

# Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)

Umsetzungsphase  Weiterführungsphase

Jahresbericht  Endbericht

## 2. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion <sup>1)</sup> : (Offizielle Regionsbezeichnung)	Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzaner- heimat <sup>“</sup>
Geschäftszahl der KEM	A974904
Trägerorganisation, Rechtsform	Regionalentwicklungsverein Voitsberg, Verein ZVR-Zahl: 53 77 80 787
Deckt sich die Abgrenzung und Bezeichnung der KEM mit einem bereits etablierten Regionsbegriff (j/n)?	X Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls ja, bitte Regionsbezeichnung anführen:	Lipizzanerheimat
Facts zur Klima- und Energiemodellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	5 29 600 Die Region liegt im Nordwesten des Steirischen Beckens. Umgeben vom Steirischen Randgebirge, liegt der Kern- raum des Bezirks in einer klassischen Beckenlandschaft.
Modellregions-ManagerIn Name: Adresse: Dienstort (Gemeinde / Bürostandort): e-mail: Telefon:  Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-ManagerIn:	Johannes Binder Telepark 1 8572 Bärnbach j.binder@energie-center.at 0 31 42 / 28 730  Johannes Binder ist Geschäftsführer des EC, KMU Cluster Lipizzanerheimat, Ge- sellschafter der Josef Binder Maschi- nenbau und Handels GesmbH sowie Vorstandsmitglied der LAG Lipizzaner- heimat. Im Rahmen seiner Tätigkeiten hat Herr Binder bei mehreren For-

### <sup>1</sup> Abkürzungen:

KEM Klima- und Energiemodellregion  
MRM Modellregions-ManagerIn  
UK Umsetzungskonzept

Wochenarbeitszeit (in Stunden):	schungs- und Entwicklungsprojekten mitgewirkt und ist in der LAG Weststeiermark-Lipizzanerheimat für den Themenbereich Energie zuständig.  2 Stunden Modellregionenmanager Koordinations- und Managementfunktionen; Operative Tätigkeiten wurden an MitarbeiterInnen delegiert.
Dienstgeber des/r Modellregions-ManagerIn:	EC Energie Center Lipizzanerheimat GmbH

---

### 3. Zielsetzung – kurze Darstellung des Umsetzungskonzeptes

#### Spezifische Ausgangssituation in der Region

Mit der Gründung des KMU-Cluster Energie Center Lipizzanerheimat GmbH im Dezember 2008 hat die Region erste Schritte in Richtung erneuerbare Energie und Klimaschutz gesetzt. Das Projekt wurde von der Europäischen Union, dem Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend und dem Land Steiermark über das Förderprogramm LEADER unterstützt. Davon ausgehend wurden mit der Bildung der „**Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat**“ und der Erstellung des zugrunde liegenden Umsetzungskonzeptes neue Akzente in Richtung Steigerung des Anteils an erneuerbare Energie, Verbesserung der Energieeffizienz und energieautarke Region gesetzt.

An dieser Stelle sei die energetische Situation zusammengefasst, um die Eckdaten aus dem Umsetzungskonzept wieder in Erinnerung zu rufen. Die Erhebungen zeigten, dass im Kernraum rd. 3.900 TJ jährlich verbraucht werden. Der gesamte Bezirk kommt dabei auf rd. 5.700 TJ pro Jahr. Die Aufteilung der unterschiedlichen Energieträger ist dabei in allen fünf Gemeinden ähnlich. Den größten Anteil dabei haben die fossilen Energieträger (Erdöl, Erdgas), gefolgt von der elektrischen Energie. Vom gesamten Energieverbrauch werden rund 49 % regional erzeugt. Somit ist der Bezirk Voitsberg mindestens zur Hälfte von Energieimporten abhängig. Auf die erneuerbaren Energieträger entfallen rund 15 % der verbrauchten Gesamtenergie. Dazu gehören Geothermie, Biomasse, Biogas, Windkraft, Photovoltaik und Wasserkraft. Diese werden zur Erzeugung von Wärme wie auch elektrischer Energie eingesetzt.

Im Rahmen der Bildung der „Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat“ und der Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurde in der Region ein frischer und lebendiger Diskurs zu den Themen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und umweltfreundliche Mobilität ausgelöst. Daraus und aus der regionalen energetischen Ausgangssituation, sind **Themenschwerpunkte für die Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion** abgeleitet worden. Dazu gehören: **Energieeinsparung und -effizienz in den Bereichen öffentliche und private Gebäude, die Ausweitung der Nutzung erneuerbarer Energien auf allen Ebenen sowie nachhaltige Mobilität im Individualverkehr.**

Zusammengefasst ist zu sagen, dass ausgehend von den genannten Themenschwerpunkten folgende **mittelfristige Ziele** definiert worden sind:

- 1. Steigerung des Anteils an erneuerbarer Energie,**
- 2. Verbesserung der Energieeffizienz,**
- 3. Energieautarke Region**

## 4. Eingebundene Akteursgruppen

### **An den Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion beteiligte Akteursgruppen:**

An der Durchführung der Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion waren insbesondere der **Regionalentwicklungsverein Voitsberg** und das **EC Energie Center Lipizzanerheimat GmbH** als Modellregionenmanagement beteiligt.

### **Neu integrierte Akteure:**

Zu den Themen „Energie / Klimaschutz“ konnte im Rahmen der Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion neue Akteure integriert werden. Dazu gehören:

- GemeindevertreterInnen,
- regionale Leitbetriebe,
- Bauunternehmen,
- Wohnbauträger,
- die Banken der Region,
- Energieversorger,
- VertreterInnen der Schulen der Region (Bezirksschulinspektor, DirektorInnen, LehrerInnen, SchülerInnen, Schuleigentümer),
- Binder Lernwerk GmbH,
- Tourismusbetriebe,
- Landwirtschaftskammer Regionalstelle Voitsberg,
- Wirtschaftskammer Regionalstelle Voitsberg und
- das EU-Regionalbüro Voitsberg.

Über gezielte Öffentlichkeitsarbeit und die Beteiligung an einschlägigen regionalen Veranstaltungen wurde versucht die Bevölkerung zu erreichen und auf die Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion aufmerksam zu machen.

## 5. Aktivitätenbericht

### 5.1 Zusammenfassung der Aktivitäten des ersten Projektjahres

Im Rahmen des Projektendberichtes soll nicht nur eine Rückschau über das zweite Projektjahr gegeben werden, sondern auch die wichtigsten Aktivitäten aus dem ersten Projektjahr noch einmal zusammengefasst werden, um einen Gesamtüberblick zu gewährleisten.

Im ersten Jahr der Umsetzungsphase wurden bereits **Aktivitäten zur Kommunikation und Bewerbung des Umsetzungskonzeptes sowie der Sensibilisierung der Bevölkerung für die Themen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität gesetzt**. Beispiele hierfür waren die Teilnahme der Klima- und Energiemodellregion am 2. Energiegespräch, den PV-Tagen und dem „Langen Tages der Energie“ veranstaltet vom Energie Center Lipizzanerheimat. Zusätzlich wurde eine Pressekonferenz veranstaltet und in mehreren Presseberichten über die Klima- und Energiemodellregion informiert.

Im Einjahresbericht wurden bereits erste Maßnahmen zu den einzelnen im Umsetzungskonzept definierten Teilbereichen beschrieben, beispielsweise die Errichtung von PV-Anlagen auf den Dächern der VS Bärnbach und des Bestattungsinstitutes in Voitsberg (siehe nachstehende Abbildungen).



Die Abbildung zeigt die Volksschule Bärnbach mit der im Rahmen der Investitionsförderung des Klima- und Energiefonds installierten PV-Anlage (Quelle: GIS Steiermark Juni 2014).



Auf dieser Abbildung ist das Bestattungsinstitut Voitsberg zu sehen, das ebenfalls die oben beschriebene Förderung für die Installation einer PV-Anlage genutzt hat (Quelle: GIS Steiermark Juni 2014).

Darüber hinaus wurden im ersten Jahr der Umsetzungsphase bereits große Schritte im Bereich der Umstellung der Beleuchtungskörper auf LED (**90 % der 1570 Beleuchtungskörper in Voitsberg!**) gesetzt. **Weitere Erfolge waren:** die Installation mehrerer größerer PV-Anlagen, die Errichtung einer Biogasanlage in der Außenstelle der Justizanstalt Graz-Karlau in Maria Lankowitz, die Errichtung eines Wasserkraftwerkes am Sallabach und verschiedene E-Bike Projekte.

