

# Anlagen

## 1 Abkürzungsverzeichnis

1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleinere und mittlere Feuerungsanlagen)	DüMG	Düngemittelgesetz
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen)	DüMV	Düngemittelverordnung
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren)	DüV	Düngeverordnung
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung)	DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
30. BImSchV	Dreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen)	EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
AbfKlärV	Klärschlammverordnung	EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ABI	Amtsblatt	ETI	Brandenburgische Energie Technologie Initiative
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	EVU	Energieversorgungsunternehmen
ATB	Leibniz-Institut für Agrartechnik Bornim e.V.	FM	Frischmasse
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung	FNR	Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V.
BauGB	Baugesetzbuch	GasNZV	Gasnetzzugangsverordnung
BbgAbfG	Brandenburgisches Abfallgesetz	GEMIS	Gesamt-Emissionsmodell Integrierter Systeme
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz	GIRL	Geruchsimmissions-Richtlinie
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung	GMBI	Gemeinsames Ministerialblatt
BbodSchV	Bundes-Bodenschutzverordnung	GPS	Ganzpflanzensilage
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	GV	Großvieheinheit
BGBI	Bundesgesetzblatt	GWP	Greenhouse Warming Potential - Treibhauspotenzial
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe	HStrG	Haushaltsstrukturgesetz
BHKW	Blockheizkraftwerk	IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change-Internationaler Beirat zum Klimawandel
BioAbfV	Bioabfallverordnung	KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
BiomasseV	Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse	KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	LImSchG	Landesimmissionsschutzgesetz
BLB	Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften	LUA	Landesumweltamt
BLE	Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung	LVLV	Landesanstalt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	MCFC	Schmelzkarbonat-Brennstoffzelle
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	MIR	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung Brandenburg
B <sub>R</sub>	Raumbelastung	MLUV	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
B <sub>TS</sub>	Schlammbelastung	NachwV	Nachweisverordnung
c <sub>o</sub>	Substratkonzentration	NawaRO	Nachwachsender Rohstoff
CO <sub>2</sub> eq	Kohlendioxid-Äquivalent	NPK-Dünger	Stickstoff-Phosphor-Kalium-Dünger
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf	NSM	Netzsicherheitsmanagement
DMG	Düngemittelgesetz	oTM	organische Trockenmasse
		PAFC	Phosphorsaure Brennstoffzelle
		PEMFC	Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzelle

