

10 Gesetzliche Rahmenbedingungen für die Erzeugung und Nutzung von Biogas und Gärresten

Martina Bischert, Barb-Kerstin Müschner, Dieter Noack, Manfred Roscke, Berthold Wilck

Landwirtschaftliche Biogasanlagen unterliegen vielfältigen Vorgaben aus öffentlich-rechtlichen Vorschriften der EU, des Bundes und des Landes nebst zugehörigen Verwaltungsvorschriften. Diese regeln u.a. die Errichtung und den Betrieb der Anlagen, den Stoffeinsatz, die Verwendung der Gärreste oder die Vergütung der aus dem Biogas gewonnenen Elektroenergie. Darüber hinaus sind umfassende technische Bestimmungen zur Gewährleistung der Anlagensicherheit zu beachten.

Nachstehend sind die maßgeblichen

- Genehmigungspflichten für die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen,
- düngemittelrechtlichen Anforderungen an die landwirtschaftliche Verwertung von Gärresten,
- sicherheitstechnischen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb landwirtschaftlicher Biogasanlagen

dargestellt.

10.1 Genehmigungspflichten für die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen

Landwirtschaftliche Biogasanlagen sind stets genehmigungspflichtig. Ob dies im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Verfahren erfolgt, ergibt sich aus der Betriebsweise der Anlage (z.B. als ortsfeste Abfallentsorgungsanlage zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen) und aus der Ausgestaltung bestimmter Anlagenteile oder Verfahrensschritte (z.B. aus der Feuerungswärmeleistung der zugehörigen Verbrennungsmotorenanlage).

In der Regel ist für eine Biogasanlage, auch wenn sie auf dem Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage bzw. direkt daran anschließend errichtet werden soll, ein separates Genehmigungsverfahren zu führen. Ob eine Biogasanlage als Nebeneinrichtung zu einer Tierhaltungsanlage anzusehen ist, muss im Einzelfall unter Berücksichtigung objektiver Kriterien (Anlagenbegriff nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV) geklärt werden.

Ist die Biogasanlage immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig (**Kap. 10.1.1**), schließt die Genehmigung andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen nach § 13 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein (z.B. die Baugenehmigung nach Brandenburgischer Bauordnung - BbgBO). Insofern reicht die Genehmigung in ihren Wirkungen über den Geltungsbe-

reich des BImSchG hinaus. Besteht für die Biogasanlage keine Genehmigungspflicht nach den Vorschriften des BImSchG (z.B. weil bestimmte Leistungsgrenzen unterschritten werden), so kommt in jedem Falle die Genehmigungspflicht nach der BbgBO in Betracht (**Kap. 10.1.2**). Werden in einer Biogasanlage tierische Nebenprodukte einschließlich Gülle verarbeitet, bedarf diese Anlage zudem einer Zulassung nach Artikel 15 der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002.

Wie soll der Antragsteller aber nun erkennen, ob die geplante Biogasanlage einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf?

10.1.1 Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit und Anforderungen aus Gründen des Immissionsschutzes

Das BImSchG sieht eine besondere Genehmigungspflicht für Anlagen vor, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen. Die Genehmigungspflicht gilt zudem auch für ortsfeste Abfallentsorgungsanlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen.

Welche Anlagen im Einzelnen genehmigungsbedürftig sind, ist bundeseinheitlich (abschließend) in der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) festgelegt.

Unter dem Begriff „Biogasanlage“ versteht man in der Regel eine Anlage zur Erzeugung, Lagerung und Verwertung von Biogas unter Einschluss aller dem Betrieb dienenden Einrichtungen und Bauten. Die Erzeugung erfolgt aus der Vergärung organischer Stoffe. (Quelle: Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen, herausgegeben vom Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften e.V., 2002).

Derjenige, der eine Biogasanlage errichten und betreiben möchte, wird im Anhang zur 4. BImSchV allerdings vergeblich nach der Anlagenbezeichnung „Biogasanlagen“ suchen, woraus er schließen könnte, dass landwirtschaftliche Biogasanlagen immissionsschutzrechtlich genehmigungsfrei und im baurechtlichen Verfahren zu genehmigen sind. Beachtet werden muss aber, dass eine Biogasanlage aus unterschiedlichen Anlagenteilen besteht, die zur Biogaserzeugung und Biogasnutzung vorhanden sind, wie z.B. die Lagerung der Einsatzstoffe, der Biogasreaktor, die Gasspeicherung, die Verbrennungsmotorenanlage oder die Fackelanlage. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht von Biogas-

anlagen bestimmt sich nach diesen Anlagenteilen. Sie ergibt sich daher aus verschiedenen Ziffern des Anhangs zur 4. BImSchV und ist u.a. abhängig davon, ob Abfälle als Einsatzstoffe vorhanden sind, auf die die Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) Anwendung finden und bestimmte Einsatzmengen überschritten werden, die Feuerungswärmeleistung bestimmte Leistungen übersteigt oder das Gärrestelager, bei Einsatz von Abfällen, auf die die Vorschriften des KrW-/AbfG Anwendung finden, bestimmte Größen überschreitet. Auf landwirtschaftlich erzeugte Biomasse (sog. nachwachsende Rohstoffe) und Ausscheidungen von landwirtschaftlichen Nutztieren in Form von Gülle, Jauche, Stallmist (Tierische Nebenprodukte) als Einsatzstoffe finden die Vorschriften des KrW-/AbfG keine Anwendung.

