



# Geschäftsmodell für eine (Bio)EnergieDorf-Entwicklungsgenossenschaft

Energie-Landwerke Westmecklenburg e.G. (ELW)<sup>1</sup>



Anlage B zum Abschlussbericht des Projekts *Untersuchung und Darstellung der Wertschöpfungspotenziale von (Bio)Energiedörfern sowie der Entwicklung von Teilhabekonzepten für Kommunen und ihre Bürger im Rahmen des Modellvorhabens Daseinsvorsorge 2030 – Innovativ und modern – eine Antwort auf den demografischen Wandel*

---

<sup>1</sup> Der Name der Bio-Energiedorf-Entwicklungsgenossenschaft wird mit der Gründung festgelegt, der Name Energie-Landwerke Westmecklenburg ist eine Bezeichnung für die Projektentwicklungsphase und unverbindlich.

## **Gliederung**

### **Geschäftszweck, Teilhabe und Nachhaltigkeit**

#### **A. Geschäftsfelder**

##### **1. Dienstleistungen für Bioenergiedörfer**

*1.1. **Projektentwicklung:** Dienstleistungen für den Aufbau, die Entwicklung und Erweiterung von (Bio)EnergieDörfern:*

*1.2. **Dienstleistungen für den laufenden Betrieb der (Bio)EnergieDörfer***

**2. Energetische Sanierung bzw. Modernisierung öffentlicher Gebäude, Erzeugung erneuerbarer Energien in öffentlichen Gebäuden.**

**3. Betrieb eigener Energieanlagen**

**4. Vermarktung von Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten**

**5. Forschung und Entwicklung**

**6. Beratung und Bildung**

**7. Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation**

#### **B. Organisationsaufbau**

#### **C. Prognose der Einnahmen und Ausgaben**

erarbeitet:

Rainer Land, ANE und Thünen-Institut,

## Geschäftszweck, Teilhabe und Nachhaltigkeit

Die Energie-Landwerke Westmecklenburg eG (ELW)<sup>2</sup> ist ein Dienstleistungsunternehmen der (Bio)EnergieDörfer zur Entwicklung und Förderung der (Bio)EnergieDörfer. Mitglieder können (Bio)EnergieDörfer in verschiedenen Organisations- und Rechtsformen werden (Kommunen, Ämter, (Bio)EnergieDorf-Genossenschaften der Dorfbewohner, (Bio)EnergieDorf-Vereine oder (Bio)EnergieDorf-Unternehmen), sofern sie die im Folgenden genannten Ziele verfolgen. Darüber hinaus können auch Personen und Organisationen Mitglieder mit oder ohne geschäftliche Beziehungen zu (Bio)EnergieDörfern werden, wenn sie die (Bio)EnergieDorf-Bewegung unterstützen. Das Weitere regelt die Satzung.

Alle Mitglieder sollen die im Folgenden genannten Kriterien erfüllen:

Die Energie-Landwerke Westmecklenburg eG verfolgt das Ziel, *regionale Wertschöpfungskreisläufe* durch die Entwicklung *und den Ausbau der erneuerbaren Energien* aufzubauen und zu diesem Zweck ein Netzwerk regionaler Akteure zu bilden und zu koordinieren.

Die Energie-Landwerke Westmecklenburg eG betreibt ihre wirtschaftliche Tätigkeit mit *Gewinnerzielungsabsicht im Interesse der wirtschaftlichen Förderung und Entwicklung ihrer Mitglieder, vor allem also der (Bio)EnergieDörfer*. Dabei ist sie der *Nachhaltigkeit* verpflichtet. Erneuerbare Energien werden auf eine *umweltkompatible* und *ökologische* Art und Weise aufgebaut und betrieben. Die wirtschaftliche Tätigkeit soll die *Teilhabe der Bevölkerung in der Region* ermöglichen und erweitern. Zur Teilhabe gehören Beteiligungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten, günstige und transparente Preis- und Vertragsgestaltung, Kommunikations- und Bildungsangebote und gute Arbeitsplätze. Gewinne werden in regionale erneuerbare Energien investiert oder an die Mitglieder rückvergütet bzw. ausgeschüttet.

Die Energie-Landwerke Westmecklenburg eG steht als Dienstleistungsunternehmen ihren Mitgliedern und im Rahmen der Möglichkeiten auch anderen regionalen Betreibern erneuerbarer Energien zur Verfügung. Sie kann darüber hinaus auch eigene Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien im Bereich Strom, Wärme und Mobilität errichten, wenn dies nicht im Gegensatz zu den Interessen einzelner ihrer Mitglieder steht. Sie wird keine Anlagen in Konkurrenz zu ihren Mitgliedern entwickeln.

---

<sup>2</sup> Der Name Energie-Landwerke Westmecklenburg eG (ELW) ist eine vorläufige Bezeichnung für Phase der Projektentwicklung. Der rechtlich gültige Name wird durch die Gründungsmitglieder auf der Gründungsversammlung beschlossen und kann ggf. anders lauten..

## A. Geschäftsfelder

### 1. Dienstleistungen für Bioenergiedörfer

**1.1. Projektentwicklung:** *Dienstleistungen für den Aufbau, die Entwicklung und Erweiterung von (Bio)EnergieDörfern:*

Gemeinsam mit Akteuren vor Ort (Bürgermeistern, Gemeinderäten, Ämtern, Bürgervereinen und lokalen Unternehmen) wird die Gründung oder der Ausbau eines Bioenergiedorfes bzw. einzelner Teilschritte diskutiert und konzipiert.

