

Klima- und Energie-Modellregion

INNOVATIONSRAUM UNTERES MÜRZTAL

Bericht der

- Umsetzungsphase
- Weiterführungsphase I
- Weiterführungsphase II
- Weiterführungsphase III

- Zwischenbericht
- Endbericht

Inhaltsverzeichnis:

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion
2. Zielsetzung
3. Eingebundene Akteursgruppen
4. Aktivitätenbericht
5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion

Facts zur Klima- und Energie-Modellregion	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Innovationsraum Unteres Mürztal
Geschäftszahl der KEM	B 178943
Trägerorganisation, Rechtsform	ARGE Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal
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:	Innovationsraum Unteres Mürztal
Facts zur Klima- und Energiemodellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	2 (nach Gemeindestrukturereform) 25.892 Die Klima- und Energie Modellregion „Innovationsraum Unteres Mürztal“ befindet sich im Nordosten der Steiermark und liegt zur Gänze im Alpengebiet. Die Region liegt in relativer Nähe der Ballungsräume Wien (140 km) und Graz (60 km).
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: Adresse: Website: e-mail: Telefon:	Ing. Johann Hollerer Koloman-Wallisch Platz 1 Kapfenberg http://www.klimamodellregion-unteres-muerztal.at/ klima-energie-modellregion@kapfenberg.at 0676 / 83 516 2611
Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:	Herr Ing. Johann Hollerer kann auf eine jahrelange Erfahrung im Bereich der Energieberatung zurückgreifen. Schon in früheren Berufsjahren in der stahlverarbeitenden Branche wurde er mit diversen Projektleitungen im Bereich der Systementwicklungen betraut. Nach dem Wechsel zu der Stadtgemeinde Kapfenberg kam er als Techniker im Versorgungsbereich zum Einsatz. Auch dabei wurde er mit verschiedenen Projektleitungen betraut, unter anderem mit dem Qualitätsmanagement im Versorgungsbereich. Ergänzend dazu kam der bereits erwähnte Aufgabenbereich der Energieberatung und Energieausweiserstellung, was wiederum die Sinne für die Energieeffizienz stärkt.

<p>Wochenarbeitszeit (in Stunden):</p> <p>Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:</p>	<p>HTBL-Maschinenbau in Kapfenberg, Systementwicklung und Programmierung bei Böhler, Qualitätsmanager im Gasnetzbetrieb, Projektmanager, Techniker Wärme- (Nah-, Fern- u. Abwärme-) Versorgung, Energieausweis, Energieberatung</p> <p>20</p> <p>Stadtgemeinde Kapfenberg</p>
<p>Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase:</p>	<p>03.06.2014</p>
<p>Name des/der KEM-QM Berater/in: (sofern gegeben)</p>	

2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Die vier Gemeinden Frauenberg, Kapfenberg, Parschlug und St. Marein im Mürztal bilden gemeinsam die Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal und haben sich aufgrund der vorliegenden geographischen Verhältnisse und der vorhandenen Kooperationspotenziale bereits im Jahr 2010 im Rahmen des steirischen RegioNext Programms, gemeinsam mit St. Lorenzen, zur Kleinregion zusammengefunden. Nach erfolgreicher Beschlussfassung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes haben die 4 Gemeinden, Frauenberg, Kapfenberg, Parschlug und St. Marein im Mürztal, nun einen gemeinsamen Schritt in Richtung Klimaschutz und alternative Energieversorgung gesetzt und so die Klima- und Energiemodellregion – Innovationsraum Unteres Mürztal gegründet.

Der Name Innovationsraum Unteres Mürztal leitet sich vor allem von den innovativen Unternehmen sowie dem reichhaltigen und umfassenden Ausbildungsmöglichkeiten ab.

Die Region verfügt mit ihren High-Tech- Parks über eine Vielzahl von innovativen Unternehmen die sich im Zukunftsfeld Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement sowie Industriewirtschaft der Bereich Forschung und Entwicklung in Alternativenergiethemen abgedeckt. Diese Grundvoraussetzungen, ergänzt mit einer ganzen Reihe natürlicher Energieressourcen (Sonnenenergie, Wasserkraft, Biomasse etc.), ergibt ein sehr hohes Potenzial um in die Richtung Energieautarkie zu gehen.

Die thematischen Schwerpunkte der Modellregion stellen sich wie folgt dar:

- ⇒ Erhöhung der Energie-Effizienz in allen Bereichen.
- ⇒ Umstellung der Energiegewinnung auf alternative Energieträger.
- ⇒ Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit über alle Teile der Bevölkerung.
- ⇒ Verstärkung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Kooperation mit der Fachhochschule Joanneum Kapfenberg.

