

# Schlussbericht

## zum Vorhaben

Thema:

**Ausbau von Netzwerk- und Kommunikationsstrukturen  
zur Vorbereitung und Initiierung des technisch-investiven  
Ausbaus von Bioenergie-Produktions- und  
Versorgungsstrukturen in der Bioenergieregion  
Ludwigsfelde**

Zuwendungsempfänger:

**Bioenergieregion Ludwigsfelde GbR**

Förderkennzeichen:

**22009509**

Laufzeit:

**01.06.2009 bis 31.07.2012**

Datum der Veröffentlichung: 5. November 2012

Gefördert durch:



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) als Projektträger des BMELV für das Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe unterstützt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Ausbau von Netzwerk- und Kommunikationsstrukturen zur Vorbereitung und Initiierung des technisch-investiven Ausbaus von Bioenergie-Produktions- und Versorgungsstrukturen in der Bioenergieregion Ludwigsfelde



**ABSCHLUSSBERICHT**  
**FÖRDERKENNZEICHEN**  
**22009509 BZW. 09NR095**  
**LAUFZEIT 01.06.2009**  
**BERICHTSZEITRAUM**  
**01.06.2009 BIS 31.07.2012**



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE IM BEZUG AUF DAS REGIONALE ENTWICKLUNGSKONZEPT – WESENTLICHE MAßNAHMEN IM BERICHTSZEITRAUM</b> .....	<b>5</b>
1.1 BENENNUNG DER ZIELE UND ABGLEICH MIT DEN ERGEBNISSEN .....	5
1.1.1 <i>Übergeordnete langfristige Ziele im Sinne eines Leitbildes (REK 5.1)</i> .....	5
1.1.1.1 Mittelfristig weitestgehende Ablösung von fossilen Energieträgern (REK 5.1.1) .....	5
1.1.1.2 Akzeptanz von Bioenergie (REK1 5.1.2) .....	5
1) Art und Zahl der akzeptanzfördernden Maßnahmen und der bearbeiteten Konflikte (s. auch 1.3.4) .....	5
2) Art und Zahl von Projektgruppen und Projekten zu verschiedenen Themen .....	5
3) Öffentlichkeitsarbeit und Informationskampagne (s. auch 1.1.2.1, 1.3.3 und 1.7) .....	6
4) Medien (s. auch 1.3.3 und 1.7) .....	6
1.1.1.3 Primäre Nutzung von Reststoffen und Energiepflanzenanbau auf ehemaligen Rieselfeldern (REK 5.1.3) .....	6
1.1.1.4 Ökonomische Vorteilhaftigkeit und Einklang mit Natur- und Landschaftsschutz (REK 5.1.4) .....	6
1) Investitionen und Arbeitskräfte (lt. Angaben der Betreiber) .....	6
2) Einklang mit ökologischen Leitlinien .....	6
3) Transportwege .....	7
1.1.1.5 Modellwirkung - Zahl von Besuchern von außerhalb der Region (REK 5.1.5) .....	7
1.1.2 <i>Konkrete Ziele, Meilensteine (REK 5.2)</i> .....	7
1.1.2.1 Informationskampagne (REK 5.2.1) .....	7
1.1.2.2 Machbarkeitsstudien (REK 5.2.2) .....	7
1.1.2.3 Aufbau Regionalmanagement und Entwicklung der Vernetzung im Gebiet (REK 5.2.3/5.2.4) .....	7
1.1.2.4 Umsetzung Projekte (REK 5.2.5) .....	7
1.1.2.5 Verstetigung (REK 5.2.6) .....	7
1.2 BENENNUNG DER MAßNAHMEN UND ABGLEICH MIT DEN ERGEBNISSEN .....	8
1.2.1 <i>Strategie zur Zielerreichung konkreter Maßnahmen</i> .....	8
1.2.1.1 Entwicklungsziel: Regionales Biogasleitungssystem (REK 6.1.1) .....	8
1.2.1.2 Entwicklungsziel: Aufbereitung von Biogas und Einspeisung in das Erdgasnetz (REK 6.1.2) .....	8
1.2.1.3 Entwicklungsziel: Biogas ersetzt Erdgas im Versorgungsbereich der Stadtwerke (REK 6.1.3) .....	8
1.2.1.4 Entwicklungsziel: Biogastankstelle (REK 6.1.4) .....	8
1.2.1.5 Entwicklungsziel: Energiepflanzenanbau auf ehemaligen Rieselfeldern (REK 6.1.5) .....	8
1.2.1.6 Entwicklungsziel: Versuchsanlage zur hydrothermalen Karbonisierung (REK 6.1.6) .....	9
1.2.1.7 Entwicklungsziel: Energetische Verwertung von Bio-Abfall (REK 6.1.7) .....	9
1.2.1.8 Entwicklungsziel: Biogasgewinnung aus Klärschlamm (6.1.8) .....	9
1.2.1.9 Entwicklungsziel: Herstellung eines Ersatzbrennstoffs (REK 6.1.9) .....	9
1.2.1.10 Entwicklungsziel: Neubaugebiet mit Bioenergie versorgen (REK 6.1.10) .....	9
1.2.1.11 Machbarkeitsstudie: Biomassepotenziale (REK 7.3.1) .....	10
1.2.1.12 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziele: Biogas > BHKW > Abwärmennutzung (REK 7.3.2) .....	10
1.2.1.13 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziele: Erdgasaufbereitung/ Biogastankstelle (REK 7.3.3) .....	10
1.2.1.14 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziel: Hydrothermale Karbonisierung oder Terra preta (REK 7.3.4) .....	10
1.2.1.15 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziel: Nutzung überschüssiger Wärmemengen zur Trocknung von Klärschlamm .....	10
1.2.2 <i>Sozialwissenschaftliche Begleitung</i> .....	10
1.2.2.1 Ausgangslage sozialwissenschaftlich analysieren (REK 7.2.1) .....	10
1.2.2.2 Initiierung breiter öffentlicher Partizipation (REK 7.2.2) .....	11
1.2.2.3 Prozessbegleitung (REK 7.2.3) .....	11
1.2.2.4 Begleitende Evaluation (REK 7.2.4) .....	12
1.2.2.5 Konfliktmoderation (REK 7.2.5) .....	13
1.3 SCHWERPUNKTTHEMEN .....	13
1.3.1 <i>Netzwerk</i> .....	13
1.3.2 <i>Wertschöpfung</i> .....	13
1.3.3 <i>Wissenstransfer</i> .....	14
1.3.4 <i>Konflikte</i> .....	15
1.3.5 <i>Verstetigung (s. auch 1.6)</i> .....	15
1.4 BENENNUNG DER PARTNERSTRUKTUR .....	16
1.5 MANAGEMENT .....	16
1.6 VERSTETIGUNG (S. AUCH 1.3.5) .....	17
1.7 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT .....	17
<b>2. ABGLEICH MIT DEM URSPRÜNGLICHEN ZEIT- UND ARBEITSPLAN</b> .....	<b>18</b>
<b>3. AUSSICHTEN AUF ZIELERREICHUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>4. ÄNDERUNGEN DER ZIELSETZUNGEN</b> .....	<b>21</b>



Anlage 1: Veranstaltungen und Termine

Anlage 2: Pressemitteilungen

# **1. Beschreibung der Ergebnisse im Bezug auf das Regionale Entwicklungskonzept – wesentliche Maßnahmen im Berichtszeitraum**

## **1.1 Benennung der Ziele und Abgleich mit den Ergebnissen**

### **1.1.1 Übergeordnete langfristige Ziele im Sinne eines Leitbildes (REK 5.1)**

#### **1.1.1.1 Mittelfristig weitestgehende Ablösung von fossilen Energieträgern (REK 5.1.1)**

Erneuerbare Energien haben auch in der Bioenergieregion Ludwigsfelde Einzug gehalten. Dies zeigt sich im Bestand der Photovoltaikanlagen und der Energieproduktion des Frischholzheizkraftwerkes. Durch die Aktivitäten im Rahmen des bestehenden Projektes ist eine starke Zunahme von regionalen Akteuren und interessierten Bürgern zu verzeichnen. (Laut Energy Map 2011: 1755 MWh/a PV, 81. 500 MWh/a t Strom aus Biomasse.) Das Frischholzheizkraftwerk der TSE AG wurde 2007 im Industriegebiet von Ludwigsfelde in Betrieb genommen. Durch die Verbrennung von Frischholz (Waldhölzer, Waldrestholz und Hölzern aus der Landschaftspflege) wird elektrische (1,52 MW<sub>el</sub>) und thermische (10,4 MW<sub>th</sub>) Energie erzeugt. Der Brennstoffverbrauch nachwachsender Rohstoffe liegt bei 17.800 t/a. Die elektrische Energie wird nach den Regelungen des EEG in das öffentliche Netz eingespeist. Die erzeugte Wärme dient ganzjährig zur Versorgung des Industrieparks. Der Biomethananteil an der gesamten bezogenen Erdgasmenge der Stadtwerke Ludwigsfelde betrug im Jahr 2011 weniger als 0,1 % und soll in Verbindung mit akzeptanzfördernden Maßnahmen im Folgeprojekt Bioenergie-Region Ludwigsfelde Plus+ ausgebaut werden. In einer Nahwärmestation wird die Wärmebereitstellung durch ein „Mini-BHKW“ ergänzt, in dem Bioerdgas als Einsatzbrennstoff dient.

#### **1.1.1.2 Akzeptanz von Bioenergie (REK1 5.1.2)**

##### **1) Art und Zahl der akzeptanzfördernden Maßnahmen und der bearbeiteten Konflikte (s. auch 1.3.4)**

- Mit zunehmender Information über die Ziele des Projektes und der persönlichen Ansprache durch das Team hat sich die Bereitschaft der Stadtverwaltung zur Zusammenarbeit erhöht. Die Stadtwerke stellen der ARGE das Büro zur Verfügung, auf Grund der Beteiligungsstruktur der Stadtwerke (51% Stadt, 49% EON) werden sehr hohe Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit von Projekten gestellt. Die Versorgung eines Gebäudekomplexes mit einem Mini-BHKW ist derzeit nicht wirtschaftlich, daher sehen die Stadtwerke die Versorgung von Nahwärmeinseln kritisch, in einzelnen Ortsteilen aber für nicht ausgeschlossen.
- Intransparente Pachtverträge mit externen Windkraftplanern spalten das Dorf Kerzendorf und verhindern Bioenergieort-Pläne; die Bereitschaft lokaler Erzeuger von Biomassen zur Zusammenarbeit und Finanzierung einer Biogasanlage ist zur Zeit nicht genügend ausgeprägt.
- Grossbeuthen: intransparente Planungen des ansässigen Landwirtes schafften Misstrauen im Dorf; Konfliktmoderation durch das Team sowie eine Best-Practice-Reise mit den Ortsbeiräten führten zur Planung einer kleineren Anlage; eine Einwohnerbezogene Wärmebedarfsabfrage zeigt grundsätzliches Interesse an alternativen Energieversorgungskonzepten, die Gespräche werden weitergeführt.
- HTC Vorhaben: In Ludwigsfelde hat sich ein Unternehmen angesiedelt, welches zur Zeit nur im Rahmen einer Pilotanlage Biokohle herstellt, aber Anlagentechnologien von hier aus vertreibt und Kooperationspartner für den großen Anlagenbetrieb sucht. Es wurde die Kooperation mit dem Projekt begrüßt, jedoch die Besichtigung der Anlage abgelehnt. Die Kooperation wurde auf Eis gelegt. Bei erneuter Kontaktaufnahme zwei Jahre später zeigte sich der Hersteller offener und lud am 7. Juni 2012 zu einer Veranstaltung und zu einer Besichtigung der Pilotanlage ein.
- Die Planung einer Biogasanlage im Ortsteil Genshagen durch einen ortsfremden Landwirt/Investor, der in großem Umfang Flächen in der Region erworben hat, hatte die massive Ablehnung durch den Ortsbeirat zur Folge. In Kooperation mit der Stadtverwaltung Ludwigsfelde wurde der entstehende Konflikt durch die Vernetzung des Landwirtes mit ENRO, den Stadtwerken und dem Abfallzweckverband vermieden. Es hat sich eine Kooperation dieser Beteiligten entwickelt, die nunmehr eine BGA auf einem Gelände der ENRO planen; die benachbarte Justizvollzugsanstalt wird Wärmeabnehmer; vorgesehen ist u.a. auch das Einbringen von Landschaftspflegematerial.

##### **2) Art und Zahl von Projektgruppen und Projekten zu verschiedenen Themen**

- Größere Landwirte-Treffen und viele Einzelgespräche (Ermittlung von Potentialen, Energiepflanzenanbau, Vorstellung von Beteiligungsstrukturen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter Einbindung von Banken).
- Teilnahme an/ Organisation von Ortsvorstehertreffen, Bürgerversammlungen, Ortsbeiratssitzungen.
- Vermittlung des Bioenergieortgedankens in Kerzendorf, Großbeuthen, Großbeeren.
- Begleitung der Projektierung von BGA: ENRO-Anlage; Großbeuthen, Kleinschulzendorf.



- Ermittlung von Wärmesenken/Wärmebedarfsabfrage: Kerzendorf, Großbeuthen, Industrieunternehmen; Kontaktaufnahme zu Schornsteinfegern, Kristall-Therme, Kirchen.
- Verschiedene Projektansätze und Treffen zu ausgewählten Themen: Biomassehof, Energiepflanzenanbau auf Rieselfeldern, HTC, Energieversorgung Gemeindehaus der Kirche, Runder Tisch zur Holznutzung mit MOL, Heckenerfassung, Klärschlammnutzung, Nutzung Landschaftspflegegut und geeignete Technik.

