

Schlussbericht

zum Vorhaben

Thema:

Förderung Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber

Zuwendungsempfänger:

Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber GmbH

Förderkennzeichen:

22009309

Laufzeit:

01.06.2009 bis 31.07.2012

Datum der Veröffentlichung:

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.



**Endbericht über die erste Förderphase 2009 – 2012 der
Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber**

1. Inhalt

Vorwort	4
2. Netzwerkarbeit	6
1.1 Strukturierung der Netzwerke	6
1.2 Netzwerkkonferenzen	7
1.3 Bioenergie-Botschafter	8
3. Kommunikation	9
3.1 Imagekampagne.....	9
3.2 CO ₂ Countdown	10
3.3 Wanderausstellung.....	11
3.4 Best Practice	11
3.5 Pressearbeit	12
3.6 Weiterbildungsgang Fachkraft für Erneuerbare Energien.....	13
3.7 Konfliktmanagement	13
4. Regionalentwicklungskonzept	14
5. Maßnahmenziel I (Entwicklung von Bioenergiedörfern)	15
5.1 Bioenergiedorf Füßbach	16
5.2 Bioenergiedorf Siebeneich	17
5.3 Bioenergiedorf Untermaßholderbach	18
5.4 Bioenergiedorf Waldmannshofen	19
5.5 Bioenergiedorf Freudenbach.....	20
5.6 Bioenergiedorf Erdbach.....	21
5.7 Bioenergiedorf Großeicholzheim.....	22
5.8 Bioenergiedorf Rüsselhausen	23
5.9 Bioenergiedorf Steinfurt.....	24
6. Maßnahmenziel II (Entkopplung von fossilen Energieträgern - Null-Emissions-Gewerbegebiete)	25
6.1.1 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Regionaler Industriepark Osterburken (RIO)“	26
6.2 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Gewerbepark Hohenlohe“	27
6.3 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Öhringen Süd“	28
6.4 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Muldingen / Hollenbach“	29
6.6 Biogasanlage in Schöntal-Bieringen	31
6.7 Nahwärmenetz Rosenberg.....	32
6.8 Nahwärmenetz Ravenstein.....	33
6.9 Energieversorgung der Kaserne Walldürn mit Latentwärmespeichern	34
6.10 Initialberatungen in den Kommunen.....	35
7. Maßnahmenziel III (Identifikation von Anbauflächen für Biomasse).....	36
7.1 Nutzung von Konversionsflächen	36

8.	Maßnahmenziel IV (Entwicklung einer Kompetenzregion für Nachwachsende Rohstoffe)	37
8.1	Feldversuche „Durchwachsene Silphie“ Überblick	37
	Praxis-Großversuch	37
	Feldversuch in Rosenberg	37
	Feldversuch in Grünsfeld.....	37
	Feldversuch in Unterbalbach.....	37
	Feldversuch in Schefflenz.....	37
	Feldversuche in Füßbach.....	38
8.2	Feldversuche „Miscanthus“ Überblick.....	38
	Praxisfläche in Grünsfeld-Krensheim.....	38
	Praxisfläche in Siebeneich	38
	Praxisfläche in Schefflenz.....	38
	Praxisfläche in Haßmersheim.....	38
8.3	Feldversuche „KUP“ Überblick	39
	Praxisfläche in Schefflenz.....	39
	Praxisfläche in Kupferzell	39
	Praxisfläche in Unterbalbach	39
	Praxisfläche im Neckar-Odenwald-Kreis.....	39
	Praxisfläche in Neu-Kupfer	39
	Praxisfläche in Kocherstetten	39
8.3.1	Aktuelle Versuche des LTZ zu Nachwachsenden Rohstoffen in der Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber	40
8.4	Wissenschaftliche Kooperation mit Agar & UmweltInnovation (AUI)	41
8.5	Energiegarten in der Region H-O-T.....	42
9.	Maßnahmenziel V (Bürger als Energielieferant)	43
9.1	Restmüllfreie Abfallwirtschaft	43
9.2	Privatwald	44
10.	Ausblick auf das Regionalentwicklungskonzept 2.0 der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber für die zweite Förderphase 2012-2015	45
10.1	Zusammenarbeit im bundesweiten Bioenergie-Regionen Netzwerk.....	45
10.2	Maßnahmenpaket für die Zusammenarbeit mit der Zwillingregion	45
10.3	Naturschutz.....	47
10.4	Stoffstromeffizienz	48
10.5	Ausbau der regionalen Wertschöpfung.....	48

Vorwort

Seit September 2009 sind die drei baden-württembergischen Landkreise Hohenlohe, Neckar-Odenwald und Main-Tauber eine von 25 Bioenergie-Modellregionen deutschlandweit, die Ideen und funktionierende Netzwerke zum Ausbau der Versorgung mit Erneuerbaren Energien weiter entwickeln sollen. Bürgerschaftliches Engagement und interkommunale Zusammenarbeit – das ist das Erfolgsrezept der **Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber (H-O-T)**. Seit der Auszeichnung als „Bioenergie-Modellregion“ hat sich im nördlichen Baden-Württemberg einiges getan. Für die interkommunale Zusammenarbeit wurde die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber GmbH mit Sitz in Buchen gegründet, die die drei Landkreise als gemeinsame Tochtergesellschaft betreiben. Hier laufen die Fäden zusammen.



In der Region H-O-T liegen alleine über zehn Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche von Baden-Württemberg. Die Gesamtfläche der Region beträgt 3.207 km². Etwa die Hälfte davon wird landwirtschaftlich genutzt, der Waldanteil an der Gesamtfläche liegt bei gut einem Drittel. Rund 4.500 Betriebe bewirtschaften die landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Für die inhaltliche Arbeit wurden neben dem Energiemanagementbüro in allen drei Landkreisen Regionalbüros eingerichtet. Von den Regionalbüros in Öhringen (Hohenlohekreis), Buchen (Neckar-Odenwald-Kreis) und Tauberbischofsheim (Main-Tauber-Kreis) werden die 61 Städte und Gemeinden der Region H-O-T betreut. Das Beratungsangebot ist speziell auf Kommunen, Bürger und die Landwirtschaft zugeschnitten. Hier sollen Einsparpotentiale aufgezeigt und vielfältige Möglichkeiten wie Erneuerbare Energien fossile Ressourcen ersetzen oder ergänzen können, dargestellt werden. Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitsberechnungen dienen den kommunalen Gremien als Entscheidungshilfe bei Investitionen in Erneuerbare Energie und Energieeffizienzmaßnahmen. Die Bioenergie-Region H-O-T begleitet dabei unabhängig Projekte von der Planung bis zur Umsetzung.

Die Stärkung des Bürgerschaftlichen Engagements ist in aller Munde – gemeinsam mit zahlreichen engagierten Netzwerkpartnern wurde in der Region H-O-T in den letzten drei Jahren intensiv daran gearbeitet, dieses auch umzusetzen. Die Energiewende soll nicht nur gemeinsam finanziert sondern auch gemeinsam gestaltet werden. In einem eigens für die Bewerbung als Modellregion erarbeiteten Regionalentwicklungskonzept wird der stufenweise Aufbau einer dezentralen und regenerativen Strom- und Wärmeversorgung im kommunalen Umfeld beschrieben. Das Regionalentwicklungskonzept ist somit der zentrale Baustein auf dem Weg zur „Null-Emissions-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber“. **Nach drei Jahren intensiver Arbeit, wurden die im Regionalentwicklungskonzept von 2008 definierten Ziele erreicht und teilweise sogar übertroffen.**

Die Stärkung des Bürgerschaftlichen Engagements ist in aller Munde – gemeinsam mit zahlreichen engagierten Netzwerkpartnern wurde in der Region H-O-T in den letzten drei Jahren intensiv daran gearbeitet, dieses auch umzusetzen. Die Energiewende soll nicht nur gemeinsam finanziert sondern auch gemeinsam gestaltet werden. In einem eigens für die Bewerbung als Modellregion erarbeiteten Regionalentwicklungskonzept wird der stufenweise Aufbau einer dezentralen und regenerativen Strom- und Wärmeversorgung im kommunalen Umfeld beschrieben. Das Regionalentwicklungskonzept ist somit der zentrale Baustein auf dem Weg zur „Null-Emissions-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber“. **Nach drei Jahren intensiver Arbeit, wurden die im Regionalentwicklungskonzept von 2008 definierten Ziele erreicht und teilweise sogar übertroffen.**

Die bisherige Erfolgsbilanz der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ist beeindruckend: Durch den systematischen Ausbau der Erneuerbaren Energie wurden die regionalen Wertschöpfungsketten in der Region entscheidend gestärkt. **Nach drei Jahren wurden über 30 Mio. Euro in den nachhaltigen Ausbau der Energieversorgung in der Region H-O-T investiert. Seit Ende 2010 können rein rechnerisch alle 400.000 Einwohner der Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber mit Ökostrom aus der eigenen Region versorgt werden. Außerdem wurde durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien seit Projektstart der CO₂-Ausstoß um weit über 50.000 Tonnen pro Jahr gesenkt. Durch zahlreiche unterschiedliche Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energien werden so jährlich 5.33 Mio. Liter Heizöl ersetzt. Dadurch entsteht eine direkte Kaufkraftbindung von rund 4.37 Mio. Euro im Jahr.**

Das neue Regionalentwicklungskonzept 2.0 der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ist die Grundlage für die Weiterentwicklung des gemeinsamen Energiemanagements des Hohenlohekreises, des Neckar-Odenwald-Kreises und des Main-Tauber-Kreises. Das Ziel ist, die in den Jahren 2009 bis 2012 geschaffenen interkommunalen Strukturen zu verstärken und auszubauen. Die Energiewende soll mit den Bürgerinnen und Bürgern nicht nur gemeinsam finanziert, sondern vor allem gemeinsam gestaltet werden. Der nachfolgende offizielle Bericht der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber über die ersten drei Jahre, legt Rechenschaft über die bisher geleistete Arbeit ab und gibt einen Überblick über die aktuellen Projekte und Maßnahmen.

2. Netzwerkarbeit

Für jedes der fünf Kernziele der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber wurde ein Netzwerk geschaffen, das den jeweiligen Aufbau einer Netzwerkstruktur zur Erreichung der definierten Ziele bewirkt. Die einzelnen Gremien treffen sich regelmäßig (mindestens alle drei Monate) mit den dazugehörigen Akteuren und besprechen kontinuierlich mit dem Energiemanagementbüro die einzelnen Arbeitsschritte. Für einen erforderlichen interdisziplinären Austausch finden auch Treffen zwischen den einzelnen Mitgliedern der Netzwerke statt. Die Einbindung der wissenschaftlichen Partner erfolgt gleichermaßen jeweils spezifisch. **Die Netzwerkaktivitäten konnten in den ersten drei Jahren stetig ausgebaut und etabliert werden.**

1.1 Strukturierung der Netzwerke

Stoffstrom-Management

➤ **Forstwirtschaft (Netzwerkleiter: Dietmar Hellmann)**

Aufgaben und Ziele: Potentialermittlung der zur Verfügung stehenden Energieholzmengen, Aktivierung des Kleinprivatwaldes, Ausbau der energetischen Holznutzung.

➤ **Landwirtschaft (Netzwerkleiter: Dr. Wolfgang Eißel)**

Aufgaben und Ziele: Einbindung von erneuerbaren Energien in die Landwirtschaft.

➤ **Grünschnitt (Netzwerkleiter: Lothar Lauer)**

Aufgaben und Ziele: Aktivierung bislang ungenutzter Potentiale zur energetischen Verwertung von Straßenbegleitgrün.

➤ **Abfallwirtschaft (Netzwerkleiter: Stefan Kaufmann)**

Aufgaben und Ziele: Bürger als Lieferant für Bioenergeträger, insbesondere durch die Mobilisierung und energetische Nutzung der organischen Reststoffe von Privathaushalten.

➤ **Naturschutz (Netzwerkleiter: Christian Eifler)**

Aufgaben und Ziele: Ausbau von Natur- und Artenschutz in Verbindung mit den regionalen Naturschutzverbänden und Umweltorganisationen.

➤ **Kompetenzregion (Netzwerkleiter: Dr. Rainer Engel)**

Aufgaben und Ziele: Forschung und Innovation zu Energiepflanzen – zur Förderung innovativer und effizienter Anbausysteme sowie zur Reduzierung der Konflikte bei der Flächenkonkurrenz.

Anlagen und Netze

➤ **Technik (Netzwerkleiter: N.N.)**

Aufgaben und Ziele: Technische Betriebsoptimierung, Wissensaustausch zu neuen Techniken.

➤ **Betriebswirtschaft und Banken (Netzwerkleiter: Prof. Dr. Otto Weidmann)**

Aufgaben und Ziele: Finanzierungsmodelle und Finanzierungsmöglichkeiten für Projekte im Bereich Bioenergie.

