

## Klima- und Energie-Modellregion

„Wechsel wirkt“ im steirischen Wechselland – **Energieregion Wechselland**

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)	„Wechsel wirkt“ im steirischen Wechselland Energierregion Wechselland
Geschäftszahl der KEM	B466762
Trägerorganisation, Rechtsform	LAG Steirisches Wechselland, Verein
Deckt sich die Abgrenzung und Bezeichnung der KEM mit einem bereits etablierten Regionsbegriff (j/n)? Falls ja, bitte Regionsbezeichnung anführen:	Ja „Energierregion Wechselland“
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/Innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	5 10.795 (Ende 2016) Das Steirische Wechselland umfasst fünf Gemeinden und ist strukturiert durch die gleichnamige Leader- und Kleinregion. Zentrum des Wechsellandes sind die beiden nebeneinander liegenden Ortszentren der Stadt Friedberg und der Marktgemeinde Pinggau. Die Natur- und Kulturlandschaft des Wechsellandes erstreckt sich von den Almen am Hochwechsel bis zu den Wiesen- und Ackerlandschaften und Siedlungen am Fuße des Wechsels und verfügt über eine einzigartige Natur- und Artenvielfalt auf engstem Raum.  Aus diesem Grunde ist das Wechselland auch als einzige steirische Region flächendeckend Natura 2000 Gebiet.
Website der Klima- und Energie-Modellregion:	<a href="http://www.thermenland-wechselland.at">www.thermenland-wechselland.at</a>
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Dechantskirchen 34, 8241 Dechantskirchen jeden 2. Freitag im Monat von 15 - 17 Uhr bzw. nach Vereinbarung
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: e-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:  Wochenarbeitszeit (in Stunden als MRM): Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Ing. Johann Oswald johann-oswald@aon.at 0664/5200271 HTBLA Pinkafeld Abteilung Maschinenbau Heizung, Lüftung, Klimatechnik, aktuell Projektleiter Biomasse KWK  2,5 h LAG Steir. Wechselland
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	12.3.2015
Name des/der KEM-QM Berater/in:	MMag. Harald Messner, Energie Agentur Steiermark

## 2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

**Das Motto „Wechsel wirkt“ – Erneuerbare Energie und Energieeffizienz für das steirische Wechselland zieht sich nach wie vor wie ein roter Faden durch die Energieregion Wechselland.**

Der „Wechsel“ bezieht sich dabei auf den Wechsel von einer fossilen/atomaren zur erneuerbaren Energieversorgung, weiter auf den Wechsel zu einer verstärkten Energieeffizienz, begleitet von starken Bemühungen um Bewusstseinsbildung, Information und Beteiligung der Bevölkerung. Damit wird man dem Ziel einer energieunabhängigen Region immer näherkommen um damit nicht nur zu den Energie- und Klimazielen beizutragen, sondern auch die regionale Wertschöpfung zu erhöhen und den Kaufkraftabfluss zu verringern.

Die stärkere Einbindung von Wirtschaftsbetrieben der Region ist ein besonderes Anliegen, da der Bevölkerung vor Ort gezeigt werden soll, welche Chancen und Möglichkeiten vor Ort vorhanden sind.

Fokus wird dabei auf nachfolgende Bereiche gesetzt:

- Information, Bewusstseinsbildung und eine starke regionale Begleitung, Ausrichtung und Fokussierung auf den „Energetischen Wechsel“.
- Initiierung von Leuchtturmprojekten, Bürgerbeteiligungsaktivitäten, Maßnahmen in den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Klima- und Umweltschutz
- Förderung und Vernetzung von regionalen Unternehmen im Energie-, Umwelt- und Klimasektor – Unterstützung des Aufbaus von Kooperationen und Wertschöpfungsketten
- Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der regionalen Mobilität