Dazu werden die erforderlichen Machbarkeitsstudien und Recherchen durchgeführt und gemeinsam mit den Akteuren vor Ort ein technologisches, organisatorisches, wirtschaftliches und finanzielles Konzept erarbeitet. Dafür werden die ELW in Abstimmung mit den lokalen Akteuren die erforderlichen Dienstleistungen qualitätsgerecht akquirieren oder selbst durchführen. Sie nutzen dabei vorhandene regionale Angebote und Organisationsformen (z.B. vorhandene Ingenieurbüros und Planungsfirmen, den Runden Tisch der Ingenieure, den Facharbeitskreis Energierecht u.ä.). Die Akquisition von Fremdleistungen erfolgt in Abstimmung mit der Kommune und in deren Auftrag.

Zur Projektentwicklung gehört die Entwicklung einer technologischen Lösung, die Klärung der Organisationsformen der zu gründenden Energie-Unternehmen, die Konzipierung der Vertragsbeziehungen zwischen den Akteuren, die Nachhaltigkeitsuntersuchung und eine Wirtschaftlichkeitsberechnung, die Erarbeitung eines Finanzierungskonzepts (Fördermittel, Akquisition des erforderlichen Eigen- und Fremdkapitals gemeinsam mit den Akteuren) sowie die Erarbeitung der Unterlagen für Ämter, Behörden und Banken. Die ELW unterstützen die Akteure des jeweiligen (Bio)EnergieDorfes ggf. bei Verhandlungen mit Ämtern, Behörden und Finanzinstituten.

Für die Projektentwicklung der BED wird in den ELW ein modulares standardisiertes Verfahren entwickelt, das an die jeweiligen spezifischen Bedingungen angepasst werden kann und mit dem es möglich werden soll, die Planungs- und Genehmigungszeiträume zu verkürzen, die Kompetenz und die Qualität der Projektentwicklung zu verbessern und Aufwand und Kosten des Verfahrens zu senken.

Die Projektentwicklung schließt die laufende transparente Kontrolle bei der anschließenden Umsetzung ein. Wenn erforderlich werden gemeinsam mit den Akteuren Korrekturen in der Planung vorgenommen.

In der Planungsrechnung der ELW ist das Geschäftsfeld *Projektentwicklung* folgendermaßen berücksichtigt:

- Wir gehen von ca. 10 bis 20 (Bio)EnergieDörfern pro Jahr im Bereich Westmecklenburg (derzeitige Landkreise LWL, NWM, PCH, WIS) aus und rechnen damit, dass etwa die Hälfte die Leistungen der ELW in Anspruch nehmen wird. Daher rechnen wir mit 5 Projekten 2012, und 10 Projekten 2015, später wieder etwas weniger. In der Optimalvariante sind 6 und 12 angesetzt. Dabei behandeln wir nicht nur die erstmalige Gründung eines (Bio)EnergieDorfes, sondern auch spätere Erweiterungsschritte als Aufgaben der Projektentwicklung. Daher dürfte die Zahl der Projektentwicklungen eher größer werden.
- Für die Leistungen der ELW bei der Projektentwicklung werden durchschnittliche Kosten von 1 bis 2 Prozent der Investitionssumme angenommen (ohne Kosten für Machbarkeitsstudien und Planungskosten der Ingenieurbüros). Der Preis für eine Projektentwicklung muss natürlich von Fall zu Fall dem tatsächlichen Aufwand einer Projektentwicklung angepasst werden. Für ein durchschnittliches (Bio)EnergieDorf haben wir eine Investitionssumme von 1 Mio. € (in der optimalen Variante 1,5 Mio. €) angesetzt. Dieser Wert ist als Anschubfinanzierung für die erstmalige Gründung eines (Bio)EnergieDorfs gedacht und eine vorsichtige Annahme. Es geht zunächst um den Teil der Investitionen, der von der Kommune oder einer Bürgergenossenschaft etc. getätigt wird. Zudem können spätere Erweiterungsschritte mit evtl. geringeren Investitionen verbunden sein. Daraus ergeben sich Einnahmen für dieses Geschäftsfeld von ca. 50.000 € im ersten Jahr, die bis 2015 auf ca. 100.000 € jährlich steigen können. In der Optimalvariante werden bei 6 bzw. 12 Projekten mit je 1,5 Mio. Investition und Projektentwicklungserlösen in Höhe von 2 % der Investitionssumme Einnahmen von 180.000 € (2012) bzw. 360.000 € (2015) erreicht.
- Ziel muss sein, dieses Geschäftsfeld so zu entwickeln, dass die Kosten für zwei bis drei Personalstellen finanziert werden können, darunter eine Geschäftsführungsstelle und ein bis zwei Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen. Erforderliche Kompetenzen:
  - Technologische: Grundsätzliche Kenntnisse. Spezielle Kenntnisse werden jeweils von den Ingenieur- und Planungsbüros eingebracht.
  - Betriebswirtschaftlich. Prüfung und ggf. auch Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung.
  - Wirtschaftsrecht und Organisation: Beratung bei Rechtsformen und Vertragsgestaltung. Anpassung und Erarbeitung der Vertragsunterlagen, ggf. unter Rückgriff auf den Facharbeitskreis Energierecht und kooperierende Rechtsbüros.

- Konzipierung und Bewertung von teilhabeorientierten technologischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Lösungen.
- Erarbeitung von Finanzierungskonzepten, Erarbeitung der Unterlagen für Fördermittel, Eigen- und Fremdkapitalakquise. Hier sollte ggf. der Kompetenzschwerpunkt liegen.
- Erarbeitung der Unterlagen für behördliche Genehmigungen.

