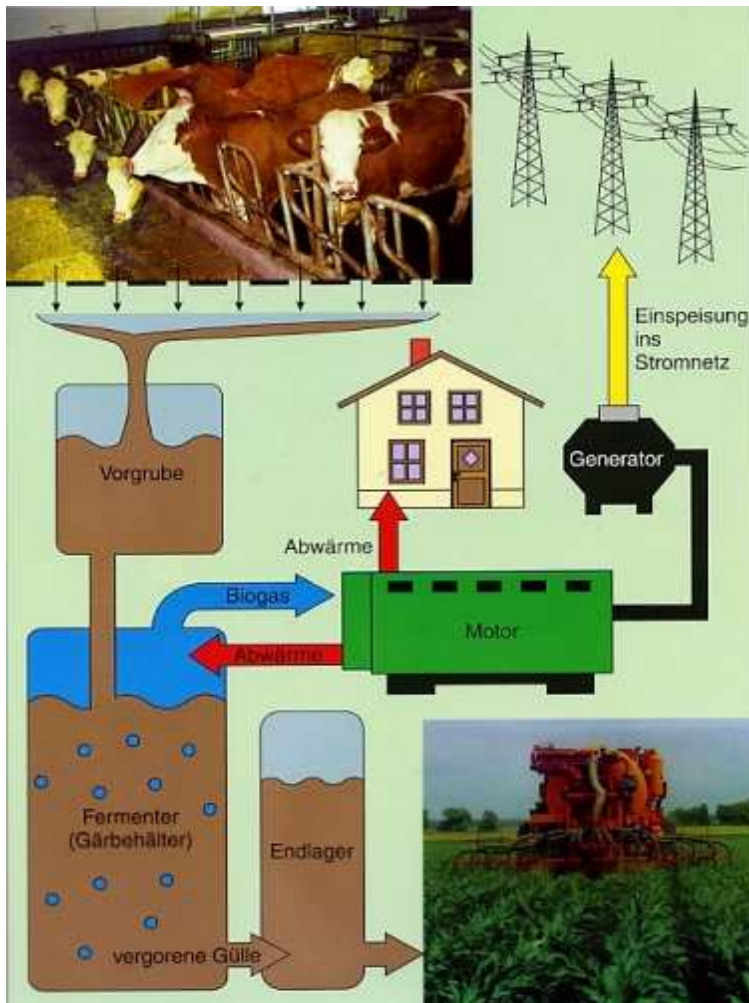




# Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz



## LANDWIRT - ENERGIEWIRT

DAS BERATUNGSANGEBOT DER  
LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND-PFALZ ZUM  
BAU UND BETRIEB VON BIOGASANLAGEN

## Vorwort



Bioenergie ist die Chance für die Energieversorgung der Zukunft, für die Umwelt und für die Landwirtschaft.

Biogas als erneuerbare Energie aus landwirtschaftlicher Produktion ist eine umwelt- und ressourcenschonende Alternative zu Kohle, Öl und Gas.

Aufgrund der Endlichkeit der Vorräte an fossilen Energieträgern muss die Entwicklung nahezu unbegrenzt verfügbarer und schadlos einsetzbarer Ersatzstoffe konsequent fortgesetzt werden.

Neben der Einsparung wertvoller Bodenschätze und der Schonung von Klima und Umwelt zeichnet sich im Bereich Energiegewinnung ein neues Betätigungsfeld mit einem beträchtlichen Wertschöpfungspotenzial für die Landwirtschaft ab.

Biogasanlagen können heute für die landwirtschaftlichen Betriebe eine Möglichkeit sein, ein zusätzliches Einkommen zu erzielen. Eine solche Möglichkeit ist angesichts der unbefriedigenden Einkommenssituation in der Landwirtschaft natürlich höchst willkommen. Deshalb bietet die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz für diesen Bereich eine umfassende Beratungsdienstleistung an, deren Teilbereiche und Schwerpunkte in dieser Broschüre zusammenfassend dargestellt sind.

