

# GESCHÄFTSMODELLE FÜR BIOENERGIEPROJEKTE

## Rechtsformen, Vertrags- und Steuerfragen



LEITFADEN

Gefördert durch:



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# IMPRESSUM

## **Herausgeber**

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

OT Gülzow, Hofplatz 1

18276 Gülzow-Prüzen

Tel.: 03843/6930-0

Fax: 03843/6930-102

info@fnr.de

www.nachwachsende-rohstoffe.de

www.fnr.de

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines  
Beschlusses des Deutschen Bundestages

## **Text**

Jochen Thomsen\*

## **Redaktion**

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Abteilung Öffentlichkeitsarbeit

## **Bilder**

Titel: Fotolia, FNR/Jan Zappner

Jochen Thomsen

## **Gestaltung/Realisierung**

www.tangram.de, Rostock

## **Druck**

www.druckerei-weidner.de, Rostock

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier  
mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 600

FNR 2013

*\* Für den Inhalt und die Darstellung der Organisations- und Rechtsformen, der steuerlichen Aspekte und Vertragsfragen sowie Handlungsempfehlungen ist ausschließlich der Autor verantwortlich. Diese Broschüre gibt eine Orientierung, sie kann im Einzelfall keine Rechts- und Steuerberatung ersetzen.*

# GESCHÄFTSMODELLE FÜR BIOENERGIEPROJEKTE

Rechtsformen, Vertrags- und Steuerfragen



## VORWORT

Deutschland ist bestrebt, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung langfristig deutlich zu erhöhen. Im Jahre 2007 formulierte die Bundesregierung erstmals konkrete Ziele für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien. Durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wird diese Entwicklung mit dem Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe unterstützt.

Die energetische Nutzung von Biomasse bietet beachtliche Möglichkeiten für den Ersatz fossiler Energieträger und dient zugleich der Entwicklung ländlicher Räume. Gerade hier liegen auch für die Bürgerinnen und Bürger erhebliche Chancen, im Zuge der Umsetzung der Energiewende wirtschaftlich zu profitieren. Bioenergie und andere erneuerbare Energien generieren Unternehmensgewinne, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen in den Kommunen und Regionen.

Viele Initiatoren haben die Chancen ergriffen, die die Bioenergie bietet, und konkrete Projektideen entwickelt. Bioenergieprojekte haben den großen Vorteil, dass sie durch die oft notwendige Beteiligung einer großen Anzahl von Akteuren vielen Menschen nutzen können. Dabei spielt die Rechtsstruktur eine entscheidende Rolle, um die unterschiedlichen Interessen der Akteure sicher organisieren und steuern zu können. Die Wahl der Rechtsform ist jedoch von vielen Aspekten abhängig.



Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen eine Entscheidungshilfe an die Hand, die es Ihnen ermöglicht, erste Eindrücke über Voraussetzungen und Vertragsinhalte sowie Vor- und Nachteile der einzelnen Rechtsformen zu erhalten und eine Orientierung für eine passende Rechtsform für Ihr Bioenergieprojekt zu finden.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andreas Schütte'.

Dr.-Ing. Andreas Schütte,  
Geschäftsführer Fachagentur  
Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

# INHALT

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtsformwahl</b>	<b>7</b>
2.1	Einzelunternehmen oder Personengesellschaften	7
2.2	Kapitalgesellschaften	12
2.3	Eingetragene Genossenschaft (eG)	17
2.4	Die Sonderform: GmbH & Co. KG	20
<b>3</b>	<b>Vertragsfragen</b>	<b>23</b>
3.1	Beteiligte und Interessen	23
3.1.1	Betreiber der Energieerzeugungsanlage	23
3.1.2	Die politische Gemeinde	25
3.1.3	Der Wärmekunde	26
3.1.4	Energieversorger	26
3.2	Verteilung von wirtschaftlichen Chancen und Risiken	27
3.2.1	Herstellung von Energie	28
3.2.2	Kaufmännische Sicherheit der Herstellung von Energie	31
3.2.3	Technische Sicherheit der Wärmeverteilung	35
3.2.4	Kaufmännische Sicherheit der Wärmeverteilung	36
<b>4</b>	<b>Steuerliche Fragestellungen und Grundlagen</b>	<b>42</b>
4.1	Umsatzsteuerliche Beurteilung	42
4.2	Ertragssteuerliche Beurteilung	43
4.2.1	GmbH & Co. KG	43
4.2.2	Genossenschaft	46
<b>5</b>	<b>Handlungsempfehlung und Vorgehensweise</b>	<b>48</b>
5.1	Modell 1: Identität von Betreiber und Energielieferant	48
5.2	Modell 2: Identität von Landwirten und Energielieferant	49
5.3	Modell 3: Identität von Kunde und Wärmenetzbetreiber	52
5.4	Modell 4: Energieverteilung durch die Gemeinde	52
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>56</b>

# 1 EINLEITUNG

Ein Bioenergieprojekt steht und fällt mit den Menschen, die es planen und umsetzen. Die einzelnen Partner stehen immer in einer Beziehung zueinander, die im Voraus möglichst klar definiert und rechtlich gesichert sein sollte. Es gilt, die Herausforderung anzunehmen, den bestmöglichen gemeinsamen Nenner der in der Regel unterschiedlichen Partner zu finden. Nicht nur die Sicherung der Rohstoffe und die technische Ausgestaltung der Anlagen, sondern auch Einbindung aller Beteiligten und deren Wechselwirkung untereinander sollten nicht zuletzt mithilfe von Verträgen und geeigneten rechtlichen Strukturen gesichert werden.

Unter Bioenergieprojekten werden Projekte zur Produktion und Verteilung von Energie aus Biomasse verstanden, an denen oft mehrere Akteure in meist komplexer Interaktion beteiligt sind. Aus einem wirtschaftlich tragfähigen Bioenergieprojekt entstehen Strukturen für ein Bioenergie Dorf. Die vorliegende Broschüre klärt wesentliche kaufmännische Fragen, Fragen zur Wahl der Rechtsform sowie Vertrags- und Steuerfragen, die in Verbindung mit Bioenergieprojekten auftreten. Erst wenn diese elementaren Aspekte zwischen den Initiatoren, ggf. unter Hinzuziehung von Wirtschafts-, Rechts- und Steuerexperten, geklärt sind, sollte die Festlegung der Rechtsform erfolgen. Mögen Ihnen die Beispiele zu den einzelnen Rechtsformen und die Handlungsempfehlungen bei der Entwicklung Ihres Bioenergieprojektes dienlich sein!

## BETEILIGTE DES BIOENERGIEPROJEKTES

Die Entwicklung jedes Bioenergieprojektes befasst sich mit mehreren Bereichen für dessen Realisierung, die wie folgt untergliedert werden können:

Fragen der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung beeinflussen sämtliche in den Teilbereichen zu treffenden Entscheidungen wesentlich mit. Der Bereich „Rechtsfragen“ stellt die Intensität der Bindung der Projektbeteiligten im Bioenergieprojekt dar. Entsprechend der Intensität der Bindung können drei Formen unterschieden werden:

- Unternehmensbeteiligung als höchstmögliche Bindung,
- der Liefervertrag und
- Gestattungen.

Entsprechend der Bedeutung des Projektbeteiligten für ein Bioenergie Dorf wird eine entsprechende Intensität der Bindung an das Bioenergieprojekt gewählt.

Ein Bioenergieprojekt kann zum einen in die Techniken zur Herstellung und zum anderen in die Techniken zur Verteilung von Energie strukturiert sein. Es gilt dabei, die Kapazitäten anzugleichen.

Die Darstellung der „Stoffströme“ soll die Mengengerüste aller Projektbeteiligten aufeinander abstimmen, die in der Vertragsgestaltung zur Absicherung der Stoffströme einzeln geregelt sein sollten.

# BIOENERGIEPROJEKT

## Grundsatz

- Wirtschaftlichkeit
- Finanzierung
- Unternehmensplanrechnung

## Rechtsfragen

(des laufenden Betriebes)

- Unternehmensbeteiligung
- Vertragspartner für:
  - › Rohstoffe/Flächen
  - › Dienstleistungen
  - › Energielieferungen
- Gestattungen:
  - Rechte zur Nutzung
  - projektexterner
  - Vermögenswerte

## Technik

Energieherstellung:

- › Biogasanlage
- › Holzheizkessel
- › Dampfprozess
- › Solarthermie, Geothermie
- › Erdgas-/Heizölkessel
- › zentrale/dezentrale Anlagen

Energieverteilung:

- › Wärmenetz
- › Stromnetz
- › Datennetz

## Stoffströme

Einbindung Biogas:

- › Substrate/Flächen
- › Biogasherstellung
- › BHKW-Betrieb
- › Stromvermarktung
- › Wärmevermarktung

• Holz:

- a) Hackschnitzel
    - › Flächen, Knicks
    - › Kesselbetrieb
  - b) Pellets:
    - › langfristig gesicherter Bezug
- Spitzen- und Reservelasten

Quelle: FNR

© FNR 2013

Abb. 1.1: Struktur eines Bioenergieprojektes

**Diese Broschüre stellt die wesentlichen Punkte der Rechtsfragen sowie die wesentlichen Punkte der Vertragsinhalte des Bereiches „Stoffströme“ dar.**

Eine weitergehende Betrachtung der Fragen der Technik sowie der qualitativen Bedingungen an die Stoffströme bedarf keiner Differenzierung der Rechtsformwahl oder der vertraglichen Bindung eines Projektbeteiligten. Daher sollen diese Bereiche hier nicht betrachtet werden. Von wesentlicher Bedeutung

ist die Frage der Auftrennung von Energieherstellung und Energieverteilung auf mögliche Projektpartner und deren Einbindung in das Bioenergie Dorf. Die Ausgestaltung der Technik, wie beispielsweise die Auswahl des Herstellungsprozesses der Energie, wird bestimmt durch den Kreis der Projektbeteiligten und deren Möglichkeiten, einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb zu gestalten. Hierzu bedarf es der vorbereitenden Aufteilung der Funktionen des Bioenergie Dorfes und der Darstellung der Bindungen untereinander.

Die an der Entwicklung eines Bioenergie-dorfs beteiligten Personenkreise lassen sich nach Funktionen gliedern. Hier sind erstens Land- und Forstwirte zu nennen, die zum Beispiel Substrate für die Biogas-anlage oder den Rohstoff Holz zur Verbrennung liefern und sowohl Lieferant als auch Betreiber einer Energieerzeugungsanlage sein können. Die Erzeugung von Strom und Wärme in Kraft-Wärme-Kopplung oder alternativ eine reine Wärmeerzeugung werden in einem Bioenergie-dorf zu betrachten sein.

Zweitens ist die politische Institution der Gemeinde für die Realisierung eines Bio-energieprojektes von Bedeutung. Die Gemeinde tritt dabei auf als

- a) Grundeigentümer der öffentlichen Wege und/oder
- b) politische Institution, welche über Planungshoheit verfügt.

Die dritte Funktion übernehmen die Wärmekunden (ggf. auch Strom- und Wärmekunden), also die Einwohnerschaft eines Ortes, die ganz oder in wesentlichen Teilen ein Bioenergieangebot in Anspruch nimmt und sich dazu ggf. auch organisiert.

**In einem Bioenergie-dorf ist davon auszugehen, dass eine Wärmeversorgung der Häuser zentral erfolgen soll.**

Eine zentrale Wärmeerzeugungsanlage wird dafür errichtet und genutzt, Wärme in Form von Heißwasser über eine Wärmenetzstruktur zu den Haushalten zu transportieren und dort in die Heizungssysteme der Häuser einzuspeisen. Für Bau und Betrieb einer solchen Energieverteilungsanlage

werden Energieversorgungsunternehmen sowie auch Handwerker benötigt. Ein Energieversorgungsunternehmen tritt als Dienstleister oder als Zwischenhändler der Energien im technischen und im kaufmännischen Bereich auf. Die Handwerksunternehmen verfolgen eigene Funktionalitäten sowohl im Bau der Energieverteilungsanlage sowie im Betrieb dieser Anlage als auch in der Betreuung der Haushalte bei Störungen. Gesetzt den Fall, es wird eine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage) betrieben, ist es ergänzend denkbar, neben der Wärmeverteilung auch eine Stromverteilung vorzunehmen. Eine Änderung der Funktionalität ist hiermit nicht verbunden. Es können folglich fünf Kernfunktionen und damit wesentliche Initiatoren für ein Bioenergieprojekt benannt werden:

1. der Energieerzeugungsanlagenbetreiber,
2. die politische Gemeinde, vertreten durch den Bürgermeister,
3. die Gruppe der Energiekunden, insbesondere Eigentümer und Nutzer der Häuser,
4. die Energieversorger mit unterschiedlichen Dienstleistungen und
5. die Handwerksunternehmen.

**Für die Wahl der Rechtsform eines Bioenergieprojektes ist es nun von Bedeutung, welche Interessen die jeweiligen Initiatoren im Projekt verfolgen und welche Möglichkeiten sie haben, ihre Interessen im Projekt durchzusetzen.**

## 2 RECHTSFORMWAHL

Vor dem Hintergrund, dass möglichst die gesamte Strom- und Wärmeversorgung eines Ortes durch erneuerbare Energien sichergestellt werden soll, ist auf die Auswahl der Rechtsform ein besonderes Augenmerk zu richten. Die Rechtsformwahl hat nicht nur betriebswirtschaftliche und steuerliche, sondern insbesondere auch gesellschaftsrechtliche und zivilrechtliche Folgen. Die Rechtsordnung in Deutschland gibt unterschiedliche Rechtsformen vor, zwischen denen Unternehmer zur Vermarktung von Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien frei wählen können. Zur Auswahl stehen die Vermarktung im Rahmen eines Einzelunternehmens und im Rahmen einer Gesellschaft. Sofern sich ein Unternehmer für die Verteilung der Energie im Rahmen einer Gesellschaft entscheidet, unterscheidet man grundsätzlich Personengesellschaften und Kapitalgesellschaften. Während Personengesellschaften (GbR, OHG, KG) nur von meh-

reren Personen gegründet werden können, besteht bei Kapitalgesellschaften grundsätzlich auch die Möglichkeit der Ein-Personen-Gründung (GmbH, AG). Es besteht des Weiteren auch die Möglichkeit, die Energie in der Rechtsform der eingetragenen Genossenschaft (eG) zu vermarkten.

### 2.1 Einzelunternehmen oder Personengesellschaften

Die Verteilung von Energie kann in Form eines Einzelunternehmens oder in der Form einer Gesellschaft erfolgen. Sofern sich ein Unternehmer für die Vermarktung von Energie als Einzelunternehmen entscheidet, ist zu beachten, dass er allein Träger von Rechten und Pflichten ist. Er haftet Dritten gegenüber allein und umfassend, also unbeschränkt für bestehende Verbindlichkeiten seines Unternehmens. Die Haftung

TABELLE 2.1: MÖGLICHE RECHTSFORMEN

	Gesellschaften	
Einzelunternehmen	Personengesellschaften	Körperschaften
	→ GbR	Kapitalgesellschaften
	Personenhandelsgesellschaften	→ GmbH
	→ OHG	→ AG
	→ KG	→ Genossenschaft
	Sonderform:	
	→ GmbH & Co. KG	

erstreckt sich sowohl auf sein Betriebs- als auch auf sein Privatvermögen.

### EINZELUNTERNEHMEN

- kein Mindestkapital erforderlich
- unbeschränkte und persönliche Haftung
- Haftung erstreckt sich auf Betriebs- und Privatvermögen

Alternativ besteht auch die Möglichkeit, dass sich mehrere Personen auf der Grundlage eines Gesellschaftervertrages zu einer Personengesellschaft zusammenschließen, die einen gemeinsamen Unternehmenszweck verfolgen soll.

Die Grundform der Personengesellschaft ist die **Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR bzw. BGB-Gesellschaft)**. Eine GbR besteht aus mindestens zwei Gesellschaftern, die sich durch einen Gesellschaftsvertrag gegenseitig verpflichten, einen gemeinsamen Zweck zu verfolgen und diesen durch entsprechende Beiträge zu fördern. Die Geschäfte werden gemeinschaftlich von den Gesellschaftern geführt.

Sobald der gemeinsame Zweck auf den Betrieb eines Handelsgewerbes ausgerichtet ist, wie es bei der Verteilung von Wärme und Strom der Fall sein dürfte, kommt eine GbR für die Vermarktung nicht mehr in Betracht. Durch die Aufnahme des Handelsgewerbes wird die GbR – je nachdem, wie nach außen gehaftet wird – automatisch zu

einer offenen Handelsgesellschaft (OHG) oder einer Kommanditgesellschaft (KG).

### GESELLSCHAFT BÜRGERLICHEN RECHTS

- mindestens zwei Gesellschafter
- keine Eintragung im Handelsregister
- unbeschränkte und persönliche Haftung aller Gesellschafter mit Privatvermögen
- kein Mindestkapital erforderlich

Für die Haftung gegenüber den Gläubigern steht zunächst das Gesellschaftsvermögen (Gesamthandsvermögen) der GbR zur Verfügung. Ferner haften bei der GbR aber auch die Gesellschafter gegenüber den Gläubigern der Gesellschaft persönlich und unbeschränkt mit ihrem gesamten Vermögen, sofern das Gesamthandsvermögen nicht zur Befriedigung der Gläubiger ausreicht. Eine Haftungsbeschränkung auf das Gesamthandsvermögen kann weder durch den Gesellschaftsvertrag noch durch den Namenszusatz wie beispielsweise „GbR mit beschränkter Haftung“ herbeigeführt werden. Es handelt sich um eine gesamtschuldnerische Haftung, sodass der einzelne Gesellschafter Dritten gegenüber – also im Außenverhältnis – zunächst für sämtliche Verbindlichkeiten der GbR mit seinem privaten Vermögen haftet und erst in einem zweiten Schritt gegenüber den übrigen Gesellschaftern (Innenverhältnis) eine Schadensbeteiligung fordern kann. Somit spricht bereits die gemeinsame und vor allem unbeschränkte Haftung der Gesellschafter gegen die Errichtung einer GbR.