## 5.2 Darstellung der wichtigsten Aktivitäten im zweiten Projektjahr

### 5.2.1 Öffentlichkeitsarbeit

**Im Zentrum der Aktivitäten stand wie im Vorjahr die Kommunikation und Bewerbung des Umsetzungskonzeptes sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung für die Themen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität. Das Ziel der Aktivitäten war es die Klima- und Energiemodellregion sichtbar zu machen und für die BürgerInnen transparent darzustellen.** Besonders wichtig, für die Vermittlung deren Inhalte und Ziele, ist die Kooperation mit Regions- und GemeindepolitikerInnen sowie VertreterInnen der regionalen Medien und die Teilnahme an regionalen Veranstaltungen zu Klimaschutz, erneuerbarer Energie, Energieeffizienz und nachhaltiger Mobilität.

Die „Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat“ hat sich auch im vergangenen Projektjahr u.a. am Projekt „Energie Center macht Schule“ beteiligt und begleitende wie auch beratende Tätigkeiten im Rahmen der Gesamtabwicklung und der Unterstützung der einzelnen Projektgruppen übernommen. Die KEMRE war auch im Rahmen der Abschlusspräsentation mit einem Informationsstand vertreten. Diese Gelegenheit wurde genutzt um die teilnehmenden SchülerInnengruppen, die anwesenden LehrerInnen und DirektorInnen, UnternehmensvertreterInnen sowie interessierte BesucherInnen über die Aktivitäten und Ziele der Klima- und Energiemodellregion zu informieren. Diese jährlich sehr gut besuchte Veranstaltung ermöglicht es der Klima- und Energiemodellregion wichtige regionale Akteure im Bereich der Bewusstseinsbildung, nämlich die Schulen der Region, direkt zu erreichen und Synergieeffekte zu generieren.

Am 4. April 2014 wurde die Veranstaltung „Achtung Plastik“ von der KEMRE veranstaltet. Dabei wurde auf die Folgen des gegenwärtigen „Plastikkonsums“ für die Umwelt, die die Herstellung und Entsorgung sowie das Recycling von Plastikprodukten mit sich bringen (hoher Energieaufwand etc.), aufmerksam gemacht. Darüber hinaus wurden auch die Auswirkungen von Polyethylenen auf die Gesundheit thematisiert. Das Thema ist auf reges Interesse gestoßen, weshalb es Ende April und Anfang Juli auch 2 themenspezifische Workshops gab.

**Neben der Bewusstseinsbildung konnten in der Region zahlreiche kleinere aber auch größere Projekte umgesetzt und Erfolge gefeiert werden, die nun näher vorgestellt werden.**

### 5.2.2 Erneuerbare Energie

**Biogas:** In der Außenstelle der Justizanstalt Graz – Karlau in Maria Lankowitz wird bereits seit 1984 eine Biogasanlage betrieben. Damit konnte jedoch nur ein kleiner Teil der benötigten Energie erzeugt werden. Im Sinne einer angestrebten ökologischen Kreislaufwirtschaft und dem Ziel der Energieautarkie im thermischen wie auch energetischen Sinne wurde in den vergangenen Jahren die Anlage aus- und umgebaut und wird in den kommenden Monaten in Vollbetrieb gehen. Die Anlage besteht aus einem BHKW mit 25 kW Leistung, das 50 % des Wärmebedarfs durch Abwärme deckt und einer Hackschnitzelheizung mit einer Leistung von 150 kW zur Abdeckung des Restbedarfs. Ziel ist es 98 % des Energiebedarfs aus nachwachsenden Rohstoffen zu decken. Derzeit werden jährlich 500 000 kWh an thermischer und 200 000 kWh an elektrischer Energie erzeugt.



In der Biogasanlage werden auch die in der Anstalt erzeugten Abfälle verwertet. Dazu gehören die Fäkalien von Rindern, 600 m<sup>3</sup> Silage und 200 t der anstaltseigenen Speisereste. Die Hygienisierung von Speiseresten tierischen Ursprungs erfolgt ebenfalls mit Wärme aus der Anlage.

**Biogasanlage der Justizanstalt Graz-Karlau Außenstelle Maria Lankowitz** (Quelle: Energie Center Juli 2014).

**Geothermie & Erdwärme im Bergbau:** siehe Zusammenfassung der Aktivitäten aus dem Leistungsverzeichnis.

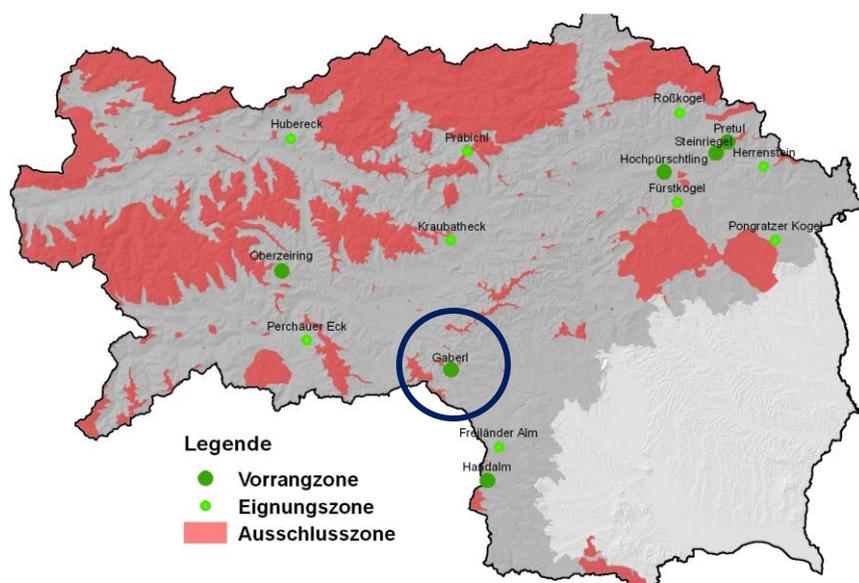
**Photovoltaik:** Im zweiten Projektjahr wurden in den Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion zwei große Projekte im Bereich Photovoltaik realisiert. Der **Öko Park Lorder** (siehe 6. Highlight der Umsetzung) am Kemetberg in der Gemeinde Maria Lankowitz und eine **PV-Anlage als Bürgerbeteiligungsprojekt** auf dem Dach der **Neuen Mittelschule Köflach**. Es wurden 250 Module mit einer gesamten Nennleistung von **65 kWp** montiert und in Form eines Sale-and-Lease-back Vertrages mit einer Laufzeit von 10 Jahren an Interessierte verkauft (Quelle: Stadtwerke Köflach GmbH Juni 2014). Nach Angaben der Stadtwerke Köflach GmbH werden von der Anlage jährlich 72 000 kWh Ökostrom erzeugt.



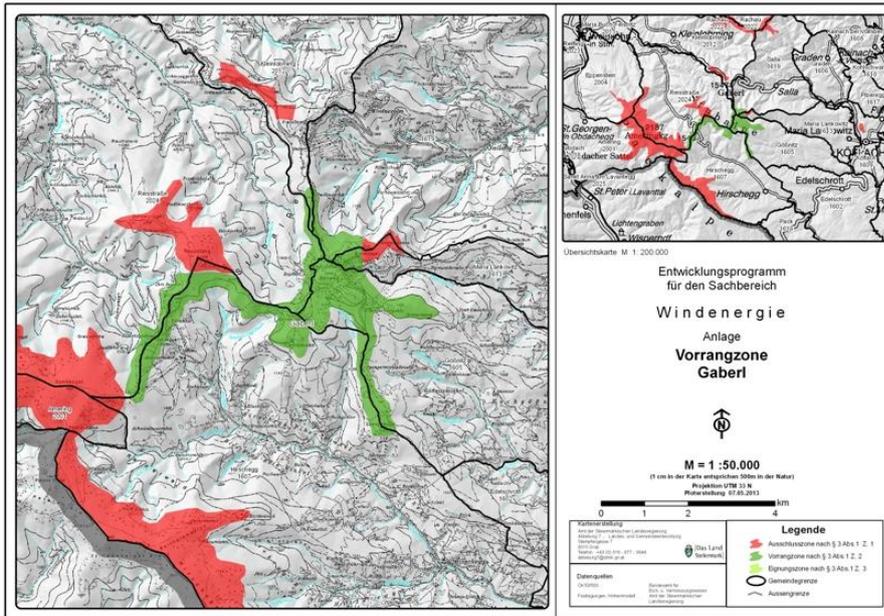
**Bürgerbeteiligungsanlage am Dach der NMS Köflach** (Quelle: Stadtwerke Köflach GmbH Juni 2014).