Abnehmer

➤ **Energie-Agenturen (Netzwerkleiter: Uwe Ristl)**

Strukturierung des Netzwerks



1.2 Netzwerkkonferenzen

Bereits mit Beginn der Bewerbungsphase zur Bioenergie-Region konnten gute Ansätze für eine verbesserte energiepolitische interkommunale Zusammenarbeit erarbeitet und auf den Weg gebracht werden. Höhepunkt war die **erste Netzwerkkonferenz** am 14. November 2008 im Kloster Schöntal mit nahezu 100 Teilnehmern aus Politik (parteiübergreifend), Verbänden, Land- und Forstwirtschaft, Abfallwirtschaft, Finanzen, Naturschutz u. v. m. Erfreulich war die sehr positive Resonanz und umfassende Unterstützung durch die Akteure aus der Region für das gemeinsame Energiemanagement. Heute tagen die unterschiedlichen Netzwerke in regelmäßigen Abständen zu individuellen Themen und Fragestellungen. Eine selbständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise in Abstimmung mit dem Energiemanagementbüro steht dabei im Vordergrund.

Mit der **zweiten Netzwerkkonferenz** am 28. September 2009, im Kloster Bronnbach wurde der Startschuss für die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber gegeben. Gemeinsam mit vielen engagierten Netzwerkpartnern wurde der Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit gelegt. Besonders im Vordergrund stand dabei der Überblick über die aktuellen Aktivitäten der Bioenergie-Region H-O-T und die Entwicklungspotenziale der Region. Die Partnerschaft der drei Landkreise ist ein großer Mehrwert für die Region. Als einen der ersten Schritte sollten vor allem die Menschen für den nachhaltigen Umgang mit Energie sensibilisiert werden. Gemeinsam wurden wichtige Weichen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Region und damit auch für eine Stärkung der regionalen Wertschöpfung gestellt.

Unter dem Motto „Bioenergie sichert Zukunft“ stand die **dritte Netzwerkkonferenz** der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber am 18. März 2011 in der Baulandhalle in Osterburken. Ehrengast war der EU-Energieminister Günther H. Oettinger, der zuvor zusammen mit den drei Landräten der Region H-O-T in einem symbolischen Akt die Umstellung von Heizöl auf Abwärme aus der Biogasanlage Bieringen beim Hohenloher Ventilatorenhersteller Ziehl-Abegg vollzogen hatte. Im Mittelpunkt der Netzwerkkonferenz standen die Pläne, wie drei baden-württembergische Landkreise durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien gemeinsam eine „Null-Emissions-Region“ entwickeln wollen. Vor fünf Bühnenbildern erhielt der Energieminister in der Baulandhalle einen Einblick in die Aktivitäten innerhalb der Bioenergie-Region. Das Engagement innerhalb der Region H-O-T funktioniert unter anderem deshalb so hervorragend, weil es „entlang der Stärken der Region angesiedelt“ sei. Durch den Aufbau der Regionalbüros in Öhringen, Buchen und Tauberbischofsheim ist es gelungen, das bürgerschaftliche Engagement beim Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Region direkt vor Ort zu unterstützen.

1.3 Bioenergie-Botschafter

Für die Bioenergie-Region H-O-T sind die ehrenamtlich tätigen „Bioenergie-Botschafter“ eine wichtige Säule geworden. Bioenergie-Botschafter können vor allem ehemalige Amts- und Würdenträger der drei Landkreise werden, die ihr Know-how für die Weiterentwicklung der Region zur Verfügung stellen möchten. Im Rahmen ihrer Tätigkeiten unterstützen sie die Umsetzung der gesteckten Maßnahmen und Ziele. Bisher konnten nachstehende Bioenergie-Botschafter für die Bioenergie-Region H-O-T gewonnen werden: Hermann Limbacher (Alt-Bürgermeister der Gemeinde Mulfingen), Ekkehard Brand (Alt-Bürgermeister der Gemeinde Seckach), Willy Müller (ehemaliger Geschäftsführer des Maschinenrings östlicher Main-Tauber-Kreis), Georg Denzer (Alt-Landrat des Main-Tauber-Kreises), Gerd Teßmer (ehem. Landtagsabgeordneter des Neckar-Odenwald-Kreises) und Prof. Dr. Wolfgang Freiherr von Stetten (ehem. Bundestagsabgeordneter des Hohenlohekreises). Zusammen mit den Bioenergie-Botschaftern will die Bioenergie-Region H-O-T den Menschen in der Region die Vorteile von Erneuerbaren Energien vermitteln.

3. Kommunikation

Das Energiemanagementbüro informiert laufend die Öffentlichkeit über die Arbeiten und Aktivitäten in der Region H-O-T. Hierzu gehört die Kommunikation von Ergebnissen, Terminen, Beratungen etc. In den Amtsblättern der drei Landkreise wurde in unregelmäßigen Abständen umfassend das aktuelle Projektgeschehen dargestellt. Auf aktuelle Termine konnte kontinuierlich in der regionalen Presse und im Rundfunk hingewiesen werden.

Bereits im Vorfeld wurde die Internetseite „www.bioenergie-hot.de“ eingerichtet. Sie wurde mittlerweile zu einer umfassenden Infotainment-Plattform ausgebaut. Auf der Homepage wird ebenfalls über Veranstaltungen, Projektergebnisse etc. informiert. Sie dient als ein wichtiges Kommunikationsinstrument zwischen den einzelnen Akteuren zur Unterstützung der Netzwerkaktivitäten. Die regelmäßig stattfindenden Treffen der Netzwerk-Gremien dienen auch dazu, sich über die Befindlichkeiten in der Region auszutauschen. Dementsprechend können mögliche Fehlentwicklungen oder aufkommende Konflikte erkannt werden und Maßnahmen der breiten Öffentlichkeit über die Presse und die Homepage vermittelt werden.

Ein Aufgabenfeld ist ebenfalls, die Projektergebnisse und -wirkungen vor Ort anschaulich der Bevölkerung zu präsentieren. Informationstafeln, Wegweiser, Routenbeschreibung u. v. m. sollen sowohl sichtbare Ergebnisse (z. B. Biomasseanlagen oder Nahwärmeverbände) als auch die nur direkt erkennbaren Arbeiten (z. B. Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen) erläutern. Auf diese Weise wird die Bevölkerung vor Ort eingebunden und kann sich zugleich mit dem Thema identifizieren. Als primäres Argument bei der Auseinandersetzung mit dem Thema Biomasse werden die ökonomischen und ökologischen Vorteile gleichermaßen aufgezeigt. Unter dem Motto „Bioenergie sichert Zukunft“ erfolgt auch eine Verknüpfung mit den touristischen Aktivitäten in den Landkreisen. Entlang der touristischen Routen sollen folglich die Projekte „erfahrbar“ gemacht werden und somit zugleich als Multiplikator dienen.

Zu den weiteren Bestandteilen der Kommunikationsstrategie der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber gehören eine Landkreis übergreifende Imagekampagne, ein virtueller CO₂-Countdown, Best Practice Beispiele anhand von Flyern und Podcasts sowie eine umfassende und fortwährende Pressearbeit.

3.1 Imagekampagne

Der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ist vor allem der Dialog mit den Bürgern wichtig. Mit einer multimedialen Kampagne sollen die Menschen über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Bioenergie informiert und vom Thema Bioenergie überzeugt werden.

Ziel ist es, auf allen medialen Plattformen präsent zu sein und die Menschen dort abzuholen, wo sie sich aufhalten. Dazu setzt die Bioenergie-Region H-O-T auf die Unterstützung von regionalen Sympathieträgern aus allen drei Landkreisen. Die Idee, die hinter der Kampagne steckt, ist die Menschen der Region H-O-T aktiv mit einzubinden. Die Bürger stehen für die Bioenergie-Region H-O-T „Modell“. Wenn alle an einem Strang ziehen, gelingt es, die Region und einzelne Initiativen miteinander zu vernetzen. Somit könnten die Bioenergiepotenziale der Region stärker genutzt werden, um mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung zu erreichen und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

3.2 CO₂ Countdown

Regionales Handeln ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber hat sich das ehrgeizige Ziel auf die Fahnen geschrieben, den CO₂ Ausstoß in der Region erheblich einzudämmen. Bereits im ersten Jahr konnte der CO₂ Ausstoß um über 30.000 Tonnen zusätzlich gesenkt werden. Mit einem symbolischen Knopfdruck haben die Landräte Helmut Jahn (Hohenlohekreis), Dr. Achim Brötzel (Neckar-Odenwald-Kreis) und Reinhard Frank (Main-Tauber-Kreis) im Dezember 2009 einen CO₂-Countdown der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber gestartet. Der Countdown ist eine zentrale PR-Maßnahme, die Menschen für den nachhaltigen Umgang mit Energie sensibilisieren soll.

Der Countdown kann auf der Internetseite der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber verfolgt werden. Auf www.bioenergie-hot.de findet man alle neuen Projekte aufgelistet, die helfen in der Region CO₂ einzusparen. In die Liste aufgenommen werden neben größeren Projekten mit Vorzeigecharakter auch alle privaten und kommunalen Investitionen in Erneuerbare Energien, über neue Photovoltaik-Flächen bis hin zur neuen Holzheizung. Gelistet werden alle Projekte ab dem 01. Oktober 2009. Die CO₂-Einsparung wird dann jeweils von der Bioenergie-Region errechnet. Somit soll ein Mitmach-Effekt ausgelöst werden, der anspornt in Erneuerbare Energien zu investieren. Einen Auszug über bereits eingeflossenen und realisierten Projekte gibt nachstehende Auflistung:

- Pelletheizungsanlage im Kreiskrankenhaus Öhringen
- Photovoltaik-Freilandanlage in Walldürn-Neusaß
- Zukunftshaus in Buchen mit umfassender energetischer Sanierung Pelletheizungsanlage
- Erneuerung des Wasserkraftwerks an der Tauber in Markelsheim
- Photovoltaikanlage auf einer Großsporthalle der Gemeinde Igersheim
- Photovoltaikanlage in Öhringen-Verrenberg auf einer Pferdedeckstation
- CO₂-freier Rasenmähroboter in Rosenberg
- Photovoltaikanlage auf einer Deponie des Hohenlohekreises in Kupferzell-Beltersrot
- Pelletsanlage in der Grund- und Hauptschule Osterburken
- Photovoltaikanlage auf dem Dach der VS Möbel Fabriken in Tauberbischofsheim
- Pelletsanlage in der Grundschule in Schlossau
- Pelletsanlage im Rathaus von Elztal-Dallau
- Photovoltaikanlage auf den Dächern der Richard-von-Weizsäcker-Schule in Öhringen
- Photovoltaik- und Kleinwindanlage auf den Dächern einer Fabrikhalle in Schlierstadt
- Photovoltaikanlage auf einem Wohnhaus in Bad Mergentheim-Wachbach
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Füßbach
- Pelletsanlage in der Grundschule am Schloss in Tauberbischofsheim
- Blockheizzentrale mit Heizverbund für Stadthalle und Schule in Tauberbischofsheim
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Siebeneich
- Mehrere Photovoltaikanlagen auf Privathäusern in der Region H-O-T
- Pelletsanlage in der Grundschule Impfingen
- Solarpark mit einer Leistung von 6,4 MWp in Ahorn
- Holzpelletsanlage für Grundschule in Tauberbischofsheim
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Steinfurt
- BHKW in Metzgereibetrieb in Mulfingen
- Pelletsanlage in der Erich-Kästner-Grundschule in Tauberbischofsheim

- Mehrere PV-Freiflächenanlagen in der Region H-O-T
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Waldmannshofen
- Photovoltaik Anlage auf Berufsschulzentrum in Bad Mergentheim
- Hackschnitzelfeuerungsstätte in Lauda-Königshofen
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Erdbach
- Windkraftanlagen bei Steinbach (Windpark Steinbacher Höhe)
- Biogasanlage zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung in Königheim
- Photovoltaik Anlage auf Freifläche in Dittwar

⇒ **Gesamtersparnis an CO₂ in der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber bisher: 52.869 Tonnen**

3.3 Wanderausstellung

Unter dem Motto „Bioenergie auf Wanderschaft“ startete die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber im Dezember 2011 eine interaktive Wanderausstellung. Diese soll zur Mitmach- und Erlebnisausstellung werden. Gemeinsam sollen die Chancen und Potenziale der erneuerbaren Energien bei den Menschen in der Region H-O-T fühl- und erlebbar gemacht werden. Herzstück der Ausstellung ist ein in Deutschland einzigartiges Miniaturmodell der Biogasanlage in Rosenberg, welches die Ausbildungswerkstatt der Bundeswehr in Neckarzimmern in Kooperation mit der Bioenergie-Region H-O-T konzipiert und angefertigt hat. Das praktisch funktionierende Modell zeigt wie Biogas hergestellt und genutzt werden kann und stellt den Weg von der Biomasseproduktion, über die energetische Verwertung bis hin zur Abnahme von Strom und Wärme durch den Endverbraucher dar. Jeder einzelne Schritt ist durch den Betrachter intuitiv und interaktiv bedienbar. Das Modell wird im Rahmen der Wanderausstellung systematisch durch Rathäuser, Schulen und Versammlungsräume der drei Landkreise Hohenlohe, Neckar-Odenwald und Main-Tauber touren und anschaulich die Bedeutung der erneuerbaren Energien darstellen. Bisherige Stationen waren u.a. das Rathaus Mosbach, die Grüne Woche in Berlin, das Bürgerbüro Pfedelbach, das Landratsamt Main-Tauber-Kreis in Tauberbischofsheim, der Landkreistag Sigmaringen, die Rathäuser Kulsheim, Rosenberg, Adelsheim und Boxberg.

