



## Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)

- Umsetzungsphase                       Weiterführungsphase  
 Jahresbericht                                 Endbericht

### 2. Fact-Sheet

<b>Organisation</b>	MPM - Mürztaler Projekt Management GmbH
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM <sup>1</sup> ): (Offizielle Regionsbezeichnung)	E <sub>nergie</sub> = MZ <sup>2</sup> : Zukunftsenergien für Mürzzuschlag
Geschäftszahl der KEM	A 974945
Trägerorganisation, Rechtsform	MPM – Mürztaler Projekt Management GmbH
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:	Kleinregionsverband    Bezirk    Mürzzuschlag
Facts zur Klima- und Energiemodellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	16 38.821 Die Klima- und Energie-Modellregion Mürzzuschlag befindet sich im Nordosten der Steiermark und liegt zur Gänze im Alpengebiet. Die Region liegt in relativer Nähe der Ballungsräume Wien (110 km) und Graz (100 km)
Modellregions-Manager/in Name: Adresse: Dienstort (Gemeinde / Bürostandort): e-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in: Wochenarbeitszeit (in Stunden): Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Jochen Graf Bleckmanngasse 10b 8680 Mürzzuschlag jochen.graf@rev.co.at 03852-551-444 Geschäftsführer 40 MPM – Mürztaler Projekt Management

<sup>1</sup> **Abkürzungen:**

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

### 3. Zielsetzung – kurze Darstellung des Umsetzungskonzeptes

In Summe werden im Bezirk Mürzzuschlag 192 Millionen Euro pro Jahr für Energie ausgegeben. Davon tragen jedoch nur 60 Millionen zur regionalen Wertschöpfung bei, der Rest (132 Millionen Euro) muss für Energieimporte aufgewendet werden.

Die Industrie- und Gewerbebetriebe sind die dominante Verbrauchsgruppe in der Region, nahezu 60 % des gesamten Energiebedarfs des Bezirkes werden in diesem Sektor benötigt. Rund 37 % entfallen auf die privaten Haushalte und Wohngebäude, die restlichen 3 % auf die Bereiche Landwirtschaft und öffentliche Verwaltung. Mehr als die Hälfte der gesamten Energie wird im Bezirk für Wärme benötigt, jeweils ca. 22 % für Strom bzw. Treibstoffe.

Aufgrund der waldreichen Flächen im Bezirk Mürzzuschlag liegt das größte Energiepotential im Bereich der fortwirtschaftlichen Biomasse. Die Ressourcen für eine regionale Versorgung in den Bereichen Wärme und Strom sind vorhanden. Lediglich für die Treibstoffversorgung sind mittels der derzeit vorhandenen Technologien die Ressourcen nicht ausreichend vorhanden. In diesem Bereich könnten jedoch eine zukünftige Stromproduktion für den Einsatz von E-Mobilität herangezogen werden. Derzeit werden ca. 22 % des regional vorhandenen Energiepotentials genutzt und rund 36 % des gesamten Energiebedarfs durch regionale Energieträger bereitgestellt.

Im Jahr 2030 sollen im Bereich der privaten Haushalte, der öffentlichen Gebäude und Anlagen, Landwirtschaften und Klein- und Mittelbetriebe 100% der Wärme und 100% des elektrischen Stroms ausschließlich aus regionalen Ressourcen erzeugt werden. Darüber hinaus werden 50 % des erforderlichen Treibstoffs aus erneuerbaren Rohstoffen bereitgestellt.

Wie o.a. benötigt der Sektor Industrie und Gewerbe die meiste Energie. Gerade der Sektor Industrie bietet für die Akteure der Modellregion aber die geringsten Umsetzungshebel. Eine günstigere Hebelwirkung zur Umsetzung geeigneter Maßnahmen bieten die Sektoren der privaten Haushalte, öffentliche Anlagen/Gebäude und Landwirtschaften. Die Maßnahmenpläne zur Umsetzung der Modellregion werden sich deshalb auch auf diese Sektoren konzentrieren.

Die Wärmebereitstellung benötigt die größten Energieressourcen, weshalb sich ein Großteil der Umsetzungsmaßnahmen auch auf die Reduktion des Wärmebezugs bei Gebäuden konzentrieren wird. Der Restwärmebedarf soll durch erneuerbare, in der Region vorhandene Ressourcen aufgebracht werden. Ein weiterer Umsetzungsschwerpunkt betrifft den Bereich Mobilität. Einerseits soll durch gezielte Aktivierungsmaßnahmen der Bedarf gesenkt werden und andererseits auf alternative Treibstoffe umgestellt werden. Dabei bietet sich eine Verlagerung der fossilen Treibstoffe hin zu Elektromobilität an.

Öffentliche Gebäude und Anlagen sind für die Vorbildwirkung zur Umsetzung klimaschonender sinnvoller Maßnahmen besonders wichtig. Deshalb werden konkrete Umsetzungsmaßnahmen speziell im direkten Einflussbereich der Gemeindeverwaltung realisiert. Die Gemeinden sind aber auch wesentliche Multiplikatoren für die Kommunikation der Themen in der Region.

