



Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)

- Umsetzungsphase
 Weiterführungsphase
 Verlängerungsphase
 Jahresbericht
 Endbericht

2. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM ¹): (Offizielle Regionsbezeichnung)	ENERGIE KOMPASS BURGENLAND: NATURPARK GESCHRIEBENSTEIN
Geschäftszahl der KEM	B287562
Trägerorganisation, Rechtsform	NATURPARK GESCHRIEBENSTEIN
Deckt sich die Abgrenzung und Bezeichnung der KEM mit einem bereits etablierten Regionsbegriff (j/n)?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls ja, bitte Regionsbezeichnung anführen:	NATURPARK GESCHRIEBENSTEIN
Facts zur Klima- und Energiemodellregion:	
- Anzahl der Gemeinden:	5
- Anzahl der Einwohner/innen:	9.062
- geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	Die Gemeindegebiete erstrecken sich über zwei politische Bezirke: Bernstein, Markt Neuhodis, Rechnitz sowie Unterkohlstätten liegen im Bezirk Oberwart, Lockenhaus liegt im Bezirk Oberpullendorf. Die Topographie der Region „Naturpark Geschriebenstein“ ist geprägt vom Günser Gebirge, welches mit dem Geschriebenstein die höchste Erhebung im Burgenland aufweist. Die hügelige Landschaft um Lockenhaus befindet sich im größten zusammenhängenden Waldgebiet im Osten Österreichs.

¹ **Abkürzungen:**

KEM	Klima- und Energiemodellregion
MRM	Modellregions-Manager/in
UK	Umsetzungskonzept

Modellregions-Manager/in	
Name:	Christian Pinter
Adresse:	7471 Rechnitz, Alois-Gossi-Gasse 11
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Bürostandort
e-mail:	pinter@green-consulting.at
Telefon:	0660 46 29 56 3
Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:	HTBL Pinkafeld Steuerungs- und Regelungstechnik, FH Pinkafeld Energie- und Umweltmanagement, Interner Umweltauditor, Abfallbeauftragter, CMC - Lehrgang, Ext. Energieberater Burgenl. Energieagentur, Ext. Innovationsmanager BIC, Ext. Energieberater WK Burgenland Tourismus
Wochenarbeitszeit (in Stunden):	20
Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Selbstständig
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase:	15.05.2015



3. Zielsetzung – kurze Darstellung des Umsetzungskonzeptes / der Ziele für die Weiterführungsphase

Herausforderung und Ziele der KEM

- Spezifische Situation in der Region?
- Welche Themenschwerpunkte wurden für die Aktivitäten der KEM abgeleitet?
- Welche mittelfristigen Ziele werden mit dem Programm verfolgt?

(max. 1 A4-Seite)

Auf Grund des Naturparks mit seiner einzigartigen Landschaft und der guten vorhandenen touristischen Infrastruktur z.B. Rad- und Wanderwege, ist die Region ein beliebtes Ausflugs- und Urlaubsziel. Daraus ergibt sich die Möglichkeit die Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Energieversorgung touristisch zu vermarkten. Die in der Region vorhandene Bereitschaft innovative Schritte im Bereich der erneuerbaren Energien zu setzen, bildet eine wesentliche Säule der Klima- und Energiemodellregion. Darüber hinaus verfügt die Region über ein hervorragendes Ressourcenpotential an erneuerbaren Energieträgern (insbesondere Biomasse, Photovoltaik, Windenergie und Ökomobilität), bei gleichzeitig hohem Potential für Energieeffizienzsteigerungsmaßnahmen, vor allem in den Bereichen Strom und Wärme.

Nachfolgende Themenschwerpunkte wurden für die Klima- und Energiemodellregion Naturpark Geschriebenstein abgeleitet und verfolgt:

Maßnahmen zur ENERGIEBEREITSTELLUNG

Ausbau der Nah- und Mikrowärmenetze | Biomasse-Logistikkonzept | Heizungsumstellungen (öffentliche Verwaltung, Private, Gewerbe, usw.) | Forcierung der energetischen Nutzung biogener Roh- und Reststoffe | Errichtungs- und Einkaufsgemeinschaften für alternative Energiesysteme | Forcierung alternativer Antriebe vor allem im Biomethanbereich | Errichtung von Vorzeiganlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden

Maßnahmen zur EFFIZIENZSTEIGERUNG

Stromspar-Maßnahmen | Umstellung der Straßenbeleuchtung auf stromsparende Systeme | Heizungspumpentausch-Aktion

WIRTSCHAFT und BEWUSSTSEINSBILDUNG

Unterstützung bei der Ansiedelung von Unternehmen | Energieberater in der Region | Förderberatung | Energiebuchhaltung | Bewusstseinsbildende Maßnahmen: Durchführung von Informationsveranstaltungen und Bereitstellung von Informationsmaterial

MITTELFRISTIGE ZIELE

Mittelfristig soll über dieses Projekt eine energetische Autarkie erreicht werden (< 10 Jahre). Der Anspruch der Selbstversorgung bezieht sich auf eine bilanzielle Betrachtung, da bestimmte bzw. alle Energieträger und Nutzenergieformen nicht sinnvoll regional bereitgestellt werden können

4. Eingebundene Akteursgruppen

Welche Akteursgruppen waren bei den Aktivitäten der KEM beteiligt?

Welche neuen Akteure konnten in die Bereiche „Energie / Klimaschutz“ integriert werden?

(max. 1 A4-Seite)

Akteursgruppenbeteiligung an KEM NATURPARK GESCHRIEBENSTEIN: In der KEM wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt, welcher sämtliche relevanten, regionalen Stakeholder in das Projekt integriert. Daher wurden für die Umsetzung der Aktivitäten alle 5 Gemeinden, die Unternehmenspartner (inkl. lokale Leitbetriebe), Intermediären, Interessensgruppen und ExpertInnen einbezogen. Für jede geplante Aktivität wurde ein Aktionsplan erstellt, welcher jeweils einen Verantwortlichen / eine Verantwortliche festlegt (in Abhängigkeit vom Zugang, der Expertise und des Interesses des jeweiligen / der jeweiligen Verantwortlichen).

