

# UMSETZUNGSKONZEPT

## Klima- und Energiemodellregion

### Kleinregion Kernraum

### Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental



Windpark Freiländeralm. Foto © Energie Steiermark.



Stadtgarten Deutschlandsberg. Foto © Energieagentur Weststeiermark.

#### Modellregionsmanagement

Marianne Kiendl  
Technologiezentrum Deutschlandsberg  
Wirtschaftspark 2  
8530 Deutschlandsberg  
03462 / 40 50  
office@tzd.at

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Standortfaktoren .....	5
2.1	Charakterisierung der Region.....	5
2.2	Gemeinden und EinwohnerInnen .....	7
2.3	Besonderheiten in der Kleinregion.....	8
2.4	Bevölkerungsstruktur .....	10
2.5	Verkehrssituation .....	11
2.6	Wirtschaftliche Ausrichtung der Region.....	11
2.7	Deckungsgrad der Region und bestehende Strukturen .....	13
3	Stärken-Schwächen-Analyse .....	14
3.1	Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz.....	16
4	Energieverbrauch und Potenzialanalyse .....	21
4.1	Energieverbrauch .....	21
4.2	Potenziale zur Energieeinsparung und zur Nutzung von erneuerbaren Energien .....	24
4.2.1	Biomasse.....	26
4.2.2	Solarenergie.....	31
4.2.3	Wasserkraft .....	34
4.2.4	Windkraft.....	35
4.2.5	Geothermie .....	36
5	Strategien, Leitlinien, Leitbilder .....	37
5.1	Bestehende Leitbilder .....	37
5.2	Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds.....	39
5.3	Inhaltliche Ziele und Prioritäten .....	40
6	Maßnahmenpool.....	45
6.1	Maßnahme 1: Praxisorientierte Energieberatungen .....	46
6.2	Maßnahme 2: Soziale Unternehmen als Klimaschützer.....	48
6.3	Maßnahme 3: Elektromobilität – regional, nachhaltig, mobil .....	50
6.4	Maßnahme 4: E-Car-Sharing und Ladeinfrastruktur .....	52
6.5	Maßnahme 5: Klimaschutz mit Genuss .....	54
6.6	Maßnahme 6: Klimawandelanpassung im kommunalen Handeln.....	56
6.7	Maßnahme 7: Ein Klimaschutzband für die Klima- und Energiemodellregion.....	58

6.8	Maßnahme 8: Invasive Neophyten und Klimawandel .....	60
6.9	Maßnahme 9: Der Stadtgarten Deutschlandsberg als Klimabotschafter.....	63
6.10	Maßnahme 10: Ideenwerkstatt.....	65
6.11	Maßnahme 11: KEM-Schulen in neuem Licht .....	67
6.12	Maßnahme 12: Öffentlichkeitsarbeit .....	69
7	Managementstrukturen und PartnerInnen.....	72
7.1	Klima- und Energiemodellregionsmanagement.....	72
7.2	Trägerschaft.....	73
7.3	Interne und externe PartnerInnen .....	73
7.4	Interne Evaluierung .....	76
8	Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit .....	77
9	Absicherung der Umsetzung durch die Unterstützung der Gemeinden.....	79

# 1 Einleitung

Die Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental hat sich mit ihren Mitgliedsge-  
meinden, der Stadtgemeinde Deutschlandsberg und der Marktgemeinde Frauental an der Laßnitz im  
Jahr 2016 entschlossen die gesellschaftliche Herausforderung Klimawandel und seine Folgen wie  
auch die Aufgaben zur Klimawandelanpassung stärker aufzugreifen und dazu einen Antrag beim Kli-  
ma- und Energiefonds einzubringen. Das entsprechende Programm „Klima- und Energiemodellregio-  
nen“ des Klima- und Energiefonds initiiert und unterstützt hierbei. Die Klima- und Energiemodellregi-  
onen erreichen ihre Ziele, indem sie alle Kräfte bündeln, ihre regionalen Ressourcen umweltfreund-  
lich nutzen und dabei ihren Energiebedarf mit einem klugen Mix aus der Produktion von erneuerbar-  
en Energien, Maßnahmen zur Energieeffizienz und intelligenter Steuerung decken.

Die KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental will nun mit Unterstützung des Klima- und Ener-  
giefonds und des vorliegenden Umsetzungskonzeptes in die zweijährige Umsetzungsphase starten.  
Die gemeinsam definierten Maßnahmen sollen Schritt für Schritt nachhaltig umgesetzt werden. Die  
Gesellschaft ist in einem Umbruch, der alle sozialen Ebenen betrifft. Das Programm des Klima- und  
Energiefonds soll mithelfen, die Klima- und Energiemodellregion Bad Gams – Deutschlandsberg –  
Frauental in ihren Bemühungen, Taten und vor allem in ihren Visionen für eine gesunde und lebens-  
werte Zukunft in der Gegenwart und für die zukünftigen Generationen, zu unterstützen.

Die beiden Gemeinden in der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental waren bereits an der  
ausgelaufenen KEM Schilcherland beteiligt. In der KEM Schilcherland wurde zum einen die Maßnah-  
me „Stadtgarten Deutschlandsberg“ (im Rahmen des gemeinnützigen Beschäftigungsprojektes Haus  
der Energie wurde die Konzeption, Anlage und Pflege eines Stadtgartens sowie Veranstaltungen in  
der KEM Gemeinde Deutschlandsberg durchgeführt) und zum anderen die Maßnahme „Lebensmit-  
telproduzentInnen“ (Interviews, Auswertung) mit kleinen Betrieben erfolgreich von der Energieagen-  
tur Weststeiermark umgesetzt. Weiteres wurde von der KEM Schilcherland mit Schulen in der Region  
die Maßnahme „Energiedetektive“ durchgeführt und ein „Langer Tag der Energie“ mit rund 1.000  
TeilnehmerInnen (Umsetzungskonzept, Endbericht) veranstaltet. Ein Erfahrungsaustauschtreffen und  
die Durchführung von drei sogenannten Energieschmieden mit RegionsvertreterInnen (u. a. Energie-  
agentur Weststeiermark) der KEM Schilcherland wurden der Öffentlichkeit vorgestellt.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Endbericht zum Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Schilcherland, 2011, S. 109–112.

## 2 Standortfaktoren

### 2.1 Charakterisierung der Region

Die Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental ist eine Gemeindekooperation, die sich bereits im Jahr 2010 konstituierte. Die Gemeinden Bad Gams, Deutschlandsberg, Frauental an der Laßnitz, Freiland bei Deutschlandsberg, Kloster und Osterwitz wollten mit diesem Gemeindeverband schon damals eine Vernetzung aufbauen, um gemeinsame Aufgaben effizienter und kostengünstiger zu erledigen. Hierunter fallen vor allem die Agenden Straßenerhaltung, Einkauf und die Kinder- und Jugendbetreuung. Im Zuge der Gemeindestrukturreform 2015 verschmolzen die Gemeinden Bad Gams, Deutschlandsberg, Freiland, Trahütten, Kloster und Osterwitz zur Großgemeinde Deutschlandsberg.

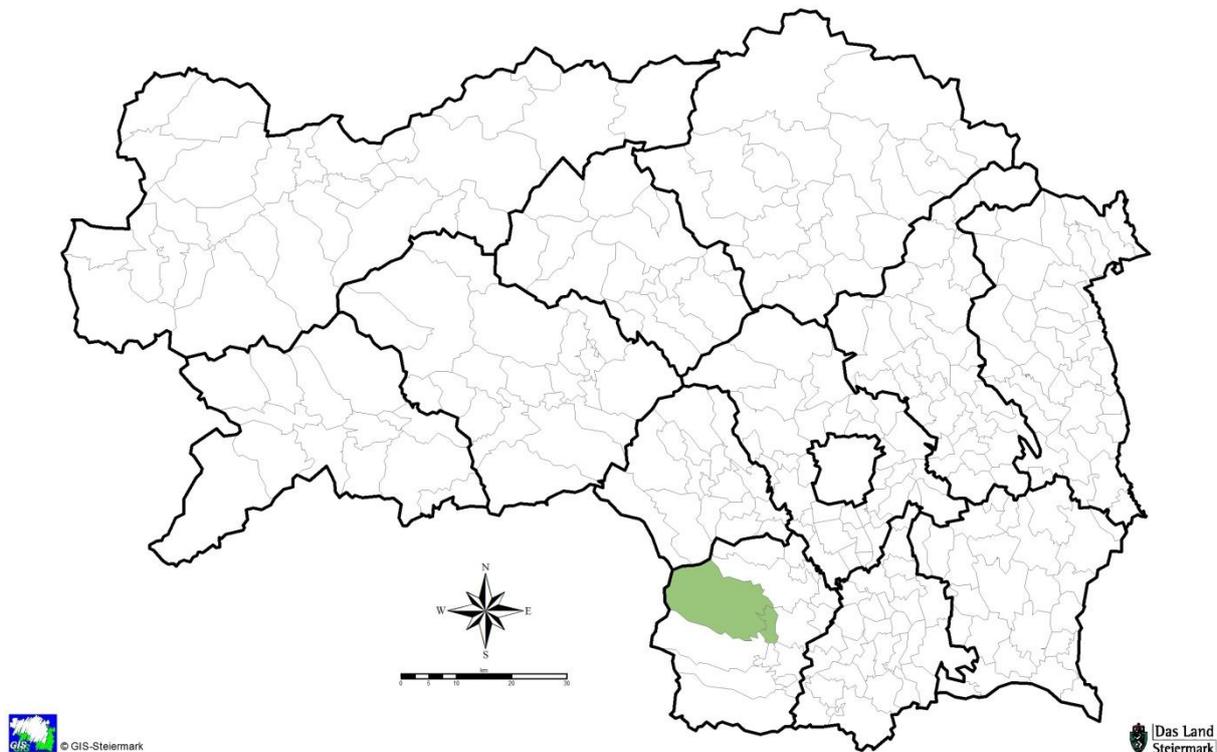


Abbildung 1: Lage der beiden Gemeinden der KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, Quelle: GIS Steiermark.

Die Klima- und Energiemodellregion Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental liegt im Westen der Region Südweststeiermark und ist charakterisiert durch ihre ländlich geprägte, aber sehr heterogene Landschaft. Die Geografie der Region verläuft vom Bergland, über sanftes Hügelland bis hin zu Tallandschaften. Das Gemeindegebiet von Deutschlandsberg liegt an der Ostgrenze des Koralpenzuges, mit dem Großen Speikkogel als höchsten Gipfel der Koralpe östlich von Wolfsberg in Kärnten. Die beiden höchsten Erhebungen in der Kleinregion sind die Handalm mit 1853 m und der Reinischkogel mit 1463 m. Die Gemeinde Frauental liegt in einer Tallage auf 332 m Seehöhe. Dementsprechend ist auch die Nutzung der Region unterschiedlich, im Bergland dominiert die Forstwirtschaft, im Hügelland und in den Tallagen die Landwirtschaft. In der Stadtgemeinde Deutsch-

landsberg, die zugleich Bezirkshauptstadt des gleichnamigen Bezirks ist, herrscht eine hohe Besiedlungsdichte. Hingegen sind die peripheren Bereiche, wie die Bergregionen Freiland und Kloster sowie die Hügellagen dünn besiedelt.

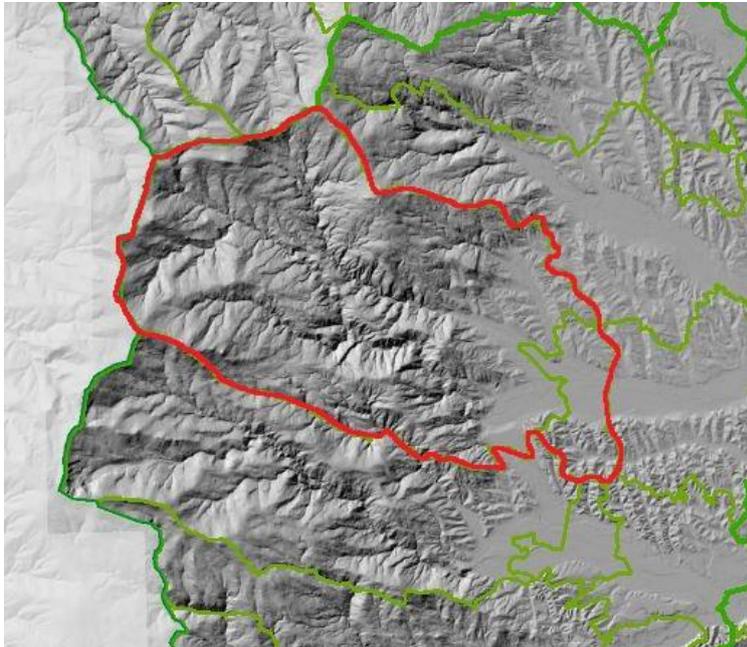


Abbildung 2: Relief-Darstellung der KEM-Gemeinden, Quelle: GIS Steiermark.

Die gesamte Region ist zudem geprägt vom sanften Tourismus, der vom Spezialitäten- bis hin zum Wandertourismus reicht. Der Tourismusverband „Schilcherland Deutschlandsberg“, der von den beiden Gemeinden der KEM gebildet wird, organisiert gemeinsame touristische Aktivitäten. In der Region gibt es starke regionale Zentren mit guten Bildungsangeboten, ein aktives Vereinsleben und verschiedenen Institutionen (z. B. Erwachsenenbildungseinrichtungen, soziale Einrichtungen), bestehende Technologie-, Impuls- und Gründerzentren, hochqualitative Angebote in Nischen mit export- und innovationsorientierten Leitbetrieben. Die Produktvielfalt in der kleinstrukturierten Landwirtschaft erfährt durch die Marke Schilcherland und ihre Teilmarken Ölspur und Schilcherland-Spezialitäten hohe regionale Wertschöpfung, durch ihr regionales Leitprodukt, den Schilcher.

Als eines der obersten Ziele wird die Gestaltung der Region als Arbeits-, Lebens- und Erholungsraum für die Zukunft verfolgt. Dazu muss bereits jetzt positiv hervorgehoben werden, dass es hier leistbaren Wohnraum in Pendeldistanz zu den regionalen Wirtschaftsbetrieben und in den Großraum Graz gibt sowie eine gute Anbindung des öffentlichen Nahverkehrs durch die S-Bahn. Auch das gesellschaftliche Engagement der Bevölkerung, vor allem von Frauen, aktiv an der Entwicklung mitzuwirken ist sehr hoch.

## 2.2 Gemeinden und EinwohnerInnen

Die beiden Gemeinden der KEM liegen geographisch unmittelbar nebeneinander, wobei eine klare Gemeindegrenze nicht mehr wahrgenommen werden kann.

Im Zuge der steiermärkischen Gemeindestrukturreform erfolgte mit 1. Jänner 2015 der Zusammenschluss der Stadtgemeinde Deutschlandsberg mit den Gemeinden Bad Gams, Freiland bei Deutschlandsberg, Kloster, Osterwitz und Trahütten. Ein Aspekt für die bereits gut funktionierende Zusammenarbeit der beiden Gemeinden ist, dass diese ähnlich strukturiert sind. Es handelt sich um ländliche Gemeinden mit den Schwerpunkten Tourismus, Landwirtschaft und Gewerbe. Neben wirtschaftlichen Faktoren spielt aber auch der soziale Umgang untereinander eine große Rolle. So gibt es beispielsweise ein reges Vereinsleben, in denen u. a. Bewegung, Kultur, Musik, Einsatzorganisationen und Brauchtum besonders gelebt werden und zu einem guten sozialen Gefüge beitragen.

In den folgenden Tabellen sind einige statistische Daten zu den Gemeinden in der Kleinregion zusammengefasst dargestellt.

	Deutschlandsberg	Frauental	Summe
<b>Fläche</b>	179,1 km <sup>2</sup>	15,5 km <sup>2</sup>	<b>194,6 km<sup>2</sup></b>
<b>Seehöhe des Hauptortes</b>	368 m	332 m	
<b>Einwohner (Stand 1.1.2017)</b>	11.640	2.834	<b>14.474</b>
<b>Bevölkerungsdichte (Einwohner je km<sup>2</sup>)</b>	65	182	<b>Ø 124</b>
<b>Privathaushalte</b>	5.136	1.184	<b>6.320</b>
<b>Durchschnittliche Haushaltsgröße (Personen je Haushalt)</b>	2,23	2,40	<b>Ø 2,32</b>

Tabelle 1: Statistische Daten zu den KEM-Gemeinden, Stand 2015, Quelle: Landesstatistik Steiermark.

Bodennutzung	Deutschlandsberg	Frauental	Summe
<b>Gesamtfläche</b>	17.862 ha	1.063 ha	<b>18.925 ha</b>
<b>davon: landwirtschaftlich genutzte Fläche</b>	3.401 ha	587 ha	<b>4.575 ha</b>
<b>davon: forstwirtschaftlich genutzte Fläche</b>	14.246 ha	453 ha	<b>14.699 ha</b>
<b>davon: sonstige Fläche</b>	215 ha	23 ha	<b>238 ha</b>
<b>% der Gemeindefläche in der Bodennutzung</b>	99 %	98 %	<b>99 % Ø</b>
<b>% der Gemeindefläche als landwirtschaftliche Nutzfläche</b>	19 %	55 %	<b>37 % Ø</b>
<b>% der Gemeindefläche als forstwirtschaftliche Nutzfläche</b>	80 %	43 %	<b>62 % Ø</b>

Tabelle 2: Bodennutzung der KEM-Gemeinden, Stand 2010, Quelle: Landesstatistik Steiermark.

## 2.3 Besonderheiten in der Kleinregion

Die gesamte Kleinregion hat in touristischer und wirtschaftlicher Hinsicht und in Hinblick auf die Gemeindeentwicklung viele Besonderheiten zu bieten. Regionsübergreifend sind dies:

- „Ölspur“
- „Schilcherberg in Flammen“
- Natura 2000 Schutzgebiet „Klause“
- Projekt „Koralmbahn“
- Eisenheilquellen
- Schilcherweinbau
- Rad- und Wanderwege

### Stadtgemeinde Deutschlandsberg

- Burg Deutschlandsberg
- Museum Archeo Norico
- Lokale Agenda 21 und Klimabündnisgemeinde
- Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“
- Teilnahme „Steirischer Abfallspiegel“
- E-Tankstelle beim Jugendgästehaus
- Biomasse Mikronetze: Liechtenstein 500 kW und Winkler 300 kW
- Stromerzeugung Koralmbahn Energie durch Gefälle-Wasserversorgung
- Seniorentaxi
- Häckseldienst
- Enorme Stromkostenreduktion im Museum durch BUS-System
- Energietage
- Projekt „Gesunde Gemeinde“
- Solarcamp 2009 bei der Hauptschule, durchgeführt von der Energieagentur Weststeiermark
- Energiekonzept 2006

### Ortsteil Bad Gams

- Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“
- Gemeindegebäude werden mit Biomassenahwärme versorgt
- E-Tankstelle beim Biobauern Farmer-Rabensteiner vlg. Graf
- Weitere E-Ladestationen in Planung
- Förderung der Regenwassernutzung
- Privates Biomasse-Mikronetz mit Anschluss der Feuerwehr
- Ökologisch engagierte Schule
- Projekte „G`scheit Feiern“ und „Gesunde Gemeinde“

### **Ortsteil Freiland**

- Gemeindebauten wurden an Biomasse-Nahwärme angeschlossen
- Gemeinschaftliche Hackgut-Logistik und Verwendung
- Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“
- Energieverbrauchsübersicht
- Energietage mit Kindern
- Projekt „Gesunde Jause“
- Tischlein Deck Dich-Bioproducte

### **Ortsteil Kloster**

- Gemeindebauten an wurden Biomasse-Nahwärme angeschlossen
- Lokale Agenda 21-Gemeinde
- Agrargemeinschaft Freiländeralm: 3 Windräder
- private Stromerzeugungen durch Wasserkraft
- privates Biomasse-Nahwärmenetz (4 Parteien)
- Windelgutschein
- Bioproducte

### **Ortsteil Osterwitz**

- Alle Gebäude wurden an Biomasse-Nahwärme angeschlossen
- Energiemonitoring geplant
- Gemeinschaftliche Hackgut-Logistik und Verwendung
- „Ökologische Beschaffung“ von Produkten
- private Stromerzeugungen durch Wasserkraft

### **Marktgemeinde Frauental**

- Erstellung eines umfangreiches Energiekonzept / Energieberatungstage
- Ökologische Schulprojekte
- Blumenmarkt-Auszeichnung
- Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“
- Hackgutcontainer
- Windelgutschein
- Fair-Trade Gemeinde
- Biogasanlagen Polz und Nebel

- E-Tankstellen bei den Firmen Jauk und Deutschmann
- Projekt „G`scheit Feiern“

## 2.4 Bevölkerungsstruktur

Die demografische Entwicklung ist laut derzeitigen Prognosen von einer Stagnation bis zum Jahr 2035 geprägt, wobei jedoch die Überalterung der Bevölkerung langsamer voran schreitet als beispielsweise in den alten Industriebezirken der Mur-Mürz-Furche.<sup>2</sup>

In der Tabelle 3 ist die Altersstruktur in den beiden KEM-Gemeinden und als Vergleich die Altersstruktur steiermarkweit sowie in der Region Südweststeiermark dargestellt. Anhand der statistischen Zahlen ist erkennbar, dass sich die Altersstruktur in beiden KEM-Gemeinden im landesweiten Durchschnitt bewegt und keine ungewöhnlichen Spitzen in einem Datensatz aufweist.

Altersgruppen (Anteile in %)	Steiermark	Region SW-Steiermark	Deutschlandsberg	Frauental
unter 20 Jahre	18,4 %	18,7 %	18,5 %	17,9 %
20 bis unter 65 Jahre	61,8 %	62,0 %	60,7 %	62,6 %
65 Jahre und älter	19,7 %	19,3 %	20,9 %	19,5 %

Tabelle 3: Bevölkerungsstatistik in den KEM-Gemeinden, Stand 2017, Quelle: Landesstatistik Steiermark.

Die Tabelle 4 zeigt den Bildungsstand der über 14jährigen in Deutschlandsberg sowie in Frauental. Zum Vergleich der statistischen Daten werden auch die Zahlen des Landes Steiermark und der Region Südweststeiermark dargestellt. Die unterdurchschnittliche Akademikerquote in den beiden KEM-Gemeinden dürfte ihrer ländlichen Struktur geschuldet sein, was sich vor allem in der Gemeinde Frauental mit einem Anteil von nur 7,1 % an Personen mit einem Hochschulabschluss zeigt. Im Gegensatz dazu weisen mit 39,9 % überdurchschnittlich viele Personen einen Lehrabschluss als höchste abgeschlossene Ausbildung auf.

	Steiermark	Region SW-Steiermark	Deutschlandsberg	Frauental
Allgemeinbildende Pflichtschule	26,0 %	28,8 %	26,1 %	25,4 %
Lehre	35,1 %	39,4 %	35,9 %	39,9 %
Fachschule	14,0 %	14,3 %	15,2 %	14,2 %
AHS+BHS	13,7 %	10,8 %	13,0 %	13,3 %
Hochschule	11,0 %	6,8 %	9,8 %	7,1 %

Tabelle 4: Höchste Abgeschlossene Ausbildung in den KEM-Gemeinden (Anteil in % der über 14jährigen), Stand 2015, Quelle: Landesstatistik Steiermark.

<sup>2</sup> Regionale Potenzialanalyse Deutschlandsberg, FH Joanneum 2014, S. 6.

## 2.5 Verkehrssituation

Die ländlich geprägte Struktur der Region und die teilweise subalpine Lage stehen in direktem Zusammenhang mit einer starken Zersiedelung. Zahlreiche Höfe oder kleinere Siedlungen befinden sich in Einzellagen, die einerseits zwar durch ein gut ausgebautes Gemeindestraßennetz miteinander verbunden und an Deutschlandsberg als das Zentrum der Region angeschlossen sind, stellen die Gemeinden andererseits aber vor große Herausforderungen. Das ausgedehnte Straßennetz erfordert sowohl im Sommer, als auch im Winter intensive Pflege und Arbeit.

Durch die Radlpass Straße (B76) hat die Region einen direkten Anschluss an die Südautobahn (A2) und damit eine direkte Verbindung mit der Landeshauptstadt Graz. Wichtige überregionale Straßenverbindungen sind die B74 und die L601, die den Bezirk Deutschlandsberg mit dem Bezirk Leibnitz und somit die Region Südweststeiermark miteinander verbinden.

Die Erreichbarkeit der Region mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist durch die Graz-Köflacher Bahn- und Busbetriebs GmbH (GKB) zwar gegeben, aber nur schlecht bis mäßig ausgebaut. Vor allem die Anbindungen innerhalb der Region weisen im innersteirischen Vergleich Lücken auf. Zudem sind Teile der Region derzeit nicht an das überregionale, öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Durch den Bau des Koralmtunnels und der Investitionen in die Verkehrsanbindung ist hier von einer Verbesserung der Situation auszugehen.

## 2.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Deutschlandsbergs Wirtschaft ist traditionell eng mit dem Grazer Zentralraum verbunden. Zahlreiche EinwohnerInnen der Region aller Bildungsschichten arbeiten außerhalb ihres Wohnbezirks. Der Bezirk ist eine klare Auspendelregion hauptsächlich in Richtung Graz und Graz-Umgebung, eingependelt wird kaum.

