

# **Halbzeitbewertung des ZPLR**

---

## **Teil II – Kapitel 15**

### **Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung für die ländliche Wirtschaft und Bevölkerung (ELER-Code 321)**

**Teilmaßnahme Initiative Biomasse und Energie  
(Code 321/1)**

**und**

### **Ausbildung und Information (ELER-Code 331)**

**Teilmaßnahme Beratungsdienstleistungen  
(Code 331-II)**

---

Autorin:

Gitta Schnaut

Braunschweig, Dezember 2010



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>15 Initiative Biomasse und Energie (Code 321/1) und Ausbildung und Information (Code 331) Teilmaßnahme Beratungsdienstleistungen (Code 331-II)</b>	<b>1</b>
15.1 Einführung und Beschreibung der Maßnahme	1
15.2 Wesentliche Fragestellungen und eingesetzte Methoden	6
15.3 Datenquellen und verwendete Daten	9
15.4 Administrative Umsetzung	9
15.5 Vollzug und Zielerreichung (von Output und Ergebnissen)	11
15.6 Beantwortung der Bewertungsfragen	14
15.7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	19
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>22</b>

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 15.1: Biogasanlagenbestand (gesamt) und Maisanbaufläche zur Biogasgewinnung in Schleswig-Holstein	4
Abbildung 15.2: Gesamte Investitionssummen und Förderquoten der Vorhaben	13
 <b>Tabellenverzeichnis</b>	
Tabelle 15.1: Zielsetzungen und Interventionslogik der Maßnahme	2
Tabelle 15.2: Übersicht Zuordnung der Fragestellungen der Evaluation und CMEF-Fragestellungen	7
Tabelle 15.3: Übersicht über die eingesetzten Methoden bzw. noch einzusetzenden Methoden	8
Tabelle 15.4: Benutzte Daten und deren Quellen	9
Tabelle 15.5: Anzahl und Art der Vorhaben	12
Tabelle 15.6: Öffentliche Mittel und Anzahl der Projekte EU-finanzierter Vorhaben (inklusive drei in ZAL bewilligte und mit ZPLR ausgezahlter Vorhaben)	12
Tabelle 15.7: Förderquoten der ausschließlich aus ZPLR finanzierten Vorhaben	13
Tabelle 15.8: Rechtsformen der Projektträger	14
Tabelle 15.9: Summe der Einsatzstoffe in die durch das ZPLR geförderten Biomasseanlagen	15
Tabelle 15.10: Reduktion von CO <sub>2</sub> -Äquivalenten durch die geförderten Vorhaben (2007 bis 2009)	15

## **15 Initiative Biomasse und Energie (Code 321/1) und Ausbildung und Information (Code 331) Teilmaßnahme Beratungsdienstleistungen (Code 331-II)**

### **15.1 Einführung und Beschreibung der Maßnahme**

#### *Zielsetzungen*

Die Teilmaßnahme 321/1 setzt das seit 2001 laufende ressortübergreifende Landesförderprogramm „Initiative Biomasse und Energie“ fort. Sie orientiert sich an den energiepolitischen Zielen der Landesregierung Schleswig-Holsteins. Eine Zielsetzung dabei ist, den Anteil der Biomassenutzung an der Energieversorgung weiter zu erhöhen, um

- CO<sub>2</sub> und anderen klimarelevanten Emissionen zu reduzieren,
- regionale Wirtschaftskreisläufe zu stärken und neue Arbeitsplätze im ländlichen Raum zu schaffen,
- Einkommensperspektiven für Land- und Forstwirtschaft durch Produktion und Bereitstellung von Biomasserohstoffen sowie der Beteiligung an Biomasse-Energieprojekten zu schaffen,
- Die Importabhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu verringern.

Die Maßnahme soll zu diesen Ober- und Unterzielen einen Beitrag leisten, speziell wird in den ergänzenden Kriterien zur Richtlinie genannt:

- Den Anteil der Biomasse zur Energieversorgung in Schleswig-Holstein zu steigern und damit einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten,
- besonders effiziente Anlagen bzw. Anlagensysteme mit hohem, energetischen Gesamtnutzungsgrad und hoher CO<sub>2</sub>-Effizienz zu fördern,
- vorrangig Projekte unter Beteiligung der Landwirtschaft zu fördern.

Unter Berücksichtigung der Erläuterungen der Fachreferenten zu den genannten Zielsetzungen werden die folgenden Maßnahmenzielsetzungen zusammengefasst.

**Tabelle 15.1:** Zielsetzungen und Interventionslogik der Maßnahme

<b>Die Maßnahme soll:</b>	<b>Die Interventionslogiken sind:</b>
(1) Einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz leisten, durch die Reduktion von Treibhausgasemissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente) mittels Steigerung des Anteils der Biomasse zur Energieversorgung unter Nutzung besonders effizienter Anlagen bzw. Anlagensysteme mit hohem, energetischen Gesamtnutzungsgrad und hoher CO <sub>2</sub> -Effizienz.	Die Substitution fossiler Energieträger durch Nutzung von Biomasse und effizienter Anlagen zur Energieherstellung.
(2) Die Partizipation der Landwirtschaft am Bioenergiemarkt unterstützen, um Einkommensperspektiven zu schaffen.	<p>Einkommensalternativen /-ergänzungen sollen ermöglicht werden durch:</p> <p>Zusätzliche Erlöse: Verkauf/Nutzung vorhandener Reststoffe (Gülle, Knickholz, Landschaftspflege) sowie Anbaubiomasse, zusätzliche Dienstleistungsangebote für Ernte, Aufbereitung, Transport, Anlagenbetrieb/Wartung, Kapitalbeteiligungen der Landwirtschaft an Biomasse-Energiegewinnungsanlagen.</p> <p>Kosteneinsparung sollen ermöglicht werden durch:</p> <p>weniger Zukauf von Mineraldünger, durch verbesserten Dünger aus Gärrest, organisatorische Zusammenschlüsse von Landwirten bzgl. Biomassebergung, -aufbereitung und -transport sowie Anlagenbetrieb.</p>
(3) die regionalen Wirtschaftskreisläufe stärken und neue Arbeitsplätze im ländlichen Raum zu schaffen.	Der Anlagenbau mittels regionaler Firmen und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen für Anlagenbetrieb und Wartung sowie ggf. die Umsetzung von Vorhaben, die eine Kooperation mit anderen Wirtschaftsbereichen auslösen, sollen einen positiven Beitrag zur Verbesserung der ländlichen Wirtschaft leisten.

Quelle: Eigene Darstellung nach MLUR (2009), Expertengespräche (2009b), Richtlinie der Initiative Biomasse und Energie.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung des effizienten Klimaschutzes erscheinen die beiden weiteren Ziele (Partizipation der Landwirtschaft und Beitrag zur ländlichen Wirtschaft) nicht kompatibel. Zum einen, da die Partizipation der Landwirtschaft (incl. Forstwirtschaft) sowieso bei dem Großteil aller Bioenergieanlagen durch die Bereitstellung der Inputstoffe gegeben ist. Zum anderen wird Effizienz durch geringe Kosten je Output (hier: vermiedenen Treibhausgase je produzierter Energieeinheit) erreicht, unabhängig davon wer den Output produziert. Eine Festlegung auf bestimmte Gruppen kann zu ungünstigen Allokationen und Pfadabhängigkeiten führen. Dem ist unbenommen, dass die Landwirtschaft günstigster Anbieter für Klimaschutzleistungen sein kann.

Flankierend wird seit dieser Förderperiode die Teilmaßnahme 331-II „Beratungsdienstleistungen zu allgemeinen Fragen der energetischen Biomassenutzung sowie zur Unterstützung der Fördermaßnahme ‚Biomasse und Energie‘“ eingesetzt. Es soll damit dem allge-

meinen Beratungs- und Informationsbedarf zur energetischen Nutzung von Biomasse und dem speziellen Beratungsbedarf von potenziellen Projektträgern entsprochen werden.

