

Schlussbericht

zum Vorhaben

Thema:

**Umsetzung des Regionalen Entwicklungskonzeptes zur
Bioenergie-Region Jena-Saale-Holzland - Autark macht
Stark**

Zuwendungsempfänger:

Regionale Aktionsgruppe Saale-Holzland e.V.

Förderkennzeichen:

22010809

Laufzeit:

01.06.2009 bis 31.07.2012

Datum der Veröffentlichung:

18.09.2012

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.



Bestandsaufnahme
Bioenergieregion Jena-Saale-Holzland
Förderkennzeichen: 22010809 (09NR108)
Laufzeit 01.06.2009 bis 29.02.2012

Inhalt

1.1 Benennung der Ziele im REK und Abgleich mit den Ergebnissen.....	1
1.2 Benennung der Maßnahmen im REK und Abgleich mit den Ergebnissen.....	2
Modul 1: Akteursnetzwerk Bioenergieregion	2
Modul 2: Akzeptanz – (Weiter-)Bildung und Aufklärung	2
Modul 3: Best Practice – 5 Leitprojekte	3
Modul 4: Innovation – F&E Projekte	7
Modul 5: Leitbild Energie des Landkreises	8
1.3 Schwerpunkte.....	8
1.4 Benennung der Partnerstruktur	9
1.5 Management	9
1.6 Verstetigung	9
1.7 Öffentlichkeitsarbeit.....	9
2. Abgleich mit dem ursprünglichen Zeit- und Arbeitsplan	10
3. Aussichten auf Zielerreichung/ Änderung der Zielsetzung	10
Anlagen.....	11

Abkürzungsverzeichnis

BGA	Biogasanlag(-en)
BIOBETH	Bioenergie Beratung Thüringen
BHKW	Blockheizkraftwerk
BioER	Bioenergie-Region
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMHKW	Biomasseheizkraftwerk
BMHW	Biomasseheizwerk
BMU	Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
EE	Erneuerbare Energie
EEG	Erneuerbare Energie Gesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FBG	Forstbetriebsgemeinschaft
FM	Festmeter
HKW	Heizkraftwerk
JFC	Jugendforschungscamp
KSNL	Kriterien System Nachhaltige Landwirtschaft
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LEADER	frz. Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
RAG	Regionale Aktionsgruppe
REK	Regionales Entwicklungskonzept
RME	Rapsmethylester
SHK	Saale Holzland Kreis
TMLFUN	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Natur
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
THINK	Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Tabelle Energiestruktur

Anlage 2 Übersicht Fachveranstaltungen

Anlage 3 Übersicht Bioenergie-Anlagen

Anlage 4 Übersicht beteiligte Partner

Anlage 5 Aktivitäten Öffentlichkeitsarbeit

Anlage 6 Abgleich Zeit- und Arbeitsplan

1. Beschreibung der Ergebnisse – wesentliche Maßnahmen im Berichtszeitraum

1.1 Benennung der Ziele im REK und Abgleich mit den Ergebnissen

Die Bioenergieregion startete im Jahr 2009 mit vergleichsweise guten Voraussetzungen. Ein breites Netzwerk, engagierte Akteure, leistungsstarke Betriebe und wissenschaftliches Know-how bildeten das Fundament für die schrittweise Umsetzung der ambitionierten Ziele.

Hauptzielstellungen bis 2020 unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitskriterien:

- **Verdopplung des Bioenergieanteils am Strommix auf 30 %**
- **Verdopplung des Bioenergieanteils im Wärmebereich auf 30 %**
- **Erhöhung des Biokraftstoffanteils in der Landwirtschaft auf 75 %**

Bereits nach drei Jahren intensiver Zusammenarbeit konnte vieles angeschoben, weiterentwickelt und erreicht werden. Und die Ergebnisse können sich sehen lassen:

Eine durch die Bioenergieregion und den Landkreis beauftragte Studie des Thüringer Institutes für Nachhaltigkeit und Klimaschutz (ThINK) stellt einen umfangreichen Datenfundus in einem Energiekonzept bereit. Hieraus geht hervor, dass der Bedarf des Saale-Holzland-Kreises an elektrischer Energie bereits heute zu 35 % durch Bioenergie gedeckt wird und der Wärmebedarf sogar zu 41 %.

Unter Berücksichtigung der gesamten Gebietskulisse der Bioenergieregion (mit der Stadt Jena) ergeben sich etwas abweichende Ergebnisse, aufgrund einer vergleichsweise höheren Dichte an Industrie und Einwohnern und damit eines deutlich höheren Energieverbrauchs, welcher aufgrund der begrenzten Fläche der Stadt durch eigene Bioenergie-Anlagen und die Anlagen des Saale-Holzland-Kreises noch nicht kompensiert werden kann.

So konnte für die gesamte BioER trotz des regen Ausbaus von Bioenergieanlagen (38,5 % Zuwachs an BGA-Standorten), der Anteil der Bioenergie zur Deckung des Strombedarfs gegenüber der Ausgangssituation nur um zwei Prozentpunkte auf 17 % gesteigert werden. Einfluss darauf hatten einerseits die allgemein gestiegenen Stromverbräuche im urbanen wie ländlichen Raum, und andererseits die Tatsache, dass die Mehrzahl der Neuanlagen erst Mitte/Ende 2011 ans Netz gegangen sind und somit bislang nur einen geringen Beitrag zur Energieversorgung leisten konnten. Desweiteren ist ein BMHKW aus technischen Gründen außer Betrieb genommen worden. Zum Ende der ersten Förderperiode sollte die Situation optimistischer aussehen. Der Anteil der Bioenergie an der Deckung des Wärmeenergiebedarfs der gesamten Region von aktuell 28 % ist dagegen beträchtlich. Und unter Berücksichtigung aller Erneuerbaren Energien liegt der Anteil an der Bedarfsdeckung sowohl für die elektrische als auch für die thermische Energie schon jetzt jeweils bei ca. 30 %. Einen Gesamtüberblick der Energiestruktur in der Region veranschaulicht Tabelle 1 (s. Anlage 1).

Der dezentrale Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Pflanzenöl auf Rapsbasis bzw. der Veresterung zu Biodiesel (RME) war eine, jahrelang im Freistaat Thüringen erfolgreich praktizierte Möglichkeit die Landwirtschaft unabhängiger von globalen Rohstoffmärkten zu machen und die regionale Wertschöpfung zu erhöhen. Das gerade von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft über Jahre in die Praxis überführte Hafermodell hatte dazu geführt, dass die Umstellung von konventionellen auf Biodiesel dynamisch vollzogen wurde. Als positiver Nebeneffekt konnte der Rapskuchen als Nahrungsergänzung für Milchkühe die Importabhängigkeit von Sojafuttermittel vermindern. Diese positive Entwicklung wurde mit veränderten politischen Rahmenbedingungen gestoppt. Gerade die Änderungen im Steuerbereich bzw. die ehrgeizigen Beimischungsziele bewirkten eine Verschiebung der Nutzung. Die zu Beginn des Projektes formulierte Zielstellung konnte so nicht erreicht werden. Die Thematik spielt aktuell in der landwirtschaftlichen Praxis, von einigen Einzelfällen abgesehen, kaum noch eine Rolle und wird daher auch durch uns nicht bearbeitet.

An der Umsetzung der Zielstellung 2020 wollen wir weiter intensiv arbeiten. Auch wenn die regionalen Bioenergie-Potenziale im REK nach heutigen Erkenntnissen an einigen Stellen zu hoch gegriffen waren,

hat sich durch die intensive Arbeit und Kommunikation die Einstellung in der Region verändert. So konnte zunehmend Akzeptanz für das Thema Bioenergie geschaffen werden. Zudem wächst das Bewusstsein in der Region, vorrangig auf den Ausbau in kleinen, dezentralen Anlagen zu setzen, die sich ressourcenschonend und umweltverträglich in die Landschaft einpassen und die vielfältigen Funktionen der Landwirtschaftsbetriebe als Nahrungsmittelproduzenten, Landschaftspfleger, Arbeitgeber oder eben auch als Energielieferanten erhalten.

1.2 Benennung der Maßnahmen im REK und Abgleich mit den Ergebnissen

Modul 1: Akteursnetzwerk Bioenergieregion

Das Ziel der Schaffung dauerhafter, lebendiger Netzwerkstrukturen wurde weitgehend erreicht. Für die Etablierung des Netzwerkes Bioenergie konnte auf die Nutzung der bereits vorhandenen und sehr gut funktionierenden Strukturen der Regionalen Aktionsgruppe sowie auf deren Ausbau und Spezialisierung gesetzt werden. Dieses Vorgehen erwies sich als sinnvoll und erfolgreich. Zum einen konnte so der Aufbau von Parallelstrukturen vermieden werden, zum anderen erreichte das Netzwerk Bioenergie damit neben einer schnellen Arbeitsfähigkeit eine hohe Akzeptanz und große Bedeutung für die interdisziplinäre bzw. ressortübergreifende Arbeit der regionalen Akteure. Zwar ist die Netzwerkarbeit im Bereich des Rückflusses von Wissen und Informationen aus Richtung der einzelnen Akteure hin zu den Netzwerkknoten noch ausbaufähig, jedoch zeichnet sich hier im letzten Drittel des Projektzeitraumes eine deutlich positive Tendenz ab. Aus aktueller Sicht wird für das optimale Funktionieren des Netzwerkes jedoch noch immer eine mehr oder weniger zentrale Koordinierung, zumindest jedoch eine Moderation, als notwendig erachtet.