## Windenergie

Ein wichtiger Vorstoß ist im Bereich der Windenergie gelungen. Teile der Stubalpe wurden als **Windenergie Vorrangzone** ausgewiesen. Dazu zählt neben den Gemeinden Salla und Gößnitz auch die Gemeinde Maria Lankowitz, die Teil der Klima- und Energiemodellregion ist.



**Die Abbildung zeigt die im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Windenergie ausgewiesenen Vorrangszonen in der Steiermark** (Quelle: Land Steiermark 2014).



Die Abbildung gibt einen detaillierten Überblick über die Ausdehnung der Vorrangzone Gaberl (grün) (Quelle: Land Steiermark 2014).

Auf der VZ Gaberl sind derzeit zwei Anlagen installiert. Diese erzeugen jährlich 2,4 GWh Strom. Noch 2014 werden drei weitere Windkraftanlagen von der Firma BioEnergie Köflach GmbH in Kooperation mit der Stadtwerke Köflach GmbH errichtet. Dadurch erhöht sich die jährliche Stromproduktion allein aus den Anlagen am Gaberl auf 12 GWh.

## 5.2.3 Energieeffizienz

### Energiekenndaten & Energiesituation

Größtenteils gibt es noch kein Energiemonitoring auf Gemeindeebene. Die Daten werden vielfach direkt von den EVU's, wie z. B. der Stadtwerke Köflach GmbH, für ihr Versorgungsgebiet, das sich zum Teil mit dem Gemeindegebiet deckt, erfasst. Die Stadtgemeinde Bärnbach arbeitet gezielt am Aufbau einer Energiedatenbank für gemeindeeigene Gebäude: Erfasst werden sollen beispielsweise Standort, Anschlusswerte, Verbrauch und Kosten.

**Energieeffizienz im Gebäudebestand:** Im Hinblick auf die öffentlichen Gebäude sind in den letzten Jahren mehrere Sanierungsmaßnahmen getroffen worden. In Maria Lankowitz wurden neben der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft auch die Feuerwehr und das Gemeindeamt saniert. In Voitsberg wurde die Erstellung von Energieausweisen für 327 Gemeindewohnungen bis Ende 2014 beauftragt.

In Bärnbach ist man dabei ein Sanierungskonzept zu erstellen. Dabei werden die Energiekennzahlen der Gemeindeobjekte laufend erhoben. Es ist geplant 2017 / 18 erste Maßnahmen zur Effizienzsteigerung umzusetzen.

In Köflach sind Maßnahmen anhand von Einzelgebäuden geplant. Dazu gehört die Optimierung bzw. Umrüstung der Heizsysteme der Stadtwerke Köflach GmbH, der Neuen Mittelschule und der Sporthalle.

In Rosental an der Kainach ist es geplant im Sommer 2015 die Volksschule thermisch zu sanieren. Derzeit werden eine Erhebung der Energiesituation und eine Kostenschätzung durchgeführt. Die Verantwortlichen möchten die Mustersanierung des Klima- und Energiefonds für ihr Vorhaben nutzen.



Im Projektzeitraum wurde auch die Bundeshandelsakademie (BHAK) Voitsberg thermisch saniert, wofür ihr 2013 sogar der ETHOUSE Award – Preis für energieeffizientes Sanieren verliehen worden ist.

**Bundeshandelsakademie Voitsberg nach der thermischen Sanierung** (Quelle: Wohnnet Medien GmbH 2014).



**Innovative Wege zur Förderung von Energieeffizienz in der Lehrlingsausbildung:** In der Landesberufsschule Voitsberg wurde 2012 ein „Labor für erneuerbare Energie und Gebäudetechnik – Service“ eingerichtet. Das Labor wurde in Form eines eingeschossigen Baukörpers in Holzriegelkonstruktion südseitig in den teilweise denkmalgeschützten Gebäudekomplex integriert. Erneuerbaren und regenerativen Energiesystemen wird in der Ausbildung der Prozessleit- und Bustechniker ein ganzes Modul gewidmet, was auch von Wirtschaft und Industrie sehr begrüßt wird. Auf 95 m<sup>2</sup> Nettogeschoßfläche sind u. a. 6 Steuer- und Regeltechnik-Arbeitsplätze, eine Wärmepumpenanlage mit zugehörigem Speichersystem und eine Photovoltaikschaltanlage untergebracht.

Auf dem Dach der Landesberufsschule sind die Solarkollektoren der Solarthermie- und die Paneele der Photovoltaikanlage angebracht. Ziel ist es den BerufsschülerInnen nicht nur Wissen über die Erzeugung von erneuerbarer Energie zu vermitteln, sondern auch Mittel und Wege der effektiven und intelligenten Nutzung aufzuzeigen. Die Abbildung links zeigt SchülerInnen mit ihrem Lehrer bei der Laboreröffnung.

**Nutzerverhalten im Wohnbau und in öffentlichen Gebäuden:** Die Neue Mittelschule Bärnbach wird am Programm 50/50 des Klimabündnisses Steiermark teilnehmen. Die SchülerInnen einer Klasse werden gemeinsam mit ihrer Lehrerin Einsparungspotentiale an der Schule definieren. Ein Teil des ersparten Betrages wird der Klassengemeinschaft zu Gute kommen. Das Projekt startet im Schuljahr 2014 / 15.

**Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED:** siehe Zusammenfassung der Aktivitäten aus dem Leistungsverzeichnis.

## 5.2.4 Elektromobilität

**E-Auto:** Zusätzlich zu ihrem Elektroauto, planen die Stadtwerke Köflach GmbH den Ankauf von 2 weiteren Elektrofahrzeugen bis 2016 mit einer jeweiligen Leistung von 20 KW.

**E-Bikes:** Im Zuge des Leaderprojektes „Marketing und Umsetzungsbegleitung Sanfte Mobilität mit dem Schwerpunkt E-Bike“ unterstützt vom Land Steiermark und der EU wurden vom Tourismusverband Lipizzanerheimat neue Radtouren, unter anderem die Lipizzaner Gestütstour, entwickelt. SchülerInnen der Bundeshandelsakademie (BHAK) Voitsberg waren im Rahmen ihres Maturaprojektes maßgeblich an der Tourenentwicklung beteiligt. In der Karte sind auch die Gewerbetreibenden entlang der Strecke gekennzeichnet. Über die Sommermonate 2014 wurde vom MRM ein Projekt ins Leben gerufen, bei dem eine Maturaprojektgruppe der BHAK Voitsberg gemeinsam mit dem MRM geführte Touren angeboten hat. Jeden Freitag, Samstag und Sonntag gab es die Möglichkeit daran teilzunehmen bzw. Informationen am Infostand abzuholen.



**Die Abbildung zeigt die mit E-Bikes bewältigbare Route (rot) um die Außengehöfte des Bundesgestüts Piber (Quelle: ALP Cms).**

**Ökostrom-Tankstellen:** In Köflach und in Voitsberg wurden von den jeweiligen Stadtwerke GmbH's insgesamt 4 Ökostrom Tankstellen errichtet – drei davon befinden sich in Köflach, eine in Voitsberg. An den Tankstellen können E-Auto oder E-Fahrrad kostenlos mittels öko-styria CO<sup>2</sup>-freien Strom aufgeladen werden (Quellen: Stadtwerke Köflach und Stadtwerke Voitsberg GmbH 2014). In Köflach gibt es, zusätzlich zu jenen der Stadtwerke, noch eine Ökostrom Tankstelle beim Energieschiff Mochart.

### 5.2.5 Zusammenfassung der Aktivitäten aus dem Leistungsverzeichnis im letzten Projektjahr

Die Beschreibung der geplanten Maßnahmen im Leistungsverzeichnis knüpft an das Ergänzungsschreiben zum Einjahresbericht vom 12. September 2013 an.

Punkt 1) **Vernetzungs- und Bewusstseinsbildende Maßnahmen:** Projektmanagementtätigkeiten haben als begleitende Maßnahmen während der gesamten Laufzeit stattgefunden. Mit Teilnahmen an den „Energiegesprächen“ und den „PV-Tagen“ sowie am „Langen Tag der Energie“ des Energie Centers Lipizzanerheimat und einer E-Bike Exkursion zum Wasserkraftwerk Arnstein wurden vom MRM Akzente im Bereich Erfahrungsaustausch, Exkursionen und der Organisation von Ausstellungen gesetzt.