Integration neuer Akteure in die Bereiche „Energie / Klimaschutz“: Das der Klima- und Energiemodellregion zugrundeliegende Konzept der Forcierung alternativer Technologien auf Basis erneuerbarer Energieträger beinhaltet als wesentlichen Teil die Mobilisierung der Bevölkerung und involvierter Organisationen. Bereits von Beginn an wurde auf die Beteiligung regionaler Akteure in diesen Bereich, sowohl auf kommunaler Ebene (Öffentliche Einrichtungen), als auch auf privater und gewerblicher Ebene besonderes Augenmerk gelegt. Im Zuge der Umsetzungsaktivitäten konnten weitere Akteure gewonnen und nachhaltige Kooperationen geschlossen werden:

- Zentrum für Ökomobilität
- Vereine und Verbände (Sportvereine, Radclubs, gemeinnützige Organisationen (FF))
- Öffentliche Einrichtungen (LAG, RMB, WIBAG, TOB, BEA usw.)
- SOL-Energy GmbH (Anbieter Ladeinfrastruktur)
- ETM GmbH

5. Aktivitätenbericht

Der Aktivitätenbericht ist für die Umsetzungsphase und für die Weiterführungsphase zu verwenden. Je nach Projektstand ist ein Jahr (Jahresbericht) oder beide Jahre (Endbericht) darzustellen.

- a. Schriftliche Darstellung **aller Maßnahmen entsprechend der Strukturierung des Leistungsverzeichnisses und des Umsetzungskonzepts - bei Weiterführungsanträgen entsprechend der Strukturierung des Leistungsverzeichnisses des Maßnahmenpools**. Jeweils gilt: der aktuelle Umsetzungsstand und Zielerreichungsgrad der beschriebenen Maßnahmen ist in Prozent anzugeben.

Welche **unmittelbaren Ergebnisse/Effekte** hatten diese Aktivitäten?

Konnten die angestrebten **Ziele** erreicht werden?

(max. 5 A4-Seiten)

Pkt. 2.4.1 Maßnahmen Energiebereitstellung

Ausbau Nah-/Mikrowärmenetz:

Umsetzungsphase 1: Im Rahmen des ersten Umsetzungsjahres erfolgte neben der erforderlichen Öffentlichkeitsarbeit zur Forcierung von Nahwärme- und Mikrowärmenetzen (Informationsveranstaltung Gemeinde Markt Neuhodis) in erster Linie die Optimierung der Bestandssysteme durch Forcierung der Netzverdichtung. So konnten in der Gemeinde Rechnitz zwei neue FW – Abnehmer mit einer Gesamtanschlussleistung von **90 kW (Substitution von 2 fossilen Heizkesseln)** an das Versorgungsnetz angeschlossen werden. Dadurch werden **135 MWh/a** mittels nachwachsender Energieträger bereitgestellt werden, wodurch **jährlich rd. 26 t CO₂ eingespart** werden.

2. Umsetzungsjahr: Es wurden wiederum entsprechende Informationsgespräche mit den Kommunen und dem Energieversorger geführt und konkrete Projekte (z.B. Ortsnetzerweiterung Gemeinde Rechnitz, Neuerrichtung Mikrowärmenetz Schulbereich Lockenhaus etc..) besprochen. Aufgrund der derzeitigen Situation der „Biomasse“ im Burgenland (Außerbetriebnahme von Biomasseheiz(kraft)werken und Neustrukturierung des Energieversorgers) konnten im 2. Umsetzungsjahr keine weiteren Netzverdichtungen erzielt werden. Die interne Umbildung des Energieversorgers sollte lt. Auskunft abgeschlossen sein, die verbleibenden Biomasseheiz(kraft)werke wurden definiert. Somit sollte in der Weiterführungsphase wieder die Realisierung der Netzverdichtung bzw. -erweiterung in den verbleibenden Wärmenetzen durchgeführt werden können.

Biomasse – Logistikkonzept: Im Zuge des Aufbaus der energetischen Nutzung biogener Roh- und Reststoffe erfolgte die Konzeptionierung eines regionalen Biomassekonzeptes. Implementiert wurde zusätzlich die Initiative „Trockenwiesenbewirtschaftung“ als weitere Rohstoffquelle in Kombination mit entsprechenden Naturschutzaspekten. Da es sich bei den regionalen Biomasseheizkraftwerken, um Kraftwerke des Landesenergieversorgers handelt und dieser ausreibungspflichtig ist, musste auf die Umsetzung dieses Konzeptes bis zur Neuausschreibung der Biomassekontingente gewartet werden – derzeit laufen die Verhandlungen bzgl. regionaler Lieferverträge.

2. Umsetzungsjahr: Praktische Erprobung und Adaptierung bzw. Optimierung des erarbeiteten Konzepts (8 Praxisversuche unterschiedliche Transportmittel, unterschiedliche Transportdestinationen, diverse Biomasseheiz(kraft)werke). Durch Stilllegung einiger großer Biomasseheiz(kraft)werke kam es zu einem Biomasseüberangebot (bestehende Lieferverträge mit Gene-

rallieferant), welches die Erprobung der konzipierten Biomasselogistik zusätzlich erschwerte, da nun das Biomassekontingent der nicht mehr aktiven Heiz(kraft)werke auf die übrigen aufgeteilt werden musste. Daraus resultierte ein hoher Zeitaufwand für die Organisation der Logistikfeldversuche. Trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen konnten wie bereits erwähnt **8 Probeversuche** mit insgesamt **44 Lieferungen** durchgeführt werden. Aus den im Rahmen dieser Versuche gewonnenen Erkenntnissen, wurden Optimierungsmaßnahmen abgeleitet und im Rahmen der Folgeversuche entsprechend erprobt. Als Ergebnis dieses Themenschwerpunktes liegt nun ein praxiserprobtes und praxistaugliches Logistiksystem für die Region vor.