In der Gesamtbetrachtung dieser Modellregion handelt es sich in wirtschaftlicher Hinsicht eher um eine strukturschwache Region. Nur die Stadtgemeinde Deutschlandsberg zählt zu den wachsenden Regionen der Steiermark, die ländlichen Gebiete sowie die Bergregionen unterliegen hingegen einem ähnlichen Strukturwandel wie etwa obersteirische Gebiete. Der Bereich der Koralmbucht zählt zu den strukturschwächsten Gebieten der gesamten Südweststeiermark. Hier ist sowohl die Verkehrerschließung als auch sämtliche weitere Infrastruktur stark ausgedünnt. Die Versorgung und Orientierung der hier lebenden Bevölkerung ist im wesentlichen Richtung der zentralen Orte, wie Deutschlandsberg oder Bad Gams, gerichtet. Im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt finden sich in der Region die meisten unselbstständig Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Industrie und dem produzierenden Gewerbe. Nachdem der Großteil der Frauen im tertiären Sektor arbeitet, ergeben sich hier im strukturellen Bereich im Steiermarkvergleich auch klare Nachteile für Frauen in der Region, weswegen sie verstärkt in Ballungszentren drängen. Die Betriebsstruktur des gesamten Bezirks ist von einer großen Anzahl von Kleinst- und Kleinunternehmen geprägt. Von den insgesamt 1.832 angesiedelten Betrieben sind 1.520 Kleinstbetriebe, weitere 272 Unternehmen sind Kleinbetriebe und nur 34 Mittelbetriebe sind im Bezirk angesiedelt. Von den 6 Großbetrieben, die sich im Bezirk befinden sind allerdings nur drei in einer der KEM-Gemeinden (siehe Abbildung 3):

- EPCOS OHG in Deutschlandsberg
- Seidel Elektronik GmbH in Deutschlandsberg
- Porzellanfabrik Frauenthal Ges.m.b.H. in Frauental

Die in Abbildung 3 unter Punkt 7 angeführte Alois Wallner Gessellschaft m.b.H. hat ihren Stammsitz zwar in der Gemeinde Deutschlandsberg, beschäftigt ihre MitarbeiterInnen aber über den gesamten Bezirk verteilt in unterschiedlichen Filialen. Darum wird dieser Betrieb in der Betrachtung der KEM nicht als Großbetrieb angesehen.<sup>3</sup>

Derzeit profitiert die Region stark durch die Bauarbeiten am Koralmtunnel (zwischen 300 und 400 Beschäftigte). Nach Abschluss der Bauarbeiten ist geplant, die derzeit als Baufläche genutzten Gebiete industriell bzw. gewerblich zu nutzen.

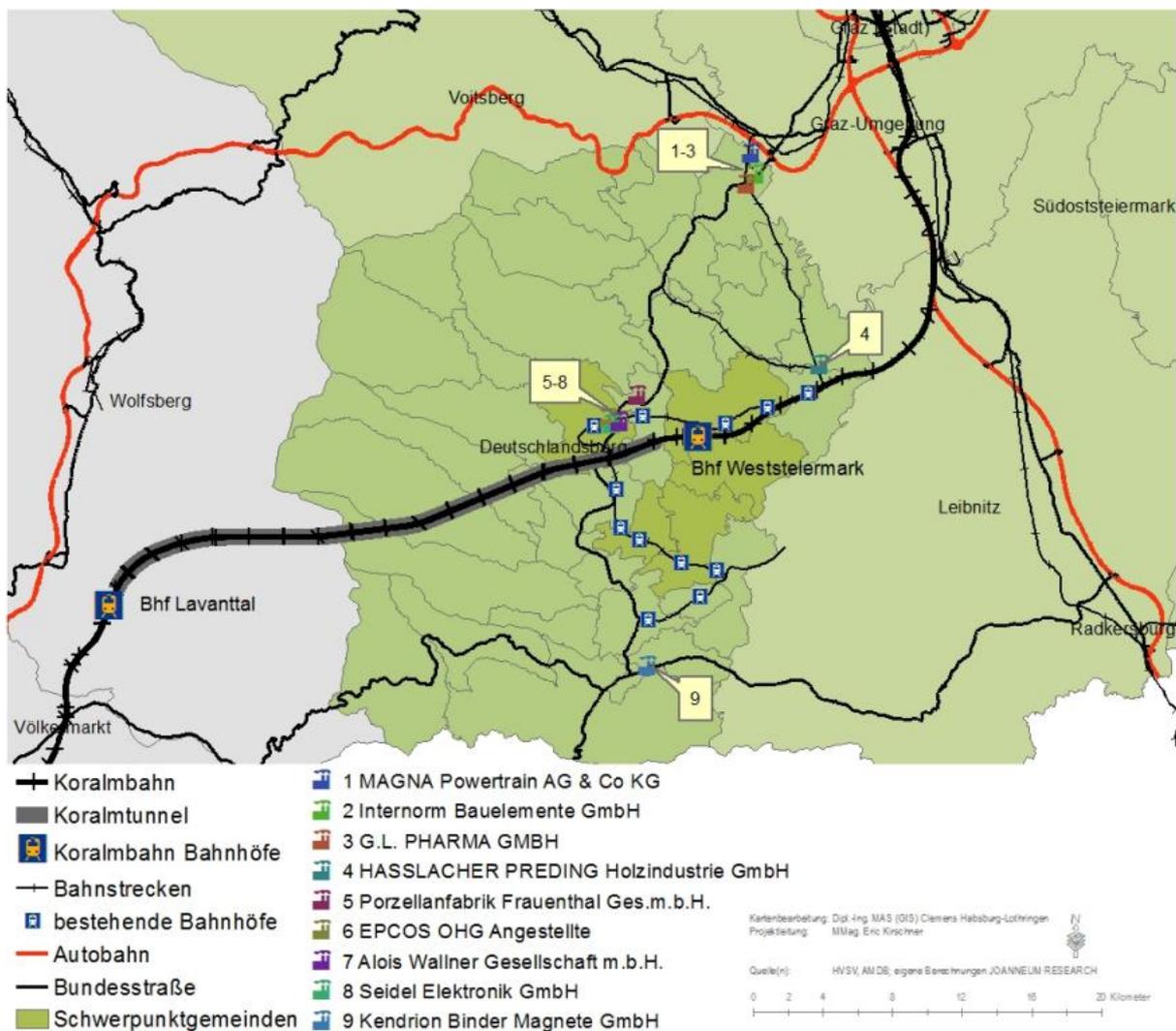


Abbildung 3: Leitbetriebe im Bezirk Deutschlandsberg, Quelle: Regionale Potenzialanalyse Deutschlandsberg, FH Joanneum 2014, S. 10.

<sup>3</sup> Lokale Entwicklungsstrategie Schilcherland, 2015, S. 5–6 und Regionale Potenzialanalyse Deutschlandsberg, FH Joanneum 2014, S. 31.

	Steiermark	Region SW-Steiermark	Deutschlandsberg	Frauental
<b>Land- und Forstwirtschaft (primär)</b>	4,9 %	6,1 %	4,8 %	2,9 %
<b>Industrie, Gewerbe, Bauwesen (sekundär)</b>	25,4 %	29,2 %	29,4 %	37,1 %
<b>Dienstleistungen (tertiär)</b>	68,9 %	64,8 %	65,8 %	60,1 %

Tabelle 5: Erwerbsquote nach Wirtschaftssektoren, Stand 2015, Quelle: Landesstatistik Steiermark.

Die derzeitige Situation, dass die Region nur bedingt öffentlich erreichbar ist, wird als Standortnachteil gesehen, wobei durch die Koralmbahn eine Verbesserung erwartet wird. Hemmende Faktoren für die Unternehmensentwicklung in der Region werden in der angespannten Arbeitsmarktsituation, dem regionalen Bildungsangebot für FacharbeiterInnen sowie in bundesweiten Standortfaktoren gesehen.<sup>4</sup>

## 2.7 Deckungsgrad der Region und bestehende Strukturen

Die Stadtgemeinde Deutschlandsberg und die Marktgemeinde Frauental arbeiten seit jeher intensiv zusammen. Auch die lokale Entwicklungsstrategie Schilcherland (Endfassung 1. 6. 2015) umfasst diese Gebietseinheit. Das Schilcherland ist identisch mit dem Verwaltungsbezirk Deutschlandsberg und ist Teil der im Raumordnungsgesetz verankerten Region Südweststeiermark. Seit 1. 1. 2015 umfasst das Schilcherland 15 Gemeinden – vor der Gemeindestrukturereform waren es vierzig Gemeinden. Alle 15 Gemeinden haben ihre Teilnahme am Leader-Programm 2014–2020 durch Gemeinderatsbeschlüsse, auch zur entsprechenden Eigenmittelsicherstellung, bestätigt.<sup>5</sup>

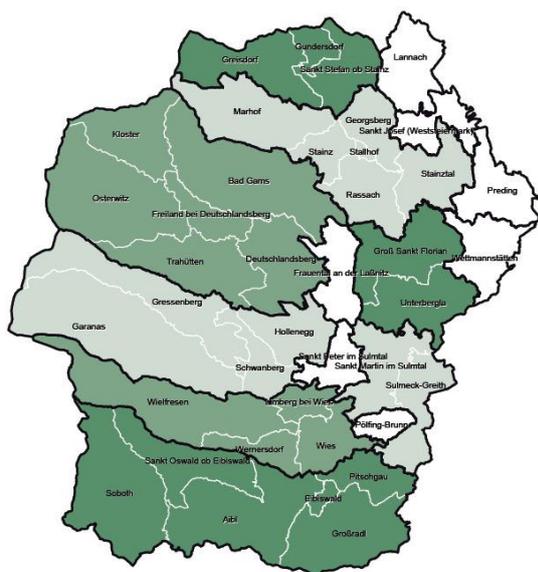


Abbildung 4: Bezirk Deutschlandsberg LAG Schilcherland seit 2015.

<sup>4</sup> Regionale Potenzialanalyse Deutschlandsberg, FH Joanneum 2014.

<sup>5</sup> Lokale Entwicklungsstrategie Schilcherland, 2015, S. 4.

Erweiterungen der Region gibt es in bestimmten Bereichen wie z. B. beim Tourismusverband. Die Tourismusstruktur mit ihren agierenden Tourismusverbänden bietet noch großes Potential betreffend zukünftiger Vernetzung und Ressourcenbündelung.

Das Technologiezentrum Deutschlandsberg und das Haus der Energie, als zertifizierte Energieberatungsstelle und Träger eines gemeinnützigen Beschäftigungsprojektes, sind für die Bevölkerung vor Ort zentral gut erreichbar und bilden eine gute Basis für die Klima- und Energiemodellregion.

Die solare Initiative Kleinregion Sulmtal-Koralpe ist ein Teil der stillgelegten bzw. aufgelösten Klima- und Energiemodellregion Schilcherland und besteht aus den drei Gemeinden St. Martin im Sulmtal, St. Peter im Sulmtal und Schwanberg. Durch die Gemeindestrukturereform sind einige Katastralgemeinden dieser Kleinregion nun Teil der Stadtgemeinde Deutschlandsberg. In einer der koordinierenden Sitzung zum Energieentwicklungsplan wurde die solare Initiative in der Kleinregion entwickelt. Ziel dieser Bemühung war es, je fünfzig solarthermische Anlagen und fünfzig Photovoltaik-Anlagen in der Kleinregion zu installieren, um den Energieverbrauch der Haushalte zu reduzieren.<sup>6</sup>

Weitere bestehende regionale Strukturen, die für die Entwicklung der Energieregion förderlich sind, sind das EU-Regionalmanagement Südweststeiermark mit Sitz in Leibnitz, der Verein für Energieeffizienz, die Marke Schilcherland und ihre touristischen Aktivitäten wie z. B.: „Schilcherberg in Flammen“ und die Regionalzeitungen.

### 3 Stärken-Schwächen-Analyse

Durch die gute Kooperation mit dem EU-Regionalmanagement Südweststeiermark konnte auf die Ergebnisse und den vorhergehenden Analysen der LAG Schilcherland aus dem Jahr 2015 zurückgegriffen werden. Diese Analysen wurden auf Basis von weiteren Besprechungen mit ExpertenInnen und den Rückmeldungen aus den Workshops und Besprechungen im Jahr 2017 ergänzt und auf die Bedürfnisse und die Energiesituation der Klima- und Energiemodellregion aktualisiert.

Im Zuge des Beteiligungsprozesses der Region Südweststeiermark wurde ebenso die Stärken/Schwächen Analyse für die Teilregion Schilcherland erstellt. Diese Analyse erfolgte unter Berücksichtigung früherer Erkenntnisse und unter Beteiligung der KEM-Bürgermeister, weiterer GemeindevertreterInnen, des KEM-Managements und der aktiven Stakeholder im Rahmen von zwölf Workshops und Austauschtreffen. Zusätzlich flossen die Ergebnisse des Jugendbeteiligungsprozesses, der regionalen Fokusgruppe zur Frauen- und Gleichstellungsstrategie sowie einer ExpertInnen-Umfrage aus den Bereichen Gender Mainstreaming, Diversität, Jugendliche, Daseinsvorsorge und Lebenslanges Lernen in folgender Analyse ein.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Endbericht zum Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Schilcherland, 2011, S. 110.

<sup>7</sup> Lokale Entwicklungsstrategie Schilcherland, 2015, S. 14.

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starke regionale Zentren mit guten Bildungsangeboten, Vereinen und Institutionen</li> <li>• Hochqualitative Angebote in Nischen mit export- und innovationsorientierten Leitbetrieben</li> <li>• Die Marke Schilcherland</li> <li>• Wertschöpfungs-Partnerschaften durch die Marke Schilcherland und Teilmarken (Ölspur, Schilcherland-Spezialitäten)</li> <li>• Bestehende Technologie-, Impuls- und Gründerzentren</li> <li>• Bestehende Kooperations- und Partnerschaftskultur</li> <li>• Regionales Leitprodukt Schilcher</li> <li>• Produktvielfalt in der kleinstrukturierten Landwirtschaft</li> <li>• Leistbarer Wohnraum in Pendeldistanz zu „Wirtschaftszentren“</li> <li>• Lebendige Kulturszene</li> <li>• (Gesellschaftliches) Engagement der Bevölkerung, vor allem von Frauen</li> <li>• Vielfältige natürliche Ressourcen (Biomasse, Wind- und Wasserkraft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterdurchschnittliche Wertschöpfung in Region</li> <li>• Hoher Auspendleranteil bei niedriger Arbeitsplatzdichte</li> <li>• Rekrutierungsprobleme bei qualifizierten Arbeitskräften</li> <li>• Brain Drain nach Graz und darüber hinaus</li> <li>• Kaufkraftabfluss in Stadt- und Ortszentren zu Gunsten von Einkaufs- und Fachmarktzentren</li> <li>• Innerregionale Verkehrsanbindungen (insbesondere ÖPNV)</li> <li>• Tourismusverbandsstrukturen</li> <li>• Chancengleichheit aller Bevölkerungsgruppen</li> <li>• Beteiligungsmöglichkeiten und Angebote für Jugendliche, insbesondere junge Frauen</li> <li>• Kinderbetreuungsmöglichkeiten (Nachmittag, Kleinkinder)</li> <li>• Kaum Kooperationen im sozialen Bereich (Informationstransfer über Angebote)</li> <li>• Kaum Frauen in öffentlichen und wirtschaftlichen Führungspositionen</li> </ul>
CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage im Einzugsbereich des Agglomerationsraumes Graz und hochrangigen Verkehrsinfrastrukturachsen</li> <li>• Koralmbahn mit Bahnhof Weststeiermark</li> <li>• Nutzung der Marke Schilcherland</li> <li>• Innovation in Zusammenarbeit Tourismus und Landwirtschaft</li> <li>• Nutzung der Agglomerationsnähe: Forschung und Entwicklung; Nachfrage nach hochwertigen Produkten und Freizeitangeboten</li> <li>• Nutzung erneuerbarer Energieträger (z. B. Windkraft Handalm/Freiländeralm)</li> <li>• Trend hin zu Energieautarkie und -effizienz</li> <li>• Nutzung von Elektromobilitätslösungen</li> <li>• Nähe und Beziehungen zu Slowenien</li> <li>• Starke regionale Produzenten (industriell-gewerblich und landwirtschaftlich)</li> <li>• Vielfältige Kulturlandschaft und baukulturelle Denkmäler</li> <li>• Nachhaltiger, regionaler Tourismus</li> <li>• Mikro ÖV-Lösungen</li> <li>• Kreative Nachnutzung von Leerstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust kulturlandschaftlicher Vielfalt in den Bergregionen</li> <li>• Starke Zersiedelung mit hohen Infrastrukturkosten</li> <li>• Globale und überregionale Standortkonkurrenz</li> <li>• Erhalt des Straßennetzes</li> <li>• Unzureichendes Strom- und Datennetz</li> <li>• Sterben der Ortskerne</li> <li>• Überalterung und Abwanderung v. a. von jungen Frauen von den peripheren Randregionen (Süden und Koralm)</li> <li>• Verlust regionaler Identität</li> <li>• Zunehmende Perspektivenlosigkeit von Jugendlichen</li> <li>• Altersarmut, Vereinsamung durch abnehmende Generationensolidarität</li> <li>• Soziale Vorurteile hemmen Austausch und Ressourcen</li> <li>• Anhaltende Auswirkungen des Klimawandels auf die Natur und somit auf die Landwirtschaft</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Modelle für mehr Lebensqualität durch Vernetzung und Kooperation</li> <li>• Barrierefreiheit</li> </ul>	
---	--

### 3.1 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

#### Haus der Energie

Als zertifizierter Klimabündnisbetrieb und amtlich anerkannte Energieberatungsstelle ist das Haus der Energie ein Ort für unabhängige und neutrale Information zum Thema erneuerbare Energien. Das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt, deren Träger die Energieagentur Weststeiermark ist, startete im März 2011 im Auftrag des Landes Steiermark und in Kooperation mit der St:WUK (Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträger GmbH) sowie mit finanzieller Unterstützung des Arbeitsmarktservices Steiermark. Das Haus der Energie ist ein Ort der Begegnung, der Kommunikation und der Bewusstseinsbildung mit dem Ziel das komplexe Thema Energie für alle Bevölkerungsschichten aufzubereiten. Schwerpunkte sind Energie- und Stromkostenberatungen für einkommensschwache Haushalte, die Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark, die schonende Verwendung von Lebensmitteln sowie Wissenserhalt und Wissensvermittlung.

Eine Besonderheit im Haus ist das komplexe Heizungssystem, das aus mehreren Komponenten besteht (Scheitholzgebläsekessel, Hochtemperatur-Luftwärmepumpe, Photovoltaikanlage) und laufend mittels digitalem Energiemonitoring überwacht wird. Dies dient als Grundlage für bewusstseinsbildende Maßnahmen, ebenso wie die mobile Photovoltaik-Schulungsanlage, die Thermographiekamera, der Solargriller u.v.m.

Das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt Haus der Energie wurde gemeinsam mit dem Projekt Klimaschutzgarten Gosdorf (in der Südsteiermark) 2013 für den Österreichischen Klimaschutzpreis in der Kategorie Klimaschutz im Alltag nominiert.

In der Nachbargemeinde Schwanberg bewirtschaften die MitarbeiterInnen des Beschäftigungsprojekts seit 2017 einen 1,2 ha großen Mischwald. Der Wald liefert nicht nur das Holz zum heizen des Hauses der Energie in der kalten Jahreszeit, die Waldbewirtschaftung unter ökologischen Gesichtspunkten in Zeiten des Klimawandels dient auch zur Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung. Man ist bemüht verschiedene Strategien zur Bewältigung der Klimawandel-Auswirkungen zu verfolgen, um einen krisensicheren und vorausschauenden Waldbau zu betreiben. Darunter fällt in erster Linie die Anpassung und Verwertung der Ergebnisse der Klimawandelforschung im alltäglichen Forstbetrieb. Aber auch die konsequente Verfolgung langfristiger waldbaulicher Zielsetzungen fließt in die strategischen Überlegungen zur Waldbewirtschaftung mit ein, denn gerade das Ökosystem Wald mit seinen langen Generationsabfolgen verhindert eine schnelle Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen.

## **Stadtgarten Deutschlandsberg**

Auf einem ehemaligen brach liegendem Areal im Stadtgebiet von Deutschlandsberg – nur wenige Gehminuten vom Haus der Energie entfernt – ist 2015 eine ca. 3.000m<sup>2</sup> große Gartenanlage entstanden. Ziel war es einen Stadtgarten mit alten Gemüsekulturen und -raritäten, Küchen-, Gewürz- und Heilkräutern, Wildobststräuchern, bunten Staudenbereichen sowie Anzuchtbeeten zu schaffen und diesen langfristig in seiner Sortenvielfalt zu erhalten. Dabei wird hier auch die Tradition, das Saatgut aus dem eigenen Garten für das nächste Jahr selbst zu sammeln, sorgfältig gepflegt. So werden jedes Jahr aufs Neue perfekt an die örtlichen Boden- und Klimaverhältnisse angepasste Pflanzen gewonnen. Durch Samen- und Pflanzentausch mit anderen GärtnerInnen aus der Region wird die Vielfalt der Pflanzen gewährleistet.

In zahlreichen Arbeitsschritten wurde nach den Prinzipien des naturnahen Gärtnerns (fast) alles verwendet, was im Areal an- bzw. abfällt. So wird Gehölz als Unterkonstruktion für Hügelbeete, Steine für Beetumrandungen oder ausgefrästes Wurzelstockmaterial statt Rindenmulch verwendet. Viele der eingesetzten Pflanzen stammen aus eigener Kultur. Das Haus der Energie kultiviert darüber hinaus auch eine Haltung: Respekt im Umgang mit der Natur und den Ressourcen. Dass diese Kulturinitiative in Deutschlandsberg auf fruchtbaren Boden fällt, zeigt sich im Zuspruch der aufmerksamen PassantInnen und AnrainerInnen. Der Stadtgarten ist so seit dem ersten Jahr seines Bestehens zum Treffpunkt für Garteninteressierte, NaturliebhaberInnen und Schulen geworden, ein Ort der Begegnung für Klein und Groß, für alle Generationen. Der Garten ist aber auch ein Ort der Gespräche und der Bewusstseinsbildung in Hinblick auf erneuerbare Energie, Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Durch zahlreiche Veranstaltungen, wie Pflanzen- und Samentauschmärkte oder Solarcamps, wird nicht nur die unmittelbare Zielgruppe angesprochen, sondern ein Bewusstsein für nachhaltige Bewirtschaftung der zur Verfügung stehenden Grünflächen im Stadtgebiet unter der Bevölkerung geschaffen. Seit Frühjahr 2016 dient ein sogenanntes Schatzhaus im Garten als Verkaufsfläche und Infopoint.

## **Interviews mit regionalen ProduzentInnen**

20 % des Gesamtausstoßes von Treibhausgasen der Industrieländer sind auf unsere Ernährung zurückzuführen. Dabei spielt neben der Art der Lebensmittel auch die Art der Produktion (konventionell oder biologisch) und der Transportweg eine entscheidende Rolle. Die Energieagentur Weststeiermark bat im Rahmen der ehemaligen Klima- und Energiemodellregion Schilcherland sechs regionale ProduzentInnen in den Gemeinden der KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental zum Interview und fragte nach Klimastil, Regionalität und Nachhaltigkeit.

## **SUNNY – solar bewegendes Spielerlebnis**

Ein weiteres innovatives Projekt im „Haus der Energie“, neben dem Stadt- und dem Waldgarten ist: SUNNY – solar bewegendes Spielerlebnis, das 2012 für den „Ideen gegen Armut Innovationspreis“ nominiert wurde. Es hat den Entwurf, die händische Fertigung, die Produktion, die Verpackung und den Verkauf von Holzspielzeug mit Photovoltaikzellen und einem kleinen Motor, zum Ziel. Als Bauelemente oder zusammengesetzt sind ein Hubschrauber und ein Auto erhältlich. Diese qualitativ hochwer-

tig hergestellten Produkte werden ökologisch und nachhaltig hergestellt. Verwendet werden z. B. Holzabfälle aus holzverarbeitenden Betrieben und Restholz.

### **Energieschmieden<sup>8</sup>**

Im Rahmen der KEM Schilcherland wurden in drei sogenannten Energieschmieden 2010 und 2011 diverse Arbeitsergebnisse diskutiert und weiterentwickelt. Diese Energieschmieden stellten die zentralen Foren für den Informationsaustausch zwischen einem Expertenteam und der Region dar. Es wurden vor allem erste Analyse-Ergebnisse und Potentiale zur Senkung des Energiebedarfs und zur Bereitstellung von erneuerbarer Energie im Bezirk besprochen. Große Chancen wurden beispielsweise in der thermischen Gebäudesanierung, der Mobilisierung der regionalen Biomasse (insbesondere Holz aus Kleinwaldbesitz) und in der Nutzung von Sonnenenergie in Gunstlagen gesehen. In drei Arbeitsgruppen wurden Ziele und Projektideen entwickelt.

### **Langer Tag der Energie<sup>9</sup>**

Im Juli 2010 fand in der Koralmhalle in Deutschlandsberg im Rahmen der ehemaligen KEM Schilcherland in Kooperation mit dem Verein für Energieeffizienz der Lange Tag der Energie statt. Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, diesen Themenkomplex nicht nur bei den Erwachsenen weiter zu vertiefen, sondern auch der kommenden Generation die richtige Information mitzugeben. Deshalb waren ab der siebenten Schulstufe bis zur Maturaklasse alle Schulen des Bezirkes eingeladen an der Veranstaltung teilzunehmen. Dieser Einladung sind rund 1.000 SchülerInnen mit ihren LehrerInnen gefolgt.

### **Life Local Adapt – Einbettung von Klimawandelanpassung in kommunales Handeln<sup>10</sup>**

Die Anpassung an den Klimawandel ist eine der aktuellen Herausforderungen insbesondere für kleine und mittlere Kommunen. Oft fehlen ausreichend Informationen über den Klimawandel, Informationen über die durch den Klimawandel verursachten lokalen Risiken und/oder ausreichend personelle und finanzielle Möglichkeiten, Klimawandelanpassungsmaßnahmen zusätzlich zum Tagesgeschäft durchzuführen. Trotz dieser Hürden liegt z. B. die Verantwortung für den Bau, die Instandhaltung und die Anpassung der Infrastruktur bei den Stadt- bzw. Gemeindeverwaltungen. Das Projekt LIFE LOCAL ADAPT unterstützt kleine und mittlere Kommunen bei der Aufgabe die Anpassung an den Klimawandel in ihre Arbeit zu integrieren.