### **mittelfristige Ziele der KEM Region bis 2015 – 2020 aus dem Umsetzungskonzept:**

- weiterer Ausbau der PV-Leistung auf rund 1.400kWp
- weiterer Ausbau der Nahwärme-Heizzentralen und Mikronetze um rund 1 MW
- nahezu flächendeckende Umstellung auf LED im Straßenbeleuchtungsbereich bzw. Einsparung von elektrischer Energie von rund 500.000 kWh/Jahr
- Ausbau der finanziellen Möglichkeiten der regionalen Energie- und Klimafonds
- Einsparungen von mindestens 15 % in den Bereichen Strom und Wärme in der Region (ausgehend vom Ist - Stand 2011).
- Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung
- erhöhte Versorgungssicherheit/Eigenständigkeit

<b>Energieerzeugung in der Energieregion Wechselland</b>			
	Photovoltaik kWp installiert	Solarthermie m <sup>2</sup> installiert	Biomasseanlagen (Nahwärme, Pellets, Hackschnitzel) kW installiert
2011	444	6.078	15.754
2012	829	6.358	18.168
2013	1.941	6.723	20.147
2014	2.175	7.122	20.789
2015	2.560	7.451	22.332
2016	2.640	7.577	22.969
<b>Neu 2016</b>	80	126	637

Tabelle 3: installierte Leistungen erneuerbare Energie in der Energieregion Wechselland

### 3. Eingebundene Akteursgruppen

#### Akteursgruppen beteiligt an den Aktivitäten der KEM:

- alle 5 Wechselland-Gemeinden (BürgermeisterInnen + Gemeinderäte, Amtsleiter) → LAG steir. Wechselland

- **Projektpartner:** Wirtschaftsplattform Wechselland, TB Riebenbauer, EROM – Energieregion Oststeiermark, Raiffeisenbank Wechselland, Herz Energietechnik GmbH (Pinkafeld), Holzhof Schmidt (Aspang), Infra Evolution GmbH (Friedberg), Ligno GmbH (Zöbern), smart: square GmbH (Dechantskirchen), Glatz Heiztechnik GmbH (Pinggau), Naturhaus Wechselland GmbH (Pinggau), EP Unterwieser GmbH (Friedberg),

- weitere Planungsbüros (Ringhofer & Partner GmbH, Ensowa Umweltechnik GmbH, ...)

- Vertreter von lokalen Initiativen (Pfarre Dechantskirchen, Pfarre Friedberg)

- engagierte Fachleute aus dem Energie- und Umweltschutzsektor als Privatpersonen

- aktive BürgerInnen des Wechsellandes

- engagierte Fachleute aus dem Energie- und Umweltschutzsektor als Privatpersonen

- regional bzw. steiermarkweit agierende Firmen und Organisationen (Photovoltaik Hartbergerland GmbH & Co KG., Regionalenergie Steiermark, Energieagentur Steiermark, Klimabündnis Steiermark, Transition Oststeiermark, ...),

**Neue Akteure:** AK Schöpfungsverantwortung Pfarre Friedberg, Herz Energietechnik GmbH (Pinkafeld), Holzhof Schmidt (Aspang), Infra Evolution GmbH (Friedberg), Ligno GmbH (Zöbern), smart: square GmbH (Dechantskirchen), Glatz Heiztechnik GmbH (Pinggau), Naturhaus Wechselland GmbH (Pinggau), EP Unterwieser GmbH (Friedberg), Stadtwerke Hartberg Energieversorgungs GmbH

## 4. Aktivitätenbericht

### 4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

#### **Arbeitspaket 1 - „Biomasse mit HERZ“**

##### Ziele:

Bewusstseinsbildung der Bevölkerung in Hinsicht auf den Rohstoff Holz als Wärmelieferant. Informationsweitergabe zu Themen wie Thermostatregelungen, Sparen beim Heizen, Heizungsoptimierungen (hydr. Abgleich), Heizungsumstellung auf nachwachsende Rohstoffe, usw.