Involvierte Betriebe und Organisationen: Forstverwaltung (Sitz Stadtschlaining), Energie Kompass GmbH, Green Consulting, Urbargemeinden, Naturschutzverband Burgenland, Energie Burgenland

Heizungsumstellungen: Dieser Themenschwerpunkt wurde im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und durch unterstützende Beratung (Energieberatungen) bei konkreten Umsetzungsvorhaben bedient. Im Rahmen der durchgeführten Energieberatungen wurden diverse Konzepte zur Substitution fossiler Energiebereitstellungssysteme für die Beratungsempfänger erstellt.

2. Umsetzungsjahr: Es wurden wieder Infoveranstaltungen zu diesem Themenschwerpunkt durchgeführt (öffentliche Infoveranstaltungen Unterkohlstätten, Individualinfoveranstaltung für Häuslbauer, Beratungsgespräch Energieversorgung neu Madonnenschlössl Bernstein etc.). Auch im Rahmen der Energieberatungen wurden einige Konzepte zur sinnvollen nachhaltigen Heizungsumstellung erarbeitet, jedoch konnte aufgrund der Tatsache, dass die Energiepreise fossiler Energieträger (auch die vergleichsweise niedrigen Investkosten für fossile Energiebereitstellungssysteme) stark gesunken sind, nicht in die Realisierung gebracht werden. Für die geplante Heizungsumstellung in Lockenhaus ist die Grundvoraussetzung die vorherige thermische Sanierung der NMS (siehe Pkt. Thermische Gebäudesanierung), welche seit 2013 verschoben wird, daher konnte trotz aller bisheriger Versuche nur die für die thermische Gebäudesanierung grundsätzlichen Basisdaten (Erhebung der Basisdaten, mehrere Konzepte, mehrere Besprechungen mit diversen involvierten Akteuren (Architekt, Energieversorger, Energieberater etc., Initiierung von Kleinprojekten etc.) erarbeitet, jedoch bisher keine Umsetzung erzielt werden.

Projektbeteiligte: Vertrieb HERZ und FRÖHLING, regionale Installateure, Green Consulting

Forcierung der energetischen Nutzung biogener Roh- und Reststoffe: Diese Umsetzungsmaßnahme erforderte eine radikale Neuaufstellung der Abfallwirtschaft im Burgenland. Eine der größten Herausforderungen im Rahmen dieser Erstauflage stellte neben dem Aufbau der hierzu erforderlichen Kooperationen und Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen die Umstellung der Sammelmethode in den Gemeinden dar. In einem ersten Schritt wurden die derzeitigen Sammelpraktiken in den Gemeinden erhoben und diese auf Rechtskonformität geprüft. Auf Basis dieser Erkenntnisse konnte anschließend mit der Konzeptionierung begonnen werden. Teilweise wurden Sammelplätze „neu konfiguriert“, sodass diese den rechtlichen Vorschriften entsprechen andere wiederum wurden vollständig neu designt. Nach Herstellung dieses „Basiszustandes“ wurde durch Information und Begleitung das entwickelte Konzept in den Gemeinden implementiert. Der Modellregionsmanager DI(FH) Christian Pinter, begleitete zu Beginn der Umsetzung dieses neuen Ansatzes die Gemeinden und unterstützte die Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung. Nach anfänglichen Schwierigkeiten aufgrund des erforderlichen Lerneffekts der Bevölkerung konnten bereits gute Sammelergebnisse erzielt werden. Die nach diesem neuen Konzept gesammelten biogenen Roh- und Reststoffe werden einer entsprechenden Manipulation zugeführt und für das jeweilige Einsatzgebiet aufbereitet (z.B. Hackgut, Shreddergut, Pellets usw.). Der dadurch gewonnene regionale Energieträger wurde einer Elementaranalyse unterzogen, um den Nachweis der Substitutionsmöglichkeit erbringen zu können. Die Analysen zeigten, dass dieser „Ersatzbrennstoff“ sich hinsichtlich der Brennstoffeigenschaften kaum von jenen des Waldhackgutes unterscheiden. Erste Feuerungsversuche in Hackgutkesseln und Nahwärmesystemen bestätigten diese Erkenntnisse. Durch diesen Ansatz sollen einerseits die monetären Belastungen der Kommunen hintangehalten und andererseits ein weiterer Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zur Erhöhung der regionalen Wertschöpfung geleistet werden. Neben den regionalen Akteuren in der Holzwirtschaft, deren Wertschöpfung dadurch gesteigert wird, können als weitere positive Effekte Kosteneinsparungen in Kommunen, im Ab-

fallwirtschaftsverband und bei den Biomasseheiz(kraft)werksbetreibern genannt werden, sodass die Wirtschaftlichkeit dieser Vorgehensweise nachgewiesen werden konnte. In einem weiterführenden Schritt soll in Kooperation mit den Landesabfallwirtschaftsunternehmen und dem Landesenergieversorger ein weiterer Roll-out über die Grenzen der KEM hinaus stattfinden. Derzeit werden die Schnittstellen, Rechte und Pflichten erarbeitet, sodass ein möglichst reibungsloser Ablauf gewährleistet werden kann.

Im 2. Umsetzungsjahr wurden die Rahmenbedingungen (technische, organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen) geschaffen, welche eine Demonstration dieses Ansatzes ermöglichen sollen. In Kooperation mit regionalen Akteuren (Hackdienst, Logistikunternehmen, Frächtern, Verwerter biogener Roh- und Reststoffe usw.) wurden bereits erste Aufbereitungs-, Manipulations- sowie Feuerungsversuche durchgeführt. 2016 sollen noch weiterführende Versuche durchgeführt werden, um mit Anfang 2017 einen reibungslosen ersten Roll-out dieses Konzepts durchführen zu können. **Im 2. Umsetzungsjahr** konnten mittlerweile rd. **250 t** an aufbereiteten, biogenen Roh- und Reststoffen einer nachhaltigen, sowie ökonomisch und ökologisch sinnvollen regionalen Verwertung zugeführt werden.