Zur Erreichung der Zielsetzungen sind in den erwähnten Sektoren bis zum Jahr 2017 folgende Maßnahmen umzusetzen:

- 134 GWh Einsparung im Bereich der Wärmeversorgung,
- 18 GWh Einsparung im Bereich der Stromaufbringung,
- 57 GWh Einsparung im Bereich der Mobilität (= 75 Mio. PKW-Kilometer),
- 29 GWh mehr regionale Rohstoffe im Bereich der Wärmeversorgung,
- 47 GWh mehr regionale Rohstoffe im Bereich der Stromversorgung,

22 GWh mehr erneuerbare Energieträger im Bereich der Mobilität.

## 4. Eingebundene Akteursgruppen

Die wichtigsten Akteursgruppen waren aufgrund der Ausrichtung der Trägerorganisation Regionaler Entwicklungsverband Mürzzuschlag die 16 Gemeinden des ehemaligen Bezirkes Mürzzuschlag:

Allerheiligen  
Altenberg/Rax  
Ganz  
Kapellen  
Kindberg  
Krieglach  
Langenwang  
Mitterdorf  
Mürzhofen  
Mürzsteg  
Mürzzuschlag  
Neuberg/Mürz  
Spital/Semmering  
Veitsch  
Wartberg

Sie waren in alle Aktivitäten eingebunden und es wurde immer versucht die Bürgermeister/in bei allen Maßnahmen als Meinungsbildner zu integrieren.

Auch im zweiten Jahr der Umsetzungsphase wurde sehr stark versucht die Bevölkerung über bewusstenbildende Maßnahmen und über Öffentlichkeitsarbeit zu erreichen. Dies ist auch zu einem großen Teil erreicht worden, unter anderem durch Informationsveranstaltungen, Berichterstattung in den Medien und Gewinnspiele.

Die Einbindung der Schüler mit insgesamt 5 Schulen aus dem Bezirk ist zu einem großem Teil erfolgt.

Im Bereich der Wasserkraft konnte mit der Energie Steiermark ein neuer Akteur gewonnen werden. Die Energie Steiermark hat mit der Potenzialstudie einen wesentlichen Beitrag zum Ausbau für die Wasserkraft in der KEM Mürzzuschlag geliefert.

Im Bereich der Windkraft konnte mit der Windheimat GmbH in Krieglach, die den Windpark am Hochpürstling/Stanglalm errichtet hat, ein neuer Akteur gewonnen werden. Wir haben auch eine Exkursion zum Windpark Hochpürstling durchgeführt und Herr DI Hainzl hat dabei auch schon über die weiteren Ausbaupläne berichtet.

## 5. Aktivitätenbericht des zweiten Jahres der Umsetzungsphase (Endbericht)

### 5.1 Kleinwasserkraft

Dr. Johannes Wellacher, (Fachabteilungsleiter Wasserkraftprojekte), DI Thomas Geisler, (Projektleiter Potenzialstudie Steiermark) und Mag. Christopher Schreiber (Projektmitarbeiter Potenzialstudie Steiermark) kamen am 16. Jänner 2013 nach Mürzzuschlag um die Wasserkraftpotenzial-Studie der Energie Steiermark AG zu präsentieren.

Aus der KEM-Mürzzuschlag waren die betroffenen Bürgermeister der Gemeinde Mürzzuschlag (DI Karl Rudischer), Krieglach (DI Regina Schrittwieser) und Langenwang (Rudolf Hofbauer) sowie MRM Jochen Graf anwesend. Der Bürgermeister aus Mürzsteg (Karl-Heinz Mayer) konnte aus terminlichen Gründen nicht teilnehmen.

Nach einer kurzen Einleitung von MRM Graf wurde die Potenzialstudie der Energie Steiermark präsentiert und die möglichen Standorte für einen weiteren Ausbau der Wasserkraft den Bürgermeistern vorgestellt.

Hier ein kurzer Überblick der Ergebnisse:

- insgesamt 17 km wirtschaftlich ausbauwürdig (48 GWh/a),
- davon 4 Teilstrecken (32 GWh/a) für größere Projekte geeignet
- Ökologische Ausschlusskriterien (Abschnitte im sehr guten Zustand, hochwertige Naturschutzgebiete und Fließstrecken) berücksichtigt
- Weitere Hemmnisse aus technischen, wirtschaftlichen, ökologischen, rechtlichen oder sozialen Gründen derzeit noch nicht bekannt
- Möglicher Beitrag der Wasserkraft (Abschätzung): 16-26 GWh/a

Konkrete Umsetzung – Angebot Energie Steiermark:

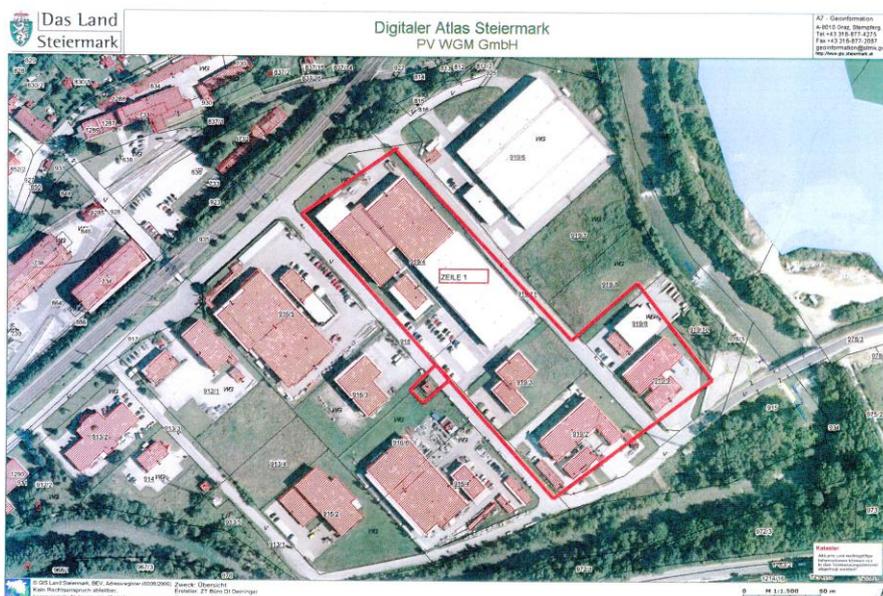
- Errichtung eines Wasserkraftwerkes an der Mürz (Gemeinde Langenwang) in Vorbereitung (3,6 GWh/a)
- Planung und Errichtung weiterer Kleinwasserkraftwerke auf Basis der Potenzialstudie bzw. Vorschlägen aus den Gemeinden
- Projektbeteiligung der Gemeinden bzw. Stadtwerke durch Einbringen von Sachgütern (Grundstücke, Dienstbarkeiten, etc.) und Leistungen (Planungen, bauunterstützende Tätigkeiten, Betriebsführung) möglich

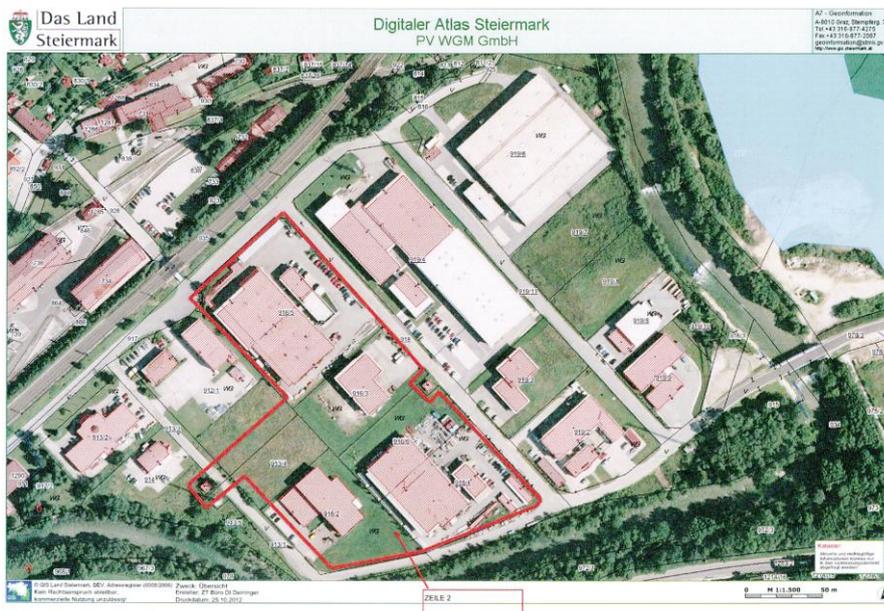
## 5.2 Photovoltaik

Im Technologiepark Hönigsberg soll eine Photovoltaikanlage auf den Flachdächern der Produktionshallen errichtet werden.

Die Projektentwicklung und das technische Engineering sind abgeschlossen, die Bauverhandlung wurde durchgeführt und der Antrag um die elektronische Bau- und Betriebsgenehmigung wurde beim Land Steiermark eingereicht. Auch um die Gewährung des geförderten Einspeisetarifes bei der ÖMAG wurde das Projekt eingereicht.

Eckdaten: Verbaute Dach-Gesamtfläche: ca. 5.000 m<sup>2</sup>  
Leistung: **795 kWpeak**, diese Leistung entspricht ca. 75 % des Energiebedarfs im Technologiepark Hönigsberg





In der Zwischenzeit ist auch die Bewilligung des Einspeisetarifes durch die ÖMAG erteilt worden.

Derzeit werden die rechtlichen bzw. organisatorischen Details mit den Eigentümern der Produktionshallen fixiert. Der geplante Baubeginn ist für das 2. Quartal 2014 vorgesehen, wenn alles nach Plan läuft, soll die Anlage im 2. Halbjahr 2014 an das Netz gehen.

### 5.3 Exkursionen (Klein-)Windkraft

#### 5.3.1. Exkursion Lichtenegg

Am 4. Juni 2012 fand die jährliche Exkursion des Regionalen Entwicklungsverbandes statt. Es nahmen 30 Vertreter/Innen aus 10 Gemeinden der KEM Mürzzuschlag teil. Ziel war der Energieerlebnispark in Lichtenegg in der Buckligen Welt.



Die Führung, die von LAbg. Bgm. Franz Rennhofer, dem Geschäftsführer der Betreibergesellschaft des Windparks, DI Peter Ramharter und dem Mühlenwart gemacht wurde, behandelte die verschiedenen Aspekte der Windkraft, natürlich auch alle Problembereiche. Zu Beginn der Führung berichtete Bgm. Rennhofer über die Entstehungsgeschichte des Windrades, das 2003 mit einem Investitionsvolumen von ca. 1,8 Mio. € in Form eines Bürgerbeteiligungsmodells errichtet wurde.