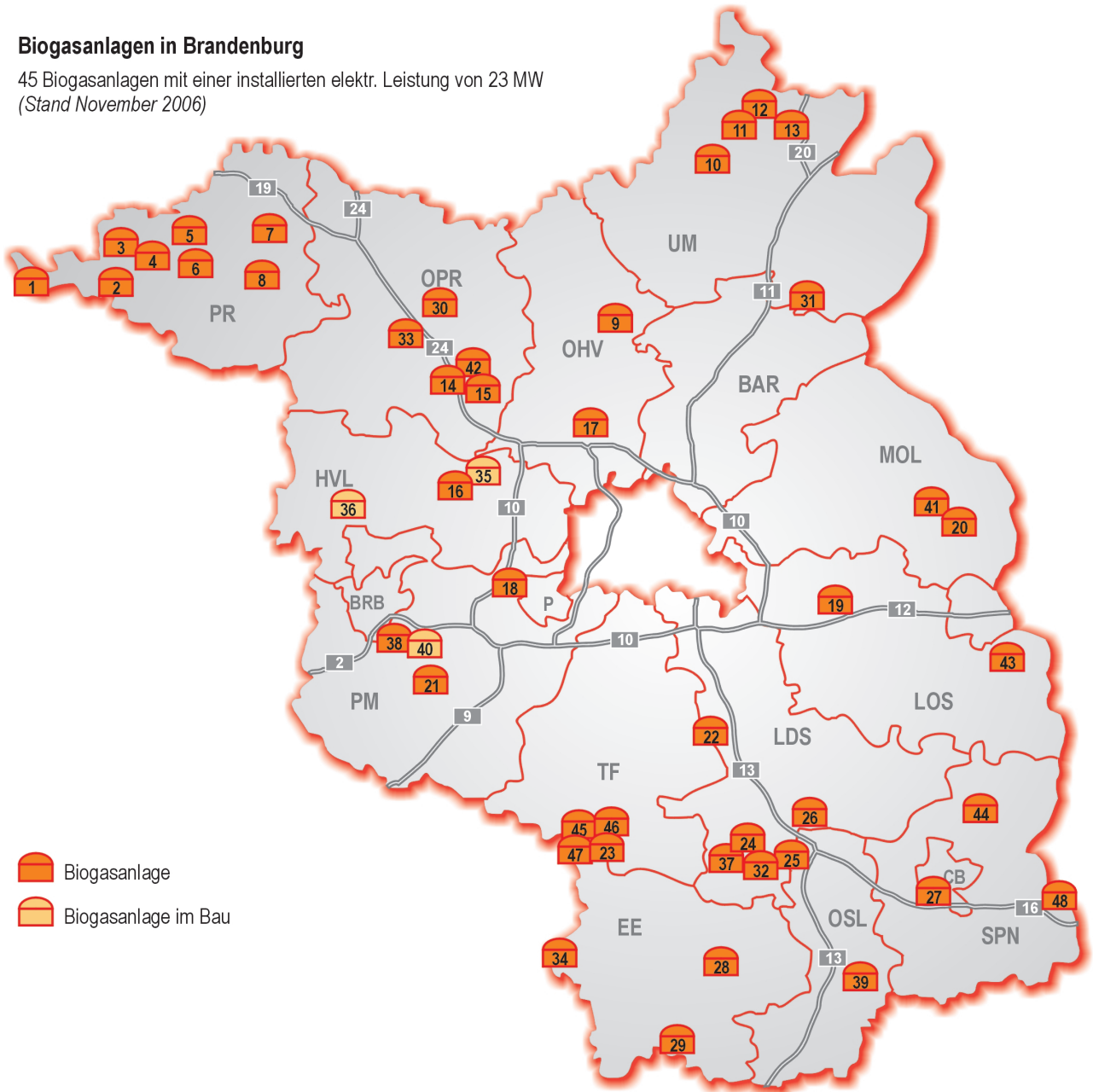
---

PSA	Pressure Swing Adsorption	$t_m$	mittlere Verweilzeit
		TM	Trockenmasse
$Q_o$	Gülle/Substratmenge	TNS	Trocken-Nass-Simultanverfahren
		TS	Trockensubstanz (veraltet für Trockenmasse)
$r_B$	Biogasrate		
SOFC	Oxidkeramische Brennstoffzelle	UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
		UVPG	Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz vor Lärm		
TA-Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	$V_R$	Reaktorvolumen
		$y_B$	Biogasausbeute
TierKbG	Tierkörperbeseitigungsgesetz		
TierNebG	Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz	WHG	Wasserhaushaltgesetz
TierNebV	Verordnung zur Durchführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes		