##### Umsetzung:

Ein Werksbesuch und ein Vortrag bei der Firma Herz in Pinkafeld mit 6 TN fanden am 26. Juni 2015 statt.

Am 20. November 2015 fand die „HERZ Akademie - Hydraulischer Abgleich“ gemeinsam mit der Firma HERZ Energietechnik GmbH erstmals außerhalb von Wien in Pinkafeld statt, 13 regionale Planer/Installateure nahmen teil.

Am 21. Mai 2016 Besichtigung der Bio - Eisgreisslerei Blochberger in Krumbach, beispielhafte Nutzung aller verfügbaren Ressourcen (Biomasse, Photovoltaik) für die Speiseeisproduktion, 18 TN.

#### **Arbeitspaket 2 - Stoffkreislauf Holz erlebbar machen**

##### Ziele:

Schaffen von Bewusstsein für den nachwachsenden Rohstoff Holz in der Bevölkerung, speziell welche große Bandbreite an Produkten durch Holz entsteht, das vor Ort wächst und auch vor Ort wieder Verwendung findet. Aufzeigen des gesamten geschlossenen Kreislaufes.

##### Umsetzung:

Am 27. Juni 2015 Exkursion und Werksführung Holzhof Schmidt GmbH (Aspang) 33 Teilnehmer mit Vortrag „Stoffkreislauf Holz - Vom Sägewerk zur Rundsäule“.

Am 21. Mai 2016 Exkursion und Werksführung Holzhof Schmidt GmbH (Aspang) – „regionale Energie regional nutzen“ – Pelletsproduktion und Wertstoffkette.

Am 10. September 2016 Exkursion zu Holzhof Schmidt Energie GmbH (Aspang), 10 TN „Stoffkreislauf Holz“ – Besichtigung Pelletierung und KWK – Anlage (4,5 MWth + 1 MWel)

#### **Arbeitspaket 3 - Speziallösungen für Raumheizungen in Verbindung mit Strom aus Photovoltaik**

##### Ziele:

Aufzeigen alternativer Möglichkeiten der Beheizung von Räumen in der Übergangszeit unter Einbindung von Strom aus Photovoltaik-Anlagen - Vorteile und Einsatzbereich

##### Umsetzung:

16. Oktober 2015 – Exkursion und Praxisvortrag bei der Firma Infra Evolution GmbH in Friedberg (Hersteller von Infrarotheizsystemen) mit 12 TN.

11. März 2016 – Exkursion und Praxisvortrag bei der Firma Infra Evolution GmbH in Friedberg – „Vorteile und Einsatzbereich“ 1 TN

3. März 2017 – Exkursion und Praxisvortrag bei der Firma Infra Evolution GmbH in Friedberg „Vorteile und Einsatzbereich“ 4 TN

#### Arbeitspaket 4 - „Information ist gut - Erleben ist besser“

##### Ziele:

Vorstellung der verschiedenen Möglichkeiten der Wärmegewinnung aus Biomasse vom Einfamilienhaushalt bis hin zu Nahwärmanlagen.

Vertraut machen der Bevölkerung mit den einzelnen Brennstoffen aus Biomasse und Aufklärung über Vor- und Nachteile für Personen, die Ihre Heizung neu installieren oder auch erneuern möchten.

##### Umsetzung:

Am 27. Juni 2015 Exkursion und Werksführung Holzhof Schmidt GmbH (Aspang) 33 Teilnehmer. Dabei im Rahmen des „Tages der offenen Tür“ Information durch die Firma Ligno Heizsysteme GmbH (Zöbern) über Möglichkeiten der Biomassenutzung als Brennmaterial samt Produkt- und Firmenvorstellung.

