



Umsetzungskonzept WF II Klima- und Energiemodellregion

Wein- und Thermenregion

Südoststeiermark

„Wein und Therme trifft Klima und Energie“



Bad Gleichenberg



Straden



Bad Radkersburg

im Auftrag vom

Bad Gleichenberger Energie GmbH
Grazer Straße 1, 8344 Bad Gleichenberg

erstellt von

Lokale Energieagentur – LEA GmbH
8330 Feldbach, Auersbach 130

Auersbach, Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND DARSTELLUNG DER STANDORTFAKTOREN	6
1.1	Ausgangssituation	6
1.2	Projektentstehung	7
1.3	Charakterisierung der Region	7
1.4	Gemeinden der Modellregion	11
1.5	EinwohnerInnen	12
1.6	Flächenübersicht	13
1.7	Bevölkerungsstruktur	14
1.8	Verkehrssituation	15
1.9	Wirtschaftliche Ausrichtung der Region	15
1.10	Bestehende Strukturen – Deckungsgrad mit der Energieregion	16
2	STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE	18
2.1	SWOT-Analyse	18
2.2	Spezielle Stärken auf Gemeindeebene	20
2.3	Human- Ressourcen	22
2.4	Wirtschaftsstruktur	24
2.5	Maßgebliche Träger der regionalen Energievision	27
2.6	Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz	28
2.6.1	Auszug: Einbindung der KEM in regionale Klimaschutzmaßnahmen	28
2.6.2	Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinden vor Umsetzung der KEM	31
2.6.3	Auszug: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinden im Rahmen der KEM (2016 bis 2021)	32

3	ANALYSE DER ENERGIESITUATION.....	35
3.1	Qualitative Beschreibung und quantitative Energiebilanz der Modellregion	35
3.1.1	Elektrische Energie.....	37
3.1.2	Wärme.....	38
3.1.3	Treibstoffe.....	38
3.1.4	Detailauswertungen Haushalte.....	39
3.1.5	Detailauswertungen Landwirtschaft	39
3.1.6	Detailauswertungen Betriebe.....	40
3.1.7	Gebäudealter	40
3.1.8	Eigen- und Fremdversorgung innerhalb der KEM	41
3.1.9	Erneuerbare und fossile Energieversorgung	43
3.2	Nutzung erneuerbarer Energien und Potenziale zur Energieeinsparung	44
3.2.1	Solarenergie.....	44
3.2.2	Forstwirtschaftliche Biomasse.....	45
3.2.3	Landwirtschaftliche Biomasse (Biogas) inkl. Reststoffe	46
3.2.4	Wasserkraft.....	46
3.2.5	Geothermie	47
3.2.6	Zusammenfassung Energiepotenzial	48
3.2.7	CO ₂ -Bilanz.....	49
3.2.8	Energieausgaben.....	50
3.2.9	Energieeinsparung und nachhaltiger Verkehr	50
4	STRATEGIEN, LEITLINIEN, LEITBILD	53
4.1	Bestehende Leitbilder.....	53
4.1.1	Energievision Vulkanland 2025/2035	53
4.1.2	Mobilitätsvision des Steirischen Vulkanlandes	53
4.1.3	Vision Baukultur des Steirischen Vulkanlandes	54
4.1.4	Ressourcen- und Klimastrategie des Steirischen Vulkanlandes	54

4.1.5	Bodencharta des Steirischen Vulkanlandes.....	54
4.1.6	Waldcharta des Steirischen Vulkanlandes	54
4.1.7	Kleinregionale Entwicklungskonzepte (KEK), Quick Check Energie.....	55
4.1.8	Abfallwirtschaftsplan	55
4.1.9	Klimabündnis Steiermark	55
4.2	Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds.....	55
4.3	Inhaltliche-programmatische Ziele, Prioritäten und Innovationsansprüche in Energiethemen	56
4.3.1	Inhaltliche-programmatische Ziele und Prioritäten.....	57
4.3.2	Innovationsanspruch in Energiethemen	59
4.4	Strategien, um Schwächen zu reduzieren und Ziele zu erreichen	61
4.5	Energiepolitische Ziele.....	63
4.6	Weiterführende Perspektive der Modellregion ab 2025.....	65
4.6.1	Bestehende Strukturen nach Projektende	65
4.6.2	Möglichkeit der Finanzierung nach Ablauf der beiden Jahre.....	65
4.6.3	Aktive Akteure und Stakeholder	66
5	MANAGEMENTSTRUKTUREN	67
5.1	Nennung eines Modellregionsmanagers	67
5.1.1	Der Modellregionsmananger.....	67
5.1.2	Lokale Energieagentur – LEA GmbH	68
5.1.3	Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten des MRM.....	69
5.2	Trägerschaft.....	70
5.3	Externe Partner zur methodischen Unterstützung.....	71
6	MAßNAHMENPOOL DER UMZUSETZENDEN MAßNAHMEN.....	72
6.1	Maßnahmenübersicht	72
6.1.1	Beschreibung der Handlungsbereiche	72

6.2 Maßnahmen	74
7 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND PARTIZIPATION	123
7.1 Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen.....	123
7.2 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit.....	124
7.3 Kommunikationsstrategie.....	125
7.4 Organisationseinheiten	126
7.5 Zielgruppen und Kommunikationskanäle.....	127
8 BESCHLUSS DES UMSETZUNGSKONZEPTES.....	128
9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	129
10 TABELLENVERZEICHNIS	131
11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	132

1 Einleitung und Darstellung der Standortfaktoren

Die Darstellung der Standortfaktoren basiert auf Datengrundlagen, welche im Zuge der Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes für die Weiterführungsphase II (2022 bis 2024) erhoben wurden. Wo Daten aus vorangegangenen Jahren herangezogen wurden, sind keine aktuelleren Datengrundlagen vorhanden.

1.1 Ausgangssituation

Eingebettet in das Steirische Vulkanland finden schon seit Jahren gemeindeübergreifende Aktivitäten in der Wein- und Thermenregion statt. Seit 1.1.2015 ist die steirische Gemeindestrukturreform in Kraft und die ursprünglich 10 Gemeinden bilden ab diesem Zeitpunkt die drei Gemeinden Bad Gleichenberg, Straden und Bad Radkersburg. Im Rahmen des steirischen Regionext-Prozesses, des gemeinsam betriebenen Abfallwirtschaftsverbandes und der übergeordneten Großregion Steirisches Vulkanland arbeiten die Gemeinden in 4 Kleinregionen schon langjährig zusammen. Die Modellregion verbindet nicht nur das Vorhandensein von zwei Thermalquellen (Therme Bad Gleichenberg und Therme Bad Radkersburg) und das gemeinsam erstellte Verkehrskonzept bzw. die Busverbindung an der B66, sondern auch der Tourismus u.a. mit dem Weinbau sowie der Umstand, dass sowohl in Bad Gleichenberg als auch in Bad Radkersburg jeweils ein kommunales Elektrizitätsversorgungsunternehmen vorhanden ist.

Unter dem Motto „Wein und Therme trifft Klima und Energie“ haben sich die Gemeinden folgende Ziele gesetzt:

- Forcierung natürlicher Ressourcen und regionaler Rohstoffe
- Vorhandene Energiesparpotenziale ausschöpfen
- Stärkung der regionalen gewerblichen Wirtschaft und der landwirtschaftlichen Betriebe
- Ausbau der Kooperationen im Tourismus
- Kooperation bei gemeindeübergreifenden Themen in der Region durch gemeinsames Handeln

1.2 Projektentstehung

Die Klima- und Energiemodellregion liegt im südoststeirischen Hügelland. Alle beteiligten Gemeinden befinden sich in dem 2015 zusammengelegten Bezirk Südoststeiermark. Kennzeichnend für diese Region sind die beiden Thermen in Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg sowie die touristische Ausrichtung und der landwirtschaftliche Weinbau.

Die Gemeinden der Wein- und Thermenregion Südoststeiermark werden sich in Zukunft gemeinsam auf ihre Stärken und Potenziale zum intensiveren Einsatz von erneuerbarer Energie und Energieeffizienz fokussieren und den gemeinsam entwickelten Masterplan verfolgen.

Inhaltliche Schwerpunkte sind unter anderem Infokampagnen für Private, Betriebe und Landwirte, technische Konzepte (Biomassenahwärme, kommunale Sanierungsvorhaben), nachhaltige Mobilität, nachhaltiger Konsum und konkrete Umsetzungsmaßnahmen im Bereich erneuerbarer Energie (Photovoltaik, Biomasse, Energiegemeinschaften).

1.3 Charakterisierung der Region

Die Gemeinden der Modellregion Wein- und Thermenregion liegen im südoststeirischen Hügel- und Grabenland im Steirischen Vulkanland und im politischen Bezirk Südoststeiermark. Sie erstreckt sich vom Gleichenberger Tal bis ins Radkersburger Becken. Typisch und prägend für dieses Gebiet sind die Vulkankegel und Gräben, welche fast parallel mit nebeneinanderliegenden Hügelketten in südlicher Richtung zur Mur verlaufen. Der Stradner Kogel und der Gleichenberger Kogel sind bereits erloschene Vulkankegel und für das Gebiet kennzeichnend. Außerdem ist die Region für die zwei Heilthermen in Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg bekannt. In diesen beiden Gemeinden befinden sich auch die zwei Elektroversorgungsunternehmen. Die Hauptverkehrsverbindung ist die B66.

Die Region ist ländlich geprägt. Zahlreiche namhafte, für die Wirtschaft eine wichtige Rolle spielende, Weinbaubetriebe und Vinotheken befinden sich hier. Zu nennen sind dabei unter anderem die so genannten Eruptionswinzer und die jahrhundertealte Weinbautradition.

In den Tälern des südoststeirischen Hügellandes wird vorwiegend Ackerbau betrieben, die Hänge bestehen zumeist aus Wäldern oder Flächen für Weinbau. Aufgrund ihrer

Grenzlage war die Region früher oft kriegerischen Auseinandersetzungen ausgesetzt. Davon zeugen heute noch die vielen Burgen und Schlösser der Gegend. Ein weiteres Merkmal der Region sind die zahlreichen Tourismusbetriebe. Diese fokussieren sich auf sanften Tourismus und kooperieren eng mit den beiden Heilthermen.

Die Siedlungsschwerpunkte liegen in den Zentren der Gemeinde Bad Gleichenberg, der Stadtgemeinde Bad Radkersburg und der Marktgemeinde Straden sowie in deren einzelnen Ortsteilen. Mit der Gemeindestrukturereform und Fusionierung der steirischen Gemeinden per 1.1.2015 haben sich aus 10 eigenständigen Gemeinden 3 neue Gemeinden gebildet.

Die Ortsteile Straden, Hof bei Straden - mit der Heil- und Mineralwasserquelle „Johannisbrunnen“, Stainz bei Straden, dem Sommersitz der farbenfrohen Blauracke und Krusdorf, wo die Landwirtschaft den Ton angibt, bilden die Marktgemeinde Straden. Mit ihren vier Kirchen und drei weithin sichtbaren Kirchtürmen ist sie ein überregional bekannter Wallfahrtsort.

Bad Gleichenberg ist der älteste und auch größte Kurort der steirischen Thermenorte. Die heutige Gemeinde setzt sich aus den Ortsteilen Bad Gleichenberg, Merkendorf, Trautmannsdorf und Bairisch Kölldorf zusammen. Der Kurort der Kaiser und Könige mit 180-jähriger Kurtradition ist geprägt von Villen aus der k. und. k. Zeit. Mächtige und bis zu 150-jährige Bäume stehen im weithin bekannten und ehrwürdigen Kurpark, welcher bereits 1837 angelegt wurde. Seit 1926 trägt die Gemeinde das Beiwort „Bad“ im Namen. Aufgrund der mehr als 100 Jahre langen Entwicklung des Tourismus in Bad Gleichenberg sind hier auch entsprechend Schulen und Hochschulen mit dem Schwerpunkt Tourismus angesiedelt.

Die Stadtgemeinde Bad Radkersburg ist der südlichste steirische Thermenort. Die 700-jährige Stadt wird geprägt durch prachtvolle Bauwerke und Fassaden, malerische Plätze und Renaissancearkadenhöfe, die Schauplatz zahlreicher Veranstaltungen und Konzerte sind. Noch heute sind die Befestigungsanlagen der Stadt zu sehen, die im 16. Jahrhundert auf dem Reichstag von Augsburg zur Reichsfestung erhoben wurden. Der Friedensvertrag von Saint-Germain aus dem Jahr 1920 machte Radkersburg zur geteilten Grenzstadt und seither bildet die Mur die natürliche Grenze zu Slowenien. Die frühere Gemeinde Radkersburg Umgebung schloss sich mit 2015 der Gemeinde Bad Radkersburg an und gilt heute nicht mehr als eigener Ortsteil.

Durch die geographischen, verkehrstechnischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten ergeben sich für die Gemeinden der KEM spezielle Herausforderungen als auch Potenziale. Um diese Herausforderungen zu meistern und auf Stärken aufzubauen, wurde bereits früh auf eine gemeinsame Projektentwicklung gesetzt. Die Gemeinden arbeiten in den Bereichen Tourismus, Verkehr, Landwirtschaft und Regionalentwicklung bereits langjährig eng zusammen.

Tourismus

Prägend für die Region sind die beiden Heilthermen in Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg, die lange Kurtradition sowie die zahlreichen kooperierenden Tourismusbetriebe (Hotels, Pensionen, Restaurants, etc.). Die Erfahrungen und Netzwerke der beiden Thermen bieten optimale Chancen für Umsetzungsmaßnahmen. Viele Touristen kommen in die Region auch wegen der renommierten Weinbaubetriebe.

Die Region hat auch einen zusammengehörenden Gesundheitsschwerpunkt. Dies wird durch zahlreiche Therapiezentren, Gruppenpraxen, den Standort der Fachhochschule Joanneum in Bad Gleichenberg und das Krankenhaus in Bad Radkersburg unterstützt.

Landwirtschaft

Wein- und Ackerbau beherrschen die intensive Landwirtschaft. Dadurch ergeben sich mehrere Herausforderungen (Monokulturen, Erosion, Einsatz von Pflanzenschutzmittel, etc.). Mit der in der Region unterstützten Boden- und Waldcharta gibt es Ansätze, die Vielfalt auf den Feldern zu erhöhen, den Boden zu verbessern und Abschwemmungen zu vermindern. Die vorhandenen Initiativen in der Landwirtschaft spielen eine wesentliche Rolle in der Aufbringung und Nutzung von Biomasse bzw. agrarischen Reststoffen (z.B. Maisspindel, Heupellets, etc.). Im Weinbau kann auf bestehende Kooperationen (z.B. Eruptionswinzer, Grauburgunder) aufgebaut werden.

Bildung

Die Region hat einen ausgezeichneten Ruf als Bildungsstandort. Beispiele dafür sind: die Tourismusschule Bad Gleichenberg, Berufsschulen für das Gastgewerbe in Bad Gleichenberg und für Einzelhandel in Bad Radkersburg sowie das BORG und die i:HTL Bad Radkersburg. Zudem ist Bad Gleichenberg mit der Fachhochschule Joanneum ein Universitätsstandort.

Verkehr

Die B66 gilt als Hauptverkehrsweg in der Region. Sie verbindet Bad Radkersburg über Straden mit Bad Gleichenberg. Entsprechend groß ist auch die Verkehrsbelastung vor allem durch den Pendlerverkehr. Als gemeinsame Kooperation wurde vor Jahren von den Gemeinden ein erstes Verkehrskonzept erarbeitet. Es existieren bereits zahlreiche Fahrrad-, Geh- und Wanderwege. Die Region Radkersburg gilt als eine der fahrradfreundlichsten Regionen Österreichs.

Regionalentwicklung

Alle drei Gemeinden der Region sind Teil der Großregion Steirisches Vulkanland, welche bereits seit 1998 eine intensive Regionalentwicklung in den Bereichen Kulinarik, Handwerk und Lebenskraft betreibt. Seit 2007 ist in der gesamten Region die „Energievision 2025“ zur 100 %igen eigenen Energieversorgung verankert. 2021 wurde die Energievision im Rahmen eines Leitprojektes neu evaluiert und überarbeitet. Die Zielsetzung wurde angepasst und auf 3035 ausgeweitet.

Gemeindestrukturereform

Alle Gemeinden der KEM waren von der steirischen Gemeindestrukturereform betroffen. Mit 1.1.2015 wurden aus den vormals 10 Gemeinden drei Gemeinden. Intensive Kooperationsgespräche waren hierfür notwendig.

Abfallentsorgung

Die Gemeinden arbeiten im Zuge des gemeinsamen Abfallwirtschaftsverbandes eng zusammen.

Energieversorgung

In der neuen KEM gibt es zwei kommunale Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Diese haben gut funktionierende Strukturen und eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung. Eine der beiden EVU, die Bad Gleichenberger Energie GmbH ist auch die Trägerorganisation der KEM.

RegioNext, Lokale Agenda 21

Intensive Kooperationen fanden auch im Zuge des steirischen RegioNext-Prozesses statt. Möglichkeiten zur nachhaltigen Entwicklung der Gemeinden wurden im Rahmen dessen erarbeitet.

Aufgrund der geographischen Gemeinsamkeiten, der ausgeprägten Kooperationskultur und den zahlreichen gemeinsamen Initiativen herrscht eine hohe Identifikation der Bevölkerung mit der Region vor.

1.4 Gemeinden der Modellregion

Die Modellregion besteht aus den drei Gemeinden Bad Gleichenberg, Straden und Bad Radkersburg (siehe Abbildung 1.1).

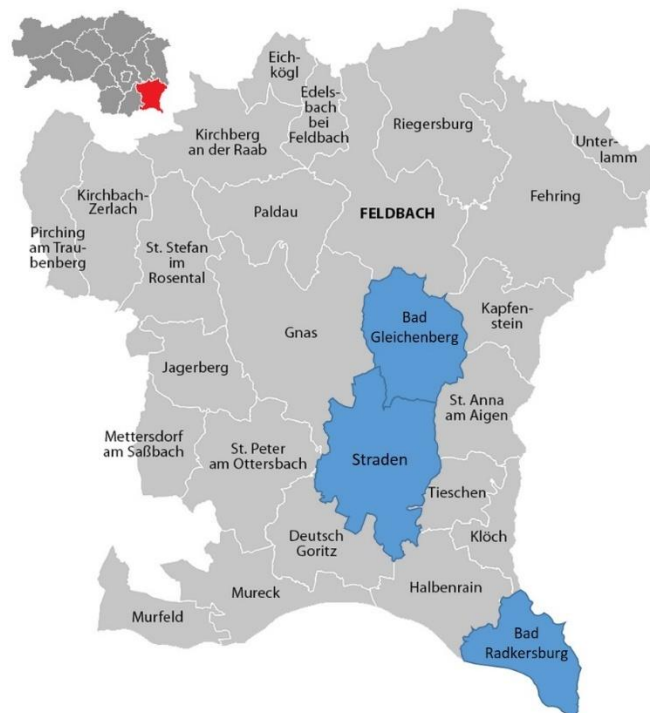


Abbildung 1.1: Übersichtskarte mit den KEM-Gemeinden

1.5 EinwohnerInnen

Die Einwohnerzahl der Modellregion beträgt 11.860 (Stand: 1.1.2021) und die Bevölkerungsdichte liegt bei 95 EW/km². Seit 2016 ist die Gesamtbevölkerung der KEM um rund 2 % zurückgegangen. In Abbildung 1.2 ist die Aufteilung der Bevölkerung nach den Gemeinden für das Jahr 2021 dargestellt. Zu erkennen ist, dass nahezu 45% aller Personen in der Gemeinde Bad Gleichenberg beheimatet sind. Die Gemeinden Bad Radkersburg und Straden teilen sich die übrigen Einwohner etwa jeweils zur Hälfte auf.

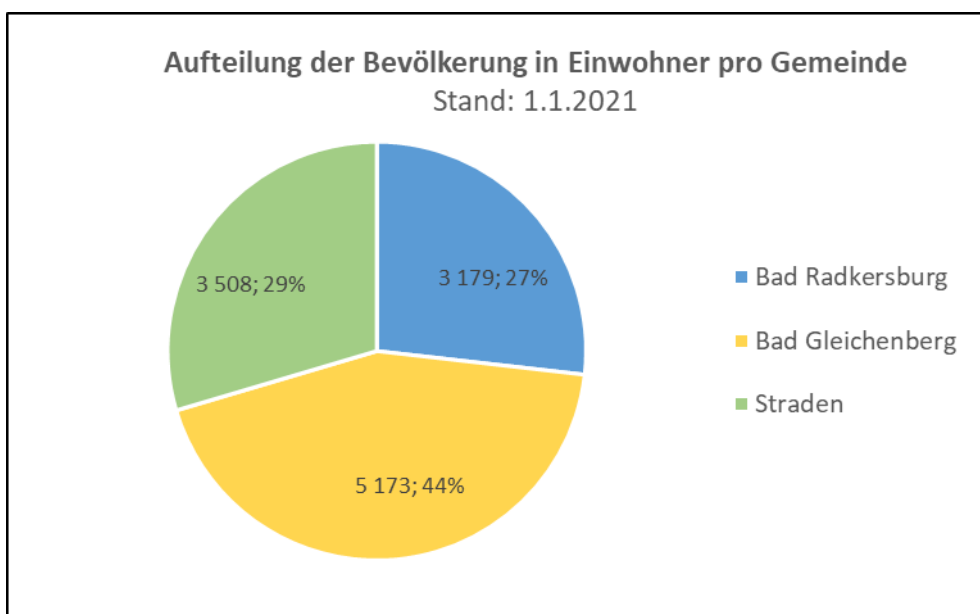


Abbildung 1.2: Aufteilung der Bevölkerung in Einwohner pro Gemeinde 2021

1.6 Flächenübersicht

Die Gesamtfläche der Modellregion beträgt 124,9 km² wobei die größte Fläche auf die Marktgemeinde Straden mit 56 km² entfällt. Die Bevölkerungsdichte der Modellregion beträgt ca. 95 Einwohner/km² und liegt damit deutlich über der Bevölkerungsdichte des Bezirkes Südoststeiermark von 85 Einwohnern/km². Insgesamt sind in der Modellregion ca. 5.080 Haushalte vorhanden. Die durchschnittliche Haushaltsgröße beträgt 2,34 Personen pro Haushalt.

In Abbildung 1.3 ist die Aufteilung der Fläche nach der Nutzung dargestellt. Zu erkennen ist, dass mehr als die Hälfte der gesamten Fläche auf landwirtschaftliche Nutzflächen, sowie nahezu ein Drittel der gesamten Fläche auf Waldflächen entfällt. Insgesamt werden in der Modellregion somit 86 % der Fläche für die Land- bzw. Forstwirtschaft genutzt (Statistik Austria, 2020).

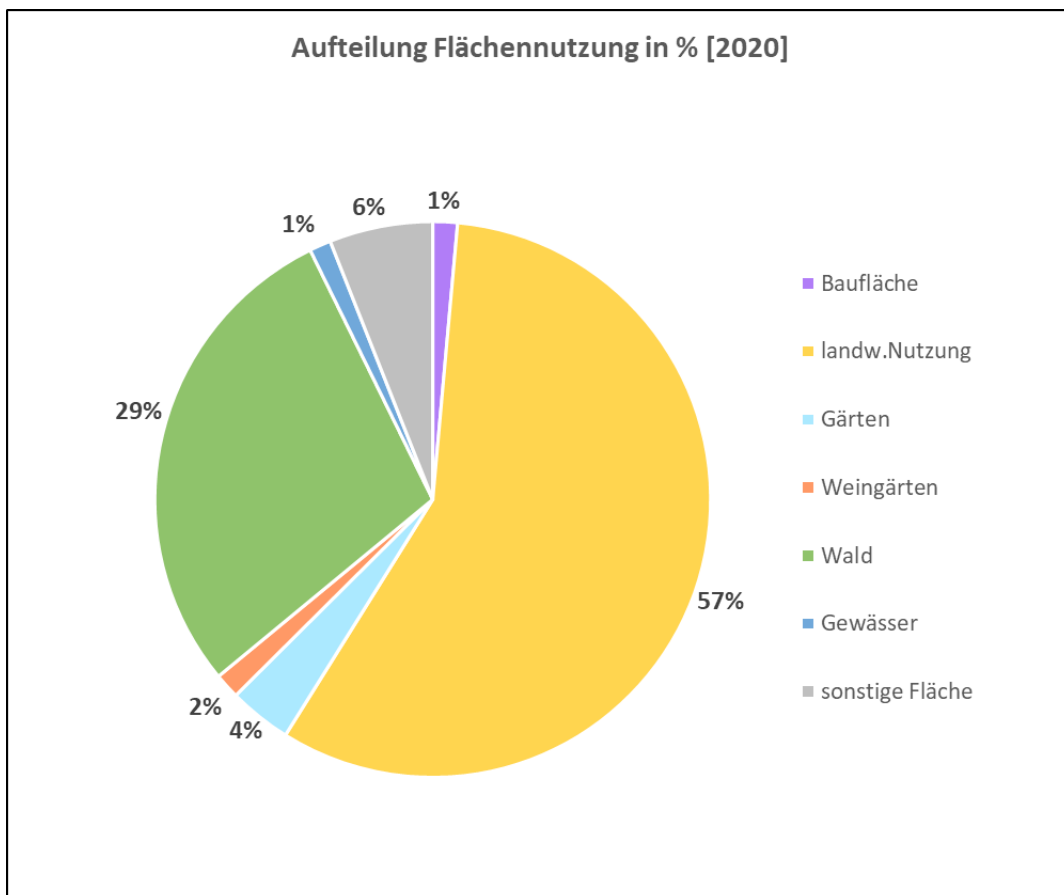


Abbildung 1.3: Flächenaufteilung in Prozent nach der Nutzungsform 2020

1.7 Bevölkerungsstruktur

In der KEM sind 5.800 Personen erwerbstätig (Stand 2018, keine aktuelleren Daten verfügbar). 70 % sind im tertiären, 23 % im sekundären und 7 % im primären Sektor beschäftigt. Das monatliche Bruttomedianeinkommen im Bezirk Südoststeiermark ist mit 2.282 Euro unterdurchschnittlich (Vergleich Steiermark: 2.698 Euro, Landesstatistik Steiermark, 2019, keine aktuelleren Daten verfügbar).

Die Altersstruktur der Modellregion ist in Abbildung 1.4 dargestellt. Etwa 16 % der Bevölkerung ist unter 20 Jahre alt. 59 % der Bevölkerung ist zwischen 20 und 65 Jahre alt und 25 % ist über 65 Jahre alt (Statistik Austria, 2020).

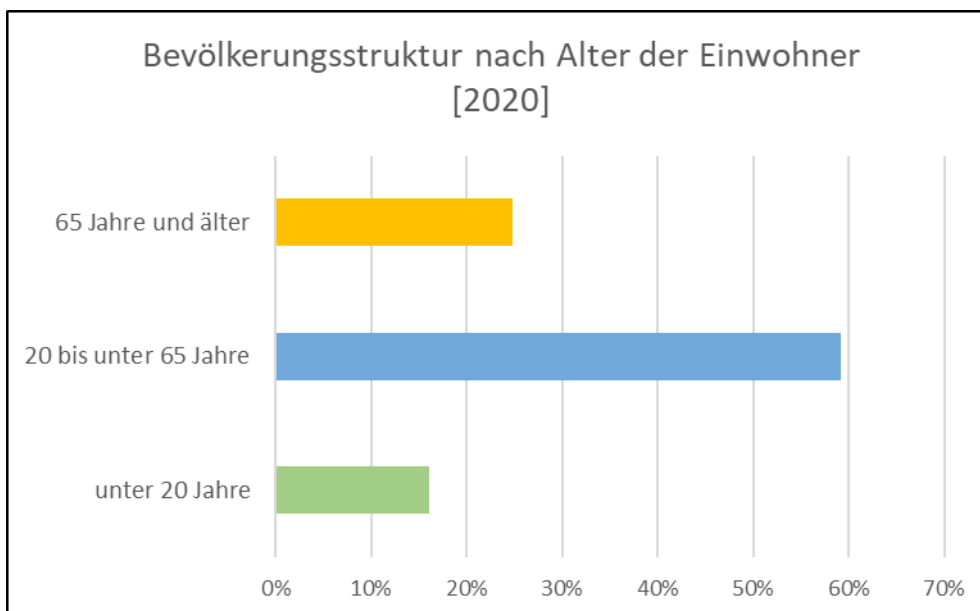


Abbildung 1.4: Bevölkerungsstruktur nach Alter der BewohnerInnen 2020

1.8 Verkehrssituation

Verkehrstechnisch ist die Modellregion unterdurchschnittlich erschlossen. Die B66 bildet die Hauptverbindungstrecke. Ein Autobahnanschluss (A9 in Spielfeld und Straß) befinden sich in ca. 30 km Entfernung zu Bad Radkersburg. Im öffentlichen Verkehr wird die KEM durch die S-Bahnverbindung S51 (Bad Radkersburg-Mureck) versorgt. Die Landesbahn (Bad Gleichenberg-Feldbach) wurde eingestellt.

Regionalbusse verkehren vor allem in der Schulzeit in der Früh und am Nachmittag. Um die ehemaligen Bezirke Feldbach und Radkersburg zusätzlich an Werktagen mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbinden, wurde zwischen den Städten Feldbach und Bad Radkersburg im Herbst 2015 ein Shuttledienst eingeführt. Das durchführende Reisebusunternehmen hat seinen Sitz in der Marktgemeinde Straden. Im Stradener Ortsteil Karbach wurde ein Verkehrsknotenpunkt installiert, an dem Reisende die Möglichkeit haben, auf andere Regionalbuslinien umzusteigen.

Im Frühjahr 2018 wurde von den Gemeinden der Endbericht des regionalen Mobilitätsplans vom Februar 2018 beschlossen.

Im Juli 2020 wurde das öffentliche Busverkehrsangebot mit dem „RegioBus“ im Steirischen Vulkanland erweitert. 7 Buslinien in der KEM wurden im Rahmen der Verbesserungsmaßnahmen umgestellt.

Seit 2021 wird für den innerstädtischen öffentlichen Verkehr in Bad Radkersburg ein elektrischer Bus eingesetzt. Das Ziel ist, innerstädtische Verbindungen zu verbessern und Wege zu verkürzen. Der Bus ist mit Niederflur-Technik barrierefrei ausgeführt.

Ab Juli 2021 wurde in Bad Radkersburg ein neues Verkehrskonzept umgesetzt. Maßnahmen im Rahmen des Konzepts sind etwa die Einführung von Einbahnregelungen und Begegnungszonen im Stadtgebiet. Mit dem neuen Mobilitätskonzept soll der Verkehr in der Stadt reduziert werden. RadfahrerInnen werden durch die Änderungen nicht eingeschränkt.

1.9 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Die KEM weist eine kleinstrukturierte Wirtschaft auf und ist durch vorwiegend kleine und mittlere Betriebe sowie die Wirtschaftsstruktur (Gewerbe, Industrie, Handel, Verkehr und Tourismus) geprägt. Durch die touristische Ausrichtung der Region sind zahlreiche dienstleistungsorientierte Betriebe tätig. Im Raum Bad Radkersburg bestehen

größere Gewerbebetriebe. Die regionale Spezialisierung liegt im Bereich der Nahrungsmittelerzeugung, dem Gesundheits- und Sozialwesen sowie dem Tourismus.

In der Modellregion bestehen 1.345 Arbeitsstätten. Die meisten Arbeitsstätten weist Bad Gleichenberg auf (521). Insgesamt sind in der Modellregion 7.344 Personen beschäftigt (Landesstatistik Steiermark, 2018, keine aktuelleren Daten verfügbar).