Projektbeteiligte: Burgenländischer Müllverband, Kommunen, Umweltdienst Burgenland, regionale Abfallentsorgungsunternehmen, Energie Burgenland Biomasse, reg. Biomasseheizwerkbetreiber, Green Consulting, Energie Kompass GmbH, eEnnovation, Fernwärme Güttenbach

Errichtungs- und Einkaufsgemeinschaft für alternative Energiesysteme: Den ersten Schritt stellten der Aufbau und die Organisation der Errichtungs- und Einkaufsgemeinschaft dar. Im Bereich der elektr. Sonnenenergienutzung (Photovoltaik) wurde gemeinsam mit der KEM ENERGIE KOMPASS: THERMENREGION STEGERSBACH die Sonnenkraftwerk Burgenland Initiative ins Leben gerufen. Über diese Plattform wurden bereits die PV – Ausschreibungen 2013 und 2014 abgewickelt. 2013 wurden über diese Einkaufsgemeinschaft 650 kW_p und 2014 rd. 2 MW_p den burgenländischen Klima- und Energiemodellregionen, aber auch Gewerbebetrieben und Privaten zur Verfügung gestellt. Auch bei dieser Aktivität wirken mehrere Umsetzungsmaßnahmen zusammen (Informationsveranstaltungen, Energie- und Förderberatungen usw.). Über diese Plattform bzw. in Kombination mit der Öffentlichkeitsarbeit wurden aber nicht nur die Komponenten gemeinschaftlich organisiert, sondern auch die Projektentwicklung, Projektierung, Planung und Förderabwicklungen durchgeführt. Insgesamt wurden in der Klima- und Energiemodellregion im ersten Umsetzungsjahr Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 105 kW_p realisiert. Entwickelt und projektiert wurden insgesamt PV – Anlagen mit einer Anlagenleistung von rd. 500 kW_p, welche aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Lage teilweise nicht umgesetzt werden konnten.

2. Umsetzungsjahr: Die letzten Photovoltaikanlagen aus der Ausschreibung 2014 wurden mit März 2016 realisiert. **Ebenso konnte Anfang 2016 das PV – Projekt** auf der NMS Rechnitz fertig gestellt werden. Die Anlagenleistung beläuft sich auf **rd. 123 kW** und produziert **rd. 131.000 kWh/a** an CO₂ – neutraler, elektrischer Energie.

Projektbeteiligte: Kommunen, Initiative Sonnenkraftwerk Burgenland, Energie Kompass GmbH, Elektro Schwertner, Energie Burgenland, IB Schneemann, ETM GmbH, Elektro GF

Forcierung alternativer Antriebe vor allem im Biomethanbereich: Im Rahmen einer Projektinitiative wurde das Zentrum für Ökomobilität etabliert. Dieses beschäftigt sich mit der Erhebung der vorherrschenden Rahmenbedingungen, Eruierung von Lücken im ÖV - System und der Konzeptionierung und Schaffung der hierzu erforderlichen Infrastrukturen (E – Ladestationen, CNG – Tankstellen usw.). Im Zeitraum des ersten Umsetzungsjahres konnten zu den bestehenden CNG – Fahrzeugen in der Region 2 weitere CNG – LKWs (Gewerbe | Einsatz von regionalem Biomethan), 3 E – Roller (2 x Kommune, 1 x Privat) und ein E – Fahrzeug (Privat) etabliert werden. Darüber hinaus wurden im Rahmen der PV – Umsetzungen die Grundlage für die Etablierung von Ökostromtankstellen geschaffen. Ein weiterer Erfolg dieses Themenschwerpunktes begründet sich in der Tatsache, dass durch diese Initiative die Ökomobilität in die Gesamtverkehrsstrategie Burgenland aufgenommen wurde.

Im 2. Umsetzungsjahr konnten weitere E – Roller auch über die Grenzen der Modellregion hinaus etabliert werden. Darüber hinaus wurden bereits mehrere Standorte, welche sich für die Etablierung der erforderlichen Ladeinfrastruktur eignen, erhoben und entsprechende Projektierungen sowie teilweise bereits die erforderlichen behördlichen Genehmigungen eingeholt. Die Umsetzung dieser Ladestandorte ist für Herbst 2016 geplant. Darüber hinaus wurde die Initiative von SOL-ENERGY, welche Ladeinfrastruktur für E – Bikes anbietet unterstützt und mehrere Standorte unter Berücksichtigung der Strategie „sanfter Tourismus“ erhoben. Die Umsetzung soll ebenfalls noch 2016 erfolgen.

Projektbeteiligte: Entsorgung Stipits, Kommunen, Green Consulting, Zentrum für Ökomobilität, Fahrzeughersteller VW, BMW, Mercedes-Benz, Infinite GmbH, Land Burgenland, LAG Südburgenland plus, SOL-ENERGY GmbH, Scisso

Etablierung von Photovoltaik Bürgerbeteiligungsprojekten: Die Beteiligung der Bevölkerung an realen nachhaltigen Energieprojekten wurde bereits im Rahmen der Infoveranstaltungen forciert. In Kooperation mit der Thermenregion Stegersbach wurde ein Konzept für Bürgerbeteiligungsprojekte im Bereich der Photovoltaikanlagen erarbeitet, jedoch konnte aufgrund der zeitintensiven Vorarbeiten (Vertragsgrundlagen, Finanzierungsmodelle, Unternehmenskonstrukt, geeignete Dachflächen, PV – Ausschreibung usw.) und der relativ kurzen Zeitspanne der Verfügbarkeit dieses Konzepts bislang noch kein Projekt in der Region realisiert werden. Diese Maßnahme wurde als ergänzende Stütze zur Realisierung von Vorzeiganlagen angedacht, da im der 2. Periode die finanziellen Mittel der Kommunen nicht im erforderlichen Ausmaß zur Verfügung standen.

Errichtung von Vorzeiganlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden: Das Ziel dieser Maßnahme liegt im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und im Abbau etwaiger Hindernisse hinsichtlich des Einsatzes alternativer Energiesysteme. Insgesamt wurden auf kommunalen Gebäuden 8 Photovoltaikanlagen zur Eigenbedarfsabdeckung errichtet. Dabei wurde bei der Projektierung ein besonderes Augenmerk auf eine optimal dimensionierte Anlage zur Sicherstellung einer hohen Direktnutzungsquote geachtet (Kläranlage Rechnitz 1, Kläranlage Rechnitz 2, KIGA Lockenhaus, KIGA Bernstein, Gemeindeamt Unterkohlstätten, NMS Rechnitz, Musikschule Rechnitz). Zusätzlich wurde z.B. die PV Anlage des KIGAs Lockenhaus auf die Monitoringplattform des Sonnenkraftwerks Burgenland geschaltet, sodass einerseits Interessierte sich über die Ertragsdaten dieser Technologie informieren können und andererseits um auf Basis dieser Daten neben einer Anlagenüberwachung (z.B. Anlagenausfall aufgrund eines Masseschlusses nach Starkregenergieereignissen) auch etwaige Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Erhöhung der Direktnutzungsquote identifizieren zu können.

