



UMSETZUNGSKONZEPT

Klima- und Energie- Modellregion Grünes Band Mureck



**Klima- und
Energie-
Modellregion
Grünes Band
Mureck**

Deutsch Goritz
Eichfeld
Gosdorf
Mureck
Murfeld
Ratschendorf
Weinburg am
Saßbach

Projektträger:
Energieagentur
Weststeiermark

Auftraggeber:
Klima- und
Energiefonds
Österreich

Mureck,
Juli 2014



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Zusammenfassung	2
Klimawandel und Klimawandelanpassung im Kontext mit Bewusstseinsbildung und Verantwortung	2
1 Einleitung	3
1.1 Ausgangssituation und Programm Klima- und Energie-Modellregionen.....	3
1.2 Programm- und Projektzielsetzung	4
1.3 Verwendete Methoden	6
1.3.2 Evaluierung der Erhebungsergebnisse und Konzepterstellung	11
2 Regionale Rahmenbedingungen und Standort-faktoren	12
2.1 Charakterisierung der Region	12
2.1.1 Regionale Wirtschaftsentwicklung im Kontext von Klima und Umweltschutz.....	12
2.1.2 Politische Entwicklung einer Region im Kontext mit überregionaler Verantwortung und bestehenden Ressourcen	12
2.1.1 Bürgermeister der teilnehmenden Gemeinden.....	14
2.1.2 EinwohnerInnen	14
2.2 Bevölkerungsstruktur	15
2.3 Verkehrssituation	17
2.4 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region.....	18
2.4.1 Arbeitsplätze	19
2.4.2 Soziale Infrastruktur	20
2.4.3 Erwerbsquote	21
2.5 Energie, Ressourcen und Umwelt	22
2.6 Klima	22
2.7 Landwirtschaft	23
2.8 Forstwirtschaft.....	25
2.9 Übergeordnete Rahmenkonzepte und gemeinsame Visionen	26
2.9.1 Kulinarische Region „Genuss am Fluss“	28
2.9.2 Energievision 2025	28
2.10 Infrastrukturprofil.....	30

3	Stärken-Schwächen-Analyse	31
3.1	SWOT-Analyse	31
3.2	Best Practice Bisheriger Tätigkeiten und Träger im Bereich Klimaschutz.....	35
4	Analyse des Ist-Standes im Bereich Energie und Erhebung der Potenziale...39	
4.1	Qualitative Beschreibung – Ist-Situation	39
4.2	quantitative Energiebilanz der REGION „GRÜNES BAND MURECK“	40
4.2.1	Privathaushalte	43
4.2.2	Gewerbebetriebe	46
4.2.3	Landwirtschaft.....	48
4.2.4	Öffentlicher Sektor	49
4.3	Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Ressourcen.....	54
4.3.1	Solarenergie	54
4.3.2	Biomasse	59
4.3.3	Windkraft.....	62
4.3.4	Wasserkraft	63
4.3.5	Geothermie	64
4.4	Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung / Nachhaltige Mobilität	66
4.4.1	Privathaushalte	66
4.4.2	Gewerbebetriebe	70
4.4.3	Landwirtschaft.....	72
4.4.4	Öffentlicher Sektor	72
5	Strategien, Leitlinien, Leitbild	74
5.1	Inhalt bereits bestehender Leitbilder	74
5.1.1	Relevante Inhalte des Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Mureck: 74	
5.1.2	Relevante Inhalte des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts für die Kleinregion Mureck (KEK).....	76
5.2	Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds.....	76
5.3	Energiepolitische Visionen, Ziele und Umsetzungsstrategien sowie Mehrwert des Projekts.....	78
5.3.1	Energiepolitische Vision der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck 2035	78
5.3.2	Messbare Ziele	80

5.3.3	Energiepolitische Strategien um die Ziele zu erreichen.....	86
5.3.4	Mehrwert der durch das Projekt für die KEM „GRÜNES BAND MURECK“ entsteht	86
5.4	Innovationsanspruch in Energie- und Klimathemen	87
5.5	Darstellung von Strategien zur Reduktion von Schwächen	90
5.6	Perspektive, wie die Energieregion nach Auslauf der KLIEN-Unterstützung weitergeführt wird	92
5.6.1	Bestehende Strukturen nach Projektende.....	92
5.6.2	Möglichkeit der Finanzierung nach Ablauf der beiden Jahre	92
5.6.3	Weiterhin aktive Akteure und Stakeholder	92
6	Managementstrukturen und Know-how (interne, externe Partner)	93
6.1	Qualifikationen und Aufgaben der beiden Modellregions-Manager/innen	93
6.2	Beschreibung der Energieagentur Weststeiermark als Trägerorganisation	96
6.3	Nennung der Internen / externen Partner zur methodischen Unterstützung	97
6.4	Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle	101
7	PRIORISIERT UMZUSETZENDE Massnahmen.....	104
7.1	Darstellung der Handlungsbereiche	104
7.1.1	Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz	104
7.1.2	Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie.....	104
7.1.3	Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung.....	104
7.1.4	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung.....	105
7.1.5	Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck.....	105
7.1.6	Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes.....	105
7.1.7	Handlungsbereich 7: Gender und Energie	105
7.1.8	Handlungsbereich 8: Regionale Mobilität optimieren.....	105
7.2	Anführung von durchführbaren Massnahmen inkl. detaillierter Aktionspläne.....	106
7.2.1	Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz	106
7.2.2	Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie.....	106
7.2.3	Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung.....	106

7.2.4	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung.....	107
7.2.5	Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck.....	107
7.2.6	Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes.....	107
7.2.7	Handlungsbereich 7: Gender und Energie	107
7.2.8	Handlungsbereich 8: Regionale Mobilität optimieren.....	107
7.3	Priorisierung der Massnahmen nach einer qualitativen Kosten-Nutzen-Analyse	138
8	Prozessmanagement	141
8.1	Struktur und Ablauf des Prozesses.....	141
8.2	Zuständigkeiten, Entscheidungen und Verantwortlichkeiten.....	144
9	Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit	146
9.1	Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen Akteure	146
9.2	Kommunikationsstrategie	146
9.3	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit.....	147
9.3.1	Ziele der Öffentlichkeitsarbeit	147
9.3.2	Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit.....	148
9.3.3	Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit	149
9.3.4	Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit	150
9.3.5	Zeitplan Beratungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit	153
9.4	bestehende oder zu gründende Organisationseinheiten	154
10	Absicherung der Umsetzung; Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden	155
10.1	Unterstützungserklärung zu Klima- und Energiemodellregion „GRÜNES BAND MURECK“	155
10.2	Teilnahmeerklärungen durch Eigenmitteleinbringung der teilnehmenden Gemeinden und ProjektpartnerInnen.....	156
11	ANHANG	159
11.1	Ergebnisse des Kennzahlenmonitorings.....	159
11.1.1	Gesamtdarstellung	159
11.1.2	Bereich Wärme.....	160
11.1.3	Bereich Strom.....	161
11.1.4	Bereich Mobilität.....	161
11.2	Kleinregionales Energiekonzept – Kleinregion Mureck	162
11.3	Quick Check – Kleinregion Mureck.....	162

11.4	Abbildungsverzeichnis	163
11.5	Tabellenverzeichnis	165

VORWORT

Die Entscheidung der sieben Gemeinden der Kleinregion Mureck im Jahr 2012, sich als Klima- und Energiemodellregion zu positionieren, gewinnt aus meiner Sicht mit jedem Tag mehr an Bedeutung und Gewicht.

Der Klimawandel und die damit bereits jetzt spürbaren Folgen lassen die Verantwortung der Bürgermeister/in nicht länger im sogenannten eigenen Wirkungsbereich, in der Gemeinde enden, sondern muss sich in eine Haltung der Ver-**antwort**-lichkeit für die Region und der darin beheimateten Menschen erweitern. Es ist offensichtlich, dass die Strukturen politischer und verwaltungstechnischer Natur, wie die gegenwärtige Entwicklung zeigt, veränderbarer sind denn je (Stichwort Bezirks- und Gemeindefusionen, Wandel der parteipolitischen Landschaft).

Umso dringlicher ist die Verantwortung dafür, sich als Bürgermeister/innen und Verantwortungsträger einer Region dem so sensiblen Bereich des Klima- und Umweltschutzes in seiner ganzen Bandbreite anzunehmen und sich **aktiv** mit den damit verbundenen Aufgaben auseinandersetzen. Es ist DAS Gebot der Stunde, den Menschen vor Ort Antworten auf ihre Fragen und vor allem Werkzeuge zu geben, um den gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen des Klimawandels gut begegnen zu können.

Innerhalb der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck, sind wir überzeugt davon, dass wir jene Werkzeuge gewählt haben, die es ermöglichen den Menschen ein notwendiges Maß an Kompetenzen zu vermitteln und damit Handlungsspielraum geben zu können. Dies wiederum kann, über die energiepolitische Wirksamkeit hinaus, ein ausschlaggebender Beitrag dazu sein, dass sich der / die Einzelne ermutigt fühlt und sich zukünftig in einem gesellschaftspolitischen Kontext engagiert statt resigniert. Speziell die auf Jugend und Kinder gerichtete Fokussierung, verbunden mit der notwendigen Wissensvermittlung wird sie hoffentlich in weiterer Folge zu jenen erwachsenen Menschen heranreifen lassen, die Bescheid wissen um die Zusammenhänge von Lebensstil, Konsumgewohnheiten und Klimawandel und dessen Folgen.

Sehr positiv sehe ich auch den Projektansatz, auf das „eigene Haus“ zu achten. D.h. in den gemeindeeigenen Objekte, für Energieeffizienz zu sorgen und für energiepolitische Veränderungen offen zu sein. Dies ist aus meiner Sicht deshalb notwendig, da es ein positives Signal an die Bevölkerung ist, Vorzeigewirkung die wichtig ist, und andererseits eine Chance darstellt, den IST-Zustand zu analysieren und entsprechende Erneuerungen einzuleiten.

Die Umsetzung der im Konzept geplanten Schritte verbunden mit der Offenheit auf Veränderungen bedarfsgerecht zu reagieren, bilden die Grundlage für das Erreichen einer Nachhaltigkeit – was wir, die Verantwortungsträger/innen „unserer“ Klima- und Energiemodellregion als Erfolg definieren.

Susanne Lucchesi-Palli
Obfrau der Kleinregion Mureck

ZUSAMMENFASSUNG

KLIMAWANDEL UND KLIMAWANDELANPASSUNG IM KONTEXT MIT BEWUSSTSEINSBILDUNG UND VERANTWORTUNG

Im Zuge unserer Arbeit am vorliegenden Umsetzungskonzept wurden wir vom Amt der steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung Energie und Wohnbau, als NGO zur aktiven Mitarbeit an der Entstehung der **Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark 2050** eingeladen.

Dieser, noch neue Begriff, der „Anpassung“ führt bei vielen doch fürs Erste zu einer Art Erschrecken und wird fälschlicherweise oft als „nur Reaktion“ auf verschiedene Klimafolgen und Naturkatastrophen verstanden.

Wir wissen, dass die Alpengletscher seit dem Beginn der Industrialisierung um etwa ein Drittel ihrer Fläche und etwa die Hälfte ihrer Masse verloren haben.

Wir wissen, dass bei Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur um 2 Grad Celsius die Anzahl der schneesicheren Schigebiete im Alpenraum um ein Drittel sinken wird, bei 4 Grad um zwei Drittel (OECD).

Wir wissen, dass invasive Pflanzenarten wie die Ambrosia im Vormarsch sind, welche die österreichische Artenvielfalt und unsere Gesundheit, durch ihre allergene Wirkung, gefährden.

Wir wissen, dass sich der Borkenkäfer um eine Generation pro Jahr häufiger vermehrt und dadurch jährlich hunderttausende Fichten tötet.

Wir wissen, der Klimawandel findet stattund die notwendigen Anpassungsschritte müssen dringend eingeleitet werden und dazu ist die Mitarbeit jedes Menschen unabdingbar.

Wir sehen im „Klimawandel“ und der „Klimawandelanpassung“ eine Herausforderung aber auch eine Pflicht, um gemeinsam mit den Menschen in unserem Umfeld der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck, im Rahmen von „kleinen Schritten“ vorsorgliches Handeln und soziale Verantwortung für diese Welt zu übernehmen. Wir sprechen von einer Metamorphose, von Veränderungen im Zuge des Klimawandels und diese gilt es zu nutzen.

Für Gemeinden in der Kleinregion ist es eine Chance sich rechtzeitig zu stärken um adäquat den prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels begegnen zu können

Die Nominierung der Energieagentur Weststeiermark für den österreichischen Klimaschutzpreis 2013 in der Kategorie „Klimaschutz im Alltag“ bestärkt uns darin den eingeschlagenen Weg fortzuführen.

Dr.in Irmtraud Pribas
Geschäftsführende Obfrau Energieagentur Weststeiermark

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSSITUATION UND PROGRAMM KLIMA- UND ENERGIE-MODELLREGIONEN

„Die Kleinregion Mureck liegt direkt am Grünen Band Europas und setzt sich aus den Gemeinden Deutsch Goritz, Ratschendorf, Gosdorf, Mureck, Eichfeld, Murfeld, und Weinburg am Saßbach zusammen.

Die drei Gemeinden Murfeld, Mureck, Gosdorf liegen am Grünen Band Europas, einzigartiger Lebensraum europäischer Flora und Fauna, welches die Verbindung zu Slowenien bildet. Gemeinsame Projekte sowie der Erfahrungs- und Meinungs austausch tragen dazu bei über den geografischen Lebensraum hinaus auch ein kulturelles, soziales und wirtschaftliches Band zu schmieden.

Die Kleinregion Mureck ist im Bereich Klimaschutz kein Neuling und hat sich schon vor geraumer Zeit in den 1980er Jahren mit dem Thema Klimaschutz und alternativer Nutzung regionaler Energie-Ressourcen auseinandergesetzt und wertvolle, äußerst nachhaltige Projekte umgesetzt.“¹

Das größte Augenmerk wurde auf zukünftige Sensibilisierungsmaßnahmen gelegt, die das Thema Klimaschutz zu einem vertrauten und selbstverständlichen Anteil des täglichen Lebens machen werden.

Während die Gemeindeaufgaben immer mehr werden, die Gemeinden zeitlich und finanziell immer stärker überlastet sind, bleibt meist keine Zeit für Zukunftsaufgaben. Fragen nach der wirtschaftlichen Positionierung und Strategie oder der persönlichen Entwicklung der Gemeindeglieder bleiben angesichts des enormen Aufwands zur Abwicklung der Alltagsgeschäfte oft auf der Strecke. Viele dieser Aufgaben können gemeinsam mit anderen Gemeinden effizienter und sparsamer erledigt werden, wie das in vielen Bereichen schon erfolgreich praktiziert wird. Das entlastet die einzelnen Gemeinden und schafft Platz für die Zukunftsarbeit.

Grundlage einer erfolgreichen kontinuierlichen Zusammenarbeit ist dabei eine gemeinsame, gemeindeübergreifende Entwicklungsplanung, da so bessere Entscheidungen entstehen und auch größere Projekte durchgeführt werden können. Einerseits können durch die kleinregionale Zusammenarbeit also Zeit und Geld eingespart werden, etwa durch Zusammenarbeit in der Verwaltung, besseren Bürgerservice, gemeinsame Infrastruktur oder kommunale Dienste. Andererseits ermöglicht sie die gemeinsame Gestaltung der Zukunft, durch die Entwicklung der gemeinsamen Stärken und die Dynamisierung der natürlichen Talente und Ressourcen.

Auch vom Land Steiermark werden Kooperationsprojekte bevorzugt. Das stärkt die Regionalwirtschaft, schafft Arbeitsplätze und steigert die Lebensqualität.²

¹ Zitat: Univ. Prof. Dr. Johannes Gepp

² Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.4

Bisher wurden bereits viele spezifische Aktivitäten im Bereich Klima, Energie und Umweltschutz unternommen. Durch die Unterstützung des Klima- und Energiefonds sollen weitere Anstrengungen unterstützt werden, um in Zukunft weiterhin eine Vorreiterrolle in Bezug auf erneuerbare Energien innezuhaben.

Dies soll durch folgende Anstrengungen unterstützt werden:

- Erstellung eines plausiblen und nachvollziehbaren Umsetzungskonzepts
- Einbindung der regionalen Stakeholder aus Wirtschaft, Politik und Bevölkerung
- Nutzung der treibenden Kraft von Klima- und Energiemodellregionsmanagern/innen vor Ort

Ein wesentlicher Baustein zur Erreichung dieser Anstrengungen erfolgt durch die finanzielle Unterstützung der Modellregionsmanager/innen für zwei Umsetzungsjahre. Das Ziel ist durch das Programm des Klima- und Energiefonds vorgegeben und stellt die Senkung des Energiebedarfs in den Fokus, um in weiterer Folge eine nachhaltige Reduktion von Treibhausgasen in den relevanten Sektoren, wie etwa Haushalt, öffentlicher Einrichtungen, Gewerbe und Verkehr zu erreichen. Aus diesem Grund gelten die Prämissen

- natürliche Ressourcen vor Ort optimal zu nutzen,
- die Energieeinsparpotenziale optimal auszuschöpfen und
- nachhaltiges Wirtschaften ermöglichen.

1.2 PROGRAMM- UND PROJEKTZIELSETZUNG

Ziel des Programms „Klima- und Energie-Modellregionen“ ist es, Klima- und Energie-Modellregionen bei der Gründung bzw. während der Aufbauphase zu unterstützen. Im Rahmen des Programms unterstützt der Klima- und Energiefonds den Aufbau und die Weiterentwicklung von Klima- und Energie-Modellregionen über einen Zeitraum von maximal drei Jahren.

Das Programm besteht daher aus zwei Projektphasen:

- Phase 1: Umsetzungskonzepterstellung (max. 1 Jahr)
- Phase 2: Umsetzung
 - Regionale Verankerung des Umsetzungskonzepts durch Tätigkeiten des Modellregions-Managers
 - Begleitende Vernetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen

Auf Basis dieser Programmzielsetzungen adressiert das zugrunde liegende Dokument die Phase 1- die Erstellung eines Umsetzungskonzeptes unter Einbindung der wesentlichen Stakeholder, wobei folgende Projektzielsetzungen bestehen:

- Verschiedene Ist-Analysen wurden durchgeführt:
 - Standortfaktoren (Charakterisierung, Erhebung der wirtschaftlichen Ausrichtung der Region und der bestehenden Strukturen etc.)
 - Aktueller Energie-Einsatz und dessen Aufteilung
- Eine SWOT-Analyse über verschiedene Bereiche ist erfolgt
- Es wurden verschiedene Potenzialanalysen (qualitativ und quantitativ) durchgeführt:
- Es wurde ein energiepolitisches Leitbild erarbeitet, das das bestehende regionale Leitbild bestmöglich berücksichtigt.
- Die Managementstruktur und das verfügbare Know-how der Region und des Projektteams wurden analysiert, evaluiert und optimal aufeinander abgestimmt.
- Schließlich wurde ein Maßnahmenpool mit priorisierten umsetzbaren Maßnahmen definiert, welcher die Handlungsbereiche beschreibt, einen Zeitplan vorweist, das methodische Vorgehen erläutert, die Verantwortlichen und Beteiligten nennt und auf die Finanzierung / Wirtschaftlichkeit eingeht. Der Entwicklungsprozess wird genau abgebildet, wobei kurzfristige (auf Projektdauer), mittelfristige (bis 2020) und langfristige Umsetzungszeiträume (nach 2020) adressiert werden sollen.
- Parallel zum Maßnahmenpool wurde ein sinnvolles Monitoringsystem zur Fortschreibung von Energie- und CO₂-Bilanzen erarbeitet, das besonders anwendungsgerecht ist und in der Region auch sinnvoll umsetzbar ist.
- Letztendlich wurden auch ein Konzept der Öffentlichkeitsarbeit, eine Kommunikationsstrategie und die Integration der wesentlichen Akteure (Wirtschaft, Politik, Bevölkerung, Vereine etc.) erarbeitet.

1.3 VERWENDETE METHODEN

Die Erhebung des Strom-, Wärme- und Treibstoffbedarfs für die Region „Grünes Band Mureck“ für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor fand im Rahmen der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts der Kleinregion Mureck³ statt. Alle verwendeten Methoden sind im Kleinregionalen Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck beschrieben und werden aus diesem Grund hier nicht nochmals angeführt.

1.3.1.1 Erhebung des Energiebedarfs und der Energieaufbringungsstruktur der Region

1.3.1.1.1 Erhebung des Strombedarfs für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und öffentliche Einrichtungen

Die Erhebung des Strombedarfs für die Region „Grünes Band Mureck“ für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor fand im Rahmen der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts der Kleinregion Mureck statt. Die Berechnung erfolgte durch das Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung vertreten durch Hr. DI. Dr. Christian Krotscheck.

1.3.1.1.2 Erhebung des Wärmebedarfs für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und öffentliche Einrichtungen

Die Erhebung des Wärmebedarfs für die Region „Grünes Band Mureck“ für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor fand im Rahmen der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts der Kleinregion Mureck statt. Die Berechnung erfolgte durch das Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung vertreten durch Hr. DI. Dr. Christian Krotscheck.

1.3.1.1.3 Erhebung des Treibstoffbedarfs für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und öffentliche Einrichtungen

Die Erhebung des Treibstoffbedarfs für die Region „Grünes Band Mureck“ für die Bereiche Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor fand im Rahmen der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts der Kleinregion Mureck statt. Die Berechnung erfolgte durch das Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung vertreten durch Hr. DI. Dr. Christian Krotscheck.

³ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011

1.3.1.1.4 Zusammenführung der Endenergiemengen

Im Anschluss an die Erhebung der Daten für Strom, Wärme und Treibstoffe erfolgte eine Zusammenführung der Energiemengen.

1.3.1.2 Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger

1.3.1.2.1 Solarenergie

Um das Solarenergiepotenzial zu erfassen, wurden die verfügbaren Flächen für den Einsatz von Solaranlagen für die sieben Gemeinden berechnet und die im Jahresverlauf auftretende Globalstrahlung in der Region ermittelt. Hierbei wurden die Daten des Klimaatlas Steiermark⁴ verwendet. Die Flächenberechnungen, auf Grund derer auf die Dachflächen geschlossen werden konnte, erfolgten anhand der Daten aus dem Klimaatlas Steiermark. Das verfügbare Flächenpotenzial beschränkt sich dabei ausschließlich auf die Dachflächen, obwohl ebenso landwirtschaftliche Grundstücke als potentielle Nutzungsflächen in Frage kommen. Diese Flächen können jedoch auch für die Biomassenutzung verwendet werden. Eine differenzierte Betrachtung dieser Flächen ist unumgänglich. Fassadenflächen wurden ebenso vernachlässigt.

Auf Grund verschiedener Einflüsse (Dachfenster, Dachkonstruktion, statische Gründe usw.) ist es nicht möglich, das gesamte zur Verfügung stehende Flächenpotenzial für die Installation einer Solaranlage zu nutzen. Weiters gilt es wirtschaftliche, rechtliche und sonstige Rahmenbedingungen, wodurch sich das vorhandene Potenzial weiter reduziert, zu beachten.

Mit Hilfe des Klimaatlas Steiermark konnten die sehr gut und gut geeigneten Dachflächen ermittelt werden. Das energetische Potenzial dieser Flächen wurde berechnet und so konnte das Potenzial erhoben werden.

In einem nächsten Schritt wurde die tägliche Globalstrahlung dem Klimaatlas Steiermark in der betrachteten Region identifiziert. Es wurde angenommen, dass künstliche und natürliche Verschattung den Wert der Globalstrahlung um 10% verringern.

Mit Hilfe der beschriebenen Einflussfaktoren und theoretischen Annahmen erfolgte eine Berechnung des Dachflächenpotenzials, das sowohl für Photovoltaik als auch Solarthermie genutzt werden könnte. Eine detaillierte Zuordnung der Flächen zu Photovoltaik oder Solarthermie kann jedoch nicht pauschal vorgenommen werden, sondern bedarf einer gesonderten Prüfung und Analyse.

1.3.1.2.2 Biomasse

Zur Bestimmung des Biomassepotentials in der REGION „GRÜNES BAND MURECK“ wurden zum einen vorhandene Daten aus Studien, bisherigen Arbeiten in der Region bzw. aus statistischen Quellen entnommen und zum anderen eigene Recherchen, Interviews und Befragungen durchgeführt.

⁴ Klimaatlas Steiermark, 2014

Zur Bestimmung des Energiepotentials aus Biomasse wurden die beiden maßgeblichen Bereiche Land- und Forstwirtschaft untersucht. Dazu wurden die benötigten Daten zu den vorhandenen Flächen bei den Gemeinden abgefragt. Das Biomassepotential wurde unterteilt in die Bereiche Holzbiomasse (Waldzuwachs und gewerbliche Holzabfälle) und Biomasse „nass“ (wie Gülle und Mist). Für das Biomassepotential aus landwirtschaftlichen Flächen wurde darauf geachtet, dass keine Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion entsteht.

Holzbiomasse

Für das Potential aus Holzbiomasse wurde vorausgesetzt, dass nur der jährliche Waldzuwachs genutzt wird. Dazu wurden die durchschnittlichen Zuwachsraten pro Hektar Waldfläche im Bezirk Südoststeiermark⁵ untersucht. Darüber hinaus wurden in weiterer Folge einerseits mögliche- Industrieholzanteile berücksichtigt und andererseits die derzeit genutzten Biomassemengen auf Basis der Erhebung der derzeitigen Energieaufbringungsstruktur bestimmt. Für dieses Potential wurde angenommen, dass es zur Abdeckung des Wärmebedarfs der Region eingesetzt wird.

Das Potential der Holzbiomasse wurde in die Bereiche Forstwirtschaft und Holzgewerbe unterteilt. Der Waldzuwachs sowie die genutzte Biomasse wurden dem Bereich Forstwirtschaft zugeordnet. Dem Bereich Holzgewerbe wurden Betriebe wie Säge- und Hobelwerke zugeordnet.

Biomasse „nass“

Für das „nasse“ Biomassepotential wurde Gülle und Mist herangezogen. Zur Abschätzung des Energiepotentials daraus wurden die Großvieheinheiten aus dem Viehbestand in der betrachtenden Region sowie der durchschnittliche Gülle- bzw. Mistanfall für die maßgeblichen Großvieheinheiten (Rinder, Schweine und Hühner) ermittelt.

Für das „nasse“ Biomassepotential wurde angenommen, dass es vollständig in Biogasanlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird.

1.3.1.2.3 Wasserkraft

Zur Bestimmung des Wasserkraftpotenzials wurden alle relevanten Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet betrachtet.

In weiterer Folge wurde die Wasserkraftsituation in der Region, basierend auf den von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Daten, analysiert.

In Abstimmung mit der Region wurde das Wasserkraftpotenzial für die Region bestimmt.

⁵ Auskunft von Hr. DI. Büchsenmeister, Federal Research and Training Centre for Forests, Natural Hazards and Landscape

1.3.1.2.4 Windkraft

Großwindkraft

Für die Bestimmung des Großwindkraftpotenzials wurden die geografischen Gegebenheiten in der REGION „GRÜNES BAND MURECK“ untersucht. Vorhandene Windkataster und Studien über potenzielle Eignungsgebiete des Landes Steiermark wurden analysiert und somit das Potenzial an Großwindkraft in der Region abgeschätzt.

Hauswindkraft

Zur Feststellung des Hauswindkraftpotenzials wurde wiederum auf Untersuchungen in der Ökoregion Kaindorf zurückgegriffen. Im Rahmen des Energiekonzepts der Ökoregion Kaindorf wurden genaue Analysen und Berechnungen durchgeführt. Diese Ergebnisse wurden auf Grund fehlender repräsentativer Windmessdaten in der Region auch auf die Region „Grünes Band Mureck“ bezogen.

Auf Basis der Feststellung des technischen und wirtschaftlichen Hauswindkraftpotenzials unterschiedlicher Standorte in der betrachteten Ökoregion Kaindorf konnten Aussagen getroffen werden, die das nutzbare Potenzial für die Hauswindkraftnutzung beschrieben und eine Übertragung auf die Region „Grünes Band Mureck“ zugelassen haben.

1.3.1.2.5 Geothermie

Im Bereich der Geothermie wurde auf die Tiefengeothermie Bezug genommen. In der Region „Grünes Band Mureck“ besteht kein nennenswertes Potenzial, dass hinsichtlich einer Tiefengeothermie ökonomisch nutzbar wäre.

Ein interessantes Potenzial für Geothermie stellen Wärmepumpen für den Niedrigtemperaturwärmebedarf dar. Dieser Bereich sollte weiterhin betrachtet werden.

1.3.1.3 Erhebung des Effizienzsteigerungspotenzials

1.3.1.3.1 Strom

Eine mögliche Steigerung der Effizienz und Einsparung im Elektrizitätsbereich kann durch vielfältige Weise erfolgen (z. B. durch Geräteerneuerungen und Bewusstseinsbildung).

Um die Bevölkerung zu sensibilisieren, benötigt es leicht nachvollziehbarer Aktivitäten, die jeder und jede für sich selbst durchführen kann.

Nachdem die Leute sensibilisiert wurden, kann man gemeinsam auf Reduktion des Stand-by-Verbrauchs in den Haushalten fokussieren.

Das mögliche und durchschnittliche Einsparungspotenzial eines Haushaltes in der Region kann mit statistischen Daten⁶ ermittelt werden. In Tabelle 1 wird dargestellt, wie hoch der durchschnittliche Verbrauch von Stand-by im Haushalt ist. Daraus lässt sich direkt ableiten, wie viele Euro durch Maßnahmen eingespart werden können.

Sektoren	Durchschn. Verbrauch [kWh/a]
Stand-by Bürobedarf	13
Stand-by Unterhaltungselektronik	128
Stand-by Herd und Ofen	15
Stand-by Küchen- und Haushaltsgeräte	31
Gesamt	187

Tabelle 1: Stand-by Verbrauch unterschiedlicher Sektoren in Haushalten

Im Bereich des öffentlichen Sektors können die Effizienzsteigerungspotenziale zum Beispiel durch Leuchtmitteltausch der Straßenbeleuchtung ermittelt werden.

Für alle Bereich gilt, dass ein gut dokumentiertes und leicht zu erstellendes Monitoring eine wesentliche Basis für die Generierung von Einsparpotenzialen darstellt.

1.3.1.3.2 Wärme

Im Wärmebereich ist auffällig, dass gerade Gebäude, die sich mit „günstiger“ Energie versorgen einen relativ hohen Heizwärmebedarf im Vergleich zu anderen Energieträgern aufweisen.

Im Bereich der Haushalte kann sehr viel im Bereich der energetischen Substitution von Altgebäuden durch Neubauten erreicht werden. Durch die Erneuerung von Gebäuden bzw. die Sanierung sinkt auch automatisch der Wärmebedarf.

Für den öffentlichen Bereich wurde eine Vielzahl an Optimierungs- und Einsparmöglichkeiten betrachtet und es wird auch in einigen Gemeinden Optimierungen geben.

1.3.1.3.3 Treibstoffe

Im Bereich Treibstoffe ist die Region „Grünes Band Mureck“ geschichtlich bedingt in einer gewissen Vorreiterrolle, da durch die Gründung der SEEG erneuerbare Mobilität in die Köpfe der Bevölkerung getragen werden konnte. Auch wenn die SEEG zwischenzeitlich insolvent ist, ist das Thema nachhaltige Mobilität weiterhin interessant. Vor allem in der Bevölkerung, da zwar Mobilität Freiheit bedeutet, aber auch viele finanzielle Ressourcen an sich bindet.

⁶ Statistik Austria: Durchschnittlicher Stromverbrauch der Haushalte 2008 nach Verbrauchskategorien, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/energie/energieeinsatz_der_haushalte/035454.html

1.3.2 Evaluierung der Erhebungsergebnisse und Konzepterstellung

Mit Hilfe der Datenerhebung und der Aufbereitung der Ist-Situation können die Ergebnisse als Basis herangezogen werden, um in Hinblick auf Energiebedarf und Energieaufbringung Aussagen zu treffen. Der Fokus liegt dabei auf den drei Bereichen Strom, Wärme und Treibstoffe. Bevor weitere Maßnahmen und Schritte gesetzt werden, werden die energetischen Stärken und Schwächen analysiert, Standortfaktoren evaluiert sowie die Wirtschaftlichkeit betrachtet. Die Sinnhaftigkeit unterschiedlicher Maßnahmen wird objektiv hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit der Umsetzung, des Nutzens und der CO₂-Relevanz bewertet.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse lässt sich ein energiepolitisches Leitbild erarbeiten. Um dieses Leitbildes zu erreichen, bilden die erarbeiteten Maßnahmen die Basis. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurden für die Umsetzung relevante Informationen zusammengefasst: Verantwortlichkeiten, CO₂-Relevanz, Zeithorizont, Qualifizierungsniveau, Kosten etc.

Strategien für die Öffentlichkeitsarbeit für interne und externe Kommunikation und der Managementstruktur werden ebenso definiert, um die Arbeit für die Region mit möglichst wenigen Reibungsverlusten optimal durchzuführen. Die Ergebnisse wurden im Projektteam diskutiert und reflektiert. Durch das interdisziplinäre Team kann eine bestmögliche Praxistauglichkeit und großer Anwendungsbezug sicher gestellt werden.

2 REGIONALE RAHMENBEDINGUNGEN UND STANDORT-FAKTOREN

2.1 CHARAKTERISIERUNG DER REGION

2.1.1 Regionale Wirtschaftsentwicklung im Kontext von Klima und Umweltschutz

Klima- und Umweltschutz sind in dieser Kleinregion Mureck schon über Jahrzehnte ein zentrales Thema. Impulsgeberin für diese Entwicklung war die Stadt Mureck, wo Klima- und Umweltschutz langjährige Tradition hat und zahlreiche Auszeichnungen vom Engagement der Stadtgemeinde auf diesem Gebiet zeugen.

2.1.2 Politische Entwicklung einer Region im Kontext mit überregionaler Verantwortung und bestehenden Ressourcen

2006: Gründung der Kleinregion Mureck

Die sieben Gemeinden der heutigen Modellregion haben sich im Zuge der Initiative der steirischen Landesregierung RegioNext 2006 zur Kleinregion Mureck zusammengeschlossen.

Mit dem Prozess Regionext sollten die Strukturen so weiterentwickelt werden, dass die Aufgaben auf kommunaler, regionaler und Landesebene effizienter und mit mehr Qualität bewältigt werden können. Anhand des dazu ausgearbeiteten Werkzeugs, des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts (KEK), wurde eine Regionsanalyse durchgeführt, im Rahmen derer Gemeinden, Gewerbebetriebe, landwirtschaftlichen Betriebe und die privaten Haushalte auf vielfältige Bereiche hin unter die Lupe genommen wurden. Die Ergebnisse wurden in den Gemeinden diskutiert, Maßnahmen abgeleitet und in Form eines Ergebnisberichtes der Bevölkerung präsentiert.

2006: Spatenstich am 18.000m² großen (ehemaligen) Maisacker in Gosdorf für einen einzigartigen, österreichweiten einmaligen, **Klimaschutzgarten** im Rahmen eines gemeinnützigen Beschäftigungsprojektes. Die Besucher/innen werden im Garten für die Themen Klimaschutz und Energiesparen (Energieberatungen) abgeholt. 2013 nominiert für den österreichischen Klimaschutzpreis in der Kategorie „Klimaschutz im Alltag“.

2007: Eröffnung vom **Ausblicke Haus** in Gosdorf, Infozentrale für Klima-Energie und Umwelt. Zentrale vom „European Green Belt“ Büro für Südösterreich. Das GRÜNE BAND – Namensgeber der Klima- und Energiemodellregion Mureck - ist ein unersetzbares und in seiner Dimension einzigartiges Biotopverbundsystem in unserer Kulturlandschaft. Sein besonderer Wert liegt darin, dass es (noch) ein verwobenes und ganzheitlich funktionierendes Ökosystem verschiedenster Lebensräume ist. Da Lebensraumzerschneidung eine der Hauptursachen für das Artensterben und den Verlust der biologischen Vielfalt ist, muss der Verkleinerung und Isolation intakter

Naturgebiete unbedingt entgegengewirkt werden. Und als "ökologisches Rückgrat" ist das GRÜNE BAND der ideale Anknüpfungspunkt für die (Wieder-)Vernetzung von Naturräumen.

2012: Die KR Mureck wird Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck

Seit 2012 befindet sich die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck in der Planungs- und Erhebungsphase. Mit dem eingangs angeführten Hintergrund wurde eine IST-Erhebung des Energiebedarfs durchgeführt, mit den vorhandenen und nachwachsenden Ressourcen korreliert, und die Machbarkeit des Einsatzes dieser im Sinne von Ökologie und Ökonomie überprüft.

Dr.in Irmtraud Pribas

Geschäftsführende Obfrau Energieagentur Weststeiermark

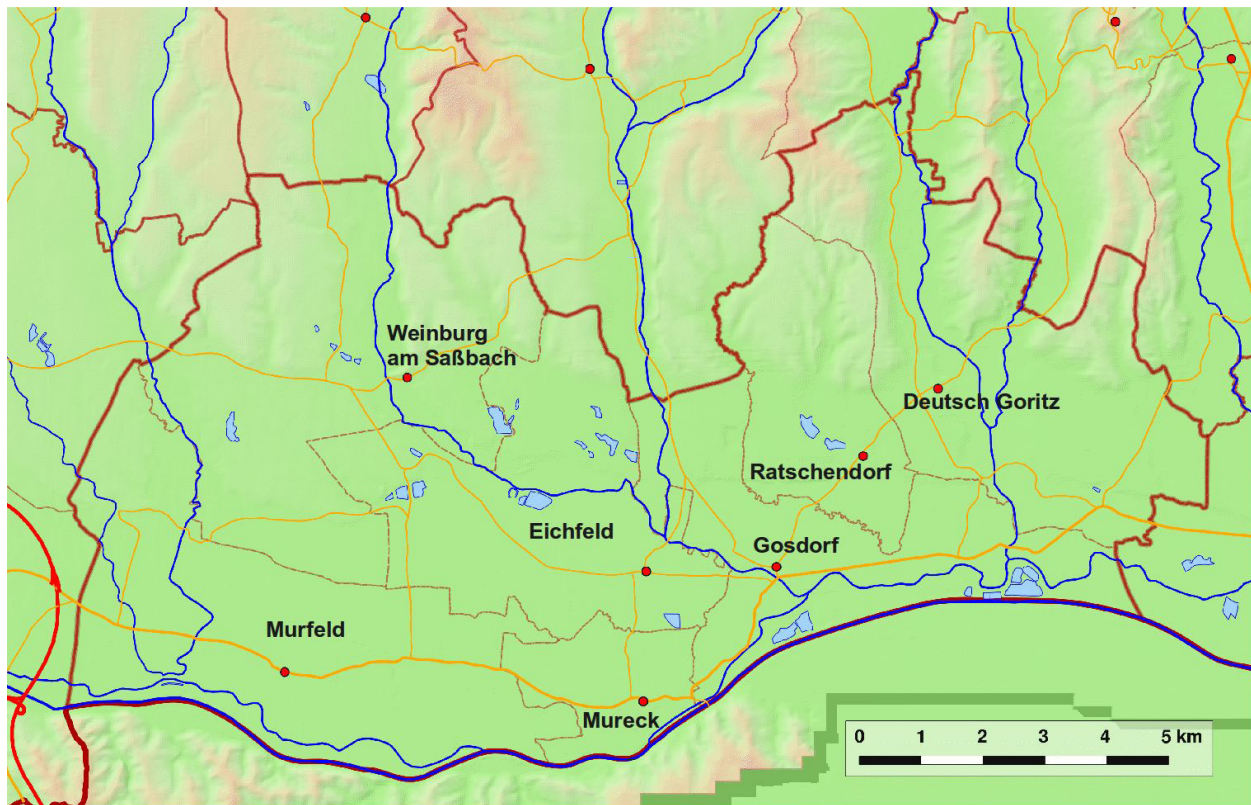


Abbildung 1: geographische Darstellung des "Grünen Bandes Mureck"⁷

⁷ Quelle: GIS Steiermark, 2014

2.1.1 Bürgermeister der teilnehmenden Gemeinden

In Tabelle 2 erfolgt eine Auflistung der teilnehmenden Gemeinden sowie deren Bürgermeister.

Gemeinde			
Deutsch Goritz	Bgm.	Heinrich	Tomschitz
Eichfeld	Bgm.	Klaus	Strein
Gosdorf	Bgm.	Anton	Vukan
Mureck	Bgm.in	Waltraud	Sudy
Murfeld	Bgm. DI. (FH)	August	Wonisch
Ratschendorf	Bgm.	Gerhard	Kaufmann
Weinburg am Saßbach	Bgm.in	Susanne	Lucchesi Palli

Tabelle 2: Bürgermeister der teilnehmenden Gemeinden

2.1.2 EinwohnerInnen

In der nachfolgenden Tabelle 3 sehen Sie die EinwohnerInnenanzahl zum jeweils 1.1. des Jahres 2012 und 2013. Es ist gut zu erkennen, dass die Anzahl der EinwohnerInnen relativ stabil bleibt.

Gemeinde	Einwohnerzahl zum Stichtag		
	01.01.2012	01.01.2013	Fläche in km ²
Deutsch Goritz	1.231	1.244	23,58
Eichfeld	886	886	18,01
Gosdorf	1.150	1.154	15,74
Mureck	1.594	1.556	5,00
Murfeld	1.665	1.682	24,24
Ratschendorf	617	634	10,47
Weinburg am Saßbach	1.053	1.027	25,75
GESAMT	8.196	8.183	122,79

Tabelle 3: Einwohnerzahlen zu Jahresbeginn⁸

Damit beträgt die Bevölkerungsdichte 66 Einwohner pro Quadratkilometer oder anders ausgedrückt stehen jeder/jedem BürgerIn durchschnittlich 1,5 Hektar zur Verfügung.

Die Gemeinde Deutsch Goritz und die Stadtgemeinde Mureck haben gemäß §5 des regionalen Entwicklungsprogramms für die Planungsregion Radkersburg eine zentralörtliche Funktion als teilregionale Versorgungszentren.

⁸ Landesstatistik Steiermark, 2014

Die Gemeinden Deutsch Goritz, Murfeld, Mureck und Ratschendorf gelten zudem als regionale Industrie und Gewerbestandorte.

Die Kleinregion Mureck liegt etwa zur Hälfte im Murtal und zur Hälfte im so genannten Grabenland, das sind die Nord-Süd verlaufenden Täler des Saßbachs, des Ottersbachs und des Gnasbachs und die sie begrenzenden Hügelketten.

Dem entsprechend werden die weiten Talflächen des Murtals sowie die ebenen Talabschnitte des Grabenlandes intensiv landwirtschaftlich genutzt, während die Hügelketten großteils bewaldet sind.

Die ausgedehnten Murauen, die als Landschaftsschutzgebiet bzw. teilweise als Natura 2000-Gebiete unter Schutz stehen, erfüllen eine wichtige ökologische sowie Erholungsfunktion (Grünes Band Europa).

Wirtschaftlicher Mittelpunkt der Kleinregion ist die Stadtgemeinde Mureck, wo die meisten Betriebe angesiedelt sind und das als wichtigstes Nahversorgungszentrum der Kleinregion fungiert.

Zudem spielt auch Deutsch Goritz als Betriebsstandort eine Rolle.

Als Pilotregion für die Erstellung der Energievision 2025 übernimmt die Kleinregion vor allem im Bereich der erneuerbaren Energie eine Vorreiterrolle.

Die Verkehrslage der Kleinregion kann mit der Bahnverbindung Spielfeld - Bad Radkersburg, der Nähe zur A9 und somit die gute Anbindung zu den Zentren Graz und Maribor als recht günstig eingestuft werden.

Ein weiterer Vorteil, den es im Rahmen der gemeinsamen Aktivitäten der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck noch stärker zu nutzen gilt ist die Grenzlage zu Slowenien mit engen historischen Beziehungen.

2.2 BEVÖLKERUNGSSTRUKTUR

Die Bevölkerung der Kleinregion hat in den letzten Jahrzehnten aufgrund von Abwanderung und einer negativen Geburtenbilanz deutlich abgenommen.

In den 90er Jahren konnte der Bevölkerungsschwund zwar fast gestoppt werden, seither hat sich die Bevölkerungsabnahme aber wieder beschleunigt.

Die Altersstruktur zeigt im Vergleich zur gesamten Steiermark zwar einen relativ hohen Anteil an Jugendlichen, aber auch über 60-jährige sind stark vertreten. Relativ schwach vertreten ist die Bevölkerungsschicht der erwerbstätigen Bevölkerung zwischen 15 und 60 Jahren.

Diag. 1: Bevölkerungsentwicklung in der Kleinregion Mureck
von 1951-2009 (Index 1951=100)
(Landesstatistik Steiermark, VZ 1951-2001, ZMR 2009)

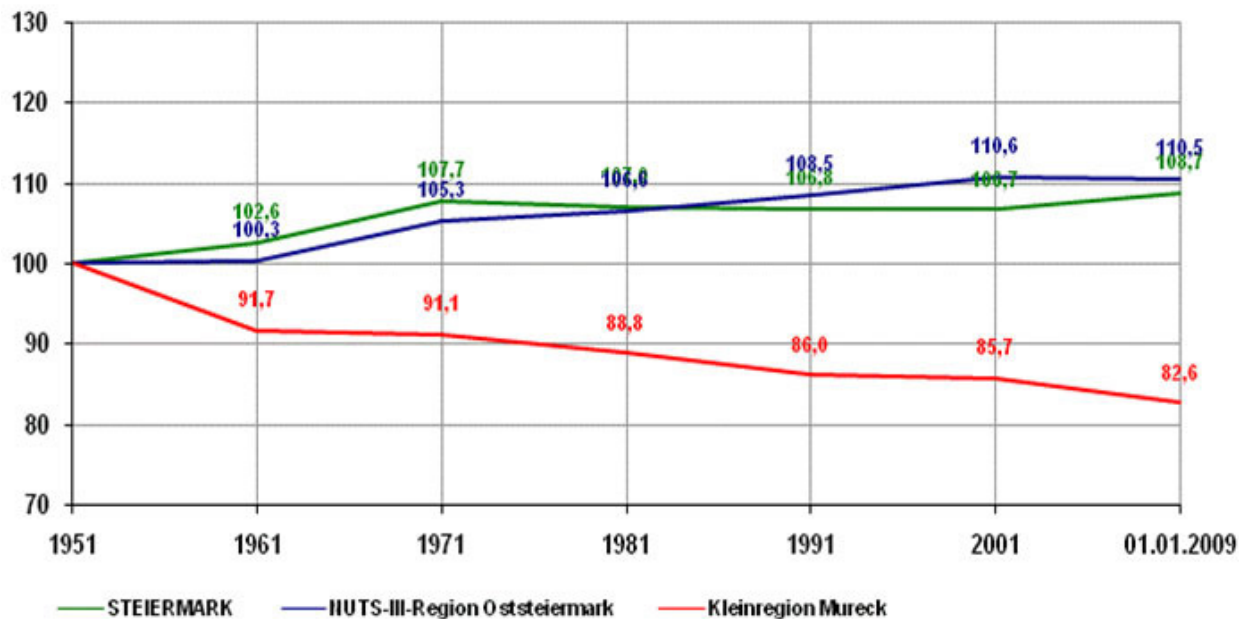


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in der Kleinregion Mureck⁹

Diag. 3: Altersstruktur der Bevölkerung in der Kleinregion
Mureck
(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)

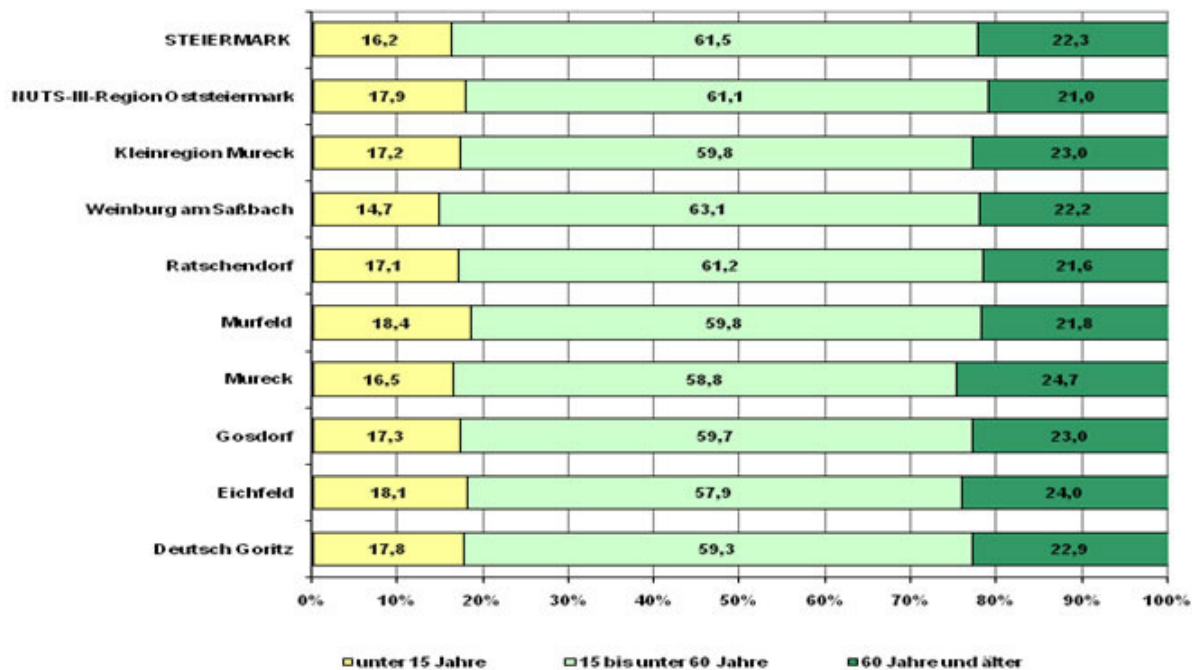


Abbildung 3: Altersstruktur der Bevölkerung in der Kleinregion Mureck¹⁰

⁹ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.16

2.3 VERKEHRSSITUATION

Der Verkehr in der Modellregion ist von Transitverkehr durch Transportfahrzeuge und PendlerInnen der anliegenden Gemeinden, und durch den eigenen sehr hohen Pendleranteil geprägt.

Die Fahrzeuge entsprechen ungefähr dem österreichischen Durchschnitt der Überalterung von ca. 7 Jahren und stoßen damit je gefahrenen Kilometer 163,56 g CO₂ aus.

Treibstoffart	Anteil der Fahrzeuge	CO ₂ -Ausstoß (g/km), Entwicklung nach Baujahren										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baujahr												
Diesel	56%	162,00	161,00	161,00	161,00	159,00	161,00	164,00	164,00	160,00	153,00	145,00
Benzin	44%	176,00	175,00	173,00	170,00	168,00	165,00	163,00	161,00	155,00	148,00	143,00

Überalterung des österreichischen Fuhrparks beträgt ca. 7 Jahre

Tabelle 4: CO₂-Ausstoß in g/km¹¹

Das Straßennetz verfügt über 65,1 km Bundes- und Landesstraßennetz zuzüglich Gemeindestraßen.



Abbildung 4: Straßennetz in der Region „Grünes Band Mureck“¹²

¹⁰ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.16

¹¹ Statistik Austria, Pkw-Neuzulassungen 2000 bis 2012 nach Antriebsarten und durchschnittlichen CO₂-Emissionen in g/km

¹² Straßenbenutzungskataster GIS Steiermark

In der Klima- und Energiemodellregion werden pro Tag! rund 220.000 km zurückgelegt.

Gemeinde	km/Tag
Deutsch Goritz	37.340
Eichfeld	22.460
Gosdorf	55.300
Mureck	45.250
Murfeld	33.430
Ratschendorf	6.600
Weinburg am Saßbach	18.660
GESAMT	219.040

Tabelle 5: km/Tag nach Gemeinden¹³

Das entspricht einem CO₂-Austoß von fast 36 Tonnen pro Tag, oder 13.000 t pro Jahr.¹⁴

2.4 WIRTSCHAFTLICHE AUSRICHTUNG DER REGION

Wirtschaftsstruktur

Im Vergleich zur gesamten Steiermark ist die Anzahl der Berufstätigen in der Land und Forstwirtschaft doppelt so hoch, in Industrie und Gewerbe sowie bei den Dienstleistungen dagegen etwas kleiner. Die große Bedeutung der Landwirtschaft unterstreichen auch die Unternehmenszahlen¹⁵:

273 Gewerbebetriebe stehen 169 landwirtschaftlichen Betrieben und 545 kleinen landwirtschaftlichen (Nebenerwerbs-)betrieben gegenüber.

Laut Arbeitsmarktinformation auf der Website des AMS unter „Geschäftsstellen“ lag die Arbeitslosenquote des Arbeitsmarktbezirkes Mureck im Jänner 2014 bei 12,4%. Die Arbeitslosenquote liegt etwas höher als im steirischen Durchschnitt.

Im Februar waren 1.135 Personen im Status arbeitslos, wobei die in der Kleinregion ansässige Bevölkerung zwischen 25 und über 50 Jahren von einem deutlich höheren Risiko an Arbeitslosigkeit betroffen ist.