3.4 Best Practice

Die Bioenergie-Region H-O-T stellt die Menschen in den Mittelpunkt und zeigt den erfolgreichen Einsatz der Erneuerbaren Energien anhand von „Best Practice Beispielen“. Dazu veröffentlicht die Bioenergie-Region in regelmäßigen Abständen Informationsflyer und sogenannte „Podcasts“, Audiobeiträge, die sich unabhängig von Sendezeiten konsumieren lassen. Best Practice Beispiele sollen neben einem gezielten Informationswert auch Ansporn zur Nachahmung sein. Bisher wurden in diesem Bereich veröffentlicht:

Informationsflyer:

- Vorstellungsflyer über die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber
- Wie ein Mann aus Bretzfeld mit einer Pflanze aus China bares Geld spart
- Wie ein Gärtner im Ruhestand, plötzlich zum Energiepflanzenpionier wird und ein Landwirt spontan mitmacht
- Wie ein Landwirt aus dem Hohenlohekreis zum Energieerzeuger wurde
- Wie ein Landwirt aus Schefflenz seine Leidenschaft für Kurzumtriebsplantagen entdeckt
- Neue Wege gehen mit Hackschnitzeln

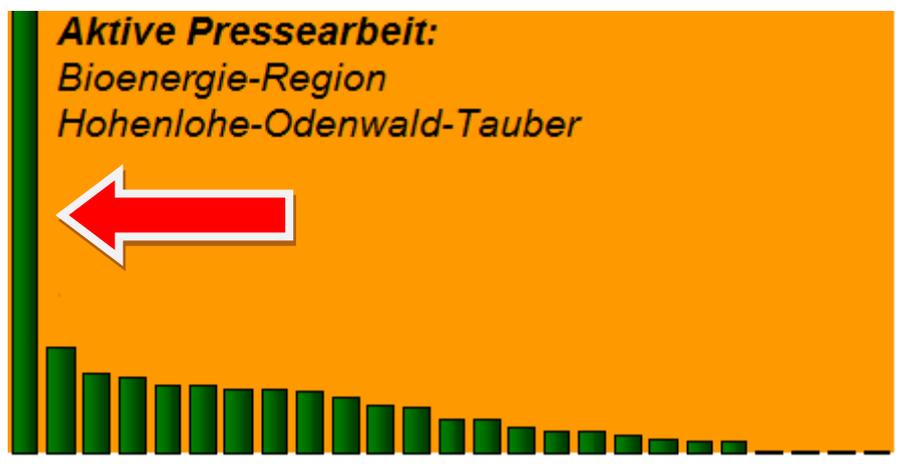
Podcasts:

- Podcast Erfolgsgeschichten - Gärtnermeister Dr. Schreiber
- Podcast Erfolgsgeschichten - Landwirt Karle
- Podcast Erfolgsgeschichten - Metzgermeister Banzhaf
- Podcast Erfolgsgeschichten - Landwirt Feil

3.5 Pressearbeit

Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ist eine „Wissensvermittlungs-Plattform“. Hier versammeln sich Spezialisten rund um das Thema Bioenergie, die immer neue Fragen angehen, neue Erkenntnisse erarbeiten und Grundlagen für neue Technologien und Verfahrenswege entwickeln. Dieses Wissen soll nicht für sich selbst existieren, sondern „Vielen“ zu Gute kommen. Eine umfassende Pressearbeit will die Öffentlichkeit über die neuen Ansätze informieren.

Eine von der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) veröffentlichte Grafik zeigt, dass in der Bioenergie-Region H-O-T besonderen Wert auf Information durch aktive Pressearbeit gelegt wird. Im Vergleich mit den übrigen Bioenergie-Regionen Deutschlands belegt H-O-T den absoluten Spitzenplatz.



Bildquelle: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR)

3.6 Weiterbildungsgang Fachkraft für Erneuerbare Energien

Im November 2011 startete die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber gemeinsam mit der Richard-von-Weizsäcker-Schule in Öhringen ein in Baden-Württemberg bislang einmaliges Lehrgangsangebot zum Thema Erneuerbare Energien. Mit dem Weiterbildungsgang „Fachkraft für Erneuerbare Energien“ wird seither eine zukunftsfähige Fort- und Weiterbildungsmöglichkeit vor allem für Teilnehmer aus dem Agrarbereich angeboten. Um die Energiewende in der Region voranzutreiben, ist das Wissen über Fördermöglichkeiten, Einsparpotenziale, technische Möglichkeiten und rechtliche Rahmenbedingungen von entscheidender Bedeutung. Der Bedarf an Fachkräften im Bereich Erneuerbare Energien steigt kontinuierlich. Der Weiterbildungsgang soll als sinnvolle Ergänzung zu konventionellen Angeboten wahrgenommen werden. In rund 400 Unterrichtsstunden, die überwiegend auf Abendschulbasis abgehalten werden, bekommen die Teilnehmer Wissen aus erster Hand vermittelt und werden so zu wahren „Energieexperten“ ausgebildet. Der Weiterbildungsgang wurde für alle interessierten Menschen aus allen Berufs- und Altersgruppen im Hohenlohekreis, dem Neckar-Odenwald-Kreis und dem Main-Tauber-Kreis und darüber hinaus entwickelt. In der Region ist das gemeinsame Engagement der Bioenergie-Region H-O-T und der Richard von Weizsäcker Schule auf großes Interesse gestoßen.

3.7 Konfliktmanagement

Die Diskussion um die Nutzung von Bioenergie ist auch in der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber auf den Konflikt zwischen Biogasanlagen, nachwachsenden Rohstoffen und den verfügbaren Flächen konzentriert. Die unterschiedlichen Vorbehalte gegenüber Bioenergie bei Bürgern, Landwirtschaft, Politik und Verwaltung haben die Bioenergie-Region H-O-T daher dazu bewogen, eigene Strategien des Konfliktmanagements zu entwickeln. Der Handlungs- und Unterstützungsbedarf in der Region besteht u. a. in dem Aufzeigen von neuen technischen Möglichkeiten, die sich aus dem hohen Biomasse-Potenzial ergeben. Gleichzeitig müssen kommunikative Unterstützungsleistungen zur Konfliktbewältigung und zum Ausgleich der verschiedenen Interessenten erbracht werden. Im Vordergrund stehen dabei immer Maßnahmen, die eine naturverträgliche Erzeugung und Gewinnung von Biomasse ermöglichen. Der Erfolg der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber misst sich in diesem Bereich vor allem an der hohen Akzeptanz die Erneuerbare Energien in der Region erfahren.

4. Regionalentwicklungskonzept

Das Regionalentwicklungskonzept der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber hat die Entwicklung eines gemeinsamen Energiemanagements zum Ziel. Jeder Landkreis für sich kann bereits eine hohe Kompetenz im Bereich der energetischen und stofflichen Biomassenutzung (Betrieb von Biomasseanlagen) aufweisen. Zahlreiche umgesetzte Projekte belegen dies. Wichtige Grundlage hierfür ist die ländliche Prägung und das damit verbundene große Biomassepotenzial der Bioenergie-Region (10 % der landwirtschaftlichen Fläche von Baden-Württemberg befinden sich in der Region H-O-T). Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber fördert den Ausbau der Biomassenutzung und setzt sich für die Nutzung der vorhandenen Potenziale in der Region ein.

Dementsprechend ist die Bioenergie-Region H-O-T der festen Überzeugung, dass mit dem Bundeswettbewerb ein zukunftsweisender Schritt hin zu einem gemeinsamen Energiemanagement unternommen wurde. Das Konzept ist geeignet, die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu unterstützen und die Biomassenutzung in unserer ländlich geprägten Region als einen Baustein im Energiemix der Zukunft zu fördern. Nachfolgend werden die konkreten Umsetzungsziele der Bioenergie-Region H-O-T dargestellt. Hier wird unterschieden zwischen den Zielen für den technischen bzw. investiven Ausbau der Bioenergie sowie den für den Ausbau von Netzwerk- und Kommunikationsstrukturen. Quantifizierte Meilensteine, klare Terminvorgaben und Wirkungsindikatoren werden im Zusammenhang mit der Strategie zur Zielerreichung aufgeführt.

Für den Ausbau der energetischen und stofflichen Nutzung der vorhandenen Biomasse-Potenziale in der Bioenergie-Region H-O-T sind im Rahmen eines integrierten Energiemanagements und im Sinne des Leitbildes bzw. der Aufgabenstellung des Wettbewerbes, die nachstehenden fünf Ziele von besonderer und zentraler Bedeutung:

I)	Schaffung energieautarker Räume hinsichtlich der Strom- und Wärmeversorgung; insbesondere durch die Installation dezentraler Energieversorgungssysteme (z. B. Entwicklung von Bioenergiedörfern).
II)	Entkopplung der kommunalen Wärmeversorgung von fossilen Energieträgern; bei gleichzeitiger Schaffung energetisch optimierter Gebäudehüllen bzw. Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen.
III)	Aktivierung der standortbedingt nicht energetisch genutzten Grünschnitt- und Anbauflächenpotenziale; z. B. Freiflächen der Bundeswehreinrichtungen, Straßen- bzw. Gewässerbegleitflächen - insbesondere zur Etablierung innovativer und effizienter Sammel- und Verwertungskonzepte.
IV)	Entwicklung einer Kompetenzregion; Forschung und Innovation mit den beiden Schwerpunkten ‚Durchwachsene Silphie‘ und ‚Kurzumtriebsflächen‘ (KUF) - zur Förderung innovativer und effizienter Anbausysteme sowie zur Reduzierung der Konflikte bei der Flächenkonkurrenz.
V)	Bürger als Lieferant von Bioenergieträgern; insbesondere durch die Mobilisierung und energetische Nutzung der organischen Reststoffe von Privathaushalten sowie aus dem Privatwald.

5. Maßnahmenziel I (Entwicklung von Bioenergiedörfern)

Bei der Schaffung energieautarker Räume durch die Installation dezentraler Energieversorgungssysteme liegt der Schwerpunkt insbesondere bei der Betrachtung teilräumlicher Strukturen. Das heißt, es erfolgt weniger die Untersuchung einzelner Gebäude (hierzu vgl. REK Arbeitsinhalte bei Ziel II, S. 18), sondern vielmehr eine Fokussierung der Untersuchung auf zusammenhängende (Teil-) Gebiete, z. B. Wärmeverbände bei Kommunen, Produktionsstandorte oder Gewerbegebiete. Ein besonderer Wert wird hierbei auf die Einbindung der Forst- und Landwirtschaft zur Wärme- und Stromerzeugung gelegt. Ein Baustein für eine zukunftsfähige Energieversorgung im ländlichen Raum sind Bioenergiedörfer. In Bioenergiedörfern wird das Ziel verfolgt, möglichst die gesamte Wärme- und Stromversorgung einer Gemeinde auf Basis des erneuerbaren Energieträgers Biomasse zu stellen und die Bioenergieanlagen in Form von Bürgerbeteiligungsmodellen zu betreiben. Dazu sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- ✓ **Es ist mindestens so viel Strom durch Biomasse zu erzeugen, wie in der Gemeinde verbraucht wird**
- ✓ **Der Wärmebedarf des Ortes wird mindestens zur Hälfte auf Basis von Biomasse abgedeckt**
- ✓ **Die Bioenergieanlagen befinden sich zu mehr als 50% im Eigentum der Wärmekunden und der Biomasse liefernden Landwirte**

5.1 Bioenergiedorf Füßbach



Kurzbeschreibung:

Füßbach ist das erste offizielle Bioenergiedorf in der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber. Landwirt Thomas Karle versorgt seit Winter 2009/2010 mit seiner Biogasanlage (500 kW) und einem Nahwärmenetz einen großen Teil der Ortschaft, sowie einen Gewerbebetrieb mit Wärme. Zum Einsatz kommen unterschiedliche Biomassen aus der Region, darunter auch Rest- und Abfallstoffe. Insgesamt werden in Füßbach jährlich 4,4 Mio. kWh Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugt, genug um 1.100 Haushalte zu versorgen. Auf Initiative der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber wurde die restliche Versorgung der Ortschaft Füßbach mit Nahwärme angeregt. Die offizielle Einweihung von Füßbach als Bioenergiedorf wurde am 15. März 2011 gefeiert.

H-O-T Maßnahmen:

Mehrere Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie.

Planungen zur Erweiterung des vorhandenen Nahwärmenetzes.