## BEISPIEL: ARGE BIOENERGIE BOLLEWICK GBR

### Kontakt

ARGE Bioenergie Bollewick GbR

Dudel 1 / 17207 Bollewick

[www.boll-e-wick.de/bollewick](http://www.boll-e-wick.de/bollewick)

### Bundesland

Mecklenburg-Vorpommern

### Gründe für die Wahl der Rechtsform GbR

- einfache Gründung ohne Kosten;
- Gesellschafter behalten ihre Rechts- und Betriebsform als natürliche oder juristische Person bei;
- Investitionen wurden durch einzelne Gesellschafter bzw. Kooperationspartner der GbR getätigt, dadurch war u. a. eine optimale Auswahl und Nutzung von Förderprogrammen möglich;
- einfache steuerliche Führung, weil lediglich Umsatzsteuervoranmeldung von der GbR und Gewinnermittlung für die Gesellschafter;
- Kooperationsvertrag mit Gemeinde Bollewick

### Aufgaben der ARGE Bioenergie Bollewick GbR

- Konzept- und Projektentwicklung für Bioenergieerzeugung und Fernwärmeversorgung,
- Entwicklung von Finanzierungs- und Vertragskonzepten für Bioenergieprojekte,
- Betriebsführung, Wärmeanschlüsse und -netze und

- Weiterentwicklung von Bioenergie-dorf-Modellen und -Dienstleistungen, Moderation und Information

### Gründung

- 2007 mit sechs Gesellschaftern
- 2008 mit sieben Gesellschaftern
- 2013 Gründung des Konsortiums „Dorfkern“

### Wärme- und Stromproduktion durch Landwirte

#### OT BOLLEWICK

*Biogasanlage Dabelstein, in Betrieb seit 2012*

Betriebsstunden: > 8.000 h/a

Einsatzstoffe:

Substrat Mais, Mist, Grassilage

Technik: 2 x 250 kW Zündstrahl

*Biogasanlage van der Ham, in Betrieb seit 2011*

Betriebsstunden: > 8.000 h/a

Einsatzstoffe:

Substrat Mais, Mist, Rindergülle

Technik: 1 x 600 kW Gas-Otto

Stromproduktion von beiden Biogasanlagen:  
max. 8 Mio. kWh Strom p. a.

Trassenlänge: 3.600 m Kunststoffrohr  
max. DN 125, 54 Hausanschlüsse, Rohr-  
netzkenzahl 516 kWh/Trm\*a, Einspei-  
sung ca. 1 Mio. kWh Wärme je Biogas-  
anlage

Da es sich bei der Vermarktung von Wärme um die Ausübung eines kaufmännischen Handelsgewerbes handelt, entsteht kraft Gesetzes anstelle einer GbR eine **offene Handelsgesellschaft (OHG)** oder eine **Kommanditgesellschaft (KG)**. Die OHG unterscheidet sich von der GbR dadurch, dass grundsätzlich jedem Gesellschafter der OHG eine Alleingeschäftsführungsbezugnis zusteht. Durch vertragliche Regelungen im Gesellschaftsvertrag kann eine abweichende Regelung getroffen werden.

Für die Gründung einer OHG ist der Abschluss eines Gesellschaftsvertrages erforderlich. Erst mit Abschluss des Gesellschaftsvertrages entsteht die OHG im Innenverhältnis zwischen den Gesellschaftern. Zu beachten ist, dass die Gesellschaft im Außenverhältnis zu Dritten grundsätzlich erst mit Eintragung im Handelsregister wirksam wird. Die Eintragung ins Handelsregister ist vorgeschrieben.

Für die Errichtung einer OHG spricht neben der Tatsache, dass kein Mindestkapital gefordert wird, auch, dass jeder Gesellschafter ein hohes Maß an Mitbestimmungsmöglichkeiten besitzt. Ein Nachteil ist in der unbeschränkten und persönlichen Haftung der Gesellschafter für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft zu sehen.

### **OHG-Gesellschafter haften**

- persönlich für alle Verbindlichkeiten der Gesellschaft, die während ihrer Mitgliedschaft oder davor begründet wurden,
- auch unmittelbar, sodass ein Gläubiger der Gesellschaft direkt die Erfüllung vom Gesellschafter verlangen kann, ohne zu-

nächst die Gesellschaft in Anspruch genommen zu haben,

- auch für die gesamten Gesellschaftsverbindlichkeiten, sodass ein Gläubiger die ganze Leistung von jedem Gesellschafter verlangen kann (insgesamt jedoch nur einmal).

Grundsätzlich ist es unerheblich, ob die Gesellschafter im Zeitpunkt ihrer Inanspruchnahme noch OHG-Gesellschafter sind, solange eine Forderung gegen die Gesellschaft noch während der Zeit ihrer Mitgliedschaft entstanden ist (Nachhaftung des ausscheidenden Gesellschafters). Der Zeitraum, in dem eine Nachhaftung für den ausgeschiedenen Gesellschafter besteht, beträgt fünf Jahre nach Eintragung des Ausscheidens im Handelsregister. Sofern eine Eintragung unterbleibt, beginnt die fünfjährige Frist mit der positiven Kenntnis des Gläubigers der Gesellschaft vom Ausscheiden des Gesellschafters. Wird ein neuer Gesellschafter in die OHG aufgenommen, haftet er ebenfalls für die Altschulden der Gesellschaft, die vor seinem Beitritt begründet wurden. Den Gesellschaftern einer OHG ist es nicht möglich, eine anderweitige Vereinbarung zu treffen, da diese gegenüber Dritten unwirksam wäre.

Für die Errichtung einer OHG würde das hohe Ansehen aufgrund der Bereitschaft zur persönlichen Haftung und der damit einhergehenden hohen Kreditwürdigkeit sprechen. Allerdings ist diese persönliche und vor allem unbeschränkte Haftung auch ein Grund, um die OHG nicht in Betracht zu ziehen. Die OHG kann als Rechtsform für die

Realisierung eines Vertriebsunternehmens nicht empfohlen werden.

Es besteht die Möglichkeit, ein Vertriebsunternehmen für die Verteilung von Energie (Strom und Wärme) in Form einer Kommanditgesellschaft zu errichten. Während alle Gesellschafter einer OHG persönlich und unbeschränkt haften, lässt sich das Haftungsrisiko für die Kommanditisten einer KG auf die Höhe der Einlage beschränken. Das entscheidende Abgrenzungsmerkmal zwischen OHG und KG ist demzufolge die Haftung nach außen. Sofern alle Gesellschafter persönlich und unbeschränkt – auch mit ihrem Privatvermögen – für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft haften, liegt eine OHG vor. Um eine KG handelt es sich hingegen, wenn mindestens ein Gesellschafter, der Komplementär, unbeschränkt persönlich haftet, während die Haftung der übrigen Gesellschafter, der Kommanditisten, auf eine bestimmte Haftsumme beschränkt ist. Die Höhe der zu leistenden Hafteinlage wird in das Handelsregister ein-

getragen. Bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Haftungsbeschränkung des Kommanditisten ins Handelsregister eingetragen ist, haftet er grundsätzlich unbeschränkt. Der Kommanditist hat die im Handelsregister eingetragene Einlage an die Gesellschaft zu leisten. Vor der Erbringung der Einlage haftet er bis zur Höhe seiner Einlage unmittelbar. Sobald der Kommanditist seine Einlage erbracht hat, erlischt seine Haftung im Außenverhältnis. Bei Rückzahlung der Einlage lebt die Haftung wieder auf.

Die Haftungsfrage spielt auch im Zusammenhang mit dem Eintritt einer Person in eine bereits bestehende Kommanditgesellschaft eine wesentliche Rolle. In dem Zeitraum zwischen dem Eintritt in die Gesellschaft und der Eintragung als Kommanditist in das Handelsregister haftet der Eintretende unbeschränkt für Geschäfte der Gesellschaft, die zwischen dem Eintritt und der Eintragung getätigt worden sind. Dieses Haftungsrisiko kann der neu Eintretende nur ausschließen,

**TABELLE 2.2: RECHTSFORMVERGLEICH OHG VS. KG**

	<b>OHG</b>	<b>KG</b>
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Mindestkapital erforderlich</li> <li>höheres Ansehen bei Banken als Einzelunternehmen (mind. zwei Vollhafter)</li> <li>jeder Gesellschafter hat hohes Maß an Mitbestimmungsmöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Mindestkapital erforderlich</li> <li>breite Kapitalbasis durch Kommanditisten erreichbar</li> <li>Beteiligung als Kommanditist ohne Risiko der unbeschränkten Haftung</li> </ul>
<b>Nachteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handelsregistereintrag erforderlich</li> <li>unbeschränkte Haftung aller Gesellschafter mit Privatvermögen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handelsregistereintragung erforderlich</li> <li>unbeschränkte Haftung der Komplementäre mit Privatvermögen</li> </ul>

wenn er vereinbart, dass sein Eintritt in die Gesellschaft erst mit Eintragung ins Handelsregister wirksam werden soll. Entsprechendes gilt grundsätzlich auch bei der Abtretung eines Kommanditanteils. Die Abtretungsmöglichkeit eines Kommanditanteils ist entweder bereits im Gesellschaftsvertrag vorgesehen oder bedarf der Zustimmung der Mitgesellschafter.

Dem persönlich und unbeschränkt haftenden Gesellschafter, dem Komplementär, obliegt die Wahrnehmung der Geschäftsführung. Kraft Gesetzes sind die Kommanditisten von der Geschäftsführung ausgeschlossen, jedoch kann ihnen durch den Gesellschaftsvertrag die Geschäftsführungsbefugnis erteilt werden.

## 2.2 Kapitalgesellschaften

Anstatt einer Personenhandelsgesellschaft kommt für die Errichtung eines Vertriebsunternehmens auch eine Kapitalgesellschaft in Betracht. Hierbei unterscheidet man im Wesentlichen die Gesellschaft mit beschränkter Haftung, die Unternehmergesellschaft (haftungsbeschränkt) und die Aktiengesellschaft.

**Eine oft gewählte Rechtsform ist die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) für den Betrieb eines kleineren oder mittleren Unternehmens. Die GmbH kann durch einen oder mehrere Gesellschafter gegründet werden.**

Der Gesellschaftsvertrag bedarf der notariellen Beurkundung. Das Stammkapital, das den Gesellschaftsgläubigern als sogenannte „Haftungsfonds“ dienen soll, muss mindestens 25.000 Euro betragen. Auf das Stammkapital haben die jeweiligen Gesellschafter eine Stammeinlage zu erbringen (Zahlung von Geld oder Einbringung von Vermögensgegenständen [Sacheinlage]). Die GmbH entsteht erst mit der Eintragung im Handelsregister.

Für die Verbindlichkeiten gegenüber den Gläubigern haftet die Gesellschaft mit dem GmbH-Vermögen. Von Sonderfällen abgesehen haften die Gesellschafter nur im Rahmen der „Vorgründungsgesellschaft“ bzw. der „Vor-GmbH“. Sobald die Entscheidung der Gesellschafter für die Gründung einer GmbH gefallen ist, besteht bis zum Abschluss des notariellen Gesellschaftsvertrages eine sogenannte „Vorgründungsgesellschaft“, die in der Regel eine GbR ist. Wird bereits in diesem Stadium ein vollkaufmännisches Handelsgewerbe betrieben, liegt eine OHG vor. Hinsichtlich der Haftung der Gesellschafter für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft sei auf die obigen Ausführungen zur OHG verwiesen. Mit Abschluss des notariellen Gesellschaftsvertrages entsteht die sogenannte Vor-GmbH. Durch die Eintragung der Gesellschaft ins Handelsregister wandelt sich die Vor-GmbH schließlich in eine GmbH um.

Da die GmbH als solche erst mit der Eintragung im Handelsregister entsteht, sollten nach Möglichkeit im Stadium der Vor-GmbH

keine Rechtsgeschäfte abgeschlossen werden, auch wenn die Vor-GmbH bereits rechtsfähig ist. Die Gesellschaftsgläubiger könnten die Gesellschafter, die persönlich handeln (Handelndenhaftung), für etwaige Verbindlichkeiten der Vor-GmbH persönlich und solidarisch in Anspruch nehmen.

Die GmbH-Mitgliedschaft wird entweder durch die Teilnahme an der Gründung der Gesellschaft oder durch Beitritt einer Kapitalerhöhung erworben. Durch die Ausgabe von Geschäftsanteilen gegen Einlagen im Rahmen der Kapitalerhöhung kann der Gesellschaft neues Eigenkapital zugeführt werden und deren Eigenmittel erhöhen. Sofern eine Erhöhung des Stammkapitals erfolgen soll, muss zunächst die Satzung der Gesellschaft geändert werden, da die Höhe der Stammkapitalziffer im Gesellschaftsvertrag festgelegt ist. Neben der Ausgabe weiterer Geschäftsanteile gegen Einlagen wäre eine Kapitalerhöhung auch durch die Umwandlung von in der Gesellschaft angespartem Kapital möglich.

In der Gesellschafterversammlung entscheiden die Gesellschafter grundsätzlich durch Beschluss über die Angelegenheiten der Gesellschaft. Die Beschlussfassung erfolgt durch Stimmabgabe. Im Prinzip ist jeder Gesellschafter zur Stimmabgabe berechtigt. Sofern im Gesellschaftsvertrag nichts abweichend geregelt wird, richtet sich die Stimmkraft prinzipiell nach der Höhe der Kapitalbeteiligung. Jeder Euro eines Geschäftsanteils gewährt in der Regel eine Stimme.

Im Gesellschaftsvertrag kann festgeschrieben werden, dass eine Kündigung des Anteils und damit ein Ausscheiden von Gesellschaftern aus der Gesellschaft für einen bestimmten Zeitraum, beispielsweise für die Laufzeit der Fremdfinanzierung, ausgeschlossen ist. Davon unbenommen bleibt der Gesellschafterwechsel. In diesem Fall veräußert ein Gesellschafter seinen Gesellschafteranteil zu einem zu vereinbarenden Wert oder zu einem im Gesellschaftsvertrag festgelegten Wert.

Die Anteile an einer Gesellschaft (Geschäftsanteile) sind grundsätzlich frei veräußerlich und vererblich. Allerdings kann durch den Gesellschaftsvertrag etwas Abweichendes bestimmt werden, sodass die Abtretung der Geschäftsanteile an bestimmte Voraussetzungen geknüpft werden kann. In der Praxis wird die Anteilsabtretung nicht selten ausgeschlossen oder von der Zustimmung der übrigen Gesellschafter abhängig gemacht. Die Übertragung der Geschäftsanteile bedarf der notariellen Beurkundung.

## GMBH

- Mindeststammkapital 25.000 Euro
- Haftung beschränkt auf das Vermögen der Gesellschaft
- Gesellschafter haften der Gesellschaft gegenüber nur mit ihrer Einlage
- notarielle Beurkundung erforderlich
- Eintragung ins Handelsregister

## BEISPIEL: BIOENERGIEHOF VOR DEN TANNEN GMBH

### Kontakt

Bioenergiehof vor den Tannen GmbH  
Burgstr. 18 b / 35083 Wetter  
[www.bioenergiehof-vor-den-tannen.de](http://www.bioenergiehof-vor-den-tannen.de)

### Bundesland

Hessen

### Gründe für die Wahl der Rechtsform GmbH

- Möglichkeit, selbst Entscheidungen zu treffen und trotzdem stille Gesellschafter einzubinden
- beschränkte Haftung

### Gründung

Dezember 2010 mit zwei Mitgliedern

### Wärmeproduktion 2012

2.100 MWh

### Einsatzstoffe

Rindergülle, Rindermist, Hühnertrockenkot, Mais-, Gras- und Ganzpflanzensilage

### Technik

400-kW-Motor in Oberrosophe,  
190-kW-Motor auf der Biogasanlage

### Anschluss an das Wärmenetz Oberrosophe

Januar 2012 mit  
125 Haushalten



### Stromproduktion 2012

ca. 5.000 MWh Strom aus der Biogasanlage

### Gesamtinvestition

ca. 3,5 Millionen Euro

### Meilensteine

- Kooperation mit Landwirten aus der Region
- Kooperation mit Bioenergiedorf Oberrosophe eG

### Planung Folgejahre

- evtl. Erweiterung
- weitere Nutzung der noch zur Verfügung stehenden Wärme
- Unterrosophe plant ebenfalls den Bau eines Nahwärmenetzes, das an das Nahwärmenetz vom Bioenergiehof vor den Tannen GmbH angeschlossen werden soll

Die **Aktiengesellschaft** ist eine Kapitalgesellschaft, deren Grundkapital in Aktien zerlegt ist. Mindestens 50.000 Euro muss das Grundkapital einer Aktiengesellschaft betragen. Es handelt sich um eine Gesellschaft mit eigener Rechtspersönlichkeit, so dass gegenüber den Gläubigern nur die Gesellschaft mit ihrem Vermögen haftet. Die Haftung der Aktionäre ist auf die Höhe ihrer Einlage beschränkt. Auf das übrige Vermögen der Aktionäre können die Gläubiger der Gesellschaft somit nicht zugreifen.

Eine Aktiengesellschaft kann entweder durch die Umwandlung eines Unternehmens, das in einer anderen Rechtsform betrieben wird, oder durch eine Neugründung entstehen. Als juristische Person entsteht die Aktiengesellschaft erst mit der Eintragung im Handelsregister. Die Aktien sind in der Regel übertragbar. Jeder Aktionär ist an dem wirtschaftlichen Ergebnis der Gesellschaft beteiligt und erhält eine Dividende auf seine Aktie. Die Stellung eines Aktionärs erlangt man entweder, indem man sich an der Gründung der Gesellschaft beteiligt oder durch die Übernahme von Aktien im Wege der Kapitalerhöhung. Möglich wäre auch der Erwerb der Mitgliedschaft von einem Dritten. Derjenige, der seine Mitgliedschaft überträgt, verliert sie.

Als Vertriebsunternehmen eines einzelnen Bioenergiedorfes kommt eine Aktiengesellschaft aufgrund der strengen Anforderungen des Aktienrechts eher nicht in Betracht.

In Betracht kommt jedoch eine „**Unternehmensgesellschaft (haftungsbeschränkt)**“. Im

## AG

- Mindestgrundkapital 50.000 Euro
- Haftung auf das Gesellschaftsvermögen beschränkt
- notarielle Beurkundung erforderlich
- Eintragung ins Handelsregister

Unterschied zur GmbH ist bei der Gründung einer Unternehmersgesellschaft (haftungsbeschränkt) kein Mindeststammkapital von 25.000 Euro notwendig. Zwischen 1 Euro und 24.999 Euro kann das Stammkapital liegen. Die Eintragung im Handelsregister darf anders als bei der GmbH erst angemeldet werden, wenn das Stammkapital bei der Gründung voll eingezahlt worden ist. Sacheinlagen sind nicht zulässig. Die Gesellschaft ist verpflichtet, die Bezeichnung „Unternehmersgesellschaft (haftungsbeschränkt)“ oder „UG (haftungsbeschränkt)“ zu führen. Zum Schutze der Gläubiger ist die Abkürzung des Zusatzes „haftungsbeschränkt“ nicht zulässig. Die Gesellschaft ist verpflichtet, eine gesetzliche Rücklage in Höhe von einem Viertel des Jahresüberschusses zu bilden. Die Gewinnrücklage darf nur zur Kapitalerhöhung (Umwandlung von Rücklagen in Stammkapital) oder zur Verlustdeckung genutzt werden. Diese Verpflichtung besteht so lange, bis die Gesellschaft ein Mindeststammkapital von 25.000 Euro erreicht hat, sodann erfolgt eine Umfirmierung (keine Umwandlung).