### ***Kontext***

Es existiert bereits eine Vielzahl an gesetzlichen Vorgaben und resultierenden Programmen des Bundes zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien aus nachwachsenden Rohstoffen. Die wesentlichen sind:

- Das Erneuerbare-Energien-Gesetz in seiner 2. Novelle, welches die Abnahme und Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien regelt, mit dem Ziel, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 % und danach kontinuierlich weiter zu erhöhen.
- Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz welches festlegt, dass bis 2020 14 % der Wärme aus erneuerbaren Energien stammen soll und Förderungen zur Zielerreichung u. a zum Ausbau von Wärmenetzen nach sich zieht.
- Die Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (früher Marktanzreizprogramm), welche die Basis- und Bonusförderung (Effizienz-, Innovations- und Kombinationsbonus) für Biomasseanlagen mit Investitionszuschüssen über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bzw. Tilgungszuschuss über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) regelt.
- Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (vom 09. Juli 2010) und die resultierenden Förderungen der BAFA,<sup>1</sup>
- Das KfW-Programm Erneuerbare Energien<sup>2</sup>,
- Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassenutzung des BMU<sup>3</sup>.

Insgesamt sind damit die Rahmenseetzungen für eine umfassende Förderung regenerativer Energien auf Bundesebene vorhanden. Diese Voraussetzungen sowie die Entwicklungen in

---

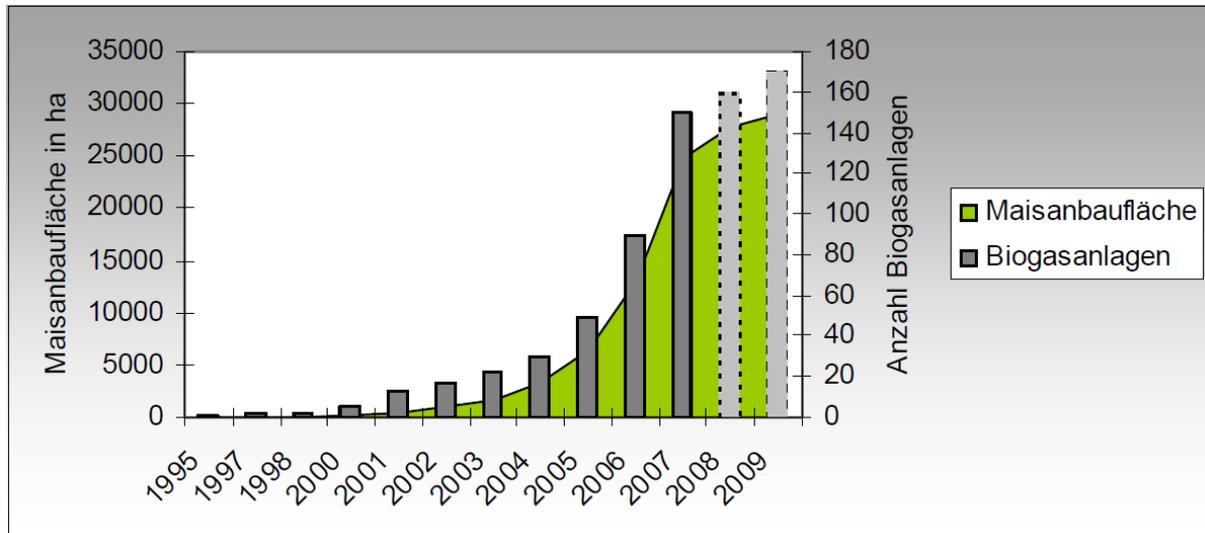
<sup>1</sup> Biomasseanlagen von 5 kW bis 100 kW Nennwärmeleistung zur Verfeuerung von Holzhackschnitzeln und Pellets; seit Richtlinienänderung Mai 2010: keine luftgeführte Pelletöfen und Scheitholzvergaserkessel; Mini-KWK-Anlagen Leistung bis max. 50 kWel.

<sup>2</sup> Große, automatisch beschickte Biomasse-Anlagen zur Verbrennung fester Biomasse für die thermische Nutzung mit mehr als 100 Kilowattstunden Nennwärmeleistung; streng wärmegeführte KWK-Biomasse-Anlagen mit bis zu 2 Megawatt Nennwärmeleistung; Wärmenetze, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden, mit einem Wärmeabsatz von mindestens 500 Kilowattstunden pro Jahr und Meter Trasse; große Wärmespeicher mit mehr als 20 Kubikmeter, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden; Anlagen, die Biogas auf Erdgasqualität aufbereiten und in ein Erdgasnetz einspeisen; Biogasleitungen für un-aufbereitetes Biogas ab 300 Meter Luftlinie.

<sup>3</sup> Machbarkeitsstudien, Messprogramme, Pilot- sowie Demonstrationsprojekte und Maßnahmen der Technologienentwicklungen sowie Verfahrensoptimierung, die entscheidend zur Verbesserung der energetischen Nutzung von Biomasse beitragen in den Bereichen: Reststoffverwertung, Internationale Kooperationsvorhaben, Biomethanstrategie, Biomassevergasung, Bioenergiestrategie, Regionale Bioenergie.

den Agrarmärkten haben zu einem Zuwachs an Biogas- sowie Biomasseanlagen in Schleswig-Holstein geführt.

**Abbildung 15.1:** Biogasanlagenbestand (gesamt) und Maisanbaufläche zur Biogasgewinnung in Schleswig-Holstein



Quelle: Marquardt (2008).

Dies zog auch die Erhöhung des Anbauumfangs von nachwachsenden Rohstoffen, insbesondere Mais nach sich<sup>4</sup>. Pachtpreiserhöhungen sowie negative Umwelteffekte gingen damit einher (vgl. dazu z. B. Marquardt (2008); Peters, Schultze und Köppel (2008); Pölking et al. (2006); Schnaut (2008)).

### **Ausgestaltung**

Mit der Maßnahme sollen gezielt Förderlücken gegenüber dem Marktanzreizprogramm des Bundes zur Nutzung erneuerbarer Energien geschlossen werden. Es werden deshalb vorwiegend größere Biomasseanlagen bezuschusst, die stets auch ein schlüssiges Wärmekonzept beinhalten müssen. Reine Stromerzeugungsanlagen sind von der Förderung ausgeschlossen.

Gefördert wird:

<sup>4</sup> Zwischen der Flächenbindung und der Anzahl der Biogasanlagen besteht nur indirekter Zusammenhang, da auch die installierte elektrische Gesamtleistung und die Inputstoffe eine wesentliche Rolle für die Flächennutzung spielen. Diese noch aussagekräftigeren Daten liegen in einer Zeitreihe allerdings nicht vor.

- die Errichtung von Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse und Biogas ohne oder in Verbindung mit der Errichtung von Wärmenetzen inkl. Hausanschlussleitungen, Netz- und Steuertechnik, Übergabestationen in Netz- und Anschlussstationen,
- die Peripherieaufwendungen (u. a. Lagerraum, Spezial- und Transportmaschinen, Pumplogistik bei Biomasseanlagen, Biogasaufbereitung und -reinigung) in Verbindung mit Anlagen zur Nutzung von Biomasse und Biogas,
- Maßnahmen und Vorhaben zur Brennstoffbeschaffung, -aufbereitung und -logistik für Zwecke der Strom- und Wärmegegewinnung sowie zur Herstellung von Biokraftstoffen.

Zuwendungsempfänger können

- Träger öffentlicher Verwaltungen sowie
- Natürliche und juristische Personen des öffentlichen Rechts sein.

Die Förderung kann als nicht rückzahlbarer Zuschuss bis zu 40 % der förderfähigen Kosten betragen, allerdings nicht nach festen Regelsätzen. Die Förderquote bemisst sich vielmehr an einem kapitalisierten Differenzbetrag bis zur Rentabilitätsschwelle des jeweiligen Projektes.