Es handelt sich um ein getriebeloses Windrad mit 1800 kW Nennleistung, das pro Jahr ca. 3.500.000 kWh Strom erzeugt, damit können rund 900 Haushalte versorgt werden, womit Lichtenegg in der Stromerzeugung autark ist. Rund 6000 Besucher kommen pro Jahr nach Lichtenegg und rund die Hälfte davon genießt auch die Aussicht von der Aussichtsplattform des Windrades in 65 Meter Höhe. Damit trägt das Windrad auch einen sehr großen Beitrag zum Tourismus des Ortes bei. Wir hatten das Glück, das wir auch noch einen wunderbaren Regenbogen betrachten konnten.

Im zweiten Teil der Führung bekamen wir einen Überblick über das Kleinwindkraftanlagen-Projekt der EVN in Lichtenegg. Dabei werden 10 verschiedene Kleinwindkraftträder auf Herz und Nieren geprüft. Ziel ist es, herauszufinden, welche Anlagen für den Einsatz in der Praxis am Besten geeignet sind. Gleichzeitig wird auch ein neuartiger Energiespeicher, eine Vanadium-Redox-Batterie, mit einer Leistung von 12 kW und einem Arbeitsvermögen von rund 100 kWh erprobt. Bei den Kleinwindkraftträdern haben sich sehr große Unterschiede zwischen den einzelnen Herstellern ergeben; Details über die Effizienz der einzelnen Typen sind unter [www.energieforschungspark.at](http://www.energieforschungspark.at) nachzulesen.

### 5.3.2 Exkursion Windpark Stanglalm-Hochpürstling

Am 5. Juli 2013 haben wir auf Einladung des Geschäftsführers der Windheimat GmbH, Herrn Dipl. Ing. Hellfried Hainzl, eine Besichtigung des Windparks Stanglalm-Hochpürstling durchgeführt. Insgesamt haben sich 20 Gemeindevertreter/innen aus sieben Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion Mürzzuschlag ein Bild vor Ort gemacht.

Insgesamt wurden neun Anlagen mit einer Nennleistung von jeweils 2,05 Megawatt aufgestellt. Damit werden pro Jahr ca. **41 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt**, womit rund **11.000 Haushalte** mit „grünem“ Strom versorgt werden können. Die Gesamtinvestitionskosten des Projektes liegen bei rund 27 Mio. Euro, wobei davon alleine rund 1 Mio. Euro in Infrastrukturmaßnahmen investiert wurden, damit die Windräder in einer Seehöhe von rund 1.440 Meter Seehöhe aufgestellt werden können.



Die Windräder werden von der deutschen REpower geliefert und haben eine Nabenhöhe von 100 Meter, der Rotor einen Durchmesser von 92,5 Meter. Herr Dipl. Ing. Hainzl hat uns berichtet, dass ein Rotorblatt ca. 150.000 Euro kostet und das für den Transport der Rotorblätter von der Firma Prangl eigens ein Transportfahrzeug entwickelt wurde, damit die Rotorblätter durch die engen Kurvenradien transportiert werden können. Dazu werden die Rotorblätter während des Transportes bis zu 60 Grad vertikal aufgestellt.

Herr Dipl. Ing. Hainzl hat uns aber auch über die Auflagen berichtet, die von den Behörden vorgeschrieben werden. So wird zum Beispiel eine wissenschaftliche Studie über die Auswirkungen auf Fledermäuse und Birkhühner erstellt. In diesem Zusammenhang wird auch überlegt, die Masten der Windräder mit Graffiti künstlerisch zu gestalten.

Insgesamt war das Urteil der Teilnehmer sehr positiv und die Meinung war, dass die optische Beeinträchtigung durch die Windräder „verkräftbar“ ist und der Vorteil der Produktion von sauberem Strom aus der Region bei Weitem überwiegt. Auch die geplante Erweiterung um weitere 11 Windräder wurde grundsätzlich als positiv empfunden.

## 5.4 Straßenbeleuchtung

### 5.4.1 Work-Shop und Quick-Checks

Für die Gemeinden der Modellregion wurde ein **gemeinsamer Informations- und Beratungsworkshop „Öffentliche Straßenbeleuchtung“** gemeinsam mit der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH durchgeführt. Aufbauend auf dem gemeinsamen Workshop wurden in den drei Gemeinden Spital am Semmering, Neuberg an der Mürz und Wartberg „Quick Checks Straßenbeleuchtung“ durchgeführt.

Eine objektive und neutrale Analyse der Ist-Situation soll der Gemeinde eine Entscheidungsgrundlage bringen, sodass sie eine nachhaltig sinnvolle und technisch hochwertige Lösung – nach Umsetzung - für die Straßenbeleuchtungsanlagen erhält. Der Quick Check beinhaltet im folgende Module:

- ✓ Vor Ort Besichtigung: folgende Inhalte wurden im Rahmen des Vor Ort–Termins überprüft:
  - Betrachtung der Hauptverkehrsstraßen in der Gemeinde
  - Elektrotechnische Beurteilung der Hauptverteileranlagen
- ✓ Durchführung digitale Leuchtdichtemessungen (siehe Beispielbild) an 3 bis 5 markanten Stellen;
- ✓ Abschätzung möglicher Einsparpotentiale (Energie und Kosten);
- ✓ Umsetzungs-Empfehlungen und Optimierungsvorschläge;
- ✓ Auswertung der Daten und Zusammenfassung zu einem einfachen Bericht;



Die wichtigsten Ergebnisse der durchgeführten Quick Checks im Überblick:

- Auf Grund des teilweisen hohen Energieverbrauchs für die Straßenbeleuchtung ist eine Sanierung bzw. Neuerichtung auf **energieeffiziente Leuchtmittel** zu empfehlen.
- Bei einer Sanierung wird der Tausch von Leuchte und Leuchtmittel empfohlen.
- Bei einer Sanierung am Lichtpunkt (= nur Leuchtentausch) ist darauf zu achten, dass die neu eingesetzten Leuchten mit den örtlichen Gegebenheiten (Lichtpunkthöhen, Lichtpunktabständen, etc.) abgestimmt werden.