### **1.2. Dienstleistungen für den laufenden Betrieb der (Bio)EnergieDörfer**

Dienstleistungen zum laufenden Betrieb können umfassen:

- die tägliche Beschickung und Bedienung von Erneuerbare Energien-Anlagen, sofern diese nicht durch Landwirtschafts- oder Gewerbebetriebe oder die Kommunen selbst laufend bedient werden können oder sollen. In der Regel erfordern die Erneuerbare Energien-Anlagen wie Biogasanlagen, Holzhackschnitzelheizungen oder andere Biomasseheizungen oder KWK-Anlagen eine tägliche Beschickung und Kontrolle. In der Regel rechtfertigt das Arbeitsvolumen aber keine eigene Personalstelle. Sofern nicht die Möglichkeit einer Kombination mit anderen Tätigkeiten (in einem Landwirtschafts- oder Gewerbebetrieb, Hausmeister in einer Schule, Techniker in einer Verwaltungsstruktur etc.) besteht, ist es sinnvoll, diese Tätigkeiten bei den ELW zu bündeln und rotierend zu erledigen.
- technischer Service und Reparatur, Sicherheitskontrollen.
- Verwaltungsaufgaben wie Wärme- und Energieabrechnung, steuerliche und buchhalterische Aufgaben.
- rechtliche Beratung und Vertretung, Vertragsgestaltung, Vertragskontrolle, ggf. Schlichtung von Streitfällen.

In welchem Maße derartige Dienstleistungen durch die (Bio)EnergieDörfer tatsächlich nachgefragt werden bzw. in welchem Maße sie diese Aufgaben selbst erledigen oder durch lokal ansässige Betriebe erledigen lassen, wird sich erst nach der Gründung und mit der Entwicklung einer relevanten Anzahl von (Bio)EnergieDörfern feststellen lassen. Die ELW werden sich dieser Aufgabe stellen, indem sie den (Bio)EnergieDörfern helfen, dafür Lösungen zu finden, z.B. indem die ELW als kollektive Einkaufsgenossenschaft lokale Anbieter für solche Aufgaben binden und ggf. qualifizieren. Sofern es zweckmäßig und wirtschaftlich vernünftig ist, werden die ELW derartige Dienstleistungen auch selbst anbieten.

Da das mögliche Geschäftsvolumen für diesen Bereich schwer abzusehen ist, wurde in den zwei Varianten eher vorsichtig gerechnet. In der Minimalvariante haben wir unterstellt, dass für Dienstleistungen im laufenden Betrieb pro (Bio)EnergieDorf im Durchschnitt ca. 2000 Euro Einnahmen generiert werden. Es wird angenommen, dass einige Dörfer keine derartigen Dienstleistungen in Anspruch nehmen werden, andere dafür in höherem Maße. Sofern die ELW derartige Dienstleistungen nur vermitteln, würden direkte Vertragsbeziehungen zwischen (Bio)EnergieDorf und Dienstleistern bestehen; diese sind in den geplanten 2000 € nicht kalkuliert. Sofern die ELW selbst Fremdleistungen einkaufen, würden diese aus den unter Kosten geplanten *Werkvertragsmitteln* bezahlt, die mit der steigenden Zahl von (Bio)-EnergieDörfern (von 2012 bis 2017 von ca. 5 auf ca. 50) von anfangs 10.000 € auf 70.000 € ansteigend kalkuliert wurden.

Mit der Zahl der (Bio)EnergieDörfer steigen die Einnahmen in diesem Geschäftsfeld von anfangs 5.000 € (bei 5 (Bio)EnergieDörfern im Laufe des Jahres 2012) auf 60.000 (bei ca. 30 (Bio)EnergieDörfern 2015) bzw. 150.000 (bei ca. 80 (Bio)EnergieDörfern im Jahre 2022). In der optimalen Variante liegt die Zahl der (Bio)EnergieDörfer noch etwas höher und die Einnahmen pro (Bio)EnergieDorf wurden mit 3.000 € pro Jahr kalkuliert, dementsprechend steigen die Einnahmen von 9.000 über 110.000 auf ca. 280.000 €.

## ***2. Energetische Sanierung bzw. Modernisierung öffentlicher Gebäude, Erzeugung erneuerbarer Energien in öffentlichen Gebäuden.***

Dieses Geschäftsfeld bezieht sich auf öffentliche Gebäude der Gemeinden, der Landkreise oder auch des Landes und des Bundes, insbesondere auf Verwaltungsgebäude, Schulen, Kinderbetreuungseinrichtungen, Kulturhäuser, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen u.ä., Gebäude kommunaler oder genossenschaftlicher Wohnungsunternehmen und ggf. auch private Immobilien von Unternehmen, Kultureinrichtungen, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen usw., sofern deren wirtschaftliche Praxis mit dem sozialen Teilhabekonzept und dem Nachhaltigkeitskonzept der ELW vereinbar ist.

Sofern eine energetische Sanierung der Gebäude bzw. des laufenden Betriebs ansteht (Heizung, Strom, ggf. auch Mobilität), bieten die ELW folgende Leistungen an:

- 2.1. Projektentwicklung und Planung (technologische, organisatorische). Vorausgesetzt ggf. eine Untersuchung über Einsparungspotenziale und/oder Möglichkeiten der Erzeugung Erneuerbarer Energie (Solaranlagen, KWK).

2.2. Dienstleistungen zum laufenden Betrieb, ggf. auch Errichtung und Betrieb der errichteten Anlagen durch Energiespar-Contracting oder Anlagen-Contracting<sup>3</sup>.

Die ELW übernimmt die Aufgaben nach 2.2. nur unter der Voraussetzung, dass die betroffenen Gebäude und Grundstücke nicht als Teile eines (Bio)EnergieDorfs oder von einem anderen Genossenschaftsmitglied, einem Stadtwerk oder der WEMAG energetisch modernisiert werden sollen. Im Zweifelsfall haben die Genossenschaftsmitglieder Vorrang, Einvernehmen ist vor diesbezüglichen Verträgen herzustellen und vertraglich zu fixieren.