Weitere Voraussetzungen zur Inanspruchnahme der Förderung sind

- der Nachweis einer dauerhaft wirtschaftlichen Tragfähigkeit im laufenden Betrieb,
- der Mindestanteil von 55 % landwirtschaftlicher Biomasse an der Wärme- und Stromerzeugung,
- die Begrenzung der Anlagengröße auf max. 10 MW thermische Leistung,
- eine gasdichte Abdeckung der Lagerbehälter für die Gärsubstrate,
- die Erfüllung technischer Mindestanforderungen bzgl. der Wärmenutzung gemäß ergänzende Kriterien zur Richtlinie (Ergänzende Kriterien zur Richtlinie "Biomasse und Energie"),
- bei Biogasanlagen:
  - Von 2007 bis Ende 2008: Anbaustandards zum umweltgerechten Anbau von Mais,
  - ab 2009 (bei neu bewilligten Projekten): Kein Maiseinsatz in den Jahren 2009 und 2010, ab 2011 kann eine Löschung der Auflage durch den Zuwendungsempfänger beantragt werden. Inwiefern oder unter welchen Bedingungen dieser statt gegeben wird, geht aus den Regelungen nicht hervor.
  - Regelungen zur umweltgerechten Nutzung und Verwertung (Ausbringungsregelungen) für die Gärsubstrate (vgl. ergänzende Kriterien),
- die Vorlage ökonomischer und ökologischer Kennzahlen (vgl. ergänzende Kriterien).

An der grundsätzlichen Ausgestaltung der Maßnahme hat sich seit der letzten Förderperiode wenig geändert, lediglich die Voraussetzungen in Bezug auf die Biogasanlagen sowie die Ergänzung um die Fördermöglichkeit für Biokraftstoffe wurden angepasst. Diese Anpassungen bzgl. der Biogasanlagen sind auf die Entwicklungen der Landnutzung in Schleswig-Holstein zurückzuführen und im Hinblick auf die Kohärenz zu den weiteren Zielen des Zukunftsplans Ländlicher Raum (ZPLR) (umweltverträgliche Landnutzung, Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft) angemessen.

Aufgrund der Sparzwänge werden seit Frühjahr 2010 keine neuen Vorhaben bewilligt, soweit für die Kofinanzierung Landesmittel zum Einsatz kommen sollen. Die Finanzierung der bislang bewilligten Projekte besteht fort.

Mit der Maßnahme 331-II werden Impuls- und Initialberatungen, Netzwerkaktivitäten und der Dialog auf Landes- und Bundesebene sowie Projektbesprechung und -begleitung gefördert.

## **15.2 Wesentliche Fragestellungen und eingesetzte Methoden**

Die wesentlichen Fragestellungen orientieren an den anfangs genannten Zielsetzungen des Landes in Kombination mit den Wirkungsindikatoren und Fragestellungen des Common Evaluation and Monitoring Framework (CMEF). Dabei werden die CMEF-Fragen den Wirkungsbereichen der Maßnahme folgendermaßen zugeordnet:

**Tabelle 15.2:** Übersicht Zuordnung der Fragestellungen der Evaluation und CMEF-Fragestellungen

Evaluations-Fragestellungen auf Basis der Maßnahmenzielsetzungen	CMEF-Fragen	Ergebnis- und Wirkungsin-dikatoren
<b>Welcher Beitrag leistet die Maßnahme...</b>		
<p>... zum <b>Klimaschutz</b>, indem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) reduziert werden,</li> <li>• der Anteil an Biomasse zur Energieversorgung gesteigert wird,</li> <li>• besonders effizienter Anlagen bzw. Anlagensysteme mit hohem, energetischen Gesamtnutzungsgrad und hoher CO<sub>2</sub>-Effizienz genutzt werden?</li> </ul>	<p>Auf Programmebene (vgl. auch Kapitel 18 Vertiefungsthema Klima):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwieweit hat das Programm insbesondere zu den drei vorrangigen Bereichen zum Schutz und zur Förderung natürlicher Ressourcen und Landschaften in ländlichen Gebieten beigetragen: Klimawandel?</li> <li>• Inwieweit hat das Programm Umweltziele integriert und zur Verwirklichung der Gemeinschaftsprioritäten beigetragen im Hinblick auf die Zielvorgaben des Kyoto-Protokolls für die Abschwächung des Klimawandels?</li> </ul>	<p>Auf Maßnahmenebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmspezifischer Indikator: erzielte Einsparung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (80.000 t/a),</li> <li>• Programmspezifischer Indikator: neu installierte thermische (180.00 MWh/a) und elektrische (75.000 MWh/a) Leistung,</li> <li>• Programmspezifischer Indikator: Versorgungsanteil Biomasse-Energie bei Strom und Wärme (3 bis 4 %).</li> </ul> <p>Auf Programmebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels (vgl. Kapitel 18 Vertiefungsthema Klima).</li> </ul>
<p>...um die <b>Partizipation der Landwirtschaft</b> am Bioenergiemarkt zu steigern und Einkommensperspektiven zu schaffen?</p> <p>...um <b>regionale Wirtschaftskreisläufe</b> zu stärken und neue Arbeitsplätze im <b>ländlichen Raum</b> zu schaffen?</p>	<p>Auf Maßnahmenebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwieweit haben die Dienstleistungen zur Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Gebieten beigetragen?</li> <li>• Inwieweit haben die Dienstleistungen die Attraktivität der betroffenen Gebiete verbessert?</li> <li>• Inwieweit haben die Dienstleistungen zur Umkehr des wirtschaftlichen und sozialen Niedergangs und des Bevölkerungswandels auf dem Lande beigetragen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMEF-Indikator: Wirtschaftswachstum nach Landwirtschaft, Forstwirtschaft, andere (CMEF).</li> <li>• CMEF-Indikator: Beschäftigungswachstum nach Sektoren Geschlecht und Altersgruppe (CMEF) - 200 zusätzliche Arbeitsplätze.</li> </ul> <p>Zur Wirkungsmessung der Maßnahme sind die Indikatoren nur begrenzt anwendbar, da die geringe Anzahl der geförderten Anlagen, keinen messbaren Einfluss auf das sektorale Ergebnis nimmt.</p>

Quelle: Eigene Darstellung.

Da die Fragen und Indikatoren die Wirkungsbereiche der Maßnahme nicht vollständig abdecken, wurden folgende weiterführenden Fragen identifiziert:

#### Im Bereich Partizipation der Landwirtschaft:

- Wie ist der tatsächliche Umfang der unterschiedlichen Beteiligungsarten der Landwirtschaft?
- Wie wird die Beteiligung der Landwirte (von den Landwirten/Beratern) beurteilt? Welchen Nutzen hat die Beteiligung? Konnte bei den Landwirten zusätzliches Einkommen geschaffen werden? Was wären Alternativen für den landwirtschaftlichen Betrieb gewesen?
- Haben sich die Verträge günstig auf das Einkommen der Landwirte ausgewirkt?

#### Im Bereich Ländliche Wirtschaft:

- In welchem Umfang wird Wertschöpfung durch die geförderten Projekte in der Region generiert?
- Wie sind die Ergebnisse im Kontext nicht geförderter Anlagen/Systeme einzuordnen?

Bislang lag der Schwerpunkt der Evaluation auf der Fragestellung der administrativen Umsetzung sowie dem Klimaschutz. In folgender Tabelle 3 sind die geplanten und teilweise durchgeführten methodischen Vorgehensweisen dargestellt.

**Tabelle 15.3:** Übersicht über die eingesetzten Methoden bzw. noch einzusetzenden Methoden

	<b>Klima</b>	<b>Partizipation Landwirtschaft</b>	<b>Ländliche Wirtschaft</b>	<b>Administrative</b>
Kalkulation der CO <sub>2</sub> äquivalenten Reduktion anhand der Betriebsdaten (z. B. Gemis)	<b>X*</b>			
Literaturrecherche/ Dokumentenanalyse	<b>X</b>	<b>X</b>		x
Analyse der Projektskizzen	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Expertengespräche (Verwaltung und Beratung)	<b>X</b>			<b>X</b>
Befragung von Anlagenbetreibern		x		x
Ggf. Analyse der Verwendungsnachweise (sofern digital vorhanden)			x	

\*Kreuze groß = in 2007 bis 2009 erfolgt.