Interessenten sind herzlich eingeladen, diese Dienstleistung in Anspruch zu nehmen. Zu jedem Themenbereich ist ein Mitarbeiter genannt, der als Ansprechpartner gerne zur Verfügung steht.

Bad Kreuznach, im Februar 2006

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Schindler'.

Norbert Schindler MdB

Präsident

# 1. Bereich Pflanzenbau

Das novellierte Erneuerbare Energiegesetz (EEG) schafft über den Bonus für nachwachsende Rohstoffe von 6 Cent/kWh deutlich verbesserte Perspektiven für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen als Energiepflanzen. Die Rendite des Einsatzes von Kofermenten aus der pflanzlichen Produktion in Biogasanlagen wird aber wesentlich von den Kosten der Produktion und Logistik so wie dem Energieertrag, dem Handling und dem Fermenterverhalten der Substrate bestimmt. Des Weiteren erfordert die dauerhafte gesellschaftliche Akzeptanz des Energiepflanzenanbaues ihre Einbindung in Fruchtfolgen und moderne Anbaustrategien so wie die Beachtung von Vorschriften aus Cross Compliance und administrativen Vorgaben der BLE für den Anbau nachwachsender Rohstoffe.

Die Landwirtschaftskammer bietet daher eine umfassende Beratung zu den folgenden Bereichen der pflanzlichen Produktion an:

- **Auswahl der Arten und Artenkombinationen nach**
  - Biomasse – Trockenmasse und Methanertrag
  - Anspruch an Bodenbearbeitung, Standort, Nährstoffversorgung, Pflanzenbehandlung
  - Nutzungsintensität
  - Verfahren der Ernte, Konservierung
  - Kostenrechnung
  
- **Einbindung der Arten in das betriebliche Management**
  - Stellung in der Fruchtfolge
  - Gesamtleistung einer Fruchtfolge (Deckungsbeiträge, entgangener Nutzen)
  - Arbeitszeit und Logistik
  - Lieferung von Nährstoffen aus dem Substrat
  - Vorfruchtwert
  
- **Auswirkungen auf Cross Compliance und administrative Vorgaben**
  - Fruchtfolgevorschriften und Artenvielfalt
  - Nährstoff- und Humusbilanzen
  - ganzjährige Bodenbedeckung und Vermeidung von Erosionen
  - Nutzung von Biomasse aus der Landschafts- und Naturschutzpflege
  - Einhaltung von Vorschriften zur Nutzung, Verwertung, Denaturierung und Mindesterträgen beim Anbau von nachwachsenden Rohstoffen.

**Ansprechpartner:**  
**Manfred Schnorbach**  
Tel.: 0671 – 793 1211  
e-mail: manfred.schnorbach@lwk-rlp.de

## 2. Bereich Genehmigung, Emissionen, Abstand

### 2.1 Baugenehmigung

Beim Errichten von Biogas-Anlagen mit einer Durchsatzleistung von weniger als 10 Tonnen je Tag nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bzw. weniger als 1 Tonne je Tag besonders überwachungsbedürftiger Abfälle <sup>1)</sup> ist ein Genehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung erforderlich.

<sup>1)</sup> Die Positivliste der einsetzbaren Abfallarten bzw. grundsätzlich geeigneten Bioabfälle ist der Bioabfallverordnung vom 25.4. 2002 zu entnehmen.

### 2.2 Emissionsschutzrechtliche Genehmigung

#### \* **Genehmigungsbedürftige Anlagen entsprechend 4. BImSch-VO**

Für Biogasanlagen mit einer Durchsatzleistung von über 10 Tonnen nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bzw. über 1 Tonne besonders überwachungsbedürftiger Abfälle je Tag muss ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden. Bei einer Durchsatzleistung von über 50 Tonnen je Tag nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bzw. über 10 Tonnen je Tag besonders überwachungsbedürftiger Abfälle muss ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden.