Der Gesundheitstourismus spielt in der KEM eine bedeutende Rolle. In der Region bestehen zwei Thermen (Parktherme Bad Radkersburg, Kurtherme Bad Gleichenberg) und zahlreiche Kuranstalten sowie Therapieeinrichtungen. Bad Gleichenberg ist der älteste steirische Thermenort. Der Kurort der „Kaiser und Könige“ mit 180-jähriger Kurtradition ist geprägt von Villen aus der k. und. k. Zeit. Daneben besuchen zahlreiche „Weintouristen“ die Region. Die Vulkankegel bieten optimale Anbaubedingungen für heimische Weinsorten. Zahlreiche Buschenschenken, Weinhöfe und Wanderwege laden zum Verweilen ein.

Der Landwirtschaft, vor allem dem Weinanbau, kommt eine wichtige Bedeutung zu. Während in der vom Vulkanismus geprägten Hügellandschaft Weinbauflächen vorherrschen, wird im Flachland rund um Bad Radkersburg und in den Tälern rund um Straden und Bad Gleichenberg eine intensive Ackerbewirtschaftung betrieben. Daneben bestehen mehrere landwirtschaftliche Betriebe, welche sich der Produktveredelung verschrieben haben (z.B. Weinhandl Mühle, Hofladen Hirschmann, Wollschweinprodukt vom Krispel, etc.). In den letzten Jahren ist die landschaftliche und landwirtschaftliche Identität (regionale landwirtschaftliche Produkte) vermehrt in den Vordergrund getreten. Weinbauern haben sich zum Aufbau gemeinsamer Marken zusammengeschlossen (z.B. Eruptionswinzer, Stradner Grauburgunder, u.a.).

Steigend ist auch die Anzahl von nationalen Auszeichnungen für die Veredelung von landwirtschaftlichen Produkten der Betriebe (Wein, Steirische Kürbiskernöl, Fruchtsäfte, Edelbrände, Käferbohne).

1.10 Bestehende Strukturen – Deckungsgrad mit der Energieregion

Wie bereits im Abschnitt 1.1 angeführt, begannen die Gemeinden der Modellregion schon vor mehr als 20 Jahren mit einer engen Zusammenarbeit über die Gemeinde-

grenzen hinweg. Vor allem in den Bereichen der Gemeindeentwicklung und der Entwicklung und Durchführung von Projekten im Gesundheits- und Tourismusbereich konnte damit ein beachtlicher Vorteil für die Region geschaffen werden. Durch die Bildung und Umsetzung einer Klima- und Energiemodellregion werden die Tätigkeiten auf den Bereich der erneuerbaren und effizienten Energieversorgung ausgeweitet und Schwerpunkte in der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung bzw. in der Erarbeitung und konkreten Umsetzung von Energieprojekten gesetzt.

Alle Gemeinden sind darüber hinaus Teil der übergeordneten Region Steirisches Vulkanland, welches bereits seit 1998 intensive Regionalentwicklung in den Bereichen Kulinarik, Handwerk und Lebenskraft betreibt. Seit 2007 ist in der gesamten Region auch die „Energievision 2025“ verankert. Die Energievision wurde im Jahr 2021 umstrukturiert und auf das Jahr 2035 ausgedehnt. Ziel ist eine 100 % erneuerbare Energieversorgung im gesamten Vulkanland in den Bereichen Strom, Wärme und Treibstoff durch heimische Energieträger bis zum Jahr 2035. Dabei spielen regionale Biomasse, der PV-Ausbau und der Wandel zur Elektromobilität eine wesentliche Rolle. Die Gemeinden der KEM sind in diesen Transformationsprozess eingebunden und richten ihr energiepolitisches Leitbild auf die übergeordnete Energievision des Steirischen Vulkanlands 2035 aus.

2 Stärken-Schwächen-Analyse

Die Darstellung der allgemeinen Daten und Angaben wie beispielsweise Human-Ressourcen oder Wirtschaftsstruktur basiert auf Datengrundlagen, welche im Zuge der Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes für die Weiterführungsphase II (2022 bis 2024) erhoben wurden. Wo Daten aus vorangegangenen Jahren herangezogen wurden, sind keine aktuelleren Datengrundlagen vorhanden.

Die allgemeinen Stärken und Schwächen für die Modellregion werden im Folgenden angeführt (siehe auch Tabelle 2.1)

2.1 SWOT-Analyse

Eine der Stärken der Modellregion sind die vorhandenen und gut ausgebauten Gemeindefrastrukturen (Geh- und Radwege, Gemeindeämter, Veranstaltungszentren) sowie die etablierte Kooperationskultur im kommunalen, landwirtschaftlichen und touristischen Bereich (Kleinregionen, Weinregion Vulkanland, Steirisches Thermenland) sowie im überregionalen Bereich (Steirisches Vulkanland). Weiters zu erwähnen ist das hohe Selbstbewusstsein bzw. der wachsende Selbstwert der Bevölkerung sowie die breite Aufbruchstimmung und der Glaube an die Region. Schließlich garantierten die kleinstrukturierte Wirtschaft und Landwirtschaft, womit sich die Bevölkerung sehr stark identifiziert, den Erhalt sowie die Schaffung neuer langfristiger Arbeitsplätze. Im Bereich der erneuerbaren Energieversorgung, die wesentlich arbeitsplatzintensiver als eine konventionelle Energieversorgung ist, bringt das enorme Vorteile für die Modellregion. Gerade in diesen Zeiten zeigt sich, dass kleinstrukturierte Betriebe wesentlich anpassungsfähiger und resistenter gegenüber Wirtschafts- und Finanzkrisen sind.

Zu den allgemeinen Schwächen der Modellregion zählen hohe Abhängigkeit von Energieimporten inkl. des dadurch verursachten Abflusses der Wertschöpfung. Eine weitere Schwäche zeichnet sich durch den schlecht ausgebauten öffentlichen Verkehr ab. Wie bereits in Abschnitt 1.8 dargestellt, ist die Anbindung an den öffentlichen Verkehr im steiermarkweiten Vergleich unterdurchschnittlich. Lediglich durch die Bahnverbindung Bad Radkersburg – Spielfeld/Straß und einige wenige Regionalbuslinien ist man an die Landeshauptstadt Graz angebunden, wenn auch die Reisezeiten deutlich über den Reisezeiten des Individualverkehrs liegen. Die KFZ-Dichte im Bezirk Südoststeiermark ist mit 1,16 KFZ pro EinwohnerIn die höchste in der gesamten Steiermark. Als eindeutige

Schwäche kann schließlich auch das im steirischen Vergleich geringe durchschnittliche Bruttoeinkommen identifiziert werden. (Land Steiermark, 2020)

In Bezug auf die energie- und klimarelevanten Stärken und Schwächen gibt es folgende Besonderheiten in der Region:

In Kooperation mit den universitären Einrichtungen, den landwirtschaftlichen Betrieben und der Landwirtschaftskammer wurden Maßnahmen zur Nutzung von agrarischen Reststoffen wie beispielsweise Maisspindeln, Heupellets oder Grünschnitt entwickelt und umgesetzt (Trocknungs- und Pelletieranlagen). In den letzten Jahren hat sich, nicht zuletzt durch den Einfluss der KEM, im Bereich erneuerbare Energien viel getan. Die KEM-Gemeinden wirken beispielsweise als Vorbilder in Bezug auf die Umsetzung von Photovoltaik-Projekten, die Implementierung von Elektromobilität und sanfter Mobilität im Alltag oder Gebäudesanierung. Auch Energiemonitoringsysteme wurden mittlerweile implementiert. Alle Gemeinden der Modellregion fördern Solar-, Biomasse- und Photovoltaikanlagen, zum Teil wird auch die thermische Sanierung von privaten Wohngebäuden und Elektromobilität von den Gemeinden gefördert. Ein Großteil der öffentlichen Gebäude (Gemeindeämter, Schulen, Veranstaltungsgebäude, Feuerwehren, Thermen) wird mit Fernwärme aus Biomasse versorgt. Teilweise erfolgt die Wärmeversorgung durch Geothermie.

Die Anzahl der PV-Anlagen sowie die Rate der Neuzugelassenen von E-Fahrzeuge ist im Steigen. Wohingegen thermische Solaranlagen nicht mehr sehr stark nachgefragt werden. Positiv zu erwähnen ist das Know-how der örtlichen, kommunalen und regionalen Energieversorger hinsichtlich Energieeffizienz, Elektromobilität und Einführung von Smart-Metern. Auch lokale Betriebe sind bereits mit den Themenfeldern der KEM vertraut und wurden in der Umsetzungsphase und der Weiterführung I in die KEM-Aktivitäten als aktive Teilnehmer einbezogen.

Durch vielfältige Bewusstseinsbildungsmaßnahmen wie Informationsveranstaltungen, Beratungsaktionen, Vorträge, Seminare, Sommerkinos, Kurzfilmreihen, Öffentlichkeitsarbeit usw. wurde die breite Öffentlichkeit auf relevante Themen sensibilisiert. Auf diese Basis kann in der Weiterführung der KEM aufgebaut werden.

Tabelle 2.1: SWOT Analyse der Klima- und Modellregion, interne und externe Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Gut ausgebaute Gemeindeinfrastruktur, gute Voraussetzungen für sanfte Mobilität im Alltag • Universitätsstandort • Glaube an die Region • Kleinstrukturierte Wirtschaft • Gute Gesprächsbasis und ausgeprägte Kooperationskultur auf kommunaler bzw. regionaler Ebene (Zusammenarbeit in den Bereichen Weinbau, Verkehr, Tourismus, Ver- und Entsorgung, Kleinregionen) • Bedeutende Weinbau- und Tourismusbetriebe • Know-how und Aktivitäten der kommunalen EVU • Bewusstsein in der Bevölkerung für regionale Lebensmittel • Bestehende E-Ladeinfrastruktur, umgesetztes Mobilitätskonzept • Überschaubare, regionale Strukturen und Vielfalt • Kooperation im Abfallwirtschaftsverband • Aktivbürger und lokal vernetzter MRM • Steigender Eigenversorgungsgrad der Region im Bereich der Stromerzeugung • Gemeinden mit Vorbildfunktion • Sensibilisierte Bevölkerung für energierelevante Themen und Klimakrise 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum finanzielle, zeitliche und fachliche Ressourcen in den Gemeinden zur Umsetzung der zahlreichen Ideen • Hohe PKW-Dichte (mehr PKWs als Einwohner) • Hohe Lärm-, Schadstoff- und Verkehrsbelastung entlang der Hauptverkehrsachse, große Pendlerbewegungen • Schlecht ausgebauter öffentlicher Verkehr in der Region • Niedrige F&E-Quote • Wertschöpfungsabfluss durch Energieimporte • Teilweise veraltete öffentliche Gebäude mit Sanierungsbedarf • Kein Autobahnanschluss in der Region • Zahlreiche gefahrenträchtige Stellen bei der Bundesstraße • Industrielle Landwirtschaft zunehmend, klein strukturierte Landwirtschaften sind kaum noch vorhanden. • Sinkende Bevölkerungszahlen und Abwanderung • Unterdurchschnittliches Bruttoeinkommen
Chancen	Gefahren
<ul style="list-style-type: none"> • Überregionale Energievision des Steirischen Vulkanlandes (die Ziele sind bekannt, die Maßnahmen werden nun vor Ort umgesetzt) • Wälder könnten intensiver bewirtschaftet werden, Potential für nutzbare Biomasse im Wald • Innovative gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe in der Region, welche neuen Ideen offen gegenüberstehen und aus Eigenmotivation heraus bereits umsetzen • Vorhandene Potenziale zur Neuerrichtung bzw. Erweiterung von Biomassenahwärmanlagen • Energiepotenziale in den Bereichen Geothermie, Sonnenenergie, Biomasse und agrarische Reststoffe • Strukturwandel in der Landwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Temperaturen, Starkregen und Überflutungen durch den Klimawandel • Gefahr zunehmender Trockenheit sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten • Abhängigkeit von außen durch Energieimporte, vor allem für Treibstoffe • Umweltbedrohung durch industrielle Landwirtschaft • Abwanderung von Betrieben aufgrund schlechter Standortfaktoren • Zunehmender Verkehr (Pendler, Durchzug, Fremdversorgung) • Intensive Landwirtschaft, Monokulturen, Erosion

2.2 Spezielle Stärken auf Gemeindeebene

Für die Gemeinden wurden neben den allgemeinen und in allen Gemeinden vorherrschenden Stärken ihre speziellen Stärken für verschiedene Bereiche untersucht. Diese Bereiche sind Gemeindegebäude und Anlagen, Strom und Wärme, Abfall, Mobilität, Agrarische Stoffe sowie Öffentlichkeitsarbeit. Die Detailinformationen zu den einzelnen Stärken sind in Tabelle 2.2 ersichtlich.

Tabelle 2.2: Spezielle Stärken auf Gemeindeebene bis 2015

Bereich	Bad Gleichenberg	Bad Radkersburg	Straden
Gemeindegebäude und Anlagen	Energiemonitoring	Energiemonitoring	Energiemonitoring
	Sanierte Straßenbeleuchtung		
Wärme und Strom	1 Biomasseheizwerke (4 MW Heizleistung)	1 Biomassenahwärmenetz (8 MW Heizleistung) 1 Biogasanlage (2 MW)	2 Biomasseheizwerke 450 kW und 500 kW 4 Biomasse Mikronetze u.a. zur Versorgung öffentlicher Gebäude
		Geothermie zur Wärmeversorgung der Parktherme und umliegenden Hotels	
		Biogasanlage	
	Private PV-Anlagen	Private PV-Anlagen	Private PV-Anlagen
	Gebäudeintegrierte PV Anlage beim Gemeindezentrum Bairisch Kölldorf		PV Anlage bei der Kläranlage Puxa (33 kWp),
	Thermische Solaranlage Campingplatz und Freibad		
Abfall	Steirischer Frühjahrsputz	Steirischer Frühjahrsputz	Steirischer Frühjahrsputz
		Zentrale Abfallentsorgung über AWW Radkersburg	Zentrale Abfallentsorgung über AWW Radkersburg
Mobilität		E-Tankstelle im Stadtgebiet	
	Anrufsammeltaxi im Gemeindegebiet		
Agrarische Stoffe			Teilnahme am Heupelletprojekt durch den Verein LEiV
Öffentlichkeitsarbeit	Klimabündnisgemeinde	8-Städte-Gutschein	Klimabündnisgemeinde
	NMS ist Träger des Österreichischen Umweltzeichens		

Bei den Gemeindegebäuden und Anlagen ist vor allem hervorzuheben, dass bereits Straßenbeleuchtungsanlagen analysiert und teilweise saniert bzw. optimiert wurden und die Gemeinden auf erneuerbare Energieträger wie Biomasse und Photovoltaik setzten. Im Bereich von Strom und Wärme sind zahlreiche Biomassenahwärmenetze und Photovoltaikanlagen (auch im privaten Bereich) im Einsatz. Auch eine Biogasanlage ist in Betrieb. Der Bereich Abfall ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass die Gemeinden an den Aktionen des Steirischen Frühjahrsputzes teilnehmen, während im Bereich Mobilität einige E-Tankstellen und Elektro-PKW's bzw. Elektro-Nutzfahrzeugen angeschafft wurden.

Ein Risiko ist die Entwicklung der Energiepreise. Bei gleichbleibenden bzw. sogar fallenden, auf fossilen Energieträgern und der elektrischen Energie basierenden Preisen

kommt es zu einer Verringerung von Investitionen im erneuerbaren Energiebereich bzw. im Bereich der Effizienzsteigerung.

In der ländlich geprägten Modellregion kann schließlich als weiteres Risiko die Abwanderung bzw. Landflucht sowie die Zunahme des Pendlerverkehrs negative Folgen für die energie- und klimarelevante Entwicklung nach sich ziehen.

Wie Erkenntnisse des Wegener-Zentrums für Klima und globalen Wandel zeigen, ist besonders die Südoststeiermark sehr stark vom Klimawandel betroffen. Die Temperaturen in der Region steigen dreimal schneller als im weltweiten Vergleich. Mit der Abnahme der Niederschläge im Ausmaß von zehn Prozent sowie der zunehmenden Umwandlung von Wiesen in Ackerflächen wird eine Versteppung in gewissen Teilbereichen erwartet. Dieses Risiko kann durch die Verminderung von Erträgen auf Ackerflächen sowie das vermehrte Auftreten von Waldschädlingen zu erheblichen Potenzialeinbußen führen.

2.3 Human- Ressourcen

Abbildung 2.1 zeigt die Altersstruktur der Bevölkerung in der Modellregion. Der größte Anteil mit knapp 31 % entfällt dabei auf die Personengruppe zwischen 40 und 59 Jahren. Die Altersgruppe von 0 bis 19 Jahre verfügt über einen Anteil von 16 %. Die Personengruppe mit einem Alter von mehr als 80 Jahren hat einen Anteil von 8 % (Statistik Austria, 2021)

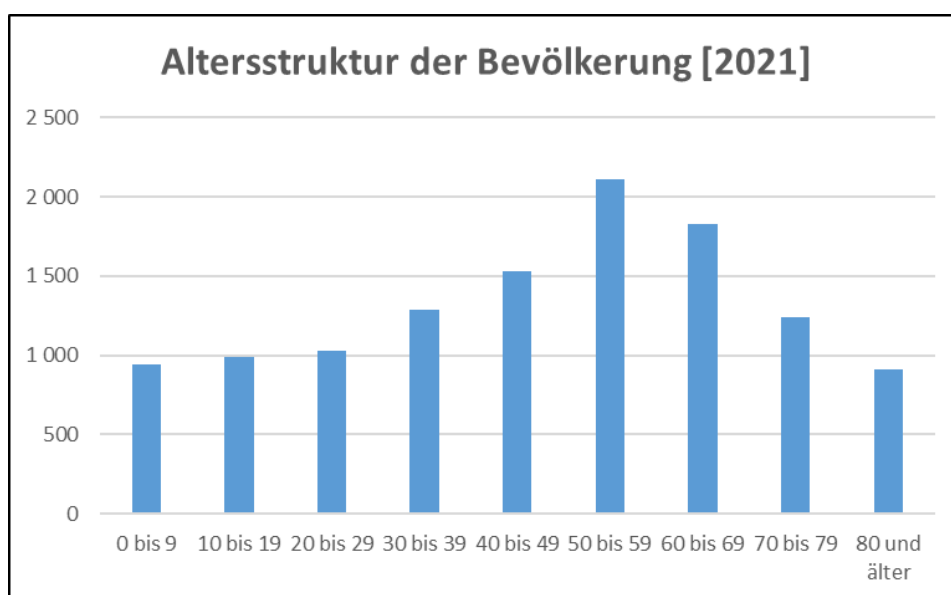


Abbildung 2.1: Altersstruktur der Bevölkerung

In Abbildung 2.2 ist der Bildungsstand der Bevölkerung auf Basis 2018 dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass ein Großteil der Bevölkerung nach der Pflichtschule eine Lehre absolviert. Der Anteil jener Bevölkerung, die eine berufsbildende mittlere Schule besucht haben, liegt bei 15 % und jener die eine AHS, BHS oder eine Hochschule besuchten liegt insgesamt bei 19 % (Statistik Austria, 2018, keine aktuelleren Daten verfügbar)

Das Angebot an Schulen und höheren Ausbildungsstätten ist in der Region zahlreich vorhanden. Neben je einer Volksschule und einer NMS finden sich in Bad Gleichenberg auch die Landesberufsschule für Tourismus, eine Tourismusschule, die eine 3- und eine 5- jährige Ausbildung sowie ein Kolleg anbietet und die Fachhochschule Joanneum. Straden hat im Gemeindegebiet zu Volksschule und NMS noch eine Polytechnische Schule und in Bad Radkersburg finden sich das BORG, die internationale HTL, eine Landesberufsschule sowie die Schule für Gesundheits- und Krankenpflege des Landes Steiermark.

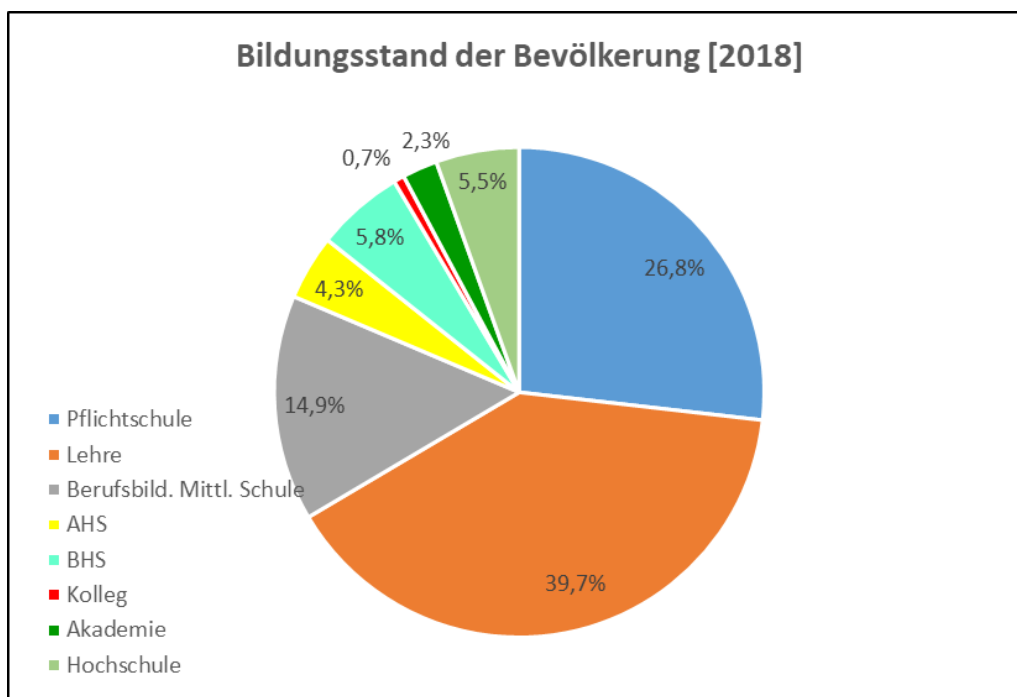


Abbildung 2.2: Bildungsstand der Bevölkerung

Die Bevölkerungsentwicklung in Abbildung 2.3 zeigt ab den 70iger Jahren für die Gemeinden Bad Radkersburg und Straden einen Rückgang und für Bad Gleichenberg seit den 80iger Jahren einen Anstieg der Bevölkerung. Seit 2011 ist die Bevölkerung in

Bad Gleichenberg und Straden zurückgegangen. In Bad Radkersburg gab es einen Anstieg der Bevölkerungszahl. (Statistik Austria, 2021).

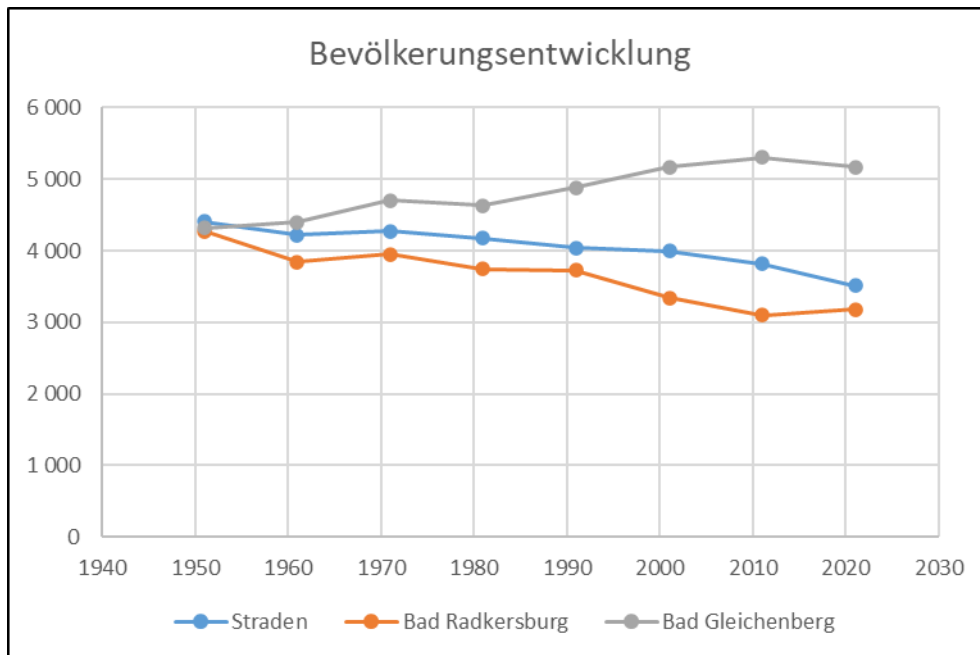


Abbildung 2.3: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden, 2021

2.4 Wirtschaftsstruktur

Viele Betriebe sind an der Entwicklung der regionalen Wirtschaft des Vulkanlandes beteiligt. Meistergespräche finden regelmäßig in den Markenlizenzbetrieben wie beispielsweise der Tischlerei Gether oder Tischlerei Zach, beide in Straden, statt. Weiters ist die Tischlerei Gether auch Mitglied der Meisterwelten Steiermark. Die Betriebsstruktur der KEM (Abbildung 2.4) zeigt, dass 18 % der Betriebe im Tourismus tätig sind und der Anteil der Handwerksbetriebe bei 4 % liegt. 4 % der Betriebe beschäftigen sich mit dem Thema Energie, z.B. Installateure, Elektrounternehmen. Der Anteil der sonstigen Betriebe, wie beispielsweise Handelsbetriebe, liegt bei 74 % (Quelle: Auflistung von Betrieben auf Gemeinewebsites, 2021).

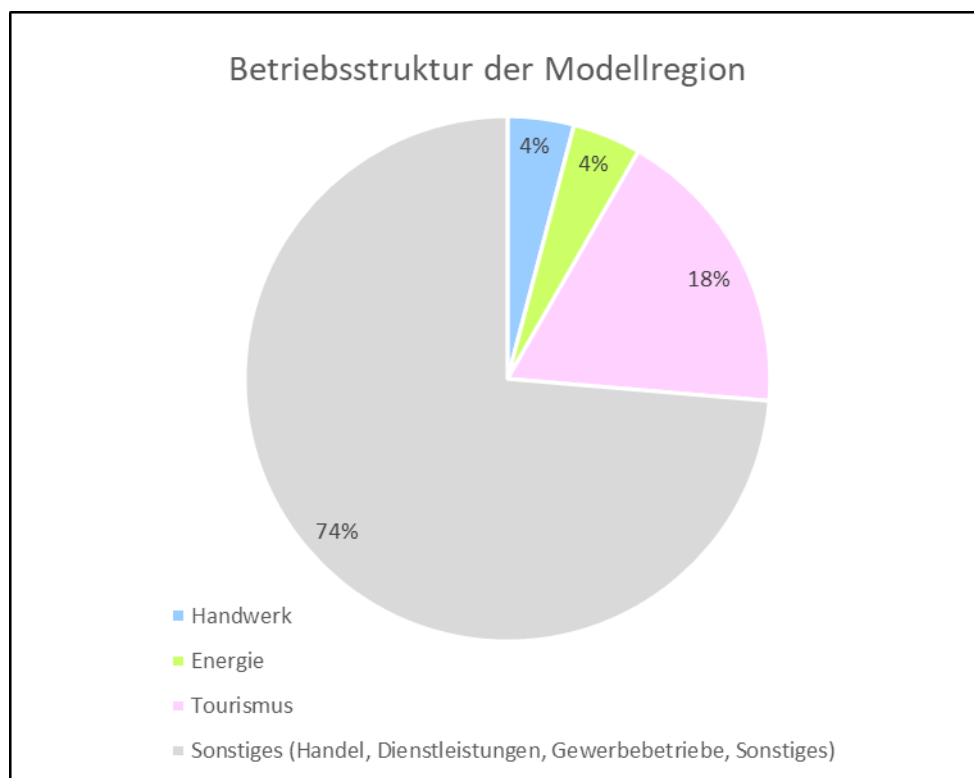


Abbildung 2.4: Betriebsstruktur in den Gemeinden

Eingebunden bzw. mitarbeiten werden innerhalb der Modellregion Institutionen, die sich in der Region bereits als Partner der Gemeinden im Bereich Klima und Energie hervorgetan haben. Dazu zählen u.a. die Abfallwirtschaftsverbände, die unter anderem Erfahrungen bei der Umwelterziehung durch die Durchführung von Schulerlebniswochen oder Informationsveranstaltungen in den Gemeinden haben. Außerdem gehören hier auch die örtlichen und gemeindeeigenen Elektrizitätswerke, die ihre Fähigkeiten im Bereich der elektrischen Energieversorgung in Kombination mit Smart Meter, Photovoltaikanlagen, Straßenbeleuchtung und Energieeffizienz haben, dazu. Das Steirische Vulkanland als Motor der Regionalentwicklung bringt die Erfahrungen aus einer über 20-jährigen andauernden Tätigkeit ein. Die regionalen Tourismusverbände und das Steirische Thermenland weisen diese Erfahrung im touristischen Bereich auf.

Im Bereich des Tourismus, speziell in der Beherbergung und Gastronomie, sind 1.056 Personen beschäftigt. 63 % davon sind in Bad Radkersburg, 30 % in Bad Gleichenberg und 7 % in Straden aktiv (siehe Abbildung 2.5, Landesstatistik Steiermark, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

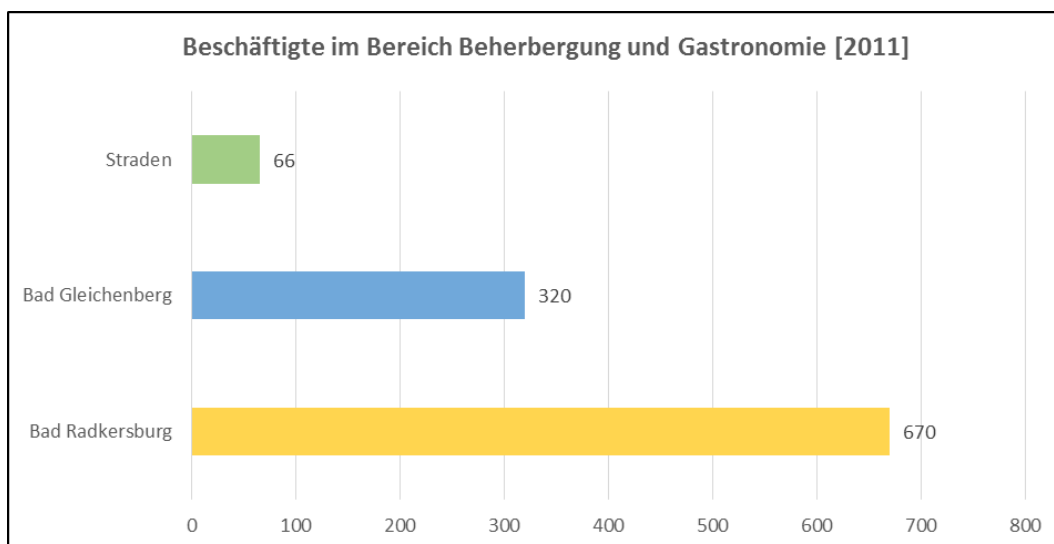


Abbildung 2.5: Beschäftigte im Bereich Beherbergung und Gastronomie

Insgesamt verfügen die Gemeinde Bad Gleichenberg, Bad Radkersburg und Straden über 4.839 Gästebetten, wobei Bad Radkersburg mit 50 % über den größten Anteil in der KEM verfügt. Bad Gleichenberg hat einen Anteil von 45 % und der Anteil von Straden beträgt 5 % (siehe Abbildung 2.6, Landesstatistik Steiermark, 2020)

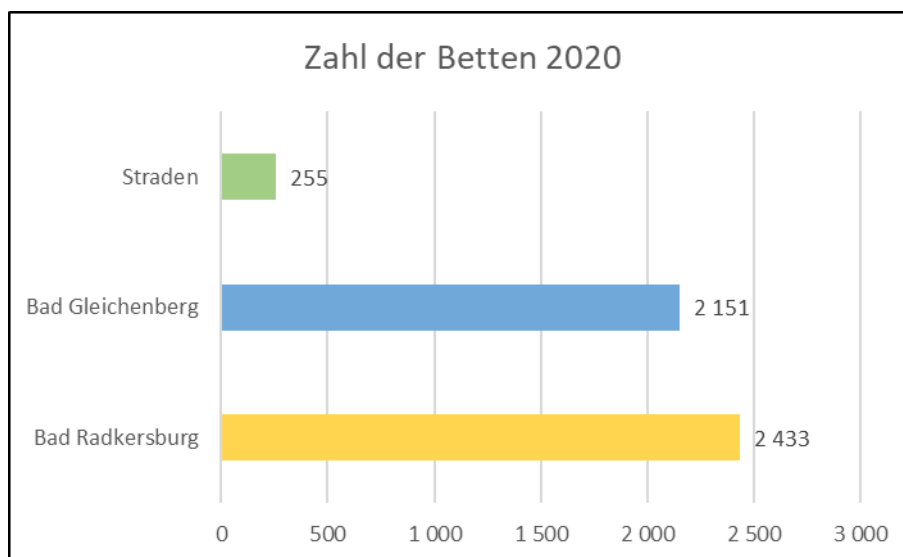


Abbildung 2.6: Bettenanzahl in den Gemeinden

Abbildung 2.7 zeigt die Ein- und Auspendler der drei KEM-Gemeinden. In Bad Radkersburg ist die Anzahl der Einpendler am höchsten und die Anzahl der Auspendler am geringsten. In Bad Gleichenberg ist das Verhältnis der Ein- und Auspendler fast ident und in Straden ist der prozentuelle Anteil der Auspendler am höchsten und jener der Einpendler am geringsten (Statistik Austria, 2018, keine aktuelleren Daten verfügbar).