### 3) Öffentlichkeitsarbeit und Informationskampagne\* (s. auch 1.1.2.1, 1.3.3 und 1.7)

1. Workshops/Treffen zur Projektvorbereitung: ca. 31	9. Wissenschaftliche Vorträge: 9, davon international: 3
2. Arbeitstreffen des projektbegleitenden Ausschusses: 26	10. Wissenstransfer mit anderen Projekten: 7
3. Zielgruppenspezifische Veranstaltungen: 19 Themen: u.a. Landwirtentreffen, Holz, Rottaler-Modell, Kindergärten, Biomassehof, Ortsvorsteherversammlung	11. Best-Practice Reisen: 5 (Braunschweig, Feldheim, Sauen bei Beskow, Wolbrandshausen-Krebeck, Kolbermoor); insgesamt rund 50 Teilnehmer
4. Vorträge zur Vorstellung der Region: 14	12. Filmvorführung/Puppenspiel: 2
5. Teilnahme an FNR-Workshops: 8	13. Präsentation der Wanderausstellung: 2
6. Einwohnerversammlungen: 8	14. Informationsbriefe zu Beginn des Projekts
7. Informationsstände auf Stadt-, Dorf-, Hof- und (Kreis-) Erntefesten: 10	15. Einzelgespräche im Büro und vor Ort: mehrmals in der Woche
8. Vorlesungen: 8	16. Vorstellung der Zwischenergebnisse der Region unter Einbindung der Bioenergie-Region Mecklenburgische Seenplatte, Vortrag Herr Roloff-Ahrend

\*\* siehe Anlage 1 Veranstaltungen und Termine

### 4) Medien (s. auch 1.3.3 und 1.7)

1. Veröffentlichung von rund 55 Presseartikeln**	6. Rundschreiben, Newsletter, Weitergabe von Bioenergie-Informationen anlassbezogen, etwa alle 5 Wochen
2. Erstellung eines Pressespiegels	7. Wanderausstellung: 2x ausgestellt
3. Flyer über das Projekt - 1200 Exemplare	8. Dokumentationen im Regionalfernsehen: 4
4. Poster über das Projekt: 9 Exemplare	9. Beiträge in Broschüren: Newsletter "News 25 – Bioenergie-Regionen aktuell"; 25 Bioenergie-Regionen im Portrait
5. Posterausstellung regionaler Schlüsselakteure: verschiedene Größen in unterschiedlicher Auflage	

\*\* siehe Anlage 2 Pressemitteilungen

#### 1.1.1.3 Primäre Nutzung von Reststoffen und Energiepflanzenanbau auf ehemaligen Rieselfeldern (REK 5.1.3)

Um den Anteil der energetisch genutzten Reststoffe in den kommenden Jahren in der Bioenergie-Region erhöhen zu können, wurden Reststoffe wie landwirtschaftliche Nebenprodukte, Klärschlamm (s. 1.2.1.8), Wirtschaftsdünger, Landschaftspflegematerial und Bioabfall (s. 1.2.1.7) in einer Potentialstudie erfasst (s. 1.2.1.11). Dazu wurden in einem Geoinformationssystem der Anfallort der Biomassen sowie die Art, die Menge und das Intervall des Anfalls dokumentiert. Um die Rieselfelder langfristig für die Produktion von Energiepflanzen nutzen zu können, wurde die Kooperation mit dem Flächeneigentümer Berliner Stadtgüter GmbH gesucht und Versuche durchgeführt (s. 1.2.1.5 und 1.2.1.6).

#### 1.1.1.4 Ökonomische Vorteilhaftigkeit und Einklang mit Natur- und Landschaftsschutz (REK 5.1.4)

##### 1) Investitionen und Arbeitskräfte (lt. Angaben der Betreiber)

- AG Trebbin: Erweiterung bestehender BGA um Biogasaufbereitungsanlage zur Greengasproduktion; geschaffene Arbeitsplätze: 1 Biogasanlagenfahrer, 10 Landwirte, 1 Bürokraft; Investitionsvolumen: rd. 6,5 Mio.
- ENRO: Neubau BGA beantragt für 2013; geschaffene Arbeitsplätze: 1 Anlagentechniker, Zuarbeiter für Rohstofflieferung; Investitionsvolumen: rd. 3-4 Mio.
- Großbeuthen: Planung einer BGA; geschaffene Arbeitsplätze: 1; Investitionsvolumen: ca. 3 -4 Mio.
- Sun Coal: Ankauf Betriebsgelände, Entwicklung und Errichtung einer Pilotanlage zur Erzeugung von Biokohle; geschaffene Arbeitsplätze: 20 (Ingenieure, Kaufleute, Handwerker, Bürokraft); Investitionskosten: 12 – 15 Mio. Mehr dazu ist unter den einzelnen Entwicklungszielen beschrieben.

##### 2) Einklang mit ökologischen Leitlinien

Es gab eine Reihe von Gesprächen mit Naturschutzvereinen und Institutionen der Region, um Konflikte von voraus zu vermeiden und eine weitere gute Zusammenarbeit zu ermöglichen. In den Veranstaltungen wurden Aspekte des



Naturschutzes und ökologische Themen stets beleuchtet.

### 3) Transportwege

Durch den Einsatz eines Geoinformationssystems und der Entwicklung eines Logistiktools wurde die Berücksichtigung der erforderlichen Transportstrecken bei der Standortermittlung von Biogasanlagen ermöglicht. Es wird sichergestellt, die mit dem Transport entstehenden Kosten und Emissionen so gering wie möglich halten zu können und so die energetische Gesamteffizienz der gesamten Wertschöpfungskette durch die Minderung des Transportenergiebedarfes zu erhöhen.

#### 1.1.1.5 Modellwirkung - Zahl von Besuchern von außerhalb der Region (REK 5.1.5)

- Besuch des DFBZ im Rahmen einer Veranstaltung: ca. 40 Besucher
- Veranstaltung der ETI in Trebbin Januar 2012 3N: ca. 25 Besucher
- Studentengruppe der TU Berlin auf dem Kreiserntefest: 12 Besucher
- Auftaktveranstaltung / Wirtschaftstag „Erneuerbare Energie aus Biomasse“: 35 Teilnehmer
- US-Amerikanische Medienvertreter: 10 Besucher
- Russische Studenten, Schwerpunkt Energie: 36 Teilnehmer
- Acht Informationsstände auf Stadt-, Dorf-, Hof- und (Kreis-)Erntefesten: Kontinuierliche Besucherzahlen
- Zwei Wanderausstellungen: Regler Besuch

### 1.1.2 **Konkrete Ziele, Meilensteine (REK 5.2)**

#### 1.1.2.1 Informationskampagne (REK 5.2.1)

Die persönliche Information der wesentlichen Entscheidungsträger der Region zu Projektbeginn sowie die kontinuierliche Ansprache von Interessengruppen und Organisation und Teilnahme an thematisch ausgerichteten Veranstaltungen als auch die zielgerichtete Presse- und Öffentlichkeitsarbeit hat im Laufe der Zeit die Sichtbarkeit des Netzwerkes erhöht. Die Anzahl der Informations- und Unterstützungsanfragen ist stetig gestiegen. In Ludwigsfelde, Kerzendorf und Großbeuthen haben sich zu unterschiedlichen Themen mehrfach ehrenamtliche Arbeitsgruppen getroffen und die Ergebnisse nachfolgend in großer Runde präsentiert (s. 1.1.1.2/2). Zur Art und Zahl der Akzeptanz fördernden Maßnahmen und der bearbeiteten Konflikte siehe insbesondere untere 1.1.1.2/1 und 1.3.4. Zu Wissenstransfer unter 1.3.3.

#### 1.1.2.2 Machbarkeitsstudien (REK 5.2.2)

Siehe hierzu Punkt 1.2/1 und den 2. Zwischenbericht vom 1.4.2010 bis 31.3.2011 Punkt 1.2.1/11.-15.

#### 1.1.2.3 Aufbau Regionalmanagement und Entwicklung der Vernetzung im Gebiet (REK 5.2.3/5.2.4)

Siehe 1.3.1, 1.4 und 1.5

#### 1.1.2.4 Umsetzung Projekte (REK 5.2.5)

- Die AG Trebbin erweitert eine bestehende Biogasanlage um eine Biomethanaufbereitungsanlage zur Greengasproduktion.
- Der regionale Energieversorger ENRO will mit Partnern an seinem Firmensitz im Industriepark Ludwigsfelde eine Biogasanlage errichten. Die Stadtverordneten von Ludwigsfelde haben dem Antrag 12. Juni 2012 zugestimmt. Größe: 1 MW Wärme, 1 MW Strom; Rohstoffe: hoher Anteil Gülle und Festmist sowie Grünschnitt; Wärmenutzung: über eine Fernwärmeleitung soll die benachbarte Justizvollzugsanstalt versorgt werden.
- Ein Landwirt in Großbeuthen plant die Errichtung einer 500 kW-Biogasanlage. Das grundsätzliche Interesse der Einwohner des Ortes an der Wärmeabnahme ist durch eine Wärmebedarfsabfrage bestätigt worden.
- Das 2007 gegründete Unternehmen SunCoal Industries GmbH fertigt in einer Pilotanlage mit dem Carbo-Ren Biokohle an. Sun-Coal Industries vermarktet die Technologie und liefert Anlagen, die Biokohle wird jedoch derzeit nicht in Ludwigsfelde hergestellt. Input (Grünabfälle): 60.000 Tonnen p.a.; Output (SunCoal-Staub): 20.000 Tonnen p.a. Das Unternehmen konzentriert sich sowohl auf Kommunen und Stadtwerke als auch auf Industriekunden.

#### 1.1.2.5 Verstetigung (REK 5.2.6)

Siehe 1.6

## **1.2 Benennung der Maßnahmen und Abgleich mit den Ergebnissen**

### **1.2.1 Strategie zur Zielerreichung konkreter Maßnahmen**

#### **1.2.1.1 Entwicklungsziel: Regionales Biogasleitungssystem (REK 6.1.1)**

Die Biomassepotenzialstudie hat ergeben, dass ca. 2-3 Biogasanlagen mit dem jetzigen verfügbaren Potenzial möglich wären. Es entstand die Idee, eventuell für die Dörfer Kerzendorf und Löwenbruch eine Biogasanlage zu bauen, die die beiden Dörfer dann über so genannte Satelliten-BHKWs versorgt. Die Kooperation eines landwirtschaftlichen Unternehmens und einem Baubetrieb ist nicht zustande gekommen. Die Bereitschaft kleinerer landwirtschaftlicher Unternehmen, in eine gemeinschaftliche Anlage zu investieren, war zu gering. Ein landwirtschaftliches Unternehmen prüft mit Unterstützung des Regionalmanagements, ob die Errichtung einer 75kW-Biogasanlage technisch und wirtschaftlich möglich ist. Eine Entscheidung hierzu ist noch nicht gefallen.

#### **1.2.1.2 Entwicklungsziel: Aufbereitung von Biogas und Einspeisung in das Erdgasnetz (REK 6.1.2)**

- Ein landwirtschaftlicher Betrieb, der den Bau einer BGA mit einer Aufbereitungsanlage plante, hat sich mit der Bitte um Vermittlung im Konflikt mit den Bürgern und dem Ortsbeirat an das Team gewendet. Der Vermittlungsprozess ist vom Regionalmanagement übernommen und in mehreren Bürgerversammlungen, Ortsbeiratssitzung, einer Best-Practice-Reise und Einzelgesprächen begleitet worden. Im ersten Schritt haben sich die Bürger des Ortes mit dem Landwirt auf eine kleinere Biogasanlage ohne Einspeisung geeinigt.
- Die AGT in Kleinschulzendorf erhöht die Wertschöpfung durch ein "Repowering" der bestehenden Biogasanlage von 1 MW el auf 1,8 MW el. Zum einen wird eine Kapazitätserweiterung realisiert, die die Wirtschaftlichkeit erhöhen kann. Zum anderen werden neue Verfahrenstechnologien eingeführt, um bisher schwierig zu verarbeitende Rohstoffe einzusetzen und damit neue Rohstoffquellen zu erschließen. Des Weiteren eröffnet eine derzeit gebaute Biomethaneinspeiseanlage für das öffentliche Erdgasnetz mehr Möglichkeiten, Energieprodukte effizienter einzusetzen. Das Spektrum der eingesetzten Biomassen vergrößert sich, damit die Variabilität der Anlage und Unabhängigkeit des Betreibers von Erzeugerpreisen.
- Gleichzeitig soll der bisherige Anbau von 1/3 Marktfrucht, 1/3 Futterpflanze und 1/3 Energiepflanzen beibehalten werden. Dieser Betrieb wurde aktiv bei der Suche nach regionalen Abnehmern des aufbereiteten Biogases unterstützt. Darüber sind gemeinsamen Veranstaltungen für externe Besucher organisiert worden.
- Weitere Aufbereitungsanlagen in der Region sind auf Grund der begrenzten Biomasseverfügbarkeit und der fehlenden Akzeptanz in der Region derzeit nicht geplant.

#### **1.2.1.3 Entwicklungsziel: Biogas ersetzt Erdgas im Versorgungsbereich der Stadtwerke (REK 6.1.3)**

- Zurzeit laufen Gespräche mit einem großen Industrieunternehmen, das sein erdgasbetriebenes BHKW mit aufbereitetem Biogas betreiben will.
- Es wurden mehrfach Gespräche mit der ansässigen Therme geführt, die bereits ein BHKW betreibt und ein zweites installieren wird. Aus wirtschaftlichen Erwägungen war zu diesem Zeitpunkt keine Versorgung mit Biogas gewünscht.
- Die Stadtwerke Ludwigsfelde haben den Biogasanteil zur Wärmeversorgung durch Einkauf desselben erhöht. Hinsichtlich der Abnahme des Biogases bestehen jedoch noch Akzeptanzprobleme.

#### **1.2.1.4 Entwicklungsziel: Biogastankstelle (REK 6.1.4)**

Die Eröffnung einer Biogastankstelle in der Region ist derzeit noch nicht absehbar. Es existiert bereits eine Erdgastankstelle, die Biogasanteile mit verkauft. Für eine weitere Aufbereitungsanlage fehlt zurzeit auf Grund der Größe der Region und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien die Biomasse.

#### **1.2.1.5 Entwicklungsziel: Energiepflanzenanbau auf ehemaligen Rieselfeldern (REK 6.1.5)**

Eine Literaturstudie zu Möglichkeiten der Phytosanierung ergab folgende Ergebnisse: Rieselfelder weisen ein sehr heterogenes Belastungsmuster auf. Stark kontaminierte Bereiche, von denen eine aktuelle Gefährdung ausgeht, müssen durch geeignete technische Maßnahmen wie z.B. Einkapselung, Einbringung von Sorbenten oder Auskoffnung zumindest gesichert oder saniert werden. Eine Phytosanierung kommt in diesen Bereichen nicht in Betracht. Auf den Flächen mit moderaten Belastungen kann der Anbau von Energiepflanzen langfristig zur Dekontamination der Standorte beitragen. Das Erreichen von Vorsorgewerten der BBodSCHVO durch Phytoextraktion kann jedoch, je nach Belastungsgrad, einige Jahrzehnte bis Jahrtausende in Anspruch nehmen. Unter den vorhandenen Standortbedingungen kommen als



Energiepflanzen vor allem Pappeln im Kurzumtrieb, Knautgras als Grünlandkultur sowie die derzeitige Ruderalvegetation in Betracht, da eine jährliche Bodenbearbeitung aufgrund der Belastungen nicht sinnvoll ist. Bei Holznutzung im Kurzumtrieb, verbleibt im Vergleich zur Grünlandnutzung mehr organische Substanz auf der Fläche und trägt zur Humusreproduktion bei. Dies ist zu beachten, da Humus auf den sandigen Böden der wichtigste Sorbent für Schadstoffe ist. Bei Grünlandnutzung könnte die Einbringung von Sorbenten (z.B. Biokohle, siehe Machbarkeitsstudie Terra Preta) die verlorenen Sorptionskapazitäten substituieren.