¹³ Straßenbenutzungskataster GIS Steiermark

¹⁴ Energieagentur Weststeiermark, eigene Berechnung

¹⁵ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.18

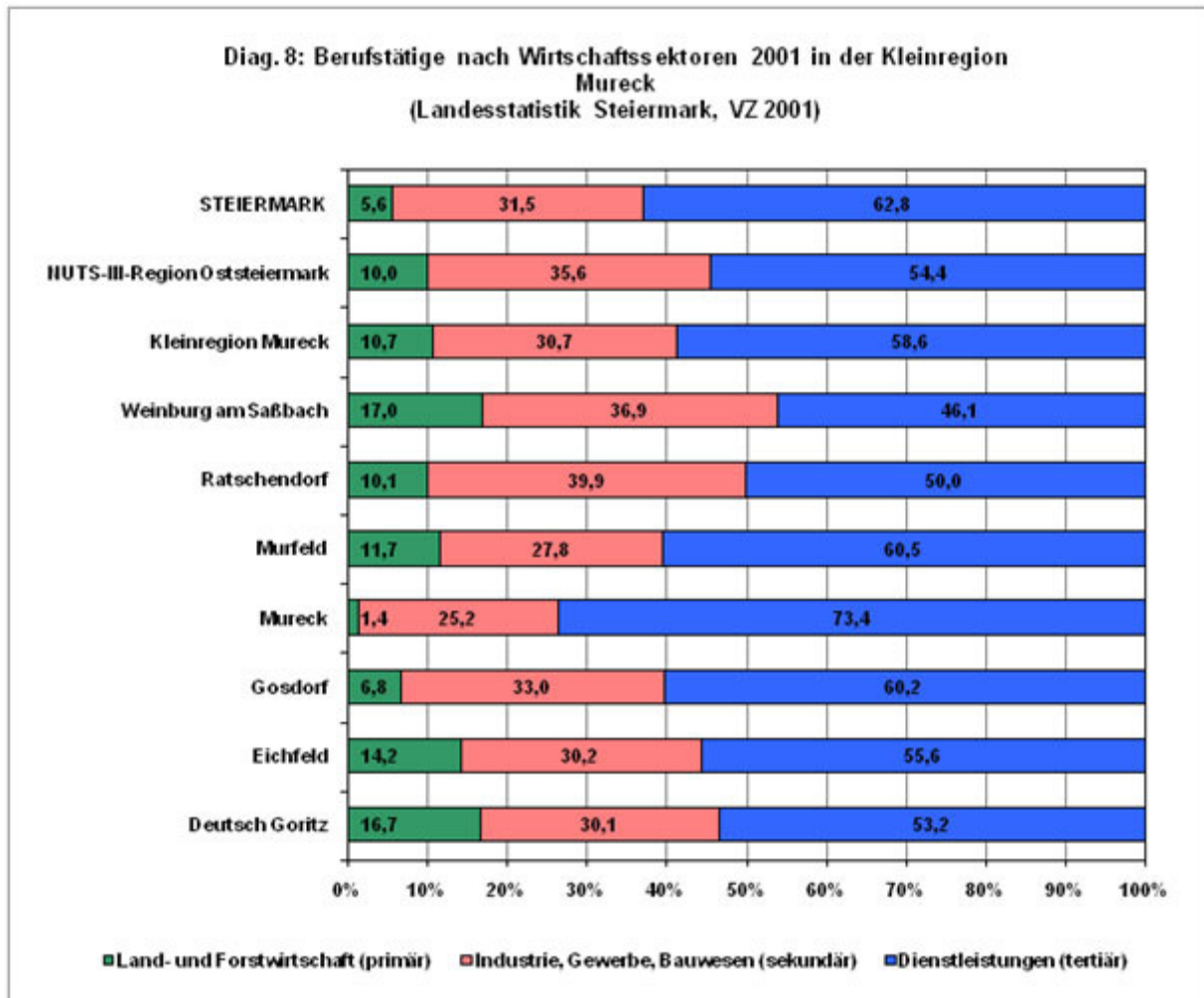


Abbildung 5: Berufstätige nach Wirtschaftssektoren¹⁶

2.4.1 Arbeitsplätze

Arbeitsplätze in der Region zu finden ist keine leichte Aufgabe. Dies belegen auch die Zahlen zu den PendlerInnen in den sieben Gemeinden.

Die Altersgruppe der 20-jährigen bis 65-jährigen Personen ist in den Gemeinden mit ca. 60% überall gleich stark vertreten. Diese Gruppe stellt auch den Großteil der Erwerbstätigen dar.

Es ist zu sehen, dass der Großteil der erwerbstätigen Personen aus den Heimatgemeinden auspendelt, während gesamt gesehen, nur etwas 10% der Erwerbstätigen direkt in ihrer Heimatgemeinde einer Arbeit nachgehen und somit nicht aus der Gemeinde auspendeln müssen.

Somit müssen rund 70% der Erwerbstätigen auspendeln. Eine Übersicht zu den PendlerInnen bietet die Tabelle 6.

¹⁶ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.18

Gemeinde	PendlerInnen		
	Erwerbstätige am Wohnort	Einpendler	Auspendler
Deutsch Goritz	626	231	421
Eichfeld	440	115	345
Gosdorf	564	86	462
Mureck	666	740	431
Murfeld	826	75	667
Ratschendorf	370	145	146
Weinburg am Saßbach	510	20	403
GESAMT	4.002	1.412	2.875

Tabelle 6: PendlerInnen in der Region¹⁷

Laut Bestandserhebung kommt dazu, dass 59% der unselbständig Beschäftigten aus der Region auspendeln müssen, 82% der PendlerInnen aber gerne in der Region arbeiten würden.

2.4.2 Soziale Infrastruktur

Mit nur 10,7% der über 15-jährigen, die eine Ausbildung auf Maturaniveau oder höher haben, liegt die Kleinregion bei der schulischen Bildung im steirischen Vergleich unter dem Durchschnitt. Dies ist einerseits auf die geringe Dichte und relativ schlechte Erreichbarkeit mittlerer und höherer Schulen zurückzuführen, andererseits spiegelt sich hier aber auch eine Gesellschaft von Praktikern, die in bäuerlichen und gewerblichen Betrieben viel praktisches Wissen gesammelt hat und dort auch an die nächste Generation weitergibt.

Vor allem im Bereich der Gesundheitsversorgung sind noch größere Lücken vorhanden. So kommen in der Kleinregion 1.395 Einwohner auf einen praktischen Arzt, während sich steiermarkweit nur 1.108 Einwohner einen Arzt teilen müssen. Auch auf einen Facharzt kommen statistisch gesehen 1.395 Menschen, während es steiermarkweit nur 1.041 oder in Graz sogar nur 431 Menschen sind.

¹⁷ Landesstatistik Steiermark, 2014

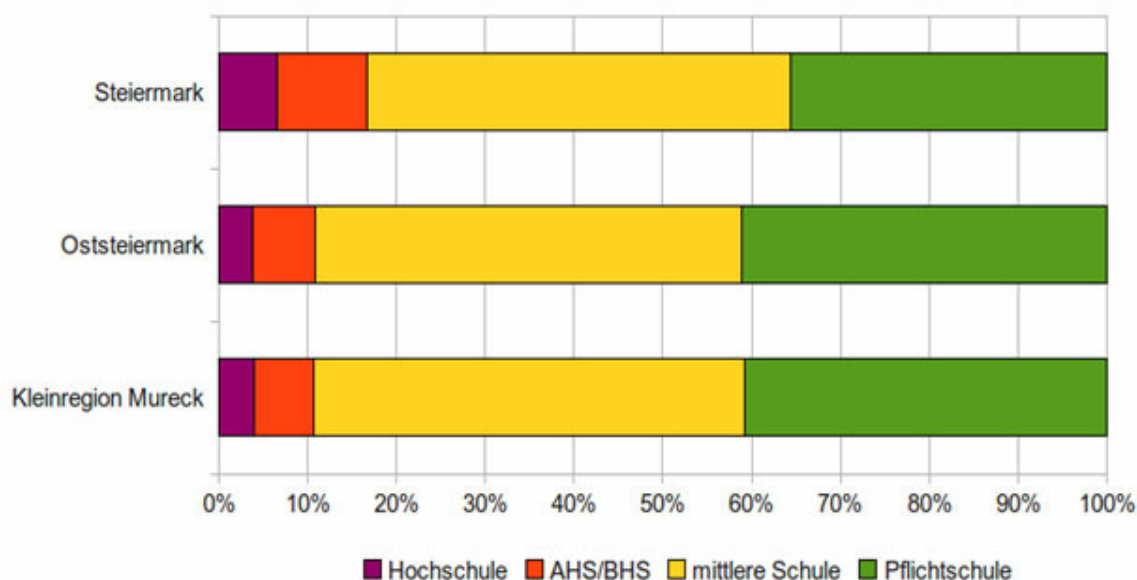


Abbildung 6: Bildungsniveau der über 15-jährigen¹⁸

2.4.3 Erwerbsquote

In der REGION „GRÜNES BAND MURECK“ liegt die durchschnittliche Erwerbsquote bei knapp 51%. Die Zahl der Arbeitslosen ist gering und liegt im Durchschnitt bei ca. 2,3%.

	Deutsch Goritz	Eichfeld	Gosdorf	Mureck	Murfeld	Ratschendorf	Weinburg am Saßbach	Summe
Erwerbspersonen	659	465	604	742	878	322	543	4.213
erwerbstätig	640	447	567	682	845	312	523	
arbeitslos	19	18	37	60	33	10	20	
Nicht-Erwerbspersonen	575	427	555	828	797	681	515	4.378
Kinder, Schüler und Studenten	196	149	192	252	306	104	188	
Haushaltsführende Personen	0	0	0	0	0	0	0	
Pensionisten, Rentner	314	221	282	455	377	154	272	
Sonstige	65	57	81	121	114	423	55	
Erwerbsquote in %	46,60%	47,87%	47,89%	52,74%	47,58%	67,90%	48,68%	50,96%

Abbildung 7: Erwerbsstatus¹⁹

¹⁸ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.17

2.5 ENERGIE, RESSOURCEN UND UMWELT

Ernährung, als auch Energiebedarf und die benötigten nachwachsenden Rohstoffe können in der Kleinregion auf den bewirtschafteten Flächen sichergestellt werden.

Der Wald wird dabei sowohl als Rohstoff- als auch als Energielieferant berücksichtigt, die landwirtschaftlichen Flächen werden in die drei Bereiche Lebensmittel, Energie und nachwachsende Rohstoffe aufgeteilt, wobei natürlich auch die Nutzung von agrarischen Reststoffen aus der Lebensmittelproduktion berücksichtigt wurde.

Dabei bleibt ein Spielraum von rund 1.950 Hektar Wald bzw. 3.900 Hektar landwirtschaftliche Flächen übrig, die für die Eigenversorgung der Kleinregion Mureck nicht benötigt werden.

Auf diesen Flächen können Holz und hochwertige Lebensmittel und Spezialitäten für den Austausch mit anderen Regionen produziert werden. Durch weitere Verarbeitung und Veredelung dieser Lebensmittel könnten allein die landwirtschaftlichen „Restflächen“ die Grundlage für zahlreiche Betriebe und Arbeitsplätze mit einer Wertschöpfung von rund 115 Millionen Euro sein (Kleinregionales Entwicklungskonzept Jänner 2011).

Derzeit werden in der Kleinregion Mureck jedes Jahr rund 300 Gigawattstunden (=300 Millionen Kilowattstunden) Energie zur Erzeugung von Wärme, Strom und zur Fortbewegung verbraucht. 53% davon von Privathaushalten, größtenteils für die Raumheizung und fürs Autofahren. Gewerbe & Industriebetriebe benötigen rund 22% der Energie, wobei hier vor allem Strom für Anlagen und Maschinen ins Gewicht fallen.

Etwa 22% der Energie werden in der Landwirtschaft verbraucht, vorwiegend in Form von Treibstoff für Traktoren und Landmaschinen. Die Gemeinden verbrauchen vor allem bei der Beheizung von Gemeindeämtern, Schulen, Vereinsräumen, Hallen, etc. Energie.

Ein großes Potenzial der Eigenversorgung liegt im Bereich der Raumwärme. Hier kann vor allem durch effiziente Dämmung viel Energie eingespart und andererseits durch Heizungsumstellung der Wärmebedarf regional und umweltfreundlich gedeckt werden.

2.6 KLIMA

Generell ist das Wetter merklich milder als in den nördlicher gelegenen Gebieten der Mittel- oder Obersteiermark. Die Veränderungen durch den Klimawandel sind bereits spürbar. Das Frühjahr ist gekennzeichnet durch Spätfröste, die die Blütenbildung vernichten. Im Sommer und Hochsommer wechseln sich über viele Wochen anhaltende extreme Temperaturwerte bis 40°C (Dürre und Wasserknappheit) mit Starkregen, den der Boden nicht mehr aufnehmen kann, ab. Der Winter ist bis in die Monate Februar-März trocken, eine länger anhaltende Schneedecke setzt später ein, mit Temperaturen bis zu -25°C.

¹⁹ Landesstatistik Steiermark, 2014

2.7 LANDWIRTSCHAFT

Rund 20% der regionalen Arbeitsplätze sind in der Landwirtschaft zu finden. Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird zum Maisanbau als Futtermittel für die Schweinezucht genutzt.

Rund 2% der gesamten österreichischen Schweinefleischproduktion entfallen auf die Kleinregion.²⁰

Der Nutzung biogener Brennstoffe zur Energiebereitstellung und Reduzierung der Treibhausgasemissionen kommt aufgrund der weltweit gestiegenen Energieverbräuche eine sehr große Bedeutung zu. Die bereits sehr intensive Nutzung von Holz zur Wärme- und Stromproduktion zur Substitution von Öl und Gas stößt in unserer Region der Südoststeiermark aufgrund einer Verknappung dieser Ressourcen an ihre Grenzen einer nachhaltigen Waldwirtschaft.

In den Jahren 2007 bis 2009 betrug der Nutzungsgrad des jährlichen Zuwachses von forstlicher Biomasse in der Steiermark 93%. Im Forstbezirk Radkersburg/Leibnitz betrug der Nutzungsgrad 115% und hat somit die Grenze einer nachhaltigen Forstwirtschaft erreicht²¹. Auch die Jahre 2010 und 2011 zeigen nach Erhebungen von Herrn DI Dr. Kindler eine Erhöhung der Holzernte im Forstbezirk Radkersburg/Leibnitz.

Als Folge dieser Übernutzung vom Wald um bereits 15% - wird der natürliche Aufwuchs im Wald wegen zu hohem Wilddruck (Rehe) verhindert. Eine Verjüngung heimischer Baumarten ist meist nur durch händische Nachpflanzungen zu erreichen. In Zukunft ist weiterhin eine steigende Holzentnahme zu erwarten.

Im Verhältnis zum jährlichen Holzzuwachs im Wald sind die Biomasseheizungen überproportional hoch. Wärme aus unserer Region soll auch mit Holz aus unserer Region erzeugt werden. Wir möchten an dieser Stelle auch „über die Grenzen schauen“. In Rumänien wurde die Waldfläche bereits um 76% verringert und von diesem Restwald ist bereits schon wieder 26% kahlgeschlagen²².

Der Verbrauch vom Brennstoff Pellets wird in Europa bis zum 8-fachen des derzeitigen Verbrauchs ansteigen. Die Erweiterungsinvestitionen zur Deckung des zukünftigen Bedarfs an Holzpellets geschehen zu 95% in Amerika und Kanada. Der Europäische Biomasseverband schätzt den Bedarf an Pellets im Jahr 2016 auf bis zu 60 Millionen Tonnen²³. Das Reststoffaufkommen der Sägeindustrie als Basis für eine Holzpelletsproduktion ist ausgeschöpft.

²⁰ Energieagentur Weststeiermark, eigene Berechnung

²¹ Österreichische Waldinventur 2007-2009

²² Energieagentur Weststeiermark, eigene Berechnung

²³ Auskunft Landwirtschaftskammer Steiermark

Im Bezirk Radkersburg ist eine nachhaltige Bewirtschaftung nicht möglich und auch aktuell nicht zu beobachten. Der Grundsatz einer Nachhaltigkeit definiert sich über ein Gleichgewicht: „Das, was entnommen wird, muss ersetzt werden“ (es wächst gleich viel nach). Daraus folgt, dass die aktuelle Bewirtschaftung nicht nachhaltig ist, weil weniger Wald nachwächst als nachwachsen könnte und weil weitaus mehr entnommen wird als nachwächst bzw. weitere Kapazitäten der Nachfrage aufgebaut werden.

Die Waldpflege mit einheimischen Hölzern und nachhaltigem Nutzen im Sinne einer einmaligen Entnahme ist oberstes Gebot. Dies ist aktuell nicht möglich.

Zusätzlich sind laut Auskunft von Herrn Dr. Andreas Breuss, natura-2000 Gebietsbetreuer, 1200h Hektar Auwald an der unteren Mur akut von Abholzung bedroht.

Um mittelfristig eine Übernutzung unserer heimischen Wälder zu verhindern, sind Aktivitäten zur energetischen Nutzung nicht-holzartiger Brennstoffe in der Steiermark notwendig.²⁴

Aufgrund der Transportproblematik von Biomasse ist die regionale Erzeugung von Brennstoffen in Zukunft unabdingbar.

Energieholz wie z.B. die Pappel wächst nur auf guten Böden. Diese Böden werden in Zukunft für den Nahrungsmittelanbau von Notwendigkeit sein.

Zur Waldentlastung wäre auch Miscanthus denkbar. Auch dieses Energieholz bringt nur gute Erträge bei guten Böden. Der frühe Dezemberschnee wirft die Pflanze nieder und die Pflanzenreste verfaulen. Die Folge ist ein Ernteproblem im Februar (Zeit der Ernte).

Anzumerken ist noch das Gewicht von Miscanthus: 1m³ Miscanthus wiegt 80 kg. Auch der Anbau ist bereits rückläufig.²⁵

Ein sehr hohes Potenzial findet sich bei der Nutzung von agrarischen Reststoffen: Hirsestroh, Rapsstroh, Weingartenrebenschnitt und die Maisspindel. Im Bezirk Radkersburg/Leibnitz und in der Kleinregion ist dies vor allem die Maisspindel. Ein wichtiger Schritt in diese zukunftsweisende Richtung ist der Ausbau einer selektiven Ernte mit spezialisierten Mähdreschern für Maisspindel und Korn in Einem.

²⁴ Auskunft von Fr. DI Dr. Kindler

²⁵ Wieselsburger Tagung im November 2013, Dr. Kindler

2.8 FORSTWIRTSCHAFT

Wir befinden uns in einer Ackerbau Region mit geringem Waldanteil.

In den letzten 20 Jahren wurde auch bei uns, ganz im Sinne der Energiewende, der Anteil der fossilen Brennstoffe reduziert. Für kleinere Feuerungen wurde auf Holzpelletskessel, hauptsächlich aber auf Hackgutheizungen umgestiegen. Dadurch erhöhte sich der Nutzungsdruck auf die vorhandenen Waldflächen.

Im „Natura2000 Europaschutzgebiet 15 der steirischen Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“ beträgt nun die Auwaldfläche rund 1000 ha, und auch dieser wird in zunehmendem Maße zur Energiebereitstellung genutzt.

Waldhackgut wird vermehrt als Brennstoff für die automatische Feuerung verwendet.

Im gesamten Forstbezirk Leibnitz/Radkersburg wurde jedoch schon 2010 eine 15%ige Übernutzung des Waldes festgestellt, sodass in dieser, unserer Region eine nachhaltige Waldwirtschaft schon nicht mehr gegeben ist.

Für diese Entwicklung gibt es mehrere Ursachen²⁶:

Nicht nur die steigende Entnahme, sondern auch die kaum noch vorhandene Naturverjüngung stellt die nachhaltige Entwicklung unseres Waldes in Frage.

Durch die jahrzehntelange Grundwasserabsenkung ist unsere angestammte Auwaldgesellschaft nicht mehr so widerstandsfähig, und viele typische Auegehölze haben eine erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge.

Die Naturverjüngung leidet nicht nur unter dem enormen Wilddruck, sondern auch unter der Überschattung durch die invasiven Neophyten (z.B.: asiatisches Springkraut, Kermesbeere, Japanischer Staudenknöterich).

Selbst Baumpflanzungen haben durch diese beiden Faktoren nur geringe Chancen einen geschlossenen Bestand zu bilden.

Aufgrund des geringen Waldpotenzials sollten der Wald nur streng nachhaltig genutzt werden. Ständig steigende Holznutzung (im Waldhackgutbereich), bei sehr geringer Naturverjüngung von standortgerechten Au-Holzarten (Ausnahmen sind Robinie und Götterbaum) durch Wildschäden, und die enorme Neophytenausbreitung werden den Wald in unserer Region noch weiter zurückdrängen.

Um den natürlichen Aufwuchs (Naturverjüngung) zu fördern, muss der Wildbestand (hauptsächlich Rehwild) in ein waldverträgliches Ausmaß gebracht werden.

Ebenso ist es notwendig den Neophytenbestand zurück zu drängen.

Darüber hinaus sind auch massive Anpflanzungen mit heimischen Auwald-Holzarten notwendig, um z.B. die größeren, durch Sturmereignisse entstandene Kahlfelder, die bereits von Neophyten besiedelt sind, möglichst bald zu überschatten (d.h. Bäume durchzubringen). Dazu sind jedoch in der Folge auch ständige Pflegemaßnahmen nötig.

²⁶ Interviews mit Dr. Breuss, Europaschutzgebietsbetreuer

Für die notwendige Regulierung des Wildbestandes, die Neophytenbekämpfung, Baumpflanzungen und die Pflege des Waldes müssen Anreize in mehreren Varianten gesetzt werden.

2.9 ÜBERGEORDNETE RAHMENKONZEPTE UND GEMEINSAME VISIONEN

In der EU-Politik zur Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013 werden drei Prioritäten genannt, um die nachhaltige Entwicklung der ländlichen Gebiete zu gewährleisten²⁷:

- Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft
- Landmanagement und Umwelt;
- Lebensqualität und Diversifizierung der wirtschaftlichen Tätigkeiten

Im Nationalen Strategischen Rahmenplan Österreich 2007-2013, der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK), werden der Übergang zur wissensbasierten Ökonomie, die Qualifizierungssteigerung auf den Arbeitsmärkten und die regionale Standortentwicklung als zentrale Entwicklungsbereiche genannt. Für die Standortentwicklung im ländlichen Grenzraum liegen dabei vor allem die Natur- und Kulturlandschaft, die starke regionale Verankerung und die Vielfalt und Flexibilität als regionale Potenziale vor, auf denen weiter aufgebaut werden kann. Gerade im ländlichen Raum gilt es, „die eigenen Potenziale (attraktive Landschaft, Flächenverfügbarkeit, natürliche Ressourcen, kulturelle Traditionen, vor allem aber Arbeitskräfte und lokale Unternehmen mit spezifischem Know-how) unter Nutzung allfälliger Synergien bestmöglich und nachhaltig zu entwickeln. Dabei kommt auch der Bündelung vorhandener Kräfte und der Schwerpunktsetzung innerhalb der ländliche Regionen eine besondere Bedeutung zu (räumlich, infrastrukturell, thematisch).

Zum Bereich Ressourcen und erneuerbare Energie heißt es, dass „natürliche Ressourcen behutsam zu nutzen und in Wert zu setzen sind, um so zur Verminderung von Rohstoff- und Energieverbrauch beizutragen“.

Da die komplexen Entwicklungsziele nicht allein mit traditionellen Verwaltungsabläufen erreicht werden können, sind neue regionale Partnerschaften zu schließen (Regional Governance): „In Zeiten beschleunigten technologischen Wandels und der Globalisierung der Wirtschaft transformieren regional verankerte AkteurInnen neues Wissen und machen es für lokale Gegebenheiten nutzbar, um dadurch regionale Lernprozesse auslösen, aus denen neue Kompetenzfelder entstehen“.

In §2 des regionalen Entwicklungsprogramms für die Planungsregion (politischer Bezirk) Radkersburg 2005 werden die Ziele definiert, wobei vor allem der Schutz des Naturraums zum Wohle von Menschen, Tieren und Pflanzen im Vordergrund steht. Zudem wird in §3 die Erhal-

²⁷ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.9

tung der charakteristischen Landschaften – des Hügellands, der Wälder und Auwälder sowie der ackerbaugeprägten Talböden und Becken - gefordert. In §5 des regionalen Entwicklungsprogramms sind außerdem Deutsch Goritz und Mureck als teilregionale Versorgungszentren und somit als Nahversorgungszentren im Sinne des Landesentwicklungsprogramms 1977 festgelegt.

Weiters sind Deutsch Goritz, Murfeld, Mureck und Ratschendorf als regionale Industrie- und Gewerbestandorte definiert.

Im Regionalen Leitbild Süd-West-Steiermark (2006) wird als übergeordnete Zielvorstellung folgende Vision genannt: „Entwicklung einer zukunftsorientierten Lebensregion Süd-West-Steiermark mit Qualität für Mensch und Wirtschaft.“ Das bisher vorhandene Bild als „Wein- und Buschenschankregion“ wird dadurch im Bereich der Lebensqualität für die BewohnerInnen und auch im Sektor Wirtschaft erweitert.

Das regionale Leitbild Süd-West-Steiermark setzt sich folgende Ziele²⁸:

- Die Sicherstellung der notwendigen Infrastruktur zur Erhöhung der Lebensqualität
- Schaffen eines attraktiven Wirtschaftsumfelds
- Positionierung als einzigartige Urlaubs- und Naherholungsregion
- Erhalt der charakteristischen Kultur- und Naturlandschaft
- territorialer Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer

Die Zielsetzungen in den örtlichen Entwicklungskonzepten der Gemeinden der Kleinregion Mureck sind durchwegs ähnlich formuliert.

„Die Schwerpunkte der Kleinregion liegen in der Stärkung der Land- und Forstwirtschaft, in der Erhaltung und Förderung von Betrieben und damit die einhergehende Sicherung von Arbeitsplätzen.

Ein weiteres Anliegen der Kleinregion ist, der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in Verbindung mit Lärm-, Abgas-, und Erschütterungsschutz.“

Aufgrund der räumlichen Zugehörigkeit ist die gemeinsame Vision des Steirischen Vulkanlandes für die Entwicklung der Kleinregion Mureck maßgeblich. Sie wurde auch in der Bestandserhebung von den BürgerInnen mit einer Zustimmung von 99% eindrucksvoll bestätigt. Aus ihr leiten sich die konkreten Maßnahmen und Ziele der Kleinregion ab.

²⁸ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.10

2.9.1 Kulinarische Region „Genuss am Fluss“²⁹

Die Marke “Genuss am Fluss” zeichnet qualitätsvolle Betriebe und Produkte aus.

Die südoststeirische Murebene von St. Veit am Vogau bis Bad Radkersburg bietet neben unvergesslicher Naturerlebnisse im zweitgrößten Auwald Europas an der Mur eine Fülle von ausgezeichneter regionaler Kulinarik und Produkte – und dies beiderseits des Grenzfluss Mur in Österreich und Slowenien.

Die Genuss am Fluss Plattform präsentiert Ihnen qualitätsvolle Betriebe von Buschenschenken, Wirtshäuser, Bauernladen mit regionalen Produkten bis zu innovative Weinbauern und Bierbrauereien.

2.9.2 Energievision 2025³⁰

Das Vulkanland will sich zu 100% mit erneuerbarer Energie aus der Region selbst versorgen. In der Energievision heißt es: „Ein über 20 Jahre intensiv betriebener Prozess der Gemeinden des Vulkanlandes, hat Erzeuger in Landwirtschaft & Gewerbe und Verbraucher inspiriert, zusammengeführt und innovative Lösungen entstehen lassen. So konnte die erneuerbare Energiebewegung von heimischen Unternehmern und Landwirten aufgegriffen werden und zum Wohl der Regionalwirtschaft und Bürger umgesetzt werden – mit heimischer Kompetenz, mit Arbeitskräften vor Ort und regionalen Rohstoffen.

Die heimische Energiewirtschaft liefert einen wesentlichen Beitrag dazu, die Regionalwirtschaft gegenüber der Globalwirtschaft wieder mehrheitsfähig zu machen. Dadurch fließt Geld und Wertschöpfung für Energie wieder in die Dörfer und Gemeinden – über 2 Millionen Euro zusätzlich für die Regionalwirtschaft jedes Jahr.

Zur Erreichung der Energievision und im Sinne einer Klimawandelanpassung, der Ressourcenverknappung und der Energiewende benötigen wir eine Regionalisierung und Verfeinerung unseres Lebensstils.

Einerseits müssen also Verantwortung, Know-how, Produktion und Konsum in der Region gehalten werden – denn kurze Wege sind effiziente, krisensichere und umweltfreundliche Wege.

²⁹ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.11

³⁰ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.12

In der Kleinregion Mureck sind zur Verwirklichung der Vision vor allem folgende besonderen Ressourcen und Talente vorhanden³¹:

- hohe Flächenreserven
- hoher Anteil erneuerbarer Energie
- dynamische Betriebe
- starker Kulinarik- und Handwerkssektor
- gute regionalwirtschaftliche Verflechtungen
- positives Image als Betriebsstandort
- hohes Potenzial an UnternehmensgründerInnen
- hohes Potenzial für Gläserne Manufakturen
- hoher Kooperationswille der UnternehmerInnen
- hoher Bildungsstand der UnternehmerInnen

³¹ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.15

2.10 INFRASTRUKTURPROFIL

Die Kleinregion Mureck ist mit Gemeindeeinrichtungen wie Gemeindeämtern, Bauhöfen, Geräten, Fahrzeugen und Räumlichkeiten für Veranstaltungen und Vereine gut ausgestattet, dennoch kann vor allem bei den Geräten & Fahrzeugen durch eine Kooperation die Versorgung noch optimiert und effizienter gestaltet werden. Gemeinschaftlich können auch die Energieerzeugungsanlagen ausgeweitet und so die effiziente Versorgung mit regionaler, erneuerbarer Energie gesichert werden. Auch Wander- & Radwege müssen auf Kleinregionsebene noch besser koordiniert werden.

Die Infrastruktur für Sicherheit, Soziales, Jugend und Freizeit ist grundsätzlich gut, der Pflegebereich, die Kinderbetreuung sowie die ärztliche Versorgung – vor allem mit einem Kinderarzt – können in der Kleinregion aber noch verbessert werden. Ein reges Vereinsleben und viele Veranstaltungen rund ums Jahr runden das Angebot ab, das durch Abstimmung zwischen den Gemeinden und überregional noch attraktiver gestaltet werden könnte.³²

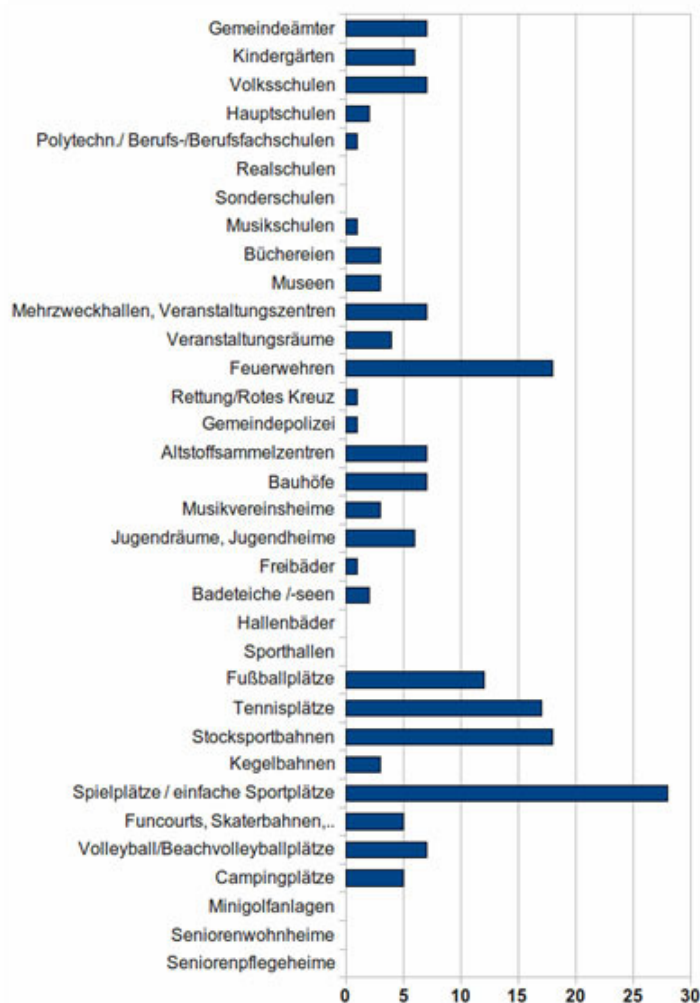


Tabelle 7: Infrastruktureinrichtungen in der Kleinregion³³

³² Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.22

³³ Kleinregionales Entwicklungskonzept „Kleinregion Mureck“ 2011, S.22

3 STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE

3.1 SWOT-ANALYSE

Im Rahmen der Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes konnte auch eine SWOT Analyse, genauso wie die in Kapitel 5.3. dargestellten Punkte des Energiepolitischen Leitbilds in einem partizipativen Prozess von Mai bis Juli 2014 breit erarbeitet und entwickelt werden. Er soll auch hier wie auch in 5.3. dargestellt werden:

Zum Einen durch durchgehender Bearbeitung und intensive Abstimmung von Inhalten des Umsetzungskonzeptes zwischen den Projektpartnern Energieagentur Weststeiermark, Christian Luttenberger – Energieberatung, Klimaschutzgarten Gosdorf, Bgm. Anton Vukan - Gemeinde Gosdorf und Energieregion Oststeiermark. Zwischen diesen Einzelaktivitäten fanden Projektpartner-Meetings mit den Projektpartnern, etwa am 18. Juni, 3. Juli Vormittag, 11. Juli, 16. Juli, 21. Juli, 25. Juli und 28. Juli 2014 statt.

Zusätzlich wurden daneben auch zahlreiche Einzelgespräche mit wichtigen Akteuren wie z.B. einzelnen Bürgermeistern/innen, Ök.-Rat Karl Totter, ... durchgeführt um Abstimmung zu einzelnen Punkten des Leitbildes und zu einzelnen Umsetzungsmaßnahmen zu suchen.

Daneben wurden aber auch Veranstaltungen mit mehreren Teilnehmern/innen durchgeführt, um neben den Projektpartnern eine breite Einbindung von Politik, thematischen Experten/innen, Verantwortlichen und eingebundenen Stakeholdern für die Umsetzungsprojekte (siehe Umsetzungsmaßnahmen) und weiteren interessierten Personen aus der Bevölkerung zu ermöglichen.

Diese Leitbild-Workshops zur Erarbeitung des Leitbilds fanden am 3.Juli 2014 Nachmittag und am 4.Juli 2014 im Ausblickehaus Gosdorf in sehr konstruktiven und motivierten Atmosphären statt.

Aufgrund der steirischen Gemeindestrukturereform 2011- 2015 werden derzeit auch einzelne Gemeinden in der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck zu größeren Gemeinden zusammengelegt. Am Beginn der Legislaturperiode im Jahr 2010 hatte die Steiermark 542 Gemeinden und damit im Vergleich zu allen anderen Bundesländern die kleinteiligste Gemeindestruktur. 2015 werden es nur noch 288 Gemeinden sein. Die durchschnittliche Einwohnerzahl je steirischer Gemeinde wird sich durch die Reform von 1.754 (Stand 2010) auf 3.293 erhöhen. Der österreichweite Durchschnitt liegt bei 2.840 Einwohner pro Gemeinde.

In diesem Rahmen haben sich auch die 3 Gemeinden Eichfeld, Gosdorf und Mureck zu einer Zusammenlegung entschlossen. Um für die Zukunft gut ausgerichtet zu sein, findet derzeit die Erarbeitung eines Entwicklungsleitbildes für die neue Stadt Mureck statt. Dazu ist die ganze Bevölkerung eingeladen, in Leitbildwerkstätten mitzuarbeiten und Ideen einzubringen. Für die zwei Leitbildwerkstätten zu den Themen „Bildung und Energie“ am 24. Juni in Mureck und „Lebenswelt und Naturraum“ am 25. Juni 2014 in Gosdorf wurden die Prozessbegleiter gebeten, den Entwicklungsprozess des energiepolitischen Leitbildes der KEM Region Grünes Band Mureck mit in den Prozess zu integrieren, was dankenswerter Weise auch erfolgt ist. Die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck war zentraler Inhalt.

So konnten neben den zahlreichen Projektpartner-Meetings und Einzelgesprächen 4 Workshops mit breiter Beteiligung zur Leitbildentwicklung durchgeführt werden. Die Ergebnisse all dieser Treffen sind unter Anderem hier im Folgenden dargestellt.

Nachfolgend erfolgt die Auflistung der Ergebnisse der SWOT Analyse, in die auch die Ergebnisse der SWOT Analyse aus dem Kleinregionalen Entwicklungskonzept eingeflossen sind – es zeigten sich im energie- und klimarelevanten Bereich eine beinahe vollständige Übereinstimmung.

Nach Schritt 1 der Erarbeitung der Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken dienten die im jeweiligen Feld angegebenen Fragen dazu, im nächsten Schritt 2 aus der SWOT Analyse Ideen für Umsetzungsmaßnahmen (siehe 7.2) zu entwickeln:

	Interne Stärken/Potenziale	Interne Schwächen
Externe, von außen kommende Chancen / Möglichkeiten	<p>Welche Stärken/Potenziale passen zu welchen Chancen/Möglichkeiten?</p> <p>Wie können die Stärken/Potenziale verwendet werden, um diese Chancen/Möglichkeiten zu nutzen und zu realisieren?</p> <p>Welche Maßnahmen und Themen sind dafür wichtig?</p>	<p>Wo können aus Schwächen Chancen entstehen – nämlich wenn Schwächen überwunden werden?</p> <p>Wie kann eine bestimmte Schwäche überwunden werden, um eine bestimmte Möglichkeit zu nutzen?</p>
Externe, von außen kommende Risiken / Gefahren	<p>Welche Stärke ist ein geeignetes Mittel gegen ein drohendes Risiko, gegen eine Gefahr?</p> <p>Wie können diese Stärken verwendet werden, um diese Risiken zu minimieren bzw. zu vermeiden?</p> <p>Welche Maßnahmen und Themen sind dafür wichtig?</p>	<p>Wie können wir uns bei einer bestimmten Schwäche gegen ein bestimmtes Risiko, gegen eine bestimmte Gefahr schützen?</p> <p>Wie kann eine bestimmte Schwäche überwunden werden, um ein bestimmtes Risiko, eine bestimmte Gefahr zu überwinden bzw. zu vermindern?</p>

Tabelle 8: SWOT Analyse

Ergebnis der Erarbeitung der Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken:

	POSITIVE AUSWIRKUNGEN	NEGATIVE AUSWIRKUNGEN
INTERN	<p>INTERNE STÄRKEN/POTENZIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große Mengen landwirtschaftliche Reststoffe, fruchtbares Klima und Böden, hohe Flächenreserven • Große Expertise und Know-how im Neophytenbereich • Renommierte Energieanlagen/konzepte: Bioenergiekreislauf Mureck, SEEG, Biogasanlagen (kontinuierliche Stromerzeugung gut, ökologisch wenig wertvoll), ... • Dadurch auch bestehender Ökoenergie-Tourismus • Innovative Menschen • Geringe Wohnkosten • Geringe Grundstückspreise • Schöne Hügel- und Aulandschaft: Teiche, Weinberge, gute Luft, kaum Lärm, ... • 2.größter zusammenhängender Auwald Österreichs, Teil der längsten freie Fließstrecke Mitteleuropas von Spielfeld bis Eisernes Tor: 1200 km, größtes zusammenhängendes unverbautes Flußsystem Europas: „Amazonas Europas“ = Arbeitstitel für Biosphärenpark • Internationale Zusammenarbeit, speziell mit Slowenien: Projekte, Partner, Vereine , .. vorhanden • seelische Werte bestimmen die persönliche Entwicklung der Menschen • sehr gute Gemeindeinfrastrukturen 	<p>INTERNE SCHWÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringe Waldausstattung, geringer Waldanteil (28%) <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhöhung Biomassenutzung schwer möglich, eingeschränkt sinnvoll ○ Kein natürlicher Aufwuchs aufgrund Wildverbiss, sehr hohe Rehdichte (25 Stück / 100 ha (normal: 15)), Jägerschaft zurückhaltend bei Abschuss Weibchen → Rehwild-Regulierung erforderlich ○ Es erfolgt kein Nachsetzen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eschen – Nachsetzinitiative war nicht erfolgreich aufgrund Pilzbefall, Esche nicht möglich ○ Neophyten überwuchern alles ○ Fehlende Waldbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weil private, sehr kleine Flächen, Zugang zu Besitzern schwer und nicht vorhanden, wenig Bewusstsein ▪ keine motivierenden Erlöse aufgrund Minderbewirtschaftung ▪ Bauernanzahl nimmt ab, Junggeneration nicht interessiert, Ältere nicht mehr arbeitsfähig • Wirtschaftliche schwache Region, 67% Pendlerquote, wenig Arbeitsplätze in der Region, geringste Steuerquote aller Bezirke, aber noch vor Altbezirk Feldbach • Schlechte Möglichkeiten zur Mobilität <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ab 2018 Bahn fraglich ▪ Berufsschüler, Pensionisten, Pendler hauptbetroffen, angeblich zuwenige ▪ Abseits Bahnlinie schlechte Versorgung mit ÖV • Schwache Ausbildungsmöglichkeiten, Basisausbildung fehlt – meist nur Hauptschulabschluss, trifft vor allem Jugendliche • Wenig Bewusstsein im Klimaschutz, Erneuerbare Energie, Energieeffizienz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Junge im Schulen schon vorbereiten, Schulaktivitäten! • sehr hoher Verbrauch von Fossilenergie in öffentlichen Gebäuden <ul style="list-style-type: none"> ▪ sanierungsbedürftige öffentliche Gebäude, hoher Verbrauch an fossiler Energie

EXTERN	<p>EXTERNE, VON AUSSEN KOMMENDE CHANCEN / MÖGLICHKEITEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Großes Sonnenangebot → großes Potential zur solarthermischen Nutzung, da Durchschnittstemperatur höher als in anderen Regionen (Gleichenberger Tal) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Photovoltaik etwas eingeschränkter wegen Nebellagen ... ? • Nutzung von Niederschlägen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speicher schaffen, Wasserrückhalt in Landschaft ◦ Hecken, Biomasse am Feld, Aufforstung • Vermeidung Winderosion, Transpiration • schöne, kleinstrukturierte Kulturlandschaft mit ausgeprägten Jahreszeiten • hohe Bereitschaft zur Heizungsumstellung; mehr erneuerbare Energie aus der Region (Biogas, Holz, ..) für Wertschöpfung und Umweltschutz • viele landwirtschaftlichen Flächen stellen enormes Potential dar (agrarische Reststoffe) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 	<p>EXTERNE, VON AUSSEN KOMMENDE RISIKEN / GEFAHREN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neophyten überwuchern alles – werden sie entfernt erfolgt wieder natürlicher Aufwuchs • Gefahr anhaltender Trockenheit bzw. Starkregen/Klimawandel • Umweltbedrohung über Verkehr nimmt zu (Pendeln, Fremdversorgung) • Umweltbedrohung durch industrielle Landwirtschaft • Problem des Pendelns bleibt ungelöst <ul style="list-style-type: none"> ◦
---------------	--	---

Tabelle 9: Ergebnis der Erarbeitung der Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken

3.2 BEST PRACTICE BISHERIGER TÄTIGKEITEN UND TRÄGER IM BEREICH KLIMASCHUTZ

1986: Bau von rund 100 Solaranlagen im Selbstbau organisiert und selbst gebaut

In der KEM Region Grünes Band Mureck gibt es bereits langjährige positive Erfahrungen im Bereich Solarthermie. 1986 formierten sich in Mettersdorf und Deutsch Goritz unter der Leitung von Bgm. Anton Vukan (Gemeinde Gosdorf) und Summer Helmut Selbstbaugruppen.

2005: Klimaschutzgarten Gosdorf und Beschäftigungsprojekt "Ausblicke Gosdorf "

Die Energieagentur Weststeiermark führt im Rahmen ihrer Ziele und bewusstseinsbildenden Maßnahmen seit 2005 das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt "Ausblicke Gosdorf " (derzeit 38 Angestellte) mit dem Klimaschutzgarten durch, er hat die Sensibilisierung und Wissensvermittlung für die Bereiche Klima und Energie zum Ziel. Auf einer Fläche von mittlerweile 18.000 m² stehen regionale Wertschöpfungskette, umfassende Ressourcen Schonung und ökologische Grundsätze im Mittelpunkt. Der Garten ist in verschiedene Themenbereiche gegliedert und beheimatet auch eine "kleine Gärtnerei", ebenso werden zahlreiche hausgenerierte Produkte erzeugt. Weiters finden im Klimaschutzgarten neben Führungen besondere Veranstaltungen wie das Osterluzeifest oder konnte hohes Know-how in speziellen Bereichen der Erhaltung der Biodiversität angeeignet werden, so auch z.B. mit dem Neophyten-Management. Der Klimaschutzgarten Gosdorf war 2013 für den Österreichischen Klimaschutzpreis nominiert.

ÖLWERT (vormals SEEG Biodieselerzeugung)

Die Initialzündung war die Errichtung einer Biodieselproduktionsanlage. Die Südsteirische Energie- und Eiweißerzeugungsgenossenschaft (SEEG reg. Gen.m.b.H.) war vor der Übernahme durch das Unternehmen Ölwert ein bäuerliches Unternehmen, das sich mit der Produktion von Biodiesel aus Raps, Altspeiseöl und Tierfett beschäftigte. Eigentümer waren 600 Genossenschafter vorwiegend aus der Süd-, Ost- und Weststeiermark. Im Jahr 2001 wurde ÖkR Karl Totter, dem Gründer der SEEG Biodieselerzeugung der Energy-Globe-Award überreicht.



Abbildung 8: Überreichung Energy Globe³⁴

³⁴ SEEG Mureck

Öko-Strom Mureck

Die Ökostrom Mureck GmbH ist ein Unternehmen, an dem die Nahwärme Mureck GmbH und 7 Landwirte der Region beteiligt sind. Das Unternehmen betreibt eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 999 kW und einer thermischen Leistung von 1.165 kW. Die daraus erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz und die Abwärme in das Verteilernetz der Nahwärme Mureck eingespeist. Als Rohstoff werden Wirtschaftsdünger (Rindergülle, Schweinegülle) und nachwachsende Rohstoffe (Körnermais, Silomais) aus der Region sowie Nebenprodukte aus der Biodieselerzeugung der Firma SEEG verwendet.

Nahwärme Mureck

Die Nahwärme Mureck betreibt ein Biomasseheizwerk, das die Stadt Mureck mit umweltfreundlicher Wärme versorgt. Die Versorgung erfolgt durch zwei 2-MW-Heizkessel. Zurzeit sind ca. 200 Objekte mit einer Abnahmeleistung von 6 MW an das Leitungsnetz mit einer Länge von rund 12,5 km angeschlossen. Das Heizmaterial wird von den Landwirten und Sägewerksbetrieben der Region geliefert.



Abbildung 9: Nahwärme Mureck³⁵

³⁵ SEEG Mureck

SEPA PV Bürgerbeteiligungsanlage



Abbildung 10: SEPA PV Bürgerbeteiligungsanlage³⁶

SEBA Mureck GmbH - Sonnen Energie BürgerInnen Anlage:

Nach 2jährigen umfangreichen Vorbereitungen wurde am 12. April 2010 die SEBA Mureck GmbH gegründet und am 14.3.2011 die Anlage in Betrieb genommen. Das Konzept wird mit den Zielen Klimaschutz, Sicherheit, Beschäftigung und Lebensqualität mit 400 Bürgerinnen und Bürgern der Kleinregion Mureck, Zug um Zug und mit wissenschaftlicher Begleitung der Technischen Universität Graz umgesetzt. Die 2500 kWp Anlage auf 16780 m² Modulfläche liefert Sonnenstrom für rund 600 Haushalte.

Bioenergie Mureck

Bioenergie Mureck ist eine Bezeichnung für das Gesamtsystem aus den vorhin beschriebenen Unternehmen Ölwert (vormals SEEG Mureck), Nahwärme Mureck, Ökostrom Mureck und SEBA. Diese vier Firmen bilden die Standbeine des Murecker Energiekreislaufs und gewährleisten die Versorgung der Region mit Strom, Wärme und Kraftstoff zu einem hohen Grad. Kaum sonst wo gibt es an einem einzelnen Standort die Möglichkeit, ein derartiges umfassendes und breites Modell zu besichtigen und zu erleben.

Nahwärme Deutsch Goritz

Das Biomasseheizwerk Deutsch Goritz versorgt die Gemeindegebäude und die Volks- und Hauptschule. Im Schulgebäude, das aus den 40er Jahren stammt, wurde pro Jahr 20.000 Liter Heizöl verbraucht. Die Anlage ist seit Herbst 2011 in Betrieb.

³⁶ SEEG Mureck

Nahwärme Ratschendorf

Das Heizwerk hat eine Anlagenleistung von 200 kW mit einer derzeitigen Wärmeabnahme von 175 MWh. Seit dem Jahr 2000 wird die Volksschule mit Turnsaal, das Feuerwehrhaus mit 5 Wohneinheiten, ein Gewerbebetrieb, ein Einfamilienwohnhaus, ein Zweifamilienwohnhaus und das Gemeindeamt mit Heizwärme versorgt.

Bioenergie Gosdorf

Die Biogasanlage liefert 500 kW elektrische und 560 kW thermische Leistung.

Es werden ca. 850 Haushalte jährlich mit Strom und ca. 23 Haushalte mit Fernwärme versorgt.

4 ANALYSE DES IST-STANDES IM BEREICH ENERGIE UND ERHEBUNG DER POTENZIALE

4.1 QUALITATIVE BESCHREIBUNG – IST-SITUATION

Verfügbare Ressourcen

In der Region „Grünes Band Mureck“ kommt es bereits aktuell zum Einsatz von erneuerbaren Energie in allen relevanten Bereichen, wie Strom, Wärme und Treibstoffe. Dennoch sind noch weitere Potenziale vorhanden.

Im Bereich Biomasse ist das Potenzial nicht so groß, da die Region nicht zu den Waldreichsten der Steiermark zählt. Durch die laufende Umstellung der Heizsysteme in der Region, steigt auch vor Ort die Nutzung der Bioressource Holz.

Im Bereich der Solarenergie liegt die Region im guten Mittelfeld im Österreichweiten Vergleich. Es besteht somit ein konkretes Potenzial für thermische Solaranlagen wie auch für Photovoltaikanlagen. Detailuntersuchungen an konkreten Standorten sind unumgänglich, da auch geographische Faktoren, wie zum Beispiel die Verschattung berücksichtigt werden muss.

Im Bereich Windkraft gibt es keine nennenswerten Potenziale. Dies wurde bereits im Projekt „Windeignungsgebiete“, welches im Jahr 2002/03 durchgeführt wurde, dargelegt. Anhand dieses Projektes kann davon ausgegangen werden, dass eine Nutzung der Windkraft in der Region, als nicht wirtschaftlich sinnvoll eingestuft werden kann.

Im Bereich Wasserkraft besteht zwar ein geringes Potenzial an der Gewinnung von Strom, jedoch ist dieses Potenzial als nicht relevant eingestuft. Neben Anforderungen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes besteht von Seiten möglicher Kraftwerksbetreiber kein Interesse in dieser Region ein oder mehrere Kraftwerke zu errichten.

Im Bereich der tiefen Geothermie besteht aus aktueller Sicht kein ökonomisch nutzbares Potenzial.

Im Bereich der alternativen Treibstoffe Mureck ein Vorreiter. Die Biodieselproduktion der SEEG ist ein ausgezeichnetes Vorzeigeprojekt und lässt darauf schließen, dass das Thema nachhaltige und erneuerbare Mobilität bereits vor Ort verankert ist. Neue Zeiten verlangen natürlich nach neuen Wegen und so ist auch die Region „Grünes Band Mureck“ daran interessiert, den Weg in eine erneuerbare, möglicherweise elektrische, Mobilität zu gehen.

Einsparpotenziale / Effizienzsteigerung

Im Bereich der Energieeffizienzmaßnahmen, gibt es viele Möglichkeiten anzusetzen, vor allem da das Projekt wichtige Lebensbereiche der Menschen in der Region betrifft. Einsparungspotenziale bestehen nach erster Analyse der Gemeinden insbesondere im Wärmebereich, da die Ortszentren von einem großen Anteil an Altbauten geprägt sind. Auch im privaten und gewerblichen Bereich kann durch Sanierungsmaßnahmen eine Effizienzsteigerung angenommen werden. Ebenso kann im Strom- und Mobilitätsbereich ein wesentliches Einsparungspotenzial erzielt werden.

4.2 QUANTITATIVE ENERGIEBILANZ DER REGION „GRÜNES BAND MURECK“

Nachfolgend erfolgt die Darstellung des Energiebedarfs der Region "Grünes Band Mureck" unter Einbezug der Endenergieträger Strom, Wärme und Treibstoffe.