Am 10. September 2016 Exkursion und Werksführung im Kompetenzzentrum von Ligno/HDG in Zöbern anlässlich 15 Jahre Ligno. Biomassekessel (Stückholzvergaser, Pellets- und Hackschnitzelfeuerungen) im Testbetrieb, 20 TN.

installierte automat. Biomasseanlagen [kW/Einwohner]						
Jahr	Gemeinde 1	Gemeinde 2	Gemeinde 3	Gemeinde 4	Gemeinde 5	gesamt
2011	1,321	1,245	1,975	0,912	1,466	1,463
2012	1,585	1,501	2,221	0,996	1,666	1,687
2013	1,755	1,760	2,316	1,020	2,079	1,871
2014	1,863	1,783	2,397	1,045	2,125	1,931
2015	2,386	1,812	2,455	1,094	2,219	2,074
2016	2,445	1,884	2,544	1,169	2,202	2,136

solarthermische Erzeugung in [kWh/Einwohner und Jahr] bei 335 kWh/m <sup>2</sup> u. Jahr						
Jahr	Gemeinde 1	Gemeinde 2	Gemeinde 3	Gemeinde 4	Gemeinde 5	gesamt
2011	97,292	185,884	260,133	213,780	145,070	189,103
2012	100,422	196,845	273,049	221,297	149,534	197,793
2013	100,422	207,749	292,297	225,291	167,388	209,157
2014	105,529	214,920	322,205	231,472	167,388	221,563
2015	140,003	218,874	326,774	235,353	173,638	231,818
2016	141,943	223,966	333,061	234,203	172,374	235,142

Tabelle 1a-1b: Biomasse- und solarthermische Erzeugungsleistung der Energieregion Wechselland

#### Arbeitspaket 5 - „Das Energiesparpotenzial in Ihrem Gebäude voll nutzen“

##### Ziele:

In jedem Haushalt stecken Einsparpotenziale – diese gilt es gezielt zu finden.

Egal ob Strom oder Wärme, nach einiger Zeit sollten die Einzelsysteme überprüft werden, damit diese immer optimal und ressourcenschonend funktionieren.

##### Umsetzung:

Die Fa. smart:square (Dechantskirchen) - IT-Dienstleister und Gebäudeautomation - installiert am Demonstrationsobjekt „Riebenbauer“ in Friedberg eine intelligente „smart home“ Steuerung um relevante Daten zu erfassen bzw. mit Aktoren zu schalten und Sensoren zu erfassen. Der Aufbau der Systeme ist teilweise schon erfolgt.

- vernetzte Einzelraumheizungssteuerung mit Erkennung der Fensterstellung
- Energieverbraucher zentral steuern um unnötige Verbraucher gezielt stromlos zu schalten, Pufferspeichermanagement
- Intelligente Licht Steuerung unter Berücksichtigung der Tageszeit und Lichtverhältnisse
- selbst produzierten Strom (PV Anlage) effizient nutzen (Lastmanagement)
- Verbrauchsstatistiken - aufzeichnen und Visualisieren

## **Arbeitspaket 6 - Energieeinsparen in Betrieben**

### Ziele:

Aufdecken von Einsparpotenzialen in Betrieben, die keine oder wenige Sanierungsmaßnahmen an der betrieblichen Infrastruktur vorgenommen haben.  
Auswertung mittels Wirtschaftlichkeitsrechnung und Amortisationsrechnungen

### Umsetzung:

Ein Betrieb (Hotel in Friedberg) wurde von der Fa. Glatz Heiztechnik GmbH (Pinggau) im Vorfeld analysiert, die ökonomisch sinnvollsten Potenziale mit dem Kunden in Wirtschaftlichkeitsrechnungen festgelegt und ein Teil auch schon einer Umsetzung zugeführt. Eine Vorher – Nachher Auswertung zeigt deutliche Ergebnisse.

## **Arbeitspaket 7 - „Nachhaltigkeit beim Bauen“**

### Ziele:

Aufzeigen der Möglichkeiten von Nachhaltigkeit im Bau.  
Regionalität als besonderes Augenmerk („Naturhaus Wechselland“)  
Verwenden von biologischen Baustoffen aus der Region.