Regionaler Partner als Fallstudienregion und eine von fünf Pilotkommunen in der Steiermark ist die Stadtgemeinde Deutschlandsberg. Ziel von thematischen Workshops ist es, eine kommunenspezifi-

---

<sup>8</sup> Endbericht zum Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Schilcherland, 2011, S. 111.

<sup>9</sup> Endbericht zum Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Schilcherland, 2011, S. 106.

<sup>10</sup> [www.life-local-adapt.eu](http://www.life-local-adapt.eu)

sche Bestandsaufnahme zu erstellen und in weiterer Folge lokale Anpassungsstrategien zu entwickeln.

### **Deutschlandsberger Einkaufsgutschein**

Eine Erfolgsgeschichte ist der Deutschlandsberger Einkaufsgutschein, der im Juli 2012 im Rahmen des Projektes Smart-Satellite-City Deutschlandsberg (Projektpartner ist das Technologiezentrum Deutschlandsberg) startete und mittlerweile in über 250 Geschäften in 14 Branchen der Stadt Deutschlandsberg sowie in den Ortsteilen Bad Gams und Trahütten einlösbar ist. Mit dem Erwerb dieses Einkaufsgutscheins setzen die Bevölkerung und die Unternehmen auf Qualität, Service und Fachkompetenz – und die Kaufkraft bleibt in der Region.

### **Klima- und Energiemodellregion Schilcherland**

Der Trägerverein der KEM Schilcherland, die Energieregion Schilcherland, setzte sich lt. Umsetzungskonzept 2011 folgende Ziele, die in drei sogenannten Energieschmieden in Arbeitsgruppen ausgearbeitet wurden:

- Substitution der fossilen und nuklearen Brennstoffe durch regenerative Brennstoffe
- Steigerung der Energieeffizienz
- Steigerung der Energieeinsparung
- 100 Millionen Euro pro Jahr mehr an Kaufkraft sollen im Bezirk bleiben
- Langfristige Sicherung des Energiemanagements

Auf Basis dieser erarbeiteten Zielsetzungen wurden vier Arbeitsschwerpunkte definiert:

- Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Energiebedarfs
- Bereitstellung regionaler, erneuerbarer Energieträger
- Integrierte Lösungen und Umwelttechnik („Unsere Region ist am Zug“)
- Kommunikation, Organisation und Energiemanagement

Als oberste Zielsetzung wurde „100 Millionen Euro pro Jahr mehr an Kaufkraft im Bezirk“ gewählt. Bei den Maßnahmen für eine zukünftig nachhaltige Energieversorgung soll der Nutzen für die Region in Form von regionaler Wertschöpfung folglich immer an erster Stelle stehen. Die regionalen Akteure haben sich mit der Unterzeichnung des Leitbildes dazu bekannt, diese Ziele zu verfolgen und damit den regionalen Eigenversorgungsgrad mit Energie und infolge auch die regionale Wertschöpfung deutlich zu steigern.<sup>11</sup>

Im Umsetzungskonzept der KEM Schilcherland wurden vielfältige Maßnahmen zur Erreichung der gesteckten Ziele niedergeschrieben. Die erste Umsetzungsphase wurde dazu genutzt, um auszuloten in welchen Bereichen aktuell am effizientesten eine Maßnahmenumsetzung stattfinden kann. In der

---

<sup>11</sup> Endbericht zum Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Schilcherland, 2011, S. 56–57.

Weiterführungsphase bedeutete es, die gesetzten Ziele bestmöglich umzusetzen. Daher lag das Hauptaugenmerk der Weiterführungsphase in folgenden Bereichen:

- Senkung des Wärmeenergiebedarfs und Erhöhung des Anteils an regional bereitgestellter Wärmeenergie
- Regionale Stromerzeugung (Windkraft, Photovoltaik, Wasserkraft)
- Kontinuierliche Bewusstseinsbildung (Energie-Newsletter, Schul-Workshops, jährlicher Energietag, projektbezogene Berichte in den Regionalzeitungen etc.)

Weiters wurden ergänzende Maßnahmen in den Bereichen klimafreundlicher Mobilität, Energie sparen durch regionale Lebensmittel und Maßnahmen zur Unterstützung der Umfeldentwicklung des IC-Bahnhofs Weststeiermark in der Weiterführungsphase durchgeführt.<sup>12</sup>

Maßnahme 7 der KEM Schilcherland „Energie sparen mit regionalen Lebensmitteln“ wurde in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Weststeiermark durchgeführt und im Endbericht zur ersten Weiterführungsphase als Best Practice Beispiel der Umsetzung hervorgehoben. Die KEM Schilcherland hat die Bedeutung regionaler Lebensmittel für die Emissions- und Energieeinsparung, den sozialen Zusammenhalt und der regionalen Wertschöpfung in der Vordergrund gerückt. Durch ein umfangreiches Maßnahmenbündel, das in Kooperation mit der EAW ausgearbeitet wurde, wie Veranstaltungen, Interviews mit ProduzentInnen aus der Region etc. konnte der Mehrwert für die Themen Energie, Klima, sozialer Zusammenhalt und regionaler Wertschöpfung durch regionale Lebensmittel verdeutlicht werden. Aufgrund der sichtbaren Erfolge werden zwei Arbeitsschwerpunkte aus dieser Maßnahme in der KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental als eigene Maßnahmen (Maßnahme 5: Klimaschutz mit Genuss sowie Maßnahme 9: Der Stadtgarten Deutschlandsberg als Klimabotschafter) weitergeführt.<sup>13</sup>

Durch die Auflösung des Vereins Energieregion Schilcherland im Jahr 2016 wurde auch die KEM Schilcherland nicht mehr weitergeführt. Um die Zielsetzungen und angeführten Maßnahmen der KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental effizient umsetzen zu können und in der Region viele AkteureInnen einzubinden bzw. die einzelnen Zielgruppen zu erreichen, wurde die KEM bewusst in kleinerem Umfang gegründet.

---

<sup>12</sup> Endbericht zur ersten Weiterführungsphase der KEM Schilcherland, 2016, S. 3.

<sup>13</sup> Endbericht zur ersten Weiterführungsphase der KEM Schilcherland, 2016, S. 14–15..

## 4 Energieverbrauch und Potenzialanalyse

Nach einer Beschreibung der aktuellen Energiesituation in der Klima- und Energiemodellregion Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental werden die (wirtschaftlichen) Potentiale für eine Energieversorgung mit regionalen und erneuerbaren Ressourcen dargestellt. Die Daten beruhen auf Erhebungen im Zuge der Erstellung eines kommunalen Energiekonzepts für die Marktgemeinde Frauental und wurden von der Energieagentur Weststeiermark zusammengestellt. Für die Stadtgemeinde Deutschlandsberg liegen aktuell keine vollständigen repräsentativen Daten vor auf die zurückgegriffen werden kann. Aufgrund der ähnlichen Gemeindestruktur lassen sich die Daten aber über einen tauglichen Schlüssel (Einwohnerzahl, Fläche etc.) auf das gesamte Gebiet der KEM hochrechnen.

Für den Bereich Mobilität wurde der Fahrzeugbestand in der Region anhand der Daten des österreichischen Mineralölberichts abgeschätzt und diese mit den Erhebungen in der KFZ-Zulassungsstelle der Bezirkshauptmannschaft Deutschlandsberg abgeglichen. Vom Gesamttreibstoffverbrauch Österreichs wurde der durchschnittliche Verbrauch pro Fahrzeug berechnet und über den Fahrzeugbestand auf den Treibstoffverbrauch in der Region geschlossen.

Datengrundlagen:

- Strom-Verbrauchsdaten 2017 für die Gemeinden Deutschlandsberg und Frauental (Energie-netze Steiermark GmbH)
- Energiekonzept der Marktgemeinde Frauental, 2009.
- Statistik Austria
- Landesstatistik Steiermark
- GIS Steiermark
- Wasserbuch – Öffentliches Register im Bereich Wasserwirtschaft des Landes Steiermark
- Österreichischer Mineralölbericht 2016

### 4.1 Energieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch für Strom und Wärme in GWh pro Jahr liegt für die Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental mit sämtlichen Objekten und den produzierenden Großbetrieben bei etwa 530 GWh pro Jahr, das entspricht einer einwohnerbezogenen Energieintensität rund 40MWh/a pro Einwohner; eine Energiekennzahl, die allerdings durch die Großverbraucher relativ stark verzerrt ist. Nimmt man die Industrie heraus, ergibt sich eine Energieintensität von 12 MW/a pro Einwohner, was einer durchschnittlichen Größenordnung für Österreich entspricht. Im Bereich der Mobilität werden in der Region etwa 176 GWh pro Jahr an Treibstoff verbraucht.

Die summarischen Energiestatistiken sind im Folgenden tabellarisch und graphisch dargestellt. Wie deutlich zu sehen ist, liegt der Wärmeverbrauch mit 45 % über dem Stromverbrauch mit 30 % und dem Energieverbrauch für Mobilität mit 25 % und ist somit die bei weitem dominante Energieform in der Verbrauchsstatistik der KEM.

	GWh/a	%
Strom	214,3	30 %
Wärme	314,6	45 %
Mobilität	176,0	25 %
<b>Gesamtenergieverbrauch</b>	<b>704,9</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 6: Gesamtenergieverbrauch der Kleinregion.

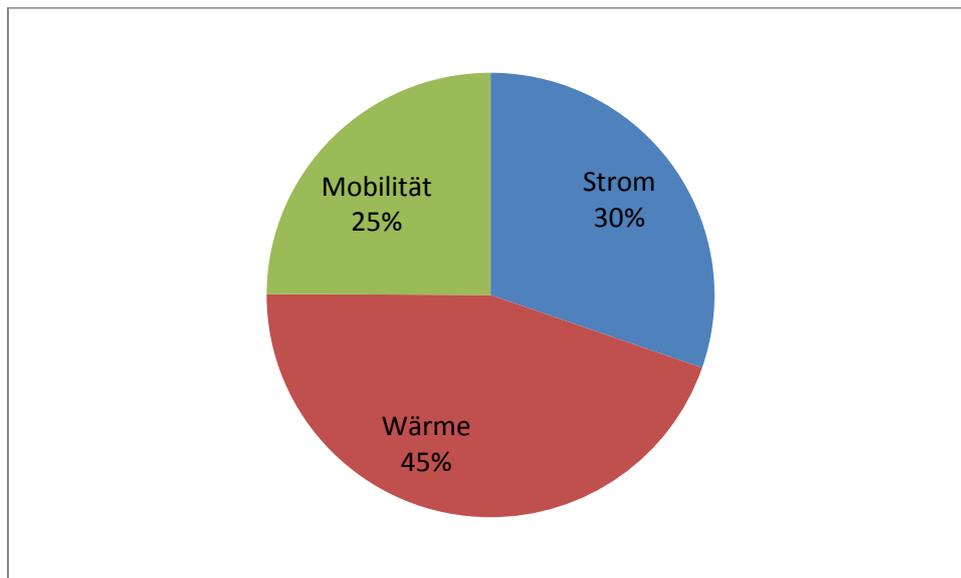


Abbildung 5: Gesamtenergieverbrauch.

Sämtliche Objekte in der KEM, die Energie verbrauchen wurden in drei Objektklassen unterteilt, die sich in ihrem Energieverbrauchsprofil und ihrem Handlungsspielraum hinsichtlich Energieeffizienzmaßnahmen und CO<sub>2</sub>-Reduktion deutlich voneinander unterscheiden. Eine Gruppe umfasst nur die Gemeindeobjekte. Eine weitere eigenständige Gruppe ist die der Industriebetriebe und des produzierenden Gewerbes, die ihre eigenen Energieversorgungskonzepte, wie Effizienzmaßnahmen laufend selbständig weiterentwickeln und auch umgesetzten. Sofern sie unter den Emissionszertifikatshandel fallen, sind sie selbst sehr bemüht, dazu Lösungen zu finden, wie die Porzellanfabrik Frauental, die ständig drei bis vier große Brennöfen betreibt und damit eine enorme Abwärme- und CO<sub>2</sub>-Fracht aus der Verfeuerung von Erdgas generiert. Die dritte Gruppe sind die Wohn- und Siedlungsobjekte, die gegenüber den anderen Gruppen spezifische Verbrauchprofile aufweist und damit auch ihren eigenen Handlungsspielraum für Effizienzmaßnahmen hat. Abbildung 7 zeigt, dass die Industrie und das Gewerbe bei weitem den größten Anteil am Gesamtenergieverbrauch in der Region haben.

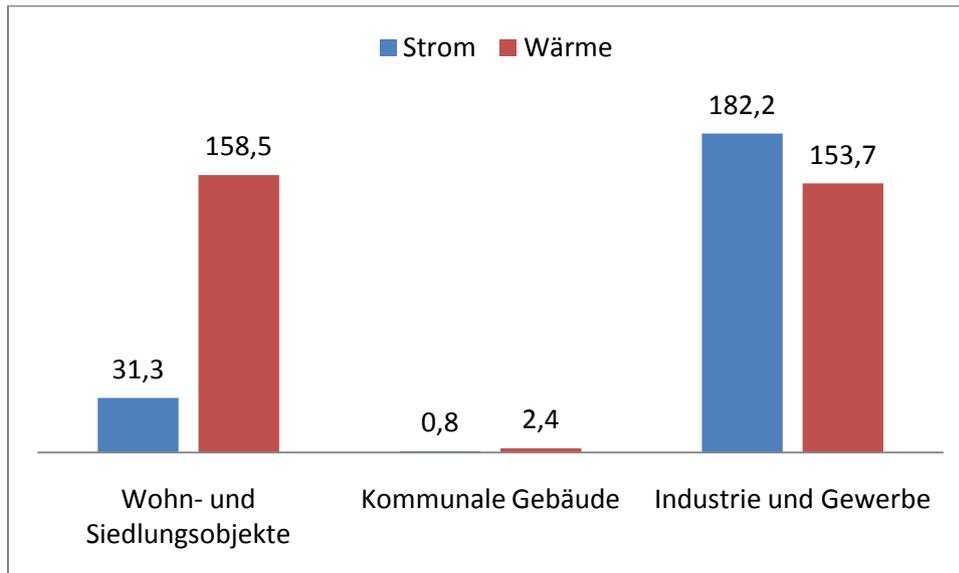


Abbildung 6: Strom und Wärme nach Gesamtjahresverbrauch in GWh nach Objektgruppen.

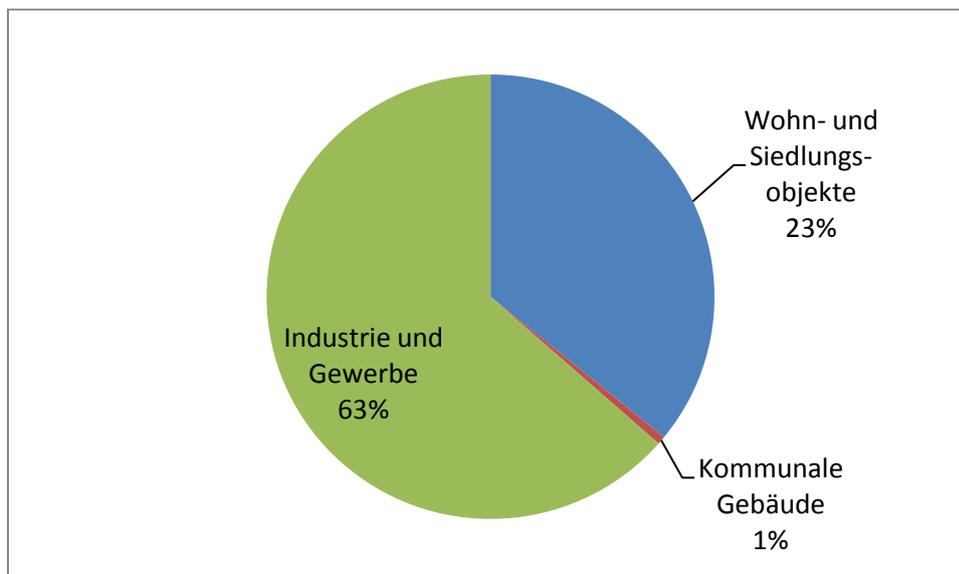


Abbildung 7: Strom und Wärme nach Gesamtjahresverbrauch in % nach Objektgruppen.

In der Betrachtung der objektbezogenen Analyse der Energieverbräuche zeigt sich deutlich, dass der Anteil für die Wärmebereitstellung bei den privaten Haushalten um die 80 % liegt. Wärme ist ein dominanter Faktor im Energieverbrauch der beiden KEM-Gemeinden und es sollten dementsprechend gerade hier spezielle Maßnahmen für diesen Bereich ausgearbeitet werden, da sich hier die Energieeinspareffekte auch hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Reduktion am signifikantesten auswirken können.

## Porzellanfabrik Frauenthal GmbH

Das Unternehmen wurde 1921 als „Erste Österreichische Porzellanfabrik“ gegründet und erfolgreich über die Jahre in der Produktion von Hochspannungsisolatoren und Hartkeramik ausgebaut. 1990 führt ein Management-Buy-Out zur Gründung der CERAM-Gruppe, die binnen kurzer Zeit zum weltweit zweitgrößten Hersteller von Porzellan-Isolatoren aufsteigt. 2001 wird die Isolatorensparte an die amerikanische Investorengruppe "The Riverside Company" verkauft und die Porzellanfabrik Frauenthal GmbH in die Frauenthal Holding AG übernommen. Damit stellen heute die Bereiche Katalysator und nichtkatalytische Wabenkörper die beiden Hauptgeschäftsfelder der Porzellanfabrik Frauenthal dar.

Im Rahmen der Erstellung des Energiekonzeptes der Marktgemeinde Frauenthal wurden die Produktionsbetriebe bei einer Begehung genauer untersucht und es wurde für den Produktionsstandort folgendes festgestellt:

- Jahresenergieverbrauch: ca. 70 GWh, der mit ca. 7 Mio<sup>m</sup><sup>3</sup> Erdgas gedeckt wird und mit dem im wesentlichen 3 bis 4 Brennöfen ständig betrieben werden
- zusätzlich sind 3 Heißwasserkessel mit einer Leistung von je 1.450 KW installiert
- der jährliche Stromverbrauch beträgt etwa 7 MWh

Nach einer ersten Analyse der Produktion und der Energieverbräuche und der damit verbundenen Abwärme ist festzustellen, dass hier noch ein enormes Potential vor allem in der Energierückgewinnung vorhanden ist. Die direkte Nutzung dieser Abwärmepotentiale z. B. für ein öffentliches Nahwärmenetz im Ortsgebiet Frauenthal wurde von der Betriebsleitung aus technisch-administrativen Risiken verworfen, da Stilllegungen von Fertigungseinheiten aus technischen wie wirtschaftlichen Gründen nicht ausgeschlossen werden können und damit eine kontinuierliche Versorgung des Netzes auf Dauer nicht gewährleistet werden kann. Dieses Potential wurde daher auch nicht in das vorliegende Energiepotential der KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauenthal als eventuelle Versorgungskomponente aufgenommen.

## 4.2 Potenziale zur Energieeinsparung und zur Nutzung von erneuerbaren Energien

Auf Basis der Analyse der Energieverbräuche in den Verbrauchsgruppen wurden im Rahmen des kommunalen Energiekonzeptes für die Gemeinde Frauenthal vier relevante Szenarien für Energieeffizienzmaßnahmen und eine CO<sub>2</sub>-Reduktion entwickelt und analysiert. Daraus lassen sich folgende zusammenfassende Ergebnisse ableiten:

**Energieeffizienz in Gebäuden:** Die größten Gesamterfolge kann man prinzipiell durch die Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebestand erzielen. Allerdings stellt dies ein langfristiges Ziel dar, da die Umsetzung nur schrittweise und vor allem auch in Abhängigkeit von attraktiven Fördermaßnahmen erfolgen kann.

**Biomasse-Nahwärmenetz:** Den anlagentechnisch gesehen größten Gesamterfolg kann man durch den Ausbau eines Nahwärmenetzes basierend auf der Wärmeerzeugung durch einen Biomassekessel erzielen. Die Maßnahme ist auch von den Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebestand unabhän-

gig und entspricht einer idealen Ergänzung dieser Anstrengungen. Das System hat eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit und kann bei einer entsprechende Abnahmebereitschaft der betroffenen Verbraucher bereits mit den bestehenden Fördermaßnahmen kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden.

**Festbrennstoff-Kessel-Austausch mit Biomasse-Heizsystemen:** Dieses Szenario setzt sich bereits deutlich von den oben erwähnten beiden Szenarien in seiner Gesamteffektivität ab, hat aber, als Beitrag zu einer nachhaltigen Umweltentlastung für das Gemeindegebiet und CO<sub>2</sub>-Reduktion ein sehr hohes Potential. Trotz der aktuellen günstigen Einstandspreise für konventionelle fossile Brennstoffe kann die Umrüstung auf Pellets- oder moderne Holzheizungen noch deutliche Kostenvorteile bringen. Das Potential ist auch deshalb geringer, da es auf die bestehenden Festbrennstoffanlagen in der Größenordnung von etwa 300 Installationen beschränkt ist, könnte aber mit entsprechenden Förderanreizen kurz- bis mittelfristig realisiert werden. Es ist aber als teilweise konkurrenzierende Maßnahme zum Biomasse-Nahwärmenetz zu berücksichtigen.

**Austausch alter Gas- und Ölfeuerungen:** Da hier keine Änderungen im Einsatz des jeweiligen fossilen Primärenergieträgers vorgesehen sind, sondern nur die Erhöhung des analgentechnischen Wirkungsgrades von dezentralen Einzelheizanlagen, ist die Effektivität der Maßnahme im Vergleich zum Gesamtoptimierungspotential auch nur als begrenzt anzusehen und steht auch teilweise in Konkurrenz zum Biomasse-Nahwärmenetz. Der diskontinuierliche operative Betrieb der Heizkessel für Öl und Gas bringt prinzipielle Nachteile, sodass bei Einzelanlagen generell auf erneuerbare Energieträger (z. B. Pellets), mit auch geringerem Preisrisiko umgerüstet werden sollte. Mit geeigneten Förderungsanreizen könnte dieses Szenario als kurzfristige Maßnahme umgesetzt werden.

Das damit in Summe erzielbare Einsparungspotential für den Gesamtwärmeverbrauch (ohne Industrie) liegt bei 50 % der aktuellen Werte und damit bei etwa 55% CO<sub>2</sub>-Reduktion, ein Potential, das weit über den Zielen der Österreichischen Bundesregierung nach den Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll liegt. Neben der Evaluierung der energetischen Einsparungspotentiale wurden auch die verfügbaren Potentiale erneuerbarer Energieträger im Gemeindegebiet erfasst. Dem aktuellen Wärmeverbrauch nach Abzug der Einsparpotentiale aus den vorgeschlagenen Effizienzmaßnahmen steht noch ein etwa dreifaches nachhaltiges Energiepotential zur Nutzung als Wärme und Strom sowie eventuell auch zur Erzeugung von synthetischen Kraftstoffen gegenüber, das in jedem Fall auf konkrete Einsatzmöglichkeiten in weitere Folge überprüft werden sollte.

Mit der Umsetzung aller hier vorgeschlagenen bzw. vorgestellten Maßnahmen wurde in den letzten Jahren in der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental zum Teil bereits begonnen. Weitere Maßnahmen sind in Planung und sollen im Zuge der Klima- und Energiemodellregion intensiv in Anspruch genommen werden. Die geplanten bewusstseinsbildenden Maßnahmen (siehe Kapitel 6 Maßnahmenpool) sollen insbesondere dazu dienen weite Teile der Bevölkerung zu motivieren hier vor allem im privaten Sektor die Energieeffizienz der Gebäude zu erhöhen und im Bereich Mobilität und NutzerInnenverhalten (Klimastil) den Energieverbrauch zu senken.

Zur Erfassung und Evaluierung der erneuerbaren Energie Quellen im Gemeindegebiet wurden systematisch alle Formen der erneuerbaren Energie erfasst, erst-quantifiziert und in ihrer Verfügbarkeit als theoretisches und technisches als auch wirtschaftliches Potential bewertet. Die Verfügbarkeit als bedeutendes wirtschaftliches Potential, das auch am Ort umgesetzt werden könnte, konnte bei eini-

gen Energiequellen von vornherein, wie bei Wind und Wasser ausgeschlossen werden. Andere Ressourcen haben in Ihrer Erschließung noch einen sehr niedrigen Wirkungsgrad im Verhältnis zum technischen Aufwand und damit auch eine relativ geringe nachhaltige Wirkung für die Gemeinde selbst, wie z. B. die Photovoltaik oder die Wärmepumpentechnik. Solarthermie und Umgebungsenergie (Luft-, Wasser-, und Bodenwärmepumpen) stehen jedem Einzelobjekt als theoretisches Potential in Form einer natürlichen Wärmequelle zur Verfügung, haben aber auch ihren ganz charakteristischen Einsatzbereich zur wirtschaftlichen Nutzung. Sie können aber unter spezifischen technischen Voraussetzungen in jedes bestehende konventionelle Wärmegewinnungs- bzw. Heizsystem schwerpunktmäßig in Wohnobjekten integriert werden. Die wichtigste lokale nachhaltige erneuerbare Energieressource, die auch für eine Energieerzeugung über das höchste Umsetzungspotential verfügt, ist jedoch eindeutig die Biomasse aus den diversen Quellen, wie Landbau, Viehzucht, Waldwirtschaft, industrielle Produktionsprozesse (Abfall- und Restholz) sowie die getrennte Abfallsammlung mit Biotonne und anderen Energieabfallfraktionen als auch der Klärschlamm aus der Verbandskläranlage. Das technische Potential zeigt eine hohe Verfügbarkeit an und ist in Größenordnungen vorhanden, um über innovative Systemlösungen in Biomassekesselanlagen für Nahwärmenetze, Biogasanlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung oder Pyrolyseanlagen zur Erzeugung flüssiger synthetischer Kraftstoffe (z. B. synthetisches Benzin oder Diesel) als wirtschaftliches Potential erfolgreich umgesetzt zu werden.