Der Energiebedarf in der Klima- und Energiemodellregion beläuft sich auf rund **300.000MWh pro Jahr**³⁷. Der Energiebedarf der Region ist damit etwas niedriger als der steirische Durchschnitt, der sich durch die Abwesenheit größerer Industriebetriebe erklärt.

Fast die Hälfte des Energiebedarfs ist dem Sektor Mobilität zuzuordnen. Das beruht auf einem starken Pendleraufkommen und auf einer ausgeprägt motorisierten Feldwirtschaft der regionalen Landwirtschaft. Die Energieverteilung in der Region wird in Abbildung 11 dargestellt.

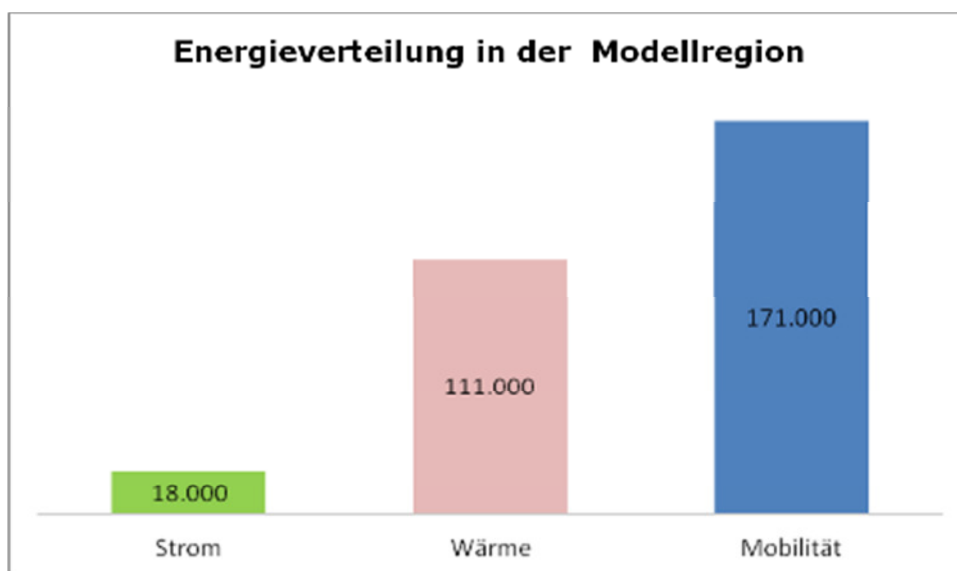


Abbildung 11: Gesamtenergie- und Spartenbedarf der Klima- und Energiemodellregion in MWh³⁸

³⁷ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

Der höchste Energiebedarf besteht mit knapp der Hälfte der Gesamtenergie bei der **Erzeugung von Wohnraumwärme**. Dieser hohe Anteil ist auf den schlechten thermischen Zustand der Gebäude zurückzuführen.

Beinahe dieselbe Energiemenge ist dem Bereich Mobilität zuzuordnen. Das beruht einerseits auf einem starken Pendleraufkommen und auf einer ausgeprägt motorisierten Feldwirtschaft der regionalen Landwirtschaft.

Der Bedarf an elektrischer Energie stellt sich den anderen beiden Bereichen gegenüber als recht gering dar.

Die Energieanteile unterschiedlicher Sektoren wird in Abbildung 12 dargestellt.

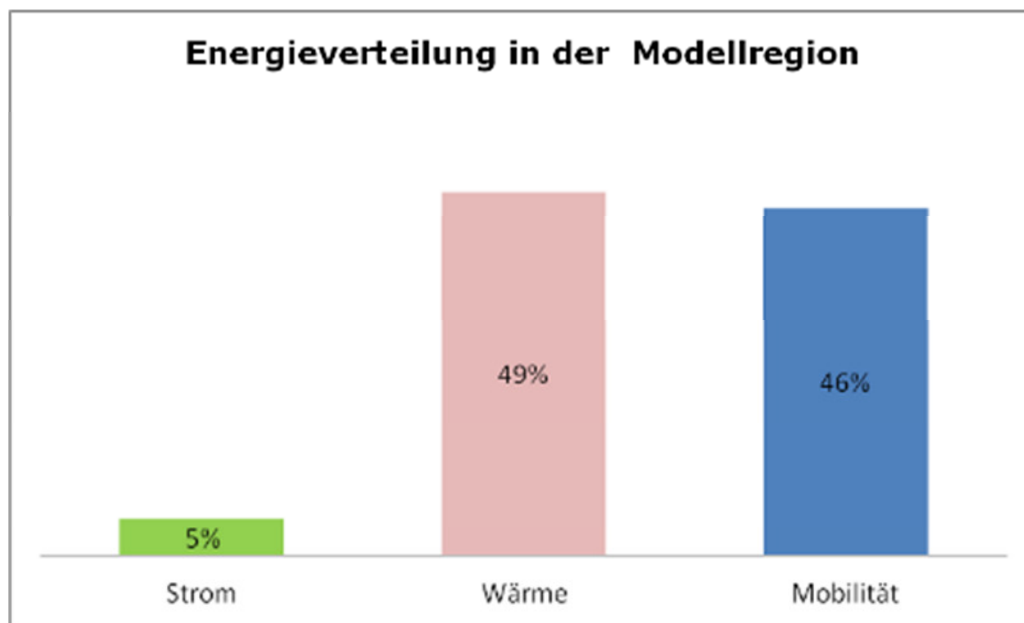


Abbildung 12: Energieanteile unterschiedlicher Sektoren in der Klima- und Energiemodellregion³⁹

³⁸ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

³⁹ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

Den größten Anteil am Energieverbrauch haben Privathaushalte mit 53%, Gewerbe- und Industriebetriebe benötigen je 22% und die Gemeinden mit ihren öffentlichen Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen brauchen etwa 3% der Gesamtenergie. Dies wird in Abbildung 13 bildlich verdeutlicht.

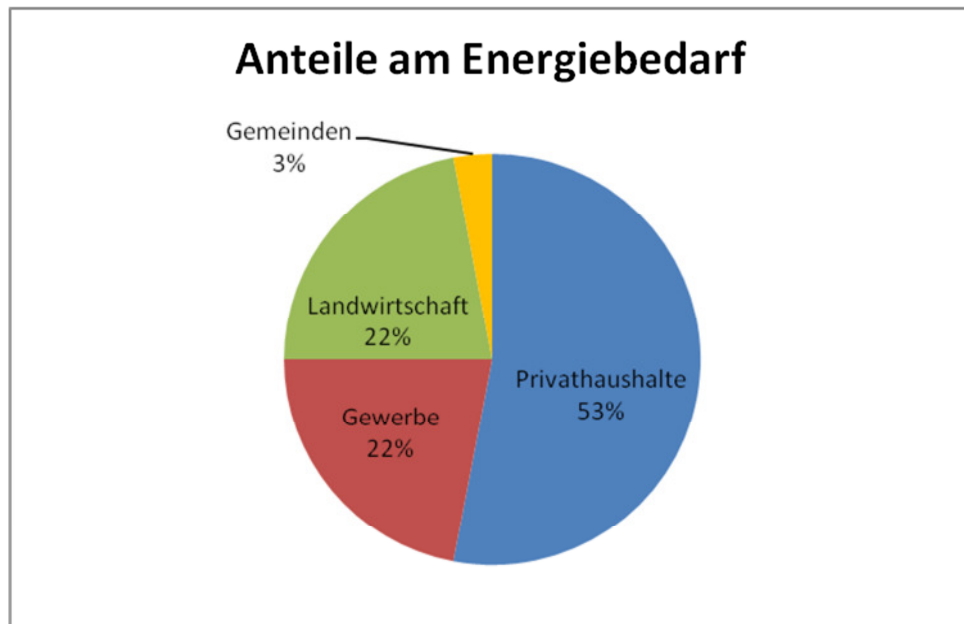


Abbildung 13: Aufteilung der Gesamtenergie⁴⁰

⁴⁰ Kleinregionales Entwicklungskonzept Kleinregion Mureck, 2011, Seite 21

4.2.1 Privathaushalte

Die privaten Haushalte benötigen nominal etwa 160.000MWh, was einem spezifischen Bedarf von rund 50.000kWh je Haushalt entspricht.

Der größte Anteil fällt mit 49% auf die benötigte Raumwärme, gefolgt vom Energieaufwand für das Autofahren. Die regionale Wirtschaft stellt zu wenige Arbeitsplätze zur Verfügung, wodurch 59% der Vollzeitbeschäftigten zum Pendeln zwischen Wohnort und Arbeitsplatz gezwungen sind. Dies verdeutlicht sich auch in Abbildung 14.

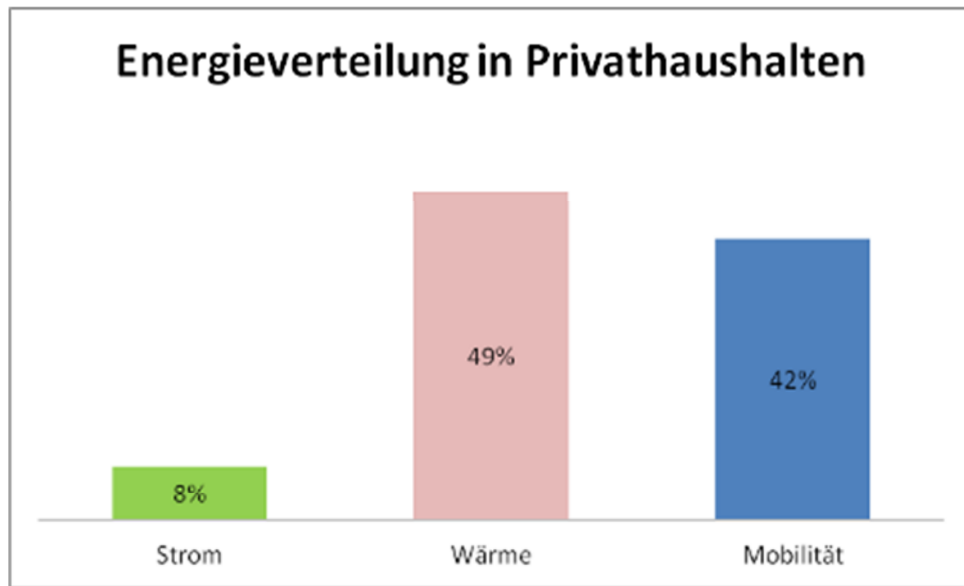


Abbildung 14: Energieverteilung je nach Verwendung in Privathaushalten⁴¹

4.2.1.1 Strom

Der Anteil der elektrischen Energie am Gesamtenergiebedarf der privaten Haushalte ist mit 8% relativ klein. Die Energie Steiermark beziffert den „Ökostrom-Anteil“ mit rund 75%.

Das heißt, dass der Bedarf an alternativ gewonnener elektrischer Energie nicht groß ist, und nicht unbedingt als Priorität zu sehen ist.

4.2.1.2 Wärme

Die Raumwärme benötigt den größten Teil des Energieaufwandes eines privaten Haushalts. Mit 49% beläuft sie sich nominal auf rund 78.000 MWh, oder etwas mehr als 25.000 kWh pro Haushalt und Jahr.

⁴¹ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

Der Anteil erneuerbarer Energie ist relativ hoch und beläuft sich auf 61% aller Heizanlagen – dies wird in Abbildung 15 verdeutlicht.

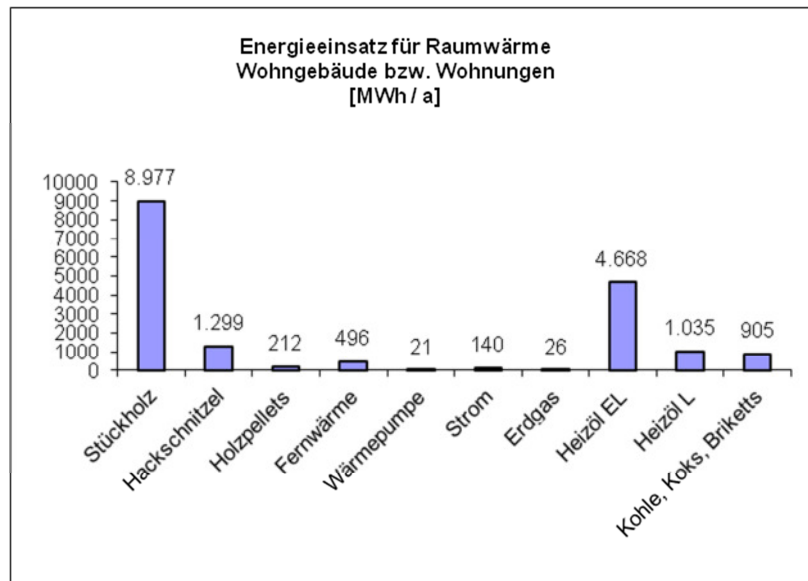


Abbildung 15: Einsatz von Raumwärmegewinnung⁴²

Auffallend ist, dass die Gebäude, die mit günstiger Energie versorgt werden, einen relativ hohen HWB aufweisen – siehe Abbildung 16.

Biomasse ist in der Klima- und Energiemodellregion an der Grenze der Verfügbarkeit und sollte nicht als Kompensationsmittel für hohe Energiekosten, sondern als CO₂ effizienter Energieträger zum Naturschutz beitragen.

Die zukünftigen Beratungen müssen eine Sanierung der Wohngebäude zumindest in Betracht ziehen. Eine Möglichkeit des Zugangs zu diesen Haushalten kann die Koppelung der Gemeindeförderungen mit einer entsprechenden Beratung sein.

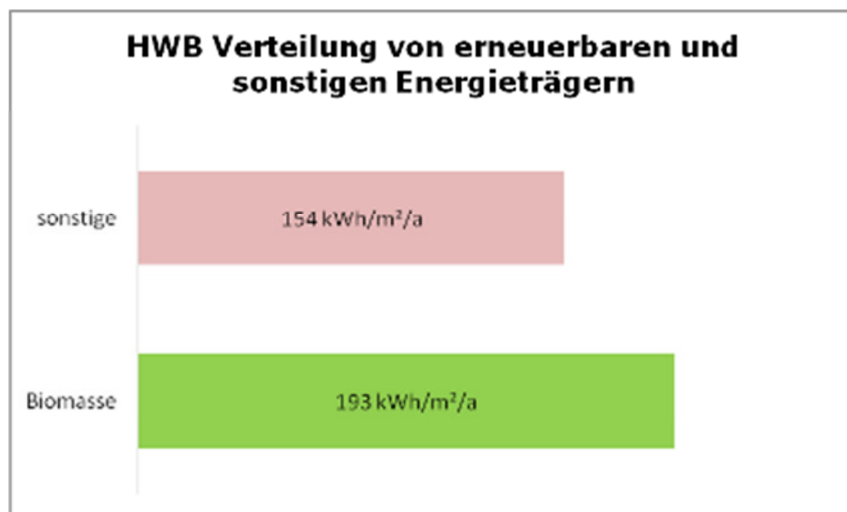


Abbildung 16: Verteilung des durchschnittlichen Heizwärmebedarfs auf unterschiedliche Energieträger⁴³

⁴² Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

4.2.1.3 Mobilität

Der Verkehr in der Modellregion ist von Transitverkehr durch Transportfahrzeuge und PendlerInnen der anliegenden Gemeinden, und durch den eigenen sehr hohen Pendleranteil geprägt.

Die Fahrzeuge entsprechen ungefähr dem österreichischen Durchschnitt der Überalterung von ca. 7 Jahren, und stoßen damit je gefahrenen Kilometer 163,56 g CO₂ aus.

Treibstoffart	Anteil der Fahrzeuge	CO ₂ -Ausstoß (g/km), Entwicklung nach Baujahren										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baujahr												
Diesel	56%	162,00	161,00	161,00	161,00	159,00	161,00	164,00	164,00	160,00	153,00	145,00
Benzin	44%	176,00	175,00	173,00	170,00	168,00	165,00	163,00	161,00	155,00	148,00	143,00

Überalterung des österreichischen Fuhrparks beträgt ca. 7 Jahre

Tabelle 10: CO₂-Ausstoß in g/km⁴⁴

Das Straßennetz verfügt über 65,1 km Bundes- und Landesstraßennetz zuzüglich Gemeindestraßen.

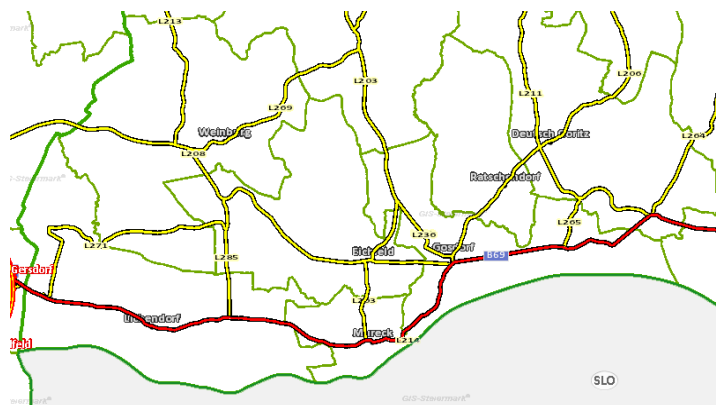


Abbildung 17: Straßennetz in der Region „Grünes Band Mureck“⁴⁵

⁴³ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

⁴⁴ Statistik Austria, Pkw-Neuzulassungen 2000 bis 2012 nach Antriebsarten und durchschnittlichen CO₂-Emissionen in g/km

⁴⁵ Straßenbenutzungskataster GIS Steiermark

In der Klima- und Energiemodellregion werden pro Tag! rund 220.000 km zurückgelegt.

Gemeinde	km/Tag
Deutsch Goritz	37.340
Eichfeld	22.460
Gosdorf	55.300
Mureck	45.250
Murfeld	33.430
Ratschendorf	6.600
Weinburg am Saßbach	18.660
GESAMT	219.040

Tabelle 11: km/Tag nach Gemeinden⁴⁶

Das entspricht einem CO₂-Austoß von fast 36 Tonnen pro Tag, oder 13.000 t pro Jahr. Der Verkehr in der Modellregion ist von Transitverkehr durch Transportfahrzeuge und PendlerInnen der anliegenden Gemeinden, und durch den eigenen sehr hohen Pendleranteil geprägt.

4.2.2 Gewerbebetriebe

Die Gewerbebetriebe der Klima- und Energiemodellregion benötigen rund 22% der Gesamtenergie. Dabei fallen der größte Anteil auf den Transport mit 67% und der kleinste Anteil (4%) auf elektrische Verbraucher. Nicht zu übersehen ist hier aber, dass ein Gewerbebetrieb durchschnittlich das 3,2-fache an elektrischer Energie benötigt, wie ein privater Haushalt.

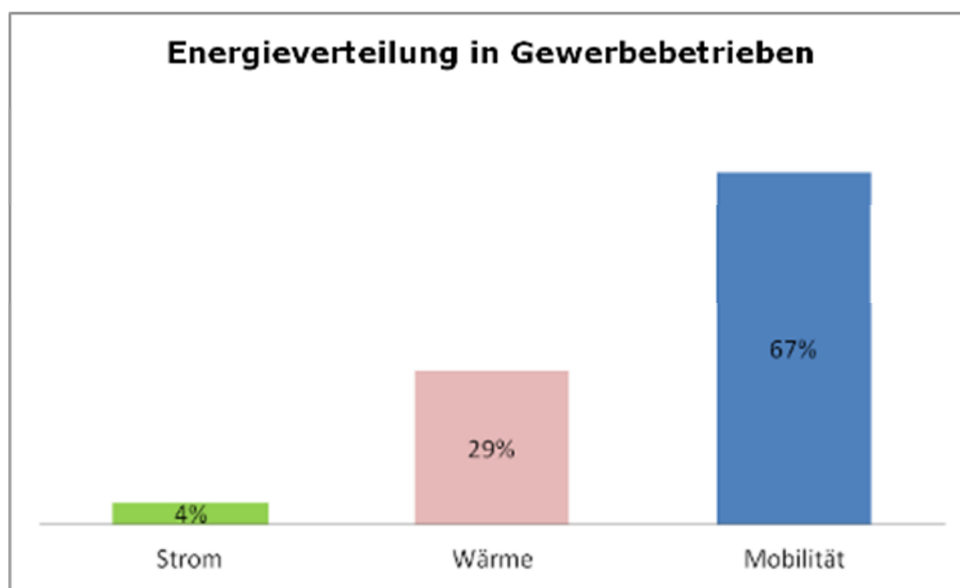


Abbildung 18: Energieverteilung je nach Verwendung in Gewerbebetrieben⁴⁷

⁴⁶ Straßenbenutzungskataster GIS Steiermark

4.2.2.1 Strom

Nicht zu übersehen ist hier aber, dass ein Gewerbebetrieb durchschnittlich das 3,2-fache an elektrischer Energie benötigt, wie ein privater Haushalt, und sie verbrauchen „nur“ 22% der gesamten in der Kleinregion benötigten Energie, aber 68% des Stromes!

4.2.2.2 Wärme

Der Wärmebedarf bei den Gewerbebetrieben verteilt sich auf Raumwärme und auf Prozesswärme.

4.2.2.3 Mobilität

Der höchste Anteil des Energiebedarfs liegt, für eine Kleinregion mit ausgeprägtem Anteil an KMU typisch, bei der Mobilität.

Durch den Wegfall der Fa. SEEG, als Produzent von Biodiesel, ist der fossile Brennstoffanteil rund 100% (Anmerkung: eine Neuübernahme der insolventen Firma ist angedacht, eine eventuelle Korrektur würde demnach zu einem späteren Zeitpunkt passieren).

⁴⁷ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

4.2.3 Landwirtschaft

Die Klima- und Energiemodellregion ist ein stark landwirtschaftlich geprägtes Wirtschaftsgebiet. Den 273 Gewerbebetrieben stehen 169 Landwirtschaften und 545 Nebenerwerbslandwirtschaften gegenüber.

Diese benötigen ungefähr gleichviel Energie wie die Gewerbebetriebe, allerdings in völlig anderer Aufteilung.

Am hohen Anteil der Energie, die für die Mobilität benötigt wird, ist der hohe Grad der motorisierten Feldbestellung zu erkennen. Hier kann man entgegensteuern.

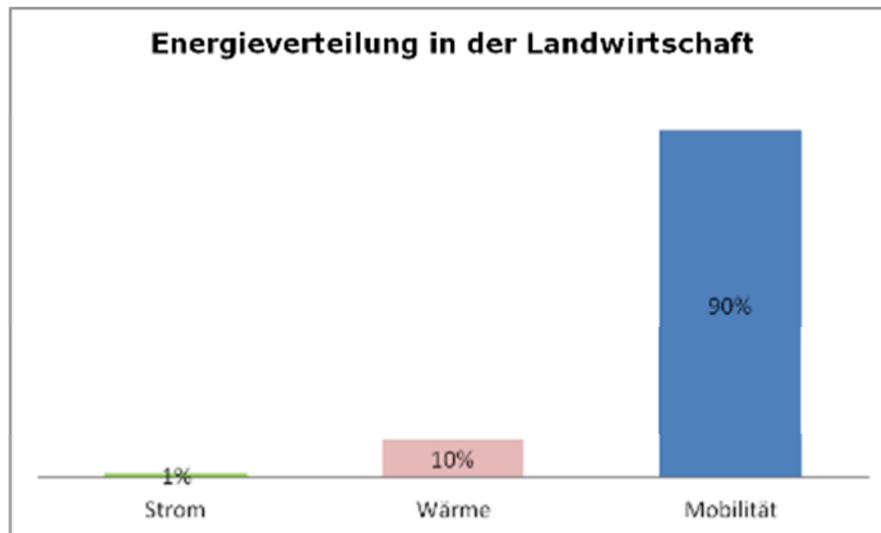


Abbildung 19: Energieverteilung je nach Verwendung in der Landwirtschaft⁴⁸

4.2.3.1 Strom

Der elektrische Energiebedarf in der Klima- und Energiemodellregion nimmt sich äußerst bescheiden aus. Einzig und allein Betriebe mit Kühlanlagen (Fleischereien, Obstproduzenten etc.) haben überdurchschnittliche Verbräuche.

4.2.3.2 Wärme

Bedingt durch die vielen Schweinezuchtbetriebe ist ein höherer Wärmebedarf für Ställe erkennbar.

⁴⁸ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

4.2.3.3 Mobilität

Am hohen Anteil der Energie, die für die Mobilität benötigt wird, ist der hohe Grad der motorisierten Feldbestellung zu erkennen. Hier kann man entgegensteuern.

4.2.4 Öffentlicher Sektor

Der Energiebedarf der Gemeinden mit ihren öffentlichen Gebäuden beträgt nominal rund 4.500 MWh und ist stark wärme- und stromlastig.

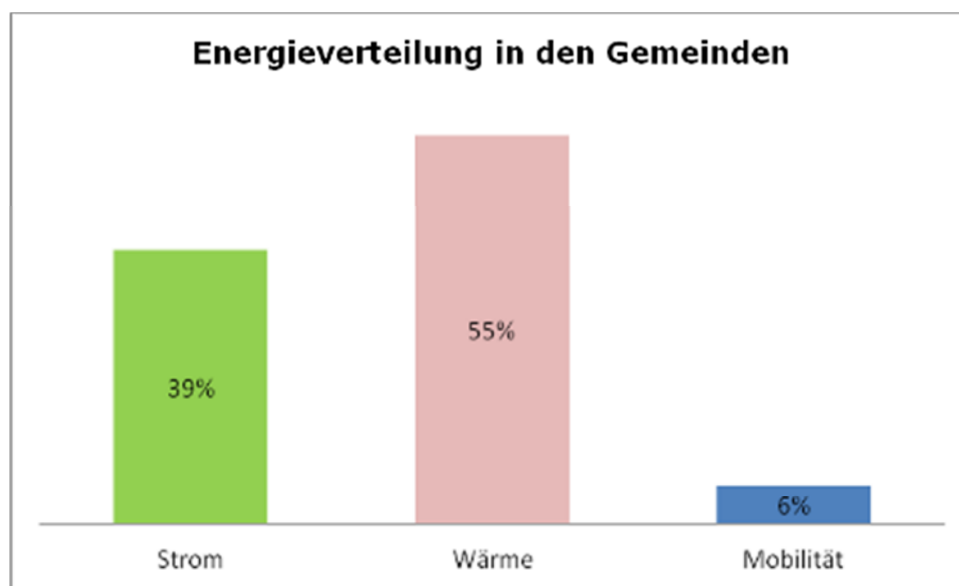


Abbildung 20: Energiebedarfsverteilung in den Gemeinden⁴⁹

Die Verteilung der Gesamtenergie auf fossile und erneuerbare Ressourcen zeigt, dass die Klima- und Energiemodellregion bereits in der Vergangenheit eine Vorreiterrolle eingenommen hat (Murecker Kreislaufwirtschaft, SEBA und SEEG).

⁴⁹ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

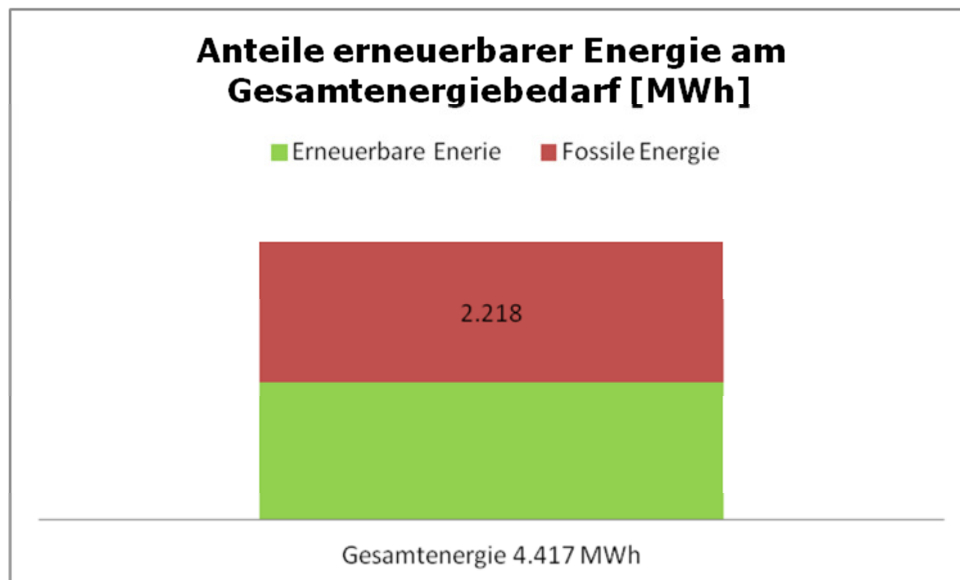


Abbildung 21: Anteile erneuerbarer Energie am Gesamtenergiebedarf⁵⁰

4.2.4.1 Strom

Der öffentliche Bedarf an elektrischer Energie gliedert sich in:

- Straßenbeleuchtung
- Pumpen für die Abwasserwirtschaft
- Raumwärme und Sonstige

Der Anteil am Gesamtenergiebedarf der Klima- und Energiemodellregion ist beim Sektor Strom zwar sehr klein, aber im Sinne der Art der Verwendung dennoch zu betrachten.

Rund 30% der elektrischen Energie (und teilweise mehr) werden für die Beleuchtung von Plätzen und Straßen aufgewendet.

⁵⁰ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

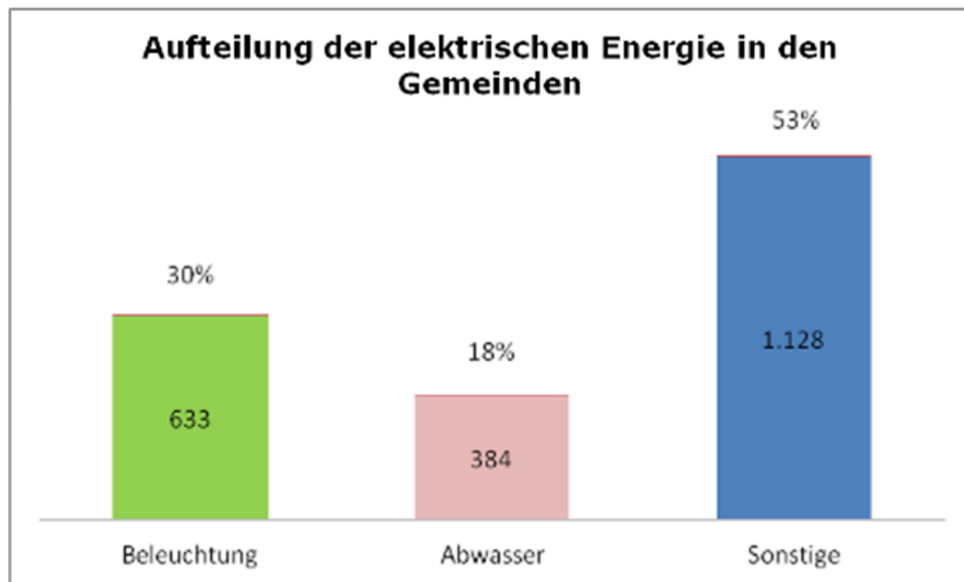


Abbildung 22: Aufteilung der elektrischen Energie in den Gemeinden⁵¹

4.2.4.2 Wärme

Der Anteil an Erneuerbarer Energie für die Raumwärme setzt sich zusammen aus rund 93% Nahwärme und 7% Biomasse-Kraftwärmekopplungen. Unberücksichtigt bleibt der Ökostromanteil in den mit Strom beheizten Gebäuden.

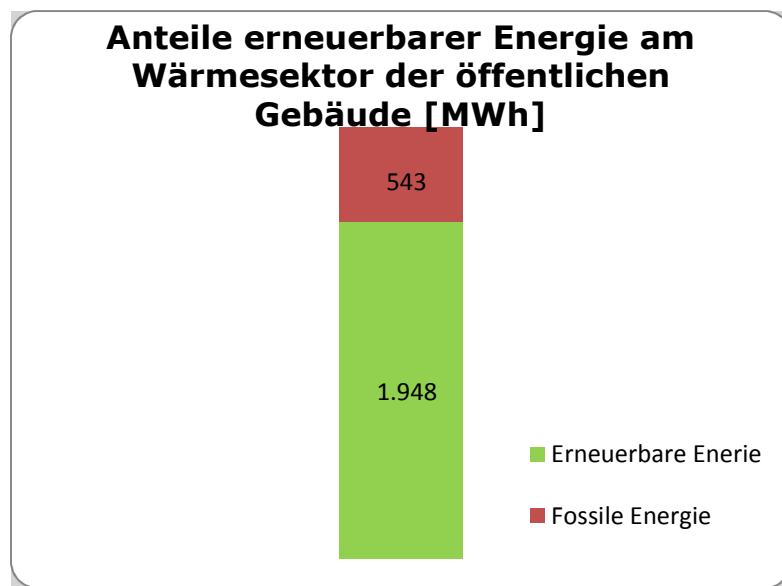


Abbildung 23: Anteile erneuerbarer Energie am Wärmesektor der öffentlichen Gebäude [MWh]⁵²

⁵¹ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

⁵² Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

Die öffentlichen Gebäude der Klima- und Energiemodellregion wurden in den letzten 20 Jahren durchwegs saniert. Jedoch bezogen sich die Sanierungen zumeist auf Gebäudeerhalten-
de bzw. optische Maßnahmen.

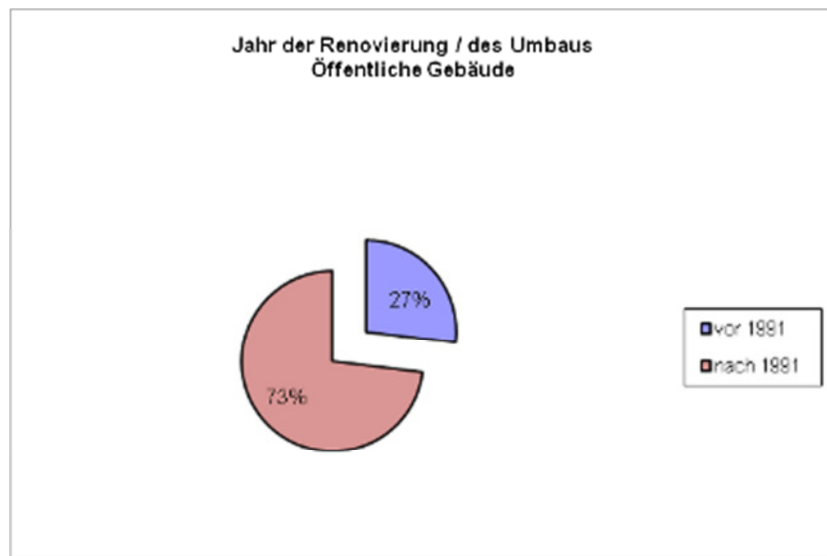


Abbildung 24: Renovierungszeiträumen der öffentl. Gebäude⁵³

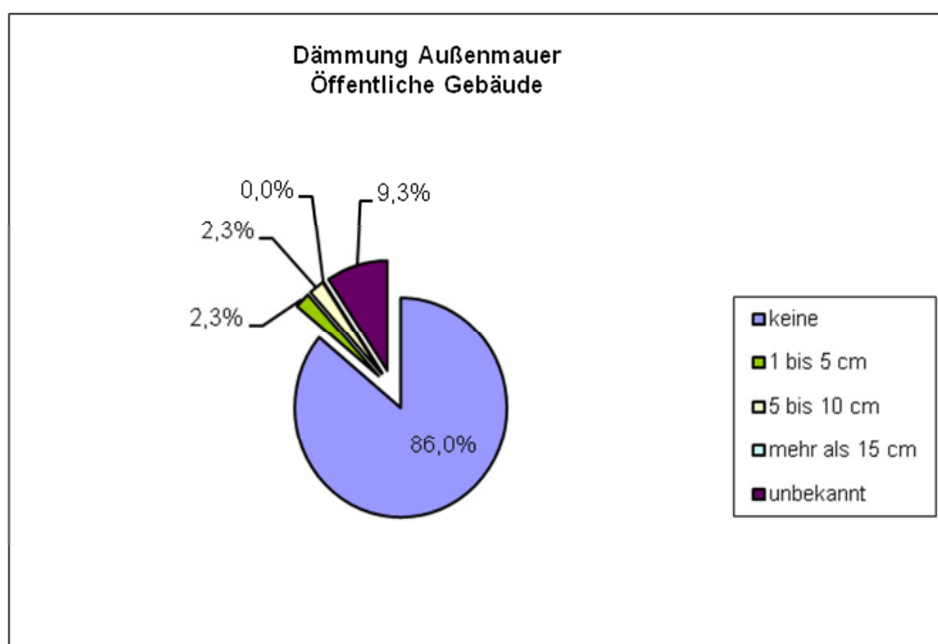


Abbildung 25: Anteil der öffentl. Gebäude mit/ohne Wärmedämmung⁵⁴

⁵³ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

⁵⁴ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

4.2.4.3 Mobilität

Der Energieanteil des öffentlichen Fuhrparks ist zwar relativ gering, aber dennoch eine genauere Betrachtung wert.

Der Anteil biogenen Kraftstoffs war in der Vergangenheit mit 38% zwar im Verhältnis zu anderen Kommunen relativ hoch, aber unter der Berücksichtigung der Tatsache, dass Biodiesel in der Klima- und Energiemodellregion bis zur Insolvenz der Fa. SEEG eine 100% Verfügbarkeit hatte, eigentlich eher gering.

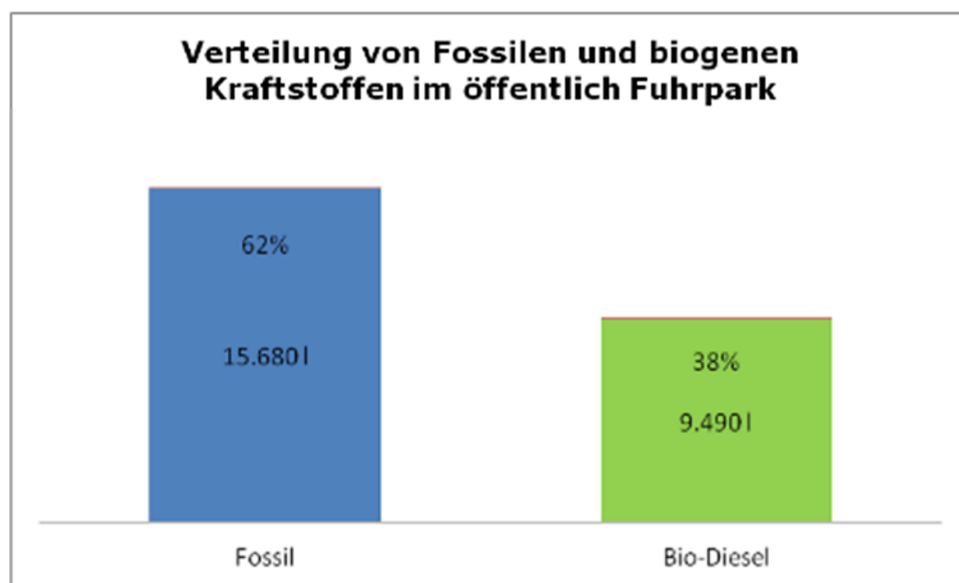


Abbildung 26: Verteilung von fossilen und biogenen Kraftstoffen

Aufgrund der aktuellen Situation, dass sich die SEEG in Insolvenz befindet, wird vor Ort aktuell kein Biodiesel mehr produziert. Für die Wiederaufnahme des Betriebs ist es notwendig, dass ein Investor gefunden wird und die Abnahme des Biodiesels wieder gewährleistet wird. Der Wert von 38% biogenen Treibstoffanteil im Bereich der kommunalen Mobilität kann dann wieder erreicht werden.

Aufgrund der vorherrschenden Situation werden aktuell alle kommunalen Fahrzeuge der Region „Grünes Band Mureck“ fossil betrieben.

Für den Ausblick in das Jahr 2020 wird angenommen, dass zumindest der Wert von 38% erneuerbaren Anteil wieder erreicht sein wird.

4.3 ERHEBUNG DES POTENZIALS REGIONAL VERFÜGBARER RESSOURCEN

Mit Hilfe der Potenzialerhebung kann ermittelt werden, welche Potenziale in den einzelnen betrachteten erneuerbaren Energieressourcen stecken. Es wurden dabei alle relevanten Energiequellen in der Region betrachtet und die Informationen gebündelt.

Mit Hilfe dieser Abschätzung und Bewertung der Potenziale in der Region kann abgeleitet werden, in welchen vor Ort vorhandenen erneuerbaren Energieressourcen noch Potenziale schlummern und welche erneuerbaren Energieressourcen bereits vorbildlich genutzt werden. Das Vorhandensein eines Potenzials lässt keine direkten positiven oder negativen Rückschlüsse zu, da nicht alle Potenziale technisch als auch ökonomisch sinnvoll genutzt werden können. Neben den ökologischen und technischen Parametern gilt es auch die legislativen Auflagen zu betrachten.

4.3.1 Solarenergie

Die Globalstrahlungssumme pro Jahr in der Untersuchungsregion beträgt ca. 1.163 kWh/m².⁵⁵ Unter Annahme eines für die Solarenergienutzung relevanten Verschattungsgrades von 10 % reduziert sich diese auf ca. 1.046 kWh/m².

Die Direktmessung der Globalstrahlung erfolgt an den Stationen der ZAMG über die Wärmewirkung der Strahlung. Die Auswertung dieses kostspieligen und technisch sehr aufwendigen Messverfahrens erfolgt auf Stundensummen-Basis pro Tag (Integral der Bestrahlungsstärke). Aus diesem Grund liegen für die Klima- und EnergiemodellRegion „Grünes Band Mureck“ keine Vorort - Daten vor, sondern es kann lediglich auf die Steiermark-weit ermittelten Daten des Klimaatlas Steiermark zurückgegriffen werden.

Die berechneten Summen der Globalstrahlung sind von der Witterung (Bewölkung) abhängig, da die relative Sonnenscheindauer berücksichtigt wird. Ebenso gehen Abschattungseffekte beispielsweise als Schlagschatten an sonnenabgewandten Hängen in die Karte ein.

⁵⁵ Klimaatlas Steiermark

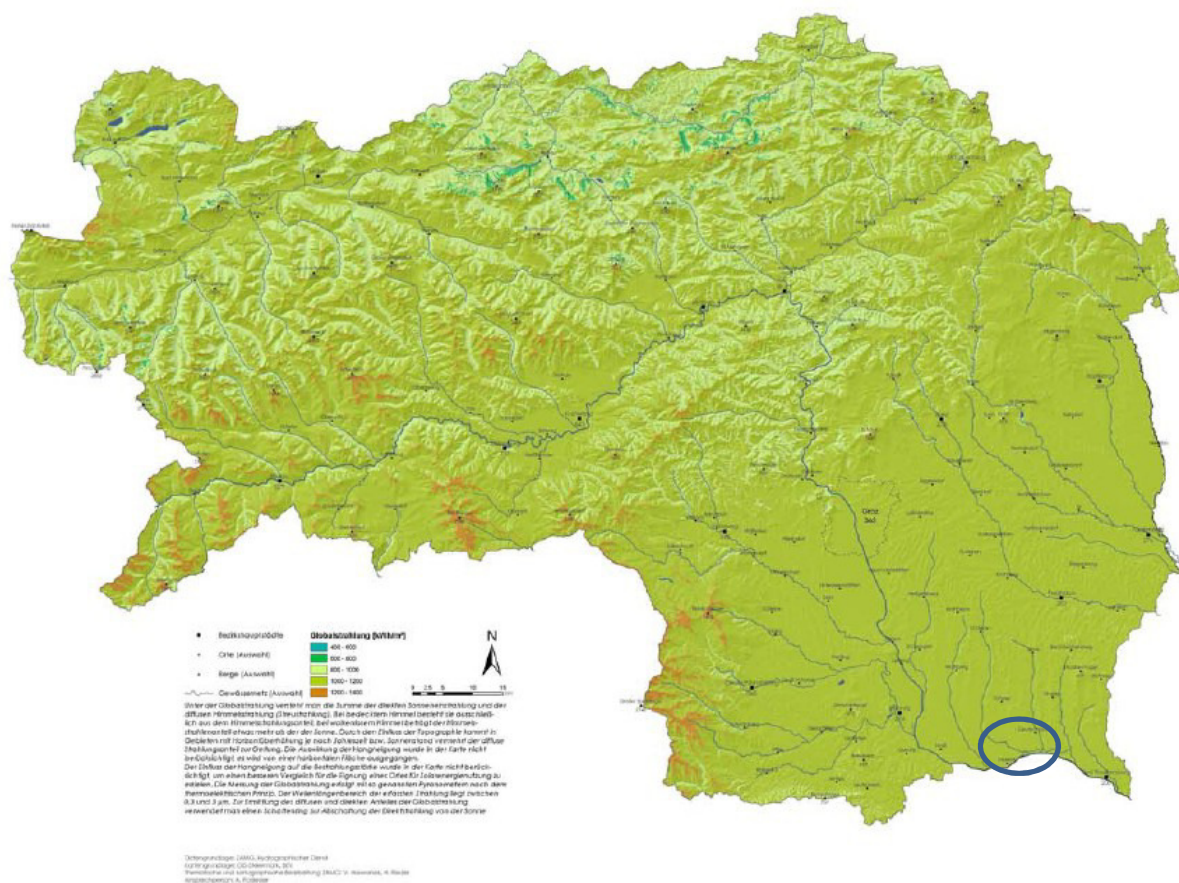


Abbildung 27: Globale Strahlung auf ebener Fläche im Jahr⁵⁶

In Abbildung 27 wird die gemessene globale Strahlung auf ebener Fläche im Jahr dargestellt. Anhand des Begriffs der relativen Sonnenscheindauer, angegeben in Prozent, wird der Anteil der tatsächlichen Sonnenscheindauer an der effektiv möglichen Sonnenscheindauer an einem bestimmten Ort ausgedrückt. An ihr lässt sich die klimatische Komponente der Sonnenstrahlung am deutlichsten erkennen.

Für die benachbarte Stadt Bad Radkersburg wurde dieser Tagesgang der relativen Sonnenscheindauer ermittelt und in Abbildung 28 dargestellt. Im Steiermark-weiten Vergleich ist zu sehen, dass der Standort im Südosten der Steiermark eine überdurchschnittliche Anzahl an Sonnenstunden im Vergleich zu den anderen gemessenen Orten in der Steiermark aufweist.

⁵⁶ Klimaatlas Steiermark

15 Bad Radkersburg, Sh 208 m

Uhr [MEZ]	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Fr	So	He	Wi	Jahr
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2
7	0,0	0,0	2,0	32,0	45,0	45,0	43,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	39,3	0,0	0,0	16,4
8	0,0	8,0	28,0	52,0	58,0	53,0	60,0	53,0	28,0	17,0	5,0	0,0	46,0	55,3	16,7	2,7	30,2
9	12,0	40,0	43,0	58,0	63,0	63,0	65,0	62,0	45,0	28,0	17,0	5,0	54,7	63,3	30,0	19,0	41,8
10	27,0	50,0	50,0	60,0	65,0	67,0	70,0	68,0	53,0	35,0	23,0	22,0	58,3	68,3	37,0	33,0	49,2
11	30,0	58,0	52,0	58,0	65,0	67,0	68,0	72,0	60,0	43,0	27,0	27,0	58,3	69,0	43,3	38,3	52,3
12	33,0	62,0	53,0	55,0	65,0	63,0	68,0	72,0	60,0	50,0	32,0	28,0	57,7	67,7	47,3	41,0	53,4
13	38,0	63,0	53,0	53,0	67,0	62,0	67,0	72,0	60,0	52,0	33,0	30,0	57,7	67,0	48,3	43,7	54,2
14	40,0	67,0	53,0	53,0	65,0	62,0	67,0	68,0	58,0	50,0	32,0	32,0	57,0	65,7	46,7	46,3	53,9
15	40,0	65,0	52,0	55,0	60,0	58,0	67,0	68,0	58,0	48,0	30,0	30,0	55,7	64,3	45,3	45,0	52,6
16	33,0	57,0	50,0	53,0	58,0	57,0	65,0	65,0	57,0	47,0	25,0	18,0	53,7	62,3	43,0	36,0	48,8
17	8,0	35,0	45,0	47,0	58,0	53,0	58,0	58,0	52,0	22,0	2,0	0,0	50,0	56,3	25,3	14,3	36,5
18	0,0	3,0	17,0	35,0	53,0	57,0	53,0	50,0	23,0	0,0	0,0	0,0	35,0	53,3	7,7	1,0	24,3
19	0,0	0,0	2,0	8,0	35,0	43,0	43,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	36,0	0,0	0,0	12,8
20	0,0	0,0	2,0	0,0	7,0	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	4,7	0,0	0,0	1,9
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Abbildung 28: Tagesgang der relativen Sonnenscheindauer⁵⁷

Neben der Analyse der Sonneneinstrahlung wurden auch die potenziell nutzbaren Dachflächen identifiziert.

Dies wurde mit Hilfe der Daten lt. GIS Steiermark Umweltschutz & -kontrolle (Solardachkaster) ermittelt. Für die betreffenden Gemeinden ergibt sich daher folgendes Bild, welches in Abbildung 29 dargestellt wird:

Gemeinden	Dachflächen in m ²
Deutsch Goritz	15.899
Eichfeld	19.922
Ratschendorf	17.027
Gosdorf	18.243
Mureck	20.880
Murfeld	15.962
Weinburg	19.736
Summe	127.669

Abbildung 29: Dachflächen "Grünes Band Mureck"⁵⁸

⁵⁷ Klimaatlas Steiermark

⁵⁸ Eigene Berechnung

4.3.1.1 Solarthermie

Der Maximalertrag ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Photovoltaikanlagen und der Überschusswärme, d.h. bei vollständig solarthermischer Nutzung der potenziellen Kollektorflächen, unter Berücksichtigung der sehr gut und gut geeigneten Dachflächen nach dem Solarkataster, ergibt für die zur Verfügung stehenden Fläche von rund 128.000m² bei einem angenommenen spezifischen Jahresertrag von 336 kWh/m² eine errechnete Energiemenge von rund 43GWh.

Gemeinden	m ²	kWh
Deutsch Goritz	15.899	5.369.607
Eichfeld	19.922	6.666.738
Ratschendorf	17.027	5.696.686
Gosdorf	18.243	6.124.746
Mureck	20.880	7.135.259
Murfeld	15.962	5.448.655
Weinburg	19.736	6.520.828
Summe	127.669	42.962.519

Abbildung 30: Berechnung der nutzbaren kWh je Gemeinde und Jahr⁵⁹

Unter der Annahme, dass der durchschnittliche Heizwärmebedarf eines Einfamilienhauses für Raumwärme und Warmwasseraufbereitung jährlich rund 25.000kWh entspricht, könnten mit der aus diesen Flächen gewonnenen Energie rund 1.720 Einfamilienhaushalte versorgt werden.

Anders ausgedrückt, entspricht dieses Potenzial einem theoretischen Warmwasserbedarf für ca. 58.850 Menschen, unter der Annahme, dass eine Person rund 2kWh pro Tag dafür an Energie benötigt.

4.3.1.2 Photovoltaik

Die aufgrund der Erhebungen des Solarkatasters der Steiermark in der Klima- und EnergiemodellRegion „Grünes Band Mureck“ ermittelten Daten von sehr gut und gut geeigneten Dachflächen, ermöglichen eine Hochrechnung des theoretischen Potenzials der Erzeugung von elektrischen Strom mittels Photovoltaik.

Der Maximalertrag ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Solarthermieranlagen und Überschussenergie, d.h. bei vollständig photovoltaischer Nutzung der potenziellen Kollektorflächen, unter Berücksichtigung der sehr gut und gut geeigneten Dachflächen nach dem Solarkataster, ergibt für die zur Verfügung stehenden Fläche von rund 128.000m² ein theoretisches Potenzial von rund 19,6GWh.

⁵⁹ Eigene Berechnung Energieagentur Weststeiermark, Werte aus Literatur und Erfahrung

Die Berechnung basiert auf der Annahme, dass die gesamte zur Verfügung stehende Fläche optimal bestückt wird und dass mit 6,5m² Modulfläche die Leistung von 1kWp installiert werden kann, sowie, dass der jährliche Ertrag je kWp Modulleistung in der vorliegenden Region 1000 kWh beträgt.

Gemeinden	m ²	kWp	kWh/kWp,a
Deutsch Goritz	15.899	2.446	2.446.000
Eichfeld	19.922	3.065	3.064.923
Ratschendorf	17.027	2.620	2.619.538
Gosdorf	18.243	2.807	2.806.615
Mureck	20.880	3.212	3.212.308
Murfeld	15.962	2.456	2.455.692
Weinburg	19.736	3.036	3.036.308
Summe	127.669	19.641	19.641.385

Abbildung 31: Berechnung der nutzbaren kWh je Gemeinde und Jahr⁶⁰

Unter der Annahme eines durchschnittlich erzielbaren Eigenverbrauchsgrades von 30% des durch die eigene Photovoltaikanlage produzierten Stroms in einem Haushalt der Region, können in der gesamten Klima- und EnergiemodellRegion „Grünes Band Mureck“ ca. 5,9 GWh direkt selbst verbraucht werden. Unter der Annahme, dass ein durchschnittlicher Haushalt rund 4.000kWh/Jahr an Strom benötigt, könnten mit der theoretisch produzierten Menge rund 1.470 Haushalte mit elektrischen Strom versorgt werden.