Im Wesentlichen kommen folgende Anlagenarten des Anhangs zur 4. BImSchV in Betracht:

- Verbrennungsmotorenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas für den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (Biogas, ...) mit einer Feuerungswärmeleistung von ≥ 1 Megawatt (Nr. 1.4 Anh. 4. BImSchV)
- Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas für den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (Biogas, ...) mit einer Feuerungswärmeleistung von ≥ 1 Megawatt (Nr. 1.5 Anh. 4. BImSchV)

Weiterhin, im Falle der Vergärung von Bioabfällen bzw. Kofermentation von Gülle mit geeigneten Bioabfällen:

- Anlagen zur biologischen Behandlung von
 - a) besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, auf die Vorschriften des KrW-/AbfG Anwendung finden, mit einer Durchsatzleistung von ≥ 1 Tonne Abfälle je Tag
 - b) nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, auf die Vorschriften des KrW-/AbfG Anwendung finden, mit einer Durchsatzleistung von ≥ 10 Tonnen Abfällen je Tag (Nr. 8.6 Anh. 4. BImSchV)

Weitere Genehmigungstatbestände können sich aus der Lagerung der Gärreste ergeben, wenn es sich um Gärrückstände aus der Vergärung von Abfällen handelt, auf die die Vorschriften des KrW-/AbfG Anwendung finden (Nr. 8.12 Anh. 4. BImSchV).

Aus den Hinweisen zur Anwendung der 4. BImSchV bei Biogasanlagen des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 25. August 2005 sind nähere Erläuterungen zu ent-

nehmen: <http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/116717>

Für Errichtung, Änderung und Betrieb der Biogasanlage kann die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erforderlich sein. Gegenstand der UVP als unselbständigem Teil eines Zulassungsverfahrens ist die Ermittlung, Beschreibung, Bewertung und Berücksichtigung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern im Hinblick auf die Zulassungsentscheidung; sie (die UVP) wird unter Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Anlage 1 zum UVPG führt diejenigen Vorhaben auf, für die eine UVP-Pflicht besteht oder bestehen kann. Die bei Biogasanlagen eine Rolle spielenden Anlagenarten (siehe vorn) sind Bestandteil dieser Vorhabenliste. Sie können somit, je nach Größen- oder Leistungswerten, der UVP-Pflicht unterfallen und zwar

- als zwingend durchzuführende UVP,
- im Ergebnis einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls oder
- im Ergebnis einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls.

Zuständig für die Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren im Land Brandenburg ist das Landesumweltamt (LUA) in den drei Regionalabteilungen

- West am Standort Potsdam,
- Ost am Standort Frankfurt (Oder) und
- Süd am Standort Cottbus.

Ansprechpartner sind die jeweiligen Genehmigungsverfahrensstellen der Regionalabteilungen (**Abb. 10.1**). Deren Aufgabe ist es auch, den Träger des Vorhabens im Hinblick auf die Antragstellung zu beraten; dies setzt eine frühzeitige Unterrichtung der Genehmigungsbehörde durch den Vorhabenträger voraus.

Die Art und Weise der Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens regelt die Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV). Die Formblätter für einen „Antrag auf Genehmigung einer Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ und die in den Antragsunterlagen zu verwendenden Formblätter können unter

www.stadtentwicklung.berlin.de/service/formulare/de/umwelt/immissionsschutz.shtml

aus dem Internet heruntergeladen werden.

Genehmigungsverfahrensstellen der Regionalabteilungen des Landesumweltamts Brandenburg

