

**Expertenworkshop**

**„Planung und Genehmigung von Biogasanlagen – Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen“**

**Mittwoch, 07.03.2007, 10.30 Uhr bis ca. 16.00 Uhr**

**Bundesumweltministerium Berlin, Alexanderstraße 3, 10178 Berlin, Raum 2411**

Forschungsvorhaben „Optimierungen für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung in Deutschland“ – gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), FKZ: 0327544

**Durchführende Institutionen:**

Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU), Heidelberg – Federführung  
Institut für Energetik und Umwelt (IE), Leipzig  
Öko-Institut, Freiburg/Darmstadt/Berlin  
TU Berlin / Dr. Wolfgang Peters Umweltplanung  
Prof. Dr. Stefan Klinski (FHW Berlin)

**Workshopkonzept – Thesen – Programm**

Stand 28.02.2007

---

**Federführung für diesen Workshop:**

Prof. Dr. Stefan Klinski  
Fachhochschule für Wirtschaft Berlin  
Büroadresse: Am Hegewinkel 104  
14169 Berlin

E-mail: [stefan.klinski@t-online.de](mailto:stefan.klinski@t-online.de)  
Telefon: (030) 69 53 18 83

## **Zweck des Workshops**

Ziel des Workshops zu Aspekten der Anlagenplanung und -genehmigung ist es, Vorschläge zu identifizieren, mit denen es einerseits möglich ist, die von Biogasanlagen ausgehenden Belastungen der Nachbarschaft und der natürlichen Umgebung zu mindern, und mit denen andererseits zugleich verfahrensrechtliche Verbesserungen erreicht werden können.

Zu diesem Zweck sollen die Zwischenergebnisse des Vorhabens einer Fachdiskussion unterzogen werden, bei der Vertreter/inn/en der Praxis und des fachlichen Umweltschutzes (Minderung von Emissionen und Immissionen, Schutz von Natur und Landschaft) ihre Erfahrungen bzw. Standpunkte einbringen können.

Dabei soll der Fokus in erster Linie auf Biogasanlagen gelegt werden, in denen nachwachsende Rohstoffe und/oder Gülle zum Einsatz kommen, für die das Immissionsschutzrecht bislang keine anspruchsvollen Anforderungen stellt und das Abfallrecht (BioAbfV) keine Anwendung findet. Diese Einsatzstoffe erscheinen nach den bisherigen Ergebnissen des Vorhabens im Hinblick auf das perspektivische Ziel einer ökologischen Optimierung der Biogasnutzung besonders bedeutsam.

## **Leitfragen des Workshops**

### **I. Inhaltliche (umweltbezogene) Anforderungen**

- Was sind die bedeutendsten Auswirkungen der Anlagen auf die unmittelbare Umgebung/ Nachbarschaft?
- Welche technischen / anlagenbezogenen Möglichkeiten der Minderung dieser Auswirkungen gibt es?
- Auf welche Weise (mit welchen Steuerungsinstrumenten) lassen sich diese Möglichkeiten realisieren?

### **II. Verfahrensbezogene Anforderungen**

- Wie können und sollen diese Auswirkungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens berücksichtigt werden?
- Ist das bisher für die betreffenden Anlagen geltende Verfahrensinstrumentarium einerseits aus dem Blickwinkel der fachlichen Anforderungen und andererseits aus der Perspektive der beteiligten Investoren und Behörden sachgerecht?
- Welche Erfahrungen werden damit in der Praxis gemacht?
- Auf welche Weise lassen sich Verbesserungen realisieren?

## Thesen

### I. Inhaltliche (umweltbezogene) Anforderungen – materielles Recht

#### **These 1: Funktion für den Klimaschutz**

Die Erzeugung und Nutzung von Biogas kann in zunehmendem Maße bedeutsame Beiträge zur Minderung der Emission von Treibhausgasen liefern – zum einen durch die Reduzierung der Kohlendioxidemissionen in Folge der Substitution von fossilen Energieträgern, zum anderen als Senke für Methan und Distickstoffoxid. Letzteres gilt aber nur, soweit im Speziellen Gülle aus der Tierhaltung in den Biogaspfad gelenkt wird, die anderenfalls „offen“ in der Landwirtschaft ausgebracht würde. Der Ausbau des Biogaspfades ist daher von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den Klimaschutz, insbesondere wenn große Mengen an tierischen Exkrementen zu Biogas vergoren werden. Der besonderen Bedeutung der Güllevergärung sollte im Rahmen der Vergütungsbestimmungen des EEG angemessen Rechnung getragen werden.