Für viel versprechende mehrjährige „neue“ Energiepflanzen wie beispielsweise durchwachsene Silphie, Switchgras oder Wildblumenmischungen liegen noch keine Untersuchungen zur Schwermetallaufnahme vor. Auch Untersuchungen zu Schwermetallrückständen im Gärrest und damit einhergehenden Verwertungseinschränkungen sowie Auswirkungen der Schwermetallgehalte der Pflanzen auf den Biogasprozess sind nicht bekannt. Dies sollte bei einer Fortführung des Projektes untersucht werden. Nutzungseinschränkungen aufgrund von Altlastenstatus sind ungeklärt.

#### 1.2.1.6 Entwicklungsziel: Versuchsanlage zur hydrothermalen Karbonisierung (REK 6.1.6)

In der Region Ludwigsfelde ist ein HTC-Unternehmen ansässig. Hier hat es viele Gespräche gegeben, aber noch keine gemeinsamen Projekte. Das Unternehmen favorisiert die Verbrennung der Biokohle. Die Modellanlage kann besichtigt werden. Das Unternehmen favorisiert die Verbrennung der Biokohle. Energiebilanzen der gesamten Wandlungskette sind noch nicht verfügbar.

Weiterhin gibt es über den Maschinenring Kontakte zu einem HTC -Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen. Hier besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer Best-Practice-Reise den Prototypen zu besichtigen. Es wurde eine Machbarkeitsstudie zur Wirkungen von Biokohle auf die Böden der Region vergeben (s. 1.2.1.14).

#### 1.2.1.7 Entwicklungsziel: Energetische Verwertung von Bio-Abfall (REK 6.1.7)

Die Berliner Stadtreinigung plant eine eigene Vergärungsanlage und schied somit als langfristiger Substratlieferant aus. Die Kompostanlage in Gröben ist außer Betrieb genommen worden. Es hat weiterhin Gespräche mit dem lokalen Abfallzweckverband gegeben, der nun 6.000 t/a Grünschnitt und weiteres Landschaftspflegematerial in eine gemeinsame BGA (ca. 1 MW<sub>el</sub>) mit einem lokalen Energieversorger liefern wird. Die Anlage ist in Planung. Eine Potentialstudie zur Ermittlung gewerblicher Biomassen der TU Berlin ergab, dass im Betrachtungsraum jährlich ca. 2.600 t Bioabfall noch für eine energetische Nutzung in Frage kommen.

#### 1.2.1.8 Entwicklungsziel: Biogasgewinnung aus Klärschlamm (6.1.8)

An kommunalen Klärschlämmen fallen in der Region ca. 10.500 t Frischmasse pro Jahr an. Da der Klärschlamm nur geringfügig belastet ist, kann er momentan noch zu geringen Preisen weitergegeben werden. Der größte Teil wird an die Landwirtschaft abgegeben. Unter den gegebenen Umständen ist an den verschiedenen Standorten weder eine Trocknung und Verbrennung noch eine Monovergärung wirtschaftlich darstellbar. Eine Kovergärung von Klärschlamm wurde bis zur erlaubten Menge von 10 Gewichtsprozent (Klärschlamm ist nach BiomasseV keine Biomasse) der eingesetzten Substrate in den Machbarkeitsstudien berücksichtigt und ist beispielsweise auch für die geplante Biogasanlage der ENRO vorgesehen. Zusätzlich erschwert wird eine gemeinsame Konzeptentwicklung durch die sich jahrelang hinziehende Novellierung der Klärschlammverordnung. Durch die momentane Ungewissheit werden langfristige Entscheidungen aus nachvollziehbaren Gründen verzögert. Da kürzlich jedoch der Einzugsbereich des Wasserverbandes vergrößert wurde, ist nun die Trocknung und Verbrennung für den Verband wieder interessant geworden.

#### 1.2.1.9 Entwicklungsziel: Herstellung eines Ersatzbrennstoffs (REK 6.1.9)

Zur Ermittlung des Interesses an einem Biomassehof mit Trocknungsanlage haben erste Gespräche, initiiert durch das Projektmanagement, zwischen dem lokalen Abfallzweckverband (SBAZV), dem Betreiber des Frischholzheizkraftwerks (TSE AG) und der TU Berlin stattgefunden. Ziel war es, eine Machbarkeitsstudie für den Biomassehof in Auftrag zu geben. In der Folge der Treffen wurden allerdings von Seiten der TSE AG zugesagte Daten nicht geliefert. Durch verschiedene Aussagen und Informationen wurde der Eindruck von einer zukünftigen Kooperation mit der TSE AG abzusehen, bestärkt. Der SBAZV wird stattdessen mit den Betreibern der in Ludwigsfelde geplanten Biogasanlage der ENRO kooperieren und die vorhandenen Massen in dieses Projekt einbringen (s. 1.1.1.4/ 1 und 1.1.2.4).

#### 1.2.1.10 Entwicklungsziel: Neubaugebiet mit Bioenergie versorgen (REK 6.1.10)

Das Neubaugebiet ist in der Form nicht entwickelt worden, die Investoren haben sich zurückgezogen.



#### 1.2.1.11 Machbarkeitsstudie: Biomassepotenziale (REK 7.3.1)

Die Durchführung der Machbarkeitsstudien verzögerte sich durch die unerwartet schwierige Kooperation mit verschiedenen Ansprechpartnern (z.B. zäher und schwacher Rücklauf der Fragebögen an die Landwirte, keine Kooperation der größten Forstbetriebsgemeinschaft). Es wurde ein neuer Ansatz für die parallele Durchführung der Studien gewählt. Das auf der Basis der Studien entwickelte Gesamtmodell ist bei Eingabe der verfügbaren Biomassen in der Lage, unter Berücksichtigung von logistischen Faktoren die Standortwahl für unterschiedliche Anlagensysteme zu unterstützen, Jahresdauerlinien bei ermittelten Faktoren zu errechnen und auf Grundlage einer von der DKB zur Verfügung gestellten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Vergütungssätze zu bestimmen. Es ist Grundlage für die Entwicklung von Projektideen und Umsetzungsbestrebungen in der Region. Die Studien haben ergeben, dass insgesamt ein theoretisches Biomassepotential von 436.784 t in der gesamten Region, mit dem einer Biogasmenge von 22.033.975 Nm<sup>3</sup> Biogas zu produzieren wäre, besteht. Das verfügbare Potential, das kurzfristig für den Bau einer Biogasanlage eingesetzt werden könnte, beläuft sich lediglich auf 31.430 t (791.578 Nm<sup>3</sup> Biogas). Die Ergebnisse wurden am 24.05.2011 im Ludwigsfelder Rathaus den Stadtverordneten, der Presse und der Öffentlichkeit präsentiert und diskutiert.

Siehe hierzu auch den 2. Zwischenbericht vom 1.4.2010 bis 31.3.2011.

#### 1.2.1.12 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziele: Biogas > BHKW > Abwärmenutzung (REK 7.3.2)

Siehe hierzu 1.2.1.11

#### 1.2.1.13 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziele: Erdgasaufbereitung/ Biogastankstelle (REK 7.3.3)

Zu Projektbeginn plante ein Landwirt eine Biogasanlage mit Aufbereitung. Da für den sehr ländlichen Standort eine Biogastankstelle nicht in Betracht kam, wurden verschiedene Investitionsalternativen wie die Versorgung des Dorfes mit Wärme besprochen und Daten erfasst. Das Projekt konnte auf Grund zu geringer Substratmengen sowie Akzeptanzproblemen in der Bevölkerung bisher nicht umgesetzt werden (s. Großbeuthen 1.1.1.2/ 1 und 1.2.2.3). Es existiert bereits eine Erdgastankstelle in Ludwigsfelde, die Biogasanteile mit verkauft.

#### 1.2.1.14 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziel: Hydrothermale Karbonisierung oder Terra preta (REK 7.3.4)

Die Machbarkeitsstudie zur Wirkung von Biokohle auf die Böden der Region kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen: Neben HTC-Kohlen werden in der aktuellen Terra Preta Forschung vor allem Holzkohlen (pyrogene Kohlen) als Schlüsselement der ursprünglichen Terra Preta untersucht. Die Eigenschaften der HTC-Kohlen unterscheiden sich stark von jenen der pyrogenen Kohlen. Durch Topfversuche wurden die Potentiale beider Kohlen für die Böden der Region ermittelt. Gemessen wurden die Erträge und Elementgehalte von Haferpflanzen auf einem Rieselfeldboden, der mit pyrogener Kohle aus Mais oder hydrothermal karbonisiertem Pappelholz in 4 Konzentrationen (0, 1%, 2,5% und 5% Masse Kohle) versetzt wurde. Außerdem wurden Bodenlösungen durch Leaching des Substrates nach 2, 3 und 5 Wochen (Versuchsende) gewonnen. Um den Einfluss des Ausgangssubstrates der Kohlen auszuschließen, wurde der Versuch mit einer HTC Kohle aus Mais wiederholt. Die Zugabe von pyrogener Kohle förderte das Pflanzenwachstum und erhöhte die Erträge. Bei Zugabe der HTC Kohle zeigten sich dagegen nachteilige Effekte. Dies scheint vor allem auf die niedrigen pH Werte der HTC Kohlen und/oder eine vorübergehende Stickstoffsperrung zurückzuführen zu sein. Eine toxische Wirkung der HTC-Kohlen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Nach den positiven Einflüssen auf das Pflanzenwachstum bei Einbringung von pyrogener Kohle in Rieselfeldböden konnten die Berliner Stadtgüter für die Finanzierung eines Feldversuches über drei Jahre gewonnen werden.

#### 1.2.1.15 Machbarkeitsstudie Entwicklungsziel: Nutzung überschüssiger Wärmemengen zur Trocknung von Klärschlamm und anderer Biomasse – Verbrennung (REK 7.3.5)

Eine Analyse der TU Berlin ergibt, dass eine Trocknung und Verbrennung von Klärschlämmen für den Betrachtungsraum unter den gegenwärtig geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen wirtschaftlich nicht darstellbar ist (s. auch 1.2.1.8).

### **1.2.2 Sozialwissenschaftliche Begleitung**

#### 1.2.2.1 Ausgangslage sozialwissenschaftlich analysieren (REK 7.2.1)

20 regionale Vertreter aus Land- und Forstwirtschaft, von produzierenden und Dienstleistungsunternehmen, aus Politik, Verwaltung, dem Regionalmanagement und Nicht- Regierungsorganisationen wurden rund um das Thema Bioenergie und regionale Vernetzung befragt. Die Ergebnisse im Dezember 2010 ermöglichten dem Projektteam, Schlüsselakteure zu identifizieren, und gewähren Einblick in die regionalen sozialen Strukturen. Ergebnisse: Mehr als die Hälfte der Interviewten kennen keine Akteure, die eine negative Meinung zum Bioenergie-Projekt haben. Einige vermuten, dass sich Anwohner,



speziell neu Zugezogene, kritisch bezüglich der Auswirkungen einer Biogasanlage, z.B. Geruchsprobleme betreffend, positionieren könnten; die jetzigen städtischen Energieversorger werden als zurückhaltend gegenüber alternativen Energieressourcen eingeschätzt; sie werden als wichtigste Unternehmen als Energie-Bereitsteller und Vermarkter genannt; Wärme- und Stromabnehmer; den Automobilbetrieben sowie den Wohnungsgesellschaften soll besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Neben den ortsansässigen landwirtschaftlichen Betrieben wird der Wasserverband als wesentlicher Rohstoffproduzent eingestuft. Grundsätzlich wird ein enormer Informationsbedarf der Ludwigsfelder rund um das Thema Energie, insbesondere erneuerbare Energien, bestätigt. Rund 60% der Interviewten schätzen die Meinung der Ludwigsfelder hierzu als nicht vorhanden - im Sinne von meinungslos - und abwartend ein. Jedoch gehen auch einige davon aus, dass die Ludwigsfelder keine oder kaum Vorbehalte bezüglich Bioenergie haben.

#### 1.2.2.2 Initiierung breiter öffentlicher Partizipation (REK 7.2.2)

- Die gezielte Ansprache von Entscheidungsträgern u.a. auch im Rahmen der Interviews, hat es dem Regionalmanagement ermöglicht, weitere Multiplikatoren zu identifizieren und einzubinden. Die zielgerichtete Ansprache von Partnern ermöglichte den Wissenstransfer und die Steigerung der Akzeptanz. Die Organisation von Veranstaltungen und kontinuierlicher Presse- und Öffentlichkeitsarbeit haben die Sichtbarkeit des Regionalmanagements und der Bioenergie-Region erhöht. Die Ernennung des Vorsitzenden der Stadtverordnetenversammlung zum Schirmherrn der Region war ein wichtiger Schritt zur Überzeugungsarbeit im politischen Raum. Weitere Maßnahmen sind unter dem Punkt 1.1 sowie in den Zwischenberichten im Einzelnen aufgeführt.
- Auf Grund der in den Zwischenberichten bereits ausgeführten Schwierigkeiten mit der ursprünglich geplanten direkten Einwohnerbefragung (REK 7.2/7.3) von ca. 500 Mietern von Ludwigsfelder Wohnungsbaugenossenschaften zu Anfang und am Ende des Förderzeitraums, wurde eine qualitative Onlinebefragung durchgeführt, an der sich zwischen Dezember 2010 bis November 2011 fast 100 Ludwigsfelder Bürgerinnen und Bürgern anonym beteiligt haben. Angesprochen wurden die Befragten über die Projektpartner sowie über ein Link auf der Projekt-Homepage.
- Das Regionalmanagement sowie Mitglieder des Teams der TU Berlin und der Uni Göttingen haben an einer Vielzahl von regionalen Veranstaltungen mit Präsentationsständen teilgenommen, um themenbezogen direkt ins Gespräch zu kommen und Gesicht zu zeigen.
- Der Kontakt zu den Ludwigsfelder Schulen und Kindergärten wurde kontinuierlich gepflegt und durch Vorträge, Informationen und Veranstaltungen thematisch untersetzt (siehe hierzu auch zu 1.3.3 und 1.1.1.2/3. und Zwischenberichte).