In der **2. Umsetzungsphase** wurden KA Rechnitz 2 (**6,5 kWp**) und NMS Rechnitz sowie die Musikschule Rechnitz (zusammen **123 kWp**) realisiert. Darüber hinaus konnten in den Nachbargemeinden Schandorf und Schachendorf weitere Akzente gesetzt werden, sodass aus der Einkaufsgemeinschaft heraus zusätzliche Projekte realisiert werden konnten, wie z.B. die Versorgung der KA Schandorf (Gemeinschafts-KA Schandorf & Schachendorf) mit einer 20 kWp-Anlage, welche rd. 20.000 kWh/a an CO₂-neutralem Sonnenstrom produziert.

Projektbeteiligte: Sonnenkraftwerk Burgenland, IB Schneemann, Green Consulting, BEA, Land Burgenland, Kommunen, reg. Akteure (Elektriker, Installateure, Planer), Energie Burgenland

Pkt. 2.4.2 Umsetzung der Maßnahmen Energieeffizienz

Stromspar-Maßnahmen: Neben den Einsparungen über einen Heizungspumpentausch soll der Strombedarf durch Visualisierung des Stromverbrauches bei den privaten und gewerblichen Konsumenten wesentlich reduziert werden, da dadurch eine Beeinflussung des NutzerInnenverhaltens erfolgen kann. Durch eine ergänzende Beratung (Energieberatungen, Individualberatungen usw.) über den Einsatz stromsparender E-Geräte, soll dieses Ziel unterstützt werden.

2. Umsetzungsjahr Stromsparmaßnahmen: diverse Gespräche mit Elektro – Betrieben (reg. Elektriker, Energieversorger etc.) bzgl. Organisation von Sammelbestellungen, sowie die Informationsverbreitung an die Kommunen in Form von Einzel- und Beratungsgesprächen. Eine Umsetzung konnte einerseits aufgrund der „niedrigen“ Einsparpotentiale bei teilweise entsprechend „hohem“ Investment und andererseits aufgrund der finanziellen Situation der Kommunen nicht in die Umsetzung gebracht werden. Lediglich hinsichtlich der Leuchtmittel im Innenraum konnten Umsetzungen erzielt werden, da hier das Investment gering und bedarfsorientiert getätigt werden kann.

Umstellung der Straßenbeleuchtung auf stromsparende Systeme: Durch Umstellung der konventionellen Straßenbeleuchtung auf moderne Technologien (LED) trägt neben der Verbesserung der Lichtverhältnisse entscheidend zur Reduktion des kommunalen Bedarfs an elektrischer Energie bei. In der ersten Umsetzungsphase wurden in der KEM – Gemeinde Rechnitz bereits 169 Lichtpunkte auf die moderne LED – Technologie umgestellt, welches bei einer durchschnittlichen jährlichen Brenndauer von ca. 4.000 h, einer Energieeinsparung von rd. **41 MWh** bzw. einer Reduktion der CO₂ – Emissionen **von 5,3 t/a** entspricht. Umstellungen in Unterkohlstätten, Bernstein, Lockenhaus belaufen sich auf 300 Lichtpunkte mit einer energetischen Einsparung von rd. **63 MWh/a** und einer Reduktion an verbrauchsbedingten CO₂ – Emissionen von jährlich 8,13 t CO₂. Damit können rd. **100 MWh/a** eingespart und **13,43 t CO₂ pro Jahr** nachhaltig vermieden werden.

Im 2. Umsetzungsjahr wurden rd. **40 Lichtpunkte** in den KEM – Gemeinden auf moderne LED – Beleuchtungen umgerüstet. Dies entspricht einer Einsparung von rd. **8,4 MWh/a**, sowie einer nachhaltigen Reduktion der CO₂ –Emissionen von rd. **1,1 t CO₂ / a**.

Heizungspumpentauschaktion: Mit dieser Aktion soll ein weiterer Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz sowohl in kommunalen, als auch privaten und gewerblichen Objekten geleistet werden. Die ersten Informationen wurden bereits im Rahmen der Informationsveranstaltung „Heizungsumstellung und Kurzumtrieb“ in der Gemeinde Markt Neuhodis, den Interessenten näher gebracht. Eine Umsetzung kann jedoch auch losgelöst von einer Heizungsumstellung erfolgen. Umsetzungen konnten bislang nur im Zuge von Heizungsumstellungen durchgeführt werden.

Thermische Gebäudesanierung: Im ersten Umsetzungsjahr wurde bereits mit dem Aufsetzen des Vorhabens begonnen. In mehreren Besprechungsunden wurde die Vorgehensweise zur Sanierung der NMS Lockenhaus besprochen, dazu wurden neben den Gesprächen mit den Vertretern der Gemeinde Lockenhaus auch mit Vertretern der NMS Lockenhaus die Bedürfnisse und Erfordernisse erarbeitet. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden weitere Besprechungsunden mit regionalen Akteuren, sowie dem Landesenergieversorger geführt. Ein architektonisches Sanierungskonzept für die NMS Lockenhaus wurde bereits im ersten Umsetzungsjahr erarbeitet.