Beantragung der Förderung „Bioenergiedorf“ beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Die Förderung wurde bewilligt.

Geplante Maßnahmen:

Ausbau des vorhandenen Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gesamtgemeinde.

Kaufkraftbindung:

65.600 Euro / Jahr

Heizölersatz:

80.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

400.000 Euro (realisiert)

5.2 Bioenergiedorf Siebeneich



Kurzbeschreibung:

Siebeneich ist das erste „gläserne Bioenergiedorf“ in Deutschland. Unter anderem existiert vor Ort eine Biogasanlage (190 kW) die in Verbindung mit einer Hackschnitzelanlage, über ein kleines Nahwärmenetz die umliegenden Gebäude zentral beheizt. Ebenfalls werden zwei Miscanthus-Heizungen betrieben. Die dafür benötigten Miscanthus-Pflanzen (Chinaschilf) werden im unmittelbaren Umfeld um Siebeneich angebaut. Die offizielle Einweihung von Siebeneich als Bioenergiedorf wurde am 2. August 2011 gefeiert.

In Siebeneich werden erneuerbare Energien erlebbar, sichtbar und fühlbar dargestellt. Ein in Verbindung mit der Hochschule Heilbronn und der Touristikgemeinschaft Hohenlohe e.V. geplantes, speziell auf das Bioenergiedorf zugeschnittenes, Tourismuskonzept soll hierzu ein weiterer Baustein sein. Vor Ort möchte man die Einsatzmöglichkeiten der erneuerbaren Energien anschaulich mit den Elementen „Bio“, „Energie“ und „Dorf“ erklären und so die Gemeinde für Touristen und Schulklassen interessant machen.

H-O-T Maßnahmen:

Erstellen einer Energieverbrauchsstudie zur Erfassung des Strom- und Wärmebedarfs.

Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur Information über die Ergebnisse der Energieverbrauchsstudie und Gründung von Arbeitsgruppen zur weiteren Themenbearbeitung.

Errichtung eines Schaugartens für Erneuerbare Energien mit folgenden Energiepflanzen: Durchwachsene Siphie, Miscanthus, Weide, Pappel, Blauglockenbaum, Tobinambur und Robinie.

Erarbeiten eines speziell auf das Bioenergiedorf zugeschnittenen Tourismuskonzeptes mit der Hochschule Heilbronn (Fachbereich Tourismusmanagement) und der Touristikgemeinschaft Hohenlohe e.V.

Beantragung des Titels „Bioenergiedorf“ beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Die Anerkennung als Bioenergiedorf ist erfolgt.

Geplante Maßnahmen:

Weiterentwicklung zum ersten gläsernen Bioenergiedorf Deutschlands mit der touristischen Nutzung der Elemente „Bio“, „Energie“ und „Dorf“.

Errichten eines Bioenergielehrpfades. Dieser wird im Rahmen des EU-Förderinstrumentes LEADER gefördert. Träger ist die Gemeinde Bretzfeld.

Einweihung des Naturpfad-Siebeneicher-Himmelreich am 31. August 2012 mit Schlagersänger HEINO.

Planungen zur Erweiterung des vorhandenen Nahwärmenetzes.

Kaufkraftbindung:	141.900 Euro / Jahr
Heizölersatz:	173.100 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	1.220.000 Euro (realisiert)

5.3 Bioenergieort Untermaßholderbach



Kurzbeschreibung: Die Voraussetzungen für ein „Bioenergieort Untermaßholderbach“ sind ideal. Es existiert eine Biogasanlage, bei der die anfallende Wärme bisher noch nicht komplett genutzt wird. Eine Versorgung der Ortschaft mit dieser Wärme wäre denkbar. Erste Planungsergebnisse wurden geprüft und diskutiert.

H-O-T Maßnahmen:

- Erstellen einer Machbarkeitsstudie zur Erfassung des Strom- und Wärmebedarfs in Kooperation mit angehenden Klimaschutzmanagern des Solar Energie Zentrums Stuttgart.
- Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und zur Vorstellung der Studienergebnisse.
- Planung eines Nahwärmenetzes für die vorhandene Biogasanlage.
- Gründung von Arbeitsgruppen zur Bearbeitung der Themen Anlagen und Netz.
- Anregung zum Austausch mit der Gemeinde Siebeneich zur Information über die Chancen und Möglichkeiten von Bioenergie. Informationsfahrt zum Biomasseheizkraftwerk in Neckarsulm.
- Förderantrag für Bioenergieort ist beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg eingereicht.

Geplante Maßnahmen:	Weiterentwicklung zum Bioenergiedorf durch Realisierung der Nahwärmeversorgung. Anschluss der öffentlichen Gebäude an das Nahwärmenetz. Geplant ist die Einbindung von Untermaßholderbach in die Landesgartenschau in Öhringen 2016.
Kaufkraftbindung:	172.200 Euro / Jahr
Heizölersatz:	210.100 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	750.000 Euro (geplant bzw. in Bauphase)

5.4 Bioenergiedorf Waldmannshofen



Kurzbeschreibung:	In Waldmannshofen haben mehrere Bürger eine Gesellschaft zum Betrieb eines Nahwärmenetzes (Nahwärme Waldmannshofen GbR) gegründet. An dem Netz wird derzeit noch gearbeitet. Im Endausbau sollen 20 Privathaushalte und ein öffentliches Gebäude angeschlossen werden. Die Wärme für das Netz kommt unter anderem aus einer örtlichen Biogasanlage (250 kW), die im Dezember 2010 ans Netz ging. Zum Einsatz kommen dort unterschiedliche Biomassen aus der Region u.a. Gülle aus einem benachbarten Milchviehbetrieb.
H-O-T Maßnahmen:	Für die Detailplanungen hat die Bioenergie-Region H-O-T das Ingenieurbüro Professor Dr. Klärle aus Weikersheim und die Firma REHAU beauftragt. Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort. Einreichung des Antrages für die Aufnahme ins Förderprogramm für Bioenergiedörfer.
Geplante Maßnahmen:	Aufbau eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung des Ortskerns.
Kaufkraftbindung:	162.500 Euro / Jahr
Heizölersatz:	198.200 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	1.630.000 Euro (realisiert bzw. in Bauphase)

5.5 Bioenergiedorf Freudenbach



Kurzbeschreibung:	In Freudenbach befindet sich eine Biogasanlage (200 kW) in Betrieb. Die anfallende Wärme wird noch nicht komplett genutzt. Fast zwei Drittel der Bürger haben sich für den Betrieb eines Nahwärmenetzes ausgesprochen. Eine Inbetriebnahme ist für das Jahr 2013 geplant.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort.</p> <p>Ausgabe eines Fragebogens zur Bedarfsermittlung an die Bürgerinnen und Bürger. Die Rücklaufquote zeigt, dass großes Interesse an einer Nahwärmeversorgung besteht.</p> <p>Das Ingenieurbüro Professor Dr. Klärle aus Weikersheim und die Firma REHAU übernehmen im Auftrag der Bioenergie-Region H-O-T weitere Detailplanungen.</p> <p>Gründung einer Arbeitsgruppe zur weiteren Themenbearbeitung.</p> <p>Konzeptions- und Planungsarbeiten an einem möglichen Nahwärmenetz.</p>
Geplante Maßnahmen:	Bau und Betrieb eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gemeinde.
Kaufkraftbindung:	101.800 Euro / Jahr
Heizölersatz:	124.190 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	1.510.000 Euro (geplant bzw. in Bauphase)

5.6 Bioenergiedorf Erdbach



Kurzbeschreibung:

In Erdbach befindet sich seit Oktober 2010 eine Biogasanlage (250 kW) in Betrieb. Ein rund 800 Meter langes Nahwärmenetz zur Versorgung von insgesamt 11 von 14 Haushalten wurde im Spätjahr 2011 fertiggestellt. Dazu haben die Bürgerinnen und Bürger eine Betreibergesellschaft, die Bioenergiedorf Erdbach GbR, gegründet. Die offizielle Einweihung des Bioenergiedorfes Erdbach erfolgte am 01. Juli 2012. Damit ist Erdbach das dritte offizielle Bioenergiedorf in der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber.

H-O-T Maßnahmen:

Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort.

Für die Detailplanungen hat die Bioenergie-Region H-O-T das Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle aus Weikersheim und die Firma REHAU beauftragt.

Gründung einer Arbeitsgruppe zur weiteren Themenbearbeitung.

Teilnahme am Wettbewerb „Bioenergiedörfer“ des Baden-Württembergischen Wirtschaftsministeriums.

Geplante Maßnahmen:

Ausbau des Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gemeinde.

Kaufkraftbindung:

55.500 Euro / Jahr

Heizölersatz:

67.700 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

1.500.000 Euro (realisiert)

5.7 Bioenergiedorf Großscholzheim



Kurzbeschreibung:	Eine bereits vorhandene Biogasanlage in der Bannholzsiedlung soll mit einem Nahwärmenetz umliegende Haushalte sowie Teile eines Gewerbegebietes mit Wärme beliefern. Dazu haben die Bürgerinnen und Bürger bereits eine Bürgerenergiegenossenschaft, die Bürger-Energie Großscholzheim eG, gegründet. Die angestrebte Größe des Projektes könnte Großscholzheim zum größten Bioenergiedorf in Deutschland werden lassen.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort. Dazu gehörte u.a. ein Impulsvortrag vom Vorstand der Solarcomplex AG Bene Müller.</p> <p>Fragebogenaktion zu Ermittlung möglicher Nahwärme-Interessenten. Ergebnis: Über 130 Personen bekundeten großes Interesse am Projekt.</p> <p>Informationsveranstaltung zum Thema Rechtsformen von Bioenergieprojekten.</p> <p>Gründung zweier Arbeitsgruppen zur weiteren Themenbearbeitung.</p> <p>Gründung einer Bürgerenergiegenossenschaft mit 83 Mitgliedern.</p>
Geplante Maßnahmen:	Betrieb eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gemeinde.
Kaufkraftbindung:	858.100 Euro / Jahr
Heizölersatz:	1.046.550 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	500.000 Euro (geplant)

5.8 Bioenergiedorf Rüsselhausen



Kurzbeschreibung:	In Rüsselhausen befindet sich eine Biogasanlage (250 kW) in Betrieb. Die Biogasanlage könnte ausreichend Wärme liefern, um eine Nahwärmeversorgung der gesamten Ortschaft zu ermöglichen.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort.</p> <p>Gemeinsam mit dem Ortsvorsteher wurde ein Fragebogen zur Bedarfsermittlung an die Bürgerinnen und Bürger ausgegeben. Die Rücklaufquote zeigt, dass großes Interesse an einer Nahwärmeversorgung besteht.</p> <p>Gründung einer Arbeitsgruppe zur weiteren Themenbearbeitung.</p>
Geplante Maßnahmen:	<p>Weitere Bürgerveranstaltungen zur Information über die konkrete Projektidee und mögliche Auslegungen.</p> <p>Bau und Betrieb eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gemeinde.</p>
Kaufkraftbindung:	41.000 Euro / Jahr
Heizölersatz:	50.000 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	280.000 Euro (geplant)

5.9 Bioenergiedorf Steinfurt



Kurzbeschreibung:

In Steinfurt befindet sich eine Biogasanlage (500 kW) in Betrieb. Die Biogasanlage könnte ausreichend Wärme liefern, um eine Nahwärmeversorgung der gesamten Ortschaft, sowie eines angrenzenden Industriegebietes zu ermöglichen.

H-O-T Maßnahmen:

Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort.

Das Ing. Büro Schuler in Bietigheim-Bissingen wurde beauftragt, die Wärmeversorgung des Ortsteils Steinfurt mit einer aus der Abwärme eines Biogas-Blockheizkraftwerkes (Kraftwärmekopplung - KWK) betriebene Nahwärmeversorgung zu untersuchen. Die Studienergebnisse sind vielversprechend.

Geplante Maßnahmen:

Initiierung einer Arbeitsgruppe vor Ort.

Bau und Betrieb eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung der Gemeinde.

Kaufkraftbindung:

123.000 Euro / Jahr

Heizölersatz:

150.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

300.000 Euro (geplant)

6. Maßnahmenziel II (Entkopplung von fossilen Energieträgern - Null-Emissions-Gewerbegebiete)

Ergänzend zu Ziel I erfolgt mit dieser Zielformulierung eine besondere Fokussierung auf die kommunale Gebäudestruktur. Diese weist in vielen Fällen eine unbefriedigende energetische Bilanz bei der Wärmeversorgung auf. Es wird vorwiegend die Installation von Biomasseanlagen zur Versorgung einzelner Gebäude in Verbindung mit Energieeffizienz und Energiesuffizienzmaßnahmen sowie die Kopplung mit anderen erneuerbaren Energieträgern geprüft. Auf diese Weise werden für die Bioenergie-Region H-O-T auch die Einsatzmöglichkeiten im kommunalen Umfeld zur Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern aufgezeigt. Ergänzt wurde das Maßnahmenziel durch die Entwicklung von sogenannten „Null-Emissions-Gewerbegebieten“. Dabei handelt es sich um die Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien und die Reduzierung aller schädlichen Nebenwirkungen des Wirtschaftens in einem Gebiet - im Idealfall bis auf „Null-Emissionen“. Unternehmen entstehen in diesem Zusammenhang viele unterschiedliche Vorteile, wie zum Beispiel langfristig niedrigere Energiepreise oder ein erheblicher Imagegewinn.