#### **These 2: Spezifische Umweltbelastungen**

Der Biogaspfad bringt auf der anderen Seite eine Reihe von spezifischen Umweltbelastungen mit sich, denen durch die gegenwärtig verwandten Techniken und Verfahrensweisen noch nicht in ausreichendem Maße begegnet wird. Ungeachtet des (im Rahmen dieses Workshops nicht näher betrachteten) Bereichs des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte als Biogas-Ausgangsstoffe betrifft dies sowohl die Stufe der Biogaserzeugung (d.h. die Vergärung einschließlich der Anlieferung von Gärstoffen) als auch die Biogasnutzung (d.h. die Verbrennungsprozesse zur Strom-/Wärmeerzeugung) und die Art und Weise der Verwendung der Gärreste (Lagerung und Aufbringung im Rahmen der Landwirtschaft).

#### **These 3: Motoren-Emissionen**

Die Emissionsbilanz der Motoren zur Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas verbessert sich mit zunehmender Leistung. So liegen bei Gas-Otto-Motoren im niedrigen Leistungsbereich die Stickoxid-Emissionen oft deutlich oberhalb der (hier allerdings nicht verbindlichen) Grenzwerte der TA Luft. Bei Zündstrahl-Motoren kommt es zu hohen Feinstaub-/Rußemissionen. Das Emissionsverhalten ist insgesamt von der Biogasqualität und auch stark von der Quantität und der Qualität der Wartung abhängig. Wirksame technische Minderungsmaßnahmen sind in unterschiedlichem Umfang kostenintensiv. Von den bestehenden Rechtsvorschriften gehen keine wirksamen Anreize zur Wahl und Entwicklung emissionsarmer Motorentchnologien und zur Sicherstellung einer emissionsarmen Betriebsweise aus.

#### **These 4: Gesamtwirkungsgrad**

Die üblicherweise über BHKW erzeugten Wärme- und Strommengen dienen zunächst dem Eigenbedarf, darüber hinaus wird üblicherweise nur Überschussstrom genutzt. Der Gesamtwirkungsgrad einer Biogasanlage könnte entweder durch vermehrte Kraft-Wärme/Kraft-Kälte-Kopplung verbessert werden oder durch den Einsatz von Verstromungsaggregaten mit höherem elektrischen Wirkungsgrad. Der sog. Technologiebonus des EEG bietet hierzu keinen spezifischen Anreiz. Er sollte in dieser Richtung „umgebaut“ werden. Im Rahmen des

EEG/der BiomasseV oder des Immissionsschutzrechts könnten auch Mindestwirkungsgrade vorgesehen werden.

### **These 5: Betriebsweise**

Ein besonderes Problem der Betriebsweise kann in der Praxis immer wieder beobachtet werden: Biogasanlagen werden zum Zwecke der Steigerung des Stromertrages so betrieben, dass tendenziell ein Überschuss an Biogas produziert wird. Der Überschuss wird durch Überdruckventile in die Atmosphäre abgelassen und belastet die Luft – oftmals nicht einmal abgefackelt, sondern als (klimaschädigende) Emission von reinem Biogas (mit hohem Methananteil). Als Mindestanforderung sollte hier aus ökologischen und sicherheitstechnischen Gründen eine stationäre Notfackel vorgeschrieben werden.