Bis zum Jahr 2020 wurden folgende Ziele festgelegt:

- Es sollen pro Jahr ca. 100 thermische Sanierungen durchgeführt und somit der Wärmeverbrauch um ca. 450.000 kWh/a gesenkt werden.
- Es sollen ca. 6.000 m² Photovoltaikpaneele pro Jahr installiert werden, damit werden ca. 1.000.000 kWh/a erzeugt.
- Es sollen ca. 1.500 m² solarthermische Kollektorfläche pro Jahr installiert werden, damit werden ca. 450.000 kWh/a erzeugt.
- Es sollen ca. 100 Kohle und Ölheizungen auf Biomasse umgestellt werden, damit werden ca. 1.500.000 kWh/a von fossilen auf erneuerbare Energieträger umgestellt.
- Der Verbrauch an elektrischer Energie soll um ca. 20% gesenkt werden, das entspricht ca. 1.600.000 kWh/a.
- Es sollen in jeder Pflicht- und Höherbildenden Schule der Regionsgemeinden mindestens 2 Vortragstage zu umweltrelevanten Themen veranstaltet werden.
- Es sollen sich alle 9 Kindergärten der Region mit Umweltrelevanten Themen beschäftigen.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Die Hauptakteure der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal waren die Gemeinden:

- ⇨ Frauenberg
- ⇨ Kapfenberg
- ⇨ Parschlug
- ⇨ St. Marein im Mürztal

welche als Träger in der ARGE zusammengeschlossen sind. Die Gemeinden waren in alle Aktivitäten der Modellregion eingebunden und haben sich auch aktiv beteiligt. Über die Gemeinden wurde auch die Bevölkerung der Region in das Projekt eingebunden. Aktuell sind aufgrund der Gemeindestrukturreform in der Steiermark nur mehr 2 Gemeinden, und zwar Kapfenberg und St. Marein im Mürztal Mitglieder der ARGE. Parschlug und Frauenberg wurden mit den vorher genannten Gemeinden fusioniert.

Zusätzlich waren entsprechend der strategischen Ausrichtung der Klima- und Energiemodellregion folgende Bildungseinrichtungen beteiligt:

- ⇨ Kindergärten
- ⇨ Volksschulen
- ⇨ Neue Mittelschulen
- ⇨ Höhere Schulen
- ⇨ Fachhochschule

Ein wesentliches Ziel der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal ist die Bewusstseinsbildung in der Zielgruppe Kinder und Jugendliche. Die Multiplikatorwirkung die von dieser Zielgruppe ausgeht kann einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der gesetzten Ziele leisten. In einer ganzen Reihe von Projekten, konnten die Kinder und Jugendlichen in das Projekt eingebunden werden.

Die Gewerbebetriebe der Region spielen vor allem im Segment Energieeffizienz eine große Rolle. Hier ist in erster Linie von den Installationsunternehmen der Region zu sprechen. Zusätzlich wurden noch weitere Gewerbebetriebe in das Projekt miteinbezogen, welche in Sachen Energieeffizienz beispielhaft vorgehen. In diesem Zusammenhang wurde das Projekt Ökoprofit Region Kapfenberg ins Leben gerufen. Der Bereich Land- und Forstwirtschaft ist für die Modellregion von besonderer Bedeutung. Insbesondere die Versorgung mit Biomasse durch die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe steht dabei im Mittelpunkt.

Die Industrie und dabei insbesondere die Stahlindustrie ist einerseits ein großer Energieverbraucher aber andererseits auch in bestimmten Bereichen ein Energielieferant. Die Auskoppelungen der Abwärme aus den Produktionsanlagen sollen noch verstärkt werden. In diesem Zusammenhang wurden die Gespräche mit der Fa. Böhler Gespräche intensiviert. Neben den oben genannten Akteuren der KMR Innovationsraum Unteres Mürztal wurden auch Gespräche mit einem neuen Akteur und zwar mit der KMR Mürzzuschlag aufgenommen. Zum Zwecke einer noch intensiveren Vernetzung ist ein gemeinsames Projekt der beiden Energiemodellregionen angedacht.

4. Aktivitätenbericht

12.1 Handlungsbereich Strom

12.1.1 LED Straßenbeleuchtung

Ab dem 30.09.2014 erfolgte die sukzessive Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED Standard in den Gemeinden Kapfenberg und St. Marein. Die Umstellung stellt einen wesentlichen Meilenstein hinsichtlich Energieeffizienz dar. Zu beachten ist vor allem der Multiplikatoreffekt, den diese Maßnahme auf die regionale Bevölkerung hat. Die Gemeinden geben damit ein klares Bekenntnis zum effizienten Einsatz von Energie ab. Aus vielen Rückmeldungen von Bürgerinnen und Bürgern ist konnte dieser positive Effekt festgestellt werden.