Unter der Annahme, dass 70% des produzierten Photovoltaikstroms (13.748.969,5 kWh pro Jahr) mit einer Einspeiserückvergütung von 5 €-ct/kWh abgegolten werden, ergibt der Barertrag abzüglich einer Messleistung von €30,- je Haushalt eine Summe von €643.250,- für die Region.

Durch den Eigenverbrauch von 30% (5.892.415,5 kWh pro Jahr) würden sich die Haushalte der Region aber auch die stolze Summe von rund 1.178.483 € pro Jahr ersparen, die sonst über die jährliche Stromrechnung (Basis: 0,2 € pro kWh) aus der Haushaltskassa abfließen!

In der KEM-Region „Grünes Band Mureck“ besteht vor allem aufgrund der Nähe zur Mur eine erhöhte Tendenz zur Nebelbildung. Aus diesem Grund gilt es besonders genau zu prüfen, welche Lagen und Technologien sich für Photovoltaik-Anlagen in dieser Situation am besten eignen und ob die Anlagen zum Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung oder zur Ertragsmaximierung mit Volleinspeisung eingesetzt werden sollen. Dementsprechend unterschiedlich sind auch Ausrichtungen zwischen Ost und West, als auch Neigungen zwischen horizontal und vertikal zu bewerten. Gerade für Nebellagen, bieten sich Westausrichtungen an, da sich im Laufe des Tages Frühnebel auflösen und man nachmittags trotzdem Photovoltaik-Strom gewinnen kann.

⁶⁰ Eigene Berechnung Energieagentur Weststeiermark, Werte aus Literatur und Erfahrung

Nebel hat im Endeffekt dieselben Auswirkungen auf eine Photovoltaik-Anlage wie Wolken, Luftverschmutzung oder auch eine hohe Luftfeuchtigkeit, die deutlich mehr Licht schon in der Atmosphäre absorbieren. Bei diffuser Strahlung muss die Technologie des Moduls und die Nutzungsart des Stromes besonders berücksichtigt werden.

4.3.2 Biomasse

4.3.2.1 Biomasse fest

Biomasse als Energieträger spielt in der Klima- und EnergiemodellRegion „Grünes Band Mureck“ eine wesentliche Rolle. Hinsichtlich der Ressourcenausstattung liegt die Region jedoch unter dem Steiermark-weiten Durchschnitt des Bewaldungsgrades (61%), da lt. forstwirtschaftlichen Kennzahlen lediglich 37,1% der Gesamtfläche bewaldet sind.

Dies wird auch durch Abbildung 32 untermauert, in der deutlich zu erkennen ist, dass in der Klima- und EnergiemodellRegion „Grünes Band Mureck“ die Dichte der bewaldeten Fläche gegenüber anderen Regionen deutlich reduziert ist.

Waldkarte Steiermark

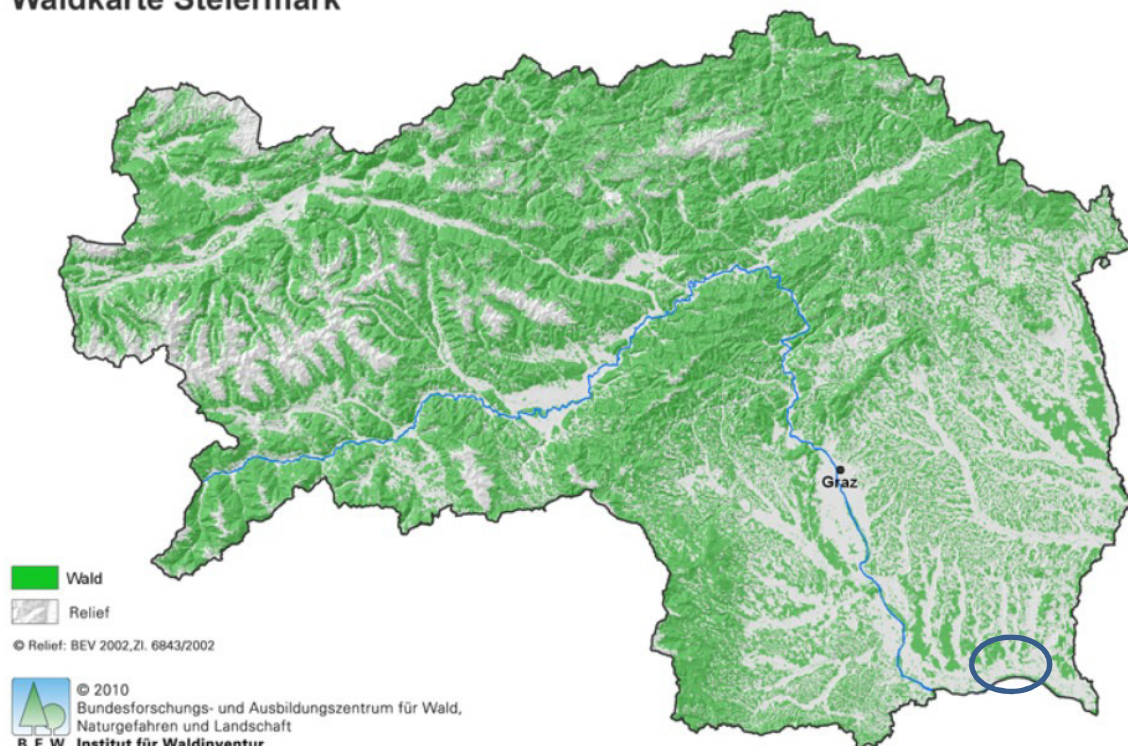


Abbildung 32: Waldkarte Steiermark⁶¹

⁶¹ Waldkarte Steiermark 201, BFW

Nachfolgend werden ausgewählte Parameter, die zur Berechnung des Holzbiomassepotenzials verwendet werden, aufgelistet.

Forstwirtschaft		
Nutzbare Waldfläche	4.159,00	ha
Ø Waldzuwachs	7,1	vfm/ha
Nutzholzanfall	30	%
Brennholzanfall	70	%
Anteil an Nutzholz für Sägeindustrie	85	%
davon Anteil an Reststoffen	30	%
Ø Atrogewicht Reststoffe	470	kg/fm
Ø Atrogewicht Brennstoffe	510	kg/fm
Ø Heizwert Reststoffe	4,5	MWh/t
Ø Heizwert Brennstoff	4,7	MWh/t
Harmonisierter Wirkungsgrad	86	%

Abbildung 33: Rohdaten Forstwirtschaft und holzartiger Biomasseanfall^{62 63}

Anhand der in Abbildung 33 dargestellten Parameter ergibt sich ein unmittelbar energetisch nutzbares nachhaltiges Biomassepotenzial aus der Forstwirtschaft in der Höhe von ca. 46,7GWh/a auf Endenergiebasis (das Potenzial aus Holzgewerbe wurde als vernachlässigbar eingestuft).

Die Berechnung des Potenzials ergibt sich aus zwei Berechnungen: zum einen der Multiplikation der nutzbaren Waldfläche mit dem durchschnittlichen Waldzuwachs für das Brennholz hinterlegt mit dem oben genannten durchschnittlichen Atrogewicht und dem durchschnittlichen Heizwert multipliziert mit dem harmonisierten Wirkungsgrad. Des Weiteren werden die Nutzholzanfälle ebenso hinzugezählt, in dem die Werte für Nutzholz – wie zuvor für Brennholz beschrieben – ebenso miteinander multipliziert werden.

Langfristig kann angenommen werden, dass auch das Nutzholz über die Altholzverwertung energetisch genutzt werden kann.

⁶² Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft Feldbach: Forstwirtschaftliche Kennzahlen

⁶³ Fachhochschule JOANNEUM GmbH (2010): EnÖK – Energiekonzept Ökoregion Kaindorf; Projektbericht im Rahmen der Programmlinie „Neue Energien 2020“, Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Wien, 2010

4.3.2.2 Biomasse „nass“

Das Potenzial aus nasser Biomasse beinhaltet das Potenzial aus Gülle und Mist. Dieses Potenzial wurde anhand des Viehbestandes der Gemeinden und den korrespondierenden Großvieheinheiten (GVE) berechnet. Detaillierte Daten zum Viehbestand und den Großvieheinheiten in Gemeinden sind in Abbildung 34 aufgelistet.

Basierend auf diesen Daten wurde auch das Potenzial aus landwirtschaftlichen Flächen betrachtet. Die landwirtschaftlichen Flächen in der KEM-Region „Grünes Band Mureck“ umfassen ca. 6.326ha⁶⁴. Auf Grund der GVE Einheiten und einem zulässigen Faktor von 2 GVE/ha⁶⁵ landwirtschaftlicher Fläche werden rund 80 Prozent der Fläche für die Tierhaltung benötigt. Der Rest von 20% würde somit theoretisch für eine etwaige Nutzung für die Energieerzeugung zur Verfügung stehen. Zu beachten sind allerdings zusätzlich der Anbau von vegetarischen Lebensmitteln und die derzeit kritische Situation von Biogasanlagen. Somit wird die Nutzung dieses Potenzials als wirtschaftlich nicht sinnvoll angesehen.

Viehbestand	Rinder	Geflügel	Schweine
Deutsch Goritz	159	826	12.465
Eichfeld	6	337	11.745
Gosdorf	21	8.999	3.544
Mureck	0	21	127
Murfeld	90	4.753	20.536
Ratschendorf	29	12.193	2.086
Weinburg	252	897	13.655
Summe	557	28.026	64.158
GVE-Faktor	0,800	0,007	0,150
Großvieheinheiten	445,60	196,18	9623,70
Summe Großvieheinheiten	10265,48		
spezifische tägliche Gasausbeute m ³ /GVE	1,30	2,00	1,50
Heizwert kWh/m ³	Biogas 6,5		

Abbildung 34: Viehbestand der Region „Grünes Band Mureck“⁶⁶

Das Potenzial aus „Biomasse nass“ bzw. biogenen Reststoffen beträgt demnach 36.553MWh/a. Dieser Wert ergibt sich, indem von allen drei Tierarten jeweils die GVE-Einheiten mit dem jeweiligen Faktor für die spezifische tägliche Gasausbeute und mit dem Heizwert von Biogas multipliziert werden, anschließend die Ergebnisse der drei Tierarten summiert und mal 365 Tag für ein Jahr multipliziert werden. Es kann allerdings nur von ei-

⁶⁴ Statistik Austria: Agrarstrukturhebung 2010, Gemeindeübersicht, übermittelt von den einzelnen Gemeinden

⁶⁵ Agrarmarkt Austria: ÖPUL 2007 – Biologische Wirtschaftsweise

⁶⁶ Landesstatistik Steiermark

nem theoretischen Potenzial gesprochen werden. Zusätzlich wurde bei der Berechnung der Gasausbeute der GVE von einer 100%igen Stallhaltung der Tiere ausgegangen, wodurch das reale Potenzial verringert wird. Weiters kann eine Reduktion des Potenzials erwartet werden, da nicht bekannt ist, welcher Verwendung die anfallenden Mengen an Biomasse derzeit zugeordnet werden können.

4.3.3 Windkraft

4.3.3.1 Großwindkraft

Das Potenzial an Windkraft ist in der KEM-Region „Grünes Band Mureck“ nicht in nutzbarer Form vorhanden. Die Südoststeiermark ist hinsichtlich des Potenzials zur Windkraftnutzung keine relevante Region, wie auch auf nachfolgender Abbildung 35 ersichtlich wird.

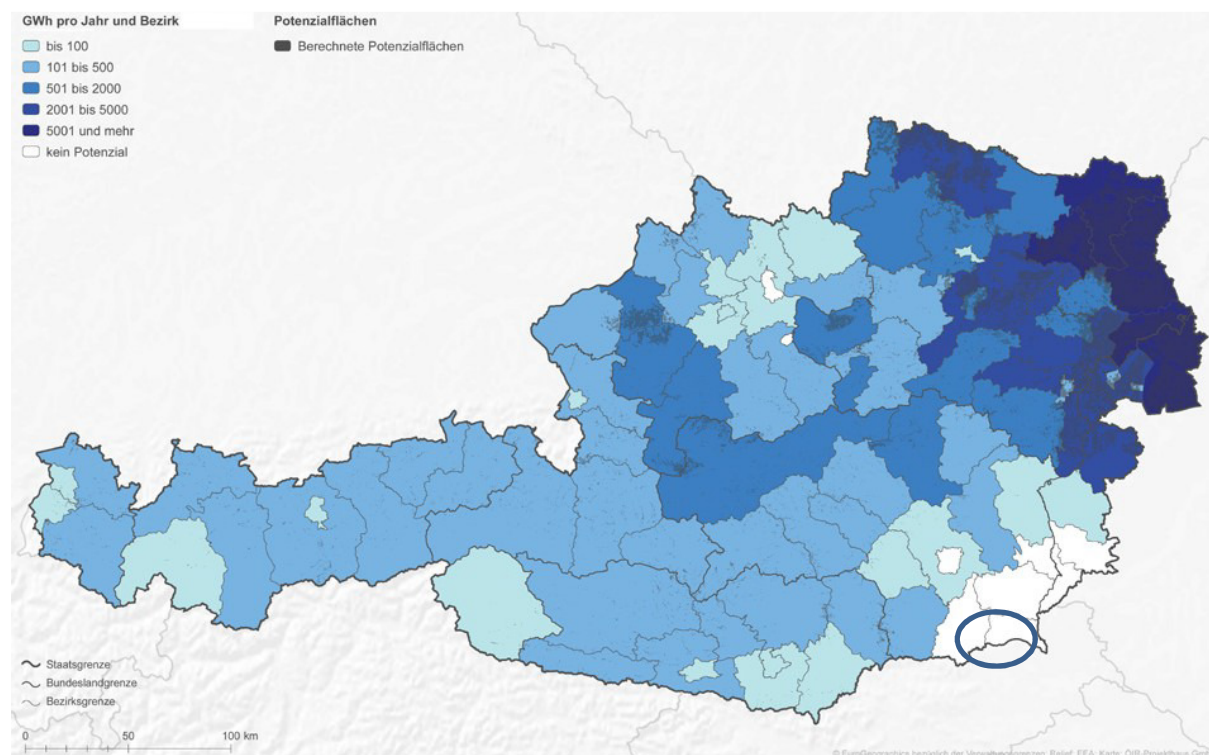


Abbildung 35: Darstellung der Windkraftpotentiale⁶⁷

4.3.3.2 Kleinwindkraftanlagen für Haushalte

Obwohl aus der Abbildung 35 bereits ablesbar ist, dass für Kleinwindanlagen ebenso kein Potenzial vorhanden ist, weil auch diese Anlagen für einen effektiven Betrieb ein hohes Maß

⁶⁷ Regioenergy, 2013

an durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten benötigen, dient eine Messung aus einer benachbarten Nachbarregion, der „KEM-Region Ökoregion Kaindorf“, als Untermauerung dieser Aussage. Dort wurde das Kleinwindkraftpotenzial (Hauswindkraft)⁶⁸ ermittelt und dafür Messungen der Windgeschwindigkeiten betreffend die Nutzung von Kleinwindkraftanlagen durchgeführt. Dazu wurden unterschiedliche Messstandorte, basierend auf den Ergebnissen zuvor erstellter Windkarten und vier am Markt erhältlicher Kleinwindkraftanlagen für die Analysen herangezogen. Durch die durchgeführten Berechnungen wurde ersichtlich, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von Kleinwindkraftanlagen derzeit nicht möglich ist. Anhand dieser Ergebnisse, wird auch für die weiter südlich liegende KEM-Region „Grünes Band Mureck“ eine sinnvolle Nutzung von Kleinwindkraftanlagen ausgeschlossen.

4.3.4 Wasserkraft

Dem Potenzial für Wasserkraft in der Klima- und Energiemodell-Region „Grünes Band Mureck“ kann keine ökologische, ökonomische oder energiepolitische Relevanz zugeordnet werden.

In der Region „Grünes Band Mureck“ bestehen grundsätzlich nur äußerst geringe Potenziale zur Wasserkraftnutzung, wie in Abbildung 36 ersichtlich wird, jedoch ergaben Rücksprachen mit dem Landesenergiebeauftragten des Landes Steiermark, Hr. Wolfgang Jilek, dass in der betrachteten Region kein Potenzial vorhanden ist, das nutzbar wäre. Aus diesem Grund ist auch kein Bau von weiteren Wasserkraftanlagen in Planung.

Neben den zuvor genannten Argumenten, muss in der KEM-Region „Grünes Band Mureck“ auch auf den Landschaftsschutz Rücksicht genommen werden. Die Mur prägt im Grenzgebiet zwei Landschaftselemente, nämlich zum einen die frei fließende Mur und zum anderen die begleitenden ausgedehnten Waldgebiete mit der harten und weichen Au. Die Besonderheit der Mur in diesem Abschnitt ist, dass in keinem anderen Gebiet die Mur eine derart zusammenhängende Fließstrecke aufweist. An dieser Strecke der grenznahen Mur könnte ein Staukraftwerk errichtet werden, jedoch haben Staukraftwerke eine Vielzahl von negativen Auswirkungen auf die Flora und Fauna sowie auf das gesamte Ökosystem des betreffenden Flussabschnittes. Kraftwerke an dieser Strecke der Mur würden das Landschaftsbild nachhaltig beeinflussen. Aus diesem Grund ist die Errichtung eines oder mehrerer Kraftwerke nicht mit dem Natur- und Landschaftsschutz vereinbar. Ebenso besteht von Seiten möglicher Kraftwerksbetreiber kein bekanntes Interesse, an dieser Strecke der Mur Kraftwerke zu errichten.

⁶⁸ Fachhochschule JOANNEUM GmbH (2010): EnÖK – Energiekonzept Ökoregion Kaindorf; Projektbericht im Rahmen der Programmlinie „Neue Energien 2020“, Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Wien, 2010

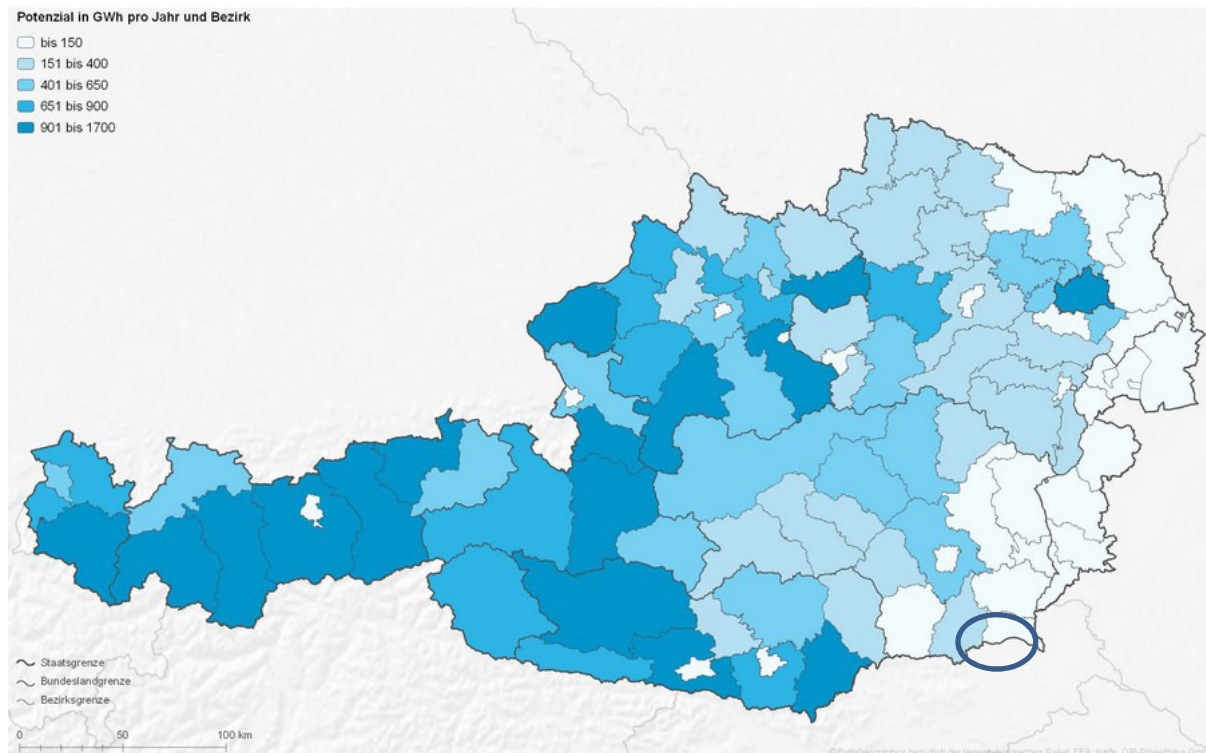


Abbildung 36: Darstellung der Wasserkraftpotentiale⁶⁹

4.3.5 Geothermie

4.3.5.1 Tiefen - Geothermie

Unter (Tiefen-)Geothermie wird in diesem Konzept die Energiegewinnung aus dem Erdinneren verstanden, welche neben Wärmepumpenanwendungen bei Vorliegen entsprechender Qualitätsparameter (z. B. Temperatur, Druck und Metallverträglichkeit) auch durch andere Energieumwandlungsanlagen (z. B. ORC, Dampfturbine) erfolgen kann.

⁶⁹ Regioenergy, 2013

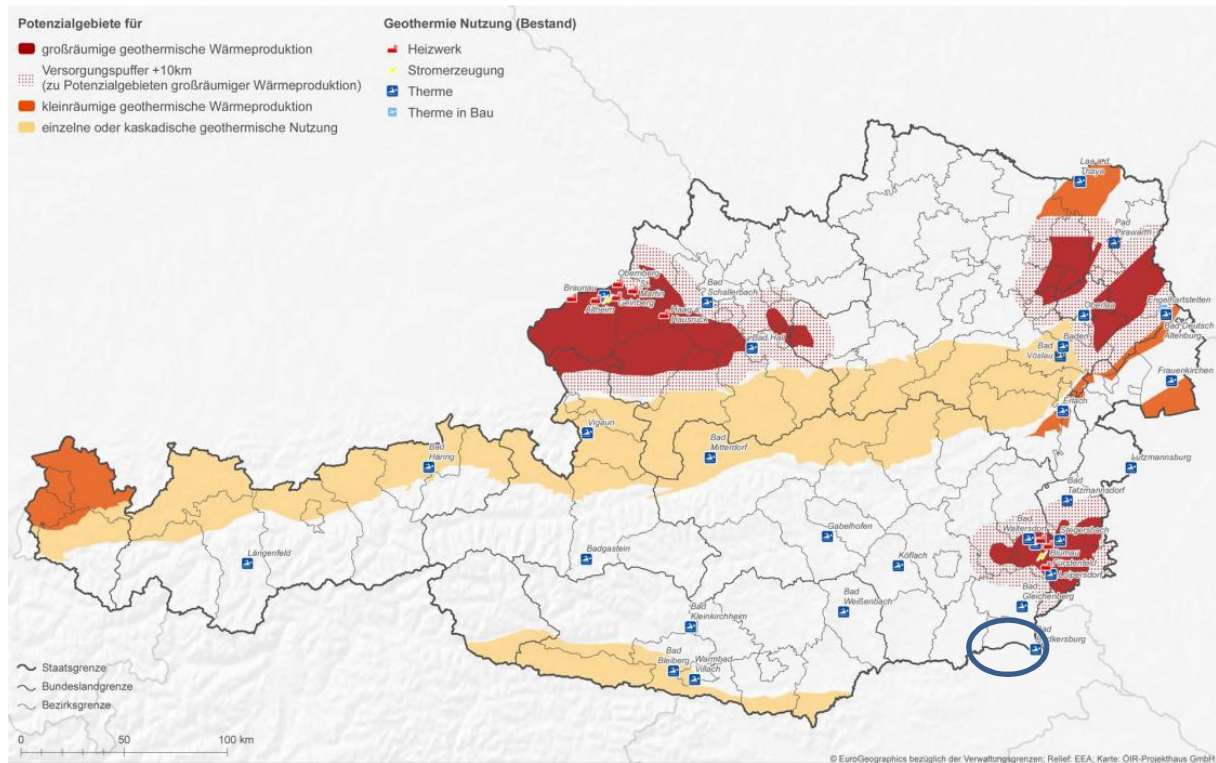


Abbildung 37: Darstellung der hydrothermalen Geothermiepotenziale und –bestände⁷⁰

Wie in der Abbildung 37 ersichtlich, besteht in der Region „Grünes Band Mureck“ kein nennenswertes Potenzial, dass hinsichtlich einer Tiefengeothermie ökonomisch nutzbar wäre.

⁷⁰ Regioenergy, 2013

4.4 IDENTIFIZIERUNG DER POTENZIALE ZUR ENERGIEEINSPARUNG UND EFFIZIENZSTEIGERUNG / NACHHALTIGE MOBILITÄT

Die privaten Haushalte in der Klima- und Energiemodellregion haben das größte Potential durch bewussten Umgang mit Energie und höhere Effizienz der Verbraucher die CO₂-Emissionen zu reduzieren.

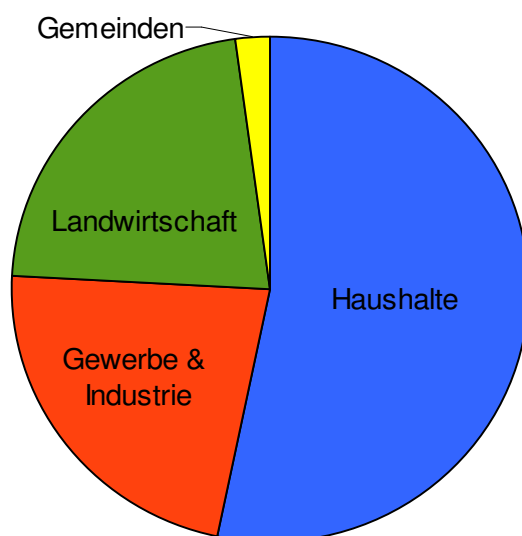


Abbildung 38: Anteile am gesamten Energieverbrauch⁷¹

Rund 53% der gesamten Energie wird im Privatbereich verbraucht, vorwiegend für Heizung und Verkehr.

Dementsprechend liegen hier auch die größten Einsparungspotentiale.

4.4.1 Privathaushalte

Wie schon zuvor ersichtlich, haben Privathaushalte noch eine Vielzahl an Möglichkeiten, Energie einzusparen.

⁷¹ Kleinregionales Energiekonzept Kleinregion Mureck, 2011, S.21

4.4.1.1 Strom

Die österreichischen, also auch die südoststeirischen Haushalte verbrauchen je Haushalt nominal um ca. 800 kWh mehr an elektrischer Energie, als das in bundesdeutschen Haushalten der Fall ist. Anteilig bedeutet das einen Mehrverbrauch von 28%.

Österreichische und deutsche Haushalte sind im Sinne des Grades der Technisierung vergleichbar. Bedingt durch eine höhere Arbeitslosigkeit in Deutschland müsste der elektrische Energiebedarf eigentlich höher sein, weil Arbeitslosigkeit eine längere Anwesenheitszeit im Haushalt bedeutet. Dieser Unterschied von 28% muss von den österreichischen Haushalten aufgeholt werden. *Zitat der Energie Steiermark: Der Energiebedarf steirischer Haushalte kann durch den Einsatz effizienter elektrischer Verbraucher und durch sensiblen Umgang mit der Nutzung elektrischer Energie um 30% gesenkt werden.*

Als Basis zur Nutzung des Energieeinsparungspotentials werden an Energieberatungstagen folgende bewusstseinsbildenden Maßnahmen angeboten:

Ein wesentlicher Faktor ist das persönliche gemeinsame Erarbeiten und Definieren von Energiesparzielen. Der Weg zum Ziel wird durch Energiebuchhaltung dokumentiert und durch die Energiejahresabrechnung (Stromrechnung) bestätigt.

Daraus ergibt sich ein Verbrauchs-Stil der in einen persönlichen Energiestil (*Energie-Effizienz-Stil*) umgewandelt werden soll.

Die Messbarkeit der Ersparnis gibt die Möglichkeit zum Vergleich unterschiedlicher Haushalte, und auch eine Messbarkeit des Grades der Sensibilisierung.

Die Stromrechnung

Die Stromrechnung ist in den letzten Jahren durch den Druck von entsprechenden Verordnungen zu einem durchaus lesbaren und verstehbaren Werk entwickelt worden. Dennoch hat der Bevölkerungsdurchschnitt eine gewisse Scheu, sich mit diesen Informationen auseinanderzusetzen. Um aber Kenntnis über die verbrauchte Energiemenge zu erhalten müssen Begriffe wie: Hoch- und Niedertarif, unterbrechbare Leistung, Nachtstrom, Kilowattstunde, Ökostromabgabe etc. geklärt bzw. erklärt werden.

Der ausgewiesene Energiebedarf wird mit nationalen und internationalen Durchschnittswerten verglichen.

Das Nutzungsverhalten

Im Gespräch wird das Nutzungsverhalten dokumentiert. Die eigene Einschätzung welche E-Geräte, wann, wie lange im Einsatz sind, wird mit Durchschnittswerten verglichen und entsprechend korrigiert. Aus diesen Daten werden gemeinsam die Abstriche erörtert, die die Nutzer der Energie zu machen bereit sind.

Typisches Beispiel ist der Verzicht auf Bereitschaftsströme, **Stand-By-Energie** diverser Geräte der Unterhaltungselektronik und neuerdings auch programmierbarer Haushaltsgeräte wie Geschirrspüler, E-Herde, Mikrowellenherde, Waschmaschinen etc., durch einfaches Ausschalten dieser Geräte.

Überprüfung der E-Geräte

Die Elektrogeräte des Haushalts werden hinsichtlich ihrer Energieaufnahme überprüft, und die Ergebnisse mit den Leistungsschildern der Hersteller verglichen. Damit kann näherungsweise auf die Energieeffizienzklasse geschlossen werden.

Ist das rechnerisch nicht möglich, sollten die Geräte einer 1 – 2 wöchigen Messung unterzogen werden.

Ein Monitoring

Der wesentliche Bestandteil des Monitorings ist die Datenerfassung. Die Energieagentur Weststeiermark hat gemeinsam mit einem Elektrotechnik-Unternehmen ein Energiemonitoringsystem entwickelt, das kostengünstig und mit sehr hoher Datensicherheit einfach am „Stromzähler“ z.B.: als Leihgerät montiert werden kann.

1. Messung der Leistungsaufnahme der bestehenden E-Geräte

Durch diese Messung wird der Energie-Effizienz Status erhoben. Im Vergleich zu neuwertigen E-Geräten wird der ökologische und ökonomische Nutzen eines Austausches analysiert.

2. Messung eines Lastprofils des Haushalts

Durch detailliertes Energiemonitoring wird festgestellt zu welchem Zeitpunkt wie viel Energie verbraucht wird.

Das gibt einerseits die Möglichkeit „versteckte“ Verbraucher zu detektieren von deren Einsatz die BenutzerInnen bislang nichts wussten, oder deren Einsatz als unbedeutend im Sinne des Energieverbrauchs erachtet wurden.

Der Hauptnutzen dieser Messungen ist die Möglichkeit der Bewusstseinsbildung wie einfach man durch geringfügige Änderungen des VerbraucherInnenverhaltens eine große Menge an Energie sparen kann.

Nach einer Erfassungszeit von ein bis zwei Wochen wird eine Dokumentation erstellt und mit den Bewohnern des Haushalts erörtert.

4.4.1.2 Wärme

Die Raumwärme benötigt den größten Teil des Energieaufwandes eines privaten Haushalts. Mit 49% beläuft sie sich nominal auf rund 78.000MWh, oder etwas mehr als 25.000kWh pro Haushalt und Jahr.

Der Anteil erneuerbarer Energie ist relativ hoch und beläuft sich auf 61% aller Heizanlagen.

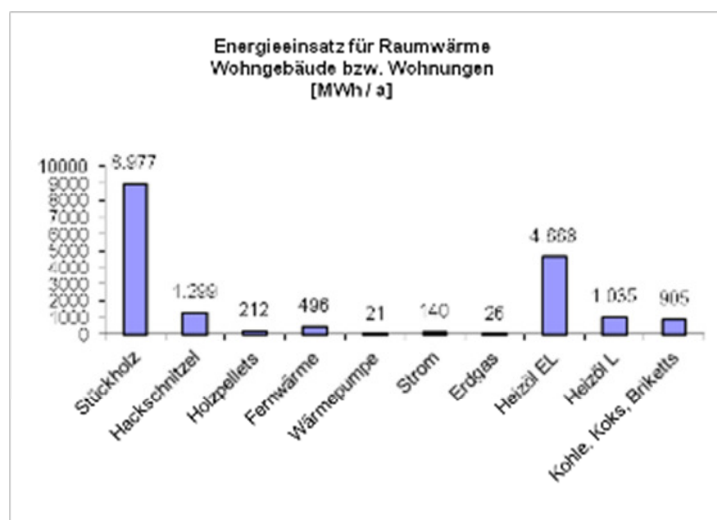


Abbildung 39: Energieträger für die Raumwärmegewinnung⁷²

Auffallend ist, dass die Gebäude, die mit günstiger Energie versorgt werden, einen relativ hohen HWB (Heizwärmebedarf) aufweisen.

Die Vorgangsweise bei der Planung dieser Anlagen lässt sehr zu wünschen übrig. Holz als Energieträger für die Wärmegewinnung ist in der Klima- und Energiemodellregion an der Grenze der Verfügbarkeit und sollte nicht als Kompensationsmittel für hohe Energiekosten herangezogen werden.

Die Sanierung von Wohngebäuden sollte bei einem Kesseltausch der Vorrang gegeben werden. Eine Möglichkeit des Zugangs zu diesen Haushalten kann die Koppelung der Gemeindeförderungen mit einer entsprechenden Beratung sein.

⁷² Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

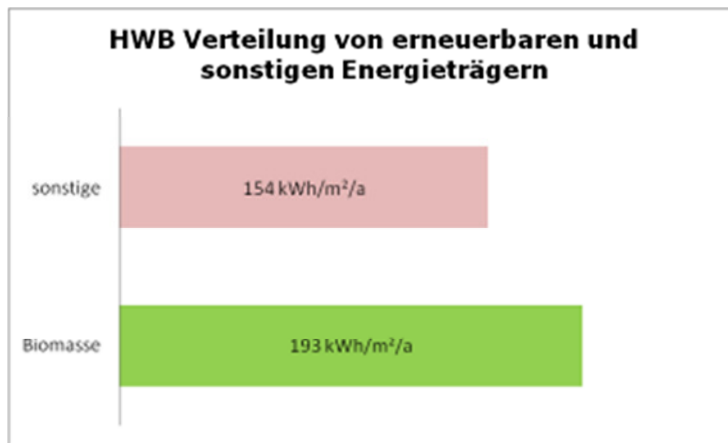


Abbildung 40: Verteilung des durchschnittlichen Heizwärmebedarfs auf unterschiedliche Energieträger⁷³

4.4.1.3 Mobilität

Die einfachste Variante bei der Mobilität Energie zu sparen, ist nicht zu fahren...

Es ist durch unsere wirtschaftlichen Strukturen und durch unsere Nahversorgungsstruktur de facto nicht möglich auf das Auto zu verzichten.

Die Anzahl der Autos haben im Mittelwert der letzten 7 Jahre um 1,42% pro Jahr, und in Summe um 10,4% zugenommen.

Im Sinne der individuellen Mobilitätsentwicklung der Gesellschaft, und im Sinne der zähen und regional auch rückläufigen Entwicklung des öffentlichen Verkehrs ist eine weitere Zunahme des Individualverkehrs zu erwarten.

Eine Möglichkeit, den durch die Mobilität verursachten regionalen CO₂-Ausstoß zu verringern, wäre eine Sensibilisierung der zukünftigen KäuferInnen in Richtung kleinerer, wirtschaftlicherer Fahrzeuge mit einem CO₂-Ausstoß, der kleiner als 120mg/km ist (Begünstigung durch Normverbrauchsabgabegesetz).

4.4.2 Gewerbebetriebe

Da die Gewerbe- und Industriebetriebe äußerst unterschiedliche Verbrauchsmuster haben, müssen hier auch sehr gut an den jeweiligen Betrieb angepasste Maßnahmen gefunden werden.

⁷³ Entwicklungskonzept der Kleinregion Mureck, DI Dr. Krotscheck

4.4.2.1 Strom

Gewerbebetriebe mit Tagesbetrieb sind für den sinnvollen, effizienten und auch lukrativen Betrieb von Photovoltaikanlagen bestens geeignet.

Der erste Schritt ist das **Energiemonitoring** um eine Sensibilisierung beim Verbrauch zu erzeugen. Das Ergebnis des Monitorings stellt aber auch **das Lastprofil** der elektrischen Verbraucher fest. Auf Basis dieser Daten ist es sehr leicht möglich z.B.: eine ideale Photovoltaikanlage mit sehr hohem Eigennutzungsgrad zu dimensionieren.

4.4.2.2 Wärme

Die Analyse des Wärmebedarfs und die Erörterung der möglichen Maßnahmen werden durch zertifizierte Energieberatungsbüros durchgeführt.

Der Fokus liegt vor allem bei:

- Gebäudedämmung
- Hohe Lüftungsverluste bei Werkstätten und Hallen
- Ungenutzte Prozesswärme
- Thermische Solaranlagen in Gastronomie- und Hotelbetrieben für Waschmaschinen und Geschirrspüler
- Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen bei konstantem oder hohem Wärmebedarf
- Tausch von veralteten/mit fossiler Energie betriebenen Heizkesseln

4.4.2.3 Mobilität

Weniger zu fahren ist ein Punkt, den Gewerbebetriebe nicht erfüllen können. Betriebe sind aus wirtschaftlichen Gründen ohnehin bemüht, die Kilometerleistungen ihrer Fuhrparks so gering wie möglich zu halten.

Bei entsprechender Verfügbarkeit wäre eine Umstellung von PKW –fossil auf Biogas- bzw. Elektroantrieb und eine Umstellung von LKW -fossil auf Biogas möglich.

Der Einsatz von sparsameren Fahrzeugen ergibt sich normalerweise aus der Erneuerung des Fuhrparks.

Ein weiterer Kernpunkt der Einsparung wäre die Verringerung des Transportaufwandes durch regionale Anbieter und/oder regionalen Verkauf.

4.4.3 Landwirtschaft

Gemeinsam mit der steirischen Landwirtschaftskammer und dem Natura 2000 Gebietsbetreuer werden in der Klima- und Energiemodellregion für die Landwirte der Region Seminare und Vorträge organisiert, die einen schonungsvollen Umgang mit den Ressourcen Boden als Fruchträger und Wald als Energieträger in den Vordergrund stellen.

In der Landwirtschaft können ebenso in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität Optimierungen vorgenommen werden.

4.4.4 Öffentlicher Sektor

Gerade im Bereich des öffentlichen Sektors ist es sehr sinnvoll, Einsparungen vorzunehmen, da der öffentliche Sektor ein wichtiges optisches Werkzeug darstellt, um der Bevölkerung zu zeigen, welche Möglichkeiten bestehen, um Energie einzusparen und Ressourcen zu schonen.

4.4.4.1 Strom

Der Bereich **Straßenbeleuchtung** macht in einigen Gemeinden fast 50% des gesamten Bedarfs an elektrischer Energie aus. Im Regionsdurchschnitt sind es ca. 30 Prozent.

Dieser Aufwand wird durch das österreichische Verbot von Metalldampflampen ab dem Jahr 2015 um mehr als die Hälfte reduziert. Primär besteht hier kein erhöhter Handlungsbedarf.

Pumpen für Abwasser und Kläranlagen sind der zweitgrößte Verbraucher an elektrischer Energie. Die Entwicklung der Pumpentechnologien hat in den letzten Jahren unter Druck der Energiesparziele der Europäischen Union große Fortschritte gemacht.

Bei der Neuerrichtung und der Sanierung von Heizungsanlagen sind seit dem 1.1.2012 Hocheffizienzpumpen, sogenannte A-Klasse-Pumpen, gesetzlich vorgeschrieben. Diese erreichen eine Energieersparnis von 60-75 Prozent. Für Abwasser- und Kläranlagen-Pumpen ist das in ähnlichem Umfang möglich, und würde eine Senkung des elektrischen Energiebedarfs um ca. 200MWh bedeuten.

Um das Ergebnis noch weiter zu verbessern, muss erhoben werden wann die Pumpen in Betrieb sind. Wenn eine Konzentration der Betriebszeiten tagsüber der Fall sein sollte, kann hier sinnvoll Photovoltaik eingesetzt werden.

Ein wichtiger Aspekt ist die Dokumentation des Erfolges von derartigen Maßnahmen. Eine hervorragende Möglichkeit bietet in diesem Zusammenhang die Energiebuchhaltung.

Der erste Schritt ist hier, wie in den Privathaushalten und Gewerbebetrieben das Energiemonitoring. Primär wird auch hier der Einsatz von elektrischer Energie als erstes beobachtet und analysiert. Durch die Analyse des Verbrauchsverhaltens werden die Verbrauchsschwerpunkte herausgefiltert.

Somit bietet sich dadurch eine sehr ökonomische Entscheidungsgrundlage welche Elektrogeräte erneuert werden müssen, und welche Geräte erst nach Ende der Funktionszeit ersetzt werden müssen, und welche Leistungsfähigkeit eine Photovoltaikanlage haben müsste.

Ein besonderes Aktionsfeld bieten in diesem Zusammenhang Schulen und Kindergärten.

4.4.4.2 Wärme

Die Verteilung der Gesamtenergie auf fossile und erneuerbare Ressourcen zeigt, wie in der IST- Analyse dokumentiert, dass die Klima- und Energiemodellregion ihre Hausaufgaben in der Vergangenheit gemacht hat.

Die Wärmedämmung der öffentlichen Gebäude – obwohl größtenteils mit erneuerbarer Energie beheizt – sollte konsequent und zügig in Angriff genommen werden.

4.4.4.3 Mobilität

Bedingt durch den momentanen Stillstand der Firma SEEG in Mureck (Biodieselerzeugung) bleibt es abzuwarten, wie sich die weitere Zukunft gestaltet.

5 STRATEGIEN, LEITLINIEN, LEITBILD

5.1 INHALT BEREITS BESTEHENDER LEITBILDER

Als wesentlich prägende Leitbilder sind hier diejenigen zu nennen, die eindeutigen Bezug auf die Kleinregion Mureck nehmen, da auch das Gebiet der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck mit diesem übereinstimmt. Daher sind folgende zu nennen, unter 5.1.1 und 5.1.2 genannte Inhalte sind diesen entnommen:

- Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Mureck, erstellt durch die Energieagentur Weststeiermark im November 2010
- Kleinregionales Entwicklungskonzept für die Kleinregion Mureck, erstellt im Jänner 2011 durch Dipl.-Ing. Dr. Christian Krotscheck, Büro für Verfahrenstechnik & Regionalentwicklung

Beide Leitbilder sind als digitaler Anhang diesem Umsetzungskonzept beigefügt.

5.1.1 Relevante Inhalte des Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Mureck:

Der Energieplan des Landes Steiermark 2005 - 2015 und der Landesabfallwirtschaftsplan 2005 sehen vor, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in die Kleinregionalen Entwicklungskonzepte einzubauen.

Das Land Steiermark hat (*Anmerkung: Stand der Bezeichnungen der Abteilungen ist 2010*), durch die FA19D- Abfall und Stoffflusswirtschaft und die FA17A- Fachstelle Energie, in Zusammenarbeit mit der Abteilung 16 (Landes- und Gemeindeentwicklung) sowie mit weiteren Partner/innen, einen „Quick Check – Klima und Umwelt“ für Kleinregionen erarbeitet. Mit diesem Quick Check können vorhandene Potenziale einfach und kosteneffizient dargestellt werden, sowie Aktivitäten für Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und für eine Nachhaltige Entwicklung aufgezeigt werden.

Der „Quick Check – Klima und Umwelt“ wurde im Rahmen von Regionext bei der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes (KEK) durchgeführt.

5.1.1.1 Handlungsfelder

Im Rahmen des Quick Checks werden sieben Handlungsfelder bezüglich Klima, Energie und Ressourcen betrachtet.

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

5.1.1.2 Besonderheiten in der Kleinregion

- Photovoltaik Beteiligungsanlage SEBA Mureck, SonnenEnergieBürgerInnenAnlage
- Klimaschutzgarten Gosdorf - Zentrum für Umwelt, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung
 - „Grünes Band Europa“ - Büro - sanfter Ökotourismus und Ausbildungslernwerkstatt
- Murauen und Natura 2000 Gebiete (Grünes Band Europa)
- Genuss am Fluss
- Energie- und Klimaregion 2020
- Biogasanlagen und Biomasse-Nahwärmesysteme
- Größte Laterne der Welt in Mureck, Motto: „Natur Energie Region Friede“
- "Murecker Energiekreislauf / Bioenergie Mureck: "Europäischer Solarpreis 2001, Energy Globe Award 2001, innovativste Gemeinde 2007 von Österreich
- SEEG Mureck (Südsteirische Energie- und Eiweißherzeugung - Genossenschaft)
- Murauen: sanfter Ökotourismus

5.1.1.3 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen

Die nachfolgende Auflistung der Handlungsempfehlungen und deren Prioritätenreihung wurde vom beauftragten Quick Check Betreuer vorbereitet und mit dem Regionext KEK-Betreuer abgestimmt.

5.1.1.3.1 Handlungsempfehlungen für die Kleinregion (Synergieeffekte durch die kleinregionale Zusammenarbeit)

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 2 Jahren):

- laufende Schulungen des Gemeindepersonals in Energie-, Klima- und Umweltthemen
- einheitliche Gemeindeförderungen für Energie und Umwelt (Solar, PV, Biomasse, Wärmedämmung, etc.)
- Gemeinschaftsgroßeinkäufe für Energiereduzierende Maßnahmen: Dämmmaterialien, Energiesparlampen, Effizienzpumpen, Umweltschutzpapier, etc.
- Betreiben der Kommunalfahrzeuge mit Biodiesel
- Durchführung von Energieprojekten an Schulen und Kindergärten

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 5 Jahren):

- Erhebung eines Einsparungspotentiales für die Öffentliche Beleuchtung (Straße, Festbeleuchtungen, etc.)
- Energieeffiziente Mobilität: Spritspartraining, Initiative E-Mobilität
- Stromsparwettbewerbe
- Gemeinsame Information über den Kleinregionsteil in den Gemeinde-zeitungen zum Thema erneuerbare Energie und Umweltschutz
- monatliche Energie- und CO₂ - Bilanzerstellung (inkl. Datenauswertung) für Heizung, Strom, Wasser und KFZ

5.1.2 Relevante Inhalte des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts für die Kleinregion Mureck (KEK)

Auf Seite 12 ist die Energievision 2025 der Leader Aktionsgruppe Steirisches Vulkanland kurz angemerkt, sie beinhaltet die Versorgung mit 100% erneuerbarer Energie bis 2025, gibt im KEK aber keine konkreten weiteren Punkte für die Kleinregion Mureck an als Energieeffizienz, Energie-Wirtschaft stärken, kurze Wege, geringer Ressourcenverbrauch.

Im Weiteren sind die Inhalte des KEK im Bereich Energie dieselben wie die des zuvor genannten Quick Check bzw. wie die Daten, die im Kapitel der Standortfaktoren schon angeführt wurden und sollen deshalb hier nicht wiederholt werden.

5.2 ENTWICKLUNG EINES ENERGIEPOLITISCHEN LEITBILDS

Die Inhalte des energiepolitischen Leitbilds konnten in einem partizipativen Prozess von Mai bis Juli 2014 breit erarbeitet und entwickelt werden.

Zum Einen durch durchgehender Bearbeitung und intensive Abstimmung von Inhalten des Umsetzungskonzeptes zwischen den Projektpartnern Energieagentur Weststeiermark, Christian Luttenberger – Energieberatung, Klimaschutzgarten Gosdorf, Bgm. Anton Vukan - Gemeinde Gosdorf und Energieregion Oststeiermark. Zwischen diesen Einzelaktivitäten fanden Projektpartner-Meetings mit den Projektpartnern, etwa am 18. Juni, 3. Juli Vormittag, 11. Juli, 16. Juli, 21. Juli, 25. Juli und 28. Juli 2014 statt.

Zusätzlich wurden daneben auch zahlreiche Einzelgespräche mit wichtigen Akteuren wie z.B. einzelnen Bürgermeister/innen, Ök.-Rat Karl Totter, ... durchgeführt um Abstimmung zu einzelnen Punkten des Leitbildes und zu einzelnen Umsetzungsmaßnahmen zu suchen.

Daneben wurden aber auch Veranstaltungen mit mehreren Teilnehmern/innen durchgeführt, um neben den Projektpartnern eine breite Einbindung von Politik, thematischen Experten/innen, Verantwortlichen und eingebundenen Stakeholdern für die Umsetzungspro-

jekte (siehe Umsetzungsmaßnahmen) und weiteren interessierten Personen aus der Bevölkerung zu ermöglichen.

Diese Leitbild-Workshops zur Erarbeitung des Leitbilds fanden am 3.Juli 2014 Nachmittag und am 4.Juli 2014 im Ausblickehaus Gosdorf in sehr konstruktiven und motivierten Atmosphären statt.

Aufgrund der steirischen Gemeindestrukturreform 2011- 2015 werden derzeit auch einzelne Gemeinden in der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck zu größeren Gemeinden zusammengelegt. Am Beginn der Legislaturperiode im Jahr 2010 hatte die Steiermark 542 Gemeinden und damit im Vergleich zu allen anderen Bundesländern die kleinteiligste Gemeindestruktur. 2015 werden es nur noch 288 Gemeinden sein. Die durchschnittliche Einwohnerzahl je steirischer Gemeinde wird sich durch die Reform von 1.754 (Stand 2010) auf 3.293 erhöhen. Der österreichweite Durchschnitt liegt bei 2.840 Einwohner pro Gemeinde.

In diesem Rahmen haben sich auch die 3 Gemeinden Eichfeld, Gosdorf und Mureck zu einer Zusammenlegung entschlossen. Um für die Zukunft gut ausgerichtet zu sein, findet derzeit die Erarbeitung eines Entwicklungsleitbildes für die neue Stadt Mureck statt. Dazu ist die ganze Bevölkerung eingeladen, in Leitbildwerkstätten mitzuarbeiten und Ideen einzubringen. Für die zwei Leitbildwerkstätten zu den Themen „Bildung und Energie“ am 24. Juni in Mureck und „Lebenswelt und Naturraum“ am 25. Juni 2014 in Gosdorf wurden die Prozessbegleiter gebeten, den Entwicklungsprozess des energiepolitischen Leitbildes der KEM Region Grünes Band Mureck mit in den Prozess zu integrieren, was dankenswerter Weise auch erfolgt ist. Die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck war zentraler Inhalt. So konnten neben den zahlreichen Projektpartner-Meetings und Einzelgesprächen 4 Workshops mit breiter Beteiligung zur Leitbildentwicklung durchgeführt werden. Die Ergebnisse all dieser Treffen sind unter Anderem hier im Folgenden dargestellt.

5.3 ENERGIEPOLITISCHE VISIONEN, ZIELE UND UMSETZUNGS- STRATEGIEN SOWIE MEHRWERT DES PROJEKTS

5.3.1 Energiepolitische Vision der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck 2035

- Die Wärmeerzeugung in der Region erfolgt ausschließlich mit regionalen, nachwachsenden Rohstoffen.
- Der Energiekreislauf der Region ist geschlossen, die rechnerische Jahresenergiebilanz ist ausgeglichen.
- Der Mensch hat die Energieversorgung unter Kontrolle und nicht umgekehrt wie heute.
- Agrarische Reststoffe werden genutzt, z.B. Stroh für Strohdämmung, Substitution fossiler Brennstoffe,
- Auwald und Gewässerschutz haben hohe Bedeutung – der Mur wurde auch etwas mehr Raum gegeben.
- Der Biosphärenpark am Grünen Band (Amazonas Europas) ist entstanden und etabliert.
- Das Grüne Band Europas verbindet auch das Leben zwischen Österreich, Slowenien und Ungarn und wurde als Chance für innovative Projekte wahrgenommen.
- Der Waldanteil in der Region wurde stark erhöht.
- Es finden starke gemeinsame Aktivitäten mit den slowenischen Nachbarn statt.
- Es bestehen 1111 private Gärten der Vielfalt in der Region.
- Bienen- und Hummeln sind gesund, in der Landwirtschaft werden nur noch ökologische, nachhaltige Mittel und Substanzen für den Pflanzenschutz verwendet.
- Ein Schulzentrum für Nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck ist etabliert.
- Jedes Kind unserer Region ist seinem Alter entsprechend Energieberater/in.
- Jede/r Bewohner/in der KEM Region Grünes Band Mureck lebt nachhaltig den neuen Klimastil.
- Neue nachhaltige regionale Mobilitätslösungen wurden entwickelt und sind erfolgreich und gut genutzt, Zufußgehen, Radfahrnetze und der öffentliche Verkehr sind optimal integriert und vernetzt.
- Bus- und Bahnlinien wurden optimiert, sind gut genutzt und die Bahn wurde nach Slowenien verlängert.
- 50% aller Fahrzeuge sind nachhaltig und ökologisch sinnvoll betriebene Fahrzeuge.
- Die Kraftwerke zur Wärme- und Stromerzeugung wurden umgestellt auf nachhaltige Energie, es gibt keine fossil betriebenen Kraftwerke mehr.
- Sofern Wasser-Kraftwerke neu gebaut werden, werden kleine und landschaftlich, sowie naturräumlich verträgliche Anlagen realisiert, wie z.B. Wirbelwasser-Kraftwerke.
- Entlang der Mur wurden keine neuen Kraftwerke mehr gebaut.