### **These 6: Lagerung, Ammoniak**

Die Lagerung des Einsatzmaterials und der Gärreste, aber auch die spätere Aufbringung auf das Feld führen zu hohen Emissionen an Ammoniak. Ammoniak bewirkt in der näheren Umgebung Vegetationsschäden und trägt in erheblichem Maße zum Phänomen des sog. sauren Regens bei. Deshalb setzt die 33. BImSchV auf Grundlage europarechtlicher Vorgaben einen Emissionshöchstwert für die insgesamt in Deutschland zulässigen Emissionen an Ammoniak fest (550 kt/Jahr, verbindlich ab 2010). Der Ausbau der Biogasnutzung, insbesondere durch den Einsatz von NawaRo, steht dazu in einem Zielkonflikt, der nur aufgelöst werden kann, wenn es gelingt, die biogasbedingten Ammoniakemissionen auf ein sehr niedriges Niveau herunterzuführen. Dazu bedarf es verbindlicher Verpflichtungen zur Abdeckung von Einsatzstoff- und Gärrestlagern bei allen Biogasanlagen (ungeachtet der Anlagengröße) oder vergleichbar wirksamer technischer Minderungsmaßnahmen. Weitere Maßnahmen hinsichtlich der Methode der Ausbringung auf Feldern sind im Rahmen des Agrarrechts zu regeln. Die 2006 novellierte Düngeverordnung enthält insoweit zwar bereits einige Regelungen (Gebot unverzüglicher Einarbeitung auf unbestelltem Ackerland, i. Ü. Befristung des Einsatzes besonders problematischer Ausbringungstechniken bis 2010/2015), für die eine Verschärfung jedoch wünschenswert erscheint. ...

### **These 7: Diffuse Emissionen**

Die vorhandenen Erkenntnisse zeigen, dass Biogasanlagen mit ihrer Vielzahl an verschiedenartigen Komponenten (von der Silage über die Anlieferung und die Lagerung, die eigentliche Vergärung und die Biogasnutzung bis zur Gärrestlagerung und Aufbringung auf dem Feld) eine Vielzahl von diffusen Emissionsquellen für die relevanten Schadstoffe aufweisen, die zwar grundsätzlich bekannt, in ihrer Bedeutung jedoch nur begrenzt abschätzbar sind und für die sich relativ einfache technische Vorkehrungen zur Problemlösung nur zum Teil anbieten (wie das etwa bei der Lagerabdeckung der Fall ist). Im Rahmen der Anlagengenehmigung- und Überwachung sollte eine systematische Erfassung sichergestellt und generell die Einhaltung des Standes der Technik der Emissionsminderung verlangt werden.

### **These 8: Gerüche**

Gerüche von Biogasanlagen sind meist zwar gesundheitlich ohne Bedeutung, stellen jedoch eine bedeutsame Belästigung der Umgebung dar. Für die Akzeptanz der Anlagen in der Umgebung stehen sie häufig im Vordergrund. Den Geruchsemissionen kann weitenteils

technisch durch die geschlossene Ausführung der relevanten Anlagenkomponenten und Abluftführung z.B. über Biofilter begegnet werden. In der Praxis dominieren jedoch Lösungen über die Festlegung/Einhaltung von Mindestabständen (wie sie auch von der TA Luft nahe gelegt werden). Derartige Lösungen erscheinen unbefriedigend, weil die Gerüche nicht an der Quelle vermieden werden und Biogasanlagen dadurch in einem „schlechten Geruch“ (Ruf) stehen. Eine generelle Durchsetzung des Standes der Technik zur Geruchsminderung erscheint wünschenswert.

### **These 9: Lärm**

Der Lärm spielt in der Akzeptanz der Anlagen oft eine zentrale Rolle. Im Mittelpunkt stehen dabei in der Regel allerdings nicht die eigentlichen Anlagengeräusche, sondern der (oft überschätzte) An- und Abfahrtsverkehr. Dieses Problem lässt sich von der Anlage her allenfalls teilweise lösen (z.B. über die Festlegung der Anfahrtswege und -zeiten). Im Übrigen handelt es sich um eine Frage der Standortwahl, die im Rahmen des Bauplanungsrechts jedenfalls nur begrenzt beeinflusst werden kann.

### **These 10: Naturschutz**

Naturschutzfragen stellen sich bei der Zulassung von Biogasanlagen auf zwei Ebenen: zum einen bei der Frage nach der Standortwahl und zum anderen hinsichtlich der Bewertung von Emissionen, Immissionen und Störfallgefahren im Hinblick auf lokal vorhandene Schutzgüter (z.B. Schutzgebiete, besonders empfindliche Lebensräume, Gewässer). Kleinere Biogasanlagen bringen standortbezogen selten gravierende Naturschutzprobleme mit sich (es sei denn sie befinden sich an besonders sensiblen Standorten oder sind technisch in einem unzuträglichen Zustand). Je größer die Anlage, desto eher können sich Fragen der Verträglichkeit im Landschaftsbild stellen. Problemen der Beeinträchtigung lokaler Schutzgüter durch die Anlagen kann zumindest zum Teil technisch begegnet werden (z.B. durch Lagerabdeckung zur Verringerung von Ammoniak-Emissionen, durch einen hohen technischen Sicherheitsstandard des Umgangs mit Gewässergefährdungen).