Der geplante Fachbeirat konnte gleich zu Beginn berufen werden und begleitet seither die fachliche Arbeit der BioER. Außerdem entstanden drei kontinuierlich arbeitende Arbeitsgruppen zu den Themen Biogas, Energiepflanzenanbau und Klimaschutz & Bildung zum Mitmachen (KlimBiM).

Das Bioenergiezentrum nahm mit Projektstart im Rittergut Nickelsdorf seine ihm zugeordneten Aufgaben wahr, da die Infrastruktur im Bioenergiedorf Schlöben dies noch nicht erlaubte und sich auch die räumliche Verknüpfung von LEADER- und Bioenergie-Management als sehr effektiv und sinnvoll heraus kristallisierte.

Modul 2: Akzeptanz – (Weiter-)Bildung und Aufklärung

Geplante Maßnahmen waren hier: intensive Öffentlichkeitsarbeit, Zusammenarbeit mit Schulen, Qualifizierung und Weiterbildung, Aufbau einer Plattform für Kommunikations- und Wissenstransfer sowie Erfahrungsaustausch und Kooperation mit europäischen Partnern.

Die intensive und offensive Öffentlichkeitsarbeit war gekennzeichnet durch eine professionelle Aufbereitung der Projektarbeit. Einzelheiten dazu finden sich unter *Kapitel 1.7*.

Als besonders erfolgreicher und durchaus auch überregional beachteter Bestandteil kann wohl die Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen bezeichnet werden. Neben der frühen Wissensvermittlung wurde hier die Multiplikatorenwirkung von Kindern in Familien genutzt. Schwerpunkte waren dabei:

- der SchülerInnenwettbewerb „IDEE – Innovatives Denken für erneuerbare Energien“ – Beteiligung von ca. 10 % der Schulen, hohe Qualität und Umsetzbarkeit der Projektideen
- das Jugendforschungscamp (JFC) für erneuerbare Energien mit seinen praxisorientierten Lernangeboten im Rahmen von Klassenfahrten und Projekttagen – ca. 250 Kinder bisher erreicht, mit der Auszeichnung im Bundeswettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“
- sehr gute Kooperation mit dem Schulamt bezüglich der Zusammenarbeit mit den Schulen, hierbei allerdings auf engagierte Fachlehrer angewiesen

- LEUCHTPOL-Qualifizierung für ErzieherInnen von Kindertagesstätten
- Organisation einer Veranstaltungswoche zum Thema Klimaschutz in Jena

In diesem Zusammenhang steht auch die Kooperation mit den Hochschulen der Region: so wurde beispielsweise mit der FH Jena an Teilen des Marketingkonzeptes für das JFC gearbeitet, sowie eine Nutzung des JFC zur Qualifizierung von Handwerkern erörtert und angebahnt. Studierende der FSU Jena haben zudem bereits mehrfach Lernmodule des Camps betreut, Bachelorarbeiten wurden vergeben.

Weiterbildung und Erfahrungsaustausch waren auch Hintergrund unserer Bildungsexkursionen nach Österreich, Dänemark und in die BioER Hörter, den Rhein-Hunsrück und Ostsachsen.

Jährliche Regionalkonferenzen und organisierte Fachveranstaltungen zu aktuellen Themen meist in Kooperation mit der TLL und BIOBETH rundeten das Bildungsangebot ab. (*genaue Auflistung s. Anlage 2*)

Eine Verbindung von Innen- und Außenmarketing ist uns mit der Beschilderung der Bioenergieanlagen in der Region gelungen, die Mitarbeiter nehmen sich als Teil der BioER wahr und die Anlagen sind für Besucher der Region klar erkennbar. So hat sich schon ein kleiner Bildungstourismus (ca. 300 Besucher/ Jahr) in der Region entwickelt, den wir mit dem Bioenergie-Lehrpfad weiter fördern und unterstützen wollen. Auf ca. 40 km Länge wird er über verschiedenste Formen der Gewinnung regenerativer Energien informieren. Die Fertigstellung mit „Energie-Spielplatz“ für Groß und Klein ist zum Saisonstart 2013 geplant, geführte Touren können schon mit Saisonbeginn 2012 stattfinden.

Eine Kommunikationsplattform entstand vor allem durch die intensive Zusammenarbeit der Akteure in den schon benannten drei Arbeitsgruppen und im regelmäßigen Erfahrungsaustausch während der Netzwerktreffen, die zur Weitergabe und zum Austausch der verschiedenen Wissensstände zwischen den Akteuren genutzt wurden. Dazu trugen letztendlich auch Homepage, Biogasstammtisch und die Vernetzung über die RAG-Seite bei.

Modul 3: Best Practice – 5 Leitprojekte

LP 1: Überführung der Erkenntnisse aus der Energiepflanzenforschung in die Praxis

Energiepflanzengarten Ahlendorf

Bereits 2009 wurde auf einer ca. 1,5 ha großen ehemaligen Baumschulfläche ein Schaugarten für Energiepflanzen angelegt. Es wurden damit Besichtigungsflächen außerhalb der Versuchsfelder der TLL geschaffen und unterhalten, die durch eine optimale Verkehrsanbindung für Jedermann gut erreichbar sind. Der Energiepflanzengarten wurde von der Bioenergieregion genutzt, um insbesondere Landwirten, aber auch Schulklassen und interessierten Bürgern, die Vielfalt an Energiepflanzen aufzuzeigen, sie für das Thema zu sensibilisieren und Informationen darüber zu vermitteln.

Anbau der Durchwachsenen Silphie

Zielstellung war, alternative Energiepflanzen im regulären Anbauregime der Agrarbetriebe zu etablieren, um einer aufstrebenden Kritik zum Anbau von Monokulturen entgegenzuwirken. Überzeugende Argumente mussten zu Anbauveränderungen und Wirtschaftlichkeit gegenüber den Agrarbetrieben gefunden werden. Auf Grundlage der Anbauversuche der TLL konnten im Rahmen des LEADER-Projektes „Blühende Region Saale-Holzland“ vier Agrarbetriebe dafür gewonnen werden, versuchsweise auf 7,5 ha Ackerland die Energiepflanze Durchwachsene Silphie anzubauen. Damit wurde ein Anfang in der Region gemacht, um die Forschungsergebnisse auf ihre Praxistauglichkeit zu überprüfen und eigene Erfahrungen zu sammeln. Es ist davon auszugehen, dass bei positiver Resonanz, weitere Landwirte dem Vorbild folgen werden.

Beispielhafte Zertifizierung nach dem Betriebsbewertungssystem KSNL

Um die Region als Bioenergieregion zu entwickeln, sind neben wichtigen Themen wie Wertschöpfung, Nutzung endogener Ressourcen und Effizienz, vor allem Akzeptanz und Transparenz wichtige Schwerpunkte. Denn auch Bioenergiegewinnung ist nicht zwangsläufig nachhaltig und klimafreundlich - Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, ökologische Verträglichkeit des Energiepflanzenanbaus und Energiebilanz sind mögliche Kritikpunkte.

Um all diese Fragen zu beantworten und in die Öffentlichkeit zu tragen, sollen bis zum Ende der Projektlaufzeit für die Region beispielhaft 3-4 ausgewählte Betriebe nach dem bewährten Betriebsbewertungssystem KSNL zertifiziert werden.

Deponiepflanzenanbau

Ziel war es, „abgeschlossene“ Deponien wieder in eine Nutzung zu versetzen. Eine Studie sollte Deponieflächen auf ihre Möglichkeit zum Anbau von Energiepflanzen oder alternativ zur Errichtung von Energieanlagen untersuchen. Die Vergabe wurde kurzfristig eingestellt, da nach umfangreichen Recherchen unsererseits klar wurde, dass bereits ausreichend Studien, Daten und Informationen durch den Landkreis und die kreiseigenen Betriebe gesammelt wurden. Deren Auswertung hatte das Ergebnis, dass diese Flächen dafür nicht zur Verfügung stehen und wir uns nun vorrangig auf kleine kommunale Konversionsflächen konzentrieren werden, auf denen regionale Spotprojekte mit Bürgerbeteiligung umgesetzt werden sollen.