6.1.1 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Regionaler Industriepark Osterburken (RIO)“



Kurzbeschreibung:

Der Regionale Industriepark Osterburken (RIO) im Neckar-Odenwald-Kreis soll in den nächsten Jahren zu einem Null-Emissions-Gewerbegebiet entwickelt werden, das erste seiner Art in Europa. Die interkommunale klimapolitische Zusammenarbeit wurde in einem entsprechenden Positionspapier festgehalten. Die Konzeption für die Weiterentwicklung wurde wegen des innovativen Ansatzes als „EU-Leuchtturmprojekte“ ausgezeichnet. Dabei handelt es sich um Projekte, die neue Ideen und modellhafte Lösungsansätze entwickeln, die beispielhaft auch auf andere Kommunen übertragen werden können. Im Moment werden die Planungen konkretisiert.

H-O-T Maßnahmen:

Geplant sind innovative technische Lösungen für den gesamten Regionalen Industriepark, wie z.B. eine dezentrale latente Wärmespeicherung. Das detaillierte technische Konzept befindet sich derzeit in der Abstimmungsphase.

Des Weiteren ist die Errichtung eines Transferzentrums für Erneuerbare Energien geplant. Das Zentrum soll die Denkfabrik und der Motor für die Weiterentwicklung des RIO werden. Innovative Bautechniken sollen dort Erneuerbaren Energien erlebbar machen. Information, Weiterbildung und Qualifikation um das Thema Energie stehen im Vordergrund. Erste öffentliche Veranstaltungen der Bioenergie-Region H-O-T ergaben ein positives Bild bei den relevanten Akteuren.

Geplante Maßnahmen:

Weiterentwicklung zu einem „Null-Emissions-Gewerbegebiet“. Nachhaltigkeit und Beschäftigung sollen weiter gefördert werden.

Kaufkraftbindung:

819.100 Euro / Jahr

Heizölersatz:

999.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

14.700.000 Euro (geplant)

6.2 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Gewerbepark Hohenlohe“



Kurzbeschreibung:	Der Zweckverband des Gewerbeparks Hohenlohe und die Bioenergie-Region H-O-T arbeiten an einem Konzept für den Umstieg auf Erneuerbare Energien. Dabei steht die Bereitstellung von Prozesswärme für Firmen im Vordergrund. Am Standort sind ca. 20 Unternehmen angesiedelt, darunter Weltmarktführer. Geplant ist die Weiterentwicklung des Gewerbeparks der Städte Kupferzell, Waldenburg und Künzelsau zu einem Null-Emissions-Gewerbegebiet.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Erstellung eines Stoffstrommanagementplans durch das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) und die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber.</p> <p>Informationsaustausch mit den Betreibern des Gewerbeparks.</p> <p>Arbeitsgespräche über die weitere konzeptionelle Arbeit mit den regionalen Stadtwerken haben stattgefunden. Die Akteure haben gemeinsam weitere Planungsdaten ermittelt und im März 2011 präsentiert.</p>
Geplante Maßnahmen:	<p>Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung und weitere Planungsarbeiten sind vorgesehen. Eine Präsentation erfolgt nach Auswertung.</p> <p>Als mögliche Partner sollen die regionalen Stadtwerke gewonnen werden.</p>
Kaufkraftbindung:	672.700 Euro / Jahr
Heizölersatz:	820.400 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	2.900.000 Euro (geplant)

6.3 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Öhringen Süd“



Kurzbeschreibung:	Ein Unternehmen aus dem Gewerbegebiet Öhringen-Süd kam auf die Bioenergie-Region H-O-T zu, um sich über die Möglichkeiten eines Umstieges auf Erneuerbare Energien zu informieren. Auf Initiative der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber wurde die Versorgung des gesamten Gewerbegebietes mit Erneuerbaren Energien angeregt.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Eine Energieverbrauchsstudie aller Unternehmen wurde erstellt. Es besteht ein grundsätzliches Interesse aller beteiligten Unternehmen daran, zusammen mit der Bioenergie-Region H-O-T ein Nahwärmekonzept zu erstellen.</p> <p>Gemeinsames Arbeitsgespräch mit den beteiligten Akteuren mit vor Ort Termin im April 2011.</p> <p>Die konzeptionellen Planungen laufen. Möglich sind drei unterschiedliche Varianten der Wärmeversorgung.</p>
Geplante Maßnahmen:	Mittelfristig soll das Gewerbegebiet Öhringen-Süd mit Wärme aus Biomasse versorgt werden.
Kaufkraftbindung:	144.200 Euro / Jahr
Heizölersatz:	175.900 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	1.350.000 Euro (geplant)

6.4 Null-Emissions-Gewerbegebiet „Mulfingen / Hollenbach“



Kurzbeschreibung:	In der Nähe des Gewerbegebiets Hollenbach befindet sich ein landwirtschaftlicher Milchviehbetrieb und eine Biogasanlage (500 kW). Die ansässigen Unternehmen stehen einer Versorgung durch Erneuerbare Energien offen gegenüber. Auch die Gemeindehalle kann versorgt werden. Geplant ist die Energieversorgung des Gewerbegebietes mittels eines Nahwärmenetzes.
H-O-T Maßnahmen:	<p>Das Ingenieurbüro Schuler wurde beauftragt eine Studie über die Ist-Situation zu erstellen und gemeinsam mit der Bioenergie-Region H-O-T eine Machbarkeitsstudie zu erstellen.</p> <p>Übernahme der Projektkoordination durch Bioenergie-Botschafter Hermann Limbacher.</p> <p>Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen einer Bürgerveranstaltung im November 2010.</p> <p>Das Hauptwerk eines ansässigen Unternehmens wird näher betrachtet. Im Zuge einer Standort-Erweiterung bietet sich die Versorgung durch eine Biogasanlage mittels Wärmeleitung an.</p> <p>Momentan werden die Planungen gemeinsam mit allen beteiligten Akteuren konkretisiert.</p>
Geplante Maßnahmen:	<p>Durchführung weiterer Bürger- und Unternehmensveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort.</p> <p>Errichtung einer Nahwärmeversorgung für das Gewerbegebiet, Erweiterung und eventueller Anschluss der umliegenden Haushalte.</p>
Kaufkraftbindung:	53.800 Euro / Jahr
Heizölersatz:	64.800 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	870.000 Euro (geplant)

6.5 Nahwärmenetz Öhringen Stadt



Kurzbeschreibung:	Die Stadt Öhringen möchte in Verbindung mit der Landesgartenschau 2016 ihr Energiekonzept auf Basis Erneuerbarer Energien stellen. Eine positive Grundsatzentscheidung ist diesbezüglich bereits gefallen.
H-O-T Maßnahmen:	Das Ingenieurbüro Schuler wurde beauftragt eine Studie über die Ist-Situation zu erstellen und gemeinsam mit der Bioenergie-Region H-O-T eine Machbarkeitsstudie zu entwerfen. Das Ergebnis weist ein hohes Potential an Hackschnitzel und Biogassubstraten aus. Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen einer Bürgerveranstaltung
Geplante Maßnahmen:	Errichtung einer Nahwärmeversorgung für die Stadt Öhringen, Erweiterung und eventueller Anschluss der umliegenden Haushalte und weiteren öffentlichen Gebäuden.
Kaufkraftbindung:	Ergebnisse werden derzeit ermittelt
Heizölersatz:	Ergebnisse werden derzeit ermittelt
Ausgelöste Investitionen:	Ergebnisse werden derzeit ermittelt

6.6 Biogasanlage in Schöntal-Bieringen



Kurzbeschreibung:

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH (AWN) errichtete über ihre Tochtergesellschaft Biogaspark Neckar-Odenwald GmbH eine Biogasanlage (800 kW) in Schöntal-Bieringen im Hohenlohekreis.

H-O-T Maßnahmen:

Die Anlage wird im Endausbau knapp 10 Millionen kWh Strom pro Jahr erzeugen können, was einem durchschnittlichen Verbrauch von mehr als 8.000 Menschen in Deutschland entspricht. Gleichzeitig wird ein Großteil der bei der Stromerzeugung anfallenden Abwärme genutzt. Diese Abwärme gelangt durch eine Wärmeleitung von der Biogasanlage bis nach Bieringen zur Fa. Ziehl-Abegg AG. Landwirte aus einem Umkreis von rund 15 km konnten für die sichere Versorgung gewonnen werden. Die Gärreste aus der Anlage gehen zurück in die Landwirtschaft, wo sie als Dünger verwendet werden. Die offizielle Inbetriebnahme erfolgte am 18. März 2011 durch EU-Energiekommissar Günther H. Oettinger.

Kaufkraftbindung:

328.000 Euro / Jahr

Heizölersatz:

400.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

4.400.000 Euro (realisiert)

6.7 Nahwärmenetz Rosenberg



Kurzbeschreibung:

Rathaus und Schule in Rosenberg verfügen über ein gemeinschaftliches Heizsystem und sind die ersten Gebäude in der Gemeinde, die über ein Nahwärmenetz aus der örtlichen Biogasanlage versorgt werden. Zentraler Wärmeabnehmer für Wärmeenergie aus Biogas ist bislang die Rosenberger Niederlassung des Getriebbauers GETRAG in der Industriestraße. Das Nahwärmenetz soll schrittweise erweitert werden. Derzeit werden rund 20 private, gewerbliche und öffentliche Abnehmer, darunter auch die Kirche, versorgt. Das Projekt wird derzeit in Zusammenarbeit mit der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH (AWN) und der Biogaspark Neckar-Odenwald GmbH realisiert.

H-O-T Maßnahmen:

Planung und Inbetriebnahme einer rund 1,5 Kilometer langen Nahwärmeleitung. Herzstück der Anlage ist der Wärmetauscher, über den rund 90 Grad heißes Wasser aus dem Blockheizkraftwerk der Biogasanlage in Rosenberg in den Heizkreislauf von Schule, Rathaus und weiterer Abnehmer übergeht. Das Ing. Büro Schuler wurde beauftragt an der weiteren Konzeption zu arbeiten.

Geplante Maßnahmen:

Erweiterung des Nahwärmenetzes und eventueller Anschluss der angrenzenden Liegenschaften. Ein Ausbau ist für 2013 geplant.

Kaufkraftbindung:

41.000 Euro / Jahr

Heizölersatz:

50.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

850.000 Euro (realisiert)

6.8 Nahwärmenetz Ravenstein



Kurzbeschreibung:

In Ravenstein-Merchingen wurde ein Projekt mit einer sicheren Wärmeversorgung durch Hackschnitzel als Energieträger konzipiert. Die Projektidee geht zurück auf eine Initialberatung der Stadt durch die Bioenergie-Region H-O-T. Das Projekt wird derzeit unter Federführung der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH (AWN) realisiert.

H-O-T Maßnahmen:

Durchführung von Bürgerveranstaltungen zur allgemeinen Information rund um das Thema Bioenergie und der Chancen und Möglichkeiten vor Ort. Ausgabe eines Fragebogens zur Bedarfsermittlung an die Bürgerinnen und Bürger.

Konzeptionelle Planungen eines Wärmenetzes.

Aktuell befindet sich das Nahwärmenetz in Bau. Über 600 Meter sind bereits verlegt. Im Endausbau soll die Wärmeleitung eine Länge von rund 1,1 km betragen. Konkret ist derzeit der Anschluss an 31 private und öffentliche Anschlussnehmer geplant. Eine Teil-Inbetriebnahme ist für Herbst/Winter 2012 vorgesehen.

Geplante Maßnahmen:

Errichtung und schrittweise Erweiterung einer Nahwärmeversorgung für Ravenstein-Merchingen.