## 2 Biogasanlagen im Land Brandenburg

### Biogasanlagen in Brandenburg

45 Biogasanlagen mit einer installierten elektr. Leistung von 23 MW  
 (Stand November 2006)



- Biogasanlage
- Biogasanlage im Bau

#### Biogasanlagen

- |  |                                       |                                     |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Wootz/Kietz  | 17 Kremmen/Hohenbruch                 | 37 Görldorf                         |
| 2 Lenzen   | 18 <b>Groß Kreutz ETI-Leitprojekt</b> | 38 Golzow/OTGrüneiche               |
| 3 Boberow  | 19 Fürstenwalde                       | 39 Senftenberg/Hörlitz              |
| 4 Karstädt   | 20 <b>Dolgelin ENOB Bioenergiehof</b> | 41 Friedersdorf                     |
| 5 <b>Pirow ETI-Leitprojekt</b>                           | 21 Schwanebeck                        | 42 Fehrbellin/OT Wustrau            |
| 6 Groß Pankow  | 22 Baruth                             | 43 Wiesenau                         |
| 7 Gumtow/Putlitz   | 23 <b>Meinsdorf ETI-Leitprojekt</b>   | 44 Turnow/OT Drachhausen            |
| 8 Altüdersdorf   | 24 Zauche                             | 45 Niederer Fläming/OT Werbig       |
| 9 <b>Zehdenick ETI-Leitprojekt</b>                       | 25 Groß Radden                        | 46 Niedergörsdorf/OT Langenlipsdorf |
| 10 <b>Wittstock/Nordwestuckermark ENOB Bioenergiehof</b> | 26 Alteno                             | 47 Rohrbeck                         |
| 11 Dedelow   | 27 Tornitz                            | 48 Forst                            |
| 12 Dedelow   | 28 Finsterwalde                       |                                     |
| 13 Göritz  | 29 Gröden                             |                                     |
| 14 Fehrbellin  | 30 Wulkow                             |                                     |
| 15 Wulkow/Neuruppin                                      | 31 <b>Kerkow ENOB Bioenergiehof</b>   |                                     |
| 16 Selbelang   | 32 Langengrassau                      |                                     |
|  | 33 Lögow                              |                                     |
|  | 34 Züllsdorf                          |                                     |

#### Biogasanlagen (im Bau)

- 35 Nauen/OT Neukammer
- 36 Nennhausen
- 40 Rietz/Kloster Lehnin

### 3 Übersicht der wichtigsten gesetzlichen Regelungen im Zusammenhang mit der Genehmigung und dem Betrieb von Biogasanlagen

Tanja Kenkmann, Martin Roschke, Ralf Plagemann

1. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i.d. Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1865).
2. Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Art. 6 G vom 15. Juni 2006 (BGBl. I S. 1619).
3. Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) vom 18. Februar 1977 (BGBl. I S. 274) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Art. 5 G vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1666).
4. Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) vom 26. April 2000 (BGBl. I S. 603) in der Fassung vom 08.06.2005 (BGBl. I S. 1598).
5. Dreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen - 30. BImSchV) vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 317).
6. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA-Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 509).
7. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 511).
8. Landesimmissionsschutzgesetz (LimSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl. I S. 386), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes „Erstes Gesetz zum Abbau von bürokratischen Hemmnissen im Land Brandenburg - Bürokratieabbaugesetz (1. BbgBAG)“ vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 74).
9. Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179)
10. Arbeitsstättenrichtlinien:
 

ASR 1311,2	Feuerlöscheinrichtungen
ASR 17/1,2	Verkehrswege
ASR 20	Steigeisengänge
ASR 29/1 4	Pausenräume
ASR 34/1 5	Umkleieräume
ASR 3511 4	Waschräume
ASR 3711	Toiletten
11. Unfallverhütungsvorschriften:
 

VBG 1	Allgemeine Vorschriften
VBG 4	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
VBG 5	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
VBG 10	Stetigförderer
VBG 109	Erste Hilfe
VBG 112	Silos
VBG 121	Lärm
VBG 125	Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz
12. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts und Abfallgesetz - KrW /AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619).
13. Brandenburgisches Abfallgesetz (BbgAbfG) vom 06. Juni 1997 (GVBl. I S. 40), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes „Erstes Gesetz zum Abbau von bürokratischen Hemmnissen im Land Brandenburg - Bürokratieabbaugesetz (1. BbgBAG)“ vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 74).
14. Verordnung zur Bestimmung von überwachungsbedürftigen Abfällen zur Verwertung (Bestimmungsverordnung überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung - BestüVAbfV) vom 10. September 1996 (BGBl. I S. 1377). aufgeh. durch Art. 3 G vom 15. Juli 2006 I 1619 mWv 01.02.2007.
15. Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung - NachwV) vom 10. September 1996 (BGBl. I S. 1382) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Juni 2002 (BGBl. I S. 2374), zuletzt geändert durch Art. 4 der Verordnung über die Entsorgung von Altholz vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302).

16. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV), Artikel 1 der Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Art. 7 G vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619).
17. Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV) vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2955), zuletzt geändert durch § 11 Abs. 1 V vom 26. November 2003 (BGBl. I S. 2373).
18. Klärschlammverordnung - AbfKlärV - vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), zuletzt geändert durch § 11 Abs. 2 V vom 26. November 2003 (BGBl. I S. 2373).
19. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 08. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2263), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 05. September 2006 (BGBl. I S. 2098).
20. Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 01. Juni 1994 (GVBl. I S. 126), in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 1998 (GVBl. I S. 82), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes „Erstes Gesetz zum Abbau von bürokratischen Hemmnissen im Land Brandenburg - Bürokratieabbaugesetz (1. BbgBAG)“ vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 74).
21. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 25. Juni 2005 (BGBl. 1746).
22. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) vom 19. Oktober 1995 (GVBl. II/95 S. 634), zuletzt geändert durch V vom 22.01.1999 (GVBl II/99 S.37).
23. Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung vom 08. Dezember 2004 (GVBl. I/05, S. 50).
24. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 40 G vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818).
25. Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I/04 S. 350), vom 25. Juni 1992 (GVBl. I S.208), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes "Erstes Gesetz zum Abbau von bürokratischen Hemmnissen im Land Brandenburg - Bürokratieabbaugesetz (1. BbgBAG)" vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 74).
26. Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte GPSG - Geräte- und Produktsicherheitsgesetz vom 06.01.2004 (BGBl. I S. 2), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 22 G vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970).
27. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Art. 4 G vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619).
28. Energiesteuergesetz (EnergieStG) vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1534).
29. Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 21. Juli 2004 (BGBl. I S. 1918ff.), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 35 G vom 07. Juli 2005.
30. Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse (Biomasseverordnung - BiomasseV) vom 21. Juni 2001 (BGBl. I Nr. 29 S. 1234), zuletzt geändert durch die erste Verordnung zur Änderung der Biomasseverordnung vom 09. August 2005 (BGBl. I Nr. 49 S. 2419).
31. Düngemittelgesetz vom 15. November 1977 (BGBl. I S. 2134), zuletzt geändert: Gesetz zur Änderung des Düngemittelgesetzes und des Saatgutverkehrsgesetzes v. 21. Oktober 2005 BGBl. I Nr 66 v. 26. Oktober 2005 S. 3012.
32. Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - DüMV) v. 26. November 2003 BGBl. I Nr. 57 v. 4. Dez. 2003 S. 2373.
33. Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) v. 10 Januar 2006 BGBl. Nr. 2 v. 13. Januar 2006 S.34.
34. Artikel 1 des Gesetzes zur Durchführung gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften über die Verarbeitung und Beseitigung von nicht für den menschlichen Verzehr bestimmten tierischen Nebenprodukten (Tierisches Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz - TierNebG) v. 25. Januar 2004. BGBl. I v. 28. Januar 2004 S. 82.

- 
35. Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 03. Oktober 2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 273/1 vom 10. Oktober 2002 (ab 01. Mai 2003 anwendbar).
  36. Verordnung zur Durchführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung - TierNebV) v. 27. Juli 2006. BGBl. I v. 03. August 2006 S. 1735.
  37. Gesetz zur Ausführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (AGTierNebG) v. 30. Juli 1999 (GVBl. I S. 398) zuletzt geändert durch: Gesetz vom 16. Dezember 2004 (GVBl. I S. 465).
  38. Tierseuchengesetz (TierSG) v. 22. Juni 2006 (BGBl. I S. 1261).

#### 4 Beispielhafte Liste von Stoffen, die dem Gesetzestext aus § 8 (2) EEG entsprechen und zum Bezug des NawaRo-Bonus berechtigen

(Stand Oktober 2005 – Diese Liste ist nicht rechtsverbindlich und nicht vollständig)

Quelle: Fachverband Biogas e.V. in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Agrarökonomie, München