2. Umsetzungsjahr: Im Rahmen der Konzeptionierung der thermischen Gebäudesanierung wurde die NMS Lockenhaus seitens KEM – Management bei den bisherigen Überlegungen zur Steigerung der Energieeffizienz unterstützt. Ein Sanierungsvorschlag existiert bereits, jedoch musste das Vorhaben aufgrund der dazu erforderlichen Geldmittel bereits mehrmals verschoben werden. Zur Schonung der finanziellen Mittel der Gemeinde wurde ein Ergänzungsprojekt über das Regionalmanagement Burgenland initiiert, bei welchem ein Studentenwettbewerb zur Konzeptionierung einer nachhaltigen und sinnvollen Energieversorgung des Objektes durchgeführt wird. Studenten der FHS Burgenland sollen im Rahmen einer Lehrveranstaltung in Kombination mit der Erstellung einer Bakk.-Arbeit Konzepte zur nachhaltigen und ökologischen Energieversorgung der NMS Lockenhaus erarbeiten. Den SchülerInnen & LehrerInnen soll im Rahmen dieses Projektes die Sinnhaftigkeit durch einen Know-how-Transfer der Studenten der FHS Burgenland erläutert werden. Dadurch soll eine Sensibilisierung der SchülerInnen der NMS Lockenhaus durch einen spielerischen Wissenstransfer in den Bereichen Energieeffizienz, alternative Energiebereitstellungssysteme usw. erfolgen. Die Umsetzung des Sanierungsvorhabens wird aufgrund der finanziellen Engpässe voraussichtlich in mehreren Etappen erfolgen.

Da die Sanierung der NMS Lockenhaus die erforderliche Basis zur Realisierung der Mikrowärmeversorgung des Schulkomplexes Lockenhaus (KIGA, NMS) darstellt, wurden die hierzu seitens KEM – Management durchgeführten Aktivitäten als eigenständiger Punkt dargestellt.

Beteiligte Projektpartner: KEM – Management, CONNECT, Energie Burgenland, Gemeinde Lockenhaus

Pkt. 2.4.3 Umsetzungen BEWUSSTSEINSBILDUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Unterstützung bei der Ansiedelung von Unternehmen: Mit diesem Teilprojekt wird versucht den Wirtschaftsstandort Rechnitz verstärkt zu beleben. Aufgrund der wirtschaftlichen Situation konnten bisher nur Kleingewerbe udgl. angesiedelt werden.

Status im **2. Umsetzungsjahr** unverändert - derzeit laufen gerade die Verhandlungen mit einem Investor im Bereich „sanfter Tourismus“ in der Marktgemeinde Rechnitz.

Energieberater in der Region: Mit diesem Teilprojekt soll neben dem Bewusstsein vor allem Fehlinformationen hintangehalten werden und etwaige Hemmnisse bzgl. des Einsatzes erneuerbarer Energien abgebaut werden. In den Modellregionsgemeinden wurden Energieberatungslisten etabliert, in welche sich Interessenten eintragen und einen Beratungstermin beantragen können. So konnten im ersten Umsetzungsjahr rd. 35 Energieberatungen für Private durchgeführt. Aber auch die Kommunen selbst, als auch die ansässigen Betriebe nehmen dieses Beratungsangebot in Anspruch (Beratungsleistungen für Umsetzung der Photovoltaikprojekte, Thermische Sanierungen z.B. NMS Lockenhaus usw.)

Im 2. Umsetzungsjahr wurden wiederum Energieberatungen angeboten und durchgeführt, wobei festgestellt wurde, dass die Investitionsbereitschaft im Bereich der Photovoltaik nach wie vor gegeben ist, jedoch im Bereich der Biomassenutzung die Investitionsbereitschaft weiter abnimmt. Somit wurden im Umsetzungsjahr I & II insgesamt rd. 50 Energieberatungen durchgeführt.

Förderberatung: Wie bereits oben ausgeführt, werden diese Beratungsleistungen gerne in Anspruch genommen, um sich ein objektives Bild der geplanten Maßnahmen einzuholen. Im Rahmen der Energieberatungen wurden im Regelfall die Fördermöglichkeiten mitbehandelt und in weiterer Folge wurde die Beantragung durch den Modellregionsmanager unterstützt. Im ersten Umsetzungsjahr konnten gute Erfolge bei der Beantragung von ÖMAG-Fördertarifen erzielt werden.

Im 2. Umsetzungsjahr hingegen konnte kein einziger ÖMAG-Fördertarif für die Region lukriert werden, sodass einige PV – Großprojekte aufgrund der fehlenden Fördermittel nicht realisiert werden konnten. Im 2. Umsetzungsjahr wurden daher ausschließlich PV – Kleinanlagen auf Basis der konventionellen PV – Investmentförderung, sowie auf Basis von Landesförderungen realisiert und abgewickelt.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Informationsveranstaltungen und Bereitstellung von Informationsmaterialien: Im Rahmen von Informationsveranstaltungen soll der Bevölkerung eine neutrale Information zu unterschiedlichen Themen im Bereich der Erneuerbaren Energien, sowie zu Energieeffizienzthemen zur Verfügung gestellt werden.

In der ersten Umsetzungsphase wurden nachfolgende Informationsveranstaltungen durchgeführt:

Informationsveranstaltung KEM Naturpark Geschriebenstein – Gemeinde Rechnitz

Informationsveranstaltung „Sonnenenergienutzung“ – Gemeinde Bernstein

Informationen zur Klima- und Energiemodellregion, Integration der Betriebe und der Bevölkerung, Positionierung des Modellregionsmanagers als Ansprechperson für energierelevante Themen usw.

Informationsveranstaltung „ Heizungsumstellung und Kurzumtrieb“ – Gemeinde Markt Neuhodis

Informationen zur thermischen und elektrischen Sonnenenergienutzung, Hinweise zu modernen Lösungsansätzen, Tipps, Infos zur Technologie, Planung und Fördermöglichkeiten
Unternehmenspartner: KARNER Installationstechnik (Bernstein)

Informationsveranstaltung „Tag der Ökomobilität“ – Wasserversorgungsverband Südliches Burgenland

Überblick über verfügbare Technologien, Einsatzgebiete, Fördermöglichkeiten, landwirtschaftliche Biomasse

In der 2. Umsetzungsphase wurden nachfolgende Informationsveranstaltungen durchgeführt:

Informationsveranstaltung „Ökomobilität“ – Gemeinde Lockenhaus

Allgemeine Informationen zur Ökomobilität, Mikro-ÖV-Systeme, Fachvortrag EBE Solutions GmbH