- Verteiler sollten im Außenbereich errichtet und für Wartungsarbeiten gut zugänglich aufgestellt werden. Weiters sollten bei jeder Verteiler-Neuerrichtung eine Trennung des Verteiler- und Sockelbereichs sowie ein Sockelrost gegen Verschmutzung von unten eingebaut sein.
- Überprüfung der Kabelübergangskästen und der Mastverkabelungen und bei Bedarf Sanierung (Sicherheitsrisiko!).
- Prüfung der Leitungslängen vor Erweiterungen (Kapazitäten!).
- Festlegen von 2 - 3 verschiedenen Lichtpunkt-Typen welche zukünftig im Gemeindegebiet eingesetzt werden.
- Lichtpunkt-Höhe und Wattage an die Anforderung der Straßenart anpassen!
- Leuchten – bei Neuanschaffungen hinsichtlich wichtiger Kriterien (Dichtheit, Lichtverteilung, Reflektortechnik,...) genau überprüfen und auf Einsatzzweck abstimmen.
- Reflektortechnik bei Sanierungen und Neuerrichtungen exakt auf Leuchte und Leuchtmittel abzustimmen.
- Einsatz von Leuchten mit Dichtheit/Schutzklasse von IP 65/ IP 66.
- Sub-Zähler für Straßenbeleuchtung installieren.
- Laufende Durchführung von Energie Monitoring und Controlling für die Straßenbeleuchtungsanlagen.
- Führen eines Wartungsprotokolls

#### 5.4.2 Umsetzung optimierte Straßenbeleuchtung

Umsetzungszeitraum: Mai 2013 bis laufend

In den vier Gemeinden Krieglach, Spital am Semmering, Neuberg an der Mürz und Wartberg wurde gemeinsam mit der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH eine optimierte und effiziente Straßenbeleuchtungsanlage geplant und eine Öffentliche Ausschreibung zur Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt.

Im speziellen wurden gemeinsam mit den Experten der LEA folgende Detaillleistungen erbracht:

- ✓ Zusammenfassung/Aufstellung der erforderlichen Massen auf Basis bestehender Massenermittlungen;
- ✓ Definition von Gleichwertigkeitskriterien;
- ✓ Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und Durchführung der Ausschreibung gem. Bundesvergabegesetz;
- ✓ Erstellung eines Preisspiegels und Erstellung eines Vergabevorschlags;
- ✓ Überwachung der techn. Ausführung auf Übereinstimmung mit dem Leistungsverzeichnis;
- ✓ Durchführung von Leuchtdichtemessungen nach Errichtung;
- ✓ Fachtechnische Abnahme der Leistung und Feststellen der Mängel;

Insgesamt wurden in den o.a. Gemeinden **1.678 Lichtpunkte** saniert und **auf LED umgerüstet**. Der gesamte elektrische Energieverbrauch der entsprechenden bestehenden Straßenbeleuchtung betrug rund 720.000 kWh/a. Der erwartete Energieverbrauch nach der Sanierung beträgt rund 175.000 kWh.

Somit beträgt das erwartete **Strom-Energieeinsparpotential** in den 4 Gemeinden rund **544.000 kWh/a bzw. 75 %**.

#### 5.5 Beleuchtungsumstellung HS Mitterdorf (Testphase)

Im 2. Semester des Schuljahres 2012/13 wurde an der HS/MHS Mitterdorf (jetzt Neue Musikmittelschule Mitterdorf) ein Versuch gestartet, die gängigen Neonröhren durch LED-Röhren zu ersetzen.

Die Schulleitung ging von der Idee aus, dass durch den Einsatz von LED-Leuchten in den Klassen die Beleuchtung dieser verbessert wird bzw. die Stromkosten gleichzeitig gesenkt werden können.

Für dieses Vorhaben konnte die Firma NANO 80 aus 1220 Wien gewonnen werden. Diese stellte die für den Versuch notwendigen LED-Leuchten kostenlos zur Verfügung. Es wurden dabei verschiedene Klassenzimmer, das Konferenzzimmer, das Direktionszimmer sowie die Schulküche miteinbezogen (Ergebnisse siehe Tabelle).