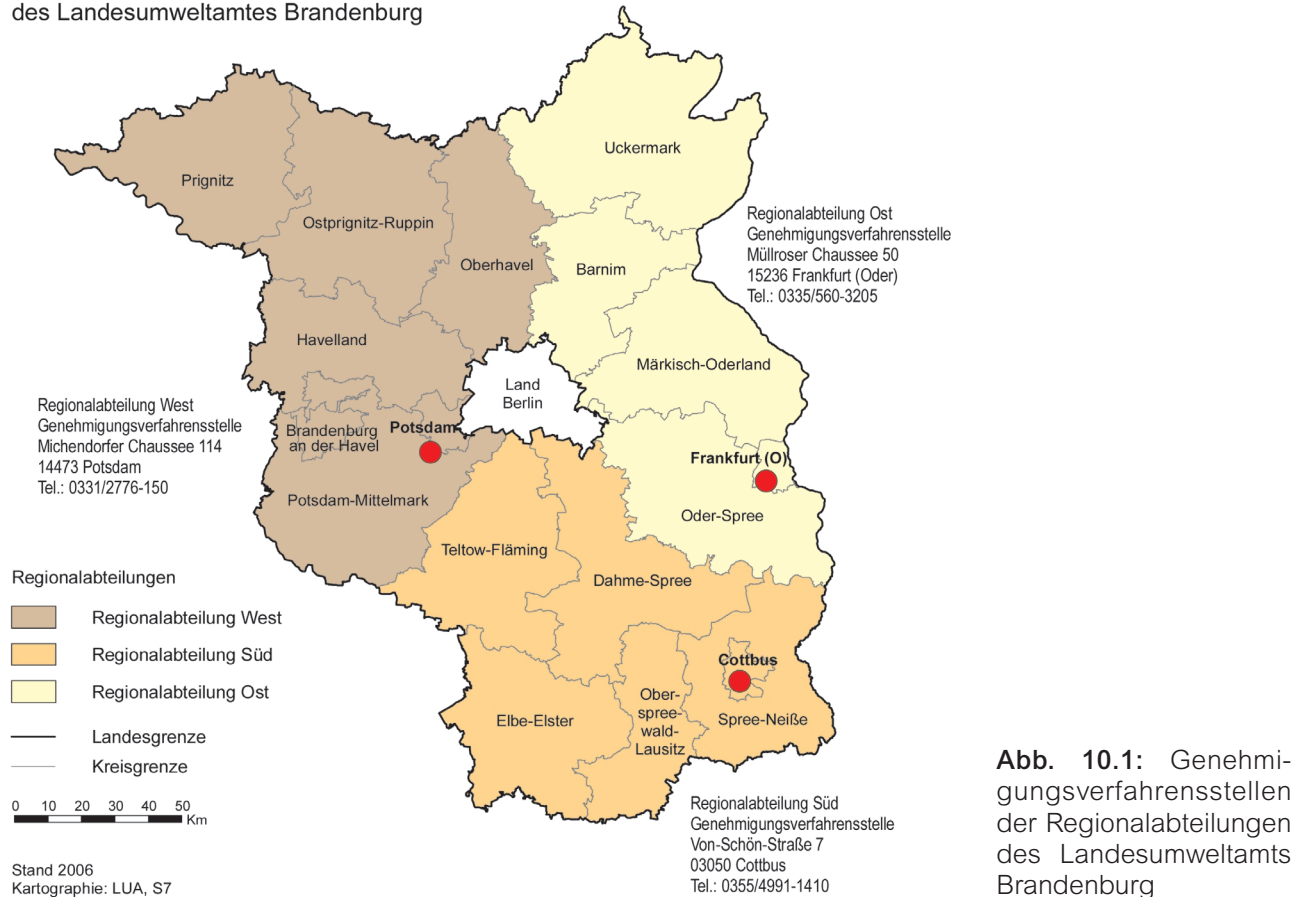


Abb. 10.1: Genehmigungsverfahrensstellen der Regionalabteilungen des Landesumweltamts Brandenburg

Welche (materiellen) immissionsschutzrechtlichen Vorgaben im Einzelnen – im Genehmigungsverfahren oder im Rahmen der Überwachung – zu prüfen sind, hängt vom konkreten Vorhaben ab. Bei Biogasanlagen kommen u.a. folgende in Betracht:

- Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Für Biogasanlagen, die Abfälle behandeln, enthält die TA Luft im speziellen Teil unter Nr. 5.4.8.6.1 besondere Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Mindestabstand der Anlagen zur nächsten vorhandenen Wohnbebauung oder zu einer in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung, bauliche und betriebliche Anforderungen, staubförmige Emissionen im Abgas, geruchsintensive Stoffe, Keime).

Besondere Regelungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen gelten auch für andere Anlagenarten, nach denen Biogasanlagen genehmigungsbedürftig sein können

(Nr. 5.4 TA Luft). Für den Betrieb von Verbrennungsmotorenanlagen sind sie in Nr. 5.4.1.4 TA Luft aufgeführt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsmissionen wird von der TA Luft nicht geregelt, insoweit wird auf die für Brandenburg gültige Geruchsmissions-Richtlinie hingewiesen; dagegen werden die Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsmissionen in Nr. 5.2.8 TA Luft beschrieben.

- Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gibt unter Nummer 6 Immissionsrichtwerte vor, die als Summe aller der TA Lärm unterliegenden Anlagen (genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige) nicht relevant (< 1 dB) überschritten werden dürfen. Somit ist die Zulässigkeit einer Biogasanlage aus Gründen des Schallschutzes einerseits von der zu genehmigenden Anlage selbst (Zusatzbelastung – alle Anlagenkomponenten einschließlich Fahrzeugverkehr), andererseits aber auch von der schalltechnischen Vorbelastung der Immissionsorte abhängig.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist eine Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm anzufertigen, die sich bei geringen Entfernungen (< 300 m) zu schutzwürdigen Bebauungen insbesondere mit dem tieffrequenten Geräuschanteil auseinander setzen muss. In diesen Fällen sind i. d. R. besondere Ausführungen der Abgasschalldämpfer und der Containerausführung des BHKWs notwendig.