LP 2: Effizienzsteigerungen von Bestandsanlagen

Wärmekonzepte für Bestandsanlagen

In der Region existierten zu Beginn des BioER-Wettbewerbes 10 Biogasanlagenstandorte. Mittlerweile ist diese Zahl auf 17 angewachsen (s. Anlage 3).

Lediglich eine Anlage wurde auf maximale Energieeffizienz ausgelegt und nutzt elektrische und thermische Energie komplett. Die Struktur der meisten Anlagen basiert vorrangig auf der Einspeisung des Stromes nach den Vergütungssätzen des EEG. An einigen Anlagenstandorten wird die Wärmeenergie lediglich für die Raumwärme und Warmwasseraufbereitung der eigenen Betriebsgebäude genutzt. Dies liegt zu meist an der geografischen Lage der Biogasanlagen. Hier gibt es erheblichen Nachholbedarf, um die Effizienz der Anlagen zu steigern, regionalen Wert zu schaffen und fossile Primärenergie zu substituieren. Darin lag ein Aufgabenfeld in der Beratungsarbeit durch die Bioenergieregion.

Alle Betriebe wurden untersucht, besichtigt und zur Datenerfassung dokumentiert. Hieraus wurden Ideen und Konzepte zur Optimierung erarbeitet. Für 4 Standorte (Schlöben, Weißbach, Königshofen, Graitschen) wurden ausgiebige Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitsanalysen erstellt.

Die technische Umsetzbarkeit unter ökonomischen Aspekten stellte sich als problemlos dar. Intensivere Bemühungen bedarf es eher, in der Überzeugung der regionalen Partner sich dem Thema zu stellen und Verantwortung für ein Projekt zu übernehmen. Hier liegt der eigentliche Kern der Aufgabe der BioER, immer wieder mit positiven Argumenten einzuwirken.

Die Erarbeitung von Wärmenutzungskonzepten für Bestandsanlagen bleibt daher wesentliche Aufgabe der Bioenergieregion, da hier großes Potential für regionale Wertschöpfung und Effizienz der eingesetzten Rohstoffe liegt. Von Beginn an kann Einfluss auf die Struktur genommen werden, was aufwendige Umrüstung und somit Kosten spart.

Holzmobilisierung

Bedingt durch die Eigentums- und Flächenstruktur des Forstes in der BioER sollen gerade die Privatwaldbesitzer für eine nachhaltige Nutzung von Holz sensibilisiert und gewonnen werden. Deshalb wurde das Projekt „**Privatwaldförderung Thüringen**“ in die Region geworben und operiert seit Oktober 2010 im Forstamt Stadtroda. Diese Kooperation zwischen dem TMLFUN und dem Verband der Schnitt- und Holz-

warenindustrie Mitteldeutschland e.V. kann durch seine Strategie (Identifizieren, Aktivieren/Organisieren und Disponieren) seit 2007 auf erhebliche Erfolge im Thüringer Raum blicken und gilt als Modellprojekt für ganz Deutschland. Seither bearbeitete Privatwaldflächen wurden zu ca. 50 % in aktive Bewirtschaftung versetzt.

Bis diese Ergebnisse auch in unserer Region zu verzeichnen sind, bedarf es allerdings noch Anstrengungen und einige Zeit, da eine intensivere Betreuung personalbedingt nicht möglich ist. Bis 2012 sollen in 5 Revieren mit 1.330 ha Privatwald 630 Waldbesitzer angesprochen und für eine nachhaltige Nutzung sensibilisiert werden. Mitte 2011 war bereits die Hälfte der Flächen untersucht mit einem Interessenspotential von knapp 50 %.

Nach der Erfassungs- und Sensibilisierungsphase werden wir zukünftig verstärkt die Zusammenarbeit mit den FBGen anstreben, um die Mobilisierung und Vermarktung der freien Privatholzpoteziale zu befördern.

Prüfung einer Holzascheverwertung, um dem Kreislaufgedanken einer energetischen Biomassenutzung Rechnung zu tragen

Finanziert durch Dritte wurde eine Studie in Auftrag gegeben, die die Verwertungspfade und Aufbereitungsmöglichkeiten von Holzasche aus der Verbrennung von naturbelassenem Holz am Beispiel des Biomasseheizkraftwerkes Hermsdorf aufzeigt. Ziel war es, einen Teil der Aschefraktionen weg von der Deposition hin zu einem Nutzungskonzept für die thüringische Forst- und Landwirtschaft als Ausgangsstoff für unterschiedliche Kalkdüngemittel zu integrieren.

Die in die Untersuchung integrierten Ascheanalysen dienen als Grundlage um mit Düngemittelherstellern eine praktische Aufbereitung der Rostasche aus dem HKW Hermsdorf zu diskutieren, Interesse am „Rohstoff“ Asche zu wecken und die Entscheidungsträger zu überzeugen.

Zusammenfassend gilt, dass die Nutzung von Asche aus naturbelassenem Holz im Kalk- und Düngemittelbereich möglich ist und nach den ersten Treffen auch grundsätzliches Interesse von den Anlagenbetreibern und Herstellern besteht. Behörden, Anlagenbetreiber und verarbeitendes Gewerbe müssen zusammenarbeiten, um im Sinne des novellierten Kreislaufwirtschaftsgesetzes, mit der Zielstellung einer nachhaltigen Verbesserung der Ressourceneffizienz, der Abfallvermeidung und des Recyclings von Abfällen, handeln zu können. In einem weiteren Schritt gilt es, die Verwertung der Asche in die Praxis umzusetzen.

Altholzstudie und Biomasseheizkraftwerk Eisenberg

In der ersten Förderperiode der Bioenergieregion musste das Altholz basierte Biomasseheizkraftwerk der Stadtwerke Eisenberg vom Netz genommen werden. Bedingt durch die Beschaffenheit des Altholzes hätten nur hohe Investitionsaufwendungen in Technik der Rauchgasreinigung die Einhaltung der Immissionsrestriktionen abfedern können. Für die Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung der Stadt Eisenberg musste eine unverzügliche Notversorgung hergestellt werden, welche derzeit durch Erdgas-Blockheizkraftwerke gewährt wird. Daher war auch eine Studie zum Altholzaufkommen nicht mehr nötig.

LP 3: Umsetzung des Konzeptes „Bioenergiedorf“ am Beispiel Schlöben

Am 01.06.2009 konnte mit dem Start der Umsetzung der Bioenergieregion Jena-Saale-Holzland auch die Intensivierung der Projektidee Bioenergiedorf beginnen.

Wesentliche Aufgaben waren zunächst die Vereinigung der Initiatoren in einer Betreibergesellschaft, sowie die Vorbereitung der Gesellschaftsgründung mit Erstellung eines Businessplanes inklusive Wirtschaftlichkeitsberechnung und Finanzplan. Somit konnte am 29.10.2009 die Genossenschaft gegründet werden. Danach ging es ans „Einsammeln der Mitglieder“, respektive um die konkrete Anzahl der Wärmeanschlussnehmer, welche die Grundlage für ein schlüssiges Wärmeversorgungskonzept, die resultierende Kostenkalkulation und somit des Wärmepreises ist.

Um den Prozess der Umsetzung nicht zu verzögern, musste parallel die Wahl der entsprechenden Anlagentechnik getroffen werden. Bis September 2010 wurde die Anlagentechnik unter verschiedensten Herstellern und Arbeitsverfahren ausgewählt, besichtigt und inhaltlich geprüft. Nachdem Ende 2010 das Versorgungskonzept stand, wurden die Investitionssummen konkretisiert, um die Finanzierung abzustimmen. Nur ein Mix aus Mitgliedereinlagen, Fremdkapital und Förderung konnte zum Ziel führen. Gerade diese Aufteilung bedurfte noch einige Kreativität in der Strukturdarstellung, Netzwerkarbeit und Anstrengungen zur Überzeugung von Drittmittelgebern. Dies zumeist unter Federführung der Bioenergieregion in Zusammenarbeit mit dem Vorstand der Genossenschaft.

Mit einem solchen Projekt entwickeln sich auch Synergien, so wurden von Beginn an Energieversorgungsunternehmen und Wasserversorger einbezogen, um gemeinsame Maßnahmen abzustimmen. Die erfolgreiche Teilnahme am Förderwettbewerb „Modellprojekte des Breitbandausbaus“ des BMWi ergänzte dies. Neben der Wärmeversorgung wird nun mindestens jedes Mitglied mit einer Glasfaserbreitbandanbindung versorgt, was außerdem zu erheblichem Wertzuwachs führt.