Quelle: Eigene Darstellung.

### 15.3 Datenquellen und verwendete Daten

Es wurden im Wesentlichen die folgenden Primärdaten benutzt:

**Tabelle 15.4:** Benutzte Daten und deren Quellen

Informations-/Datenquellen	Bereitgestellt durch
Förderdaten: Finanzmittel, Bewilligungs- Auszahlungsdaten	Fachreferat (Ref. 60) MLUR
Projektbeschreibungen und Förderbedarfsempfehlungen	Fachreferat (Ref. 60) MLUR
Bilanzierungen der Projektdaten (Substratstatistik, Anlagenleistung, CO <sub>2</sub> -Einsparung und -Fördereffizienz, Arbeitsplätze, Inbetriebnahme, Nutzwärmeerzeugung und -abgabe, Art der Beteiligung der Land- bzw. Forstwirtschaft)	Energieagentur Schleswig-Holstein (Teil der der Investitionsbank SH)
Einspeisedaten (Veröffentlichungen der E.ON Hanse AG gemäß § 52 Abs. 1 Nr. 2 EEG)	E.ON Hanse AG (im Internet frei verfügbar) <sup>5)</sup>
Evaluierung der Biogasanlagen	Landwirtschaftskammer (bislang noch nicht beendet und nicht öffentlich verfügbar)

5) Internet: [http://www.eon-hanse.com/pages/eha\\_de/Netz/Stromnetz/Dezentrale\\_Einspeisung/Veroeffentlichungen/index.htm](http://www.eon-hanse.com/pages/eha_de/Netz/Stromnetz/Dezentrale_Einspeisung/Veroeffentlichungen/index.htm)

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Darüber hinaus wurden die förderrelevanten Dokumente des Landes analysiert (Richtlinie und ergänzende Kriterien zur Richtlinie, Antragsunterlagen, Verfahrensgrundsätze und Durchführungshinweise, ...) und vier Expertengespräche mit Vertretern der relevanten Stellen geführt (Fachreferat, Investitionsbank, Energieagentur, Landwirtschaftskammer (telefonisch)).

Messergebnisse über den Betrieb der Anlagen müssen jährlich (bis zu 5 Jahre) bei der Energieagentur eingereicht werden. Diese liegen der Energieagentur teilweise vor, werden allerdings nicht systematisch ausgewertet.

### 15.4 Administrative Umsetzung

Die Maßnahme ist eine Kooperation zwischen dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR) und dem Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr (MWWV). Die Fachaufsicht hat das Referat 60 (Nachwachsende Rohstoffe, Biomassenutzung, Technologie- und Innovationsförderung, Gentechnik) des MLUR inne.

Bis Ende 2009 war die Investitionsbank Schleswig-Holstein mit der Verwaltungsabwicklung der Maßnahmen beauftragt (Antragsannahme, Bewilligung, Kontrollen incl. Verwendungsnachweisprüfung). Die Energieagentur der Investitionsbank fungiert im Auftrag des

Landes und der Energiestiftung Schleswig-Holstein als zentrale Beratungsstelle. Im Jahr 2010 haben sich die Zuständigkeiten geändert, der Dienstleistungsvertrag mit der IB wurde aufgrund der geringen Förderfälle gelöst, die Antragsannahme- und Bewilligungsstelle ist jetzt das LLUR in Flensburg. Die Energieagentur bleibt Beratungsstelle. In der Zusammenarbeit zwischen den Stellen zeigen sich keine großen Probleme. Es fanden bislang vier gemeinsame Treffen im Rahmen der AG Biomasse, bestehend aus den beteiligten Vertretern der Ministerien, der Energieagentur sowie der Bewilligungsstelle (ehemals IBH) statt.

Weitere an der Umsetzung der ELER-Maßnahmen beteiligte Stellen (Zahlstelle, Bescheinigende Stelle, Verwaltungsbehörde,...) sind Kapitel 18 dieses Berichts und der Strukturlandkarte Schleswig-Holstein zu entnehmen.

Die Klärung von Fragen durch das Ministerium werden teilweise als aufwändig und langwierig beschrieben<sup>5</sup> (Expertengespräche, 2009a; Expertengespräche, 2010), was vermutlich auf die neuen Anforderungen der EU in dieser Förderperiode zurückzuführen ist.

Neben den allgemeinen Zuwendungsvoraussetzungen gibt es weitere ökonomische und ökologische Kennzahlen, die bei Antragsüberhang zu einer Auswahl von gleichartigen Vorhaben herangezogen werden sollen<sup>6</sup>. Durch deren Anwendung würden die effizientesten Vorhaben ausgewählt. Bislang gab es keine Antragsüberhänge und keine gleichartigen Vorhaben zwischen denen ausgewählt werden musste. Darüber hinaus erfolgt eine Lenkung durch den Ausschluss von Projekten ohne Wärmenutzung und die Maßgabe nur besonders umweltfreundliche und energieeffiziente Konzepte zu unterstützen. Des Weiteren gibt es technologiespezifische Mindestanforderungen, die Wärmeverluste minimieren, Wärmenutzung gewährleisten und Überkapazitäten verhindern sollen. Darüber hinaus gibt es keine weiteren umweltspezifischen „harten“ Maßgaben bei der Auswahl.

Die Antragsunterlagen sind nicht frei verfügbar, sondern werden auf Anfrage von der Energieagentur bereit gestellt. In der Regel ist dies mit Vorabberatungen verbunden.

Die Dauer bis zum fertigen Antrag und bis zu Bewilligung variieren sehr stark (einige Monate bis zu 3 Jahren). Gründe dafür sind die Komplexität und Individualität der Projekte, die eine intensive Beratung und Prüfung durch die Energieagentur erfordern und hohe Anforderungen an die Planung und das Management der Antragsteller stellen.

---

<sup>5</sup> Zum Beispiel: Anfragen zur Einführung von Bagatellgrenzen oder wie Vergabeverstöße sanktioniert werden

<sup>6</sup> CO<sub>2</sub>-Fördereffizienz, Spezifische Gesamtinvestitionskosten (Euro/kW), Wärme bzw. Strom- und Wärmegestehungskosten, Wärmeabnahme (Wärmebelegung)/Trassenmeter, Nutzwärme-Fördereffizienz.

Aus Sicht der Verwaltung und Beratung sind insgesamt Anforderungen z. B. an die Dokumentationspflichten, die Vergabe und die Verwendungsnachweise<sup>7</sup> (Anforderungen an Zahlungsbelege, Prüfung und Vermerke) in dieser Förderperiode höher geworden und Auslegungsspielräume geringer, was u. a. auf die neu eingeführte Sanktionsregelung und die gestiegenen Anforderungen der Zahlstellen zurück zu führen ist. Dies führt zu einer höheren zeitlichen Belastung bei den Beteiligten. Teilweise sind die Projektträger auch überfordert, da Ihnen nicht von vornherein klar ist, was zu den Dokumentationspflichten gehört und welchen Aufwand dies bedeutet. Es wird von Unmut bei den Zahlungsempfängern berichtet, da diese ihre Ressourcen für die Inbetriebnahme der Anlagen benötigen (und nicht den bürokratischen Aufwand).

Insgesamt werden die verwaltungs- und finanztechnischen Anforderungen und Vorgaben im ELER-Fonds höher und aufwändiger eingeschätzt als in den anderen Fonds. Dazu zählen auch die Kontrollen, die nicht im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln stünden<sup>8</sup>, da die Prüfung aller Projekte erfolgt und zum Teil mehrfache Prüfungen der gleichen Tatbestände durch verschiedene Stellen. Die Verantwortlichkeit für Kontrollen der Auflagen bzgl. Anbau und Verwertung der Gärreste bei Biogasanlagen liegt beim LLUR.

Die Perspektive der Zuwendungsempfänger wird durch eine Befragung noch erhoben und in einem zukünftigen Bericht ergänzt.