### **These 11: Umgang mit Gewässergefährdungen**

Die technischen Sicherheitsstandards zur Verhinderung möglicher Gewässergefährdungen sind in verschiedenen Bundesländern unterschiedlich. Sofern keine Abfälle vergoren werden, ist es in vielen Bundesländern (z.B. Niedersachsen, Bayern) üblich, relevante Anlagenkomponenten den landwirtschaftlichen Anlagen (sog. Jauche-Gülle-Silage-Anlagen – JGS-Anlagen –) gleichzustellen und damit gegenüber sonstigen gewerblichen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besser zu stellen. Eine vollständige Gleichstellung ist jedoch nicht möglich, da Biogasanlagen erheblich komplexere technische Anlagen sind als typische „JGS-Anlagen“. Eine umfassende Definition spezifischer Sicherheitsstandards für Biogasanlagen im Hinblick auf Gewässergefährdungen bei Störfällen steht noch aus.

### **These 12: Umgang mit Sicherheitsgefahren**

Im Hinblick auf Sicherheitsgefahren (Explosions-, Brand-, Erstickungsgefahren usw.) werden in der Praxis zumeist die arbeitsschutzrechtlichen Sicherheitsregelungen für landwirtschaftliche Biogasanlagen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften zur Anwendung ge-

bracht. Praxisprobleme sind zumeist darauf zurückzuführen, dass das Personal nicht ausreichend geschult ist bzw. kein hinreichendes Problembewusstsein hat.

### **These 13: Gesamtbewertung und Perspektive**

Viele gegenwärtig festzustellende Unzulänglichkeiten im Hinblick auf Umwelteinwirkungen lassen sich dadurch erklären, dass die Biogasnutzung noch in den Anfängen einer breiten praktischen Anwendung steckt. Sie können als typische technische „Kinderkrankheiten“ angesehen werden. Perspektivisch erscheint es aber erforderlich, die zentralen Umweltprobleme systematisch anzugehen, um die Ökobilanz des Biogaspfades auf ein insgesamt deutlich günstigeres Niveau anzuheben. Mit zunehmender Anlagendichte erscheint dies auch aus Gründen der Akzeptanz sehr wichtig.

### **These 14: Was macht das Recht daraus?**

Das gegenwärtige materielle Recht reflektiert die spezifischen Umwelteinwirkungen durch Biogasanlagen nicht auf befriedigende Weise. Spezifische technikbezogene Umweltschutzanforderungen enthält das gegenwärtige Immissionsschutzrecht überhaupt nur für die immissionsschutzrechtlich „genehmigungsbedürftigen Anlagen“ – dies aber auch nur zu einem kleinen Teil:

#### **These 14a: Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen nur partielle Anforderungen**

Das BImSchG formuliert für die genehmigungsbedürftigen Anlagen u.a. zwei Grundpflichten: Die Schutzpflicht (§ 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1) mit dem Fokus auf die Vermeidung von unzumutbaren Immissionsbelastungen und die Vermeidung von sonstigen Gefahren (u.a. Sicherheitsgefahren) und die Vorsorgepflicht mit dem Kerninhalt der Minderung der Emissionen nach dem Stand der Technik (§ 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2). Insbesondere mit den Vorsorgeanforderungen bietet es eine gute Grundlage für eine gezielte kontinuierliche Verbesserung der Umweltstandards. Auf der Ebene der Konkretisierung (also in der maßgebenden TA Luft) wird diese Grundpflicht aber nur für die Motorenemissionen mit konkreten Emissionsanforderungen „zu Ende gedacht“. Hinsichtlich der (klimapolitisch relevanten) Emissionen an Ammoniak werden Anforderungen zur Minderung von Emissionen an der Quelle nur für den Fall aufgestellt, dass die Anlagen bestimmte Mindestabstände zu empfindlichen Pflanzen unterschreiten (vgl. Nr. 4.8 und Anhang 1 der TA Luft). Ähnlich werden im Hinblick auf von Güllelagern ausgehende Gerüche ebenfalls keine Emissionsminderungsanforderungen aufgestellt, sofern Mindestabstände zur Wohnbebauung eingehalten werden. Außerhalb dieser Sonderfälle werden die diffusen Emissionen der verschiedenen sonstigen Anlagenkomponenten durch die TA Luft überhaupt nicht thematisiert.