Die „Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat“ hat sich auch im vergangenen Projektjahr an regionalen Informationsveranstaltungen, Workshops und Netzwerkmeetings, wie z. B. am Projekt „Energie Center macht Schule“, beteiligt. Im konkreten Fall hat das MRM begleitende wie auch beratende Tätigkeiten im Rahmen der Gesamtabwicklung und der Unterstützung der einzelnen Projektgruppen übernommen. Die KEMRE war auch im Rahmen der Abschlusspräsentation mit einem Informationsstand vertreten. Diese Gelegenheit wurde genutzt um die teilnehmenden SchülerInnengruppen, die anwesenden LehrerInnen und DirektorInnen, UnternehmensvertreterInnen sowie interessierte BesucherInnen über die Aktivitäten und Ziele der Klima- und Energiemodellregion zu informieren. Am 4. April 2014 wurde die Veranstaltung „Achtung Plastik“ von der KEMRE abgehalten. Dabei wurde auf die Folgen des gegenwärtigen „Plastikkonsums“ für die Umwelt aufmerksam gemacht, die die Herstellung und Entsorgung sowie das Recycling von Plastikprodukten mit sich bringen (hoher Energieaufwand etc.). Aufgrund des breiten Interesses wurden 2 themenspezifische Workshops veranstaltet.

Informationsmaterialien wurden zu verschiedenen in der KEMRE durchgeführten Projekte im Zeitraum der Umsetzungsphase in Form von Fact-Sheets erstellt.

In Kooperation mit den regionalen Medien wurde über die Inhalte und Ziele der Klima- und Energiemodellregion informiert. Redaktionelle Beiträge wurden veröffentlicht und eine Pressekonferenz hat statt-

gefunden. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte den Dokumentationen der Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Einjahres- und des gegenständlichen Endberichtes zur Umsetzungsphase.

Es wurde auch versucht regionale Akteure auf breiter Basis in die Umsetzung einzubinden. Ein Beispiel dafür ist das Projekt Energie Center macht Schule, an dem VertreterInnen der regionalen Schulen, UnternehmerInnen und GemeindevertreterInnen gleichsam beteiligt waren.

#### **AP 1.2: „Erfahrungsaustausch, Exkursionen, Organisation von Ausstellungen“:**

##### **Radtour zum Wasserkraftwerk Arnstein**

Weiters wurde gemeinsam mit der Stadtwerke Köflach GmbH, dem Sportartikelhändler Drahteisel aus Rosental sowie mit den Ökostyria - Partnern (Netzwerk erneuerbarer Energieanbieter in der Steiermark) eine Exkursion zum Wasserkraftwerk Arnstein mit E-Bikes aus dem Projekt „Sanfte Mobilität für den Steirischen Zentralraum“ durchgeführt. 50 TeilnehmerInnen haben am 28. April 2013 an der E-Biketour teilgenommen. Das Teilnehmerfeld war bunt gemischt. Vornehmlich energieinteressierte Privatpersonen sind mit geradelt. Die Aktion wurde jedoch auch von den Gästen der Therme NOVA sehr gut angenommen.

##### **Ausstellungen im Rahmen von Energie Center macht Schule**

Ausstellungen wurden jährlich im Rahmen der Abschlusspräsentation von Energie Center macht Schule organisiert. Diese fanden im Vorfeld der Abschlusspräsentation statt. Nicht nur die Projektarbeiten der SchülerInnen wurden so einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, sondern auch VertreterInnen regionaler Unternehmen aus der Energiebranche konnten ihre Produkte und Dienstleistungen einem interessierten Publikum präsentieren.

Auch am „Langen Tag der Energie“ gab es Leistungsschau im Rahmen derer Fachfirmen ihre neuesten Produkte und Dienstleistungen zu den Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien präsentieren konnten.

Raum für **Erfahrungsaustausch** war immer im Rahmen der einzelnen Veranstaltungen und während der Workshops vorhanden.

#### **AP 1.3: „Informationsveranstaltungen und Workshops, Netzwerkmeetings“:**

##### **Informationsveranstaltung und Workshops „Achtung Plastik“**

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt wurden mehrere Großveranstaltungen durchgeführt. Dazu gehören die Veranstaltung **„Achtung Plastik“**, die von der KEMRE am 4. April 2014 im Volkshaus Bärnbach veranstaltet worden ist. Dabei wurde auf die Folgen des gegenwärtigen „Plastikkonsums“ für die Umwelt aufmerksam gemacht, die die Herstellung und Entsorgung sowie das Recycling von Plastikprodukten mit sich bringen (hoher Energieaufwand etc.). Aufgrund des breiten Interesses wurden 2 themenspezifische Workshops veranstaltet. Der erste Workshop fand am 30. April und der zweite Workshop am 1. Juli im Energie Center statt. Das Publikum der Veranstaltungen war breit gefächert. Rund 425 interessierte BürgerInnen haben an der Informationsveranstaltung und den Workshops teilgenommen.

Vom Thema hat sich ein breites Spektrum der Bevölkerung angesprochen gefühlt. Deshalb kann der TeilnehmerInnenkreis nicht so einfach eingegrenzt werden. Neben KommunalpolitikerInnen, GemeindevertreterInnen und UnternehmerInnen wurde die Veranstaltung insbesondere von interessierten Privatpersonen besucht.

##### **Energie Center macht Schule**

Die Klima- und Energiemodellregion hat schon seit ihrem Bestehen die Plattform von Energie Center macht Schule genutzt, um auf ihre Inhalte und Ziele aufmerksam zu machen. Dieses Jahr hat sie die Gelegenheit genutzt und auch begleitende wie auch beratende Tätigkeiten im Rahmen der Gesamtabwicklung und der Unterstützung der einzelnen Projektgruppen übernommen. Am 15. Mai 2014 fand die Abschlusspräsentation von **„Energie Center macht Schule“** ebenfalls im Volkshaus Bärnbach, dem Telepark und dem Telepark Vorplatz statt. Tagsüber gab es wie jedes Jahr eine Ausstellung der einzelnen Projekte und von Produkten regionaler Unternehmen aus dem Energiebereich. Am frühen Abend wurden die Arbeiten der 14 Projektgruppen aus 11 Schulen in Form einer Abendgala einer breiten Öff-

fentlichkeit vorgestellt. Das Spektrum der beteiligten Schulen reicht von Volksschulen über Neue Mittelschulen bis hin zu Höheren Allgemein und Berufsbildenden Schulen, um nur einige der mitmachenden Schultypen zu nennen.

Auch bei der Abschlusspräsentation von Energie Center macht Schule handelt es sich um eine jährlich gut besuchte Veranstaltung. 2014 wurden rund 400 BesucherInnen gezählt. Dazu zählen Landes- und KommunalpolitikerInnen, VertreterInnen öffentlicher Einrichtungen wie der WK Regionalstelle Voitsberg und des EU-Regionalbüros, Wirtschaftstreibende, MedienvertreterInnen, DirektorInnen, LehrerInnen und SchülerInnen, Eltern und Interessierte aus der ganzen Region.

### **Tag der Sonne**

Am Tag der Sonne, dem 4. Mai 2012, wurde die PV-Anlage am Dach der Volksschule Bärnbach feierlich eröffnet. Das Projekt wurde vom Klima- und Energiefonds im Rahmen der Investitionsförderung unterstützt.

Neben der Installation einer Photovoltaik-Anlage und dem daraus resultierenden Mehrwert im Bereich der Energieeinsparung, bringt es auch einen Mehrwert in Punkto Wissensvermittlung. Es wurde ein Schaumodul installiert, das es den SchülerInnen ermöglicht die aktuelle Leistung und den Verbrauch in kWh abzulesen. Diese Kennzahlen können im Unterricht besprochen und von den LehrerInnen verständlich aufbereitet werden. Die wiederholte Bearbeitung des Themas in Schulen ist ein enormer Beitrag zur Meinungs- und Bewusstseinsbildung. Mit den Aktivitäten der „Klima- und Energiemodellregion – Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat“ wird u.a. das Bewusstsein der jungen Generation für erneuerbare Energieträger geschärft.