Der aktuelle Stand hinsichtlich der Umstellung der Lichtpunkte stellt sich wie folgt dar:

Kapfenberg: 645 Lichtpunkte umgestellt (vorher: 66.400 Watt, aktuell: 33.200 Watt)

St. Marein: 386 Lichtpunkte umgestellt (vorher: 30.880 Watt, aktuell: 7.720 Watt)

Aktueller Umsetzungsstand: 86 %

Zielerreichungsgrad: 86 %

Unmittelbare Ergebnisse/Effekte: Energieeinsparung im kommunalen Bereich

Zielerreichung: Ja

12.1.2 PV-Versuchsanlage HTBL Kapfenberg

In der HTL Kapfenberg wurden verschiedene Photovoltaik (PV) -Module zu einer PV-Versuchsanlage verbaut. Die Module unterscheiden sich in Ihrer technischen Ausführung, Leistung inkl. Ertragsmenge und Aussehen. Die Schüler haben somit die Möglichkeit mittels eines internet-unterstützten Überwachungsprogrammes der PV-Anlage, über einen „Gastzugang“ sowohl aktuelle als auch aufgezeichnete Werte abzurufen. Damit kann auch der Zusammenhang von Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeit, Luft-Temperatur sowie die Oberflächentemperatur der Module und somit die produzierte Leistung der unterschiedlichen Modultypen herausgearbeitet werden. Neben der „Produktion von Sonnenstrom“ steht auch die mögliche Stromeinsparung im Mittelpunkt der diversen Projekte. Somit wird den Schülern der Umgang mit erneuerbaren Energien nähergebracht um deren Anwendung später im Berufsleben professionell umzusetzen.

Aktueller Umsetzungsstand: 100 %

Zielerreichungsgrad: 100 %

Unmittelbare Ergebnisse/Effekte: Die Erzeugung alternativer Energie in der Region erhöht

Zielerreichung: Ja

Weitere Maßnahmen im Handlungsbereich Strom waren:

Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach der NMS Schirmitzbühel

Technische Daten:

Module: 22 Stück zu je 235 W

Gesamtleistung: 5,170 kWp

Gesamte Fläche: 30 m²

Jahresproduktion: 4.136 kWh pro Jahr

CO2 Einsparung: 800 kg pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand: 100 %

Zielerreichungsgrad: 100 %

Unmittelbare Ergebnisse/Effekte: Die Erzeugung alternativer Energie in der Region erhöht

Zielerreichung: Ja

Errichtung PV-Anlage Fa. Matauschek

Technische Daten:

Module: 1.288

Gesamtleistung: 309.120 Wp

Gesamte Fläche: 2.200 m²

Jahresproduktion: 250.000 kWh pro Jahr

CO₂ Einsparung: 50 t pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Anteil an alternativen Energieträgern in der Region erhöht
Zielerreichung:	Ja

Zusätzlich zu den oben genannten Maßnahmen wurden in der Modellregion PV Anlagen in folgender Anzahl errichtet:

Anlagen: 125

Gesamte Fläche: 1.700 m²

Jahresproduktion: 750 MWh pro Jahr

CO₂ Einsparung: 150 t pro Jahr

12.2 Handlungsbereich Wärme

12.2.1 Heizungspumpen Tauschaktion

In der Klima- und Energiemodellregion wurde eine Heizungspumpen Tauschaktion ins Leben gerufen. Bei Austausch einer alten Heizungspumpe durch eine moderne energieeffiziente Pumpe erhalten die Kunden EUR 50,-- rückvergütet. Diese Aktion wurde mit Installateuren in der Modellregion durchgeführt.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Energieeinsparung durch moderne Technologie
Zielerreichung:	Ja

12.2.2 Kessel Tauschaktion

In der Klima- und Energiemodellregion wurde eine Heizungskessel Tauschaktion ins Leben gerufen. Bei Austausch eines alten Heizungskessels durch eine moderne energieeffiziente Biomasse-Anlage erhalten die Kunden EUR 500,-- rückvergütet. Diese Aktion wurde mit Installateuren in der Modellregion durchgeführt.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Energieeinsparung durch moderne Technologie
Zielerreichung:	Ja

Zusätzlich wurden folgende Aktivitäten im Handlungsbereich Wärme gesetzt:

2014 Abwärmenutzung Ausbau Johann Böhm Straße 51 -63

Die Fa. Böhler, als bedeutendes regionales Industrieunternehmen emittiert im Produktionsprozess sehr viel Abwärme. Diese Abwärme wird ausgekoppelt und in das regionale Fernwärmenetz eingespeist. Im Berichtszeitraum wurde die Abwärmenutzung im Bereich der Johann Böhm Straße erweitert.