#### **These 14b: Bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen weitgehender Verzicht auf Anforderungen der Emissions-/Immissionsminderung**

Für die nicht genehmigungsbedürftigen (also lediglich baugenehmigungsbedürftigen) Anlagen verzichtet § 22 BImSchG auf Vorsorgeanforderungen zur Emissionsminderung ganz. Emissionsminderung muss danach nur betrieben werden, soweit anderenfalls schädliche Umwelteinwirkungen entstehen würden (also unzumutbare lokale Umweltbelastungen). § 23 BImSchG eröffnet der Bundesregierung zwar die Möglichkeit, weitergehende (Vorsorge-) Anforderungen auch bei den nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen durch Rechtsverord-

nung aufzustellen. Konkrete Festlegungen sind insoweit bislang jedoch nicht getroffen worden (Ausnahme: allgemein gehaltene Forderung nach Einhaltung des Standes der Technik im Hinblick auf Stickoxide, § 7 Abs. 1 der 1. BImSchV).

### **These 14c: Folgerungen**

Um eine kontinuierliche Verbesserung der Anlagentechnik und Verminderung der Umweltbeeinträchtigungen zu erreichen, bedarf es rechtlicher Regelungen, durch die Biogasanlagen in ihren emissionsrelevanten Komponenten generell dem „Stand der Technik“ der Emissionsminderung unterworfen werden. Dabei gilt:

- Soweit auf Grundlage heutiger Erkenntnisse möglich, sollten konkrete technische Anforderungen der Emissionsminderung allgemein festgeschrieben werden (z.B. Abdeckung von Gülle- und Gärrestlagern, Unterbindung des Methanablassens in die Umgebungsluft, Abgasgrenzwerte auch für Motoren im niedrigen Leistungsbereich, spezifische Standards auch für Komplexe mit mehreren Feuerungsanlagen), ohne dabei auf die Immissionssituation vor Ort abzustellen.
- Zu empfehlen sind generell erweiterte Pflichten zur Eigenüberwachung (Messungen des Abgasverhaltens usw.). Wünschenswert sind auch Sachkundeforderungen an das Betriebspersonal.
- Soweit konkrete technische Anforderungen wegen unzureichender Erkenntnisse zum Emissionsverhalten noch nicht formuliert werden können, sollten genauere Untersuchungsprogramme durchgeführt werden.
- Speziell im Hinblick auf den Gewässerschutz sollten ebenfalls (bundes-) einheitliche technische Standards vorgegeben werden. Infolge der Föderalismusreform ist dies dem Bund grundsätzlich (auf ggf. neu zu schaffender gesetzlicher Grundlage) möglich.

## **II. Verfahrensrecht**

### **These 1: Genehmigungstechnische Einstufung: Komplexe statt Einzelbestandteile**

Die genehmigungstechnische Einstufung von Biogasanlagen ist gegenwärtig nicht befriedigend gelöst. Die Zuordnung erfolgt isoliert für die einzelnen Komponenten (Feuerungsanlage/Motor, Vergärung und Güllelagerung), ohne dass die jeweils anderen Komponenten in das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren „mitgezogen“ würden. Das führt zu einem Nebeneinander verschiedener Genehmigungsverfahren für unterschiedliche Teile der Gesamtanlage. Sinnvoll wäre stattdessen eine einheitliche Behandlung von Biogasanlagen als Gesamtkomplexe (mit allen einzelnen Prozessbestandteilen von der Biogaserzeugung bis zur Biogasnutzung) nach bestimmten Leitkriterien.

### **These 2: Genehmigungstechnische Einstufung speziell von Vergärungsanlagen**

Sofern keine Abfälle mit vergoren werden (reine Nawaro-/Gülle-Anlagen), bedürfen Vergärungsanlagen gegenwärtig keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, sondern nur einer Baugenehmigung. Auf den ersten Blick erscheint dies aus Betreibersicht vorteilhaft. Auf den zweiten Blick ist jedoch festzustellen, dass dies die verfahrensrechtliche Ausgangslage unübersichtlich macht, da möglicherweise noch weitere Genehmigungen eingeholt werden

müssen, die sonst im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung mit Gegenstand wären („Konzentrationswirkung“). Eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung schafft für die Anlagenbetreiber zudem mehr Planungssicherheit.