### **Veranstaltungen mit Beteiligung der KEMRE**

#### **Langer Tag der Energie**

Am 10. November 2011 fand in der Region der „Lange Tag der Energie“ statt. Dieser wurde vom Energie Center Lipizzanerheimat veranstaltet. Im Volkshaus Bärnbach gab es dazu eine ganztägige Ausstellung und Information von 20 ExpertInnen. Das Energie Center hat dabei über seine neuen und geplanten Energieprojekte informiert und bei dieser Gelegenheit auch die Klima- und Energiemodellregion vorgestellt.

Der Aktionstag war von mehreren zeitlichen und inhaltlichen Schwerpunkten gekennzeichnet. Dadurch wurde auch ein vielfältiges Publikum angezogen. Zu Beginn gab es eine Leistungsschau im Rahmen derer Fachfirmen ihre neuesten Produkte und Dienstleistungen zu den Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien präsentierten. Zeitgleich wurde ein informatives Programm für Schulgruppen zusammengestellt. Durch Filmvorführungen und Informativem zur Berufsfindung für die achte und neunte Schulstufe konnten allein über 550 SchülerInnen als BesucherInnen gewonnen werden. Am Nachmittag gab es Vorträge zum Thema Energie und die Möglichkeit E-Bikes und Segways auszuprobieren. Offene Fragen zum Thema Energie konnten bei der Podiumsdiskussion am Abend an Landesrat Johann Seitingner gestellt werden, der dafür mit weiteren Experten wie LTAAbg. Karl Petinger, Mag. Alois Deutschmann (Movement), Dr. Wolfgang A. Horn (Photovoltaik-Bürgerbeteiligung), Wolfgang Jilek (Energiebeauftragter des Landes Steiermark) und Johannes Binder (Energie Center) zur Verfügung stand.

#### **Weitere Veranstaltungen**

Die Klima- und Energiemodellregion nutzte auch die Gelegenheit sich beim zweiten Energiegespräch, den PV-Tagen des Energie Centers Lipizzanerheimat im November 2012 zum Thema Sanieren oder der Informationsveranstaltung „Klima bewusst einkaufen“, veranstaltet vom Energie Center und dem Klimabündnis Steiermark, Ende September 2013 erfolgreich zu positionieren. Dasselbe gilt für die Mobilitätswoche des Klimabündnisses und des Lebensministeriums. Auch hier hat sich die Modellregion 2012 beteiligt und durch Präsentation vor Ort die Bevölkerung über die wichtigsten Maßnahmen, Inhalte und Ziele der Modellregion informiert. Darüber hinaus war die Modellregion auch bei renommierten regionalen Veranstaltungen, wie dem Lipizzanerheimatlauf 2012, vertreten, um die Bevölkerung möglichst breit zu informieren.

#### **AP 1.4: „Informationsmaterialien (Folder, Plakate), Homepage“:**

Folgende Kommunikationsmaterialien wurden für die KEMRE Lipizzanerheimat erstellt:

- Homepage: Integration von Inhalten der KEMRE in die Internetplattform des Energie Centers  
[www.energie-center.at](http://www.energie-center.at)
- Filme zum „Tag der Sonne“ (PV-Anlage Volksschule Bärnbach)
- „Fact-Sheets“ zu verschiedenen regionalen Energieprojekten

#### **AP 1.5: Medienkampagne in Kooperation mit Kommunal- und Regionalmedien**

Im November 2012 wurde eine **Pressekonferenz in der Stadtgemeinde Voitsberg** veranstaltet, um die Klima- und Energiemodellregion den geladenen MedienvertreterInnen vorzustellen. Als Gesprächspartner waren LTAvg. Karl Petinger in seiner Funktion als Obmann des REV, Johannes Binder, der Modellregionenmanager seit Sommer 2012, und die Bürgermeister der fünf beteiligten Gemeinden vertreten. Inhaltlich gewährte die Pressekonferenz Einblicke in das gegenständliche Förderprogramm des Klima- und Energiefonds und gab natürlich einen speziellen Überblick über die „Klima- und Energiemodellregion – Regionales Umsetzungskonzept Lipizzanerheimat“. Es wurde ein Rückblick über die erste Phase – die Erstellung des Umsetzungskonzeptes - gegeben und eine Vorschau auf die künftigen Aktivitäten in der zweiten Phase getätigt. Resultat des Pressegespräches war u.a. ein umfangreicher Bericht in der Kleinen Zeitung. In der Folge gab es **zahlreiche redaktionelle Medienberichte** zu den Veranstaltungen der KEMRE (siehe Dokumentation der Öffentlichkeitsarbeit aus dem 1. und 2. Projektjahr der Umsetzungsphase).

#### **AP 1.6: Einbinden aller regionalen Akteure in die Umsetzungsphase:**

Die eingangs unter Punkt 4 beschriebenen Akteursgruppen konnte alle in die Aktivitäten der KEMRE mit einbezogen werden. Dies geschah entweder in der Umsetzung diverser Projekte in den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität oder bei den Veranstaltungen der KEMRE. Ein Beispiel hierfür ist die Ausstellung von Produkten regionaler Energieunternehmen im Rahmen der Abschlussveranstaltung von „Energie Center macht Schule“ oder die Mitarbeit der einzelnen Bürgermeister und anderer GemeindevertreterInnen beim jährlichen Energiemonitoring.

Punkt 2) **Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED:** In Voitsberg wurde – wie bereits im Einjahresbericht erwähnt – ein Großteil der Beleuchtungskörper (90%) auf LED umgerüstet. An einer Position wird auch eine kombinierte LED-PV-Anlage eingesetzt. Von der Stadtwerke Voitsberg GmbH wird gerade die tatsächliche Einsparung berechnet. Ergebnisse liegen in Kürze vor. In Köflach ist eine Umrüstung auf LED auch geplant. Derzeit befindet man sich in der Vorprojektphase. Ein Umsetzungskonzept wird erstellt und Angebote werden geprüft. In Bärnbach wurden ein Rohkonzept erstellt und eine Zustandserhebung durchgeführt, um die vorrangig auszutauschenden Straßenbeleuchtungskörper zu ermitteln. Neuaufzuschließende Gründe, wie bereits im Vorjahr erwähnt, wurden bereits mit LED-Technologie ausgestattet und die Beleuchtungskörper der Voitsberger Straße wurden zur Gänze auf LED umgerüstet. Auch in Rosental an der Kainach ist LED bereits zum Thema geworden und erste Tests werden bei 6 Leuchten durchgeführt.

Auch in der Außenstelle der Justizanstalt Graz – Karlau in Maria Lankowitz wurden ausgewählte Beleuchtungskörper auf LED umgerüstet. In der Strafvollzugsanstalt setzt man neben der LED Technologie auf ein Lichtmanagement mittels Bewegungsmelder und Zeitschaltungen um Energie auch in der Beleuchtung effizient einzusparen.

Punkt 3) **Geothermie – thermische Nutzung der Grubenwässer / Bergbau: 3.3. Umsetzung inkl. thermischer Nutzung der Objekte:** Die geplanten Maßnahmen wurden mittlerweile umgesetzt. Ein Gebrauchtwagenhändler hat sich angesiedelt und nutzt die Abwärme aus den Grubenwässern für die

Beheizung seiner Büroräumlichkeiten und der dazugehörenden Werkstätte. Dafür werden nur 4 % des vorhandenen Potentials benötigt.

Derzeit können aufgrund des Wärmeverlustes nur Gebäude im Umkreis von 300 m beheizt werden. Zur Überwindung dieser räumlichen Barriere ist die GKB an einem Forschungsprojekt zur Nachfolgenutzung von Grubenwässern beteiligt. In Zukunft ist es auch geplant ein Nahwärmenetz aufzubauen. Um auch öffentliche Gebäude erfolgreich integrieren zu können, müssen diese vorab jedoch energetisch saniert werden.

**Punkt 4) Errichtung eines Energiekompetenzzentrums: 4.1 Erstellung eines Plus-Energie Gebäudekonzeptes bzw. 4.3 Errichtung eines Objektes als One Stop Shop für Erneuerbare Energie:** Wie bereits im Vorjahr erwähnt wurde für den Telepark Bärnbach eine Machbarkeitsstudie im Rahmen der geplanten energetischen Gebäudeoptimierung erstellt. Eine energietechnische Gesamtoptimierung mit dem Ziel einen Plus Energie/ Null Energie/ Passivhausstandard zu erreichen wird angestrebt. Mit den thermischen Sanierungsmaßnahmen, wie z. B. dem Rückbau der großzügigen Fensterflächen, wurde bereits begonnen. Darüber hinaus wird das Objekt mit einer PV-Anlage mit 40 kWp und einer Erdwärmepumpe ausgestattet werden. Zusätzlich sind Maßnahmen zur Effizienzsteigerung, der natürlichen Kühlung und Beschattung geplant. Dadurch können neben dem Energiebedarf auch die Betriebskosten reduziert werden.