2.1. Für die Projektentwicklung gilt 1.1. analog. Für die Kalkulation wird von bis zu 4 bzw. 5 Projekten pro Jahr und einem durchschnittlichen Investitionsvolumen von 500.000 bzw. 750.000 Euro ausgegangen. Für die Projektentwicklung werden 3 % der Investitionssumme angenommen. Daraus ergeben sich Einnahmen von 10.000 bzw. 22.500 Euro für 2012 (ein Projekt) steigend auf bis zu 40.000 bzw. in der optimalen Variante auf 112.500 Euro bei maximal 5 derartigen Projektentwicklungen im Jahre 2015 und folgende.

2.2. Für Dienstleistungen zum laufenden Betrieb derartiger Anlagen (ggf. Erlöse aus Anlagen-Contracting) wird mit Erlösen von 5.000 bzw. 7.500 € pro Anlage ausgegangen, was bei perspektivisch 10 Anlagen im Jahre 2015 Einnahmen von 55.000 bzw. 100.000 Euro bedeuten könnte.

Für die Projektentwicklung (2.1.) sind die gleichen Kompetenzen erforderlich wie für die Projektentwicklung der (Bio)EnergieDörfer, diese Aufgabe wird von dem Personal für 1.1. mit übernommen. Für die ersten Jahre bedeutet dies daher auch eine bessere Ausnutzung der zunächst einen geplanten Stelle für Projektentwicklung 2012 und 2013, ab 2014 sind zwei Stellen dafür vorgesehen. Sofern technologische Planungen benötigt werden, wird ein passendes Ingenieurbüro einbezogen.

Zusätzliche Kompetenzen werden für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen benötigt, dafür ist also entsprechend qualifiziertes Personal zu gewinnen, das sowohl technische als auch wirtschaftliche Fähigkeiten für den Betrieb erneuerbarer Energieanlagen aufweist. Ab 2013 ist daher eine Stelle für diesen Aufgabenbereich vorgesehen. Diese Aufgaben sind eine gute Grundlage dafür, auch bei der Projektentwicklung für (Bio)EnergieDörfer und später bei der Vermarktung erneuerbarer Energien und dem Aufbau virtueller Kraftwerke Synergieeffekte und Kompetenzsteigerung in den ELW zu erreichen.

---

3 Übertragung von Aufgaben eines Rechtssubjekts auf die ELW als Dienstleistungsunternehmen, insbesondere die Lieferung von Wärme, Kälte, Strom und Kraftstoffen und den Betrieb der zugehörigen Anlagen.

### 3. Betrieb eigener Energieanlagen

Der Betrieb eigener Energieanlagen (außer den unter 2.2. im Rahmen des Contracting betriebenen Anlagen) dient vor allem zwei Zielen: Dabei geht es um die Teilhabe an den wirtschaftlichen Erlösen der erneuerbaren Energien für die (Bio)EnergieDörfer, insbesondere dann, wenn diese bestimmte Anlagen nicht im Rahmen ihres (Bio)EnergieDorfes errichten können. So ist beispielsweise vorstellbar, dass einige (Bio)EnergieDörfer gemeinsam ein Windrat oder eine größere Fotovoltaik-Anlage auf einer Deponie errichten und betreiben wollen, weil ein einzelnes (Bio)EnergieDorf dazu nicht in der Lage ist bzw. nicht über geeignete Standorte verfügt. Unter diesen Voraussetzungen könnte die ELW gemeinsam mit den Interessenten Errichtung und Betrieb übernehmen.

Für die Errichtung und den Betrieb eigener Energieanlagen kommen vor allem Solar- und Windkraftanlagen in Frage. (KWK und Biomassenanlagen werden in der Regel in (Bio)EnergieDörfern betrieben.) Für das Geschäftsmodell der ELW ist hierbei entscheidend, in Windparks der Region einzelne Windräder zu errichten oder auf lokalen Dächern oder anderen geeigneten Flächen Solaranlagen zu errichten. Unter Umständen kommen auch Wasserkraftanlagen in Frage. Dafür werden zweckmäßiger Weise jeweils eigene Kooperationspartnerschaften mit potenziellen regionalen Investoren, z.B. (Bio)EnergieDörfern und Bürgervereinen, eingegangen.

In der Wirtschaftlichkeitsplanung ist ein Investitionsvolumen von 1 Mio. € 2013 steigend auf 3 Mio. 2015 vorgesehen. Dabei sollen die Investitionssummen aber von den (Bio)EnergieDörfern aufgebracht werden, die auch Eigentümer der Anlagen werden und den größeren Teil der Erlöse erhalten. Für die ELW ist eine anteilige Einnahme in Höhe von 1 % der Investsumme für die Projektplanung und den laufenden Betrieb vorgesehen. Daraus ergeben sich Einnahmen in Höhe von anfangs 10.000, die auf bis zu 100.000 € steigen könnten.

Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass die vorhandenen Kompetenzen der Bereiche Projektentwicklung (1.1. und 2.1.) auch für die Planung und die Errichtung eigener Energieanlagen genutzt werden können und die Kompetenzen für den laufenden Betrieb (1.2. und 2.2.) auch für eigene Anlagen gelten. Hier werden also keine zusätzlichen Kapazitäten erforderlich, ggf. wird vorhandenes Potenzial besser ausgenutzt und bei Bedarf ausgebaut.

Die Frage, ob, wann und in welchem Maße dieses Geschäftsfeld überhaupt aufgebaut und entwickelt werden soll, hängt von den Gründungsmitgliedern ab – im Fall einer positiven Entscheidung auch von den Gelegenheiten und Rahmenbedingungen. Da dies derzeit unsicher ist, wurde der Betrieb eigener Anlagen nur als eine von drei Möglichkeiten behandelt, die ELW können auch ohne dieses Geschäftsfeld handlungsfähig aufgebaut werden.

#### 4. Vermarktung von Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten

Die Vermarktung von Wärme erfolgt in der Regel durch die (Bio)EnergieDörfer bzw. ist Teil des Contracting für öffentliche Gebäude. Die Vermarktung von Strom aus Biogasanlagen oder Kraft-Wärme-Kopplung wird in der Regel durch Einspeisung nach EEG erfolgen. Im Rahmen der Beratung und Vertragsgestaltung für die Aufgabenfelder 1. und 2. werden die Vermarktungsaspekte für Mitglieder und Vertragspartner behandelt.