Technische Daten:

Gesamtleistung Abwärme: 250 kW

Jahresproduktion durch Abwärme: 500.000 kWh pro Jahr

CO2 Einsparung: 100 t pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Anteil an alternativen Energieträgern in der Region erhöht
Zielerreichung:	Ja

Errichtung Solaranlage NMS Schirmitzbühel

Auf dem Dach der NMS Schirmitzbühel wurde eine thermische Solaranlage installiert.

Technische Daten:

Kollektoren: 2 Stück zu je 10,5 m²

Gesamtleistung: 8.500 kWh/a

Gesamte Fläche: 21 m²

CO2 Einsparung: 1.700 kg pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Die Erzeugung alternativer Energie in der Region erhöht
Zielerreichung:	Ja

Zusätzlich zu den oben genannten Maßnahmen wurden in der Modellregion thermische Solaranlagen Anlagen in folgender Anzahl errichtet:

Anlagen: 55 Stk.

Gesamte Fläche: 330 m²

Jahresproduktion: 123 MWh pro Jahr

CO2 Einsparung: 25 t pro Jahr

12.3 Handlungsbereich Energieeffizienz

12.3.1 Sanierungskonzept für die Volksschule Dr. Renner unter Berücksichtigung größtmöglicher Energieeffizienz und Ökologie

Im Zuge der Umsetzung wurde die ursprünglich geplante Maßnahme: „Energieautarkes Cafe“ durch die Maßnahme: „Sanierungskonzept für die Volksschule Dr. Renner unter Berücksichtigung größtmöglicher Energieeffizienz und Ökologie“ ersetzt. Grund dafür war der Konkurs des Cafe Betreibers.

Die Volksschule Dr. Renner in der Klima- und Energieregionsgemeinde Kapfenberg weist einen sehr schlechten energetischen Zustand auf. Im Zuge dieser Maßnahme wurde überlegt, beispielhaft für viele Gebäude im öffentlichen Besitz eine Analyse bzw. ein Sanierungskonzept zu erarbeiten. Dabei wurden ausgehend von einer fundierten Istanalyse, die möglichen Ansatzpunkte dargestellt. Zusätzlich wurde noch auf die Möglichkeit der Energieproduktion am Gebäude eingegangen. Abschließend wurden noch verschiedene Möglichkeiten der Finanzierung erarbeitet.

Dieses Projekt soll als Musterprojekt in der Modellregion dienen, an dem sich die Gemeinden im Falle einer notwendigen Sanierung öffentlicher Gebäude orientieren können. Dieses Projekt wurde in Kooperation mit der FH Kapfenberg abgewickelt.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Musterprojekt für die gesamte Region verfügbar
Zielerreichung:	Ja

12.3.2 Haus der Zukunft

Das „Haus der Zukunft“ wurde als Leuchtturmprojekt der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal ins Leben gerufen. Ein sanierungsbedürftiges Mehrparteienhaus wurde mittels modernster Möglichkeiten auf den neuesten Stand gebracht. Damit konnten folgende Ziele erreicht werden: 80%ige Reduktion des Energiebedarfes, 80%iger Anteil an erneuerbaren Energien und 80%ige Reduktion der CO2 Emissionen.

Das „Haus der Zukunft“ kann als einzigartiges Vorzeigeprojekt in der Modellregion bezeichnet werden. Es ist gelungen, den Beweis anzutreten, dass auch ambitionierte Ziele erreichbar sind. Besonders hervorzuheben ist die gute Zusammenarbeit aller Beteiligten Akteure, die einen wesentlichen Anteil am Gelingen des Vorhabens hatte.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Musterprojekt für die gesamte Region und darüber hinaus verfügbar
Zielerreichung:	Ja

Weitere Maßnahmen im Handlungsbereich Energieeffizienz waren:

Projekt Ökoprofit

Im Rahmen der Klima- und Energiemodellregion wurde ein Ökoprofitprojekt initiiert bei dem es vor allem um Energieeinsparung im gewerblichen Bereich geht. Folgende Unternehmen aus völlig unterschiedlichen Branchen haben am Projekt teilgenommen:

- Stadtwerke Kapfenberg GmbH
- ece Einkaufs-Centrum Kapfenberg GmbH
- hgaplus Rudolf Pöllabauer GmbH
- BBRZ REHA GmbH – Standort Kapfenberg
- Erwin Fuchs Bäderstudio Heizungs- und Sanitärbau GmbH
- Horst Petschenig GmbH

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Energieeinsparung im gewerblichen Bereich
Zielerreichung:	Ja

In der Modellregion wurden thermische Sanierungen in folgendem Ausmaß durchgeführt:

Anzahl Sanierungen: 60
Einsparung: 885 MWh Wärme pro Jahr
CO2 Einsparung: 180 to pro Jahr