Der Vorteil besteht darin, dass die Gesellschaft in der Gründungsphase mit verhältnismäßig geringem Vermögen ausgestattet

## BEISPIEL: SOLARCOMPLEX AG

### Kontakt

solarcomplex AG  
Ekkehardstraße 10 / 78224 Singen  
[www.solarcomplex.de](http://www.solarcomplex.de)

### Bundesland

Baden-Württemberg

### Gründe für die Wahl der Rechtsform AG

- hohes Mitbestimmungsrecht
- jedes Mitglied besitzt so viele Stimmen wie Aktien, maximal jedoch 5 % des jeweiligen Grundkapitals
- über 700 Aktionäre
- nicht börsennotiert

### Gründung

- September 2000 als solarcomplex GmbH mit 20 Personen
- Januar 2007 Umwandlung in solarcomplex AG

### Wärmeproduktion

- in acht Bioenergiedörfern mit rund 9 MW Leistung aus Hackschnitzelkesseln, kombiniert mit Biogas(ab)wärme, Pellets oder Solarthermie
- rund 40 Kilometer Wärmenetze
- rund dreißig Pelletsanlagen im Contracting (9 MW)
- zwei Biogasanlagen mit integriertem Wärmekonzept



### Stromproduktion

- aus Windkraft: 2.400 MWh
- aus Wasserkraft: 521 MWh
- aus Fotovoltaik-Freilandanlagen: 9.800 MWh
- aus Fotovoltaik-Dachanlagen: 11.000 MWh

### Gesamtinvestitionen

100 Millionen Euro insgesamt in allen bisher realisierten Projekten

### Meilensteine

- 2006: Mauenheim wird erstes Bioenergiedorf in Baden-Württemberg
- 2008 Lippertsreute wird zweites Bioenergiedorf in Baden-Württemberg

### Planung Folgejahre

- zwei Bioenergiedörfer pro Jahr
- Ausbau Windenergie mit integrativen Lösungen
- Ausbau solare thermische und elektrische Nutzung
- Aufbau ressourcenschonende Mobilität

werden muss, auf das die Gläubiger der Gesellschaft zugreifen können. Mit ihrem Privatvermögen haften die Gesellschafter nicht. Sinn und Zweck der UG ist die Erleichterung von Unternehmensgründungen. Die Tatsache, dass die Unternehmersgesellschaft bereits mit einem sehr geringen Stammkapital gegründet werden kann, lässt sie ungeeignet erscheinen für Unternehmungen zur Verteilung von Strom und Wärme, die meist nur mit erheblichem Kapitaleinsatz zu errichten sind. In der Regel werden die Betreiber einer Vermarktungsgesellschaft auf eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Lieferanten angewiesen sein. Das geringe Stammkapital (kleiner als 25.000 Euro) begrenzt die Kreditwürdigkeit gegenüber Finanzierungsinstituten.

Der Eigentümerwechsel vollzieht sich nach den gleichen Regeln wie bei der Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Die Umfirmierung einer GmbH in eine „UG (haftungsbeschränkt)“ und damit eine Herabsetzung des Kapitals ist nicht möglich.

### 2.3 Eingetragene Genossenschaft (eG)

Für die Errichtung eines Unternehmens zur Vermarktung von Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien kommt auch eine **eingetragene Genossenschaft** in Betracht. Gegenstand des Unternehmens könnte die Versorgung der Mitglieder mit Wärme und Strom aus dem Betrieb regionaler Bioenergieanlagen sein. In einer Genossenschaft schließen sich mehrere Personen zusam-

men, um die Wärme- bzw. Energieversorgung gemeinschaftlich zu betreiben. Die Mitglieder einer Genossenschaft sind gleichzeitig die Eigentümer und die Kunden oder aber die Lieferanten der Genossenschaft. Auch wenn die Genossenschaft die wirtschaftliche Förderung ihrer Mitglieder unterstützt, so liegt der Zweck dieser Rechtsform nicht in der Gewinnerzielung.

#### **Das wesentliche Merkmal der Genossenschaft ist die Gleichberechtigung der Mitglieder.**

Für die Gründung einer Genossenschaft ist eine Mindestanzahl von drei Mitgliedern erforderlich. Die Organe einer eingetragenen Genossenschaft sind der Vorstand, der Aufsichtsrat und die Generalversammlung. Durch die Generalversammlung werden der Vorstand und der Aufsichtsrat gewählt. Einzige Bedingung: Sie müssen Mitglieder der Genossenschaft und natürliche Personen sein. Sofern die Mitgliederanzahl von 20 Genossen nicht überschritten wird, kann durch die Satzung bestimmt werden, dass auf den Aufsichtsrat verzichtet wird. In diesem Fall nimmt grundsätzlich die Generalversammlung die Rechte und Pflichten des Aufsichtsrats wahr.

Sowohl gerichtlich als auch außergerichtlich wird die Genossenschaft durch den Vorstand vertreten. Er führt auch die Geschäfte der Genossenschaft und besteht aus mindestens zwei Personen. Aus mindestens drei Personen besteht der Aufsichtsrat, der die Geschäftsführung des Vorstandes überwacht. Das wichtigste Organ der Genossenschaft

ist jedoch die Generalversammlung, in der die Mitglieder ihre Rechte in Angelegenheiten der Genossenschaft ausüben. In der Regel werden die Beschlüsse durch einfache Stimmenmehrheit gefasst. Dabei hat jedes Mitglied eine Stimme, unabhängig von der Höhe der Einlage. Die Einlage der Mitglieder kann anstatt in der Einzahlung einer Bareinlage auch in Form einer Sacheinlage erfolgen. Der Erwerb der Mitgliedschaft erfolgt in der Regel durch die Beteiligung an der Gründung. Eine Übertragung der Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Im Unterschied zur GmbH und AG muss die Genossenschaft kein Mindestkapital aufbringen. Die Höhe der jeweiligen Beteiligung wird in der Satzung geregelt. Wenn die Mitglieder eine Änderung der Satzung vornehmen wollen, bedarf es keiner notariellen Beurkundung.

Für Verbindlichkeiten der Genossenschaft gegenüber Gläubigern wird nur mit dem Vermögen der Genossenschaft gehaftet. Sofern keine Nachschusspflicht der Mitglieder gegenüber der Genossenschaft besteht, entfällt jede Verpflichtung der Mitglieder zur Zahlung von Nachschüssen.

Jedes Mitglied hat das Recht, die Mitgliedschaft durch Kündigung zu beenden. Die Kündigung erfolgt grundsätzlich zum Schluss eines Geschäftsjahres und mindestens drei Monate vor dessen Ablauf in schriftlicher Form. In der Satzung der Genossenschaft kann davon abweichend eine längere, höchstens fünfjährige Kündigungsfrist bestimmt werden. Die Verlängerung der

Kündigungsfrist auf das gesetzlich zulässige Höchstmaß kann vor dem Hintergrund der Laufzeiten der Fremdfinanzierungsanteile eines Projektes durchaus sinnvoll sein. Mit seinem Ausscheiden aus der Genossenschaft erhält der Genosse grundsätzlich einen Anspruch auf Auszahlung seines Geschäftsguthabens.

Der Mitgliederwechsel vollzieht sich in der Genossenschaft schnell und einfach. Hierfür ist kein Notar notwendig, sondern lediglich eine schriftliche Beitrittserklärung. Vor Gründung einer Genossenschaft sollte aber in Erwägung gezogen werden, dass sowohl die Gründungssatzung als auch jede spätere Satzungsänderung sowie die Abschlüsse dem Genossenschaftlichen Prüfungsverband vorzulegen sind.

## GENOSSENSCHAFT

- kein Mindestkapital
- Haftung auf das Vermögen der Genossenschaft begrenzt (Ausnahme Nachschusspflicht)
- Stimmengleichheit („one man – one vote“)
- Vorstand und Aufsichtsrat aus Kreis der Mitglieder zu benennen
- Eintragung ins Genossenschaftsregister erforderlich
- mindestens 3 Gründer notwendig

## BEISPIEL: BIOENERGIEDORF OBERROSPHE EG

### Kontakt

Bioenergiedorf Oberrosophe eG  
Am Katzler 17 / 35083 Wetter (Hessen)  
[www.info@bioenergiedorf-oberrosophe.de](mailto:www.info@bioenergiedorf-oberrosophe.de)

### Bundesland

Hessen

### Gründe für Wahl der Rechtsform eG

- hohes Mitbestimmungsrecht
- jedes Mitglied besitzt nur eine Stimme
- abrufbare Dienstleistungen vom Verband (Rechtsbeistand, Vertragsrechte, steuerrechtliche Unterstützung)

### Gründung

Februar 2007 mit 85 Mitgliedern;  
Stand Dezember 2012: 124 Mitglieder

### Wärmeproduktion

4,1 MWh/a

### Einsatzstoffe

Kronenholz, Baumschnitt

### Technik

Holzkessel 850 kW und  
Wärmerückgewinnung 70 kW

### Trassenlänge

7.000 m

### Stromproduktion

0,31 MWh/a



### Fotovoltaik

17 Anlagen mit insgesamt  
320 kWp Leistung

### Gesamtinvestition

4,40 Mio. Euro (von 2007 bis 2012)

### Stammkapital

0,85 Mio. Euro

### Jahresumsatz

0,32 Mio. Euro  
(79 % Wärmeverkauf, 21 % Stromverkauf)

### Meilensteine

- Kooperation mit Bioenergiehof von der Tannen GmbH
- Kooperation mit den Stadtwerken Marburg GmbH
  - Klima und Umweltpreisträger 2007
  - Energy Award 2008
  - Deutscher Solarpreis 2009
  - Deutsches Bioenergiedorf 2012

### Planung Folgejahre

E-Car-Sharing

## 2.4 Die Sonderform: GmbH & Co. KG

Die **GmbH & Co. KG** ist eine Sonderform der Kommanditgesellschaft, deren persönlich haftender Gesellschafter nicht eine natürliche Person, sondern eine GmbH ist. Sie ist eine auf den Betrieb eines Handelsunternehmens ausgerichtete Gesellschaft, bei der die GmbH die Funktion des Komplementärs übernimmt.

Die GmbH & Co. KG haftet gegenüber ihren Gläubigern mit ihrem Gesellschaftsvermögen. Innerhalb der Gesellschaft ist die Haftung der Kommanditisten beschränkt auf die im Handelsregister eingetragene Haftsumme und sie erlischt, sofern die Einlage geleistet und nicht wieder zurückgezahlt wurde. Die Komplementär-GmbH haftet unbeschränkt. Eine über das Gesellschaftsvermögen der GmbH hinausgehende Haftung findet nicht statt. Damit entsteht eine Personenhandels-gesellschaft ohne unmittelbare Haftung der beteiligten natürlichen Personen.

Im Innenverhältnis entsteht die GmbH & Co. KG mit dem Abschluss des Gesellschaftsvertrages (GmbH und Kommanditisten). Wirksam wird sie durch die Eintragung beider Gesellschaften (GmbH und Kommanditgesellschaft) im Handelsregister. Von einer Aufnahme der Geschäfte der GmbH & Co. KG vor Eintragung in das Handelsregister muss aus haftungsrechtlichen Gründen dringend abgeraten werden.

**Die GmbH & Co. KG hat gegenüber der GmbH den Vorteil, dass für eine Ände-**

**rung des Gesellschaftsvertrages keine notarielle Beurkundung notwendig ist. Auch hinsichtlich der Gestaltung des Gesellschaftsvertrages bestehen wesentlich größere Freiräume, als es das GmbH-Recht für die GmbH zulässt.**

Die Geschäftsführung der Kommanditgesellschaft obliegt der Komplementär-GmbH als persönlich haftender Gesellschafterin, sofern im Gesellschaftsvertrag nichts anderweitig geregelt ist. Von der Vertretung der Gesellschaft ist der Kommanditist ausgeschlossen, die GmbH & Co. KG wird nach außen von der **Komplementär-GmbH** vertreten. Die Kombination von Kommanditgesellschaft und GmbH führt zu einer Verbindung der Vorteile der Personengesellschaft mit denen der Kapitalgesellschaft, die im Wesentlichen in der Beschränkung der Haftung liegen.

Der Gesellschafterwechsel in einer KG ist sowohl durch den Austritt eines Gesellschafters und Eintritt eines neuen Gesellschafters als auch durch die Übertragung von Gesellschaftsanteilen möglich. Im Unterschied zur eingetragenen Genossenschaft kann das Kündigungsrecht für einen weitaus längeren Zeitraum ausgeschlossen werden. Dies ist vor dem Hintergrund der oftmals langfristigen Finanzierung von Anlagen zur Energieerzeugung und -verteilung durchaus sinnvoll. Für die Übertragung der Gesellschaftsanteile gelten einfachere Regelungen, als es bei einer GmbH der Fall ist (keine notarielle Beurkundung notwendig). Die GmbH & Co. KG verbindet die Möglichkeiten des verhältnismäßig einfachen

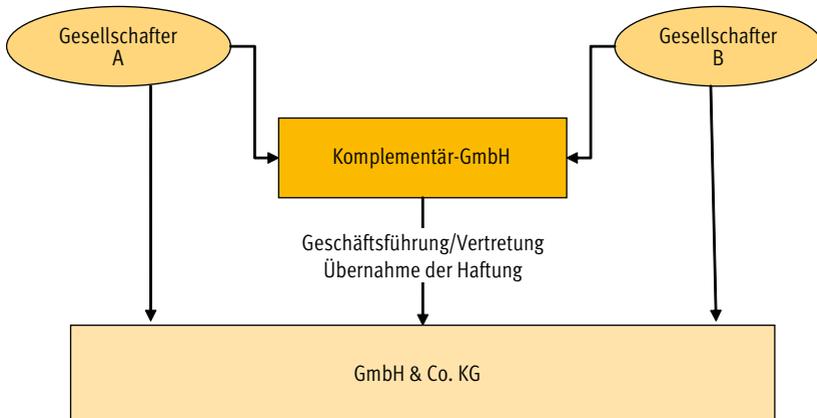
Gesellschafterwechsels im Verhältnis zur eingetragenen Genossenschaft mit den Vorteilen der langfristigen Bindung der Gesellschafter aus Gründen der Finanzierung.

Sofern eine GmbH durch Eintritt in eine Kommanditgesellschaft die Komplementärstellung erwirbt, kann eine KG zur GmbH & Co. KG werden. Abschließend sei noch erwähnt, dass die Komplementärfunktion in einer Kommanditgesellschaft auch durch eine UG (haftungsbeschränkt) wahrgenommen werden könnte. Hierdurch entstünde eine „UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG“.

## GMBH & CO. KG

- Komplementärin und damit unbeschränkte Vollhafterin ist die GmbH
- Haftung der Kommanditisten auf die eingetragene Haftsumme beschränkt
- Satzung bedarf keiner notariellen Beurkundung (anders die GmbH)
- Geschäftsführung und Vertretung durch die GmbH, diese bedarf keiner Kommanditbeteiligung

## ÜBERSICHT GMBH & CO. KG



Quelle: FNR

© FNR 2013

Abb. 2.1: Übersicht GmbH & Co. KG

## BEISPIEL: BPA BIOPOWER ALHEIM GMBH & CO. KG

### Kontakt

BPA Biopower Alheim GmbH & Co. KG  
Nürnberger Str. 35 / 36211 Alheim  
[www.biogasanlage-heinebach.de](http://www.biogasanlage-heinebach.de)

### Bundesland

Hessen

### Gründe für Wahl der Rechtsform GmbH & Co. KG

- Langfristigkeit der Lieferverträge zwischen Gesellschaft und Gesellschaftern
- Haftungsbeschränkung
- Besteuerung bei Gewinn bzw. Verlust

### Gründung

November 2005 mit 9 Landwirten als Gesellschaftern

### Wärmeproduktion

4 Mio. kWh/a

### Einsatzstoffe

Maissilage, Grassilage, Ganzpflanzensilage, Festmist, Rindergülle

### Technik

Landwirtschaftliche Biogasanlage mit 500 kW<sub>el</sub>

### Trassenlänge

ca. 3.000 m



© naturkraft-region

### Stromproduktion

4 Mio. kWh

### Gesamtinvestition

2,5 Mio. Euro

## 3 VERTRAGSFRAGEN

### 3.1 Beteiligte und Interessen

In Kapitel 2 wurden Beteiligte und Strukturen verschiedener Rechtsformen, deren Institutionen sowie Chancen und Risiken bei Veränderungen dargestellt. Um nun ein Beurteilungskriterium für die Auswahl der Rechtsform zu erhalten, bedarf es der Definition der Ziele der Institutionen und der verschiedenen Funktionalitäten. Hierbei soll die Beurteilung ausschließlich auf Basis von kaufmännischen Fragen erfolgen. Es können fünf Kernfunktionen und damit wesentliche Initiatoren für ein Bioenergieprojekt benannt werden:

1. der Betreiber der Energieerzeugungsanlage,
2. die politische Gemeinde, vertreten durch den Bürgermeister,
3. die Gruppe der Energiekunden, insbesondere Eigentümer und Nutzer der Häuser,
4. die Energieversorger mit unterschiedlichen Dienstleistungen und
5. Handwerksunternehmen.

**Für die Wahl der Rechtsform eines Bioenergieprojektes ist es von Bedeutung, welche Interessen die jeweiligen Initiatoren im Projekt verfolgen und welche Möglichkeiten sie haben, ihre Interessen im Projekt durchzusetzen. Hierzu müssen die jeweiligen Funktionen näher betrachtet und deren wesentliche Ziele benannt werden.**

#### 3.1.1 Betreiber der Energieerzeugungsanlage

Der Betreiber einer Energieerzeugungsanlage strebt eine höchstmögliche Auslastung seiner Kapazitäten sowie einen höchstmöglichen Absatzanteil der erzeugten Energien an. Für Betreiber von KWK-Anlagen bestimmt im Wesentlichen das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) das unternehmerische Handeln zur Erzeugung und Vermarktung von Strom und Wärme. Für die Stromerzeugung sind Bedingungen zu erfüllen, die im EEG definiert bzw. geregelt sind. Dies betrifft sowohl den Biomasseeinsatz als auch Mindestanforderungen an die Wärmenutzung und technische Anforderungen an den Anlagenbetrieb. Eine hohe Auslastung der KWK-Anlage kann erreicht werden, wenn die Erzeugung von Biogas und der Betrieb des Blockheizkraftwerkes (BHKW) kontinuierlich erfolgen und die Kapazitäten gut aufeinander abgestimmt sind. Der Wärmeabsatz muss mindestens zu 60 % sichergestellt werden, da der Betreiber ansonsten alternative Vermarktungswege für den erzeugten Strom wählen muss. Anderenfalls muss ein Substratmix eingesetzt werden, in dem Mais eine untergeordnete Rolle spielt. Für den Betreiber der Energieerzeugungsanlage gemäß EEG 2012 ist es insofern von wesentlicher Bedeutung, die Absatzstrukturen des Wärmemarktes gut zu kennen und abzuschätzen, dass mehr als 60 % der erzeugten Wärmemenge im Sinne der EEG-Anforderungen genutzt bzw. vermarktet werden können.