Die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist insbesondere durch die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung sicherzustellen (Nr. 3.1 TA Lärm).

- Werden in einer Biogasanlage tierische Nebenprodukte eingesetzt, ist zu prüfen, ob die Anlage im Einklang mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (EG-Verordnung Tierische Nebenprodukte, Anhang VI), dem Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (TierNebG) und der Verordnung zur Durchführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (TierNebV) steht. Dazu sind in Abhängigkeit von den in der Biogasanlage eingesetzten tierischen Nebenprodukten die unterschiedlichen an die Anlage zu stellenden baulich-technischen Anforderungen sowie Hygienebestimmungen zu ermitteln und festzulegen, z.B. hinsichtlich der vollständigen physischen Trennung der Biogasanlage von der Nutztierhaltung (Tiere, Tierfutter, Einstreu), der Errichtung von Einrichtungen zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugen und Behältern, der Verfügbarkeit eines Labors etc.

Die beim Einsatz von tierischen Nebenprodukten erforderliche Zulassung nach Artikel 15 der Verordnung erfolgt im Zusammenhang mit der Anlagengenehmigung, wobei mit dem Betrieb der Anlage erst begonnen werden darf, wenn nach erfolgreicher Abnahmeprüfung die Zulassungsnummer vom LUA erteilt worden ist. Erst danach ist der Einsatz von Stoffen, die der EG-Verordnung Tierische Nebenprodukte unterfallen, zulässig.

- Biogas ist ein brennbares Gas. Es kann bei Luftzutritt unter bestimmten Bedingungen zu Explosionen führen (dies ist in Deutschland bereits vorgekommen!); es enthält giftige Komponenten (H_2S , NH_3). Bei der Errichtung und beim Betrieb von Biogasanlagen kommt es daher auf die sorgfältige Beachtung der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen an. Neben Regelwerken des Arbeitsschutzes (z.B. BGR 104 „Explosionsschutz – Regeln“) ist in besonderen Fällen die Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) zu prüfen. Allerdings fallen

landwirtschaftliche Biogasanlagen in der Regel nicht in den Anwendungsbereich der 12. BImSchV.

Näheres zu den sicherheitstechnischen Anforderungen an Biogasanlagen enthält **Kap. 10.3**.

Eine Übersicht der wichtigsten Rechtsgrundlagen in Zusammenhang mit der Genehmigung und dem Betrieb von Biogasanlagen sind im Anhang zu diesem Leitfaden aufgeführt.

Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die immissionsschutzrechtlichen Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen (§ 5 BImSchG und Durchführungsvorschriften) und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften sowie Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 BImSchG). Dabei schließt die Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein (sog. Konzentrationswirkung, § 13 BImSchG), z.B. öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Erlaubnisse und Bewilligungen. So wird in Verbindung mit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung auch die Baugenehmigung erteilt. Ausgenommen von der Konzentrationswirkung sind u.a. wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen nach den § 7 und 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (im Einzelnen s. § 13 BImSchG).

Hervorgehoben werden soll, dass sich die Genehmigung ausschließlich auf die Errichtung, Änderung und den Betrieb der Anlage bezieht. Die Konditionen für die Stromeinspeisung (Netzanschlussbedingungen usw.) oder die Anmeldung der Anlage beim Hauptzollamt entsprechend Energiesteuergesetz (EnergieStG) sind dementsprechend nicht im Genehmigungsumfang enthalten; um diese Anforderungen muss sich der Träger des Vorhabens gesondert bemühen.

Eine der maßgeblichen Genehmigungsvoraussetzungen für die Errichtung einer Biogasanlage, die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens, sollte möglichst zeitig geprüft und ggf. die erforderlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Landwirtschaftliche Biomasseanlagen werden in den meisten Fällen im Außenbereich errichtet. Mit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) wurde im § 35 Abs. 1 Nr. 6 ein eigener Privilegierungstatbestand für die Errichtung von Biomasseanlage im Außenbereich geschaffen. Danach ist ein Vorhaben hier zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und es der energetischen Nutzung von Biomasse im Rahmen eines land- oder forstwirtschaftlichen Betriebs, eines Betriebs der gartenbaulichen

Erzeugung oder eines Betriebs mit Intensivhaltung dient. Die Privilegierung wird dabei an eine Reihe von Tatbeständen geknüpft, die insgesamt erfüllt sein müssen.

Zur Verwaltungsvereinfachung und zur einheitlichen Auslegung dieser Privilegierungsvoraussetzungen im Land Brandenburg ist der „Gemeinsame(r) Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Biomasseanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB (Biomasseerlass)“ ausgearbeitet worden.

Einleitend wird in dem Erlass ausgeführt, wie Planungsrecht „hergestellt“ werden kann, u.a. auch wenn einer der Privilegierungstatbestände nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB, z.B. im Falle der Überschreitung der installierten elektrischen Leistung der Anlage, nicht erfüllt ist.