#### 4.2.1 Biomasse

##### **Biomasse aus der Landwirtschaft und Tierhaltung**

In Tabelle 7 sind die für eine etwaige energetische Verwertung angeführten Biomasse-Kuppelprodukte und Substrate aus der Landwirtschaft angeführt. Neben geringen Mengen an Trester und Getreidestroh hat nur Maisstroh ein interessantes Potential, das in Biogasanlagen der zweiten Generation mit Druck-Hydrolyse-Substrat-Aufbereitung energetisch sinnvoll technisch verwertet werden könnte mit einem Energieinhalt von etwa 2 GWh/a. Beim Obstbau wird angenommen, dass ca. 20 % von rund 10 t/ha Kernobstertrag als Obsttrester bei der Obstverarbeitung (Saftpressen) anfallen, beim Wein sind es 20 % Trester von rund 7,5 t/ha.

Die Tabelle 7 zeigt die Mengen an Silomais, wie sie in der KEM angebaut werden und bereits teilweise (etwa 35 %) in der Biogasanlage Polz/Nebel Verwendung finden. Die restlichen 65 % werden wahrscheinlich als Futtermittel verwendet, sind aber theoretisch auch als energetisches Potential für Biogasanlagen zu bewerten. Solche konkurrenzierenden Nutzungsansprüche, insbesondere zur Futtermittelerzeugung bzw. für die Lebensmittelherstellung sollten aber immer bereits vorab geklärt werden, um Nutzungskonflikte oder damit erzeugte Knappheiten mit Produktverteuerungen vermeiden zu können.

Ernterückstände aus der Landwirtschaft	Fläche [ha]	Ertrag [t/ha]	Menge [t/a]	Heizwert [kWh/t]	Energieinhalt [kWh/a]
Körnermais/Stroh	904	2,5	2.260	4.780	10.802.800
Obstanbau/Obsttrester	75	2	150	4.400	660.000
Weinanbau/Traubentrester	12	1,5	18	4.710	84.780
Getreide/Stroh	46	5	230	4.720	1.085.600
<b>Summe</b>	<b>1.037</b>		<b>2.658</b>		<b>12.633.180</b>

Tabelle 7: Geschätztes Potential der Biomassekuppelprodukte aus der Landwirtschaft.

In der Klima- und Energiemodellregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental gibt es mehrere größere Rinderhaltungs- und Schweinezuchtbetriebe. In Tabelle 8 sind die entsprechenden Tierbestände mit ihren relevanten Substratmengen zusammengefasst (Stand 2010), wie sie für die Biogas-erzeugung bereits verwendet werden bzw. noch ungenutzt sind. Der Energieinhalt der Restmengen aus der Schweinehaltung, als ungenutztes Energiepotential, entspricht etwa der Menge wie sie in der bestehenden Biogasanlage Polz/Nebel aus den Substraten der betriebsinternen Schweinehaltung Verwendung finden. Abbildung 8 zeigt, dass derzeit nur 14 % des Potentials zur Gewinnung erneuerbarer Energie aus der Tierhaltung durch Biogas-erzeugung genutzt werden. Weitere 12 % stecken in den restlichen schweinehaltenden Betrieben, die die Biogasanlage Polz/Nebel nicht mit Gülle beliefern sowie 74 % in der Rinderhaltung.

	Nutztiere (Stk.)	Gülle [m <sup>3</sup> /a]	Biogasertrag [m <sup>3</sup> ]	Energieinhalt [kWh]
Schweine Polz/Nebel	2.562	3.843	143.472	856.700
Schweine Rest	2.453	3.680	119.744	748.400
Rinder	4.323	47.553	720.500	4.503.125

Tabelle 8: Potential an erneuerbarer Energie aus der Tierhaltung zur Biogas-erzeugung.

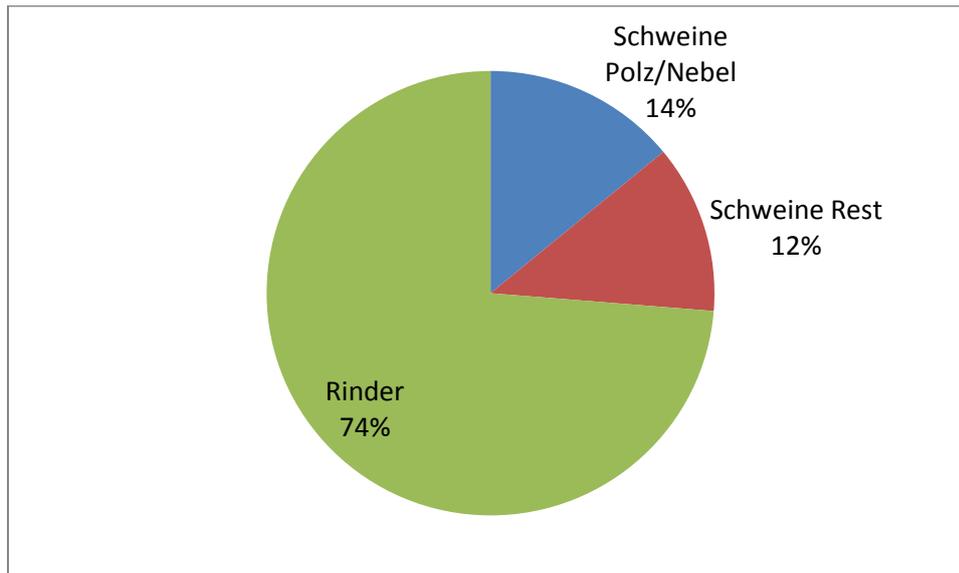


Abbildung 8: Potential an erneuerbarer Energie aus der Tierhaltung zur Biogaserzeugung.

### Biogasanlage Biogas GmbH Polz und Nebel

Die Biogasanlage Polz/Nebel ist beispielhaft für die wirtschaftliche Verwertung von Biomasse aus der Landwirtschaft anzusehen. Die Biogasanlage wird von zwei schweinehaltenden Betrieben, die etwa 1,5 km voneinander entfernt sind, mit Schweinegülle von etwa 2.600 Schweinen versorgt. Das ergibt eine jährliche Güllemenge von rund 3.900 m<sup>3</sup>. Als weiteres Gärsubstrat kommen 1.000 m<sup>3</sup>/a Grasschnitt und Grassilage sowie 3.000 m<sup>3</sup> Maisganzpflanzensilage zum Einsatz. Das ergibt einen Gasertrag von ca. 500.000 m<sup>3</sup>/a und einen Bruttoenergieertrag von 3,25 GWh/a. 2009 wurde die Leistung des BHKW auf 330 kW elektrisch und 400 kW thermisch erweitert.



Abbildung 9: Biogasanlage Polz/Nebel.

Der Großteil der abgeführten Prozesswärme des Gasmotors wird an das örtliche Sägewerk zur Verwendung in den Trocknungsanlagen verkauft, weiters werden damit zwei Wohnhäuser geheizt, womit ein sehr hoher Nutzwirkungsgrad für die Abwärme (80 %) gegeben ist. Insgesamt werden 1,68 GWh/a an Wärme erzeugt und die 1 GWh/a Strom zur Gänze an die Steg Steweag geliefert mit einem

Einspeistarif von 0,10 €. Die Biogasanlage kann, da sie auch die Wärme zur Gänze verwendet, wirtschaftlich betrieben werden. Sie nimmt aber auch eine wichtige umweltrelevante Aufgabe wahr, da durch die bereits erwähnte Siedlungsstruktur im Umkreis der Tierhaltungsstandorte viele Äcker neben Wohnhäusern und Siedlungen gelegen sind. So ist es von großem Vorteil, dass die Gülleausbringung (Endsubstrat), bedingt durch die Biogastechnologie, nahezu geruchsfrei mit einem zusätzlichen Düngeneffekt auf etwa 100 ha erfolgen kann. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist auch die Tatsache, dass durch den Gärprozess weniger Unkrautsamen überleben und somit auch weniger in den bewirtschafteten Boden gelangen können.

### Biomasse aus der Waldwirtschaft

Bei den Wäldern in der Kleinregion handelt sich ausschließlich um einen Mischwaldbestand mit 14.699 ha Ausdehnung und somit um 37 % der Gesamtfläche des Gebiets. Der Anteil an Energieholz liegt bei 25 bis 30 %. Dieses Energieholzpotential ist aber ein Kuppelprodukt der Waldbewirtschaftung und fällt damit nicht regelmäßig an; ist also als lokale Energieressource nur als theoretisches Potential zu bewerten, da der direkte Zugriff und damit die Verfügbarkeit sehr beschränkt ist.

### Energetische Fraktionen aus der kommunalen Abfallsammlung

In Tabelle 9 sind die energetischen Fraktionen aus der kommunalen Abfallsammlung mit ihren Mengen pro Jahr und entsprechenden Energieinhalten zusammengestellt. Insgesamt haben sie einen beachtlichen Energieinhalt von etwa 13,2 GWh/a. Die bereits gesondert gesammelten Abfallfraktionen werden zurzeit bereits von privaten Abfallsammlern (Saubermacher) kommerziell verwertet oder verkauft. Der kommunale Restmüll wird ebenfalls vom Abfallsammler gesammelt und aufbereitet, die energetischen Fraktionen (thermisch) verwertet oder kompostiert und die Restfraktionen deponiert. Sämtliche energetischen Abfallfraktionen wären ein interessantes Ausgangsmaterial für den Pyrolyseprozess und werden daher in die dahingehende Potentialbewertung zumindest als technisches Potential aufgenommen, da für ein wirtschaftliches Potential, die Verfügbarkeit (bestehende Entsorgungsverträge) erst sichergestellt werden müsste.

	Menge [t/a]	Heizwert		Summe [kWh/a]
		MJ/t	kWh/t	
<b>Kommunaler Restmüll</b>	1.609	9.777	2.716	4.370.044
<b>Leichtfraktion (Plastik)</b>	306	29.700	8.250	2.524.500
<b>Altholz (private Anlieferer)</b>	255	11.000	3.056	779.280
<b>Biotonne</b>	664	4.000	1.111	737.704
<b>Papier</b>	1.149	15.120	4.200	4.825.800
<b>Summe</b>	<b>3.983</b>			<b>13.237.328</b>

Tabelle 9: Mengen und Heizwerte bzw. Energieinhalte der energetischen Fraktionen aus der kommunalen Abfallsammlung.

Anmerkungen zur Tabelle 9:

Restmüll: Der Anteil an Papier, Kunststoff und Organik schwankt im Allgemeinen zwischen 12 und 16 %. Der Heizwert beträgt im Mittel für „nach der Mühle“ 15.118 kJ/kg.

Plastik: der Heizwert von Kunststoffen entspricht ungefähr dem von Steinkohle.

Abfallholz Heizwert: Abfallholz (10–30 %W) > 11.000 kJ/kg, Frischholz (10–50%W) (kein Abfall): > 9.000 kJ/kg

### Energetische Fraktion Klärschlamm aus der Verbandskläranlage

In der Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental befindet sich eine Verbandskläranlage, bei der die Gemeinde Frauental mit 22,6 % des Aufkommens beteiligt ist, die restlichen 77,4 % entfallen auf die Gemeinde Deutschlandsberg. Die dabei entstehenden Gesamtmengen an Klärschlamm bzw. die anteilmäßigen Mengen mit den entsprechenden Energieinhalten sind in Tabelle 10 zusammengefasst. Zurzeit wird die Gesamtmenge von einem privaten Entsorger übernommen und verbrannt, sie wäre aber als Ausgangsmaterial für den Pyrolyseprozess auch technisch ein entsprechend interessantes Potential und wurde daher in die entsprechende Potentialbewertung aufgenommen.

	Menge [t/a]	Heizwert (Hu)		Summe [kWh/a]
		MJ/t	kWh/t	
<b>Deutschlandsberg (77,4 %)</b>	552,55	10.000	2.778	1.534.861
<b>Frauental (22,6 %)</b>	161,34	10.000	2.778	448.167
<b>Gesamt (100 %)</b>	<b>713,89</b>	<b>10.000</b>	<b>2.788</b>	<b>1.983.028</b>

Tabelle 10: Mengen und Heizwerte bzw. Energieinhalt (mit einem angenommenen mittleren Heizwert von 10 MJ/kg) der energetischen Fraktion Klärschlamm aus der Verbandskläranlage.

### Biomasse aus industriellen und gewerblichen Produktionsprozessen

Das größte Biomassepotential aus den industriellen und gewerblichen Produktionsprozessen in der Kleinregion entsteht bei der Holzverarbeitung. Beim örtlichen Sägewerk in der Gemeinde Frauental (EHP – European Hardwood Production GmbH) wird neben dem Eigenbetrieb eines Biomasseheizwerkes und der Übernahme der Wärme aus der Biogasanlage Polz/Nebel ein weiteres Restholzpotential von etwa 20.000 t pro Jahr verfügbar. In Tabelle 11 ist dieses Potential in Menge und Energieinhalt dargestellt und repräsentiert ein Volumen, das sowohl für ein Nahwärmenetz als auch für einen Pyrolyseprozess wirtschaftlich genutzt werden könnte. So könnten auch theoretisch mit diesem Energieinhalt etwa 50 % des gesamten Wärmeverbrauchs der Gemeinde Frauental inklusive dem der Industrie pro Jahr gedeckt werden.

	Menge [t/a]	Heizwert (Hu)		Summe [GWh/a]
		MJ/t	kWh/t	
<b>Restholz, div. Qualitäten (30–40 % Feuchte)</b>	20.000	11.160	3.100	62

Tabelle 11: Biomassepotential (Restholz) aus der Holzverarbeitung des Unternehmens EHP in Frauental.

#### 4.2.2 Solarenergie

Die Solartechnik macht sich die täglich eintreffende Sonnenenergie, die sogenannte Globalstrahlung, (Infrarotspektrum und Lichtstrahlungsspektrum = Photonen), zu Nutze. Sowohl Wärme als auch Strom können aus der Sonnenstrahlung gewonnen werden. Entscheidend ist dabei die Energiemenge, die trotz Absorption, Reflexion und Streuung des Sonnenlichts in der Atmosphäre den Erdboden erreicht. Die nutzbare Strahlungsausbeute ist stark orts- und zeitabhängig. Damit bestimmen die Jahreszeiten, Höhenlage und Einfallswinkel der Strahlung, als die wesentlichen Parameter der Ausbeute, die nutzbare Energiemenge zur Wärme- oder Stromgewinnung. Der Anteil direkter Sonnenstrahlen z. B. am Äquator ist zwar höher, als in unseren Breiten, allerdings mindern z. B. die hohen Außentemperaturen den Ertrag einer Photovoltaikanlage: denn je heißer die Solarmodule werden, desto weniger Strom erzeugen sie. Bei den gängigen Siliziumzellen beträgt der Leistungsabfall rund 0,4 % pro °C. Die kühleren Temperaturen in Österreich kompensieren also die schwächere Einstrahlung merkbar.

Zur Bewertung der Möglichkeiten der Solarenergienutzung in der Klima- und Energiemodellregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental kann ein digitales Höhenmodell herangezogen werden. Von diesem Höhenmodell kann die geographische Lage und die Himmelsrichtung der Flächen abgeleitet werden. Sie bilden die Grundlage in Verbindung mit den meteorologischen Daten (Sonnenstunden) zur Berechnung der verfügbaren Sonnenstunden und damit der direkten jährlichen Einstrahlung, d. h. Verfügbarkeit der Sonnenenergie zur technischen Nutzung für Photovoltaik und Solarthermie. Aus den Karten der Globalstrahlung und der Einstrahldauer lässt sich ein Mittelwert von 3829 Sonnenstunden pro Jahr ableiten.

#### **Photovoltaik**

Die Photovoltaik als Quelle zur Erschließung von elektrischer Energie aus der Sonne wird stark propagiert und mit öffentlichen investitionsfördernden Maßnahmen gestützt. Es ist dabei aber klarzustellen, dass damit auf dem Stand der heutigen Technik weder regionale noch lokale Effekte für eine nachhaltige Versorgung mit elektrischer Energie zu erwarten sind. Die erzielten Wirkungsgrade sind nach wie vor relativ niedrig und liegen zwischen 12 und 19 % bei Volleinstrahlung, ebenso werden dafür noch relativ große aktive Flächen benötigt, die Ortsbilder nicht gerade positiv beeinflussen. Den geringen Erträgen steht ein sehr hoher technischer Aufwand gegenüber, mit einem sehr hohen Anteil an grauer Energie, die in den Photovoltaikprodukten selbst verborgen ist. Da man nie genau weiß, wann die Sonne scheint, ist die zeitliche Verfügbarkeit des Stroms aus einer Photovoltaikanlage auch nicht abschätzbar. Es handelt sich dabei um ein chaotisches System, sodass der Strom weder als Grundlast noch als Spitzenlast, sondern nur als Zufallslast zur Verfügung steht.

Für die lokale Verwendung im Haushalt müsste der Strom aus einer Photovoltaikanlage mit teuren Batterien gepuffert werden, um dann über einen Wechselrichter wieder in Wechselstrom für das lokale Netz umgewandelt zu werden. Bei der bisher erzielbaren geringen Einspeismenge (außer bei großen Solarkraftwerken, die aber hier ohnehin nicht zur Diskussion stehen) solcher Einzelanlagen auf Hausdächern ist der dadurch erzeugte Strom für das Netz und/oder eine Versorgungssicherheit komplett unwesentlich. Es geht weit mehr Strom im Netz durch die Übertragungsverluste, Umspan-

nungen zwischen den Netzebenen oder durch nichtvorhandenen Lastausgleich verloren als jemals durch diese Art der Photovoltaik in vorliegendem Umfeld erzeugt werden kann. Da es sich also hier um eine sehr kontroverielle erneuerbare Energiequelle handelt, soll sie im Nachfolgenden noch etwas näher diskutiert werden.

Die Leistung einer Photovoltaikanlage wird in der Einheit kWp (Kilowatt Peak) angegeben. Peak bedeutet Spitzenleistung, d. h. die Anlage erbringt diese Leistung nur bei voller Sonneneinstrahlung. Als Faustregel gilt in unseren Breitengraden ein Energieertrag von durchschnittlich 850 kWh pro kWp installierter Leistung im Jahr. In sonnenreichen Gebieten und bei optimaler Ausrichtung lassen sich auch Werte bis 1.050 kWh pro kWp (Energie von etwa 100l Heizöl) erzielen. Für eine Nennleistung von 1 kWp werden Solarzellen mit einer Fläche von etwa 8 bis 10 m<sup>2</sup> benötigt. Damit ergibt sich für eine neue Anlage ein tatsächlicher Energieertrag von etwa 70 bis 125 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr (entspricht einer mittleren Leistungsabgabe von 8 bis 14,3 W/m<sup>2</sup>). Eine Anlage liefert in Südösterreich nach dem aktuellen Stand der Technik einen Jahresertrag von ca. 850 bis 1200 kWh, in Abhängigkeit von Zellentyp, Ausrichtung, Dachneigung, Sonneneinstrahlung und Temperatur. Das Wetter bietet nicht jedes Jahr die gleichen Einstrahlungswerte, in Simulationsrechnungen geht man von den gemittelten Werten der letzten zehn Jahre für den jeweiligen Standort aus.

Im Prinzip können Photovoltaikanlagen überall dort installiert werden, wo ausreichend Licht vorhanden ist. Einen optimalen Ertrag bietet eine nach Süden ausgerichtete Fläche mit etwa 30° Neigung. In Tabelle 12 wurde das theoretische Potential zur Stromerzeugung aus Photovoltaik auf Basis sämtlicher verfügbarer Dachflächen und der Dachflächen von bewohnten Gebäuden in der Kleinregion zusammengestellt. Daraus ergibt sich theoretisch eine maximale installierte Nennleistung von 39,4 MW<sub>el</sub> mit einem Energieertrag von 30,2 GWh<sub>el</sub>/a. Für die Berechnungen in Tabelle 12 wurde dabei mit 8 m<sup>2</sup>/kWp gerechnet, um realistische Werte zu erhalten. Zudem wurde angenommen, dass ein Modul eine Leistung von ca. 200 Wp aufweist. Weiters wurde eine Evaluierung für das technische und wirtschaftliche Potential von Photovoltaikanlagen für das Gebiet der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental zusammengefasst. Es wurde angenommen, dass etwa 50 % der bewohnten Gebäude mit etwa 50 % ihrer Nettodachflächen für eine Photovoltaik-Installation geeignet sind. Für das technische Potential wurden Anlagen ab einer installierten Leistung von 2 kWp angenommen, für das wirtschaftliche Potential Installationen ab 5 kWp, die damit nach der Ökostromverordnung 2017 für den Bezug des Grünstromtarifes von 0,0791 €/kWh für die Einspeisung berechtigt sein sollten. Für das technische Potential ergibt sich dabei nur mehr eine Nennleistung von 14 MW für das wirtschaftliche Potential eine von rund 3.100 kW, wofür aber noch immer etwa 17.000 m<sup>2</sup> Dachfläche benötigt werden.

	Objekte [Stk.]	Grundflä- che [m <sup>2</sup> ]	Südfläche		Energieertrag (70–125 kWh <sub>e</sub> /m <sup>2</sup> a) [GWh/a]	Nennlei- stung aus dem durch- schnittli- chem Jah- resertrag [kWp <sub>e</sub> ]
			Brutto [m <sup>2</sup> ]	Netto (70 %) [m <sup>2</sup> ]		
<b>theoretisch</b> (alle Gebäude mit 70% Nettofläche)	5.180	768.414	442.811	309.968	30,2	39.361
<b>theoretisch</b> (bewohnte Objekte mit 70% Nettofläche)	4.581	679.557	391.606	274.124	26,7	34.809
<b>technisch</b> (50 % der bewohnten Gebäude, 50 % Nettofläche ab 2 kWp, 20 m <sup>2</sup> PV-Anlage)	2.290	274.632	158.560	110.992	10,8	14.097
<b>wirtschaftlich</b> (50 % der bewohnten Gebäude mit 50 % Nettofläche ab 5 kWp, 50 m <sup>2</sup> PV-Anlage)	226	42.472	24.521	17.165	1,7	3.114

Tabelle 12: Theoretisches Erzeugungspotential für Strom aus Photovoltaikanlagen auf Basis sämtlicher verfügbarer Gebäudedachflächen. Technisches und wirtschaftliches Erzeugungspotential von Strom aus Photovoltaikanlagen auf Basis 50 % Netto-Gebäudeflächen von 50 % der bewohnten Objekte.

## Solarthermie

Solarthermie ist die technische Wärmegewinnung durch Sonnenenergie. Sonnenkollektoren absorbieren die solare Strahlung, wandeln sie in Wärme um und geben die Wärme an ein Wärmeträgermedium ab. Dieses wird über ein Rohrsystem zum Solarspeicher (Pufferspeicher) gepumpt, erwärmt dort das Wasser im Speicher und strömt abgekühlt zu den Kollektoren zurück. Solange nutzbare Wärme in den Kollektoren zur Verfügung steht, hält der Regler die Pumpe in Betrieb. Im Winter heizt ein Kessel die fehlende Wärme nach. Solarthermieanlagen können verhältnismäßig einfach in vorhandene Warmwassersysteme und Zentralheizungen eingebunden werden. Die durchschnittliche Größe geförderter Solarthermieanlagen liegt bei 11 m<sup>2</sup>, eine Mindestkollertorfläche von 10 m<sup>2</sup> ist für einen wirtschaftlichen Betrieb notwendig. Moderne Sonnenkollektoren haben einen Wirkungsgrad von über 80 % und eine Leistung von 0,8 bis 1 kW/m<sup>2</sup>. Bei 1.000 Betriebsstunden, die für die Südweststeiermark mindestens erreicht werden können, sind dies rund 1.000 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr.

Um eine Solarthermieanlage wirtschaftlich betreiben zu können, ist die zufällig anfallende Wärme über Pufferspeicher zu speichern und damit zu vergleichmäßigen. Für eine 10 m<sup>2</sup> Kollektorfläche benötigt man einen Pufferspeicher mit mindestens 1.000 l Inhalt. Je mehr m<sup>2</sup> Kollektorfläche vorhanden sind, desto größere Pufferspeicher werden benötigt. Man kann ungefähr für 1 m<sup>2</sup> Kollektorfläche mit 100 l Speichervolumen rechnen. Bei Niedertemperaturheizungen und guter Dämmung kann man bis zu 30 % des Jahresenergiebedarfes durch Solarthermie ersetzen. Eine effiziente Anlage kostet mindestens € 10.000.-, hängt aber von mehreren Faktoren des bestehenden oder neuen Heizsystems

ab, wobei Solarthermie optimal mit Holzheizungen mit Pufferspeicher und modernen Regelungssystemen kombiniert werden kann.

Die Tabelle 13 stellt die Wärmeerzeugungspotentiale aus der Solarthermie im Überblick dar. Bei Ausnutzung sämtlicher Netto-Dachflächen auf den bewohnten Gebäuden würde sich eine theoretisch installierte Nennleistung von 25,7 MW ergeben. Für das wirtschaftliche Potential wurde eine Dachfläche von etwa 140.000 m<sup>2</sup>, was eine relativ hohe Schätzung bedeutet, evaluiert mit einem Energieertrag von 50,1 GWh/a und einer rückgerechneten Nennleistung von 13 MW, womit man etwa sämtliche öffentliche Gebäude der Gemeinde und die Kleinbetriebe mit Wärme versorgen könnte. Die Angaben der Nutzenergie (Solarthermie) beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung zur Raumbeheizung. Durch die Verwendung von Solarthermie könnten somit durchschnittlich rund 35 % des Heizwärmebedarfs gedeckt werden. Aus den Karten der Globalstrahlung und der Einstrahldauer lässt sich ein Mittelwert von 3.829 Sonnenstunden pro Jahr ableiten, worauf sich die Nennleistungsangaben in Tabelle 13 beziehen.