Kaufkraftbindung:

106.600 Euro / Jahr

Heizölersatz:

130.000 Liter / Jahr

Ausgelöste Investitionen:

1.000.000 Euro (realisiert bzw. in Bauphase)

6.9 Energieversorgung der Kaserne Walldürn mit Latentwärmespeichern



Kurzbeschreibung:	Im Rahmen eines knapp dreijährigen Forschungsvorhabens, das von der Bundeswehr unterstützt wird, soll ein Großteil der Heizwärme der Nibelungenkaserne in Walldürn über mobile Latentwärmespeicher geliefert werden. Die als Container ausgeführten Latentwärmespeicher werden mit Abwärme aus dem ca. 9 km entfernten Biomasseheizkraftwerk in Buchen aufgeladen, per LKW zur Kaserne transportiert und geben die gespeicherte Wärme in die Gebäude auf dem Kasernengelände ab. Acht mobile Wärmespeicher sollen im Pendelverkehr bis zu 6000 MWh Wärmeenergie pro Jahr in die Kaserne transportieren.
H-O-T Maßnahmen:	Mit dem Probetrieb für eine Wärmeversorgung mittels Latentwärmespeicher soll im März 2012 begonnen werden.
Geplante Maßnahmen:	Errichtung einer Wärmeversorgung für die Nibelungenkaserne. Neben dem Projekt in Walldürn werden weitere Anwendungsmöglichkeiten für die Technik z.B. in Verbindung mit Speicherwärmenetzen oder bei industriellen Kunden geprüft.
Kaufkraftbindung:	492.000 Euro / Jahr
Heizölersatz:	600.000 Liter / Jahr
Ausgelöste Investitionen:	Ergebnisse werden derzeit ermittelt

6.10 Initialberatungen in den Kommunen

Auch bei Maßnahmenziel II, der Entkoppelung von fossilen Energieträgern hat die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber zahlreiche Projekte identifiziert und arbeitet kontinuierlich an der Konzeption und Weiterentwicklung insbesondere im Bereich Nahwärmenetze und an Initialberatungen „**Erneuerbare Energien für Gemeinden**“.

Die in Initialberatungen aufgezeigten Ergebnisse dienen als erste Entscheidungsgrundlage für weiterführende Planungen (Machbarkeitsstudien, die Beantragung von Fördermitteln usw.). Mit den getroffenen Einschätzungen soll somit einerseits vermieden werden, dass in der Zukunft unwirtschaftliche Projekte von Projektentwicklern mit hohem finanziellem Aufwand untersucht werden. Andererseits soll verdeutlicht werden, welche grundlegenden Voraussetzungen für eine ökologisch und ökonomisch tragfähige Wärmeversorgung im Betrachtungsraum bestehen müssten. Die Bioenergie-Region H-O-T konnte bisher schon in folgenden Gemeinden erste Ergebnisse vorlegen, viele weitere sind in Arbeit:

- **Schwarzach:** Wärmenetzbeurteilung für verschiedene kommunale Einrichtungen.
- **Haßmersheim:** Präsentation der Bioenergie-Region H-O-T und Gespräche über eine konkrete Kooperation.
- **Schöntal:** Initialberatung der Gemeindeverwaltung für Biomassenutzung im kommunalen Bereich.
- **Ravenstein:** Initialberatung mündete in ein konkretes Projekt (Nahwärmenetz aktuell in Bau).
- **Külsheim:** Initialberatung der Stadtverwaltung für Biomassenutzung im kommunalen Bereich.
- **Mudau:** Initialberatung hinsichtlich eines möglichen Nahwärmeverbundes.
- **Limbach:** Wärmenetzbeurteilung für verschiedene kommunale Einrichtungen.
- **Hüffenhardt:** Initialberatung der Gemeindeverwaltung für Biomassenutzung im kommunalen Bereich.
- **Obrigheim:** Präsentation der Bioenergie-Region H-O-T und Gespräche über mögliche Kooperation.
- **Forchtenberg:** Wärmenetzbeurteilung für verschiedene kommunale Einrichtungen.
- **Zweiflingen:** Vorstellung einer konkreten Projektidee mit möglicher Erweiterung um das Thema Biotopvernetzung.
- **Bretzfeld:** Initialberatung der Gemeindeverwaltung für Biomassenutzung im kommunalen Bereich.

- **Adelsheim:** Wärmenetzbetrachtung für verschiedene kommunale Einrichtungen.
- **Werbach:** Initialberatung der Stadtverwaltung für Biomassenutzung im kommunalen Bereich.

Die Initialberatungen werden von der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber über den gesamten Projektzeitraum in allen drei Landkreisen systematisch verfolgt.

7. Maßnahmenziel III (Identifikation von Anbauflächen für Biomasse)

Der Fokus des Maßnahmenziels III richtet sich auf die Mobilisierung der bislang standortbedingt nicht energetisch genutzten Grünschnittmengen sowie die Aktivierung von Freiflächen für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen in der Region H-O-T. Eine spezielle Berücksichtigung der NaWaRo-Potenziale von Ackerflächen erfolgt bereits bei den Zielen I, II und IV. Grünschnittmengenpotenziale wurden in der Bioenergie-Region H-O-T bislang insbesondere deshalb nicht erschlossen, da standortbedingt (z. B. aufgrund schlechter Zugänglichkeit oder großer Transportdistanzen) für die Aufnahme und den Transport der Mengen höhere Kosten entstehen, als für die Belassung des Grünschnitts am Anfallpunkt. Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber arbeitet daran, Grünschnitt eine höhere Wertigkeit durch die Nutzung als Energieträger zukommen zu lassen, dadurch kann sich die Mobilisierung als wirtschaftlich erweisen bzw. zumindest eine Reduzierung der Pflegekosten die Folge sein.

Biomasse findet sich überall: Bei Pflegemaßnahmen in der Region, zum Beispiel entlang von Wasserläufen und Straßen, fallen vielfältige Biomassen an, die es zukünftig zu nutzen gilt. Des Weiteren gibt es in der Region eine Vielzahl von brachliegenden Flächen, zum Beispiel stillgelegte Kasernenstandorte, die geeignet sind, um auch dort anzupflanzen und Biomasse zu gewinnen, um Strom und Wärme zu erzeugen.

7.1 Nutzung von Konversionsflächen

Besonders ehemalige Truppenübungsplätze eignen sich für den Ausbau von Kurzumtriebsplantagen. In der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber werden unterschiedliche Standorte auf ihre Tauglichkeit geprüft. Darunter: Truppenübungsplatz Köhlsheim / Standortübungsplatz Tauberbischofsheim / Deponiefläche Laudendach.

8. Maßnahmenziel IV (Entwicklung einer Kompetenzregion für Nachhaltige Rohstoffe)

Ein Ansatz der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ist es über Forschungsprojekte innovative Weiterentwicklungen in den beiden Bereichen Anbau der „Durchwachsenen Silphie“ und „Kurzumtriebsflächen (KUF)“ zu erzielen. Auf diese Weise soll das Biomassepotenzial durch den Anbau von NaWaRo ausgeweitet und eine Konfliktentschärfung mit der Nahrungsmittelproduktion oder dem Naturschutz (Stichworte ‚Flächenkonkurrenz‘ und ‚Monokulturen‘) ermöglicht werden.

8.1 Feldversuche „Durchwachsene Silphie“ Überblick

Mit der Energiepflanze „Durchwachsene Silphie“ (DwS) sollen in der Bioenergie-Region H-O-T gemeinsam mit dem Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) mehrere Fragestellungen erörtert werden: Nährstoffbedarf, Bestandesdichte, Bestandsetablierung, bessere Anzucht mit Pillierung, optimaler Erntezeitpunkt, Gärausbeuten über Weender Analyse oder Batch-Versuche u.ä.. Dazu wurde eine Parzelle mit der Durchwachsenen Silphie an den Biogasfruchtfolgeversuch beim landwirtschaftlichen Betrieb Thomas Karle in Kupferzell-Füßbach (Hohenlohekreis) realisiert. Bestehende Versuchsfelder mit der Durchwachsenen Silphie finden sich in der Region H-O-T außerdem in Rosenberg und Schefflenz (Neckar-Odenwald-Kreis), Bieringen und Füßbach (Hohenlohekreis) sowie in Grünsfeld und Unterbalbach (Main-Tauber-Kreis). Daneben existieren weitere Flächen (siehe dazu Auflistung unten). Die Jungpflanzenaufzucht hat zu großen Teilen der Gärtnermeister im Ruhestand und Energiepflanzenpionier Dr. Richard Schreiber aus Unterbalbach (Main-Tauber-Kreis) übernommen.

Praxis-Großversuch

Mit vier Jungpflanzenherkünften auf folgenden Standorten: Kupferzell-Hesselbronn, Waldenburg-Hohebuch, Schöntal-Bieringen und Bretzfeld-Siebeneich

Feldversuch in Rosenberg

Anbauversuche in Rosenberg auf Flächen von 0,5 ha der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH

Feldversuch in Grünsfeld

Anbauversuche in Grünsfeld durch Landwirt Lothar Derr auf einer Fläche von 0,5 ha

Feldversuch in Unterbalbach

Aufzucht- und Anbauversuche in der Gärtnerei Dr. Richard Schreiber

Feldversuch in Schefflenz

Anbauversuche auf einer Fläche von 1 ha durch Lohnunternehmer Roland Feil

Feldversuche in Füßbach

Seit 2010 Anbauversuche auf einer Fläche von 0,3 ha durch Dipl.-Ing. Thomas Karle

Feldversuch in Neuenstein-Hohebuch

Anbauversuche auf 1 ha Fläche der Stadtwerke Schwäbisch Hall

Feldversuch in Kupferzell-Hesselbronn

Anbauversuche auf 0,5 ha Fläche durch Landwirt Rolf Stirn

Feldversuch in Bretzfeld-Siebeneich

Anbauversuche auf 0,5 ha Fläche durch Landwirt Rolf Weibler

8.2 Feldversuche „Miscanthus“ Überblick

Auch bei Miscanthus handelt es sich um eine sogenannte Energiepflanze. Miscanthus bietet wegen seines hohen Brennwertes günstige Voraussetzungen zur Verwendung als nachwachsender Lieferant von Biomasse. Die im Miscanthus gespeicherte Sonnenenergie ist CO₂ neutral und liefert einen Beitrag zur Reduzierung des Treibhauseffektes. Außerdem hilft sie die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu reduzieren. In der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber wird Miscanthus bereits erfolgreich angebaut. Anbauversuche in Siebeneich und in Grünsfeld-Krensheim wurden bereits abgeschlossen und bieten heute die Möglichkeit, Energie auf eigenen Feldern selbst zu erzeugen und damit umweltfreundlich und CO₂-neutral zu heizen. Weitere Versuche in der Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber:

Praxisfläche in Grünsfeld-Krensheim

Seit 2010 Anbauversuche durch Landwirt Albert Hehn in Grünsfeld-Krensheim auf einer Fläche von 3 ha

Praxisfläche in Siebeneich

Seit 2006 Anbauversuche durch Landwirt und Metzgermeister Günther Banzhaf sowie durch Schlachtereier Huber auf einer Fläche von 8 ha in Bretzfeld-Siebeneich

Praxisfläche in Schefflenz

Seit 2007 Anbauversuche durch Lohnunternehmer Roland Feil auf einer Fläche von 3 ha

Praxisfläche in Haßmersheim

Seit 2009 Anbauversuche durch Nebenerwerbslandwirt Burkhard Kühner auf einer Fläche von 0,7 ha

Zahlreiche Landwirte in der Bioenergie-Region H-O-T haben mittlerweile Miscanthus-Flächen angelegt.

8.3 Feldversuche „KUP“ Überblick

Bei Kurzumtriebsplantagen handelt es sich um landwirtschaftliche Dauerkulturen, in denen in relativ kurzen Zeiträumen eine große Menge holziger Biomasse erzeugt werden kann. Dabei werden diese Kulturen in regelmäßigen Abständen beerntet und treiben aus den verbliebenen Stöcken wieder aus. Versuche im Bereich schnellwachsender Hölzer und Kurzumtriebsplantagen gibt es der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber unter anderem in:

Praxisfläche in Schefflenz

Seit 2007 Anbauversuche durch Lohnunternehmer Roland Feil auf einer Fläche von 1 ha (Pappeln und Weiden)

Praxisfläche in Kupferzell

Anbauversuche durch Landwirt Rudolf Deitigsmann

Praxisfläche in Unterbalbach

Seit 2011 Anbauversuche von insgesamt 1 ha Kurzumtriebsplantage

Praxisfläche im Neckar-Odenwald-Kreis

Mehrere Anbauversuche im Neckar-Odenwald-Kreis auf rund 36 ha Fläche

Praxisfläche in Neu-Kupfer

Insgesamt 5,5 ha durch die Spedition Metzger

Praxisfläche in Kocherstetten

Insgesamt 3 ha durch Prof. Dr. Wolfgang Freiherr von Stetten

8.3.1 Aktuelle Versuche des LTZ zu Nachwachsenden Rohstoffen in der Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber

Projekt: Biogas Arten- und Sortenvergleich (Biomasse- und TS-Leistung, Inhaltsstoffe, Gasausbeute):

Sommermonate: 2006 bis 2009 eigener Versuch des LTZ:

- Sortimente früh und mittelfrüh in Neuenstein und Boxberg
- Sorghum-Sortenversuch in Boxberg mit 9 Varianten (Futterhirse + Sudangras)

Winterungen: 2006/07-2008/09:

- In Neuenstein (u.a.) Raps, Gerste, Roggen, Triticale, Weizen mit je 2 Sorten.

Biogas Fruchtfolgeversuch bis 2010:

- 2006-2009: Kupferzell (Betrieb Karle) und Döggingen
- ab 2010: Kupferzell, Döggingen, Ettlingen
- 2 Referenzfruchtfolgen (Mono-Mais und Mais/ Grüngetreide) + 1-2 Regionalfruchtfolgen

Ergebnisse: Erträge, Inhaltsstoffe, Gasausbeuten (berechnet), Bodenuntersuchungen, Netto-Energiebilanz, Wirtschaftlichkeit.