Da für die Frage der Zulässigkeit der Biomasseanlage als wesentliches Kriterium die tatsächliche Privilegierung des Betriebes gegeben sein muss, dem die Anlage zugeordnet werden soll, wird der Begriff Landwirtschaft nach § 201 BauGB erläutert und auf die „im Rahmen eines Betriebes“ möglichen Rechtsformen eingegangen.

Weiterhin werden die in den vier Privilegierungstatbeständen a) bis d) des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB verwendeten unbestimmten Rechtsbegriffe im Hinblick auf die Zulässigkeitsprüfung erläutert und ausgelegt.

Abschließend wird auf die in § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB geforderte Abgabe einer Rückbaupflichtung und die damit verknüpfte Sicherstellung durch eine Sicherheitsleistung verwiesen, die in dem gesonderten Erlass 24/01.06 des MIR zu § 65 Abs. 3 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) geregelt ist.

Beide Erlasse sind im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 18, 2006, Seiten 354 - 359 veröffentlicht und im Internet zu finden unter: <http://www.landesrecht.brandenburg.de/>

10.1.2 Bauordnungsrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit

Ist nach den zuvor genannten Kriterien die Biogasanlage immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftig, so unterliegt sie dem bauordnungsrechtlichen Genehmigungserfordernis (§ 54 ff. Brandenburgische Bauordnung - BbgBO), das heißt, die Biogasanlage bedarf als genehmigungspflichtiges Vorhaben der Baugenehmigung. Dazu ist vom Bauherrn ein schriftlicher Bauantrag zu stellen, der bei der zuständigen unteren

Bauaufsichtsbehörde (Landkreis, kreisfreie Stadt oder große kreisangehörige Stadt, § 51 BbgBO), in dem / in der das Vorhaben errichtet werden soll, einzureichen ist. Mit dem Bauantrag sind auch alle für die Beurteilung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen (Bauvorlagen) einzureichen.

Von der Bauaufsichtsbehörde wird ein Baugenehmigungsverfahren durchgeführt, in dem die Zulässigkeit des Vorhabens nach

- den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB),
- den Vorschriften der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) und zugehöriger Vorschriften und
- anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften geprüft wird.

Die Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn dem Vorhaben keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen (§ 67 Abs. 1 BbgBO).

Neben den in **Kap. 10.1.1** genannten immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, die grundsätzlich auch für bauordnungsrechtlich genehmigungsbedürftige Biogasanlagen zutreffen, ist hier ggf. auch die Verordnung über kleinere und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) anzuwenden.

Unabhängig von dem bauordnungsrechtlichen Genehmigungserfordernis besteht für Anlagen, in denen tierische Nebenprodukte zum Einsatz kommen, eine Zulassungspflicht nach Artikel 15 der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002. Die Zulassung erfolgt, sofern die entsprechenden Anforderungen erfüllt werden, durch die jeweils zuständigen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter der Landkreise und kreisfreien Städte.

10.2 Abfall- und düngemittelrechtliche Anforderungen an die landwirtschaftliche Verwertung von Gärresten

10.2.1 Düngemittelrechtliche Einordnung von Gärresten

Bei der Verwertung von Gärresten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen als Düngemittel sind in Abhängigkeit von den Inputstoffen verschiedene düngemittelrechtliche und abfallrechtliche Regelungen zu beachten.

Aus düngemittelrechtlicher Sicht können aus der anaeroben Behandlung in Biogasanlagen Gärreste als

- Wirtschaftsdünger und
- organische Düngemittel

in Verkehr gebracht werden.

Wirtschaftsdünger

Nach Düngemittelgesetz (DMG) § 1, Nr. 2 sind **Wirtschaftsdünger** „... tierische Ausscheidungen, Gülle, Jauche, Stallmist, Stroh sowie ähnliche Nebenerzeugnisse aus der landwirtschaftlichen Produktion, auch weiterbehandelt ...“. Entscheidend für die Einordnung als Düngemittel ist immer die Zweckbestimmung. Düngemittel sind dazu bestimmt, unmittelbar oder mittelbar Nutzpflanzen zugeführt zu werden, um ihr Wachstum zu fördern, ihren Ertrag zu erhöhen oder ihre Qualität zu verbessern.

Bei Wirtschaftsdünger handelt es sich nicht um Abfall, da sich der Besitzer dieser nach Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) § 3 Abs. 1 nicht entledigen, sondern zum Zwecke der Düngung einsetzen will. Ein Entledigungswille nach KrW-/AbfG § 3 Abs. 2 liegt dann vor, „... wenn der Besitzer ... die tatsächliche Sachherrschaft über sie unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt.“ Des Weiteren ist im § 8, Abs. 2, Satz 2 festgelegt, dass abfallrechtliche Vorschriften für Wirtschaftsdünger nur dann anzuwenden sind, wenn das „... Maß der guten fachlichen Praxis im Sinne des § 1a des Düngemittelgesetzes überschritten wird.“

Werden als Ausgangsstoff in der Biogasanlage nur Wirtschaftsdünger eingesetzt, ist die Vergärung in der Biogasanlage eine Behandlung von Wirtschaftsdünger.