## BETREIBER-ZIELE

- elektrische Anlagenauslastung
- einfacher und ausreichender Wärmeabsatz
- Abstimmung der Kapazitäten untereinander

Im Weiteren ist es wichtig (gesetzt den Fall, die Absatzquote auf dem Wärmemarkt von 60 % ist gefährdet), bereits im Vorwege geeignete Maßnahmen zur Stromvermarktung zu ergreifen, um die Stromerlöse zu sichern. Veränderungen im laufenden Betrieb eines Bioenergieprojektes sollten vom Betreiber einer Energieerzeugungsanlage frühzeitig erkannt werden, um rechtzeitig Maßnahmen zur Absicherung der Stromerlöse treffen zu können. Der Betreiber einer Wärmeerzeugungsanlage hat das Interesse, mit geringster möglicher Leistung ein Höchstmaß an Wärmeabsatz zu generieren. Insofern wird der Betreiber seine Kapazitätsplanung so gestalten, dass die Energieerzeugung höchstmöglich ausgelastet werden kann. Hierbei sind die verschiedenen Wärmeabnehmer mit ihren jeweiligen Verbräuchen (Jahresverbrauchskurven) zu kumulieren. Die daraus resultierende Abnahme am Wärmemarkt muss zu einer optimalen Anlagenauslastung führen. Insbesondere in den Sommermonaten steht überschüssige Wärme aus der KWK-Anlage zur Verfügung. Zur Verbesserung der Anlagenauslastung sind daher Wärmeabnehmer in einer Versorgungsstruktur zu ergänzen, die im Sommer Wärme abnehmen können,

ohne hierbei die Winterwärmelasten höher werden zu lassen. Es sind also andere Wärmenutzungen als Raumheizwärme gefragt.

Als gelungene Nutzerkombination kann eine Wärmeversorgungsinsel für das Schulzentrum und das Freibad in Schafflund (Schleswig-Holstein) genannt werden. Der Betreiber hat zunächst einen Grundlastwärmeliefervertrag mit dem Schulträger vereinbart und liefert für den Schulkomplex ganzjährig Wärme. Da die Schule im Sommer jedoch sehr viel geringere Abnahmen hat, wurde ein beheiztes Freibad als zweiter Wärmenutzer gewonnen, welches in den Monaten April bis September Wärme abnimmt. Insgesamt liefert das BHKW eine thermische Grundlast von 300 kW, die Maximallast beläuft sich auf 450 kW. Die Erzeugungskapazitäten erfahren so eine höchstmögliche Ausnutzung. Ergänzende Maßnahmen zum Tagesausgleich in den Wintermonaten und für die Minderung der Verbrauchsspitzen werden derzeit noch entwickelt. Ein Pufferspeicher dient der Speicherung nicht genutzter Wärme. Dieser kann den unterschiedlichen Verbrauch im Verlaufe des Tages ausgleichen und die gespeicherte Wärme bedarfsgerecht zur Versorgung einsetzen.

Im Unterschied zum Ausgleich der Tagesverbräuche, der über Pufferspeicher erfolgt, gestaltet sich der Ausgleich saisonal unterschiedlicher Wärmeabnahmen wesentlich schwieriger. Naturgemäß haben Wohnraumnutzer im Winter einen höheren Wärmebedarf, während sie im Sommer verhältnismäßig wenig Wärme nutzen.

Die Nutzung der Wärme in den Sommermonaten stellt den Betreiber der Wärmeerzeugungsanlage vor die Herausforderung, einen Verbraucher zu gewinnen, der Wärme lediglich in diesem Zeitraum abnimmt. Alternativ müssten die Erzeugungskapazitäten auf den Verbrauchsverlauf im Jahr abgestimmt werden. Dabei müsste die thermische Nennleistung des BHKW auf die Grundlastwärmeerzeugung begrenzt werden. Weitergehende Wärmelasten sind durch andere geeignete Wärmeerzeugungsanlagen abzudecken.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Betreiber einer Energieerzeugungsanlage zum einen die Anforderungen des EEG erfüllen muss und zum anderen eine höchstmögliche thermische Anlagenauslastung anstreben sollte. Das EEG sieht hier die Möglichkeit vor, BHKW stromgeführt zu betreiben, sodass eine elektrische Auslastung der Kapazitäten zu 100 % möglich ist. Aufgrund der Tatsache, dass die Anlage in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben wird, hat die Kapazitätsplanung eines Bioenergieprojektes hinsichtlich der Wärmeleistung und des Absatzes der Wärmemengen eine hohe Bedeutung.

### 3.1.2 Die politische Gemeinde

Ein zweiter wesentlicher Beteiligter eines Bioenergieprojektes ist die politische Gemeinde. Im Rahmen ihrer Planungshoheit ist sie genehmigungsrechtlich beteiligt. Des Weiteren ist die Gemeinde Eigentümerin von öffentlichen Wegen und Straßen, sodass sie auch in diesem Zusammenhang einzubinden ist. Grundsätzlich stehen die

Gemeindevertreter vor der Aufgabe, zwischen dem Interesse der Allgemeinheit an der Beibehaltung des bisherigen Charakters einer Wohnnutzung sowie der möglichen Ergänzung der Wärmenutzung und der zusätzlichen Gewerbenutzung als Einzelinteresse des Betreibers abzuwägen. Ein Bioenergieprojekt kann infolgedessen in der politischen Diskussion der Gemeinde eine erhebliche Bedeutung bekommen. Die Gemeinde wird sich in ihrer Abwägungsentscheidung dabei nicht unerheblich von den Interessen der Anwohner leiten lassen. Insbesondere Informationsveranstaltungen können für die Gemeinde ein hilfreiches Instrument darstellen, um sich ein Stimmungsbild der Anwohner zum geplanten Bioenergieprojekt zu verschaffen.

#### ZIELE DER POLITIK

- Konsens der Bürgerinteressen
- kostengünstige, preisstabile Energieversorgung für den Bürger
- Ausgleich einseitiger Wegenutzung

Zu den Aufgaben der Gemeindevertretung gehört es, für eine dynamische Entwicklung der Gemeinde zu sorgen und ihr durch geeignete planerische Vorgaben Perspektiven zur weiteren Entwicklung zu verschaffen. Als Inhaber der Planungshoheit ist die Gemeinde in der Lage, die Rahmenbedingungen für die Realisierung eines Bioenergieprojektes zu setzen. Wird im Rahmen der Wahrnehmung der Planungshoheit eine positive Einstellung zum Projekt entwickelt,

steht auch der bereits erwähnten Nutzung der gemeindeeigenen Grundstücke nichts im Wege. Sofern ein Bioenergieprojekt keine eigene Bauleitplanung benötigt, reduziert sich der Beitrag der Gemeinde für ein Projekt auf die Zustimmung zur Nutzung der gemeindeeigenen Flurstücke.

### 3.1.3 Der Wärmekunde

Der auf regenerativer Basis versorgte Kunde strebt kurz- oder langfristig eine wirtschaftliche Versorgung der Wohneinheit mit Wärme oder auch mit Strom an. Das Interesse des Kunden liegt in der Generierung eines Vorteils gegenüber der bisher genutzten Versorgung. Vor diesem Hintergrund sind die unterschiedlichen Versorgungsformen zu unterscheiden. Wärmekunden mit eigener Wärmeerzeugungsanlage, beispielsweise auf der Basis von Heizöl oder Erdgas, besitzen technisch relativ günstige Voraussetzungen zum Wechsel auf eine zentrale Wärmeversorgung. Demgegenüber sind Wärmekunden, die mit Heizanlagen arbeiten, die Strom zur Wärmeerzeugung einsetzen, nur schwer zu erreichen. Deren Umbaukosten im Haus übersteigen zumeist den Vorteil der regenerativen Wärmeversorgung.

#### WÄRMEKUNDE

- Vollversorgung mit Wärme
- kostengünstiger als bisher
- langfristig preisstabil
- frei von Belastungen des Energieerzeugungsbetriebes

Wärmekunden, die bereits an zentrale Versorgungsanlagen angeschlossen sind, können nur bedingt erreicht werden, da sie davon ausgehen, dass ihre bisherige Wärmerversorgungsstruktur unverändert beibehalten wird. In diesem Fall ist dann der Betreiber der bestehenden Wärmeversorgungsstruktur als Wärmekunde zu betrachten. Dieser Betreiber soll gesondert unter dem folgenden Punkt „Energieversorger“ näher betrachtet werden.

**Der Wärmekunde verfolgt eigene wirtschaftliche Interessen, vorrangig vor denen des Bioenergieprojektes, wie:**

- **Preisstabilität,**
- **die Verwendung einer regenerativen Energiequelle oder**
- **die Nachhaltigkeit der Erzeugung der im Haushalt benötigten Energie.**

**An dieser Stelle unterscheiden sich Wärmekunden hinsichtlich ihres Interesses und können nicht mehr als einheitliche Gruppe betrachtet werden.**

Im Folgenden werden die Wärmekunden als einheitliche Gruppe betrachtet. Für diese ist das wesentliche Entscheidungskriterium die Wirtschaftlichkeit der Wärmeversorgung.

### 3.1.4 Energieversorger

An die Qualität der Energieversorger werden bestimmte Anforderungen gestellt. Eine Wärmenetzstruktur, die über eine Vielzahl von Kundenbeziehungen verfügt, benötigt ein standardisiertes Abrechnungsschema. Energieversorger verfügen aufgrund ihrer Strukturen über geeignete Abrechnungssysteme, sodass insbesondere

gewährleistet ist, dass die Anpassung des Abrechnungssystems an eine geänderte Rechtsprechung automatisiert erfolgt.

### ENERGIEVERSORGER

- Kundenbindung stärken
- Kombination von Abrechnungen
- insbesondere KWK-Anlagen-Betrieb

Ein Energieversorger hat naturgemäß ein hohes Interesse an einer soliden Kundenbindung. Gelingt es, mehrere Versorgungsarten (bspw. Strom, Telekommunikation und Wärme) über eine Kundenbeziehung abzuwickeln, können Energieversorger hieraus Kostenvorteile in der Erstellung und Abwicklung der Abrechnungen sowie im Forderungsmanagement generieren. Grundsätzlich ist die Energieverteilung und die Abrechnung von gelieferter Energie das Kerngeschäft eines jeden Energieversorgers. Eine Erweiterung seiner Produktpalette (bspw. Strom, Telekommunikation) um das Produkt „Wärmeversorgung“ verbessert seine Position am Markt gegenüber den Kunden und festigt die bereits bestehenden Kundenbeziehungen.

Der Betrieb einer Energieerzeugungsanlage ist vor diesem Hintergrund differenziert zu betrachten. Nicht jeder Energieversorger verfügt über entsprechende Kapazitäten und das entsprechende Know-how, eine Energieerzeugungsanlage zu errichten und zu betreiben. Daher soll der Energieversorger im Folgenden lediglich im Rahmen der Dienstleistung der Abrechnung betrachtet werden.

## 3.2 Verteilung von wirtschaftlichen Chancen und Risiken

Im Vorfeld der Planungen eines Projektes sollten die Stoffströme (Rohstoffe, Endprodukte) dargestellt werden, um die gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Initiatoren offenzulegen. Auf dieser Basis müssen die Planungen den Bedarf an Liefer- und Abnahmemengen sowie auch Liefer- und Abnahmesicherheiten aufzeigen. Ferner sind auch die Kapazitäten zur Erzeugung der Stoffströme aufeinander abzustimmen.

### WERTSCHÖPFUNGSKETTE VOR EINER VERTRAGSGESTALTUNG ANALYSIEREN

- Mengen und Kapazitäten ermitteln und bewerten (im Fremdvergleichsmaßstab)
- Herstellungskosten ermitteln und kostengünstige Variante auswählen
- Wettbewerbsfähigkeit prüfen
- Sensitivität (Mengen und Preise) gegenüber Veränderungen im Einkauf sowie Veränderungen im Verkauf prüfen
- Alternativen entwerfen (Schubladenpläne)

Die Bereitstellung von Energie aus Biogas erfordert einen wesentlich verlängerten Stoffstrom, da hier neben der Wärmeverwertung im Ort auch alternative Wärmekonzepte sowie die ergänzenden Stromerzeugungs- und Vermarktungskonzepte eine

Bedeutung haben. Darüber hinaus sind die Vorlieferantenstrukturen zu klären und entsprechend darzustellen.

Ausgehend von dem analysierten Bedarfsgerüst aus Wärmemenge und Leistung sowie der Versorgungsdichte einer Wärmeversorgung kann der Wärmeerzeuger seine eigenen Kapazitäten planen. In diesem Zusammenhang wird er dem Wärmekonzept eine besondere Bedeutung beimessen, sofern der wesentliche Teil seiner Wertschöpfung hierauf basiert. Sind beispielsweise Biogaskonzepte im Wesentlichen auf die Erzeugung von Strom und deren Vermarktung im EEG ausgelegt, so kann eine Wärmeversorgung nur bedingt eine eigenständige Bedeutung generieren. Erst die Verknüpfung der Stromvermarktung mit der Wärmeversorgung, wie sie im EEG geregelt ist, gibt der flächendeckenden Wärmeversorgung im Stoffstrommanagement eine höhere Bedeutung, als dies durch wirtschaftliche Kriterien dargestellt werden könnte.

Einfacher stellen sich die Stoffströme dar, wenn die Energieerzeugungskapazitäten und deren Betriebsweise dem Energieverbrauch genau angepasst werden. Die Stoffströme werden insofern nicht von externen Einflussfaktoren (Stromvergütung gemäß EEG) berührt. Eine Überlagerung von Interessen des Bioenergieprojektes mit gesondert gelagerten Einzelinteressen wird hierdurch verhindert. Im Folgenden soll durch die technische sowie durch die kaufmännische Betrachtung der Stoffströme eine sinnvolle Aufteilung vorgenommen werden. Damit wird auch ein Ausgleich zwischen den



Beispiel Holzheizwerk

unterschiedlichen Interessen der Initiatoren möglich.

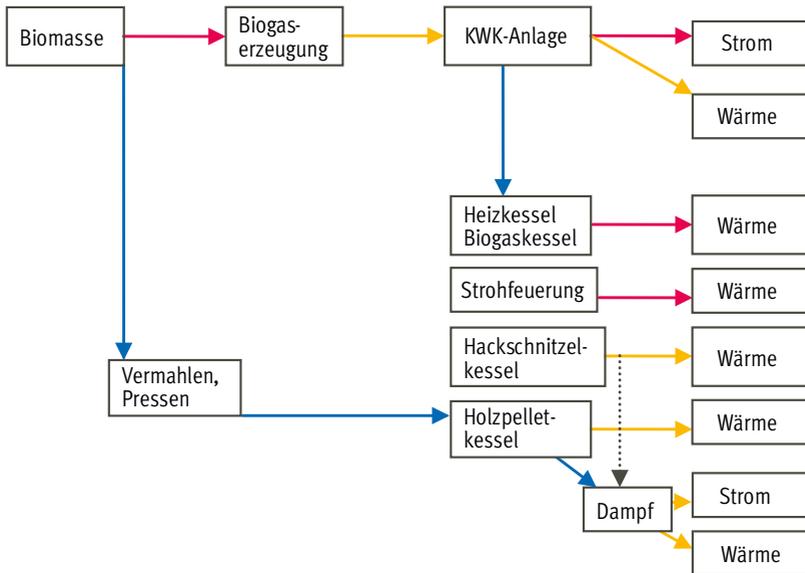
Die Darstellung der einzelnen Schritte der Wertschöpfungskette über Mengen, Kapazitäten und deren Bewertung erlaubt eine Abgrenzung der verschiedenen Zielsetzungen, wie wir sie für eine Vertragsgestaltung benötigen.

### 3.2.1 Herstellung von Energie

Aus einer Biogasanlage können für die Vermarktung in einem Bioenergiedorf Wärme und Strom aus dem Blockheizkraftwerk in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt werden. Ergänzend kann Biogas zur Wärmeerzeugung im Spitzenlast-Gaskessel eingesetzt werden. Alternativ oder ergänzend kann Wärme auch aus fester Biomasse wie Stroh, Hackenschnitzeln oder Holzpellets erzeugt werden.

Mithilfe fossiler Energieträger können sowohl Spitzenlasten der Energieerzeugung ergänzend dargestellt werden wie auch Reservelasten der Stromerzeugung abgebildet werden.

## HERSTELLUNGSWEGE FÜR ENERGIE AUS BIOMASSE



Quelle: FNR

© FNR 2013

Abb. 3.1: Herstellungswege für Energie aus Biomasse

Ausgehend von den Bedürfnissen der Endkunden (Bedarf an Strom- und Wärmemenge sowie -leistung etc.) werden in einem Bioenergieprojekt die Kapazitäten geplant. Über Menge, Leistung und Kapazität werden die Preise innerhalb des Projektes vertraglich definiert. Die Preisgestaltung kann differenziert nach den jeweiligen Energieträgern erfolgen. Bereits in der Projektierungsphase müssen Preisänderungsmodalitäten festgelegt werden, um im laufenden Betrieb des Bioenergieprojektes veränderte Marktbedingungen abbilden zu können.

Hieran schließen sich die weiteren Vertragsbedingungen an:

- Festlegung der Vertragslaufzeit
- Regelung von Haftungsfragen im Falle technischer Störungen
- Regelung der Rechtsnachfolgen

Für den Fall technischer Störungen sind alternative Energieerzeugungskapazitäten vorzuhalten. In diesem Rahmen können auch Nutzungs- oder Zugriffsrechte auf vorhandene Anlagen (Einsatz als Reservelast) vereinbart werden.

Bei der Verwendung von Energie aus Biogas ist die Stoffstromkette zurückzuverfolgen auf die Erzeugung der Biomasse, die dem Biogasherstellungsprozess zugrunde liegt. Gleiches gilt auch für die Verwendung von alternativen Energieträgern wie Stroh oder Holzhackschnitzeln. In beiden Fällen bedarf es der Sicherung des Zugriffs auf die notwendigen Produktionsflächen. Daher muss der Flächennutzer (Bewirtschafter) die Verfügbarkeit der notwendigen Flächen offenlegen.

Im Unterschied zu den eben genannten Energieträgern kann die Versorgung von Wärmeerzeugungsanlagen mit Holzpellets und von Energieerzeugungsanlagen mit fossilen Energieträgern jahresweise festgelegt werden. Eine darüber hinausgehende Absicherung von Liefermengen dürfte nicht erforderlich sein, da diese Produkte auf dem Markt frei verfügbar sind.