Informationsveranstaltung „Energetische Verwertung von Baum- und Strauchschnitt– Gemeinde Unterkohlstätten“

„Kurzumtrieb – Landwirtschaftliche Biomasseproduktion“, Heizungsumstellung Fördermöglichkeiten

Pressekonferenz Thermische Sanierung NMS Lockenhaus „Living Lab“

Gemeinde Lockenhaus, Pädagogische Hochschule Burgenland, FHS Burgenland, Verein CONNECT

Abschlussveranstaltung – Gemeinde Bernstein

Ergebnisse der Umsetzungsphase, Fördermöglichkeiten, Weiterführung der KEM

Darüber hinaus wurden diverse Zeitungsartikel bzgl. geschaffener Strukturen und realisierter Projekte veröffentlicht:

Rohstoffmanagement Burgenland – energieeffiziente Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffen

Ökomobilität – „Was bietet die Zentrum für Ökomobilität GmbH?“, Presseartikel Prima!, März 2016

6. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Schriftliche Darstellung eines umgesetzten Best Practice Beispiels² innerhalb der umgesetzten Aktivitäten, womit die Modellhaftigkeit der Region unterstrichen wird entsprechend der unten stehenden Maske. Das Projektbeispiel wird unter Best-Practice Beispiele auf der Website www.klimaundenergiemodellregionen.at veröffentlicht.

Zur Gestaltung des Beitrags auf der Website ersuchen wir außerdem um die Zusendung von Bildmaterial (bitte um Zusendung eines projektrelevanten Fotos in sehr guter Qualität inklusive Bildrechten für die Homepage).

Projekttitle: energieeffiziente Verwertung biogener Roh und Reststoffe

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: KEMs Energie Kompass Bgld

Bundesland: Burgenland

Projektkurzbeschreibung (max. 5 Zeilen):

Die über die Klima- und Energiemodellregion Naturpark Geschriebenstein organisierten Kommunen verfügen über ein entsprechendes Potential an biogenen Rohstoffen, wie z.B. Baum- und Strauchschnitt, Rebenschnitt, Grünschnitt und Fallobst, welche derzeit keiner energetischen Verwertung, sondern lediglich einer Entsorgung zugeführt werden. Dadurch liegen nicht nur die damit verbundenen regionalen Wertschöpfungspotentiale brach, sondern es entstehen den Gemeinden Entsorgungskosten für einen wertvollen Rohstoff.

Diese Art der Bewirtschaftung bedingt mitunter auch eine nicht umweltgerechte „Beseitigung“ dieser Materialien (z.B. unkontrollierter Abbrand der Materialien). Das Ziel dieses Projektes liegt in der Neuorganisation der Sammelmethode, sowie in der Manipulation dieser Materialströme zur Gewährleistung einer energetischen Verwertung.

Projektkategorie: BIOMASSE

Ansprechperson (sollte in diesem Fall Modellregions-Manager/in sein):

Name: DI(FH) Christian Pinter

E-Mail: pinter@green-consulting.at

Tel.: 0660 46 29 56 3

Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde: KEM EK Bgld: NP Geschriebenstein

Persönliches Statement des Modellregions-Manager (sollte projektbezogen und nicht Modellregionen-spezifisch sein (max. 5 Zeilen):

Das Ziel dieses Projektes liegt in der Etablierung einer nachhaltigen Verwertung dieser Materialien zur Deckung des Brennstoffbedarfs regionaler Biomasseheiz(kraft)werken. Dadurch sollen einerseits die monetären Aufwände der Kommunen für die Entsorgung dieser Materialströme möglichst niedrig gehalten und andererseits den Biomasseheiz(kraft)werksbetreibern ein kostengünstiger regionaler Ersatzbrennstoff zur Verfügung gestellt werden.

² Information: Betreffende Daten werden auf der Homepage der Klima- und Energiemodellregionen bei „Best Practice“ präsentiert werden, daher bitte nur Daten angeben welche der Öffentlichkeit vorgestellt werden können.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthinhalte und Ziel:

(Inwiefern wurden messbare Ziele festgelegt? Nach welchen Erfolgsfaktoren wurde die Erreichung der Ziele überprüft?)

Meilensteine: Umstellung der Sammelmethode zur Sicherstellung einer energetischen Verwertung
Aufbereitung der Materialströme um einen energetischen Einsatz zu ermöglichen
Positives Ergebnis der Brennstoffanalyse
Durchführung von Probelieferungen und Testfeuerungen

Mit Überprüfung dieser beiden Meilensteine wurde die Zielerreichung überprüft: Status OK

Ablauf des Projekts:

(Wann war Projektbeginn u. gab es eine Vorlaufzeit? Wie wurde das Projekt begonnen? Wer waren die ersten Ansprechpartner? Wie wurde das Projekt umgesetzt (Meilensteine)? Wurden Experten in das Projekt miteinbezogen und welche? Wann wurde das Projekt abgeschlossen bzw. bis wann soll das Projekt laufen?)

Das Projekt findet seinen Ursprung in meiner Diplomarbeit aus dem Jahr 2005. Erster Ansprechpartner war der Burgenländische Müllverband, mit welchem eine Forcierung dieser Thematik vereinbart wurde. In einem ersten Schritt erfolgte ein interner Wissenstransfer zu den Themen Sammelmethode NEU, Aufbereitung und Verwertung. Anschließend wurde mit der Schulung der verantwortlichen Gemeindebediensteten begonnen, welche mit Beginn dieses Projektes eine Eingangskontrolle der angelieferten Materialien durchzuführen hatten. Als weiterer Schritt wurden mehrere Informationsschreiben erarbeitet, welche den Gemeinden zur Information der Bevölkerung zur Verfügung gestellt wurden. Anschließend wurde mit der Umsetzung der Sammelmethode NEU begonnen. Der Modellregionsmanager begleitete die Eingangskontrollen auf den Sammelstellen der Gemeinden, um bei Zuordnungsschwierigkeiten helfend zur Seite zu stehen.