Für die im landwirtschaftlichen Produktionsprozess hergestellten **pflanzlichen Produkte** gilt auch, dass sich der Besitzer dieser Stoffe nicht entledigen, sondern sie im Sinne der Kreislaufwirtschaft zum Zwecke der Düngung wieder als organische Dünger einsetzen will. Dabei ist es völlig unerheblich, ob die pflanzlichen Produkte innerhalb des Betriebes zur Tierernährung oder als spezielle Form des Anbaus nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung ausgenutzt werden.

Ein Inverkehrbringen im Sinne des DMG liegt nicht vor, wenn die Wirtschaftsdünger im eigenen Betrieb nach den Grundsätzen der Düngeverordnung (DüV) eingesetzt werden. Eine Kennzeichnung ist auch nicht erforderlich, wenn Wirtschaftsdünger an Andere zum eigenen Verbrauch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen abgegeben werden.

In allen anderen Fällen sind die Wirtschaftsdünger nach Düngemittelverordnung (DüMV), Anlage 4, zu kennzeichnen, dazu gehören: Tierart, Nährstoffgehalte an N, P und K, bei flüssigen zusätzlich $\text{NH}_4\text{-N}$, basisch wirksame Stoffe bei > 5 % CaO in der Trockenmasse.

Organische Düngemittel nach Abschnitt 3 der Düngemittelverordnung

Werden bei der Vergärung neben Wirtschaftsdüngern andere, in der Düngemittelverordnung, Anhang 2, Tabellen 11 und 12, aufgeführte Stoffe eingesetzt, kann der anfallende Gärrest in flüssiger oder fester Form als organisches Düngemittel in Verkehr gebracht werden. Beim Inverkehrbringen müssen diese Düngemittel die Anforderungen gemäß § 2 der Düngemittelverordnung einhalten und entsprechend § 4, in Verbindung mit Anlage 3, gekennzeichnet sein.

Anzugeben sind dabei u.a. Düngemitteltyp, typbestimmende Bestandteile, Nährstoff- und Spurenelementgehalte, Schwermetallgehalte, Gehalt an organischer Substanz, Ausgangsstoffe in der Reihenfolge ihrer Mengenanteile, verwendete Aufbereitungshilfsmittel sowie zusätzliche Angaben zur sachgerechten Anwendung, Lagerung und Behandlung.

Beim Einsatz von Abfallstoffen zur Vergärung sind die dafür geltenden abfallrechtlichen Regelungen, insbesondere die dort genannten Schadstoffgrenzwerte, zu beachten. Sofern abfallrechtliche Vorschriften nicht gelten, müssen die eingesetzten Stoffe die Schadstoffwerte der DüMV, Anhang 2, Tab. 1, einhalten.

Neben Abfällen nach BioAbfV dürfen auch die nach der EG-Verordnung 1774/2002 nicht für den menschlichen Verzehr bestimmten tierischen Nebenprodukte eingesetzt werden. Dabei müssen die Ausgangsstoffe von Tieren stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden und deren Aufbereitung in Betrieben erfolgt ist, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 der Futtermittel-Herstellungsverordnung angezeigt haben. Im Einzelnen dürfen

- Knochenmehle, Fleischknochenmehle, Fleischmehle, (Tab. 11 Nr. 23, Tab. 12 Nr. 3)
- Eiweißhydrolysat, (Tab. 11 Nr. 24)
- Horn, Borsten, Haare, Haut, (Tab. 11 Nr. 25)
- Blut, (Tab. 11 Nr. 26)
- Magen-, Darm- und Panseninhalte, (Tab. 11 Nr. 27)
- Federn, Wolle, (Tab. 11 Nr. 28, Nr. 29)
- Küchen- und Kantinenabfälle (Tab. 12 Nr. 1)
- Fett- und Fettrückstände (Tab. 12 Nr. 4)

eingesetzt werden.

Für den Einsatz von Abfällen, die nicht in der Positivliste der BioAbfV verzeichnet sind, kann nach BioAbfV § 6 Abs. 2 ein Ausnahmeantrag an die zuständige untere Abfallwirtschaftsbehörde gestellt werden. Diese entscheidet im Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde, ob ein Einsatz erfolgen kann. In allen Fällen muss es sich

aber um einen zulässigen Ausgangsstoff für die Erzeugung von Düngemitteln (DüMV, Anlage 2, Tab. 11 oder 12) handeln. Ist das nicht der Fall, dürfen diese Abfälle nicht zur Herstellung eines Düngemittels verwendet werden. Gleiches gilt für die Herstellung von Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln.

Bei einem Einsatz von Gärresten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sind zusätzlich die Anforderungen der Düngeverordnung (DüV) zu beachten.