Ein hohes Maß an langfristiger Verfügbarkeit der Energieträger gibt der Energieerzeugung in einem Bioenergieprojekt die notwendige wirtschaftliche Stabilität. Eine hohe Versorgungssicherheit sollte daher zu einem kontinuierlichen Absatz führen. Insbesondere in der Rohstoffbeschaffung liegen die Chancen des Bioenergieorfes, wirtschaftlich stabile Versorgung aufbauen zu können, welche zu einer höheren regionalen Wertschöpfung führen. Die langfristige Einbindung der für die Versorgung notwendigen Produktionsflächen und Produktionsanlagen zu preislich stabilen Konditionen dient der Bereitstellung der Versorgungssicherheit für die Abnehmer und beugt wirtschaftlichen Unsicherheiten vor. Sofern Pellets oder fossile Energieträger



*Filtertechnik*



*Heizkesseltechnik*

zum Einsatz kommen, verbleiben jedoch Unsicherheiten hinsichtlich der langfristigen Preisentwicklung am Markt. Im Folgenden soll daher der Einsatz von Holzpellets und von fossilen Energieträgern im Fernwärmenetz nicht weiter betrachtet werden.

Die Herstellung der Versorgungssicherheit kann nur über gesonderte vertragliche Ver-

einbarungen erfolgen und ist nicht bereits ein Bestandteil der gesellschaftsrechtlichen Ausgestaltung des Bioenergieprojektes.

### 3.2.2 Kaufmännische Sicherheit der Herstellung von Energie

In diesem Kapitel wird die Energieerzeugung aus Biogas und weiteren Bioenergieträgern sowie die Energie-/Wärmeverteilung im Hinblick auf die kaufmännische Sicherheit beleuchtet. Für diese drei Bereiche werden zunächst typische Ausgangslagen und wesentliche Merkmale herausgestellt. Nachfolgend werden die Anforderungen an eine wirtschaftlich-kaufmännische Absicherung von Bioenergieprojekten erörtert.

#### *Ausgangslage im Rahmen der Biogaserzeugung:*

Eine Biogaserzeugung wird betrieben, um das erzeugte Gas in einem BHKW zu verstromen. Die Biogaserzeugung kann aus der Verstromung ihre eigene Wertschöpfung generieren. Die Ausgangslage wird durch die folgenden Voraussetzungen gekennzeichnet:

- Verfügbarkeit des BHKW beträgt ca. 95 %
- BHKW-Betrieb kann einen elektrischen Wirkungsgrad von mehr als 40 % erreichen
- technische Betriebssicherheit des BHKW aus Sicht der Biogasqualität und -quantität sowie aus Sicht der BHKW-Technik
- Flächenabsicherung für Biogaserzeugung
- Betreiberqualifikation für Biogaserzeugung
- Stromnetzverfügbarkeit
- Grundlastversorgung durch BHKW, Vertrag entsprechend formulieren
- technisches Konzept für Redundanz und

Spitzenlast muss andere Energieträger umfassen

#### *Ausgangslage im Rahmen der Energieerzeugung aus anderen Energieträgern:*

Ein Energieträger wird zur Wärmeerzeugung verwendet. Die Wertschöpfung des Energieträgers soll auch die Vergütung für die Erzeugungsanlagen beinhalten. Die Planungen werden durch folgende Kriterien bestimmt:

- Kapazitäten-Planung des Bioenergieprojektes ist Grundlage
- Grund- und/oder Spitzenlasterzeugung, Mengenabsatz soll Auslastung der Anlage sicherstellen
- Wirtschaftlichkeit dieser Anlage ist zweitrangig und im Gesamtprojekt zu betrachten

Zunächst soll die Sicherheit der Energieherstellung aus Biogas betrachtet werden, da die weiteren Energieträger im Biogasprozess auch ergänzend beigestellt werden können.

#### **Kaufmännische Sicherheit der Wärmeverteilung**

##### *Ausgangssituation:*

Die Biogaserzeugung wird grundsätzlich aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus betrieben, um das erzeugte Biogas in einem Blockheizkraftwerk zu verstromen.

Ein Gaseinspeisemodell ist in einem Bioenergieprojekt denkbar, wird hier jedoch nicht näher betrachtet. Die Biogasaufbereitung und -einspeisung in das Erdgasnetz trennt Energieherstellung und Energieverteilung sowohl technisch als auch kaufmännisch.

Die Energieverteilung würde nach wie vor der Erdgasversorger übernehmen, der über ein ausgebautenes Erdgasnetz in der Region verfügt. Daher kann der Energieversorger dem Wärmekunden den Energiebezug auf regenerativer Basis bereits heute anbieten, ohne dass es einer regionalen regenerativen Energieherstellung bedarf.

Die Wertschöpfung aus der Verstromung von Biogas ermöglicht i. d. R. erst die Erzeugung von Biogas. Aus der Vermarktung der in diesem Zusammenhang anfallenden Wärme (thermische Energie des KWK-Prozesses) muss langfristig ein Deckungsbeitrag für die Biogaserzeugungsanlage generiert werden. In einzelnen Jahren werden die Wärmeprojekte keine positiven Deckungsbeiträge zur Biogasanlage leisten können. Ausgehend von einem Volllastbetrieb sind die Wärmelasten durch den Betrieb des Blockheizkraftwerkes in der Stromerzeugung definiert. Wärmemengen werden gleichmäßig über das Jahr erzeugt und bereitgestellt. Die Verfügbarkeit des Blockheizkraftwerkes wird im Wesentlichen durch die Qualität und Quantität des verwendeten Biogases sowie durch die Qualität der eingesetzten BHKW-Technik bestimmt. Auslastungen von 95 % im BHKW-Betrieb sind üblich. Für eine Energieversorgung kann ein Blockheizkraftwerk aus Gründen der Kapazitätskosten zur Grundlastversorgung eingesetzt werden. Eine für die Dauer der Anlagennutzung gesicherte Rohstoffbereitstellung ist in Anbetracht der Stromvergütung auf der Basis des EEG von existenzieller Bedeutung. Unsicherheiten in der Beschaffung der Biomassemengen im Hinblick auf die Preise wie auch die Mengen-

versorgung würden die Auslastung von 95 % infrage stellen. Eine geringere Auslastung muss in einem Bioenergieprojekt berücksichtigt werden, da alternative Versorgungsanlagen sowie ergänzende Spitzenlasttechnik bereitzustellen und deren Betriebskosten entsprechend zu berücksichtigen sind.

## VERTRAGSINHALTE

- Verfügbarkeit der Energielieferung aus BHKW
- mögliche Differenzierung der Energielieferung nach Energieträgern
- Betreiberqualifikation
- Flächensicherung für die Substratherstellung nachvollziehbar gestalten
- Reservelasten definieren, Rohstoffe sichern, jederzeitige Verfügbarkeit absichern

**Für ein Bioenergieprojekt ist die fachliche Qualifikation des Betreibers der Biogaserzeugungsanlage im Hinblick auf die Wärmeerzeugung wie auch für die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes von entscheidender Bedeutung.**

Eine wirtschaftliche Biogaserzeugung bedingt einen gleichmäßigen und kontinuierlichen Gaserzeugungsprozess, in dem die Gasmenge wie auch die Gasqualität den Anforderungen des Blockheizkraftwerkes für einen kontinuierlichen und gleichmäßigen Volllastbetrieb gerecht wird, sofern das Biogas nicht aufbereitet und in das Gasnetz eingespeist wird.

In der Wertschöpfungskette eines Bioenergieprojektes, welches Energie aus einem Blockheizkraftwerk bezieht, haben die Positionen „Flächensicherung“ und „Absicherung der Betreiberqualifikation“ erhebliches Gewicht. Neben den genannten Punkten ist auch die Aufnahmefähigkeit des Stromnetzes für den Betrieb eines Blockheizkraftwerkes von Bedeutung. Eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit der Stromerzeugungseinheit bedingt durch fehlende Aufnahmekapazitäten im Stromnetz mindert die Wertschöpfung und erfordert zusätzlich die Beschaffung alternativer Energieträger zur Wärmeerzeugung. Ein Blockheizkraftwerk wird in einem Bioenergieprojekt lediglich die Grundlastversorgung mit Energie übernehmen können. Hierbei muss das technische Konzept auch andere Energieträger umfassen. Der Anteil des Blockheizkraftwerkes an der Versorgung mit Energie bestimmt jedoch wesentlich die Wirtschaftlichkeit des Projektes.

Um die notwendige Betreiberqualifikation für das Bioenergieprojekt zu sichern, stehen unterschiedliche Modelle zur Verfügung. Zum einen wäre ein Anreizmodell denkbar, in dem der Betriebsführer eine erfolgsabhängige Vergütung erhält. Zum anderen könnte auch eine gesellschaftsrechtliche Lösung in Erwägung gezogen werden, um dem Betriebsführer den notwendigen Anreiz zu verschaffen. Durch die Stellung als Gesellschafter ist er an den Ergebnissen der Gesellschaft beteiligt. Ergänzende Regelungen im Gesellschaftsvertrag oder entsprechende Gesellschafterbeschlüsse können darüber hinausgehende Vergütungen ermöglichen.

Mit der Aufnahme des Betriebsführers in die Betreibergesellschaft ist in der Regel eine dauerhafte Verbindung geschaffen.

## VERTRAGSINHALTE

- Mengensicherheit: Flächensicherung/ Rohstoffe, Reservelasten sichern, jederzeitige Verfügbarkeit absichern
- Einsatzverhältnisse der Rohstoffe bilden Grundlage der Preisänderung für verkaufte Energie
- Dokumentationspflichten
- finanzierungsbedingte Verknüpfung von Energieerzeugung und -verteilung

### **Sicherheit im Rahmen der Energieerzeugung anderer Energieträger**

Die Ausgangslage ist, dass ein Energieträger lediglich zur Wärmeerzeugung und nicht zur Stromherstellung verwendet wird. In diesem Falle muss die Wertschöpfung aus dem Energieträger auch die Herstellungskosten der Energieerzeugungsanlage umfassen. Für die Planung eines solchen Projektes ist der Kapazitätsbedarf des Bioenergieprojektes die wesentliche Grundlage, wobei eine ausreichende Reserve für mögliche Erweiterungsschritte wie auch für Nachfrageschwankungen einzuplanen ist. Für die Auswahl des Energieträgers ist es von Bedeutung, Grund- oder Spitzenlasterzeugung darzustellen. Der Mengenabsatz einer Anlage muss eine Auslastung sicherstellen, die deren wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht. Aufgrund der Kapazitätskosten sind biomassebasierte Wärmeerzeugungsanlagen



*Holzhackschnitzel als Energieträger*

gefordert, einen höheren Mengendurchsatz zu generieren, als ihn fossil befeuerte Anlagen benötigen. Die fossil befeuerten Anlagen erzeugen daher grundsätzlich eher Reservekosten und werden nur zu geringen Teilen in der Spitzenlasterzeugung eingesetzt. Insgesamt müssen solche Reserve- und Spitzenlasterzeugungsanlagen nicht für sich selbst wirtschaftlich betrieben werden, sofern die Wirtschaftlichkeit im Gesamtprojekt sichergestellt werden kann. Sollte sich im Verlaufe der Projektierung des Bioenergieprojektes eine kostenbasierte Preisfindung durchsetzen, so müssten die Mengenrelationen zueinander klar definiert werden. Klar zu definieren sind demzufolge die Auslastungen von Wärmeerzeugern aus biomassebasierten und fossil betriebenen Heizanlagen, um deren jeweilige Kostenbestandteile in der Gesamtproduktion festzustellen. Bei kostenbasierter Preisfindung muss die Veränderung der Mengenrelationen zu einer Änderung der Verkaufserlöse führen und Bestandteil eines Verkaufsvertrages sein. Marktbasierte Preisfindungen können hingegen auf andere Preisänderungsmodelle zurückgreifen, so dass die Betreiber von Energieerzeugungs-

anlagen vermarktungsunabhängig agieren und in der Anlagenauslastung sowie in der Kostenoptimierung eine eigene Wertschöpfung generieren können. Die kostenbasierte Preisgestaltung muss hier auf entsprechende Dokumentationen zur Kostenentstehung bis hin zur Erzeugung der Biomasse jahresbezogen zurückgreifen können und sie muss in vertraglichen Gestaltungen vorgesehen werden. Sämtliche Verträge der gesamten Wertschöpfungskette sind demzufolge auf Dokumentationspflichten hin zu gestalten. Vorlieferanten sind dahin gehend im Vertrag zu verpflichten, dass sie ihre eigenen Kosten und die Veränderungen der Kostenzusammensetzung offenlegen. Es ist ein Zeitpunkt zu definieren, bis zu dem die jährliche Dokumentationspflicht zu erfüllen ist.

Das Alternativmodell beruht auf einer marktbasierter Preisfindung. Hierbei werden öffentlich festgestellte Indizes in den Vertrag eingebunden. Deren Veränderungen, die zur Hälfte auf Entwicklungen am Markt und zur anderen Hälfte auf Änderungen der Herstellungskosten beruhen, wirken somit unmittelbar auf die Preisfindung

ein. Bei diesem Modell ist der Betreiber einer Energieerzeugungsanlage gefordert, seine Kostenentwicklung der Marktpreisänderung anzupassen. Würden seine Kosten dauerhaft stärker steigen als Marktpreisänderungen stattfinden, fielen der Betreiber auf Dauer aus.

Sofern eine marktpreisbasierte Preisfindung vereinbart wurde und der Betreiber Gesellschafter der Energieerzeugungsgesellschaft ist, sollte von seiner Aufnahme in die Energieverteilungsgesellschaft grundsätzlich abgesehen werden. Hintergrund ist die wirtschaftliche Trennung von Erzeugungsanlage und Verteilungsstrukturen. Regelmäßig verlangen die Finanzierungsbedingungen für die Energieerzeugungsanlage jedoch die unmittelbare Verknüpfung.

### 3.2.3 Technische Sicherheit der Wärmeverteilung

Grundsätzlich sollte die Energieverteilung über im Erdreich verlegte Leitungen erfolgen. Die qualitativen Anforderungen an ein Leitungsnetz sind aufgrund des hohen Anteils der Tiefbaukosten an den Herstellungskosten der Leitungen sehr hoch anzusetzen. Im Wesentlichen sind hier folgende Punkte zu nennen:

- die langfristige Nutzbarkeit des Materials,
- die technisch einfache Erreichbarkeit von Leistungsveränderungen und
- die Kombinierbarkeit des Gesamtsystems mit anderen Techniken.

Qualitative Einschränkungen bei den eben genannten Punkten können in Kauf genommen werden, sofern einzelne Versor-



*Wärmeleitungsbau*

gungsteile voneinander unabhängig und für das Bioenergieprojekt von untergeordneter Bedeutung sind. Während bei zentralen Leitungsverläufen, die der Versorgung einer Vielzahl von Abnehmern dienen, ein hoher Leistungsanspruch an Material und technische Ausführung zu stellen ist, können die Qualitätsanforderungen an Leitungen im Außenbereich, die keinen wesentlichen Änderungen unterliegen und nur einzelnen Abnehmern dienen, reduziert werden.

Im Rahmen der Projektierung eines Wärmenetzes ist darauf zu achten, dass ein ausreichender Leitungsquerschnitt gewählt wird. Ein hydraulischer Abgleich muss berechnet und der Temperatur- und Kundenbedarf simuliert werden. Dies erfolgt mit Berechnungsprogrammen, über die Ingenieurbüros verfügen. Auch Wärmeleitungsanbieter können dies ermitteln. Bei der Ausführung bzw. Umsetzung eines Projektes ist der Einsatz eines Fachunternehmens geboten. So werden beispielsweise für die Errichtung eines Fernwärmenetzes Stahlrohre miteinander verschweißt, wofür ein

Fachkundenachweis erforderlich ist. Tiefbau und Leitungsbau sollten nach Möglichkeit in einer Hand liegen, um Haftungslücken auszuschließen. Ergänzend sind im Vorwege Absprachen mit Kunden bzw. Eigentümern hinsichtlich der Leistungsverlegung auf Grundstücken zu treffen.

Für den Wärmenetzbetrieb ist zu empfehlen, Ablesungen und Abrechnungen mit monatlichen Abschlagszahlungen sowie auch das Forderungsmanagement durch ein Fachunternehmen vornehmen zu lassen. Geboten ist zudem die Einbindung eines Heizungsbaumonteurs, der den Notdienst übernimmt. Dieser wird dann auch die Zählereichung übernehmen und den Durchfluss der Wassermenge an den Leistungsbedarf des Abnehmers anpassen.

Eine betriebliche Sicherheit im Sinne der Absicherung der Stoffströme erfordert die lückenlose Einbindung der Partner ins Projekt der Energieerzeugung und -verteilung sowie eine dem Zweck des Bioenergieprojektes gerecht werdende Leistungsbereitschaft der Beteiligten.

Die Erfordernisse zur Absicherung der Stoffströme im Bereich der Energieerzeugung sind im vorhergehenden Kapitel bereits umfassend beschrieben. Um die Energieverteilung abzusichern, ist grundsätzlich ein vollautomatisierter Betrieb unabdingbar. Jede Anlage muss demzufolge im Normalbetrieb ihre Leistungen ohne den Eingriff einer Person erfüllen. Eine Störung muss über Meldetechniken zu einem vertraglich verpflichteten leistungsfähigen Handwerksunternehmen

gelangen. Dieses hat innerhalb der vertraglich vereinbarten Reaktionszeiten im Störfall zu handeln. Prinzipiell erfordert dies die Leistungsbereitschaft von Handwerksbetrieben aus der näheren Umgebung eines Bioenergieprojektes. Die Leistungsbereitschaft muss 24 Stunden eines jeden Tages im Jahr bestehen und ist entsprechend zu vergüten.

### 3.2.4 Kaufmännische Sicherheit der Wärmeverteilung

Die Gefahr, dass Nachinvestitionen getätigt werden müssen, um die zu Projektbeginn geplante Qualität im Zuge der Bauausführung und späteren Betriebsphase zu halten, ist bereits in der Projektierung des Vorhabens weitestgehend auszuschließen. Nachträgliche Veränderungen des Leistungsstandards sind wirtschaftlich nicht darzustellen, da sie auf dem Markt nicht durchsetzbar sind. Preisliche Änderungen lassen sich nur nach den oben beschriebenen Modellen durchsetzen.

#### VERTRAGSINHALTE

- AVBFernwärmeV
- Anschlussleistung, verbrauchsabhängiges Entgelt
- Baukostenzuschuss/Anschlusskosten
- Zahlungsmodalitäten
- Preisgleitklausel

Demgegenüber kann das Risiko der zeitgerechten Fertigstellung letztendlich vernachlässigt werden. Abweichungen würden

sich nicht wesentlich auf das betriebswirtschaftliche Ergebnis auswirken, wie dies bei geänderten Betriebskosten aufgrund von erhöhten Leitungsverlusten oder Nachinvestitionen bei gleichem Leistungsstandard der Fall ist. Das Betriebskostenrisiko steigt beim Einsatz von Techniken, die im Laufe der Nutzung Leistungsänderungen unterliegen. Die Ausführung der Arbeiten der Leitungsverlegung erfordert Fachwissen und Sorgfalt, sodass unvermeidbare Leitungsverluste sich nicht ausführungsbedingt im Zeitablauf erhöhen.