Positivliste	Negativliste
<b>Kot und / oder Harn</b>	
<p>Kot und/oder Harn einschließlich Einstreu von Nutztieren            Nutztiere sind Tiere, die von Menschen gehalten, gemästet oder gezüchtet und zur Erzeugung von Lebensmitteln (wie Fleisch, Milch und Eiern) oder zur Gewinnung von Wolle, Pelzen, Federn, Häuten oder anderen Erzeugnissen tierischen Ursprungs (z.B. Samen) genutzt werden. Nutztiere sind dementsprechend: Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, Geflügel, ...</p>	<p>Kot und/oder Harn einschließlich Einstreu von Heimtieren, Zoo-, Zirkus-, und Wildtieren.            Heimtiere sind Tiere von Arten, die normalerweise von Menschen zu anderen Zwecken als zu landwirtschaftlichen Nutzzwecken gefüttert und gehalten, jedoch nicht verzehrt werden.            Heimtiere sind dementsprechend: Pferde, die nicht der Nutztierdefinition unterliegen, z.B. Rennpferde.</p>
<b>Schlempe</b>	
<p>Schlempe aus einer landwirtschaftlichen Brennerei, für die nach § 25 des Gesetzes über das Branntweinmonopol keine anderweitige Verwertungspflicht besteht.            Landwirtschaftliche Brennereien können als Einzelbrennerei oder als Gemeinschaftsbrennerei betrieben werden. Eine Einzelbrennerei muss folgende Bedingungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Brennerei muss mit einem landwirtschaftlichen Betrieb verbunden sein (Brennereiwirtschaft). Brennerei und Landwirtschaft müssen für Rechnung desselben Besitzers betrieben werden.</li> <li>– In der Brennerei dürfen nur Kartoffeln und Getreide verarbeitet werden.</li> <li>– Die Rückstände des Brennereibetriebes müssen restlos an das Vieh der Brennereiwirtschaft verfüttert werden. Aller Dünger, der während der Schlempefütterung anfällt, muss auf den Grundstücken der Brennereiwirtschaft verwendet werden. Die Verpflichtung zur Schlempe- und Dünger-Verwertung entfällt, wenn in der Brennerei während des Betriebsjahres überwiegend Rohstoffe verarbeitet werden, die selbst gewonnen sind.</li> </ul> <p>Für Gemeinschaftsbrennereien gelten sinngemäß dieselben Bedingungen.</p>	<p>Schlempe aus nicht landwirtschaftlichen Brennereien und Bioethanolfabriken.</p>
<b>Pflanzen oder Pflanzenbestandteile,</b> die in landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben anfallen	
<p>Ganzpflanzen, die keiner weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden.            In Form von Grüngut, Silage oder Trockengut können dies sein:            Der Aufwuchs von Wiesen und Weiden, Ackerfutterpflanzen einschließlich als Ganzpflanzen geerntete Getreide, Ölsaaten oder Leguminosen, ...            Nicht aufbereitete Gemüse, Heil- und Gewürzpflanzen, Schnittblumen, ...</p>	<p>Ganzpflanzen, die einer weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden.            Beispiele dafür sind:            Gemüse, Heil- und Gewürzpflanzen, Schnittblumen, die zur weiteren Vermarktung getrocknet wurden, aussortierte Kartoffeln.</p>



<p>Pflanzenbestandteile, die keiner weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden. In Form von Grüngut, Silage oder Trockengut können dies sein: Körner, Samen, Corn-Cob-Mix , Knollen, Rüben, Obst, Gemüse, .... Kartoffelkraut, Rübenblätter, Stroh, ....</p>	<p>Pflanzenbestandteile, die einer weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden. Beispiele dafür sind: Getreideabputz, Rübenkleinteile und Rübenschnitzel als Nebenprodukt der Zuckerproduktion, Gemüseabputz, Kartoffelschalen, Pülpe, Treber, Trester, Presskuchen, Extraktionsschrote ...</p>
<p><b>Pflanzen oder Pflanzenbestandteile,</b> die im Rahmen der Landschaftspflege anfallen (auch bei Gemeinden o.ä.)</p>	
<p>Beispiele sind Grünschnitt aus der Landschaftspflege, kommunaler Grasschnitt, Grünschnitt von Golf- und Sportplätzen sowie Privatgärten, u.ä..</p>	
<p><b>Pflanzen oder Pflanzenbestandteile,</b> die in landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben anfallen und als Einsatzstoff im BHKW eingesetzt werden</p>	
<p>Pflanzenöl, das zu keiner weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden. Beispiel: Pflanzenöl aus der Pressung oder Pressung mit Extraktion, erzeugt aus ölhaltiger Saat (Sonnenblumensaat, Rapssaat, etc.). Die Art der Pressung ist unerheblich.</p>	<p>Pflanzenöl, das einer weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurde. Beispiel: gebrauchte Öle oder Fette z.B. Frittierfett, überständige Öle aus dem Lebensmittelbereich.</p>