#### 1.2.2.3 Prozessbegleitung (REK 7.2.3)

Eine sehr enge Prozessbegleitung wurde in zwei Dörfern durchgeführt:

- Nachdem sich in Kerzendorf abzeichnete, dass sowohl ausreichend Biomasse zur Betreibung einer Anlage vorhanden ist, als auch eine „Wärmesenke“ in Form einer Aquakultur, bzw. ausgediente Heizungskonzepte der Haushalte, wurden auf Grund des großen Interesses der Ortsvorsteherin von dem Projektteam erste Gespräche für die Gründung eines Bioenergiedorfes initiiert. In kleinen Runden haben sich die Landwirte, der Betreiber der Aquakultur sowie der Ortsbeirat getroffen. In verschiedenen Bürgerversammlungen mit thematisch am Informationsbedarf der Bürger aufbereiteten Vorträgen und einer Best-Practice-Reise ist die Idee eines Bioenergiedorfes Kerzendorfs entwickelt worden. 10-15 Aktive haben sich an dem Prozess der multikriteriellen Analyse beteiligt. Dazu wurde (1) ein Satz von Nachhaltigkeitsindikatoren zur Bewertung von verschiedenen Bioenergieszenerarien entwickelt; (2) 5 Interviews in dem Dorf durchgeführt, um die Akteurslandschaft und die Geschichte des Dorfes zu verstehen; (3) Szenarien zur Energieversorgung des Dorfes entwickelt; (4) Daten zur Bewertung dieser Szenarien mit den Kriterien erhoben; und (5) zwei Workshops mit einer kleinen Gruppe durchgeführt, in denen sie mit den Nachhaltigkeitsindikatoren und den Szenarien vertraut gemacht wurden und die Möglichkeit hatten, ihre Nachhaltigkeitsgewichtung zu entwickeln und so ihre Szenarien auszuwählen. Positives Ergebnis des Prozesses war, dass die Gruppe sich während eines Workshops entschied, weiter zu machen, obwohl die Frage der Biomassebereitstellung noch unsicher war. Die Auswertung ergab, dass für eine nachhaltige Lösung nur Szenarien in Frage kommen, die einen hohen Anschlussgrad der Dorfbewohner aufweisen. Weitere Bürgerversammlungen und eine Fragebogenaktion zur Abschätzung der Beteiligungsbereitschaft sowie der benötigten Wärmemengen sind durchgeführt worden. Der Anschlussgrad nach dieser ersten Befragung lag bei nur rd. 20%. Auch die Liefersituation der Biomasse war nicht sicher, da die Landwirte sich nicht eindeutig entscheiden konnten, zu kooperieren und zu investieren. Darüber hinaus haben Vorverträge zwischen Flächeneigentümern und Windkraftbetreibern die Kommunikation zum Bioenergiedorfprozess durch stark polarisierende Meinungen zur Windkraft derzeit gestoppt.
- Weiterhin wurde der Prozess in dem Dorf Großbeuthen begleitet. Hier plante ein Landwirt eine 2 MW-Anlage mit

Biomethanaufbereitung und hatte in seine Planung zunächst weder den Ort noch unser Management aktiv einbezogen. Das Resultat war eine starke Konfrontation zwischen den beiden Parteien, auch die Stadtverordneten sahen das Vorhaben kritisch. Das Team unterstützte durch Einzelgespräche und machte mit dem Ortsbeirat eine Best-Practice-Reise in das Göttinger Umland (Krebeck-Wolbrandshausen) zu erfolgreichen Bioenergiedorf-Projekten. Es entstand erstmals eine positive Einstellung des Ortsbeirats zur Bioenergienutzung. In einer Planungswerkstatt mit dem Landwirt und den Bürgern des Ortes konnte eine Konsenslösung erarbeitet werden: Man einigte sich auf eine 1 MW-Anlage ohne Aufbereitungsstufe, dafür aber mit Wärmeversorgung des Dorfes. Das Planungsverfahren in der Stadt lief weiter, von den Bürgern wurden auch diverse Einwendungen eingebracht. Mittlerweile ist die Kommunikationssituation zwischen dem Ort und dem Landwirt wieder sehr angespannt, so dass durch das Team ein Mediationsverfahren vorgeschlagen wird.

#### 1.2.2.4 Begleitende Evaluation (REK 7.2.4)

- Die Maßnahmen zur Umsetzung der im REK formulierten Ziele sind in regelmäßigen, monatlichen Sitzungen des projektbegleitenden Ausschusses (s. 1.5) sowie zwei Planungswerkstätten des Teams ausgewertet und angepasst worden. Die Erfolgskriterien des ursprünglichen Antrages wurden in der Mitte der Projektlaufzeit durch das gesamte Team überprüft und in partizipativer Weise angepasst. In Teamsitzungen wurden Modifikationen beschlossen. Zu den im REK unter 9.Evaluierung genannten Indikatoren für eine Erfolgskontrolle ist darüber hinaus regelmäßig in den Zwischenberichten, in der Bestandsaufnahme und im vorliegenden Abschlussbericht sowie in den Erhebungen von DFBZ und NovaSprint Stellung genommen worden.
- Die online durchgeführte qualitative Befragung von fast 100 Ludwigsfelder Bürgerinnen und Bürgern hat ergeben, dass ein Bewusstsein für Umwelt und entsprechende Initiativen zu deren Erhalt feststellbar sind. Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass Kommunikation mit der Bevölkerung ein zentrales Element bei der Etablierung von Bioenergie zur regionalen Gewinnung von Strom und Wärme darstellt. Die Bevölkerung ist sensibilisiert für die notwendigen Entscheidungen. Was noch fehlt, ist einerseits genügend Wissen über die technischen Hintergründe und andererseits für deren umweltpolitische Konsequenzen. Dies ist etwa aus der wiederholt geäußerten Skepsis gegenüber der Bioenergie unter Bezugnahme auf die Teller-Tank-Debatte ersichtlich. Positiv an diesen Statements ist, dass es Bürgerinnen und Bürger gibt, die sich mit den Argumenten befassen und möglicherweise auch dafür zugänglich sind. Eine Konsequenz daraus scheint uns, dass die Öffentlichkeitsarbeit ein wichtiger Baustein bei der Akzeptanzgewinnung ist. Man muss mit den Bürgerinnen und Bürgern weiter im Gespräch bleiben, um die Bedenken bei allen weiteren Entscheidungen aufzunehmen.
- Weiterhin liegt eine Evaluationsstudie zur Erfassung der Bewertung der Planungswerkstätten im OT Kerzendorf vor.  
Methode: Es wurde ein Fragebogen mit 17 Fragebereichen entwickelt, welche die unterschiedlichen Aspekte der Veranstaltungen mit teils offenem und teils geschlossenem Antwortformat zu bewerten gestattet. Acht Teilnehmer aus dem Dorf, welche mindestens an zwei Werkstätten der Veranstaltungsreihe sowie vier Teilnehmer aus dem Team der Bioenergie-Region, welche an allen Werkstätten teilgenommen hatten, wurden unter standardisierten Bedingungen befragt. Ein Teil der Befragungen fand in schriftlicher Form statt, ein Teil in Form von Telefongesprächen. Bei den mündlichen Befragungen wurde die gleiche Reihung der Fragen und wurden auch die gleichen Antwortkategorien vorgegeben, so dass die Befunde mit denen der schriftlichen Befragung vergleichbar sind. Die Befragung fand etwa ein Jahr nach Ablauf der Werkstätten statt.  
Diskussion: Es fällt auf, dass die Veranstaltungen von der überwiegenden Mehrheit der Personen, die daran teilgenommen hatten, für insgesamt positiv und förderlich befunden wurden, aber dennoch die Umsetzung eines Bioenergiekonzeptes für das Dorf bislang nicht in Gang gebracht werden konnte. Diese Schwierigkeit hat sich aus einem nicht gelösten Interessenkonflikt im Dorf ergeben, welcher sich aus der Planung von Windkraftanlagen im Dorf ergeben hat. Hier hatten einige Dorfbewohner, darunter Teilnehmer der Planungswerkstätten, Absichtserklärungen für Pachtverträge mit einer Windkraftfirma unterschrieben. Davon war der Rest der Dorfbewölkerung nicht unterrichtet worden und als dies ans Licht kam, war das Vertrauen zwischen Befürwortern und Ablehnern der Windanlagen gestört, was eine schwindende Bereitschaft für eine Zusammenarbeit im Bioenergieprojekt bewirkte. Das Team der Bioenergie-Region versuchte, den Konflikt durch Kontaktaufnahme mit der Windkraftfirma zu bereinigen, doch diese Firma war nicht bereit, sich auf hinreichend partizipative Lösungen für das Windkraftprojekt im Dorf einzulassen.  
Für künftige Sensibilisierungsveranstaltungen dieser Art lässt sich die Schlussfolgerung ableiten, dass Interessensbekundungen von Dörfern nur bedient werden sollten, wenn sich keine schwerwiegenden Konfliktherde im Ort befinden, sondern in Vorgesprächen stattdessen Synergien zwischen verschiedenen Interessentengruppen möglich schienen.



#### 1.2.2.5 Konfliktmoderation (REK 7.2.5)

Siehe hierzu 1.1.1.2/1 und 1.3.4

### **1.3 Schwerpunktt Themen**

#### **1.3.1 Netzwerk**

Netzwerkentwicklung: Als eine der Stärken zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung zeigte sich das anfänglich in Ansätzen vorhandene und für die Mitarbeit gewonnene regionale Kommunikations- und Akteursnetzwerk, das sich für den Ausbau von Bioenergie einsetzen wollte. Dazu gehörten vorrangig Unternehmen, Investoren und Akteure, die sich potentiell mit den Bereichen Produktion und Nutzung befassen wie Landwirtschaftsbetriebe, die Stadtwerke, Wohnungsbaugesellschaften, Verwaltungen, KMUs und Industriebetriebe. Da es darüber hinaus keine nennenswerten Regionalentwicklungsaktivitäten mit Bezug zur Bioenergie gab, musste erst eine funktionierende, vertrauensvolle Kooperations- und Kontaktstruktur aufgebaut werden. Die erfolgreiche Entwicklung hin zu einem Netzwerk, an dem fachliche und finanzstarke Akteure teilnehmen, ist auf die vielfältigen Aktivitäten im Rahmen des Netzwerkaufbaus, des Regionalmanagements, der Öffentlichkeitsarbeit, der Aktivitäten der Biomassepotentialanalyse und der Informationskampagne im ersten Projektjahr zurückzuführen (s. Anlage 1 „Veranstaltungen und Termine“ und Anlage 2 „Pressemitteilungen“). Diese Aktivitäten führten noch nicht zur Bildung von breit aufgestellten Beteiligungsstrukturen, da von Landwirten und potentiellen Investoren fortwährend nach belastbaren Daten der Biomassepotenzialanalyse als Berechnungsgrundlage gefragt wurde. Der Einsatz von Arbeits- und Planungsgruppen bietet sich auf Grund der gesammelten Erfahrungen nur im Rahmen von Einzelprojekten an, für die dann auf die Situation angepasste Beteiligungsmodelle entwickelt werden können. Es kristallisierten sich neue Projektideen heraus (s. 1.2.2.3), mit deren Umsetzung im Ergebnis der Machbarkeitsstudien und der multikriteriellen Analyse zu Beginn des zweiten Projektjahres unter Beteiligung der Akteure begonnen wurde. Die Kooperation mit den Projekten RUBIRES, Bioenergie-Promotion, Eudysè, der Brandenburgischen Energie Initiative (ETI) und der BioenergieBeratungBornim GmbH hat die Anknüpfung an parallel laufende Prozesse der integrierten, ländlichen Entwicklung ermöglicht. Durch den Austausch der verschiedenen Interessensgruppen und beteiligten Akteure wurden teilweise Konflikte Teil der Netzwerke. Darüber hinaus spielten Beziehungs- und Rollenkonflikte eine Rolle (s. 1.3.4 und 1.1.1.2/1.).

Siehe auch 1.1.1.2/2., 1.1.1.2/3. und „vorhandene und geplante Netzwerkpartner“ unter 1.4

#### **1.3.2 Wertschöpfung**

Vorhandene / Auswahlkriterien der Wertschöpfungsketten Bioenergie: Vor Projektbeginn produzierte allein die Firma ENRO(jetzt TSE AG) in einem Frischholzheizkraftwerk Energie und Wärme. Um durch den Ausbau von Bioenergie lokale Wertschöpfungsketten (WSK) in Gang zu bringen, welche einerseits zur weiteren Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen und andererseits Grundsätzen der Nachhaltigkeit gerecht werden, wurde im Sinne von Auswahlkriterien großer Wert auf folgende Strategien gelegt: (1) Die Mobilisierung bisher ungenutzter regional erzeugte Rohstoffe und Flächen; (2) die regionale Nutzung der Produkte und (3) eine regionale und dezentrale Organisation der Finanzierungs- und Betreibergesellschaften, nach Möglichkeit mit breit angelegter Bürgerbeteiligung.

Effizienzsteigerung einer bestehenden WSK: Die AG Trebbin erweitert die bestehende Biogasanlage, da die Wärmeabnahme im benachbarten Gewerbegebiet nicht realisiert werden konnte (s. 1.1.1.4/ 1 und 1.1.2.4). Es soll auch bei Anlagenerweiterung im Anbau weiterhin das Prinzip 1/3 Marktfrucht, 1/3 Futterpflanzen, 1/3 Energiepflanzen beibehalten werden. Die für die Erweiterung eingesetzte Technologie ist auf schwierigere Einsatzstoffe ausgerichtet. Zurzeit laufen Verhandlungen mit einem Ludwigsfelder Industrieunternehmen zur Abnahme des Biogases.

Mobilisierung ungenutzter Potentiale: Bei der geplanten Biogasanlage der ENRO soll die Wärme regional von der benachbarten Justizvollzugsanstalt genutzt werden (s. 1.1.1.4/ 1 und 1.1.2.4). Die Rohstoffe werden von regional ansässigen Landwirten und dem Abfallzweckverband zugeliefert. Die Stadtwerke Ludwigsfelde wollen sich im Rahmen einer Beteiligungsgesellschaft an diesem Projekt beteiligen.

Verlängerung von WSK: Durch Untersuchungen zu Wärmebedarfen in den Ortsteilen Großbeuthen und Kerzendorf und Machbarkeitsprüfungen zu Nahwärmenetzen (s. 1.1.1.4/ 1, 1.1.2.4 und 1.2.2.3).