In kaufmännischer Weise sind für die Errichtung von Wärmeversorgungsstrukturen die rechtlichen Rahmenbedingungen der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)“ zu beachten. Die Bedingungen der Verordnung gelten automatisch bei der Verwendung von Vertragsmustern oder -bedingungen (allgemeine Versorgungsbedingungen), die für eine Vielzahl von Verträgen vorformuliert worden sind. Von einer Vielzahl spricht man bereits ab der zweiten Verwendung.

Lediglich individuelle Leistungen, beispielsweise die Anschlussleistung, werden im Wärmeliefervertrag gesondert festgelegt. Messeinrichtungen sind vom Gesellschaftsbetreiber des Wärmenetzes oder ggf. von mit der Messung und Abrechnung beauftragten Dritten vorzuhalten, um ein verbrauchsabhängiges Entgelt abrechnen zu können. Die Zähler sind gemäß eichrechtlichen Vorschriften im Fünf-Jahres-Rhythmus auszutauschen. Die AVBFernwärmeV sieht

vor, dass der Haushalt seinen Eigenbedarf unter anderem aus regenerativen Quellen selbst decken darf. Die AVBFernwärmeV beinhaltet Regelungen zu Baukostenzuschüssen, zu den technischen Anschlussbedingungen, Zutrittsrechten zum Grundstück sowie auch für die Verwendung der Wärme. Auch grundsätzliche Abrechnungsmodalitäten und Bedingungen der Kündigung sind darin geregelt. Monatliche Abschlagszahlungen können im Vertrag geregelt werden. Insbesondere ist im Vertrag die Preisgleitklausel zu definieren. Diese enthält einen Anteil fixer Bestandteile wie auch Markt- und Kostenelemente.

Sofern es um den Anschluss und die Versorgung von Industriekunden geht, findet die AVBFernwärmeV keine Anwendung. In diesen Fällen können die Lieferbedingungen individuell vertraglich vereinbart werden.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Liefersicherheit der Energieerzeugungseinheit, wenn die Biogasanlage und der Gesellschaftsbetreiber des Wärmenetzes nicht in einer Unternehmerhand sind. Es bedarf der Absicherung, dass auch über den Zeitraum von 10 Jahren (maximale Laufzeit des Fernwärmeversorgungsvertrages bei Anwendung der AVBFernwärmeV) hinaus Energie aus der Biogasanlage bezogen werden kann. Eine Veränderung der Zulieferung der Energie bedingt ein erhebliches Kostenrisiko, welches in der Betriebsphase im Rahmen der bestehenden Absatzmärkte nicht mehr zu organisieren ist. Die Kostenstruktur ist mit Betriebsbeginn definiert, die Absatzseite ist hierauf abgestimmt.

## SCHEMA EINER JAHRESDAUERLINIE

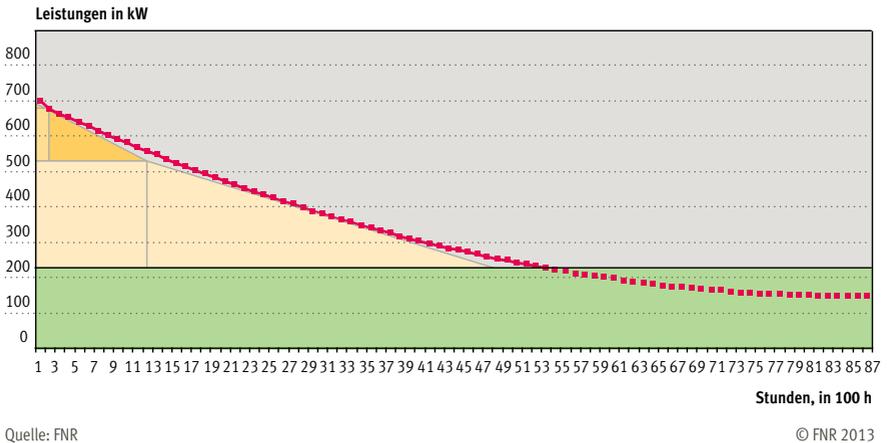


Abb. 3.2: Schema einer Jahresdauerlinie

Im Biogas-BHKW-Betrieb bestehen Auslastungsgrade in der Regel in Höhe von 95 %. Für die Energieversorgung sind jedoch 99,9 % zu erfüllen. Eine über die Leistung des BHKW hinausgehende Leistungseinheit ist daher an das Wärmeversorgungsnetz anzuschließen. Für die nicht durch das Blockheizkraftwerk abzudeckenden Leistungsbereiche können reine Wärmeerzeuger eingesetzt werden. Hierdurch wird eine höhere KWK-Auslastung erreicht. Die Planungen gehen zumeist davon aus, dass die Wärmeenergie aus dem BHKW kostengünstig ist. Für zusätzliche Wärmeleistungen neben dem BHKW entstehen je erzeugte Einheit Wärme höhere Kosten. Bei zu geringer Auslastung des BHKW ist die Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung dann nicht mehr gegeben.

Grafisch wird der Energiebedarf in der Jahresdauerlinie dargestellt, die den Wärmebedarf von der kältesten Stunde bis zur wärmsten Stunde des Jahres aufzeigt. Die Leistung wird beginnend mit der kältesten Stunde und endend mit der wärmsten Stunde auf einer Linie abgebildet. Diese Linie stellt den sortierten Jahresverlauf des Energiebedarfes dar.

Die roten Punkte sind der Bedarf der Haushalte in Schritten von 100 Stunden. Über die Jahresdauerlinie werden die Erzeugungskapazitäten derart gelegt, dass der Energiebedarf im Sinne einer sinnvollen Kapazitätsauslastung erfüllt werden kann (der dunkelgrüne Block weist die Wärme aus dem BHKW aus, diese wird als kostengünstige Energie in die Grundlast gelegt.) An den kalten Tagen wird die Wärme

## ÜBERSICHT KENNZAHLEN

### Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit

- Dichte der Wärmeversorgung > 500 kWh/m Trasse im Jahr.  
Diese Bedingung wird erfüllt, wenn sich Haushalte mit einem Mindest-Wärmebedarf anschließen.
- Investitionskosten < 250 Euro/m zzgl. Übergabestationen
- Bezug verschiedener Energieträger:  
Wärme aus BHKW 60–70 % Grundlast  
Wärme aus Biogas 20–30 % Spitzenlast  
Heizöl/Erdgas 10 % Reservelast
- Wärmepreis in Anlehnung an Marktniveau  
Arbeitspreis 60–80 Euro/MWh  
Grundpreis 400–500 Euro/Jahr

aus z. B. Biogas- oder Hackschnitzel-Heizkessel zusätzlich für die Bedarfsdeckung eingesetzt.

Der Energiebedarf für die höchste Leistungsanforderung wird in der Regel über Heizöl- oder Erdgaskessel erzeugt, da mit einem Heizöl- oder Erdgaskessel die notwendige Redundanz und Spitzenlast mit vergleichsweise geringen Investitionskosten bereitgestellt werden kann.

Die Dichte der Wärmeversorgung bedarf einer Mindestwärmeversorgung von mehr als 500 kWh je Meter der Trasse und Jahr, um die Investitionen in das Wärmenetz refinanzieren zu können. Im gesamten Bioenergiekonzept wird ein bestimmter, projektspezifisch zu ermittelnder Mindestdurchsatz benötigt, um das Projekt wirtschaftlich umsetzen zu können.

**Investitionskosten für Material und Verlegung im Erdreich sollten 250 Euro je Meter Wärmeleitung nicht überschreiten.**

Der Bezug verschiedener Energieträger stellt sich bestmöglich wie folgt dar:

- Wärme aus dem BHKW 60–70 % der Wärmemenge (Grundlastwärme),
- Wärme aus Biogas 20–30 % und
- 10 % auf Heizöl- oder Erdgasbasis zur Abdeckung der Spitzenlast, die dann auch die volle Leistung als Reservelast darstellen.

Ein Wärmepreis kann dann in Anlehnung an das gegenwärtige Marktniveau (Stand Januar 2013) mit einem Arbeitspreis von 60–80 Euro je MWh sowie einem Grundpreis von 400–500 Euro je Jahr angesetzt werden.

Die Markt- und Absatzänderungen sind im Verlaufe der ersten 10 Betriebsjahre

aufgrund der festen Vertragslaufzeit unbedeutend. Nach Ablauf der Verträge bestehen Chancen wie auch Risiken im Wärmeabsatz und in der Veränderung des Marktes.

In den Verträgen kann das geänderte Preisniveau des Marktes erstmals zur Anpassung führen. Die Absatzmengen können durch geändertes Verbrauchsverhalten wie auch durch Veränderungen in der Kundenanzahl schwanken.

Planrechnungen müssen die oben genannten Risiken berücksichtigen.

Die durch Gesellschafter mit Sicherheiten unterlegte Finanzierung (Unternehmensfinanzierung) der Energieverteilung ist gemeinsam mit der Energieerzeugungsanlage gut zu finanzieren. Hier stehen den Anlagegegenständen die für ihre Beschaffung erforderlichen Finanzierungsmittel mit gleicher Bewertung gegenüber. Andere Konstellationen, wie beispielsweise die Bewertung eines Energienetzes unterhalb der Herstellungskosten, erfordern die Gestaltung der Bewertung der finanzierten Anlagegüter und Heirinnahme externer Sicherheiten zu dieser Finanzierung.

Auf gesicherten Erkenntnissen zu Erträgen und Aufwendungen baut die Projektfinanzierung auf. Der daraus ermittelte Cashflow wird eingesetzt zur Vergütung von Eigen- und Fremdkapital sowie für Steuerlasten. Die Finanzierungsstruktur bestimmt sich aus der Fähigkeit, aus dem Cashflow Eigen- und Fremdkapital zu bedienen.

## ÜBERSICHT FINANZIERUNGSSTRUKTUREN

- a) persönliche Einbindung des Betreibers (Unternehmensfinanzierung), Verknüpfung von Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung
- b) Eigenkapitaldarstellung (Projektfinanzierung), Cashflow-basierte Wertermittlung des Wärmenetzes vs. Vermögenssicherheit

Im Extremfall wird die Meinung vertreten, ein Netz könne betriebswirtschaftlich nur genutzt werden, wenn die Wärme aus der Biogasanlage kostengünstig bereitgestellt wird. Andererseits kann ein Wärmenetz auch anders regenerativ oder auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden, ohne dass das gesamtwirtschaftliche Konstrukt einbricht. Dort sind dann Ausstiegsklauseln auch aus dem Wärmepreis zu gestalten.

Für den Energieversorger, der ein Bioenergieprojekt zur örtlichen Erzeugung und Verteilung von Energie errichten möchte, könnte es unter Umständen von Interesse sein, die Energieabnehmer gesellschaftsrechtlich in das Vorhaben einzubinden. Die Entscheidungskriterien für den Energieversorger können die Beschaffung von Eigenkapital, die Begrenzung der persönlichen Haftung sowie die langfristige Bindung und die Identifikation der Abnehmer mit dem Bioenergieprojekt sein. Für die Abnehmer der Energie dürften hingegen die

Mitsprachemöglichkeiten, die Identifikation mit dem Vorhaben und vor allem der Ausschluss der eigenen persönlichen Haftung im Vordergrund stehen, um Versorgungssicherheit und Preisstabilität zu erreichen. Vor diesem Hintergrund gewinnt auch die Auswahl der zielführenden Rechtsform des Bioenergieprojektes an Bedeutung. Aus Sicht des Betreibers der Energieerzeugungsanlage, der die Energieverteilung aufbauen möchte, stellen sich die GmbH und GmbH & Co. KG als interessante Rechtsformen dar, um die Energieabnehmer in das Projekt aufzunehmen und die beiderseitige persönliche Haftung zu begrenzen. Hierdurch können wesentliche Entscheidungskriterien (Beschaffung von Eigenkapital, langfristige Bindung, Identifikation der Abnehmer, Haftungsbegrenzung) abgebildet werden, ohne das Mitspracherecht der Abnehmer unabhängig vom Kapitaleinsatz zu erhöhen.

Eine ergänzende Aufnahme der Abnehmer in die Betreibergesellschaft (GmbH bzw. GmbH & Co. KG) der Energieerzeugungsanlage erhöht sowohl den Eigenkapitaleinsatz als auch die langfristige Bindung und Identifikation der Abnehmer mit dem Bioenergieprojekt.

Als alternatives Gesellschaftsmodell für die Energieverteilung erfüllt die eingetragene Genossenschaft die Entscheidungskriterien der Abnehmer bestmöglich. Unabhängig vom eingesetzten Kapital besteht ein gleichwertiges Mitspracherecht aller Mitglieder. Die außerhalb des Gesellschaftsvertrages zu klärenden Fragen der Kapitalbeschaffung und der Versorgungssicherheit

sind in den Verträgen zwischen der eingetragenen Genossenschaft und der Energieerzeugungsgesellschaft zu klären. Darüber hinaus steht es der Genossenschaft frei, eigene Energieerzeugungskapazitäten zu errichten. In diesem Fall bedarf es der Kapitalbeschaffung sowie der Absicherung der Belieferung mit den Energieträgern. Das Haftungsrisiko der Mitglieder wird in der Satzung der Genossenschaft geregelt. Sofern die Nachschusspflicht der Mitglieder darin ausgeschlossen ist, haftet lediglich das Vermögen der Genossenschaft den Gläubigern gegenüber. Aus diesem Grunde ist jedoch davon auszugehen, dass die Finanzierungsinstitute ergänzende Sicherheiten verlangen werden. Die Gestellung dieser Sicherheiten aufgrund der Finanzierungsbedingungen ist in der Genossenschaft zu klären.

## 4 STEUERLICHE FRAGESTELLUNGEN UND GRUNDLAGEN

Im zweiten Kapitel dieser Broschüre wurde die Wahl der optimalen Rechtsform für Ihr Projekt Bioenergiedorf aus betriebswirtschaftlicher Sicht beleuchtet. Im dritten Kapitel ging es um die zivil- und handelsrechtlichen Anforderungen, welche bei der Ausgestaltung der Verträge zu beachten sind.

Im nun folgenden vierten Kapitel werden die steuerlichen Grundlagen betrachtet, die bei den einzelnen infrage kommenden Rechtsformen durchaus voneinander abweichen können. Hierbei werden lediglich Hinweise allgemeiner Natur gegeben, die eine sorgfältige steuerliche Beratung im Einzelfall nicht ersetzen können. Es wird daher empfohlen, zur Beurteilung der individuellen steuerlichen Situation einen Steuerberater hinzuzuziehen.

### 4.1 Umsatzsteuerliche Beurteilung

Während die umsatzsteuerliche Beurteilung für die infrage kommenden Rechtsformen gemeinsam erfolgen kann, sind die ertragsteuerlichen Beurteilungen für jede Rechtsform getrennt vorzunehmen.

Der Betreiber des Wärmenetzes ist unabhängig von seiner Rechtsform umsatzsteuerlich Unternehmer. Die von ihm im Inland ausgeführten Lieferungen von Gas, Wärme und Strom unterliegen dem Regelsteuersatz in

Höhe von 19 %. Bezüglich der Lieferungen von Gas, Wärme und Strom von der Gesellschaft an die Gesellschafter ist zu unterscheiden, ob diese Lieferungen entgeltlich, teilentgeltlich oder unentgeltlich erbracht werden.

Derzeit strittig ist die Bemessungsgrundlage für Wärmelieferungen von der Gesellschaft an ihre Gesellschafter, wenn kein Marktpreis als Bemessungsgrundlage für die Umsatzsteuer herangezogen werden kann. Nach Ansicht der Finanzverwaltung müssten für die Ermittlung der Umsatzsteuerbemessungsgrundlage die gesamten Kosten der Biogasanlage (Substratkosten, Abschreibungen, Betriebskosten etc.) gleichmäßig auf die genutzten Kilowattstunden Strom und Kilowattstunden Wärme verteilt werden. Diese Auffassung wird in der Praxis stark kritisiert und die Ansicht vertreten, dass höchstens der Marktwert der Wärme Umsatzsteuerbemessungsgrundlage für die unentgeltliche Wärmelieferung sein kann. Es erscheint daher zweckmäßig, bei der Preisfindung für die Lieferung von Wärme nicht zwischen Gesellschaftern und Nichtgesellschaftern zu differenzieren.

Die in den Eingangsrechnungen enthaltene Umsatzsteuer ist in der ausgewiesenen Höhe als Vorsteuer abziehbar.

Gesellschafter der Wärmenetzbetreiberin können auch insoweit Unternehmer im Sinne des Umsatzsteuergesetzes sein, wie sie Leistungen an die Gesellschaft gegen Entgelt

erbringen. Infrage kommen hier insbesondere die Übernahme der Geschäftsführung und Vertretung für Personengesellschaften (z. B. Gesellschafter-Geschäftsführer) und die Überlassung von Gegenständen an die Personengesellschaft.

## 4.2 Ertragssteuerliche Beurteilung

### 4.2.1 GmbH & Co. KG

Die KG ist als Personengesellschaft nicht selbst einkommensteuerpflichtig, sondern ihre Gesellschafter, denen die Einkünfte der KG anteilig zugerechnet werden und die sie versteuern müssen. Für die Bestimmung der Einkunftsart und Ermittlung der Einkünfte ist allerdings auf die Personengesellschaft selbst abzustellen. Die KG übt eine selbstständige, nachhaltige Tätigkeit unter Teilnahme am allgemeinen wirtschaftlichen Verkehr aus, die über den Rahmen einer Vermögensverwaltung hinausgeht, und ist demzufolge originär gewerblich tätig. Gesellschafter der KG erzielen aus ihrer Beteiligung Einkünfte aus dem Gewerbebetrieb.