**Nachstehende beispielhafte Einsatzstoffe sind mit der jeweils genannten Begründung NawaRo-Bonusfähig:**

<p>Grünschnitt, Rasenschnitt</p> <p>Schimmelgeschädigtes, Hagelbeschädigtes Getreide, Überständiges Gemüse</p>	<p>Diese Begriffe sind nicht eindeutig. Insbesondere kann in der Praxis nicht zwischen gewerblich, privat und kommunal differenziert werden. Eine Unterscheidung wäre auch nicht sinnvoll. Eine Trennung, Nachweisführung ist angesichts der Mengen kaum verhältnismäßig. Maßgeblich ist, dass der jeweilige Schlag, der Acker, nicht teilweise für andere / Food-Wert schöpfungen genutzt wird. Keine Sortierung, weitere Trennung, Verarbeitung Die Abtrennung besonders schadhafter Teile, die für den Einsatz in Biogasanlagen zu sehr verdorben sind, ist erlaubt, wenn sie verworfen werden.</p>
--	--

## 5 Checkliste für die Antragsunterlagen von Biogasanlagen im Verfahren nach brandenburgischer Bauordnung

### Formularsatz Bauantrag:

Anlage 1/1 – 1/3 Bauantrag

Anlage 2/1 – 2/4 Baubeschreibung

Anlage 4/1 – 4/4 Betriebsbeschreibung Land- und forstwirtschaftliche Betriebe  
Erhebungsbogen für Baugenehmigung

Bauvorlagenberechtigung des Objektplaners

Zum Lageplan: Reicht zur Beurteilung des Vorhabens ein einfacher Lageplan, ist kein amtlicher Lageplan erforderlich! Lediglich bei Klärung von Grenzabständen, Eintragung von Wegerechten, Grundstücksteilungen oder -vereinigungen etc. ist ein amtlicher Lageplan notwendig.

Die geprüften Statiken der Behälter, der Beschickungshalle, Vorgrube etc. ist erst bei Baubeginn erforderlich

### Plansatz:

Flurkarte

Einfacher Lageplan

Flächenplan (Versiegelungsflächen, Baustelleneinrichtung)

Grundrisse für sämtliche Bauten

Ansichten für sämtliche Bauten

Schnitte für sämtliche Bauten

### Angaben zur Umgebung:

Beschreibung bzw. Angabe in einfachem Lageplan zu Gewerbe, Wohnen, geschützten Bäumen und Gebäuden, Biotopen im Umkreis von 500 m um die Biogasanlage

Darstellung einer vorhandenen bzw. geplanten Anbindung an eine öffentliche Straße

Angaben zur planungsrechtlichen Einordnung (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan)

Empfohlen: Bodengutachten (zur Beurteilung Gewässerschutz bzw. als Voraussetzung für die Statik immer erforderlich!)

### Anlagenbeschreibung:

Aussagen zu den zu vergärenden Substraten (Input), Mengen (t) je Tag / pro Jahr

Beschreibung des Betriebsablaufes, Betriebszeiten

Aussagen zur Lagerung bzw. Zwischenlagerung der Inputstoffe bzw. Gärreste (Output)

Aussagen zur Verwertung der Gärreste

Angabe zu Behälterisolierung, Fermenterheizung

---

(Gegebenenfalls Abnahme-/Lieferverträge als Anlage zum Antrag)