12.4 Handlungsbereich Mobilität

12.4.1 E-Mobilitäts Tag

Der Themenbereich E-Mobilität wurde in der Modellregion vor allem mit sogenannten E-Mobilitätstagen vermittelt. Dabei wurde ein umfassendes Informationsprogramm erarbeitet und der regionalen Bevölkerung präsentiert. Als Präsentationsplattform wurden bewusst Veranstaltungen mit einer hohen BesucherInnenzahl gewählt, um so die best mögliche Wirkung zu erzielen. Folgende E-Mobilitätstage wurden durchgeführt:

E-Mobility Informationstag Frauenberg

Die KEM IUM veranstaltete im Rahmen eines Festes in Frauenberg eine E-Mobility Informationstag. Es gab zahlreichen E-Bikes sowie Segways zum Testen. Zusätzlich wurden umfassenden Informationen zum Thema E-Mobilität gegeben.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein aller Zielgruppen für den Bereich E-Mobilität erhöht
Zielerreichung:	Ja

2 E-Mobility Informationstage St. Marein

Die KEM IUM veranstaltete im Rahmen eines Festes in St. Marein im Mürztal zwei E-Mobility Informationstage. Es gab zahlreichen E-Bikes, Segways und ein Elektroauto zum Testen. Zusätzlich wurden umfassenden Informationen zum Thema E-Mobilität gegeben.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein aller Zielgruppen für den Bereich E-Mobilität erhöht
Zielerreichung:	Ja

12.4.2 Sanfte Mobilität

Die Bewegung in der Natur, mit dem umweltfreundlichsten Fortbewegungsmittel, den eigenen Füßen stand im Mittelpunkt des Aktionstages „Sanfte Mobilität“. Zusätzlich wurde noch die Fortbewegungsart mittels Fahrrad thematisiert. In unmittelbarer Nähe eines in der Region weithin bekannten Ausflugs-gasthauses wurde dieser Aktionstag abgehalten. Als Kooperationspartner, vor allem hinsichtlich Bewerbung, konnte der regionale Tourismusverband gewonnen werden. Die Veranstaltung war sehr gut besucht und wurde von den BesucherInnen äußerst positiv aufgenommen. Wie schon erwähnt wurden auch moderne Bikes präsentiert, mit denen auch Testfahrten durchgeführt werden konnten.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein aller Zielgruppen für den Bereich sanfte Mobilität erhöht
Zielerreichung:	Ja

Zusätzliche Projekte im Handlungsbereich Mobilität:

E-mobility works (Aktionsplan)

Es soll die E-Mobilität auf Gemeinde Ebene und in der Öffentlichkeit forciert werden. Das Projekt wird im Rahmen eines EU-Programmes umgesetzt. Das Ziel war die Erstellung eines Aktionsplanes zum Bereich E-Mobilität. Im Oktober 2014 hat das Projekt begonnen und wurde mit der Präsentation des Aktionsplans im Februar 2016 abgeschlossen. Die Umsetzung dieses Plans soll laufend bis zum Jahr 2020 erfolgen. Ausgewählte Maßnahmen für die Umsetzungsjahre sind zum Beispiel die Anschaffung von Elektrofahrzeugen vor allem in den kommunalen Betrieben. Zusätzlich sollen noch Impulse für Privatunternehmen hinsichtlich der Investition in E-Fahrzeuge erfolgen. Über Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie bewusstseinsbildenden Aktivitäten sollen auch Privatpersonen dazu angeregt werden, E-

Fahrzeuge anzukaufen. Der Aufbau einer Ladeinfrastruktur über die kommenden Jahre ist ebenfalls Gegenstand des Aktionsplans. Aktuell wird bereits die Maßnahme „Gratis parken für E-Fahrzeuge in der Innenstadt“ in Kapfenberg umgesetzt.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein aller Zielgruppen betreffend Reduktion der Mobilität erhöht
Zielerreichung:	Ja

Autofreier Tag in Kapfenberg

Am 22.09.2014 wurde in Kooperation mit der Fa. Böhler ein autofreier Tag in Kapfenberg durchgeführt

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein aller Zielgruppen betreffend Reduktion der Mobilität erhöht
Zielerreichung:	Ja

E-Auto der Fa. HGA plus

Die Fa. HGA plus hat nach Vorgesprächen mit dem Modellregionsmanagement als Beitrag zum Klimaschutz ein Elektroauto angeschafft. Die Vorteile dieser Investition sind neben den positiven Auswirkungen hinsichtlich Emissionen die niedrigen Unterhaltskosten und der geringe Wartungsaufwand. Mit dem E-Auto können nach einer Vollladung (4 -7) Stunden, 170 km zurückgelegt werden, was für den Großteil der regionalen Fahrten ausreichend ist.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Energieeinsparung im gewerblichen Bereich
Zielerreichung:	Ja