Einkünfte der KG aus den Strom- und Wärmelieferungen sind durch das zuständige Finanzamt einheitlich und gesondert festzustellen. Örtlich zuständig für die einheitlichen und gesonderten Feststellungen ist das Finanzamt, in dessen Bezirk sich die Geschäftsführung der Gesellschaft befindet. Im Rahmen des einheitlichen und gesonderten Feststellungsverfahrens sind Feststellungen zu treffen über die Art und Höhe der Einkünfte, die an den Einkünften beteiligten Perso-

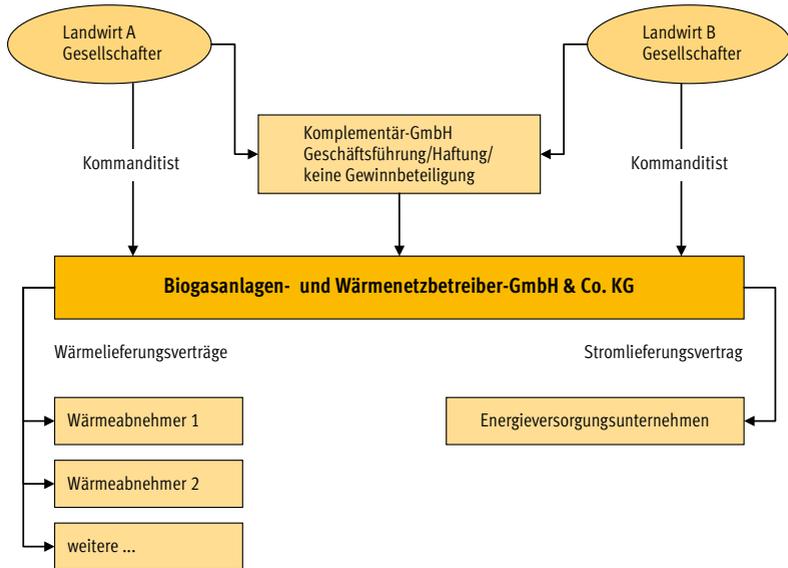
nen und die Verteilung der Einkünfte auf die Beteiligten. Im Rahmen der einheitlichen und gesonderten Gewinnfeststellung sind auch die sogenannten Sonderbetriebsausgaben der einzelnen Gesellschafter (z. B. individuelle Finanzierungskosten bzw. sonstige Kosten für die Gesellschaft) mit einzubeziehen. Das Betriebsstätten-Finanzamt erlässt einen sogenannten Grundlagenbescheid, an den die jeweiligen Wohnsitzfinanzämter der Gesellschafter dann gebunden sind. Die im Grundlagenbescheid festgestellten Gewinne sind in die individuellen Einkommensveranlagungen der Gesellschafter zu übernehmen. Im Rahmen der Einkommensteuererklärung können keine weiteren Aufwendungen im Zusammenhang mit dem KG-Anteil mehr geltend gemacht werden.

Die Kommanditgesellschaft übt eine gewerbliche Tätigkeit aus und ist daher gewerbsteuerpflichtig. Sie ist selbst steuerpflichtig und auch Schuldnerin der Gewerbesteuer. Die gezahlte Gewerbesteuer kann auf die Einkommensteuer der Gesellschafter angerechnet werden.

Die Komplementär-GmbH ist körperschaftsteuerpflichtig. Sie ist in der Regel mit 0 % am Gesellschaftsvermögen der KG und entsprechend auch nicht an ihrem Gewinn und Verlust beteiligt. Die GmbH erhält für die Führung der Geschäfte der KG, ihre Vertretung nach außen und die Übernahme der Haftung eine Aufwandsentschädigung.

Eine GmbH mit Geschäftsleitung oder Sitz im Inland ist mit ihrem Einkommen unbeschränkt körperschaftsteuerpflichtig. Die

## MODELL: BIOGASANLAGEN- UND WÄRMENETZBETREIBER-GMBH & CO. KG



Quelle: G. Müller-Rüster, LBV SH-HH, Kiel

© FNR 2013

Abb. 4.1: Modell: Biogasanlagen- und Wärmenetzbetreiber-GmbH & Co. KG

Bemessungsgrundlage für die tarifliche Körperschaftsteuer ist das zu versteuernde Einkommen.

Derzeit liegt der Steuersatz bei 15 %. Eine Anrechnung beim Gesellschafter ist nicht möglich.

Kraft Rechtsform ist die GmbH Gewerbebetrieb und unterliegt somit der Gewerbesteuer. Der Gewerbeertrag wird nach den Vorschriften des Gewerbesteuergesetzes unter Berücksichtigung der einschlägigen Hinzurechnungs- und Kürzungsvorschriften

ermittelt. Dabei ist als Gewinn aus Gewerbebetrieb das körperschaftssteuerliche Einkommen vor Kürzung um einen etwaigen Verlustabzugsbetrag heranzuziehen. Seit 2008 ist die Gewerbesteuer nicht mehr als Betriebsausgabe abziehbar. Je nach Hebesatz liegt die Steuerbelastung der Gemeinde bei 13 bis 15 %.

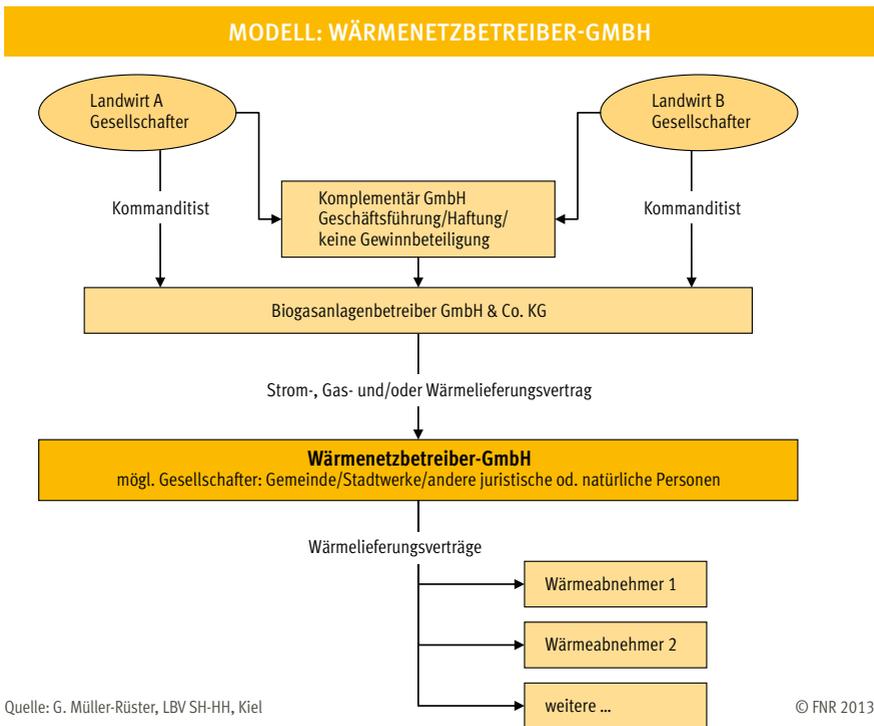
Bezüglich der Steuerbarkeit der Gewinnausschüttung einer GmbH ist zu differenzieren, ob die GmbH-Anteile vom Gesellschafter im Betriebs- oder Privatvermögen gehalten werden. Gesellschafter einer GmbH kön-

nen sowohl natürliche Personen als auch Personen- oder Kapitalgesellschaften sein. Beteiligungen sind notwendiges Betriebsvermögen, wenn sie entscheidend der Förderung des Betriebs oder dem Absatz von Produkten des Betriebs dienen. Das ist etwa der Fall, wenn ein wesentlicher Teil der Umsätze auf der Geschäftsbeziehung zu der Kapitalgesellschaft beruht.

Werden die Anteile an der GmbH von einer Kapitalgesellschaft gehalten, ist die Gewinnausschüttung grundsätzlich steuerfrei. Es ist jedoch zu beachten, dass 5 %

der Gewinnausschüttungen als nicht abzugsfähige Betriebsausgabe zu behandeln sind.

Werden die GmbH-Anteile im Betriebsvermögen einer natürlichen Person oder einer Personengesellschaft gehalten, unterliegen die Gewinnausschüttungen dem Teileinkünfteverfahren. Dies bedeutet, dass 40 % der Gewinnausschüttungen steuerfrei sind, 60 % hingegen steuerpflichtig. Ebenso sind lediglich 60 % der im Zusammenhang mit den Gewinnausschüttungen angefallenen Betriebsausgaben abzugsfähig.



Quelle: G. Müller-Rüster, LBV SH-HH, Kiel

© FNR 2013

Abb. 4.2: Modell: Wärmernetzbetreiber-GmbH

Befinden sich die GmbH-Anteile im Privatvermögen einer natürlichen Person, gehören die Gewinnausschüttungen der GmbH zu den Kapitaleinkünften. Sie unterliegen der Abgeltungssteuer in Höhe von 25 %, auf Antrag kann ggf. ein individueller Steuersatz angewandt werden.

Bei Verträgen zwischen der GmbH und ihren Gesellschaftern ist zu beachten, dass Zahlungen für Leistungen der Gesellschafter bei der GmbH als Betriebsausgabe abzugsfähig sind. In Betracht kommen hier Gehaltszahlungen an den Gesellschafter-Geschäftsführer, Miet- und Pachtzahlungen sowie Zinsaufwendungen aufgrund von Darlehensverträgen. Entscheidend ist, dass die Verträge einem Fremdvergleich standhalten.

#### 4.2.2 Genossenschaft

Die Genossenschaft ist grundsätzlich körperschaftsteuerpflichtig. Eine Steuerbefreiung ist möglich, soweit die Genossenschaft ausschließlich Leistungen für die landwirtschaftlichen Betriebe ihrer Mitglieder erbringt.

In der Praxis wird u. a. auch das doppelstöckige Genossenschaftsmodell angewandt, bei dem die Biogaserzeugung von der Strom-/Wärmeproduktion getrennt wird.

Um die Steuerbefreiung der Biogaserzeugungsgenossenschaft zu gewährleisten, dürfen sich an ihr ausschließlich Land- und Forstwirte beteiligen. Die Biogaserzeugungsgenossenschaft darf für die Erzeugung des Biogases ausschließlich die Biomasse aus Betrieben der beteiligten Land- und Forstwirte verwenden. Die Ver-

wertung der Rohstoffe als Biomasse bis zur Reinigung des Biogases gehört zur ersten Be- oder Verarbeitungsstufe im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft. Soweit eine Biogaserzeugergenossenschaft Strom erzeugt und in das Netz einspeist und an Dritte oder auch eigene Mitglieder liefert, ist diese Bearbeitung der zweiten, gewerblichen Verarbeitungsstufe zuzuordnen. Diese Tätigkeit ist nicht begünstigt, die Genossenschaft wäre insoweit partiell steuerpflichtig. Es ist daher zu empfehlen, dass die Strom-/Wärmeproduktion über eine weitere Genossenschaft erfolgt. Nur so kann der Verlust der Steuerbefreiung für den Teil der Biogasproduktion in der Genossenschaft vermieden werden. Beteiligt sich eine Biogaserzeugergenossenschaft an einer Generatoren- und Wärmenetzbetreiber-Genossenschaft, die das Biogas im Rahmen der zweiten, gewerblichen Verarbeitungsstufe zu Strom verarbeitet und somit körperschaftsteuerpflichtig ist, sind die Gewinnanteile oder Bezüge bei der Biogaserzeugergenossenschaft als Einnahmen aus nicht begünstigter Tätigkeit anzusehen.

Soweit die Generatoren- und Wärmenetzbetreibergenossenschaft der Biogaserzeugergenossenschaft zulässigerweise eine Rückvergütung nach § 22 Körperschaftsteuergesetz (KStG) für den Verkauf des Biogases gewährt, fallen die der Biogaserzeugergenossenschaft aus der Rückvergütung zufließenden Erträge bei Vorliegen der o. g. Voraussetzungen in den steuerbefreiten Teil der Biogaserzeugergenossenschaft. Die genossenschaftlichen Rückvergütungen im Sinne des § 22 KStG und die Vergü-

tungen für die angelieferten Rohstoffe, die der Landwirt von der Biogaserzeugergenossenschaft erhält, sind bei ihm voll steuerpflichtige Betriebseinnahmen, bei der Genossenschaft Betriebsausgaben.

Gewinnausschüttungen aus den Überschüssen der Biogaserzeugergenossenschaft sind dagegen grundsätzlich Einkünfte aus Kapitalvermögen. In der Regel stellt die Beteiligung eines Landwirts an der Genossenschaft jedoch notwendiges Betriebsvermögen dar; es erfolgt eine Umqualifizierung der Ausschüttungen in land- und forstwirtschaftliche Einkünfte. Die Gewinnausschüttungen der Biogaserzeugergenossenschaft unterliegen dem Teileinkünfteverfahren, d.h. 40 % der Gewinnausschüttungen bleiben steuerfrei, nur 60 % sind zu versteuern.

Die Genossenschaft unterliegt der Gewerbesteuer. Die oben genannte Biogaserzeugungsgenossenschaft, welche von der Körperschaftsteuer befreit ist, ist insoweit auch von der Gewerbesteuer befreit. Im Übrigen liegt die Steuerbelastung je nach Hebesatz der Gemeinde bei 13 bis 15 %.

Alternativ zum doppelstöckigen Genossenschaftsmodell kann das Wärmenetz auch im Rahmen einer Genossenschaft betrieben werden, während das Biogas von einer GmbH & Co. KG oder einer anderen Rechtsform erzeugt werden kann. In diesem Modell ist der Kreis der Genossen nicht beschränkt auf den Gesellschafterkreis des Biogaslieferanten. Vielmehr können sich an der Wärmenetzbetreibergenossenschaft private Personen sowie juristische Personen beteiligen.

Diese Wärmenetzbetreibergenossenschaft ist wie die GmbH sowohl körperschaftsteuer- (15 % + Solidaritätszuschlag) als auch gewerbsteuerpflichtig (ca. 13–15 %). Eine Befreiung kommt hier nicht in Betracht.

Werden die Anteile an der Wärmenetzbetreibergenossenschaft von einer Kapitalgesellschaft gehalten, ist die Gewinnausschüttung grundsätzlich steuerfrei. Es ist jedoch zu beachten, dass 5 % der Gewinnausschüttungen als nicht abzugsfähige Betriebsausgabe zu behandeln sind.

Werden die Genossenschaftsanteile im Betriebsvermögen einer natürlichen Person oder einer Personengesellschaft gehalten, unterliegen die Gewinnausschüttungen dem Teileinkünfteverfahren. Dies bedeutet, dass 40 % der Gewinnausschüttungen steuerfrei sind, 60 % hingegen steuerpflichtig. Ebenso sind lediglich 60 % der im Zusammenhang mit den Gewinnausschüttungen angefallenen Betriebsausgaben abzugsfähig.

Befinden sich die Genossenschaftsanteile im Privatvermögen einer natürlichen Person, gehören die Gewinnausschüttungen der Genossenschaft zu den Kapitaleinkünften. Sie unterliegen der Abgeltungsteuer in Höhe von 25 %, auf Antrag kann gegebenenfalls ein individueller Steuersatz angewandt werden.

Da die Rechtsform der Genossenschaft nicht unerhebliche Jahresabschluss- und Prüfungsgebühren zur Folge hat, ist eine sorgfältige Rechtsformwahl zu treffen.

## 5 HANDLUNGSEMPFEHLUNG UND VORGEHENSWEISE

In den vorherigen Kapiteln sind die einzelnen Aspekte zur grundsätzlichen Gestaltung eines Bioenergieprojektes beschrieben. Um nun im Einzelfall des spezifischen Bioenergieprojektes die beschriebenen Optionen jeweils einzusetzen, wird im Folgenden die Vorgehensweise zur Gestaltung von vier Modellen erläutert.

### 5.1 Modell 1: Identität von Betreiber und Energielieferant

In dem ersten Beispiel wird davon ausgegangen, dass es bereits eine Biogaserzeugungsanlage gibt und mehrere Landwirte sich in der Rechtsform der GmbH & Co. KG zusammengeschlossen haben, um diese Biogaserzeugungsanlage zu betreiben. Das Rohbiogas wird in einem BHKW verstromt, welches der Gesellschaft gehört. Eine Wärmenutzung liegt gegenwärtig nicht vor.

Das weitere Vorgehen seitens der Betreiber ist es, für sich eine Entscheidung über die Vermarktung der Wärme zu treffen. Es ist also zu entscheiden zwischen der Eigenvermarktung durch die Betreibergesellschaft oder einer eigenen Gesellschaft im gleichen Gesellschafterkreis oder aber der Fremdvermarktung der Wärme an eine durch andere Initiatoren geführte Wärmenetzbetreibergesellschaft.

In der Abbildung 4.1 ist das eher einfach zu gestaltende Modell der Eigenvermarktung innerhalb der gleichen Gesellschaft dargestellt. Die Biogasanlagenbetreiber GmbH & Co. KG würde neben dem Stromliefervertrag mit dem Energieversorgungsunternehmen auch Wärmelieferverträge mit einer Anzahl von Wärmekunden vereinbaren. Der Transport der Wärme von dem BHKW zu den Wärmekunden obliegt dann der GmbH & Co. KG. Sie tätigt die dafür notwendigen Investitionen und lässt sich über den Wärmeliefervertrag entsprechend sowohl die Investitionen als auch die Wärme vergüten. In diesem Modell gibt es keine gesonderte ertragsteuerliche Betrachtung. Steuersubjekte sind weiterhin die Landwirte. Die Biogasanlagenbetreiber GmbH & Co. KG erwirtschaftet zusätzliche Erlöse aus der Vermarktung der Wärme. Aufwendungen aus der Herstellung und dem Betrieb des Wärmenetzes sind hiervon in Abzug zu bringen. Sofern hieraus ein Deckungsbeitrag erzielt werden kann, führt dies zu einer Ergebniserhöhung seitens der Landwirte. Die Geschäftsführung der Biogasanlagenbetreiber GmbH & Co. KG oder auch die Landwirte direkt sind dann Ansprechpartner der Wärmeabnehmer im Ort. Zur Vereinfachung der Tätigkeiten im laufenden Betrieb eines Wärmenetzes können die Landwirte Dienstleistungsgesellschaften und Handwerker einbinden, die dann auch Ansprechpartner der Kunden im laufenden Betrieb sein können.

Wird der Vermarktungsweg zwischen der Biogaserzeugung und der Netzbetriebsgesellschaft aufgetrennt und ein eigenes gesellschaftsrechtliches Konstrukt für den Betrieb eines Energienetzes gewählt, dann sind neben der grundsätzlichen Frage der betriebswirtschaftlichen Aufteilung der Erlöse aus Energielieferungen zwischen der Wärmenetzbetreibergesellschaft und der Biogasanlagenbetreibergesellschaft auch die rechtlichen Fragen zur Haftung und zur steuerlichen Behandlung der Ergebnisse zu klären. Die Abbildung 4.2 stellt das Modell der Wärmenetzbetreiber GmbH dar, in dem die Wärme ab BHKW von den Biogasanlagenbetreibern veräußert wird. Ein Wärmeliefervertrag für diese Wärme aus dem BHKW an die Wärmenetzbetreiber GmbH muss dahin gehend gestaltet werden, dass diese Wärme vorrangig eingesetzt und abgenommen wird. Es sind Regelungen technischer wie kaufmännischer Art für den Ausfall des BHKW zu finden. Wird die Wärmenetzbetreiber GmbH wiederum durch die ebenfalls in der Biogasanlagenbetreiber GmbH & Co. KG gebundenen Landwirte gegründet, stellt sich die Gestaltung des Wärmeliefervertrages zwischen beiden Gesellschaften relativ einfach dar, da hier im Wesentlichen Fragen der Aufteilung des Ergebnisses und die Fremdvergleichsmöglichkeit zu berücksichtigen sind. Die Wärmenetzbetreiber GmbH würde dann die Wärmelieferungsverträge mit den einzelnen Wärmeabnehmern abschließen und die Investitionen in die Wärmeverteilung, möglicherweise auch in die Spitzen- und Reservetechnik, vornehmen. Sie muss hierbei die Risiken aus der Lieferunsicherheit der Wärme aus dem BHKW

in ihrer Vertrags- und Preisgestaltung mit dem Wärmekunden berücksichtigen. Sollte es nicht möglich sein, das Risiko an die Biogasanlagenbetreiber GmbH & Co. KG zu übertragen, so bedarf es der vertraglichen Regelung mit dem Wärmekunden, um die geänderten Kosten für den Wärmebezug an den Wärmekunden weiterzuleiten. Dieses Szenario muss vor Vertragsunterzeichnung dem Wärmekunden als Vertragspartner offengelegt werden. In beiden beschriebenen Gestaltungsoptionen hat der Betreiber der Biogaserzeugungsanlage eine relativ hohe Bedeutung für die Kosten des Wärmebezuges, weil die Wärme aus dem BHKW zumeist günstiger angeboten werden kann, als es bei Wärme aus anderen Energieträgern der Fall ist. Die Einhaltung der Kosten des Wärmebezuges muss in den Verträgen mit dem Betreiber der Biogaserzeugungsanlage mit einer entsprechenden Verpflichtung berücksichtigt werden. Sollten die Biogasanlagenbetreiber zu einer solchen Verpflichtung nicht bereit sein, sind andere Modelle anzuwenden. Hierbei werden dann auch andere Initiatorengruppen die führende Rolle übernehmen.