#### \* **Anlagen zur Lagerung von Gülle mit einem Fassungsvermögen von 2.500 m<sup>3</sup> oder mehr**

Sobald das Gesamtlagervolumen aller Behälter inklusive Fermenter und Nachgärbehälter die Zahl von 2.500 m<sup>3</sup> überschreitet muss ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

#### \* **Zusammenhang mit großen Tierhaltungsbetrieben**

Steht die geplante Biogas-Anlage im Zusammenhang mit großen Tierhaltungsanlagen wie etwa über 350 Rinderplätzen oder über 2.000 Mastschweineplätzen, so muss ebenfalls ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

#### \* **Lagerung von Abfällen**

Bei der Lagerung von über 100 Tonnen nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bzw. über 30 Tonnen besonders überwachungsbedürftiger Abfälle ist ein Genehmigungsverfahren erforderlich.

#### \* **Verbrennungsmotor**

Anlagen oder Gasturbinen zur Energieerzeugung mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW (Megawatt)

#### \* **Anlagen zur Energieerzeugung aus Biogas**

(Gasfeuerung) mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt oder mehr

## 2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

### \* **Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen**

- Bei der Behandlung von über 10 Tonnen je Tag besonders überwachungsbedürftiger Abfälle besteht UVP-Pflicht.
- Bei der Behandlung von 10 – 50 Tonnen je Tag nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bzw., 1 – 10 Tonnen je Tag besonders überwachungsbedürftiger Abfälle muss eine Standort bezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt werden
- Bei der Behandlung von über 50 Tonnen je Tag nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle muss eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt werden.

### \* **Verbrennungsmotoranlagen und Gasturbinen zur Energieerzeugung**

- Feuerungswärmeleistung von über 1 – 50 Megawatt:  
Standort bezogene Vorprüfung des Einzelfalls
- Feuerungswärmeleistung von 50 – 200 Megawatt:  
Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls
- Feuerungswärmeleistung über 200 Megawatt:  
UVP-Pflicht.

### \* **Biogasanlagen im Zusammenhang mit Intensiv-Tierhaltungen**

Je nach Art und Größe der Tierhaltungsanlage besteht UVP-Pflicht oder allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls bzw. Standort bezogene Vorprüfung des Einzelfalls.

### \* **TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)**

Die Anforderungen für nach der 4. BImSch-VO genehmigungsbedürftigen Biogas-Anlagen sind in der TA-Luft näher beschrieben.  
Mindestabstand zur nächstliegenden Wohnbebauung bei Anlagen ab einer Durchsatzleistung von über 10 Tonnen Abfällen je Tag:  
300 m für geschlossene Anlagen  
500 m für offene Anlagen.

### \* **TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)**

Die von der Gesamtanlage ausgehenden Geräusche dürfen an den nächstgelegenen Emissionsorten die festgelegten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Maßgebend für die Immissionsrichtwerte ist die jeweilige Einstufung entsprechend der Baunutzungs-Verordnung. Die Beurteilungszeit tagsüber geht von 6 – 22 Uhr, nachts von 22 – 6 Uhr.

**Ansprechpartner:**  
**Bernhard Auerbach**  
Tel.: 0671 – 793 1157  
e-mail: [bernhard.auerbach@lwk-rlp.de](mailto:bernhard.auerbach@lwk-rlp.de)

### 3. Bereich Baurechtliche Beurteilung

Bei der Genehmigung von Biogasanlagen und der Beratung interessierter Bauherren ist auf die Bestimmungen des § 35 **Baugesetzbuch** (Bauen im Außenbereich) hinzuweisen. Folgende Fragestellungen und Kriterien sind zu prüfen:

1. Stellt der **Flächennutzungsplan** Gebiete für Biogasanlagen dar?
2. Eine Biogasanlage kann als **Bestandteil eines landwirtschaftlichen Betriebes** oder als **eigenständiger Gewerbebetrieb** beantragt und genehmigt werden.
3. Eine Biogasanlage ist dann **landwirtschaftlich privilegiert**, wenn
  - die Biomasse aus einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder
  - einem Betrieb der gärtnerischen Erzeugung oder
  - einem sonstigen Tierhaltungsbetrieb stammt.
  - Außerdem muss die Biogasanlage in einem räumlich funktionalen Zusammenhang mit dem oben genannten Betrieb stehen.
  - Es darf nur eine Biogasanlage je Hofstelle erstellt werden.
  - Die installierte elektrische Leistung darf 0,5 Megawatt nicht überschreiten.
  - Die Biomasse muss überwiegend aus dem antragstellenden Betrieb stammen,
  - alternativ kann die Biomasse überwiegend aus dem antragstellenden und aus nahegelegenen Betrieben stammen, sofern dies land- und forstwirtschaftliche Betriebe, gartenbauliche Betriebe oder sonstige (z. B. gewerbliche) Tierhaltungsbetriebe sind.
4. Voraussetzung für eine Genehmigung nach § 35 BauGB ist, dass die **ausreichende Erschließung** gesichert ist.
  - Dies bedeutet im Wesentlichen, dass die Anlage verkehrlich ausreichend erschlossen ist.
  - Soweit es sich um eine landwirtschaftliche Anlage handelt, ist die Benutzung der Wirtschaftswege unproblematisch.
  - Bei gewerblichen Anlagen, sind Sondernutzungsvereinbarungen mit der Ortsgemeinde erforderlich.

5. Zur Erlangung einer Baugenehmigung ist bei Verfahren, die nicht dem Immissionsschutz unterliegen, die **untere Bauaufsichtsbehörde** (meistens Kreisverwaltung) die Baugenehmigungsbehörde.
6. Die jeweilige **Ortsgemeinde** muss ihr **Einvernehmen** zu dem Vorhaben erteilen.
  - Die Ortsgemeinde kann das Einvernehmen nur verweigern, wenn eigene Planungsabsichten der Gemeinde betroffen sind.
  - Verweigert die Ortsgemeinde ihr Einvernehmen aus anderen Gründen, so muss die Kreisverwaltung dieses fehlende Einvernehmen ersetzen.
7. Bei Anlagen, die dem **Immissionsschutz** unterliegen, wird das Verfahren von der **Gewerbeaufsicht** durchgeführt.
8. Da es sich bei einer Biogasanlage immer um einen **Eingriff in Natur und Landschaft** handelt, ist ein qualifizierter landespflegerischer Planungsbeitrag zu erstellen (wird von der Landwirtschaftskammer als Dienstleistung angeboten).
9. Das Baugesetzbuch eröffnet den Baugenehmigungsbehörden die Möglichkeit, eine **Auflage** zu formulieren, nach der der Bauherr verpflichtet wird, die Biogasanlage nach Aufgabe der dauerhaften Nutzung zurückzubauen und die Bodenversiegelung zu beseitigen.
  - Dies kann durch verbal formulierte, im Grundbuch eingetragene Baulast gesichert werden,
  - durch Hinterlegung eines Geldbetrages auf einem Konto oder
  - durch Verpflichtung aus den Erträgen eine Rückstellung zu bilden.
10. Pauschale Abstandsbestimmungen gibt es nicht, diese sind immer individuell zu prüfen.