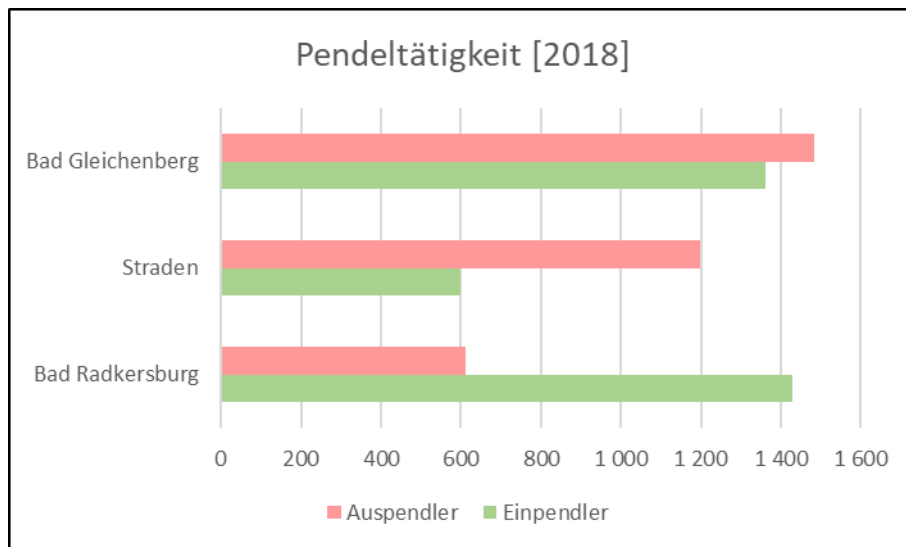


Abbildung 2.7: Pendeltätigkeit in den Gemeinden

2.5 Maßgebliche Träger der regionalen Energievision

Bisher wurden folgende Personen, Akteure und Stakeholder eingebunden und können somit als Träger der regionalen Energievision identifiziert werden:

- Bürgermeister aller beteiligten Gemeinden
- Regionale Tourismusverbände
- Steirisches Vulkanland
- Steirisches Thermenland
- Abfallwirtschaftsverbände
- Landwirtschaftskammer
- Lokale Energieagentur – LEA GmbH
- Klimabündnis Steiermark
- Regionales Jugendmanagement
- Regionalmanagement Südoststeiermark

- Maschinenring
- Agentur für Ent-wicklung - Bernd Gerstl
- Werbeagentur Conterfei - Roman Schmidt
- NATAN - Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung
- Energie Steiermark
- Bad Gleichenberger Energie GmbH
- Elektrizitätswerke Bad Radkersburg GmbH
- Betreiber von Fernwärmeanlagen in den Gemeinden der Modellregion
- LEADER Management

2.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

Die Modellregion hat im Bereich Energie und Klimaschutz folgenden Tätigkeiten umgesetzt.

2.6.1 Auszug: Einbindung der KEM in regionale Klimaschutzmaßnahmen

Energievision 2025 und Neue Energievision 2035

Die Energievision Vulkanland 2025 wurde im Rahmen eines INTERREG IIIA-Projektes unter dem Namen „Energiewirtschaft Radkersburg“ erstellt und 2007 abgeschlossen. Die Energievision des Steirischen Vulkanlands als übergeordnetes Rahmenkonzept lautet: 100% Selbstversorgung mit erneuerbarer Energie aus der Region. Das heißt, es werden 100% der Wärme, 100% des Treibstoffes für die Mobilität und 100% der nötigen Elektrizität umweltfreundlich im Steirischen Vulkanland erzeugt.

Im Jahr 2021 wurde die ursprüngliche Energievision des Steirischen Vulkanlands im Rahmen eines Leitprojekts neu bewertet. Der aktuelle Stand der Zielerreichung wurde evaluiert. Auf Basis der Ergebnisse wurde die ursprüngliche Energievision auf aktuelle Bedingungen abgestimmt und für 2035 erweitert. Für das Jahr 2025 wurden Zwischenziele auf dem Weg zur Energievision definiert. Das Ziel einer 100 % regionalen und erneuerbaren Energieversorgung im Vulkanland besteht nach wie vor. Die KEM orientiert ihr energiepolitisches Leitbild an den Zielvorgaben der Neuen Energievision 2035 des Steirischen Vulkanlands.

Mobilitätsvision

Diese Vision zeichnet das wünschenswerte Bild einer zukunftsfähigen Entwicklung der Mobilität im Steirischen Vulkanland im Jahr 2025. Möglichkeiten, um dieses Ziel zu erreichen wurden verschriftlicht (Stromerzeugung vor Ort, Netzstabilität durch Lastmanagement, etc.)

Mobilitätsmanagement ehem. politischer Bezirk Radkersburg

Die Gemeinden des ehemaligen politischen Bezirks Radkersburg haben gemeinsam den Leitfaden und Maßnahmenkatalog für kommunales Mobilitätsmanagement ausgearbeitet. Ziel des Leitfadens und des Maßnahmenkataloges ist es, die Abhängigkeit zum motorisierten Individualverkehr zu verringern und langfristig den PKW-Bestand im Haushalt zu reduzieren.

Energievision Eruptionswinzer 2012

Die Eruptionswinzer des Steirischen Vulkanlandes bekennen sich zu der im Jahr 2012 formulierten Energievision. Zwei Winzer haben ihren Betriebsstandort in der Modellregion.

Vision Baukultur

Ziel der Vision ist ein landschaftsgerechtes Bauen, ein Wohnen mit höchstmöglicher Lebensqualität unter Verwendung von ökologischen Materialien, geplant und umgesetzt durch regionale Architekten und Handwerker.

Ressourcen- und Klimastrategie

In der Strategie werden Lösungsvorschläge für eine lebensfähige Landwirtschaft und einen Ressourcenwandel angeführt. Die Vorschläge reichen von Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften, über lokale bzw. regionale Vertriebsnetzwerke bis hin zum Aufbau von Mehrstoffzentren.

Bodencharta

Die Bodencharta wurde von zahlreichen Entscheidungsträgern unterzeichnet (wie z.B. Bürgermeister, Baubezirksleitung, Maschinenring, Bezirkskammer Südoststeiermark, etc.). Die Unterzeichner verpflichten sich zum aktiven Bodenschutz, den Wasserrückhalt und Humusgehalt zu erhöhen und die Versiegelung einzuschränken.

Waldcharta

Auch die Waldcharta wurde von mehreren Entscheidungsträgern unterzeichnet (wie z.B. Baubezirksleitung, Bezirkskammer Südoststeiermark, Waldverband). Ziele der Charta sind die Bildung von Wildbewirtschaftungsgemeinschaften und die Intensivierung der Maßnahmen zur Wildschadenprävention.

Europäische Handwerksregion

Die Europäische Handwerksregion ist eine Wirtschaftsoffensive basierend auf den Stärkefeldern Handwerk und Kulinarik. Die regionale Stärke des Handwerks äußert sich im 42%igen Beitrag zur Wertschöpfung und in der Beschäftigung von 64 % der Lehrlinge. Zahlreiche Betriebe haben sich zusammengeschlossen, um gemeinsame Aktionen zur Aufwertung des Handwerks durchzuführen und Leitprodukte zu entwickeln.

Kleinregionale Entwicklungskonzepte (KEK), Quick Check Energie:

In den Kleinregionen der Modellregion wurde in den Jahren 2010/2011 der steirische Regionext-Prozess zur kleinregionalen Zusammenarbeit umgesetzt. Im Zuge dessen wurden kleinregionale Entwicklungskonzepte erstellt.

E-MiV-Projekt (Energie-Monitoring für Gewerbebetriebe im Steirischen Vulkanland):

Das Projekt wurde im Rahmen von "Neue Energien 2020" in den Jahren 2012 bis 2015 durchgeführt. In 25 Testbetrieben u.a. auch in der KEM wurden Energiemonitoringsysteme installiert und Verbrauchsprofile erstellt. So konnten versteckte Verbraucher sichtbar gemacht werden. Basierend darauf wurden Lastspitzen gesenkt bzw. zeitlich verschoben.

Klima- und Energiemodellregion

Seit 2015 bilden die drei Gemeinden die Klima- und Energiemodellregion Wein- & Thermenregion Südoststeiermark und haben mit der aktiven Umsetzung ab November 2016 begonnen.

2.6.2 Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinden vor Umsetzung der KEM

Auszug: Gemeinsame Erfolge der Modellregions-Gemeinden:

- Die Region Radkersburg wurde als eine der fahrradfreundlichsten Regionen in Österreich ausgezeichnet.
- Für die Modellregion wurde ein umfangreiches Verkehrskonzept für den öffentlichen und privaten Nahverkehr erstellt.
- In der Region wurde ein Forschungsprojekt zur Nutzung von Maisspindeln initiiert und weltweit wurden erstmalig Erntemaschinen zur getrennten Ernte von Mais und Spindeln umgerüstet.

Auszug: Weitere Erfolge aus den einzelnen Gemeinden vor Umsetzung der Klima- und Energiemodellregion:

Bad Gleichenberg

- Klimabündnisgemeinde seit 2015
- Errichtung Biomasse-Heizwerk (4 MW)
- NMS Bad Gleichenberg trägt Österreichisches Umweltzeichen
- Energetische Sanierung Franziskanerkloster
- Citybus
- E-Bike-Verleih
- Freibad mit einer Schwimmbadsolaranlage ausgestattet
- Erste Schritte zur Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED
- Kindergarten Bairisch Kölldorf ist ISO 14001 zertifiziert
- Solaranlage am Campingplatz

Straden

- Klimabündnisgemeinde seit 1992
- Biomasseheizwerke (3x Straden, 1x Hof, 1x Krusdorf, 1x Stainz bei Straden)
- Biogasanlage Edler in Muggendorf
- Öffentliche Gebäude im Ortszentrum von Straden sind fernwärmeversorgt

Bad Radkersburg

- Wärmeversorger Bad Radkersburger Quellen GmbH (8 MW, Kombination Geothermie und Biomasse)
- Konzept 1,5 MW Biogasanlage im Gewerbepark
- Alle öffentlichen Gebäude sind an die Nahwärme angeschlossen
- Errichtung von E-Bike-Ladestationen am Hauptplatz in Bad Radkersburg
- Gut ausgebaute Rad- und Fußwegenetze
- Gemeindeeigene Fahrzeuge (Unimog und Traktor) werden mit Biodiesel betrieben

2.6.3 Auszug: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinden im Rahmen der KEM (2016 bis 2021)

- Investitionen von insgesamt 1,6 Millionen Euro in die Bereiche erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz seit Beginn der KEM
- Energieeinsparungen von 543.000 kWh/a durch die Investitionen und Energiekosteneinsparung von 70.800,- Euro pro Jahr
- Insgesamt 14 neue kommunale PV Anlagen (Kläranlagen, Wasserwerke, Pumpstationen, Schulgebäude)
- 5 Bürgerbeteiligungs-PV-Anlagen
- Laufend durchgeführte PV-Beratungen für Betriebe und Landwirte
- Insgesamt 25 neue E-Ladestationen in der KEM
- Neuanschaffung von vier E-PKW, einem E-Nutzfahrzeug und einem E-Bus in den Gemeinden
- Neuanschaffung von sieben Lastenfahrrädern
- Optimierungskonzepte für lokale Betriebe erstellt
- Energieverbrauchsanalysen für Gemeindegebäude erstellt (Wärme und Strom)
- Laufende Energieberatungen für Privatpersonen
- Energiechecks für Betriebe durchgeführt
- Heizungsanlagencheck für Ein- und Zweifamilienhäuser durchgeführt
- Info-Veranstaltungen zu PV-Anlagen und Speichermöglichkeiten
- Informationsveranstaltungen zum Thema „Smart Meter“
- Informationsveranstaltungen „E-Mobilität“ (Probefahrten, ...)
- Weiterbildung für regionale Feuerwehren: Seminar „E-Mobilität und Vorgehensweise bei Unfällen“

- Energiesparaktion „Die Sonne schickt uns keine Rechnung“
- Energieeffiziente Straßenbeleuchtung: Lichtdichtemessungen wurden durchgeführt und Sanierungskonzepte wurden erstellt
- Machbarkeitsanalysen zum Ausbau der Fernwärmeversorgung in Zelting, Hummersdorf und Neuhummersdorf (Bad Radkersburg) wurden erarbeitet
- Studie zur Nutzung agrarischer Reststoffe in der KEM erstellt und über eine Informationsveranstaltung kommuniziert
- Energiemonitoringsysteme für 5 Weinbau- und Tourismusbetriebe in der Region eingerichtet, Erfahrungswshops mit teilnehmenden Betrieben
- Informationsveranstaltungen zum Thema „Black-Out“
- Blackout-Workshops für ausgewählte Zielgruppen
- Informationsveranstaltungen zum Thema „Klima und Energie“
- Open-Air Filmabende und Sommerkinos in allen Gemeinden
- Artikelserien zum Thema „Rad im Alltag“ und „Bewusst gesund“
- Erstellung von Alltagsradkarten für alle drei Gemeinden
- Interviewserie mit begeisterten Alltagsradlern aus der Region
- Klima-Kochworkshop zum Thema nachhaltiger Konsum
- Kurzfilmreihe „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ mit innovativen Betrieben aus der Region
- Kurzvideoserie „Bewusst gesund“
- Teilnahme an der E-Carsharing-Plattform „eautoteilen im Steirischen Vulkanland“
- Vulkanland Bike Day im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche 2019
- E-Bike Gutschein (- 15 % auf ausgewählte E-Bikes bei Partnerbetrieben)
- Erstellung von Sanierungskonzepten für Gemeindegebäude (i:HTL Bad Radkersburg, Turnsaal NMS Bad Gleichenberg, Gemeindezentrum Merkendorf, Kulturhaus Straden, VS Bad Radkersburg, Handwerkshof Bad Radkersburg, VS Bad Gleichenberg, ...)
- Analyse: Effizienzsteigerung bei Kläranlagen (5 Kläranlagen)
- Öffentlichkeitsarbeit zu Aktivitäten und Themen der KEM (Zeitungsartikel in lokalen und regionalen Medien und Gemeindezeitungen, monatlicher KEM-Newsletter, Beiträge auf KEM-Facebookseite, KEM-Internetauftritt: Homepage LEA GmbH und Steirisches Vulkanland)
- u. a.



Abbildung 2.8: KEM-Verantwortliche im Rahmen des KEM Audits im Juni 2021, von links nach rechts: Robert Frauwallner (KEM Manager), Frau Bgm. Christine Siegel, Romana Gerger (KEM Management), Bgm. Mag. Karl Lautner, Bgm. Gerhard Konrad

3 Analyse der Energiesituation

Für die Analyse der Energiesituation erfolgten umfassende Erhebungen des Energiebedarfs sowie des Potenzials erneuerbarer Energieträger für die Modellregion.

Die Darstellung der Energiesituation im vorhergehenden Umsetzungskonzept basierte auf der Datengrundlage aus dem Jahre 2015, welche im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzeptes für die Umsetzungsphase 2016 bis 2018 erhoben wurden. Für die Darstellung der aktuellen Energiesituation wurden Gemeindedaten aus dem Energiemosaik Austria herangezogen und weiterverarbeitet bzw. mit regionalen Datengrundlagen kalibriert. Aufgrund der verschiedenen Datenquellen ist die Vergleichbarkeit der dargestellten Energiesituation mit vorhergehenden Auswertungen nicht mehr gegeben. Entwicklungen können aus diesem Grund nicht direkt verglichen werden.

3.1 Qualitative Beschreibung und quantitative Energiebilanz der Modellregion

Die wesentlichen Energieträger zur Deckung des Energiebedarfs der Modellregion sind Strom, Treibstoffe sowie Energieträger zu Wärmebereitstellung. Zur Erhebung des Energiebedarfs wurden zum einen vorhandene Literaturdaten (Energiemosaik Austria) und bisherige Studien analysiert, sowie statistische Daten ausgewertet. Die Ergebnisse der verschiedenen Analysen wurden untereinander verglichen und bewertet, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten (eigene Berechnungen¹).

Der gesamte Energiebedarf der Modellregion beträgt rund 400.000 MWh. Wie in Abbildung 3.1 ersichtlich ist, werden in der Region zirka 43 % des gesamten Energiebedarfs zur Wärmebereitstellung benötigt, etwa 38 % für Treibstoffe und rund 19 % für Strom.

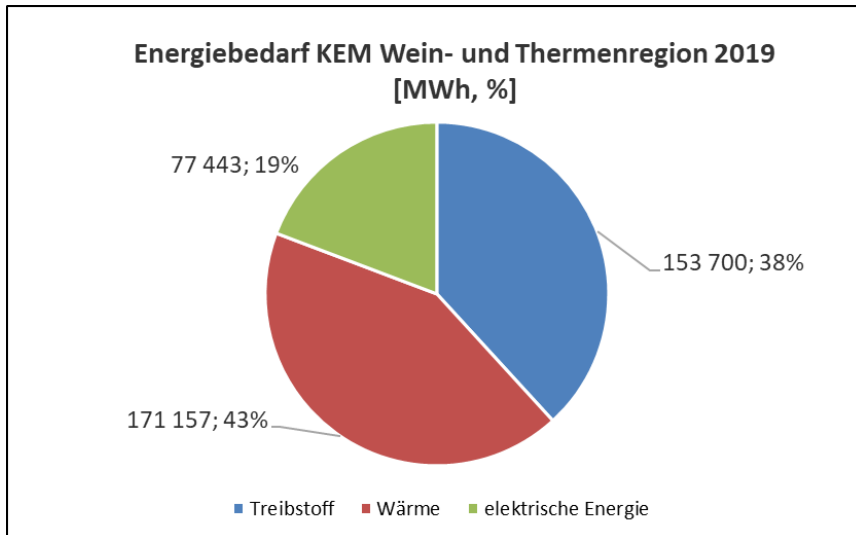


Abbildung 3.1: Gesamtenergiebedarf nach Energiebereichen

Den größten Anteil am Energiebedarf weisen die Haushalte mit etwa 180.000 MWh/a auf, gefolgt von Gewerbe und Industrie mit rund 120.000 MWh/a. Auf den Dienstleistungssektor (inkl. öffentliche Verwaltung) und die Landwirtschaft fallen rund 96.000 MWh/a bzw. 12.000 MWh/a (Abbildung 3.2).

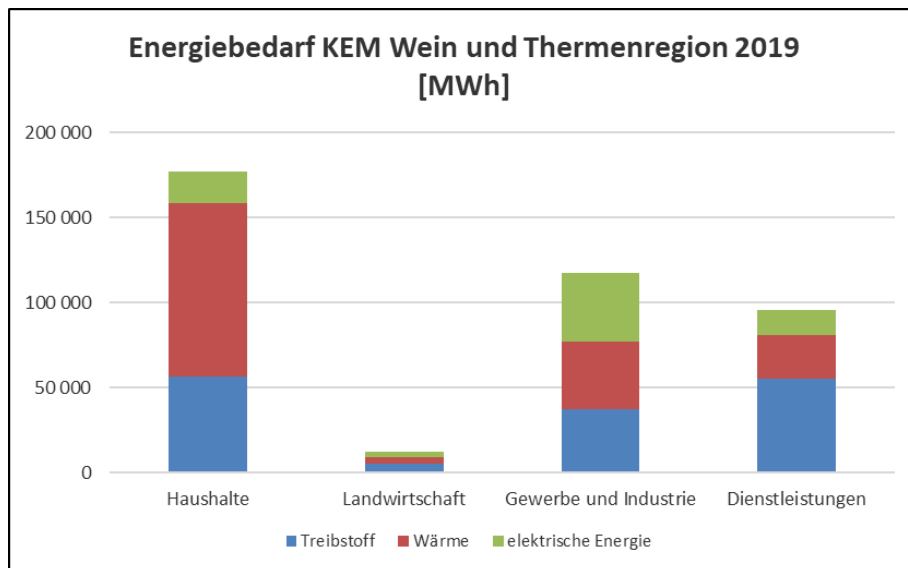


Abbildung 3.2: Gesamtenergiebedarf nach Verbraucherguppen

Die Aufteilung des gesamten Energiebedarfs nach den einzelnen Gemeinden der Modellregion ist in Abbildung 3.3 dargestellt. Zu erkennen ist, dass die Gemeinde Bad Gleichenberg mit 43 % die Liste der Verbraucher anführt. Die Stadtgemeinde Bad Radkersburg hat einen Anteil von 31 % und der Anteil der Marktgemeinde Straden liegt bei 26 %.

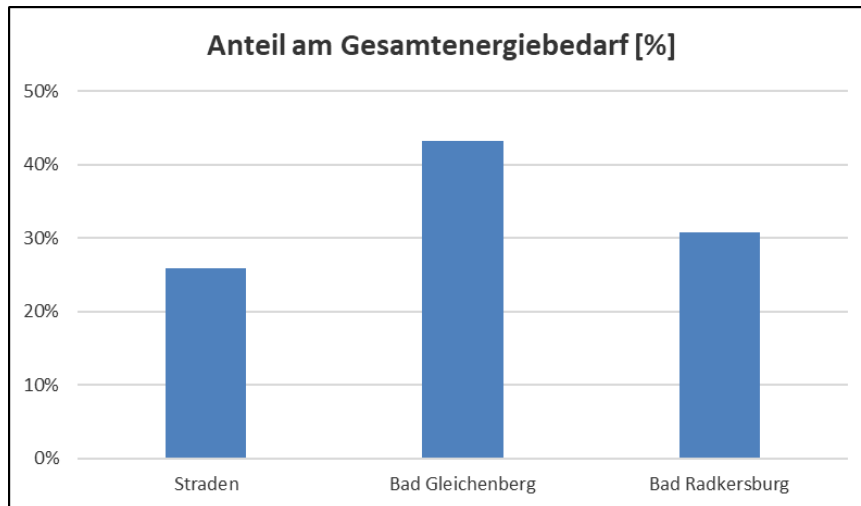


Abbildung 3.3: Aufteilung Energiebedarf nach Gemeinden, Stand 2015

3.1.1 Elektrische Energie

Der jährliche Strombedarf der Region beträgt in etwa 77.500 MWh. Davon entfallen 52 % auf Gewerbe und Industrie, rund 24 % auf die Haushalte, 20 % auf den Dienstleistungssektor und die restlichen 4 % auf die Landwirtschaft (siehe Abbildung 3.4).

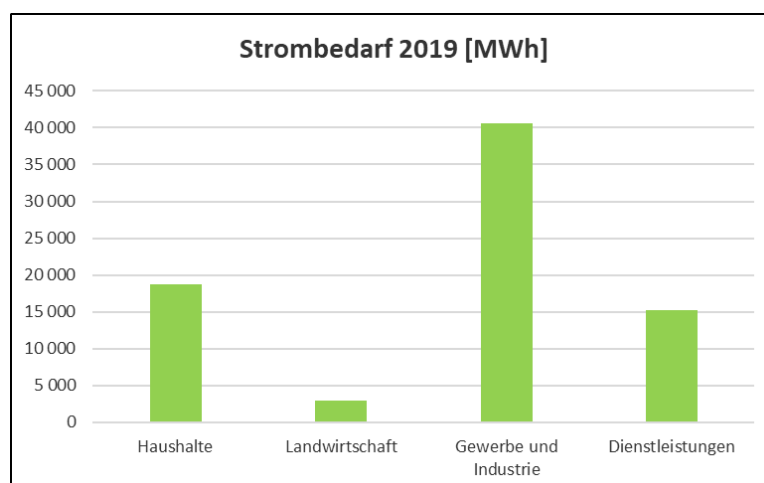


Abbildung 3.4: Strombedarf nach Verbrauchergruppen

3.1.2 Wärme

Der jährliche Wärmebedarf der Modellregion liegt bei etwa 171.000 MWh. Die Haushalte weisen mit 59 % den größten Anteil am Wärmebedarf auf. 23 % des Wärmebedarfs entfallen auf Gewerbe und Industrie, gefolgt vom Dienstleistungssektor mit 15 % sowie der Landwirtschaft mit 2 % (siehe Abbildung 3.5).

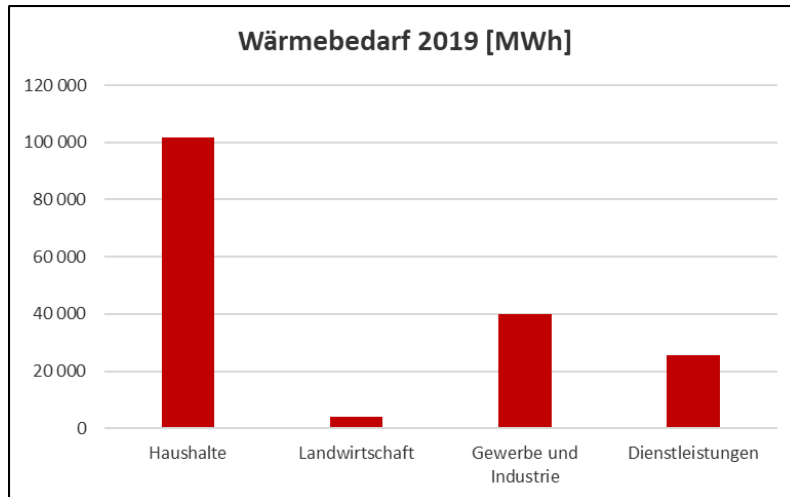


Abbildung 3.5: Wärmebedarf nach Verbrauchergruppen

3.1.3 Treibstoffe

Vom gesamten Treibstoffbedarf mit ca. 154.000 MWh pro Jahr sind Gewerbe und Industrie sowie der Dienstleistungssektor mit insgesamt 60 % sowie die Haushalte mit 37 % die größten Verbraucher. Die Landwirtschaft liegt bei einem Verbrauchsanteil von 3 % (siehe Abbildung 3.6).

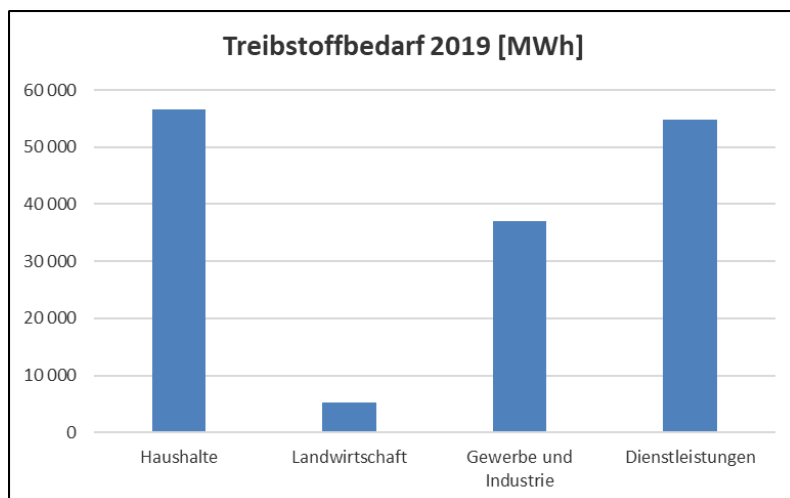


Abbildung 3.6: Treibstoffbedarf nach Verbrauchergruppen

3.1.4 Detailauswertungen Haushalte

Die privaten Haushalte benötigen etwa 177.000 MWh pro Jahr an Energie. Das entspricht einem spezifischen Energiebedarf von 35.000 kWh pro Haushalt. Der größte Anteil fällt mit 57 % auf die benötigte Raumwärme, gefolgt vom Energieaufwand für das Autofahren und die Stromversorgung (siehe Abbildung 3.7).

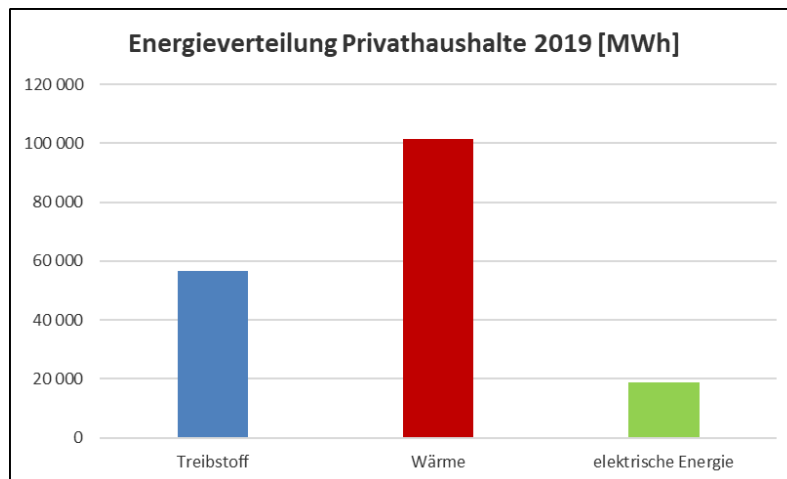


Abbildung 3.7: Energieverteilung privater Haushalte

3.1.5 Detailauswertungen Landwirtschaft

Die Landwirtschaft benötigt etwa 12.200 MWh pro Jahr an Energie. Der größte Anteil entfällt auf den Treibstoff mit rund 5.200 MWh bzw. 43 %. Wärme hat einen Anteil von 33 % und elektrische Energie 25 % (siehe Abbildung 3.8).