### Umsetzung:

Am 27. Juni 2015 Besuch des „Naturhaus Wechselland“ in Pinggau Bürogebäude Willi Höfler, inklusive Führung durch das neu errichtete Stroh-Lehm Gebäude samt spannender Details rund um das ökologische Bauen mit regional verfügbaren Baumaterialien – 33 TeilnehmerInnen

04.-05. September 2015 – „Tag der offenen Tür“ im Naturhaus Wechselland  
Eröffnung Naturhaus Wechselland, Bürositz in Pinggau. BesucherInnen wurden informiert, wie man mit regionalen und ökologischen Baustoffen nachhaltig bauen kann. Das Team rund um Willi Höfler, Josef Prenner und Jürgen Ungerböck stand mit Rat und Tat zur Seite - ca. 150 BesucherInnen aus der Region und angrenzende Bezirke.

23. Oktober 2015 – Exkursion „Lebensqualität erleben und spüren durch Nachhaltigkeit im Bau“  
In Ehrendorfen entsteht das erste Naturhaus-Wechselland-Einfamilienhaus aus natürlichen Rohstoffen (Stroh, Lehm, Holz). Bauherrin, Willi Höfler und Josef Prenner informierten über Idee und einzelne bereits abgeschlossene Arbeitsschritte. Weitere Stroh-Lehm-Holz Bauten in der Region sind kurz fertiggestellt bzw. vor der Fertigstellung, 10 TN.

3. Februar 2017: Vorträge im Naturhaus Wechselland,  
„Thermische Sanierung mit ökologischen Baustoffen“ mit Josef Prenner und „Kosteneinsparung durch Heizungsoptimierung“ mit Willi Höfler, 15 TN

## **Arbeitspaket 8 - Effizient durch Energiebuchhaltung in öffentlichen Gebäuden**

### Ziele:

Einführung eines einheitlichen Energiemonitoring / Energiebuchhaltung in allen Gemeindeobjekten mit klaren Zuständigkeiten und einfachen Erfassungstools.

### Umsetzung:

In allen Gemeinden werden von den öffentlichen Bauten (Datenbasis 100%) die Verbrauchsdaten (bis auf Wasser) erfasst und von der Energieregion ausgewertet (Excel Basis) - Wärme + Strom - diese Erfassung erfolgt vollständig.

Mit Hilfe der Landesenergieagentur Steiermark soll ein praktikables Energiebuchungstool (EBO online) im Jahre 2017 genutzt werden.

## Vergleich ausgewählte Gemeindegebäude 2011 - 2016

Verbrauch 2011			
in kWh	Wärme		Strom
Gemeinde 4	119.153		148.867
Gemeinde 2	947.970		402.459
Gemeinde 1	337.163		104.383
Gemeinde 3	923.867		621.551
Gemeinde 5	419.872		154.747
Summe	[kWh]	2.748.025	1.432.007
Verbrauch 2014			
in kWh	Wärme		Strom
Gemeinde 4	105.922		124.536
Gemeinde 2	910.364		373.484
Gemeinde 1	344.077		64.655
Gemeinde 3	941.488		209.608
Gemeinde 5	328.733		149.996
Summe	[kWh]	2.630.584	922.279
Verbrauch 2015			
in kWh	Wärme		Strom
Gemeinde 4	100.579		124.827
Gemeinde 2	753.717		371.078
Gemeinde 1	390.355		71.136
Gemeinde 3	884.884		251.726
Gemeinde 5	318.726		102.180
Summe	[kWh]	2.448.261	920.946
Veränderung 2011 auf 2015	[kWh]	-299.763	-511.061
Veränderung	[%]	-10,91	-35,69
Verbrauch 2016			
in kWh	Wärme		Strom
Gemeinde 4	93.678,00		117.943,90
Gemeinde 2	742.919,00		366.346,50
Gemeinde 1	389.652,70		78.068,00
Gemeinde 3	892.702,70		252.177,70
Gemeinde 5	303.178,00		95.047,00
Summe	[kWh]	2.422.130,40	909.583,10
Veränderung 2011 auf 2016	[kWh]	-	522.424
Veränderung	[%]	-11,86	-36,48