- Häuser sind energieeffizient, behindertengerecht und barrierefrei gebaut und mit nachhaltiger Energie versorgt. In den Häusern wird dafür überwiegend Solarenergie in Form von Photovoltaik und Solarthermie genutzt.
- Alle Formen der erneuerbaren Energie werden in der Region genutzt und auch zur Verfügung gestellt.
- Es gibt viele neue erfolgreiche Unternehmen in jedem Bereich der Wirtschaft und Energie in der Region.
- Es werden viele Projekte mit Jung und Alt über mehrere Generationen hinweg betrieben.

5.3.2 Messbare Ziele

5.3.2.1 Kurzfristige Ziele bis 2017

Durch Optimierung der Straßenbeleuchtung Mureck erfolgt eine Reduzierung des Stromverbrauchs von jährlich 140.000 kWh gegenüber 2014.

Durch Umrüstung der Leuchtmittel der Straßenbeleuchtung Gosdorf auf LED Leuchtmittel erfolgt eine Reduzierung des Stromverbrauchs von jährlich 40.000 kWh gegenüber 2014.

Durch kontinuierlichen Austausch der Leuchtstoffröhren in der bestehenden Innenbeleuchtung öffentlicher Gebäude der Region (Schulen, Büroräume, Kindergärten, Bauhöfe, etc.) auf LED-Röhren, erfolgt eine Reduzierung des Stromverbrauchs von jährlich 21.600 kWh gegenüber 2014.

Durch die erfolgte Sanierung der Hauptschule Mureck erfolgt eine Reduzierung des Wärmeverbrauchs um jährlich 220.000 kWh gegenüber 2014. Das bewirkt eine Einsparung von rund 20.000 € pro Jahr (0,092 €/kWh Fernwärme).

4 Veranstaltungen zur Beratung der Sanierung des Kindergartens Murfeld und zum Wissensaustausch für Kindergärten-Verantwortliche werden durchgeführt.

Im Rahmen der KEM-Grünes Band Mureck werden 4 Veranstaltungen zur Bioenergie Mureck durchgeführt.

Steigerung der regionalen Installationen (m² Kollektorfläche) zur Warmwasserbereitung und Raumwärmenutzung um 3% bis 2017 gegenüber Ist-Stand 2014.

Durchführung von 4 Veranstaltungen bzw. Workshops zur Steigerung der Nutzung von Solarthermie.

Realisierung einer Photovoltaik –Anlage am Amtshaus Gosdorf.

Durchführung von 4 Workshops zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz, Bewusstseinsbildung für die Zielgruppe der Gemeindebediensteten.

Zur Steigerung der Information und Bewusstseinsbildung werden 19 Veranstaltungen zu den Themen der KEM Grünes Band Mureck für die breite Bevölkerung und möglichst mit STEIRISCH-SLOWENISCHER Beteiligung stattfinden.

Für Personen einkommensschwacher Haushalte werden 4 Energieberatungs-Workshops durchgeführt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation werden 5 Pressegespräche stattfinden, 6 Newsletter mit aktuellen Informationen werden versendet, eine Internetpräsenz aufgebaut und eine Informationszentrale / Modellregionsbüro eingerichtet werden.

Zur Steigerung des Bewusstseins und des Wissens über die KEM Grünes Band Mureck werden 100 Stück Kräutertee produziert, eine schriftstellerische Arbeit verfasst, ein Vernetzungs- und Multiplikatoren/inntreffen und Aktivitäten zur Unterstützung des Biosphärenparks durchgeführt.

Ein Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz wird vorbereitet und aufgebaut. Bis 2017 nehmen jährlich 300 Teilnehmer/innen an Veranstaltungen teil.

Zu den Best Practice High Lights der KEM Grünes Band Mureck finden 6 geführte Rundreisen statt.

Das Dienstleistungspotential der Umsetzungsmaßnahmen des vorliegenden Umsetzungskonzeptes wurde analysiert.

Es liegen konkrete Aussagen über die Machbarkeit der Nutzung regionaler agrarischer Reststoffe vor.

4 Informationsschwerpunkte/Veranstaltungen finden zum Thema der Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität statt.

2 Workshops mit gemischt geschlechtlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden unter dem Gender-Aspekt zur Diskussion von Energiefragen und gemeinsamer Lösungsentwicklung durchgeführt.

Es werden Aktivitäten und Prozesse zur Optimierung der regionalen Mobilität in Gang gesetzt.

5.3.2.2 Ziele 2017 zum Bereich „Klima, Klimawandel, Klimawandelanpassung, Klimaschutz“

Das Land Steiermark hat im Frühjahr 2009 begonnen, einen umfassenden Klimaschutzplan für die Steiermark zu erstellen. Zahlreiche Interessensvertreter/innen aus Politik, Wissenschaft, NGO's, Vereinen und umweltbezogenen Organisationen, z.B. die Energieagentur Weststeiermark, waren beim Entstehungsprozess beteiligt.

Der Klimaschutzplan Steiermark wurde im Juli 2010 einstimmig beschlossen und ist nun das sichtbare Zeichen einer zukunftsorientierten Klimapolitik.

In den beschriebenen Maßnahmen im vorliegenden Umsetzungskonzept finden sich nachfolgende Schwerpunkte laut Klimaschutzplan wieder: Gebäude, Mobilität, Land- und Forstwirtschaft und das Kapitel Klimastil – Ein Lebensstil für unsere Zukunft.

Ziel 2017:

Der Bevölkerung in der Klima- und Energiemodellregion ist der Klimaschutzplan vom Land Steiermark und seine wesentlichen Inhalte bekannt.

Durch die kontinuierlich durchgeführten bewusstseinsbildenden Maßnahmen ist der klimaschonende Lebensstil und seine fünf Kategorien – klimaorientiertes Einkaufen, klimaschonender Urlaub und sanfte Reisen, Forcierung von Freizeit, Sport und Kultur, Verstärkte Bildung und Information für den Klimaschutz und die Verankerung eines ressourcenschonenden Lebensstil **in vielen privaten Lebensbereichen verankert.**

Im Bereich der Gebäude, der Mobilität und in der Land- und Forstwirtschaft wird durch gezielte Bewusstseinsbildung einer nachhaltigen Energieproduktion gekoppelt mit achtsamen Energieverbrauch gegenüber fossilen Energieträgern der Vorzug gegeben.

Die Kinder der Klima- und Energiemodellregion wirken als Multiplikatoren.

5.3.2.3 Mittelfristige Ziele bis 2020

Gegenüber 2017 werden jährlich weitere 80.000 kWh Reduktion des Stromverbrauchs im öffentlichen Bereich durch Optimierung der Straßenbeleuchtung erfolgen.

Durch Beispielwirkung wird der kontinuierlichen Austausch der Leuchtstoffröhren bzw. sonstiger vorhandener Innenbeleuchtung in öffentlicher oder gewerblicher Gebäude der Region auf effizientere Leuchtmittel weitergehen, es erfolgt eine Reduzierung des Stromverbrauchs von jährlich 20.000 kWh gegenüber 2017.

Die Reduktion des Wärmeverbrauchs in derzeit bestehenden Gebäuden im öffentlichen Bereich durch Maßnahmen wie Sanierung oder sonstiger Effizienzmaßnahmen wird jährlich 100.000 kWh gegenüber 2017 betragen.

Zu den bis 2017 sanierten öffentlichen Gebäuden finden 3 Informations-Veranstaltungen zwischen 2018 und 2020 statt.

Im Rahmen der KEM-Grünes Band Mureck werden zwischen 2018 und 2020 weiterhin 4 Veranstaltungen zur Bioenergie Mureck durchgeführt.

Die Steigerung der regionalen Installationen (m² Kollektorfläche) zur Warmwasserbereitung und Raumwärmenutzung erhöht sich gegenüber 2014 auf 6% bis 2020, dafür werden zwischen 2018 und 2020 3 Veranstaltungen bzw. Workshops zur Steigerung der Nutzung von Solarthermie durchgeführt.

Zwischen 2018 und 2020 werden 2 weitere Photovoltaik –Anlagen an öffentlichen Gebäuden installiert.

Für die Zielgruppe der Gemeindebediensteten werden zwischen 2018 und 2020 4 Workshops zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz, Bewusstseinsbildung stattfinden.

Zur Steigerung der Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung auf beiden Seiten des Grenzflusses Mur / Mura werden zwischen 2018 und 2020 weitere 15 Veranstaltungen zu den Themen der KEM Grünes Band Mureck möglichst mit STEIRISCH-SLOWENISCHER Beteiligung stattfinden.

Für Personen einkommensschwacher Haushalte werden auch zwischen 2018 und 2020 4 Energieberatungs-Workshops durchgeführt.

Auch zwischen 2018 und 2020 werden 6 Newsletter mit aktuellen Informationen zur KEM grünes Band Mureck versendet und die Informationszentrale / das Modellregionsbüro bleibt weiter in Betrieb.

Das Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz ist in Betrieb und bis 2020 nehmen jährlich 400 Teilnehmer/innen an Veranstaltungen teil.

Zu den Best Practice High Lights der KEM Grünes Band Mureck finden zwischen 2018 und 2020 bereits 8 geführte Rundreisen statt.

Für die zusätzliche Nutzung regionaler agrarischer Reststoffe finden kontinuierliche Aktivitäten statt.

Zur Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität der KEM Region finden kontinuierliche geplante Aktivitäten statt.

Zwischen 2018 und 2020 werden 2 weitere Workshops mit gemischt geschlechtlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern unter dem Gender-Aspekt zur Diskussion von Energiefragen und gemeinsamer Lösungsentwicklung durchgeführt.

Ein Modell zur Optimierung der regionalen Mobilität wurde entwickelt und bis 2020 eingeführt.

5.3.2.4 Ziele 2020 zum Bereich „Klima, Klimawandel, Klimawandelanpassung, Klimaschutz“

Der klimaschonende Lebensstil und seine fünf Kategorien – klimaorientiertes Einkaufen, klimaschonender Urlaub und sanfte Reisen, Forcierung von Freizeit, Sport und Kultur, Verstärkte Bildung und Information für den Klimaschutz und die Verankerung eines ressourcenschonenden Lebensstil werden **in vielen Lebensbereichen alltäglich gelebt**.

Die Kinder der Klima- und Energiemodellregion wirken als Multiplikatoren

5.3.2.5 Langfristige Ziele bis 2025

Gegenüber 2020 werden jährlich weitere 150.000 kWh Reduktion des Stromverbrauchs im öffentlichen Bereich durch Optimierung der Straßenbeleuchtung erfolgen.

Durch Beispielwirkung wird der kontinuierlichen Austausch der Leuchtstoffröhren bzw. sonstiger vorhandener Innenbeleuchtung in öffentlicher, gewerblicher oder privater Gebäude der Region auf effizientere Leuchtmittel weitergehen, es erfolgt eine Reduzierung des Stromverbrauchs von jährlich 60.000 kWh gegenüber 2020.

Die Steigerung der regionalen Installationen (m² Kollektorfläche) zur Warmwasserbereitung und Raumwärmenutzung erhöht sich gegenüber 2014 auf 12% bis 2025, dafür werden zwischen 2020 und 2025 5 Veranstaltungen bzw. Workshops zur Steigerung der Nutzung von Solarthermie durchgeführt.

Zwischen 2020 und 2025 werden 10 weitere Photovoltaik –Anlagen an öffentlichen oder gewerblichen Gebäuden installiert.

Für die Zielgruppe der Gemeindebediensteten findet ab 2021 jährlich ein Workshop zu Themen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz, Bewusstseinsbildung statt.

Zur Steigerung der Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung auf beiden Seiten des Grenzflusses Mur / Mura werden ab 2021 jährlich weitere 5 Veranstaltungen zu den Themen der KEM Grünes Band Mureck möglichst mit STEIRISCH-SLOWENISCHER Beteiligung stattfinden.

Für Personen einkommensschwacher Haushalte werden ab 2021 2 Energieberatungs-Workshops jährlich durchgeführt.

Ab 2021 werden jährlich 3 mal aktuelle Informationen zur KEM grünes Band Mureck per Newsletter versendet, die Informationszentrale / das Modellregionbüro bleibt weiter in Betrieb.

Das Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz ist mittlerweile etabliert und bis 2025 nehmen jährlich 500 Teilnehmer/innen an Veranstaltungen teil.

Zu den Best Practice High Lights der KEM Grünes Band Mureck finden ab 2021 bereits 5 geführte Rundreisen statt.

Aus der Nutzung regionaler agrarischer Reststoffe ist ein Know-how-Schwerpunkt und hohe regionale Wertschöpfung entstanden.

Zur Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität der KEM Region wurden Dienstleistungen entwickelt und sind Arbeitsplätze entstanden.

Zum Thema Gender und Energie hat sich mittlerweile ab 2021 eine anerkannte Expertise entwickelt, es werden jährlich 3 Veranstaltungen angeboten und gut besucht.

Das eingeführte Modell zur Optimierung der regionalen Mobilität hat sich entwickelt und etabliert und aufgrund der starken Nutzung wird die dazugehörige Infrastruktur massiv ausgebaut, der Besitz eigener fossil betriebener Fahrzeuge geht stark zurück.

5.3.2.6 Ziele 2025 zum Bereich „Klima, Klimawandel, Klimawandelanpassung, Klimaschutz“

Der klimaschonende Lebensstil und seine fünf Kategorien – klimaorientiertes Einkaufen, klimaschonender Urlaub und sanfte Reisen, Forcierung von Freizeit, Sport und Kultur, Verstärkte Bildung und Information für den Klimaschutz und die Verankerung eines ressourcenscho-

nendes Lebensstil werden in der Klima- und Energiemodellregion **in allen Lebensbereichen angewendet.**

Die Kinder der Klima- und Energiemodellregion sind erwachsen und setzen auf nachhaltige Energiesysteme, -produktion und -bereitstellung.

5.3.3 Energiepolitische Strategien um die Ziele zu erreichen

Folgende Ansätze wurden gewählt:

- Auch wenn die Umsetzungsmaßnahmen neue Aktivitäten darstellen, sind doch die handelnden verantwortlichen Akteure langjährig erfahrenen in diesen Gebieten und auch die Arbeitsstrukturen basieren größtenteils auf Organisationen, die seit Langem bestehen und auch künftig bestehen werden.
- Durch die Gemeindestrukturreform entstehen in neuen Gemeinden auch neue Leitbilder. Hier wird darauf abgezielt, dass das Leitbild der KEM Grünes Band Mureck in die Gemeindeleitbilder Eingang findet, indem es den Teilnehmern/innen als Information vorgestellt wird.
- Die verantwortlichen Partner sind langjährig erfahren, kommen aus verschiedenen Disziplinen, Gewerben und Interessensgruppen, aus sozialen, wirtschaftlichen, regionalpolitischen, innovatorischen Richtungen. Diese Zusammensetzung sichert Lösungspotential und umfassende, vollständige Zielerreichungen.
- 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.

5.3.4 Mehrwert der durch das Projekt für die KEM „GRÜNES BAND MURECK“ entsteht

Ohne die Möglichkeit der Klima- und Energiemodellregion könnte die Kleinregion Mureck die angegebenen Umsetzungsmaßnahmen nicht in dieser Art und Weise durchführen. Allein die Struktur rund um die beiden Modellregionsmanager und die ständige Anlaufstelle, das Modellregionsbüro würden sich nicht realisieren lassen. Gemeinden, Bevölkerung, Landwirte, Unternehmen haben die Möglichkeit, Unterstützung für ihre Fragen und Anliegen zu erhalten. So wird es aber möglich, eine ganze Reihe von 20 Umsetzungsmaßnahmen und daraus resultierenden Zielen koordiniert, abgestimmt und mit einem hochwertigen Projektteam abzuwickeln.

Rund um das Projektteam und die Umsetzungsmaßnahme entstehen weitere Kooperationen und Vernetzungen die so die regionalen Kooperationsstrukturen weiter stärken können. Durch diesen Aufbau entsteht Struktur und Rahmen für die Bearbeitung weiterer Projekte und Maßnahmen, auch wenn sie aus einem ganz anderen thematischen Bereich kommen. Weiter wird möglich, dass alle Tätigkeiten und Umsetzungen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit, der erneuerbaren Energie, der Energieeffizienz und des Klimaschutzes erfolgen können.

5.4 INNOVATIONSANSPRUCH IN ENERGIE- UND KLIMATHEMEN

Die Klima- und Energie-Modellregion Grünes Band Mureck weist einige ganz besondere Innovationen in ihrem Gebiet auf:

Bioenergie Mureck

Bioenergie Mureck ist eine Bezeichnung für Ölwert (vormals SEEG Mureck), Nahwärme Mureck, Ökostrom Mureck und SEBA. Diese vier Firmen bilden die Standbeine des Murecker Energiekreislaufs und gewährleisten die Versorgung der Region mit Strom, Wärme und Kraftstoff zu einem hohen Grad. Kaum sonst wo gibt es an einem einzelnen Standort die Möglichkeit, ein derartiges umfassendes, breites, vernetztes Modell verschiedener erneuerbarer Energietechnologien zu besichtigen und zu erleben.

Ölwert (vormals SEEG Mureck):

Vor der Übernahme der SEEG (Südsteirische Energie- und Eiweißerzeugungsgenossenschaft (SEEG reg.Gen.m.b.H.)) durch das Unternehmen Ölwert, war die SEEG ein bäuerliches Unternehmen, welches sich mit der Produktion von Biodiesel aus Raps, Altspeiseöl und Tierfett beschäftigt. Eigentümer waren 600 Genossenschafter vorwiegend aus der Süd-, Ost- und Weststeiermark. 2001 konnte dafür sogar der World Energy Globes gewonnen werden.

Nahwärme Mureck:

Die Nahwärme Mureck betreibt ein Biomasseheizwerk, das die Stadt Mureck mit umweltfreundlicher Wärme versorgt. Die Versorgung erfolgt durch zwei 2-MW Heizkessel. Zurzeit sind ca. 200 Objekte mit einer Abnahmeleistung von 6 MW an das Leitungsnetz mit einer Länge von rund 12,5 km angeschlossen. Das Heizmaterial wird von den Landwirten und Sägewerksbetrieben der Region geliefert.

Ökostrom Mureck:

Die Ökostrom Mureck GmbH ist ein Unternehmen, an dem die Nahwärme Mureck GmbH und 7 Landwirte der Region beteiligt sind. Das Unternehmen betreibt eine Biogasökostromanlage mit einer elektrischen Leistung von 999 kW und einer thermischen Leistung von 1.165

kW. Die daraus erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz und die Abwärme in das Verteilernetz der Nahwärme Mureck eingespeist. Als Rohstoff werden Wirtschaftsdünger (Rindergülle, Schweinegülle) und nachwachsende Rohstoffe (Körnermais, Silomais) aus der Region sowie Nebenprodukte aus der Biodieselerzeugung der Firma Ölwert (vormals SEEG) verwendet.

SEBA Mureck GmbH - Sonnen Energie BürgerInnen Anlage:

Nach 2jährigen umfangreichen Vorbereitungen wurde am 12. April 2010 die SEBA Mureck GmbH gegründet und am 14.3.2011 die Anlage in Betrieb genommen. Das Konzept wird mit den Zielen Klimaschutz, Sicherheit, Beschäftigung und Lebensqualität mit 400 Bürgerinnen und Bürgern der Kleinregion Mureck, Zug um Zug und mit wissenschaftlicher Begleitung der Technischen Universität Graz umgesetzt. Die 2500 kWp Anlage auf 16780 m² Modulfläche liefert Sonnenstrom für rund 600 Haushalte.

Klimaschutzgarten Gosdorf

Die Energieagentur Weststeiermark führt im Rahmen ihrer Ziele und bewusstseinsbildenden Maßnahmen seit 2005 das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt "Ausblicke Gosdorf " mit dem Klimaschutzgarten, sowie seit März 2011 das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt ""Haus der Energie" in der Stadtgemeinde Deutschlandsberg. Beide Beschäftigungsprojekte haben die Sensibilisierung und Wissensvermittlung für die Bereiche Klima und Energie zum Ziel. Die Energieagentur Weststeiermark fühlt sich dem Klimaschutzplan vom Land Steiermark verpflichtet. Im Beschäftigungsprojekt Ausblicke (mit Unterstützung des Arbeitsservice Steiermark, dem Land Steiermark, der Gemeinde Gosdorf und St:WUK als Träger) wird seit 2005 auf einem ehemaligen Maisacker der mittlerweile vielfach prämierte Klimaschutzgarten angelegt und mit derzeit 38 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kultiviert. Dadurch konnte großes Know-how in diesem Bereich der sozialen Beschäftigung aufgebaut werden, auch neue Dienstleistungen wurden bereits erfolgreich aufgebaut und vielen Menschen, die aus verschiedenen Gründen aus dem 1. Arbeitsmarkt gefallen sind oder wieder in diesen einsteigen wollen, konnte so ein wertvoller Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt werden, in dem sie bestmögliche Unterstützung für ihre Arbeitssuche und der Vermittlung auf den ersten Arbeitsmarkt finden.

Auf einer Fläche von mittlerweile 18.000 m² steht Bewusstseinsbildung im Vordergrund. Im Rahmen des Projektes ist man bestrebt, die regionale Wertschöpfungskette, umfassende Ressourcen Schonung und ökologische Grundsätze zu beachten. Der Garten ist in verschiedene Themenbereiche gegliedert und umfasst zur Zeit die Bereiche "Heil- und Gewürzkräutergarten", "Staudengärten", "Hügelbeete", "Sitzrondell", "Holzgarten", "Parzellergarten", "Sumpfgarten", "Feuchtbiotop", "Rosarium", "Osterluzeifeld", "Schattergarten", "Gräsergar-

ten" und einen "Religionsgarten". Weiters befindet sich am Areal eine "kleine Gärtnerei" und werden zahlreiche hauseigene Produkte erzeugt.

Ebenso finden im Klimaschutzgarten neben Führungen besondere Veranstaltungen wie das Osterluzeifest oder konnte hohes Know-how in speziellen Bereichen der Erhaltung der Biodiversität angeeignet werden, so auch z:b. mit dem Neophyten-Management.

Das Grüne Band Büro für Südösterreich

Der Klimaschutzgarten in der Gemeinde Gosdorf zählt zu einem der österreichischen Vorzeigeprojekte für die „grünen Perlen“ am Grünen Band Europas. An diesem Standort befindet sich seit 2007 das Grüne Band Büro für Südösterreich. Das grüne Band Europa steht für Naturschutz, für Europa und für Frieden. Der Klimaschutzgarten in der Gemeinde Gosdorf vereint die Themen Klima, nachhaltige Energie und Schaffung von Arbeitsplätzen. Beim Grünen Band handelt es sich um wertvolle Naturräume, die sich auf dem Gebiet des ehemaligen "Eisernen Vorhangs" erhalten bzw. entwickelt haben. In Deutschland wurde das Grüne Band an der ehemaligen innerdeutschen Grenze schon 1989 als schützenswerte Naturflächen erklärt. Basierend auf dieser Initiative soll nun mit allen Ländern am ehemaligen "Eisernen Vorhang" dieser Naturstreifen in ganz Europa erhalten werden. Mit einer Länge von 6.800 km zwischen Murmansk am Eismeer bis Burgas am Schwarzen Meer in 22 Staaten (Norwegen, Finnland, Russland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Deutschland, Tschechien, Slowakei, Österreich, Ungarn, Slowenien, Italien, Kroatien, Serbien-Montenegro, Mazedonien, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Griechenland und Türkei) soll ein Naturschützendes und Europaverbindendes Band geschaffen werden. Michail Gorbatschow, heute Präsident des Grünen Kreuzes, ist Schirmherr des Grünen Bandes Europas. Die internationale Naturschutzunion IUCN koordiniert das ehrgeizige Projekt. In Österreich schlängelt sich das Grüne Band vom "Dreiländereck" Böhmen-Bayern-Oberösterreich fast 1.300 km entlang der ehemaligen Ostblockgrenze bis in die Steiermark, wo es in Richtung Balkan weiter verläuft bzw. bis nach Kärnten, wo es Österreich in Richtung Adria verlässt. Österreich hat Anteil am so genannten "Central European Green Belt". In Österreich betreut der Naturschutzbund die Projekte am Grünen Band.

(Quelle: Naturschutzbund Steiermark, Website, www.klimaschutzgarten.at)

5.5 DARSTELLUNG VON STRATEGIEN ZUR REDUKTION VON SCHWÄCHEN

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der Schwächen der KEM „Grünes Band Mureck“ bezogen auf den Bereich Energie und Klima. Sie sind aus der partizipativen Erarbeitung der SWOT Analyse entstanden. Daneben werden Strategien aufgezeigt, die zur Reduktion dieser Schwächen beitragen sollen.

Schwäche	Strategie
<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Waldausstattung, geringer Waldanteil <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhöhung Biomassenutzung schwer möglich, eingeschränkt sinnvoll ○ Kein natürlicher Aufwuchs aufgrund Wildverbiss, sehr hohe Rehdichte (25 Stück / 100ha (normal: 15)), Jägerschaft zurückhaltend bei Abschuss Weibchen → Rehwild-Regulierung erforderlich ○ Es erfolgt kein Nachsetzen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eschen – Nachsetzinitiative war nicht erfolgreich aufgrund Pilzbefall, Esche nicht möglich ○ Neophyten überwuchern alles ○ Fehlende Waldbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weil private, sehr kleine Flächen, Zugang zu Besitzern schwer und nicht vorhanden, wenig Bewusstsein ▪ keine motivierenden Erlöse aufgrund Minderbewirtschaftung ▪ Bauernanzahl nimmt ab, Junggeneration nicht interessiert, Ältere nicht mehr arbeitsfähig 	<p>Aus dieser Schwäche wurde in der Bearbeitung der SWOT Analyse die Maßnahme „6.2 Klimaschutz und Klimawandelanpassung durch Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität“ entwickelt. Folgendes wird beabsichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf den Flächen der Europaschutzgebiete der KEM Region soll fachkundiges Nachsetzen der heimischen Auwaldbäume (z.B. Erle, Eiche, Hainbuche (Weißbuche), ...) vorbereitet, aufgebaut und pilothaft durchgeführt werden • Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen, Durchführung geeigneter Veranstaltungen und nach Bedarf Schulungen zu folgenden Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Fachkundiges Nachsetzen der heimischen Auwaldbäume • Neophytenmanagement – Information zu den Grundlagen und zur praktischen Durchführung im Klimaschutzgarten Gosdorf. Neophytenmanagement findet sich auch in der Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark als wichtiges Thema. • Verringerung bzw. Vermeidung von Wildverbiss durch Rehwild und weitere Möglichkeiten – Entwicklung einer geeigneten Form zur Information und Diskussion in Zusammenarbeit mit den Interessensgruppen • Waldbewirtschaftung von kleinen Flächen – Information und Diskussion von Möglichkeiten und Modellen zum Nutzen aller beteiligten Zielgruppen. • Auch der Aspekt der Rohstoffgewinnung für Holzbaustoffe und als Brennstoff soll aufbereitet werden, z.B. durch Darstellung der Verteilung der regionalen Heizsysteme und ihrer Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftliche schwache Region, 67% Pendlerquote, wenig Arbeitsplätze in der Region, geringste Steuerquote aller Bezirke, aber noch vor Altbezirk Feldbach 	<p>Aus dieser Schwäche wurde in der Bearbeitung der SWOT Analyse die Maßnahme „5.1 Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck“ entwickelt. Folgendes wird beabsichtigt:</p> <p>Aufgrund dieser Ausgangssituation sollen alle Umsetzungsmaßnahmen der KEM Grünes Band Mureck auf den Aufbau potentieller und machbarer Dienstleistungen und Beschäftigungsmöglichkeiten speziell im Bereich sozialer Beschäftigung untersucht werden.</p> <p>Prioritär werden hier die Maßnahmen der Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität und der Nutzung agrarischer Reststoffe</p>

	<p>in Frage kommen, es werden jedoch alle Maßnahmen der Analyse unterzogen werden.</p> <p>Auch die Einsparung von Energiekosten schafft mehr finanziellen Freiraum, mehr Geld steht zur Verfügung</p> <p>Dadurch, dass man Lösungen zur Energieeffizienz und einer guten Versorgung mit erneuerbarer Energie bietet, kommen auch Unternehmen wie, z.B. Glashaus Stefan Auer, Gärtner, der sich aufgrund der SEBA (PV Beteiligung) und der Nahwärme Mureck dort angesiedelt hat.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Möglichkeiten zur Mobilität <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ab 2018 Bahn fraglich ▪ Berufsschüler, Pensionisten, Pendler hauptbetroffen, angeblich zu wenige 	<p>Aus dieser Schwäche wurde in der Bearbeitung der SWOT Analyse die Maßnahme „5.1 Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck“ entwickelt. Folgendes wird beabsichtigt:</p> <p>Das öffentliche Mobilitätsangebot einer kleinen Region zu verbessern, ist keine Angelegenheit von wenigen Monaten und bedarf der breiten Abstimmung und Diskussion mit den Betroffenen und Interessensgruppen. Deshalb soll ein Diskussions- Entwicklungs- und Abstimmungsprozess in Form von Informationen, Artikeln, Schwerpunktsetzungen, Workshops oder Veranstaltungen gestartet werden, in dessen Rahmen Lösungen entstehen und entwickelt werden können. Sich bietende Unterstützungen zur Ausweitung der Bemühungen und Möglichkeiten finanzieller oder inhaltlicher Art sollen genutzt werden. Gemeinsam mit allen Beteiligten wird so angestrebt, erste Schritte für eine Optimierung der derzeit gegebenen individuellen Mobilität durch den öffentlichen Verkehr oder durch gemeinschaftliche Mobilitätslösungen gehen zu können.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schwache Ausbildungsmöglichkeiten, Basisausbildung fehlt – meist nur Hauptschulabschluss, trifft vor allem Jugendliche • Wenig Bewusstsein und Wissen im Klimaschutz, Erneuerbare Energie, Energieeffizienz 	<p>Aus dieser Schwäche wurde in der Bearbeitung der SWOT Analyse die Maßnahme „4.3. Vorbereitung eines Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz“. Folgendes wird beabsichtigt:</p> <p>In der KEM Region Grünes Band Mureck soll ein Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz aufgebaut werden, das verschiedene Angebote für verschiedene Zielgruppen im Bildungsschwerpunkt Klimaschutz, nachhaltige Energie, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in pädagogisch wertvoller Form anbietet und durchführt. Auch wenn Kinder und Jugend im Vordergrund stehen, sollen die Angebote auch alle anderen Gesellschaftsgruppen der Erwachsenen ansprechen und eine gute zielgruppengerechte Mischung aus Theorie und Praxis zeigen. Deshalb erfolgt auch bewusst die Zusammenarbeit mit renommierten Bildungsinstitutionen der Region, wie z.B. mit dem BFI Mureck.</p> <p>Darüber hinaus wird mit dem Schulzentrum auch das wichtige Ziel der Sicherung der Humanressourcen in den Bereichen Klimaschutz, nachhaltige Energie und Energieeffizienz verfolgt.</p> <p>Ebenso dienen zur Überwindung dieser Schwäche alle Veranstaltungen, Energieberatungen und Schulungen, z.B. der Gemeindebediensteten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • sehr hoher Verbrauch von Fossilenergie in öffentlichen Gebäuden • sanierungsbedürftige öffentliche Gebäude, hoher Verbrauch an fossiler Energie 	<p>Aus dieser Schwäche wurde in der Bearbeitung der SWOT Analyse die Maßnahmen im Handlungsbereich 1: „Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz“ mit Maßnahmen zur Sanierungsunterstützung (1.4, 1.5) und Beleuchtungsoptimierung (1.3).</p>

Tabelle 12: Darstellung von Stärken zur Reduktion von Schwächen

5.6 PERSPEKTIVE, WIE DIE ENERGIEREGION NACH AUSLAUF DER KLIEN-UNTERSTÜTZUNG WEITERGEFÜHRT WIRD

Die grundsätzliche Absicht der Einreichung war nicht, die Aktivität im Sinne der Klima- und Energiemodellregion nach Auslaufen der Förderung einzustellen. Die Perspektive der Fortsetzung der Aktivitäten war und ist also Basis.

5.6.1 Bestehende Strukturen nach Projektende

Nach Ende des Projektes werden alle Strukturen weiter bestehen bleiben. Das liegt daran, dass beim Start des Projektes keine Organisationsstrukturen neu aufgebaut wurden, sondern bestehende gewählt wurden, die auch nach Projektende noch weiter Bestand haben werden. Dies gilt für den Träger die Energieagentur Weststeiermark, den Partner Energieregion Oststeiermark und auch die beiden Modellregionsmanager/innen. Politiker und Gemeinden haben ebenso Bestand, selbst wenn Gemeinden zusammengelegt werden, bleibt der Wille und Beschluss zur KEM erhalten oder wird sogar verstärkt, wenn er wie z.B. bei der künftigen neuen Stadt Mureck sogar im neuen Leitbild verankert werden soll. Auch die verantwortlichen Partner für die Umsetzungsmaßnahmen, als auch die eingebunden sind genauso wenig neu entstanden sondern stammen aus ebenso langjährig bestehenden stabilen Organisationen.

5.6.2 Möglichkeit der Finanzierung nach Ablauf der beiden Jahre

Wie schon beschrieben, ist die Grundfinanzierung der beteiligten Akteure und Organisationen aufgrund der langjährigen Existenz größtenteils gegeben. Um die spezifischen Tätigkeiten der KEM Region weiter zu führen, sollen zum Einen Folgeprojekte entwickelt und in geeigneten Förderschienen eingereicht werden und zum Anderen soll durch die bestehenden Kooperationen es auch möglich sein, in größeren Projekten Partner zu werden. Weiters zeichnet sich bereits jetzt ein Verständnis dafür ab, dass Alleingänge von einzelnen Gemeinden einen intensiveren Arbeits- und Finanzierungsaufwand mit sich bringen, als wenn es eine gemeinsam koordinierte und finanzierte Bündelung der Kräfte in der KEM „Grünes Band Mureck“ gibt. Dieses entstehende Bewusstsein wird nach Projektende dazu führen, dass gemeinsame Finanzierungen durch die einzelnen Gemeinden und Wirtschaftspartner leichter möglich werden.

5.6.3 Weiterhin aktive Akteure und Stakeholder

Alle in diesem Umsetzungskonzept genannten Akteure, Partner, Verantwortliche und eingebundene Stakeholder werden weiter aktiv sein.

6 MANAGEMENTSTRUKTUREN UND KNOW-HOW (INTERNE, EXTERNE PARTNER)

6.1 QUALIFIKATIONEN UND AUFGABEN DER BEIDEN MODELL- REGIONS-MANAGER/INNEN

Die KEM Region Grünes Band Mureck hat sich für die Nennung von 2 Modellregions-Managern/innen entschlossen, die Zuständigkeiten, etwa in Bezug auf die Ansprechpartner ist klar geregelt:

- **DI Christian Luttenberger ist klarer Ansprechpartner für die programmverantwortlichen Institutionen Klima- und Energiefonds und Kommunalkredit Public Consulting GmbH.**
- **Drin. Irmtraud Pribas ist Ansprechpartnerin vor Ort im Büro der Klima- und Energiemodellregion in Gosdorf.**

Dr.ⁱⁿ Irmtraud Pribas, Kurzlebenslauf:

Biologin und Ökologin, seit 1999 geschäftsführende Obfrau der Energieagentur Weststeiermark, zuständig für Projektentwicklung und Projektmanagement.

Seit 2001 Vorstandsmitglied im Österreichischen Naturschutzbund Steiermark und Bezirksstellenleiterin des ÖNB Steiermark für Deutschlandsberg.

Seit 2005 Leiterin des Informationsbüros "Grünes Band Europa" für Südösterreich.

2011 Verleihung Steirischer Umwelt Oswald für ausgezeichnete Projekte im Klimaschutz und Umweltbereich.

Langjährige Erfahrung in der Arbeit mit den verschiedenen Zielgruppen von gemeinnützigen Beschäftigungsprojekten. Projektleiterin der Projekte „Ausblicke Gosdorf“ und „Haus der Energie“. Erfolgreiche Umsetzung beider Projekte sowie Bewerbung und Organisation.

Sie wurde mit mehreren Preisen im Umwelt und Klimabereich ausgezeichnet, ist in unterschiedlichen Gremien vertreten und ist zertifizierte Genderbeauftragte.

Fr. Dr.ⁱⁿ Irmtraud Pribas, ist in der Region sehr gut verankert und ist mit den Institutionen und öffentlichen Stellen im Bezirk ausgezeichnet vernetzt.

Aus diesem Grund ist sie im Vergleich zum Modellregions-Manager DI Christian Luttenberger stärker **für die innerregionale Abstimmung zuständig und ist die Ansprechperson im Büro der Klima- und Energiemodellregion:**

Ausblicke Haus, Misselsdorf 154, A-8482 Gosdorf

Büro ganzjährig geöffnet: Mo-Do 8.00 - 16.30h, Fr 8.00 - 14.30h

Die Büro Infrastruktur im Ausblicke Haus und im angrenzenden 18.000m² großen Klimaschutzgarten bieten hervorragende Möglichkeiten für die Aufgaben im Rahmen einer Klima-

und Energiemodellregion. Ausblicke Haus und Klimaschutzgarten werden jährlich von etwa 3000 Personen besucht (unmittelbarer Standort am Murradweg R2, unmittelbare Nähe zum Thermengebiet und zu Slowenien).

DI Christian Luttenberger, Kurzlebenslauf:

Geboren am 11.8.1969 in Graz, Österreichischer Staatsbürger, Ledig

Raabau 177, A-8330 Feldbach, +43 676 78400 86

christian.luttenberger@erom.at

BERUFLICHER WERDEGANG

- 2013 ff** Geschäftsführer der am 1.8.2013 gegründeten „Energierregion Oststeiermark GmbH“, Regionalentwicklung in den Bereichen Erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Bewusstseinsbildung in der Großregion Oststeiermark, Projektleitung- und Projektmanagement
- 2012 ff** Koordinationsaktivitäten für die 9 Klima- und Energiemodellregionen des Klima- und Energiefonds in der Oststeiermark
- 2012 ff** Koordination „Fachbeirat Energie“ in der Großregion Oststeiermark, Erarbeitung von fachlichen Empfehlungen für den Regionalvorstand Großregion Oststeiermark, 2013-2014: Koordination Erarbeitung Leitbild Energie Oststeiermark für 2014-2020
- 2007-2012 ff** Entwicklung, Durchführung und Koordination von Erneuerbare Energie Veranstaltungen in Kooperation mit dem Ländlichen Fortbildungsinstitut Steiermark
- 2008-2010** Moderation „e-co: Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines nachhaltigen Energiekonsums“, SERI, „Energie der Zukunft“, BMVIT
- 2007 ff** Aufbau und Koordination „Photovoltaik-Unternehmens-Netzwerk-Oststeiermark“
- 2007** Lehrbeauftragung an der Karl Franzens Uni Graz, Umweltsystemwissenschaften, Praktikum „Theorie und Praxis der Erneuerbaren Energie Technologien am Beispiel der Energierregion Oststeiermark“
- 2006-2007** Moderation „Erneuerbare Energie in Österreich: Modellierung möglicher Entwicklungsszenarien bis 2020“, SERI, „Energiesysteme der Zukunft“, BMVIT
- 2006** Leitung/Moderation Arbeitsgruppe Energie, Wirtschaft, Landwirtschaft im Zukunftsforum Starker Ländlicher Raum, Ökologische Landentwicklung Steiermark
- 2005** Lehrbeauftragung an der Karl Franzens Uni Graz, Umweltsystemwissenschaften, Praktikum „Regionalentwicklung mit Schwerpunkt Erneuerbare Energie“

- 2005 ff** Entwicklung und Prozessbegleitung zum Thema „Energierregion“ in mehreren regionalen, kleinregionalen u. kommunalen Projekten
- 2004 – 2014** Angestellter des „Regionalmanagement Oststeiermark“, Regionalentwicklung, Projektmanagement, Schwerpunkt „Energierregion Oststeiermark“: Projektleitung (Forschungsprojekt 12 2004-12 2006), Aufbau und Koordination des oststeirischen Programms (seit 01 2007) für Erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Bewusstseinsbildung - Abwicklung und Leitung vieler nationaler und internationaler Projekte im Themenbereich
- 2003 – 2004** Koordination des Arbeitskreises “Erneuerbare Energie“ im Projekt „GO BEST, Gemeinsame Oststeirische Beschäftigungsstrategie“, Regionalmanagement Oststeiermark, AMS Stmk., Land Stmk., EU
- 1998 ff** Selbständige Tätigkeit und umfangreiche Erfahrung in Prozessbegleitungs-, Projekt-, Beratungs-, Moderations- u. Koordinationsarbeit, sowie Vortrags- und Bildungstätigkeiten zu Energierregionen, Erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Bewusstseinsbildung, Erwachsenenbildung. Weiters Moderation von Klausuren in Gemeinden, sowie Seminare zur Jugendarbeit und Erwachsenenbildung.
- 1998 - 2004** Mitarbeiter der „Lokalen Energie Agentur Karl Puchas Energieberatung“, Energieberater, Projektleiter

DI Christian Luttenberger ist klarer Ansprechpartner für die programmverantwortlichen Institutionen Klima- und Energiefonds und Kommunalkredit Public Consulting GmbH.

Im Vergleich zur Modellregions-Managerin Dr.in Irmtraud Pribas ist er stärker für den Aufbau und die ständige Aktualisierung der Projekt- und Arbeitsstrukturen, sowie Detail-Erarbeitung und Einhaltung von Arbeits-, Zeit- und Kostenplan im Rahmen von Projekt-Partner-Workshops und Besprechungen zuständig. Weiters für den überregionalen Kooperationsaufbau, die Generierung von Folgeprojekten und eines Fortführungskonzeptes, die Kontakthaltung mit dem Fördergeber, die Berichtslegung und laufende Projektdokumentation.

Veranstaltungsmanagement, Planung und Aktualisierung des Gesamt-Prozesses in Abstimmung mit den Projektpartnern, Evaluierung und Erfolgskontrolle der Ergebnisse aus dem Umsetzungskonzept und Erfolgskontrolle des Projektfortschritts sind ebenfalls seine Zuständigkeit.

6.2 BESCHREIBUNG DER ENERGIEAGENTUR WESTSTEIERMARK ALS TRÄGERORGANISATION

Der Trägerverein ist die Energieagentur Weststeiermark mit Sitz in Deutschlandsberg und einer Außenstelle in Gosdorf mit dem Ausblicke Haus und dem Klimaschutzgarten.

Der Verein ist eine amtlich anerkannte Energieberatungsstelle vom Land Steiermark, ein zertifizierter Klimabündnisbetrieb mit zwei Gender Beauftragten und eine zertifizierte Erwachsenenbildungseinrichtung.

Als gemeinnützige Organisation zur Förderung von erneuerbarer Energie, klimaschutzrelevanten Maßnahmen und zur Arbeitsintegration von arbeitsmarktfernen Menschen wird der gemeinnützige Beschäftigungsbetrieb „Klimaschutzgarten“ in Gosdorf und das „Haus der Energie“ und Deutschlandsberg geführt.

Der Klimaschutzgarten ist ein Projekt am Grünen Band Europas.

Die Energieagentur Weststeiermark ist Koordinator und Partner auf nationaler und internationaler Ebene (F&E) und ist Kooperationspartner vom Land Steiermark in der Klima- und Energiekampagne von „ich tu`s“.

Unter Anderem ausgezeichnet von „Ideen gegen Armut“ (Standard, WU Wien Coca Cola) und nominiert für den österreichischen Klimaschutzpreis 2013 (ORF und Lebensministerium).

Die Energieagentur Weststeiermark finanziert sich über verschiedene Dienstleistungssektoren und Förderungen (Land, Bund, EU).

6.3 NENNUNG DER INTERNEN / EXTERNEN PARTNER ZUR METHODISCHEN UNTERSTÜTZUNG

Gefas - Institut für ökonomisches, ökologisches und soziales Denken

Als unabhängiger Verein schafft die 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.

DIⁱⁿ **Andrea Grabher** betreut und koordiniert EQUAL-Projekte in der Steiermark. Dabei geht es um die Erarbeitung und Verbreitung neuer Ideen für eine innovative Arbeitsmarktpolitik, durch die unter anderem arbeitsmarktferne Personengruppen und Menschen mit Behinderung in den Arbeitsmarkt reintegriert werden können.

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** und dem Projektentwickler im Bereich F&E **DI (FH) Robert Söll** unterstützt S.O.L.I.D. tatkräftig die Region.

BFI Mureck

Das Berufsförderungsinstitut (bfi), der größte steirische Bildungsanbieter, ist seit mehr als 50 Jahren als arbeitsmarkt- und sozialpolitischer Dienstleister mit höchster Qualität und hervorragendem Ruf in der Bildungsbranche tätig und ist eine Bildungseinrichtung des Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB) und der Kammer für Arbeit und Angestellte für Steiermark (AK).

Die Zweigstelle in Mureck beteiligt sich personell durch die Bildungszentrumsleitung Fr. **Dipl. Päd. Sigrid Nager**, an der Klima- und Energiemodellregion.

AMS Mureck

Das Arbeitsmarktservice - kurz AMS - ist das führende Dienstleistungsunternehmen am Arbeitsmarkt in Österreich. Es werden Arbeitskräfte auf offene Stellen vermittelt und die Eigeninitiative von Arbeitsuchenden und Unternehmen durch Beratung, Information, Qualifizierung und finanzielle Förderung unterstützt.

Die Zweigstelle in Mureck beteiligt sich personell durch **Fr. Anneliese Scheucher**, der regionale Geschäftsstellenleitung des Arbeitsmarktservice Mureck, an der Klima- und Energiemodellregion.

Klimaschutzgarten Gosdorf

Im Südsteirischen Misselsdorf (Gosdorf), unweit der slowenischen Grenze in den unberührten Murauen, wurde der Klimaschutzgarten ins Leben gerufen. Hier werden im natürlichen Rhythmus Mensch und Umwelt - auf über 1,7 Hektar Land - in Einklang gebracht. Ein ganz spezieller Ort - ein Ort der Bewusstseinsbildung für Natur und Klimaschutz.

Der Garten ist in verschiedene Themenbereiche gegliedert und umfasst zur Zeit die Bereiche "Heil- und Gewürzkräutergarten", "Staudengarten", "Hügelbeete", "Sitzrondell", "Holzgarten", "Parzellergarten", "Sumpfgarten", "Feuchtbiotop", "Rosarium", "Osterluzeifeld", "Schattengarten", "Gräsergarten" und einen "Religionsgarten".

Der Klimaschutzgarten Gosdorf ist ein "Recycle Garten", nach dem Motto "weniger ist bisweilen mehr". Hier werden die Beete mit angeliefertem Grasschnitt aus der Umgebung in dichten Schichten gemulcht. Gewässert wird kaum. Der große Teich ist ein Lehmbiotop, verwendet wurde Lehm aus der Gegend.

Die regionale Wertschöpfungskette wird gestärkt, ökologische Grundsätze werden gelebt, Bewusstseinsbildung steht im Vordergrund.

Im Klimaschutzgarten wird alles unternommen, um den Osterluzeifalter der nur noch zwischen Spielfeld und Bad Radkersburg vor kommt für die Steiermark zu erhalten. Die für das Überleben des Schmetterlings notwendige Futterpflanze wird hier nachgezüchtet.

Wenn es uns möglich ist, die Zusammenhänge in der Natur zu verstehen, dann wird das Wort "Schützenswert" bedeutungsvoll!

Der Klimaschutzgarten beteiligt sich personell durch Fr. **Dr.ⁱⁿ Irmtraud Pribas** und durch Hr. **Mag. Peter HOFMAN**, an der Klima- und Energiemodellregion.

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, Hr. **Prof. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp**.

Hr. Prof. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp ist Leiter des Institutes für Naturschutz sowie vielseitiger Ökologe mit Forschungsschwerpunkt Insekten als Indikatoren für Klimawandel, Biodiversität und Phänologie. Herausgeber der ersten Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs und grundlegender Publikationen zur Auenökologie.

Natura 2000 Steiermark

Natura 2000 weist ein europäisches Netzwerk von Gebieten aus, die aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie und der Habitat-Richtlinie vorgeschlagen wurden und in denen die menschlichen Aktivitäten mit der Wahrung der Naturschutzinteressen in diesen Gebieten vereinbar sein müssen.

Natura 2000 unterscheidet zwei Arten von Schutzgebieten:

- die aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie unmittelbar von den Mitgliedstaaten ausgewiesenen Gebiete
- sowie die von den Mitgliedsstaaten aufgrund der Habitat-Richtlinie vorgeschlagenen und in einem dreistufigen Verfahren von der Gemeinschaft ausgewählten Gebiete

Natura 2000 Steiermark unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch den Gebietsbetreuer Hr. **Ing. Dr. Andreas Breuss**. Er ist zuständig für das Gebiet Nr. 15 „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“

Landwirtschaftskammer Steiermark

Die Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark ist die Interessenvertretung der Bauern, Gärtner und Grundbesitzer 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 Hr. **Dr. Alfred Kindler**.

Bioenergie Mureck

Bioenergie Mureck ist eine Bezeichnung für SEEG Mureck, Nahwärme Mureck und Ökostrom Mureck. Diese drei Firmen bilden die Standbeine des Murecker Energiekreislaufs und gewährleisten die Vollversorgung der Region mit Strom, Wärme und Kraftstoff.

Die Bioenergie Mureck unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch Hr. **Ök.-Rat Karl Totter**.

EROM GmbH

Die EROM GmbH wurde für die oststeirische Regionalentwicklung im Bereich Erneuerbare Energie und Energieeffizienz 2013 gegründet, zuvor wurden diese Arbeiten seit 2004 als Abteilung des Regionalmanagement Oststeiermark durchgeführt. Seit damals als auch künftig als EROM GmbH wurden und werden Projekte in unterschiedlichen Rollen, nationalen und internationalen Förderschienen und Konsortien im ausgeschriebenen Themenkomplex durchgeführt.

Die EROM GmbH unterstützt die Klima- und Energiemodellregion personell durch den Geschäftsführer, Hr. **DI. Christian Luttenberger** und Hr. **MMag. Harald Messner**.

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 Ziele der Klimabündnis-Gemeinden, -Betriebe & -Bildungseinrichtungen sind Verringerung klimaschädlicher Emissionen und Schutz des Regenwaldes.

Das Klimabündnis Steiermark unterstützt personell durch Regionalstellenleiter **Mag. Friedrich Hofer**.

6.4 INTERNE EVALUIERUNG UND ERFOLGSKONTROLLE

Zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle dienen zum Einen die aufgebauten Arbeits-, Zeit- und Finanzpläne, als auch die regelmäßige Diskussion und Überprüfung der Planung mit dem tatsächlichen Stand. Dies passiert vorrangig in Partner-Workshops mit allen relevanten Partnern.

Zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle stellt aber auch die Programmabwicklungsstelle ein einheitliches Werkzeug zur Verfügung, welches nachfolgend näher beschrieben wird. Auch wird die gewählte Methodik zur Fortschreibung der Ergebnisse näher erläutert.

Beschreibung des Kennzahlenmonitoring-Systems

Dieses von der KPC74 bereitgestellt Tool dient der Erhebung von Kennzahlen betreffend der begleitenden Überprüfung der Effektivität von geplanten Klimaschutzmaßnahmen in der Klima- und Energiemodellregion. Durch diese wirkungsorientierte Methode der Evaluierung soll die Wirkung der gesetzten bzw. durchgeführten Maßnahmen auf die regionale Energieaufbringung und die regionale CO₂-Bilanz quantitativ erfasst werden. Das Monitoring bietet die Möglichkeit, dem österreichischen Klima- und Energiefonds detaillierte Daten bezüglich der geplanten Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Region zur Verfügung zu stellen. Im Monitoringtool werden die folgenden Bereiche gesondert behandelt:

Wärmeerzeugung, Kälteerzeugung, Stromproduktion, Mobilität

Aus den Daten dieser vier Bereiche wird der Gesamtverbrauch der Modellregion berechnet. Das Hauptaugenmerk wird dabei auf den Bereich „Öffentliche Einrichtungen“ gelegt, da die anderen Sektoren (Haushalte, Landwirtschaft und Gewerbe) im Zuge der Konzepterstellung nur zusammengefasst, unter dem Bereich „Restliche Sektoren“ behandelt werden.

Für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck werden auf Grund des nicht signifikanten Kältebedarfs in der Region keine Daten im Bereich Kälteerzeugung erhoben. Abbildung 41 zeigt den Aufbau des Evaluierungstools.