Finanzen: Kooperation mit der DKB-Bank beim GIS-Modell, Mobilisierung von Investitionen, Löhnen und Gewinnen (s. 1.1.1.4/ 1)

Maßnahmen / Prozess: Als zentrale Strategie zum Ausbau von regionaler WSK wurde die Netzwerkbildung gestaltet,



Bioenergiepotenziale analysiert (s. 1.2.1.11), Bioenergiekonflikte gelöst (s. 1.1.1.2/ 1 und 1.3.4) und Kooperationsprojekte entwickelt, diskutiert und auf den Weg gebracht (s. 1.1.1.2/ 2, 1.1.1.4/ 1 und 1.1.2.4). Darüber hinaus hat das Projektteam den regionalen Akteuren durch den Besuch von und durch Berichte über Referenzanlagen/ -projekte die Wertschöpfungsmöglichkeiten in der Region verdeutlicht (s. 1.1.1.2/ 3, 1.1.1.2/ 4 und 1.3.3). Zum Netzwerkaufbau wurden zwei Ansätze angewandt: Entweder wurden potentielle Multiplikatoren in regional tätigen Verbänden und Vereinen (z.B. Wirtschaftsforum, Bauernverband) recherchiert und gezielt auf eine Vermittlung der Informationen in den jeweiligen Versammlungen angesprochen (z.B. 1.2.1.9) und in das Gesamtnetzwerk integriert, oder sie wurden gezielt entlang der einzelnen im REK genannten WSK angesprochen und in WSK-spezifischen Gesprächen und Workshops mit weiteren Akteuren in Verbindung gebracht (s. 1.2.2.3). Um Engpässe in der Planung und Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen zur Entwicklung der WSK aufzudecken und zu überwinden, wurden die WSK, der Aufbau von Kooperationsstrukturen über die WSK und das Wissensmanagement auf den monatlichen Treffen des projektbegleitenden Ausschusses (s. 1.5) thematisiert.

Wissenstransfer: Die Ergebnisse der Biomassepotentialanalyse wurden am 24.05.2011 im Ludwigsfelder Rathaus präsentiert und diskutiert (s. 1.2.1.11). Um einen Wissenstransfer der potentiellen Anlagenbetreiber und Wärmeabnehmer entlang der WSK zu ermöglichen und win-win-Situationen zu generieren, wurden auf Best-Practice Reisen, Vorträgen, Einwohnerversammlungen und themenspezifischen Veranstaltungen Informationen über bestehende Anlagen, Wärmekonzepte und Betreiber- und Finanzierungsmodelle gemeinsam mit der DKB gebündelt und mit regionalen Gegebenheiten verglichen (s. 1.3.3). Zudem fanden Machbarkeitsuntersuchungen und Beratung in den Bereichen Mobilisierung regionaler Biomasse, Effizienzverbesserung und Nachfrage nach Bioenergie statt. Diese wurden entweder entlang der im REK aufgeführten WSK oder entlang neu definierter WSK definiert.

Marketing: Zur gezielten Verbraucherinformation und zum Marketing wurde eine Wanderausstellung rund um die Bioenergie-WSK präsentiert, Informationen auf die Internetseite gestellt (zu Heizen mit Holz, Bioabfälle, Bioenergiedörfern und Informationen für Landwirte) und auf Veranstaltungen und in Einzelgesprächen Marketing mit Informationsmaterial der FNR und des Projekts betrieben.

Regionale Wertschöpfung: Siehe unter 1.1.1.4/ 1 und 1.1.2.4

Engpässe im Planungsstadium: Durch die Beschaffenheit der Region kann hier nur begrenzt Biomasse gewonnen werden. Die Errichtung von Bioenergieanlagen ist stark von Flächen- und Nutzungskonkurrenzen sowie Flächenabgängen geprägt. Durch die Neudefinition der wirtschaftlichen Lage und der privaten Haushalte nach der Wende, sind derzeit Investitionen schwierig zu finanzieren. Ebenso hat sich der Einschnitt von vor 20 Jahren auf den Generationswechsel und damit rechtliche Probleme in landwirtschaftlichen Betrieben ausgewirkt. Mittel- und langfristige Planungen werden deshalb sehr zögerlich vorgenommen.

### **1.3.3 Wissenstransfer**

Wissenstransfer von Erfahrungen Dritter in die Region und zwischen den regionalen Akteuren: Der Wissenstransfer von Erfahrungen Dritter wird durch verschiedene konkrete Maßnahmen gewährleistet. Externer Sachverstand wurde u. a. durch integrierte Forschungsprojekte einbezogen. Hier war die Universität Göttingen (Sozialwissenschaftliche Begleitung), die TU Berlin (Potentialanalysen und Machbarkeitsstudien) tätig. Zudem war die BBG (Aufbau eines Projektmanagements), das Wirtschaftsforum (Stellung der Räumlichkeiten und Verknüpfung zum vorhandenen regionalen Netzwerk) und diverse Praxispartner bei Fachvorträgen, der Einberufung von Bürgerversammlungen und der Ausrichtung von „Best-Practice Bus-Reisen“ aktiv. Im Rahmen des Konzeptes sind - wie dargestellt - innovative Ansätze berücksichtigt. Der zunächst für die Entwicklung des Logos der Region vorgesehene öffentliche Ideenwettbewerb (s. REK 6.3.3) war auf Grund der spontanen Kreativität des Teams obsolet. Anstatt dessen hat das Team einen Malwettbewerb mit drei Ludwigsfelder Kindergärten zum Thema „Energie durch Biomasse“ durchgeführt. Darüber hinaus wurden die Leiterinnen der Kindergärten in einer Veranstaltung im Rathaus gemeinsam mit einer Vertreterin von Leuchtpol (Bildungsangebot für Erneuerbare Energien) über die unterschiedlichen Maßnahmen und Informationspakete von Institutionen und deren Einsatzmöglichkeiten informiert. Das Marie-Curie-Gymnasium hat bereits im ersten Projektjahr eine AG eingerichtet, in der interessierte Schüler der 9. Klasse zum Thema „Erneuerbare Energien“ unterrichtet werden. Das Team unterstützte weiterhin durch Beratung, Vorträge und Weitergabe von Informationsmaterial. An der von der Bioenergie-Region finanzierten und inhaltlich begleiteten Multimedia-Veranstaltung „Fair Future“ haben 3 Schulen (Grundschule, Oberschule und Gymnasium) mit Jahrgangsstufen unterschiedlichen Alters teilgenommen. Da die Region im Aktionsradius des Rubires-Projektes lag, haben die Schüler des Gymnasiums an einem von Rubires veranstalteten Wettbewerb zum Thema „Bioenergie aus Biomasse“ teilgenommen“. Die Projektleitung der Bioenergie-Region-Ludwigsfelde war Teil des Bewertungsgremiums.



Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen: Es informierten sich die Netzwerkpartner gegenseitig über einschlägige Fachveranstaltungen und nahmen themenbezogen daran teil. Insgesamt wurde an 30 Veranstaltungen zum Thema Bioenergie teilgenommen (7 Teilnahmen an Fachveranstaltung inklusive Vorstellung des Projektes, 6 wissenschaftliche Konferenzen, 6 Wissenstransfer mit anderen Projekten, 5 Best-Practice-Reisen, 8 FNR Bioenergie-Regionen Workshops). Auf Grund der Teilnahme an Veranstaltungen ergaben sich für das Projekt Anregungen, Ideen und Kontakte, die in die Umsetzung integriert wurden. Die Vielzahl der Informationen wurde zudem durch das Projektteam gefiltert und an interessierte Partner weitergeleitet. Die in der Region gemachten Erfahrungen sowie die Bestrebungen der Bundesregierung mit dem Bioenergie-Regionen Wettbewerb wurden im Sinne einer Modellfunktion auch nach außen transferiert (s. 1.1.1.2/ 3, 1.1.1.2/ 4 und 1.7).

Einbindung der Öffentlichkeit / Vermittlung von Erfolgen in der Öffentlichkeit: Um die notwendige Akzeptanz beim Ausbau der Bioenergie zu sichern, wurde die Beteiligung der Öffentlichkeit durch vielfältige Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, der Informationsvermittlung sowie Anreize zu ehrenamtlicher Mitarbeit gestaltet: Unter anderem erfolgte ein Rundbrief zum einjährigen Projektbestehen, die Weitergabe von in regionalen Zeitschriften und im Lokalfernsehen erschienenen Reportagen, die Weiterleitung von Informationen der FNR, Informationen zu (sich ändernden -) Förderbedingungen sowie Hinweise zu öffentlich zugänglichen Veranstaltungen, Fachveranstaltungen und Messen zum Thema Bioenergie (s. auch Zwischenbericht vom 1.06.2009 bis zum 31.03.2010 Punkt 1.1, 1.1.1/2.3 und 1.1.1/2.4). Zudem wurde auf die Internetseite des Projekts verwiesen, das neben der Funktion eines Webarchivs die Transparenz aller Planungen darstellt und über alle erfolgten Tätigkeiten auch weiterführende Links zu Fachthemen, Veranstaltungen und zum bundesweiten Wissensnetzwerk der 25 Bioenergie-Regionen verweist. Ein Projektflyer (Auflagenzahl >1200) wurde erstellt und an Interessierte weitergegeben.

In einem Dorf wurden Einwohnerversammlungen organisiert, auf denen sich interessierte Bürger persönlich mit den möglichen Vorhaben bekannt machen konnten und Angebote für eine Mitgestaltung diskutiert (s. 1.1.1.3). Darüber hinaus wurden bei Bedarf Experten vermittelt.

#### **1.3.4 Konflikte**

Neben der Unterstützung konkreter Projektideen und deren Umsetzung spielt die Aufklärungsarbeit und Akzeptanzförderung in Politik und Wirtschaft, sowohl auf regionaler als auch auf der Ebene des Landkreises eine entscheidende Rolle um die im REK formulierten WSK umzusetzen und die beschriebenen Ziele zu erreichen. Im Rahmen der Interviewstudie, der Biomassepotentialanalyse, der Erhebung der Daten für weitere Studien sowie in zahlreichen Einzelgesprächen und auf Veranstaltungen wurden seitens der Mitarbeiter des Projekts sehr viele Gespräche geführt, die zur Erhöhung der Akzeptanz und auch zu Kooperationen mit dem Projekt beigetragen haben. Die Interviewstudie weist auf einen Informationsbedarf der Ludwigsfelder Bürger zu Bioenergie hin (s. 1.2.2.1).

In der praktischen Arbeit des Projekts Bioenergie-Region Ludwigsfelde treten in der Hauptzahl Konflikte zwischen Akteuren innerhalb des Netzwerkes zutage (s. 1.1.1.2/ 1). Auch im Rahmen der Interviewstudie berichtet die Hälfte der Befragten von sozialen Konfliktthemen mit Akteuren des Netzwerkes. Als potentielle Gegenredner des Projektes werden Anwohner, speziell neu Zugezogene, eingeschätzt. Hier wurde die Sorge um die Auswirkungen einer Biogasanlage, wie Geruchsprobleme, geäußert. Darüber hinaus werden in Einzelgesprächen mit regionalen Akteuren vermehrt die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung, die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien und der Anbau von Monokulturen als konfliktbehaftete Themen genannt.

Bei der Konfliktbearbeitung wird auf folgende erfolgreich angewandte Maßnahmen gesetzt: Persönliche Gespräche, Zusammenarbeit, Kooperation zur gemeinsamen Bearbeitung und Lösung des Problems; Erhöhung und Schaffung von Akzeptanz; Exkursionen, Bürgerversammlung mit partizipativer Nachhaltigkeitsbewertung (MCDAs), Konfliktmoderation und Mediation. Projektbezogen kann u.a. auf Erfolge bei der Planung der BGA in Ludwigsfelde, der BGA in Großbeuthen und der Biogasaufbereitungsanlage in Kleinschulzendorf hingewiesen werden (s. 1.1.2.4). Es gibt Ansätze für eine kombinierte Nutzung von Bioenergie und Windkraft, ohne das eine durch das andere zu blockieren oder zu verhindern.

#### **1.3.5 Verstetigung (s. auch 1.6)**

Verstetigung des Netzwerkes: Es wurden innerhalb der Projektlaufzeit vielfältige Aktivitäten und Maßnahmen durchgeführt. Es (1) wurden gezielt lokal aktive Gruppen und Interessenvertreter angesprochen (z.B. Lokale Agenda 21, Familienbündnis, Ortsvorsteher); (2) ständig Kontakt zu zentralen Akteuren bei der Umsetzung von Projekten gepflegt; (3) Kooperationen mit „(Bio)Energie-Beratern“, Banken, Dienstleistungsunternehmen und Planern aus der Branche der Erneuerbaren Energien aufgebaut und gefestigt (z.B.: B<sup>3</sup>, ATB, ETI, IHK, ZAB, DKB, Regionale Planungsstelle, Berliner Bank, Energieberater, Schornsteinfeger); (4) Kooperation mit anderen Projekten eingegangen (Rubires, Bioenergie-Promotion, Eudyse); (5) das



Verstetigungsanliegen bei Sitzungen und Veranstaltungen zur Wirtschaftsförderung in der Stadt Ludwigsfelde eingebracht; (6) gezielt Informationen und Veranstaltungen für das Netzwerk und Projekte angeboten; (7) das Netzwerk über die ursprüngliche Region hinaus ausgeweitet, da in einem größeren Betrachtungsraum eher langfristige Kooperationen möglich sind und Verstetigungsansätze auf breitere Beteiligung treffen.

Erfolge sind: (1) eine gute Resonanz/hohe Verbindlichkeit bei Einladung zu Informationsveranstaltungen, (2) die selbständige Weitergabe von Informationen an Dritte durch Netzwerkpartner und (3) eine hohe Beteiligung bei Bürgerversammlungen in den Ortsteilen; (4) regionale Akteure sehen den Bedarf für eine übergeordnete Netzwerkkoordination regionaler Belange; (5) zentrale Akteure nehmen zur Qualifizierung an Fachveranstaltungen teil und vermitteln Wissen weiter; (6) lokale Akteure wurden für Umfragen und Akzeptanzmaßnahmen gewonnen; (7) Nachfragen und Bitten um Kontaktvermittlung und Prozessbegleitung von Biomasselieferanten und Wärmeproduzenten aus der Region (8) zunehmende Anfragen nach Wissenstransfer regional und überregional im Rahmen von Vorträgen; (9) zunehmende Anfragen von Studierenden nach Daten und Fakten für Studienzwecke; (10) die Wahrnehmung der Region als Beitrag zur Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg; (11) die hohe Bereitschaft von umliegenden Städten als Zwillingregion im Folgeantrag zu fungieren und Eigenanteile einzubringen.

Verstetigung des Netzwerkmanagements: Es wurde innerhalb der Projektlaufzeit (1) ein Büro bei den Stadtwerken Ludwigsfelde eingerichtet und die Erreichbarkeit von Teammitgliedern trotz Teilzeittätigkeit sichergestellt; (2) monatliche Sitzungen des projektbegleitenden Ausschusses abgehalten und (3) anlassbezogen interne Berichterstattung an ARGE-Partner übermittelt.

Erfolge im Bereich Netzwerkmanagement: (1) Sicherstellung des Fortbestandes der ARGE in der bisherigen Konstellation als Fördermittelempfänger bis zur Beendigung des Projektes durch eine Ergänzung zum ARGE-Vertrag; (2) Sicherstellung der Arbeitsfähigkeit nach Elternzeitantrag von Frau Michels durch Einstellung von Frau Braune in Zusammenarbeit mit der Uni Göttingen; (3) die Qualifizierung des Regionalmanagements; (4) die hohe Zahl der regionalen und bundesweiten Netzwerkkontakte des Managements.