Mittelfristig bestehen aber mögliche Synergieeffekte bei der Vermarktung nicht selbst nutzbarer Wärme der (Bio)EnergieDörfer (insbesondere im Sommer) und in den energetisch betreuten öffentlichen Gebäuden und Wohnanlagen.

Bei der Erzeugung von Strom ist zu prüfen, in welchen Fällen der Eigenverbrauch von Strom bzw. eine Vermarktung direkt am Erzeugungsort oder nach Durchleitung durch das Netz höhere Erlöse bringen kann als eine Einspeisung nach EEG.

Perspektivisch kann es auch darum gehen, mehrere Energieanlagen verschiedener (Bio)-EnergieDörfer und anderer Erneuerbare Energien-Erzeuger zu einem *virtuellen Kraftwerk* (Clusterkraftwerk) zu verbinden und günstig erzeugten Strom in der Region direkt anzubieten oder überregional zu vermarkten. Insbesondere wird es darum gehen, Ökostrom und damit verbundene Dienstleistungen in die Metropolregionen Berlin, Hamburg und Stettin zu liefern.

Mittel- und vor allem langfristig wird auch die gemeinsame Vermarktung von Strom und Wärme und ggf. auch von Kraftstoffen aus den (Bio)EnergieDörfern eine Aufgabe der ELW sein. Allerdings ist dafür eine gründliche Recherche, eine Beobachtung der Veränderung der Rahmenbedingungen und die Entwicklung und laufende Weiterentwicklung eines Vermarktungskonzepts vorausgesetzt.

Für die Vermarktung der eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen ist der Zertifikatehandel geeignet (siehe Finanzierungsmodelle: Einnahmen aus dem CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikatehandel). Projekte, die zusätzliche Emissionsminderungen generieren, wie beispielsweise (Bio)EnergieDörfer, können JI-Emissionsgutschriften (Joint-Implementation) zertifizieren lassen. Diese Zertifikate können im Rahmen des Emissionszertifikatehandels verkauft werden – beispielsweise an eines der öffentlichen Zertifikatekaufprogramme (z.B. der KfW), an private Akteure (z.B. Unternehmen, die ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Unterstützung von CO<sub>2</sub>-Minderungsprojekten kompensieren wollen) oder über die CO<sub>2</sub>-Emissionsbörsen. Einzelne Anlagenbetreiber bzw. einzelne (Bio)EnergieDörfer können diese Möglichkeit kaum selbst nutzen. Die ELW sollte daher – möglichst in Kooperation mit dem Netzbetreiber WEMAG und den Stadtwerken – diese Aufgabe für ihre Mitglieder übernehmen.

Die Entwicklung eines Vermarktungskonzepts einschließlich des CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikatehandels soll in drei Schritten erreicht werden:

1. Nach der Gründung der ELW werden innerhalb der ersten 12 Monate Recherchen und Gespräche mit dem Netzbetreiber geführt und Grundrichtungen für die Entwicklung eines Vermarktungskonzepts diskutiert und verabschiedet.
2. Im Jahr 2013 wird das Konzept erarbeitet, diskutiert und verabschiedet. Erste Pilotprojekte können beginnen.
3. Sofern in den Recherchen und in der Konzeptentwicklung wirtschaftlich machbare und den Kriterien der ELW entsprechende Entwicklungsrichtungen erkennbar werden, wird ab 2014 ein eigener Unterbereich Vermarktung und CO<sub>2</sub>-Emissionshandel aufgebaut und eine qualifizierte Person dafür eingestellt.

## 5. Forschung und Entwicklung

Die Forschung und Entwicklung ist für die Zukunft der (Bio)EnergieDörfer und der Energie-Landwerke Westmecklenburg eG besonders wichtig. Derzeit scheint es so, dass die Gründung eines (Bio)EnergieDorfes keine besonderen Neuerungen erfordert, insbesondere nicht, wenn das derzeit verbreitete Setting – Biogasanlage, Nahwärmenetz und Hausanschlüsse (ggf. ergänzt durch Photovoltaik) – angewendet wird.

Perspektivisch aber sind die Grenzen dieser Entwicklung absehbar. Die Ackerfläche für den Anbau von Energiepflanzen für Biogas – angedacht sind bis zu 30 % der LNF – wird bald ausgeschöpft sein. Gleiches gilt auch für die Kapazität an Durchforstungsholz für Holzhackschnitzel. Nach einer ersten Phase, in der Biogasanlagen und Holzhackschnitzel die bevorzugten Lösungen sein konnten, weil es darum ging, für vorhandene, im Bau befindliche oder geplante Biogasanlagen sinnvolle Wärmenutzungen zu realisieren und das vorhandene Potenzial besser zu nutzen, muss es in den kommenden Jahren verstärkt darum gehen, das Potenzial an Biomasse und anderen Erneuerbaren Energien erheblich auszuweiten, indem neue und zusätzliche Quellen erschlossen werden, ohne die energetisch genutzte landwirtschaftliche Fläche über 30 % auszudehnen. Auch das Potenzial an Holz wird sich nicht mehr erheblich ausweiten lassen.

Das bedeutet, dass wir technologisch und organisatorisch neue Wege bei der Entwicklung der BioenergieDörfer und der energetischen Modernisierung der öffentlichen Gebäude und Wohngebiete gehen müssen. Welche Wege dies sein können und wie sie konkret umzusetzen sind, das erfordert Forschung und Entwicklung, Experimente und Pilotprojekte, und zwar nicht zuerst technischer Art, sondern vor allem die Entwicklung von neuen Produktionsregimen und Organisationsformen. Insbesondere wird es um die folgenden Themen gehen:

1. Ermittlung und Erschließung von **energetisch verwertbaren Abprodukten, Reststoffen und Abfällen** im ländlichen Raum und Möglichkeiten der wirtschaftlichen Nutzung dieser

Potenziale im (Bio)EnergieDorf. Baumschnitt, Grünschnitt, Reste aus Gärten. Reste aus gewerblicher Produktion und Landwirtschaft.