⁷⁴ Kommunalkredit Public Consulting (2011): Kennzahlenmonitoring, Wien, Dezember 2011

Klima- und Energiemodellregionen							
Geschäftszahl:		Bitte hier die Geschäftszahl einfügen					
Modellregion:		EnergieOFFENSIVE Formbacherland					
Einwohnerzahl:		4412					
verpflichtend auszufüllen		Energieverbrauch der Region - Stand zu Projektbeginn und Prognose 2020					
freiwillig auszufüllen		Strom [MWh/a]	Strommix	Wärme [MWh/a]	Wärmemix	Verkehr [MWh/a]	Energiemix
Öffentlicher Sektor	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Haushalte	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Industrie, Handel, Gewerbe	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Landwirtschaft	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE

Abbildung 41: Auszug aus dem Kennzahlenmonitoring-Tool der KPC

Die Ergebnisse des Monitoringtools für die KEM Grünes Band Mureck sind im Anhang näher erläutert.

Zugang zur methodischen Fortschreibung der Kennzahlen

Die in diesem Konzept erarbeitete Datenbasis bildet die Ausgangssituation (BASELINE) für die Fortschreibung der Kennzahlen. Davon ausgehend wird für jede realisierte Maßnahme der Beitrag zur CO₂-Reduktion sowie zur Erhöhung des Anteils an regional verfügbaren Energieträger berechnet. Die Fortschreibung erfolgt jeweils nach einem Projektjahr. Auch soll das Kennzahlenmonitoringsystem nach der Projektdurchführung fortgeschrieben werden, damit die KEM Grünes Band Mureck den Verlauf der Veränderungen definieren kann. Auf Grund der nicht in der geforderten Detailtiefe vorhandenen Daten der sonstigen Sektoren, beschränkt sich die Erhebung der Kennzahlen ausschließlich auf den öffentlichen Sektor, wodurch sich auch die Fortschreibung innerhalb des Projektzeitraumes nur auf diesen Bereich bezieht. Die methodische Vorgehensweise sieht daher vor, alle realisierten Maßnahmen der Gemeinden nach Fertigstellung zu evaluieren und die notwendigen Informationen und Kennzahlen in einer Datenbank zu sammeln. Diese Datenbank wird vom Modellregionsmanager verwaltet und bildet die Grundlage für die jährliche Aktualisierung des Kennzahlenmonitorings. Die Gemeinden werden dazu angehalten die Ergebnisse laufend an den Modellregionsmanager zu übermitteln.

Durch dieses Vorgehen kann die Aktualität und Korrektheit der Daten gewährleistet werden und es ergibt sich zugleich die Möglichkeit laufend Aussagen über den positiven Projektfortschritt treffen zu können.

In weiterer Folge ist nach Ablauf des ersten Projektjahres ein Wirkungsorientiertes Monitoring auszufüllen, das die folgenden drei Bereiche beinhaltet:

Monitoring zu den beteiligten Akteuren:

Welche Akteursgruppen konnten im Berichtszeitraum eingebunden werden?

Monitoring zu den Aktivitäten des Berichtszeitraums:

Welche Aktivitäten wurden im Berichtszeitraum gestartet oder umgesetzt, ausgehend von den persönlichen oder finanziellen Leistungen des Modellregionsmanagements?

Monitoring – Abschätzung mittelfristiger Wirkungen:

Welche mittelfristigen Wirkungen sind - aus Sicht des Modellregionsmanagements - aus den umgesetzten Aktivitäten erkennbar (Zeithorizont 3-5 Jahre)?

7 PRIORISIERT UMZUSETZENDE MASSNAHMEN

7.1 DARSTELLUNG DER HANDLUNGSBEREICHE

Die in der Region erarbeiteten Maßnahmen werden auf Grund ihrer Charakteristiken zu klima- und energierelevanten Handlungsbereichen zusammengefasst. Für alle Maßnahmen gilt, dass diese bestmöglich in der Laufzeit der zweijährigen Umsetzung realisiert werden. Der Maßnahmenpool wird dabei in die nachfolgenden acht Handlungsbereiche eingeteilt:

7.1.1 Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz

Dieser Bereich bezieht sich auf die energetische Optimierung von bestehenden Einrichtungen und Anlagen, sowie der Realisierung des Effizienzsteigerungspotenzials durch Sanierungs- oder Substitutionsmaßnahmen.

Ein Fokus liegt dabei insbesondere auf der Optimierung der Straßenbeleuchtung, Optimierungen von Innenbeleuchtungen, sowie in den Unterstützungen bei Sanierungen und Neubauten in den Gemeinden.

7.1.2 Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie

Die Region will ihre lokal vorhandenen regenerativen Ressourcen bestmöglich erschließen, um soviel Energie wie möglich innerhalb der Region zu produzieren. Als Vorlage dazu dient das bestehende Modell der Bioenergie Mureck. Weiters soll die zur Verfügung stehende solare Energie für Solarthermische Anlagen und Photovoltaikanlagen bestmöglich benutzt werden.

7.1.3 Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung

Dem Bereich der Information und Schulung kommt höchste Priorität und besonderes Augenmerk zu, da den für dieses Umsetzungskonzept verantwortlichen Personen bewusst ist, dass diese Tätigkeiten die Basis für alle nachhaltigen zukunftsorientierten Handlungen sind. Aktivitäten in diesem Bereich machen sich in Folge vielfach bezahlt. Wer sich eingebunden fühlt, informiert wird und bewusst Erfahrungen machen kann, handelt fortan aus eigenem Antrieb und nimmt diesen Impuls auch ins eigene private und berufliche Umfeld mit.

7.1.4 Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

Hier geht es gezielt um die Einbindung und Information ganz spezifischer Zielgruppen und Multiplikatoren/innen und um die Weitergabe von strategischen Thematiken. Auch der Aufbau von strategischen Einrichtungen für die Region, wie ein Schulzentrum, als auch die Zusammenstellung der High-Lights der KEM Grünes Band für eine bewusst strategische Außenwirkung der Region gehören zu diesen Maßnahmen.

7.1.5 Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck

Dieser Handlungsbereich umfasst eine einzelne Maßnahme, die allerdings weitreichende Auswirkungen für die Region haben kann. Es geht um die Untersuchung und Vorbereitung von Möglichkeiten zur Beschäftigung – speziell sozialer Beschäftigung – durch Analyse des Umsetzungskonzeptes der Klima- und Energie-Modellregion Grünes Band Mureck auf Maßnahmen mit Dienstleistungspotential.

7.1.6 Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes

Gerade im Bereich des Klimawandels und der Klimawandelanpassung nimmt die Land- und Forstwirtschaft eine besonders wichtige Rolle ein. Es werden Nutzungsmöglichkeiten regional vorkommender agrarischer Rohstoffe bzw. Reststoffe untersucht und wie regionale Ökosysteme, die wichtige Beiträge für den Klimaschutz erfüllen, unterstützt und gestärkt werden können.

7.1.7 Handlungsbereich 7: Gender und Energie

Hintergrund hierfür ist die Tatsache, dass die beiden Geschlechter einen unterschiedlichen Zugang zum Thema Energie haben. Durch die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses zu Energiefragen und -themen, sowie eines Bewusstseins zu diesen unterschiedlichen Zugängen und des hohen Wertes einer geschlechterübergreifenden, umfassenden Diskussion soll es zu umfassenderen, vollständigeren Lösungsentwicklungen kommen.

7.1.8 Handlungsbereich 8: Regionale Mobilität optimieren

Gerade in ländlichen Regionen spielt die Mobilität eine sehr wichtige Rolle – zumeist ist Mobilität für jede/n Bewohner/in ein Ausdruck von Unabhängigkeit. Ansätze und Möglichkeiten auszuarbeiten, öffentliche Verkehrs-Infrastrukturen zu erhalten und regionale Mobilität zu optimieren, stehen im Fokus dieses Handlungsbereiches.

7.2 ANFÜHRUNG VON DURCHFÜHRBAREN MASSNAHMEN INKL. DETAILLIERTER AKTIONSPLÄNE

Nachfolgend werden die einzelnen Maßnahmen, die zuvor den acht beschriebenen Handlungsbereichen zugeordnet wurden, näher erläutert. Zuerst erfolgt eine Übersicht der Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Handlungsbereichen. Im Anschluss daran finden Sie die detaillierten Aktionspläne, die Auskunft über Ziele, Träger, Aktivitäten und vieles mehr geben.

7.2.1 Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz

- 1) Optimierung der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Mureck
- 2) Straßenbeleuchtung GOSDORF – kontinuierliche Umrüstung der Leuchtmittel der Straßenbeleuchtung auf LED
- 3) Evaluierung und Optimierung von Innenbeleuchtungen in öffentlichen Gebäuden der KEM Region Grünes Band Mureck
- 4) Unterstützung von Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden am Beispiel der möglichen thermischen Sanierung der Hauptschule (Neue Mittelschule) Mureck
- 5) Unterstützung des Neubaus des Kindergartens der Gemeinde MURFELD

7.2.2 Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie

- 1) Bioenergie Mureck – ein Versorgungsmodell für Gemeinden und Regionen auf Basis Biodiesel, Biomasse, Biogas, Nahwärmenetz und Photovoltaik
- 2) Forcierung der Solarthermie Nutzung in der KEM Grünes Band Mureck
- 3) Photovoltaik GOSDORF – Machbarkeitsanalyse für die Installation einer PV Anlage auf dem Amtsgebäude der Gemeinde Gosdorf und gegebenenfalls Umsetzung

7.2.3 Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung

- 1) Schulung der Gemeindebediensteten zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Bewusstseinsbildung
- 2) “Wir tun’s für unsere Zukunft“ – Veranstaltungen zur Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung
- 3) „Das kleine Einmaleins der Energie“ - Energieberatung für einkommensschwache Haushalte

7.2.4 Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

- 1) Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit
- 2) Strategische Bewusstseinsbildung für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck und ihre Arbeit
- 3) Vorbereitung eines Schulzentrums für nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck
- 4) Die Perlen des Grünen Bandes Mureck

7.2.5 Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck

- 1) Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck

7.2.6 Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes

- 1) Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten regionaler agrarischer Reststoffe und Know-how-Aufbau
- 2) Klimaschutz und Klimawandelanpassung durch Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität

7.2.7 Handlungsbereich 7: Gender und Energie

- 1) Gender und Energie

7.2.8 Handlungsbereich 8: Regionale Mobilität optimieren

- 1) Entwicklungsprozess zur Optimierung der regionalen Mobilität

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz			
1.1) Optimierung der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Mureck					
Ziel	Einsparung des Stromverbrauchs und der Energiekosten, sowie Reduktion der durch den Betrieb entstehenden Treibhausgasemissionen pro Lichtpunkt der öffentlichen Straßenbeleuchtung durch Leuchtmitteltausch. Bis Ende 2016 werden zwei Drittel der Leuchtmittel der rund 500 bestehenden Lichtpunkte in der Gemeinde Mureck auf neue effiziente LED Leuchtmittel ausgetauscht. Dadurch entstehen vorabgeschätzte Einsparungen von 140.000 kWh pro Jahr.				
Ausgangssituation	Der Betrieb der Straßenbeleuchtung stellt einen der größten Kostenbereiche unter den Ausgaben für öffentliche Anlagen dar. Ursachen sind zu einem großen Teil sicherlich Potenziale in der Effizienz der Leuchtmittel. Gleichzeitig erfolgen hohe Emissionen von Treibhausgasen durch den Stromverbrauch. Als weiterer Hintergrund für die Aktivitäten ist zu nennen, dass die EU Ökodesign-Richtlinie, die die Energieeffizienz energieverbrauchsrelevanter Produkte verbessern und damit auch zum Erreichen der europäischen Klimaschutzziele beitragen will, auch vorsieht, dass die Produktion der jetzt installierten Leuchtmittel ausläuft. Das heißt, dass auch aus dieser Sicht ein Leuchtmitteltausch notwendig wird.				
Allgemeine Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Zunächst erfolgt Information, Beratung und Bewertung der Ist-Situation. Die vorhandenen Leuchtmittel in der Gemeinde werden bis Ende 2016 schrittweise auf effiziente LED Leuchtmittel ausgetauscht. Dafür werden Angebote eingeholt und verglichen. Verbrauchseinsparung, regionale Wertschöpfung und maximale Ausschöpfung zur Verfügung stehender Förderungen sind für eine Vergabe ausschlaggebend.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)					Zeitplan
Information und Beratung					2014
Beschluss durch den Gemeinderat					2014
Aufnahme und Evaluierung der Ist-Situation					2014, 2015
Umsetzung					2015, 2016
Evaluierung					2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gemeinde Mureck				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Bürgermeisterin Waltraud Sudy, Bauamtsleiter Umsetzungsunternehmen, Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	Hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	hoch

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz			
1.2) Straßenbeleuchtung GOSDORF – kontinuierliche Umrüstung der Leuchtmittel der Straßenbeleuchtung auf LED					
Ziel	Einsparung des Stromverbrauchs und der Energiekosten, sowie Reduktion der durch den Betrieb entstehenden Treibhausgasemissionen pro Lichtpunkt der öffentlichen Straßenbeleuchtung durch Leuchtmitteltausch. Bis Ende 2016 werden die Leuchtmittel von ca. 350 Lichtpunkten der bestehenden Lichtpunkte in der Gemeinde Gosdorf auf neue effiziente LED Leuchtmittel ausgetauscht.				
Ausgangssituation	Der Betrieb der Straßenbeleuchtung stellt in den Gemeinden einen der größten Kostenbereiche unter den Ausgaben für öffentliche Anlagen dar. Ursachen sind zu einem großen Teil sicherlich Potenziale in der Effizienz der Leuchtmittel. Gleichzeitig erfolgen hohe Emissionen von Treibhausgasen durch den Stromverbrauch. Als weiterer Hintergrund für die Aktivitäten ist zu nennen, dass die EU Ökodesign-Richtlinie, die die Energieeffizienz energieverbrauchsrelevanter Produkte verbessern und damit auch zum Erreichen der europäischen Klimaschutzziele beitragen will, auch vorsieht, dass die Produktion der jetzt installierten Leuchtmittel ausläuft. Das heißt, dass auch aus dieser Sicht ein Leuchtmitteltausch notwendig wird.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Gemeinsam mit der Straßenbeleuchtungsoptimierung in Mureck erfolgt zunächst Information, Beratung und Bewertung der Ist-Situation. Die vorhandenen Leuchtmittel in der Gemeinde werden bis Ende 2016 schrittweise auf effiziente LED Leuchtmittel ausgetauscht. Dafür werden Angebote eingeholt und verglichen. Verbrauchseinsparung, regionale Wertschöpfung und maximale Ausschöpfung zur Verfügung stehender Förderungen sind auch hier für eine Vergabe ausschlaggebend.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)					Zeitplan
Information und Beratung					2014
Beschluss durch den Gemeinderat					2014
Aufnahme und Evaluierung der Ist-Situation					2014, 2015
Umsetzung					2015, 2016
Evaluierung					2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Bgm. Anton Vukan, Gemeinde Gosdorf				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Gemeinde Gosdorf und zuständige Personen, Umsetzungsunternehmen, Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	hoch

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz			
1.3)Evaluierung und Optimierung von Innenbeleuchtungen in öffentlichen Gebäuden der KEM Region Grünes Band Mureck					
Ziel	Bewertung und Optimierung der Innenbeleuchtungen in den öffentlichen Gebäuden für die interessierten Gemeinden der KEM Region Grünes Band Mureck. Information und Bewusstseinsbildung zum Thema.				
Ausgangssituation	Ähnlich wie bei der Straßenbeleuchtung im Außen, sind auch für die Innenbeleuchtungen der öffentlichen Gebäude für die Gemeinden die Aufwendungen an Stromverbrauch, Stromkosten und die verursachten klimaschädigenden Treibhausgase durchaus hoch. Zusätzlich kommt im Innenbereich noch der Aspekt der Beeinträchtigung der arbeitenden Menschen in ihrer Leistungsfähigkeit und der täglichen Belastung hinzu, wenn die Beleuchtung nicht optimal auf die Tätigkeit abgestimmt ist. Vermutlich kann man davon ausgehen, dass in den meisten öffentlichen Gebäuden in der Region – Amtshäuser, Schulen, Mehrzweckhallen, - ohne Beleuchtungsoptimierung alte Leuchtstoffröhren mit hohen Watt-Leistungen und geringen Lichtleistungen und hohen Verbrächen am Arbeits- oder Aufenthaltsplatz installiert sein werden.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Aufgrund dessen, soll eine Evaluierung, also Bewertung der Situation der Innenbeleuchtungen in den öffentlichen Gebäuden für die interessierten Gemeinden erfolgen um daraus Optimierungsschritte abzuleiten. Die dafür notwendige Erhebung der Ist-Situation soll unter fachlicher Unterstützung durch die Gemeindebediensteten erfolgen, die wesentlichen noch festzulegenden Faktoren werden bestimmt und zusammengefasst über alle teilnehmenden Gemeinden: Alter, Stück, Verbrauch ..., Leuchtdauer, Nutzung, ... Anschließend erfolgt die Untersuchung des Einsparpotentials und eine Präsentation und Diskussion vor den geeigneten Gremien, wie z.B. dem Gemeinderat in Form eines Workshops mit allen teilgenommenen Akteuren/innen. Dort soll Information und Diskussion über effiziente Beleuchtung erfolgen und im Anschluss die Entscheidungsfindung für die wirtschaftlichste, ökologischste Variante in bzw. durch die jeweilige Gemeinde. Daran anschließend soll für die ausgewählten Produkte ein Anbietervergleich erfolgen, nach Beauftragung und Lieferung erfolgt der Tausch der Leuchtmittel und auf Basis dieser Zahlen die Berechnung der künftigen Einsparungen. Die Ergebnisse werden anonymisiert bekannt gegeben, um weitere Motivation und Bewusstseinsbildung in den eventuell noch nicht teilgenommenen Gemeinden zu erreichen.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)				Zeitplan	
Erstellung eines Konzeptes für den Gesamtplan und Abstimmung				2014 – 03 2015	
Erhebung der Ist-Situation in den teilnehmenden Gemeinden und Gebäuden				03 – 05 2015	
Untersuchung des Einsparpotentials				05 – 07 2015	
Präsentation in einem gemeinsamen Workshop vor den geeigneten Gremien				07 – 09 2015	
Entscheidungsfindung für die wirtschaftlichste, ökologischste Variante				09 – 10 2015	
Für die ausgewählten Produkte erfolgt ein Anbietervergleich, Beauftragung und Lieferung				10 – 11 2015	
Leuchtmitteltausch				12 2015 – 01 2016	
Berechnung der Einsparungen und Aufbereitung				02 – 03 2016	
Streuung der anonymisierten Best-Practice Ergebnisse und Informationen				Ab 04 2016	
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Gemeinden und Gemeindebedienstete der KEM Region, Unternehmen zum Thema, Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	niedrig	Kosten	mittel

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz
----------------------------	--

1.4) Unterstützung von Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden am Beispiel der möglichen thermischen Sanierung der Hauptschule (Neue Mittelschule) Mureck

Ziel	Bedarfsorientierte Begleitung der Gemeinde Mureck und der Gebäudeverantwortlichen in der Erstellung einer Machbarkeitsabschätzung, bis hin zur Vorbereitung und Einleitung der thermischen Sanierung der Hauptschule (Neue Mittelschule) Mureck. Die dafür aufzubereitenden Informationen und Erfahrungen werden den Gemeinden der KEM Region in geeigneter Form zur Verfügung gestellt, um so Energiesparmaßnahmen in weiteren öffentlichen Gebäuden der Region zu unterstützen.
Ausgangssituation	Der Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden der Region ist fallweise hoch, speziell trifft dies in der Hauptschule (Neue Mittelschule) Mureck zu, wo der Heizbedarf seit vielen Jahren zu hohe Kosten verursacht. Ebenso lange gibt es bereits Überlegungen die Situation zu verändern und eine thermische Sanierung anzustreben. Die momentane Anschlussleistung von 320 kW an der Nahwärme Mureck für eine beheizte Geschoßfläche von 3063 m ² verursacht einen Wärmeverbrauch von 485.210 kWh jährlich. Auch der Stromverbrauch von 55.000 kWh/a und der Wasserverbrauch von 850.000 l / a zeigen großes Einsparungspotential! Diese Situation ist aber kein Einzelfall in der Region, es gibt weitere Beispiele öffentlicher Gebäude mit Einsparungspotential, wo aber noch keine Entscheidungen getroffen oder Diskussionen begonnen wurden, um konkret mit Vorbereitungen für Verbesserungsmaßnahmen zu beginnen.
Allgemeine Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Die Gemeinde Mureck und die Gebäudeverantwortlichen werden bis Ende 2016 in ihrem Vorhaben der Machbarkeit und im besten Fall Einleitung der thermischen Sanierung der Hauptschule (Neue Mittelschule) unterstützt und begleitet. So soll zu möglichen Verbesserungspotenzialen Information erfolgen, Sanierungsmaßnahmen wie z.B. Dämmmaßnahmen an Bauteilen wie Decken, Außenwänden, oberste Geschossdecke, usw. ... diskutiert werden, Energieausweise und weitere Berechnungen zur Einsparungsabschätzung erstellt werden und zu den Möglichkeiten die Kosten und Nutzen gegenüberstellt und die klimarelevanten Auswirkungen betrachtet werden. Diese Aktivitäten sollen bestmögliche Unterstützung für die Entscheidung und im besten Fall Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen ermöglichen. Durch geeignete Maßnahmen der Information und Bewusstseinsbildung soll über die Gemeinde Mureck hinaus eine Sensibilisierung und Information der weiteren Gemeinden der Region zu diesem Themenbereich angeboten werden.

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (<i>Ergebnisse / Resultate / Produkte</i>)	Zeitplan
Durchgehende Information, Beratung und Prozessbegleitung durch EAW (Energieagentur Weststeiermark)	2014-2016
Angebote für Sanierungsmaßnahmen einholen	2014
Auswertung und Diskussion der Möglichkeiten, Bereitstellung der erforderlichen Informationen (technische Unterstützung, Förderungen, ...)	2015
Entwicklung und Durchführung geeigneter Formen zur Information und Bewusstseinsbildung für Gemeinde Mureck und die Region	2015-2016
Entscheidungsfindung für die bestgeeignete Umsetzung, Festlegung der Sanierungsziele und Qualität und Einleitung der potentiellen Umsetzung	2015-2016
Potentielle Umsetzung und Evaluierung	2016
Erfahrungsaustausch und Best Practice Präsentation nach potentieller Umsetzung für die Region	2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gemeinde Mureck
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Bürgermeisterin Waltraud Sudy, Schulleitung, Schulwart, Bauamtsleiter, Umsetzungsunternehmen, Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark (EAW)

CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	hoch
--------------------------------	------	--------------------------------	--------	---------------	------

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz			
1.5) Unterstützung des Neubaus des Kindergartens der Gemeinde MURFELD					
Ziel	Durchführung von 3 Beratungen zur Unterstützung der erfolgreichen Sanierung des Kindergartens der Gemeinde Murfeld und Weitergabe der Erfahrungen an die anderen Kindergärten bzw. Gemeinden der KEM Region.				
Ausgangssituation	Kindergarten und Volksschule der Gemeinde Murfeld wurden 1964 in einem gemeinsamen Gebäude mit einer BGF von 1400 m ² erbaut. 2011 wurden die Gebäude mit einer Anschlussleistung von 150 kW an die Nahwärmeversorgung angeschlossen, davor wurden sie mit Erdöl beheizt. Alter und Kosten des Gebäudekomplexes bewogen die Gemeindeverantwortlichen der Gemeinde Murfeld über Maßnahmen nachzudenken.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Nach Informationen der Gemeinde Murfeld soll der Kindergarten 2015 bis 2016 neu gebaut und danach das alte Gebäude (alte Volksschule und alter Kindergarten) saniert werden. Durch die KEM Grünes Band Mureck soll eine fachkundige Begleitung vorrangig des Kindergarten Neubaus in den Jahren 2015 -2016 erfolgen. Inhalte werden sein: Information und Bewusstseinsbildung, Unterstützung zu ökologischen, nachhaltigen Lösungen, Materialien und Konzepten, ..., Förderungsinformation, ... insgesamt werden 3 Beratungen in geeigneter Form nach Bedarf in 2 Jahren durchgeführt werden. Verantwortliche der anderen Kindergärten in der Region können bei Interesse für eventuelle eigene schon geplante Baumaßnahmen Erfahrung und Know-how einholen. Für den Wissensaustausch wird ein geeignetes Format abgestimmt werden.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)					Zeitplan
Abstimmung der konkreten Inhalte, Form und Zeiten der Beratungen					Anfang 2015
Vorbereitung, Einholen von Informationen, Recherchen zu Beratungsinhalten vor jeder Beratung					Bis 03 2015
Durchführung der 3 Beratungen					2015 – 2016
Wissenstransfer zu anderen Kindergärten in geeigneter Veranstaltungsform					2015 – 2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark; Gemeinde Murfeld				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Umsetzungsunternehmen (Architekt bzw. Baumeister, Planer, Bauunternehmen, ...), Kindergärtner-Verantwortliche, Gemeinden der KEM Region, Modellregionsmanager				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	hoch

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie
----------------------------	--

2.1) Bioenergie Mureck – ein Versorgungsmodell für Gemeinden und Regionen auf Basis Biodiesel, Biomasse, Biogas, Nahwärmenetz und Photovoltaik

Ziel	Vermittlung von praxisnaher, verständlicher Information und Bewusstseinsbildung, Möglichkeit zum Einblick und zur Diskussion eines Modells für eine regionale, nachhaltige Versorgung mit Energie und Energiedienstleistungen für Gemeinden, Regionen, Betreiber/innen von Energieanlagen, Kindern und Interessierten. 2 mal jährlich werden Veranstaltungen, Führungen, Besichtigungen und Besuche am Standort bzw. Umfeld der Bioenergie Mureck dafür durchgeführt.
-------------	---

Ausgangssituation	Bioenergie Mureck ist eine Bezeichnung für Ölwert (vormals SEEG Mureck), Nahwärme Mureck, Ökostrom Mureck und SEBA. Diese vier Firmen bilden die Standbeine des Murecker Energiekreislaufs und gewährleisten die Versorgung der Region mit Strom, Wärme und Kraftstoff zu einem hohen Grad. Kaum sonst wo gibt es an einem einzelnen Standort die Möglichkeit, ein derartiges umfassendes und breites Modell zu besichtigen und zu erleben. Gemeinden, aber auch private Zielgruppen bis zu Kindern und Schulen in und außerhalb der KEM-Region vermissen einen praktischen und kompakt in einem abgegrenzten Gebiet erfahrbaren Zugang zu diesen Technologien und Systemen, die unsere Energieversorgung gewährleisten.
--------------------------	--

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>2 mal jährlich werden 2015 und 2016 Veranstaltungen, Führungen, Besichtigungen und Besuche am Standort bzw. Umfeld der Bioenergie Mureck durchgeführt, um praxisnahe, verständliche Information und Bewusstseinsbildung zu vermitteln und die Möglichkeit zum Einblick und zur Diskussion eines Modells für eine regionale, nachhaltige Versorgung mit Energie und Energiedienstleistungen für Gemeinden, Regionen, Betreiber/innen von Energieanlagen, Kindern und Interessierten zu erhalten.</p> <p>Veranstaltungen: Bioenergieaternenfest Mureck – Mit der Sonne unterwegs: Information und Bewusstseinsbildung zu den Themen der Bioenergie Mureck, dem Gewinn des World Energy Globes der SEEG 2001, mit Naturenergie nachhaltig in eine lebenswerte und sichere Zukunft, Friede, ... am ersten Adventssamstag. Leitung: Ök.-Rat Karl Totter sen.</p> <p>Angebote für Schulen und Kinder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlebnis Wald • Natürliches Kennenlernen unserer Energiequellen <p>Besichtigung von Standorten (Quelle: http://www.seeg.at):</p> <p>Ölwert (vormals SEEG Mureck): Vor der Übernahme der SEEG (Südsteirische Energie- und Eiweißherzeugungsgenossenschaft (SEEG reg.Gen.m.b.H.)) durch das Unternehmen Ölwert, war die SEEG ein bäuerliches Unternehmen, welches sich mit der Produktion von Biodiesel aus Raps, Altspeiseöl und Tierfett beschäftigt. Eigentümer waren 600 Genossenschaftler vorwiegend aus der Süd-, Ost- und Weststeiermark.</p> <p>Nahwärme Mureck: Die Nahwärme Mureck betreibt ein Biomasseheizwerk, das die Stadt Mureck mit umweltfreundlicher Wärme versorgt. Die Versorgung erfolgt durch zwei 2-MW Heizkessel. Zurzeit sind ca. 200 Objekte mit einer Abnahmeleistung von 6 MW an das Leitungsnetz mit einer Länge von rund 12,5 km angeschlossen. Das Heizmaterial wird von den Landwirten und Sägewerksbetrieben der Region geliefert.</p> <p>Ökostrom Mureck: Die Ökostrom Mureck GmbH ist ein Unternehmen, an dem die Nahwärme Mureck GmbH und 7 Landwirte der Region beteiligt sind. Das Unternehmen betreibt eine Biogasökostromanlage mit einer elektrischen Leistung von 999 kW und einer thermischen Leistung von 1.165 kW. Die daraus erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz und die Abwärme in das Verteilernetz der Nahwärme Mureck eingespeist. Als Rohstoff werden Wirtschaftsdünger (Rindergülle, Schweinegülle) und nachwachsende Rohstoffe (Körnermais, Silomais) aus der Region sowie Nebenprodukte aus der Biodieselerzeugung der Firma Ölwert (vormals</p>
--	--

SEEG) verwendet.

SEBA Mureck GmbH - Sonnen Energie BürgerInnen Anlage:

Nach 2jährigen umfangreichen Vorbereitungen wurde am 12. April 2010 die SEBA Mureck GmbH gegründet und am 14.3.2011 die Anlage in Betrieb genommen. Das Konzept wird mit den Zielen Klimaschutz, Sicherheit, Beschäftigung und Lebensqualität mit 400 Bürgerinnen und Bürgern der Kleinregion Mureck, Zug um Zug und mit wissenschaftlicher Begleitung der Technischen Universität Graz umgesetzt. Die 2500 kWp Anlage auf 16780 m² Modulfläche liefert Sonnenstrom für rund 600 Haushalte.

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (<i>Ergebnisse / Resultate / Produkte</i>)	Zeitplan
Konzeption bzw. Abstimmung von geeigneten Formaten	2014, 2015
Bewerbung der ersten beiden Veranstaltungen 2015	2015
Durchführung der ersten beiden Veranstaltungen 2015	2015
Bewerbung der beiden Veranstaltungen 2016	2016
Durchführung der beiden Veranstaltungen 2016	2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r) Ök.-Rat Karl Totter, Ehrenobmann und Senior-Manager Bioenergie Mureck

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder Alle Betreiber der Anlagen und Firmen der Bioenergie Mureck; Schulen der Region; Energieagentur Weststeiermark, Modellregionsmanager

CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	niedrig
--------------------------------	--------	--------------------------------	--------	---------------	---------

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie
----------------------------	--

2.2) Forcierung der Solarthermie Nutzung in der KEM Grünes Band Mureck

Ziel	Durchführung von 4 Veranstaltungen bzw. Workshops zur Information und Bewusstseinsbildung zum Thema der vorteilhaften Nutzung der Solarthermie mit den Zielgruppen der privaten Bevölkerung sowie aus Tourismus, Gewerbe, Industrie, Landwirtschaften, Gemeinden, öffentliche Gebäude, sozialer Wohnbau, ... Grobabschätzung der Potentiale zur gewerblichen, kommunalen und touristischen Nutzung. Steigerung der regionalen Installationen (m ² Kollektorfläche) zur Warmwasserbereitung und Raumwärmenutzung um 3% bis 2017 gegenüber Ist-Stand 2014.
-------------	---

Ausgangssituation	Obwohl in der KEM Region Grünes Band Mureck langjährige positive Erfahrungen bestehen - z. B. durch Selbstbaugruppen 1986 in Mettersdorf und Deutsch Goritz (unter der Leitung von Anton Vukan und Summer Helmut) und gute Praxiserfahrungen durch eigene Anlagen - und die Technologie eindeutige grundlegende Vorteile besitzt – mit jährlich rund 450 kWh pro m ² ist sie die derzeit stärkste breit angewendete Solartechnologie - geht die Zahl der jährlichen neu installierten Kollektorfläche - wie auch übergeordnet seit 2010 in ganz Österreich - kontinuierlich zurück (Quelle: www.solarwaerme.at).
--------------------------	--

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>Durch Maßnahmen zur Information und Bewusstseinsbildung zum Thema der vorteilhaften Nutzung der Solarthermie sollen die regionalen Installationen zur Warmwasserbereitung und Raumwärmenutzung durch Solarthermie gesteigert werden.</p> <p>„Sonnenwärme in den Eigenheimen der KEM Grünes Band Mureck“, 2 Veranstaltungen: Dazu soll für die primäre Zielgruppe der privaten Bevölkerung einmal jährlich eine Info-Veranstaltung durchgeführt werden. Darin sollen die Vorteile der Technologie vermittelt werden und breite Information (Förderungen, ...) und Bewusstseinsbildung erfolgen. Best Practice Beispiele und Erfahrungen aus dem Betrieb sollen durch langjährige Betreiber aus der Region, aber auch durch regionale Unternehmen und Installateure, die dazu eingeladen werden, vorgestellt werden. Dafür wird inhaltlich die Energieagentur Weststeiermark, Gerald Brandstätter zuständig sein.</p> <p>„Solarwärme für Warmwasser, Raumheizung und Kühlung in Tourismus, Unternehmen, Gemeinden und Landwirtschaft“, 2 Workshops Für die Zielgruppen aus den Bereichen Tourismus, Gewerbe, Industrie, Landwirtschaften, Gemeinden, öffentliche Gebäude, sozialer Wohnbau, ... wird ebenfalls einmal jährlich ein Workshop zur Information und Bewusstseinsbildung durchgeführt werden. Hier sollen sinnvolle Konzepte - Kombinationen mit Nahwärme, Solarspeichernutzungen, Prozesswärme, Solare Kühlung (Ersatz von Klimaanlage, ...), Großsolaranlagen für Warmwasserbereitung, Raumheizung, ... und ihre technischen, organisatorischen und finanziellen Charakteristiken vorgestellt werden und eine Grobabschätzung der regionalen Potentiale zur gewerblichen, kommunalen und touristischen Nutzung mit den interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern erfolgen. Bei Interesse und entsprechender Bereitschaft und Eignung können erste individuelle Beratungen bei geeigneten Situationen schon in den Workshops oder anschließend durchgeführt werden. Dafür werden inhaltlich Dr. Christian Holter und DI (FH) Robert Söll, S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation und Design mbH zuständig sein.</p>
--	--

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen
--

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan
Konzeption und Abstimmung der ersten Veranstaltungen	2014
Bewerbung über alle Schienen, speziell Gemeinden und Gemeindezeitungen	Winter bis Frühjahr 2015
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung, sowie Durchführung der ersten beiden Veranstaltungen	Frühjahr bis Herbst 2015
Evaluierung und Optimierung der Konzepte	Herbst bis Winter 2015/2016
Bewerbung über alle Schienen, speziell Gemeinden und Gemeindezeitungen	Winter bis Frühjahr 2016
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung, sowie Durchführung der zweiten beiden Veranstaltungen	Frühjahr bis Herbst 2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark Dr. Christian Holter und DI (FH) Robert Söll, S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation und Design mbH
-------------------------------------	--

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Karl Waltersdorfer, Bioinstallateur; Energieagentur Weststeiermark; Modellregionsmanager; Gemeinden, Gewerbe und Installateure				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	hoch	Kosten	mittel

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie			
2.3) Photovoltaik GOSDORF – Machbarkeitsanalyse für die Installation einer PV Anlage auf dem Amtsgebäude der Gemeinde Gosdorf und gegebenenfalls Umsetzung					
Ziel	Durchführung einer Machbarkeitsanalyse für die Installation einer PV Anlage auf dem Amtsgebäude der Gemeinde Gosdorf zur optimalen Eigenstromversorgung des Amtsgebäudes und der nebenstehenden Begegnungshalle und im besten Fall Umsetzung der Anlage.				
Ausgangssituation	Das Amtsgebäude der Gemeinde Gosdorf verfügt über ein nach Süden ausgerichtetes Dach, der Stromverbrauch fällt überwiegend am Tag an. Neben dem Amtshaus befindet sich die Begegnungshalle Gosdorf, die bestmöglich mit dem Strom aus der PV Anlage auf dem Amtsgebäude mitversorgt werden soll. In der Begegnungshalle plant man auch die Leuchtmittel zu erneuern.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>Nach einer Phase der Information und Beratung, um den grundsätzlichen Charakter der Anlage zu definieren, wird eine Machbarkeitsanalyse durchgeführt, die alle Faktoren berücksichtigt: Planungsfaktoren für eine hochwertige ertragsreiche Eigenverbrauchsanlage, Wege zur Verbrauchsoptimierung eventueller Nachtverbraucher, Übereinstimmung Verbrauch und Produktion, eventuelle Zwischenspeicherlösungen und Energiemanagementsysteme, Statik und sonstige Eignung des Daches, Finanzierung der Investitionen, mögliche Förderungen, Standorte für Wechselrichter und Kabelstränge, Auswahl der Modul-Technologie, ökologische Ansprüche, Betreiber, usw. ...</p> <p>Auf Basis der Ergebnisse wird dann eine Entscheidung über die Investition getroffen und im Falle eines Realisierungsbeschlusses werden Vergleichsangebote eingeholt und die Schritte zur Finanzierung bzw. Förderung eingeleitet.</p> <p>Nach Vergabe, Montage und Inbetriebnahme wird eine öffentliche Veranstaltung die Anlage eröffnen.</p>				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)					Zeitplan
Information und Beratung, Klärung des Charakters der Anlage					2014
Durchführung der Machbarkeitsanalyse					Bis 03 2015
Diskussion und Beschluss durch den Gemeinderat bzw. geeignetes Gremium					Bis 05 2015
Im Falle der Realisierung, Einholen von Vergleichsanboten und Vergabe					Bis 08 2015
Einleitung bzw. Abwicklung Finanzierung bzw. Förderung					Bis 08 2015
Montage und Inbetriebnahme					Ende 2015, Anfang 2016
Eröffnung					Anfang/Mitte 2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Bgm. Anton Vukan, Gemeinde Gosdorf				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Gemeinde Gosdorf und zuständige Personen, Umsetzungsunternehmen, Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	hoch

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung			
3.1) Schulung der Gemeindebediensteten zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Bewusstseinsbildung					
Ziel	Durchführung von 4 Workshops zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz, Bewusstseinsbildung in 2 Jahren für die Zielgruppe der Gemeindebediensteten.				
Ausgangssituation	Für Energie- und Klimafragen zuständige Gemeindebedienstete, wie Amtsleiter/innen, Referats- oder Ausschussmitglieder weisen aufgrund ihrer vielfältigen anderen Aufgaben im Verwaltungssystem und anderen Ausbildungswegen einen Mangel an Wissen und Bewusstsein über die Themen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz und Klimaschutz auf. Andererseits sind es aber diese Personen, die mit Anfragen und Anliegen zu diesen Themen aus der Bevölkerung konfrontiert werden.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Zur Unterstützung, zur Information und Bewusstseinsbildung dieser Zielgruppe sollen 2015 und 2016 jeweils 2 Workshops durchgeführt werden, die eine bedarfsgerechte Schulung zu den Grundthemen der Grundlagen der Erneuerbaren Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und zum Prozess der Bewusstseinsbildung beinhaltet. Ein Teil soll den Grundlagen zur Einführung einer einfachen Energiebuchhaltung bzw. eines Energiemonitorings in die öffentlichen Gebäude und allgemeinen Fragen zum Energieausweis gewidmet sein. Zum Einen ist dies wertvoll zur Unterstützung der täglichen Arbeit, weiters aber auch, um eigenständig Maßnahmen im beruflichen Bereich (z.B. Möglichkeiten der Einsparung in den Gemeindeobjekten) oder im privaten Bereich identifizieren und einleiten zu können.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)				Zeitplan	
Konzeption der Inhalte mit der Zielgruppe				2014 bis 03 2015	
Konkretisierung der Termine und Orte				Bis 03 2015	
Bewerbung bzw. Einladung				Bis 04 2015	
Vorbereitung und Durchführung der ersten beiden Workshops und anschließende Evaluierung und gegebenenfalls Anpassung				Bis Ende 2015	
Vorbereitung und Durchführung der ersten beiden Workshops und anschließende Evaluierung und gegebenenfalls Anpassung				Bis Ende 2016	
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Gemeinden und Gemeindebedienstete, gegebenenfalls weitere Referenten zu gewünschten Themen, Modellregionsmanager, Klimabündnis Steiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	niedrig

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung
3.2) "Wir tun's für unsere Zukunft" – STEIRISCH-SLOWENISCHE Veranstaltungen zur Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung am GRENZFLUSS MUR / MURA	
Ziel	Das Ziel ist die Steigerung der Informationsvermittlung und der Bewusstseinsbildung zu den Themen Nachhaltige Energie, Energieeffizienz und Klimaschutz. Diese Umsetzungsmaßnahme „Wir tun's für unsere Zukunft“ ist ausgerichtet auf die breite Bevölkerung auf beiden Seiten des Grenzflusses Mur / Mura. Steirer/innen und Slowenen/innen sind zu Veranstaltungen eingeladen, die Informationen und Anleitungen für praktische, vielfältigere Abläufe vermitteln. So sollen einfache, bewusstseinsbildende, als auch praktische, multiplizierbare Best Practice Maßnahmen auf die ganze Region – grenzüberschreitend - ausgeweitet werden. Und wenn es um die Zukunft geht, dann sollen die nachbarschaftlichen Zusammenkünfte auch dazu beitragen, weiteren gegenseitigen Respekt, Toleranz und Akzeptanz aufzubauen. Es werden 3 Veranstaltungen 2014, 8 Veranstaltungen 2015, 8 Veranstaltungen 2016 stattfinden.
Ausgangssituation	Information und Bewusstseinsbildung wird von der KEM Region Grünes Band Mureck als wichtigste Strategie definiert, vorhandene Schwächen und Herausforderungen zu meistern. Ebenso wurden in der SWOT Analyse als interne Schwächen „schwache Ausbildungsmöglichkeiten in der Region, fehlende Basisausbildung, die über den Hauptschulabschluss hinausgeht und wenig Bewusstsein im Klimaschutz, Erneuerbare Energie und Energieeffizienz identifiziert. Ebenso ist die Mur aus geschichtlichem (eiserner Vorhang) und aktuellem Grund (Slowenien Mitglied der EU, Grünes Band Europa) in der Klima-und Energiemodellregion ein Bindeglied zwischen der Steiermark und Slowenien. Länder- bzw. gemeindeübergreifende Projekte werden immer zahlreicher und man lebt die Nachbarschaft immer intensiver. Nicht nur in Sachen Tourismus arbeitet man zusammen sondern es werden auch umweltrelevante Themen aufgegriffen und in gemeinsamen Aktionen mit der Bevölkerung durchgeführt. Und es bestehen auch schon Partnerschulen mit den unmittelbaren slowenischen Nachbargemeinden Apace und Sentilj. Die Volksschule in Sentilj ist zweimalige Partnerschule, einmal mit der steirischen Volksschule Brunnsee in der Gemeinde Eichfeld und einmal mit der Volksschule in der Gemeinde Weinburg a.S..
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>Aufgrund dieser Ausgangssituation folgen gleich mehrere Maßnahmen dem Ziel der Steigerung der Informationsvermittlung und der Bewusstseinsbildung auf unterschiedliche Weise und für unterschiedliche Zielgruppen entsprechend der verschiedenen Ausgangssituationen, Zugänge und Erwartungshaltungen. Diese Umsetzungsmaßnahme „Wir tun's für unsere Zukunft“ ist ausgerichtet auf die breite steirische und slowenische Bevölkerung auf beiden Seiten des Grenzflusses Mur/Mura und bietet Veranstaltungen und Informationen an, um Bewusstsein zu bilden und Anleitungen für praktische, vielfältigere Abläufe zu bieten. So sollen einfache, bewusstseinsbildende, als auch praktische, multiplizierbare Best Practice Maßnahmen auf die ganze Region ausgeweitet werden.</p> <p>Die Klima-und Energiemodellregion Grünes Band Mureck wird speziell bei der Durchführung ihrer Bewusstseinsbildungs-Maßnahmen die beiden slowenischen Nachbargemeinden Apace und Sentilj einbinden:</p> <p>Gemeinsame außerschulische Aktivitäten der VS in Sentilj mit den VS in Brunnsee und VS Weinburg a.S. sind grenzüberschreitende nachhaltige Aktionen mit einem sehr hohen Mehrwert, dazu gehören zum Beispiel das Sammeln von Klimaschutztips für den Klimaschutzband in slowenischer und deutscher Sprache oder Gartenführungen im Klimaschutzgarten Gosdorf.</p> <p>Praktisches Neophytenmanagement Zielgruppe: Gemeindebedienstete beider slowenischer Gemeinden, Bevölkerung aus der KEM, Land- und Forstwirte/innen Inhalt: Einfach aufbereitete Information zu Schlussfolgerungen und Erkenntnissen aus der praktischen Durchführung der Reduktion invasiver Neophyten im Rahmen eines Neophytenmanagements seit 2009 im Gebiet Gosdorf 1, Gosdorf 2, Sichelendorf, sowie für den Österreichischen Verbundkonzern. Ziel ist es, zu informieren und aufzuklären, Bewusstsein zu bilden, diese wichtige Klimaschutzmaßnahme auch selbst zu machen und so die heimische Artenfalt, Biodiversität und dadurch das ökologische Gleichgewicht zu erhalten. Referenten/innen: Österreichischer Naturschutzbund, Land- und Forstwirtschaftskammer (Dr. Alfred Kiendler), Natura 2000 Gebietsbetreuer Andreas Breuss Energieagentur Weststeiermark, Modellregionsmanager Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016</p>

Weihnachtsausstellung im Klimaschutzgarten Gosdorf mit Bezug zur KEM Region Grünes Band Mureck

Ökologische, regional und nachhaltig selbst erzeugte Kunsthandwerksprodukte werden ausgestellt.

Mit 40 Hobbykünstler/innen, Bevölkerung aus der KEM Region, Stakeholder und mit Presse

Ebenso werden Künstler/innen und Bevölkerung aus den slowenischen Nachbargemeinden Apace und Sentilj mitwirken und anwesend sein.

Anzahl und Zeitraum: Mitte November bis Mitte Dezember, 1 mal 2014, 1 mal 2015, 1 mal 2016

Ort: Im Ausblicke Haus im Klimaschutzgarten Gosdorf

Auch zu folgenden Veranstaltungen der KEM Region Grünes Band Mureck sind Steirer/innen und Slowenen/innen herzlich eingeladen:

Energiesparen im Haushalt – Information und Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs, der Energiekosten und zum Klimaschutz

Elektrogeräte, Lüftungsverhalten, Stromkosten und Stromrechnung, Heizung – Regelung, Steuerung, Umwälzpumpe, ...Wasser und Wasserverbrauch, Regenwassernutzung, ... Beleuchtung, Innen- und Außenbeleuchtung im privaten Bereich Weihnachtsbeleuchtungen, ...

Ort: Klimaschutzgarten Gosdorf

Referenten: Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark u. A.

Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016

Optimierung bestehender privater Kleinf Feuerungssysteme

Welche einfachen Maßnahmen können durchgeführt werden, um das eigene Heizungssystem zu optimieren.

Thema Heizung vertiefend: Regelung, Steuerung, Umwälzpumpe, Mischer ..., Brennstoffe und Unterschiede, Heizungssysteme und optimale Nutzung, ..., Info zu Förderungen, individuelle Beratung vor Ort, ...