Finanzierung der Verstetigung des Netzwerkes: Folgende Ansätze wurden verfolgt: (1) Zwischenfinanzierung des Regionalmanagements; (2) Finanzielle Beiträge bei der Realisierung von Projektideen in Beteiligungsmodellen (Genossenschaft, GmbH & Co KG); (3) regionale private Mittel im Rahmen der Realisierung von Projektideen; (4) öffentliche Fördermittel durch ständige Prüfung von ergänzenden Fördermöglichkeiten und Kooperation mit anderen Projekten.

## **1.4 Benennung der Partnerstruktur**

Vorhandene Netzwerkpartner: Die Zusammensetzung der in der Anzahl stetig wachsenden Netzwerkakteure ist inter- und transdisziplinär und setzt sich zusammen aus Akteuren aus privat- und landwirtschaftlichen Unternehmen, Industriebetrieben, Banken, Verwaltung und kommunalen Versorgungsunternehmen, die das Netzwerk aktiv nutzen und unterstützen. Von anfänglich ca. 30 aktiven Netzwerkpartnern konnte die Zahl auf rund 310 anwachsen. Durch die geplanten Projekte hat sich das ursprüngliche Tätigkeitsprofil einzelner Partner um Kompetenzen und Funktionen im Bereich der Bioenergie erweitert. Sie haben das Thema aktiv nach außen kommuniziert und sind als Multiplikatoren aufgetreten.

Geplante Netzwerkpartner: Das Netzwerk hat sich stetig vergrößert. Abhängig von der Bereitschaft mitzuarbeiten und dem eigenen Interesse an der Umsetzung von Projekten hat das Regionalmanagement Interesse daran, neue Partner mit in das Netzwerk einzubinden.

## **1.5 Management**

Zusammensetzung des Netzwerkmanagements: Das Management bestand aus der Projektleitung (18h/Woche), der Projektassistenz (7h/Woche) angestellt bei der Brandenburgischen Boden GmbH, der Projektmanagerin (20h/Woche), der sozialwissenschaftlichen Prozessbegleitung (4h/Woche) über die Uni Göttingen sowie der Unterstützung durch Netzwerkaktivitäten des Vorsitzenden des Wirtschaftsforums. Weitere Mitglieder des Wirtschaftsforums unterstützten darüber hinaus Netzwerkveranstaltungen und nutzten ihre regionalen Netzwerke, um die Bekanntheit und den Akteurskreis der Bioenergie-Region stetig zu erweitern.

Aufgaben des Netzwerkmanagements: Aufbau des Regionalmanagements und Unterstützung des Netzwerkes durch Wissenstransfer, Veranstaltungsvorbereitung, -durchführung und -nachbereitung, Öffentlichkeitsarbeit, Prozess- und Projektbegleitung entlang der WSK, Entwicklung und Unterstützung von Projektideen und Umsetzungsbestrebungen, sozialwissenschaftliche Begleitung, Organisation von und Teilnahme an regionalen und bundesweiten Veranstaltungen, Abstimmungen mit der FNR und Teilnahme von FNR-Workshops und Fokus-Gruppen, Fördermittelverwaltung, Koordination



von Maßnahmen für die Qualifizierung der Akteure, Büroorganisation, Recherche und Aufbereitung von Daten für die Begleitforschung, Durchführung des projektbegleitenden Ausschusses.

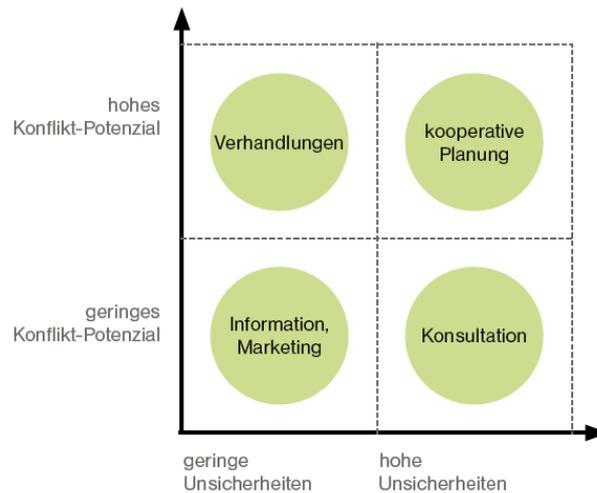
Dem projektbegleitenden Ausschuss (PBA) gehörten neben dem soeben genannten Management der ehemalige Bürgermeister der Stadt Ludwigsfelde, Herr Prof. Schwender sowie die Unterauftragnehmer der TU Berlin und der Universität Göttingen an. Auf den ca. vierwöchig einberufenen moderierten Treffen wird der Aufbau von Kooperationsstrukturen über die WSK, das Wissensmanagement sowie Engpässe in der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung der WSK thematisiert. Zudem wurden die Bereiche Öffentlichkeitsarbeit, Konflikte, regionale Wertschöpfung und Verstetigung gemeinsam oder in Arbeitsgruppen behandelt. In thematisch ausgerichteten Sitzungen wurden je nach Interesse und Fachkompetenz Netzwerkpartner (z.B. Vertreter des Maschinenring, Banken, Stadtverwaltung, Regionale Planungsstelle u.m.) eingebunden.

### **1.6 Verstetigung (s. auch 1.3.5)**

- Die zunächst vorgesehen, projektorientierte, breitere Beteiligung an der ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, die als Zusammenschluss des Wirtschaftsforums Ludwigsfelde e.V. und der Brandenburgischen Boden GmbH gegründet wurde, wurde von den Beteiligten nicht für Ziel führend gehalten. Projektorientiert wurden Beteiligungsmodelle der handelnden Akteure favorisiert. Da die Brandenburgische Boden GmbH für die 2. Förderphase nicht mehr als ARGE Partner zur Verfügung stand, sind Verhandlungen mit unterschiedlichen Netzwerkpartnern zur Beteiligung an der ARGE aufgenommen worden.
- Durch die Übertragung der Schirmherrschaft des Projekts an den Ortsvorsteher der Gemeinden der Stadt wurden die Strukturen des Projektes gefestigt.
- Die Stadtwerke Ludwigsfelde stellten als Mitglied des Wirtschaftsforums Ludwigsfelde für die komplette Laufzeit des Projektes ein Netzwerkbüro mit Inventar und Räumlichkeiten für Veranstaltungen zur Verfügung und tun dies auch in der 2. Förderphase.
- Es ist im Rahmen der 1. Förderphase nicht gelungen, Finanzierungs- bzw. Beteiligungsmodelle zu schaffen, die den Erhalt des Projektmanagements sicherstellen. Dies ist neben der fehlenden Informiertheit über Bioenergetische Nutzungspotentiale und der damit einhergehenden geringen Aufgeschlossenheit dem Thema gegenüber auch auf die regional aufgetretenen Konflikte zwischen Schlüsselpersonen von Praxisprojekten und den damit einhergehend fehlenden regionalen Referenzprojekten mit Signalwirkung zurückzuführen. Die geringe Größe der Region ist hierbei auch zu berücksichtigen.
- Auf zielgruppenspezifischen Veranstaltungen, Einwohnerversammlungen, Best-Practice Reisen und in Einzelgesprächen wurden Varianten von Betreibergesellschaften vorgestellt und diskutiert. Es ist eine Betreibergesellschaft in Gründung (s. 1.1.2.4).
- Nach der dreijährigen Aktivierung des Themas „Vorteile bioenergetischer Nutzungspotentiale für regionale Akteure“ zeichnen sich bei der Anfragen und Verhandlungen Zwillingkommunen für die 2. Förderphase deutlich Verstetigungsabsichten im Umfeld der Region ab. Die Gründung einer Energiegesellschaft in der Region ist in Vorbereitung. Die Zwillingkommunen haben großes Interesse an einer inhaltlichen und strukturellen Vernetzung.
- Darüber hinaus wurden die Kontakte mit potentiell relevanten Akteuren intensiviert. Die Zahl von vorerst abweisenden bzw. zurückhaltenden Biomasseerzeugern verhält sich rückläufig, Anfragen und Angebote von Akteuren mit verfügbarer Biomasse – meist schwierige Einsatzstoffe wie Tabak oder Grünschnitt - steigen.

### **1.7 Öffentlichkeitsarbeit**

Da in Ludwigsfelde bis zum Beginn des Projektes wenige Initiativen zum Thema Bioenergie bestanden, sind die Aktivitäten des Regionalmanagements als Basisarbeit zu betrachten. Da in allen Bereichen der Erzeugung und Nutzung von Bioenergie „hohe Unsicherheiten“ (siehe Abbildung), zu verzeichnen waren, sind vor allem viele Einzelgespräche geführt worden. Mit klassischer Öffentlichkeitsarbeit waren die regionalen Akteure nicht zu erreichen, was sich neben Konflikten (s. 1.1.1.2/1 und 1.3.4) auch in der Schwierigkeit der Datenbeschaffung der Biomassepotenzialanalyse (s. 1.1.2.11) und der Einwohnerbefragung (s. 1.2.2.2) widerspiegelt.



Quelle: NABU: *Kommunikationsratgeber zum Ausbau erneuerbarer Energien*; Darstellung nach Ralf Stacey und Holger Naubeiner

Es wurden in dem Zeitraum Juli 2009 bis Januar 2012 ca. 56 Veranstaltungen durchgeführt bzw. an Veranstaltungen teilgenommen, auf denen Inhalte des Projektes präsentiert wurden (s. 1.1.1.2/ 3 und Anlage 1). Nicht enthalten sind hier die diversen Einzelgespräche mit z.B. Landwirten oder anderen Akteuren des Netzwerkes sowie die Gespräche in kleiner Runde, die vorbereitenden Charakter für Projekte hatten und somit nicht auf der Internetseite veröffentlicht wurden. Zudem erschienen in der breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit Printmedien, eine Wanderausstellung, vier Dokumentationen im Regionalfernsehen und rund 55 Artikel in der regionalen und nationalen Presse zu den Aktivitäten des Netzwerkes (s. 1.1.1.2/ 4 und Anlage 2).

## 2. Abgleich mit dem ursprünglichen Zeit- und Arbeitsplan

	Teilaufgabe / Arbeitspaket	Termine		Planmäßige Bearbeitung
		Start	Ende	
<b>1</b>	<b>Regionalmanagement</b>			
1.1	Aufbau des "Regionalmanagements Bioenergie" durch die ARGE Bioenergieregion Ludwigsfelde	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.2	Einrichtung eines Netzwerkbüros	01. Jun 09	15. Jun 09	erfolgt
1.3	Projektbegleitender Ausschuss (PBA)	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.4	Fördermittelverwaltung (Antragstellung, Abstimmung mit dem Fördermittelgeber, Mittelabforderung, Kontrolle der zweckgerechten Verwendung, Erstellung von Verwendungsnachweisen etc.)	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.5	Vergabe von Aufträgen für Studien, Konzepte und Moderationen	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.6	Netzwerkmanagement, fachliche und administrative Koordination/Begleitung von Maßnahmen	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.7	Koordination von Maßnahmen zur Qualifizierung der Akteure	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.8	Aufbereitung und Zusammenstellung von Daten für die wissenschaftliche Begleitforschung	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.9	Laufende Erarbeitung von PR-/Informationsmaterial	01. Jun 09	30. Mai 12	erfolgt
1.10	Vorbereitung eines ARGE-Vertrages, der im Ergebnis der Studien eine breitere Beteiligung von Partnern und Bevölkerung ermöglicht (6.2.3 REK)	01. Apr 10	15. Mai 10	modifiziert
1.11	Teilnahme an Fachveranstaltungen	01. Jun 09	31. Mai 10	erfolgt

Zu 1.10 Vorbereitung eines ARGE-Vertrages: siehe Ausführungen unter 1.6

	Teilaufgabe / Arbeitspaket	Termine		Planmäßige Bearbeitung
		Start	Ende	
<b>2</b>	<b>Ausgangslage analysieren</b>			
2.1	Entwicklung Interviewleitfaden	1. Jun. 09	30. Jun. 09	verschoben
2.2	Durchführung ca. 20 Interviews	1. Jul. 09	30. Sep. 09	verschoben
2.3	Auswertung Interviews	1. Okt. 09	30. Nov. 09	verschoben
<b>3</b>	<b>Initiierung öff. Partizipation</b>			
3.1	Information Entscheidungsträger	1. Jun. 09	30. Jun. 09	erfolgt
3.2	Informationskampagne	1. Jul. 09	31. Mai. 10	erfolgt
3.3	Einbindung weiterer Netzwerkpartner	1. Jun. 09	30. Nov. 09	erweitert
3.4	Organisation Ideenwettbewerb	1. Dez. 09	31. Mai. 10	modifiziert
3.5	Multikriterielle Analyse (MCDA) - Auswahl Akteure	1. Jul. 09	31. Jul. 09	verschoben
3.6	MCDA - Erarbeitung Nutzungspfade	1. Aug. 09	30. Aug. 09	verschoben
3.7	MCDA - Erarbeitung Bewertungskriterien, Interviews, 1 x Workshop	1. Sep. 09	30. Nov. 09	verschoben
3.8	MCDA - Datenerhebung	1. Dez. 09	28. Feb. 09	verschoben
3.9	MCDA - Gewichtungsmethode, Ranking, Ergebnisdiskussion, 2 x Workshop	1. Mrz. 09	31. Mrz. 09	verschoben

Zu 2: Entwicklung des Interviewleitfadens: 01/2010; Interviews 20 regionaler Schlüsselakteure: 01-06/2010; Bericht: 12/20. Die Arbeit von Frau Michels konnte erst Mitte Juli 2009 aufgenommen werden. Der personelle Mehrbedarf bei Aufgaben von 1.9, 3.1 bis 3.3 und 4.1 bis 4.4 sowie die Insolvenz des Unterauftragnehmers UMC Potsdam führte zu personellen Restriktionen und administrativen Zusatzbelastungen.

Zu 3.3: Die Einbindung weiterer Netzwerkpartner ist durch die Definition von einzelnen Umsetzungsprojekten in Projektjahr 2 und 3 über die gesamte Projektlaufzeit erfolgt.

Zu 3.5 bis 3.9: Ein Workshop für Kriterien: 01/2010; Auswahl des MCDA Projektes in Kerzendorf: 06/2010; 07-09/2010: Festlegung der Alternativen, Datenerhebung, Interviews; 11/2010: Zwei Workshops für Gewichtungsmethode, Ranking, Ergebnisdiskussion. Auf Grund erster Gespräche mit lokalen Akteuren wurde im projektbegleitenden Ausschuss entschieden, dass eine Bewertung konkreter Projekte anstatt abstrakter Nutzungspfade zur tatsächlichen Entscheidungsunterstützung sinnvoller ist. Die Erarbeitung der Biomassepotenzialstudie und des Biomassenutzungsmodells erfolgte daher parallel zur Entwicklung von Projektideen durch Gespräche mit Akteuren.