12.5 Handlungsbereich Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

12.5.1 Bürgerbeteiligungskraftwerke auf Hausdächern und Hallendächern

Bürgerbeteiligungsmodell sind mittlerweile ein Erfolgskonzept im kommunalen Bereich. Neben der Möglichkeit Erträge zu erwirtschaften steht vor allem der Gedanke, etwas Positives zu bewirken im Vordergrund. Solche Modelle bieten auch denjenigen BürgerInnen eine Möglichkeit EnergieerzeugerInnen zu werden, die über keine eigene Immobilie verfügen. In der Modellregion hat es 2 derartige Initiativen gegeben. Die Nachfrage war derart hoch, dass jeweils nach kurzer Zeit keine Anteile mehr verfügbar waren.

PV-Bürgerbeteiligungsanlage auf dem ECE Kapfenberg

Technische Daten:
Module: 629 zu 250 Wp
Gesamtleistung: 157,25 kWp
Gesamte Fläche: 755 m²
Jahresproduktion: 140.000 kWh pro Jahr
CO2 Einsparung: 28.000 kg pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Anteil an alternativen Energieträgern in der Region erhöht
Zielerreichung:	Ja

PV-Bürgerbeteiligungsanlage „Walk of Sunshine 2.0“

Technische Daten:

Module: 500

Gesamtleistung: 92 kWp

Gesamte Fläche: 630 m²

Jahresproduktion: kWh 100.000 kWh pro Jahr

CO₂ Einsparung: 20.000 kg pro Jahr

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Anteil an alternativen Energieträgern in der Region erhöht
Zielerreichung:	Ja

12.5.2 Sonne in der Stadt

Im Rahmen des österreichischen Straßenmalwettbewerbes „Blühende Straßen“ wurde eine Straßenmalaktion durchgeführt. Die Kinder der VS Dr. Jonas und des KIGAs Walfersam konnten steiermarkweit den 1. Platz und österreichweit den 2. Platz für sich verbuchen. Damit wurde ein wichtiges Projekt der Klima- und Energiemodellregion sehr erfolgreich umgesetzt. Bei der Preisverleihung waren hochrangige VertreterInnen aus Wirtschaft und Politik anwesend und gratulieren den Kindern zu ihrer hervorragenden Leistung.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein für die Bedeutung eines autofreien öffentlichen Raumes erhöht
Zielerreichung:	Ja

12.5.3 Studierende informieren Schüler

Im Rahmen der Umsetzungsaktivitäten wurde von Studierenden der FH-Kapfenberg gemeinsam mit VertreterInnen der Klima- und Energiemodellregion, Informationsveranstaltungen zum Thema Alternativenenergien durchgeführt. Hauptsächliche Zielgruppe waren dabei die Kindergärten und Volksschulen der Region. Die Umsetzung erfolgte von Februar 2015 bis Mai 2015.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein für die Bedeutung von Alternativenenergie in der Zielgruppe Kinder erhöht
Zielerreichung:	Ja

12.5.4 CO₂ neutrale Sportstätten

Die Sportstätten in der Klima- und Energiemodellregion sind große Energieverbraucher. Allen voran ist das Bad, mit angeschlossenem Wellnessbereich in Kapfenberg zu nennen. Aus diesem Grund wurde dieser Anlage besonderes Augenmerk geschenkt. Im konkreten Fall wurde an zwei Themen gearbeitet. Erstens wurde die Energieeffizienz erhöht und zweitens eine Energieerzeugungsanlage installiert.

Im Rahmen des Energieeffizienzprojektes wurden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- ⇒ Optimierung der Warmwasserbereitung
- ⇒ Automatisierung der Technik für das Erlebnisbecken
- ⇒ Optimierung der Lüftungsanlage
- ⇒ Optimierung der Heizung für die Winterlaufbahn

In Summe können durch alle diese Maßnahmen 730 MWh pro Jahr eingespart werden. Das entspricht einer Menge von 84 t CO₂ pro Jahr.