Tabelle 2: Vergleich des Wärme- und Energiestromverbrauches öffentlicher Gebäude der Energieregion Wechselland

<b>kWh/Lichtpunkt Jahr 2016</b>					
	Anzahl Lichtpunkte	davon LED	verbrauchte kWh 2016	kWh/Lichtpunkt	
Gemeinde 1	291	175	54.964,00	188,88	
Gemeinde 2	520	312	110.033,50	211,60	
Gemeinde 3	640	15	104.239,70	162,87	großer Anteil Energiesparlampen
Gemeinde 4	149	139	19.329,10	129,73	
Gemeinde 5	105	10	12.866,00	122,53	großer Anteil Energiesparlampen
<b>Energierregion Wechselland</b>	<b>1705</b>	<b>651</b>	<b>301.432,30</b>	<b>176,79</b>	

Tabelle 4: Straßenbeleuchtung in der Energierregion - Verbrauch pro Lichtpunkt

### **Arbeitspaket 9 - Gemeindeübergreifende Energie - Richtlinien**

#### Ziele:

Durch Gespräche, Informationen und ein Empfehlungspaket mit regionalem Branchenverzeichnis (ökologische Baustoffe) sollen die Gemeinden der Region überzeugt werden, Richtlinien für nachhaltiges Bauen zu beschließen. Dies soll auch für Gemeinden selber Richtlinie für Neubau und Sanierung sein (unter Maßgabe der Landesförderungen). Diese Richtlinien zielen darauf ab, z.B. im Bereich Neubau Empfehlungspakete für Bauherren/-frauen anzubieten, die aufzeigen, wie Ressourcen geschont werden können, in dem man sich etwa mehr Zeit bei der Auswahl von Hauptbestandteilen eines Hauses und Komponentenzusammenstellung beim Hausbau lässt.

#### Umsetzung:

Mit der Erfahrung der umfassenden Sanierung von zwei großen Schulen in der Region (VS St. Lorenzen am Wechsel, NMS Friedberg) wurden schon Erfahrungen und Praxisbeispiele zur Optimierung des Wärme- und Stromverbrauches gesammelt. Bei diesen Projekten wurde festgestellt, dass zum Architekten- und Planerwissen auch erhebliches Know-how der Benutzer (DirektorInnen, LehrerInnen und SchulwartInnen) eingebracht werden muss, um die Sanierungsmaßnahmen auch praxistauglich zu gestalten. Weitere Standards für Bau und Betrieb von öffentlichen Gebäuden, die Betriebsoptimierung, Beschaffung etc. werden angedacht.

04. November 2015 - „Energieverbrauch in Schulen senken“ Schulwarte und Energiebeauftragte der 5 Gemeinden, Einsparpotenziale in Schulen und öffentlichen Gebäuden anhand von regionalen Beispielen, konkret an Hand der neu sanierten NMS in Friedberg mit Rundgang, 7 TN

22. Jänner 2016: Vortrag im Gemeinderat Dechantskirchen – „Energierregion Wechselland – Langjährige Zahlen und Fakten zu den öffentlichen Gebäuden in Dechantskirchen“, 16TN

März 2016 und 2017: Bürgerversammlungen in der Gemeinde Dechantskirchen mit einem Themenschwerpunkt „nachhaltige und erneuerbare Energie“, gesamt ca. 150 TN

21. April 2016: „Energieverbrauch in Schulen senken“ in VS Dechantskirchen  
Praxisseminar mit Schulwarten – Erfahrungsaustausch, 6 TN

### **Arbeitspaket 10 - „Es werde Licht!“ - elektrisches Energiesparen mit Komfort**

#### Ziele:

Information der Bevölkerung zu Beleuchtungsmöglichkeiten im eigenen Haushalt und weiterer elektrischer Energieverbraucher.  
Einfache Messung und Aufzeichnung von Energieverbrauchern.