Darstellung der Stoffkreisläufe in einem Fließbild

Technische Daten des BHKW

Aussagen zur Abwärmenutzung bzw. -entsorgung

Angaben zu Zündöl, Zünd-(Heiz-)öllagerung

Angaben zu Art und Höhe des Schornsteins

Angabe zur Lagerung von Schmierstoffen

Größe von Fermenter, Nachgärer, Gärrestlagern, Abdeckung, Gaslagervolumina

Angabe der gewählten Entschwefelungstechnik, Art der Rührwerke

Maßnahmen im Havariefall, Angaben zu Gasfackel bzw. Verfügbarkeit einer mobilen Fackel

### **Gewässerschutz / Wassergefährdende Stoffe:**

Aussagen zum Verbleib von anfallendem Regenwasser

Aussagen zum Verbleib bzw. Lagerung von Sickerwässern / Gülle und Kondensat

Beschreibung der Abdichtung gegen Erdreich (Fermenter, Lagerflächen)

Angaben zur Lecksicherung bzw. Auffangwannen von Öl- bzw. Schmierstofflagern

### **Immissionen / Emissionen:**

Grundsätzliche Aussagen zu Lärm, Luftschadstoffen, Geruch und Ammoniak

### **Brandschutz:**

Nachweis über ausreichende Löschwasserversorgung

Plan für die Feuerwehr mit Angabe der Zufahrten zur Anlage, Stellflächen für die Feuerwehr, Standorte der Löschwasserentnahmestellen (Löschwasserteich, Hydranten) und der Feuerlöscher

### **Grundbuch:**

Gegebenenfalls notarielle Versicherung, dass Grundstücksteilung, Eintragung von Wegerechten etc. im Verfahren ist

### **Im Außenbereich:**

#### **Naturschutz, Bodenschutz**

#### **Eingriffs- / Ausgleichsplanung**

mit Flächenbilanzierung

Beschreibung der geplanten Ersatzmaßnahmen

u. a. nach Abstimmung mit der Fachbehörde (Unteren Naturschutzbehörde)

## 6 Zuliefererkatalog für Biogasanlagen in Brandenburg

Der Bau und Betrieb landwirtschaftlicher Biogasanlagen hat einen nachhaltigen Investitionsboom im Land Brandenburg ausgelöst. Dabei werden in der Regel lokale Betriebe in die Planung und den Bau von Anlagen einbezogen, und zahlreiche Brandenburger Unternehmen haben sich mittlerweile als Planer und Zulieferer von Anlagentechnik profilieren können. Die IHK Potsdam als Projektträger der Brandenburgischen Energie Technologie Initiative hat im Jahr 2006 über 100 Brandenburger Unternehmen erfasst, die Produkte und Dienstleistungen für die Biogaswirtschaft anbieten.

Die Liste können Sie auf dem Internet-Auftritt der ETI herunterladen: [www.eti-brandenburg.de](http://www.eti-brandenburg.de), oder

von der Geschäftsstelle bei der IHK Potsdam beziehen:

Brandenburgische Energie Technologie Initiative (ETI)  
Industrie- und Handelskammer Potsdam

Breite Straße 2 a-c  
14467 Potsdam  
Tel: 0331-2786282  
Fax: 0331-2786191  
[eti@potsdam.ihk.de](mailto:eti@potsdam.ihk.de)

## 7 Berechnungsprogramm für Biogasanlagen

Angebote und Anträge zur Errichtung und zum Betrieb von Biogasanlagen werden vom künftigen Betreiber und der Behörde auf Plausibilität geprüft. Um die dabei anstehenden Fragen nach einheitlichen Gesichtspunkten beantworten zu können, bestand der Bedarf nach einem Rechenverfahren.

Dieses Verfahren wurde in einem Team, gebildet aus Mitarbeitern des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA Brandenburg), des Leibniz-Institutes für Agrartechnik Bornim e.V., des Landesbauernverbandes Brandenburg e.V., des Fachverbandes Biogas e.V. und auf Empfehlung des Landesbauernverbandes aus Mitarbeitern der BSG Biogas Service GmbH sowie der TERRUM GmbH, entwickelt.