2. Möglichkeiten der **zusätzlichen Produktion** energetisch verwertbarer Biomasse auf Restflächen und Randstreifen und anderen land- und forstwirtschaftlich nicht genutzten Flächen oder Flächen mit geringen Erträgen. Möglichkeiten zum Anbau schnellwachsender Energiepflanzen (z.B. Kups) als Hecken und Straßenrandbepflanzung. Entwicklung eines Pilotprojekts für Kups und/oder Miscanthus in einem (Bio)EnergieDorf. Prüfung eines Pilotprojektes mit einer Stroh-KWK in einem (Bio)EnergieDorf oder einer Kleinstadt.

3. Prüfung und Entwicklung eines wirtschaftlichen Organisationsmodells für ein Netz von **Biomassehöfen**. Funktion: Sammeln von trockenen Reststoffen, Baumschnitt, Straßenschnitt usw. aus Haushalten, Kommunen und Gewerbebetrieben. Übernahme von Aufträgen für die Betreuung von Energiepflanzenplantagen an Wegen und Straßen sowie auf Restflächen. Aufbereitung, Trocknung und Verwertung als Holzhackschnitzel, Verteilung an (Bio)EnergieDörfer als Abnehmer.

Eine weitere Aufgabe der näheren Zukunft wird es sein, die energetische Nutzung der Biomasse besser mit ihren spezifischen Möglichkeiten und Bedingungen abzustimmen und mit anderen erneuerbaren Energien zu koordinieren. Biomasse ist nicht nur ein Rohstoff für die Energiegewinnung, sondern zugleich ein nachwachsender Rohstoff, der für die umweltkompatible Substitution von Bau- und Werkstoffen immer wichtiger wird. Zudem kann Biogas und andere Biomasse auch als Rohstoff für die Kraftstoffproduktion wichtiger werden. Es geht also darum, die energetische Verwertung mit anderen Nutzungsarten von Biomasse zu optimieren. Dabei kann die Verwertung von Biomasse nach ihrer Nutzung als Bau- oder Werkstoff eine zunehmende Aufgabe werden. Fragen der energetischen und der stofflichen Nutzung von Biomasse sollten daher gemeinsam mit anderen Forschungseinrichtungen untersucht und auf die spezifischen Möglichkeiten und Bedingungen der (Bio)EnergieDörfer und der regionalen Energieerzeuger abgestimmt werden.

4. Es bietet sich an, in einer längerfristig angelegten Studie die Möglichkeiten des **Stoffstrommanagement und die der energetischen Nutzung** von Biomasse, Abprodukten oder Abfällen im Kontext des ländlichen Raums, kleiner Städte sowie im Verhältnis von Metropolen und Umland zu untersuchen und in Form von Pilotprojekten organisatorische Lösungen mit hoher ökologischer und wirtschaftlicher Effektivität zu entwickeln.

5. Einer der Vorteile der energetischen Nutzung von Biomasse könnte in der **Regelbarkeit der Energieerzeugung** liegen. Anders als bei Wind- und Solarenergie hängt die Strom- und Wärmeproduktion nicht von Wind, Wetter und Jahreszeit ab. Ein Betrieb von Biomasseanlagen im Dauerbetrieb, wie jetzt zumindest bei Biogasanlagen die Regel, ist zwar für die Nut-

zungsdauer des Motors und des Generators zur Stromerzeugung zweckmäßig, müsste aber ökologisch und wirtschaftlich abgewogen werden gegen eine Lösung, bei der Gas und Wärme in bestimmtem Maße (z.B. in der Größenordnung eines Tagesbedarfs) zwischengespeichert wird. Strom kann dann nach Bedarf erzeugt und zu Spitzenlastpreisen verkauft werden, während die Wärme kurzfristig zwischengespeichert wird. In einer Studie gemeinsam mit anderen Partnern könnte geprüft werden, wie es möglich ist, einen größeren Teil der Biomassekraftwerke in (Bio)EnergieDörfern entsprechend dem Stromverbrauch zu regeln. In diesem Zusammenhang wäre auch zu prüfen, ob es möglich wird, einen größeren Anteil des Stroms regional zu vermarkten und den (Bio)EnergieDörfern als Erzeugern Rabatte zu gewähren, wenn sie die Erzeugungskapazität und den lokalen Bedarf abstimmen und somit den Ausbau zusätzlicher Netzkapazität einschränken. Zu prüfen ist auch, ob es wirtschaftliche Möglichkeiten der dezentralen Speicherung von Strom in (Bio)EnergieDörfern gibt. Eine weitere zu untersuchende Frage ist die Verbindung vieler dezentraler Einheiten zu einem Clusterkraftwerk (auch virtuelles Kraftwerk genannt).

6. Bis 2050 soll der Anteil an Null-Energiehäusern erhöht werden, so dass die Wärmeversorgung der Wohngebäude faktisch ohne Primärenergie auskommt. Es ist zu prüfen, ob eine Kombination der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien mit der Energieeinsparung beim Neubau und der Sanierung von Häusern sinnvoll ist und ob es sich daher lohnt, im Rahmen der (Bio)EnergieDörfer und der öffentlichen Gebäude und Wohngebiete auch die **bauliche Sanierung von Gebäuden** zwecks Senkung des Energieverbrauchs konzeptionell und praktisch in das Konzept mit einzubeziehen.