Raum	Röhren	Fabrikat	Messpunkt 1	Messpunkt 2	Messpunkt 3
			LUX	LUX	LUX
Konferenzzimmer	12	LD-LRER 615VF-	Platz Stark	Platz Rossik	Platz Urban
18.02.2013, 7:35 Uhr		24W-T8-4,0K	441	482	386
Klasse Hofbauer	12	LD-LRER 615VF-	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten



18.02.2013, 7:30 Uhr		24W-T8-4,0K	244	280	250
Klasse Gutschlhofer	12	LD-LRER 615VF-	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
18.02.2013, 7:25 Uhr		24W-T8-4,0K	281	303	222
Konferenzzimmer	12	LD-LRER 615VF-	Platz Stark	Platz Rossik	Platz Urban
19.02.2013, 6:26 Uhr		24W-T8-4,0K	436	443	346
Klasse Hofbauer	12	LD-LRER 615VF-	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
19.02.2013, 6:10 Uhr		24W-T8-4,0K	247	281	247
Klasse Gutschlhofer	12	LD-LRER 615VF-	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
19.02.2013, 6:15 Uhr		24W-T8-4,0K	245	283	197
Konferenzzimmer	12	PHILLIPS	Platz Stark	Platz Rossik	Platz Urban
18.02.2013, 6:16 Uhr		58 WATT TL-D	607	725	572
Klasse Hofbauer	12	PHILLIPS	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
18.02.2013, 6:10 Uhr		58 WATT TL-D	288	332	284
Klasse Gutschlhofer	12	PHILLIPS	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
18.02.2013, 6:05 Uhr		58 WATT TL-D	312	413	282
Klasse Hofbauer	12	LD-LRER 515F-	Lehrtisch	Klassenmitte	Fensterreihe hinten
13.03.2013, 18:20 Uhr		24W-T8-4K	282	307	244
Direktionskanzlei	4	LD-LRER515F-	Schreibtisch	PC-Platz	Besucher Tisch
03.02.2014, 6:30 Uhr		30W-T8-5,5K	525	377	464
Direktionskanzlei	4	PHILIPS 58WDL-T	Schreibtisch	PC-Platz	Besucher Tisch
03.02.2014, 6:45 Uhr			709	520	660
Schulküche	20	LED 52W840M625ML5	Arbeitstisch	Anrichte	Esstisch
06.40 Uhr		EM52W LED840	Mitte	Mitte	Mitte
		MG25Q LDE TB4	1480	1523	1288

Da bei den Messungen festgestellt wurde, dass nicht immer die erforderlichen LUX-Werte erreicht wurden, hat sich der Schulerhalter – die Marktgemeinde Mitterdorf – entschlossen, weiter an Lösungen für eine effektive und kostengünstige Beleuchtung für die Schule zu suchen. Dazu wurden auch die im Ort bzw. der Region ansässige Elektroinstallationsunternehmen eingeladen.

## 5.6 Heizungspumpen-Tauschaktion

Diese geplante Aktion konnte in dieser Form nicht durchgeführt werden, da es nicht möglich war eine koordinierte Planung und gemeinsame Vorgehensweise bei den Installateuren in der KEM Mürzzuschlag zu erzielen. Leider waren die Einzelinteressen der Betriebe mit den Zielen einer gemeinsamen Strategie nicht vereinbar und so wurde diese Maßnahme nicht umgesetzt.

Auch bei einer Verlängerung der KEM Mürzzuschlag wird diese Aktion nicht weiter verfolgt werden, da die Einzelinteressen der Betriebe überwiegen (leider auch sehr schwerwiegende persönliche Vorurteile untereinander) und es nicht gelingen wird eine übergeordnete Strategie zu entwickeln.

## 5.7 E-Mobilität

Im Naturpark-Gebiet Mürzer Oberland (Mürzsteg, Neuberg, Kapellen, Altenberg) wurden in Zusammenarbeit mit dem Tourismus Mürzer Oberland sowie mit dem Österreichischen Gebirgsverein – Ortsgruppe Südwien-Mürzer-Oberland – vier Berg-Radl-Runden ausgeschildert und errichtet.

	Moassa-Runde	Urani-Runde	Falkensteinalm	Dürrieglalm
Ausgangspunkt	Kapellen	Neuberg/Kapellen	Mürzsteg	Mürzsteg
Länge	16,7 km	14,4 km	13,5 km	12,0 km
Höhenmeter	657 m	583 m	579 m	735 m
Dauer	2 – 3 Std.	1,5 – 2,5 Std.	2 – 3 Std.	2,5 – 3,5 Std.
Schwierigkeit	schwer	schwer	mittel	schwer

Diese Strecken befinden auf der ehemaligen Mountainbike-Alpentour und sind teilweise dementsprechend anstrengend.

Damit auch nicht so sportliche Radfahrer in den Genuss dieser BergRadlRunden kommen können, wurden ab den Sommermonaten 2013 jeweils am 1. Sonntag im Monat geführte E-Bike-Touren angeboten. Dies geschah in Kooperation mit einem Unternehmen aus Mürzzuschlag.

Für 2014 ist geplant, weitere Touren zu entwickeln, die weniger sportlich ambitioniert sind. Diese Touren sollen zu touristischen Attraktionen des Naturparks führen und sollen auch wieder von Naturparkführern geleitet werden.

## 5.8 Biomasse

Der gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Mürzzuschlag geplante Vortragsabend bzw. Präsentation über „Mikro-Netze“ hat nicht stattgefunden, da die derzeitige Situation über Förderungsmöglichkeiten für Biomasse-Anlagen in Schwebe ist.

Da es aber für potentielle Investoren von entscheidender Bedeutung ist über die zu erwartenden finanziellen Rahmenbedingungen Bescheid zu wissen, erschien es als sinnvoller diese Veranstaltung zu verschieben.