Die Errichtung Solaranlage für das Freibad und die Eishalle Kapfenberg war wie erwähnt der zweite Meilenstein im Projekt. Mit einer Fläche von 400 m² auf dem Dach des Freibades kann ein wesentlicher

Anteil der benötigten Wärmeenergie selbst erzeugt werden. Das Bad in Kapfenberg ist eine Freizeitanlage mit einer hohen Besucherfrequenz, weshalb die Maßnahmen einen großen Multiplikatoreffekt für die gesamte Modellregion haben.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Die Eigenversorgung der Sportanlagen wurde erheblich erhöht
Zielerreichung:	ja

12.5.5 Energiespielplatz

Der Kindergemeinderat in Kapfenberg beschäftigte sich mit den sanierungsbedürftigen Spielplätzen der Modellregion. In diesem Zusammenhang wurden mehrere solcher Spielplätze besichtigt und als sanierungsbedürftig angesehen. Aus diesem Grund wurde das Projekt auf mehrere Spielplätze ausgedehnt, um so einen größeren Kreis an Kindern zu erreichen. In Vorträgen wurde den Kindern in Kindergärten und Grundschulen das Thema Energie auf spielerische Art und Weise vermittelt. Neben der Energie spielte bei der Umsetzung auch der Bereich Wasser eine wesentliche Rolle. Dies vor allem deshalb, weil diese bedeutende Ressource für die Modellregion eine wesentliche Bedeutung hat. Die Spielplätze wurden mit neuen Geräten und Trinkbrunnen ausgestattet.

In der Modellregionsgemeinde St. Marein wurde im Kindergarten ein Wasserrad, welches zuvor an einem öffentlichen Spielplatz montiert war, saniert und für Vorfürzwecke im Kindergarten neu errichtet. Dort wird zu gewissen Zeitpunkten die Wasserkraft und die langjährige Bedeutung derselben, den Kindern näher gebracht. In der Regionsgemeinde Kapfenberg dient die mit mehreren Preisen ausgezeichnete Volksschule Dr. Schärf als Vorzeigeprojekt. Den Kindern wird die Kraft des Wassers am eigenen Körper demonstriert. Zusätzlich wird bei der Spielanlage im Sportzentrum Kapfenberg dem Thema Energieerzeugung mit Wasser breiter Raum gewidmet.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Das Bewusstsein für Energie bei der Zielgruppe Kinder erhöht
Zielerreichung:	ja

Neben den oben angeführten Aktivitäten wurden im Handlungsbereich Öffentlichkeitsarbeit folgende Aktivitäten durchgeführt:

Aktivitäten mit Bildungseinrichtungen

Die Bewusstseinsbildung in der Zielgruppe Kinder und Jugendliche ist ein wesentliches Ziel der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal. Im gesamten Umsetzungszeitraum sollen alle Bildungseinrichtungen zum Thema Klimaschutz bespielt werden. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zum aktuellen Stand bis zum 30.05.2016.

11.02.13	HS Schirmitz	Vortrag erneuerbare Energien
05.05.13	HS Schinitz	Integrationsklasse - Vortrag erneuerbare Energien
05.06.13	KIGA Redfeld	Sonnenhaus - Führung
20.06.13	KIGA Schirmitz	Sonnenhaus - Führung
19.09.13	Kindergemeinderat	Vortrag erneuerbare Energien
16.01.14	VS Hafendorf	Elternabend
12.02.14	VS Walfersam	Vortrag erneuerbare Energien
27.03.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 1 - Strom om Alltag
01.04.14	BG/BRG/BORG Kapfenberg	Sonnenhaus - Führung des Lehrpersonals
08.04.14	KIGA Walfersam	Tag der Sonne
10.04.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 2-Strom verstehen
24.04.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 3 - Experimente mit Strom
06.05.14	BG/BRG/BORG Kapfenberg	Sonnenhaus-Führung
08.05.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 4- Vortrag erneuerbare Energien
09.05.14	VS Walfersam	Tag der Sonne
15.05.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 5 - Photovoltaik - Technisches Werken
22.05.14	VS Walfersam	Technik in der Schule 6 - Photovoltaik - Technisches Werken
06.06.14	VS Walfersam	Tech Talk
16.06.14	KIGA Redfeld	Sommerfest - Forscher , erneuerbare Energien
20.06.14	KIGA Schirmitz	Sommerfest E-Mobilität
26.06.14	HTBL	Sonnenhaus - Führung
01.07.14	VS Walfersam	Sonnenhaus - Führung
02.07.15	BG/BRG/BORG Kapfenberg	Sonnenhaus - Führung
09.03.15	VS Redfeld	Sonnenhaus - Führung
16.03.15	VS Redfeld	Sonnenhaus - Führung
26.03.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 1 - Strom om Alltag
09.04.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 2-Strom verstehen
10.04.15	VS Walfersam	Brunnenhausbesichtigung - Wasser erleben
16.04.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 3 - Experimente mit Strom
23.04.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 4- Vortrag erneuerbare Energien
30.04.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 5 - Photovoltaik - Technisches Werken
07.05.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 6 - Photovoltaik - Technisches Werken
08.05.15	VS Redfeld	Tag der Sonne
26.05.15	VS Walfersam	Technik in der Schule 7 - Photovoltaik - Technisches Werken
02.07.15	NMS Schirmitz	Sonnenhaus - Führung
06.07.15	BG/BRG/BORG Kapfenberg	Sonnenhaus - Führung
15.-19.09.15	VS Walfersam	Blühende Straßen - 1. Platz Steiermark, 2. Platz Österreich
09.11.15	VS Walfersam	Sonnenhaus - Führung
18.11.15	VS Walfersam	Siegerehrung Blühende Straßen
09.12.15	VS Allerheiligen	Sonnenhaus - Führung
07.03.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 1 - Strom om Alltag
14.03.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 2-Strom verstehen
16.03.16	LFS Hafendorf	Sonnenhaus - Führung
04.04.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 3 - Experimente mit Strom
11.04.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 4- Vortrag erneuerbare Energien
25.04.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 5 - Photovoltaik - Technisches Werken
02.05.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 6 - Photovoltaik - Technisches Werken
23.05.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 7 - Photovoltaik - Technisches Werken
30.05.16	VS Walfersam	Technik in der Schule 8 - Photovoltaik - Technisches Werken