Referenten: Karl Waltersdorfer, Bioinstallateur; Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark; Unternehmen der Region

Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016

Ausstellung zum Thema Klimawandelanpassung durch Biodiversität und Naturraum

Bevölkerung aus der KEM und SLO, Stakeholder und Presse

Ort: Im Ausblicke Haus im Klimaschutzgarten Gosdorf

Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016

Thema: Klimawandelanpassung

Wildkräuteressen als Klimaschutzmaßnahme

Themen: Klimawandel und Klimawandelanpassung, Biodiversität, ökologisches Gleichgewicht, regionale Ernährungssicherheit, Bewusstseinsbildung, lustvolles regionales Essen

Zielgruppe: Bevölkerung aus der KEM und SLO, Stakeholder, Bürgermeister, Unternehmen, Presse

Ort: Klimaschutzgarten Gosdorf

Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016, jeweils vss. im Mai

Fest des Osterluzeifalters als Indikator für den Klimawandel

Themen: Osterluzeifalter zeigt den Klimawandel an, Osterluzei Pflanze und Falter sind geschützt, Rote Liste IUCN, Information zum Grünen Band Europas

Zielgruppe: Bevölkerung aus der KEM und SLO, Freunde des Klimaschutzgartens Gosdorf, Österreichischer Naturschutzbund, Unternehmen, Presse

Referenten/innen: Energieagentur, Präsident Univ. Professor, Dr. Johannes Gepp, Österreichischer Naturschutzbund, Mag. Dr. Peter Köck, Klimaschutzgarten;

Bgm. Anton Vukan, Gosdorf; Klimaschutzbotschafterin Dr. Irmtraud Pribas; Modellregionsmanager

Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016, vss. jeweils Juni

Ort: Klimaschutzgarten Gosdorf

Veranstaltung zum Projekt „Futterwand“
 Themen: Bewusstseinsbildung für Konsum, Lebensmittelverschwendung, Ernährungssicherheit in der KEM Region Grünes Band Mureck
 Begriff Futterhaus/Futterwand: es geht um richtiges Vogelfüttern an einer Vogelstation, wo während des Fütterns Vögel beobachtet, bestimmt, gezählt werden , neue Vogelarten aufgenommen werden
 Doppelsinn der Futterwand: beinhaltet auch die Bedeutung des ungesunden Essens, man weißt auf gesunde nachhaltige regionale Ernährung aus biologischer Landwirtschaft hin.
 Ort: am R2 Radweg, an dem 30.000 Fahrradfahrer/innen pro Saison vorbei fahren
 Referenten/innen: Beschäftigungsprojekt Ausblicke Gosdorf, Gemeinde Gosdorf, Energieagentur Weststeiermark, Modellregionsmanager
 Anzahl: 1 mal 2014

Führungen im Klimaschutzgarten Gosdorf mit Bezug zur KEM Region Grünes Band Mureck
 Öffnungszeiten: von 01.Mai - 31. Oktober, Werktags Montag bis Donnerstag von 9.00h - 20.00h, Freitag von 9.00 - 20.00h, Samstag und Sonntag geöffnet
 Führungen gegen telefonische Voranmeldung unter +43 (0)699 10101573
 Führung am 13. August 2014: Klimabündnis Steiermark ist zu Gast im Klimaschutzgarten Gosdorf

Die Energieagentur Weststeiermark – KASPERLBÜHNE: "Kasperl sucht den Stromräuber"
 Bewusstseinsbildung in Form einer Kasperlaufführung für Alt und Jung.
 Schauspieler: Walter Kogler - Kasperl, Seppl und Zauberer - in einer Person
 Zielgruppe: Menschen ab 3 Jahren, also auch Erwachsene
 Anzahl: 1 mal 2015, 1 mal 2016

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)		Zeitplan	
Erstellung und Abstimmung eines Veranstaltungsplan mit allen Veranstaltungen und mit allen Verantwortlichen und Referenten/innen		2014	
Vorbereitung jeder Veranstaltung inhaltlich und organisatorisch, Start der Bewerbung		2015 und 2016, 2 Monate vor Veranstaltungstermin	
Evaluierung und Optimierung des Konzeptes nach der Veranstaltung		2015 und 2016, 1 Monat nach Veranstaltungstermin	
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Siehe Angaben bei den Veranstaltungen		
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Siehe Angaben bei den Veranstaltungen; Modellregionsmanager; Energieagentur Weststeiermark		
CO₂-Relevanz	Hoch	Regionale Wertschöpfung	niedrig
		Kosten	niedrig

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung
----------------------------	---

3.3) „Das kleine Einmaleins der Energie“ - Energieberatung für einkommensschwache Haushalte

Ziel	Durchführung von 4 Workshops in 2 Jahren für die Zielgruppe der Bewohner/innen einkommensschwacher Haushalte, um gemeinsam niederschwellig Grundlagen zu täglichen einfachen Energiefragen zu erarbeiten und so Unterstützung zur Selbsthilfe durch einfache, eigene Aktivitäten zu geben und um wiederum Ermächtigung zur eigenen Verantwortungsübernahme überhaupt erst möglich zu machen.
-------------	--

Ausgangssituation	Menschen, die von Armut betroffen sind, sind oft von Informationen abgeschnitten, die ihnen Hilfe für ihre Situation, wie z.B. überhöhten Energiekosten und Energieverbräuchen, geben könnten, wobei gerade diese Menschen Hilfe zur Selbsthilfe besonders wichtig wäre. Erhalten sie diese Information doch in irgendeiner Weise, liegt es oft an der komplexen Formulierung, dass die Inhalte wieder nicht zum Vorteil der Betroffenen angewendet werden können. Diese Zielgruppe ist zudem oft sehr zurückhaltend, was die Kommunikation nach außen betrifft, gleichzeitig ist auch der Zugang zu einkommensschwachen Haushalten nur erschwert möglich.
--------------------------	--

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Durch Abstimmung und Kooperation mit Bildungsanbietern bzw. Institutionen die mit einkommensschwachen Bevölkerungsgruppen zu tun haben, z.B. das BFI Mureck, AMS Mureck, ...als auch durch Nutzung der Netzwerke des Beschäftigungsprojekts Klimaschutzgarten Gosdorf, soll die Einladung an Bewohner/innen einkommensschwacher Haushalte ergehen, an den Workshops „ Das kleine Einmaleins der Energie “ teilzunehmen. Inhalte der Workshops werden einfachste Thematiken zu täglichen Fragen der Energieversorgung sein, mit einfachen Grundrechnungsgarten Verbräuche und Kosten selbst kalkulieren, die Stromrechnung verstehen lernen, einfache Tipps zur Einsparung kennenlernen, ... und erfahren, wie Selbsthilfe möglich wird, was getan werden kann, um mit einfachen Methoden und Hilfsmitteln die eigenen Strom-, Heizungs- und Wasserkosten, als auch -Verbräuche zu reduzieren.
--	--

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan
Konzepterstellung und Abstimmung mit den Kooperationspartnern	2014
Zielgruppengerechte Bewerbung	Anfang 2015
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung und Durchführung des ersten Workshops 2015, anschließend Evaluierung und Anpassung	Mitte 2015
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung und Durchführung des zweiten Workshops 2015, anschließend Evaluierung und Anpassung	Herbst 2015
Zielgruppengerechte Bewerbung	Anfang 2016
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung und Durchführung des ersten Workshops 2016, anschließend Evaluierung und Anpassung	Mitte 2016
Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung und Durchführung des zweiten Workshops 2016, anschließend Evaluierung und Anpassung	Herbst 2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter Energieagentur Weststeiermark
-------------------------------------	---

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	BFI Mureck, AMS Mureck, Zielgruppe arbeitslose und einkommensschwache Personen, Modellregionsmanager, Gemeinden
---	---

CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöpfung	niedrig	Kosten	niedrig
--------------------------------	--------	--------------------------------	---------	---------------	---------

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung
----------------------------	--

4.1) Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

Ziel	Partizipative Beteiligung der Menschen der KEM Region Grünes Band Mureck an der Umsetzung des Umsetzungskonzeptes und Information und Bewusstseinsbildung zu allen Aktivitäten, um Mitwirkung und aber auch nachhaltige Wirkung für eigenständige Maßnahmen durch die Menschen zu erzielen.
-------------	---

Ausgangssituation	Die ständige Information und Organisation des Wissenstransfers an die Menschen der KEM Region Grünes Band Mureck ist Grundlage für die partizipative Beteiligung an der Umsetzung des Umsetzungskonzeptes. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sind Teil der Sensibilisierung aller Stakeholder und Bevölkerungsgruppen und unabdingbare Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der geplanten Maßnahmen.
--------------------------	---

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>Dem Bereich Öffentlichkeitsarbeit, Information, Bewusstseinsbildung und Partizipation wird oberste Priorität eingeräumt, was sich allein durch einen Schwerpunkt der anderen Umsetzungsmaßnahmen auf der Durchführung von Veranstaltungen und Bildungs- und Informationsaktivitäten für verschiedenste Zielgruppen erkennen lässt. Bereits über diese Maßnahmen wird die Öffentlichkeit über den Fortschritt des Projektes laufend unterrichtet und im Rahmen von Veranstaltungen (z.B. Workshops zur Solarthermie Nutzung oder bei Veranstaltungen wie z.B. das Osterluzeifalterfest im Klimaschutzgarten) und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen für die Themen und Ziele des Projektes sensibilisiert. Aber es wird noch weitere, hier in dieser Maßnahme zur Öffentlichkeitsarbeit genannte Aktivitäten geben, damit sich die gesamte Bevölkerung als Summe aller Zielgruppen aktiv durch Mitwirkung in den Umsetzungsmaßnahmen, aber auch durch selbständige Anwendung und Umsetzung im eigenen privaten oder beruflichen Bereich am Projekt beteiligen kann. Diese Begleitmaßnahmen bewirken eine positive Projektstimmung, führen zu Verhaltens- und Bewusstseinsänderungen und sind Teil der Sensibilisierung aller Stakeholder und Bevölkerungsgruppen und unabdingbare Erfolgsfaktoren für eine Umsetzung der geplanten Maßnahmen.</p> <p>Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit stellt die/der Modellregionsmanager/in die zentrale Drehscheibe für die Weitergabe aller relevanten Informationen an die Bevölkerung dar und sie/er ist auch Schnittstelle zwischen den einzelnen Projektbeteiligten und den Bevölkerungsgruppen, zur Förderung der aktiven Beteiligung der Bevölkerung bei unterschiedlichen Veranstaltungen.</p> <p>Als Zielgruppen sind zu nennen die private Bevölkerung, Politik, Gemeinden, Gemeindebedienstete, Gewerbe und Unternehmen, Landwirte/innen, Vereine, Schulen und die regionalen, als auch überregionalen Medien.</p> <p>Neben den Aktivitäten in den anderen Umsetzungsmaßnahmen werden hier weitere Kommunikationskanäle und Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit genutzt, zum Einen werden klassische Marketinginstrumente aber auch solche in Kombination mit eigens für das Projekt konzipierten Maßnahmen eingesetzt. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckerzeugnisse (z.B. Gemeinde-, Stadt- und Lokalzeitungen, Printmedien, Postkarten über die KEM Grünes Band Mureck, Infoblätter als Beilage), • Veranstaltungen (z.B. Workshops, Vorträge, Führungen, Ausstellungen, ...) • 5 Pressegespräche und Veranstaltungen mit Medienvertreter/innen in 2 Jahren • die Einrichtung einer zentralen Info- und Anlaufstelle (das Modellregionsbüro) • überregionale Medienberichte durch gute Medienkontakte der handelnden Akteure/innen (Präsenz z.B. im ORF, ...) • moderner Medieneinsatz (Präsenz im Internet und über die sozialen Medien) • künstlerische Aktivitäten (Puppentheater, Aktionen im Klimaschutzgarten, ...) • 6 Newsletter der KEM Region Grünes Band Mureck in 2 Jahren
--	---

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan
Erarbeitung und Abstimmung eines Marketingplanes mit allen Veranstaltungen und Öffentlichkeitsmaßnahmen	2014
Aufbau von Kooperationen mit beteiligten Akteuren/innen der Maßnahmen	Laufend im Voraus
Schrittweise Abarbeitung des Marketingplanes	Laufend
Laufende Evaluierung und gegebenenfalls Anpassung und Adaptierung der Aktivitäten an die Entwicklung der Umsetzung, falls erforderlich	Laufend

Maßnahmen- Verantwortliche(r)	Klimamodellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Klimaschutzgarten Gosdorf, Gemeinden, Medien				
CO₂-Relevanz	Mittel	Regionale Wertschöp- fung	Mittel	Kosten	Niedrig

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung
----------------------------	--

4.2) Strategische Bewusstseinsbildung für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck und ihre Arbeit

Ziel	<p>Erhöhtes Bewusstsein für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck und ihre Arbeit durch ausgewählte, zielgruppengerechte Maßnahmen von Herbst 2014 bis 2016 in denen etablierte, anerkannte Faktoren, Produkte, Personen und Prozesse strategisch mit der „KEM Grünes Band Mureck“ verknüpft werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Produktion eines hochwertigen Kräutertees und Booklets „KEM-Grünes Band Mureck“ aus dem Klimaschutzgarten Gosdorf und Vergabe von 100 Stück pro Jahr an ausgewählte Zielgruppen. 2.) Verfassung eines Essays zur „KEM Grünes Band Mureck“. Angefragt wird bei Lojze Wieser, einem slowenischsprachigen österreichischen Buchverleger und Autor. 3.) Ein Vernetzungs- und Multiplikatoren/innentreffen im Herbst 2014 zur Vorstellung der „KEM Grünes Band Mureck“. 4.) Unterstützende Maßnahmen durch die „KEM Grünes Band Mureck“ für die Etablierung des grenzüberschreitenden UNESCO 5-Länder-Biosphärenparks (Kroatien, Österreich, Serbien, Slowenien und Ungarn) zum nachhaltigen Schutz der Mur-Drau-Donau Region.
-------------	---

Ausgangssituation	<p>Der Begriff einer Klima- und Energiemodellregion ist in der breiten Bevölkerung der Kleinregion und „KEM-Region Mureck“ noch wenig bekannt. Gleichzeitig gibt es anerkannte Produkte, Personen, Multiplikatoren und Netzwerke, sowie übergeordnete Prozesse, die mit den Themen einer „KEM Grünes Band Mureck“ durchaus Synthesen und Verknüpfungspotential vorfinden. Um nur ein Beispiel zu nennen, sind etwa die Kräutertees aus dem Klimaschutzgarten in der Region sehr bekannt. Die Gemeinden sind sich dieser Situation bewusst und wollen sie deshalb für die „KEM Grünes Band Mureck“ nutzen. Dieser Umstand soll strategisch genutzt werden, um das Bewusstsein rund um die „KEM Grünes Band Mureck“ und ihre Themen und Maßnahmen zu steigern.</p>
--------------------------	--

Allgemeine Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Produktion eines hochwertigen Kräutertees und Booklets „KEM-Grünes Band Mureck“ aus dem Klimaschutzgarten Gosdorf und Vergabe von 100 Stück pro Jahr an ausgewählte Zielgruppen. <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung eines bekömmlichen Kräutertees inklusive Anbau, Ernte, Rezepterstellung, Verarbeitung und Bewerbung und einem Booklet zur Beschreibung der KEM-Aktivitäten unter Einhaltung entsprechender Publizitätsvorschriften. 100 Teepackungen und Booklets werden jährlich an die Gemeinden, an öffentliche Institutionen, Unternehmen etc. zur Bewerbung der KEM-Grünes Band Mureck bis Ende 2016 verteilt. • Speziell Gemeindevertreterinnen und Gemeindevertretern werden bei der Bewerbung der „KEM-Grünes Band Mureck“ eingebunden und durch die in den Gemeinden vorhandenen KEM-Teepackungen dabei unterstützt. 2.) Verfassung eines Essays zur „KEM Grünes Band Mureck“. <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund guter Kontakte des KEM Projektträgers zu Lojze Wieser, einem anerkannten, slowenisch-sprachigen österreichischen Buchverleger und Autor soll dieser dafür angefragt werden. Lojze Wieser (* 1954 in Klagenfurt) arbeitete nach seiner Buch- und Handelslehre in Buchhandlungen und Druckereien und gründete seine eigene Druckerei in Wien. Von 1981 bis 1986 war er der Leiter des Drava Verlages. Während des Slowenien-Krieges war er der Koordinator des Informationsbeschaffungszentrums des ORF und organisierte für Autoren aus dem Raum Ex-Jugoslawiens das Exil. Seit 1987 ist er Eigentümer des Wieser Verlags. • Der Essay (Plural: Essays), auch: Essai (seltener das Essay) ist eine geistreiche Abhandlung, in der wissenschaftliche, kulturelle oder gesellschaftliche Phänomene betrachtet werden. Im Mittelpunkt steht die persönliche Auseinandersetzung des Autors mit seinem jeweiligen Thema. Die essayistische Methode ist eine experimentelle Art, sich dem Gegenstand der Überlegungen zu nähern und ihn aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Das Wichtigste ist jedoch nicht der Gegenstand der Überlegungen, sondern das Entwickeln der Gedanken vor den Augen des Lesers. (Quelle: Wikipedia) 3.) Ein Vernetzungs- und MultiplikatorInnenreffen im Herbst 2014 zur Vorstellung der „KEM Grünes Band Mureck“. <ul style="list-style-type: none"> • Einem ausgewählten Multiplikatoren/innen- und Experten/innenkreis soll unter Einbindung von hochwertigen Referenten/innen die „KEM Grünes Band Mureck“ vorgestellt werden. • Ein Pressegespräch ist Teil der Veranstaltung 4.) Unterstützende Maßnahmen durch die „KEM Grünes Band Mureck“ für die Etablierung des grenzüberschreitenden UNESCO 5-Länder-Biosphärenparks (Kroatien, Österreich, Serbien, Slowenien und Ungarn) zum nachhaltigen Schutz der Mur-Drau-Donau Region. <ul style="list-style-type: none"> • Seit den 1990er Jahren sind die Naturschutzverbände WWF und EuroNatur gemeinsam mit einer breiten Allianz lokaler NGOs die treibenden Kräfte
---	---

für einen nachhaltigen Schutz der Mur-Drau-Donau Region. Die Weichen für den grenzüberschreitenden UNESCO-Biosphärenpark stellten schließlich die Umwelt- und Naturschutzminister von Kroatien, Österreich, Serbien, Slowenien und Ungarn im März 2011: Im ungarischen Gödöllő wurde das Gründungsabkommen als Zeichen großer Umweltverantwortung und dem Willen zu grenzüberschreitender Zusammenarbeit unterzeichnet. Auch der EU-Kommissar für Umwelt, Janez Potocnik, befürwortete 2010 die Schutzinitiative und erklärte, sie würde die Biodiversitätsziele der EU sowie der Habitat- und Vogelschutzrichtlinie perfekt unterstützen. Die Etablierung des Biosphärenparks ist außerdem Teil der EU-Strategie für den Donauraum.

- Die „KEM Grünes Band Mureck“ will daher diesen Prozess im Rahmen der Möglichkeiten unterstützen und dadurch wichtige strategische Bewusstseinsbildung für die KEM Region und ihr Tun leisten.

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan
Kräutertee und Booklet „KEM-Grünes Band Mureck“:	
Teeanbau im Klimaschutzgarten Gosdorf	ab Herbst 2014
Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung	2014, 2015
Ernte und Verarbeitung	2015
Entwurf Booklet und Verpackung	2015
Vergabe an ausgewählte Zielgruppen	2015 und 2016
Evaluierung der Maßnahme	2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r) Modellregionsmanager, Energieagentur Weststeiermark (EAW)

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder Gemeinden der KEM Grünes Band Mureck, interessierte Bürgerinnen und Bürger,

CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	gering
--------------------------------	--------	--------------------------------	--------	---------------	--------

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung			
4.3) Vorbereitung eines Schulzentrums für nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck					
Ziel – allgemeine Beschreibung	Entwicklung eines Konzeptes zur Vorbereitung und zum Aufbau eines Schulzentrums für nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck bis 2016				
Ausgangssituation	Auch wenn es bereits themenrelevante, temporäre und einzelne erwähnenswerte Bildungsangebote in der Region gibt, fehlt ein zentrales, umfassendes Angebot, speziell für die so wichtige Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen der Region. Ebenso steht die Herausforderung im Raum, aus der eigenen Region und für Unternehmen und Aktivitäten der eigenen Region zu wenig erforderliche Fachkräfte und sensibilisierte Menschen vorzufinden.				
Allgemeine Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	In der KEM Region Grünes Band Mureck soll ein Schulzentrum für nachhaltige Energie und Klimaschutz aufgebaut werden, das verschiedene Angebote für verschiedene Zielgruppen im Bildungsschwerpunkt Klimaschutz, nachhaltige Energie, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in pädagogisch wertvoller Form anbietet und durchführt. Auch wenn Kinder und Jugend im Vordergrund stehen, sollen die Angebote auch alle anderen Gesellschaftsgruppen der Erwachsenen ansprechen und eine gute zielgruppengerechte Mischung aus Theorie und Praxis zeigen. Deshalb erfolgt auch bewusst die Zusammenarbeit mit renommierten Bildungsinstitutionen der Region, wie z.B. mit dem BFI Mureck. Darüber hinaus wird mit dem Schulzentrum auch das wichtige Ziel der Sicherung der Humanressourcen in den Bereichen Klimaschutz, nachhaltige Energie und Energieeffizienz verfolgt.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)					Zeitplan
Abstimmung und Diskussion mit der Region, speziell Direktor/innen und Lehrpersonal aus Schulen der Klima- und Energiemodellregion					2014, 2015
Aufbau eines Konsortiums zur Realisierung des Schulzentrums					2014, 2015
Aufbau eines diesbezüglichen Leerflächenmanagements in der KEM um bestehende Ressourcen zu nutzen					2015
Recherchen zu ähnlichen erfolgreichen Initiativen und Schulzentren, Austausch von Erfahrungen und Erfolgsfaktoren					2015
Erarbeitung eines Finanzierungsplans und eines Betriebsmodells					2015
Ausarbeitung Bildungsprogramm, Lehr- bzw. Schulungsplan					2015, 2016
Offizielle Eröffnung					2016
Durchführung erster Angebote					2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Bgm. Anton Vukan, Gemeinde Gosdorf; Dr. Irmtraud Pribas, Energieagentur Weststeiermark				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Direktor/innen und Lehrpersonal aus Schulen der Klima- und Energiemodellregion; Sigrid Nager, BFI Mureck; Modellregionsmanager; Prof. Dr. Johannes Gepp, Österreichischer Naturschutzbund; Klimabündnis Steiermark; Bildungsressort des Landes Steiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	hoch	Kosten	mittel

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung
----------------------------	--

4.4) Die Perlen des Grünen Bandes Mureck

Ziel	Die Best Practice Beispiele der KEM Grünes Band Mureck in den Bereichen nachhaltige Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Naturschätze werden organisatorisch und inhaltlich so zusammengefasst, zielgruppengerecht aufbereitet und in Ausrichtung auf einen sanften Tourismus hin angeboten, dass eine Vermittlung von Information, Bewusstseinsbildung und Beispielwirkung in den genannten Bereichen möglich wird. Für die zu erarbeitenden Angebote wird 2015 ein Informationsfolder erstellt, 2 geführte Rundreisen finden 2015 und 4 geführte Rundreisen 2016 statt.
-------------	---

Ausgangssituation	In der KEM-Region Grünes Band Mureck gibt es bereits realisierte und durch die KEM-Region entstehende Umsetzungsprojekte, die in ihrer eigenen Art und Weise einmalige Besonderheiten darstellen und symbolhaft für Klimaschutz, die notwendige Klimawandelanpassung und einen sinnvollen Umgang mit Energie stehen und denen darüber hinaus auch eine touristische Bedeutung zukommt bzw. verstärkt zukommen soll. Diese Perlen am „Grünen Band“ sind noch nicht gemeinsam erfasst oder als gemeinsame Attraktion positioniert und angeboten.
--------------------------	--

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Die bereits realisierten, aber auch die durch die KEM-region entstehenden Best Practice Beispiele der KEM Grünes Band Mureck in den Bereichen nachhaltige Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Naturschätze werden organisatorisch und inhaltlich zusammengefasst und unter einem gemeinsamen Dach zielgruppengerecht aufbereitet. Sie sollen so angeboten werden, dass dadurch auch ein sanfter Tourismus in der Region unterstützt wird. Die Vermittlung der Inhalte soll kompetent erfolgen, sodass Information, Bewusstseinsbildung und Beispielwirkung in den genannten Bereichen möglich wird. Derzeit und vor einer umfassenden Recherche und der Abstimmung mit den Betreibern stehen etwa folgende Standorte im Raum: Klimaschutzgarten Gosdorf, Murturm, der Fluss Mur/Mura (Murauen, Aufweitungen, Neophytenmanagement), Osterluzei-Schutzprojekt, Murecker Schiffsmühle, Bioenergie Mureck und weitere Best Practice Aktivitäten von ÖkR Karl Totter senior, Murfähre Weitersfeld bei Murfeld und weitere. Ausweitungen geografischer Art in Richtung Slowenien, sowie in den Bereich Spiritualität/Energie, als auch zu geschichtlichen Hintergründen des Grünen Bandes sollen untersucht werden. Nach der grundlegenden Erhebung der tatsächlich möglichen, zur Zusammenarbeit bereiten und auch bedeutungsvollsten Projekte in der KEM Region ab Herbst 2014 und der Abstimmung einer gemeinsamen Vorgangsweise in der geschilderten Art in Form eines Betriebsmodells, sollen mit Beginn 2015 auch die Vorbereitung für einen Informations-Folders beginnen, der die öko-touristischen und nachhaltigen Projekte beinhaltet. Im Anschluss wird der Folder an relevante Institutionen und Unternehmen zur Besucherinnen und Besucherakquisition verteilt bzw. ausgesendet. Er wird im KEM-Büro, sowie in allen Gemeinden der KEM-Region, im Tourismus Büro, in Gasthaus- und Hotelbetrieben aufliegen, die Aussendung wird an auswärtige Tourismusbetriebe, Reiseveranstalter und Busunternehmen in Österreich erfolgen. Verfügbare weitere Bewerbungsmöglichkeiten werden genutzt werden. Ab etwa Mai 2015 sollen Kontakte zu Reiseunternehmen etc. hergestellt werden, um Angebote für diese Art von Führungen in der KEM-Region Grünes Band Mureck mit Schwerpunkt Klimaschutz, Klimawandelanpassung, erneuerbare Energie und Naturverständnis auszuarbeiten. Nach Plan können ab Juni 2015 erste Führungen gestartet und bis Ende 2016 sollen 6 Veranstaltungen durchgeführt werden.
--	---

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan
Erhebung der regionalen Vorzeigeprojekte und Prüfung der Rahmenbedingungen für eine Integration	ab Herbst 2014
Vorbereitung bzw. Schulung des Führungspersonals und Vereinbarungen für die Abwicklung der Besuche bei den Standorten	Winter/Frühjahr 2015
Zusammenfassung eines Betriebsmodells für die Abwicklung	Frühjahr 2015
Entwurf und Druck des Informations-Folders	Frühjahr 2015
Folderverteilung und -aussendung, sowie weitere Werbemaßnahmen	Frühjahr 2015
Durchführung von Führungen und Rundreisen	2015, 2016
Evaluierung	2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Ingrid Scharf, geprüfte Reiseleiterin; Modellregionsmanager
-------------------------------------	---

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Modellregionsmanager, Bgm. Waltraud Sudy, Stadtgemeinde Mureck, Gemeinden der KEM Region Grünes Band Mureck, Standort Betreiber/innen, Bioenergie Mureck, Schiffsmühle Mureck, Bgm Toni Vukan, Fa. Gerolf Wicher/Marketing PR, Tourismus Teich und Hügelland, Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöpfung	hoch	Kosten	gering

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck
5.1) Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck		
Ziel	Untersuchung und Vorbereitung von Möglichkeiten zur Beschäftigung – speziell Sozialer Beschäftigung – durch Analyse des Umsetzungskonzeptes der Klima- und Energie-Modellregion Grünes Band Mureck auf Maßnahmen mit Dienstleistungspotential	
Ausgangssituation	<p>Die Beschäftigungssituation der KEM Region Grünes Band Mureck, die zum Bezirk Südoststeiermark gehört, positioniert sich sowohl in Bezug auf die Arbeitslosenquote, Auspendlerquote, als auch der Anzahl der am Wohnort verfügbaren Arbeitsplätze im hinteren Feld der Steiermark:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die regionale Arbeitslosenquote nach nationaler Berechnung lag im Jänner 2014 in der Steiermark (Bezirksbasis) bei 10,2% (Jänner 2013: 9,7%) und in Österreich bei 9,7% (Jänner 2013: 9,0%). Die höchste Arbeitslosenquote gibt es im Jänner 2014 in Graz-Stadt mit 13,3%, gefolgt von Leibnitz und Südoststeiermark mit je 12,7%, die niedrigste in Graz-Umgebung mit 6,6% (Quelle: Steirische Statistiken, Steiermark Arbeitsmarkt 2013, Heft 3/2014). • Die höchste Auspendlerquote (Anteil der Gemeinde-Auspendler an den aktiv Erwerbstätigen am Wohnort) auf Bezirksebene hat im Jahr 2011 der Bezirk Graz-Umgebung mit 80,3% gefolgt von den Bezirken Leibnitz (76,4%) und Südoststeiermark (73,4%), die niedrigste findet man im Bezirk Graz-Stadt mit 26,0% (Steiermark gesamt 61,4%). Auch die 10 Jahres-Tendenz (2001 bis 2011) der Südoststeiermark zeigt hier einen wenig erfreulichen Anstieg von 3,6 %. • In der Steiermark gab es im Jahr 2011 542.081 Erwerbstätige am Arbeitsort. In Relation gegenüber den 570.006 Erwerbstätigen am Wohnort ergibt sich ein Index des Pendlersaldos von 95,1. Beim Index des Pendlersaldo werden die Arbeitsplätze in Bezug zu den Erwerbstätigen am Wohnort gesetzt. Vor allem Städte (Arbeitsplatzüberschuss) weisen Werte von über 100 auf. Für die Steiermark kommen insgesamt auf 100 Erwerbstätige am Wohnort 95,1 Erwerbstätige am Arbeitsort. Der Bezirk Südoststeiermark zu dem auch die KEM Region Grünes Band Mureck gehört, weist hier einen Wert von 72,8 auf und liegt damit nach den Bezirken Voitsberg (67,1) und Leibnitz (70,2) auf dem drittschlechtesten Platz. Auch die 10 Jahres-Tendenz zeigt sich mit einem Rückgang von 4,1 Prozentpunkten negativ (Quelle: Statistik Austria, VZ 2001 und RZ 2011, Erwerbstätige am Arbeitsort in % der Erwerbstätigen am Wohnort, Gebietsstand 1.1.2013, Bearbeitung und Berechnung: Landesstatistik Steiermark). <p>Gleichzeitig gibt es seit 2005 sehr positive Erfahrungen mit dem Beschäftigungsprojekt Ausblicke (mit Unterstützung des Arbeitsmarktservice Steiermark, dem Land Steiermark, der Gemeinde Gosdorf und St:WUK als Träger). Hier wird seither auf einem ehemaligen Maisacker der mittlerweile vielfach prämierte Klimaschutzgarten angelegt und mit derzeit 38 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kultiviert. Dadurch konnte großes Know-how in diesem Bereich der sozialen Beschäftigung aufgebaut werden, auch neue Dienstleistungen wurden bereits erfolgreich aufgebaut und vielen Menschen, die aus verschiedenen Gründen aus dem 1. Arbeitsmarkt gefallen sind oder wieder in diesen einsteigen wollen, konnte so ein wertvoller Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt werden, in dem sie bestmögliche Unterstützung für ihre Arbeitssuche und der Vermittlung auf den ersten Arbeitsmarkt finden.</p>	
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Aufgrund dieser Ausgangssituation sollen alle Umsetzungsmaßnahmen der KEM Grünes Band Mureck auf den Aufbau potentieller und machbarer Dienstleistungen und Beschäftigungsmöglichkeiten speziell im Bereich sozialer Beschäftigung untersucht werden. Prioritär werden hier die Maßnahmen der Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität und der Nutzung agrarischer Reststoffe in Frage kommen, es werden jedoch alle Maßnahmen der Analyse unterzogen werden.	
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen		
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)	Zeitplan	
Erarbeitung der Kriterien für potentiell machbare Dienstleistungen und Beschäftigungsmöglichkeiten für die Zielgruppe der sozialen Beschäftigung	2015	
Abstimmung mit den Verantwortlichen der Umsetzungsmaßnahmen und den Modellregionsmanagern hinsichtlich Eignung der Aktivitäten zur Erfüllung dieser Kriterien	2015	
Prüfung der Finanzierungsmöglichkeiten	2015	
Entwicklung von Konzepten zum Aufbau von Beschäftigung in den geeigneten Umsetzungsmaßnahmen	2015, 2016	
Schrittweise Umsetzung der Konzepte nach vorgegebenem Rahmen und Möglichkeit bis zum Ende der Umsetzungsphase 2016	2016	

Maßnahmen- Verantwortliche(r)	Bgm. Anton Vukan, Gemeinde Gosdorf				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Mag. Peter Hofman, Klimaschutzgarten Gosdorf; Anneliese Scheucher, AMS Mureck; Gemeinden der KEM Grünes Band Mureck; Modellregionsmanager; Energieagentur Weststeiermark				
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	hoch	Kosten	mittel

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes
----------------------------	---

6.1) Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten regionaler agrarischer Reststoffe und Know-how-Aufbau

Ziel	Erarbeitung von Aussagen zur künftigen Machbarkeit der Nutzung regional vorhandener nachwachsender agrarischer Reststoffe und zur Entwicklung eines möglichen regionalen Know-how-Schwerpunktes.
-------------	--

Ausgangssituation	Wie ausführlicher in der Umsetzungsmaßnahme „Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck“ erläutert, zeigt sich die Beschäftigungssituation der KEM Region Grünes Band Mureck, die zum Bezirk Südoststeiermark gehört, sowohl in Bezug auf die Arbeitslosenquote, als auch der Anzahl der am Wohnort verfügbaren Arbeitsplätze im hinteren Feld der Steiermark. Auch die Anzahl der Erwerbstätigen im Bereich Land- und Forstwirtschaft geht zurück. Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob neben der energetischen Nutzung der agrarischen Rohstoffe auch eine stoffliche Verwertung hinsichtlich regionaler Wertschöpfung, Arbeitsplatzsituation und Klimaschutz sich als sinnvoll darstellen könnte. Die Region ist ebenso gekennzeichnet durch bestehende Natura 2000 und Auwaldbereiche, die spezielle Anforderungen an Bewirtschaftung und Nutzung stellen, aber auch Möglichkeiten und Chancen bieten. Aus der Gesamtheit dieser Aspekte ergibt sich die Überlegung ein neues regionales Know-how Feld zu untersuchen und mittelfristig aufzubauen.
--------------------------	---

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	Es soll untersucht werden, wie sich die Nutzungsmöglichkeiten der regionalen agrarischen Rohstoffe bzw. speziell der Reststoffe darstellt. Zunächst soll eine Erhebung der Situation der regionalen agrarischen Rohstoffe bzw. Reststoffe (z.B. Hirsestroh, Raps, Weingartenrebschnitt, Stroh, Heu, ...) erfolgen. Parallel soll eine Recherche bereits bekannter erfolgreicher Modelle durchgeführt werden, um anschließend eine Gegenüberstellung mit den regionalen Möglichkeiten durchzuführen. Interesse zeigt sich u.A. an den Möglichkeiten, regionale Dämmstoffe auf Basis nachwachsender heimischer Rohstoffe zu produzieren. Sollten sich Ansätze für besonders erfolgsversprechende und auf die eigene Region übertragbare Modelle ergeben, wird Kontakt mit Betreibern/innen oder Beteiligten aufgenommen werden, um so einen bestmöglichen Know-how-Transfer in die KEM Region Grünes Band Mureck zu ermöglichen. Im besten Fall geht es im Weiteren nach 2016 dann um die Vorbereitung und Konzeption weiterer Abstimmungen mit den regionalen Interessierten und Beteiligten, Schulungen oder etwaiger Pilotprojekte, für die sich auch finanzielle Unterstützungen anbieten.
--	--

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (<i>Ergebnisse / Resultate / Produkte</i>)	Zeitplan
Erhebung der Situation der regionalen agrarischen Rohstoffe bzw. Reststoffe	2014, 2015
Recherche bereits bekannter erfolgreicher Modelle zur weiterführenden Nutzung agrarischer Rest- bzw. Rohstoffe	2014, 2015
Gegenüberstellung von Situation und erfolgreichen Modellen oder sonstigen Nutzungsvarianten	2015, 2016
Diskussion und Know-how-Austausch bei besonders erfolgsversprechenden und auf die eigene Region übertragbaren Modellen	2015, 2016

Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark Andreas Breuss, Natura 2000 Gebietsbetreuer
-------------------------------------	---

Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Energieagentur Weststeiermark, Klimamodellregionsmanager, Gemeinden, regionale Pilotakteure/innen in diesem Themenbereich
---	---

CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	mittel
--------------------------------	------	--------------------------------	--------	---------------	--------

UMSETZUNGSMASSNAHME **Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes**

6.2) Klimaschutz und Klimawandelanpassung durch Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität

Ziel Klimaschutz und praktizierte Klimawandelanpassung durch Entwicklung und pilothafte Durchführung geeigneter Aktivitäten zur Sicherung des Waldanteils, des Baumbestandes und der Biodiversität in der KEM Region Grünes Band Mureck. Im zweijährigen Zeitraum des Umsetzungskonzeptes finden dazu 4 Informationsschwerpunkte bzw. Veranstaltungen zu den genannten Themen statt.

Ausgangssituation Klimastudien für die Region zeigen als Ergebnis, dass im Durchschnitt über die ganze Großregion Südoststeiermark die Niederschlagsmengen leicht zurückgehen werden. Speziell für die KEM Region Mureck werden längere Trockenperioden, häufigerer Starkregen und ein Ansteigen der Durchschnittstemperaturen prognostiziert. Für all diese Indikatoren kann ein starker Waldanteil und Baumbestand, sowie eine natürliche heimische Vegetation sehr viel Positives bewirken. Gleichzeitig ist die die KEM Region Mureck gegenüber der Südoststeiermark gekennzeichnet durch eine geringere Waldausstattung und einen geringeren Waldanteil (28%), eine Erhöhung der Biomasseressourcen und auch -nutzung war in den vorangegangenen Jahren aus mehreren Gründen schwer möglich:

- Es erfolgt kaum natürlicher Aufwuchs aufgrund eines ausgeprägten intensiven Wildverbisses. Als Verursacher in Frage kommt vor allem wiederkäudes Schalenwild (alle Schalenwildarten mit Ausnahme des Wildschweins), örtlich bedeutend ist auch der Verbiss durch Feldhase und Wildkaninchen. Die Region ist geprägt durch eine sehr hohe Rehdichte von rund 25 Stück / ha, wogegen durchschnittlich 15 Stück / ha als angemessen gelten. Untragbare Wildschäden zu verhindern, sollte in erster Linie Aufgabe der Jagd sein, sodass die vorkommenden Hauptbaumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen verjüngt werden können, was leider aufgrund einer zu geringen Rehwild-Regulierung nicht erfolgen kann.
- Wiederaufforstung durch Nachsetzung wird nur in Einzelfällen praktiziert. Eine Eschen – Nachsetzinitiative in den letzten Jahren war aufgrund eines Pilzbefalls nicht erfolgreich, Esche scheint für die Region nicht möglich.
- Invasive Neophyten sind nichtheimische, gebietsfremde Pflanzen, die absichtlich oder unabsichtlich in unsere Breiten eingeführt wurden und hier durch ihre schnelle Verbreitung Lebensräume, Öko- und Klimasysteme, Biodiversität, Hochwasser- und Gewässerschutz gefährden, heimische Pflanzen und Hölzer überwuchern, speziell in Aulandschaften und Uferabschnitten von Fließgewässern, die entlang der Mur sehr wertvolles Gebiet der KEM Grünes Band darstellen. Zu den gefährlichsten Arten zählen Staudenknöterich, drüsiges Springkraut, Ambrosia, Kanadische Goldrute, Riesenbärenklau und Robinie, Götterbaum, Kermesbeere.
- Fehlende Waldbewirtschaftung unter Anderem aufgrund sehr kleiner Flächen im privaten Besitz. Der Zugang zu Besitzern für Information und Bewusstseinsbildung gestaltet sich schwierig und wird nicht verfolgt. Aufgrund der Minderbewirtschaftung sind auch keine motivierenden Erlöse zu verzeichnen und ebenso verzeichnet man in der Region ein Abnehmen der landwirtschaftlichen Betriebe. Die ältere Generation ist oftmals nicht mehr in der Lage die Arbeiten körperlich durchzuführen, die Junggeneration ist kaum daran interessiert.

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen Aufgrund der dargestellten Ausgangssituation will man sich auf mehrere Aktivitäten zur Sicherung des Waldanteils, des Baumbestandes und der Biodiversität konzentrieren:

- Auf den Flächen der Europaschutzgebiete der KEM Region soll fachkundiges Nachsetzen der heimischen Auwaldbäume (z.B. Erle, Eiche, Hainbuche (Weißbuche), ...) vorbereitet, aufgebaut und pilothaft durchgeführt werden
- Zielgruppengerechte Aufbereitung von Informationen, Durchführung geeigneter Veranstaltungen und nach Bedarf Schulungen zu folgenden Themen:
 - Fachkundiges Nachsetzen der heimischen Auwaldbäume
 - Neophytenmanagement – Information zu den Grundlagen und zur praktischen Durchführung im Klimaschutzgarten Gosdorf. Neophytenmanagement findet sich auch in der Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark als wichtiges Thema.
 - Verringerung bzw. Vermeidung von Wildverbiss durch Rehwild und weitere Möglichkeiten – Entwicklung einer geeigneten Form zur Information und Diskussion in Zusammenarbeit mit den Interessensgruppen
 - Waldbewirtschaftung von kleinen Flächen – Information und Diskussion von Möglichkeiten und Modellen zum Nutzen aller beteiligten Zielgruppen. Auch der Aspekt der Rohstoffgewinnung für Holzbaustoffe und als Brennstoff soll aufbereitet werden, z.B. durch Darstellung der Verteilung der regionalen Heizsysteme und ihrer Auswirkungen

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen

Maßnahme / Aktivität (<i>Ergebnisse / Resultate / Produkte</i>)		Zeitplan
Entwicklung und Abstimmung geeigneter Veranstaltungsformate, Informationen und Inhalte		Ende 2014, 2015
Durchführung von 2 Informationsschwerpunkten bzw. Veranstaltungen zu oben genannten Themen		2015
Durchführung von 2 Informationsschwerpunkten bzw. Veranstaltungen zu oben genannten Themen		2016
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Andreas Breuss, Natura 2000 Gebietsbetreuer Alfred Kiendler, Landwirtschaftskammer Steiermark	
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Energieagentur Weststeiermark, Klimaschutzgarten Gosdorf, Klimamodellregionsmanager, Prof. Dr. Johannes Gepp, Österreichischer Naturschutzbund, Gemeinden	
CO₂-Relevanz	hoch	Regionale Wertschöpfung mittel Kosten gering

UMSETZUNGSMASSNAHME		Handlungsbereich 7: Gender und Energie			
7.1 Gender und Energie					
Ziel	Diskussion von Energiefragen und Entwicklung von Maßnahmen unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Zugangs von Frauen und Männern in Form von 2 Workshops, jeweils einer Ende 2015 und Ende 2016. Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses zu Energiefragen und -themen, sowie eines Bewusstseins zu unterschiedlichen Zugängen und des hohen Wertes einer geschlechterübergreifenden, umfassenden Diskussion und Lösungsentwicklung.				
Ausgangssituation	Bedingt durch ihre soziale Rolle und gesellschaftliche Präsenz werden Menschen sehr unterschiedlich in der Gestaltung eines nachhaltigen Energiesystems mit „bedacht“ bzw. einbezogen und sind von den Auswirkungen des Klimawandels unterschiedlich betroffen, weil sie ungleiche Verantwortungen für Versorgungs- und Erwerbsarbeit tragen, weil sie unterschiedliche Zugänge zu finanziellen Ressourcen und zu Bildung haben und weil sich ihre Wahrnehmung bezüglich des Klimawandelthemas, ihre Handlungsmöglichkeiten, ihr Risikobewusstsein und ihr Lebensstil wesentlich unterscheiden. Beispielsweise fokussieren Männer im Bereich von Energie-Klima-Umwelt stärker auf Fragen der Technik, der Wirtschaftlichkeit und des Einkommens, und Frauen konzentrieren sich eher auf physische und physiologische Aspekte, das sind Gesundheit, seelisches und körperliches Wohlergehen ihrer Familie. Laut einer Studie der ÖGUT (Mai 2012) sind 18% Frauen durchschnittlich in der Energiewirtschaft beschäftigt, obwohl Frauen in Österreich mit rund 50% der erwerbstätigen Personen vertreten sind.				
Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	In Form von Workshops, an denen Frauen und Männer teilnehmen, sollen aktuelle Energiefragen, Themen wie Erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz, Energieausweis, ... unter Berücksichtigung individueller Bedürfnisse diskutiert und erläutert werden. Auf Basis dessen werden Maßnahmen im Wissen um gewisse Grundlagen der Thematik als auch im Bewusstsein des unterschiedlichen Zugangs von Frauen und Männern zu diesen Themen entwickelt werden. Voraussichtlich in der Gemeinde Gosdorf und in der Gemeinde Mureck werden zwei Workshops für interessierte Bürgerinnen und Bürger angeboten werden.				
Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen					
Maßnahme / Aktivität (Ergebnisse / Resultate / Produkte)				Zeitplan	
Entwicklung und Abstimmung des Konzeptes für die Durchführung und die Bewerbung des Vorhabens				Frühjahr 2015	
Bewerbung und Organisation des ersten Workshops				Mitte 2015	
Durchführung des ersten Workshops				Herbst 2015	
Evaluierung und Optimierung des Konzeptes				Herbst 2015	
Bewerbung und Organisation des zweiten Workshops				Mitte 2016	
Durchführung des zweiten Workshops				Herbst 2016	
Evaluierung und Optimierung des Konzeptes				Herbst 2016	
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	Andrea Grabher, Gender-Beauftragte; Dr.in Irmtraud Pribas, Klimabotschafterin der Steiermark und Modellregionsmanagerin; Gerald Brandstätter, Energieagentur Weststeiermark				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Anneliese Scheucher, AMS Mureck; Gemeinden der KEM Grünes Band Mureck; interessierte Bürgerinnen und Bürger; zielgruppenspezifische Netzwerke; Modellregionsmanager				
CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöpfung	mittel	Kosten	gering

UMSETZUNGSMASSNAHME	Handlungsbereich 8: Entwicklungsprozess zur Optimierung der regionalen Mobilität
----------------------------	---

8.1 Entwicklungsprozess zur Optimierung der regionalen Mobilität

Ziel	Diskussions- Entwicklungs- und Abstimmungsprozess in Form von Informationen, Artikeln, Schwerpunktsetzungen, Workshops oder Veranstaltungen um Ansätze und Möglichkeiten auszuarbeiten, öffentliche Verkehrs-Infrastrukturen zu erhalten und regionale Mobilität zu optimieren
-------------	--

Ausgangssituation	Die Möglichkeiten der individuellen Mobilität abseits des Besitzes eines eigenen Kraftfahrzeuges in der Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck sind eingeschränkt, da der öffentliche Verkehr wenig Möglichkeiten bietet. Zudem gibt es Gerüchte, dass aufgrund zu geringer Passagierzahlen sogar auch die Bahnverbindung Spielfeld-Straß - Bad Radkersburg in Frage gestellt werden soll, was vor allem den besonders auf die öffentlichen Verkehrsverbindungen angewiesenen Berufschülern/innen, Senioren/ innen und der stärksten Gruppe, den Pendler/innen (Anteil von 60-70%) große Benachteiligungen bringen würde. Man sieht zumindest die Busverbindung zwischen den Städten Leibnitz und Bad Radkersburg als durchschnittlich gut. Die Erreichbarkeit der benachbarten Therme in Bad Radkersburg als starker Arbeitsplatzfaktor der Region wiederum wird als schlecht erreichbar empfunden, was besonders für das sehr früh und sehr spät arbeitende Personal kaum Alternativen zum eigenen Auto offenlässt. Mit dem fehlenden Mobilitätsangebot verbunden ist auch die Schwierigkeit für Jugendliche, Lehrstellen anzunehmen, da sie oft nicht in der Lage sind, ihren potentiellen Arbeitsplatz zeitgerecht zu erreichen und selbst nicht über eigene Mobilitätsmöglichkeiten verfügen. Zwei Arbeitsplatz-Beispiele im Umfeld der KEM Grünes Band Mureck dafür sind der holzverarbeitende Betrieb Scheucher in Mettersdorf und die Betriebe des Heilthermenzentrums in Bad Radkersburg.
--------------------------	---

Beschreibung Projektidee, Aktivitäten und Maßnahmen	<p>Das öffentliche Mobilitätsangebot einer kleinen Region zu verbessern, ist keine Angelegenheit von wenigen Monaten und bedarf der breiten Abstimmung und Diskussion mit den Betroffenen und Interessensgruppen. Deshalb soll ein Diskussions- Entwicklungs- und Abstimmungsprozess in Form von Informationen, Artikeln, Schwerpunktsetzungen, Workshops oder Veranstaltungen gestartet werden, in dessen Rahmen Lösungen entstehen und entwickelt werden können. Sich bietende Unterstützungen zur Ausweitung der Bemühungen und Möglichkeiten finanzieller oder inhaltlicher Art sollen genutzt werden. Gemeinsam mit allen Beteiligten wird so angestrebt, erste Schritte für eine Optimierung der derzeit gegebenen individuellen Mobilität durch den öffentlichen Verkehr oder durch gemeinschaftliche Mobilitätslösungen gehen zu können.</p> <p>Folgende Zielrichtungen werden im Diskussionsprozess vorgegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Politisches Bekenntnis zur Aufrechterhaltung der Bahn und zur Optimierung der Mobilität ○ Ausbau der öffentlichen Verkehrsverbindungen auch Richtung Slowenien ○ Verdichtung der Fahrpläne (frühe und späte Verbindungen, Anpassung an Pendler/innenbedürfnisse) <p>Folgende Aktivitäten werden angestrebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Info und Bewusstseinsbildung für nachhaltige Mobilität und für die Kosten und Auswirkungen individueller Verkehrssysteme ○ Auseinandersetzung mit der Notwendigkeit des stärker geforderten persönlichen Zeit- und Prioritätenmanagements als Einstieg in die Nutzung öffentlicher und gemeinschaftlicher Mobilitätsangeboten ○ Elektro Mobilität soll als Thema verstärkt Eingang finden und untersucht werden, inwiefern sie zu Lösungen beitragen kann ○ Untersuchungen und Diskussion der Bedürfnisse und möglicher Lösungsansätze speziell zur Optimierung der Mobilität von Senioren, Jugend und Pendlern/innen, Vorstellung von Best Practice Lösungen anderen erfolgreicher Regionen in diesem Bereich ○ Teilnahme an der europäischen Mobilitätswoche in 2015 und 2016, die genaue Aktion soll aus dem jeweiligen Bedarf und Stand des Prozesses abgeleitet werden ○ Workshop mit Kindern zum Thema der Ideen- und Lösungsfindung für nachhaltige Mobilität, erlebnisorientiert, spielerisch und pädagogisch wertvoll
--	--

Arbeits- und Zeitplan der Maßnahmen
--

Maßnahme / Aktivität (<i>Ergebnisse / Resultate / Produkte</i>)	Zeitplan
Planung, Abstimmung und Entwicklung des Rahmens für den Diskussions- und Abstimmungsprozess	2014
2 malige Durchführung geeigneter Informationen, Artikeln, Schwerpunktsetzungen, Workshops oder Veranstaltungen mit bzw. für betroffene Zielgruppen	2015
2 malige Durchführung geeigneter Informationen, Artikeln, Schwerpunktsetzungen, Workshops oder Veranstaltungen mit bzw. für betroffene Zielgruppen	2016
Entwicklung erster Ansätze zu Lösungen für eine optimierte Mobilität, Treffen von Vereinbarungen mit Kooperationspartnern und Interessensgruppen	2015, 2016

Maßnahmen- Verantwortliche(r)	Josef Kaufmann				
Weitere eingebundene Personen /Stakeholder	Energieagentur Weststeiermark, Klimamodellregionsmanager, Gemeinden, Energie Steiermark				
CO₂-Relevanz	mittel	Regionale Wertschöp- fung	gering	Kosten	gering



7.3 PRIORISIERUNG DER MASSNAHMEN NACH EINER QUALITATIVEN KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE

In diesem Abschnitt erfolgt auf Basis einer qualitativen Kosten-Nutzen-Analyse eine Reihung der Maßnahmen, um die Prioritäten in der Durchführung der Maßnahmen setzen zu können. Diese Priorisierung der Maßnahmen dient dazu, ein objektives Analyseergebnis zu erhalten, an dem sich alle beteiligten Partner/innen orientieren können. Maßnahmen mit geringen Kosten und hohem Nutzen sind gegenüber Maßnahmen mit relativ hohen Kosten im Vergleich zu deren Nutzen zu priorisieren. Das Ergebnis dieser qualitativen Kosten-Nutzen-Analyse lässt aber keinen Rückschluss auf die Reihenfolge der Umsetzung der Maßnahmen zu, da in jede Maßnahmenrealisierung – abgesehen von Kosten und Nutzen – noch viele weitere wichtige Faktoren einfließen.

		Höchste Priorität		Mittlere Priorität	
Nr.	Maßnahmen	CO2-Relevanz	Regionale Wertschöpfung	Kosten	Priorität
1	Handlungsbereich 1: Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz				
1.1	Optimierung der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Mureck	hoch	niedrig	hoch	
1.2	Straßenbeleuchtung GOSDORF – kontinuierliche Umrüstung der Leuchtmittel der Straßenbeleuchtung auf LED	hoch	niedrig	hoch	
1.3	Evaluierung und Optimierung von Innenbeleuchtungen in öffentlichen Gebäuden der KEM Region Grünes Band Mureck	mittel	niedrig	niedrig	
1.4	Unterstützung von Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden am Beispiel der möglichen thermischen Sanierung der Hauptschule (Neue Mittelschule) Mureck	hoch	mittel	hoch	
1.5	Unterstützung des Neubaus des Kindergartens der Gemeinde MURFELD	mittel	mittel	hoch	
2	Handlungsbereich 2: Forcierung der Erzeugung erneuerbarer, nachhaltiger, regionaler Energie				
2.1	Bioenergie Mureck – ein Versorgungsmodell für Gemeinden und Regionen auf Basis Biodiesel, Biomasse, Biogas, Nahwärmenetz und Photovoltaik	mittel	mittel	niedrig	
2.2	Forcierung der Solarthermie Nutzung in der KEM Grünes Band Mureck	hoch	mittel	mittel	
2.3	Photovoltaik GOSDORF – Machbarkeitsanalyse für die Installation einer PV Anlage auf dem Amtsgebäude der Gemeinde Gosdorf und gegebenenfalls Umsetzung	mittel	mittel	hoch	

Nr.	Maßnahmen	CO2-Relevanz	Regionale Wertschöpfung	Kosten	Priorität
3	Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung				
3.1	Schulung der Gemeindebediensteten zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Bewusstseinsbildung	hoch	mittel	niedrig	
3.2	„Wir tun's für unsere Zukunft“ – Veranstaltungen zur Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung	hoch	hoch	niedrig	
3.3	„Das kleine Einmaleins der Energie“ - Energieberatung für einkommensschwache Haushalte	mittel	niedrig	niedrig	
4	Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung				
4.1	Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit	mittel	mittel	niedrig	
4.2	Strategische Bewusstseinsbildung für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck und ihre Arbeit	mittel	mittel	niedrig	
4.3	Vorbereitung eines Schulzentrums für nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck	hoch	hoch	mittel	
4.4	Die Perlen des Grünen Bandes Mureck	mittel	hoch	niedrig	
5	Handlungsbereich 5: Beschäftigung durch die KEM Grünes Band Mureck				
5.1	Beschäftigung durch KEM Grünes Band Mureck	hoch	hoch	mittel	
6	Handlungsbereich 6: Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe und Sicherung des Wald- und Baumbestandes				
6.1	Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten regionaler agrarischer Reststoffe und Know-how-Aufbau	hoch	mittel	mittel	
6.2	Klimaschutz und Klimawandelanpassung durch Sicherung des Waldanteils, des Baumbestands und der Biodiversität	hoch	mittel	niedrig	
7	Handlungsbereich 7: Gender und Energie				
7.1	Gender und Energie	mittel	mittel	niedrig	
8	Handlungsbereich 8: Regionale Mobilität optimieren				
8.1	Entwicklungsprozess zur Optimierung der regionalen Mobilität	mittel	niedrig	niedrig	

Tabelle 13: Priorisierung der Maßnahmen

Höchste Priorität

Mittlere Priorität

Die grünen Felder, haben höchste Priorität und sollen bevorzugt umgesetzt werden, da hier eine Umsetzung optimal erscheint. es sollen auch solche Maßnahmen priorisiert werden, die einen möglichst hohen sichtbaren bzw. merkbaren Effekt für die Bevölkerung und die betei-

ligten Stakeholder aufweisen, um das Interesse und die Aufmerksamkeit aller Zielgruppen auf das Projekt zu lenken.

Die mit gelben Feldern gekennzeichneten Maßnahmen, haben eine mittlere Priorität, weshalb konkrete Schritte dieser Maßnahmen unter Umständen erst nach den Maßnahmen mit der obersten Priorität getätigt werden sollten. Weiters ist der zeitliche und finanzielle Aufwand für manche Projekte größer, weshalb sie erst zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden können/sollen.

8 PROZESSMANAGEMENT

8.1 STRUKTUR UND ABLAUF DES PROZESSES

Um die Projektabwicklung so effizient wie möglich zu gestalten, wurde ein Prozessablaufplan entwickelt, der sich auf Grund der Länge des Projektes in zwei „Hauptabschnitte“ gliedert:

- (1) Erstellung Umsetzungskonzept:** Durch die Erstellung eines Konzeptes soll eine grundsätzliche Aussage darüber getroffen werden, wie das regionale Energiesystem aufgebaut ist, der Endenergiebedarf reduziert und durch bestehende, regionale Endenergiepotenziale bestmöglich gedeckt werden kann. Weiters sollen passende Handlungsempfehlungen für die spätere Konzeptumsetzung erarbeitet werden. Hierbei wurden sämtliche erhobenen Daten und Erkenntnisse zu einem sinnvollen Gesamtkonzept für die Region zusammengefasst.
- (2) Umsetzung:** Basierend auf der Konzepterstellung und der darin definierten Maßnahmen und Aktionspläne erfolgt eine aktive Beteiligung aller Akteure zur erfolgreichen Bearbeitung und Abwicklung des Projektes.