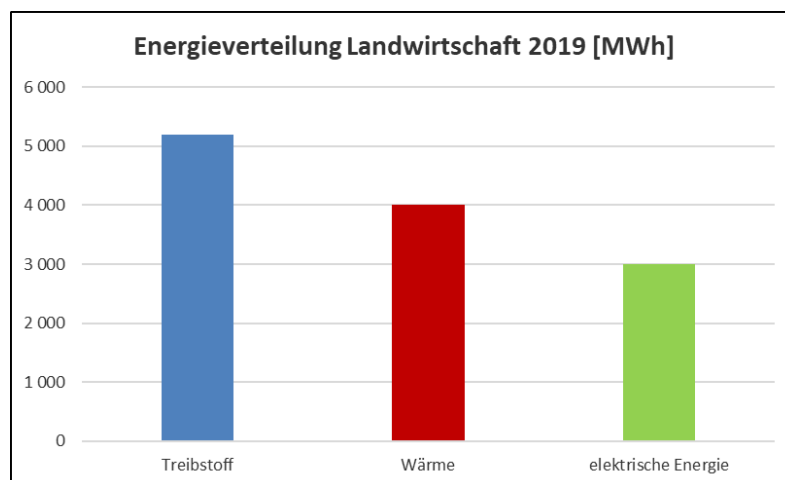


Abbildung 3.8: Energieverteilung Landwirtschaft

3.1.6 Detailauswertungen Betriebe

Abbildung 3.9 zeigt, dass bei den Betrieben der Treibstoffbedarf (inklusive Kunden- und Mitarbeitermobilität) mit etwa 92.000 MWh pro Jahr den größten Anteil am Energiebedarf hat. Der jährliche Wärmebedarf liegt bei etwa 66.000 MWh und der Strombedarf bei 56.000 MWh.

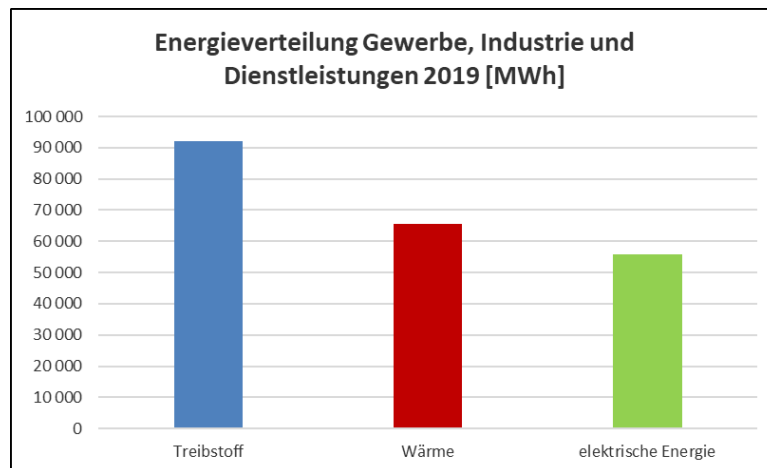


Abbildung 3.9: Energieverteilung Gewerbe

3.1.7 Gebäudealter

Das Gebäudealter der Haushalte und Wohnungen ist in Abbildung 3.10 dargestellt. 29 % der Gebäude sind zwischen 25 und 45 Jahre alt. Auch Gebäude vor dem 1. Weltkrieg haben noch einen großen Anteil. Nur zwischen dem Ende des 1. und Beginn des 2. Weltkriegs gab es nahezu keine Bautätigkeit (Statistik Austria, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

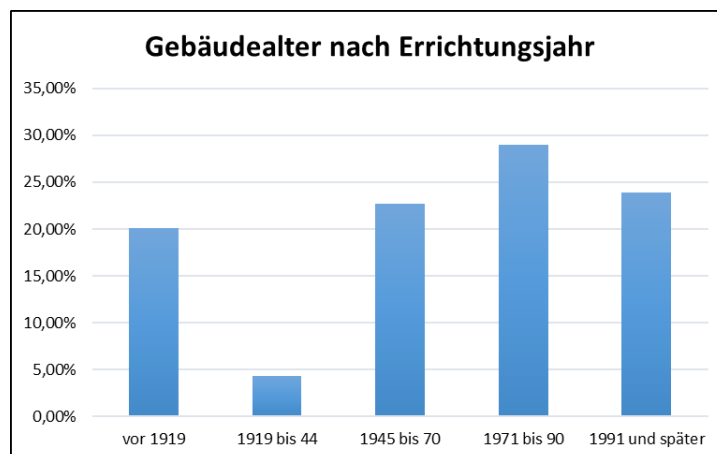


Abbildung 3.10: Alter der Gebäude in der Modellregion, Basis 2011

3.1.8 Eigen- und Fremdversorgung innerhalb der KEM

In Abbildung 3.13 ist die Energieversorgung für elektrische Energie, Wärme und Treibstoffe dargestellt, wie viel davon aus der Modellregion stammt (eigene Rohstoffe) bzw. wie viel Energie in die Region durch fremde Energieträger importiert werden muss (eigene Berechnungen²).

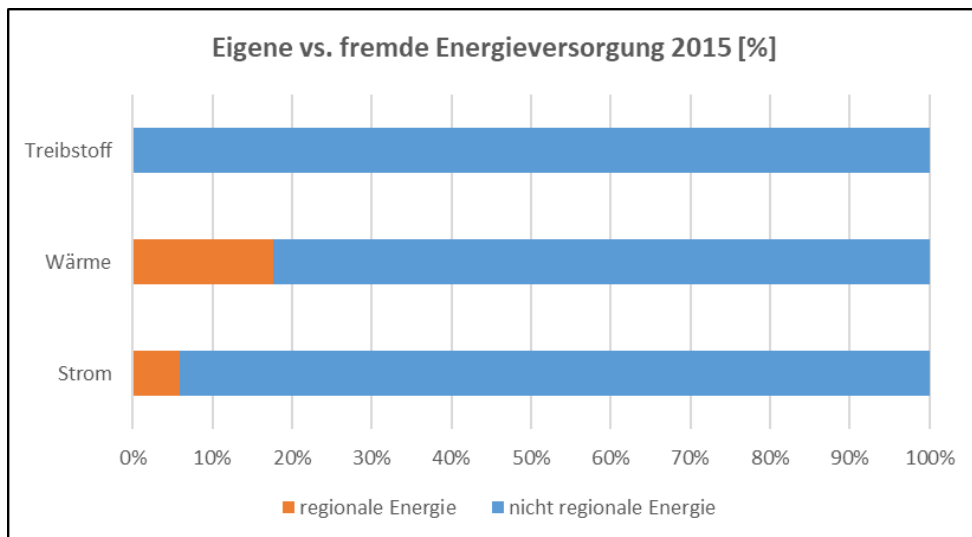


Abbildung 3.11: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in %, Stand 2015

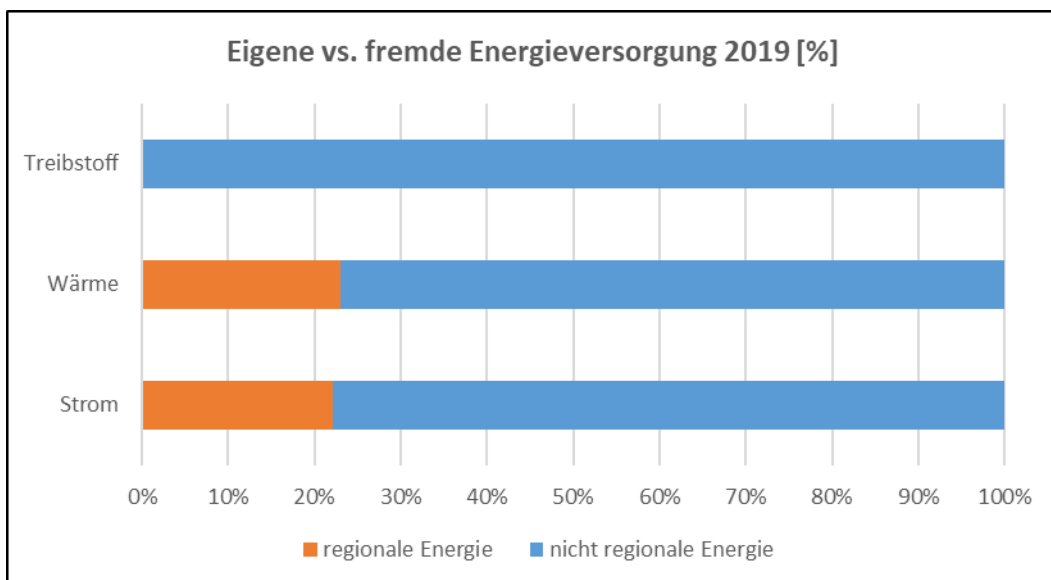


Abbildung 3.12: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in %, Stand 2019

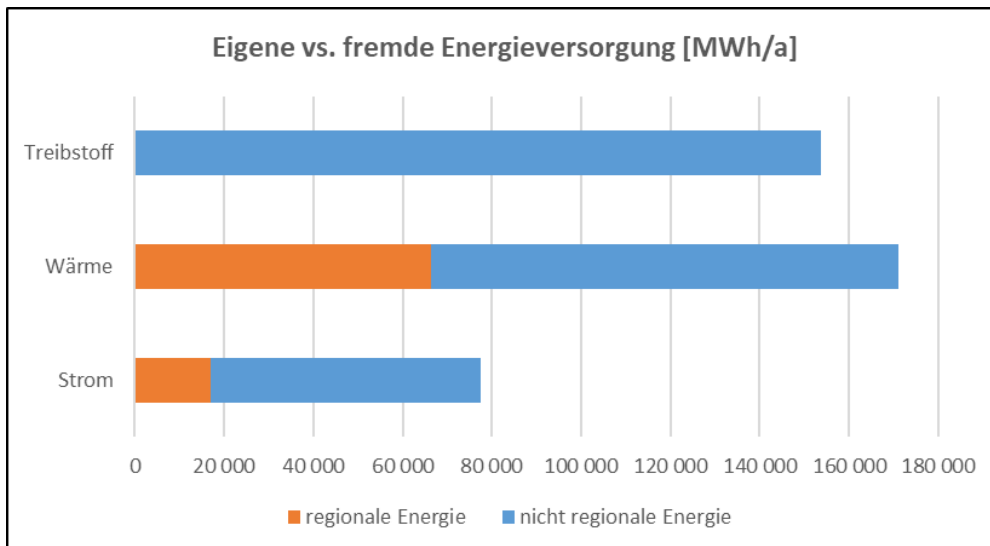


Abbildung 3.13: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in MWh/a, Stand 2019

Zu erkennen ist, dass aufgrund der bestehenden Stromerzeugungsanlagen (Photovoltaik, Biogas) ca. 22 % des Strombedarfs mittels Energieträger aus der Region abgedeckt werden kann. Der Wärmebedarf kann zu 39 % mittels heimischer Energieträger bereitgestellt werden. In der Region gibt es derzeit keine nennenswerte Treibstoffproduktion, weshalb der gesamte Treibstoffbedarf durch importierte Energieträger abgedeckt wird (der Anteil der Elektromobilität wurde vernachlässigt).

Insgesamt werden rund 21 % vom gesamten Energiebedarf der Region mittels eigener Energieträger abgedeckt. Rund 79 % der benötigten Energie müssen in die Klima- und Energiemodellregion importiert werden.

3.1.9 Erneuerbare und fossile Energieversorgung

Im Gegensatz zur eigenen bzw. fremden Energieversorgung wird bei der erneuerbaren bzw. fossilen Energieversorgung zusätzlich berücksichtigt, dass auch erneuerbare Energieträger, welche in die Region importiert werden, genutzt werden. Dies erhöht den Anteil der erneuerbaren Energieversorgung.

In Abbildung 3.14 ist der Anteil der erneuerbaren und der fossilen Energieversorgung für elektrische Energie, Wärme und Treibstoffe dargestellt. Zu erkennen ist, dass rund zwei Drittel des Wärmebedarfs mittels erneuerbarer Energieträger abgedeckt wird. Beim Strombedarf beträgt der erneuerbare Energieanteil rund 90 %, beim Treibstoffbedarf beträgt der Anteil rund 5 %.

Anmerkung:

- Anteil erneuerbare Stromerzeugung in Österreich 2019 rund 76 % (Österreichs Energie, 2019)
- Anteil der Biokraftstoffe in Österreich 2019 rund 6,2 % (Österreichischer Biokraftstoffbericht, 2020)

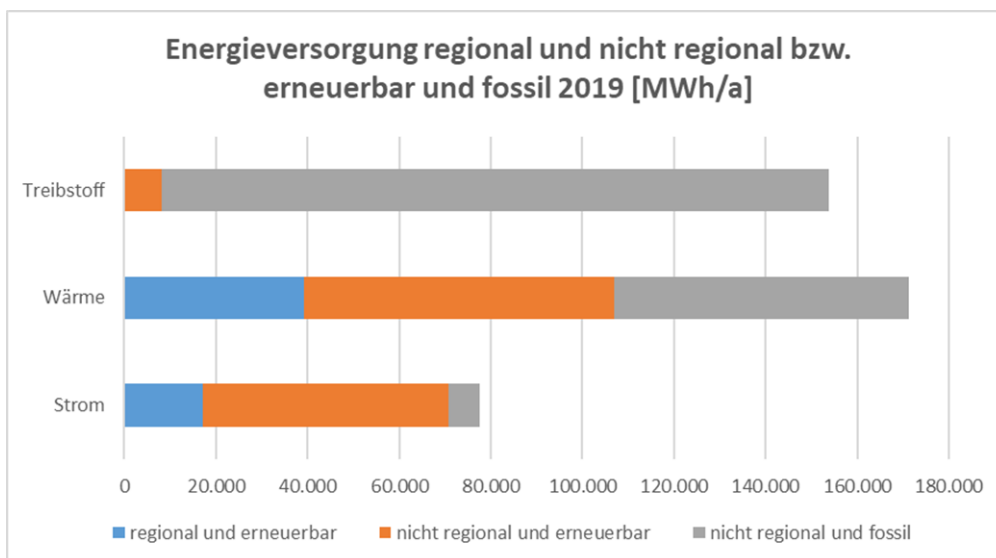


Abbildung 3.14: Anteil erneuerbarer und fossiler Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2019

Insgesamt werden ca. 46 % vom gesamten Energiebedarf der Region mittels erneuerbarer Energieträger abgedeckt und rund 54 % durch fossile Energie.

3.2 Nutzung erneuerbarer Energien und Potenziale zur Energieeinsparung

Für das Potenzial aus erneuerbaren Energieträgern wurde das Energieangebot folgender Energieträger der Modellregion auf Endenergiebasis analysiert:

- Solarenergie
- Wasserkraft
- Windkraft
- Forstwirtschaftliche Biomasse
- Landwirtschaftliche Biomasse inkl. Reststoffe
- Geothermie

Dabei wurden zum einen vorhandene Daten aus Studien, bisherigen Arbeiten in der Region bzw. aus statistischen Literaturhinweisen/Quellen entnommen und zum anderen eigene Erhebungen durchgeführt.

Das Potenzial der Energieträger Windkraft, sowie industrielle Abwärme wurde nicht näher untersucht, da das Potenzial dieser Energieträger als nicht nennenswert zu betrachten ist. Um das Potenzial der Tiefengeothermie zu erfassen, würde es umfassende wissenschaftliche Studien bedürfen, die über den Rahmen des Umsetzungskonzeptes der Klima- und Energiemodellregion hinausgeht.

3.2.1 Solarenergie

Aus den Förderungen von Klimafonds und OeMAG geht hervor, dass bis März 2021 in der KEM rund 900 Photovoltaikanlagen mit insgesamt 7.732 kWp errichtet wurden. In dieser Auswertung sind selbstverständlich nur die geförderten Anlagen enthalten. Aus den Direktförderungen des Landes Steiermark geht hervor, dass in der Region zwischen 2010 und 2016 rund 111 thermische Solaranlagen (etwa 1160 m²) mit finanzieller Unterstützung gebaut wurden. Diese Zahlen inkludieren keine Anlagen, die freifinanziert oder mit einer Bundesförderung errichtet wurden. Da es keine aktuelleren Zahlen zu vorhandenen Solarthermieanlagen gibt, wurden die Werte der vorhergehenden Auswertung aus 2016 beibehalten. Da nur geförderte Anlagen in der Berechnung berücksichtigt wurden, kann der Eigenversorgungsanteil also höher sein als berechnet (eigene Berechnungen³).

Das Potenzial der Solarenergie setzt sich aus dem solarthermischen und photovoltaischen Potenzial zusammen. Bei der Betrachtung wurde das technisch erschließbare Potenzial untersucht. Als Datengrundlage wurde der Solardachkataster Steiermark (Digitaler Atlas) herangezogen. Das angegebenen PV- sowie Solarthermie-Gemeindepotential wurde in die Auswertung übernommen. Die Globalstrahlungssumme auf die geneigte Fläche beträgt in der Region über 1.100 kWh/m². Aufgrund des höheren Wirkungsgrades von Solarthermieanlagen ist das Solarthermie-Potential deutlich höher als das PV-Potential. Zusätzlich werden auch mehr Flächen für die Solarthermienutzung als für die PV-Nutzung ausgewiesen (eigene Berechnungen⁴).

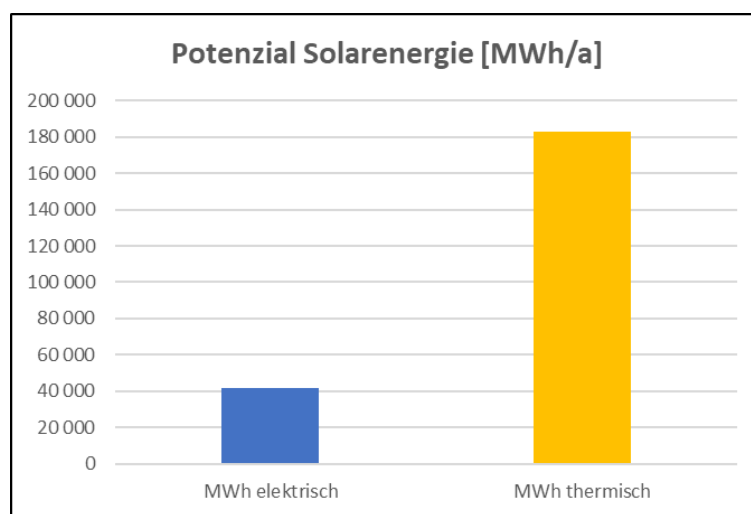


Abbildung 3.15: Energiepotenzial Solarenergie in der Modellregion, Stand 2020

Somit beträgt das solarthermische Potenzial in der Modellregion etwa 180.000 MWh/a. Dies entspricht mehr als 100 % des gesamten Wärmebedarfs.

Das Photovoltaikpotenzial beträgt rund 42.000 MWh/a oder rund 54 % des gesamten Strombedarfs in der Modellregion. Anmerkung: In der Auswertung wurde nur das Dachflächenpotential berücksichtigt. Freiflächenanlagen oder fassadenintegrierte Formen wurden nicht betrachtet.

3.2.2 Forstwirtschaftliche Biomasse

Der jährliche Holzzuwachs in der Region beträgt ca. 7 fm/ha, wovon durch den Holzeinschlag derzeit etwa 75 % bereits genutzt werden. Bei einer Waldfläche in der Modellregion von über 3.600 ha beträgt das noch frei verfügbare Energiepotenzial somit rund 12.560 MWh/a (eigene Berechnungen⁵).

3.2.3 Landwirtschaftliche Biomasse (Biogas) inkl. Reststoffe

Die Betrachtung der landwirtschaftlichen Biomasse setzt sich aus der Nutzung von Stroh und Silomais, dem Anbau von Kurzumtriebshölzern sowie der Verwendung ungenutzter Grünlandflächen in einem entsprechenden Mehrstoffzentrum (z.B. Holzvergasung, Biogasanlage etc.) zur Strom- und Wärmeproduktion zusammen. Von der gesamten verfügbaren Ackerfläche (rund 4.600 ha) wurde jener Flächenanteil abgezogen, welcher für die Futter- und Nahrungsmittelproduktion der in der Region vorhandenen Tiere bzw. EinwohnerInnen benötigt wird. Aufgrund des gestiegenen Tierbestands in der KEM ist die verfügbare Fläche negativ. Das bedeutet, die Ernährung von Mensch und Tier in der Region kann nicht mehr allein aus regionalem Anbau gedeckt werden. Importe von außerhalb der KEM sind zur Versorgung nötig. Daher gibt es kein Potential für Biogasrohstoffe aus regionalen Ackerflächen. Aus den verfügbaren Reststoffen und Gülle kann jedoch ein Biogaspotential in der Region errechnet werden.

Das frei verfügbare Energiepotenzial aus landwirtschaftlicher Biomasse und Biogas inkl. Reststoffe beträgt rund 13.400 MWh/a an Wärme und 11.600 MWh/a an elektrischer Energie (eigene Berechnungen⁶).

In der Region existiert derzeit eine Biogasanlage.

3.2.4 Wasserkraft

Da die Mur als größtes fließendes Gewässer in der Modellregion in einem Naturschutzgebiet liegt, stehen für die Nutzung der Wasserkraft zur Stromerzeugung keine Standorte zur Verfügung.

3.2.6 Windkraft

Aufgrund der vorhandenen Studien zu den Windeignungsflächen in der Steiermark und den vorliegenden Windkatastern ist davon auszugehen, dass Windkraft in der Region nicht wirtschaftlich genutzt werden kann (zu geringe Windgeschwindigkeiten sowie Windhäufigkeit). Abbildung 3.16 zeigt die mittleren Windgeschwindigkeiten der Steiermark.

WINDKRAFT STEIERMARK

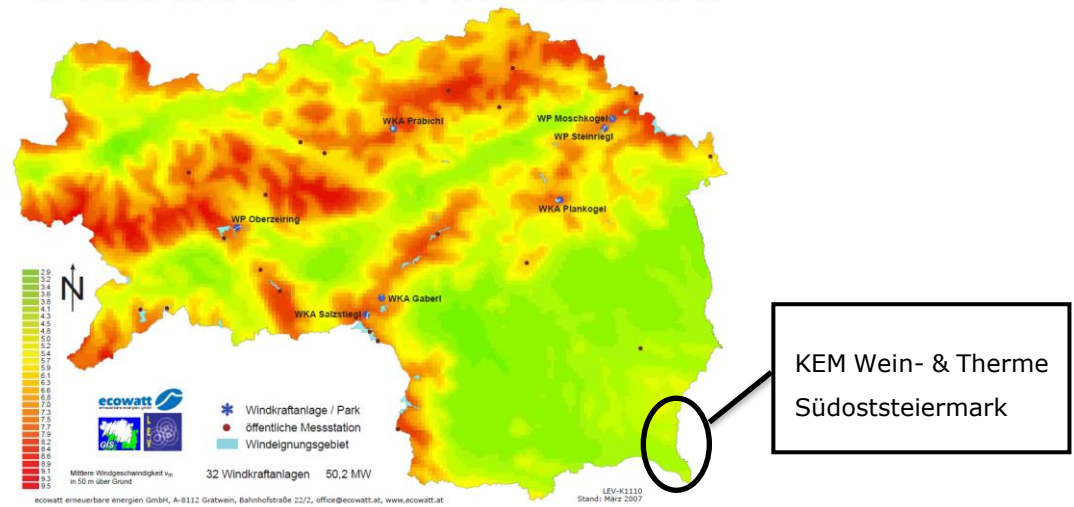


Abbildung 3.16: Windgeschwindigkeiten in der Steiermark (LEV, 2007)

3.2.5 Geothermie

Wie bereits eingangs erwähnt, wären umfassende wissenschaftliche Studien nötig, um das Geothermie-Potenzial zu erfassen. Trotzdem soll hier auf eine Abbildung des Österreichischen Instituts für Raumplanung hingewiesen werden. In Abbildung 3.17 ist ersichtlich, dass das Potenzial in den Gemeinden der Kleinregion bei bis zu 15 GWh pro Jahr liegt.

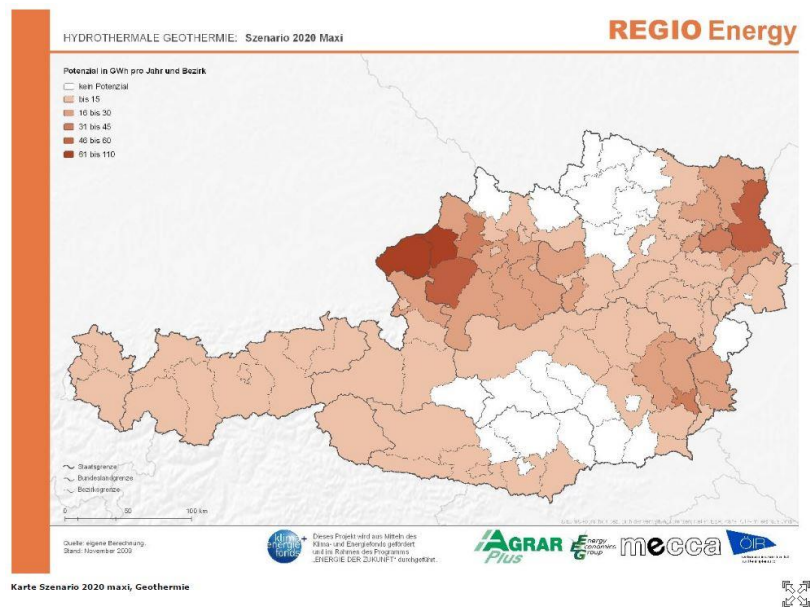


Abbildung 3.17: Geothermiepotenzial bis 2020 in Österreich, ÖIR 2008

3.2.6 Zusammenfassung Energiepotenzial

In Abbildung 3.18 ist das Potenzial der erneuerbaren Energieträger zusammengefasst. Das noch frei verfügbare Energiepotenzial beläuft sich auf rund 231.700 MWh/a. Dies entspricht rund 58 % des gesamten Energiebedarfs. Den größten Anteil am Energiepotenzial weist Solarthermie auf, gefolgt von Photovoltaik und Holzbiomasse. Vom verfügbaren Energiepotenzial werden derzeit rund 22 % bereits genutzt.

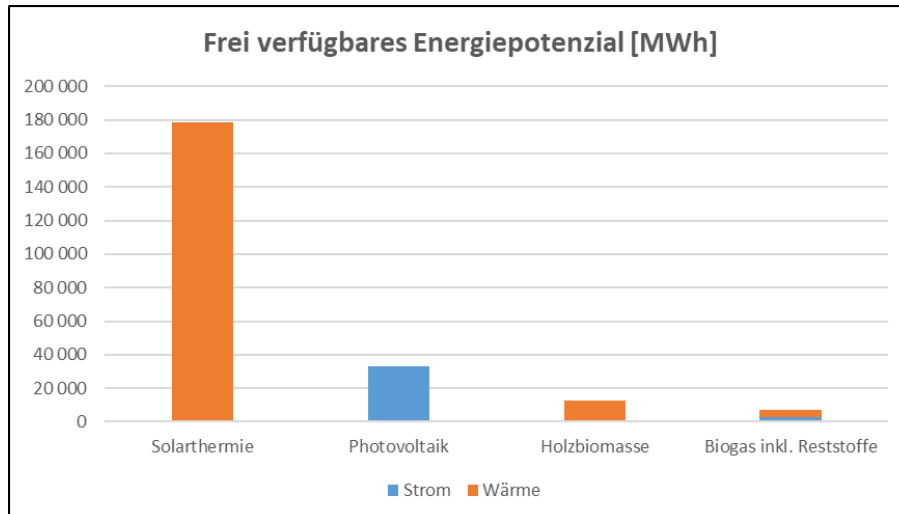


Abbildung 3.18: Frei verfügbares, erneuerbares Energiepotenzial, Stand 2019

Abbildung 3.19 zeigt die Gegenüberstellung des Energiebedarfs mit dem gesamten erneuerbaren regionalen Energiepotenzial aufgeteilt nach bereits genutzter und noch frei verfügbarer Energiemenge. Es zeigt sich, dass der derzeitige Energiebedarf zu rund 78 % aus regionalen Energieträgern abgedeckt werden könnte (derzeitiger Anteil 21 %).

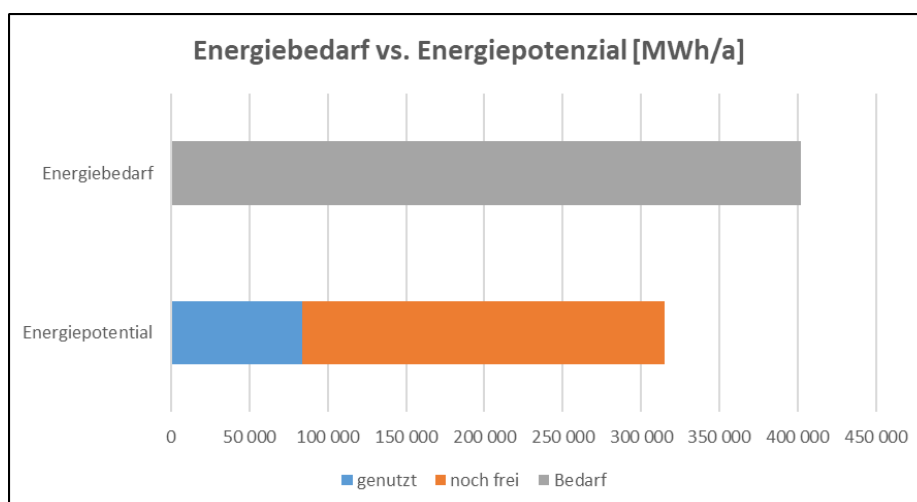


Abbildung 3.19: Gegenüberstellung Energiebedarf zu Energiepotenzial, Stand 2019

Die höchstmögliche regionale Energieabdeckung ist im Strombereich mit rund 64 % (derzeitiger Anteil 22 %) möglich, im Wärmebereich beträgt der mögliche Abdeckungsgrad rund 151 % (derzeit 39 %) und im Treibstoffbereich 5 % (derzeit 0 %) (siehe Abbildung 3.20). Anmerkung: In dieser Auswertung wird das Biogaspotential dem Sektor Treibstoffe zugeordnet.

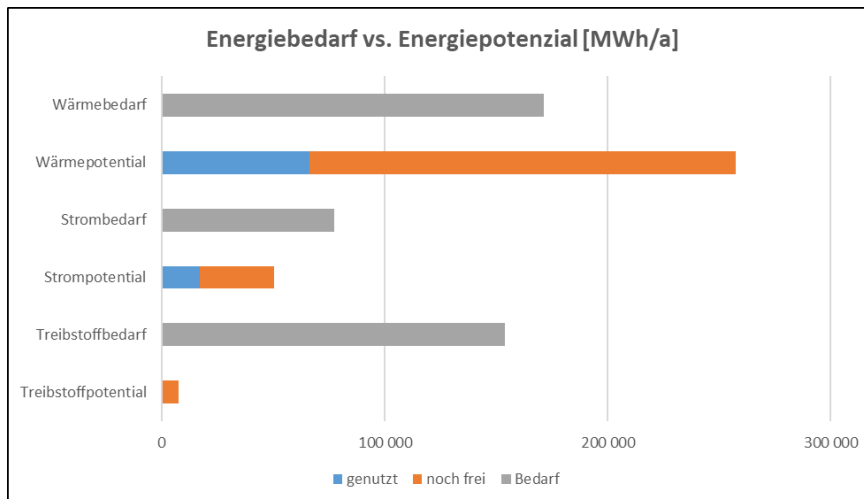


Abbildung 3.20: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial nach Energiebereichen, Stand 2019

3.2.7 CO₂-Bilanz

Die gesamten in der Region durch den Energieverbrauch verursachten CO₂-Emissionen belaufen sich auf rund 77.600 t/a. Davon entfallen ca. 47.100 t oder 61 % auf den Bereich Treibstoffversorgung, 24.900 t oder 32 % auf Energieträger zur Wärmeversorgung und 5.600 t oder 7 % auf den Bereich der Stromversorgung (siehe Abbildung 3.21, eigene Berechnungen⁷).