Die Erfahrung aus diesem Projekt hat gezeigt, dass die Umsetzung nicht im geplanten Zeitrahmen gehalten werden konnte. Der Baubeginn sowie die erste Einspeisung von elektrischer Energie ins Netz des regionalen EVU hat sich, bezogen auf die ursprüngliche Konzeption, somit um circa ein Jahr verschoben. Ohne die intensive Betreuung der BioER wäre die Umsetzung wesentlich gebremst worden. Die Hauptakteure agieren nur nebenberuflich. Projekte dieser Art und dieses Umfangs bedürfen zwingend fachkundiger Beratung und Betreuung - vor, während und nach der Umsetzung. Allerdings hat auch die BioER damit wesentliches Know-how erworben, von dem wir im weiteren Prozess profitieren werden.

LP 4: Thermische Nutzung halmgutartiger Biomasse

Eine der Hauptursachen für die geringe Nutzung der halmgutartigen Biomasse ist bei den rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland zu suchen. Mit der Novellierung der 1. BImSchV wurden die Anforderungen für Kleinf Feuerungsanlagen deutlich verschärft. Ab einer Feuerungswärmeleistung von 100 kW sind Strohfeuerungsanlagen genehmigungspflichtig nach 4. BImSchV und müssen die strengen Anforderungen der TA Luft eingehalten werden. Die jetzige rechtliche Situation lässt eine Installation neuer Anlagen unter der Nennwärmeleistung von 100 kW nicht zu. Hier ist in den nächsten Jahren allerdings noch mit einer Veränderung zu rechnen.

Die Mehraufwendungen für das Genehmigungsverfahren und die Überwachung verursachen deutlich höhere Investitions-, Verwaltungs- und Betriebskosten. Weiterhin wurden und werden erhöhte Stickstoff-, Schwefel- und Chlorgehalte diskutiert, was zu einer erheblichen Verunsicherung potenzieller Betreiber geführt hat. Eine zusätzliche Abscheidetechnik im Abgasstrom muss einkalkuliert werden. Die Technik der Strohverbrennung dagegen ist mittlerweile ausgereift und marktauglich, was auch die bereits in der Region bestehenden Kleinf Feuerungsanlagen auf Strohbasis, die noch vor der Novellierung der 1. BImSchV errichtet worden und in Betrieb gegangen sind, zeigen.

Für die Etablierung einer Nutzung halmgutartiger Biomasse wurde zunächst das noch vorhandene Strohpotenzial im Saale-Holzland-Kreis ermittelt. Aktuelle Untersuchungen der TLL (Weiser et al., 2011) bilanzieren je nach Methode ein Strohpotential des Saale-Holzland-Kreises von **ca. 12.000 t** bis zu **ca. 38.000 t Frischmasse** bei einem Gesamtaufkommen von ca. 84.000 t Frischmasse. Dies bedeutet, dass 14 bis 45 % des Strohaufkommens einer energetischen Nutzung zugeführt werden könnten. Die hohe Schwankungsbreite der technischen Potenziale bedingt eine Einzelbetrachtung, welche mittels einer Befragung der 13 großen Agrarbetriebe durch BIOBETH ausgeführt wurde. Es ergab sich aus der Befragung, dass der überwiegende Anteil des Strohaufkommens für die Tierhaltung (ca. 75 %), als organischer Dünger (ca. 19 %) bzw. für den Verkauf an Dritte (6 %) eingesetzt wird. Es zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen den theoretischen Strohpotenzialen und den Angaben der Landwirte. Selbst wenn man den unteren Wert des ermittelten Strohpotenzials für eine energetische Nutzung von 12.000 t FM ansetzt, schätzen die Praktiker

das Potenzial niedriger ein (5.000 t FM/a). Daher wurden in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Standorte für kleinere Anlagen fokussiert und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchgeführt. Die Investitionskosten einer solchen Anlage sind deutlich höher, als bei Gas oder Holz, auf 20 Jahre betrachtet ergeben sich allerdings geringere Wärmegegestehungspreise aufgrund der Entwicklung von Preissteigerungsraten und Brennstoffeinkaufspreisen. Die Installation einer Strohverbrennungsanlage an einer öffentlichen Einrichtung erfordert indes eine Unterstützung auf Landesebene.

LP 5: Umstellung vorhandener Erdgas-BHKWs auf Biogas bzw. Nutzung als Kraftstoff

Biogas als Erdgasersatz in Blockheizkraftwerken

Aus den oben erläuterten Gründen mussten die Stadtwerke Eisenberg das Biomasseheizkraftwerk deaktivieren. Für die Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung der Stadt Eisenberg musste eine unverzügliche Notversorgung hergestellt werden, welche nun durch Erdgas-Blockheizkraftwerke gewährt wird. An dieser Stelle unterstützen wir die Stadtwerke dabei, den Einsatz von Biogas als Brennstoff zu prüfen. Vordergrundig stellt sich die Frage der Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit, neben dem Willen nachhaltige erneuerbare Energien zu nutzen.

Modul 4: Innovation – F&E Projekte

Eruierung eines KWK-Standortes auf der Basis von Stroh

Aus unserer Studie zum Potential von Stroh und den Anforderungen an die Logistik können Aussagen getroffen werden, in welchem Umfang Strohheiz(kraft)werke ansiedelbar sind. Die Investitionsentscheidung trifft der Betreiber, jedoch können vorher Informationen über Aufkommen, Logistik und Verfügbarkeit beeinflussend beigesteuert werden. Wichtig sind hier die Kommunikation und die Sensibilisierung der Landwirte für die Thematik. Der „transportunwürdige“ Rohstoff muss vor Ort verwertet werden, sei es für eine energetische oder für eine stoffliche Anwendung. Aufgrund der Untersuchung des Strohpotentials in der Region scheint die Idee eines Kraftwerkes nicht umsetzbar, da weder die notwendige Logistik, noch die dafür benötigte Strohmenge auf Interesse bei den Landwirten stößt.

Kaskadennutzung von Biomasse

Nutzung von biogenen Abfällen

Hier sind unterschiedliche organische Abfälle und deren Aufkommen bzw. Herkunft zu betrachten. Zur Erfassung der Mengen und Darstellung der Potentiale des Anteils im Restmüll wurde 2011 eine Studie im Auftrag des Abfallwirtschaftbetriebes des Landkreises durchgeführt. Die Ergebnisse sollen die Grundlage dafür bilden, um darzustellen, inwiefern eine Aktivierung aus dem Gebiet des Landkreises wirtschaftlich möglich ist. Hiermit, sowie mit der Erfassung und Verwertung des Biomasse-Potentials aus Landschaftspflege werden wir uns in der zweiten Förderperiode mit dem Ziel der Verwertung durch einen Biomassehof intensiv beschäftigen.

CO₂ Separation zur Nutzung im Pflanzenbau

Während der Projektphase entstand die Idee zur Kaskadennutzung von Biomasse bzw. die Verlängerung der Wertstoffkette Holz um den Rohstoff Kohlendioxid. Dieses wird zur Anregung des Pflanzenwachstums in Gewächshäusern eingesetzt. Technisches CO₂ durch das im Rauchgas von BMHKW befindliche CO₂ zu substituieren, würde den ökologischen, wie auch den regional-ökonomischen Kreislauf optimieren.

Daraufhin wurden die Kompetenzen aus Forschung und Praxis vereinigt, um die Grundlagen des Projektes am Beispiel des BMHKW Schkölen zu diskutieren und zu eruieren. Hierbei offenbarten sich die Komplexität des Ausgangsstoffes und die überwachungstechnischen Besonderheiten für dessen Einsatz. Ein Forschungsprojekt zur praxisnahen Untersuchung wurde an das BMU gestellt, jedoch bisher leider abgelehnt. Dennoch ist die weitere Initiative in diesem Thema vor dem Hintergrund der CO₂-Einsparung und Stärkung regionaler Kreisläufe lohnenswert und wird uns weiterhin beschäftigen.

Standort – 100 % Erneuerbare Energie

Erklärtes Ziel der Region ist ein stetiger Ausbau der Erneuerbaren Energien. Das Energiemanagement, d.h. die bedarfsgerechte Kombination von Strom aus Biomasse, Wind, Solar und Wasser??? rückt dabei immer stärker in den Fokus. Neben der Erzeugung ist zukünftig auch der Strombedarf zu steuern, um das fluktuierende Angebot von Wind und Solar optimal nutzen zu können, mit Biomasse als Grundlast bzw. Ausgleich.

Die 100 % - Vision sollte zunächst im kleinen Maßstab in der Praxis erprobt werden. Als Referenzobjekt bot sich zunächst das Rittergut Nickelsdorf an, da es viele Arten der Energiemedien und einen Querschnitt an Energieverbrauchern bietet. Als Standort des Bioenergiezentrums dient es desweiteren als Repräsentationsobjekt nach außen.

Die selbst gestellte Aufgabe, der Schaffung eines 100 % - EE - Standortes erwies sich als, mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen im Projektzeitraum, nicht vollständig umsetzbar. Für die angestrebte, detaillierte Verbrauchsermittlung standen in der Region keine qualifizierten Partner zur Verfügung, so dass sowohl die benötigte Technik als auch das Know-how erst angeschafft bzw. recherchiert und erarbeitet werden mussten. Hier wollen wir direkt ansetzen, um in der zweiten Projektphase verwertbare Ergebnisse zu erzielen.