	Teilaufgabe / Arbeitspaket	Termine		Planmäßige Bearbeitung
		Start	Ende	
<b>4.</b>	<b>Sozialwiss. Prozessbegleitung</b>			
4.1	Organisation von 8 Best Practice Busreisen	1. Jun. 09	30. Nov. 10	modifiziert
4.2	PR: kontinuierliche Presse-/Medienarbeit	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
4.3	PR: Internetauftritt einrichten	1. Jul. 09	31. Dez. 09	erfolgt
4.4	PR: Internetauftritt pflegen	1. Jan. 10	31. Mai. 12	erfolgt
4.5	Moderation von Planungswerkstätten zur Begleitung einzelner Projekte	1. Jun. 10	31. Mai. 12	erfolgt
4.6	Koordination soz. wiss. Aktivitäten	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
4.7	Einwohnerversammlungen ca. 6	1. Jun. 10	31. Mai. 11	erfolgt
<b>5.</b>	<b>Begleitende Evaluation</b>			
5.1	Partizipatives Festlegen von Erfolgskriterien	1. Jun. 09	30. Nov. 09	erfolgt
5.2	Erfassung der Indikatoren	1. Dez. 09	31. Mai. 12	erfolgt
5.3	Rückmeldung der Indikatoren	1. Jun. 10	31. Mai. 12	erfolgt
5.4	Anpassung der Umsetzungsstrategie	1. Jun. 10	31. Mai. 12	erfolgt

Zu 4.1: Themenstellungen für Best-Practice Reisen wurden bei Entscheidungsträgern eruiert, für die besonderes Interesse und Qualifizierungsbedarf herrschte. Auf 5 Reisen wurden Akteuren Erfolgskonzepte vor Augen geführt. Weitere Informationsbedarfe wurden über Vorträge durch Fachreferenten abgedeckt.

	Teilaufgabe / Arbeitspaket	Termine		Planmäßige Bearbeitung
		Start	Ende	
<b>6.</b>	<b>Konfliktmoderation und Transfer</b>			
6.1	Analyse Konfliktpotentiale	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
6.2	Moderation von Planungswerkstätten zur Konfliktbearbeitung	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
6.3	Aufbereitung der soz. wiss. Erfahrungen in der Bioenergieregion Ludwigsfelde für die Öffentlichkeit	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
6.4	Präsentation auf nat. Fachveranstaltungen	1. Jun. 09	31. Mai. 12	erfolgt
<b>7.</b>	<b>Längsschnittstudie/Veranstaltungen</b>			
7.1	12 Ecotainment Veranstaltungen	1/Quartal		modifiziert
7.2	Einwohnerbefragung Prätest	15. Jun. 09	15. Jul. 09	modifiziert
7.3	Einwohnerbefragung Posttest	15. Jun. 11	15. Jul. 11	modifiziert
7.4	6 Thematische Veranstaltungen	2/Jahr		erfolgt
7.5	12 Aktivierende Info Veranstaltungen mit speziellen Zielgruppen, z.B. Schulen	1/Quartal		erfolgt

Zu 7.1: Das Projektmanagement hat zu Gunsten der Teilnahme von ohnehin stattfindenden Veranstaltungen wie Kreiserntefesten, Stadt- und Ortsteilfesten, Brücken- und Vereinsfesten auf die Durchführung von Ecotainmentveranstaltungen – mit Ausnahme des Puppenspiels „Mats und die Wundersteine“ für Kindergärten - verzichtet. (s. auch Anhang 1)

Zu 7.2 und 7.3: siehe hierzu unter 1.2.2.2

Zu 7.4 und 7.5: s. Anhang 1: Veranstaltungen und Termine

	Teilaufgabe / Arbeitspaket	Termine		Planmäßige Bearbeitung
		Start	Ende	
<b>8</b>	<b>Studien</b>			modifiziert
8.1	Biomassepotenzialstudie	1. Jun. 09	31. Aug. 09	modifiziert
8.2	Studie Biogas-BHKW/ Abwärmenutzung	1. Sep. 09	31. Dez. 09	modifiziert
8.3	Studie Erdgasaufbereitung/ Biogastankstelle	15. Jan. 10	28. Feb. 10	modifiziert
8.4	Machbarkeitsstudie zur hydrothermalen Karbonisierung oder Terra Preta	1. Okt. 09	31. Dez. 09	modifiziert
8.5	Studie zur Nutzung ungenutzter Wärmepotenziale	1. Feb. 10	30. Apr. 10	modifiziert

Zu 8.1 – 8.5: siehe hierzu unter 1.1.2.11-13 und 1.1.2.15

Zu 8.4.: siehe hierzu 1.1.2.6 und 1.1.2.14

### **3. Aussichten auf Zielerreichung**

Die weitestgehende Ablösung von fossilen Energieträgern wird in der Bioenergie-Region Ludwigsfelde in den nächsten Jahren kontinuierliches Engagement in allen Bereichen der Nutzung Erneuerbarer Energien und im Bereich von Energieeffizienzmaßnahmen erfordern. Die Flächen in der Region sind geprägt von sandigen Böden mit relativ niedrigen Acker- und Grünlandzahlen. Ermittelt wurde eine noch verfügbare Wirtschaftsdüngermenge von 14.014 t, die für eine energetische Nutzung in Frage kommt. Pferdemist stellt mit 2.200 t ein zusätzliches Potential dar, da in der Region zahlreiche Pferdehöfe ansässig sind. Wie oben und in den Zwischenberichten bereits erläutert, sind die Zielsetzungen auf der Basis der Ergebnisse der Biomassepotentialstudie gemeinsam mit den Akteuren angepaßt worden. Zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung sind – wie oben erläutert - konkrete Projektansätze in den Bereichen Energiepflanzenanbau auf den Rieselfeldern, Energieerzeugung aus Grünland und Landschaftspflegematerial sowie Reststoffen von Nutztvieh und Pferdehöfen sowie Bioabfall und der Einbindung von Wärmesenken angestrebt worden. Diese Substrate sind allesamt Reststoffe, die nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen und sich somit vorrangig für eine energetische Nutzung anbieten. Um eine effiziente Nutzung der Ressourcen sicherstellen zu können, wurde die Energienachfrage von Haushalten und gewerblichen Betrieben an potenziellen Standorten in die Nutzungspfad Auswahl und Anlagendimensionierung einbezogen. Zwei Biogasanlagen sind in der Region im Planungsverfahren, eine weitere wird



durch die Errichtung einer Aufbereitungsanlage in diesem Jahr ergänzt. Das Projektmanagement hat alle Verfahren intensiv in unterschiedlichem Ausmaß in den Bereichen Vernetzung der Partner, Vermittlung von Wärme- oder Biogasabnehmern, Wissenstransfer, Konfliktmoderation und Innovation begleitet. Aus diesen Gründen wird eine effiziente und nachhaltige Nutzung aller fortlaufend zu betrachtenden Biomasseströme in der Region - im Folgeprojekt verstärkt durch die Zwillingsregion - weiterhin angestrebt.

#### **4. Änderungen der Zielsetzungen**

Aufgrund verschiedener regionaler Besonderheiten, insbesondere der begrenzten Verfügbarkeit von Biomassen und der kontinuierlich auftretenden Konflikte innerhalb des Netzwerkes mussten einige Ziele neu definiert oder ganz von der Agenda genommen werden (s. 2. Zeit und Arbeitsplan).

Besondere Potenziale der Bioenergie-Region Ludwigsfelde ergeben sich durch die Erweiterung der Region. Diese konnten aufgrund der Anfragen und Verhandlungen mit (möglichen) Zwillingspartnern für die 2. Förderphase hinsichtlich des Netzwerkes aber insbesondere auch hinsichtlich von Verstetigungsabsichten der potentiellen Partnerregionen deutlich untermauert werden.



## Veranstaltungen und Termine

### 2012

#### 30. Juli 2012

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

#### 21. Juni 2012

Versendung des Infobriefs „Meldungen und Veranstaltungen rund um das Thema Bioenergie“

#### 4. Juli 2012

Versendung des Infobriefs „Meldungen und Veranstaltungen rund um das Thema Bioenergie“

#### 27. Juni 2012

Teilnahme am Richtfest einer Biogasaufbereitungsanlage der AGT Bio Energy GmbH, Tochtergesellschaft der Agrargenossenschaft Trebbin (AGT)

#### 22./23. Juni 2012

Teilnahme am Ludwigsfelder Sommerfest über die Stadtwerke Ludwigsfelde

#### 16. Juni 2012

Teilnahme am Dorffest in Geshagen über die Stadtwerke Ludwigsfelde

#### 07. Juni 2012

Teilnahme an der offiziellen Preisverleihung „Ausgewählter Ort 2012 - Biomasse-zu-Biokohle CarboREN-Technologie“ bei SunCoal Industries

#### 16. Mai 2012

Teilnahme an der ersten gemeinsamen Besprechung für den Handlungsraum "Teltow" im Rahmen des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes Havelland-Fläming

#### 09. Mai 2012

Vortrag auf der Jahreskonferenz des Kommunalen Nachbarschaftsforums (KNF), das zum Thema „Erneuerbare Energien“ tagt

#### 31. Januar 2012

Vortrag bei der Vorlesung "Bioenergie als Baustein einer nachhaltigen Energieversorgung" an der Universität Göttingen



**31. Januar 2012**

Vortrag am Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim für eine russische Delegation der TU-Smolensk, Schwerpunktlehrstuhl Energie im Rahmen des BENERU-Projektes, Partner des Europäischen Energie- und Umweltforums e.V. in der Klimaschutzinitiative der Bundesregierung. Thema: "Bioenergie-Region Ludwigsfelde - Ihre Bedeutung für die Region"

**23. Januar 2012**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**16./17. Januar 2012**

Teilnahme und Vortrag beim Netzwerktreffen ETI und 3N "Erfahrungsaustausch zur Bioenergiennutzung in Niedersachsen und Brandenburg"

**2011**

**19. Dezember 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**07. Dezember 2011**

Runder Tisch "Lokale Holzbereitstellung und -nutzung"

**24. November 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**27. Oktober 2011**

Teilnahme und Vortrag am IV. Kongress "Frauen machen Neue Länder" Mehr Raum für starke Frauen!" in Leipzig

**26. Oktober 2011**

Infostand bei der Wirtschaftswoche Teltow Fläming

**11. Oktober 2011**

Versammlung in Kerzendorf

**11. Oktober 2011**

Interne Strategiesitzung in Ludwigsfelde

**22. September 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**14.-16. September 2011**

Teilnahme und Vortrag bei der RESS (Renewable Energy Self-Sufficiency)-Konferenz in Freiburg

**14.-15. September 2011**

Teilnahme am 8. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Konflikte und Akzeptanz

**08. September 2011**

Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft zu Gast bei der Bioenergie-Region Ludwigsfelde: Anbau von Energiepflanzen auf den ehemaligen Rieselfeldern

**07. September 2011**

Teilnahme an der EUDYSÄ-Zukunftswerkstatt in Ludwigsfelde

**15. Juli 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde



**02. Juli 2011**

Teilnahme am Dorffest in Kerzendorf

**24. Mai 2011**

Informationsveranstaltung "Bioenergie in der Region Ludwigsfelde"  
Potentiale und Projekte" in Ludwigsfelde

**20. Mai 2011**

Bürgerversammlung in Großbeuthen

**20. Mai 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**18. Mai 2011**

Vortrag bei der Regionale Planungsstelle

**11. Mai 2011**

Auftaktveranstaltung Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming 2011 "Regionale Klimaschutzkonzepte", Vortrag "Bioenergie-Region Ludwigsfelde"

**05. Mai 2011**

Infoveranstaltung zum Rottaler Modell mit Werner Danner (Snow Leopard Projects GmbH) in Kerzendorf

**14. April 2011**

Eröffnung der Posterausstellung "Erneuerbare Energien aus Biomasse in der Bioenergie-Region Ludwigsfelde" in der Kreisverwaltung in Luckenwalde

**13. April 2011**

Teilnahme am 7. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema "Geschäftsmodelle für Bioenergieprojekte"

**12. April 2011**

Teilnahme an der Bürgerversammlung in Großbeuthen

**01. April 2011**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**31. März 2011**

Bürgerversammlung mit Kerzendorfer Einwohnern

**15.-16. März 2011**

Teilnahme am 6. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Wertschöpfung

**11. Februar 2011**

Strategiesitzung 2011 des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**03. Februar 2011**

Bürgerversammlung mit Kerzendorfer Einwohnern

**26. Januar 2011**

Auftaktveranstaltung der Regionalen Bioenergieberatungen "Ländertour 2011" Vorträge "Entwicklung von Gemeinschaftsprojekten" und "Die Bioenergie-Region Ludwigsfelde-Ihre Bedeutung für die Region"

**2010**



**10. Dezember 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**12. November 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**9. November 2010**

Arbeitstreffen mit Kerzendorfer Bürgern. Thema: Vor- und Nachteile einer Biogasanlage in Kerzendorf

**8. November 2010**

"Fair Future - Der Ökologische Fußabdruck"

Unterstützt von der Bioenergie-Region Ludwigsfelde werden in Ludwigsfelde 321 SchülerInnen am Projekttag der bundesweiten Bildungskampagne Multivision "FAIR FUTURE" teilnehmen.

**4. November 2010**

Vortrag von Prof. Dr. Peter Schmuck am Marie-Curie-Tag 2010 des Marie-Curie-Gymnasiums Ludwigsfelde. Thema: "Deutschland auf dem Weg zur nachhaltigen, zukunftsfähigen Energieversorgung"

**4. November 2010**

Arbeitstreffen mit Kerzendorfer Bürgern. Thema: Vor- und Nachteile einer Biogasanlage in Kerzendorf

**27. und 28. Oktober 2010**

FNR Kongress "Bioenergie-Regionen - Chancen für ländliche Räume". Auf dem Fachkongress "Bioenergie-Regionen - Chancen für ländliche Räume" werden die Ergebnisse des Wettbewerbs vorgestellt und das gesamte Thema Bioenergie in Regionen fachlich umrissen.