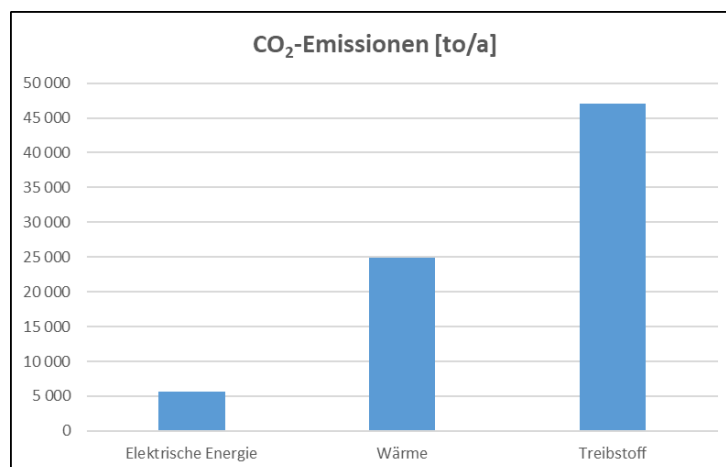


Abbildung 3.21: CO₂-Emissionen nach Energiebereichen

3.2.8 Energieausgaben

Die jährlichen Energieausgaben für die Modellregion belaufen sich auf rund 38,8 Millionen Euro. Dies entspricht Ausgaben von rund 3.268 Euro pro Einwohner oder 7.624 Euro pro Haushalt.

Rund 18 % oder ca. 7,1 Millionen Euro pro Jahr entfallen davon auf regionale Energieträger und tragen somit zur regionalen Wertschöpfung bei. Rund 31,6 Millionen Euro fließen jedes Jahr aus der Region für den Import von Energie ab und verursachen dadurch einen enormen Kaufkraftverlust (eigene Berechnungen⁸).

3.2.9 Energieeinsparung und nachhaltiger Verkehr

Wie in Abschnitt 3.2.6 erläutert, könnte sich die KEM zu rund 78 % selbst versorgen, wenn das gesamte zur Verfügung stehende Energiepotenzial genutzt werden würde (derzeitige Eigenversorgung: 21 %). Das heißt, ohne eine massive Effizienzsteigerung bzw. Verbrauchsreduktion in allen Energiebereichen ist keine vollständige Eigenversorgung möglich. Potenziale sind in allen Verbrauchergruppen (Gemeinden, Betriebe, Landwirte, Haushalte) vorhanden. Im Zuge der KEM wird bei allen Gruppen mit unterschiedlichen Maßnahmen angesetzt.

Besondere Potenziale bestehen in folgenden Bereichen:

- **Mobilität:** In der KEM gibt es knapp 8.000 PKW, im Schnitt gibt es also 1,6 PKW pro Haushalt. Zahlreiche PendlerInnen sind tagtäglich entlang der Hauptverkehrsroute der B66 und B69 unterwegs.
- **Gebäudesanierung:** Rund 76 % der Gebäude im privaten Bereich wurden vor 1990 errichtet. Hier besteht großes Sanierungspotenzial.
- **Erneuerbare regionale Energie:** Das Potential für thermische Solaranlagen, PV-Anlagen oder regionale Biomassenutzung ist groß. Auch die Bildung von Energiegemeinschaften in der Region ist möglich.
- **Bewusstseinsbildung:** Nach wie vor bestehen zahlreiche Falschannahmen in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien, die thermische Sanierung und die E-Mobilität.
- **Effizienzsteigerung:** Potenziale zur Energieverbrauchsreduktion und Energieeffizienzsteigerung in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben sowie öffentlichen Einrichtungen bleiben oft unerkannt.

In Anlehnung an die Ziele der Energievision des Steirischen Vulkanlandes, soll der Gesamtenergiebedarf der KEM bis 2035 um 30 % reduziert werden. Darüber hinaus soll die bereitgestellte Energie bis zum Jahr 2035 nur mehr aus erneuerbaren Quellen stammen.

Tabelle 3.1: Potenzial der Energieeinsparung

	Energiebedarf 2019 [MWh/a]	Energiebedarf 2035 [MWh/a]	Veränderung Bedarf [MWh/a]
Wärmebereich	171.157	131.828	- 39.329 (- 23%)
Strombereich	77.443	87.808	+ 10.365 (+ 13%)
Treibstoffbereich	153.700	61.286	- 92.414 (- 60%)
Summe	402.300	280.922	- 121.378 (- 30%)

Anmerkung: In dieser Übersicht wird Strom für Elektromobilität dem Bereich „Treibstoff“ zugeordnet.

Eine graphische Darstellung der Energiebedarfsreduktion findet sich in Abbildung 3.22. Elektromobilität und der Einsatz von Wärmepumpen führen zu einem Anstieg des Strombedarfs, dieser wird aber mit den Einsparungen durch andere neue Technologien teilweise kompensiert. Im Wärmebereich ist eine Einsparung von 39.300 MWh/a und im Treibstoffbereich eine Einsparung von 92.400 MWh/a bis 2035 vorgesehen. Der Treibstoffverbrauch verlagert sich aufgrund vermehrter Nutzung von Elektromobilität im Verkehrsbereich. Durch effizientere Motoren kann der Bedarf gleichzeitig reduziert werden.

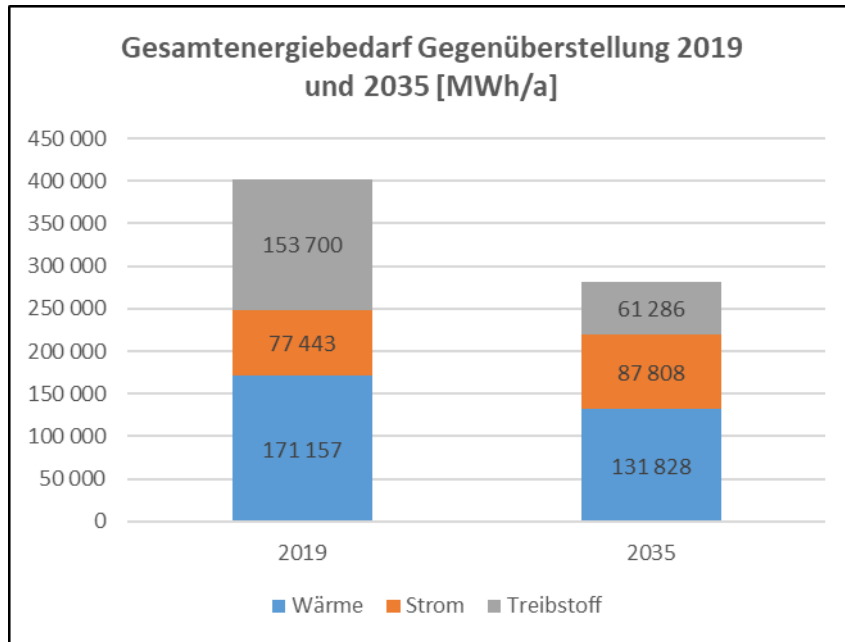


Abbildung 3.22: Gesamtenergiebedarf Gegenüberstellung 2019 und 2035

4 Strategien, Leitlinien, Leitbild

4.1 Bestehende Leitbilder

Die der Modellregion übergeordnete Region ist das Steirische Vulkanland. Das Steirische Vulkanland besteht aus insgesamt 31 Gemeinden und 102.000 Einwohnern. Bereits seit 1998 betreibt das Steirische Vulkanland eine intensive Regionalentwicklungsarbeit auf Basis der Stärkefelder Handwerk, Lebenskraft und Kulinarik. Im Zuge des Steirischen Vulkanlandes wurden bereits mehrere Leitbilder und Visionen entwickelt. In der KEM Wein- und Thermenregion Südoststeiermark sollen diese nun im kleinregionalen Rahmen umgesetzt werden.

4.1.1 Energievision Vulkanland 2025/2035

Die Energievision Steirisches Vulkanland 2025 wurde im Rahmen eines INTERREG IIIA-Projektes 2007 erstellt. Das übergeordnete Rahmenkonzept lautet: 100 % Selbstversorgung mit erneuerbarer Energie aus der Region. Das heißt, es werden 100 % des Wärmebedarfs, 100 % des Treibstoffbedarfs und 100 % Strombedarfs durch erneuerbare und heimische Energieträger im Steirischen Vulkanland abgedeckt. Im Jahr 2021 wurde die Vision überarbeitet und auf 2035 ausgedehnt. Die Neue Energievision des Steirischen Vulkanlands wurde auf aktuelle Rahmenbedingungen abgestimmt. Das Ziel einer 100 % erneuerbaren und 100 % regionalen Energieversorgung besteht weiterhin.

Der kontinuierliche Ausbau einer umweltfreundlichen Energieversorgung auf Basis heimischer Ressourcen soll in Abstimmung mit der zugrundeliegenden Energievision Steirisches Vulkanland als eigenes Projekt der Klima- und Energiemodellregion realisiert werden. Die Ziele im Bereich Energie liegen dabei in der Reduktion des Energiebedarfs und dem Einsatz erneuerbarer Energieträger in allen Gemeinden auf Basis der Ergebnisse der Energievision Steirisches Vulkanland.

4.1.2 Mobilitätsvision des Steirischen Vulkanlandes

Diese Vision zeichnet das wünschenswerte Bild einer zukunftsfähigen Entwicklung der Mobilität im Steirischen Vulkanland im Jahr 2025. In zahlreichen Workshops, an welchen Expertinnen und Experten aus den Bereichen Energie, Mobilität und Regionalentwicklung teilnahmen, wurden Möglichkeiten erarbeitet, um dieses Ziel zu erreichen (z.B.

Stromerzeugung vor Ort, Netzstabilität durch Lastmanagement u.a.). Die Maßnahmen wurden verschriftlicht und sollen als Wegweiser dienen.

4.1.3 Vision Baukultur des Steirischen Vulkanlandes

Ziel der Vision ist ein landschaftsgerechtes Bauen und ein Wohnen mit höchstmöglicher Lebensqualität unter Verwendung von ökologischen Materialien, geplant und umgesetzt durch regionale Architekten und Handwerker. Auch ökologische und energietechnische Leitlinien werden in der Vision angesprochen. Eine intelligente und zeitgemäße Haustechnik, eine erneuerbare Energieversorgung, die Abfallvermeidung und ein geringer Energie- und Rohstoffverbrauch werden u.a. als Leitlinie definiert. Die Leitlinien gelten sowohl für den Neubau als auch für die Sanierung.

4.1.4 Ressourcen- und Klimastrategie des Steirischen Vulkanlandes

In der Strategie werden Lösungsvorschläge für eine lebensfähige Landwirtschaft und einen Ressourcenwandel gegeben. Für die Zukunft der Land- und Forstwirtschaft werden vier Lösungsvorschläge beschrieben: 1. Saatgut und Nährstoffwirtschaft (Humus), 2. Veredelung und Markt, 3. Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften sowie 4. Lokale und regionale Vertriebsnetzwerke. Um einen Ressourcenwandel herbeizuführen, werden Konzepte für eine zukunftsfähige Eigenversorgung und Mehrstoffzentren und neue Strukturen der Verarbeitung und Verteilung beschrieben.

4.1.5 Bodencharta des Steirischen Vulkanlandes

Die Bodencharta wurde von zahlreichen Entscheidungsträgern der Region unterzeichnet (u.a. Bürgermeister, Baubezirksleitung, Maschinenring, Bezirkskammer Südoststeiermark). Die Unterzeichner verpflichten sich zum aktiven Bodenschutz, den Wasserrückhalt und Humusgehalt zu erhöhen und die Versiegelung einzuschränken.

4.1.6 Waldcharta des Steirischen Vulkanlandes

Auch die Waldcharta wurde von mehreren Entscheidungsträgern unterzeichnet (u.a. Baubezirksleitung, Bezirkskammer Südoststeiermark, Waldverband). Ziele der Charta sind die Bildung von Wildbewirtschaftungsgemeinschaften und die Intensivierung der Maßnahmen zur Wildschadenprävention.

4.1.7 Kleinregionale Entwicklungskonzepte (KEK), Quick Check Energie

In den Kleinregionen der Modellregion wurde der steirische RegioNext-Prozess zur kleinregionalen Zusammenarbeit umgesetzt. Im Zuge dessen wurden in den Jahren 2010/2011 kleinregionale Entwicklungskonzepte erstellt. Teil davon war der Quick Check Energie. Hierbei wurden energie- und klimarelevante Indikatoren auf Gemeindeebene erhoben und ausgewertet. Die Ergebnisse flossen aufbauend auf den Energieplan des Landes Steiermark 2005 – 2015 und den Landesabfallwirtschaftsplan 2005 in die Kleinregionale Entwicklungskonzepte ein.

4.1.8 Abfallwirtschaftsplan

Die Gemeinden gehören dem Abfallwirtschaftsverband Feldbach (Bad Gleichenberg) und Radkersburg (Bad Radkersburg, Straden) an. In regelmäßigen Abständen wird ein Abfallwirtschaftsplan erstellt, in welchem die abfallwirtschaftlichen Ziele auf Verbands-ebene definiert werden. Die Ziele umfassen eine Professionalisierung der Abfallsammelzentrumstruktur und eine Erhöhung vom ReUse-Anteil. Darüber hinaus wird die Umsetzung von abfallrelevanten Richtlinien und Gesetzen im Verband beschrieben. Jährlich wird von den Abfallwirtschaftsverbänden ein Abfall-Jahresspiegel auf Gemeindeebene erstellt, in dem Abfalldaten statistisch ausgewertet werden.

4.1.9 Klimabündnis Steiermark

Die Gemeinden Bad Gleichenberg und Straden sind Klimabündnisgemeinden. Mit Unterzeichnung der Beitrittsurkunde wird erklärt, Klimaschutzmaßnahmen auf lokaler Ebene umzusetzen und indigene Völker am Rio Negro im brasilianischen Amazonasgebiet bei der Erhaltung des Regenwaldes zu unterstützen.

4.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds

Aus dem in Abschnitt 4.1 *Bestehende Leitbilder* erläuterten Leitbild lässt sich ableiten, dass die Region bestrebt ist, nachhaltige Veränderungen und Verbesserungen im und mit dem Interesse der Bevölkerung durchzuführen. Die Energievision des Steirischen Vulkanlandes wurde im Jahr 2021 neu definiert. Bis zum Jahr 2035 soll die Energieversorgung im Steirischen Vulkanland ausschließlich aus erneuerbaren und regionalen Quellen stammen. Da die Klima- und Energiemodellregion Wein- und Thermenregion

Südoststeiermark ein Teil des Steirischen Vulkanlandes ist, nimmt sich die KEM auch die Energievision zum Ziel.

So ergibt sich das energiepolitische Leitbild aus dem Leitbild der übergeordneten Region:

100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung im Bereich Raumwärme, 100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung in der Stromversorgung und 100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung in der Mobilität bis zum Jahr 2035

Die primären Energieressourcen der Region sind die in der Region verfügbare Biomasse und agrarische Roh- und Reststoffe sowie die Nutzung der Sonnenenergie. Das Erreichen des energiepolitischen Leitbildes ist aber nur mit einer Reduktion des derzeitigen Energieverbrauchs und mit gleichzeitiger Umstellung von fossiler Energie auf erneuerbarer Energie möglich.

Gemeinden und öffentliche Einrichtungen haben eine wichtige Vorbildfunktion und tragen die Säulen der Informationsweitergabe und Bewusstseinsbildung an die Bevölkerung. Das Interesse der EinwohnerInnen wird durch intensive Öffentlichkeitsarbeit geweckt, wodurch die Vorteile der Nutzung von regionalen regenerativen Energien und Einsparpotenzialen zu spezifischen Maßnahmen mit breiter Unterstützung der Bevölkerung führen können. Die Region soll einen wirtschaftlichen Aufschwung erfahren, was wiederum zur Ansiedelung neuer Betriebe und erhöhter regionaler Wertschöpfung führt.

Landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe sind Partner bei der Umsetzung der Energievision. Als Anbieter von Energiedienstleistungen, als Energieversorger und als wichtige Energieverbraucher haben die Betriebe Einfluss auf die Energieversorgung der Zukunft.

4.3 Inhaltliche-programmatische Ziele, Prioritäten und Innovationsansprüche in Energiethemen

Die Energievision der Region Steirisches Vulkanland, 100 % eigene und erneuerbare Energieversorgung bis 2035, wird durch die KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ im klein-regionalen Maßstab umgesetzt. Dabei werden die Stärken der Region berücksichtigt und zu regionalen Lösungen übergeführt. Im Speziellen werden in

enger Kooperation mit den zahlreich vorhandenen landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben der Modellregion Maßnahmenpakete geschnürt und zur Umsetzung gebracht.

Die Schwerpunkte der KEM liegen in der nachhaltigen Stromversorgung (Ausstattung öffentlicher und gewerblicher Gebäude mit PV-Anlagen, Energiegemeinschaften), dem Ausbau der Nahwärmeversorgung, der Energieeffizienzsteigerung (innovative Energiekonzepte für Betriebe und Landwirte), der Weiterführung des Energiemonitoringsystems in Gemeinden (Erfassung aller gemeindeeigenen Gebäude, Bewertung des Ist-Standes, Ableitung Handlungsempfehlungen), der Sanierung öffentlicher Gebäude (Erstellung von Sanierungskonzepten), der Umstellung von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Quellen (Raus aus Öl), der Etablierung der Elektromobilität und der sanften Mobilität in der Region, der Forcierung von klimafreundlichem Konsum in der Region und der Bewusstseinsbildung bei GemeindevertreterInnen, Vereinen, Schulen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und der Bevölkerung (Vorträge, Info-Veranstaltungen, Innovations-Workshops, Energie-Aktionen, Aufbau von Netzwerken, breite Öffentlichkeitsarbeit, Maturaprojekte, Sommerkino).

4.3.1 Inhaltliche-programmatische Ziele und Prioritäten

4.3.1.1 Energieeffizienz

Durch die energetische Optimierung bestehender Gebäude, technischer Einrichtungen und Anlagen soll der Energieverbrauch jährlich und kontinuierlich reduziert werden.

53 % des Gesamtenergieverbrauchs entfallen auf Dienstleistungs-, Industrie- und Gewerbebetriebe, 3 % auf die Landwirtschaft. Das Einsparungspotenzial wäre enorm. Daneben gibt es in der Region mehrere vorausschauende Gewerbebetriebe und Landwirte, die für neue Ideen offen sind. Diese sollen in den Entwicklungsprozess eingebunden und bei der Umsetzung von Effizienz-Projekten unterstützt werden. Vorzeige-Projekte werden entwickelt und ein Know-how-Transfer in die Region findet statt.

Zahlreiche Gemeindeobjekte wurden in den 50er und 70er Jahren errichtet. Der Energiebedarf ist somit enorm. Im Zuge der KEM werden Sanierungskonzepte erarbeitet. Das eingeführte Energiemonitoringsystem erfasst wichtige Gemeindeobjekte, die Lastprofile werden bewertet und Handlungsempfehlungen werden abgeleitet. Damit können Potentiale zur Effizienzsteigerung aufgezeigt werden.

4.3.1.2 Mobilität

Die Gleichenberger Bundesstraße B66 bildet die Hauptverbindungstrecke durch die Region. Tagtäglich sind auf ihr zahlreiche PendlerInnen unterwegs wodurch eine hohe Lärm- und Schadstoffbelastung besteht. Hier sollen Möglichkeiten der Elektromobilität für die Bevölkerung, den Gemeinden und dem Tourismus aufgegriffen und ausgearbeitet werden. Zielgruppenspezifische Angebote für Betriebe, Gemeinden und die Bevölkerung werden entwickelt. Ein zusätzlicher Schwerpunkt ist die sanfte Mobilität in der Region. Zufußgehen und Radfahren im Alltag sollen vermehrt eine Alternative zum eigenen Auto darstellen. Bewusstseinsbildungsmaßnahmen und Vorbildwirkung stehen im Vordergrund. Auch der Einsatz von Lastenfahrrädern (auch in Betrieben) soll vermehrt als Alternative angesehen werden.

4.3.1.3 Öffentlichkeitsarbeit, Bildung

Eine überaus wichtige Rolle nimmt die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung ein. Der Privatbereich hat am Gesamtenergieverbrauch der Region einen Anteil von 44 %. Im Rahmen dieser Tätigkeiten finden Pressegespräche statt, Newsletter mit aktuellen Informationen werden versendet und die Internetpräsenz der KEM wird weitergeführt. Das Modellregionbüro dient dabei als Informationszentrale.

GemeindevertreterInnen, BetriebsleiterInnen, MitarbeiterInnen, Landwirte, Heizwerk-Betreiber und Feuerwehren werden in Form von Innovations-Workshops und Seminaren für die Themen der KEM sensibilisiert.

Die breite Bewusstseinsbildung bei GemeindevertreterInnen, BetriebsleiterInnen und MitarbeiterInnen, Landwirten, Vereinen und der Bevölkerung führt zu einer Sensibilisierung für die Themen Energie sparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien, einer Schaffung von Anreizen zu einem bewussteren Umgang mit Energie, einer Meinungsbildung in der Bevölkerung und einer Schaffung von Strukturen für den regionalen Klimaschutz.

4.3.1.4 Erneuerbare Energie

Die in der Region lokal vorhandenen regenerativen Ressourcen sollen bestmöglich erschlossen werden. Ziel ist es so viel Energie wie möglich innerhalb der Region zu produzieren und die zur Verfügung stehende solare Energie mittels Solarthermie und Photovoltaikanlagen bestmöglich zu nutzen.

In der Region besteht ein großes Potenzial an Biomasse, welches derzeit nur zum Teil genutzt wird. Durch die Organisation von Info-Veranstaltungen und den Aufbau eines Netzwerks wird ein Bewusstsein unter Waldbesitzern geschaffen. Es bestehen bereits mehrere Heizwerke. Ein Ausbau der Nahwärmeversorgung wird forciert.

Darüber hinaus gilt es die Sonnenenergie vermehrt zu nutzen. Eine Photovoltaikanlage macht beinahe auf jedem öffentlichen und gewerblichen Gebäude Sinn. Ergänzend wird eine Info-Kampagne für Betriebe gestartet. Auch Energiegemeinschaften sollen zukünftig eine Rolle in der regionalen Energieversorgung spielen.

4.3.1.5 Lokale Rohstoffe

In diesem Bereich werden Nutzungsmöglichkeiten für regional vorkommende agrarische Rohstoffe bzw. Reststoffe untersucht und wie regionale Ökosysteme, die wichtige Beiträge für den Klimaschutz erfüllen, unterstützt und gestärkt werden können.

4.3.1.6 Konsum, Ernährung und Klima

Konsumententscheidungen sind ein wichtiger Bestandteil eines nachhaltigen Lebensstils. Vor allem durch Bewusstseinsbildung sollen KonsumentInnen in der Region in Richtung eines nachhaltigen Konsumverhaltens gelenkt werden. Die Ernährung wirkt sich nicht nur auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden aus, sondern hat auch einen Einfluss auf die Klimabilanz jedes einzelnen. Gerade in einer landwirtschaftlich geprägten Region wie der KEM sind Regionalität und Saisonalität von Lebensmitteln ein wichtiger Ansatzpunkt. Ziel ist, die Nachhaltigkeit im Alltag zu erhöhen, Bewusstsein für klimaschädliche Verhaltensweisen zu schaffen und Lösungsansätze aufzuzeigen.

4.3.2 Innovationsanspruch in Energiethemen

Die Klima- und Energiemodellregion weist bereits einige besondere Innovationen in ihrem Gebiet auf:

4.3.2.1 Nahwärmeversorgungen

In den Gemeinden der KEM werden Biomasseheizkraftwerke und Biomasse Mikronetze zur Wärmeversorgung der öffentlichen Gebäude betrieben. In der Stadt Bad Radkersburg und in der Marktgemeinde Straden werden sämtliche öffentliche Objekte über die Fernwärmenetze versorgt. Der Brennstoff wird Großteils von den Landwirten der Region geliefert. Vor allem die Biomasse Mikronetze in den ländlich strukturierten Ortsteilen

der Gemeinde wurden von den Landwirten finanziert und errichtet bzw. werden von diesen betrieben.

BHKWs mit Abwärmenutzung in bestehen in Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg. Im Jahr 2022 wird ein Fernwärmespeicher in Bad Gleichenberg realisiert. In einer Pyrolyseanlage wird in Bad Gleichenberg nicht nur Strom und Wärme, sondern auch Pflanzenkohle aus Holzbiomasse hergestellt. Vergleichbare Anlagen gibt es in der Region nicht.

4.3.2.2 Nutzung agrarischer Reststoffe

Maisspindel-Pellets und Grits sind nicht nur umweltfreundliche, klimaschonende Brennstoffe, sie erweitern auch das Biobrennstoff-Angebot im ländlichen Raum. Mit der in der Region unterstützten Boden- und Waldcharta gibt es Ansätze, die Vielfalt auf den Feldern zu erhöhen, den Boden zu verbessern und Abschwemmungen zu vermindern. Die vorhandenen Initiativen in der Landwirtschaft spielen eine wesentliche Rolle in der Aufbringung und Nutzung von Biomasse bzw. agrarischen Reststoffen. Vor allem in waldärmeren Regionen wie im südlichen Murtal ist somit der Umstieg auf umweltfreundliche, moderne Bioheizungen möglich.

4.3.2.3 Kommunale Energieversorger

Die kommunalen Energieversorger sind wichtige Partner in der Region und bieten ihren Kunden eine hohe Versorgungssicherheit. Für die künftigen Entwicklungen der leitungsgebundenen Energieversorgung, z.B. jene der intelligenten Stromnetze, und auch der Region stellen sie die erforderliche Infrastruktur vor Ort bereit.

4.3.2.4 Geothermie

In der Region bestehen ergiebige Thermalquellen, welche aufgrund ihrer besonderen Mineralisation zu einer der heißesten und mineralstoffreichsten Quellen der Steiermark gehören. Beispielsweise strömt das Thermalwasser der Therme in Bad Radkersburg aus einer Tiefe von 2 Kilometern mit einem Eigendruck von 17 bar an die Erdoberfläche. Die Quelltemperatur liegt bei rund 80 °C. Die Bad Radkersburger Quellen GmbH betreibt bereits ein Kraftwerk zur Nutzung der Geothermie. Mit der dabei gewonnenen Energie werden die an die Therme angrenzenden Tourismusbetriebe ganzjährig mit Wärme versorgt.

4.3.2.5 Energiegemeinschaften

Zukünftig kann Energie auch im Rahmen von Energiegemeinschaften erzeugt, gespeichert und verbraucht werden. Diese Konzepte werden von der KEM aufgegriffen und wo Potentiale bestehen bestmöglich unterstützt.

4.4 Strategien, um Schwächen zu reduzieren und Ziele zu erreichen

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der von den Projektpartnern gemeinsam ausgearbeiteten Schwächen der KEM „Wein- und Thermenregion“ bezogen auf den Bereich Energie und Klima. Die Schwächen sind aus der Erarbeitung der SWOT Analyse entstanden. Mit den Strategien soll aufgezeigt werden, wie diese zur Reduktion der Schwächen beitragen sollen. Die Analyse umfasst die Verwaltung der Gemeinden, die Bevölkerung, die wirtschaftliche Situation und den Bereich Mobilität.

Tabelle 4.1: Übersicht Strategie zur Reduktion der Schwächen

Schwäche	Strategie
Abwanderung von Betrieben aufgrund schlechter Standortfaktoren	Fachspezifische Handwerksbetriebe und Unternehmen mit energierelevanten Tätigkeiten werden in das Projekt eingebunden.
Zersiedelung, Abgelegenheit, sinkende Bevölkerungszahlen	Durch die Verbesserungen im Zuge der KEM werden die Standortvorteile gestärkt, wodurch die Gemeinden als Wohngemeinden wieder attraktiver werden, und dies führt zu einem Bevölkerungszuwachs durch Zuwanderung.
Geringer Anteil an E-Autos in der Region, hohe PKW-Dichte (mehr PKWs als Einwohner), hohe Lärm-, Schadstoff- und Verkehrsbelastung entlang der Hauptverkehrsachse, große Pendlerbewegungen	Anhand der thematischen Abhandlung wird der Anteil der Elektromobilität erhöht. Durch die positive Entwicklung der regionalen Wirtschaft entstehen neue Arbeitsplätze, was eine positive Pendlerbilanz zur Folge hat.
teilweise veraltete öffentliche Gebäude mit Sanierungsbedarf	Sanierung der öffentlichen Gebäude
Strukturwandel in der Landwirtschaft	Erhebung der vorhandenen Potenziale (Biomasse, agrarische Roh- und Reststoffe) und zukünftig Zusammenarbeit mit den Landwirten in Abstimmung auf die Ziele der Region

Kaum finanzielle, zeitliche und fachliche Ressourcen in den Gemeinden zur Umsetzung der zahlreichen Ideen	Mit den geplanten Maßnahmen im Rahmen des Projekts können vorhandene Ideen der Gemeinden integriert und umgesetzt werden.
Wälder werden nicht mehr vollständig bewirtschaftet, große Anteile nutzbarer Biomasse verbleiben im Wald	Information und Diskussion von Möglichkeiten und Modellen zur Nutzung und Bewirtschaftung von Kleinflächen, z.B. durch Darstellung der Verteilung der regionalen Heizsysteme und ihrer Auswirkungen. Dazu wird der Aspekt der Rohstoffgewinnung als Brennstoff aufbereitet.

Würde das gesamte zur Verfügung stehende Energiepotenzial genutzt werden, könnte sich die Region zu rund **78 % selbst versorgen** (derzeitige Eigenversorgung: **21 %**). Ohne massive Effizienzsteigerungsmaßnahmen bzw. Bedarfsreduktionen in allen Energiebereichen ist eine vollständige Eigenversorgung nicht möglich. Die erforderliche Reduktion des Energieverbrauchs erfolgt durch Steigerung der Effizienz in der Energienutzung sowie einem angepassten Nutzerverhalten zur Vermeidung unnötiger Energieverbräuche.

Dazu spielen die zahlreichen Unternehmen der Region eine wichtige Rolle. Betriebe stellen effiziente Produkte zur Verfügung bzw. leisten mit ihren Dienstleistungen einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der effizienten Energienutzung. Viele Betriebe sind aber auch Energieversorger (z.B. Nahwärmenetzbetreiber, Elektrizitätswerke der Gemeinden, Betreiber von PV-Anlagen, etc.) und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Andererseits sind Gewerbebetriebe auch große Energieverbraucher. Durch ein immer wiederkehrendes Hinterfragen der Energieverbrauchsstrukturen im eigenen Betrieb und durch Einleitung der erforderlichen Umsetzungsmaßnahmen wird die Energiewende realisiert. Gewerbebetriebe der KEM haben erkannt, dass durch die Nutzung regional verfügbarer Ressourcen wichtige Wertschöpfung in der Region bleibt und so das Bestehen als Wirtschaftsstandort und Tourismusregion für die Zukunft sichergestellt ist.

Neben den Betrieben werden auch Gemeinden, Landwirte und die Bevölkerung in die Aktivitäten der Modellregion einbezogen. Es braucht die Einbindung aller Bereiche, ohne diese kann die Energiewende auf regionaler Ebene nicht gelingen.