10.2.2 Abfallrechtliche Einordnung von Gärresten

Bei der Beurteilung der Abfalleigenschaften von Gärresten aus Biogasanlagen kann auf die Hinweise des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV vom 25.08.2005) zur Anwendung der 4. BImSchV bei Biogasanlagen abgestellt werden. Danach ergeben sich folgende Aspekte:

Werden in einer Biogasanlage ausschließlich Wirtschaftsdünger im Sinne des § 1 Abs. 2 Düngemittelgesetz (DüngMG) und landwirtschaftlich erzeugte Biomasse nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Biomasseverordnung (BiomasseV) eingesetzt, so handelt es sich bei den entstehenden Gärresten nicht um Abfall im Sinne des § 3 KrW-/AbfG. Voraussetzung dafür ist, dass die Verwendung der Gärreste ohne weitere Behandlung gesichert ist. Dies ist bei Biogasanlagen, die den Anforderungen nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 a und b BauGB entsprechen, anzunehmen.

Gärreste aus Einsatzstoffen, die – auch nur teilweise – Abfälle enthielten, auf die die Vorschriften des KrW-/AbfG Anwendung finden, sind als Abfälle zu betrachten. Die Gärreste sind in der Regel als nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfall einzustufen (AVV 19 06 06).

10.3 Sicherheitstechnische Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb landwirtschaftlicher Biogasanlagen

Aufgrund der Eigenschaften von Biogas sind bei der Errichtung und dem Betrieb einer Biogasanlage vielfältige Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Sie sind in verschiedenen technischen Regelwerken beschrieben. Die hierfür geltenden Vorschriften und technischen Regeln (**Tab. 10.1**) betreffen im Wesentlichen den Umgang mit brennbaren Gasen, den Brandschutz, die Baustatik, den Explosionsschutz, die Sicherheit elektrischer Anlagen und die Stromeinspeisetechnik. Eine zu berücksichtigende Arbeitsgrundlage ist die vom Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften herausgegebene Broschüre „Sicherheitsregeln für Landwirtschaftliche Biogasanlagen“ (2002; Aktualisierung in Vorbereitung).

Der Betreiber hat für seine Biogasanlage nach § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) bzw. nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen und fortzuschreiben. Weiterhin sind in einer Betriebsanweisung für den Normalbetrieb und für Betriebsstörungen die Maßnahmen festzulegen, die für die Betriebssicherheit der Anlage erforderlich sind.

Über diese Unterlagen sind alle in der Anlage beschäftigten Personen in regelmäßigen Abständen zu belehren. Die Belehrung ist durch Unterschrift zu bestätigen. Die aktuellen Ausfertigungen der Dokumente sind im Bereich der Anlage bereitzuhalten.

Das Gefahrenpotential einer Biogasanlage kann nur unter Beachtung des komplexen Zusammenwirkens der einzelnen Systeme mit den Sicherheitseinrichtungen und anhand der jeweiligen Aufstellungsorte der technischen Einrichtungen und Hilfssysteme, d.h. für jeden Einzelfall gesondert, zuverlässig bewertet werden. Für eine immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Biogasanlage ist vor Inbetriebnahme oder nach wesentlicher Änderung regelmäßig eine Prüfung durch einen Sachverständigen nach § 29a BImSchG vorzunehmen. Diese Überprüfung sollte auch bei Biogasanlagen, die der Baugenehmigung bedürfen, durchgeführt werden.

Landwirtschaftliche Biogasanlagen fallen in der Regel nicht in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung (12. BImSchV). Anderenfalls ergäben sich daraus einige zusätzliche Betreiberpflichten, auf die hier nicht näher eingegangen wird. Um abschließend beurteilen zu können, ob die Störfallverordnung zur Anwendung kommt, muss die maximal mögliche Gasmenge für die einzelnen Behälter, Apparate und Rohrleitungen unter Berücksichtigung der Druckverhältnisse angegeben werden.

Nach Errichtung der Anlage und nach wesentlicher Änderung ist grundsätzlich während einer „Abnahmeprüfung“⁷⁾ gemeinsam mit den zuständigen Behörden zu kontrollieren, ob die Anlage den Anforderungen der Genehmigung, einschließlich Nebenbestimmungen, entspricht. Eine ähnliche Vorgehensweise sollte stets auch bei bauaufsichtlich genehmigungsbedürftigen Biogasanlagen zur Anwendung kommen.