## 5.9 Energiebuchhaltung

Die geplante Maßnahme Einführung von Energiebuchhaltung in den Gemeinden konnte aus 2 Gründen nicht umgesetzt werden:

- a) Gemeindestrukturreform (siehe Punkt 7.2.2 hinderliche Aspekte)
- b) Keine Einigung bei den Lizenzierungskosten

## 5.10 Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit hat sich in erster Linie auf die Berichterstattung in den Gemeindezeitungen der teilnehmenden Gemeinden konzentriert.

Auch über die Homepage des Regionalen Entwicklungsverbandes Mürzzuschlag ([www.rev.co.at/klimamodellregion](http://www.rev.co.at/klimamodellregion)) wurde über die konkreten Umsetzungsmaßnahmen informiert.

## 5.11 Neuerrichtu

### Neuerrichtung bzw. Sanierung der beiden Bezirkspflegeheime in Passivhausqualität

Der Sozialhilfeverband Mürzzuschlag plant die Neuerrichtung bzw. Generalsanierung von zwei Pflegeheimen in Kindberg und Krieglach. Diesbezüglich wurde ein Bauträgerwettbewerb durchgeführt.

Die neuen Pflegeheime müssen insbesondere den Vorgaben des gültigen Steiermärkischen Pflegeheimgesetzes mit den entsprechenden Verordnungen sowie den Anforderungen des Arbeitnehmer-Innen Schutzgesetzes und der Arbeitsstättenverordnung entsprechen. Gegenstand dieses Bauträgerwettbewerbes ist die Planung, Errichtung und die Finanzierung der Bauvorhaben. Hinsichtlich der energietechnischen Qualität wurde auf die Ausführung in Passivhausqualität geachtet.

Der erwartete Primärenergiebedarf nach Neuerrichtung bzw. Sanierung für elektrischen Strom und Wärme der beiden Objekte beträgt rund 8.500 MWh bei insgesamt rund 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche.

Im Zuge des Bauträgerwettbewerbes wurden nach der formalen Vorauswahl die Wettbewerbsteams zur Vorstellung und Präsentation ihrer Vorschläge eingeladen und von einer Wettbewerbsjury beurteilt.

Insgesamt wurden je Baulos (Krieglach, bzw. Kindberg) 5 Teams zur Präsentation eingeladen und von der Jury entsprechend einer detaillierten Beurteilungsmatrix bewertet. Die jeweiligen Gewinner beider Baulose wurden in weiterer Folge zu Vergabeverhandlungen eingeladen.

Die Umsetzung der Bauvorhaben ist für die Jahre 2014 und 2015 geplant. Insgesamt wird der Sozialhilfeverband rund € 20.000.000,- in die beiden Pflegeheime investieren.

Außerdem ist es dem Vorstand des SHV im Zuge der Verhandlungen über die Zusammenlegung mit dem SHV Bruck/Oberaich gelungen, die Küche in der Region zu behalten. Geplant war eine zentrale Belieferung der beiden Bezirkspflegeheime in Kindberg und Krieglach von Oberaich aus. Hätte sich dieses Konzept durchgesetzt, so wären pro Essenszustellung ca. 70 Kilometer für Hin- und Rückfahrt pro Essenszustellung angefallen.

## 5.12 Work-Shop im Rahmen der Österreichischen PfarrerInnen tagung der evangelischen Kirche in Mürzzuschlag am 26.8.2013

Bei dieser Tagung kamen alle Pfarrer/innen aus Österreich zusammen um über kirchliche und gesellschaftspolitische Entwicklungen in Klausur zu gehen.

Am 26. August hat Herr Bischof Bünker einen Work-Shop zum Thema „Nachhaltigkeit in der evangelischen Kirche“ geleitet.

„Ist die Welt noch zu retten?“, „Oder ist ihr Untergang näher als gedacht?“, „Alles im grünen Bereich?“ - Mit diesen Fragen als Ausgangspunkt wurden die Themen Umweltschutz, nachhaltiges Wirtschaften und rücksichtsvoller Umgang mit Ressourcen auch im kirchlichen Bereich als immer wichtiger eingestuft und es wurden Maßnahmen präsentiert, die es bereits innerhalb der evangelischen Kirche gibt.

## 5.13 Work-Shop „Klima.Bewusst.Einkaufen“ in Krieglach am 1.10.2013

In Zusammenarbeit mit dem Klimabündnis Steiermark und der Marktgemeinde Krieglach haben wir am 1. Oktober 2013 im Veranstaltungszentrum Krieglach einen Work-Shop zum Thema Klimabewusst Einkaufen organisiert.

Als Referenten konnten wir Herrn Mag. Christian Salmhofer vom Klimabündnis Kärnten gewinnen, der sich seit mehr als 20 Jahren mit dieser Thematik befasst und ein ausgewiesener Experte ist, der mit enormen Basis- und Hintergrundwissen die Teilnehmer in seinen Bann ziehen konnte.



Seine Botschaft, die er den TeilnehmerInnen näher brachte, in Kürze zusammengefasst:

Klimaschutz beginnt im Kleinen und jeder Mensch trifft rund 10.000 Entscheidungen am Tag, viele davon entfallen auf unseren alltäglichen Einkauf. Was wir essen beeinflusst nicht nur unsere Gesundheit, sondern auch unsere Umwelt und das Klima.