Aus dem Blickwinkel des Umweltschutzes würde die Einstufung von jeglichen Vergärungsanlagen als genehmigungsbedürftige Anlagen (und die entsprechende „Mitziehung“ der übrigen Anlagenkomponenten) eine ideale Grundlage bilden, um die oben beschriebenen inhaltlichen Anforderungen anknüpfen zu können. Eine notwendige Voraussetzung bildet die Einstufung als genehmigungsbedürftig dafür zwar nicht, weil es auch möglich ist, die Anforderungen auf Grundlage einer Verordnung nach § 23 BImSchG zu formulieren. Verfahrenstechnisch ergibt sich aber eine bessere Grundlage, weil so die fachlich geeignetste Behörde die Verhältnisse umfassend vorab prüfen könnte (und müsste).

### **These 3: Umgang mit Naturschutzanforderungen**

In der Genehmigungspraxis spielen naturschutzrechtliche Aspekte zumeist eine relativ untergeordnete Rolle. Die wichtigste naturschutzrechtliche Anforderung ist die Durchführung der sog. Eingriffsprüfung (vgl. §§ 18 ff. BNatSchG) mit ihrer Forderung, vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und nicht vermeidbare Eingriffe auszugleichen. Die Eingriffsprüfung ist Gegenstand aller Zulassungsverfahren, die sich auf den baurechtlichen Außenbereich beziehen (wie es insb. bei den landwirtschaftlichen Biogasanlagen zumeist der Fall ist). Auf Grund der zwingenden Behördenbeteiligung bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass die Eingriffsprüfung in den betreffenden Verfahren tendenziell eine etwas größere Rolle spielt als bei Baugenehmigungen. Empirische Erkenntnisse liegen hierzu jedoch nicht vor.

### **These 4: Die Rolle der UVP**

Einer UVP bedarf es nach geltender Rechtslage für die Zulassung von Biogasanlagen nur in Ausnahmefällen (besonders große Anlagen/Anlagenansammlungen, besondere Standortbedingungen), da die Umweltauswirkungen in der Regel lokal begrenzt sind. Eine Einstufung auch kleinerer Anlagen als immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig würde insoweit keine Änderungen mit sich bringen. Eine Erweiterung erscheint – eine sachgerechte naturschutzrechtliche Eingriffsprüfung vorausgesetzt – sachlich nicht geboten.

### **These 5: Natur- und Landschaftsschutz in der Standortplanung**

Mit zunehmender Anlagengröße und zunehmender Dichte/Verteilung von Einzelanlagen ist es wünschenswert, dass die Gemeinden von den Möglichkeiten der Positivausweisung bestimmter Flächen für Biogasanlagen (mit Ausschlusswirkung für andere Stellen) vermehrt Gebrauch machen. Damit ergibt sich für sie auch die Möglichkeit, Biogasanlagen nahe an mögliche Wärme-/Kältenutzungen heranzubringen und die Verkehrsströme gezielter zu beeinflussen. Denkbar ist hierfür auch die Wahrnehmung der bauplanungsrechtlichen Spielräume für städtebauliche Verträge, mit denen dann auch Einfluss auf die Nutzungsarten landwirtschaftlicher Flächen genommen werden kann.