**Ansprechpartner:**  
**Ralph Gockel**  
**Tel.: 0671 – 793 1138**  
**e-mail: ralph.gockel@lwk-rlp.de**

## **4. Bereich Unternehmensberatung**

Spezifische Fragen zur Errichtung einer Biogasanlage als betriebliche Investition sind Bestandteil der Beratungsdienstleistung der Landwirtschaftskammer, Dazu gehören insbesondere die betriebswirtschaftliche Analyse, die Erstellung eines Investitionskonzepts, die einzelbetriebliche Förderberatung. Relevante Themenstellungen sind dabei:

### **1. Vollständige Wirtschaftlichkeitsberechnung mit**

- Erfassung der Stoffströme (nutzbare Gülle- u. Festmistmenge für Biogasanlage, erforderlicher Biomasseanbau bzw. Biomassezukauf für geplante Anlagengröße, Kalkulation Volumen Silage- und Substratendlager)
- Kalkulation der Gaserträge bzw. des Gasertrages, Kenndaten zur Verstromung
- Kalkulation der möglichen Anlagendimensionierung (abhängig von GVE-Bestand, Anbaufläche Biomasse, Biomassezukauf)
- Kalkulation der Anlagenkosten, des Stromertrages und verwertbaren Wärmemenge
- Abschätzung der Wirtschaftlichkeit
- Finanzierungsbedarf, ev. mit Förderung über das EFP
- Abklärung zur Frage der Genehmigung nach Baurecht bzw. Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Abklären der Rechtsform (landw. Nebenbetrieb, gewerblicher Nebenbetrieb, Gewerbebetrieb, ev. Gründung GmbH & Co. KG)
- Erläuterung der Ergebnisse und Darstellung der Gesamtzusammenhänge (Wenn – Dann Wechselwirkung)

### **2. Fragen zu Finanzierung**

- Förderung über das Land RLP (Agrarinvestitionsförderung)
- Darlehensgewährung über KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau)
- Fördermöglichkeiten über ISB (Investitions- u. Strukturbank Mainz)
- Fragen der Besicherung von Darlehen / Ausfallbürgschaften der ISB
- Neutrale Stellungnahme für Kreditabteilung der Hausbank

### 3. Fragen der Verfahrenstechnik

- Trocken- / Nassvergärung
- Bauteile einer Biogasanlage und deren Dimensionierung (Fermenter, Einbringtechnik, Endlager, Gasaufbereitung, BHKW)
- Düngeverordnung; Düngemittelgesetz; Nährstoffkreisläufe bzw. Aufbau eines Nährstoffkreislaufs
- Kalkulation Kosten Biomasseanbau / Biomasselieferverträge
- Verfahrensablauf Prämienvergütung für nachwachsende Rohstoffe auf Stilllegungsflächen bzw. nicht Stilllegungsflächen, Energiepflanzenprämie
- Ermittlung AKh – Bedarf für Biogasanlage

### 4. Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

- Vergütungsrecht
- Biomasse-, KWK- und Innovationsbonus; Voraussetzungen für Gewährung
- Einspeiserecht / Übergabepunkt
- Anerkannte Biomasse nach EEG / Biomasseverordnung
- Sanktionen des EEG (Wann Verlust der Einspeisevergütung ?)

Die Beratung kann ergänzt werden durch die Weiterleitung von Informationsmaterial, von Fundstellen zur persönlichen Weiterbildung bzw. zur Informationsbeschaffung / Referent bei Vortragsveranstaltungen / Einzel- und Gruppenberatung.

**Ansprechpartner:**  
**Horst Lodde**  
**Tel.: 06571 – 97 33 958**  
**e-mail: horst.lodde@lwk-rlp.de**

**Impressum:**

Landwirt – Energiewirt  
ist eine Publikation  
der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz.  
Verantwortlich für den Inhalt sind die  
in den einzelnen Kapiteln jeweils genannten Ansprechpartner.  
Redaktion und Gestaltung: Frieder Zimmermann

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz  
Burgenlandstraße 7. 55543 Bad Kreuznach  
Tel: 0671 – 79 30. Fax: 0671 – 793 1199  
e-mail: [lwk-rlp@t-online.de](mailto:lwk-rlp@t-online.de)

**[www.lwk-rlp.de](http://www.lwk-rlp.de)**

... alles über Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz



ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20070315111017)  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.8.0)  
/Creator  
(D:20070315111017)  
/CreationDate  
(zimmermann)  
/Author  
-mark-