Die Gemeinden und deren öffentliche Einrichtungen sorgen durch eine zielorientierte Öffentlichkeitsarbeit für ein positives Image und tragen dafür Sorge, dass die Notwen-

digkeit zum sparsamen Umgang mit Energie und die Nutzung regional verfügbarer Ressourcen wichtig für die zukunftsfähige Sicherstellung der Energieversorgung sind. Die Gemeinden haben eine wichtige Vorbildwirkung und nutzen alle Möglichkeiten in ihrem eigenen Verantwortungsbereich zur Realisierung der Energiewende.

Die vielen privaten Energieverbraucher werden durch die Vorbildwirkung der Gemeinden und durch die Angebote der Gewerbetriebe zur Umsetzung von Maßnahmen im Sinne der Energievision inspiriert und leisten dadurch einen wertvollen Beitrag zur angestrebten Energiewende.

4.5 Energiepolitische Ziele

Aufbauend auf dem Energieleitbild der KEM

100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung im Bereich Raumwärme, 100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung in der Stromversorgung und 100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung in der Mobilität bis zum Jahr 2035

erfolgt die Ableitung der energiepolitischen Ziele der Klima- und Energiemodellregion.

Die Energiewende in der KEM ist nur unter Reduktion des derzeitigen Energieverbrauchs und gleichzeitiger Umstellung von fossiler Energie auf erneuerbarer Energie möglich. Bei der Umsetzung der Energievision wird davon ausgegangen, dass die Reduktion des Energiebedarfs sowie die Steigerung der erneuerbaren Energiebereitstellung nicht linear erfolgen werden, sondern gerade zu Beginn in einem geringeren Ausmaß. Gegen Ende des Zeitraums wird durch die Wirkung von Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung und Vorbildwirkung bestehender Projekte bzw. Anlagen eine verstärkte Bedarfsminderung sowie Potenzialsteigerung erfolgen. Die energiepolitischen Ziele wurden in Abstimmung mit den Zielvorgaben der Neuen Energievision 2035 des Steirischen Vulkanlandes erstellt. Der Zeithorizont der Zieldefinition wird ebenfalls an die Energievision des Steirischen Vulkanlands angepasst. Statt Ziele für 2030 mit 3-jährigen Zwischenzielen, erfolgt die Zieldefinition, in Anlehnung an die übergeordnete Vision, für 2035 mit Zwischenzielen für 2025.

Dadurch ergeben sich für die Bedarfsreduktion und Potenzialsteigerung die nachfolgend angeführten Ziele:

Tabelle 4.2: Visionen und Ziele bis 2035

bis zum Jahr 2025	Reduktion Bedarf [MWh/a]	Anteil erneuerbare Energie [MWh/a]
Wärmebereich	- 12.100 (- 7%)	+ 10.800
Strombereich	+ 3.200 (+ 4%)	+ 5.000
Treibstoffbereich	- 28.400 (- 19%)	+ 35.000
bis zum Jahr 2035	Reduktion Bedarf [MWh/a]	Anteil erneuerbare Energie [MWh/a]
Wärmebereich	- 39.300 (- 23%)	+ 24.900
Strombereich	+ 10.400 (+ 13%)	+ 17.000
Treibstoffbereich	- 92.400 (- 60%)	+53.100

Insgesamt ergibt sich bis zum Jahr 2035 eine Reduktion des Energiebedarfs um knapp 121.400 MWh/a und eine Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger auf 280.900 MWh/a. Dadurch würde sich der Anteil der **eigenen Energie** auf 100 % (aktueller Anteil: 21 %) erhöhen.

Der angestrebte Wandel im Bereich der **Wärmeversorgung** bedeutet für die KEM bis 2035 die Umstellung von **privaten Heizanlagen** von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energieträger und **die thermische Sanierung** von Einfamilienhäusern, sowie die Errichtung von **thermischen Solaranlagen** zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Der angestrebte Wandel im Bereich der **Stromversorgung und der Mobilität** bedeutet für die KEM die Neuerrichtung von rund **12.500 Photovoltaikanlagen** (à 5 kWp) bis zum Jahr 2035.

Der angestrebte Wandel im Bereich der **Mobilität** bedeutet für die KEM bis zum Jahr 2035 eine Umstellung aller Fahrzeuge auf **Elektroantrieb oder Biotreibstoffe**.

Weitere Maßnahmen die für die Erreichung der energiepolitischen Ziele bis 2035: Sanierung von Fenstern und Außentüren, Energiespeicher für Wärme und Strom, verstärkte Anwendung von „Smart Home“ Lösungen, technische Aufrüstung von Gebäuden für Lastmanagement und Energiemonitoring, Bidirektionale Nutzung von Elektrofahrzeugen als Nacht- oder Spitzenlastreserve, verstärkte Nutzung von sanfter Mobilität und E-Bikes für Alltagswege, Energie sparen und Einsatz von effizienteren Technologien, Erweiterung der Nahwärmenetze, Bewusstseinsbildung in der Region

4.6 Weiterführende Perspektive der Modellregion ab 2025

Um die Bemühungen und Initiativen, die während der Projektlaufzeit getätigt werden, nachhaltig und langfristig zu nutzen und in die Region zu integrieren, ist die Forcierung der Vision über die Projektlaufzeit hinweg ein explizit deklariertes Ziel aller beteiligten Akteure, da alle Maßnahmen nach Projektende unter einem längerfristigen Aspekt weitergeführt werden müssen. Durch die nachhaltige Etablierung von Strukturen, durch eine erfolgreiche Bewusstseinsbildung der Bevölkerung und durch Initiierung von Pilotprojekten soll ein Impuls erfolgen, der über die Projektlaufzeit hinausgeht. Die grundsätzliche Absicht der Einreichung war nicht, die Aktivitäten im Sinne der Klima- und Energiemodellregion nach Auslaufen der Förderung einzustellen.

4.6.1 Bestehende Strukturen nach Projektende

Nach Ende des Projektes bleiben alle Strukturen weiterbestehen und durch das gemeinsame Projekt werden auch die vorhandenen Strukturen und Einrichtungen gestärkt, gebündelt und gezielt eingesetzt, wodurch deren Bedeutung steigt und weiterführende Maßnahmen forciert werden können. Das liegt daran, dass beim Start des Projektes keine Organisationsstrukturen neu aufgebaut wurden, sondern bestehende genutzt wurden, die auch nach Projektende noch weiter Bestand haben werden. Dies gilt für den Träger, der Bad Gleichenberger Energie GmbH, die Partner sowie auch für den Modellregionsmanager.

4.6.2 Möglichkeit der Finanzierung nach Ablauf der beiden Jahre

Die Grundfinanzierung der beteiligten Akteure und Organisationen ist aufgrund der langjährigen Existenz und Tätigkeiten gegeben. Um die spezifischen Tätigkeiten der

KEM weiterzuführen, sollen zum einen Folgeprojekte entwickelt und in geeigneten Förderprogrammen eingereicht werden und zum anderen soll es durch die bestehenden Kooperationen möglich sein, in größeren Projekten Partner zu werden.

Die Kooperationsstrukturen zwischen den Gemeinden sollen auch nach der Projektdurchführung erhalten bleiben. Dieses Projekt stellt in der Region erstmals eine enge, unmittelbare Verknüpfung zwischen der Bevölkerung, der Wirtschaft und den Kommunen im Energie- und Klimabereich dar, wobei durch den Projekterfolg versucht wird, dass diese speziellen Kooperationsstrukturen auch beibehalten werden.

Weiters zeichnete sich bereits zu Beginn der KEM ein Verständnis der Projektbeteiligten dafür ab, dass Alleingänge von einzelnen Gemeinden einen intensiveren Arbeits- und Finanzierungsaufwand mit sich bringen. Dieses entstehende Bewusstsein wird nach Projektende dazu führen, dass gemeinsame Finanzierungen durch die einzelnen Gemeinden und Wirtschaftspartner leichter möglich werden.

4.6.3 Aktive Akteure und Stakeholder

Alle in diesem Umsetzungskonzept genannten Gemeinden, Akteure, Partner, Verantwortliche und eingebundene Stakeholder sollen bei der Weiterführung der Klima- und Energiemodellregion aktiv sein.

5 Managementstrukturen

5.1 Nennung eines Modellregionsmanagers

5.1.1 Der Modellregionsmanager

Die Funktion des Modellregionsmanagers nimmt Herr Ing. Robert Frauwallner von der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH wahr.

Herr Frauwallner ist nicht nur der erste Mitarbeiter der LEA GmbH, sondern auch in der Modellregion aufgewachsen (Gemeinde Bad Gleichenberg) und seit einigen Jahren in der Region (Marktgemeinde Straden) beheimatet. Herr Frauwallner ist im Gemeinde- und Regionsgeschehen aktiv, organisiert zahlreiche Veranstaltungen in der Region und der Marktgemeinde Straden und ist darüber hinaus Themenverantwortlicher der Marktgemeinde Straden für den Bereich Klima und Energie sowie Familie und soziale Kompetenz. Weiters war er bis zur Gemeindefusion im Jahr 2015 im Gemeinderat von Stainz bei Straden tätig, ist seit Herbst 2017 im Gemeinderat der Marktgemeinde Straden und ist im Vorstand einer privaten Wassergenossenschaft in der KEM.

Der MRM ist aber nicht nur eng mit der neuen KEM verbunden, sondern ist auch von der Schulausbildung bzw. Berufserfahrung her prädestiniert für die Ausübung des MRM:

- technische Ausbildung im Bereich der Planung von haustechnischen Installationsanlagen
- Unternehmerprüfung und Befähigungsprüfung für Ingenieurbüro
- ausgebildeter Energieberater
- qualifizierter europäischer Energiemanager
- zertifizierter Bauthermograf
- ausgebildeter Berater und Prüfer für das Österreichische Umweltzeichen
- Berater der Aktion Energieeffizienzchecks für KMU bzw. landwirtschaftliche Betriebe des Klima- und Energiefonds
- langjährige Arbeit als Projektleiter, Gebäudetechniker und Energieberater sowohl für kommunale als auch gewerbliche und private Kunden
- Energieauditor gemäß EEEffG für Gebäude und Prozess
- KMU Energieauditor
- Konsulent der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit Steiermark (WIN)

- klima:aktiv Berater
- Förderungsmanagement für Großprojekte im Bereich der Umweltförderung der KPC

5.1.2 Lokale Energieagentur – LEA GmbH

Die Lokale Energieagentur (kurz LEA) wurde 1996 gegründet. Die LEA war damals die erste regional operierende Energieagentur Österreichs. 2001 wurde die Energieagentur in eine zu 100% private Einrichtung umgewandelt und als privatwirtschaftliches Unternehmen aus dem Gemeindeverband herausgelöst. Mittlerweile genießt die LEA in der Steiermark (und darüber hinaus) einen außerordentlich guten Ruf als Energie-Kompetenzzentrum.

Die LEA arbeitet und unterstützt Einrichtungen der Landes- und Bundesverwaltung, Gemeinden, Gewerbebetriebe, Landwirte und Privatpersonen in allen Fragestellungen rund um die Themen Energie und Klimaschutz in Österreich.

„Nur wer in der Lage ist, nicht nur Energie zu sparen, sondern sich auch neuer, erneuerbarer Energien zu bedienen, generiert für sich und seine Umwelt Vorteile ohne Ende. Ökonomie und Ökologie bilden eine Einheit und schaffen eine Symbiose auf höchstem Level“- so die Mission der LEA.

Die LEA beschäftigt sich als Dienstleistungsunternehmen hauptsächlich mit:

- Strategien für eine nachhaltige Energieversorgung (Energiesparmaßnahmen in Kombination mit neuen, erneuerbaren Energieformen, Ressourcen schonend und sozial verträglich, einen Bewusstseinswandel herbeiführend)
- Erstellung von ganzheitlichen Energiekonzepten (Energiesparen, erneuerbare Energie und Kosteneffizienz)
- sinnvoller Einsatz erneuerbarer Energie (Biogas, Biomassenahwärme, Sonnenenergie, Wasser und Wind)
- Reduktion des Energieverbrauchs (effiziente Straßenbeleuchtung, Wärmedämmung, Stromsparen, Treibstoffsparen)
- Haustechnikplanung (Heizung, Lüftung, Kühlung)
- Durchführung von Seminaren und Kongressen bzw. Vortragstätigkeiten
- Energie relevante Fördermöglichkeiten in der Steiermark und in Österreich (Förderungsservice-Zentrum)

Für jede Aufgabenstellung liefert die LEA als Komplettanbieter maßgeschneiderte Lösungen. Das Leistungsspektrum reicht von der Beratung und Information, über Forschung & Entwicklung, Studien bis hin zu konkreten Planungsleistungen und Umsetzungen.

5.1.3 Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten des MRM

Das Büro des MRM ist in der Modellregion. Dafür eignen sich die Räumlichkeiten der Trägerorganisation Bad Gleichenberger Energie GmbH. Es ist somit keine Neuschaffung einer eigenen Infrastruktur erforderlich und es kann auf bereits bestehende sowie funktionierende Strukturen zurückgegriffen bzw. aufgebaut werden.

Das Büro des MRM liegt innerhalb der Modellregion in der Gemeinde Bad Gleichenberg. So wird eine einfache Erreichbarkeit und eine hohe Identifikation mit der Region gewährleistet. Das Büro hat fixe Öffnungszeiten (Montag bis Donnerstag von 8 bis 17 Uhr, Freitag von 8 bis 12 Uhr). Der MRM bleibt zwar bei der LEA GmbH angestellt, um das Know-how sowie das breite Dienstleistungsspektrum der gesamten LEA GmbH nutzen und die Anwendung dessen speziell für die KEM nutzen zu können. Es wird jedoch sichergestellt, dass der MRM 20 Stunden für Tätigkeiten innerhalb der Modellregion reserviert und auch vor Ort ist. Einzelne Tätigkeiten werden auch in den Büroräumlichkeiten der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH ausgeübt.

Der MRM betreut die Modellregion vor Ort, betreibt die Info-Stelle, initiiert und koordiniert alle Projekte, betreibt eine breite Öffentlichkeitsarbeit, vernetzt regionale Entscheidungsträger mit Stakeholdern und tauscht sich mit anderen KEM bzw. der Förderstelle aus. Der MRM ist außerdem zuständig für die Akquirierung neuer Fördermöglichkeiten, nimmt an Schulungstreffen teil, ist Ansprechpartner für das KEM-QM und überprüft die Machbarkeit weiterer Projekte in der KEM.

Die KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ grenzt an drei weitere Klima- und Energiemodellregionen: die KEM "Netzwerk GmbH", die KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ und die KEM „Gnas- St. Peter – Deutsch Goritz“. Ein intensiver Austausch wird möglich. Die KEM profitiert von der langjährigen Erfahrung des MRM im Bereich von Projektmanagement, Studienerstellung und Förderakquisition. Darüber hinaus verfügt der MRM durch die langjährige Tätigkeit über ein weitreichendes Netzwerk

im Bereich von Entscheidungsträgern von Bund, Land und Gemeinde, Forschungseinrichtungen und Betrieben. Durch das Förderbüro als zentrale Anlaufstelle für die Bevölkerung ist die LEA im Privatbereich sehr bekannt.

Der MRM organisiert Vernetzungworkshops und Info-Veranstaltungen für die Bevölkerung, Betriebe und öffentliche Verantwortungsträger. Ein Schwerpunkt liegt auch auf der Durchführung von Bewusstseinsbildungsmaßnahmen. Um die Erreichung der Ziele im Umsetzungskonzept zu garantieren, werden regelmäßig Planungs- und Evaluierungworkshops mit relevanten Akteuren organisiert.

Im Zuge der Erstellung bzw. der Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes werden die regionale Potenziale zur Substitution des Energieverbrauchs fossiler Energieträger im Bereich Wärme, Strom und Verkehr erhoben und bewertet. Es wird analysiert, inwieweit durch die Nutzung dieser Potenziale die Energieeffizienz gesteigert werden kann. Durch die im Umsetzungskonzept definierten Maßnahmen wird ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung der KEM geleistet.

Der MRM ist für die Öffentlichkeitsarbeit der KEM zuständig. Eine regionsbezogene Homepage zur KEM "Wein- und Thermenregion Südoststeiermark", die KEM Facebook-Seite und der KEM Newsletter informieren die Zielgruppen über Ziele der KEM, Kontaktdaten zum MRM, geplante und bereits umgesetzte Maßnahmen, Veranstaltungshinweise, etc.

5.2 Trägerschaft

Die Trägerorganisation der künftigen KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ ist mit der **Bad Gleichenberger Energie GmbH** eine der beiden regionalen Elektrizitätsversorgungsunternehmen.

Die Bad Gleichenberger Energie GmbH ist in der KEM angesiedelt, wurde bereits 1919 gegründet und ist dadurch seit fast 100 Jahren in bestehenden Strukturen und regionalen Netzwerken verankert. Als Verteilnetzbetreiber versorgt die Bad Gleichenberger Energie GmbH einen Großteil der Gemeinde Bad Gleichenberg mit elektrischer Energie.

Die Bad Gleichenberger Energie GmbH betreibt auch E-Ladestellen im Raum Bad Gleichenberg und Bairisch Kölldorf. Acht Standorte mit 13 Ladepunkten, darunter zwei Schnellladestellen, werden betrieben.

Die Trägerorganisation der künftigen KEM ist eine öffentliche Institution und zu 100 % im Besitz der Gemeinde Bad Gleichenberg. Die Ziele der Bad Gleichenberger Energie GmbH ergeben sich aus dem Unternehmenszweck heraus und sind die sichere und erneuerbare Energieversorgung der Region Bad Gleichenberg mit elektrischer Energie sowie der energieeffiziente Umgang dabei.

Die Trägerorganisation unterstützt den MRM bei der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Initiierung und Umsetzung konkreter Projekte. Weiters ist sie eine der Beteiligten in zahlreichen geplanten Umsetzungsmaßnahmen (wie z.B. E-Mobilität, kommunale Straßenbeleuchtung, Initiative Photovoltaik) und einer der wesentlichen Datenquellen der Energiedatenerhebung.

Die Kompetenzen der Bad Gleichenberger Energie GmbH liegen sowohl in der Kenntnis über die regionalen Strukturen und Gegebenheiten vor Ort, als auch in der Umsetzung konkreter Projekte im Bereich erneuerbare Energie und Energieeffizienz.

5.3 Externe Partner zur methodischen Unterstützung

Zur methodischen Unterstützung stehen folgende externe Partner zur Verfügung:

- Abfallwirtschaftsverbände
- Landwirtschaftskammer Steiermark
- Klimabündnis Steiermark
- Regionalmanagement Südoststeiermark
- Agentur für Entwicklung - Bernd Gerstl
- Werbeagentur Conterfei - Roman Schmidt
- NATAN - Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung
- Energie Steiermark
- Bad Gleichenberger Energie GmbH
- Elektrizitätswerke Bad Radkersburg GmbH
- Bad Gleichenberger Naturwärme GmbH
- Biowärme Bad Radkersburg
- Quellen GmbH Bad Radkersburg
- LEADER Management

6 Maßnahmenpool der umzusetzenden Maßnahmen

Nachfolgend sind die konkreten durchzuführenden Umsetzungsmaßnahmen für die Bereiche öffentliche Verwaltung, Haushalte, Landwirtschaft und Gewerbebetriebe angeführt, womit die Energiebedarfsreduktion und gesteigerte Potentialnutzung bis zum Jahr 2025 erreicht werden kann. Insgesamt wurden mit den Projektbeteiligten 11 Maßnahmen definiert und ausgearbeitet. Mit der Umsetzung der Maßnahmen wird nach der Genehmigung des Umsetzungskonzeptes begonnen und diese werden bis Ende 2018 abgeschlossen sein.

6.1 Maßnahmenübersicht

Tabelle 6.1 zeigt eine inhaltliche und zeitliche Übersicht der zur Umsetzung definierten Maßnahmen. In der Tabelle 6.2 bis Tabelle 6.14 sind die einzelnen umzusetzenden Maßnahmen detailliert beschrieben. Die Maßnahmen decken inhaltlich die Themen Energieeffizienz, Elektromobilität, erneuerbare Energieträger, Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit, Landwirtschaft und neue Energietechnologien ab.

6.1.1 Beschreibung 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 Umsetzungsphase realisiert werden.

Der Maßnahmenpool ist dabei in die sechs Handlungsbereiche eingeteilt:

Handlungsbereich 1: Energieeffizienz

Dieser Bereich bezieht sich auf die energetische Optimierung von bestehenden Einrichtungen und Anlagen, sowie der Realisierung des Effizienzsteigerungspotenzials durch Sanierungs- oder Substitutionsmaßnahmen. Augenmerk liegt dabei auf der Optimierung bestehender Straßenbeleuchtungen sowie auf den Sanierungen und Energieeffizienzsteigerung bei bestehenden Objekten.

Handlungsbereich 2: Mobilität

Gerade in ländlichen Regionen spielt die Mobilität eine sehr wichtige Rolle und ist aus dem Alltag der Bevölkerung nicht wegzudenken. In diesem Handlungsbereich sollen spezielle Möglichkeiten der Elektromobilität für die Bevölkerung, den Gemeinden und dem Tourismus ausgearbeitet werden.

Handlungsbereich 3: Neue Technologien

Hier sollen noch neue technologische Themen aufgegriffen und den Zielgruppen verständlich nähergebracht werden. Damit soll die Zielgruppe für neue Technologien sensibilisiert und auch vertraut gemacht werden.

Handlungsbereich 4: Öffentlichkeitsarbeit, Bildung

Hier erfolgt die Einbindung und Information der spezifischen Zielgruppen und Multiplikatoren/innen in der KEM sowie die Weitergabe von strategischen Thematiken.

Handlungsbereich 5: Erneuerbare Energie

In diesem Handlungsbereich sollen die in der Region lokal vorhandenen regenerativen Ressourcen bestmöglich erschlossen werden. Es soll damit so viel Energie wie möglich innerhalb der Region produziert werden. Weiters soll die zur Verfügung stehende solare Energie für Photovoltaikanlagen bestmöglich genutzt werden.

Handlungsbereich 6: Lokale Rohstoffe

Gerade im Bereich der Klimastrategie nimmt die Land- und Forstwirtschaft eine wichtige Rolle ein. In diesem Bereich werden Nutzungsmöglichkeiten für regional vorkommende agrarische Rohstoffe bzw. Reststoffe untersucht und wie regionale Ökosysteme, die wichtige Beiträge für den Klimaschutz erfüllen, unterstützt und gestärkt werden können.

6.2 Maßnahmen

Tabelle 6.1 zeigt eine Übersicht der zeitlichen Umsetzung und Tabelle 6.2 bis Tabelle 6.14 die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen.

Tabelle 6.1: Übersicht Zeitplan Maßnahmenumsetzung

Maßnahme	Arbeitspakete / MUV		Projektmonat																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
ARC Projektmanagement																																						
0.1	Allgemeines Projektmanagement, Berichtsweken, KOM/OM																																					
0.2	Anmeldung zur Info-Tag, Kooperationsgespräche, Verankerung der MUV in der Region																																					
0.3	Informationszentrale vor Ort																																					
M1 Öffentlichkeitsarbeit																																						
1.1	Infomaterialien																																					
1.2	Podcast & Social Media																																					
1.3	News Letter																																					
M2 Photovoltaiktagen bei Gemeindefestlichkeiten																																						
2.1	Datenerhebungen																																					
2.2	Achtstufenstudien kommunale PV-Anlagen																																					
2.3	Umsetzung begleitend kommunale PV-Anlagen																																					
2.4	Achtstufenstudien kommunale PV-Anlagen																																					
M3 Umweltfreundliche Mobilität																																						
3.1	A-Radrad, A-Bikes, Fahrradwerkstätten																																					
3.2	Infotafel/Fahrradstation																																					
3.3	Infoveranstaltungen, Europäische Mobilitätswache																																					
3.4	Fahrrad und Sportparcours, Fahrrad in den Schulen und bei den Mobilitätswachen																																					
3.5	Aktion Infotafel der Gemeinden																																					
M4 Mittelständler - Ausbau Kooperationsnetzwerke																																						
4.1	Achtstufenstudien																																					
4.2	Infoveranstaltungen																																					
4.3	Umsetzung begleitend thematische Speicher																																					
4.4	Ankündigung Außenstellen & Betriebe																																					
ARC Energieberatung für Objekte & betriebliche Anlagen																																						
5.1	Erhebung Zielstrukturen																																					
5.2	Erhebung Daten																																					
5.3	Erhebung der Energieauftragungen																																					
5.4	Durchführung der Schulungen																																					
5.5	Anmeldung der Energieberatung																																					
5.6	Anmeldung der Energieberatung																																					
ARC Energieeffizienz bei Pumpstationen																																						
6.1	Datenerhebungen und Datenbearbeitung																																					
6.2	Kooperationsgespräche Betriebspersonal																																					
6.3	Achtstufenstudien (mit: PV-Analyse)																																					
6.4	Anmeldung der Energieberatung																																					
M7 Energieeffizienz bei Wasserwerken																																						
7.1	Datenerhebungen und Datenbearbeitung																																					
7.2	Kooperationsgespräche Betriebspersonal																																					
7.3	Achtstufenstudien (mit: PV-Analyse)																																					
7.4	Anmeldung der Energieberatung																																					
M8 Energieberatung Gemeindefestlichkeiten																																						
8.1	Datenerhebung																																					
8.2	Berichtsbereitstellung																																					
8.3	Anmeldung der Energieberatung																																					
8.4	Anmeldung der Energieberatung																																					
M9 Energieeffizienzmaßnahmen																																						
9.1	Energieeffizienzmaßnahmen																																					
9.2	Infoveranstaltungen, Veranschaulichungen																																					
9.3	Achtstufenstudien																																					
9.4	Anmeldung der Energieberatung																																					
M10 Sommerfest																																						
10.1	Anmeldung zur Info-Tag und Nachbereitung																																					
10.2	Berichtsbereitstellung																																					
10.3	Durchführung der Info-Tag																																					
10.4	Nachbereitung																																					
M11 Info-Tag Erneuerbare Energieversorgung für BürgerInnen																																						
11.1	Durchführung Info-Tag, Informationsmaterialien																																					
11.2	Berichtsbereitstellung für BürgerInnen																																					
11.3	Anmeldung der Info-Tag																																					
11.4	Anmeldung der Info-Tag																																					
M12 Energieeffizienz Betriebe																																						
12.1	Erhebung Daten																																					
12.2	Datenerhebung																																					
12.3	Workshops mit Betriebsverantwortlichen																																					
12.4	Anmeldung der Energieberatung, Energieeffizienzmaßnahmen																																					
M13 Klima & Konsum																																						
13.1	Infotafel/Fahrradstation, Informationsmaterialien																																					
13.2	Workshops und Veranstaltungen (Bewusstseinsbildung)																																					
13.3	Infotafel/Fahrradstation																																					
13.4	Anmeldung der Energieberatung																																					

Tabelle 6.2: Maßnahme 1 „Öffentlichkeitsarbeit“

Nr. 1	Öffentlichkeitsarbeit
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Fortführung; Es braucht eine breite Öffentlichkeitsarbeit, um die Ziele der KEM zu erreichen und eine Sensibilisierung bei allen Zielgruppen herbeizuführen. Es gilt, die Stakeholder und die Bevölkerung regelmäßig mit Informationen rund um die KEM zu versorgen – sei es in Form von Presseartikeln, mit Beiträgen und Informationen auf Social Media, auf der Webseite, als Newsletter per E-Mail o.ä. Im Zuge der aktiven Öffentlichkeitsarbeit werden die Akteure zu konkreten Handlungen motiviert.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Die MRM organisiert Pressekonferenzen, erstellt Presseaussendungen, Artikel und Beiträge für die Gemeindezeitungen, postet auf Facebook und unter #mochmas des Steirischen Vulkanlands, aktualisiert die KEM-Homepage und sendet in regelmäßigen Abständen den KEM-Newsletter aus.	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART1)	
Ziel ist es, eine Sensibilisierung in der Bevölkerung, bei Gemeinden, Gewerbebetrieben, landwirtschaftlichen Betrieben, Schulen und Vereinen herbeizuführen. Die Akteure der KEM werden über die Tätigkeiten der KEM informiert und zu gezielten Handlungen motiviert. Dazu werden die Themen emotional aufgeladen und die Zielgruppen direkt angesprochen. Unterschiedlichste Kanäle werden genutzt, um eine möglichst breite Bevölkerungsschicht anzusprechen.	
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme	

¹ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Das Thema Bewusstseinsbildung nimmt generell eine starke Rolle ein, nicht nur im Privatbereich, sondern auch für Gemeinde Vertreterinnen, BetriebsleiterInnen, MitarbeiterInnen, Landwirte und Vereine. Dieser Bereich wird durch Vorträge, Veranstaltungen, Informationskampagnen, Aktionstage, etc. bearbeitet.

Regionale (Print-)Medien

Die Bewusstseinsbildung soll wie bisher durch regelmäßiges Erscheinen von Artikeln in regionalen Printmedien und Gemeindezeitungen unterstützt werden. Für die Gemeindezeitungen werden regelmäßig Beiträge vorbereitet bspw. über Förderungen, Neuigkeiten im Energie-/Klimaschutz-Bereich und aktuelle Projekte der KEM. In jeder Ausgabe werden Beiträge zur KEM publiziert. Zur Kommunikation besonders erfolgreicher Maßnahmen und Aktivitäten werden Pressekonferenzen und -aussendungen organisiert.

Website, Social Media & Newsletter

Eine KEM-Homepage mit Zielen, Maßnahmen, Veranstaltungen und Aktionen wurde eingerichtet. Diese wird laufend aktualisiert.

Über Facebook werden aktuelle Aktivitäten angekündigt bzw. nach Abschluss darüber berichtet, außerdem sind zu bestimmten Themen wie bspw. Klimafreundliche Mobilität, nachhaltiger Konsum, Ökologisch Bauen etc. Beitragsserien geplant. Vorzeigeprojekte werden über den Newsletter und Facebook verbreitet. Auf den Webseiten der KEM sowie der Gemeinden finden sich allgemeine Informationen zur KEM und aktuelle Veranstaltungsankündigungen und -berichte. Die Stadtgemeinde Bad Radkersburg, und auch der Abfallwirtschaftsverband Radkersburg, wie auch die Marktgemeinde Straden haben eine Facebook Seite. Auch die Gemeinde Bad Gleichenberg ist unter „Gemeinsam im Bad Gleichenberg“ auf Facebook zu finden. Hier ist angedacht, dass zukünftig auch verstärkt Beiträge der KEM auf den Gemeinde Facebook Seiten zu finden sind.

Newsletter wurden bisher eher unregelmäßig versandt. In der Weiterführung soll der Newsletter alle 2 Monate versendet werden. Mit dem Newsletter werden Gemeindeverantwortliche, regionale EntscheidungsträgerInnen, MitarbeiterInnen der Verwaltung, Privatpersonen sowie Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe erreicht. Es besteht eine Kontakt-Datenbank, welche bei Veranstaltungen laufend erweitert wird.

KEM auf der Gemeinde Webseite

Die KEM wurde bisher nur sehr gering auf den Gemeinde Webseiten dargestellt. Als Ziel setzt sich die KEM, einen eigenen Untermenüpunkt auf den Gemeindefacebookseiten für die KEM zu

erhalten und auf dieser Seite einen Gesamtüberblick der KEM in der Gemeinde darzustellen. Verlinkt wird die Seite zu unserer KEM Webseite, wie auch zur Facebook Seite der KEM. Den Inhalt der Seite stellt die KEM zur Verfügung.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Aktualisierung KEM-Homepage
- Facebook-Beiträge
- Aufbereitung Übersicht Förderungen
- Organisation von Pressekonferenzen
- Vorbereitung von Presseinformationen
- Erstellung von Presseeinladungen
- Newsletter Aussendungen
- Artikel und Beiträge mit Aufbereitung für die Gemeindezeitung u.ä.
- Beiträge unter #mochmas der Steirischen Vulkanland Seite
- Evaluierung der Gemeinde Webseiten – eigenen Untermenüpunkt KEM – eigene Seite

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Artikel in regionalen Medien werden auch abseits der KEM veröffentlicht. Oft fühlen sich Personen dadurch nicht angesprochen („zu weit weg, betrifft mich nicht“). Im Zuge der KEM werden die Beiträge tatsächlich auf die Region bzw. Gemeinde abgestimmt.