## Programm

10.30	Begrüßung, Vorstellungsrunde, Einführung in den Ablauf des Workshops, Kurzporträt des Biogasprojekts	Stefan Klinski / Guido Reinhardt (IFEU)
<b>11.00</b>	<b>Themenblock A: Umweltauswirkungen, technische Lösungen, materielles Genehmigungsrecht</b>	Moderation: N.N.
11.00	Thema 1: Umweltauswirkungen auf die Umgebung der Anlagen	Regine Vogt (IFEU)
11.15	Thema 2: Technische Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen	Frank Scholwin (IE)
11.35	Thema 3: Rechtliche Steuerung der Begrenzung von Umweltauswirkungen a) Umgang mit diesen Problemen/ Anforderungen bei BImSchG-Anlagen und bei Nicht-BImSchG-Anlagen b) Umgang mit diesen Themen in Eingriffs- und Umweltprüfungen	Stefan Klinski / Wolfgang Peters
12.00	Kurze Statements (je ca. 5 Min.)	zugesagt: Herr Dr. Salomon (BMU RefL Abt. IG) Herr Ott (FV Biogas) Herr Dr. Nesper (LfL Bayern) Frau Dipl.-Geoök. Christa Rieger (FAL) Herr Dr. Nuechter, VTI
12.20	Auswertung (Diskussion)	
13.00	Mittagspause	
<b>13.45</b>	<b>Themenblock B: Der Umgang mit Umweltauswirkungen in den Genehmigungsverfahren</b>	Moderation: N.N.
13.45	Thema 1: Verfahrensrechtliche Anforderungen an die Zulassung von Biogasanlagen: gegenwärtiger Stand und Verbesserungsmöglichkeiten (10 + 5 Min.)	Stefan Klinski
14.00	Thema 2: Praxiserfahrungen aus Behördensicht: (je ca. 5 Min.)	Zugesagt: Frau Lehmann (Landesamt M-V) Angefragt: Herr Dr. Discher (LVWA LSA) N.N. (LUA Brandenburg) N.N. (Bundesverband berufl. Naturschutz)
14.20	Thema 3: Praxiserfahrungen aus Betreibersicht (je ca. 5 Min.)	Hersteller-/Beratungsg.: zugesagt: Frau Schwaberow (Biogas Nord) angefragt: Herr Boskugel / Herr Thorwirth-Michendorf (envitec) Herr Schwering (PlanET Biogastechnik)
14.45	Auswertung (Diskussion)	Alle Teilnehmer
ca. 16:00	Ende der Veranstaltung	

### Liste der Teilnehmer/innen

Name	Institution	E-Mail-Adresse	Zusage (Z) / Anfrage (A)
Udo Boskugel	Envitec	udo.boskugel@envitec-biogas.de	A
Dr. Hans-Jürgen Discher	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt	hans-juergen.discher@lvwa.lsa-net.de	A
Dr. Bernhard Dreher	BMU, Abt. Klimaschutz und Erneuerbare Energien	bernhard.dreher@bmu.bund.de	Z
Dr. Patrick Jochum	BMU, Abt. Klimaschutz und Erneuerbare Energien	patrick.jochum@bmu.bund.de	Z
Annett Lehmann	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V	annett.lehmann@lung.mv-regierung.de	Z
Ralf Menzel	Umweltbundesamt	ralf.menzel@uba.de	Z
Volker Monser	Forschungszentrum Jülich	v.monser@fz-juelich.de	A
Dr. Stefan Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	stefan.nesper@LfL.bayern.de	Z
Dr. Matthias Nuechter	Thüringer Verfahrenstechnisches Institut für Umwelt und Energie (VTI)	matthias.nuechter@vti-saalfeld.de	Z
Markus Ott	Fachverband Biogas	info@biogas.org	Z
Andrea Patten	Fachverband Biogas	pa@biogas.org	Z
Gepa Porsche	Fachverband Biogas	porsche@biogas.de	Z
Dr. Christa Rieger	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)	christa.rieger@fal.de	Z
Dr. Norbert Salomon	BMU – Abt. Immissionsschutz (IG)	norbert.salomon@bmu.bund.de	Z
Dr. Petra Schüsseler	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR)	p.schuesseler@fnr.de	Z
Simone Schwaberow	Biogas Nord	Schwaberow@biogas-nord.de	Z
Marco Schwering	PlanET Biogas	m.schwering@planet-biogas.com	A
Josef Stegt	Deutscher Landkreistag	josef.stegt@landkreistag.de	Z
Christof Thoss	Dt. Verband für Landschaftspflege	thoss@lvp.de	Z
Katrin Winde	Bundesamt für Naturschutz (BfN) - Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien	Katrin.Winde@bfn.de	Z
N.N.	Bundesverband beruflicher Naturschutz (BBN)		A
<b>Projektteam</b>			
Jaqueline Daniel	IE	jaqueline.daniel@ie-leipzig.de	Z
Dr. Frank Scholwin	IE	frank.scholwin@ie-leipzig.de	Z
Prof. Dr. Stefan Klinski	FHW Berlin	stefan.klinski@t-online.de	Z
Dr. Wolfgang Peters	Umweltplaner (vorm: TU Bln.)	peters@ile.tu-berlin.de	Z
Dr. Guido Reinhardt	IFEU	guido.reinhardt@ifeu.de	Z
Regine Vogt	IFEU	regine.vogt@ifeu.de	Z