Modul 5: Leitbild Energie des Landkreises

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Landratsamt des Saale-Holzland-Kreises und der Netzwerkarbeit in der RAG konnte ein Entwurf eines Leitbildes Energie erstellt und in einem Beteiligungsprozess diskutiert werden. Der Beschluss des Papierses soll im Juni 2012 im Kreistag erfolgen.

Das Leitbild Energie ist Bestandteil einer themenübergreifenden Leitbildentwicklung für den Landkreis und schreibt unter anderem die Senkung von CO₂-Immissionen, die Erschließung von Effizienz- und Einsparpotentialen, die Steigerung der regionalen Wertschöpfung im Bereich der Energiewirtschaft und die Gestaltung und Festigung von energetischen Wertschöpfungskreisläufen innerhalb des Landkreises sowie die Nutzung dadurch freigesetzter Mittel zur Einflussnahme auf den demografischen Wandel in der Region, eine Partizipation am Ausbau und der Umgestaltung der Energienetze des Landkreises im Hinblick auf die für die Zukunft zu erwartenden demografischen Effekte und die Struktur der Region und eine konsequente Aufklärungs-, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit im Bereich erneuerbare Energien, Klima- und Umweltschutz fest.

Als Grundlage für die Definition von Strategien und Zielen sowie Maßnahmen dient eine räumlich und sachlich differenzierte Analyse der Energieverbrauchs-Struktur inklusive der Energie-Potenzialanalyse der Region durch das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz (THINK) aus dem Jahr 2011.

1.3 Schwerpunkte

Zur Umsetzung unserer Zielstellung – dem Ausbau der Bioenergie zur Sicherung einer stabilen und nachhaltigen Energieversorgung vor Ort – konzentrierte sich unsere Arbeit vorrangig auf die folgenden drei Handlungsschwerpunkte:

1. Steigerung der regionalen Wertschöpfung durch Effizienzsteigerung, Schließen bzw. Erweitern regionaler Wirtschaftskreisläufe
2. Sensibilisierung, Information und Bildung zur Akzeptanzsteigerung
3. Netzwerkarbeit zur Kommunikation, zum Wissenstransfer und zur Verstetigung des Gesamtprozesses

Die Schwerpunkte finden sich in den verschiedenen Modulen wieder und sind dort mit Einzelmaßnahmen untersetzt. (s. Kap. 1.2)

1.4 Benennung der Partnerstruktur

Ausgehend von den Akteuren der RAG Saale-Holzland e.V., die als Mitglieder verlässliche Partner darstellen, konnte das Netzwerk auf die Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH, die Stadtwerke Eisenberg GmbH, sowie auf die Mitglieder des Fachbeirates wie die TLL, BIOBETH, das Schulamt, die Thüringer Forst- und Landwirtschaftsverwaltung sowie das Amt für Landentwicklung bauen.

Während der Arbeit sind neue Akteure dazu gekommen, sodass eine Struktur von Wirtschaftspartnern, Planern, Landwirten sowie Forschungs- und Hochschuleinrichtungen das Kompetenzspektrum der BioER komplettiert.

Übersicht der wichtigsten Projekte mit beteiligten Partnern *siehe Anlage 4*.

1.5 Management

Die Verzahnung von LEADER-Management und Koordinierung der Bioenergieregion erwies sich, wie schon beschrieben, als äußerst sinnvoll und effektiv durch das Vermeiden von Doppelstrukturen. Damit konnte ein sehr schneller Start und eine gute Einbindung der neuen Kollegen in die Region ermöglicht werden.

Die unterschiedlichen Stellenausrichtungen (Projektleiter; Projektmanager Kommunikation, Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit; Projektmanager fachlich-technische Beratung; Projektassistent administrative Aufgaben) waren notwendig, um die Vielfalt der Arbeitsschwerpunkte abzudecken und den Anforderungen gerecht zu werden. Die Stelleninhaber konnten sich sehr gut in ihre Aufgaben einfinden und vor allem die Akzeptanz in der Region erreichen - nur so war es möglich, die Bioenergieregion nach innen und außen gleichermaßen zu entwickeln.

Das Team der BioER ist über die Netzwerkarbeit im Bereich der Bioenergie, der RAG und auch durch das LEADER-Management in die ressortübergreifende Entwicklung der Region (z.B. Regionalstrategie Daseinsvorsorge, Leitbild 2020) eingebunden, was die Netzwerkkommunikation fördert und die Bedeutung des Projektes Bioenergieregion, auch im Hinblick auf eine ganzheitliche Entwicklung der Region, unterstreicht.

1.6 Verstetigung

Wir haben die erste Projektphase aktiv genutzt, um Öffentlichkeit und Akzeptanz zu schaffen. Außerdem ist es gelungen vertieftes Wissen in verschiedenen Bereichen zu erlangen, was für eine erfolgreiche Verstetigung unabdingbar ist. Die Angebote werden mittlerweile sehr gut angenommen und es sind Kooperationen entstanden, die auf engere wirtschaftliche Zusammenarbeit hoffen lassen. Für eine Verstetigung in der jetzigen Arbeitsphase wäre es nötig gewesen, sich noch breiter aufzustellen und sich weiteren angrenzenden Themenfeldern anzunehmen; dies wurde noch nicht umfänglich vollzogen. Andere Projekte hätten in größerem Umfang akquiriert werden müssen. Allerdings sind wir schon jetzt in der Lage und auch nachgefragt öffentliche Aufgaben und Aufträge zu übernehmen.

1.7 Öffentlichkeitsarbeit

Durch die Zuordnung dieses Projektschwerpunktes zur Stellenbeschreibung eines im Rahmen des Projektes neu geschaffenen Arbeitsplatzes, konnte dieses Aufgabenfeld intensiv bearbeitet werden.

Die intensive und offensive Öffentlichkeitsarbeit war gekennzeichnet durch eine professionelle Aufbereitung der Projektarbeit, was sich in Printmedien bis hin zu überregionalen Redaktionen z.B. der Zeitung „DIE WELT“ und „L.A. multimedia“ widerspiegelte. Mehrere, durch die eigene Pressearbeit initiierte, Fernsehbeiträge und ein eigener Videokanal auf der Internetplattform youtube vervollständigen diesen Teil des Kommunikationskonzeptes. Die hier ergriffenen Maßnahmen stellten ein regelmäßiges, positives Auftreten der Bioenergieregion in der Öffentlichkeit sicher und sorgten bereits vielfach für eine Verknüpfung des Themas Bioenergie mit der Region und ihren Menschen. Einen weiteren Beitrag leistete die Präsentation der Bioenergieregion auf Messen und Veranstaltungen, wie der Grünen Woche 2010 in Berlin, den Grünen Tagen 2011 in Erfurt und den Bioenergie tagen der TLL in Dornburg; des weiteren auf Jobmessen,

IHK-Veranstaltungen und themenrelevanten Fachtagungen, aber auch bei Volksfesten wie dem Stadtrodaer Strohfest, um nur einige zu benennen. Eine detaillierte Aufstellung der Aktivitäten befindet sich in Anlage 5.

2. Abgleich mit dem ursprünglichen Zeit- und Arbeitsplan

Wie in den vorangestellten Punkten bereits beschrieben, ist es gelungen die wesentlichen Bestandteile des REK in eine Umsetzung zu überführen bzw. deren Machbarkeit zu eruieren. Dafür war allerdings meist erheblich mehr Zeitaufwand nötig, als kalkuliert. Sensibilisierungs- und Motivationsaufwand sowie der nötige Rahmen für Investitionsentscheidungen wurden stark unterschätzt, deshalb kam es meist zu Verschiebungen in der Umsetzung. Für einen detaillierteren Überblick s. *Anlage 6*.

3. Aussichten auf Zielerreichung/ Änderung der Zielsetzung

Auch wenn bislang noch nicht alles erreicht werden konnte, was wir als Handlungsfelder und Maßnahmen im REK formuliert haben, stellte sich nach der intensiven ersten Arbeitsphase heraus, dass die wichtigsten Entwicklungserfordernisse, die mit dem Konzept identifiziert wurden, richtig und notwendig sind. Innerhalb der Projektlaufzeit und mit dem wenigen Personal waren diese nicht vollständig umsetzbar. An manchen Stellen bedingt durch die Gesetzgebung, an anderen Stellen aufgrund der unterschätzten Zeit, die notwendig ist, um einerseits eine gemeinsame Kommunikationsebene zu finden und Landwirte sowie Gemeinden zu überzeugen neue Wege einzuschlagen und diese in die Tat umzusetzen und um andererseits Entscheidungen in Millionenhöhe zu treffen. Hier sind wir in den letzten Jahren ein großes Stück vorangekommen. Deshalb ist es wichtig, weiter zu machen und auf dem Engagement aufzubauen.