Für beide Abschnitte wurden Arbeitspakete definiert, welche nachfolgend kurz dargestellt werden. Der Abschnitt (1) Erstellung Umsetzungskonzept hat nur ein Arbeitspaket:

- a. Umsetzungskonzept:** Dieses Arbeitspaket beinhaltet eine Vielzahl von Maßnahmen und Anstrengungen, die getätigt wurden, um das Umsetzungskonzept optimal zu erstellen. Dieses Arbeitspaket wurde von der Energieagentur Weststeiermark geleitet.

Abschnitt (2) Umsetzung beinhaltet die folgenden Arbeitspakete:

- a. Projektsteuerung und Modellregionsmanagement 1:** Die innerregionale Abstimmung, Entscheidungsfindung für alle Arbeitsschritte in den beteiligten Entscheidungsgremien, sowie die Besetzung der beiden Modellregions-Manager/innen sind Inhalte dieses Arbeitspaketes.
- b. Modellregionsmanagement 2:** Der 2. Modellregions-Manager agiert in Abstimmung und Arbeitsteilung mit dem/r 1. Modellregions-Manager/in und übernimmt auch selbst Aufgabenbereiche.
- c. Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung:** Der Inhalt dieses Arbeitspaketes ist die Detailplanung, Erarbeitung und Durchführung geeigneter Marketinginstrumente, sowie deren zielgruppengerechter Einsatz zur laufenden Vermittlung zwischen dem Projektkonsortium und der Öffentlichkeit mit dem Ziel zu informieren, eine positive Bewusstseinsbildung zu schaffen und die Bevölkerung und verschiedenen Akteure aktiv und passiv in das Projekt einzubeziehen. Weiters steht die Förderung der Vernetzung und des Kooperationsaufbaus im Vordergrund.

- d. Fachliche, technische Begleitung und zahlenmäßige Aus- und Bewertung inhaltlicher Schritte des Gesamtprozesses:** Inhalt ist die zahlenmäßige Erfassung aller Aktivitäten, das Kennzahlen- und Wirkungsmonitoring, das Berechnen von Energie- und CO₂ Mengen. Das aktive Mitwirken bei der Begleitung von Veranstaltungen und Workshops zählt ebenso zu diesem Arbeitspaket.
- e. Externe Leistung nach Bedarf der Umsetzungsmaßnahmen:** Für alle Aktivitäten, die von externen Partnern für die Umsetzung der Umsetzungsmaßnahmen erbracht werden müssen.
- f. Inner- und überregionale Abstimmung und Kooperationsaufbau, Kontakt mit Fördergeber, Erarbeitung Fortführungs-Konzept, Durchführung Projektmanagement:** Hier kommt es zum Aufbau von Projekt- und Arbeitsstrukturen sowie der Detail-Erarbeitung von Arbeits-, Zeit- und Kostenplänen. Die Durchführung von Projekt-Partner-Workshops, Besprechungen zur Abstimmung mit regionalen AkteurInnen sowie laufender Kontakt zum Fördergeber sind ebenso Inhalt. Um eine Weiterführung der Strukturen über die Projektdauer hinaus zu erreichen, werden ebenso Möglichkeiten für Folgeprojekte angedacht.
- g. Veranstaltungs- Prozessmanagement und Evaluierung:** Neben Planung, Organisation, Durchführung, Moderation und Nachbereitung sowie Dokumentation von Veranstaltungen und des Gesamtprozesses, steht ebenso die Erfolgskontrolle der Ergebnisse im Mittelpunkt. Die Evaluierung der Maßnahmen fließt in die zu erstellenden Berichte ein.

Nachfolgend der Projektstrukturplan, der zur graphischen Veranschaulichung der Arbeitspakete dient.

AP Nr.	Titel Arbeitspaket (AP)	Jahr Monat Verantwortlicher PP	Umsetzungs-Jahr 1												Umsetzungs-Jahr 2											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			1	Projektsteuerung und Modellregionsmanagement Dr.in Irmtraud Pribas	Energieagentur Weststeiermark																					
2	Modellregionsmanagement DI Christian Luttenberger	Energieregion Oststeiermark																								
3	Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung	Energieagentur Weststeiermark, Energieregion Oststeiermark																								
4	Fachliche, technische Beglei- tung und zahlenmäßige Aus- und Bewertung inhaltlicher Schritte des Gesamtprozes- ses	Energieagentur Weststeiermark																								
5	Externe Leistungen nach Bedarf der Umsetzungsmaß- nahmen	Energieagentur Weststeiermark																								
6	Inner- und überregionale Abstimmung und Kooperati- onsaufbau, Kontakt mit För- dergeber, Erarbeitung Fort- führungs-Konzept, Durchfüh- rung Projektmanagement.	Energieagentur Weststeiermark, Energieregion Oststeiermark																								
7	Veranstaltungs-, Prozessma- nagement und Evaluierung	Energieagentur Weststeiermark, Energieregion Oststeiermark																								

Tabelle 14: Projektstrukturplan

8.2 ZUSTÄNDIGKEITEN, ENTSCHEIDUNGEN UND VERANTWORTLICHKEITEN

Das Projektteam für die Durchführung des Projekts besteht aus gleichwertigen Projektbeteiligten:

- Die beiden Modellregionsmanager/innen
- Das Steuerungsteam, bestehend aus den beiden Modellregionsmanager/innen, der regionalen Trägerorganisation und einer Auswahl von Gemeindevertretern (Gosdorf und Mureck) und der Energieregion Oststeiermark
- Das Gemeindeteam der Gemeinden mit ihren Bürgermeister/innen
- Projektpartner zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Unterstützung, sie sind in den Umsetzungsmaßnahmen als verantwortliche oder eingebundene Partner genannt.

Die involvierten Projektpartner erhalten entsprechende Verantwortlichkeiten in Abhängigkeit der Erfahrungen und Qualifikation der Person / des Betriebs. Die Kommunikation erfolgt in Abhängigkeit von der Projektfunktion und wird nachfolgend näher beschrieben.

Die Modellregionsmanager/innen

Die Modellregionsmanager/innen fungieren als Projektleiter/innen für die Koordination der einzelnen Projektpartner und agieren daher als Drehscheibe, sowohl für die externe, als auch für die interne Kommunikation.

Steuerungsteam

Das Projektsteuerungsteam befasst sich grundsätzlich mit der reibungslosen Abwicklung des Projektes. Es wird laufend in Kontakt zueinander stehen, den Projektfortschritt evaluieren, sowie die Maßnahmenplanung und -durchführung begleiten. Die Sicherstellung des Informationsflusses zu den Entscheidungsträgern der Gemeinden (Bürgermeister, Gemeinderat) obliegt den Mitgliedern des Teams, ebenso wie die Verantwortung über den Fortlauf des Projektes.

Gemeindeteam

Mit dem Gemeindeteam, vertreten durch die Bürgermeister der beteiligten Gemeinden, sind wichtige Entscheidungen abzustimmen. Es sind regelmäßige Treffen der Bürgermeister vorgesehen, in denen sie sich explizit mit der strategischen Ausrichtung der Ökoregion im Be-

reich Klimaschutz und Abstimmungen über abzuwickelnde Maßnahmen des laufenden Projekts befassen.

Projektpartner zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Unterstützung

Die für die Umsetzungsmaßnahmen verantwortlichen oder eingebundenen Partner/innen werden, geleitet vom Steuerungsteam und den Modellregionsmanagern/innen, in die Planung und Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Projektes mit einbezogen. Eine enge Kooperation zwischen Steuerungsteam und diesen Beteiligten ist signifikant für den Projekterfolg.

Bevölkerung (Bürgerbeteiligung)

Die Bevölkerung soll durch das Steuerungsteam und die Nutzung regionaler Medien und sonstiger Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit ständig über den Projektfortschritt und die Inhalte informiert werden. Zusätzlich kann eine aktive Einbindung über Workshops, Exkursionen und Arbeitsgruppen erfolgen.

9 PARTIZIPATION, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

9.1 DARSTELLUNG DER PARTIZIPATIVEN BETEILIGUNG DER WESENTLICHEN AKTEURE

Für die Tätigkeiten der Modellregionsmanager/innen ist es vorgesehen, dass regelmäßige Informationsveranstaltungen und Workshops oder sonstige Formen der Kommunikation abgehalten werden bzw. stattfinden, um einerseits über das Projekt bzw. die projektrelevanten Themen zu informieren und andererseits Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit bzw. zur Vernetzung mit anderen beteiligten Akteuren zu bieten. Die partizipative Beteiligung ist der wesentliche Schwerpunkt des Umsetzungskonzeptes – in 2 Handlungsbereiche 3 und 4 sind dazu 7 Umsetzungsmaßnahmen definiert.

Handlungsbereich 3: Information, Schulung, Partizipation und Bewusstseinsbildung

- 1) Schulung der Gemeindebediensteten zu Grundlagen der Nachhaltigen Energie, Energieeffizienz, Klimaschutz und Bewusstseinsbildung
- 2) „Wir tun's für unsere Zukunft“ – Veranstaltungen zur Information und Bewusstseinsbildung für die breite Bevölkerung
- 3) „Das kleine Einmaleins der Energie“ - Energieberatung für einkommensschwache Haushalte

Handlungsbereich 4: Strategische Maßnahmen der Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

- 1) Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit
- 2) Strategische Bewusstseinsbildung für die Klima- und Energiemodellregion Grünes Band Mureck und ihre Arbeit
- 3) Vorbereitung eines Schulzentrums für nachhaltige Energie und Klimaschutz in der KEM Region Grünes Band Mureck
- 4) Die Perlen des Grünen Bandes Mureck

9.2 KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein reger Kommunikationsaustausch zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregionsmanager/innen, Gemeinden, Projektpartner, 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. Weiters muss ein ständiger Dialog zwischen den Projektpart-

nen stattfinden, der neben den Reaktionen und Feedbacks auch die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten beinhaltet.

Nur durch die aktive Partizipation aller Beteiligten (vor allem auch der Bevölkerung) können die gesetzten Ziele in einem gemeinsamen Konsens erreicht werden und die Region sich als beispielhafte Klima- und Energiemodellregion etablieren. Die dargestellte Kommunikationsstrategie wird durch das nachfolgend dargestellte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit untermauert.

9.3 KONZEPT FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Ein allgemeiner Grundsatz der Öffentlichkeitsarbeit lautet „Tue Gutes und rede darüber“. Im weitesteten Sinne meint Öffentlichkeitsarbeit demnach jede Aktivität nach außen, Gespräche, E-Mails, Veröffentlichungen, Veranstaltungen, Aktionen etc.

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 Partner, 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.

9.3.1 Ziele der Öffentlichkeitsarbeit

Die Ziele der Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt KEM Grünes Band Mureck sind:

- Zielgruppen- und anwendungsgerechte Informationsvermittlung
- Laufende Statusberichterstattung für die Bevölkerung und die regionalen Stakeholder
- Schaffung einer hohen Akzeptanz des Projektes und der geplanten Maßnahmen innerhalb der Bevölkerung
- Nachhaltige Beeinflussung des Bewusstseins und des NutzerInnenverhaltens über die Projektlaufzeit hinaus

Für die Realisierung der Projektziele ist eine angemessene sachgerechte und objektive Verbreitung von Informationen, Zahlen, Daten und Fakten über bisherige und künftig geplante

Maßnahmen, Vorhaben und Ergebnisse notwendig. Sachgerechte Informationen sind die Basis für einen ausgewogenen Meinungsbildungsprozess. Komplexe Zusammenhänge müssen in allgemein verständlicher Form aufbereitet und plakativ dargestellt und erläutert werden. Dies erfordert den strukturierten Einsatz von Bildmaterial (Grafiken, Fotos, Visualisierungen usw.), da über solche Darstellungen in der Regel in kürzerer Zeit auch komplexe Zusammenhänge sicher erläutert werden können.

Von besonderer Bedeutung für das Projekt ist die Unterstützung und Partizipation der Bevölkerung. Durch das Einbinden Dritter (Bevölkerung allgemein, Interessensverbände, Betriebe) und deren Anregungen und Vorschläge können Maßnahmen zielgruppen- und anwendungsgerecht vermittelt werden. Mit sachgerechter Information wird in der Regel Akzeptanz und Verständnis für das Projekt insgesamt erzeugt, wenn auch nicht alle Einzelinteressen Berücksichtigung finden können. Die Öffentlichkeitsarbeit beginnt quasi an einem "Nullpunkt" hinsichtlich des lokalen Erkenntnisstandes, da es sich bei diesem Projekt um etwas Neues für die Bevölkerung handelt und neue Kooperationen und die Unterstützung der gesamten Öffentlichkeit bedarf, um Erfolg zu haben. Die Strukturen unter den Gemeinden sind auf Grund der Durchführung unzähliger Projekte in anderen Bereichen vorhanden, doch gilt es im Rahmen dieses Projekts neue Kooperationen zwischen den Gemeinden, den Betrieben und der Bevölkerung zu schaffen, die auch über die Projektlaufzeit hinaus bestehen sollen.

9.3.2 Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahmen und Aktivitäten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt KEM Grünes Band Mureck sollten sich im Wesentlichen an drei Zielgruppen richten:

1. **Kommunalpolitik:** 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 allgemeinverständlich, bürgernah und plakativ informiert werden und Gelegenheit zur aktiven Mitwirkung erhalten.
3. **Betriebe:** Vorrangig alle am Projekt beteiligten Unternehmen, aber auch alle anderen, die sich bis jetzt noch nicht für eine Unterstützung des Projekts entschieden haben.

Die Beteiligung der Gemeinden erfolgt laufend und nach Bedarf. Die eigenständige Entwicklung einer Kampagne oder von besonderen Instrumenten ist hier nicht zwingend erforder-

lich, da die Informationen über den aktuellen Projektverlauf und die geplanten Maßnahmen im Allgemeinen im Zuge der laufenden Bearbeitung erstellt und präsentiert werden können und die Gemeinden in die meisten Entscheidungsprozesse mit einbezogen sind. Gegebenenfalls kann über die kontinuierlich statt findenden Besprechungen des Projektkernteams eine Informationsvermittlung erfolgen.

Zur Ansprache der Öffentlichkeit, in diesem Fall sind damit die Bevölkerung, die Betriebe und die öffentlichen Einrichtungen gemeint, sind unter Abschnitt „Instrumente und Ablauf“ empfohlene Instrumente angeführt.

In diesem Zusammenhang sollte auch „Sponsoring“ integriert werden. Hierbei steht nicht unbedingt der Mitfinanzierungseffekt im Vordergrund. Die Beteiligung der Bevölkerung und Unternehmen an öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen trägt wesentlich zur Identifizierung und damit zu positiver Grundhaltung gegenüber dem Projekt bei. Die Einbeziehung der Unternehmen erfolgt bereits über eine bereits im Vorfeld des Projektstarts eingeholte Interessensbekundung und Zusicherung der Projektunterstützung.

9.3.3 Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit

Folgende allgemein gültige Rahmenbedingungen müssen bei der Öffentlichkeitsarbeit beachtet werden:

- Es ist selbstverständlich, dass Offenheit, Richtigkeit und Klarheit der Informationen bei allen Maßnahmen und Aktionen nach bestem Wissen gewährleistet sein müssen. Arbeitsergebnisse, Planungen, Zwischenstände, aber auch problematische und noch offene Punkte sind sachlich-objektiv, vor allem aber informativ, plakativ und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Im Zweifel ist der Klarheit und Verständlichkeit von Informationen der Vorrang vor hohem Detaillierungsgrad und Informationsdichte einzuräumen. Öffentlichkeitsarbeit ist dann besonders wirkungsvoll, wenn komplexe technische, rechtliche und wirtschaftliche Zusammenhänge kurz und anschaulich präsentiert werden können.
- Einer "unkontrollierten" Weiterverbreitung - mit Hang zu Halbwissen, Missverständnissen mit fehlender Trennung von korrekter Sachinformation und eigener Interpretationen (wie z. B. in manchen Presseartikeln) - sollte mit frühzeitiger Vorabinformation offensiv begegnet werden.
- Die eingesetzten Instrumente müssen auf die Zielgruppen abgestimmt sein. Unterschiedliche Zielgruppen haben einen unterschiedlichen Wahrnehmungshorizont und unterschiedliche Interessen: Sie "lesen" Informationen anders.

- Der Einsatz eines "universellen" Mediums für alle Zielgruppen ist meist wenig effizient und wenig zielführend. Dies schließt nicht aus, dass im Einzelfall einzelne Medien für verschiedene Zwecke eingesetzt werden können.
- Maßnahmen und Aktionen müssen in angemessenen Zeitintervallen stehen (Erinnerungseffekt, Aktualisierungseffekt) und aufeinander abgestimmt sein (einheitliches Layoutkonzept, Verwendung eines einheitlichen Logos).
- Die Informationen müssen in die richtige zeitliche Reihenfolge gebracht werden.
- Die Vorabinformation der Gemeinden eröffnet die Chance, frühzeitig um Verständnis und Zustimmung zu werben und (hinsichtlich später notwendiger Beschlüsse) in den Dialog mit Dritten einzutreten.
- Die Öffentlichkeitsarbeit sollte in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen. Extrem aufwändige bzw. teure Maßnahmen (z.B. Filme/Videoclips, Fernsehspots, Großveranstaltungen) können im Einzelfall sinnvoll sein, sie sollten allerdings nicht das Grundgerüst der Öffentlichkeitsarbeit sein.
- Generell sollten öffentliche Informationsveranstaltungen nicht zu oft erfolgen, da mit zunehmender Anzahl die Teilnahmebereitschaft abnimmt.
- Öffentliche Informationsveranstaltungen sollen sich an einem aktuellen und interessanten Thema orientieren sowie, wenn möglich, Anschauungsobjekte in Form eines Messecharakters einbeziehen.

9.3.4 Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Gesamtkonzeption wird eine Reihe von klassischen, bewährten Marketinginstrumenten in Kombination mit eigens für das Projekt konzipierten Maßnahmen eingesetzt. Hierzu gehören

- Druckerzeugnisse (z. B. lokale Zeitungen/Printmedien)
- Veranstaltungen (Workshops, Vorträge und Messen)
- Einrichtung des Büros des Modellregions-Managers
- Moderner Medieneinsatz (Präsenz im Internet und über neue Sozialen Medien)

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). Allerdings wird nicht empfohlen, alle Medien für alle Zwecke (Zielgruppen) einsetzbar zu gestalten. Dies führt meist dazu, dass die Informationen entweder zu allgemein oder zu umfangreich werden und letztlich keine der Zielgruppen effektiv angesprochen werden kann.

Erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zeichnet sich bei inhaltlicher, formaler und technischer Kontinuität in ihrem Verlauf durch hohe Flexibilität, zeitnahe Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen und den spontanen Einsatz weiterer Mittel aus, wenn dies zum Gesamterfolg beiträgt. Daher ist das vorliegende Konzept als Rahmen zu verstehen, der im Einzelfall nach Bedarf zeitlich, räumlich und technisch modifiziert werden kann.

Eine genaue Erläuterung der zuvor aufgezählten Instrumente und Einsatzbereiche erfolgt im Anschluss.

Druckerzeugnisse

Broschüren und Flyer sollen einerseits in den Gemeinden und dem Büro des Modellregions-Managers 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. Darin sollen regelmäßig Beiträge, die das Projekt „KEM „GRÜNES BAND MURECK““ zum Thema haben, erscheinen.

Veranstaltungen

Im Rahmen des Projekts sind Veranstaltungen geplant, deren erste Priorität Informationsvermittlung und Bewusstseinsbildung ist. Im Rahmen des Projekts sind die Durchführung von öffentlichen Informationsveranstaltungen und die Realisierung von Planungs- und Evaluierungsworkshops vorgesehen.

Neben den Informationsveranstaltungen, die in erster Linie die Vermittlung des aktuellen Projektstatus, aber auch Sachthemen zum Inhalt haben, werden auch (Vernetzungs-)Workshops organisiert, die es den Zielgruppen ermöglichen sollen, sich aktiv am Projekt zu beteiligen.

Einrichtung des Modellregionsbüros

Von hier aus wird der Modellregions-Manager seinen Tätigkeiten, für die er im Rahmen des Projekts zuständig ist, 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.

Moderner Medieneinsatz

Dieser Bereich mischt sich mit dem Einsatz der Druckerzeugnisse, wobei hier verstärkt das Internet als Informationsmedium zum Einsatz kommt. Die aktuellen Informationen müssen natürlich auch auf den Homepages der Gemeinden, Projektpartner und des Tourismusverbandes veröffentlicht werden. Ein weiteres wirksames Medium sind die sozialen Netzwerke wie Facebook, über die Kommunikation und Austausch von Erfahrungen stattfinden kann. Der unter dem Punkt „Druckerzeugnisse“ dargestellte Arbeitsplan für externe Kommunikation könnte auch auf Facebook dargestellt werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit soll zum Beginn besonders intensiv betrieben werden, da hier auch Defizite aufzuarbeiten sind. Neben der Implementierung des Projekts in der Öffentlichkeit stehen hier Vermittlung und Begründung der wesentlichen, aber noch nicht hinreichend bekannten Planungsfortschritte, Darstellung des Beratungs- und Entscheidungsprozesses, Information über die Finanzierung und der absehbare Beginn der Umsetzung im Vordergrund.

Aufbau und Einsatz der Instrumente gliedert sich in regelmäßige, einmalige und begleitende Instrumente. Nachfolgend wird im Detail auf die drei Bereiche eingegangen.

- **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 Wiedererkennungs- 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 Instrumente und Maßnahmen (Veranstaltung) sind im allgemeinen aufwändig und werden daher gezielt zu bestimmten Ereignissen oder Anlässen - mit Unterstützung durch Medien und Presseinfos - eingesetzt (z.B. Grundsteinlegung, Richtfest, Inbetriebnahme). Durch ihre große Außen- und Medienwirkung sorgen sie für besonderes Interesse und sprechen z. T. auch sonst schwierig erreichbare Zielgruppen an.
- **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.

Insbesondere die Einrichtung eines regelmäßigen Diskussionsangebots (z. B. durch eine Facebookgruppe) unter einem Namen und mit einem aktuellen Thema trägt wesentlich zur Versachlichung, Information und Akzeptanz von Projekten bei. Hier wird zum einen plakativ Information vermittelt (mittels der vorhandenen Printpublikation, spezieller Visualisierungen und Präsentationen), zum anderen besteht die Gelegenheit zum direkten Meinungsaustausch und der Einbindung interessierter Kreise. Wer eingebunden wird, verfügt über mehr Wissen und kann eher Verständnis und Akzeptanz entwickeln. Zudem sollte nicht unterschätzt werden, dass dabei auch interessante und wichtige Anregungen und Hinweise aus weiten Teilen der Bevölkerung aufgenommen und berücksichtigt werden können. Daher soll hier gerade zu Beginn ein Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit liegen.

9.3.5 Zeitplan Beratungen, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Nachfolgend ist der Zeitplan für die Beratungen, Veranstaltungen und klassischen Instrumente-der Öffentlichkeitsarbeit dargestellt. Für die Koordination und den Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit sind die Modellregions-Manager/innen verantwortlich. Sie sind die zentrale Drehscheibe und Ansprechpersonen für die einzelnen Zielgruppen.

Beratungen, Veranstaltungen und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit	2014			2015												2016												
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3 Beratungen + 1 Veranstaltung Sanierung Kindergarten			1					2						3				1										
4 Führungen Bioenergie Mureck						1			2									3			4							
2 Veranstaltungen + 2 Workshop's Solarthermie					1										2		3										4	
4 Workshop's Gemeindebedienstete				1			2									3			4									
19 STEIRISCH-SLOWENISCHE Veranstaltungen	1	2	3		4	5	6	7	8			9	10	11			12	13	14	15	16			17	18	19		
4 Workshop's Energieberatung einkommenschwache HH									1				2							1					2			
5 Pressegespräche	1					2						3						4						5				
6 Email-Info-Newsletter zu aktuellen Infos		1			2			3				4		5			6			7			8		9			
Multiplikatoren/innen Treffen KEM Grünes Band		1																										
6 Rundreisen Perlen des Grünen Bandes Mureck						1		2				3						4		5				6				
4 Info-Schwerpunkte/Veranstaltungen Sicherung Wald, Baum				1						2						3					4							
2 Workshop's Gender und Energie															1												2	

Tabelle 15: Medienplan

9.4 BESTEHENDE ODER ZU GRÜNDENDE ORGANISATIONSEINHEITEN

Im Rahmen des Projektes kann auf bestehende Strukturen und Organisationen, mit beachtlicher Erfahrung in der Durchführung von Energie- und Klimaprojektenprojekten, zurückgegriffen werden. Als Modellregionsmanager/innen wird Fr. Irmtraud Dr. Pribas und Hr. DI Christian Luttenberger tätig sein. Sie verfügen aufgrund Ihrer beruflichen Laufbahnen über das nötige Know-how und umfassende Erfahrungen in der Abwicklung von Projekten.

Als weitere bestehende Organisationen können folgende genannte werden:

- Die Kleinregion Mureck mit ihrer Sprecherin und den beteiligten Gemeinden
- Die am Projekt beteiligten Gemeinde
- Die Organisationen der Wirtschaftspartner, die auf den Blättern der Umsetzungsmaßnahmen als verantwortliche und eingebundene Partner angegeben sind.

10ABSICHERUNG DER UMSETZUNG; AKZEPTANZ UND UNTERSTÜTZUNG DER GEMEINDEN

10.1 UNTERSTÜTZUNGSERKLÄRUNG ZU KLIMA- UND ENER- GIEMODELLREGION „GRÜNES BAND MURECK“

Unterstützungserklärung

Die Region Mureck hat in den letzten 20 Jahren viel für die Umstellung von fossiler auf erneuerbarer Energien getan.

Wir als Gemeindevertreter von den derzeit 7 Gemeinden unterstützen die Bemühungen, dass die gesamte Kleinregion Mureck mit 8.300 Einwohnern als Klima- und Energiemodellregion anerkannt wird.

Deshalb werden wir, nach den jeweils gegebenen Möglichkeiten, die künftige Klima- und Energiemodellregion finanziell unterstützen.

Die Bürgermeister der 7 Gemeinden der Kleinregion Mureck



Gemeinde Murfeld

T.A. Moniba
August Wonisch



Gemeinde Weinburg

Susanne Lucchesi-Palli
Susanne Lucchesi-Palli



Gemeinde Eichfeld

Johann Pock
Johann Pock



Gemeinde Gosdorf

Anton Vukan
Anton Vukan



Gemeinde Ratschendorf

Anton Stradner
Anton Stradner



Gemeinde Deutsch-Goritz

Heinrich Tomschitz
Heinrich Tomschitz



Städtgemeinde Mureck
8400 Mureck
Für Böhmen, Steiermark und Kärnten

Waltraud Sudy
Waltraud Sudy

Mureck, 11.10.2012

10.2 TEILNAHMEERKLÄRUNGEN DURCH EIGENMITTELEINBRINGUNG DER TEILNEHMENDEN GEMEINDEN UND PROJEKTPARTNERINNEN

Klima und Energie-Modellregionen
Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Kommunalkredit Public Consulting



Absichtserklärungen zur Kofinanzierung

Folgende Kofinanzierungspartner bestätigen ihre finanzielle Beteiligung am

Projekt:	"Grünes Band Mureck"
der Klima- und Energie-Modellregion:	Mureck

Gesamtprojektkosten	EUR 100.000 —	
Kofinanzierungs-Partner A Gemeinde Gosdorf	EUR 5.000,- FÜNF TAUSEND	Unterschrift, Funktion, Stempel etc.
Kofinanzierungs-Partner B SEEG	EUR 1.000,-	SEEG - Südsteirische Energie und Wärmeversorgung reg. Ges.m.b.H. 8480 Mureck, Bioenergiestraße 3 ATU: 28597300
Kofinanzierungs-Partner C NAHWÄRME	EUR 1.000,- Tausend	NAHWÄRME MURECK GmbH Bioenergiestraße 3 - 8480 Mureck Tel. 03472/3577 e-mail: gernoit.breitenhuber@seeg.at
Kofinanzierungs-Partner D ÖKOSTROM	EUR 1.000,-	Ökostrom Mureck GmbH Bioenergiestraße 3 A-8480 Mureck Tel. 03472/3577 Fax 03472/3910
Kofinanzierungs-Partner E SEBA	EUR 1.000,-	SEBA Mureck GmbH & Co KG / Mureck Bioenergiestraße 3 - 8480 Mureck Tel. 03472/3577 • Fax: 03472/3910 lotter@sebamureck.at
Kofinanzierungs-Partner F Gemeinde Murfeld 8473 Lichenaustr. 80	EUR 3.300,- für 2014 und 2015	Gemeinde Murfeld 8473 pol. Bez. Südoststeiermark
Kofinanzierungs-Partner G Stadtgemeinde MURECK	EUR 6.802,- 2014/2015	Stadtgemeinde Mureck Bsm.
Kofinanzierungs-Partner H Gemeinde Eichfeld	EUR 3.992,- 2014/2015	Bsm. Gemeindeamt Eichfeld 8480 Mureck, pol. Bez. Südoststmk. Tel. 03472/2223
Gesamtsumme Kofinanzierung EUR	40.000,- 26.394,-	

Bitte beachten Sie, dass die verfügbare Kofinanzierung bei Neueinreichungen zumindest 40% und bei Weiterführung bestehender Modellregionen mindestens 60 % der Gesamtprojektkosten betragen muss!

Klima und Energie-Modellregionen

Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Kommunalkredit Public Consulting



Absichtserklärungen zur Kofinanzierung

Folgende Kofinanzierungspartner bestätigen ihre finanzielle Beteiligung am

Projekt:	"Grünes Band Mureck"
der Klima- und Energie-Modellregion:	Mureck

Gesamtprojektkosten	EUR	100.000,-	
Kofinanzierungs-Partner A	EUR	4.641,-	Unterschrift, Funktion, Stempel etc. Bgm
Gemeinde Weinsdorf			
Kofinanzierungs-Partner B	EUR	2.710,-	Bgm
Gemeinde Ratschendorf			
Kofinanzierungs-Partner C	EUR	6.255,-	Obfrau der Kleinregion Mureck
KRMureck			
Kofinanzierungs-Partner D	EUR		
Kofinanzierungs-Partner E	EUR		
Kofinanzierungs-Partner F	EUR		
Kofinanzierungs-Partner G	EUR		
Kofinanzierungs-Partner H	EUR		
Gesamtsumme Kofinanzierung EUR		40.000,-	
Bitte beachten Sie, dass die verfügbare Kofinanzierung bei Neueinreichungen zumindest 40% und bei Weiterführung bestehender Modellregionen mindestens 60 % der Gesamtprojektkosten betragen muss!			

I. Pribas Energieagentur Weststeiermark

Von: Susanne Lucchesi Palli [slp@weinburg-sassbach.steiermark.at]
Gesendet: Montag, 11. März 2013 17:52
An: umwelt@kommunalkredit.at
Cc: I. Pribas Energieagentur Weststeiermark
Betreff: WG: B287565
Wichtigkeit: Hoch
Anlagen: Klima und Modellregion Mureck - Kofinanzierung.pdf



Kleinregion Mureck

Deutsch Goritz - Eichfeld - Gosdorf - Mureck - Murfeld - Ratschendorf - Weinburg a.S.

[Kleinregionsobfrau](#)
[Kleinregionsitz](#)

Bürgermeisterin Susanne Lucchesi Palli
 Gemeinde Weinburg am Saßbach, 8481 Weinburg am Saßbach 12
 Tel.: 03472/8213, Fax: 03472/8213-6, E-Mail: gde@weinburg-sassbach.steiermark.at

Sehr geehrte Damen und Herren,
 im Namen der Kleinregion Mureck resp. der *Klima- und Energie-Modellregion Mureck* darf ich Ihnen in der Anlage die Absichtserklärung zur Kofinanzierung in Höhe von € 40.000,- für das Projekt „Grünes Band Mureck“ übermitteln.

Mit freundlichen Grüßen!

Die Kleinregionsobfrau
 Susanne Lucchesi Palli eh.

Von: I. Pribas Energieagentur Weststeiermark [mailto:i.pribas@energie-agentur.at]
Gesendet: Montag, 11. März 2013 14:57
An: slp@weinburg-sassbach.steiermark.at
Betreff: B287565
Wichtigkeit: Hoch

umwelt@kommunalkredit.at

Sehr geehrte Frau Lucchesi-Palli, Obfrau der Kleinregion und Frau Bürgermeisterin von Weinburg a.S.,
 Bitte an obenstehende email Adresse eingescanntes Dokument / Co-Finanzierung, schicken. Die Antragsnummer B287565 in die "betreff" Zeile einfügen.

Danke,
 mit lieben Grüßen
 Imtraud Pribas

Klima und Energie-Modellregion Mureck

Absichtserklärung zur Kofinanzierung an der Klima und Energie-Modellregion Mureck Projekt: "Grünes Band Mureck"

Betrag	Gemeinde	Jahr
5.000,00 €	Gosdorf	2013/14
1.000,00 €	Seeg	2913/14
1.000,00 €	Nahwärme	2013/14
1.000,00 €	Ökostrom	2913/14
1.000,00 €	Seba	2013/14
3.300,00 €	Murfeld	2013
3.300,00 €	Murfeld	2014
6.802,00 €	Mureck	2013/14
3.992,00 €	Eichfeld	2913/14
4.641,00 €	Weinburg	2013/14
2.710,00 €	Ratschendorf	2013/2014
33.745,00 €	ZW-Summe	
6.255,00 €	KR-Mureck	2013/14
40.000,00 €		

Weinburg, 11.3.2013

11 ANHANG

11.1 ERGEBNISSE DES KENNZAHLENMONITORINGS

In diesem Abschnitt erfolgt die Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Bereiche (Wärme, Strom und Mobilität) des Kennzahlenmonitoring-Systems des Öffentlichen Sektors. Ebenso wird die Methodik, die zur Erhebung / Abschätzung verwendet wurde, erläutert.

11.1.1 Gesamtdarstellung

In erfolgt eine Gesamtdarstellung der Bereiche Strom, Wärme und Treibstoffe für den öffentlichen Sektor. Es ist zu erkennen, dass der Strombedarf des öffentlichen Sektors in der Region bei 1.762MWh/a liegt und sich der Strom-Mix zu 37,38% aus erneuerbaren Energien zusammensetzt. Für die Prognose im Jahr 2020 wird davon ausgegangen, dass es auf Grund der bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Effizienzsteigerungsmaßnahmen (z. B. Optimierung der Straßenbeleuchtung) zu einer Reduktion des Strombedarfs um 30 % kommt und die Bereitstellung zu 65% durch erneuerbare Energien erfolgt.

Der Wärmebedarf in der Region für den öffentlichen Sektor liegt bei 2.491MWh/a, wobei der Anteil der Erneuerbaren an der Wärmebereitstellung bei 78,60% liegt. Durch die Effizienzsteigerungen im Wärmebereich kann der Bedarf bis 2020 auf 2.120MWh/a reduziert werden. Bis zum Jahr 2020 wird auch davon ausgegangen, dass im Bereich Wärme die Energie zu 92% aus erneuerbaren Energien bereitgestellt wird.

Der Energiebedarf im Treibstoffbereich für den öffentlichen Sektor beläuft sich auf 251MWh/a, wobei der Energiemix bis vor kurzem zu 38% aus erneuerbaren Energieträgern bestanden hat. Aufgrund der Insolvenz der SEEG konnten die Gemeinden für die kommunalen Fahrzeuge jedoch kein Biodiesel mehr vor Ort beziehen. Das Importieren von Biodiesel stand finanziell gesehen nicht zur Debatte. Aus diesem Grund sank der Anteil erneuerbarer Energie im Bereich Treibstoffe auf 0%. Sobald es einen Investor gibt, mit dessen Hilfe die SEEG ihren Betrieb wieder aufnehmen kann, wird auch der Anteil erneuerbarer Mobilität in der Region wieder signifikant steigen. Als Ziel hat man sich jedenfalls gesetzt, diesen Wert wieder zu erreichen.

Modellregion:		Grünes Band Mureck					
Einwohnerzahl:		8371					
		Energieverbrauch der Region - Stand zu Projektbeginn und Prognose 2020					
verpflichtend auszufüllen		Strom [MWh/a]	Strommix	Wärme [MWh/a]	Wärmemix	Verkehr [MWh/a]	Energiemix
freiwillig auszufüllen							
Öffentlicher Sektor	IST	1.762	37,38 % EE 62,62 % fossil	2.491	78,60 % EE 21,40 % fossil	251	0,00 % EE #####
	Prognose 2020	1.234	65,00 % EE 35,00 % fossil	2.120	92,00 % EE 8,00 % fossil	251	38,00 % EE 62,00 % fossil

Abbildung 42: Kennzahlenmonitoring: Gesamtdarstellung und Prognose 2020 für die REGION „GRÜNES BAND MURECK“⁷⁵

11.1.2 Bereich Wärme

Der Ist-Stand wurde anhand der Befragung der Gemeinden erhoben und ist in der Abbildung oben dargestellt.

		verpflichtend auszufüllen	Stand zu Projektbeginn			
		freiwillig auszufüllen	Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Gesamt MWh/a	Stichprobengröße in %
Anlagen	Biomassekessel (Einzelanlagen, Nahwärme)		23	84,9 kW	1.812,0	95,0
	Wärmepumpen		1	8,0 kW _{therm}	10,0	85,0
	therm. Solaranlagen (Warmwasser oder Heizung)		0	0,0 m ²	0,0	0,0
	Biomasse-Kraftwärmekopplungen		3	45,0 kW _{therm}	136,0	90,0
	Geothermie		0	0,0 kW	0,0	0,0
	Abwärmenutzungen		0	0,0 kW	0,0	0,0
	Wärme aus anderen EE		0	0,0 kW	0,0	0,0

Abbildung 43: Kennzahlenmonitoring: Stand zu Projektbeginn im Wärmebereich⁷⁶

Aus der Abbildung geht hervor, dass bereits eine Vielzahl der öffentlichen Gebäude mittels Biomasse beheizt wird. Die Leistungskennzahl (gesamt) der Anlagen beträgt 84,9kW_{therm}. Durch Biomasse (Einzelöfen und Fernwärme) werden allein im öffentlichen Bereich 1.812MWh/a bereitgestellt. Weiter gibt es in der Region Biomasse-KWK's und eine Wärmepumpe mit insgesamt 146MWh/a. In den restlichen Bereichen gibt es insgesamt 8 Biomassekessel (Einzelanlagen und Nahwärme) sowie 2 Biomasse KWK's, die zusammen eine Leistungskennzahl von 7.008kW_{therm} bzw. im Jahr rund 27.825MWh bereitstellen.

Für die Prognose / Stand nach dem zweiten Projektjahr wird aktuell davon ausgegangen, dass es zwar Anstrengungen in Richtung eines weiteren Ausbaus der Erneuerbaren geben soll, es liegen aber hier noch keine konkreten Zahlen vor.

Für die Prognose für 2020 wurde angenommen, dass zu den bereits bestehenden Anlagen thermische Solaranlagen sowie weitere Wärmepumpen und Biomasse KWK's hinzukommen werden. Ebenso sind Einsparungen durch Sanierungen sowie durch andere Maßnahmen geplant.

⁷⁵ Kennzahlenmonitoring „Grünes Band Mureck“

⁷⁶ Kennzahlenmonitoring „Grünes Band Mureck“

	verpflichtend auszufüllen freiwillig auszufüllen	Prognose/Stand nach dem zweiten Projektjahr					Prognose für 2020				
		Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Gesamt MWh/a	Stichproben-größe in %	CO ₂ -Diff. t/a	Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Gesamt MWh/a	Stichproben-größe in %	CO ₂ -Diff. t/a
öffentliche Einrichtungen	Biomassekessel (Einzelanlagen, Nahwärme)	23	84,9 kW	1.812,0	95,0	0,0	25	45,0 kW	1.767,0	85,0	11,0
	Wärmepumpen	1	8,0 kW _{therm}	10,0	85,0	0,0	3	28,0 kW _{therm}	118,0	65,0	-19,8
	Therm. Solaranlagen (Warmwasser oder Heizung)	0	0,0 m ²	0,0	0,0	0,0	5	40,0 m ²	70,0	100,0	-17,1
	Biomasse-Kraftwärmekopplungen	3	45,0 kW _{therm}	136,0	90,0	0,0	5	25,0 kW _{therm}	174,0	85,0	-9,3
	Geothermie	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0
	Abwärmennutzungen	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0
	Wärme aus anderen EE	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0	0	0,0 kW	0,0	0,0	0,0
	Reduktion d. Wärmeverbrauchs durch Sanierungen	0	0,0 kWh/m ² a	0,0	0,0	0,0	5	60,0 kWh/m ² a	45,0	65,0	-11,0
	Reduktion d. Wärmeverbrauchs durch andere Maßnahmen	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2	100,0	20,0	95,0	-4,9
	Steigerung d. Wärmeverbrauchs durch Neubau	0	0,0 kWh/m ² a	0,0	0,0	0,0	n.b.	n.b. kWh/m ² a			0,0
	Steigerung d. Wärmeverbrauchs: andere	0	0,0	0,0	0,0	0,0	n.b.	n.b.			0,0

Abbildung 44: Kennzahlenmonitoring: Prognosen für den Wärmebereich⁷⁷

11.1.3 Bereich Strom

Im Strombereich gibt es derzeit 1 Photovoltaikanlag auf Gemeindegebäuden mit einer installierten Leistung von 30kW_{peak} in den restlichen Bereichen gibt es insgesamt PV-Anlagen mit 2.500 kW_{peak} sowie Biomasse-KWK's mit insgesamt 2.000kW_{el}.

In der nachfolgenden **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind Prognosen für das Projektende und das Jahr 2020 für den Bereich Strom dargestellt.

	verpflichtend auszufüllen freiwillig auszufüllen	Prognose/Stand nach dem zweiten Projektjahr					Prognose für 2020				
		Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Gesamt MWh/a	Stichproben-größe in %	CO ₂ -Diff. t/a	Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Gesamt MWh/a	Stichproben-größe in %	CO ₂ -Diff. t/a
öffentliche Einrichtungen	Wasserkraftwerke	0	0,0 kW	0,0		0,0	0	0,0 kW	0,0		0,0
	Windkraftwerke	0	0,0 kW	0,0		0,0	0	0,0 kW	0,0		0,0
	Photovoltaik Anlagen	1	30,0 kW _{peak}	30,0	95,0	0,0	5	70,0 kW _{peak}	70,0	85,0	-12,8
	Biomasse-Kraftwärmekopplungen	0	0,0 kW _{el}	0,0		0,0	0	0,0 kW _{el}	0,0		0,0
	andere erneuerbare Stromquellen	0	0,0 kW	0,0		0,0	0	0,0 kW	0,0		0,0
	Reduktion des Stromverbrauchs	0	0,0	0,0		0,0			1.500,0	66,0	-480,0
	Steigerung des Stromverbrauchs (Wachstum und andere)	0	0,0	0,0		0,0	0	0,0	0,0		0,0

Abbildung 45: Kennzahlenmonitoring: Prognose für die Stromproduktion⁷⁸

Neben dem Ausbau der PV-Anlagen sollen ebenso Straßenbeleuchtungen umgerüstet werden, und so noch mehr Energie eingespart werden. Das Einsparpotenzial kann aktuell noch nicht detailliert beziffert werden.

11.1.4 Bereich Mobilität

Dem Bereich Mobilität kommt in der Region „Grünes Band Mureck“ eine besondere Bedeutung zu, da sich in der Vergangenheit mit der SEEG vor Ort ein Partner etabliert hat, der in

⁷⁷ Kennzahlenmonitoring „Grünes Band Mureck“

⁷⁸ Kennzahlenmonitoring „Grünes Band Mureck“

der Region das Thema Biodiesel bekannt gemacht hat und auch unter die Leute bringen konnte.

Aus diesem Grund wurden bis zur Insolvenz der SEEG auch 38% der kommunalen Fahrzeuge mit Biodiesel betrieben. Da die SEEG aktuell insolvent ist, ist noch nicht ganz geklärt, ob und wie die Versorgung mit Biodiesel weitergehen wird. Sicher ist aber, dass sich die Gemeinden der Region verpflichtet fühlen, den einmal erreichten Anteil erneuerbarer Mobilität nicht zu reduzieren. Spätestens im Jahr 2020 soll der Anteil von 38% erneuerbarer Mobilität wieder erreicht sein.

	verpflichtend auszufüllen	Ist-Bestand			
	freiwillig auszufüllen	Anzahl	gemittelte Leistungskennzahl	Fahrleistung pro Fahrzeug in km/a	Stichprobengröße in %
die Einrichtungen	Elektrofahrräder	0	0,0 kW		
	Einspurige Elektromobile	0	0,0 kW		
	Zweispurige Elektromobile (PKW)	0	0,0 kW		
	weispurige Elektromobile (Nutzfahrzeuge)	0	0,0 kW		
	Hybridfahrzeuge	0	0,0 l/100 km		
	Pflanzenöl-/Biodieselfahrzeuge	0	0,0 l/100 km		
	Erdgas-/Biogasfahrzeuge	0	0,0 kg/100 km		
	E85-Fahrzeuge	0	0,0 l/100 km		
	fossile PKW	15	6,0 l/100 km	15.000	90
	fossile Nutzfahrzeuge	43	18,0 l/100 km	1.500	90

Abbildung 46: Ist-Situation im Bereich Mobilität in der REGION „GRÜNES BAND MURECK“⁷⁹

11.2 KLEINREGIONALES ENERGIEKONZEPT – KLEINREGION MURECK

Das Kleinregionale Energiekonzept wurde digital übermittelt. Aufgrund der Länge des Dokuments ist dieses hier nicht textlich eingefügt.

11.3 QUICK CHECK – KLEINREGION MURECK

Das Kleinregionale Energiekonzept wurde digital übermittelt. Aufgrund der Länge des Dokuments ist dieses hier nicht textlich eingefügt.

⁷⁹ Kennzahlenmonitoring „Grünes Band Mureck“

11.4 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: GEOGRAPHISCHE DARSTELLUNG DES "GRÜNEN BANDES MURECK"	13
ABBILDUNG 2: BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG IN DER KLEINREGION MURECK	16
ABBILDUNG 3: ALTERSSTRUKTUR DER BEVÖLKERUNG IN DER KLEINREGION MURECK.....	16
ABBILDUNG 4: STRAßENNETZ IN DER REGION „GRÜNES BAND MURECK“	17
ABBILDUNG 5: BERUFSTÄTIGE NACH WIRTSCHAFTSSEKTOREN.....	19
ABBILDUNG 6: BILDUNGSNIVEAU DER ÜBER 15-JÄHRIGEN	21
ABBILDUNG 7: ERWERBSSTATUS	21
ABBILDUNG 8: ÜBERREICHUNG ENERGY GLOBE	35
ABBILDUNG 9: NAHWÄRME MURECK	36
ABBILDUNG 10: SEPA PV BÜRGERBETEILIGUNGSANLAGE	37
ABBILDUNG 11: GESAMTENERGIE- UND SPARTENBEDARF DER KLIMA- UND ENERGIEMODELLREGION IN MWH.....	40
ABBILDUNG 12: ENERGIEANTEILE UNTERSCHIEDLICHER SEKTOREN IN DER KLIMA- UND ENERGIEMODELLREGION	41
ABBILDUNG 13: AUFTEILUNG DER GESAMTENERGIE	42
ABBILDUNG 14: ENERGIEVERTEILUNG JE NACH VERWENDUNG IN PRIVATHAUSHALTEN	43
ABBILDUNG 15: EINSATZ VON RAUMWÄRMEGEWINNUNG.....	44
ABBILDUNG 16: VERTEILUNG DES DURCHSCHNITTLICHEN HEIZWÄRMEBEDARFS AUF UNTERSCHIEDLICHE ENERGIETRÄGER	44
ABBILDUNG 17: STRAßENNETZ IN DER REGION „GRÜNES BAND MURECK“	45
ABBILDUNG 18: ENERGIEVERTEILUNG JE NACH VERWENDUNG IN GEWERBEBETRIEBEN.....	46
ABBILDUNG 19: ENERGIEVERTEILUNG JE NACH VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT	48
ABBILDUNG 20: ENERGIEBEDARFSVERTEILUNG IN DEN GEMEINDEN	49
ABBILDUNG 21: ANTEILE ERNEUERBARER ENERGIE AM GESAMTENERGIEBEDARF	50
ABBILDUNG 22: AUFTEILUNG DER ELEKTRISCHEN ENERGIE IN DEN GEMEINDEN.....	51
ABBILDUNG 23: ANTEILE ERNEUERBARER ENERGIE AM WÄRMESEKTOR DER ÖFFENTLICHEN GEBÄUDE [MWh].....	51
ABBILDUNG 24: RENOVIERUNGSZEITRAHMEN DER ÖFFENTL. GEBÄUDE	52
ABBILDUNG 25: ANTEIL DER ÖFFENTL. GEBÄUDE MIT/OHNE WÄRMEDÄMMUNG	52
ABBILDUNG 26: VERTEILUNG VON FOSSILEN UND BIOGENEN KRAFTSTOFFEN	53
ABBILDUNG 27: GLOBALE STRAHLUNG AUF EBENER FLÄCHE IM JAHR.....	55
ABBILDUNG 28: TAGESGANG DER RELATIVEN SONNENSCHINDAUER	56
ABBILDUNG 29: DACHFLÄCHEN "GRÜNES BAND MURECK"	56
ABBILDUNG 30: BERECHNUNG DER NUTZBAREN KWH JE GEMEINDE UND JAHR.....	57
ABBILDUNG 31: BERECHNUNG DER NUTZBAREN KWH JE GEMEINDE UND JAHR.....	58
ABBILDUNG 32: WALDKARTE STEIERMARK	59
ABBILDUNG 33: ROHDATEN FORSTWIRTSCHAFT UND HOLZARTIGER BIOMASSEANFALL	60
ABBILDUNG 34: VIEHBESTAND DER REGION „GRÜNES BAND MURECK“	61
ABBILDUNG 35: DARSTELLUNG DER WINDKRAFTPOTENTIALE	62
ABBILDUNG 36: DARSTELLUNG DER WASSERKRAFTPOTENTIALE	64
ABBILDUNG 37: DARSTELLUNG DER HYDROTHERMALEN GEOTHERMIEPOTENZIALE UND –BESTÄNDE.....	65
ABBILDUNG 38: ANTEILE AM GESAMTEN ENERGIEVERBRAUCH.....	66
ABBILDUNG 39: ENERGIETRÄGER FÜR DIE RAUMWÄRMEGEWINNUNG	69
ABBILDUNG 40: VERTEILUNG DES DURCHSCHNITTLICHEN HEIZWÄRMEBEDARFS AUF UNTERSCHIEDLICHE ENERGIETRÄGER	70
ABBILDUNG 41: AUSZUG AUS DEM KENNZAHLENMONITORING-TOOL DER KPC	102
ABBILDUNG 42: KENNZAHLENMONITORING: GESAMTDARSTELLUNG UND PROGNOSE 2020 FÜR DIE REGION „GRÜNES BAND MURECK“	160
ABBILDUNG 43:KENNZAHLENMONITORING: STAND ZU PROJEKTBEGINN IM WÄRMEBEREICH.....	160

ABBILDUNG 44: KENNZAHLENMONITORING: PROGNOSEN FÜR DEN WÄRMEBEREICH	161
ABBILDUNG 45: KENNZAHLENMONITORING: PROGNOSE FÜR DIE STROMPRODUKTION	161
ABBILDUNG 46: IST-SITUATION IM BEREICH MOBILITÄT IN DER REGION „GRÜNES BAND MURECK“	162

11.5 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: STAND-BY VERBRAUCH UNTERSCHIEDLICHER SEKTOREN IN HAUSHALTEN	10
TABELLE 2: BÜRGERMEISTER DER TEILNEHMENDEN GEMEINDEN	14
TABELLE 3: EINWOHNERZAHLEN ZU JAHRESBEGINN	14
TABELLE 4: CO ₂ -AUSSTOß IN G/KM.....	17
TABELLE 5: KM/TAG NACH GEMEINDEN	18
TABELLE 6: PENDLERINNEN IN DER REGION	20
TABELLE 7: INFRASTRUKTUREINRICHTUNGEN IN DER KLEINREGION.....	30
TABELLE 8: SWOT ANALYSE	32
TABELLE 9: ERGEBNIS DER ERARBEITUNG DER STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN, RISIKEN.....	34
TABELLE 10: CO ₂ -AUSSTOß IN G/KM	45
TABELLE 11: KM/TAG NACH GEMEINDEN	46
TABELLE 12: DARSTELLUNG VON STÄRKEN ZUR REDUKTION VON SCHWÄCHEN	91
TABELLE 13: PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN	139
TABELLE 14: PROJEKTSTRUKTURPLAN	143
TABELLE 15: MEDIENPLAN	153