	Objekte [Stk.]	Grundfläche [m <sup>2</sup> ]	Südfläche		Nutzenergie [GWh/a]	Nennleistung aus dem durchschnittlichen Jahresertrag [kW <sub>th</sub> ]
			Brutto [m <sup>2</sup> ]	Netto (70 %) [m <sup>2</sup> ]		
<b>theoretisch</b> (alle Gebäude)	5.180	768.414	442.811	309.968	111,6	29.059
<b>theoretisch</b> (bewohnte Objekte, wo Niedertemperaturwasser tatsächlich benötigt wird)	4.581	679.557	391.606	274.124	98,7	25.698
<b>technisch</b>	4.601	534.148	308.388	215.872	77,4	20.238
<b>wirtschaftlich</b>	2.964	345.709	199.594	139.716	50,1	13.098

Tabelle 13: Theoretisches, technisches und wirtschaftliches Erzeugungspotential für Raumwärme aus Solarthermieanlagen auf Basis sämtlicher verfügbarer Gebäudedachflächen.

#### 4.2.3 Wasserkraft

Laut Abfrage im Onlineregister des Wasserbuches des Landes Steiermark befinden sich in den beiden KEM-Gemeinden 34 Wasserkraftwerke (Ausleitungskraftwerke), die den Status „besteht lt. Wasserrecht“ aufweisen. Weitere 34 Kraftwerke haben den Status „gelöscht“ oder „Bestand unklar“.

Die Wasserkraft hat in der Region auch historisch eine hohe Bedeutung. 15 der bestehenden Wasserkraftwerke stammen noch aus dem 19. Jahrhundert bzw. wurde damals der erste wasserrechtliche Bewilligungsbescheid für die jeweilige Anlage ausgestellt. Die älteste Anlage wurde am 15. Mai 1861 bewilligt und befindet sich an der Laßnitz, Eigentümer ist die Leopold Mühle KG vlg. Hörbingmühle. Im Jahr 1981 wurde die alte, aus dem Jahr 1943 stammende, Francis-Turbine gegen eine mo-

derne Kaplan-Rohrturbine ersetzt, wodurch das Ausleitungskraftwerk bei 5 m Fallhöhe eine Leistung von bis zu 100 kW erreichen kann. Neben der Verwendung für den eigenen Betrieb werden rund zwei Drittel der erzeugten Energie in das öffentliche Netz eingespeist, wodurch zusätzlich mehr als 100 Haushalte mit sauberer Energie versorgt werden können.



Abbildung 10: Erstes Wasserkraftwerk der Leopold Mühle. Foto © [www.oehlmuehleleopold.at](http://www.oehlmuehleleopold.at).

In Summe erbringen die Wasserkraftwerke der Region eine Gesamtleistung von 1.380 kW. Das entspricht einer Stromerzeugung von rund 6,9 GWh, etwa 1.800 Haushalte können in der KEM somit mit Strom aus Wasserkraft versorgt werden.

#### 4.2.4 Windkraft

Auf dem Gebiet der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental befinden sich zwei Windparks, beide werden von der Energie Steiermark betrieben. Auf einer Seehöhe von etwa 1.400 m ging im Oktober 2014 der Windpark Freiländeralm in Betrieb. Er besteht aus drei Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von je von 2 MW. Der Windpark Freiländeralm erzeugt jährlich rund 13 GWh und liefert somit Strom für 3.500 Haushalte. 2018 ist eine Erweiterung um 3,3 MW geplant. Damit wird die Jahreserzeugung auf knapp 20 GWh steigen und es können insgesamt rund 5.400 Haushalte mit grüner Energie versorgt werden.

Auf der Handalm an der Grenze zu Kärnten wurde auf einer Seehöhe von rund 1.800 m im Oktober 2017 ein weiterer Windpark eröffnet. Die Standorte der einzelnen Windkraftanlagen befinden sich am unbewaldeten Höhenrücken, der sich über eine Länge von 4 km in einem leichten Bogen von Nord nach Südost erstreckt. Die 13 Anlagen haben eine Gesamtleistung von 39 MW, damit werden jährlich 76 GWh Strom erzeugt und mehr als 21.000 Haushalte versorgt werden. Bereits bei der Konzeptionierung des Windparks wurde besonderer Wert auf einen sensiblen Umgang mit dem ökologischen Umfeld gelegt: Insgesamt 150 Einzelaufgaben sorgen für einen besonderen Schutz von Wildtieren, Vögeln, Fledermäusen und der umliegenden Almen- und Waldflächen.

Beide Windparks sind in einer Vorrangzone für Windenergie (Sachprogramm Windenergie) in der Steiermark situiert. Durch die Nutzung regionaler Windkraftpotentiale wird ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung geleistet und die nationalen, europäischen und internationalen

Rahmenbedingungen und Zielvorgaben dahingehend gefördert. Weiters werden die Bestrebungen zur Reduktion der Importabhängigkeit von fossilen Brennstoffen bzw. elektrischer Energie unterstützt. Die beiden Windparks leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Stromversorgungssicherheit in der Steiermark.

#### 4.2.5 Geothermie

##### **Bergwässer aus dem Koralmbahntunnel**

Die Frage der Nutzung der anfallenden Bergwässer und der Erdwärme zur Wärmegewinnung für ein eventuelles Nahwärmenetz in der Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental im Zuge der Errichtung des Koralmtunnels wurde bereits 2008 mit den Gemeindevertretern und der ÖBB-Bauleitung diskutiert. Gemeinsam mit Fachleuten und der ÖBB-Infrastruktur Bau wurde dazu eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die in Folge eine Projektskizze über Möglichkeiten der energetischen Nutzung der Bergwässer aus den Stollen und der Erdwärme aus den Aushubdeponien (Grub und Bahnhof Weststeiermark) ausgearbeitet hat. Damit sollte ein Anstoß für weiterführende Arbeiten zum Thema gegeben werden, wobei Szenarien für die zukünftige Entwicklungen im unmittelbaren Einzugsbereichs der zukünftigen Bahnhöfe Weststeiermark und Leibenfeld (Betriebsansiedlungen, aber auch mögliche Siedlungsverdichtungen) priorisiert wurden. Erste Untersuchungen und Vorarbeiten der Arbeitsgruppe ergaben, dass die Nutzung der geothermischen Energie aus dem Koralmtunnel am Standort Bahnhof Weststeiermark und Umgebung für die ÖBB am vorteilhaftesten erscheint. Laut Auskunft der ÖBB-Bauleitung können Bergwässer mit einer Temperatur von ca. 21 °C erwartet werden, die ohnehin für die Einleitung in einen Vorfluter abgekühlt werden müssen. Das technische Potential wird von der ÖBB auf etwa 3 MW Leistung geschätzt, was bei einer theoretischen Abkühltemperaturdifferenz von 10 °C mittels Wärmepumpen einer Schüttung von etwa 70 l/sec entsprechen würde. Für die technische Nutzung dieser Energie in einem Nahwärmenetz wären am Tunnelportal umfangreiche technische Einrichtungen mit einem hohen Investitionsvolumen notwendig, das eine Wirtschaftlichkeit für diese Nutzungsart von vornherein stark einschränkt. Unter den gegebenen Umständen ist daher momentan kein wirtschaftliches Potential erkennbar, was aber andere Nutzungsarten, wie z. B. Nutzung die eines Teilstroms mit der gegebenen Temperatur für andere Anwendungen (z. B. Fischzucht etc.) von vornherein nicht aus.

##### **Bodennahe Geothermie: Erdwärme, Grundwasser und Luft**

Die Energieressourcen der bodennahen Geothermie, wie die Energieinhalte der Erdwärme, des Grundwasser oder der Luft können über das Prinzip der Wärmepumpen genutzt werden. Prinzipiell ist die Nutzung von Wärmepumpen nicht standortabhängig und sie können in der einen oder anderen Form überall eingesetzt werden. Signifikante wirtschaftliche Vorteile können sich aber meist nur bei Neuinstallationen von Niedertemperaturheizungen (Fußbodenheizungen) mit optimalen gebäudebezogenen Wärmedämmmaßnahmen ergeben oder bei größeren Anlagen, wo Grundwasserhorizonte genutzt werden können, wie für Bürogebäude oder Einkaufszentren. Zu beachten ist allerdings, dass die Wärmepumpentechnik nicht CO<sub>2</sub>-frei oder -neutral ist, da sie den CO<sub>2</sub>-Anteil aus dem ver-

wendeten Strom und infolgedessen das CO<sub>2</sub>-Profil des jeweiligen Versorgers, dass dieser in der Stromrechnung angibt, übernimmt. Damit ist die Wärmepumpentechnik eine verbesserte Stromheizung mit einem hohen Investitionsaufwand aber nur marginalen Vorteilen in der Energieeffizienz und bei den Betriebskosten. Da sie mit dem teuersten Energieträger (Strom) arbeitet, erweist sie sich im Vergleich zum Einsatz anderer Primärenergieträger nur marginal wirtschaftlich und benötigt eine sehr lange Amortisationszeit wie nachstehende Analyse deutlich aufzeigt.

## 5 Strategien, Leitlinien, Leitbilder

### 5.1 Bestehende Leitbilder

Für die Region Deutschlandsberg wurden bereits mehrere Leitbilder entwickelt, deren Inhalte nachstehend aus den Konzepten wiedergegeben werden.

- Leitbild für den Bezirk Deutschlandsberg, Entwicklungsstrategie, ÖAR Regionalberatung GmbH, 2008.
- Quick-Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, Energieagentur Weststeiermark, 2011.
- Lokale Entwicklungsstrategie Schilcherland, Regionalmanagement Südweststeiermark GmbH, 2015.
- Projektkonzept: Science Lab, Bildungsstandort Südweststeiermark als Teil einer umfassenden Standortentwicklung, Laßnitztal Entwicklungs GmbH, 2017.

Das **Leitbild für den Bezirk Deutschlandsberg, Entwicklungsstrategie**, ÖAR Regionalberatung GmbH, erstellt im März 2008 widmet sich dem Thema „Verstärkte Nutzung regionaler Energiereserven“ wie folgt:



#### **Verstärkte Nutzung regionaler Energieressourcen**

Neben Bewusstseinsbildung zur Effizienzsteigerung bzw. Energieeinsparung stehen die Nutzung regionaler Energiegewinnungsformen sowie der Ausbau erneuerbarer Energie und nicht-emittierender Energieformen im Mittelpunkt zukünftiger Maßnahmen.

**Projektbeispiele:** Biomasselogistik/Biomassehof, Ausbau von Photovoltaik-Anlagen, Energieberatung und Information.

Abbildung 11: Quelle: Leitbild für den Bezirk Deutschlandsberg, Entwicklungsstrategie, ÖAR Regionalberatung GmbH, 2008, S. 6.

## Quick-Check „Klima und Umwelt“

Zur Weiterentwicklung der steierischen Regionalpolitik wurde ab 2007/2008 das Projekt Regionext, als Aufbauprozess zur Gemeindestrukturreform ins Leben gerufen. Im Zuge dieses Projekts entstand die Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental. Bei der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes wurde u. a. auch der Energie-Quick-Check ausgearbeitet, da der Energieplan des Landes Steiermark 2005–2015 und der Landesabfallwirtschaftsplan 2005 vorsahen, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in die kleinregionalen Entwicklungskonzepte einzubauen. Dabei wurden Daten über die Energieverbräuche der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen aufgenommen und ausgewertet. Mit diesem Quick Check können nun vorhandene Potenziale einfach und kosteneffizient dargestellt werden, sowie Aktivitäten für Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und für eine Nachhaltige Entwicklung aufgezeigt werden.

Im Rahmen des Quick-Checks wurden sieben Handlungsfelder bezüglich Klima, Energie und Ressourcen betrachtet:

- Strategische Gemeindeentwicklung
- Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen
- Strom und Wärme
- Wasser und Abwasser
- Abfall
- Mobilität
- Öffentlichkeitsarbeit

Folgende Handlungsempfehlungen wurden für die Kleinregion erarbeitet, wobei sich Synergieeffekte durch die kleinregionale Zusammenarbeit ergeben:

- laufende Schulungen des Gemeindepersonals in Energie-, Klima- und Umweltthemen
- Öffentlichkeitsarbeiten im Zuge von Lokale Agenda 21-Prozessen (z. B. Bildung von Interessensgemeinschaften engagierter BürgerInnen)
- Gemeinschaftsgroßeinkäufe für energiereduzierende Maßnahmen: Dämmmaterialien, Energiesparlampen, Effizienzpumpen, Umweltschutzpapier etc.
- Erhebung eines Einsparungspotentials für die Abwasserentsorgung
- Maßnahmen zur Abfallvermeidung ( z. B. gemeinsamer Häckseldienst, gemeinsame ASZ )
- Betreiben der Kommunalfahrzeuge mit Biodiesel
- Durchführung von Energieprojekten an Schulen und Kindergärten
- Erhebung eines Einsparungspotentiales für die öffentliche Beleuchtung
- Energieeffiziente Mobilität: Spritspartraining, E-Mobilitäts-Initiative
- Stromsparwettbewerbe
- Gutscheine aus der Kleinregion
- Gemeinsame Information über die Kleinregion in den Gemeindezeitungen zum Thema erneuerbare Energie und Umweltschutz
- monatliche Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzerstellung (inkl. Datenauswertung) für Heizung, Strom, Wasser und KFZ

## 5.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds

Ziele der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental sind die Emissionen zu verringern, von fossilen Energieträgern unabhängiger zu werden, die Ressourcenchonung und die Energieeffizienz zu steigern. In zwölf Workshops und Gesprächsrunden mit den KEM-Bürgermeistern, weiteren Gemeindebediensteten, dem KEM-Management und den aktiven Stakeholdern wurden die Themen dazu für die KEM diskutiert, Maßnahmen entwickelt und einer Priorisierung zugeordnet. Die Vernetzung mit anderen Klima- und Energiemodellregionen mit dem Ziel des intensiven Erfahrungsaustauschs, Wissenstransfer und weitere Projekte zu initiieren und umzusetzen soll gefördert werden. Daraus ergibt sich ein energiepolitisches Leitbild, das sich in folgende Handlungsbereiche einteilen lässt:

### **Handlungsbereich I: Energieversorgung aus einem Mix von erneuerbaren Energien**

Die KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental wird durch die Forcierung des Einsatzes umweltfreundlicher Energieträger und klimafreundlicher Maßnahmen ihren Beitrag zu den vorgegeben nationalen Klimazielen leisten. So wurde von den KEM Gemeinden das Angebot gemacht, Energieberatungen für die Bevölkerung in der KEM zusätzlich mit einem finanziellen Beitrag (Gutschein) zu fördern, kontinuierlich in den Gemeindenachrichten Informationen zu den aktuellen Fördermöglichkeiten zu veröffentlichen oder Energieberatungstage einzuführen. Das Interesse an E-Mobilität, an Ladestationen und der Möglichkeiten der Speichertechnologie ist bei den Bürgermeister\*innen sehr hoch.

### **Handlungsbereich II: Optimierungs- und Effizienzsteigerung**

Es geht nicht nur darum, dass wir neue Technologien einsetzen, sondern auch darum, wie wir damit umgehen und mit welchem Verständnis wir Veränderungen vorantreiben. Es geht um Haltungen der Menschen und deren Umgang mit Veränderungen, letztendlich geht es um unseren Lebensstil (Klimaschutzplan Land Steiermark). In diesem Handlungsbereich werden die Themen zur Optimierungs- und Energieeffizienzsteigerung zusammengefasst. Dies betrifft die öffentlichen Einrichtungen und grundsätzlich alle weiteren Bereiche in der Region, die von Energieformen abhängig sind. Durch die Reduktion des Energieverbrauchs soll der Endenergiebedarf mittel- bis langfristig umgelegt auf die Einwohnerzahl nicht weiter steigen. Dazu werden Anstrengungen in allen Bereichen von Strom, Wärme und Mobilität notwendig sein.

### **Handlungsbereich III: gesund Leben in der Energiemodellregion**

Ein gesunder Boden ist die Grundlage für gesunde Lebensmittel. Regionale ProduzentInnen in der KEM sind sich dessen bewusst: „Genuss und Klimaschutz“ verbindet hochwertig erzeugte Produkte von kleinen Betrieben, regionalen und lokalen ProduzentInnen mit verantwortungsvollem und ethischem Handeln. Die KonsumentInnen in der KEM unterstützen diese Haltung und leisten ihren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz indem sie regional einkaufen und saisonale Produkte bevorzugen.

## **Handlungsbereich IV: Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung und Kooperationsaufbau**

Unabdingbar für die nachhaltige Umsetzung der Vorhaben ist die Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit für die weite Zielgruppe der Bevölkerung. Die große Herausforderung ist es, in den Menschen zuerst die emotionalen Ebene zu wecken, um in weiterer Folge die rationale Ebene anzusprechen, mit dem Ziel konkrete Verhaltensänderungen (z. B. Mobilitätsverhalten, Energiesparen) zu manifestieren. Sehr wichtig ist dabei das jeweilige Umfeld in dem die verschiedenen Maßnahmen stattfinden werden: Beispielsweise weckt ein Gemüseerärten-Garten, der den Zeitgeist widerspiegelt und bei Veranstaltungen als Ort für Energieberatungen dient, Interesse.

Kindergärten und Schulen mit ihren PädagogInnen und soziale Unternehmen sowie Erwachsenenbildungseinrichtungen sind vielfache MultiplikatorInnen für die Ziele der KEM. Die Kooperation und Austausch mit PartnerInnen in der KEM und außerhalb der Energiemodellregion stärkt alle handelnden AkteurInnen.

### **5.3 Inhaltliche Ziele und Prioritäten**

Abgeleitet von der energiepolitischen Vision werden nachfolgend die wichtigsten energiepolitischen Ziele mit Prioritäten dargestellt. Es gibt kurzfristige, mittelfristige und langfristige Ziele, die operativ und strategisch wirken sowie Innovationscharakter aufweisen. Der Schwerpunkt aller Maßnahme geht in Richtung Bewusstseinsbildung, Information, Partizipation und Bildung. Durchgehend wird auf die Bedeutung der Einbeziehung der Bevölkerung und spezifischer Zielgruppen Wert gelegt. So entsteht eine breite Basis, die Maßnahmen und Ziele mitträgt. Die energiepolitische Vision der Klima- und Energiemodellregion liegt darin, sich in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität von fossilen Energieträgern unabhängiger zu machen, Treibhausgas-Emissionen zu verringern, Ressourcen nachhaltig zu verwenden und somit umfassend einen gesunden und umweltfreundlichen Lebensstil in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens zu verankern. Dies kann nur schrittweise erfolgen und bedarf auch einer angemessenen Zeit.

**Kurzfristige Ziele** bis zum Ende der ersten Phase der KEM-Umsetzung bis Ende 2019:

Die Infozentrale, das Büro der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental im Technologiezentrum Deutschlandsberg ist der Öffentlichkeit bekannt und ist Anlaufstelle für Fragen zum Themenkomplex Klima und Energie sowie zum Förderungswesen. Hier werden Grundlagen zu den Themen Bauen und Wohnen mit praxisorientierter Energieberatung vermittelt. Die Teilnahme an Veranstaltungen zu den Schwerpunktthemen Energieausweis, Heizlast, Heizungssysteme, ökologische Dämmung und bewusster Umgang mit Strom in den KEM Gemeinden werden allen interessierten Menschen ermöglicht.

→ 2018 und 2019 werden insgesamt acht Workshops/Veranstaltungen zu diesen Themenschwerpunkten durchgeführt werden. Zusätzlich werden vier weitere Informationsschwerpunkte (z. B. Elektrogeräte oder Beleuchtung) wird in den Gemeindezeitungen aufbereitet werden.

Der Stadtgarten Deutschlandsberg fungiert in der KEM und darüber hinaus als Klimabotschafter. Die Durchführung von bewusstseinsbildenden Aktivitäten, die die breite Bevölkerung ansprechen, wie die Selbsternte von Gemüse und Kräuterraritäten ergänzt durch „kulinarische Energieberatungen“ bei solar zubereitetem, fair gehandeltem Kaffee und Informationen zur Energieregion weckt großes Interesse. Mediale Berichterstattung wiederum bringt weitere Gäste und BesucherInnen.

→ Im Laufe der Umsetzungsphase werden acht Workshops direkt im Stadtgarten Deutschlandsberg stattfinden, bis zu 15 verschiedene heimische Gemüseraritätensorten werden angebaut.

Die Land- und Forstwirtschaft unterstützt Informationsveranstaltungen zum Thema invasives Neophytenmanagement. Landwirte und interessierte EinwohnerInnen, wie auch Gemeindebedienstete erhalten praxisnahe Information, Bewusstseinsbildung und Handlungsmethoden.

→ Jeweils im Frühjahr 2018 und 2019 wird eine Informationsveranstaltung zum Thema invasive Neophyten organisiert werden sowie eine Exkursion im Herbst 2018 für eine praxisnahe und zielgruppengerechte Informationsweitergabe.

Das Projekt Life Local Adapt (LLA) mit dem Ziel, Klimaszenarien und Klimadiagramme für die Stadtgemeinde Deutschlandsberg zu erheben und auszuwerten, hat die ersten Workshops erfolgreich umgesetzt. Die Ergebnisse werden einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

→ Zum Thema Klimawandelanpassung werden in der Klima- und Energiemodellregion im Zuge der Maßnahme „Klimawandelanpassung im kommunalen Handeln“ drei Workshops durchgeführt.

Die KEM ist Impulsgeber für die regionale Wirtschaft: durch Investitionen im Bereich der erneuerbaren Energien, Anregung zum Kesseltausch, Bau von Photovoltaik- und Solaranlagen und die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen z.B. Sanierung. Durch diese und weitere Maßnahmen erhält die regionale Wertschöpfung eine Steigerung.

→ Kleine Familienbetriebe in der KEM sind bereits jetzt Vorreiter bei der Vereinbarkeit von wirtschaftlichem und umweltfreundlichem Handeln. Sie sind Botschafter für „Klimaschutz mit Genuss“ und sollen im Rahmen einer Reihe von sechs Interviews und einer gemeinsamen Veranstaltung vor den Vorhang geholt werden.

→ Mit der Gründung eines Arbeitskreises „Ideenwerkstatt – Energieeffizienzmaßnahmen für öffentliche Gebäude und Einrichtungen“ unter Einbindung relevanter AkteurInnen und der Durchführung von Workshops zum Thema soll das Interesse an der Schaffung von Energieeffizienzmaßnahmen für öffentliche Gebäude und Einrichtungen in den KEM-Gemeinden geweckt werden und eine Vorbildwirkung für die Bevölkerung haben.

Eine Reduktion des Energiebedarfs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird durch die Umsetzung einzelner Maßnahmen erreicht. Beispiele für solche Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen können sein:

- Strom: LED-Umrüstung, Heizungspumpentausch, Stand-By-Optimierungen, Umstieg auf CO<sub>2</sub>-freien Strom.
- Wärme: Substituierung von Öl und Gas durch Kesseltausch, Fernwärmeanschluss, Wärmedämmung der Gebäudehülle.

- **Mobilität:** Aktionen und Bewusstseinsbildung beispielsweise im Rahmen der Europäischen Mobilitätswoche mit Testmöglichkeiten von E-Fahrzeugen, Errichtung öffentlicher E-Ladestellen für E-Fahrzeuge, Forcierung des öffentlichen Verkehrs und von Ruf-Sammel-Taxi-Systemen, Installation von Mitfahr- und Pendlerbörsen.

→ Die spezifische Bewusstseinsbildung von Einsparpotentialen im Vereinsleben bzw. bei der Freizeitgestaltung wird bei der Durchführung von vier Workshops in sozialen Unternehmen der KEM behandelt. Eine Exkursion zum Haus der Energie dient als praktisches Anschauungsbeispiel.

→ Die Gründung eines Arbeitskreises zum Thema Mobilität unter Einbindung relevanter Stakeholder soll die Schaffung regionaler Mobilitätslösungen vorantreiben. Dazu werden vier Workshops und die Testmöglichkeit von E-Fahrzeugen organisiert. Weiters wird der E-Car-Sharing-Bedarf und der Bedarf an E-Ladeinfrastruktur erhoben.

Die Bewusstseinsbildung zum umfangreichen Themenkomplex Klimaschutz und zu den erforderlichen Anpassungsmaßnahmen an den bereits erfolgten Klimawandel soll verstärkt und auf regionale und globale Folgen hingewiesen werden.

→ Mit der Maßnahme „Ein Klimaschutzband für die Klima- und Energiemodellregion“ laden wir alle ein den eigenen Gedanken bzw. einen persönlichen Beitrag zum Schutz des Planeten Erde auf einem Endlosband aufzuschreiben oder zu zeichnen. Kindergartenkinder und SchülerInnen aus der KEM bearbeiten das Thema Klimaschutz und versuchen mit 500 Klimaschutz-Tipps in das Guinness Buch der Rekorde zu kommen.

Eine Vernetzung und ein intensiver Austausch mit weiteren Klima- und Energiemodellregionen, vor allem in der unmittelbaren Nachbarschaft zur KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, wie der KEM Grünes Band Südsteiermark soll umfassend erfolgen.

Weiters ist geplant die KEM auch nach 2019 weiterzuführen und hierzu rechtzeitig ein Konzept zu ihrer Weiterführung zu erstellen.

### **Mittelfristige Ziele bis 2022:**

- Die Gemeinden in der Energiemodellregion haben die Energiebuchhaltung eingeführt.
- Ausbau der Bau- und Energieberatungsangebote, z. B. neue Wohnformen
- Erstellung eines Leitprojektes in der KEM
- Sicherung bzw. Schaffung neuer Arbeitsplätze durch Erhöhung der regionalen Wertschöpfung.
- Die Klimawandelanpassungsstrategien wie im LLA-Projekt formuliert werden in der Klima- und Energiemodellregion umgesetzt.
- Erhöhung der Solarthermie- und Photovoltaik Anlagen in der KEM Region
- Das Netz von E-Ladestationen ist gut ausgebaut.