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein der Zielgruppe Kinder und Jugendliche für erneuerbare Energien erhöht
Zielerreichung:	Ja

Tag des Wassers im NTK Kapfenberg

Es erfolgte die Eröffnung des „Park der Möglichkeiten“ am Therapieplatz für Patienten und Treffpunkt für Patienten mit ihren Angehörigen im NTK Kapfenberg. Die Inbetriebnahme des Trinkwasserbrunnens soll die Bedeutung des Wassers als wichtigstes Nahrungsmittel der Menschheit in den Vordergrund rücken.

Aktueller Umsetzungsstand:	100 %
Zielerreichungsgrad:	100 %
Unmittelbare Ergebnisse/Effekte:	Bewusstsein für die Bedeutung der Ressource Wasser erhöht
Zielerreichung:	Ja

5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitel: Haus der Zukunft

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: Innovationsraum Unteres Mürztal

Bundesland: Steiermark

Projektkurzbeschreibung (max. 5 Zeilen):

Das Haus der Zukunft wurde als Leuchtturmprojekt der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal ins Leben gerufen. Ein sanierungsbedürftiges Mehrparteienhaus wurde mittels modernster Möglichkeiten auf den neuesten Stand gebracht. Damit konnten folgende Ziele erreicht werden: 80%ige Reduktion des Energiebedarfes, 80%iger Anteil an erneuerbaren Energien und 80%ige Reduktion der CO² Emissionen.

Projektkategorie:

2. Energieeffizienz

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

Management der Klima- und Energiemodellregion Innovationsraum Unteres Mürztal

Name: Ing. Johann Hollerer

E-Mail: klima-energie-modellregion@kapfenberg.at

Tel.: 0676/835162611

Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde:

www.klimamodellregion-unteresmuerztal.at

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

Mit dem Projekt „Haus der Zukunft“ wurde bewiesen, dass auch im Altbestand das Erreichen sehr hoher Standards möglich ist. Dies war eine der wichtigsten Initiativen in Sachen Klimaschutz in der Modellregion.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthalt und Ziel:

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

Die Ziele wurden wie folgt definiert:

80%ige Reduktion des Energiebedarfes

80%iger Anteil an erneuerbaren Energien

80%ige Reduktion der CO² Emissionen.

Das Projekt unterliegt einem laufenden Monitoring und die Zielerreichung wird nach jedem Jahr dokumentiert.

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?)

Projektplanung: 2011 – 2012

Bauphase: 2012 -2013

Inbetriebnahme: 17.07.2014

Ansprechpartner: Ing. Johann Hollerer

Einbezogene Experten: Verschiedenste Experten im Energiebereich

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?)

Finanzierung: Ennstaler Wohnbau Genossenschaft, öffentliche Förderungen

Investitionssumme: 5 Mio EUR

Energieproduktion: Derzeit noch im Monitoring

Amortisation: Derzeit noch im Monitoring

Nachweisbare CO2-Einsparung in Tonnen:

300 to pro Jahr

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?)

Projektziele wurden zu 100 % erreicht.

Auszeichnung mit dem Klima aktiv Preis

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?)

Positive Aspekte: Die Zusammenarbeit aller Beteiligten Unternehmen hat hervorragend funktioniert

Lerneffekte: Eine hochwertige Sanierung bei baugleichen Objekten ist möglich. Eine Energieautarkie ist auch im Altbau möglich.

Positive Effekte: Es ist eine hohe Werbewirksamkeit vorhanden. Es ist ein breites Interesse der Öffentlichkeit vorhanden. Leistbares Wohnen ist auch im Plusenergiestandard möglich.

Motivationsfaktoren:

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

www.hausderzukunft.at

Projektrelevante Webadresse:

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

www.hausderzukunft.at