Kurzumtriebsprojekt ProLoc (HeRo) – FNR:

Bundesweites Projekt mit 6 Standorten in Baden-Württemberg, davon 4 des Landwirtschaftlichen Technologie Zentrums, u.a. in Kupferzell.

- Gepflanzt wurden im Frühjahr 2008: 2 Weiden- und 3 Pappelsorten
- Untersuchung der Ertragsabhängigkeiten von Standortfaktoren zur Erarbeitung einer Ertragsprognose

Projekt Biomasse aus Kurzumtrieb – Ministerium ländlicher Raum BW: Praxiseinführung:

- Versuche: Arten-Sortenvergleich (+ Bestandsetablierung Stifterhof + Ihinger Hof)
- 4 Standorte, u.a. Kupferzell
- insgesamt 38 Varianten Miscanthus + Hölzer

Ergebnisse: Ertrag, Inhaltsstoffe, Qualitätsparameter, Bonituren (Krankheiten, Schädlinge, Wachstum etc.), Bodenuntersuchungen.

Projekt Bioenergieberatung Demonstrationsbetriebe:

- ausgewählt wurden: Betrieb Karle in Kupferzell sowie die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH mit Sitz in Buchen.

Durchwachsene Silphie:

Zwei Exakt-Versuche in Öhringen mit folgenden Fragestellungen

- Düngung
- Bestandsdichte

Biogas-Exakt-Versuche in Öhringen, darunter neben Durchwachsene Silphie auch Biogas-Wildblumenmischungen und Topinambur.

8.4 Wissenschaftliche Kooperation mit Agar & UmweltInnovation (AUI)

Anbau- und Studienversuche der Bioenergie-Region H-O-T mit der Durchwachsenen Silphie wurden mit einem Innovationsgutschein des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet. Mit diesem Programm fördert das Land Baden-Württemberg besonders herausragende Aktivitäten von Unternehmen im Bereich Forschung und Technologie. Unter Federführung der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber setzt man bei dem Projekt voll auf das Thema nachwachsende Rohstoffe. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber mit der Agar & UmweltInnovation GbR (AUI) wurden folgende Maßnahmen verfolgt:

1. Auswertung von Ergebnissen der Feldexperimente Durchwachsene Silphie und Laboranalysen aus 2010 sowie die Erstellung eines wissenschaftlichen Zwischenberichtes.

2. Vorbereitung der wissenschaftlichen Kooperation mit

- Universität Hohenheim, Stuttgart
- Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
- Versuchsstation für Pflanzenbau und Pflanzenschutz
- Landwirtschaftliches Technologie Zentrum (LTZ), KA-Augustenberg mit Außenstelle Rheinstetten-Forchheim
- Thüringische Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Jena TH
- N.L. Chrestensen, Samen-Pflanzenzucht, Erfurt TH

3. Planung und Durchführung einer Exkursion nach Thüringen im Juli 2011

8.5 Energiegarten in der Region H-O-T



Kurzbeschreibung:

Unter Regie der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises (AWN) und der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber (H-O-T) entsteht in Buchen am Zentrum für Entsorgung und Umwelttechnologie Sansenhecken (ZEUS) in enger Zusammenarbeit mit dem Landesschulzentrum für Umwelterziehung Adelsheim (LSZU) ein „Energiegarten“. Gemeinsam möchte man dort Energie erlebbar, sichtbar und fühlbar darstellen und das Bewusstsein für natürliche Ressourcen wecken und fördern.

H-O-T Maßnahmen:

Errichtung des Energiegartens mit vielen unterschiedlichen Exponaten rund um das Thema Erneuerbare Energien.

Offizieller Spatenstich am 21. März 2011

Geplante Maßnahmen:

Fertigstellung und kontinuierliche Erweiterung des Energiegartens sowie Bereitstellung eines dauerhaften Bildungsangebotes über neue Energieformen.

Der Energiegarten soll nicht nur informieren, sondern auch wertvolle Impulse zum Thema Energie geben.

9. Maßnahmenziel V (Bürger als Energielieferant)

In der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber existiert über die privaten Haushalte ein sehr großes organisches Biomassenmengenpotenzial, welches bislang noch nicht einer energetischen Verwertung zugeführt wurden. Die mögliche Stromerzeugung aus den biogenen Siedlungsabfällen in der gesamten Region H-O-T würde dem jährlichen mittleren Strombedarf von etwa 20.000 Einwohnern entsprechen. Dies betrifft im Wesentlichen die organischen Reststoffmengen (Bio- und Grünabfälle) sowie Hölzer aus dem Privatwald. Die Bioenergie-Region H-O-T arbeitet daran, den Bürgern zu verdeutlichen, dass diese einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energieträger an der Strom- und Wärmeerzeugung leisten können.

9.1 Restmüllfreie Abfallwirtschaft

Abfall ist eine der wichtigsten Rohstoffquellen der Zukunft. Politik und Gesetzgebung fordern folgerichtig eine möglichst effiziente und umfassende Verwertung von Abfällen. Ziel hierbei ist der Klimaschutz sowie der Schutz der natürlichen Ressourcen. Die konsequente Ausrichtung der Abfallwirtschaft auf die Ziele Klima- und Ressourcenschutz machen Umstellungen in den Abfallsystemen erforderlich. Landkreise, die sich frühzeitig auf die geänderten Rahmenbedingungen einstellen wollen, stehen vor der Herausforderung, die erforderlichen neuen Bausteine ihrer Abfallwirtschaft vor Ort auf die Umsetzbarkeit im Alltag zu überprüfen.

Erfahrungswerte soll ein Pilotprojekt in der Gesamtgemeinde Rosenberg (Neckar-Odenwald-Kreis) bringen, in dessen Rahmen als Instrument für den Klima- und Ressourcenschutz eine komplett restmüllfreie Abfallwirtschaft getestet wird. Das Pilotprojekt zur restmüllfreien Abfallwirtschaft sieht die Erfassung des bisherigen Restmülls über zwei Wertstofftonnen vor, eine „grüne“ Bioenergietonne und eine „gelbe“ Trockene Wertstofftonne. Im Rahmen des Pilotprojekts sollen sämtliche Abfälle einer Verwertung zugeführt werden. Dazu wurden drei Maßnahmenziele definiert:

- Einfaches und praxisgerechtes Erfassungssystem
- Ökologisch nicht nachteilig gegenüber dem bisherigen System
- Ökonomisch nicht teurer als das bisherige System

Nach der Beschlussfassung in den politischen Gremien konnte ab Januar 2010 mit den Vorbereitungen insbesondere in der Öffentlichkeitsarbeit und seit März 2010 mit der operativen Umsetzung begonnen werden. Von nun ab werden die Erfahrungen mit dem neuen System hinsichtlich der alltäglichen Handhabung für die Haushalte, der Sammellogistik, Verwertungsverfahren, wirtschaftlicher und ökologischer Auswirkungen aufgezeichnet und ausgewertet. Dafür wird das Pilotprojekt wissenschaftlich begleitet. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass eine vollständige Verwertung möglich erscheint und der Ansatz mit möglichen Erweiterungen auf andere Sammelgebiete weiter verfolgt wird. Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt sollen in die Weiterentwicklung des Abfallwirtschaftskonzepts für den Neckar-Odenwald-Kreis einfließen.

Das Projekt Restmüllfreie Abfallwirtschaft ist ein Gemeinschaftsprojekt der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber und der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH (AWN).

9.2 Privatwald

Im Rahmen der Projektlaufzeit von H-O-T wurden anhand von Praxisbeispielen Ideen und Konzepte zur Aktivierung der enorm bedeutenden Privatwaldholzpotenziale entwickelt. Hintergrund dabei ist, dass gerade der Kleinprivatwald überwiegend nicht oder nicht regelmäßig bewirtschaftet wird. Die Privatwaldbesitzer sollen auf diese Weise sensibilisiert und mobilisiert werden. Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber befindet sich aktuell in dem zentralen Prozess der Akteursmobilisierung. Mit Unterstützung durch die Forstämter aus der Region wird ein entsprechender Wissensaustausch und eine kompetente fachliche Begleitung gewährleistet. Die Bioenergie-Region H-O-T veranstaltet in diesem Zusammenhang fortwährende Informationsveranstaltungen in Forstbetriebsgemeinschaften und bei Waldtagen. Dazu gehören auch Fortbildungen und Workshops für Privatwaldbesitzer. Die Konzeption der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber sieht außerdem zur Aktivierung bislang ungenutzter Holzmengen aus dem Privatwald die nachstehenden Maßnahmen vor:

- Beratung und Wirtschaftlichkeitsberechnung von Maschineneinsätzen durch die Forstverwaltung
im Privatwald
- Organisation von Maschineneinsätzen mit techn. Überwachung und Abrechnung mit Logistikketten
- Anlage und Organisation von zentralen Aufarbeitungs- und Häckselplätzen
- Mengenmäßige Erfassung des Holzes
- Förderung von forstlichen Zusammenschlüssen zur besseren Holzmobilisierung
- Evtl. Einbindung von forstlichen Betriebsgemeinschaften in Lieferverträge Energieholz.

In Zusammenarbeit mit den Forstämtern wird eine Analyse des nachhaltig und operational nutzbaren Energieholzpotenzials der Wälder der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Standortnachhaltigkeit und der Vereinbarkeit mit Naturschutzziele (AuT), rechtlichen Restriktionen des Naturschutzes (NATURA 2000) sowie der großen forstlichen Zertifizierungssysteme (PEFC, FSC) erstellt.

In Kooperation mit der dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mosbach wurde ein Forschungsvorhaben mit dem Titel „Möglichkeiten der Sicherstellung einer nachhaltigen Versorgung der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber mit dem Rohstoff Holz“ initiiert.

Bei der nachhaltigen energetischen Weiterentwicklung der Region ist der Natur- und Artenschutz eine dauerhafte Aufgabe.

10. Ausblick auf das Regionalentwicklungskonzept 2.0 der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber für die zweite Förderphase 2012-2015

10.1 Zusammenarbeit im bundesweiten Bioenergie-Regionen Netzwerk

Durch die kooperative Zusammenarbeit im bundesweiten Bioenergie-Regionen Netzwerk wird die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber auch weiterhin zu einer Stärkung und zum Ausbau der Aktivitäten in den übrigen Bioenergie-Regionen beitragen. Mit dem Einbringen der bisher in der Region H-O-T gemachten Erfahrungen beim Ausbau einer nachhaltigen, regenerativen Energieversorgung können andere Regionen entscheidende Vorteile für den Ausbau der eigenen, regionalen Ziele erlangen. Dabei beziehen sich die Aktivitäten im Wesentlichen auf Kernkompetenzen wie z.B. den gezielten Wissenstransfer, Kommunikation von Best-Practice-Beispielen oder Erfahrungen aus dem Bereich Konfliktmanagement. Neben dem besonders ausgeprägtem Know-how im Bereich der Bürgerbeteiligung bei Erneuerbare Energien Projekten, wird die Bioenergie-Region H-O-T besonders umfassenden Erfahrungen beim Einsatz von Medien zur Akteursvernetzung und -kommunikation durch Informationsveranstaltungen, Workshops und Fachberatungen einbringen. Die Zusammenarbeit im übergeordneten Bereich der Öffentlichkeitsarbeit kann verstärkt durch crossmediale Kommunikationsstrategien, die eine Interaktion über Web 2.0 und Social Media Elemente ermöglichen, erfolgen. Eine Kooperation der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber mit der Hochschule der Medien (HdM) seit dem Jahr 2011, soll künftig Musterlösungen für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürger an Erneuerbaren Energien Projekten bieten. Diese Konzepte können auch auf das bundesweite Bioenergie-Regionen Netzwerk ausgeweitet werden und einem künftig engeren Austausch unter den Bioenergie-Modellregionen dienen. Für einen FNR Workshop des bundesweiten Regionen Netzwerkes in der Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber mit entsprechenden Fachvorträgen und Exkursionen, steht die Bioenergie-Region H-O-T gerne ein weiteres Mal zur Verfügung.