## Langfristige Ziele bis 2050:

- Im Herbst 2013 hat die Landesregierung Steiermark mit der Erarbeitung einer „Klimawandelanpassungs-Strategie Steiermark 2050“ gestartet. Mit dieser Strategie wird das Ziel verfolgt, die Steiermark bestmöglich auf die zukünftigen klimatischen Bedingungen anzupassen. Nur so können negative Klimawandelfolgen vermindert und Chancen genutzt werden.<sup>14</sup> Im Jahr 2050 ist die Steiermark und somit auch die KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental bestmöglich vorbereitet.
- 90% autarke Energieversorgung in der Region
- Elektro- und neue, umweltfreundliche Mobilitätslösungen sind Standard
- Hervorragend ausgebautes E-Tankstellen-Netz in der KEM vorhanden
- Die biologische Landwirtschaft und biologisch erzeugte Lebensmittel sind Standard
- Die Bewusstseinsbildung zum Schutz des Planeten und eine damit verbundene Verhaltensänderung der Bevölkerung konnte in einem sehr hohen Ausmaß erreicht werden.

Bewusster und unbewusster Umweltzerstörung konnte Einhalt geboten werden. Die komplexen Zusammenhänge in der Natur werden in neuen Schulsystemen gelehrt. „Wissen – Handeln – Schützen“. Interdisziplinäre Unterrichtsmodelle sind Standard.

## Strategien zur Zielerreichung:

Alle langfristigen Ziele und Maßnahmen sollen sich einer laufenden Bewertung (z. B. nach technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sozioökonomischen Gesichtspunkten) unterziehen und somit die Machbarkeit festgestellt werden. Für die Bewertung einer einzelnen Maßnahme können nachfolgende Fragestellungen hilfreich sein:

- Welche Maßnahme erfordert welchen Aufwand?
- Welche Abwicklungsschritte sind notwendig, um das Ziel zu erreichen?
- Was ist technisch und auch finanziell für die KEM möglich?
- Welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu befolgen?
- Welche Wirtschaftlichkeit weisen die einzelnen Maßnahmen auf, wie viel kosten sie und wie können diese finanziert werden?

In der Steuerungsgruppe der KEM (Besetzung mit allen BürgermeisterInnen und/oder ihren VertreterInnen, ProjektpartnerInnen der KEM) werden in regelmäßigen Abständen die Schwerpunkte bzw. die geplanten Maßnahmen und achtenswerten Strategien gemeinsam besprochen und bewertet. Diese halbjährlichen Steuerungsgremien helfen somit bei der Definition und Bewertung der gemeinschaftlichen Ziele und Ausrichtung der Region. Ein partizipativer Ansatz ermöglicht es unterschiedlichen Zielgruppen an einem kontinuierlichen Prozess der KEM-Entwicklung teilzunehmen und ihre Ideen und Vorschläge einzubringen.

---

<sup>14</sup> Klimawandelanpassungs-Strategie Steiermark 2050, Land Steiermark, Fachabteilung Energie und Wohnbau, 2015.

## **Perspektive:**

Durch die Unterstützung des Klima- und Energiefonds wird die KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental in den nächsten zwei Jahren weiter aufgebaut. Diese Perspektive stellt die Grundlage zur Umsetzung weiterer Aktivitäten in der Energieregion

Nach Ende des Projektes werden alle Strukturen weiter bestehen bleiben. Beim Start des Projektes wurden keine neuen Organisationsstrukturen aufgebaut, sondern bestehende Strukturen eingebunden, die auch nach Projektende noch weiter Bestand haben werden. Dies gilt für den Träger der Klima- und Energiemodellregion Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, für den Partner Energieagentur Weststeiermark und auch für die Modellregionsmanagerin. Gemeinden und PolitikerInnen sowie StakeholderInnen bekunden ebenso ihr Interesse, den Willen und den Beschluss zur KEM zu erhalten oder sogar zu verstärken. Auch die verantwortlichen PartnerInnen für die Umsetzungsmaßnahmen sind stabile und langjährig bestehende Organisationen.

Die Grundfinanzierung der handelnden AkteurInnen und Organisationen sind aufgrund der langjährigen Existenz Großteils gegeben. Um die spezifischen Tätigkeiten der KEM weiterzuführen sollen zum einen Folgeprojekte entwickelt werden und zum Anderen soll es durch die bestehenden Kooperationen auch möglich sein, bei größeren Projekten PartnerInnen zu finden. Die gemeinsame Bündelung und Koordinierung der Kräfte in der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental von allen beteiligten AkteurInnen erleichtert es, gemeinsame Projektfinanzierungen zu lukrieren als im Alleingang.

Alle in diesem Umsetzungskonzept genannten AkteurInnen, PartnerInnen, Verantwortliche und eingebundene StakeholderInnen werden auch über die Umsetzungsphase hinaus weiter aktiv sein.

## 6 Maßnahmenpool

In diesem Kapitel sind die zwölf definierten Maßnahmen im Detail dargestellt, welche in den folgenden zwei Jahren umgesetzt werden. Im Antrag wurden mussten bereits erste geplante Maßnahmen definiert. Diese Maßnahmen dienten als Grundlage und Ideengeber für die Gespräche mit den Bürgermeister\*innen in den beiden KEM-Gemeinden und den Stakeholdern und wurden entsprechend adaptiert. Die definierten Maßnahmen werden im Rahmen des KEM-Programms und nach Möglichkeit auch in weiteren Programmen in den nächsten beiden Jahren umgesetzt.

Die Maßnahmenplanung wurde erfolgte individuell und an die Situation der KEM angepasst. Mit dem KEM-QM-Berater wurden die Maßnahmen besprochen. Es wurden auch Maßnahmen, die im Antrag genannt wurden, durch neue Maßnahmen ersetzt. Die Maßnahme „invasive Neophyten“, die es bereits erfolgreich in der KEM Grünes Band Südsteiermark gibt, erachten wir dennoch als unbedingt erforderlich, für die KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, da dieses wichtige Klimaschutzbezogene Thema „invasive Neophyteneindämmung“ weder in der Energiemodellregion noch im Bezirk Weststeiermark Beachtung findet.

## 6.1 Maßnahme 1: Praxisorientierte Energieberatungen

<b>Nr. 1</b>	<b>Praxisorientierte Energieberatungen – Vermittlung von Grundlagen zu den Themen Bauen und Wohnen</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 12.500,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 8.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Organisation der Veranstaltungen/Workshops, Verbreitung der Ergebnisse in den Gemeindenachrichten, zielgruppengerechte Einladungen und Ankündigungen, Informationsschnittstelle, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 4.000,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 500,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, Folder, Arbeitsunterlagen
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: 2018 und 2019 finden insgesamt 8 Workshops/Veranstaltungen zu den Schwerpunktthemen Energieausweis, Heizlast, Heizungssysteme, ökologische Dämmung, und bewusster Umgang mit Strom in den KEM-Gemeinden statt. Der Fokus liegt bei interessierten Privatpersonen und Häuslbauern.</p> <p>2018: 4 Veranstaltungen und 2 weitere Informationsschwerpunkte (z. B.: Elektrogeräte) in den Gemeindenachrichten.</p> <p>2019: 4 Veranstaltungen und 2 weitere Informationsschwerpunkte (z. B.: Beleuchtung) in den Gemeindenachrichten.</p> <p>Messbar: Durchführung von 8 Veranstaltungen und 4 zusätzlichen Informationsschwerpunkten.</p> <p>Akzeptiert: Die Verbreitung von Informationen bezüglich Energiesparen, effiziente und ökologische Heizsysteme und Dämmungen sowie zu Förde-</p>	

	<p>rungen ist im Interesse aller BewohnerInnen.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Bei den erfolgreich durchgeführten „Energieberatungen für einkommensschwache Haushalte“ durch die Energieagentur Weststeiermark in der KEM Grünes Band Südsteiermark und im Rahmen ihrer Funktion als Energieberatungsstelle, bemerken wir immer wieder, dass es eine große Wissenslücke zu den oben genannten Themen, wie Energieausweis oder ökologische Dämmung, gibt. Aber auch der Themenkomplex erneuerbare Energieträger, gerade in Hinblick auf die Sonnenenergie, ist noch immer nicht großflächig im Bewusstsein der Bevölkerung verankert.</p> <p>Die 8 Workshops/Veranstaltungen und die genannten 4 Informationsschwerpunkte unter intensiver Öffentlichkeitsarbeit haben zum Ziel, die genannten Zielgruppen zu informieren und für Klimaschutz zu sensibilisieren. Es werden gezielt Haushalte angesprochen und zu den Themen Energieeffizienzmaßnahmen und Fördermöglichkeiten in Bezug auf erneuerbare Energieträger (u. a. Sonnenenergie) beraten.</p> <p>„Learning by doing“ – zum Beispiel einfache Berechnungen an Praxisbeispielen und Grundlagenvermittlung anhand von leicht verständlichen Arbeitsunterlagen ermöglichen den TeilnehmerInnen aktiv mitzuarbeiten und motivieren zu Fragestellungen rund um das Thema Bauen und Wohnen.</p>
<b>Angewandte Methodik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation und Durchführung von 8 Veranstaltungen</li> <li>• Erarbeitung der 4 Informationsschwerpunkte in den Gemeindepapieren</li> <li>• Abstimmung der Inhalte auf die Zielgruppe</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Erstellung von einfachen Arbeitsunterlagen für die TeilnehmerInnen</li> </ul>
<b>Umfeldanalyse</b>	<p>Diese Maßnahme wird in der Region noch nicht öffentlich angeboten.</p>
<b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eigener Arbeitsunterlagen für die Zielgruppe</li> <li>• 8 Workshops/Veranstaltungen in 2 Jahren in den KEM Gemeinden</li> <li>• Zeitungsberichte mit 4 Infoschwerpunkten in 2 Jahren in den KEM-Gemeinden</li> </ul>
<b>Leistungsindikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Workshops/Veranstaltungen</li> <li>• 4 Informationsschwerpunkte in den Gemeindepapieren</li> </ul>

## 6.2 Maßnahme 2: Soziale Unternehmen als Klimaschützer

<b>Nr. 2</b>	<b>Soziale Unternehmen der Klima- und Energiemodellregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental als Klimaschützer</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 10.500,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 5.300,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 4.700,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 500,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, Exkursion (Informationsmaterial)
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Bewusstmachen von Einsparpotentialen im Vereinsleben bzw. bei der Freizeitgestaltung (Klimaschutzplan des Landes Steiermark/Klimastil).</p> <p>Messbar: Durchführung von 4 Workshops und einer Exkursion.</p> <p>Akzeptiert: Die Weitergabe von Informationen bezüglich Einsparungspotentialen ist im Interesse aller Vereinsmitglieder bzw. der Betreiber/Erhalter der Vereinsimmobilien.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Soziale Unternehmen (Vereine, gemeinnützige Organisationen) der Energieregion stehen in dieser Maßnahme im Mittelpunkt. Es besteht ein enormes Einsparungspotenzial in diesem Bereich: sei es das (Vereins)Gebäude oder die umliegenden Sportstätten. Kleine Verhaltensänderungen und minimale Investitionen können zu mehr Energieeffizienz beitragen. Die wichtigsten Themen Strom, Wasser und Heizung werden in 4 Workshops leicht verständlich erklärt, mit den TeilnehmerInnen diskutiert und mögliche Lösungen/Verbesserungen aufgezeigt.</p>	

	<p>Das Haus der Energie dient als praktisches Anschauungsbeispiel (Exkursion).</p> <p>Informationen zu Förderungen für Vereine und soziale Unternehmen, v. a. um die Energieeffizienz in den Betriebsstätten zu erhöhen, werden angeboten.</p> <p>Verbreitung der durchgeführten Veranstaltungen in den lokalen und regionalen Medien.</p>
<b>Angewandte Methodik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation und Durchführung von Veranstaltungen</li> <li>• Abstimmung der Inhalte auf die Zielgruppe</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Erstellung von Skripten und Arbeitsunterlagen für die TeilnehmerInnen</li> <li>• Info zu Förderungen für Vereine und soziale Unternehmen</li> </ul>
<b>Umfeldanalyse</b>	Diese Maßnahme wird in der KEM noch nicht angeboten.
<b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eigener Arbeitsunterlagen für die Zielgruppe</li> <li>• 4 Veranstaltungen/Workshops in 2 Jahren in den KEM Gemeinden</li> <li>• 1 Exkursion in das Haus der Energie und Hausführung mit Schwerpunkt erneuerbares Energiesystem und Energiemonitoring</li> </ul>
<b>Leistungsindikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Workshops</li> <li>• 1 Exkursion</li> </ul>

### 6.3 Maßnahme 3: Elektromobilität – regional, nachhaltig, mobil

<b>Nr. 3</b>	<b>Elektromobilität – regional, nachhaltig, mobil</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 9.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Die Modellregionsmanagerin sammelt Informationen und Wissen im Bereich der Mobilität, Mikro-ÖVs und nachhaltiger Verkehrslösungen, koordiniert die Maßnahme und verknüpft die Experten/innen mit den Zielgruppen.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 4.500,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
Externer Partner	€ 4.500,00	Externe Begleitung, Unterstützung bei der Erreichung der definierten Meilensteine
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Gründung eines Arbeitskreises Mobilität, Einbindung relevanter Stakeholder.</p> <p>Messbar: Durchführung von 3 Workshops.</p> <p>Akzeptiert: Die Schaffung von lokalen und regionalen Mobilitätslösungen ist im Interesse aller BewohnerInnen.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Diese Maßnahme verfolgt zum einen das Ziel, bereits bestehende Angebote zu erfassen und in der Region bekannter zu machen und zum anderen der Erarbeitung zielgruppengerechter Angebote.</p> <p>Im Zuge dieser Maßnahme soll ein offener Diskussions- und Abstimmungsprozess gestartet werden, der dazu dienen soll, regional nachhaltige Mobilitätslösungen für die zu definierenden Zielgruppen zu erarbeiten.</p>	
<b>Angewandte Methodik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche von bereits bestehenden regionalen Mobilitätslösungen und Evaluierung</li> <li>• Organisation von Workshops</li> <li>• Identifikation der Stakeholder in der Region zur Bildung einer Arbeitsgruppe Mobilität</li> <li>• Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen</li> <li>• Evaluierung der Möglichkeiten einer oder mehrerer Mikro-ÖV-</li> </ul>	

	Lösungen – regional und überregional
<b>Umfeldanalyse</b>	<p>In der Region gibt es bereits ein Anrufsammeltaxi für Jugendliche und Senioren in Frauental. Jedoch ist dies nur eine von vielen Möglichkeiten, regional nachhaltig mobil zu sein und sich kein eigenes Fortbewegungsmittel anschaffen zu müssen.</p> <p>Die Verbesserung des Angebotes an Mobilitätslösungen steht im Vordergrund dieser Maßnahme. Dies betrifft nicht nur individuelle Angebote auf Gemeindeebene, sondern auch Angebote im öffentlichen (Linien-) Verkehr wie Bus und Bahn. Die steirische Landesstrategie für Mikro-ÖV soll in die Analyse mit einfließen und kann ein (Förder-)Instrument für die Umsetzung in den beteiligten Gemeinden darstellen. Daher soll ein Diskussions- und Abstimmungsprozess gestartet werden, welcher sich verschiedenster Formen der Bewusstseinsbildung bedient und in dessen Rahmen Lösungen entstehen und entwickelt werden können.</p>
<b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung eines Auftaktworkshops zur Identifizierung von Anforderungen in der Region hinsichtlich der Mobilitätsbedürfnisse (Q2 2018)</li> <li>• Gründung einer Arbeitsgruppe Mobilität (Q3 2018)</li> <li>• Durchführung von 2 Mobilitätsworkshops des Arbeitskreises Mobilität zur konkreten Bearbeitung von Anforderungen/Fragestellungen (Q1 2019)</li> <li>• Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen (laufend)</li> </ul>
<b>Leistungsindikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Auftaktworkshop</li> <li>• 2 Mobilitätsworkshops</li> <li>• 1 Gründung einer Arbeitsgruppe Mobilität</li> </ul>

## 6.4 Maßnahme 4: E-Car-Sharing und Ladeinfrastruktur

<b>Nr. 4</b>	<b>E-Car-Sharing und Ladeinfrastruktur</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 9.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Die KEM-Managerin ist die zentrale Anlaufstelle für Rückfragen aus den Gemeinden und leitet diese an die Arbeitsgruppe Mobilität weiter.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 4.500,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
Externer Partner	€ 4.500,00	Externe Begleitung, Unterstützung bei der Erreichung der definierten Meilensteine
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Evaluierung des Bedarfs an E-Car-Sharing und Vorstellung von E-Car-Sharing-Lösungen sowie Lösungen im Bereich der E-Ladeinfrastruktur</p> <p>Messbar: Durchführung eines Auftaktworkshops, Testmöglichkeiten von E-Fahrzeugen</p> <p>Akzeptiert: Elektromobilität wird durch das Land Steiermark sowie durch den Bund aktiv gefördert und medial promotet</p> <p>Realistisch: die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch</p> <p>Terminiert: Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in den zwei Jahren der Umsetzungsphase.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Diese Maßnahme verfolgt das Ziel, den Gemeinden einen Überblick zu bestehenden E-Car-Sharing-Systemen zu geben. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Lösungen, die aber gerade für Laien nicht immer sofort verständlich sind.</p> <p>Durch das Vorstellen unterschiedlicher Möglichkeiten wird den Gemeinden gezeigt, welche Lösungen für die Gemeinden individuell am besten geeignet sind/erscheinen. Weiters wird der Bedarf eines E-Car-Sharings in den Gemeinden (z. B. durch einen Fragebogen, Interviews) erhoben.</p> <p>Neben dem Thema E-Car-Sharing wird ebenso der Bedarf an E-Ladeinfrastruktur evaluiert. Hier gilt es vor allem die Anforderungen an die Ladeinfrastruktur zu erfragen, um anschließend passende Lösungen finden zu können.</p>	

<b>Angewandte Methodik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gespräche mit den Gemeinden zum Thema E-Car-Sharing und Ladeinfrastruktur</li> <li>• Vorstellung unterschiedlicher Mobilitätslösungen im Bereich E-Car-Sharing</li> <li>• Vorstellung unterschiedlicher Möglichkeiten für die Ladeinfrastruktur und Evaluierung der Anforderungen an die Ladeinfrastruktur</li> <li>• Evaluierung möglicher Standort(e) für E-Car-Sharing und E-Ladeinfrastruktur</li> </ul>
<b>Umfeldanalyse</b>	<p>In der Region gibt es noch kein etabliertes E-Car-Sharing.</p> <p>Die E-Ladeinfrastruktur besteht zur Zeit aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Typ 2 22 kW, Frauentaler Straße 25, Deutschlandsberg (smatrics)</li> <li>• 2 x Typ 2 22 kW, Frauentaler Straße 64, Deutschlandsberg (Energie Steiermark)</li> <li>• 6 x Schuko, Frauentaler Straße 82, Deutschlandsberg (Energie Steiermark)</li> <li>• 8 x Schuko, Radlpaßstraße 11, 8530 Deutschlandsberg (Energie Steiermark)</li> <li>• 2 x Typ 2 11 kW und 1 x Schuko, Schulgasse 1, Frauental (Marktgemeinde Frauental)</li> <li>• 4 x Schuko, Ingenieur-Ludwig-Neumann-Straße 6, 8523 Frauental (Auto &amp; 2 Rad Posch)</li> </ul>
<b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung eines Auftakt-Workshops zum Thema E-Car-Sharing und E-Ladeinfrastruktur mit den Gemeinden</li> <li>• Erhebung des Bedarfs von E-Car-Sharing Angeboten in den Gemeinden</li> <li>• Durchführung einer Testmöglichkeit von E-Fahrzeugen unter Einbindung regionaler und überregionaler Anbieter (z. B. Autohäuser, Anbieter von Systemlösungen) – eigenständig oder in Begleitung eines Workshops</li> <li>• E-Car-Sharing-Test in den Gemeinden, wenn Nachfrage und Interesse besteht</li> </ul>
<b>Leistungsindikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Auftaktworkshop</li> <li>• 1 Erhebung des E-Car-Sharing-Bedarfs und der E-Ladeinfrastruktur</li> <li>• 1 Testmöglichkeit von E-Fahrzeugen</li> </ul>

## 6.5 Maßnahme 5: Klimaschutz mit Genuss

<b>Nr. 5</b>	<b>Klimaschutz mit Genuss</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 12.500,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Die KEM-Managerin ist die zentrale Anlaufstelle für die Betriebe und bildet die Schnittstelle zum externen Partner und weiteren Stakeholdern in der KEM-Region.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 7.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 5.000,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 500,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, Folder, Informationsmaterial
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: 6 kleine Familienbetriebe in der KEM sind Botschafter für „Klimaschutz mit Genuss“.</p> <p>Messbar: Durchführung von 6 Interviews/persönlichen Gesprächen mittels Interviewleitfaden, Bau- und Energieberatungen in jedem der 6 Betriebe, 1 gemeinsame Veranstaltung.</p> <p>Akzeptiert: Im Klimaschutzplan des Landes Steiermark wird die Stärkung des klimaorientierten Einkaufs im Handlungsfeld Klimastil promotet.</p> <p>Realistisch: die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p> <p>Terminiert: Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in den zwei Jahren der Umsetzungsphase.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	In 6 Betrieben in der KEM-Region werden vor dem Hintergrund geforderter Nachhaltigkeit, Klimaschutz, erneuerbarer Energie, Energieeffizienz und Verbindungsmöglichkeiten dieser Zielsetzungen Interviews durchgeführt, mit dem Ziel die Vereinbarkeit von Wirtschaftlichkeit im Einklang mit um-	

	<p>weltfreundlichem Handeln darzustellen. Die hohe Qualität der erzeugten Produkte wird herausgearbeitet, um die breite regionale Produktvielfalt die es in der KEM gibt in der Öffentlichkeit zu präsentieren sowie Vernetzungen untereinander zu ermöglichen, um die wichtige Bedeutung von aktivem Klimaschutz im beruflichen wie auch im persönlichen Leben aufzuzeigen.</p> <p>Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit erfolgt eine Unterstützung der kleineren Betriebe und ihrer Qualitätsprodukte. Mit dem Hinweis auf die hohe Qualität der erzeugten Produkte, auf die regionale Wertschöpfungskette und auf den Erhalt bzw. der Schaffung regionaler Arbeitsplätze.</p> <p>In den 6 Betrieben werden zusätzlich Bau- und Energieberatungen hinsichtlich Energieeffizienz durchgeführt.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche und Auswahl von kleineren Betrieben</li> <li>• Erarbeitung der Interviewstruktur „Klimaschutz mit Genuss“ mittels Gesprächsleitfaden</li> <li>• Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen</li> <li>• Organisation der gemeinsamen Veranstaltung</li> <li>• Bau- und Energieberatungen</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Eine diesbezügliche Maßnahme wurde von der Energieagentur Weststeiermark für die ehemalige KEM Schilcherland konzipiert und durchgeführt.</p> <p>Mit den nun folgenden 6 zusätzlichen Betrieben die interviewt werden, werden in der Öffentlichkeit weniger bekannte Betriebe der KEM-Region vorgestellt und diese fungieren gemeinsam mit ihren KundInnen als weitere MultiplikatorInnen der KEM und ihren Zielen.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2018 werden 6 Interviews mit kleinen regionalen ProduzentInnen unter kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt. Zusätzlich werden Bau- und Energieberatungen in den einzelnen Betrieben durchgeführt.</li> <li>• 2019 findet 1 Veranstaltung im Stadtgarten mit den InterviewpartnerInnen und ihren Produkten statt.</li> <li>• Berichterstattung und Präsentation der 6 Interviews in den regionalen Medien und auf der FB-Seite der KEM.</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Interviews</li> <li>• 1 Veranstaltung</li> <li>• 6 Bau- und Energieberatungen</li> </ul>

## 6.6 Maßnahme 6: Klimawandelanpassung im kommunalen Handeln

<b>Nr. 6</b>	<b>Klimawandelanpassung im kommunalen Handeln</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 13.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 5.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 5.000,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner (Universität Salzburg: Klimadaten)	€ 3.000,00	Drittkosten für ReferentInnen, Materialien und Zubehör für die Konzeption, Aufbau und Umsetzung einer (Wander)Ausstellung, Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Arbeitsgrundlage bildet die Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark, Gründung eines Arbeitskreises Klimawandelanpassung, Einbindung relevanter Stakeholder.</p> <p>Messbar: Zum Thema Klimawandelanpassung werden in der KEM drei Workshops mit ExpertInnen aus der Klimaforschung durchgeführt.</p> <p>1 (Wander)Ausstellung wird konzipiert und umgesetzt und steht der KEM-Region zur Verfügung. Ausstellungsorte sind z.B. Gemeinden, öffentliche Institutionen oder Schulen, wo für eine bestimmte Zeit die Ausstellung aufgebaut wird.</p> <p>Akzeptiert: Informationen zum Begriff Klimawandelanpassung ist im Interesse aller BewohnerInnen.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit über Medien und soziale Netzwerke.</p>	

<p><b>Inhaltliche Beschreibung</b></p>	<p>Der Klimawandel zählt zu den größten Herausforderungen, dessen Auswirkungen Städte und Gemeinden jeder Größe besonders betreffen werden.</p> <p>Diese Maßnahme verfolgt das Ziel, den Wissensstand in den KEM-Gemeinden zum Thema Klimawandel und seine Folgen zu vertiefen und Möglichkeiten zur Anpassung zu erläutern.</p> <p>Im Zuge dieser Maßnahme soll ein offener Diskussions- und Abstimmungsprozess gestartet werden, der dazu dienen soll mit kommunalen ExpertInnen die regionalen Herausforderungen zu identifizieren, um mögliche Anpassungsmaßnahmen zu diskutieren und darauf aufbauend mögliche Lösungen zu erarbeiten.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation von Workshops</li> <li>• Identifikation der Stakeholder in der Region zur Bildung einer Arbeitsgruppe</li> <li>• Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen</li> <li>• Konzeption und Umsetzung einer (Wander)Ausstellung zum Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung für die KEM-Region</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Die geplante Maßnahme wurde in der Region noch nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2018: 2 Workshops</li> <li>• 2019: 1 Workshop</li> <li>• Eröffnung der (Wander)Ausstellung zum Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung in einer KEM-Gemeinde</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Workshops</li> <li>• 1 (Wander)Ausstellung für die KEM für Gemeinden, öffentliche Einrichtungen und Schulen</li> </ul>