Nach Evaluierung unserer Arbeit lässt sich konstatieren, dass die angestrebten Ziele bis 2020 leicht angepasst werden müssen.

Die Hauptzielstellungen zum Ausbau der energetischen Biomassenutzung bis zum Jahr 2020 lauten:

- Anteil Biomasse am Strommix: 25 %
- Anteil Biomasse im Wärmebereich: 35 %

Im Bereich der Nutzung von *Biokraftstoffen* muss festgestellt werden, dass unter den gegebenen politischen Rahmenbedingungen die zu Beginn des Projektes formulierte Zielstellung nicht erreicht werden kann.

Im *Strombereich* liegt der Anteil der Biomasse derzeit bei 17 %. Trotz des sehr dynamischen Ausbaus im Biogasbereich mit aktuell 17 Standorten blieb der Ausbau insgesamt hinter den Erwartungen zurück. Dies ist mit der Stilllegung des Altholzwerkwerkes in Eisenberg begründbar. Die im Jahr 2008 aufgestellte Zielstellung muss deshalb angepasst und von 30 auf 25 % korrigiert werden.

Zur landwirtschaftlichen Biogaserzeugung stehen folgende nachhaltigen Potenziale zur Verfügung:

- Anbaufläche für Energiepflanzen:
Start bei 4.700 ha, derzeit 7.900 ha – Zielstellung: Zubau um 600 ha auf insgesamt 8.500 ha
- Nutzung des Gülle- und Festmistaufkommens:
Start bei 33 %, derzeit 42 % - Zielstellung: Steigerung auf 75 %

Im *Wärmebereich* liegt der Anteil der Biomasse bei 28 %, d. h. das für das Jahr 2020 angepeilte Ziel ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt fast erfüllt. Aus diesem Grund erfolgt eine Anpassung der Zielformulierung von 30 auf 35 %.

Abschließend lässt sich feststellen, dass nach 2,5 Jahren intensiver Arbeit in der Region eine Stimmung spürbar ist, die ein großes Interesse am Thema signalisiert bzw. sich klar positiv mit dem Thema verbindet.

Anlagen**Anlage 1 Tabelle Energiestruktur**

		Landkreis		Autarkiegrad		Gesamt	Autarkiegrad
		Saale-Holzland	Jena	Saale-Holzland	Jena		
						Gesamt	Gesamt
Bestand Verbrauch	Elektrische Energie GWh/a	497	566			1063	
	thermische Energie GWh/a	1554	762			2316	
Bestand Erneuerbare Energien	Elektrische Energie GWh/a	316	23	64%	4%	339	32%
	thermische Energie GWh/a	644	24	41%	3%	668	29%
Anteil Bioenergie	Elektrische Energie GWh/a	173	10	35%	2%	183	17%
	thermische Energie GWh/a	636	12	41%	2%	649	28%

Tabelle 1: Energiestruktur der Bioenergieregion (Quelle: „Energiekonzept THINK“)

Anlage 2 Übersicht Fachveranstaltungen

Datum	Aktion
03.11.2009	IHK Gera, „Energie für die Region“, Vortrag, Stand
24.03. 2010	Solaris/ Leuchtpol Fortbildung im Rittergut Nickelsdorf, Initiative, Vortrag
29.05.2010	Mitteldeutscher Bioenergietag Hermsdorf, Stand, Vortrag, Video
20.05.2010	Fachtagung KUP, Dornburg, Stand, Moderation
09.-11-09.2010	Grüne Tage, Erfurt, Stand
20.-25.09.2010	Klimaschutzwoche, Jena, Organisation, Gestaltung, Durchführung (OGD)
05./06.10.10	Tagung Deutsche Vernetzungsstelle & Bioenergieregionen, Gotha, Vortrag
27./28.10.10	Bundeskongress Bioenergie-Regionen, Berlin, Vortrag
09.11.2010	Regionalkonferenz „Akteure im Raum Jena-Saale-Holzland, Crossen (IGD)
17.01. 2011	1. E-Bike-Forum SHK (IGD)
16.02. 2011	Vorstellung Blühende Region (IGD)
22.02. 2011	Bioenergietag Erfurt, Vortrag
23.02. 2011	Biomasserundfahrt Schkölen, Organisation, Durchführung mit TLL
15./16.03. 11	Workshop der Bundes-Bioenergie-Regionen in Jena-Saale-Holzland
03.05. 2011	Schweizer Fachschüler und Delegation aus Lettland in Schkölen
08.06. 2011	Exkursion Fachschüler aus Frankreich in Schkölen
25.08. 2011	Fachveranstaltung Holz (Koop. mit EuBionet 3), TLL-Pavillon Jena
21.11.2011	Regionalkonferenz RAG e.V.

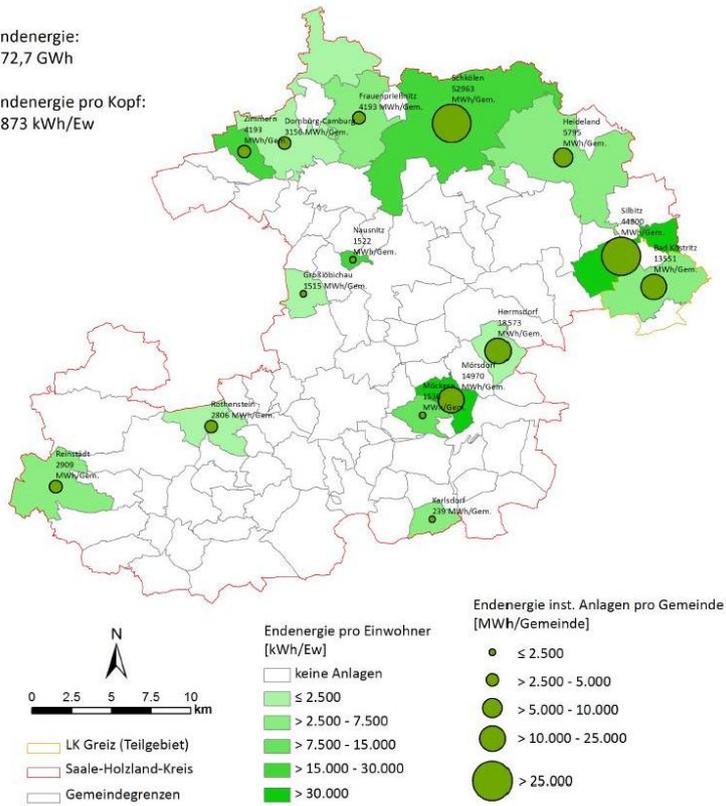
Anlage 3 Übersicht Bioenergie-Anlagen

Biogasanlagen		
Ort	P_{el}	seit
	[kW]	
Altengönna/Zimmern	526	2006
Buchheim	347	2002
Frauenprießnitz	440	2002
Jena	1.400	2007
Königshofen	380	2007
erweitert	190	2010
Mörsdorf	1.878	2003
Möckern	192	2007
Schkölen	1.286	2006
Nausnitz	191	2009
Reinstädt	365	2009
Zinna/ Schöngleina	1.000	2010
Rauchwitz	265	2011
Döllschütz	265	2011
Graitschen	180	2011
Schlöben	795	2011
Gesamt SHK/J (2012)	9.700	

Bioenergie / Strom

Daten: 50Hertz Transmission (2011), TLL (2009), TLS (2009)

Endenergie: 172,7 GWh
 Endenergie pro Kopf: 1873 kWh/Ew



Biomasseheizkraftwerke			
Ort	P_{th}	P_{el}	seit-bis
	[MW]	[MW]	
Eisenberg	22	10	2008-2011
Hermsdorf	6	2,33	2008
Silbitz	25,8	5,6	2002
Schkölen	19,5	5,36	2006
Gesamt SHK/J (2012)	51,3	13,29	

Anlage 4 Übersicht der beteiligten Partner, entsprechend ausgewählter Projekte

Fachbeirat Bioenergie: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Dr. Vetter

Amt für Landentwicklung und Flurneuordnung Gera, Herr Lütke

Forstinspektion Ostthüringen, Herr Holtz,

Landwirtschaftsamt Rudolstadt, Servicestelle Stadtroda, Herr Schmidt

Schulamt Stadtroda, Herr Fügmann

Netzwerkkoordinierungsgruppe:

Landrat, Herr Heller

Projektmanagement (John, Winkelmann, Kilian)

BIOBETH, Herr Peisker, TLL Herr Graf

Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH, Herr Jänicke

Stadtwerke Eisenberg, Herr Sosna

Sparkasse Jena-Saale-Holzland, Herr Neupert

Agrargenossenschaft Altengönna e.G., Herr Sammer

Agrarunternehmen „Wöllmisse“ Schlöben eG, Herr Kippel

Agrargenossenschaft Königshofen eG, Herr Hemmann

Bildungsnetzwerk „KlimBim – Klimaschutz und Umweltbildung zum Mitmachen:

BIOBETH - Bioenergieberatung Thüringen, Jena

Eine Welt Netzwerk Thüringen e.V., Jena

Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena

Nachhaltigkeitszentrum Ostthüringen, Gera

ThINK – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Schülerwettbewerb bzw. Jugendforschungscamp:

Ländliche Kerne e.V.