#### **Folgende Ziele werden angestrebt:**

1. Absenkung des Heizenergiebedarfs um ca 50%.
2. Absenkung der Heizkosten durch thermische Sanierung und Heizungsumstellung um ca. 65%
3. Absenkung des Kühlenergiebedarfs 62% und der Kühlkosten um ca. 50%
4. Reduktion des Stromverbrauches durch die Hauseigene Photovoltaikanlage (40 kWp, Produziert ca. 45.000 kWh)
5. Mindestens 50% des zugeführten Wärmeenergiebedarfs der Wärmepumpe kann über die eigene Photovoltaikanlage abgedeckt werden.
6. Optimierung der Heizungsregelung (Zonenregelung, Heizungs-/ Kühlungsunterbrechung bei geöffneten Fenster)
7. Optimierung der Beleuchtungsregelung (Präsenzmelder und Beleuchtungsintensitätsteuerung), daraus werden ca. 15% Einsparung erzielt.



**Abbildungen: Sanierung Außenfront** (beide Energie Center 2014).

Nach Fertigstellung der Sanierungsarbeiten ist es geplant den One Stop Shop für erneuerbare Energie in den Telepark zu integrieren. Der Telepark Bärnbach hat sich in den Jahren seines Bestehens bereits als Veranstaltungszentrum etablieren können, was einen Startvorteil für den One Stop Shop mit sich bringt. Der Telepark Bärnbach ist nach seinem Umbau ein Beispiel für ökologische und gleichzeitig ökonomi-

sche Gebäudesanierung. Daraus entstehen optimale Synergieeffekte zwischen dem Telepark und dem One Stop Shop auch in Bezug auf gemeinsame Aktivitäten und Veranstaltungen.

**4.2. Ansiedelung von KMU aus dem Energiebereich:** Auch im letzten Projektjahr wurden die Bemühungen zur Ansiedelung von Unternehmen aus dem Energiebereich in der Modellregion weiter vorangetrieben. In zahlreichen Veranstaltungen und im Rahmen der Leitbildentwicklung der Regionext Großregion Steirischer Zentralraum wurden auf die Standortvorteile der Region aufmerksam gemacht.

Der Abriss des Kraftwerks ÖDK III ist bereits weit fortgeschritten. Dadurch konnten Areale gewonnen werden, die in den kommenden Jahren für eine Nutzung aufbereitet werden.

Punkt 5) **Sanierung WA Dumpfackersiedlung Köflach auf Plus Energiestandard:** Wie bereits im Vorjahr berichtet wurde die Passivhauswohnanlage Eichenweg in Bärnbach errichtet. Mit der **Sanierung der Dumpfackersiedlung** wird noch im **Herbst 2014** begonnen werden. Derzeit werden noch Angebote geprüft. In Maria Lankowitz wurde nach neuesten Standards auch ein Nahversorgungszentrum mit einem Nah & Frisch Markt und 11 Wohnungen errichtet.

## 5.2.6 Zielerreichung

**Bewusstseinsbildung:** Durch die beschriebenen Veranstaltungen konnte eine breite Masse der Bevölkerung angesprochen und für energie- und klimarelevanten Themen sensibilisiert werden. Auch auf die Medienberichte gab es positive Resonanz, weshalb die gesteckten Ziele im Rahmen des AP 6 Begleitende Vernetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen erreicht worden sind. Insbesondere auch deshalb, weil bei den einzelnen Veranstaltungen und Workshops genug Raum für Erfahrungsaustausch und das Knüpfen von Kontakten geschaffen wurde.

Wie aus der vorangehenden Beschreibung hervorgeht konnte zahlreiche **Maßnahmen aus dem Umsetzungskonzept** (Maßnahmen aus dem Leistungsverzeichnis siehe Punkt 5.2.8) in die Tat umgesetzt und zum Teil übertroffen werden. Insbesondere in den Bereichen LED, Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft wurden große Schritte getan. In Voitsberg wurden 90 % der Beleuchtungskörper auf LED umgerüstet. In Köflach bzw. Maria Lankowitz wurden neben einem PV-Park, eine PV-Bürgerbeteiligungsanlage und ein Wasserkraftwerk (KW Sallabach, Ortsgebiet Salla) errichtet. Darüber hinaus werden noch in diesem Jahr 2 zusätzliche Windräder am Gaberl installiert. Auch im Bereich Elektromobilität wurde mit dem Projekt „Sanfte Mobilität für den Steirischen Zentralraum“ und der neuen E-Biketour rund um das Bundesgestüt Piber neue Angebote geschaffen. In diesen beiden Bereichen wurden die Ziele der KEMRE auf jeden Fall erreicht und positive Rückmeldungen aus der Bevölkerung können vermerkt werden.

Allein im Bereich Energieeffizienz steht der Grad der Zielerreichung etwas hinter jenem in den Bereichen erneuerbare Energie und Elektromobilität zurück. Vorgeschlagene Projekte wurden jedoch nicht abgesagt, sondern nur verschoben. Dennoch wurde bereits mit Großprojekten (thermische Sanierung Telepark, Errichtung Passivhauswohnsiedlung, Sanierung öffentlicher Gebäude, Erstellung von Energieausweisen für Gemeindewohnungen usw.) begonnen. Eine breite Sanierung der öffentlichen Einrichtungen in der KEMRE wird jedoch noch einige Zeit in Anspruch nehmen und kann von den beteiligten Gemeinden, auch aufgrund des finanziellen Aufwandes, nur etappenweise umgesetzt werden. Energieeffizienz war auch in den Veranstaltungen des MRM immer wieder ein Thema. Dadurch konnten auch die BürgerInnen wiederholt auf das Thema „thermische Sanierung des Eigenheims“ aufmerksam gemacht werden.

## 5.2.7 Unmittelbare Ergebnisse/Effekte der durchgeführten Aktivitäten

Durch die erwähnten Maßnahmen konnten wirksame Ergebnisse im Bereich der Stromproduktion erreicht werden. Die Stadtwerke Köflach GmbH beispielsweise erzeugen 40 % ihres Stroms aus erneuerbare Energie (Stand Juni 2014). Mit Durchführung weiterer geplanter Projekte wird dieser Anteil bis 2018 auf 80 % steigen.

Darüber hinaus wurde das Bewusstsein der Bevölkerung für die Themen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität im Projektzeitraum erheblich geschärft. Durch das Projekt „Energie Center macht Schule“ konnten über die beteiligten Kinder auch Eltern, Geschwister, Großeltern und Freunde erreicht werden. Energiethemen wurden so in die Haushalte der KEMRE getragen. Das besondere Interesse an Ökoenergie konnte auch am Familienerlebnistag der Stadtwerke Köflach GmbH bewundert werden. Mehr als 1000 BesucherInnen aus der Region nutzen die vielfältigen Angebote.