#### Umsetzung:

10. November 2015 – „Klimawandel –Was geht mich das in der Oststeiermark an?“

Mehrzwecksaal in der NMS Friedberg; Fr. Univ.-Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb, Leiterin des Zentrums für globalen Wandel und Nachhaltigkeit auf der BOKU Wien, Vortrag Klimawandel und dessen Auswirkungen, anschließend Frage- und Diskussionsrunde – ca. 160 TeilnehmerInnen

11. November 2015 – „Es werde Licht“ und „Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage“  
Vortrag bei Firma EP Unterwieser über Wirtschaftlichkeit und Einsatz von LED´s, sowie Kombinationsmöglichkeiten mit einer Photovoltaikanlage – 10 TeilnehmerInnen

November/Dezember 2015:

Verteilung von **10.500** LED Lampen in den Gemeinden (gesponsert vom Verbund), d.h. jede BewohnerIn der Energieregion Wechselland erhielt eine LED Lampe.  
Die Stadtwerke Hartberg als Energiedienstleister in der Region, bieten seit 2015 im Wechselland denjenigen, die Ökostrombezieher der Stadtwerke sind, 30 Energiespartage an, wenn neue Haushaltsgeräte mit mind. A++ Label gekauft werden.

14. April 2016 Vortrag „Umstieg auf Ökostrom – was bringt das“ im GH Schwammer/Dechantskirchen mit Dr. Reinhard Uhrig in Zusammenarbeit mit Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung, 26 TN

15. April 2016 – „Es werde Licht“ und „Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage“  
Vortrag bei Firma EP Unterwieser über Wirtschaftlichkeit und Einsatz von LED´s, sowie Kombinationsmöglichkeiten mit einer Photovoltaikanlage, 8 TN

21. April 2016 Vortrag „Wie wechsele ich zu Ökostrom“ im Pfarrsaal in Dechantskirchen mit Ing. Helmut Ritter, Ökostrom Hartberg in Zusammenarbeit mit Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung, 70 private Haushalte haben bis Ende Juni 2016 in der Energieregion den Wechsel vollzogen).  
Mehr als 30% der Haushalte in Dechantskirchen beziehen Ökostrom, 16 TN

### **Arbeitspaket 11 - Strom aus Photovoltaik? Den verbräuche ich selber!**

#### Ziele:

Die Maximierung des Eigenverbrauches im Bereich Photovoltaik ist aufgrund der niedrigen Einspeisetarife das Um und Auf eines jeden Photovoltaik-Anlagen-Besitzers.

#### Umsetzung:

10. September 2016: Besichtigung der Windkraftanlage in Lichtenegg (NÖ) mit einer Leistung von 1,8 MW, 20 TN

17. Februar 2017: Vortrag bei Firma EP Unterwieser über „Speichersysteme für PV Anlagen“, 8 TN

Die Gemeinde Dechantskirchen plant eine PV Anlage für das Gemeindeamt zu errichten. Dazu wurde beim Land Steiermark die Zusage zur Förderung einer Machbarkeitsstudie zur Analyse und Maßnahmenauswahl für die Erhöhung des Eigenverbrauchs einer noch zu dimensionierenden PV-Anlage auf einen Eigenverbrauch von mind. 60% erteilt.

Fa. NIKKO hat im Sommer 2016 Messinstrumente installiert um eine gesicherte Planungsunterlage zu erstellen.

Ein Lastmanagement in anderer Form ist beim Objekt „Riebenbauer“ in Friedberg im Aufbau.