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Studierende

Fachhochschule Jena, Prof. Redlich

Schulamt Stadtroda,

Holzland Gymnasium Hermsdorf, Carl-Zeiss-Gymnasiums Jena, Friedrich Schiller Gymnasium Eisenberg,

Regelschule Schkölen, Montessori Schule Jena, Jenaplan Schule Jena, Förderzentrum Hermsdorf,

LAG Oberes Mittelrheintal, LAG Hunsrück, Lokalna Grupa Dzialania – Przymierze Jeziorsko

Biogasstammtisch :

AGS Agrargenossenschaft Schkölen e.G,

Agrargenossenschaft Reinstädter Grund e.G,

Gönnatal Agrar e.G,

Agrarprodukt Hainspitz e.G.,

Heideland Gutsverwaltung GmbH & Co. KG,

Stadtwerke Energie Jena/ Pößneck GmbH

TLL, BIOBETH

Agrargenossenschaft Königshofen e.G

Agrargenossenschaft Frauenprießnitz e.G,

Agrargenossenschaft Nausnitz e.G.,

Abtei- Bäuerliche AG Rauschwitz

Mörsdorfer Agrar GmbH,

Energiepflanzenanbau:

- Anbau Durchwachsene Silphie:

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

NL Chrestensen Saatzüchtbetrieb

Agrarunternehmen Wöllmisse Schlöben eG

AGS Agrargenossenschaft Schkölen eG

Agrargenossenschaft Königshofen eG

Agrargenossenschaft Reinstädter Grund eG

- Anlegen von Blühwiesen : ca. 20 Gemeinden, Untere Naturschutzbehörde

Effizienzsteigerung Bestand- und Neuanlagen / Wärmenutzungskonzepte

Agrargenossenschaft Königshofen eG – Gemeinde Königshofen
Agrargenossenschaft Weißbach eG – Gemeinde Weißbach
Agrargenossenschaft Graitschen/Höhe eG
Gemeinde Schlöben
BIOBETH, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Holzmobilisierung Privatwald

Forstamt Stadtroda
Projektgruppe Privatwaldförderung Thüringen

Analyse Holzasche zu Düngezwecken

Thüringer Energie und Greentech Agentur - Financier
Stadtwerke Energie Jena/ Pößneck – BMHKW Hermsdorf
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, BIOBETH

Bioenergiedorf Schlöben

Gemeinde und Bürger von Schlöben
Agrarunternehmen Wöllmisse Schlöben eG
BIOBETH, TLL
HI Bauprojekt Jena
DKB, E.ON, Thüringer *Netkom* GmbH

Bioenergie in Öffentlichen Gebäuden

Landratsamt Gebäudemanagement
BIOBETH
HI-Bauprojekt

CO₂ Separation

Biowärmegemüse Schkölen
Biokraftwerk Schkölen
Agrargenossenschaft Schkölen eG
Fraunhofer IKTS Hermsdorf
Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt
Fachhochschule Jena
Jander Energietechnik AG
BIOBETH
Fachhochschule Erfurt
EPC Rudolstadt

Anlage 5 Aktivitäten Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Funk und Fernsehen)

Datum	Aktion
11.06.2009	Netzwerktreffen LRA Eisenberg (vierteljährlich, hier nicht wiederholt aufgeführt)
16.06.2009	Auftaktveranstaltung im Rittergut Nickelsdorf
17.06.2009	TV-Bericht zur Auftaktveranstaltung
20.07.2009	Start der Website www.bioenergie-region.de
02.09.2009	Layout + Druck Banner (6x1m), Fahnen (2,5x0,8m) mit Sponsorenlogos
05./06.09.2009	Strohfest Gernewitz, Energie-Labyrinth, Infostand
19.09.2009	Kinderfest Crossen mit Banner. Quizz und „Bioenergie-Mobil“
11/ 2009	Start Schülerwettbewerb „IDEE – innovatives Denken für erneuerbare Energien“
18.-24. 01.10	Internationale Grüne Woche Berlin
22.03.2010	Schülerwettbewerb-Eröffnung mit Teilnehmenden, Jena, Stadtwerke
24.03. 2010	Solaris/ Leuchtpol Fortbildung im Rittergut Nickelsdorf
22.04. 2010	MDR im Wasserkraftwerk Döbritschen, Interview
06.07.2010	Umwelttag, Jena, Goethe-Galerie, Ausstellung, Standbetrieb
26.-30.07.2010	Jugendforschungscamp, Nickelsdorf
11.08.2010	Waldjugendspiele, Stadtroda, Station Bioenergie
09.-11-09.2010	Grüne Tage, Erfurt
06.-23.09.2010	Videotrailer Klimaschutzwoche Jena
11.02. 2011	Jobmesse, Präsentation Jugendforschungscamp
14.02. 2011	Start Schülerwettbewerb „IDEE 2011“
13.04. 2011	Auszeichnung „365 Orte im Land der Idee“
09.06. 2011	interkulturelles Kinderfest Crossen, Einsatz Solarofen
28.-30.08.2011	Multinationales Projekt „Energiewende“, FZ Hermsdorf, Exkursion
23.09.2011	1. Spatenstich Schlöben
15.11.2011	Veranstaltg. Regional und Regenerativ! Nachhaltige kommunale E-versorgung
29.11.2011	Thillm – Vorstellung der Lehrerfortbildung im Jugendforschungscamp
21.12.2011	Schlöben Inbetriebnahme BHKW 1
27.12.2011	Schlöben Inbetriebnahme BHKWs 2 und 3

Pressespiegel

Medium, Datum	Head-/ Subline
OTZ, 17.06.09	Bioenergieregion nimmt Form an - Gestern Auftaktveranstaltung im Rittergut Nickelsdorf mit Fachvorträgen und Diskussion
OTZ, 09.07.09	Abschied vom Öl - Erste Projekte in Ostthüringer Bioenergie-Region nehmen Gestalt an – Weitere Partner und Ideen gefragt
TLZ, 24.08.09	Bioenergieregion Jena-Saale-Holzland - das Biomasse-Kraftwerk in Schlöben
OTZ, 09.10.09	Bioenergieregion stellt erste Ergebnisse vor – Netzwerktreffen im Landratsamt
OTZ, 21.10.09	Bioenergieregion startet Zeichenwettbewerb - Mäusejunge soll David heißen
AA, 28.10.09	„Gesicht“ für Energie-Maus David - Bioenergieregion startet Malwettbewerb
OTZ, 26.11.09	Meilenstein gesetzt - Generalversammlung nach Gründung der Genossenschaft „Bioenergie-dorf Schlöben“
ND, 27.11.09	Strom und Wärme selbst gemacht - In Thüringen setzen immer mehr Dörfer auf Bioenergie und auf Unabhängigkeit von Großversorgern
OTZ, 08.12.09	Schlöben setzt auf Bioenergie - Erstmals will ein Dorf in Thüringen ein autarkes Energiekonzept umsetzen
AA, 16.12.09	Innovatives Denken gefragt - Aufruf zum Schülerwettbewerb der Bioenergie-Region Jena-Saale-Holzland
OTZ, 29.12.09	Gute Ideen sollen auch umgesetzt werden - Projektteam der Bioenergieregion ruft zu Schülerwettbewerb auf
OTZ, 30.12.09	Bioenergie-Maus David hat ein Gesicht - Reinhard Baier aus Schlöben gewinnt Zeichenwettbewerb zum Maskottchen
OTZ, 16.01.10	Mit dem Drahtesel auf der Grünen Woche - virtuelle Radtour durch den Kreis
TLZ, 18.01.10	Bioenergie-Land wird erstrampelt - Entdeckungstour im Saale-Holzland-Kreis
OTZ, 19.01.10	Ansprechend mit Maibaum, Stroh und Kraft - Saale-Holzland-Kreis gewinnt Aufmerksamkeit der Grünen-Woche-Besucher in Berlin
AA, 20.01.10	Mit dem Fahrrad zur Grünen Woche - Team der Bioenergie-Region präsentiert in Berlin virtuelle Radtour durch den Landkreis
OTZ, 21.01.10	Licht, Wasser, Nahrung - Mehr als 150 000 Tomatenpflanzen in Gewächshausanlage in Schkölen gepflanzt
OTZ, 27.01.10	Teilnahme an Grüner Woche in Berlin großer Erfolg
OTZ, 09.03.10	Mit Schule und Turnhalle in die Genossenschaft - Landrat unterstützt Bioenergie-dorf Schlöben
OTZ, 24.03.10	Schköleener Schüler machen mit beim „Idee“- Wettbewerb
Hallos, 27.03.10	„IDEE“ sucht nach Alternativen - Bioenergieregion Jena-Saale-Holzland eröffnet Schülerwettbewerb
OTZ, 31.03.10	Mit Aufklärung schon beim Jüngsten ansetzen - Bioenergieregion erweitert Bildungsarbeit
Hallos 03.04.10	Bioenergie-Region erweitert Bildungsarbeit
OTZ, 10.04.10	Es funktioniert - RAG in Sachsen auf Bildungsreise in Sachen Energie
OTZ, 12.05.10	Biomasse schlägt Wind, Wasser und Solar CDU-Agrarminister Reinholz will dafür sorgen, dass das auch so bleibt
OTZ, 28.05.10	Kleine lernen Großes mit David - Bioenergie-Region holt größtes deutsches Bildungsprojekt im Elementarbereich in den Landkreis
OTZ, 29.05.10	Ein neues Wahrzeichen - Tomaten-Gewächshausanlage in Schkölen eingeweiht
Hallos, 12.06.10	Bauen mit Holz, Radeln mit Solarstrom - Klimaschutzstiftung Jena-Thüringen verlieh die Wettbewerbspreise 2010
AA, 04.08.10	Wind und Sonne auf der Spur - Erstes Jugendforschungscamp für erneuerbare Energien auf dem Rittergut Nickelsdorf voller Erfolg
OTZ, AA,	Brücken ohne Schrauben und Nägel - Bioenergie- Region unterstützt Waldju-