## 15.5 Vollzug und Zielerreichung (von Output und Ergebnissen)

In der Förderperiode 2000 bis 2006 wurden im Rahmen der Initiative 25 Projekte gefördert.

Im Zeitraum 2007 bis 2013 ist der Einsatz von 16,8 Mio. Euro öffentliche Mittel geplant<sup>9</sup>. Damit sollen 40 Vorhaben mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 80 Mio. Euro gefördert werden. Mit EU-Beteiligung wurden 17 Vorhaben unterstützt, die ganz oder teilweise aus dem ZPLR finanziert wurden<sup>10</sup>, davon sind sieben abgeschlossen, die anderen befinden sich in der Umsetzung. Darüber hinaus werden sechs Projekte aus reinen Landesmitteln finanziert. Etwa die Hälfte der Projekte sind holzbasierte Technologien, die andere Hälfte sind Biogasanlagen mit landwirtschaftlichen Inputstoffen (vgl. Tabelle 15.5).

---

<sup>7</sup> Pro Zahlung gibt es bis zu fünf Belege (Ausschreibung, Auftrag/Vergabe, Lieferung Zahlung), dadurch können pro Projekt 300 bis 400 Belege zusammen kommen. In einem Projekt wurden für die Fördersumme von 300.000 Euro 400 Belege eingereicht und geprüft.

<sup>8</sup> In einem Beispiel wurde mit einem Gremium von mindestens vier Personen über die Förderfähigkeit eines Belegs von 143 Euro (einer Bodenprobe) diskutiert.

<sup>9</sup> Außerdem zusätzliche Mittel im neu eingerichteten Schleswig-Holstein Fonds: 4,6 Mio. Euro bis Ende 2009.

<sup>10</sup> Drei Projekte wurden in der vorherigen Förderperiode bewilligt und bereits aus ZAL finanziert.

**Tabelle 15.5:** Anzahl und Art der Vorhaben

	Finanzierung ausschließlich aus ZPLR Anzahl Vorhaben	Finanzierung aus ZPLR und ZAL Anzahl Vorhaben	Finanzierung aus Landesmitteln Anzahl Vorhaben	Gesamt
Holzheizkessel	4			4
Holzheizwerk			1	2
Pelletheizung			3	3
Holzpyrolyseanlage	1			1
Holzheizung			1	1
Strohfeuerung	1			1
Biomasseprojekt		1		1
Biogasanlage	8	2	1	11
<b>Gesamt</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>24</b>

Quelle: Förderdaten des MLUR.

Mit den 17 EU-kofinanzierten Projekten wurden seit 2007 5,25 Mio. Euro öffentliche Mittel verausgabt. Dies entspricht etwa 30 % der geplanten Summe bis 2013 und 40 % der geplanten Anzahl der Projekte. Die Anzahl der neuen Projekte pro Jahr unterscheidet sich gering (fünf bis sieben).

**Tabelle 15.6:** Öffentliche Mittel und Anzahl der Projekte EU-finanzierter Vorhaben (inklusive drei in ZAL bewilligte und mit ZPLR ausgezahlter Vorhaben)

		2007*	2008	2009	2007-2009
Anzahl Vorhaben	n	6	12 **	8 ***	17
Öffentliche Mittel (davon 50 % EU, 50 % national)	Mio. Euro	1,04	3,50	0,71	5,25

\* Zahlungen ab IV. Quartal 2006.

\*\* Davon 5 aus 2007.

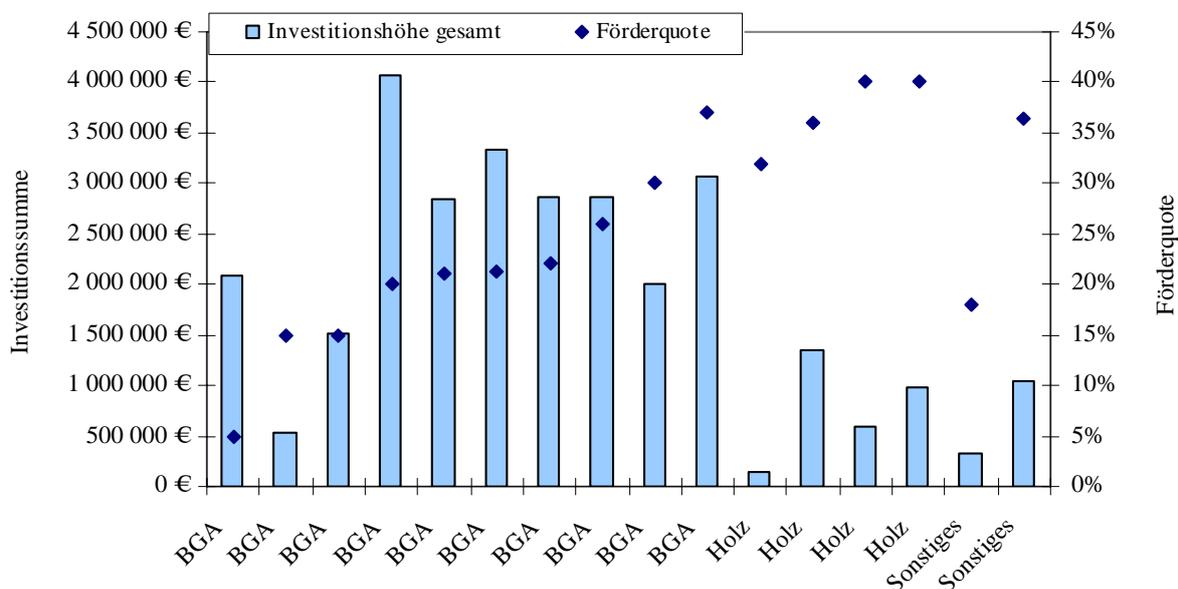
\*\*\* Davon 3 aus 2007 und 2 aus 2008.

Quelle: Förderdaten MLUR (2010).

14 Vorhaben wurden ausschließlich mit dem ZPLR finanziert. Die Gesamtkosten von diesen Vorhaben betragen 23,6 Mio. Euro, mit einem ELER-Mittel-Anteil von 2,5 Mio. Euro. Vier dieser Vorhaben sind abgeschlossen.

Die Investitionssumme variiert, es zeigt sich jedoch, dass bei den BGA i.d.R. höhere Summen investiert werden als bei den holzbasierten Anlagen. Die Förderquoten sind jedoch geringer. Dies ist auf die bereits etablierte Förderung durch das EEG zurückzuführen.

**Abbildung 15.2:** Gesamte Investitionssummen und Förderquoten der Vorhaben<sup>11</sup>



Quelle: Förderdaten MLUR (2010).

Die durchschnittliche **Förderquote** liegt bei 24 % und hat sich nur wenig im Vergleich zur vorherigen Förderperiode verändert. Die Streuung zwischen den einzelnen Vorhaben schwankt allerdings erheblich (vgl. Tabelle 15.7).

**Tabelle 15.7:** Förderquoten der ausschließlich aus ZPLR finanzierten Vorhaben

Förderquote (%)	Anzahl Vorhaben
5-15	3
16-25	4
26-35	2
36-40	5

Quelle: Förderdaten MLUR (2010).

Die **Träger der Projekte** sind zu 95 % private Träger. Die landesgeförderten unterscheiden sich dadurch, dass bei zwei Projekten die Kirche als Projektträger auftritt.

<sup>11</sup> Ein Projekt wird in dieser Abbildung nicht mit dargestellt. Gründe dafür liegen zum einen in der Übersichtlichkeit der Grafik, da dieses Projekt eine Investitionssumme von 12,3 Mio Euro aufweist (mit einer Förderquote von 33%), zum andern wurde nur 1,6% der Fördersumme im Rahmen des ZPLR getätigt, der Großteil wurde in der vorherigen Förderperiode ausgezahlt.