### 5.2.8 Gegenüberstellung geplante Aktivitäten – Durchführung aus dem Leistungsverzeichnis

<b>Modellregion</b>		Lipizzanerheimat		
<b>Projekttitle</b>		Umsetzungsphase: Klima- und Energiemodellregion –Regionales Energiekonzept Lipizzanerheimat“		
<b>KPC-GZ (A/Bxxxxxx)</b>		A974904		
<b>KEM-QM? (ja/nein)</b>		nein		
<b>KEM-QM BeraterIn</b>		nicht vorhanden		
<b>Umsetzung bzw. Weiterführung</b>				
Nr.	Kurzbeschreibung (muss exakt dem LEISTUNGSVERZEICHNIS der Einreichung entsprechen)	Beschreibung der tatsächlichen Umsetzung	Kommentar QM- BeraterIn (PFLICHTFELD!!)	Umsetzungsgrad in %
<b>1 Titel Arbeitspaket 1 Projektmanagement</b>				
1.1	Projektmanagement	Projektbegleitung und -administration		100
1.2	Erfahrungsaustausch, Exkursionen, Organisation von Ausstellungen	Radtour zum Wasserkraftwerk Arnstein, Ausstellung im Rahmen von Energie Center macht Schule, Schaffen von Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch und Netzwerken im Rahmen verschiedener Veranstaltungen.		100
1.3	Informationsveranstaltungen und Workshops, Netzwerkmeetings	Durchführung von bzw. Beteiligung an regionalen Veranstaltungen rund um das Thema Energie, z. B. Energie Center macht Schule.		100
1.4	Informationsmaterialien (Folder, Plakate), Homepage	Integration der KEMRE in die Homepage des Energie Centers Lipizzanerheimat, Erstellung Roll-up, Fact-Sheets, Filme.		100
1.5	Medienkampagne in Kooperation mit Kommunal- u. Regionalmedien	Veranstaltung einer Pressekonferenz über die KEMRE Lipizzanerheimat, redaktionelle Beiträge in regionalen Printmedien.		100
1.6	Einbinden aller regionalen Akteure in die Umsetzungsphase	Einbeziehung relevanter Akteursgruppen in die Aktivitäten der KEMRE, z. B. im Rahmen von Projekten oder Veranstaltungen. Beispiele hierfür sind: die Ausstellung von Produkten regionaler Energieunternehmen im Rahmen der Abschlussveranstaltung von „Energie Center macht Schule“ oder die Mitarbeit der einzelnen Bürgermeister und anderer GemeindevertreterInnen beim jährlichen Energiemonitoring.		100

<b>2</b>	<b>Titel Arbeitspaket 2 Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED</b>			
2.1	Ist-Analyse, Technische Konzeption	In Voitsberg wurde – wie bereits im Einjahresbericht erwähnt – ein Großteil der Beleuchtungskörper (90%) auf LED umgerüstet. An einer Position wird auch eine kombinierte LED-PV-Anlage eingesetzt. Von der Stadtwerke Voitsberg GmbH wird gerade die tatsächliche Einsparung berechnet. Ergebnisse liegen in Kürze vor. In Köflach ist eine Umrüstung auf LED auch geplant. Derzeit befindet man sich in der Vorprojektphase. Ein Umsetzungskonzept wird erstellt und Angebote werden geprüft. In Bärnbach wurden ein Rohkonzept erstellt und eine Zustandserhebung durchgeführt, um die vorrangig auszutauschenden Straßenbeleuchtungskörper zu ermitteln. Neuaufzuschließende Gründe, wie bereits im Vorjahr erwähnt, wurden bereits mit LED-Technologie ausgestattet und die Beleuchtungskörper der Voitsberger Straße wurden zur Gänze auf LED umgerüstet. Auch in Rosental an der Kainach ist LED bereits zum Thema geworden und erste Tests werden bei 6 Leuchten durchgeführt. Auch in der Außenstelle der Justizanstalt Graz – Karlau in Maria Lankowitz wurden ausgewählte Beleuchtungskörper auf LED umgerüstet. In der Strafvollzugsanstalt setzt man neben der LED Technologie auf ein Lichtmanagement mittels Bewegungsmelder und Zeitschaltungen um Energie auch in der Beleuchtung effizient einzusparen.		100
2.2	Evaluierung und Modifizierung der Beleuchtungspläne			100
2.3	Erhebung und Bewertung der Technologien, Ausschreibung			100
2.4	Umstellung auf LED-Technologie in der Modellregion			100
<b>3</b>	<b>Titel Arbeitspaket 3 Geothermie - thermische Nutzung der Grubenwässer/Bergbau</b>			
3.1	Potentialanalyse der thermischen Nutzung von Grubenwässern	Basierend auf einer Studie der VA TECH wurden von der Gemeinde Rosental erste Maßnahmen zur thermischen Nutzung der Grubenwässer gesetzt. Die Firma Mochart wurde mit Errichtung von 2 Photovoltaiktrackern im ehemaligen Bergbaugelände Karlschacht beauftragt. Diese betreiben die Pumpe zur Nutzung der Grubenwässer.		100
3.2	Umstellungskonzept für Objekte im Versorgungsbereich	Derzeit können aufgrund des Wärmeverlustes nur Gebäude im Umkreis von 300 m beheizt werden. Zur Überwindung dieser räumlichen Barriere ist die GKB an einem Forschungsprojekt zur Nachfolgenutzung von Grubenwässern beteiligt. In Zukunft ist es auch geplant ein Nahwärmenetz aufzubauen. Um auch öffentliche Gebäude erfolgreich integrieren zu können, müssen diese vorab jedoch energetisch saniert werden. Anbieten würde sich hierfür speziell das Jugendfreizeitzentrum Rosental. In naher Zukunft wird sich die Nutzung der Abwärme v.a. auf neuerrichtete Gebäude beschränken.		100
3.3	Umsetzung inkl. Thermische Sanierung der Objekte			0

		Ein Gebrauchtwagenhändler hat sich angesiedelt und nutzt die Abwärme aus den Grubenwässern für die Beheizung seiner Büroräumlichkeiten und der dazugehörigen Werkstätte. Dafür werden nur 4 % des vorhandenen Potentials benötigt.		
<b>4</b>	<b>Titel Arbeitspaket 4 Errichtung eines Energiekompetenzzentrums</b>			
4.1	Erstellung eines Plus-Energie Gebäudekonzeptes	Erstellung einer Machbarkeitsstudie für die energetische Gebäudeoptimierung des Telepark Bärnbachs. Eine energietechnische Gesamtoptimierung mit dem Ziel einen Plus Energie/ Null Energie/ Passivhausstandard zu erreichen wird angestrebt.		100
4.2	Ansiedelung KMU aus dem Energiebereich	Die Ansiedelung von neuen KMU in der Klima- und Energiemodellregion wurde insbesondere durch Kommunikations- und Informationstätigkeiten vorangetrieben. Dazu zählen auch die PV-Tage und Energiegespräche des Energie Center Lipizzanerheimat, an denen sich die regionale Klima- und Energiemodellregion beteiligt hat, und die es u.a. zum Ziel hatten Unternehmer auf die Standortvorteile der Region und das bereits vorhandene Know-how im Energiebereich aufmerksam zu machen. Im Rahmen der Leitbildentwicklung der Regionext Großregion Steirischer Zentralraum wurde ebenfalls auf die Standortvorteile der Region aufmerksam gemacht. Zusätzlich wurde eine Flächenmanagement Agentur für den Kernraum Voitsberg ins Leben gerufen. Die Flächenagentur Kernraumallianz erarbeitete Konzepte für die Verwertung und Nutzung von Industriebrachen im Kernraum des Bezirks Voitsberg.		100
4.3	Errichtung des Objektes als One Stop Shop für Erneuerbare Energie	Integration in den energieoptimierten Telepark Bärnbach. Das Veranstaltungszentrum wird zu einem regionalen Vorzeigebispiel für eine ökologische und gleichzeitig ökonomische Gebäudesanierung. Daraus entstehen optimale Synergieeffekte zwischen dem Telepark und dem One Stop Shop auch in Bezug auf gemeinsame Aktivitäten und Veranstaltungen.		100
<b>5</b>	<b>Titel Arbeitspaket 5 Sanierung WA Dumpfackersiedl./ Köflach auf +Energistandard</b>			
5.1	Erstellung eines Plus-Energie Gebäudekonzeptes für 34 WE	Konzeption Passivhauswohnanlage Eichenweg, Dumpfackersiedlung, Nahversorgungszentrum Maria Lankowitz.		100
5.2	Honorare für technische Begleitung (Ausschreibung, Bauaufsicht etc)	Alle Projektträger organisieren die Ausschreibung und die Bauaufsicht mit eigenem Personal. Interne Auftragsvergaben diesbezüglich können von uns nicht gesondert ermittelt werden.		100
5.3	Thermische Sanierung von 34 WE auf	Wie bereits im Vorjahr berichtet wurde die Passivhauswohnanlage Eichenweg in Bärn-		100

	+Energiestandard	bach errichtet. Mit der Sanierung der Dumpfackersiedlung wird noch im Herbst 2014 begonnen werden. Derzeit werden noch Angebote geprüft. In Maria Lankowitz wurde nach neuesten Standards auch ein Nahversorgungszentrum mit einem Nah & Frisch Markt und 11 Wohnungen errichtet.		