⁷⁾ Erstmalige Begehung und Revision einer neu errichteten oder geänderten Anlage nach Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung

Tab. 10.1: Vorschriften und Technische Regeln mit Bezug zur Sicherheit von Biogasanlagen (Auswahl, in der jeweils aktuellen Fassung)

Bezeichnung	Name/Inhalt, Herausgeber, Ort	Datum der Ausgabe, Quelle
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	2002, BGBl. I S. 3777, zuletzt geändert 2005, BGBl. I S. 1970
Arbeitsunterlage 69	Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen; Bundesverband landwirtschaftlicher Berufsgenossenschaften e.V., Hauptstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz, Kassel	05.09.2002 (Aktualisierung in Vorbereitung)
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung	2003, GVBl. I S. 210, zuletzt geändert 2005, GVBl. I S. 267
DVGW G 262	Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen in der öffentlichen Gasversorgung - Arbeitsblatt, Bonn	November 2004
DVGW G 430	Richtlinie für Aufstellung und Betrieb von Niederdruckgasbehältern - Arbeitsblatt, Bonn	Mai 1964
DVGW G 472	Gasleitungen bis 10 bar aus PE (PE 80, PE 100 und PE - Xa), Errichtung - Arbeitsblatt, Bonn	August 2000
Entwurf DWA-M 376	Sicherheitsregeln für Biogasbehälter mit Membranabdichtung; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, 53758 Hennef	Dezember 2005
GUV-R 127	GUV-Regeln für Deponien; Bundesverband der Unfallkassen, München	Februar 2001
GUV-R 126	Sicherheitsregeln für Arbeiten in geschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen; Bundesverband der Unfallkassen, München	März 1996
BGR 104	Explosionsschutz-Regeln; Regeln für das Vermeiden der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung - Ex-RL (bisher ZH 1/10)	März 2005
BGV C 6 GPSG	„Gase“ (bisher VBG 61) Geräte- und Produktsicherheitsgesetz	Januar 1997 2004, BGBl. I S. 2, 219, zuletzt geändert 2005, BGBl. I S. 1970
9. GPSGV	Maschinenverordnung	1993, BGB. I S. 704, zuletzt geändert 2004, BGBl. I S. 3758
1. GPSGV	Verordnung über das Inverkehrbringen elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	1979, BGBl. I S. 629, zuletzt geändert 2004, BGBl. I S. 2, 219
11. GPSGV	Explosionsschutzverordnung	1996, BGBl. I S. 1914, zuletzt geändert 2004, BGBl. I S. 2, 219
EDIN 2403	Kennzeichnung von Rohrleitungen nach Durchflusstoff	April 2005
DIN EN 1127-1	Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik	Oktober 1997
Normenreihe DIN EN 60079	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche	www2.din.de
Normenreihe DIN EN 13463	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	www2.din.de
Normenreihe E DIN EN 62305 (VDE 0185)	Blitzschutz	www2.din.de
TRbF ⁸⁾	Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten	

⁸⁾ Gemäß § 27 (6) der BetrSichV gelten diese Regeln (auf Basis der seit 01.01.2003 außer Kraft gesetzten VbF) bis zur Überarbeitung durch den zu gründenden „Ausschuss für Betriebssicherheit“ fort, bisher liegen erst wenige TRBS (Technische Regeln Betriebssicherheit) vor.

10.4 Ansprechstelle Koordinierung

Die Errichtung von Biogasanlagen steht insbesondere im kleinen Leistungsbereich erst am Anfang einer zunehmenden Verbreitung. Die mit dem EEG verbundene Stimulierung der energetischen Biogasnutzung soll hierzu die Impulse für die erforderlichen Entwicklungen sowohl in der Industrie als auch zur wirtschaftlichen Belebung der Landwirtschaft liefern.

Auf Grund der nicht abgeschlossenen Entwicklung gibt es noch eine Reihe von Fragen, die nicht oder nicht abschließend geklärt sind, dies betrifft nicht zuletzt auch verwaltungstechnische Regelungen.

Aus diesem Grund wurde im Geschäftsbereich des MLUV eine Koordinierungsstelle „Biogas“ eingerichtet. Von dieser werden die anstehenden bzw. an sie herangetragenen Probleme bewertet und gebündelt, Anfragen an den/die zuständige(n) Mitarbeiter(in) weitergeleitet, die Lösung auftretender Widersprüche und Hindernisse mit den tangierten Fachgebieten organisiert und möglichst verbindliche Aussagen an Dritte gegeben.



Abb. 10.1: Die Biogasanlage Karstädt ging im Dezember 2001 in Betrieb und vergärt ca. 50.000 m³ Rindergülle und ca. 20.000 t/a verschiedener biogener Abfälle, wie Fettabscheiderinhalte, Schlacht- und Pizzaabfälle. Die Anlage ist als Abfallbehandlungsanlage nach BImSchG genehmigt.

Mit Fragen und Problemen wenden Sie sich bitte an:

Landesumweltamt Brandenburg
Abt. Technischer Umweltschutz, Ref. T1
Koordinierungsstelle Biogas
Berliner Str. 21 - 25
14467 Potsdam
Tel.: (0331) 2776 40



Abb. 10.2: In Niedergörsdorf in Teltow-Fläming werden in einer 500 kW_{el}-Anlage Schweinegülle und NawaRos vergoren. Links im Bild der Substrat-Zufuhrschacht.



Abb. 10.3: Die im September 2006 in Betrieb gegangene und nach BImSchG genehmigte NawaRo-Biogasanlage in Görlsdorf hat eine Leistung von 850 kW_{el}. Es werden Rindergülle, Maissilage und Getreidekörner vergoren.