Installierte Photovoltaikleistung [kWp/Einwohner]						
Jahr	Gemeinde 1	Gemeinde 2	Gemeinde 3	Gemeinde 4	Gemeinde 5	gesamt
2011	0,023	0,025	0,030	0,123	0,040	0,041
2012	0,102	0,051	0,052	0,154	0,067	0,077
2013	0,129	0,231	0,082	0,168	0,383	0,180
2014	0,143	0,253	0,099	0,182	0,433	0,202
2015	0,203	0,264	0,110	0,198	0,437	0,238
2016	0,218	0,272	0,119	0,197	0,434	0,245

Tabelle 5: PV - Stromerzeugungsleistung der Energieregion Wechselland

## 5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

**Projekttitel:** „Naturhaus Wechselland“

**Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n:** Energieregion Wechselland

**Bundesland:** Steiermark

**Projektkurzbeschreibung:** Holzriegelbau in Kombination mit den natürlichen Baustoffen Stroh und Lehm

**Projektkategorie:** 4 - Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

**Ansprechperson:**

**Name:** Ing. Johann Oswald

**E-Mail:** johann-oswald@aon.at

**Tel.:** 0664/5200271

**Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde:**

[www.thermenland-wechselland.at/KEM](http://www.thermenland-wechselland.at/KEM) Region

**Persönliches Statement des Modellregions-Managers:**

Es gelingt nur selten, ein Projekt zu begleiten, das viele Anliegen des Klimaschutzes subsummiert:

**„Naturhaus Wechselland“ - Regionale Betriebe produzieren aus regionalen Rohstoffen (Holz, Stroh, Lehm, Hanf) regionale Produkte mit regionaler Wertschöpfung.**

**Inhaltliche Information zum Projekt:**

Projekthalt und Ziel:

Die ARGE „Naturhaus Wechselland“ (Jürgen Ungerböck, Josef Prenner, Willi Höfler) ist ein Zusammenschluss junger, innovativer Installateure und Ingenieure, die ihre Vision vom gesunden und nachhaltigen Lebensstil in die Tat umsetzen. Die Energieregion Wechselland übernahm einen Teil der Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel, nachhaltiges Bauen in der Region bekanntzumachen.



Ablauf des Projekts:

Das „Naturhaus Wechselland“ ist ein innovativer Holzriegelbau, bei dem neben Holz die natürlichen Baustoffe Stroh und Lehm eine große Rolle spielen. Das Herzstück des Hauses bildet die einzigartige Haustechnik, bei der mittels Bauteilaktivierung ein angenehmes Raumklima erzeugt wird. Diese Methode zum Kühlen und Erwärmen von Gebäuden nutzt die Fähigkeit der Decken und Wände, thermische Energie zu speichern. Natürliche Baustoffe wie Holz, Stroh, Hanf und Lehm erzeugen mit Ihren Eigenschaften lassen in Kombination mit einer thermischen Solaranlage und einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ein angenehmes und gesundes Wohnklima entstehen – und das mit sehr geringen

Betriebskosten. Und die verwendeten Baustoffe haben noch einen weiteren Vorteil- sie sind besonders ressourcenschonend und in der Entsorgung unproblematisch.

Mehrere Exkursionen zum Musterhaus und weiteren neu errichteten Einfamilienhäusern sowie Fachvorträge der drei Proponenten gaben den BesucherInnen tiefgreifende Einblicke in einen neuen Wohnstil.



Angabe bzw. Abschätzung der Kosten und Einsparungen in EUR:

Inserate in den regionalen Medien und Newsletter der Energieregion machten Termine für Vorort Besuche publik.

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

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Das Projekt wurde in lokalen und überregionalen Medien bekannt gemacht.

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Für fast alle BesucherInnen in den Musterhäusern war es der berühmte AHA Effekt – ein Lebensgefühl und Raumklima, umgeben von natürlichen Baustoffen, das an die Vorteile der guten alten Zeit erinnert.

Motivationsfaktoren:

Regionale Betriebe produzieren aus regionalen Rohstoffen (Holz, Stroh, Lehm, Hanf) regionale Produkte mit regionaler Wertschöpfung.

Projektrelevante Webadresse:

<http://www.naturhaus-wechseland.at/>