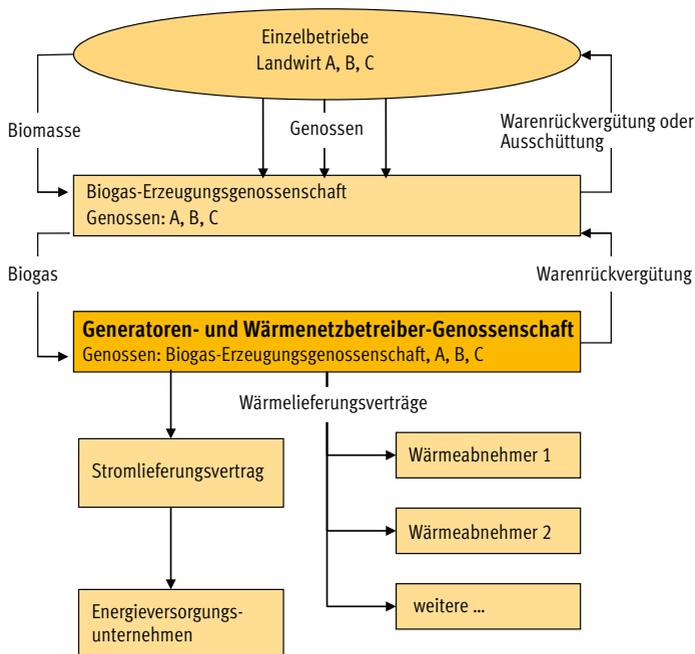
## 5.2 Modell 2: Identität von Landwirten und Energie-lieferant

Alternativ zu der Energieerzeugung durch eine GmbH & Co. KG, wie in Modell 1 beschrieben, können sich die Landwirte in der Rechtsform der Genossenschaft zusammenfinden, um Biomasse zu erzeugen. Diese wird dann durch die Biogaserzeugungs-

anlage der Genossenschaft zu Energie in Form von Strom und Wärme umgewandelt. Des Weiteren gibt es eine Netzbetreiber-genossenschaft, die sowohl den erzeugten Strom an ein Energieversorgungsunternehmen als auch die Wärme an einen oder mehrere Wärmeabnehmer vermarktet. Das Modell der „doppelstöckigen Genossenschaft“ erlaubt es, die Überschüsse aus der

Lieferung von Biomasse und Biogas in der Form der Warenrückvergütung an die Landwirte (Mitglieder der Biogasanlagenbetriebergensossenschaft) zu zahlen. Dabei müssen die Vertragskonditionen der gesamten Produktions- und Vermarktungskette dem Drittvergleich standhalten. Beim Modell der „doppelstöckigen Genossenschaft“ werden Überschüsse, die in der Energie-

**MODELL: GENERATOREN- UND WÄRMENETZBETREIBER-GENOSSENSCHAFT**



Quelle: G. Müller-Rüster, LBV SH-HH, Kiel

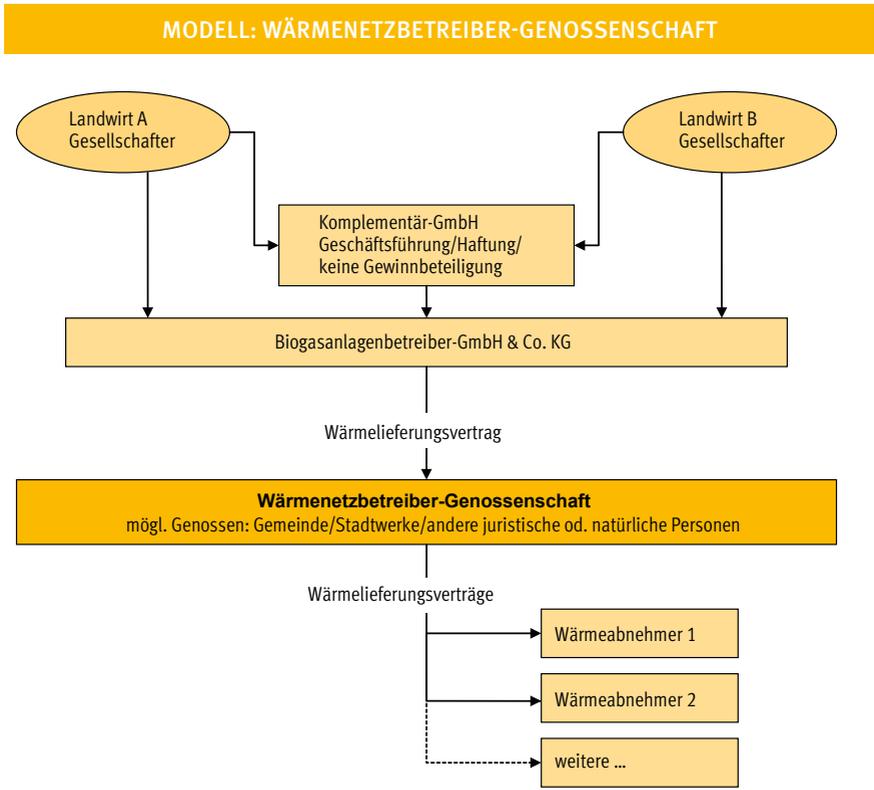
© FNR 2013

Abb. 5.1: Modell: Generatoren- und Wärmenetzbetreiber-Genossenschaft („doppelstöckiges Genossenschaftsmodell“)

vermarktung realisiert werden, bis auf den Landwirt oder den Grundeigentümer, der an der Biogasanlagenbetreiber-genossenschaft beteiligt ist, zurückgeführt. In der gesamten Wertschöpfungskette fallen hierdurch keine Ertragsteuern an, diese werden vollständig auf das Mitglied der Biogasanlagenbetreiber-genossenschaft übertragen. Ertragsteuersubjekt ist ausschließlich das Genossenschaftsmitglied.

Dieses Modell 2 kann auch sehr gut mit dem Modell 4 kombiniert werden (siehe dazu Kapitel 5.4).

Die notwendigen Verträge sind in den vorhergehenden Kapiteln hinreichend beschrieben. Wesentlich in diesem Modell ist die Rückführung der Erträge aus dem Verkauf von Energie an den Grundeigentümer, der seine Flächen zur Herstellung



Quelle: G. Müller-Rüster, LBV SH-HH, Kiel

© FNR 2013

Abb. 5.2: Modell: Wärmenetzbetreiber-Genossenschaft

der Biomasse bereitstellt. Hierdurch kann insbesondere das Argument der Finanzierungsgeber unterstützt werden, dass die Biomasseerzeugung dauerhaft an die Vermarktung der Energie zu binden sei. Es verbleibt dann die Sicherung der Umwandlung der Biomasse in vermarktungsfähige Energie durch eine Biogasanlage oder durch ein Holzheizkraftwerk.

Das gesellschaftsrechtliche Modell ist in Abbildung 5.1 veranschaulicht. Wesentlicher Aspekt ist hierbei die bereits angesprochene Warenrückvergütung bis hin zum Einzelbetrieb der Landwirte, die ihre Flächen für die Substratbeschaffung oder Rohstoffbeschaffung bereitstellen.

### 5.3 Modell 3: Identität von Kunde und Wärmenetzbetreiber

Dieses in Abbildung 5.2 dargestellte Modell trennt die Energieerzeugung und den Wärmenetzbetrieb voneinander, sowohl in der Führung als auch in der gesellschaftlichen Bindung.

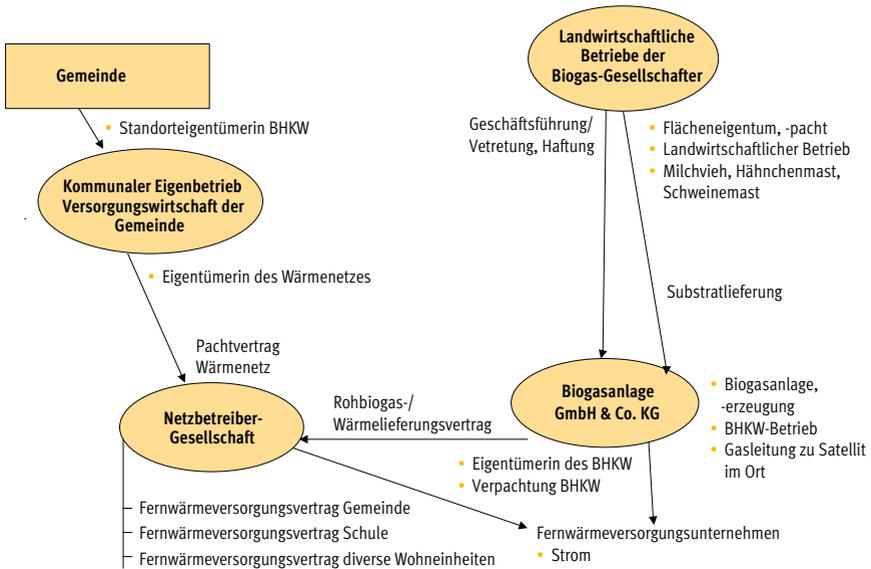
Ausgehend von einem Biogasanlagenbetrieb, bei dem ein oder mehrere Landwirte die Biogaserzeugung übernehmen und ein Blockheizkraftwerk betreiben, würden diese ihre Wärme einer Wärmenetzbetreibergesellschaft zur Verfügung stellen. Dies entspricht der Auftrennung des Vermarktungsweges zwischen der Biogaserzeugung und der Wärmenetzbetreibergesellschaft wie unter Modell 1. Jedoch würden die Wärmekunden

die Wärmenetzgesellschaft in der Form einer eingetragenen Genossenschaft errichten. Hierbei können auch öffentliche Haushalte oder kommunale Stadtwerke bzw. andere juristische Personen Mitglied werden, sofern die Satzung keine abweichende Regelung enthält. Wesentlicher Aspekt hierbei ist aber die Bindung des Wärmekunden an die Netzbetreibergesellschaft. Das führt dazu, dass die Bereitschaft des Wärmekunden, sich von dem Netzbetrieb zu lösen, gegenstandslos wird. Trotzdem muss offengelassen werden, dass ein Immobilienbesitzer seine Immobilie frei vermarkten kann und damit auch aus der Genossenschaft des Wärmenetzbetriebes ausscheiden kann. Hier bietet die Genossenschaft die leichteste Form des Austritts, ohne dass dies gesellschaftsrechtliche Beschlüsse oder Bewertungsvorgänge erforderlich macht. Hier besteht die Möglichkeit des Netzbetreibers, von mehreren Betreibern von Energieerzeugungsanlagen Energie zu beschaffen und insofern einen Wettbewerb für die Energieerzeugungskapazitäten auszurufen.

### 5.4 Modell 4: Energieverteilung durch die Gemeinde

Dieses Modell trennt das Eigentum am Wärmenetz von dem Betrieb des Versorgungsnetzes. Im Hinblick auf den Wettbewerb der Energieerzeugungsanlagen bzw. die Bindung mehrerer Betreiber von Energieerzeugungsanlagen an eine Wärmenetzbetreibergesellschaft sowie die Frage der Absicherung von Investitionen in Energieerzeugungsanlagen und Wärmeverteilungs-

## MODELL: KOMMUNALER NETZBETRIEB



Quelle: eigene Darstellung

© FNR 2013

Abb. 5.3: Modell: kommunaler Netzbetrieb

anlagen kann ein Wärmenetz im Eigentum eines kommunalen Eigenbetriebes sinnvoll sein. Dies wäre der Fall, wenn vonseiten der Betreiber der Energieerzeugungsanlagen keine Bereitschaft besteht, die Wärmeverteilung im Ort in Eigenregie zu übernehmen. Die Gemeinde ist in den meisten Fällen wirtschaftlich überfordert, ein Energieverteilungsnetz in Eigenregie zu betreiben. Aus diesem Grund würde sie das Netz an eine Betreibergesellschaft verpachten. Pächter und damit Betreiber des Netzes kann im Prinzip jeder Kaufmann sein. Beispielsweise können dies:

- Energieerzeugungsanlagenbetreiber,
- Energiekunden,
- Energieversorgungsunternehmen oder auch
- Investorengesellschaften sein.

Für den kommunalen Eigenbetrieb ist es von wesentlicher Bedeutung, neben der Durchführung und Finanzierung der Investitionen auch die Energielieferverträge zu halten und die Energiebeschaffung vertraglich gesichert zu haben. Erst das Gesamtkonzept aus Energiebezug und Energievermarktung in Kombination mit dem Eigentum des Wärmeverteilungsnetzes ermöglicht dem

kommunalen Eigenbetrieb eine Absicherung der Finanzierungskosten durch eine Pachteinnahme. Dieses Projekt steht umso mehr unter dem Zwang der Wirtschaftlichkeit, da eine Pacht in einem unwirtschaftlichen Netzbetrieb zur Wärmeverteilung nicht gezahlt werden kann. Ergänzend hat der Betreiber des Netzbetriebes zur Wärmeverteilung keine wirtschaftlichen Möglichkeiten, eventuelle Defizite aus dem Netzbetrieb zur Wärmeverteilung durch andere Aktivitäten im Netzbetrieb auszugleichen. Insofern würde er für den Fall von Defiziten die Pachtzahlung mindern. Dieses würde seitens der Gemeinde zu Haushaltsbelastungen führen, die nicht tragbar wären.

Dieses Modell verlangt von allen Beteiligten umso mehr, sich im Rahmen der Verträge für einen wirtschaftlichen Wärmeverteilungsnetzbetrieb zu engagieren, da Veränderungen im Versorgungsumfang stets nur gemeinsam gelöst werden können.

## 6 ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Broschüre befasst sich mit den wesentlichen rechtlichen und kaufmännischen Fragen, die sich im Zusammenhang mit der Realisierung eines Bioenergieprojektes stellen. Von untergeordneter Bedeutung ist zunächst die Wahl der Technik zur Energieherstellung und -verteilung. In erster Linie müssen die Initiatoren die Ziele und Strategien des konkreten Bioenergieprojektes definieren. Im Weiteren werden dann die Aufgaben der Beteiligten zur Realisierung des Projektes dargestellt und kritisch hinterfragt. Erst wenn die Aufgabenverteilung für die Beteiligten feststeht (Energieerzeugung und/oder -verteilung) und sie die hinreichende Qualifikation zur Umsetzung besitzen, kann eine Entscheidung hinsichtlich der zu wählenden Rechtsform getroffen werden.

Die Wahl der geeigneten Rechtsform sowohl für das Energieerzeugungs- als auch für das Energieverteilungsunternehmen

richtet sich nach den individuellen Interessen der Beteiligten. Hierbei ist die Möglichkeit der Haftungsbeschränkung für die Initiatoren des Projekts wohl von entscheidender Bedeutung. Des Weiteren spielen aber auch die Frage der Einflussmöglichkeit (Mitwirkung bei generellen Entscheidungen) sowie der Ergebnisbeteiligung an dem Bioenergieprojekt und die steuerliche Gestaltung eine wesentliche Rolle. Sobald die Initiatoren Antworten auf die oben genannten Fragestellungen gefunden und die für sie geeignete Rechtsform ausgewählt haben, kann mit der individuellen Projektgestaltung und -umsetzung begonnen werden. Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass Veränderungen, die aus dem Kreis der Beteiligten resultieren, zu einer gravierenden Neuorientierung eines bereits begonnenen Projektes führen können. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, die einzelnen Aktivitäten der Projektbeteiligten im Zeitablauf aufeinander abzustimmen.

## 7 ANHANG

### Weiterführende Informationen

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.  
Leitfäden und aktuelle Informationen auf:

[www.mediathek.fnr.de](http://www.mediathek.fnr.de)

[www.wege-zum-bioenergie-dorf.de](http://www.wege-zum-bioenergie-dorf.de)

[www.bioenergie-regionen.de](http://www.bioenergie-regionen.de)

Hauptverband der landwirtschaftlichen  
Buchstellen und Sachverständigen e. V. HLBS

[www.hlbs.de/](http://www.hlbs.de/)

Genossenschaftsverband e. V.

[www.genossenschaftsverband.de](http://www.genossenschaftsverband.de)

DEAE e. V. Dachverband der Evangelischen  
Erwachsenenbildung

[www.energiegenossenschaften-gruenden.de](http://www.energiegenossenschaften-gruenden.de)

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1: Struktur eines Bioenergieprojektes	5
Abb. 2.1: Übersicht GmbH & Co. KG	21
Abb. 3.1: Herstellungswege für Energie aus Biomasse	29
Abb. 3.2: Schema einer Jahresdauerlinie	38
Abb. 4.1: Modell: Biogasanlagen- und Wärmenetzbetreiber-GmbH & Co. KG	44
Abb. 4.2: Modell: Wärmenetzbetreiber-GmbH	45
Abb. 5.1: Modell: Generatoren- und Wärmenetzbetreiber-Genossenschaft („doppelstöckiges Genossenschaftsmodell“)	50
Abb. 5.2: Modell: Wärmenetzbetreiber-Genossenschaft	51
Abb. 5.3: Modell: kommunaler Netzbetrieb	53



Fachagentur Nachhaltende Rohstoffe e. V. (FNR)  
OT Gülzow, Hofplatz 1  
18276 Gülzow-Prüzen  
Tel.: 03843/6930-0  
Fax: 03843/6930-102  
info@fnr.de  
www.nachwachsende-rohstoffe.de  
www.fnr.de

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier  
mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 600  
FNR 2013