Nach Umstellung der Sammlung – teilweise noch nicht vollständig abgeschlossen – wurden erste Aufbereitungsversuche durchgeführt, um die erzeugte Brennstoffcharge einer technischen Analyse unterziehen zu können (Brennstoffanalyse TU WIEN/FH Burgenland). Hierbei konnte festgestellt werden, dass die feuerungstechnischen Eigenschaften dieser Brennstoffcharge in etwa jener von Waldhackgut entspricht. Lediglich die Aufbereitungsmethode unterscheidet sich von der Produktion von Waldhackgut, da diese gesammelten Fraktionen nicht zur Herstellung von Hackgut, sondern fast ausschließlich zur Produktion von Shreddergut geeignet ist und damit etwas andere Anforderungen an die Beschickungseinrichtungen der Heiz(kraft)werke stellt.

Seit Dezember 2015 bestehen mehrere Abnahmeverträge für dieses regionale Energieholz mit regionalen Biomasseheiz(kraft)werksbetreibern. Neben der sinnvollen Verwertung dieser Materialien wurde bereits zu Beginn der Umsetzung eine Optimierung der Biomasselogistik miterarbeitet, sodass diese Materialien kürzeste Transportwege bis zur Verwertung zurücklegen. Die Verwertungsmöglichkeiten wurden im Rahmen von Testfeuerungen bei den regionalen Biomasseheiz(kraft)werken erhoben und analysiert. Das aufbereitete Material unterscheidet sich kaum vom konventionellen Waldhackgut, verursacht keine Störungen (wie befürchtet) und weist durchwegs dieselben Verbrennungscharakteristika wie Waldhackgut auf.

Als weiterer Mitstreiter zur schnellstmöglichen Umsetzung dieses Vorhabens konnte der landeseigene Abfallverwerteter Umweltdienst Burgenland gewonnen werden. Hierbei werden derzeit interne Schulungen durchgeführt und Schnittstellen definiert, sodass ein möglichst reibungsloser Ablauf gegeben ist.

Angabe bzw. Abschätzung der Kosten und Einsparungen in EUR:

(Summe + Angabe des Zeitraums in Monaten) Mit welchen Geldmitteln wurde das Projekt finanziert (Förderungen des Landes, der EU, etc. genutzt Welche finanzielle Vorteile erwarten Sie bzw. wann amortisiert sich das Projekt?)

Dieses Projekt wurde nicht gefördert oder monetär unterstützt, sondern durch den Modellregionsmanager in Kooperation mit dem BMV, dem Umweldienst Burgenland und der Energie Kompass GmbH getragen.

Nachweisbare CO₂-Einsparung in Tonnen:

Die Anfallsmenge dieser Materialströme beläuft sich im Burgenland auf rd. 60.000 – 80.000 t_{atro}, je nach Energieträger welcher dadurch substituiert wird, können unterschiedliche CO₂ – Einsparpotentiale erreicht werden. Darüber hinaus werden diese Materialien erstmals einer energetischen Verwertung zugeführt, sodass entlang der Manipulationskette erstmals Energie bereitgestellt wird und nicht mehr ausschließlich Energie zur Entsorgung dieser Materialien eingesetzt wird. Laut der Studie „Klimarelevanz der Kompostierung unter Berücksichtigung der Verfahrenstechnik und Kompostanwendung (KliKo)“ der Universität für Bodenkultur werden 4,24 kg CO₂ pro Tonne biogenem Material durch die Abläufe in einem Kompostwerk freigesetzt. Damit könnten jährlich **254 – 340 t CO₂** lediglich durch die Umstellung der Verwertung eingespart werden. Darüber hinaus ist ein Import aus den Oststaaten wie Rumänien mit einem illegalen Holzeinschlag von rd. 50% nicht mehr notwendig um an günstige Biomasse zu gelangen. Der dadurch geleistete Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz, sowie die Transportbedingten Emissionen sind bei dieser Betrachtung noch nicht berücksichtigt.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

(Inwiefern wurden welche Projektziele erreicht? Hat dieses Projekt an Wettbewerben teilgenommen oder sonstige Preise gewonnen? Wurde es in Medien / auf Homepages dargestellt? Wurde das Projekt der Bevölkerung vorgestellt und wie wurde es von ihr aufgenommen? Wo hat es Probleme oder Hindernisse gegeben?)

Zu dieser Thematik, insbesondere zur Sammelmethode neu, gab es eine ORF – Burgenland Beitrag

Diverse Zeitungsartikel – Informationsschreiben, Kurzbeschreibungen des Projektes

Bericht Müllgazette Hrsg. Burgenländischer Müllverband

Pressekonferenz zu den ersten Umsetzungsergebnissen

Probleme: hoher Koordinationsaufwand aufgrund der Vielzahl an involvierten Organisationen und Unternehmen, Bewusstseinsbildung der Bevölkerung und der ausführenden Verantwortlichen

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

(Was ist im Rahmen der Projektabwicklung besonders gut gelaufen? – Was können sich andere Gemeinden abschauen? Hat das Projekt andere positive Effekte mit sich gebracht? Hat es Folgeaktivitäten bewirkt? Auf was sollten andere Gemeinden besonders achten, welche Fehler sollten sie vermeiden?)

Das Projekt wurde erfolgreich aufgesetzt und in den Pilotstatus gehoben. Die Abnehmerstruktur wurde bereits teilweise aufgesetzt, bedarf jedoch noch eines weiteren Ausbaus. Folgeaktivitäten wurden vor allem für Stoffströme getätigt, welche zur energetischen Verwertung einer weiterführenden Behandlung zugeführt werden müssen.

Projektantrag mit FH Burgenland im Rahmen Interreg-Projektes

Motivationsfaktoren:

(Angabe von ähnliche Projekten (andere Gemeinden), Kooperationspartner, Webadressen)

Monetäre Entlastung für Kommunen

Herstellung der Rechtskonformität bei der Entsorgung biogener Reststoffe

Monetäre Entlastung für Biomasseheiz(kraft)werke

Monetäre Entlastung des Gemeindeverbandes (BMV) – Stützung der Behandlung durch Schaffung einer Erlösseite

Etablierung einer nachhaltigen, ökologisch sinnvollen Kreislaufwirtschaft

Projektrelevante Webadresse:

(Angabe der Webadresse des Projektes oder Plattform, wo dieses Projekt präsentiert wird.)