**Tabelle 15.8:** Rechtsformen der Projektträger

	ZAL/ZPLR-Projekte	Landesgeförderte Projekte
Amt/Gebietskörperschaft	1	
e. V.	1	1
GbR	1	2
GmbH oder GmbH und Co. KG	12	1
Landwirtschaftlicher Betrieb	1	
Sonstiges Unternehmen	1	
Kirchengemeinde/-amt		2

Quelle: Förderdaten MLUR (2010).

Die meisten Bewilligungen wurden Ende 2006 getätigt. Im Jahr 2009 wurden ausschließlich holzbasierte Biomasseanlagen bewilligt, was sehr wahrscheinlich auf das Verbot von Mais als Inputmaterial für Biogasanlagen zurück zu führen ist.

Im Laufe der Beratungsphase zur Antragstellung werden auch Anträge zurückgezogen oder gar nicht gestellt. Als Hauptgründe wurde genannt, dass sich der geplante Einsatz von bestimmten Techniken als doch noch nicht marktreif herausstellt oder dass die unternehmerische Qualität der Projektplanung der potenziellen Projektträger vor allem im Finanzmanagement (Liquiditätsengpässe) mangelhaft sind (Expertengespräche, 2009a; Expertengespräche, 2010).

Für die Teilmaßnahme 331-II „Förderung von Beratungsdienstleistungen zu allgemeinen Fragen der energetischen Biomassenutzung sowie zur Unterstützung der Fördermaßnahme ‚Biomasse und Energie‘“ wurde ein Zuwendungsbescheid erteilt. Zuwendungsempfänger ist - wie bereits im Programm vorgesehen - die Energieagentur.

## 15.6 Beantwortung der Bewertungsfragen

### *Beitrag zum Klimaschutz*

Es kommt in allen Anlagen zu einem Einsatz von Biomasse zur energetischen Nutzung. Die höchste eingesetzte Menge ist Grassilage gefolgt von Maissilage (siehe Tabelle 15.9).

**Tabelle 15.9:** Summe der Einsatzstoffe in die durch das ZPLR geförderten Biomasseanlagen

Substratart	Einheit	Menge
Gülle	t/a	13 808
Sonstige biogene Reststoffe	t/a	4 100
Grassilage	t/a	171 150
Maissilage	t/a	117 958
Holz	t/a	4 404
Stroh	t/a	594

Quelle: Energieagentur Schleswig-Holstein

Dadurch wird folgender Umfang von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Vergleich zur Nutzung fossiler Rohstoffe zur Energieproduktion reduziert:

**Tabelle 15.10:** Reduktion von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch die geförderten Vorhaben (2007 bis 2009)

Einsparung von CO <sub>2</sub> -Äquivalenten (t/a)	
	Vorhaben mit ELER-Beteiligung
Vorhaben mit Teilzahlungen aus ZAL und ZPLR	20 704
Vorhaben mit Zahlungen ausschließlich aus ZPLR, die bis 2009 in Betrieb genommen wurden.	19 255
<b>Gesamt</b>	<b>39 959</b>
Zusätzlich zu erwartende Einsparungen durch Vorhaben, die ab 2009 in Betrieb gehen.	1 709
	Vorhaben aus Landesmitteln
Vorhaben mit Teilzahlungen aus alter und neuer FP	2 954
Vorhaben seit dieser Förderperiode	42

Quelle: Energieagentur Schleswig-Holstein.

Die Ergebnisse basieren auf Berechnungen anhand der Plandaten in den Projektskizzen. In der Projektausführung ändert sich in der Regel nur wenig, bei größeren Abweichungen werden diese angepasst. Die Kalkulationen wurden von der Energieagentur mit dem Programm Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme (gemis<sup>12</sup>) durchgeführt.

<sup>12</sup> Internet: <http://www.oeko.de/service/gemis/de/index.htm>

Die Zielsetzung von 80.000 t eingesparten CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ist etwa zu Hälfte erreicht. Bei gleich bleibender Inanspruchnahme der Maßnahme ist mit einer Zielerreichung bis 2013 zu rechnen.

Je nach Zielsetzung können verschiedene Kriterien zur Beurteilung der Effizienz der energetischen Nutzung von Biomasse herangezogen werden. Im Kontext des Einsatzes öffentlicher Mittel kann das Netto-Minderungspotenzial von Treibhausgasen im Verhältnis zu den Kosten herangezogen werden. Geht es vorrangig um die Erhöhung des Beitrags der Biomasse zur Energieversorgung, wären auch die Netto-Energie-Erträge je Flächeneinheit zu betrachten.

Studien belegen, dass die geringsten CO<sub>2</sub>-Minderungskosten bei Holzhackschnitzel-Heizungen, Hackschnitzel-Heizkraftwerke, güllebasierten Biogasanlagen sowie der von Verbrennung von Stroh und Hackschnitzeln in Steinkohlkraftwerken erreicht werden. Die höchsten Vermeidungskosten entstehen durch maisbasierte Biogasanlagen (Zimmer et al., 2008).

Bei den Förderkriterien gibt es keine direkte Lenkung auf diese Bioenergielinien oder Anlagentypen; lediglich der Ausschluss von Mais als Inputstoff für Biogasanlagen für die Jahre 2009 und 2010 geht in diese Richtung. Vier der ZPLR-geförderten Projekte können den oben genannten CO<sub>2</sub>-vermeidungskosteneffizienten Technologien zugeordnet werden.

Wie aus den Projektbeschreibungen deutlich wird, handelt es sich bei den geförderten Vorhaben in der Regel allerdings nicht um Standardanlagen, so dass eine Übertragung aus den Ergebnissen anderer Studien begrenzt sein dürfte. Es sind zum einen Vorhaben mit innovativem Charakter, in denen entweder neue Technologien eingesetzt werden, die ein Potenzial zur effizienteren Biomassenutzung oder zur Erschließung bislang ungenutzter Potenziale haben oder/und es werden Inputstoffe genutzt, die in besonderem Maße weiteren Landeszielsetzungen entsprechen. Aufgrund der daraus resultierenden geringeren Erlöse, höheren Kosten oder des höheren Risikos wird der Förderbedarf begründet. Mit dem Schließen der projektindividuellen Finanzierungslücke durch die Förderung soll die langfristige wirtschaftliche Tragfähigkeit gewährleistet werden.

Beispiele dafür sind:

- die Nutzung von Grassilage als Inputmaterial, wodurch Grünland erhalten werden soll und Grünlandregionen/-betrieben die Möglichkeit der Energieerzeugung ermöglicht wird. Die Biogaserträge sind geringer und die Gärbehälter müssen größer dimensioniert sein als bei Maissilage, außerdem ist die Trockenfermentation erforderlich, die zum damaligen Zeitpunkt noch keine verbreitete Technologie bei Biogasanlagen war,
- Einsatz mobiler Wärmespeicher,

- Biogasanlagen + BHKW mit ORC-Technik<sup>13</sup>,
- die Nutzung von Holzvergaserbetriebenen Stirlingmotoren in einem Holzheizwerk in den Sommermonaten, in dem vorher die niedrige Auslastung zu Störungen im Verbrennungsprozess führte und deswegen das Holzheizwerk im Sommer durch ein Erdölheizwerk ersetzt wurde,
- die Nutzung von Knickholz als Inputmaterial.

Es werden auch Vorhaben gefördert, die gute dezentrale Wärmenutzungspotenziale aufweisen und/oder weitere soziale, gesellschaftliche oder Demonstrationsfunktionen haben:

- Wärmeerzeugung aus Holz zur Tierfuttertrocknung,
- Wärmenutzung im landwirtschaftlichen Betrieb und der dazugehörigen Ferienwohnungen,
- Wärmeversorgung der landwirtschaftlichen Gebäude sowie weiterer nahegelegener privater Liegenschaften (z. B. Behinderteneinrichtung, Gärtnerei, andere Betriebe, Wohnhäuser) oder kommunaler Liegenschaften (Freibad, Schule,...).