Natürlich werden auf Facebook umweltrelevante Themen diskutiert. Es existiert ein hohes Maß an Falschmeldungen. Ziel der KEM ist, mit Halbwahrheiten aufzuräumen und Fakten zu liefern.

Ein Newsletter, in welchem regelmäßig über die aktuellen Projekte und energierelevanten Themen der KEM berichtet wird, existiert neben dem KEM-Newsletter nicht.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, weil dadurch der Bekanntheitsgrad der KEM gesteigert wird, Bewusstseinsbildung für die Themen Energie sparen, Steigerung der Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energieträger herbeigeführt, ein Beitrag zur Meinungs-

bildung der Bevölkerung geleistet und Fragen der Bevölkerung geklärt sowie Fehleinschätzungen revidiert werden. Die MRM und die LEA positionieren sich als kompetente Ansprechpartner für alle energierelevante Fragen.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- KEM-Website aktualisiert
- Artikel in Printmedien und Gemeindezeitungen veröffentlicht
- Pressegespräche organisiert
- Newsletter versendet
- Facebook Beiträge veröffentlicht
- Beiträge unter #mochmas veröffentlicht
- KEM Seite auf Gemeinde Webseite erstellt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 1 KEM-Website
- 100 Facebook Beiträge
- 15 Newsletter
- 5 Pressegespräche
- 70 Artikel, Beiträge in Gemeindezeitungen
- 20 Artikel in regionalen Medien
- 10 Beiträge unter #mochmas
- 3 Gemeinde Seiten

Tabelle 6.3: Maßnahme 2 „Photovoltaikanlagen bei Gemeindeliegenschaften“

Nr. 2	Photovoltaikanlagen bei Gemeindeliegenschaften
Start	01/2022
Ende	12/2024

Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	In der Umsetzungsphase wurden acht und in der Weiterführungsphase I sechs Photovoltaik-Projektbegleitungen umgesetzt. Schwerpunkt waren Schulen, Kläranlagen, Pumpstationen und Wasserwerke. Ein Ausbaupotenzial ist nach wie vor vorhanden. Ziel ist es, jede Gemeindeliegenschaft und technische Anlage - sofern es wirtschaftlich umsetzbar und sinnvoll ist - mit einer Photovoltaikanlage auszustatten. In der Weiterführungsphase II sollen weitere Photovoltaikanlagen realisiert werden, wie z.B. bei Heizwerken, weitere Schulen, Kindergarten, Bauhof und Erweiterung bei den Kläranlagen, etc.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Der MRM ist zuständig für die Vorbereitung bzw. Organisation der Vororterhebungen, unterstützt den Verantwortlichen dieser Maßnahme bei der Auswertung der Energiedaten und die Gemeinden bei der Anlagenrealisierung, Wirtschaftlichkeitsanalyse, der Angebotseinholung und -auswertung sowie bei der Fördereinreichung beim Klima- und Energiefonds.	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART2)	
<p>Im Zuge der Maßnahme werden weitere öffentliche Gebäude mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet. Ziel der Initiative sind PV-Anlagen, welche nach Möglichkeit keine Überschussenergie liefern und den erzeugten Strom selbst verbrauchen. Die Gemeinden werden im Rahmen der KEM eine Vorbildfunktion einnehmen, indem auch Dachflächen zur Verfügung gestellt werden. Durch die Errichtung von PV-Anlagen wird eine Änderung des Nutzerverhaltens herbeigeführt. In öffentlichen Gebäuden werden Anzeigepaneele montiert, welche die erzeugte Energiemenge visualisieren. Diese trägt zur Sensibilisierung der Gebäudenutzer und der Bevölkerung bei.</p> <p>Im Zuge von Info-Veranstaltungen und über die Öffentlichkeitsarbeit wird der Bevölkerung die nachhaltige Stromversorgung der Gemeindeliegenschaften nähergebracht (Infoveranstaltungen KLIMA & UMWELT).</p> <p>Ein Netzwerk mit örtlichen und regionalen Anlagenerrichtern wird weiter ausgebaut.</p> <p>Durch diese weiterführende Maßnahme werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Anteil erneuerbarer Energien (Sonnenenergie) weiter erhöht, • die Unabhängigkeit von Strompreisentwicklungen gesteigert, 	

² SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

- regionale und erneuerbare Ressourcen genutzt,
- der Ökostromanteil in der Region erhöht,
- Vernetzungsaktivitäten in der Region gefördert,
- ein Beitrag zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung in der Region geleistet,
- und eine Bewusstseinsbildung bei Gemeindeverantwortlichen herbeigeführt.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen der Maßnahme werden Photovoltaikanlagen auf weiteren Gemeindeobjekten errichtet. Die Projektbegleitung erfolgt durch die Lokale Energieagentur. So wird gewährleistet, dass die Anlagen optimal geplant, richtig dimensioniert und nach dem Best-Bieter-Prinzip vergeben werden. Die für eine Errichtung einer Photovoltaikanlage in Frage kommenden kommunalen Objekte und technischen Anlagen werden erhoben, Energieverbrauchsdaten sowie das Energieverbrauchsverhalten werden ausgewertet und die optimale Anlagengröße wird ermittelt. Außerdem umfasst die Projektbegleitung die Erstellung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Amortisation), ggf. eine Ausschreibung (Angebotseinholung, Angebotsvergleich), die Planungsergebnispräsentation und die Förderberatung bzw. Förderabwicklung.

Eine Photovoltaik-Info-Kampagne für Betriebe wird in den Energiecheck für Betriebe implementiert. Im Zuge dessen werden die Einsparpotenziale eines jeden Betriebs und die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaik-Anlage umfassend dargestellt. Ein Netzwerk bestehend aus regionalen Anlagenerrichtern wird dazu weiter aufgebaut.

Unterstützt wird die Maßnahme von einer breiten Öffentlichkeitsarbeit.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Vor-Ort-Erhebung
- Auswertung von Energiedaten
- Ermittlung der optimalen Anlagengröße
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Angebotseinholung, Angebotsauswertung, Ergebnispräsentation
- Erstellung der Machbarkeitsstudien
- Beratungsgespräche
- Förderabwicklung
- Aufbau Netzwerk PV-Anlagen-Errichter der Region
- Kooperationsgespräche
- Organisation Info-Kampagne
- Gespräche mit Werbeagentur, Gestaltung Infomaterial
- Pressegespräche, Öffentlichkeitsarbeit

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

In der Umsetzungsphase, wie auch in der Weiterführungsphase I, wurden in den KEM-Gemeinden bislang 14 Photovoltaikanlagen errichtet.

Durch die produktunabhängige Beratung der Lokalen Energieagentur konnte bei der Realisierung dieser Anlagen gewährleistet werden, dass keine Überdimensionierung stattfindet und stattdessen der Eigenverbrauchsanteil so hoch wie möglich ist.

Die Anlagenerrichtung wurde durch Pressegespräche und eine breite Öffentlichkeitsarbeit ergänzt. Dies bringt mehrere Vorteile mit sich: Die Bekanntheit der KEM wird gesteigert, das Image des Betriebs verbessert und viele weitere Betriebe werden erreicht. So entsteht ein Domino-Effekt. Eine Bewusstseinsbildung wird erreicht. Diese Verankerung ist aber nur über einen längeren Zeitraum möglich, daher ist diese Strategie der Öffentlichkeitsarbeit auch für die Weiterführung II geplant.

Die umfassende Nutzung der Sonnenenergie ist für die Erreichung der Ziele der KEM, wie etwa den Energiebedarf bestmöglich aus erneuerbaren Energieträgern zu decken, absolut notwendig. Darüber hinaus stellt die optimale Nutzung natürlicher und regionaler Ressourcen einen Schwerpunkt im Rahmen der KEM dar. Die Sonne schickt uns jeden Tag ein Vielfaches der Energie, die wir nutzen können!

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Datenerhebung und Istanalyse der Stromverbräuche durchgeführt
- Machbarkeitsstudien als Entscheidungsgrundlage zur Realisierung der PV-Anlagen erstellt
- Angebotseinholungen und Angebotsbewertungen durchgeführt
- Info-Kampagne für Betriebe durchgeführt
- Netzwerk regionaler PV-Anlagen-Errichter ausgebaut

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Erstellung von 6 Machbarkeitsstudien als Entscheidungsgrundlage zur Realisierung der PV-Anlagen
- Errichtung von 3 Photovoltaikanlagen auf Gemeindeobjekten oder bei technischen Anlagen
- 15 Beratungsgespräche für gewerbliche und landwirtschaftliche PV-Anlagen

Tabelle 6.4: Maßnahme 3 „Umweltfreundliche Mobilität“

Nr. 3	Umweltfreundliche Mobilität
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<p>In der Umsetzungsphase war bereits die Etablierung der E-Mobilität ein großer Schwerpunkt. In der Weiterführungsphase I lag der Hauptfokus auf der Forcierung des Fahrradverkehrs. Die Bewusstseinsbildung bei den BürgerInnen in diesem Bereich, wie auch die Teilnahme an der Mobilitätswoche und Fahrradinitiativen für Betriebe u.ä. wurden abgewickelt. Ein E- Bus, wie auch der Ankauf von Transport- und Lastenräder konnte über den MRM organisiert werden.</p> <p>In der Weiterführung II liegt der Fokus weiter bei der umweltfreundlichen Mobilität und dem Radfahren. Hier wird wieder eine breite Bewusstseinsbildung der BürgerInnen stattfinden, auch um mehr Sicherheit und Mut zu vermitteln, um ein Umsteigen aufs Rad zu fördern. Weitere Umsetzungen wie z.B. die mobile Fahrradbox stellen einen großen Mehrwert in der Region dar.</p>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der MRM unterstützt und betreut die Gemeinden und organisiert gemeinsam mit lokalen Anbietern und Betrieben verschiedene Initiativen, wie z.B. die Radveranstaltung, Kurse und Teilnahme an der Mobilitätswoche und Errichtung einer mobilen Fahrradbox und einer Abstellanlage. Vom MRM werden Kooperationsgespräche, wie auch Vernetzungsgespräche und die re-

regelmäßige Artikel- und Beitragserstellung durchgeführt. Auch die Umsetzung der Bewusstseinsbildungsmaßnahmen inkl. der notwendigen Drucksorten und Unterlagen werden vom MRM organisiert und verwaltet. Für Mobilitätsberatungen für Betriebe und bei der Unterstützung der Initiativen steht der MRM jederzeit zur Verfügung. Die Gemeinden werden vom MRM regelmäßig informiert und begleitet, die umweltfreundliche Mobilität in der Region zu verankern.

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART3)

Die umweltfreundliche Mobilität ist auch ein Schwerpunkt der KEM in der Weiterführung II. Vor allem in ländlicheren Regionen ist die Umsetzung umweltfreundlicher Mobilität etwas schwieriger, hier setzt die KEM an. Im städtischen Gebiet rückt Sicherheit und Begrenzung der Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs, immer mehr in den Vordergrund, um so das Alltagsradeln noch mehr zu fördern. Die KEM möchte hier den Fahrradverkehr, der im Mittelpunkt steht, noch weiter forcieren und ausbauen.

Ein umfangreiches Maßnahmenpaket mit einem großen Aktivitätsfeld wurde entwickelt, um die umweltfreundliche Mobilität weiter zu verstärken, wie auch das Image des Fahrradfahrens und der gesundheitsfördernden Bewegung zu verbessern. Verschiedene Zielgruppen werden bei den unterschiedlichen Aktionen angesprochen: Betriebe, Schulen, Eltern, die Gemeinden, wie auch die gesamte Bevölkerung. Daher wurden auch verschiedene Aktionen mit Fahrradgeschäften der Region entwickelt, wie auch Beratungen und Bewusstseinsbildungsinitiativen sind geplant, um die Bevölkerung zum Umstieg zu animieren und ein großflächiges Umdenken auszulösen. Bei der Errichtung einer Fahrradbox, wird eine professionelle Begleitung unseres MRM gewährleistet. Ein großer Fokus wird auch auf die Bewusstseinsbildung und Motivation in Bezug auf die verstärkte Nutzung des Fahrrades im Alltag und den Vorteilen regelmäßiger Bewegung, in der Region gelegt.

Aktiv miteingebunden werden auch Betriebe, Gemeinden und die Bevölkerung bei den öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen, Workshops, wie auch bei der europäischen Mobilitätswoche. Eine breite Bevölkerungsgruppe wird dadurch angesprochen und es gibt Möglichkeiten, selbst aktiv zu werden, auszuprobieren und den Radverkehr attraktiver zu gestalten.

Neben der Verkehrssicherheit ist auch das sichere Parken des umweltfreundlichen Verkehrsmittels „Rad“ für die Bevölkerung, wie auch für die Region, von Bedeutung. Eine mobile Fahrradgarage zeigt die Notwendigkeit des Umdenkens in der Bevölkerung auf, aber fokussiert

³ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

auch auf die Verwendung von aktiver umweltfreundlicher Mobilität. In Kooperation mit der Gemeinde setzt die KEM hier ein Zeichen für eine klimafreundliche Zukunft.

Durch regelmäßige Artikel und Beiträge, wie auch die Durchführung von Interviews mit Alltagsradler – unserer Helden der Straße, Mobilitätsberatungen, und auch Workshops wie zum Beispiel E-Bike Fahren und Fahrrad Reparierkurse - werden die Themen Fahrradverkehr, Reduktion der Geschwindigkeiten auf den Straßen, wie auch Bewusstseinsbildung für Bewegung und Fahrradverkehr geschaffen und dessen Vorteile aufgezeigt. Die Bevölkerung wird regelmäßig zum Nachdenken angeregt und zum Umstieg animiert.

Auch die Gemeinden, wie Betriebe, werden vom MRM professionell begleitet. Dadurch wird ein großer Beitrag geleistet, um die Ziele der KEM zu erreichen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Verstärkte Nutzung des Fahrrades

Auch weiterhin sollen die BürgerInnen der KEM zu einer verstärkten Nutzung des Fahrrades im Alltag angeregt werden. Mit der regelmäßigen Bewusstseinsbildung und einer Artikelreihe in den Gemeindezeitungen, im Newsletter, auf Social Media, u.ä. werden die gesundheitlichen Vorteile der regelmäßigen Bewegung aufgezeigt, wie auch Möglichkeiten im Fahrradverkehr hervorgebracht. In der Weiterführung II wird aber auch auf die Senkung der KFZ-Geschwindigkeiten in der Region eingegangen, um dafür zukünftig ein Verständnis in der Bevölkerung zu schaffen. Interviews mit Alltagsradler, der Helden der Straße, berichten z.B. von ihren Erfolgen und dem Umstieg aufs Fahrrad. Die Flyer der Alltagsradwege in der Region werden fortgesetzt, in dem auch E-Ladestationen, Fahrradfachgeschäfte und Öffentliche Verkehrsmittel angeführt werden, wie auch ein Hinweis auf den CO2 Ausstoß, der auf dieser Strecke mit dem Auto stattdessen erfolgt.

Klimafreundlicher Schulweg – Mobilität für Kinder und Eltern in Kooperation mit den Schulen

Die Initiative autofrei vor der Schule wird wieder aufgenommen. Klimafreundlicher Schulweg ist ein Zukunftsthema, daher hat sich die KEM auch hier als Ziel gesetzt, mit einem Radfahrkurs oder -workshop ein Zeichen zu setzen. Das Anregen zum Fahrradfahren soll fester Bestandteil der Gemeindefilosofie werden. Die Angst der Eltern nimmt allerdings zu, da der motorisierte Verkehr immer stärker geworden ist. Schulweg ist Rad- oder Fußweg – hier setzt die KEM an.

Bei einem Radfahrkurs oder -workshop wird die Wichtigkeit des klimafreundlichen Schulweges gelehrt. Die Kinder, Eltern, wie auch Lehrer werden hier eingebunden. Um den jeweiligen Schulweg individuell aufzeigen zu können, zeichnen die Schulkinder ihren persönlichen Weg zur Schule. Wie sieht mein Schulweg eigentlich aus? Kann ich ihn zu Fuß gehen oder mit dem

Rad fahren? (bei Volksschulkinder in Begleitung der Eltern). Wie weit ist es und wie lange brauche ich dafür? Mit einem Schrittzähler werden eventuell Klimameilen gesammelt. Gemeinsam mit den Eltern wird an einem selbst gewählten Tag der Schulweg zu Fuß oder mit dem Rad getestet und anschließend über die Erfahrungen berichtet. Der MRM unterstützt bei den Aktivitäten und die KEM macht Lust auf Bewegung, Radfahren und zu Fuß gehen.

Teilnahme an der Mobilitätswoche mit einer Mobilitäts- Veranstaltung

Die drei Gemeinden der KEM werden sich weiterhin auch aktiv an einer europäischen Mobilitätswoche beteiligen und zukünftig auch Betriebe und Institutionen zur Teilnahme anregen.

Aktionen und Initiativen, um den öffentlichen Verkehr zu reduzieren, finden hier statt. BürgerInnen, Gemeinde VertreterInnen, wie auch Betriebe, Schulen, Institutionen werden hier miteinbezogen. Die KEM wird im Rahmen der Mobilitätswoche an einer Veranstaltung teilnehmen, um ein breites Spektrum der Bevölkerung anzusprechen. Ein großes Rahmenprogramm bietet hier gute Möglichkeiten, die umweltfreundliche Mobilität der Bevölkerung näher zu bringen. Die Lastenräder und E- Bikes, vielleicht auch das Kindergarten Lastenrad, können hier präsentiert werden. Eine Show Einlage zieht zahlreiche Besucher an, die auch vor Ort selbst verschiedene Aktionen ausprobieren. Initiativen mit Fahrradbetrieben werden hier präsentiert und so die regionale Verankerung des Fahrradverkehrs ermöglicht. Die Forcierung der KEM in der Region wird noch weiter vorangetrieben. Der MRM wird vor Ort beratend tätig sein.

Mobile Fahrradgarage und Klima- Infobox

Im öffentlichen Verkehr besteht ein großer Bedarf, den Fahrradverkehr zu unterstützen. Die Steigerung der Fahrradnutzung ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Neben der Verkehrssicherheit ist auch die Sicherheit beim Fahrradparken entscheidend. Der MRM entwickelt mit der Gemeinde daher ein Konzept für eine mobile Fahrradbox in der Region. Die Verankerung der KEM in der Region wird somit weiter vorangetrieben, hierzu dient auch die Klima-Infobox, die Informationen zum Klimawandel darstellt und dessen Entwicklung aufzeigt. Das Logo der KEM wird ersichtlich dargestellt. Die Fahrradgarage soll Platz für 10 Fahrräder inkl. der erforderlichen Absperrmöglichkeit bieten. Der Standort ist an einer öffentlich gut zugänglichen Stelle. Gemeinsam mit der MS wird das Erscheinungsbild des Containers gestaltet. Diese Maßnahme setzt einen Akzent für die Verwendung der klimaschonenden Mobilität in der Region und erinnert an die Notwendigkeit einer Verhaltensänderung zum Schutz unseres Klimas. Auch die Möglichkeiten für weitere Radabstellplätze in der Region werden geschaffen und auch eine passende Beleuchtung in Betracht gezogen, um den BürgerInnen die entsprechende Sicherheit zu bieten.

Aktionen mit den Fahrradgeschäften

Gemeinsam mit regionalen Fahrradfachgeschäften werden Aktionen ausgearbeitet und angeboten. Eine Serviceaktion spricht auch den Teil der Bevölkerung an, die aufgrund diverser Mängel seltener in die Pedale treten. Zur Forcierung der Fahrradgeschäfte in der Region, wie

auch zur Forcierung des Fahrradfahrens, wird hier eine Service Aktion für BürgerInnen angeboten.

E- Bike Kurs für BürgerInnen

Fahrsicherheitstrainings bieten BürgerInnen die Möglichkeit, einen sicheren Umgang mit dem E- Bike zu erlernen. Das E- Bike kann dann auch von Personen genutzt werden, die vorher nur sehr wenig im Straßenverkehr unterwegs waren. Um Unfälle zu vermeiden, organisiert die KEM diesen E- Bike Kurs, denn Gewicht, Beschleunigung und Lenk- und Bremsverhalten ist anders als bei einem herkömmlichen Bike. Für alle, die kein eigenes E- Bike haben, werden vielleicht auch Leihräder zur Verfügung gestellt. Es werden Risiken aufgezeigt, Fertigkeiten trainiert und Bewegungen gefördert.

Fahrrad – Fit für den Frühling

„Mach dein Rad fit für den Frühling“ ist eine Initiative mit dem Fahrradfachgeschäft der Region, um der Bevölkerung die Möglichkeit zu bieten, kleine Mängel oder Probleme am Fahrrad einfach und leicht selbst zu beheben. Sein eigenes Fahrrad fit für den Frühling zu machen, steht hier im Mittelpunkt. Das richtige Ölen, Nachziehen und Nachstellen, u.ä. werden hier gelehrt. Die KEM bietet in Kooperation mit einer Fahrradwerkstätte einen Selbstreparier- Workshop für die BürgerInnen an.

Spritspartraining für BürgerInnen

Nach der Ausführung eines Spritspartrainings können die Treibstoffkosten um bis zu 20% gesenkt werden. Tipps und Tricks und die richtige, energieeffiziente Fahrweise werden im Training nähergebracht. So können nicht nur CO2 Auswirkungen verändert werden, sondern auch Lärmemissionen reduziert werden. Dieses Training richtet sich an alle, die klimaschonend und umweltfreundlicher unterwegs sein wollen, aber auch um kostensparender zu fahren.

Mobilitätsfuhrpark der Gemeinden

Die KEM führt eine Datenerhebung des Mobilitätsfuhrparks der Gemeinde Objekte, wie z.B. Baugeräte, Traktoren, PKWs und LKWs, durch. Eine Auflistung der Geräte, die noch benzinbetrieben sind, ergibt einen wichtigen Überblick über die zukunftsfähige Neuanschaffung, um weiteren CO2 Ausstoß zu vermeiden (Geräte für die Grünraumpflege). Vorschläge für Alternativen werden von der KEM ausgearbeitet (z.B. Akkubetrieben) und den KEM Gemeinden präsentiert.

Betriebliches Mobilitäts- Management

Um die umweltfreundliche Mobilität auch betriebsintern zu forcieren, wird die KEM in der Weiterführung II auch Betriebe und Institutionen erreichen. Zum Beispiel durch Verkehrszählungen am Gelände ausgewählter Betriebe kann vorab herausgefiltert werden, wieviel Personen kommen mit dem Auto in die Firma. Hier setzt die KEM an. Es werden in Kooperation mit den

Betrieben Möglichkeiten und Alternativen zum Probieren geboten: Öffentliche Verkehrsangebote, Carsharing, Mitfahrbörse, Job- Rad, etc. Firmen könnten auch ein Belohnungssystem einführen, wenn Mitarbeiterwege klimafreundlich gewählt werden. Artikel aus der Serie Fahrrad im Alltag werden auch in Betriebszeitungen veröffentlicht, um so immer wieder auf die umweltfreundliche Mobilität einzugehen und die Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen zu informieren. Nach einer anfänglichen Mobilitäts- und Potentialerhebung im Betrieb, wird die jeweilige Personengruppe angesprochen.

Forcierung der E-Mobilität im Rahmen des Projekts eautoteilen.at

Bereits in der ersten Phase der KEM wurde das E-Mobilitätsangebot aufgebaut. Die KEM hat sich am gemeinsamen E-Carsharing Modell eautoteilen.at beteiligt. In der Weiterführungsphase II wird diese Maßnahme noch weiter forciert.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Durchführung von Kooperationsgesprächen und Vernetzungworkshops
- Einbindung der Tourismusverbände, regionalen Betriebe, Fahrradhändler, Schulen, Gemeindebedienstete, etc.
- Organisation von Veranstaltungen (Fahrradveranstaltung und Aktionen im Rahmen der Mobilitätswoche)
- Durchführung von weiteren Mobilitätsberatungen
- Literatur- und Internetrecherche
- Vor-Ort-Besichtigungen für optimale Radverbindungen
- Vernetzungsaktivitäten mit regionalen Entscheidungsträgern
- Erstellung von Informationsmaterial
- Durchführung von Interviews
- Erstellung von Artikel und Infoblätter
- Durchführung von Workshops und Kursen
- Analyse und Recherche
- Abstimmung mit Werbeagentur bzgl. Gestaltung der Layouts für Flyer, Workshops, etc.
- Öffentlichkeitsarbeit

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Die Region Bad Radkersburg baut als zukünftige Radhauptstadt das vorhandene Potential noch weiter aus. Die dafür perfekt geeignete KEM Region soll auch für die gesamte Bevölkerung und für Touristen ein zentraler Punkt der Radregion sein.

Die Stadt Bad Radkersburg hat bereits ein Radkonzept (2017/18). Dieses Konzept und Wissen kann als Basis für eine Ausdehnung auf die gesamte Modellregion genutzt werden. Der E- Bus der durch die KEM angeschafft wurde, weitet zukünftig seine Route nach Slowenien aus.

In Bad Radkersburg bieten Hotels Fahrräder zum Verleih an und die Touristen können so durch die Region radeln. Mehrere E- Bikes und ein Lastenrad stehen in der Gemeinde zur Verfügung. Auch der Kindergarten nutzt ein Lastenrad mit Elektroantrieb. Ein 8- Sitzer für Kinder mit Überdachung, um regelmäßig Ausflüge durch die Region zu machen. Die Forcierung von Alltagsfahrten wird hier weiter verstärkt.

In Straden gibt es seit dem Schuljahr 2017/2018 einen eigenen Elternparkplatz. Da es vermieden werden soll, vor der Schule viel Verkehr aufkommen zu lassen, wurde in Schulinähe ein ausgewiesener Bereich zum Elternparkplatz erklärt. In der Weiterführungsphase II werden auch klimafreundliche Schulwege ausgearbeitet.

Durch das Projekt „eautoteilen“ der ersten Umsetzungsphase der KEM konnte das Thema der Elektromobilität bereits starten. In der Weiterführungsphase I wurde der Bevölkerung Carsharing nähergebracht. In der Weiterführungsphase II findet eine weitere Forcierung statt.

Seit 2018 liegt auch der regionale Mobilitätsplan vom Land Steiermark für den Bezirk Südoststeiermark vor. Der regionale Mobilitätsplan findet, wo es inhaltlich passend ist, bei den einzelnen geplanten Maßnahmen der KEM Berücksichtigung.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Veranstaltung im Zuge der Europäischen Mobilitätswochen durchgeführt
- Mobilitätswoche und geplante Aktionen abgeschlossen
- Empfehlungen, Flyer und Artikel für eine verstärkte Nutzung des Fahrrads im Alltag ausgearbeitet und veröffentlicht
- Interviews durchgeführt
- Betriebe kontaktiert und Angebote zu umweltfreundlicher Mobilität ausgearbeitet
- Workshops durchgeführt
- Konzept für Mobilitätsberatungen erstellt und Angebot veröffentlicht
- Mobile Fahrradgarage mit Klima Infobox geplant und errichtet

- Radabstellplatz montiert
- Mobilitätsfuhrpark aktualisiert und Alternativen ausgearbeitet

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Erstellung von 6 Artikel
- Durchführung und Erstellung von 6 Interviews
- Erstellung von 6 Radkarten
- 1 Radfahrworkshop
- 1 Teilnahme an der Europäischen Mobilitätswoche
- Durchführung von 1 Veranstaltung im Zuge der Mobilitätswoche
- Organisation und Unterstützung bei der Errichtung 1 Fahrradbox mit 1 Klima- Infobox
- Errichtung 1 Radabstellplatzes
- 3 Aktionen mit Fahrradgeschäften (Service- Aktion, Selbstreparier- Workshop, E-Bike Kurs)
- 1 Analyse Gemeindefuhrpark
- 1 Spritspar- Training
- Mobilitätsberatung für 10 Betriebe
- Durchführung von 3 Kooperationsgesprächen mit regionalen und lokalen Betrieben und Anbietern

Tabelle 6.5: Maßnahme 4 „Wärmeleitbilder – Ausbau Nahwärmeversorgungen“

Nr. 4	Wärmeleitbilder – Ausbau Nahwärmeversorgungen
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

<p>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</p>	<p>In der Umsetzungsphase wurden bereits Machbarkeitsstudien für den Ausbau der Biomasse-Nahwärmeversorgungen erstellt. In einzelnen Ortsteilen der Gemeinde konnte somit der Ausbau der Fernwärme erfolgreich umgesetzt werden.</p> <p>In der Weiterführungsphase II sollen weitere Machbarkeitsstudien erstellt und die öffentlichen Nahwärmebetreiber beim Ausbau und Netzverdichtung unterstützt werden. Weiters sind bei einzelnen Heizwerken die Realisierung von thermischen Speichern und Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerungen vorgesehen.</p>
<p>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</p>	
<p>Der MRM ist zuständig für die Vorbereitung bzw. Organisation der Datenaufnahme und unterstützt den Verantwortlichen dieser Maßnahme (langjähriger Planer, Experte, selbst Betreiber zahlreicher Biomasseheizwerke und Qualitätsbeauftragter) bei der Auswertung. Er organisiert die Ergebnispräsentation in den einzelnen Gemeinden und entwickelt gemeinsam mit dem Verantwortlichen dieser Maßnahme Finanzierungskonzepte bzw. ist verantwortlich für das Förderungsmanagement und die Umsetzungsbegleitung.</p>	
<p>Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART4)</p>	
<p>Ziel der Maßnahme ist die Erstellung von konkreten technisch-wirtschaftlichen Machbarkeitsanalysen zur Errichtung, Ausbau und Erweiterung von Biomassenahwärmenetzen (Mikronetzen) in der Modellregion. Es werden Maßnahmen und Projekte zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren, regionalen Ressourcen und zur Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Wärmeversorgung mittels Biomasse umgesetzt. Potenzielle Umsetzer und Anlagenbetreiber werden bei der Projektierung und Realisierung ihrer Vorhaben unterstützt und beraten.</p>	
<p>Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme</p>	
<p>In dieser Maßnahme wird die technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit zur Errichtung, Ausbau und Erweiterung von Biomassenahwärmenetzen untersucht. Dazu werden die Daten vorhandener Nahwärmenetze sowie geeigneter Anschlussobjekte erhoben und ausgewertet. Konkret ist geplant die gesamte Innenstadt von Bad Radkersburg mit Fernwärme zu versorgen. Für einzelnen innerstädtische Ortsteile und Straßenzüge sollen die Datenerhebung durchgeführt werden.</p> <p>Für konkrete Projekte werden schließlich technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsanalysen zur Errichtung bzw. Erweiterung von Biomassenahwärmenetzen (Mikronetzen) erstellt. Dies beinhaltet die Analyse der derzeitigen bzw. möglichen Abnehmerstruktur und Trassenführung. Die Ergebnisse werden in den Gemeinden in Kooperation mit bestehenden Heizwerkbetreibern präsentiert. Von einem Siedlungsgebiet der Marktgemeinde Straden sind BürgerInnen an das KEM-Management herangetreten damit eine Machbarkeitsanalysen injiziert werden.</p>	

⁴ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Bei einzelnen Heizwerken ist die Realisierung von thermischen Speichern zur massiven Erhöhung des Abwärme- Anteils aus KWK Anlagen angedacht und Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerungen bei den technischen Anlagen im Heizwerk vorgesehen (u.a. Reduktion der Hilfsenergien).