Das Berechnungsprogramm wendet sich an Personen und Institutionen, die sich mit der Erzeugung und Nutzung von Biogas in genehmigungsbedürftigen Anlagen beschäftigen. Dazu gehören insbesondere landwirtschaftliche Betriebe und Genossenschaften, die Biogasanlagen planen. Aber auch Mitarbeiter von Ingenieurbüros und Behörden - wie z.B. des LUA Brandenburg - zählen zu den potenziellen Anwendern.

Wesentliche Kriterien für die Entwicklung des Berechnungsprogramms waren einfache Bedienbarkeit und Überschaubarkeit. Der Benutzer erhält mit wenigen Eingaben - wie z.B. der Auswahl der Substrate und deren Mengen - eine Abschätzung über ausgewählte Kennzahlen einer Biogasanlage.

Im Zeitraum der Erprobung des Programms ergaben Kontakte zum Landesbauernverband Brandenburg e.V. und zu Fachreferaten des LUA Brandenburg Hinweise, dass auch die Ermittlung von Kosten, von erforderlichen Ertragsflächen u.ä. für den Landwirt von Interesse ist.

Die gegebenen Hinweise wurden in das Berechnungsprogramm im Wesentlichen aufgenommen. Durch diese Erweiterungen steht nun ein Berechnungsprogramm aus mehreren Programmteilen zur Verfügung.

Mit dem Programm kann man nach Eingabe der zur Vergärung vorgesehenen Substrate und Substratmengen sowie durch Eintragung weiterer Kennwerte (wie z.B. Anzahl der vorhandenen Großvieheinheiten (GVE)) u.a.

allgemeine,

- die Bilanz ihres Betriebes (Hofbilanz),
- die Bestimmung der Anbauflächen,

technische

- die Größe der Vorgrube,
- der Biogasertrag und die Energieausbeute,

- die Fermentergröße (einstufig) sowie Verweilzeiten in Abhängigkeit von der Raumbelastung,
- die Auslegung des BHKW nach elektrischer Anschlussleistung,
- die Ermittlung des benötigten Zwischenspeichers für den Gärrest,

und wirtschaftliche Kennwerte

- die Errichtungskosten der Biogasanlage,
- die Kosten der Substrate (soweit in der Tabelle vorhanden),
- die Erlöse aus der Abgabe von Strom ins öffentliche Netz nach EEG 2004 und Erlöse aus dem Wärmeverkauf,

als Anhaltswerte ermitteln.

Um mit dem Programm arbeiten zu können, muss als technische Voraussetzung beim Anwender eines der folgenden Betriebssysteme vorhanden sein: Windows XP, Windows 2000 oder 2003 und Windows ME / 98

Die **Herausgeber** des Moduls sind die o.g. Einrichtungen. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Das Programm kann aus dem Internet auf der Seite der Brandenburgischen Energie Technologie Initiative:

[www.eti-brandenburg.de](http://www.eti-brandenburg.de)

kostenlos herunter geladen werden.

### Rechtliche Hinweise zum Berechnungsmodul Biogas

1. Für auftretende Schäden an Hard- und Software durch Nutzung des Programms werden durch den Vertreiber keine Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
2. Das Berechnungsmodul basiert auf Mittelwerten (Substrate, Ausbeuten u. ä.) und dient einer überschlägigen Erfassung. Gewährleistungen und Haftungen aufgrund falscher Bedienung, Auslegung u. ä. werden folglich nicht übernommen.
3. Eine Vertreibung der Software an Dritte ist unzulässig. Ebenfalls ist die Veränderung der Software ohne vorherige Rücksprache mit den Urhebern unzulässig.

### Kontakt:

Brandenburgische Energie Technologie Initiative  
Geschäftsstelle: SBC der IHK Potsdam  
Ansprechpartner: Stephen Dahle  
Breite Str. 2a-c  
14467 Potsdam  
Tel.: +49 (0)331 2786-282  
Fax: +49 (0)331 2786-191  
E-mail: [eti@potsdam.ihk.de](mailto:eti@potsdam.ihk.de)

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg (MLUV)**

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/866 - 7017 und - 7237  
Fax: 0331/866 - 7018  
pressestell@mluv.brandenburg.de  
www.mluv.brandenburg.de