Es lässt sich die CO<sub>2</sub>-Effizienz anhand einer Kennzahl von eingesetzten Euro je eingesparter t CO<sub>2</sub>äq. darstellen. Mit einer Ausnahme liegt diese Kennziffer bei den geförderten Vorhaben zwischen 5 und 60, allerdings sind dabei nicht die weiteren Fördermittel (z. B. EEG-Einspeisevergütung) einkalkuliert. Bei Biogasanlagen kann dieser Kennwert bei 0 liegen, da deren Wirtschaftlichkeit bereits mit den verschiedenen nationalen Förderungen erreicht werden kann. Die Wärmegestehungskosten von Kleinanlagen zur Wärmeproduktion sind knapp mit der Heizölfeuerung konkurrenzfähig<sup>14</sup> (Hartmann et al., 2007).

Die CO<sub>2</sub>-Fördereffizienz-Kennzahl ist bei den geförderten Vorhaben nicht alleiniges Auswahlkriterium und es gibt keinen einzuhaltenden Grenzwert. Andere oben erwähnte Zielsetzungen (Grünlandnutzung, Anwendung neuer Technologien, dezentrale Wärmeversorgung, Erhöhung des Anteils von Biomasse zur energetischer Nutzung, Unterstützung von sozialer Einrichtungen, ...) spielen ebenfalls eine Rolle.

Weitere Fördervoraussetzungen und -kriterien gewährleisten, dass Wärmeverluste oder klimarelevante Emissionen bei den ausgewählten Vorhaben minimiert werden durch

- den Ausschluss von lediglich stromerzeugenden Technologien,
- Dämmstandards bei den Rohrleitungssystemen,

---

<sup>13</sup> Organic-Rankine-Cycle. Es kann damit elektrische Energie aus der Abgas- und Kühlwasserwärme gewonnen werden.

<sup>14</sup> Je nach Größe, dem regionalen und aktuellen Preis von der Inputstoffen und den vorhanden Rahmenbedingungen (Lager, eigene Beschaffung,...).

- die Verpflichtung zur Nutzung von 75 % der Wärme bei KWK-Anlagen,
- die gasdichte Abdeckung der Lagerbehälter für die Gärreste,
- die Einbeziehung der Gärreste in die jährliche Düngplanung und
- die Vorgabe zur bodennahen Ausbringungstechnik.

### ***Partizipation der Landwirtschaft***

Die Einbeziehung der Landwirtschaft erfolgt entsprechend der Fördervoraussetzung durch die Maßgabe, dass mindestens 55 % der eingesetzten Primärenergie (der Inputstoffe) aus landwirtschaftlicher Biomasse<sup>15</sup> kommen muss. Dies wurde bei allen Vorhaben erfüllt. (Quelle: Substratstatistik von Bioenergieanlagen in Schleswig-Holstein).

Darüber hinaus ist eine Beteiligung über Dienstleistungen bei Ernte, Aufbereitung, Transport oder Anlagenbetrieb oder/und durch Kapitalbeteiligungen landwirtschaftlicher Betriebe an den Vorhaben möglich.

Die Auswertung der Daten der Energieagentur ergab, dass über den Einsatz von landwirtschaftlichen Substraten hinaus, außer bei drei Vorhaben (Holzheizanlagen), entweder landwirtschaftliche Betriebe Gesellschaftsbeteiligte sind oder es sich beim Projektträger um einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt.

Der genauere Umfang der Beteiligungen und der entstandene Nutzen in den landwirtschaftlichen Betrieben, wird durch eine Befragung und ggf. weitere Datenauswertungen (Gesellschafterverträge) erfolgen.

### ***Ländliche Wirtschaft***

Die Integration der regionalen Wirtschaft und die Schaffung neuer Arbeitsplätze ist keine Fördervoraussetzung, aber laut ELER und ZPLR eine Zielsetzung zu der die Maßnahme einen Beitrag leisten soll.

Das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beurteilt den Ausbau der Bioenergieerzeugung im Hinblick auf die Zielsetzung der Beschäftigung ebenfalls kritisch. In Ackerbauregionen werden schwach positive Effekte erzielt, bei der Verdrängung von Tierproduktion sogar negative (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV, 2007b).

Die Beteiligung regionaler Firmen bei Errichtung, Betrieb und Wartung ist nur teilweise in den Unterlagen beschrieben. Informationen darüber wären in den Verwendungsnachweisen vorhanden. Eine Auswertung dieser Dokumente ist im Umfang der Evaluierungstätig-

---

<sup>15</sup> Dazu zählt nach Aussage des Fachreferats auch Holz.

keit allerdings vermutlich nicht möglich. Es zeigt sich auf Basis der Projektbeschreibungen, dass es geplante langfristige Beteiligungen gibt: so ist in einem Vorhaben die Gründung einer Wartungsfirma für eine Kooperation von vier Biogasanlagen vorgesehen. Darüber hinaus geben fast alle Vorhaben (bis auf die kleinen Holzfeuerungsanlagen) die Schaffung neuer Arbeitsplätze an (17 durch die im ZPLR bewilligten Projekte). Auch Kooperationen mit anderen Unternehmen sind vorgesehen, vor allem die Wärmenutzung z. B. für Gartenbau oder Holz Trocknung.

Anhand der Projektskizzen ist erkennbar, dass die konjunkturelle Beschäftigungseffekte durch die Vorleistungen der begleitenden Ingenieurbüros und die Unternehmen zur Produktion der Anlagenbestandteile, weitestgehend nicht im näheren regionalen Umfeld oder dem ländlichen Raum Schleswig-Holsteins entstehen.

Die bisherigen Informationen aus den Plandaten lassen ein Potenzial zur Stärkung der ländlichen Wirtschaft erkennen, eine endgültige Beurteilung ist auf dieser Basis allerdings nicht möglich. Es sind weiter Daten erforderlich, die zum Teil mit einer Befragung der Projektträger erhoben werden.

## **15.7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

Für einen effizienten Klimaschutz ist es wichtig, dass die Maßnahmen Verbreitung finden, die die geringsten CO<sub>2</sub>-Minderungskosten aufweisen, um mit den vorhandenen Mitteln einen möglichst hohen Beitrag zu leisten. Klimaschutz/Klimawandel als globales Problem benötigt eine geeignete übergeordnete Förder(-politik), da unterschiedliche regionale Ansätze zur Verbreitung ineffizienter oder sich gegenseitig verdrängenden Maßnahmen führen können.

Die konsequente Ausrichtung und Ausschöpfung der bundespolitischen Möglichkeiten auf die effizientesten Energielinien (wärmegeführte KWK-Anlagen bzw. Heizanlagen auf Basis von Hackschnitzeln sowie Biogasproduktion auf Basis von Gülle und Reststoffen) wäre die erforderliche Grundlage für eine effiziente Bioenergiepolitik. Aufgrund des insgesamt geringen Beitrags der Bioenergie zur Klimaschutzproblematik (sei es global, national oder in Schleswig-Holstein) wird ganz allgemein empfohlen stärker die internationale Klimaschutzstrategie in den Mittelpunkt der Politik zu stellen. Auch die Ausrichtung auf andere Energieproduktions- und Einsparungskonzepte, unabhängig von der Bioenergie, sind mit abzuwägen (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV, 2007a). Im Hinblick auf die Zielsetzung der Beschäftigung wird der Ausbau der Bioenergieerzeugung ebenfalls kritisch bewertet (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV, 2007b). Die Anreize durch das EEG und die Möglichkeiten durch weitere Bundesprogramme haben bereits eine sehr dynamische Entwicklung in Gang gebracht.

Die Anzahl der Förderfälle ist insgesamt gering, die Vorhaben sind sehr unterschiedlich und beratungsintensiv, dadurch ist der Verwaltungsaufwand relativ hoch. Auch durch die Einhaltung der EU-Regelungen, vor allem seit dieser Förderperiode mit der Übernahme z. B. der Sanktionsregelung aus der 1. Säule und den erforderlichen Kontroll- und Dokumentationspflichten, sind die Anforderungen an Verwaltung sowie die Zuwendungsempfänger gestiegen.

### ***Land***

Es wird grundsätzlich von einer Förderung über ELER abgeraten bei Anlagen, die hohe CO<sub>2</sub>-Minderungskosten haben.