## 6. Best Practice Beispiel der Umsetzung

### 6. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Der Öko Park Lorder ist durch eine Kooperation der Stadtwerke Köflach GmbH mit der Familie Berger /Weber in Form eines Private-Public-Partnership (PPP)-Modells 2013 entstanden. Er ist am Kemetberg in der Marktgemeinde Maria Lankowitz auf einer mittleren Seehöhe von 960 m angesiedelt und umfasst eine PV-Anlage mit einer Leistung von 2 000 kWp. Die PV-Anlage liefert jährlich Ökostrom von 2 250 000 kWh und ermöglicht eine CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 1 028 t pro Jahr (Quelle: Stadtwerke Köflach GmbH Juni 2014). Die vom Öko Park erzeugte Energie deckt den Strombedarf von 550 Haushalten. In Planung befindet sich auch ein Kleinwasserkraftwerk mit einer Leistung von 165 kWp. Besonders imposant ist, dass u. a. durch dieses Projekt der Anteil an erneuerbare Energie der von der Stadtwerke Köflach GmbH erzeugten Energie auf 40 % gestiegen ist. Ein Ausbau auf 80 % bis 2017/18 ist geplant (Quelle: Stadtgemeinde Köflach Juni 2014 & Stadtwerke Köflach GmbH)!



**Gesamtansicht Öko Park Lorder** (Quelle: Stadtwerke Köflach GmbH Juni 2014).

---

**Projekttitel:** Öko Park Lorder

**Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n:** Maria Lankowitz in der Modellregion Lipizzanerheimat

**Bundesland:** Steiermark

**Projektkurzbeschreibung** (max. 5 Zeilen):

Der Öko Park Lorder ist durch eine Kooperation der Stadtwerke Köflach GmbH mit der Familie Berger / Weber in Form eines Private-Public-Partnership (PPP)-Modells 2013 entstanden. Er umfasst eine PV-Anlage mit einer Leistung von 2 000 kWp. Diese liefert jährlich Ökostrom von 2 250 000 kWh und ermöglicht eine CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 1 028 t pro Jahr.

**Projektkategorie:** Erneuerbare Energie (Photovoltaik und Wasserkraft)

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

**Name:** Johannes Binder

**E-Mail:** j.binder@energie-center.at

**Tel.:** 0664 39 17 714

**Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde:** [www.maria-lankowitz.at](http://www.maria-lankowitz.at)

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

Der Öko Park Lorder ist ein innovatives Projekt unter den Gesichtspunkten von Ökologie und Nachhaltigkeit. Mit über 2 000 MWp ist die Photovoltaikanlage die größte in der Lipizzanerheimat. Das in Planung stehende Kleinwasserkraftwerk rundet das Gesamtkonzept hervorragend ab. Bemerkenswert, neben der Synergie der beiden Bioenergieanlagen, ist auch die Umsetzung des Projektes in Form eines Private-Public-Partnership (PPP) Modells.

## Inhaltliche Information zum Projekt:

### Projekthalt und Ziel:

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

---

Ziel des Projektes war es Freiflächen bestmöglich zu nutzen und eine kombinierte Bioenergieanlage zu errichten. Das Projekt sollte im Einklang mit der sozialen, ökologischen und nachhaltigen Einstellung der Familie stehen.

Quantitativ ist der Projekterfolg an folgenden Indikatoren messbar:

**Planenergieertrag: 2 434 209 kWh/a** (entspricht dem Strombedarf von 551 Haushalten (Strombedarf Durchschnittshaushalt: 4.417 kWh/a laut Statistik Austria).

**CO<sub>2</sub>-Vermeidung: 1 028 t/a** (bei 440 g/kWh gemäß E-Control).

**Einhalten der Amortisationszeit von 13 Jahren.**

---

### 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?)*

---

Der Öko Park Lorder ist auf Initiative der Familie Berger / Weber und durch Unterstützung der Stadtwerke Köflach GmbH entstanden. 2008 wurden 30 ha forstwirtschaftlicher Nutzfläche des Familienbetriebes vom Sturmtief PAULA zerstört. Nach reichlichen Überlegungen entschied man sich neue Wege zu beschreiten und als weiteres wirtschaftliches Standbein in die ökologische Energieerzeugung einzusteigen. Gründe dafür waren u. a., dass es aufgrund der Höhenlage von 950-1150m ca. 80 bis 100 Jahre dauert, bis ein Baum geerntet werden kann. In weiterer Folge bedeutet dies auch, dass nach aufwendiger Neuaufforstung und Forstpflegearbeiten erst von der 3. Generation die Wertschöpfung dieser Mühen genossen werden kann.

Bei der Suche nach alternativen Nutzungsformen waren zwei Kriterien ausschlaggebend: die Steuerung des unternehmerischen Risikos einerseits und die Lukrierung von kurz- und mittelfristigen Einnahmen, um das Überleben des Forstbetriebes zu sichern, andererseits. Bereits die Vorfahren von Frau Berger haben am Bach, der an der südlichen Grenze des Grundstücks verläuft, Getreidemühlen betrieben. Anknüpfend an diese Tradition wurde der Gedanke aufgegriffen, dass Gefälle des Baches durch die Errichtung eines Kleinwasserkraftwerkes erneut energetisch zu nutzen.

Nach Abklärung mit dem örtlichen Netzbetreiber, der Stadtwerke Köflach GmbH, stand fest, dass eine Einspeisung ins Netz möglich wäre. Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Trafostation von 2 km war die Wirtschaftlichkeit der Leitungsrechnung nicht gegeben. Die Stadtwerke Köflach GmbH haben deshalb die Kombination des Wasserkraftwerkes mit einer großen PV-Anlage vorgeschlagen. Die südliche Ausrichtung des Grundstückes und dessen Lage auf 960 Höhenmetern sind, aufgrund der höheren Einstrahlungswerte gegenüber Photovoltaikanlagen in niedriger gelegenen Gebieten, optimal für die Errichtung einer derartigen Anlage.

Die Vorlaufzeit mit Bewilligungs- und Förderverfahren betrug 5 Jahren. Im Frühsommer 2013 konnte mit dem Bau der PV-Anlage begonnen werden. Die Bauphase dauerte 4 Monate. Im Oktober desselben Jahres konnte die Anlage ans Netz gehen.

Auch das Bewilligungsverfahren für das Kleinwasserkraftwerk ist abgeschlossen. Einer Realisierung des Gesamtkonzeptes steht nun nichts mehr im Wege.

---

**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?)*

---

Das Gesamtvolumen beträgt 3, 6 Mio. EURO. Das Vorhaben wurde durch Eigenmittel der Familie Berger / Weber und Fördermittel finanziert. Zur Ausfinanzierung des Projektes wurde ein Darlehen in Anspruch genommen. Die berechnete Amortisationszeit beträgt 13 Jahre.

---

**Nachweisbare CO<sub>2</sub>-Einsparung in Tonnen:**

---

1 028 t / a

---

**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?)*

---

Im Rahmen des Familienerlebnistages der Stadtwerke Köflach GmbH, an dem mehr als 1000 BesucherInnen teilgenommen haben, wurden Exkursionen zum und Führungen durch den Öko Park angeboten.

---

**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?)*

---

Besonders positiv hervorzuheben ist die Realisierung im Rahmen eines Private-Public-Partnership (PPP) Modells durch die Kooperation mit der Stadtwerke Köflach GmbH.

---

**Motivationsfaktoren:**

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

---

**Ausschlaggebend für die Errichtung des Öko Paks waren die Zerstörungen, die das Sturmtief PAULA an dem Forstbetrieb angerichtet hat. Die darauffolgenden Überlegungen führten zur Umorientierung des Betriebes.**

Ähnliche Projekte in der Region sind u. a. :

PV-Bürgerbeteiligungsanlage Neue Mittelschule Köflach und Kleinwasserkraftwerk Sallabach  
[www.stadtwerke-koeflach.at](http://www.stadtwerke-koeflach.at)

Windkraftwerk Gaberl, Bioenergie Köflach bzw. Stadtwerke Köflach GmbH, [www.energie-partner.at](http://www.energie-partner.at)  
bzw. Salzstiegl, Hr. Kaltenegger, Almerlebnishaus Moasterhaus

PV-Tracker Schloßberg Voitsberg [www.stadtwerke-voitsberg.at](http://www.stadtwerke-voitsberg.at)

Uvm... .

---

**Projektrelevante Webadresse:**

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

---

[www.stadtwerke-koeflach.at](http://www.stadtwerke-koeflach.at)

[www.koeflach.at/de-oeko\\_park\\_lorder-165-info-358.html](http://www.koeflach.at/de-oeko_park_lorder-165-info-358.html)

---