**22. Oktober 2010**

Besichtigungsfahrt mit Kerzendorfer Bürgern zur Biogasanlage mit Nahwärmenetz in Sauen bei Beskow

**14. Oktober 2010**

Treffen mit Vertretern des Südbrandenburgischen Abfallzweckverbands (SBAZV) und der THENERGO sustainable energies AG (tse AG) zur Diskussion eines Biomassehofkonzepts

**05.-06. Oktober 2010**

Teilnahme am 5. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Kooperation der Bioenergie-Regionen / LEADER

**28. September 2010**

Vortrag bei der Mitgliederversammlung des Kreisverbandes Mittelmark-Fläming der Grünen

**16. September 2010**

Bürgerversammlung im Ortsteil Kerzendorf zur Information und Diskussion über ein mögliches Bioenergiedorfprojekt mit all seinen Bedingungen und Auswirkungen

**16. September 2010**

Teilnahme am Brandenburger Energietag (ETI) Cottbus unter dem Motto "Brandenburg - Zukunft mit Erneuerbaren Energien"

**14. September 2010**

Eröffnung der Posterausstellung "Erneuerbare Energien aus Biomasse in der Bioenergie-Region Ludwigsfelde" im Rathaus der Stadt Ludwigsfelde. Die Wanderausstellung kann bis zum 26. Oktober 2010 besichtigt werden. Der Eintritt ist frei.

**11. September 2010**

Präsentation des Projektes auf dem 7. Brandenburger Dorf- und Erntefest und dem 10. Kreiserntefest in Jähnickendorf, einem Ortsteil der Gemeinde Nuthe-Urstromtal



**9. September 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**28. August 2010**

Präsentation des Projektes auf dem Hoffest in Großbeuthen

**26. August 2010**

Vortrag "Bioenergie-Region Ludwigsfelde" auf der Informationsveranstaltung der IHK Potsdam "Bioenergy Promotion" in den Stadtwerken Ludwigsfelde

**26. August 2010**

Teilnahme am Treffen des Wirtschaftsforums Ludwigsfelde e.V.

**12. August 2010**

Herausgabe eines Rundschreiben zum einjährigen Projektbestehen

**28. Juli 2010**

Landwirtetreffen - Präsentation erster Ergebnisse der Biomassepotentialanalyse für den süd-westlichen Ludwigsfelder Raum und Planung des weiteren Vorgehens

**9. Juli 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**26. und 27. Juni 2010**

Stadtfest Ludwigsfelde - Rätselspiele rund um Erneuerbare Energien für Groß und Klein

**17. Juni 2010**

Landwirtetreffen - Präsentation erster Ergebnisse der Biomassepotentialanalyse für den süd-östlichen Ludwigsfelder Raum und Planung des weiteren Vorgehens

**11. Juni 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**08.-09. Juni 2010**

Teilnahme am 4. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Öffentlichkeitsarbeit

**21. Mai 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**29. April 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**27. April 2010**

Infomaterial und Fragebögen im neuen Downloadbereich

**14. April 2010**

Best-Practice-Reise: Besuch der energieautoarken Gemeinde Feldheim bei Treuenbrietzen

**13. April 2010**

Planungswerkstatt des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**25. März 2010**

Beteiligungsaufwurf: Bioenergie-Region Ludwigsfelde sucht Rohstofflieferanten und Wärmeinteressenten

**19. März 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde



**16. März 2010**

Treffen mit den Ortsvorstehern der Gemeinden der Stadt Ludwigsfelde, Ernennung von Herrn Andreas Igel zum Schirmherrn des Projektes

**09.-10. März 2010**

Teilnahme am 3. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Technik

**25. Februar 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**04. Februar 2010**

Vorstellung und Ideenaustausch mit Landwirten des Kreisbauernverbands Teltow-Fläming e.V.

**28. Januar 2010**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**18. Januar 2010**

1. Workshop der TU Berlin zu denkbaren Bioenergie-Nutzungspfaden

**Februar 2010**

Beginn der Durchführung von Experteninterviews der ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde in Kooperation mit dem Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (IZNE) der Georg-August-Universität Göttingen

**Januar 2010**

Start der Befragung und Machbarkeitsanalyse der TU Berlin zum Biomassepotenzial der Region Ludwigsfelde

**2009**

**18. Dezember 2009**

Puppentheater "Mats und die Wundersteine" für Ludwigsfelder Kindergärten und Siegerehrung des Malwettbewerbs von der UMC-Potsdam - University of Management and Communication

**17. Dezember 2009**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**07.-09. Dezember 2009**

Teilnahme am 2. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen. Schwerpunktthema Netzwerke

**02. Dezember 2009**

Projektvorstellung beim Netzwerktreffen der Struktur und Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises Teltow-Fläming mbH (SWFG)

**18. November 2009**

Filmvorführung "Home" von der UMC-Potsdam - University of Management and Communication

**16. November 2009**

Besuchsreise beim Abwasserverband Braunschweig zur Besichtigung einer Biogasanlage und der Gewinnung von Bioenergie durch die Nutzung von Rieselfeldern und gereinigtem Klärschlamm

**12. November 2009**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**27. Oktober 2009**

Wirtschaftstag in Ludwigsfelde im Rahmen der Wirtschaftswoche Teltow-Fläming. Thema: Erneuerbare Energien aus Biomasse



**15. Oktober 2010**

Planungswerkstatt des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**08.-09. Oktober 2009**

Teilnahme am 1. FNR Workshop der Bioenergie-Regionen

**06. Oktober 2009**

Besuch der brandenburgischen Bioenergie-Region Ludwigsfelde von amerikanischen Medienvertretern. Thema: Vom Landwirt zum Energiewirt - Die Rolle von erneuerbaren Energien in der deutschen Landwirtschaft. In Kooperation mit der Internationalen Entwicklungs- und Weiterbildungs- GmbH (Inwent)

**05. September 2009**

Informationsstand auf dem 9. Kreiserntefest in Ahrensdorf

**07. August 2009**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde

**02. Juli 2009**

Arbeitstreffen des Projektbegleitenden Ausschusses in Ludwigsfelde



## Pressemitteilungen

### 2012

#### **„Bioenergie-Region Ludwigsfelde“ - Folgeprojekt geht an den Start**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 17.07.2012

Weitere Artikel zum Thema:

BlickPunkt Brandenburg, 17.07.2012

Internetportal der Stadt Ludwigsfelde, 17.07.2012

#### **Der Schritt auf den freien Markt**

##### **AGT erweitert Biogasanlage und wagt Wettbewerb**

Märkische Allgemeine Zeitung, 30.06.2012

#### **Das Ludwigsfelder Unternehmen Sun-Coal wurde für seine Technologie zur Biokohle-Produktion geehrt**

Märkische Allgemeine Zeitung, 08.06.2012

#### **Ludwigsfelde beschließt Eigenanteil für 2012 bis 2014**

Märkische Allgemeine Zeitung, 13.04.2012

#### **Bündnis 90/Grüne luden ins Zossener E-Werk, wo es informativ bis stimmungsvoll zugeht**

Märkische Allgemeine Zeitung, 02.04.2012

#### **Bürgerinitiative Bensdorf ist nicht gegen umweltfreundliche Energie, aber gegen große Windräder**

Märkische Allgemeine Zeitung, 21.02.2012

#### **Firma Enro will eine Biogasanlage am Firmensitz im Industriepark Ludwigsfelde bauen**

Märkische Allgemeine Zeitung, 18.02.2012

#### **Ludwigsfelde sucht eine Zwillingsregion**

Märkische Allgemeine Zeitung, 06.01.2012

### 2011

#### **"Man muss nur wollen" - Ex-Gutschef hält Bioenergieregion für machbar**

Märkische Allgemeine Zeitung, 21.10.2011

#### **Brennessel und Biogas, Wissenschaftler suchen nach Wegen, die ehemaligen Rieselfelder sinnvoll nutzen zu können**

Märkische Allgemeine Zeitung, 12.10.2011

#### **Auf dem Weg zum Bioenergiedorf**

##### **Noch herrscht die Skepsis der Kerzendorfer vor**

Märkische Allgemeine Zeitung, 04.07.2011

#### **Welches Potenzial hat die Bioenergie in Ludwigsfelde?**

##### **ARGE Bioenergieregion stellte Untersuchungsergebnisse vor**

Internetseite der Stadt Ludwigsfelde, 30. Mai 2011



**Bürgerversammlung in Großbeuthen zur geplanten Biogasanlage**  
Märkische Allgemeine Zeitung, 23.05.2011

**Neue Biomassestudie - Vorstellung der Potenziale und möglicher Projekte**  
Blickpunkt, 21.05.2011

**Großbeuthener wollen kein Biogas-Monster**  
Märkische Allgemeine Zeitung, 02.02.2011

## 2010

**Wenn sich viele beteiligen, können wir etwas erreichen**  
Evangelisch in der Region Ludwigsfelde, 2010

**Die Stadtwerke unterstützen die Entwicklung der Region Ludwigsfelde zu einem führenden Bioenergie-Standort**  
Wirtschaft & Markt, Sonderheft 10 Jahre LOCAL ENERGY, 2010

**Besichtigungsfahrt mit Kerzendorfer Bürgern zur Biogasanlage mit Nahwärmenetz in Sauen bei Beskow**

**Biogas 2010: Regionale Wertschöpfung im Dialog**  
Info-Potsdam.de, 21.10.2010

**Für eine faire Zukunft - Multivision "Fair Future - Der ökologische Fußabdruck" zu Gast in Ludwigsfelde**  
Die Multivision e.V., 13.10.10

**Tack: Brandenburg auf gutem Weg beim Ausbau der Erneuerbaren Energien**  
Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 11.10.10

**Bürgerversammlung zu Bioenergie in Kerzendorf - Bürger diskutieren Perspektiven zur Bioenergieversorgung in Kerzendorf / Erstes Arbeitsgruppentreffen vereinbart**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 04.10.2010

Weitere Artikel zum Thema:

- Grüne sagen Unterstützung zu - Bioenergieprojekt steht in Kerzendorf vor dem ersten Praxiseinsatz
- Kerzendorfer auf Öko-Tour - Ludwigsfelder Ortsteil lotet seine Chancen aus, Bioenergiedorf zu werden
- Ein Ort unter Strom - Jutta Abromeit ist neugierig, wie das Bioenergiedorf Kerzendorf aussehen könnte

**Bioenergie - Ausbau im Südwestlichen Raum Ludwigsfeldes nimmt Gestalt an**  
ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 03.08.2010

Weitere Artikel zum Thema:

- Grüngasanlagen und andere Pluspunkte - Ausbau der Bioenergie-Region Ludwigsfelde beginnt

**Wege zur Bioenergie-Region Ludwigsfelde - Informationsveranstaltung mit den Ortsvorstehern /**



### **Ernennung von Andreas Igel zum Schirmherrn**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 24.03.2010

Weitere Artikel zum Thema:

Wissen und Fakten müssen publiziert werden: Kommunalpolitiker der Bioenergie-Region Ludwigsfelde wollen für Bioenergie werben

Stadt sucht weitere Partner: Heute Treff der Bioenergie-Region Ludwigsfelde

### **Wenn sich viele beteiligen, können wir etwas erreichen - Bioenergie-Region Ludwigsfelde sucht Rohstofflieferanten und Wärmeinteressenten**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 12.03.2010

Weitere Artikel zum Thema:

Wir können etwas erreichen - Bioenergie-Region Ludwigsfelde sucht Rohstofflieferanten und Wärmeinteressenten, BlickPunkt, Lokalausgabe Ludwigsfelde, 20.03.2010

Wenn sich viele beteiligen, können wir etwas erreichen - Bioenergie-Region Ludwigsfelde sucht Rohstofflieferanten und Wärmeinteressenten

Internetportal der Stadt Ludwigsfelde, 15.03.2010

### **Rundschreiben zum einjährigen Projektbestehen erschienen**

Energetische Nutzung der Rieselfelder - eine Herausforderung  
News25 - Bioenergieregionen Aktuell,  
Ausgabe 03/2010

## **2009**

### **Erneuerbare Energien in Ludwigsfelde auch für die Kleinen ganz groß - Puppentheater Mats und die Wundersteine**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 16.12.2009

Weitere Artikel zum Thema:

Erneuerbare Energien auch für die Kleinen - Heute Puppentheater in Ludwigsfelde

### **Bioenergie-Region Ludwigsfelde**

News25 - Bioenergieregionen Aktuell, Ausgabe 01/2010

### **Informationsveranstaltungen der Bioenergie-Region Ludwigsfelde Abwasserverband Braunschweig empfängt Delegation aus Ludwigsfelde**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 22.11.2009

Weitere Artikel zum Thema:

Rieselfelder anderswo besucht: Informationen zur Bioenergie-Region im Nordkreis/ Ludwigsfelde bei Wasserverband Braunschweig

### **"Home" - Eine Ode auf den Planeten Erde, Gratis Filmvorführung am 18.11.2009 im Kulturhaus Ludwigsfelde**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 10.11.2009

Weitere Artikel zum Thema:

Eine Ode auf den Planeten Erde - Morgen unentgeltliche



Film-Tipp - Eine Ode auf den Planeten Erde  
BlickPunkt - Ihre Zeitung aus Ludwigsfelde und Umgebung,  
14.11.2009

**Wirtschaftswoche Teltow-Fläming: Zukunft durch Bioenergie in der Region Ludwigsfelde!**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 07.10.2009

Weitere Artikel zum Thema:

Gibt es bald Bioenergie von hier? Zukunft durch Bioenergie in der  
Region Ludwigsfelde  
Lunetwork GmbH über die Stadt Ludwigsfelde, 29.10.2009  
Wirtschaftswoche Teltow-Fläming: Zukunft durch Bioenergie in der  
Region Ludwigsfelde! Lunetwork GmbH über das offizielle Stadtportal der Stadt  
Ludwigsfelde, 14.10.2009

**Der persönliche Eindruck zählt: Amerikanische Medienvertreter besuchen die brandenburgische Bioenergie-Region Ludwigsfelde**

ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde, 02.10.2009

Weitere Artikel zum Thema:

Strom und Biodiesel aus Heu und Stroh: Amerikaner in Ludwigsfelde zu Gast  
US-Journalisten interviewen Ökobauern  
German villagers, researchers & industry join forces for biomass  
Agri-Pulse Communications, Inc. / Jon H. Harsch, 07.10.2009

**Stark für Bioenergie - Die Stadtwerke unterstützen die Entwicklung der Region Ludwigsfelde zu einem führenden Bioenergie-Standort**

Stadtwerke Ludwigsfelde - Mein Partner mit Energie Journal  
Local Energy, September 2009

**Bioenergieregion Ludwigsfelde**

Pressemitteilung der University of Management and Communication Potsdam (FH), 07.09.2009

**Pilotprojekt Bioenergie-Region Ludwigsfelde: Ludwigsfelde gehört zu den wenigen geförderten Teilnehmern**

**9. Kreiserntefest - Tolles Programm in Ahrensdorf am 5. September 2009**

Wochenspiegel Ludwigsfelde, 02.09.2009

**Ludwigsfelde punktet mit Bioenergie-Ideen Wettbewerb. Der Bund fördert 25 Regionen mit jeweils maximal 400.000 Euro**