## 6.7 Maßnahme 7: Ein Klimaschutzband für die Klima- und Energiemodellregion

<b>Nr. 7</b>	<b>Ein Klimaschutzband für die Klima- und Energiemodellregion</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 12.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 6.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 5.000,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner (Klimabündnis Steiermark)	€ 1.000,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, Klimaschutzband, Materialien, Give aways
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Kindergartenkinder und SchülerInnen aus der KEM bearbeiten das Thema Klimaschutz und versuchen in das Guinness Buch der Rekorde zu kommen.</p> <p>Messbar: 500 Klimaschutz-Tipps aus den Kindergärten und Schulen der Region.</p> <p>Akzeptiert: Bewusstseinsbildung zum Thema Klimaschutz in Schulen ist im Klimaschutzplan des Landes Steiermark verankert.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p> <p>Terminiert: Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in den zwei Jahren der Umsetzungsphase.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Mit der Maßnahme „Ein Klimaschutzband für die Klima- und Energiemodellregion“ laden wir alle ein – Klein und Groß – den eigenen Gedanken bzw. einen persönlichen Beitrag zum Schutz des Planeten Erde auf einem Endlosband aufzuschreiben oder zu zeichnen.</p> <p>Es geht dabei nicht um die „großen Würfe“, sondern vielmehr darum, Kli-</p>	

	<p>matipps aus dem alltäglichen Leben auf das Band zu schreiben, um somit dem einen oder dem anderen eine Anregung zu geben. Die Maßnahme richtet sich an die SchülerInnen und LehrerInnen sowie an die Kindergärten und ihre PädagogInnen in der KEM. Das Klimaschutzband ist natürlich auch mobil und kommt gerne in Schulen oder in Eltern-Kind-Zentren.</p> <p>Motto: „Leisten wir einen Beitrag zum Klimaschutz und beschützen wir gemeinsam unsere Umwelt und kommen vielleicht auch damit ins Guinness Buch der Rekorde.“</p> <p>Die Tipps und Anregungen werden bis November 2019 gesammelt. Das Klimaschutzband wird in den KEM-Gemeinden bzw. in den Schulen und Kindergärten der Region nach Absprache mit den zuständigen (Lehr)personen von März 2018 bis November 2019 nach einem genauen Zeitplan ausgestellt sein.</p> <p>Zielvorgabe: 500 Anregungen und Klimatipps (Mehrfachnennungen möglich)</p> <p>Kinder als MultiplikatorInnen für Klimaschutz und Nachhaltigkeit.</p> <p>Das Klimaschutzband wird den lokalen Medien vorgestellt, intensive Öffentlichkeitsarbeit wird betrieben.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung des Klimaschutzbands aus Naturstoff und Zeichensowie Schreibutensilien</li> <li>• Abstimmung der Inhalte mit der Zielgruppe (PädagogInnen)</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Standorte des Klimaschutzbands: Haus der Energie, Technologiezentrum Deutschlandsberg, Marktgemeinde Frauental, Schulen und Kindergärten nach Absprache, Pfarren</li> <li>• Fotografische Dokumentation</li> <li>• Ziel: 500 Anregungen und Tipps auf dem Klimaschutzband</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Diese Maßnahme wurde in der Region noch nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jänner bis März 2018: Vorbereitung des Klimaschutzbands aus Naturstoff und der Zeichen- sowie Schreibutensilien</li> <li>• März 2018: Abstimmung der Inhalte mit der Zielgruppe (PädagogInnen)</li> <li>• Laufende Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Standorte des Klimaschutzbands: Haus der Energie, Technologiezentrum Deutschlandsberg, Marktgemeinde Frauental, Schulen und Kindergärten nach Absprache, Pfarren</li> <li>• Laufende fotografische Dokumentation</li> <li>• Ziel: 500 Anregungen und Tipps auf dem Klimaschutzband</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Auftakt-Workshop</li> <li>• 500 Klimatipps am Klimaschutzband</li> <li>• 1 bunt gestaltetes Klimaschutzband für die Öffentlichkeitsarbeit in der Region</li> </ul>

## 6.8 Maßnahme 8: Invasive Neophyten und Klimawandel

<b>Nr. 8</b>	<b>Invasive Neophyten und Klimawandel</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 8.500,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 2.300,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 2.700,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 3.500,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, ReferentInnen, Exkursion (Bus), Unterlagen, Broschüre (Grafik, Design, Druck 1.000 Stück)
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Das Thema „Invasive Neophyten“ als Folge des Klimawandels, Einbindung relevanter Stakeholder.</p> <p>Messbar: 2 Informationsveranstaltungen werden im April 2018 und im März 2019 mit unterschiedlichen, thematischen Schwerpunkten organisiert und durchgeführt.</p> <p>1 Exkursion im September 2018: Praxisnahe und zielgruppengerechte Information .</p> <p>Akzeptiert: Bewusstseinsbildung und Handlungsmethoden zur Eindämmung von invasiven Neophyten sind im Interesse speziell aller Gemeindeverantwortlichen und aller BewohnerInnen der KEM.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	Invasive Neophyten, wie Staudenknöterich, Ambrosia und Kermesbeere, die verstärkt auch auf den Äckern und Straßenrändern (Ambrosia) in der Weststeiermark und auch auf mageren Plätzen im innerstädtischen Bereich vorkommen (Staudenknöterich: phototoxisch, sehr giftig), werden immer mehr zu einem ernstzunehmenden Problem für die heimische Ve-	

	<p>getation (Verdrängung) und für den Menschen (Allergien, Asthma). Die Erderwärmung begünstigt das Wachstum und ihre explosive Verbreitung. Es fehlt an natürlichen Feinden, so dass sich diese Pflanzenarten beinahe ungebremst ausbreiten können.</p> <p>Viele dieser Pflanzen wurden von Gartenbaubetrieben als Zierpflanzen in das Sortiment aufgenommen und gelangten auf diese Weise in die Hausgärten. Bedingt durch ihre starke Samenverbreitung wurden manche Arten unbemerkt in die freie Landschaft getragen oder bisweilen sogar vom Menschen beabsichtigt. Im Hausgarten bedarf es einen verantwortungsvollen Umgang mit diesen Pflanzenarten und ihre Ausbreitung in die freie Umgebung ist zu verhindern.</p> <p>Die Herausgabe einer Info-Broschüre ermöglicht die Verbreitung von Informationen über Aussehen, Vorkommen und den problematischen Folgen dieser Pflanzen im Hausgarten und zeigt alternative Bepflanzungsmöglichkeiten auf.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt ist auch der sensible Bereich von Naturschutzflächen und Au-Landschaften, bezogen auf das Vorkommen von invasiven Neophyten und ihre problematischen Auswirkungen auf die heimische Gehölz-Vegetation. Eine Exkursion in ein von Neophyten belastetes Gebiet dient zur praktischen Erklärung und dem Erkennen von ökologischen Folgen.</p> <p>Zielgruppe bei den bewusstseinsbildenden Maßnahmen sind die GemeindevertreterInnen, LandwirtInnen und die Bevölkerung der KEM-Gemeinden.</p> <p>Die Energieagentur Weststeiermark hat sehr gute Kenntnisse in ihrer praktischen Arbeit bei der fachlich richtigen Eindämmung von invasiven Neophyten im Rahmen einer Maßnahme in der KEM Grünes Band Südsteiermark. Die Ergebnisse und erreichten Fortschritte in der Eindämmung von invasiven Neophyten in den letzten Jahren sollen auch in der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental zur Anwendung kommen (Einführung Neophytenmanagement) und auch in den Klima- und Energiemodellregionen verbreitet werden.</p> <p>Die Notwendigkeit von Eindämmungsmaßnahmen für Neophyten wird auch in anderen Bundesländern erkannt, so dass eine österreichweite Arbeitsgruppe gegründet wurde, die nach Lösungen für dieses Neophytenproblem sucht. Dies bestärkt unser Vorhaben, diese Maßnahme in Abstimmung mit den KEM-Gemeinden durchzuführen.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstseinsbildung durch Weitergabe praktischer Erfahrungen und wertvollem Wissen zur fachlich korrekten praktischen Arbeit mit invasiven Neophyten.</li> <li>• Literaturrecherchen</li> <li>• Erstellung einer Informationsbroschüre zu invasiven Neophyten im Hausgarten</li> <li>• Organisation und Durchführung von 2 Veranstaltungen</li> <li>• Eine Exkursion in ein belastetes Gebiet mit bereits auftretenden</li> </ul>

	<p>invasiven Neophytenvorkommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstimmung der Inhalte auf die jeweilige Zielgruppe</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>
<b>Umfeldanalyse</b>	Diese Maßnahme wird in der Region noch nicht durchgeführt.
<b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Informationsveranstaltung im Juni 2018 mit thematischem Schwerpunkt „invasive Neophyten im Hausgarten“</li> <li>• 1 Informationsveranstaltung im September 2018 mit thematischem Schwerpunkt „invasive Neophyten und Au-Landschaften“</li> <li>• 1 Informationsveranstaltung im März 2019 mit thematischem Schwerpunkt „invasive Neophyteneindämmung bei Wasserraffwerken und Fischaufstiegshilfen“</li> <li>• 1 Exkursion im März 2019</li> </ul>
<b>Leistungsindikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Informationsveranstaltungen</li> <li>• 1 Exkursion</li> </ul>

## 6.9 Maßnahme 9: Der Stadtgarten Deutschlandsberg als Klimabotschafter

<b>Nr. 9</b>	<b>Der Stadtgarten Deutschlandsberg als Klimabotschafter</b>	
<b>Zeitplan (Start – Ende)</b>	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 14.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 7.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 6.000,00	Drittkosten für fachliche und pädagogische Begleitung und Umsetzung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der jeweiligen Zielgruppe, Vorbereitung, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 1.000,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Jause für Kindergartenkinder und SchülerInnen, Verpflegung bei den kulinarischen Energieberatungen, Honorarkosten (ReferentInnen)
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Die Durchführung von bewusstseinsbildenden Aktivitäten für Kindergärten und Schulen sowie Einbindung der breiten Bevölkerung der KEM-Gemeinden</p> <p>Messbar: Durchführung von 2 Vorträgen, 6 Veranstaltungen sowie 3 Workshops, Anbau von 15 heimischen Raritätensorten</p> <p>Akzeptiert: Forcierung klimaschonender Veranstaltungen und Vorbildwirkung im öffentlichen Raum sichtbar machen, im Sinne des Klimaschutzplans des Landes Steiermark.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Der Stadtgarten Deutschlandsberg ist ein Ort der guten Energie. Energie, die sich in diesem Fall nicht berechnen lässt. Der Stadtgarten ist ein Gemüse-, Kräuter- und Obst-Raritäten-Garten auf rund 3.000 m<sup>2</sup>. Eine öffentliche Gartenwelt inmitten der Stadt: zahlreiche Hoch- und Hügelbeete, ein Schatzhaus (Verkauf), ein Besucherhaus, ein großer Bereich für die Kinder („Kindergarten“) und eine Blumenwiese dienen als Klimabotschafter mit</p>	

	<p>dem KEM-Motto: „Wissen – Verstehen – Schützen“. Ressourcenschonung hat oberste Priorität.</p> <p>Die Durchführung von konkreten bewusstseinsbildenden Aktivitäten, die erst durch die finanzielle Unterstützung des Klima- und Energiefonds ermöglicht werden, sollen Kindergärten, Schulen und die Bevölkerung erreichen. Der Garten wird um weitere heimische Raritätensorten erweitert und Teilbereiche zur Selbsternte freigegeben. Für die Kinder und SchülerInnen der KEM-Gemeinden werden Gartenführungen und spannende Gartenerlebnisse ausgearbeitet und mit den PädagogInnen abgestimmt. Für die breite Bevölkerung wird unter dem Titel „kulinarische Energieberatungen“ Energieberatung und Verkostung von saisonalem Gemüse aus dem Garten verbunden.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation und Durchführung von Vorträgen, Veranstaltungen und Workshops</li> <li>• Science Education: didaktische Arbeit mit Kindern, learnig by doing</li> <li>• Abstimmung der Inhalte auf die jeweilige Zielgruppe</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Erstellung von Infomaterial klimafreundlicher Einkauf und Vortragsunterlagen für die TeilnehmerInnen</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Diese Maßnahme wird in der Region noch nicht angeboten.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<p>2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Veranstaltung: Kulinarische Energieberatungen</li> <li>• Anbau von 7 zusätzlichen Gemüseraritäten</li> <li>• 1 Vortrag zum Thema Humusaufbau</li> <li>• 2 Workshops für die Bevölkerung zu den Themen „klimafreundlicher Einkauf“ und „Gemüseanbau auf kleinstem Raum“</li> <li>• 2 Veranstaltungen für Kindergärten/Schulen</li> </ul> <p>2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Veranstaltung: kulinarische Energieberatung</li> <li>• 1 Vortrag zum Thema „Treibhauseffekt und Klimawandel“</li> <li>• Anbau von 8 zusätzlichen Gemüseraritäten</li> <li>• 2 Veranstaltungen für Kindergärten/Schulen</li> <li>• 1 Workshop für Garteninteressierte und solche, die es noch werden wollen zum Thema „Pflanzenvermehrung“</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Veranstaltungen: kulinarische Energieberatungen</li> <li>• 15 zusätzliche Gemüseraritäten</li> <li>• 2 Vorträge von Gartenexpertin Angelika Ertl-Marko und Vertretern des Klimabündnisses Steiermark</li> <li>• 4 Veranstaltungen für Kinder und Schulen zum Thema „Naturerlebnis“</li> <li>• 3 Workshops für Garteninteressierte</li> </ul>

## 6.10 Maßnahme 10: Ideenwerkstatt

<b>Nr. 10</b>	<b>Ideenwerkstatt: Aufbereitung von Energieeffizienzmaßnahmen für öffentliche Gebäude und Einrichtungen</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 20.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark (EAW), Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 5.500,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 12.000,00	Drittkosten für fachliche und technische Begleitung der Maßnahme, Abstimmung mit den KEM-Gemeinden, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Anlegen der kompletten Gebäudedaten und deren Verbräuche, Aufnahme aller Gebäude (Wärme- und Stromverbrauch) Erstellung von Energieausweisen, Wartung Homepagebeiträge und Social Media
Externer Partner	€ 2.500,00	Drittkosten für externe Expertisen und Studien, Verpflegung und Workshops
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Gründung von Arbeitsgruppen „Ideenwerkstatt – Energieeffizienzmaßnahmen für öffentliche Gebäude und Einrichtungen“, Einbindung relevanter AkteurInnen.</p> <p>Messbar: Durchführung von 3 Workshops.</p> <p>Akzeptiert: Die Schaffung von Energieeffizienzmaßnahmen für öffentliche Gebäude und Einrichtungen ist im Interesse KEM-Gemeinden und hat Vorbildwirkung für die Bevölkerung.</p> <p>Realistisch: Die Erreichung der gesetzten Meilensteine ist realistisch.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Die Maßnahme hat das Ziel, öffentliche Einrichtungen wie z. B. die Kläranlage und öffentliche Gebäude in der KEM zu erfassen und Maßnahmenvorschläge zur Energieoptimierung, vor allem in Hinblick auf Wärme sowie Strom aus erneuerbaren Energieträgern, auszuarbeiten und vorzustellen.</p> <p>Konkrete Umsetzungspotentiale werden erst erhoben, sind jedoch absolut Wunsch der KEM-Gemeinde-Verantwortlichen. Aus diesem Grund werden</p>	

	<p>zunächst Arbeitskreise (mit Stakeholdern, Gemeindeverantwortlichen und der Energieagentur Weststeiermark) gebildet, welche die Potenziale (thermische Maßnahmen sowie Einsatz effizienter Heizsysteme) einzelner Gebäude beleuchten und ableiten wird. Im Zuge dessen werden Machbarkeitsstudien/Expertisen von mindestens fünf öffentlichen Gebäuden erstellt. Die Energieagentur erstellt den momentanen Status Quo anhand von Energieausweisen und Verbrauchsdaten. Die Einbindung von Stakeholdern erfolgt auf Basis dieser Daten.</p> <p>Im Zuge der Maßnahme soll ein offener Diskussions- und Abstimmungsprozess stattfinden, der dazu dienen soll, nachhaltige Lösungen für die ausgewählten öffentlichen Einrichtungen (mind. 5) auszuarbeiten.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildung einer Arbeitsgruppe mit engagierten AkteurInnen in der KEM</li> <li>• Organisation von 3 Workshops</li> <li>• Gemeinsame Auswahl der öffentlichen Einrichtungen (mind. 5)</li> <li>• Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen</li> <li>• Evaluierung der Möglichkeiten einer oder mehrerer Energieeffizienzlösungen</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Diese Maßnahme wird in der KEM noch nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshop 1: Gründung der Arbeitsgruppen</li> <li>• Workshop 2: Darstellung der in Frage kommenden Gebäude bzw. Einrichtungen laut Verbrauchsdatenerhebung und Festlegung von konkreten Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung (z.B. thermische Sanierung, Einsatz von Photovoltaik oder Solarthermie etc.)</li> <li>• Einführung einer Energiebuchhaltung für alle öffentlichen Gebäude.</li> <li>• Workshop 3: Präsentation der ausgearbeiteten Maßnahmen der ausgewählten Objekte</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftaktworkshop: Gründung der Arbeitsgruppen/“Ideenwerkstatt“</li> <li>• Datenerhebung aller öffentlichen Gebäude</li> <li>• Auswahl von 5 öffentlichen Gebäuden zur konkreten Maßnahmenumsetzung</li> <li>• Einführung einer Energiebuchhaltung für alle öffentlichen Gebäude</li> </ul>

## 6.11 Maßnahme 11: KEM-Schulen in neuem Licht

<b>Nr. 11</b>	<b>KEM-Schulen in neuem Licht</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 10.000,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Energieagentur Weststeiermark, Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Öffentlichkeitsarbeit	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 2.000,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 6.500,00	Drittkosten für fachliche Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit den Verantwortlichen der teilnehmenden KEM-Schulen und den Gemeinden, Datenerhebung, Auswertung, Vorschläge für Maßnahmen zur Stromeinsparung
Externer Partner	€ 1.500,00	Drittkosten für Fachexpertisen von LichttechnikerInnen
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Durch den Umstieg auf moderne LED-Technologie lässt sich in allen Anwendungsbereichen eine sehr hohe Energieeinsparung realisieren. Die Umrüstung erfordert keine zusätzlichen Investitionen in die Infrastruktur. Mit LED-Leuchtmittel wird die Qualität der Beleuchtung signifikant verbessert.</p> <p>Messbar: Energieverbräuche vorher und nachher an mindestens 5 Schulen.</p> <p>Akzeptiert: Diese Maßnahme ist für die Verantwortlichen von großem Interesse.</p> <p>Terminiert: Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in den zwei Jahren der Umsetzung.</p>	
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	<p>Diese Maßnahme verfolgt das Ziel in den beiden KEM-Gemeinden einen Überblick über die Verbräuche der Beleuchtung in den Schulen zu geben.</p> <p>Es werden die Verantwortlichen aller Schulen der KEM dazu eingeladen und in einer ersten gemeinsamen Projektbesprechung die weitere Vorgehensweise gemeinsam abgestimmt. Datenerhebung, Informationsfluss, Auswertung und Ergebnisse, Lösungsvorschläge zur Umrüstung, Nachbetreuung. Mit mindestens fünf Schulen aus der nachfolgenden Liste der</p>	

	<p>KEM-Schulen soll die Maßnahme umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VS Deutschlandsberg</li> <li>• VS Wildbach</li> <li>• VS Bad Gams</li> <li>• VS Trahütten</li> <li>• VS Kloster</li> <li>• NMS I Deutschlandsberg</li> <li>• NMS II Deutschlandsberg</li> <li>• PTS Deutschlandsberg</li> <li>• BHAK und BHAS Deutschlandsberg</li> <li>• BORG Deutschlandsberg</li> <li>• HLW und FW Deutschlandsberg</li> <li>• Sternschule Deutschlandsberg</li> <li>• Allgemeine Sonderschule Deutschlandsberg</li> <li>• VS Frauental</li> </ul> <p>Aufgrund der alljährlichen, pauschalierten Stromrechnung ist es für den „Laien“ nicht nachvollziehbar, wie sich die Kosten auf der Stromrechnung aufgliedern. Da die Beleuchtung in den Schulen einen Großteil der Kosten verursacht, wird den Verantwortlichen durch die Erhebung ein Instrument gegeben, um Schritte im Bereich Energieeinsparung setzen zu können.</p> <p>Im Zuge dessen soll aber auch die ganzheitliche Energieeffizienz in den Gebäuden betrachtet werden und eventuelle Einsparungspotentiale z. B. im Bereich der Wärmeerzeugung durch den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern herausgearbeitet werden.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gespräche mit KEM Gemeinden und den Verantwortlichen der Schulen zum Thema Beleuchtung</li> <li>• Datenerhebung und Auswertung</li> <li>• Einsparungspotenziale aufgrund der Verbräuche aufzeigen</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Diese Maßnahme wird in der Region noch nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung eines Meetings „Startworkshop“ mit den Stakeholdern zum Thema effiziente Beleuchtung</li> <li>• Erhebung des Stromverbrauchs in mindestens 5 Schulen</li> <li>• Berechnung der Einsparpotentiale</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse und Aufzeigen von Einsparpotentialen in den jeweiligen 5 Schulen mit den Verantwortlichen der Schulen</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Projektmeeting „Startworkshop“</li> <li>• Datenerhebung und Auswertung in mindestens 5 Schulen</li> <li>• 1 Veranstaltung pro Schule zur Präsentation der Ergebnisse</li> </ul>

## 6.12 Maßnahme 12: Öffentlichkeitsarbeit

<b>Nr. 12</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit zur Information und Bewusstseinsbildung</b>	
<b>Zeitplan</b> (Start – Ende)	April 2018 bis März 2020	
<b>Gesamtkosten</b>	€ 22.267,00	
<b>Verantwortliche/r</b>	Modellregionsmanagement (MRM)	
<b>Rolle des MRM in dieser Maßnahme</b>	Organisation und Koordination der Maßnahme, Abstimmungsgespräche und operative Abwicklung der Inhalte.	
<b>Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
MRM	€ 7.500,00	Hauptsächlich Personalkosten, Sachkosten, Arbeitspaketsteuerung, Modellregionsmanagement, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau
EAW	€ 4.000,00	Drittkosten für fachliche, technische Begleitung und Unterstützung in der Abwicklung der Maßnahme, Abstimmung mit der Region, Vernetzung und Kooperationsaufbau, Wartung Homepagebeiträge und Social Media, Kräutertee-Produktion, Organisation von Bienenfutterpflanzen und ihre logistische Verteilung mittels Kleintransporter in die Gemeinden, SprecherIn bei Radiointerview, Verfassen von Presseberichten, Artikeln und Texten
Externer Partner	€ 10.767,00	Drittkosten für Medienkooperation, Pressegespräche, Verpflegung, Folder, Roll ups, Etiketten, Kräutertee-Herstellung, KEM-Produktherstellung, Informationsmaterial, diverses Präsentationsmaterial, sonstige Materialien bei Bedarf für Bienenfutterpflanzen
<b>Ziele der Maßnahme</b>	<p>Spezifisch: Bestmögliche Berichterstattung von den KEM-Maßnahmen mittels diverser Veröffentlichungen in einer für die Bevölkerung und den spezifischen Zielgruppen verständlichen und gut lesbaren Form. Übergeordnet steht das Ziel durch die durchgeführte intensive Öffentlichkeitsarbeit eine positive Verhaltensänderung in der Bevölkerung zu erzielen.</p> <p>Messbar: Deutliche Medienpräsenz der KEM.</p> <p>Akzeptiert: Diese Maßnahme ist für die Verantwortlichen von großem Interesse.</p> <p>Terminiert: Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in den zwei Jahren der Umsetzung.</p>	