Berücksichtigt man beim Einkauf folgende Tipps, trägt man auch Positives zum Umweltschutz und Klima bei:

- Produkte aus biologischem Anbau kaufen – Bio-Landwirtschaft benötigt um bis zu zwei Drittel weniger fossile Energieträger als konventionelle Landwirtschaft
- Saisonale Produkte kaufen, bei denen keine Energie für das Heizen von Glashäusern oder das Kühlen von Lagerhäusern benötigt wird.
- Regionale Produkte kaufen – das spart zusätzlich Transportwege
- Verwendung von Mehrwegflaschen – diese schneiden in allen Ökobilanzen besser ab als Einwegflaschen und Dosen
- Vermehrter Ersatz von Wurst und Fleisch durch Getreideprodukte, Gemüse und Obst
- Verwendung von Stofftaschen oder Körben anstatt von Plastiksackerl
- Vermehrter Kauf von Produkten mit dem Fair Trade Gütesiegel – das garantiert eine gerechte Bezahlung der Produzenten

- Vermeidung von Fertigprodukten – stattdessen die Gerichte frisch kochen.



In der abschließenden Diskussion mit der Gemeindevertretung und den TeilnehmerInnen wurde vor allem darüber diskutiert, was man beim Einkauf von Lebensmitteln für die Schulen, Kindergärten und Pflegeheim in Krieglach noch verbessern kann.

## 6. Highlight der Umsetzung

**Projekttitle:** Photovoltaik-Bürgeranlage Kindberg - Herzogberg

**Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n:** KEM Mürzzuschlag bzw. Kindberg

**Bundesland:** Steiermark

**Projektkurzbeschreibung** (max. 5 Zeilen): Die Photovoltaik-Anlage am Herzogberg in Kindberg mit 2\*500 kW wurde als Bürgeranlage konzipiert und ausgeführt. Es wurde allen Kunden des E-Werkes Kindberg die Möglichkeit geboten daran teilzunehmen und es ist gelungen 108 Kunden dafür zu gewinnen. Damit konnte ein weiterer Meilenstein in unserer Region bei der alternativen Energieerzeugung gesetzt werden.

**Projektkategorie:**

1. Erneuerbare Energien (Photovoltaik)

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

**Name:** Jochen Graf

**E-Mail:** jochen.graf@rev.co.at

**Tel.:** 03852-551-444

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

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

Mit der Errichtung bzw. der Erweiterung der PV-Anlage in Kindberg am Herzogberg, auf einer Seehöhe von 1150 Meter, wurde ein Vorzeigeprojekt in der KEM Mürzzuschlag umgesetzt. Insgesamt können damit rund 550 Haushalte mit

sauberen Strom versorgt werden und was mich besonders freut, es haben sich auch 108 Personen an der PV-Anlage finanziell beteiligt.

#### **Inhaltliche Information zum Projekt:**

##### ***Projekthalt und Ziel:***

Alternative Energieerzeugung aus der Kraft der Sonne in Bestlage. Der Standort liegt in 1150 m Höhe und über der Inversionsschicht des Müritztales. Die Sonnenscheinstunden liegen rund 20% über der in der Tallage.

##### ***Ablauf des Projekts:***

Projektbeginn war unser Ansuchen bei der OeMAG im Jänner 2012. Ansprechpartner waren der Bürgermeister und der Gemeinderat. Angebot des Netzparitätstarif durch die OeMAG bzw. Annahme dieses Angebotes am 5.6.2012. Beschluss des Vertrages mit der OeMAG am 2.10.2012. Ausschreibung des Projektes am 4.1.2013. Auftragserteilung am 15.3.2013. Baubeginn am 23.5.2013. Bauzeit beträgt rund 6 Wochen. Fertigstellung war im Juli 2013.

##### ***Angabe bzw. Abschätzung der Kosten und Einsparungen in EUR:***

Eigenmittel und Teilnahmebeträge der Kunden. Die Amortisationszeit beträgt rund 13 und liegt damit genau in der zugesagten Förderung der Einspeisetarife von 13 Jahren.

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

Die Einsparung der CO<sub>2</sub> Mengen wird immer nach nach dem Händlermix berechnet und ist daher davon abhängig. Unsere CO<sub>2</sub> Einsparung beträgt 98 g/kWh und damit rund 117 Tonnen pro Jahr.

##### ***Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:***

Das Projekt wurde der Bevölkerung über diverse Medien (Zeitungen, Mema-TV und Gemeindezeitungen und persönliche Anschreiben) vorgestellt. Die Probleme bei der Abwicklung sind vernachlässigbar.

##### ***Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:***

Der Ablauf bei der Vorbereitung war mustergültig. Ob Freiluftanlagen in dieser Größenordnung noch gefördert werden ist fraglich. Positiv angekommen ist in der Bevölkerung die Haltung der Gemeinde und des E-Werkes bei ihrem Engagement bei der alternativen Energieerzeugung.

Ob andere Gemeinden, die kein E-Werk besitzen, sich darauf einlassen sollten, so große Anlagen zu errichten und ob Bürgerbeteiligungen künftig noch gefördert werden ist fraglich.

##### ***Motivationsfaktoren:***

Ausschlaggebend für die Erweiterung am Herzogberg war die erfolgreiche Inbetriebnahme des ersten Sonnenkraftwerks am Herzogberg im Jänner 2012 mit 650 kWpeak. Dabei wurden auf ca. 2 Hektar 5.225 PV-Module installiert, die Strom für rund 250 Haushalte liefern.

##### ***Projektrelevante Webadresse:***

<http://www.ewerk-kindberg.at/photovoltaik-kraftwerk.htm>