## 6. Beratung und Bildung

Hier sind Dienstleistungen angesprochen, die nicht in die Bereiche 1. oder 2. fallen, also beispielsweise Bildungsveranstaltungen, Beratung für Politik oder allgemeine, nicht auf eigene Projekte oder Investitionen in (Bio)EnergieDörfern bezogene Beratung und Bildung. Dafür ist ein Betrag von 6.000 € 2012, steigend auf 15.000 € ab 2017 eingeplant. Für diese Aufgabe werden vor allem vorhandene Kompetenzen genutzt. Für die Organisation ist eine Verbindung mit der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation vorgesehen.

## 7. Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Die ELW stellen sich die Aufgabe, die Entwicklung der Erneuerbaren Energien in den Dienst der Bevölkerung im Ländlichen Raum Mecklenburgs zu stellen. Mitbestimmung, öffentliche Diskussion und Entscheidung sowie Transparenz in der Umsetzung sind notwendige Voraussetzungen, um dieses Ziel zu erfüllen. Öffentlichkeitsarbeit ist daher nicht nur eine Marketingaufgabe im üblichen Sinne.

Zur Öffentlichkeitsarbeit gehört:

- der Besuch von Dorf- und Gemeinderatsversammlungen und die regelmäßige Durchführung von Informationsveranstaltungen, um weitere Dörfer als (Bio)EnergieDörfer zu gewinnen oder zu unterstützen,
- die Durchführung von Bildungs- und Qualifizierungsveranstaltungen gemeinsam mit Bildungsträgern und Vereinen,
- regelmäßige Presseinformationen und eine Webseite, auf der sich die einzelnen (Bio)EnergieDörfer und die Landwerke präsentieren und ihre Entwicklung dokumentiert wird.

Für die Bereiche Forschung und Entwicklung, Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation sind keine Einnahmen vorgesehen, weil die Erlöse in diesem Bereich unsicher sind. Wenn im Bereich Forschung und Entwicklung Einnahmen entstehen sollten, so ist damit zu rechnen, dass diese zumindest im absehbaren Zeitraum in neue Forschungsaufgaben investiert werden.

Die Kosten dieses Bereiches sind einerseits Teil der projektbezogenen Personalkosten, da ein Mitarbeiter einen Teil seiner Arbeitszeit dieser Aufgabe widmen soll. Ein weiterer Teil der Aufgaben mit speziellen Voraussetzungen wird durch Werkverträge extern vergeben, z.B. die Gestaltung der Webseite und die Pressearbeit.

## **B. Organisationsaufbau**

Die ELW sollen Anfang 2012 gegründet werden. Der Unternehmensaufbau wird die ersten beiden Jahre in Anspruch nehmen.

Es sind zwei Geschäftsbereiche vorgesehen:

I: Projektentwicklung und Dienstleistungen für den laufenden Betrieb, Contracting, Vermarktung und CO<sub>2</sub>-Emissionshandel

II: Forschung und Entwicklung, Strategie, Bildung, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Jeden Bereich leitet einer der beiden Vorstände. Die einzelnen Geschäftsfelder werden im Laufe der folgenden Jahre nacheinander aufgebaut und entsprechendes Personal eingestellt.

### **Aufbauphase, 1. Jahr**

Mit der Gründung ist zunächst die Besetzung der beiden Vorstandspositionen, die Einrichtung eines Büros und die Herstellung der Arbeitsfähigkeit zu realisieren.

#### **Bereich I**

Aufbau des Geschäftsfeldes Projektentwicklung, Erprobung eines Verfahrens zur Projektentwicklung für (Bio)EnergieDörfer und Contracting bei öffentlichen Gebäuden. Es wird von 5 (Bio)EnergieDorf-Projekten und einem Contracting-Projekt ausgegangen. Gleichzeitig soll ein Projekt für den Aufbau einer ersten eigenen Erneuerbare-Energie-Anlage entwickelt werden. Mit dem Abschluss der ersten Investitionen wird der Aufbau von Dienstleistungen zum laufenden Betrieb begonnen.

#### **Bereich II**

Für die Forschung und Entwicklung steht zunächst die weitere Arbeit am Konzept und der Umsetzung zum Aufbau eines landesweiten revolvingenden Eigenkapitalfonds und eines Finanzierungsverfahrens für (Bio)EnergieDörfer und Contracting-Projekte im Zentrum.

Darüber hinaus soll die Entwicklung von ein bis zwei Pilotprojekten im Bereich Neue Lösungen im Biomassebereich vorangetrieben werden (Abfall- und Reststoffverwertung, Kups, Miscanthus, Stroh, Konzipierung eines Netzwerkes von Biomassehöfen). Einbeziehung kleiner Städte und Stadtteile.

Weitere Aufgaben sind die Durchführung eines Workshops zum Netzausbau und der Beginn von Recherchen zur Frage Vermarktung, der Regelenergie und der CO<sub>2</sub>-Emissions-Zertifikate.

## **2. Jahr**

Im zweiten Jahr wird die Arbeitsfähigkeit durch die Einstellung einer Assistenz für die Geschäftsführung erweitert.

Bereich I: Aufbau des Geschäftsfeldes Dienstleistungen zum laufenden Betrieb. Je nach Geschäftslage wird ein Mitarbeiter für die Dienstleistungen zum laufenden Betrieb eingestellt. Die Projektentwicklung wird aus- und der Bereich Dienstleistungen zum laufenden Betrieb aufgebaut.

### **Bereich II**

Entwicklung eines Konzepts zum Netzausbau (gemeinsam mit der WEMAG) unter dem Gesichtspunkt einer besseren Vermarktung (ggf. Regelenergie, Clusterkraftwerk usw.) und zum Zertifikatehandel.

Weitere Arbeit an Pilotprojekten für neue Biomasseproduktion entsprechend Geschäftsfeld 6 (FuE).

## **3. und 4. Jahr**

Der Unternehmensaufbau wird abgeschlossen, d.h. alle Kernaufgaben und Strukturen sollen funktionieren.