Bestandsaufnahme Bioenergieregion Jena-Saale-Holzland

13.08.10	gendspiele im Saale-Holzland-Kreis
TA, OTZ, TLZ „Extra“, 18.08.10	Jugend forscht im Camp - Beitrag der Bioenergieregion im Wissenschaftsjahr
OTZ, 21.08.10	Mit Kindern die Welt von morgen gestalten - Erste Erzieherinnen schließen Fortbildung ab – Leuchtpol-Abschlussveranstaltung in Nickelsdorf
OTZ, 11.11.10	Schüler sparen Strom Sieger und Teilnehmer des Wettbewerbs zu erneuerbaren Energien auf dem Rittergut Nickelsdorf geehrt
OTZ, 11.11.10	Nicht nur Fördermittelverteiler - „Halbzeit“ für Aktionsgruppe Saale-Holzland und Bioenergieregion
AA, 23.11.10	Ein Tag ohne Strom - „Holzlandwichtel“ in Tautenhain mausern sich zu begeisterten Stromdetektiven & Energiesparern
OTZ, 12.01.11	Elektrisch in die neue Radsaison - Bioenergieregion lädt zum 1. Pedelec-Forum
OTZ, 20.01.11	Bald Strom aus der „Abtei“ - Rauschwitzer Bauern investieren 1,3 Millionen Euro - Winter verzögert Inbetriebnahme
OTZ, 01.02.11	Sechs Thüringer Projekte sind „ausgewählter Ort“ im Bundeswettbewerb
OTZ, 16.03.11	Chance Bioenergie- Vier Fragen an den CDU- Landtagsabgeordneten Dr. Voigt
OTZ, 16.03.11	Werte schöpfen aus Holz und Biogas - Bundestreffen der Bioenergieregionen im Saale-Holzland- Kreis: aufschlussreiche Exkursion nach Schkölen
OTZ, 16.03.11	Wertschöpfung mit Bioenergie
OTZ, 11.06.11	Grüner Hoffnungsträger aufs Feld - Agrargenossenschaft Schkölen pflanzt Energiepflanze Silphie - mit ihr soll künftig über Biogasanlage Strom erzeugt werden
OTZ, 20.06.11	Im Gravitationsfeld der Energie - Bioenergie-Region Jena-Saale-Holzland zieht Bildungstouristen an. Und die steuern meist Schkölen an.
OTZ, 20.07.11	Im Vorzeigedorf Schlöben im SHK will die in der Gemeinde benötigte Energie selbst erzeugen. Auf dem Weg zur Unabhängigkeit ist es ein Vorbild für ganz Thüringen
OTZ, 21.07.11	Die Landesmutter und der Wels - Agrargenossenschaft Schkölen will mit Abwärme aus Biogasanlage Speisefisch züchten
OTZ, 23.07.11	Hirse und Mais, Silphie und Topinambur - Energiepflanzengarten des Vereins Ländliche Kerne mit lebendigem Anschauungsmaterial für Schüler bis Landwirte
OTZ, 08/ 11	Aus dem Camp soll festes Zentrum werden - Zukunftspläne f. Bioenergieprojekt
OTZ, 02.09.11	Wenn Sonne und Biogas die Schulen heizen - wie der Landkreis die Nutzung regenerativer Energien auf den eigenen Gebäuden voranbringen will
OTZ, 02.09.11	Jugendforschungscamp im Finale „Ausgewählter Ort 2011“: Bioenergie-Region Jena-Saale-Holzland hat es unter die bundesweit besten Zehn geschafft
OTZ, 03.09.11	Wildpflanze mit Potential - Vielversprechende Ergebnisse mit Pflanzversuchen der durchwachsenen Silphie - Landwirte profitieren von Forschung
OTZ, 28.09.11	Schlöben ist fit für die Zukunft - Spatenstich für Hackschnitzelheizkraftwerk als Bestandteil des Bioenergiedorfs
AA, 12/ 11	Ein Dorf macht Ernst mit der Energiewende
OTZ, 21.12.11	Bioenergiedorf geht ans Netz - Noch vor Jahresende sollen die drei Blockheizkraftwerke in Mennewitz und Schlöben Strom und Wärme erzeugen
OTZ, 18.02.12	Schlöben peilt Bioenergiedorf-Titel an - Bürgermeister kündigt Teilnahme am Bundeswettbewerb „Bioenergiedorf 2012“ an. Interdisziplinäre Forschergruppe der FH Jena will Schlöbener Projekt wissenschaftlich untersuchen.
OTZ, 22.02.12	Sparkasse Jena fördert Gemes - Firma will mit Stadtwerken Jena-Pößneck in Schöngleina Biogasanlage zur Verwertung von Bioabfällen bauen.

Anlage 6 Abgleich Arbeits- und Zeitplan

Aktivitäten/ Meilensteine	2009			2010				2011				I.	
	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.		
Modul 1: Akteursnetzwerk Bioenergie													
Kontinuierliche Erweiterung des Netzwerkes	→												
Abschluss von konkreten Kooperationsvereinbarungen	—												→
Modul 2: Akzeptanz- (Weiter-)Bildung u. Aufklärung													
Wissensgenerierung u. -verbreitung	→												
Generierung Datenbank (ständige Pflege und Erweiterung)		—											
Durchführung von Qualifizierungen u. Weiterbildungen		→											→
Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit	→												
Auftaktveranstaltung, Bioenergiekonferenz der Region	—	—				—					—		
Organisation der Zusammenarbeit mit den Schulen und Hochschulen		→											→
Unterzeichnung Kooperationsvereinbarung, Projektstart		—											
Initiierung Partnerschaften zw. Schulen u. Landwirtschaft		—											
Entwicklung und Eröffnung Bioenergielehrpfad					—								
Modul 3: Best Practice- 5 Leitprojekte													
Gewinnung von Unternehmen für den Anbau von Energiepflanzen	→												
Eröffnung Schaugarten	—												
Start des Anbaus der Energiepflanzen		—			—								
Entwicklung und Umsetzung von Wärmekonzepten für Bestandsanlagen	→												
Aktivierung der Privatwaldbesitzer	→												
Kooperationsvereinbarungen mit FBGen		—											
Studie Altholzaufkommen in der Region					—								
Studie zum Stand der Technik Strohverbrennung		—											
Vorplanung und Investition Bioenergiehof		—							—				
Eruierung u. Machbarkeitsstudie zum Einsatz von Biogas als Erdgasersatz					—								
Modul 4: Innovation, F&E Projekte													
Machbarkeitsstudie KWK-Standort auf Strohbasis					—								
Abklärung technischer Möglichkeiten						—							
Standortfestlegung, Investitionszusage									—		—		
Erfassung der Bioabfallströme für Kaskadenprojekt		—											
Gärversuche im Labormaßstab					—								
Standortsuche zur Errichtung der Biogasanlage									—				
Investitionsentscheidung										—			
Rittergut Nickelsdorf	→												
Datenerfassung und Auswertung der E E													
Studie zum Stand der Technik und Umsetzungschancen					—								
Modul 5: Vision Leitbild Energie													
Partizipative Erarbeitung des Leitbildes	→												
Beschluss des Leitbildes im Kreistag						—							