<p><b>Inhaltliche Beschreibung</b></p>	<p>Zusätzlich zu den auf die einzelnen Umsetzungsmaßnahmen 1 bis 11 bezogenen Aktivitäten der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, erfolgen in dieser konkreten Maßnahme zur Bewusstseinsbildung und Akzeptanz für die österreichischen Klima- und Energiemodellregionen allgemein und im speziellen für die KEM Kleinregion Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental in der breiten Bevölkerung spannende Aktionen, Veranstaltungen, Zeitungsberichte etc. zu den durchgeführten Maßnahmen, Radiointerviews, Auftritte in den sozialen Medien, Berichterstattung in den regionalen Zeitungen sowie die Entwicklung eines KEM-Produktes.</p> <p>Mit der kostenlosen Verteilung von 5000 Bienenfutterpflanzen in den KEM-Gemeinden wird auf das Insektensterben hingewiesen und gleichzeitig Infomaterial zur Arbeit der KEM mitgegeben sowie über die Notwendigkeit von Klimaschutz informiert.</p> <p>Es erfolgt die Produktion eines KEM-Tees aus handverlesenen und bekömmlichen Heilkräutern, der zukünftig bei den KEM-Gemeinden und bei Veranstaltungen kostenfrei abgegeben wird.</p> <p>Der Internetauftritt der KEM wird über die Website der Energieagentur Weststeiermark mit betreut – Einrichtung einer eigenen Unterseite, die KEM-Gemeinden werden auf ihre Websites die Aktivitäten der KEM bewerben.</p> <p>Mit einem ersten Radiointerviews über die Aktivitäten der KEM erhofft sich die KEM in Zukunft weitere Radiointerviews zu unterschiedlichen Themen im Energie- und Klimafokus, die von Interesse für die ZuhörerInnen sind.</p>
<p><b>Angewandte Methodik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation Presseveranstaltungen</li> <li>• Produktdesign und Herstellung eines KEM-Kräutertee aus regionalen Kräutern</li> </ul>
<p><b>Umfeldanalyse</b></p>	<p>Diese Maßnahme wird in der Region noch nicht durchgeführt.</p>
<p><b>Meilensteine und Zwischen- bzw. Endergebnisse</b></p>	<p>2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienkooperation mit einer überregionalen Zeitung: 1 Artikel</li> <li>• Pressegespräche und Presseaussendungen: 1 Artikel</li> <li>• Informationsfolder zur KEM: Erstellung eines Folders</li> <li>• Darstellung der KEM auf der Homepage der Energieagentur Weststeiermark, regelmäßige Aktualisierung und Wartung</li> <li>• Darstellung der KEM auf den Homepages der KEM-Gemeinden, regelmäßige Aktualisierung und Wartung.</li> <li>• Entwurf und Auftragserteilung eines KEM-Roll up</li> <li>• Facebook-Auftritt der KEM: laufend aktuelle Beiträge</li> <li>• Produktdesign und Herstellung eines KEM-Kräutertees: 100 Packungen (kostenlose Abgabe bei Veranstaltungen, Presseterminen etc.). Erstellung der Rezeptur mit biologisch angebauten heimischen Kräutern, Verpackung und Etikettierung.</li> <li>• Radiointerview zu den Schwerpunkten der KEM.</li> <li>• Highlight Klimaschutz und KEM: Organisation, Lieferung und kostenlose Abgabe von 5000 Bienenfutterpflanzen in den KEM-</li> </ul>

	<p>Gemeinden für die Bevölkerung und ihre Hausgärten, Schulen und sonstige Institutionen.</p> <p>2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienkooperation mit einer überregionalen Zeitung: 1 Artikel</li> <li>• Pressegespräche und Presseaussendungen: 1 Artikel</li> <li>• Facebook-Auftritt der KEM: laufend aktuelle Postings</li> <li>• Darstellung der KEM auf der Homepage der Energieagentur Weststeiermark, regelmäßige Aktualisierung und Wartung</li> <li>• Darstellung der KEM auf den Homepages der KEM-Gemeinden, regelmäßige Aktualisierung und Wartung.</li> <li>• Regelmäßige Berichte und Artikel auf reservierten Plätzen in den Gemeindezeitungen: quartalsmäßige Erscheinungen pro Jahr in jeder Gemeindezeitung</li> <li>• 1 Veranstaltung zum Thema „Klima- und Energiemodellregionen in der Steiermark“. Einladung von steirischen KEM-ManagerInnen und ihre VertreterInnen zur Bewerbung und Bekanntmachung von steirischen KEM.</li> <li>• Weitere Herstellung des KEM-Kräutertees: 100 Packungen (kostenlose Abgabe bei Veranstaltungen, Presstreffen etc.)</li> </ul>
<p><b>Leistungsindikatoren</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 überregionale Zeitungs)artikel</li> <li>• 2 Pressegespräche bzw. Presseaussendungen</li> <li>• 2 KEM-Roll up</li> <li>• Integration der KEM in die Homepage der EAW</li> <li>• 8 Facebook-Postings</li> <li>• 6 Artikel in den Gemeindezeitungen der KEM</li> <li>• 1 Veranstaltung mit steirischen KEM-ManagerInnen und ihre VertreterInnen</li> <li>• 200 Stück KEM-Kräutertee</li> <li>• 1 Radiointerview</li> <li>• Verteilung und Pflanzung von 5000 Bienenfutterpflanzen</li> </ul>

## 7 Managementstrukturen und PartnerInnen

### 7.1 Klima- und Energiemodellregionsmanagement

Die Klima- und Energiemodellregion Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental hat sich für die Nennung von Frau Marianne Kiendl als Modellregionsmanagerin entschlossen, da sie aufgrund ihrer Erfahrungen im Bereich erneuerbarer Energien, Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Projektmanagement bestens für diese Position geeignet ist. Im Folgenden eine Auflistung der beruflichen Erfahrungen und Ausbildungen von Frau Kiendl:

- Seit 2000 Projektmanagerin im Technologiezentrum Deutschlandsberg
- Langjährige Erfahrung als Projektmanagerin in der Abwicklung und Abrechnung von nationalen und internationalen Projekten (EraSME, CIRCE; RegPlus, Telereg, Leader, Kleinprojekte, Forschungsprojekte, ETZ)
- Unterrichtstätigkeiten ZAM Deutschlandsberg
- Mehrjährige Tätigkeit in der Buchhaltung, Administration und Organisation
- HLW – Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe in Deutschlandsberg
- TRIS – Training in Innovation & Strategie (Module: Ideengenerierung, Analyse und Strategieentwicklung, Innovationsprozess, Ideenbewertung, Schutzrechte, Ideenumsetzung, Finanzierung/Förderung, Innovationsmanagement, Kreativitätstechniken in der Praxis, Vermarktung und Innovationen, Einführung in die Triz-Methodik, Patentrecherchen mit System)
- Projektmanagement-Lehrgang des BIT in Graz
- Angewandte Unternehmensführung I, II, III der FH Joanneum
- Qualitätsmanagement-Lehrgang des VTÖ (Verband der Technologiezentren Österreichs)
- ModeratorInnenausbildung UpgradING der FH Joanneum
- Bilanzbuchhalter, Buchhalter und Personalverrechner Lehrgang Wifi Graz

Frau Kiendl verfügt zur Ausübung des Klima- und Energiemodellregionsmanagements über die notwendigen zeitlichen Ressourcen. Das Aufgabenprofil umfasst u. a.:

- Schaffung einer Kommunikations- und Informationszentrale in der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental
- Akquisition, Koordination und Begleitung der Projekte, die durch die Arbeit am Umsetzungskonzept entstehen
- Organisation von Infoveranstaltungen, Gastvorträge, Workshops
- Ansprechpartnerin für Fragen der verschiedenen AkteurInnen und Zielgruppen
- Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterialien
- Hilfestellung bei Anträgen und Genehmigungen
- Kontakte, Netzwerkaufbau, Netzwerkausbau, Erfahrungsaustausch initiieren/fördern

## Kontaktdaten:

Marianne Kiendl  
Klima- und Energiemodellregionsmanagerin der  
KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental  
Technologiezentrum Deutschlandsberg  
Wirtschaftspark 2  
8530 Deutschlandsberg  
03462 / 40 50  
office@tzd.at

## 7.2 Trägerschaft

Die bestehende Struktur der Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental hat ihren Ursprung in der Initiative „Regionext“ des Landes Steiermark und wurde 2010 als Kleinregion gebildet. 2015 wurde erneut der einstimmige Beschluss gefasst, die Kleinregion weiterzuführen (siehe Kapitel 2.1).

## 7.3 Interne und externe PartnerInnen

Im Folgenden sind die Organisationen aufgelistet und beschrieben, die aktiv in der Klima- und Energiemodellregion Kleinregion Kernraum Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental mitwirken und zur Zielerreichung der Maßnahmen beitragen. Hauptakteur ist neben dem Klima- und Energiemodellregionsmanagement die Energieagentur Weststeiermark. Das Team wurde um die Fachkompetenzen im Bereich Elektromobilität mit dem Verein Ever-Green E-Car-Sharing und Langmann Consulting erweitert. Für die bewusstseinsbildenden Maßnahmen wurde mit dem Verein zur Förderung der Energieeffizienz, der bereits in der KEM Schilcherland Projektpartner war, ein zusätzlicher Partner aus der Region eingebunden.

### **Energieagentur Weststeiermark (EAW)**

Die Energieagentur Weststeiermark ist ein gemeinnütziger Verein zur Förderung von erneuerbarer Energie und klimaschutzrelevanten Maßnahmen mit dem Schwerpunkt der Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung und für Schulen sowie eine amtliche anerkannte Energieberatungsstelle des Landes Steiermark. Als zertifizierter Klimabündnisbetrieb versucht die EAW das abstrakte Thema „Energie“ erlebbar zu machen. Sie bietet unabhängige und kompetente Beratungen zu folgenden Themen an: allgemeine Bauberatung, energieoptimiertes Bauen und Sanieren, ökologisches Bauen und Sanieren, Energieberatung und Energieausweiserstellung, Solarenergie und Photovoltaik, Biomasse, Stromkosten sowie Förderansuchen.

Zusätzlich betreibt die EAW drei gemeinnützige Beschäftigungsprojekte – das „Haus der Energie | Stadtgarten Deutschlandsberg“, den „Tergarten Leibnitz“ und „Au(s)blicke Gosdorf | Klimaschutzgarten“ –, deren Arbeitsschwerpunkte u. a. das Gestalten und Pflegen großer Gartenanlagen sind. Auf allen drei Standorten gilt es, Themen wie Energy Transition, Klimakommunikation, die regionale Wertschöpfungskette und umfassende Ressourcenschonung zu beachten und zu vermitteln. In den Projekten finden jährlich rund 60 MitarbeiterInnen befristete Arbeitsplätze. Sie errichten, gestalten und pflegen die Gartenlandschaften. Parallel dazu erfahren sie durch ihren Arbeitsalltag und Schulungen wissenswertes zu Klimaschutz, erneuerbare Energie und einen nachhaltigen Lebensstil. Wissen, das ihnen über die Zeit im Beschäftigungsprojekt hinaus bleibt und das sie als MultiplikatorInnen auch in ihr Umfeld weitergeben. Ein weiteres Ziel ist es breitenwirksam Bewusstseinsbildung im Bereich erneuerbare Energie zu betreiben, aktive Schritte dahingehend umzusetzen und einkommensschwachen Personen Hilfestellung (Stromkostenberatungen) anzubieten.

### **GEFAS Steiermark – Gesellschaft für Aktives Altern und Solidarität der Generationen**

Als unabhängiger Verein schafft GEFAS Bewusstsein und Wissen zu Prozessen des Älterwerdens mit Lebensqualität und Lebensfreude. Es wird an Möglichkeiten für aktives Engagement und Teilhabe der Mitglieder an Entwicklungsprozessen im Technologiebereich und gesellschaftlichen Umfeld gearbeitet. Die Vielfalt an Interessen und Kompetenzen der Menschen über Generationen und Kulturen hinweg zu erhalten, steht im Mittelpunkt. Die Vorstandsvorsitzende DI<sup>in</sup> Andrea Grabher betreut und koordiniert EQUAL-Projekte in der Steiermark. Dabei geht es um die Erarbeitung und Verbreitung neuer Ideen für eine innovative Arbeitsmarktpolitik.

### **Ever-Green E-Car-Sharing**

Der von Mag. Martin Auer und MMag. Harald Messner gegründete gemeinnützige Verein Ever-Green E-Car-Sharing bietet seit November 2015 mit einem Renault ZOE E-Car-Sharing in Weiz in Kooperation mit der Weizcard (Vorteilskarte der Stadtgemeinde Weiz und ihrer Betriebe) an. Die Weizcard wird dabei als Autoschlüssel verwendet und kann auch mit dem Weiz-Bike kombiniert werden. Seit Beginn des Jahres 2017 bietet der Verein mit einem BMW i3 auch in Graz E-Car-Sharing an. Die jährlichen Fahrleistungen der E-Autos betragen durchschnittlich 25.000 km. Der Verein stellt seine Expertise (klimaaktiv Kompetenzpartner Mobilität) und Erfahrung im Bereich des E-Car-Sharings, der Ladeinfrastruktur sowie zum Thema E-Mobilität im Allgemeinen zur Verfügung.

### **Klimabündnis Steiermark**

Das Klimabündnis ist das größte kommunale Klimaschutz-Netzwerk in Europa. Gemeinden, Schulen und Betriebe bilden eine Partnerschaft mit indigenen Organisationen im Amazonas. Die vorrangigen Ziele der Klimabündnis-Gemeinden, -Betriebe und -Bildungseinrichtungen sind die Verringerung klimaschädlicher Emissionen und der Schutz des Regenwaldes. Das Klimabündnis Steiermark unter-

stützt die Klima- und Energiemodellregion Bad Gams - Deutschlandsberg – Frauental personell durch Regionalstellenleiter Mag. Friedrich Hofer.

### **Landwirtschaftskammer Steiermark**

Die Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark ist die Interessenvertretung der Bauern und Bäuerinnen, GärtnerInnen und GrundbesitzerInnen ab einem Hektar agrarischer Nutzfläche. Zu ihren Aufgaben zählen die Forcierung ökologischer und agrarwirtschaftlicher Initiativen sowie die sachkundige Beratung und Weiterbildung der Mitglieder. Die Landwirtschaftskammer Steiermark unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch Herrn Kammerobmann Christian Polz.

### **Langmann Consulting**

Die innovative Firma Langmann Consulting in der Marktgemeinde Frauental wurde 1997 von ihrem Eigentümer Paul Langmann gegründet. Ursprünglich lag der Schwerpunkt im Projektmanagement von Gewerbebetrieben und Industrie, wobei es sich hier hauptsächlich um Projekte rund um die Effizienzsteigerung von Produktionsprozessen mit Unterstützung von Software und Hardware handelte. Seit 2008 beschäftigt sich Langmann Consulting auch mit alternativer Energiegewinnung. Im Jahr 2010 hat Herr Langmann die Ausbildung zum zertifizierten Photovoltaik-Planer und -Techniker abgeschlossen und bietet auch die Installation von Photovoltaikanlagen, Energiespeichern und Ladestationen an. Langmann Consulting sieht die Thematik der alternativen Energien ganzheitlich und versucht anhand von Analyse und Diskussion mit dem Interessenten den richtigen Mix und die richtigen Komponenten zu finden: Photovoltaik, Energiespeicher, Ladestationen, LED-Technik. Im Maßnahmenpaket „Bauen und Wohnen“ ist Herr Langmann, der bereits eine Vielzahl von Projekten umsetzte, als kompetenter Experte für die Schwerpunkte Photovoltaik und Management- sowie Speichersysteme als Referent vorgesehen.

### **Naturschutzbund Steiermark**

Der Naturschutzbund ist ein gemeinnütziger, unabhängiger Verein in dem alle naturliebenden Menschen willkommen sind. Der Naturschutzbund ist eine lokal verankerte Naturschutzorganisation mit überregionalem Konzept: Höchst aktive Landes-, Bezirks- und Ortsgruppen setzen sich gemeinsam mit dem Bundesverband seit 1913 für die dauerhafte Erhaltung unserer Natur und ihrer Vielfalt ein. Der Naturschutzbund Steiermark unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch den Präsidenten des Naturschutzbundes Steiermark und den Vize-Präsidenten des Naturschutzbundes Österreich, Herrn Prof. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp. Er ist Leiter des Institutes für Naturschutz sowie vielseitiger Ökologe mit dem Forschungsschwerpunkt bei Insekten als Indikatoren für Klimawandel, Biodiversität und Phänologie. Weiters ist er Herausgeber der ersten Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs und grundlegender Publikationen zur Auenökologie.

### **S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation und Design mbH**

S.O.L.I.D. ist ein steirisches Solartechnikunternehmen das sich auf sämtliche Anwendungsgebiete für thermische Großsolaranlagen spezialisiert hat. S.O.L.I.D. plant, baut, liefert, montiert und betreibt seit dem Jahr 1992 weltweit Großsolaranlagen für Warmwasserbereitung, Raumheizung, Prozesswärme (Fernwärmeeinspeisung) sowie thermisch angetriebene Kühlmaschinen. Die typischen Projektgrößen liegen dabei heute meist zwischen 300 kW bis zu einigen MW nomineller Wärme- bzw. Kälteleistung. Mit dem Know-how für Großsolaranlagen gehört S.O.L.I.D. zu den Vorreitern und weltweit führenden Unternehmen in der Solarbranche. Mit dem Geschäftsführer Dr. Christian Holter unterstützt S.O.L.I.D. tatkräftig die KEM.

### **VFE – Verein zur Förderung der Energieeffizienz**

Der Verein zur Förderung der Energieeffizienz wurde als gemeinnütziger Verein 2008 gegründet. Die Schwerpunkte sind die Organisation und Abhaltung von Veranstaltungen zum Thema Energieeffizienz, Energiesparen, alternative Möglichkeiten der Erzeugung und Nutzung von Energie und die Herstellung von Kontakten zwischen Industrie, Gewerbe und Endverbrauchern. Ein Auszug aus dem Veranstaltungsprogramm ladet zu Veranstaltungen ein: Initiativ für Österreich 2025, Das energieunabhängige Haus, Photovoltaiktage Weststeiermark, Energieformen der Zukunft, Energieeffizienz in Unternehmen, Das Haus als Kraftwerk Infoveranstaltungen. VFE unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch ihren Obmann Herrn Ernst Kahr.

## **7.4 Interne Evaluierung**

Zum Einen dienen zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle die aufgebauten Arbeits-, Zeit,- und Finanzpläne, als auch die regelmäßige Diskussion und Überprüfung der Planung mit dem aktuellen Stand. Dazu werden in Workshops allen relevanten PartnerInnen die Ergebnisse diskutiert. Aber auch die Programmabwicklungsstelle ermöglicht mit dem jeweiligen KEM-QM-Berater eine fortlaufende Erfolgskontrolle. In regelmäßig stattfindenden Terminen mit dem KEM-QM-Berater erfolgen ein Erfahrungsaustausch sowie ein Aus- und Rückblick auf die Arbeit in der KEM.

## 8 Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

Nach Genehmigung des KEM-Antrags begannen die Gespräche mit den Bürgermeistern der Gemeinden, dem Kammerobmann der Landwirtschaftskammer Deutschlandsberg und mit regionalen Unternehmen. Es wurde der Entschluss gefasst, dass KEM-Management sehr rasch zu besetzen und die Energieagentur Weststeiermark wurde beauftragt, gemeinsam mit der Energiemodellregionsmanagerin das Umsetzungskonzept zu erstellen.

**Öffentlichkeitsarbeit** dient der Veröffentlichung, Pflege und Förderung der Aktivitäten und Beziehungen im Rahmen eines Projektes. Sie wirbt direkt und indirekt um TeilnehmerInnen, Kooperations- bzw. InteressenspartnerInnen, Aufmerksamkeit und Förderung der Projektaktivitäten. Gute Öffentlichkeitsarbeit trägt somit zur Verbesserung des Images des Projekts bei und motiviert und animiert die PartnerInnen, die regionalen Shareholder sowie die Bevölkerung. Das Konzept geht daher zunächst auf die Ziele und Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit ein und erläutert daraufhin die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Bewusstseinsbildung. Ebenso werden die verwendeten Instrumente sowie der geplante Ablauf und Einsatz der Öffentlichkeitsarbeit näher beschrieben.

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein reger **Kommunikationsaustausch** zwischen den beteiligten ProjektpartnerInnen (Modellregionsmanagement, Gemeinden, ProjektpartnerInnen, Stakeholder, Bevölkerung) stattfindet. Regelmäßige Informationen über die Fortschritte im Projekt, Zwischenergebnisse und die nächsten Umsetzungsschritte bzw. getroffene Entscheidungen müssen allen am Projekt Beteiligten zur Verfügung stehen. Zusätzlich zu den Reaktionen und Feedbacks beinhaltet eine erfolgreiche Projektumsetzung auch die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten. Nur durch die aktive Partizipation aller Beteiligten (vor allem auch der Bevölkerung) können die gesetzten Ziele in einem gemeinsamen Konsens erreicht werden und sich die Region als beispielhafte Klima- und Energiemodellregion etablieren.

Als **bestehende Organisationen** können folgende genannt werden:

- Die Kleinregion mit ihrer Sprecherin
- Die am Projekt beteiligten Gemeinden
- Die Organisationen der WirtschaftspartnerInnen

Maßnahmen und Aktivitäten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit richten sich im Wesentlichen an drei **Zielgruppen**:

1. Gemeinden, Kommunen: Mandatsträger und Mitglieder von Gremien, die auf Grundlage umfassender Sachinformationen und Diskussionen über die weiteren Verfahren, Maßnahmen, Vorgaben usw. Entscheidungen treffen müssen.
2. Bevölkerung: Diese soll während des Planungs- und Umsetzungsprozesses leicht verständlich und plakativ informiert werden und Gelegenheit zur aktiven Mitwirkung erhalten.
3. Betriebe: Vorrangig alle am Projekt beteiligten Unternehmen, aber auch alle anderen, die in der Phase der Umsetzung, Teil der KEM sein werden.

Im Rahmen der Gesamtkonzeption wird eine Reihe von klassischen, bewährten **Instrumenten** in Kombination mit eigens für das Projekt konzipierten Maßnahmen eingesetzt. Hierzu gehören ein KEM-Produkt, Druckerzeugnisse (z. B. lokale Zeitungen/Printmedien), Veranstaltungen (Workshops, Vorträge und Messen), die Einrichtung des Büros des KEM-Managements sowie der Einsatz moderner Medien. Die aktuellen Informationen werden auch auf den Homepages der Gemeinden, ProjektpartnerInnen und des Tourismusverbandes veröffentlicht. Über die bereits bestehende **Facebook-Seite** der KEM Bad Gams – Deutschlandsberg – Frauental, wird die direkte Kommunikation mit der Bevölkerung und ein Erfahrungsaustausch stattfinden ([www.facebook.com/KEMDeutschlandsberg](http://www.facebook.com/KEMDeutschlandsberg)). Für den Einsatz der Instrumente ist grundsätzlich das Verhältnis von Effizienz und Aufwand abzuwägen. Soweit möglich werden die einzelnen Instrumente so konzipiert, dass mehrere Medien miteinander verbunden und für mehrere Anlässe eingesetzt werden können (z. B. durch Verwendung eines einheitlichen Layouts, Verwendung von Logos). Broschüren und Flyer sollen einerseits in den Gemeinden und dem Büro des KEM-Managements aufliegen. Diese sollen die Ziele des Projekts und die Schritte, die zur Erreichung dieser Ziele gesetzt werden müssen, erläutern und veranschaulichen. Die lokalen Medien, wie die Gemeindezeitungen, die Woche usw. sollen als Informationsplattformen verwendet werden.

Das **Klima- und Energiemodellregionenbüro**: Von hier aus wird die KEM-Managerin ihren Tätigkeiten nachgehen. Das Büro soll aber auch als „Informationszentrale“ für alle Interessierten (egal ob Private oder Betriebe) dienen. Hier soll Informationsvermittlung und Kommunikation zwischen den einzelnen Parteien geregelt werden.

Die Herstellung eines eigenen **kulinarischen Produktes** für die KEM – ein erlesener Kräutertee – mit Kräutern aus dem Stadtgarten Deutschlandsberg dient zur Bewerbung der Klima- und Energiemodellregion.

Regelmäßige, d. h. periodisch wiederkehrende Maßnahmen (Broschüren, Flyer) nutzen in der Regel eher preisbewusste Instrumente, die mit hoher Streuwirkung einen großen Kreis Interessierter erreichen. Sie können im Verlaufe des Projekts auch geringfügig aktualisiert und dann neu aufgelegt oder fortgeschrieben werden. Durch ihr häufiges Auftreten haben sie hohen Wiedererkennungswert und Erinnerungswert. Sie dienen damit auch der Festigung der gesamten Öffentlichkeitsarbeit, sowohl intern wie auch in der Außenwirkung. Einmalig hergestellte und für einen bestimmten Zeitraum oder Zeitpunkt einsetzbare Maßnahmen (Veranstaltung) sind im Allgemeinen aufwändig und werden daher gezielt zu bestimmten Ereignissen oder Anlässen – mit Unterstützung durch Medien und Presseinfos – eingesetzt. Durch ihre große Außen- und Medienwirkung sorgen sie für besonderes Interesse. Begleitende Maßnahmen gliedern sich in den wichtigen Bereich des persönlichen Informations- und Gesprächsangebots (Diskussionsforum, Vorträge, Internetpräsenz, Presseinfos), der durch die Printpublikationen unterstützt wird, und laufende Tätigkeiten, die eher im Hintergrund abgearbeitet werden (z. B. Fotodokumentation) und unterstützende Funktion haben.

## 9 Absicherung der Umsetzung durch die Unterstützung der Gemeinden



Ein Programm des Klima- und Energiefonds – managed by Kommunalkredit Public Consulting



### ANNAHMEERKLÄRUNG

Der Kooperationspartner für die „K&E Modellregion - KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams - Deutschlandsberg - Frauental“ erklärt die vorbehaltlose Annahme der Kooperationsvereinbarung vom 21.12.2016 mit dem Klima- und Energiefonds für das Projekt „K&E Modellregion - KEM Kleinregion Kernraum Bad Gams - Deutschlandsberg - Frauental“. Der Klima- und Energiefonds wird vertreten durch die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC).

Es wird ersucht, die Kostenbeteiligung auf nachstehendes Konto zu überweisen:

Die Bankverbindung hat sich nicht verändert. Es wird ersucht, die Kooperationsmittel auf das Konto mit der IBAN AT 58 XXXX XXXX XXXX 5950 zu überweisen. Aus Sicherheitsgründen werden nur die vier ersten und vier letzten Stellen angezeigt.

Die Bankverbindung hat sich verändert. Es wird ersucht, die Kooperationsmittel auf folgendes Konto zu überweisen:

IBAN: \_\_\_\_\_

Bank: \_\_\_\_\_

BIC: \_\_\_\_\_

1/2017  
Ort

Deutschlandsberg  
Datum

Unterschrift Gemeindeverband Kleinregion  
Kernraum Bad Gams - Deutschlandsberg -  
Frauental

Übermitteln Sie die unterfertigte Annahmeerklärung bitte per Onlineplattform. Für Ihren persönlichen Zugang zur Plattform klicken Sie hier:

<https://www.meinefoerderung.at/weblinks?cluster=kuea&pid=ab8f8057a73ca24fed7dd08c0e3bf3d3b213f2b079b3e5217d298e5c489772f1>