Ein Förderbedarf kann noch im Bereich flankierender Maßnahmen gesehen werden, z. B. zur Realisierung von Pilotvorhaben oder der Beratung. Sofern es dennoch zu einer weiteren Förderung von Biogasanlagen kommt, sollte zumindest der Ausschluss von Mais beibehalten werden, aufgrund des bereits erfolgten Anstiegs des Maisanbaus und den damit verbunden potenziell negativen Umwelteffekten. Die weiteren ergänzenden Kriterien zur Richtlinie sollten ebenfalls beibehalten werden. Regelmäßige Überprüfungen auf den aktuellen Kontext, den neusten Stand der Technik und daraus abzuleitende Anpassungen sind vorzunehmen.

Bei den geförderten Vorhaben, werden teilweise auch andere Zielsetzungen als Begründung zur Förderwürdigkeit herangezogen, z. B. Grünlanderhalt, Machbarkeit innovativer Techniken, soziale/gesellschaftliche Leistungen. Sollten diese Zielsetzungen für die Maßnahme relevant sein, sollten sie als Auswahlkriterien mit aufgenommen werden. Dazu ist teilweise eine genauere Definition erforderlich und müsste z. B. bei innovativen Techniken regelmäßig erneuert werden. Die Anwendung der Auswahlkriterien ohne Festlegung auf bestimmte Grenzwerte ist bei einer fortlaufenden Bewilligung allerdings nicht möglich. Andere Verfahren, z. B. Wettbewerbsverfahren, wären geeigneter, müssten aber noch auf Umsetzbarkeit geprüft werden.

Bei Fortsetzung der Förderung wird reine Landesfinanzierung angeraten, um Verwaltungsaufwand kleiner zu halten.

Zur Erhöhung der Effizienz der Verwaltungsabläufe sind seit 2008 nur noch die kostenintensiven Hauptkomponenten als förderfähige Investition definiert, wodurch die Dokumentationspflichten für kleinere Positionen entfallen. Dies sollte zunächst beibehalten und die Auswirkungen geprüft werden. Zum anderen wären Bagatellgrenzen für bestimmte Pflichten (z. B. Marktprüfung von Leistungen, Originalquittungen, Kontrollen) sinnvoll.

Umsetzungsschwierigkeiten werden bei den Finanzplanungs- und Managementqualitäten der Projektträger gesehen. Eine darauf abgestimmte flankierende Beratung und Begleitung wäre anzustreben.

### *EU*

Das von den Regelungen der ersten Säule geprägte **Verwaltungs- und Kontrollsystem** (wie z. B. die Sanktionsregelung) ist in seiner aktuellen Ausgestaltung für die Umsetzung nicht-standardisierbarer Einzelprojekte ein erhebliches Hemmnis. Die daraus resultierenden komplexen und aufwendigen Anforderungen bedeuten einen unverhältnismäßig hohen Aufwand, insbesondere für die privaten Akteure, die weniger mit dem EU-Fördergeschäft vertraut sind. Deswegen sollten die Regelungen zur investiven Förderung zwischen **EFRE und ELER vereinheitlicht** werden sowie die 3 % Sanktionsregelung für investive Maßnahmen nicht angewendet werden.

Unter weiteren Umweltgesichtspunkten (Versauerung und Eutrophierung) bietet der ELER-Fonds evtl. bessere Möglichkeiten, die bislang nicht ausgeschöpft werden und einen maßgeblicheren Beitrag leisten könnten, wie etwa die Reduktion von Ammoniak-Emissionen (Döhler et al., 2002) in Bezug auf die Einhaltung der NEC-Richtlinie<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe.

## Literaturverzeichnis

- Döhler, H., Eurich-Menden, B., Dämmgen, U., Osterburg, B., Bergschmidt, A., Berg, W. und Brunsch, R. (2002): BMELV/UBA-Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahre 2010. Berlin.
- Expertengespräche (2009a): Expertengespräche zur Maßnahme "Biomasse und Energie" mit der Bewilligungsstelle (IB-SH). Face-to-face Gespräch.
- Expertengespräche (2009b): Expertengespräche zur Maßnahme "Biomasse und Energie" mit dem Referat 60 des MLUR. Face-to-face Gespräch.
- Expertengespräche (2010): Expertengespräche zur Maßnahme "Biomasse und Energie" mit der Energieagentur SH. Face-to-face Expertengespräch.
- Hartmann, H., Reisinger, K., Thuenke, K., Höldrich, A. und Roßmann, P. (2007): Handbuch Bioenergie-Kleinanlagen. Gülzow. Internetseite FNR:
- Marquardt, J. (2008): GIS - gestützte Untersuchung des Pflanzenanbaus für Biogasanlagen und dessen potenzieller Auswirkungen auf die Beschaffenheit und den Zustand von Boden und Wasser in Schleswig-Holstein. Hannover.
- MLUR, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2009): Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum des Landes Schleswig-Holstein (Deutschland) für den Programmplanungszeitraum 2007-2013 - Zukunftsprogramm Ländlicher Raum (ZPLR) in der mit Entscheidung der Kommission vom 04-XII-2007 K(2007)6167 genehmigten Fassung. 2. Änderungsantrag (2009). Kiel. Internetseite Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: <http://www.schleswig-holstein.de>.
- MWV, Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein (2007): Richtlinie zur Förderung der energetischen Nutzung von Biomasse im ländlichen Raum durch das Land Schleswig-Holstein. Erlass vom 8. Mai 2007 geändert durch Bekanntmachung vom 7. Dezember 2009.
- MWV, Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein (2008): Ergänzende Kriterien zur Richtlinie zur Förderung der energetischen Nutzung von Biomasse im ländlichen Raum durch das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der Initiative "Biomasse und Energie des Landes Schleswig-Holstein".
- Peters, W., Schultze, C. und Köppel, J. (2008): Naturschutzfachliche Anforderungen an den Energiepflanzenanbau im Rahmen des BMU-Forschungsvorhabens Optimierungen für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung in Deutschland, FKZ 0327544, Materialband 1. Internetseite: <http://www.ifeu.de/landwirtschaft/pdf/BMU-Biogasprojekt%202008-Materialband%20I.pdf>. Stand 14.09.2008.

Pölking, A., Stiepel, B., Premke-Kraus, M., Will, J. und Lüdtker, S. (2006): Bioenergie und Biogasförderung nach dem neuen EEG und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Wolfenbüttel. Internetseite Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.: <http://www.fnr-server.de/cms35/index.php?id=1202&idtitel=288>. Stand 08.10.2007.

Schnaut, G. (2008): Biogasanlagen - Umweltwirkungen und Landnutzung. Materialband zu Kapitel 10: Kapitelübergreifende Fragestellungen. In: Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.): Ex-post-Bewertung von ZAL 2000 bis 2006 Schleswig-Holstein. Braunschweig.

Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV (2007a): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung. Internetseite Johann Heinrich von Thünen-Institut: [http://www.vti.bund.de/de/institute/bw/publikationen/sonstige/bioenergie\\_de.pdf](http://www.vti.bund.de/de/institute/bw/publikationen/sonstige/bioenergie_de.pdf).

Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV (2007b): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung - Empfehlungen an die Politik. Internetseite: [http://www.bmelv.de/cln\\_044/nn\\_751706/SharedDocs/downloads/14-WirUeberUns/Beiraete/Agrarpolitik/GutachtenWBA.html](http://www.bmelv.de/cln_044/nn_751706/SharedDocs/downloads/14-WirUeberUns/Beiraete/Agrarpolitik/GutachtenWBA.html). Stand 04.02.2008b.

Zimmer, Y., Berenz, S., Döhler, H., Isermeyer, F., Leible, L., Schmitz, N., Schweinle, J., Toews, T., Tuch, U., Vetter, A. und de Witte, T. (2008): Klima- und energiepolitische Analyse ausgewählter Bioenergie-Linie. Braunschweig. Internetseite Johann Heinrich von Thünen-Institut Braunschweig..