Für den Bereich Projektentwicklung wird ein Mitarbeiter eingestellt, der zusätzlich zum Vorstand (Bereich I) Projektentwicklungen übernimmt. Jährlich sollen dann 10 bis 12 Projekte ((Bio)EnergieDorf) und bis zu 5 Contracting-Projekte realisiert werden.

Ein weiterer Mitarbeiter soll für die Aufgabenbereiche Vermarktung und CO<sub>2</sub>-Emissionzertifikate und die Vertragsgestaltung mit spezieller juristischer Kompetenz eingestellt werden.

Im Bereich II wird ein weiterer Mitarbeiter für Forschung und Entwicklung eingestellt. Die konkrete Ausrichtung der Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte erfolgt im Ergebnis der strategischen Recherchen des Vorjahres.

In den Folgejahren erfolgen ggf. weitere Einstellungen, die aber die bestehenden Arbeitsfelder erweitern, z.B. die Dienstleistungen zum laufenden Betrieb, die wahrscheinlich Jahr für

Jahr anwachsen werden, weil neue (Bio)EnergieDörfer und Contracting-Anlagen hinzukommen.

Ein möglicher Organisationsaufbau in der zeitlichen Entwicklung ist in der folgenden Abbildung *Organigramm* dargestellt. Für die geschäftliche Entwicklung sind mehrere Varianten berechnet worden (Abbildung Planungsrechnung Erlöse).

In der Minimalvariante wird von 5 (Bio)EnergieDorf-Projektentwicklungen und einem Contracting-Fall im ersten Jahr und 8 bzw. 2 im zweiten Jahr ausgegangen. In diesem Fall wäre ein Erlös von insgesamt 73.500 € im ersten und ca. 176.000 € im zweiten Jahr zu erwarten. Im ersten Jahr wären die Ausgaben (laufende Kosten ohne Abschreibungen plus Investition in Höhe von ca. 50.000 € für die Einrichtung der Büros) nicht gedeckt, ca. 120.000 € müssten für die Startphase aus Fördermitteln oder Krediten aufgebracht werden. Im zweiten Jahr wären noch 30.000 € Fördermittel erforderlich, ab dem dritten Jahr könnten die Ausgaben gedeckt werden und es stünden Mittel für Investitionen oder die Rückvergütung an die Mitglieder zur Verfügung. Auch in der Minimalvariante würde die Genossenschaft ab dem dritten Jahr Ausgabenüberschüsse erwirtschaften.

In der Optimalvariante werden von 6 Projektentwicklungen im ersten, 9 im zweiten Jahr und bis zu 12 im Jahr 2015 angenommen – bei etwas höheren Investitionssummen. Dadurch ergeben sich deutlich höhere Einnahmen. Es würden aber auch mehr Mitarbeiter benötigt, d.h. mit den höheren Einnahmen wurden daher auch höhere Ausgaben angesetzt. Im optimalen Fall wird auch von einer Förderung im ersten Jahr ausgegangen, wobei die Genossenschaft schon ab dem zweiten Jahr wirtschaftlich arbeiten könnte.

In beiden Varianten wird davon ausgegangen, dass der Höhepunkt etwa im Jahr 2018 liegen könnte und die Zahl der neu hinzukommenden (Bio)EnergieDörfer dann geringer wird. Daraus folgt, dass auch die Einnahmen unter den vorausgesetzten Annahmen wieder zurückgehen würden – was aber nicht zwangsläufig der Fall sein muss, weil nach 2018 neue Entwicklungen im Bereich der Energie und des Stoffstrommanagements erwartet werden können. Der leichte Rückgang der Geschäftstätigkeit ist also den heute vorausgesetzten Annahmen geschuldet.

In jedem Fall würde sich der Aufbau der Energie-Landwerke Westmecklenburg eG wirtschaftlich lohnen. Voraussetzung ist, dass die in Gang gekommene (Bio)EnergieDörfer-Bewegung sich in der bislang absehbaren Weise weiter entfaltet, die Rahmenbedingungen des Bundes (insbesondere das EEG) und die Unterstützung und Förderung durch das Land Mecklenburg-Vorpommern in der absehbaren Weise erhalten bleiben.

Anlage: Excel-Datenblatt Wirtschaftlichkeitsrechnung (Bio)EnergieDörfer.

B: Organigramm Energie-Landwerke Westmecklenburg eG

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Führungskräfte</b>							
Hoch- und Fachschulabs., Ing	Stellenbesetzung	2	3	3	4	4	4
technische Kräfte		3	4	6	7	8	9
		mit EE-Anlagen zusätzlich		1	1	1	1
Geschäftsführung							
Vorstand I	(Bereich Projektentwicklung, laufender Betrieb, Vermarktung)	1	1	1	1	1	1
Vorstand II	(Bereich FuE, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit)	1	1	1	1	1	1
Sekretariat			1	1	1	1	1
Bereiche							
Ia	Bereich Projektentwicklung, Planung	leitet Vorstand I					
	1.1. (Bio)EnergieDorf-Projekte		1	2	2	2	2
	1.2. Projektentwicklung für ÖG (Contracting)						
	1.3. Projektentwicklung eigene Erneuerbare Energie-Anlagen (opt.)		1	1	1	1	1
Ib	Bereich laufender Betrieb	leitet Vorstand I					
	1.2. und 2.2. Dienstleistungen für den laufenden Betrieb			1	1	1	1
	technischer Betrieb						
	Betriebswirtschaft und kaufmännischer Betrieb						
	Verträge und Vertragsgestaltung					1	1
	5. Vermarktung und CO2-Emissionshandel						
II	Bereich Forschung und Entwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation	leitet Vorstand II					
	6. Forschung und Entwicklung, Innovationen, Strategie			1	1		2
	7. Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Kommunikation						
	4. Beratung und Bildung (Management)						