10.2 Maßnahmenpaket für die Zusammenarbeit mit der Zwillingsregion

Die Energiewende nicht nur gemeinsam finanzieren, sondern mit den Bürgerinnen und Bürgern der Region gemeinsam gestalten – das ist die Zielsetzung der klimapolitischen Zusammenarbeit zwischen der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber (H-O-T) und der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) als sogenannte Zwillingsregion. Mit der Kooperation bekennen sich die Metropolregion Rhein-Neckar und die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber zu einem Schulterschluss beim nachhaltigen Ausbau der regenerativen Energieversorgung in der Region. Die energiepolitische Zusammenarbeit findet im Rahmen des Clusters Energie und Umwelt der Metropolregion Rhein-Neckar statt. Aufgebaut werden soll auf der erfolgreichen Arbeit der Bioenergie-Modellregion Hohenlohe-Odenwald-Tauber. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit zwischen MRN und H-O-T steht der Aufbau von Strukturen für eine umfassende Netzwerkarbeit und die Etablierung eines nachhaltigen Stoffstrommanagements¹ in der Region. Mit dem Aufbau und der Integration von Netzwerken sollen langfristige Strukturen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien geschaffen und auf diese Weise die notwendigen Investitionen generiert werden. Die wesentliche Rolle der Metropolregion Rhein-Neckar

¹ Stoffstrommanagement ist das zielorientierte, verantwortliche, ganzheitliche und effiziente Beeinflussen von Stoffsystemen, wobei die Zielvorgaben aus dem ökologischen und ökonomischen Bereich kommen, unter Berücksichtigung von sozialen Aspekten. Quelle: Definition der Enquête-Kommission des deutschen Bundestages, 1994.

und der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber besteht dabei insbesondere in der Führung und Koordination der Netzwerke. Praxisnahe Workshops, Fachvorträge und Exkursionen, sowie eine übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit sollen die relevanten Akteursgruppen mobilisieren und begleiten. Die Schwerpunkte des gemeinsamen Stoffstrommanagements werden nachfolgend beschrieben:

- **Kampagne „Privatwald“.** Der Kleinprivatwald in der Region verfügt über ein beachtliches energetisches Potenzial, wird aber überwiegend nicht oder nicht regelmäßig bewirtschaftet. Im Rahmen der Kooperation sollen anhand von Praxisbeispielen Ideen und Konzepte zur Aktivierung der enorm bedeutenden Privatwaldholzpotenziale ausgetauscht und weiterentwickelt werden. Ziel ist es, die Privatwaldbesitzer auf diese Weise zu sensibilisieren und gleichzeitig zu mobilisieren.
- **Kampagne „Agrarholz“.** Die Bewirtschaftung schnellwachsender Baumarten in kurzen Umtriebszeiten stellt eine extensive und nachhaltige Form der Landnutzung dar, die mit Blick auf den Klimaschutz und die aktuelle Entwicklung der Preise für fossile Energieträger zunehmend interessant ist. Durch die Kooperation sollen gemeinsam die Potenziale für Kurzumtrieb in der Region erörtert und konkrete Projekte zur Bereitstellung von Energieholz umgesetzt werden.
- **Kampagne „Energiepflanzen“.** Als Energiepflanzen werden alle nachwachsenden Rohstoffe bezeichnet, die eigens für die energetische Nutzung angebaut werden. Die geerntete Biomasse wird auf unterschiedlichen Nutzungspfaden für die Strom-, Wärme und Kraftstoffversorgung aufbereitet. Durch die gemeinsame Kooperation soll das verfügbare Biomassepotenzial nachhaltig genutzt und durch innovative Forschungsprojekte eine Weiterentwicklung bestehender Anbau- und Ernteverfahren erzielt werden. Im Vordergrund stehen hierbei eine Erweiterung des Energiepflanzenspektrums und die damit verbundene Förderung der Biodiversität (Vermeidung von Monokulturen).
- **Kampagne „Starker Naturschutz“.** Für den Umwelt- und Naturschutz bietet die Produktion von Bioenergie viele Chancen. Durch die gemeinsame Kooperation soll dargestellt werden, wie Bioenergie helfen kann, die Natur- und Kulturlandschaft der Region struktur- und artenreicher zu gestalten. Durch zielgruppenspezifische Veranstaltungen, wie z.B. Workshops oder Fachtagungen sollen die relevanten Zielgruppen für Natur- und Umweltthemen in Verbindung mit der Biomassenutzung sensibilisiert werden.
- **Öffentlichkeitsarbeit.** Im Rahmen der gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit sind Kommunikationskonzepte zum Ausbau des überregionalen Wissenstransfers, zur Steigerung der Akzeptanz von Erneuerbaren Energien Projekten und zur Kommunikation der Zusammenarbeit an die Öffentlichkeit geplant. Des Weiteren sind spezifische Maßnahmen vorgesehen (z.B. interaktive H-O-T Wanderausstellung), die die Bürgerinnen und Bürger der Region für das Thema Erneuerbare Energien sensibilisieren und zum Mitgestalten anregen sollen.

Das Projekt Bioenergie-Region wird auf die Metropolregion Rhein-Neckar (im speziellen die teilnehmenden Landkreise) ausgeweitet. Mit der Zusammenarbeit wird für beide Partner durch die Nutzung der jeweiligen Kompetenzen eine Win-win-Situation entstehen. Durch die gemeinsamen Aktivitäten entsteht eine zusätzliche Wertschöpfung in der Region. Beide Partner profitieren von dem Erfah-

rungsaustausch und dem Wissensmanagement. Durch die Einbindung der Metropolregion Rhein-Neckar in das bundesweite Netzwerk der Bioenergie-Regionen wird für die beteiligten Partner, sowie die übrigen Bioenergie-Regionen in Deutschland ein zusätzlicher Mehrwert geschaffen.

10.3 Naturschutz

Die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber sieht im Bereich der Nutzung von Energie aus Biomasse besonderen Handlungsbedarf im Gebiet des Natur- und Artenschutzes und dem Flächenverbrauch. Durch den Ausbau von Bioenergieanlagen befürchten die Menschen und insbesondere die Naturschutzverbände einen Rückgang der Artenvielfalt und die Verbreitung von Monokulturen (Stichwort: Vermaischung der Landschaft). Deshalb erarbeitet die Bioenergie-Region H-O-T Lösungsmöglichkeiten in diesem Bereich. Einerseits durch Aufklärung, um bestehende Bedenken abzubauen und andererseits durch die Unterstützung von Landwirten bei der Suche nach Lösungen die für sie ökologisch und ökonomisch vertretbar sind.

Sowohl die reguläre landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion und die Produktion von Biomasse für eine energetische Nutzung, als auch der Naturschutz benötigen geeignete Flächen in hinreichender Größe, um sinnvoll bewirtschaftet und gestaltet werden zu können. Darüber hinaus benötigen Verkehrsinfrastruktur-, Wohnbau- und Industrieprojekte große Flächen. Die für diese Projekte benötigten Flächen werden häufig zu Lasten von agrarisch wertvollem Nutzland und potenziell ökologisch interessanten Gebieten ausgewiesen. Besonders dem doppelten Verlust von landwirtschaftlichen Flächen durch den direkten Flächenverbrauch vorgenannter Projekte und den daraus resultierenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist dabei entgegenzutreten.

Mit dem durch die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) geförderten Projekt ELKE (Entwicklung extensiver Landnutzungskonzepte für die Produktion nachwachsender Rohstoffe als mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen), des Institutes für angewandtes Stoffstrommanagement der FH Trier-Birkenfeld, das den Grundsatz Naturschutz durch Nutzung verfolgt, wird zusätzliches Wissen eines bundesweiten Expertennetzwerkes implementiert und es soll erreicht werden, mindestens ein Modellprojekt in der Region zu entwickeln. Die bisher behandelten Aspekte des Naturschutzes werden dadurch um einen weiteren Aspekt ergänzt. Zuvor sind mögliche Flächen zu eruieren, die für die Umsetzung eines solchen Projektes geeignet erscheinen. Dies soll zunächst in Absprache mit den örtlichen Naturschutzverbänden geschehen, um sie einerseits in den Entscheidungsprozess mit einzubinden und andererseits ihre lokale Flächenkenntnis zu nutzen. Im Nachgang werden dann, in Abstimmung mit der Landwirtschaft und den örtlichen, aus den durch die Naturschutzgruppen für geeignet befundenen, Areale, die Flächen ausgewählt, die für ein Modellprojekt in Frage kommen. Eine Beschreibung des ELKE-Projektes und die konkrete Maßnahmenplanung für die zweite Förderphase finden sich bereits im Anhang des REK 2.0 der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber.

Die Herausforderungen sind dabei hauptsächlich in drei Punkten zu finden:

- In dem ehrenamtlichen Engagement der örtlichen Naturschutzgruppen sowie der erforderlichen Bereitschaft zur Mitarbeit bei deren unterschiedlich gesetzten Schwerpunkten
- Die im Realteilungsgebiet häufig inkonstanten Besitz- und Bewirtschaftungsverhältnisse der Böden
- Im gewissen Maße dem Misstrauen zwischen der Landwirtschaft und dem (privaten) Naturschutz, dass es abzubauen und zu überwinden gilt

Auch wenn durch die Bioenergie-Region H-O-T bereits in der ersten Förderphase die Rolle des Moderators zwischen den verschiedenen Interessensgruppen übernommen und zumindest eine gewisse Annäherung erreicht wurde, werden von den ersten Vorschlägen bis zur Realisierung des Modellprojektes viele Gespräche geführt werden müssen und damit auch viel Zeit benötigt werden. Ein konkretes Ergebnis zu erzielen wird durch die Vielzahl von Akteuren und Interessenslagen deutlich erschwert. Nichtsdestotrotz soll am Ende des Prozesses mindestens ein Modellprojekt stehen, das Landesweit als Vorbild dienen soll und damit Lösungsmöglichkeiten für ähnlich gelagerte Fälle aufzeigt.

10.4 Stoffstromeffizienz

Die für die Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber relevanten Themenfelder im Bereich Effizienz der Stoffströme sind die Nutzung bislang ungenutzter Reststoffpotenziale bei Landschaftspflegematerialien, die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und auf bisher brachliegenden oder nicht genutzten Flächen des Bundes, des Landes und vor allem der Kommunen. So werden zum Beispiel Konversionsflächen der Bundeswehr, die bisher kostenintensiv gepflegt werden müssen, mit Agrarhölzern bepflanzt.

Weiterhin werden in Form von Initialberatungen konkrete Projekte auf den Weg gebracht und Akteure die planen eine Anlage zur energetischen Nutzung von Biomasse zu errichten, bei der Umsetzung ihres Vorhabens unterstützt. In diesen Initialberatungen wird darauf hingewiesen bei der Standortwahl der Anlagen bereits existierende Stoffströme, noch nicht genutzte Biomasse-Potenziale und Wärmesenken zu berücksichtigen, um eine möglichst hohe Effizienz der Anlage, mit kurzen Transport- und Lieferwegen, zu gewährleisten. Gleiche Voraussetzungen gelten auch für die geplante Größe der Anlage. Des Weiteren sollen alle Anlagen, sofern technisch möglich und finanziell darstellbar, einen höchstmöglichen Gesamtwirkungsgrad durch die Nutzung von Strom und Wärme aufweisen. Denn ein Projekt ist nur dann ökologisch und ökonomisch sinnvoll, wenn bei der Stromproduktion auch die anfallende Wärme genutzt wird. Ein hervorragendes Beispiel bildet dabei die Entwicklung von Bioenergiedörfern, die die überschüssige Wärme einer Biogasanlage zweckmäßig nutzt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wird fortwährend auf die Notwendigkeit zur Beachtung dieser Kriterien hingewiesen und die Bevölkerung dahingehend sensibilisiert.

10.5 Ausbau der regionalen Wertschöpfung

Jedwede energetische Nutzung von Biomasse in der Bioenergie-Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber führt zu einem Ausbau der regionalen Wertschöpfung. Ziel muss es daher sein, den Bürgern und ihren gewählten Vertretern deutlich zu machen, dass es sich bei der Nutzung von Biomasse als Energieträger um mehr handelt, als einen Beitrag zum Klimaschutz und einen reinen Wechsel von den endlichen Energieträgern Öl, Erdgas und Kohle hin zu Erneuerbaren Energieformen. Ein Großteil der investierten monetären Mittel bleibt in den regionalen Wirtschaftskreisläufen und steht dort den Akteuren zu weiteren Investitionen in der Region zur Verfügung. Die Zusammenhänge zwischen Erneuerbaren Energien und regionaler Wertschöpfung wird den Bürgern über gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerveranstaltungen näher gebracht und verdeutlicht.

Die regionalen Entscheidungsträger und vor allem die Bürger in der Region sollen durch die systematische Öffentlichkeitsarbeit für diese Thematik sensibilisiert und dadurch motiviert werden konkrete Projekte anzugehen. Die Anwendung des Wertschöpfungsrechners, der von der Agentur für Erneuerbare Energien entwickelt wurde, bildet dabei ein hervorragendes Instrument, um die Höhe der regi-

onalen Wertschöpfung zu quantifizieren und damit den Bürgern den Cashflow durch die Nutzung von Bioenergie in regionale Wirtschaftskreisläufe zu verdeutlichen.

Die Bürger sollen dazu bewegt werden mitzumachen und sich aktiv an dem Prozess der zu einer Energiewende führt beteiligen. Ein Instrument das die Menschen zum Mitmachen motiviert ist zum Beispiel der CO₂-Countdown, bei dem Menschen ihr Erneuerbare Energien-Projekt einstellen können und zeigen können welche CO₂-Reduktion ihr Projekt bewirkt.