Ein wichtiger Bestandteil ist auch die Förderberatungen und Projektbegleitung sowie Qualitätskontrolle für bestehende bzw. künftige Heizwerkbetreiber.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Vororterhebungen mittels Fragenbogen
- Datenauswertung
- Erstellung technisch-wirtschaftlicher Machbarkeitsanalysen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Analyse Abnehmerstruktur und Trassenführung
- Ausarbeitung von Finanzierungskonzepten (wie z.B. Klimaschutz-Crowdfunding, Bürgerinnen Beteiligung)
- Ergebnispräsentation
- Förderungsmanagement
- Umsetzungsbegleitung
- Qualitätskontrolle

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

In der KEM bestehen bereits in allen Gemeinden einige kommunale oder gewerbliche Biomassenahwärmenetze. In den letzten Jahren wurden jedoch keine Neuerrichtungen bzw. umfangreiche Erweiterungen durchgeführt. Mit der Initiative „Raus aus Öl“ hat die Umstellung der Wärmeversorgung wieder einen neuen Stellenwert erhalten.

Die KEM spricht sich klar für die Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energieträger aus. Nur so kann die Region langfristig für die Zukunft gestärkt werden. Beim Energieträger Biomasse handelt es sich um einen der wichtigsten regionalen Rohstoffe. Mit dieser Maßnahme wird ein Anstoß für den Ausbau bestehender und die Errichtung neuer Biomassenahwärmenetze gegeben. Dies trägt zur Zielerreichung der KEM bei:

- Steigerung des erneuerbaren Energieanteils
- verstärkter Einsatz heimischer Ressourcen
- Reduktion der Abhängigkeit von Energieimporten
- Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger
- Energieeffiziente Wärmebereitstellung
- Optimierung der Betriebsweise von Nahwärmenetzen

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Datenaufnahme und Bürgerbefragungen durchgeführt
- Machbarkeitsstudien als Entscheidungsgrundlage zur Realisierung von Nahwärmeversorgung erstellt
- Info-Kampagne für BürgerInnen durchgeführt
- Netzwerk regionaler Biomasse-Heizwerke aufgebaut

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Erstellung von 3 Machbarkeitsstudien als Entscheidungsgrundlage zur Realisierung von neuen Biomassenahwärmenetzen und Ausbau/Erweiterung bestehender Fernwärmeversorgungen.
- Durchführung von 3 Infoveranstaltungen für interessierte BürgerInnen (z.B. Tag der offenen Heizwerkstür)
- Errichtung von 2 thermischen Speichern bei Heizwerken
- 20 Beratungsgespräche für BürgerInnen und Gewerbebetriebe

Tabelle 6.6: Maßnahme 5 „Energiemonitoring für Objekte & technische Anlagen“

Nr. 5	Energiemonitoring für Objekte & technische Anlagen
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	In der Weiterführungsphase I wurde bereits ein Energie-Monitoring-System für Schulen und Kläranlagen eingeführt. Die Gemeinden verwenden zum Teil noch selbsterstellte Datensysteme. In der Weiterführungsphase II soll das Energiemonitoring für Objekte und technischen Anlagen der KEM Gemeinden weiter ausgebaut werden.

	Die Energie- und Gebäudedaten aller Gemeinden der Modellregion sollen laufend erhoben werden.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Der MRM ist zuständig für die Vorbereitung bzw. Organisation der Vororterhebungen und erfasst gemeinsam mit dem Gebäudeverantwortlichen die Zählerstrukturen, führt die Kooperationsgespräche mit den Energieversorgern (Fernwärme, EVUs), führt die Schulung durch und unterstützt die Gemeindeverantwortlichen bei der Auswertung der Energiedaten und Ergebnispräsentation. Zusätzlich werden auch die Wasserverbräuche laufend erfasst.	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART5)	
Ziel der Maßnahme ist der weitere Ausbau des Energiemonitoringsystems bei Gebäuden und technischen Anlagen der Gemeinden. Die laufende Kontrolle und Bewertung der Energieverbräuche sind damit möglich. Die Auswertungen in Form von Kennzahlen geben Aufschlüsse über die Energieeffizienz und zeigen Einsparpotenziale. Ziel ist es, dass alle Wärme-, Strom- und Wasserzähler bei Gebäuden und technischen Anlagen der Modellregion mit dem Energiemonitoringsystem laufend erfasst werden. Eine Energiebuchhaltung für alle Gemeinden wird weiter ausgebaut.	
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme	
<p>Eine Energiemonitoringsoftware zur einfachen Verwaltung und regelmäßigen Erfassung von Energie- und Gebäudedaten wird eingeführt. Eine laufende Kontrolle und Bewertung der Energieverbräuche bei Liegenschaften und technischen Anlagen der Gemeinden wird weiter ausgebaut. Die Auswertung in Form von Kennzahlen (z.B. kWh/m²a für Gebäude, kWh/m³ für Trinkwasser/Abwasser oder kWh/Lichtpunkt für die Straßenbeleuchtung) gibt Aufschluss über die Energieeffizienz und erlaubt einen Vergleich zwischen den Liegenschaften bzw. Anlagen. Einsparpotenziale werden sichtbar. Für die einzelnen Objekte werden entsprechende Jahresberichte erstellt.</p> <p>Im Rahmen des Arbeitspaketes erfolgt die Bereitstellung der Energiemonitoringsoftware, die Zusammenführung der Daten und Zählerstrukturen aus den unterschiedlichen Gemeinden und Liegenschaften und die Einschulung der Nutzer in das System.</p>	
Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme (z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)	

⁵ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

- Erhebung der vorhandenen Zählerstrukturen
- Kooperationsgespräche mit den Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Einschulung der Energiebeauftragten der Gemeinden in die Energiemonitoringsoftware sowie Nutzung der Software durch die Gemeinden
- Quartalsmäßige Analyse und Bewertung der Energie- und Wasserverbräuche durch Vergleich von Liegenschaften und technischen Anlagen
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur Effizienzsteigerung

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Im Rahmen der Umsetzungsphase wurde bereits in Tourismus- und Weinbaubetrieben ein automatisches Energiemonitoring umgesetzt. Bei Fachvorträgen wurden die Anwendung und der Nutzen des Monitorings den Betrieben vermittelt. Da bei den Veranstaltungen auch die Gemeindeverantwortlichen teilgenommen haben, ist die Wirkungsweise des Energiemonitorings bekannt. Für die Umsetzung dieser Maßnahme war der MRM verantwortlich. Mit der Weiterführungsphase I wurde die Einführung des Energiemonitoring bei Schulen und Kläranlagen umgesetzt.

Mit Hilfe des Energiemonitoringsystems kann ein strukturierter Überblick erarbeitet werden. Das Energiemonitoringsystem bietet eine optimale Möglichkeit, die Energiedaten in der Gemeinde zu erheben, zu strukturieren und in weiterer Folge auszuwerten. Auf Basis der erhobenen Daten werden Analysen durchgeführt: ein Vergleich unter den Liegenschaften wird erstellt, Einsparpotenziale aufgelistet und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Ebenso wurde das vom Klima- und Energiefonds kofinanzierte Forschungsprojekt "Energie-Monitoring für Gewerbebetriebe im Steirischen Vulkanland" durchgeführt. Hier wurden Vorarbeiten hinsichtlich des Bewusstseins über den betrieblichen Energie- und Ressourcenverbrauch sowie der möglichen Einsparpotenziale geleistet. Dieses Projekt wurde von der LEA GmbH durchgeführt, wobei auch hier der MRM federführend daran beteiligt war. 4 Tourismusbetriebe und ein Handwerksbetrieb aus der Modellregion nahmen an diesem Forschungsprojekt teil.

Die Zunahme der Energieeffizienz wird durch diese Maßnahme auch im öffentlichen Bereich behandelt. Somit wird ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Ziele der KEM geleistet:

- Steigerung der Energieeffizienz
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Verstärkte Nutzung erneuerbarer und regionaler Energieträger
- Bewusstseinsbildung für erneuerbare Energie und Energieeffizienz
- Erhöhung der regionalen Wirtschaftskraft
- Reduktion der Abhängigkeit von Energieimporten bzw. Energiepreissteigerungen
- Erfahrungsaustausch untereinander und mit anderen Regionen

- Schaffung einer regionalen Struktur von der Energieerzeugung über die Energieverteilung hin zur effizienten Energienutzung

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Datenerhebung bei den Gemeindeliegenschaften (Zählerstrukturen) durchgeführt
- Zählerstrukturen in der Energiemonitoringsoftware erfasst
- Energiebeauftragte der Gemeinden in die Energiemonitoringsoftware eingeschult
- Energiemonitoring durchgeführt
- Jahresbericht erstellt
- Ergebnispräsentation bei den Gemeindeverantwortlichen durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Weiterführung des Energiemonitorings bei in Summe 10 Gemeindeliegenschaften (3 Schulen, 2 Sporthallen und 5 Kläranlagen)
- Einführung des Energiemonitorings bei in Summe 6 Gemeindeliegenschaften (1 Schule, 2 Wasserwerke und 3 Pumpstationen)
- 9 Jahresberichte für die Gemeinden für 16 Gemeindeliegenschaften
- Durchführung von 6 Energiemonitoringschulungen für Energiebeauftragte
- 1 Infoveranstaltung für BürgerInnen

Tabelle 6.7: Maßnahme 6 „Energieeffizienz bei Pumpstation“

Nr. 6	Energieeffizienz bei Pumpstation
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits	Bei der „Energieeffizienzsteigerung bei Pumpstationen“ handelt es sich um eine neue Maßnahme, die bis dato in der Region noch nicht umgesetzt wurde.

beauftragten Maßnahme	
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
<p>Der MRM ist zuständig für die Konzepterstellung. In enger Zusammenarbeit mit den Klärwarten erfolgt eine Bestandsaufnahme. Untersucht werden Pumpen, der Verbrauch im Zeitverlauf u.ä. Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung werden erarbeitet. Die Ergebnisse werden den Verantwortlichen der Gemeinden sowie dem Betriebspersonal der Kläranlagen präsentiert.</p>	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART6)	
<p>Durch die Pumpstationen werden Abwässer von Pumpstufe zu Pumpstufe bis hin in die Kläranlage gefördert. Durch einfache Maßnahmen lässt sich der Energieverbrauch von Pumpstationen reduzieren. Hier setzt die KEM an. Ein umfassender Energieeffizienz-Check der Pumpstationen in der KEM wird durchgeführt: Welche Pumpen sind im Einsatz? Wo macht ein Pumpentausch Sinn? Inwiefern lassen sich Lasten verschieben, um den Anteil an Photovoltaikstrom zu erhöhen? Kann die Betriebsweise optimiert werden? Im Zuge der Analyse des MRM werden Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung bei den Pumpstationen vermittelt.</p> <p>Die drei Gemeinden verfügen über rund 5 bis 10 Pumpstationen mit einem jährlichen Stromverbrauch > 10.000 kWh. Des Weiteren sind rund 10 bis 20 Pumpstationen mit einem Stromverbrauch < 10.000 kWh im Einsatz.</p>	
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme	
<p>Die Pumpstationen in der KEM werden hinsichtlich ihrer Energieeffizienz analysiert. Die Vor-Ort-Erhebung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Klärwart. Untersucht werden der Stromverbrauch, die Stromproduktion durch die Photovoltaikanlage, die Verfahrensschritte und Prozesse, die Pumpen (Dimensionierung, Type, Laufzeit), die Regelung etc.</p> <p>Nach dieser Bestandserhebung werden die Ergebnisse mit externer fachlicher Begleitung analysiert und zusammengefasst. Darauf basierend wird ein Konzept erstellt, welches den Anlagenbetreibern Handlungsempfehlungen bietet. Die Betreiber sehen anhand des Konzeptes sofort, wo beispielsweise ein Pumpentausch sinnvoll wäre oder wo Laufzeiten verringert werden können. Auch wie z.B. eine Regelung angepasst werden soll und wie Prozesse optimiert werden können, wird den Betreibern so nähergebracht. In einer Ergebnispräsentation mit dem</p>	

⁶ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Klärwart und den Gemeindeverantwortlichen wird auch auf die Fördermöglichkeiten für die genannten nötigen Umsetzungen eingegangen.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Bestandserhebung
- Gespräche mit Klärwarten
- Pumpen- und Regelungscheck
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung bei Pumpstationen
- Präsentation vor Gemeinde- und Kläranlagenverantwortlichen

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Drei Pumpstationen in den KEM Gemeinden wurden in der Weiterführungsphase I mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Im Herbst 2021 wird der Bau der letzten Anlage, Pumpstation der Zentralkläranlage Bad Gleichenberg, abgeschlossen sein. Analysen, ob die prognostizierten Eigenstromversorgungen erreicht werden und ob die Installation von Energiespeichern sinnvoll ist, liegen bis dato nicht vor.

Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung bei Pumpstationen wurden bis dato gemeindeintern bzw. von den Klärwarten erarbeitet. Im Zuge der KEM kann auf ein umfassendes Know-how und Netzwerk des MRM und seinem Team zurückgegriffen werden. Im Zuge der Analyse werden alle relevanten Bereiche betrachtet, um den Energieverbrauch zu senken und die Energieeffizienz zu steigern.

Weiters soll der Einsatz von Photovoltaikanlagen bei kleineren Pumpwerken geprüft werden, meist stehen keine Grundstücksflächen im Eigentum der Gemeinde, daher werden Möglichkeiten des Anlagenbaus als Freifläche evaluiert, u.a. in Betracht auch auf die Auswirkungen des Landschaftsbildes.

Alle fünf Kläranlagen wurden in der Weiterführungsphase I bereits analysiert. Benchmarks erstellt, Energieeinsparungen und Potentiale erhoben. Für die Pumpstation soll dies in derselben Auswertungsform erfolgen.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, da durch diese Maßnahme das Energieeinsparungspotenzial bei Pumpstationen maximiert wird, Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung eingeleitet und umgesetzt werden, der Anteil an genutztem Photovoltaikstrom erhöht

wird und es zu einem Austausch mit benachbarten KEMs kommt. Die Sicherheit der Abwasserentsorgung kann durch diese Maßnahme erhöht werden.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Datenaufnahmen und -erhebung bei den Pumpstationen abgeschlossen
- Benchmarks zur Bewertung der Energieeffizienz erstellt
- 3 Machbarkeitsstudien zur Energieeffizienzsteigerung erstellt
- Ergebnispräsentation bei den Gemeinden und Betriebspersonal der Kläranlagen durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 3 Machbarkeitsstudien zur Energieeffizienzsteigerung bei Pumpstationen

Tabelle 6.8: Maßnahme 7 „Energieeffizienz bei Wasserwerken“

Nr. 7	Energieeffizienz bei Wasserwerken
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Bei der „Energieeffizienzsteigerung bei Wasserwerken“ handelt es sich um eine neue Maßnahme, die bis dato in der Region noch nicht umgesetzt wurde.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	

Der MRM ist zuständig für die Konzepterstellung. In enger Zusammenarbeit mit den Wassermeistern erfolgt eine Bestandsaufnahme. Untersucht werden Pumpen, der Verbrauch im Zeitverlauf u.ä. Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung werden erarbeitet. Die Ergebnisse werden den Verantwortlichen der Gemeinden sowie dem Betriebspersonal der Wasserwerke präsentiert.

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART7)

Bei den Quellen der Wasserwerke wird Frischwasser mit hoher Qualität zur Trinkwasserversorgung der Bevölkerung gefördert. Durch einfache Maßnahmen lässt sich der Energieverbrauch von Pumpstationen reduzieren. Hier setzt die KEM an. Ein umfassender Energieeffizienz-Check der Wasserwerke in der KEM wird durchgeführt: Welche Pumpen sind im Einsatz? Wo macht ein Pumpentausch Sinn? Inwiefern lassen sich Lasten verschieben, um den Anteil an Photovoltaik-Strom zu erhöhen? Kann die Betriebsweise optimiert werden? Im Zuge der Analyse des MRM werden Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung bei den Pumpstationen vermittelt.

Die drei Gemeinden sind zwei Wasserwerke vorhanden. Der Stromverbrauch liegt bei und kWh pro Jahr.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die beiden Wasserwerke in der KEM werden hinsichtlich ihrer Energieeffizienz analysiert. Die Vor-Ort-Erhebung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Wassermeister. Untersucht werden der Stromverbrauch, die Stromproduktion durch die Photovoltaikanlage, die Verfahrensschritte und Prozesse, die Pumpen (Dimensionierung, Type, Laufzeit), die Regelung etc.

Nach dieser Bestandserhebung werden die Ergebnisse mit externer fachlicher Begleitung analysiert und zusammengefasst. Darauf basierend wird ein Konzept erstellt, welches den Anlagenbetreibern Handlungsempfehlungen bietet. Die Betreiber sehen anhand des Konzeptes sofort, wo beispielsweise ein Pumpentausch sinnvoll wäre oder wo Laufzeiten verringert werden können. Auch wie z.B. eine Regelung angepasst werden soll und wie Prozesse optimiert werden können, wird den Betreibern so nähergebracht. In einer Ergebnispräsentation mit dem Wassermeister und den Gemeindeverantwortlichen wird auch auf die Fördermöglichkeiten für die genannten nötigen Umsetzungen eingegangen.

⁷ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Bestandserhebungen
- Gespräche mit den Wassermeistern
- Pumpen- und Regelungscheck
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung bei den Wasserwerken
- Präsentation vor Gemeindeverantwortlichen und Wassermeistern

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Bei den beiden Wasserwerken der KEM Gemeinden Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg wurden in der Weiterführungsphase I Photovoltaikanlagen mit 90 kWp und 100 kWp installiert. Im Zuge der Weiterführungsphase II sollen u.a. die prognostizierte Eigenstromversorgung mit den Photovoltaikanlagen bewertet werden und es soll beurteilt werden, ob die Installation von Energiespeichern sinnvoll ist.

Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung bei den Wasserwerken wurden bis dato gemeindeintern bzw. von den Wassermeistern erarbeitet. Im Zuge der KEM kann auf ein umfassendes Know-how und Netzwerk des MRM und seinem Team zurückgegriffen werden. Im Zuge der Analyse werden alle relevanten Bereiche betrachtet, um den Energieverbrauch zu senken und die Energieeffizienz zu steigern.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, da durch diese Maßnahme das Energieeinsparungspotenzial bei den Wasserwerken maximiert wird, Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung eingeleitet und umgesetzt werden, der Anteil an genutztem Photovoltaikstrom erhöht wird und es zu einem Austausch mit benachbarten KEMs kommt. Die Trinkwasserversorgungssicherheit kann durch diese Maßnahme erhöht werden.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Datenaufnahmen und -erhebung bei den Wasserwerken abgeschlossen
- Benchmarks zur Bewertung der Energieeffizienz erstellt
- 2 Machbarkeitsstudien zur Energieeffizienzsteigerung erstellt
- Ergebnispräsentation bei den Gemeinden und Wassermeistern durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 2 Machbarkeitsstudien zur Energieeffizienzsteigerung bei Wasserwerken

Tabelle 6.9: Maßnahme 8 „Sanierungsbegleitung Gemeindeobjekte“

Nr. 8	Sanierungsbegleitung Gemeindeobjekte
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<p>In der Umsetzungsphase erfolgte eine Erhebung aller energierelevanten Verbrauchsdaten und Bezugsflächen aller Objekte in den Gemeinden. Auf Basis dessen wurden Benchmarks mit energierelevanten Kennzahlen erstellt und für einzelne Gemeindeobjekte ein Sanierungskonzept erstellt. In der Weiterführungsphase I wurden die Energiedatenerfassung weitergeführt, weitere Gemeindeobjekte im Detail betrachtet und untersucht und einzelne Gemeindeobjekte wurden thermisch saniert.</p> <p>In der Weiterführungsphase II soll diese Maßnahme wie in der Phase I weitergeführt werden. Mit der angewandten Methodik waren alle Projektbeteiligten zufrieden.</p>
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
<p>Der MRM ist zuständig für die Bestandserhebung, die Datenauswertung, die Erarbeitung und den Vergleich von Sanierungsmaßnahmen, die Ermittlung von Einsparpotenzialen, die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, die Fördereinreichung (z.B. Mustersanierung) und die Ergebnispräsentation. Auf Basis der bereits ermittelten Daten aus der Weiterführungsphase I werden in weiterer Folge Angebote bei Baufirmen eingeholt, um die Sanierung der Gemeindeobjekte vor dem Gemeinderat zu besprechen und ggf. beschließen zu können! Einsparpotenziale werden herausgefiltert und die Amortisationszeiten dargestellt.</p>	

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART8)

In der KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ bestehen zahlreiche Gemeindegebäude, welche in den 50er bis 70er Jahren errichtet wurden. Die Gemeinden sind sich der zum Teil schlechten Gebäudequalität durch die hohen Heizkostenabrechnungen bewusst, jedoch fehlen oft Geldmittel, Zeitressourcen, das Wissen und die entsprechenden Verantwortlichen, eine umfassende thermische Sanierung durchzuführen.

Im Rahmen des Arbeitspaketes werden ausgewählte gemeindeeigene Gebäude und Anlagen einer detaillierten technischen Analyse unterzogen. Als Grundlage dienen die erfassten Verbrauchsdaten für Wärme und elektrischer Energie des Energie-Monitoring-Systems. Durch die Analyse der Energieverbräuche und Kosten erfolgt die Kontrolle und Bewertung des Energie- und Ressourceneinsatzes. Einsparpotenziale werden sichtbar und Effizienzmaßnahmen erarbeitet.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen der Maßnahme werden die Entwicklung der Energieverbräuche und Energiekosten für sämtliche Gemeindeobjekte erfasst, analysiert und bewertet. Dies erfolgt anhand der bereits erstellten Datenbank und der entwickelten Benchmarks und Kennzahlenauswertung. Bereits getroffene Sanierungen können somit anhand der Energieeinsparungen bewertet werden. Weiters werden umfassende Bestandserhebungen und Datenaufnahmen der kommunalen Gemeindeobjekte vor Ort durchgeführt. Die erhobenen Daten werden ausgewertet und Objekte mit den größtmöglichen Umsetzungspotentialen werden für die Erstellung der Sanierungskonzepte ausgewählt. Für diese ausgewählten Objekte werden verschiedene Sanierungsvarianten erstellt und technisch sowie wirtschaftlich bewertet (Ist-Zustand bzw. Sanierungsvarianten). Die einzelnen Maßnahmen werden untereinander verglichen und in einem umfassenden Sanierungskonzept zusammengefasst. Schließlich werden Förderungen für eine mögliche Umsetzung ermittelt und der Sanierungsplan wird derart vorbereitet, um ihn dem Gemeinderat vorlegen und ggf. gleich beschließen zu können. Der Weg für eine Sanierungsdurchführung soll damit für die Gemeinden erleichtert und vorbereitet werden.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Erfassung der jährlichen Energieverbräuche
- Weiterführung der Datenbank
- Benchmark und Kennzahlenentwicklung
- Bestandserhebung und Datenaufnahme vor Ort
- Auswertung der erhobenen Daten
- Auswahl geeigneter Sanierungsobjekte
- Erstellung verschiedener Varianten zur Sanierung der Gemeindeobjekte

⁸ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

- Erstellung der technisch-wirtschaftlichen Variantenvergleiche
- Ermittlung von Fördermöglichkeiten

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Für gemeindeeigene Objekte werden kaum gesammelte Energieverbrauchsdaten bewertet und analysiert sowie energetische Sanierungskonzepte erstellt. Im Falle von Umsetzungen wurden bislang Einzelmaßnahmen (wie z.B. Fenstertausch) durchgeführt. Für die Durchführung von umfassenden Sanierungen fehlten bislang die Geldmittel und zeitlichen Ressourcen, sowie das dazu nötige Know-how. Die Bewertung der tatsächlichen Energieeinsparungen aufgrund umgesetzter Sanierungen ist bislang nicht bekannt.

In der Umsetzungsphase die umfassende Sanierung des Turnsaals der MS Bad Gleichenberg, in der Weiterführungsphase I die umfassende Sanierung der Kinderkrippe Straden und des Rüsthauses der FF Straden sowie die Teilsanierung der VS Bad Radkersburg.

Bei Umsetzung der im Rahmen der Sanierungskonzepte aufgezeigten Empfehlungen werden den Gemeinden folgende Chancen ermöglicht:

- Erhöhung der Sanierungsquote
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Minimierung der Energiekosten
- Steigerung der Energieunabhängigkeit
- Reduktion der Treibhausgasemissionen
- Steigerung des erneuerbaren Energieanteils
- Substituierung fossiler Energieträger
- Bewusstseinsbildung und Vorbildwirkung

Durch das Vorhandensein von Sanierungskonzepten wird den Gemeinden eine konkrete Handlungsempfehlung ermöglicht, welche Objekte vorrangig einer Sanierung zu unterziehen sind. Nicht viele kleine Einzelmaßnahmen, sondern eine umfassende Sanierung ermöglicht die Erzielung größtmöglicher Einsparpotentiale und Reduktion des Energieverbrauchs im kommunalen Gebäudebereich.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Benchmark- und Kennzahlenauswertung durchgeführt
- Datenerhebungen mit den Gemeindeverantwortlichen für Infrastruktur und Gebäudemanagement durchgeführt
- Sanierungskonzepte für gemeindeeigene Gebäude erstellt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Jährliche Kennzahlenauswertung für rund 50 Objekte
- Erstellung von drei Sanierungskonzepten
- Sanierung von zwei Gemeindeobjekten

Tabelle 6.10: Maßnahme 9 „Energiegemeinschaften“

Nr. 9	Energiegemeinschaften
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Diese Maßnahme wird erstmalig in der KEM umgesetzt.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
<p>Mit dem Beschluss des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes stehen die Rahmenbedingungen für Erneuerbaren Energiegemeinschaften fest und der MRM initiiert erneuerbare Energiegemeinschaften in der Region.</p> <p>Für die erfolgreiche Umsetzung solcher Projekte braucht es: Erzeugungsanlagen, Abnehmer, Netze, gute Kenntnis lokaler Akteure und eine Vertrauensbasis. Der MRM erstellt Infomaterialien und Studien, führt die Akteure bei Veranstaltungen und Kooperationsgesprächen zusammen, baut Netzwerke auf, begleitet die Umsetzung und sorgt für die entsprechende Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung.</p>	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART9)	

⁹ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Die KEM nimmt die Energieversorgung selbst in die Hand! Und die ganze Region profitiert davon.

Regionale Strukturen werden belebt und Arbeitsplätze geschaffen. Eine Win-win-Situation ergibt sich: Verbraucher können günstig Strom beziehen, das übergeordnete Netz wird entlastet und die Region erhält die Möglichkeit, die lokale Wertschöpfung zu steigern (z.B. durch Installationen von Photovoltaikanlagen). BürgerInnen werden beteiligt und somit die Akzeptanz für Erneuerbare Energien erhöht (eine PV-Anlage wird dann eher akzeptiert, wenn es die eigene ist). Die Erneuerbaren Energiegemeinschaften sind ein wichtiger Baustein der Energiewende. Ziel der Maßnahme ist langfristig die Erhöhung des Anteils dezentral erzeugter erneuerbare Energien und die Verringerung der Importabhängigkeit.

Kurzfristige Ziele sind die Erprobung der Umsetzung von EEG mit verschiedenen Akteuren, und die Evaluierung und Optimierung der Projekte, sowie die Grenzen des Möglichen auszuloten und aus den Problemen zu lernen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Mit dem Beschluss des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes stehen die Rahmenbedingungen für erneuerbaren Energiegemeinschaften fest und mögliche Standorte können geprüft und analysiert werden. Auf lokale Gegebenheiten wird eingegangen. Es werden Player zusammengeführt (regionale EVUs), ein Netzwerk aufgebaut und zumindest eine Umsetzung begleitet. Es wird eine Info-Veranstaltung für die Bevölkerung organisiert. Der MRM ist erster Ansprechpartner für die Koordination aller Akteure und externen ExpertInnen und Begleitung der Umsetzung.

Standortauswahl

Mögliche Standorte werden von dem MRM mit den Gemeinden ausgewählt, geprüft und die involvierten Akteure aktiv angesprochen. Wo sind Verbrauchsschwerpunkte? Wo gibt es Erzeugungsschwerpunkte? Wo sind Speicher möglich und sinnvoll? Gibt es bereits interessierte Akteure?

Informationsveranstaltungen, Vernetzung der Akteure

Für interessierte Akteure werden Informationsveranstaltungen organisiert. Für alle Stakeholder (Gemeinden, Netzbetreiber, EVUs, Betriebe, Dienstleister, KMUs, Vereine u.a.) und interessierten BürgerInnen wird ein Netzwerk „Erneuerbare Energiegemeinschaften im Vulkanland“ aufgebaut. Hier werden erste Erfahrungen ausgetauscht, Lösungen gesucht und Möglichkeiten ausgelotet, interessierte Akteure können sich informieren. Das Netzwerk ist ein KEM-übergreifendes Service für alle (ganz und teilweise) in der Region Steirisches Vulkanland liegenden KEMs und wird von der LEA GmbH in Abstimmung mit LEADER koordiniert.

Standortanalyse

Pro Gemeinde sollen die Voraussetzungen für je einen Standort in einer Analyse ausgearbeitet werden. Betrachtet werden dabei technische Voraussetzungen, Einhaltung der Rahmenbedingungen, Kombination von Erzeugungsanlagen und Verbrauchern, Einbindung von Speichern, Einsparungspotentiale.

Umsetzungsbegleitung & Evaluierung

Zumindest eine Erneuerbare Energiegemeinschaft soll umgesetzt werden unter Einbeziehung gemeindeeigener Objekte und Erzeugungsanlagen. Der MRM unterstützt bei der Abstimmung der Akteure, die Umsetzung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Organisation und Administration und koordiniert die Einbindung externer ExpertInnen. Frühestens nach sechs Monaten Betrieb erfolgt die Evaluierung der EEG und eine Verbreitung der Erkenntnisse.

Förderprogramm Energiegemeinschaften des KLIEN:

Nach Vorliegen der Erkenntnisse und Ergebnisse dieser Maßnahme ist eine Einreichung beim Programm „Energiegemeinschaften“ frühestens ab dem Herbst 2022 beabsichtigt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Analyse von Standorten (Verbraucher, Erzeugungsanlagen, Akteure), Organisation von Infoveranstaltungen
- Vernetzung der Akteure, Administration, Abwicklung
- Unterstützung bei der Vertragserstellung, Beratung, Umsetzungsbegleitung
- Aufbau von regionalem Netzwerk
- Organisation Informationskampagne
- Fördermanagement
- Evaluierung
- Austausch mit bestehenden Forschungsprojekten (LEC Steyr, EU-Projekt Compile) und Experten (z.B. 4ward Energy Research oder Joanneum Research) und anderen KEMs u.a.

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

100 % Strom aus erneuerbaren Energieträgern bis 2030 - So lautet das Ziel der Bundesregierung.

Es bestehen erste Umsetzungsideen für Erneuerbare Energiegemeinschaften in der Region: große PV-Anlagen mit auslaufenden ÖMAG-Verträgen, Chance für Stromversorgung von Gebäude mit ungeeigneten Dächern oder Gebäude im Ortsbildschutz oder mit Denkmalschutz

mittels benachbarter PV-Anlagen, Ausnutzen großer Dachflächen für die Versorgung mehrerer Verbraucher. Konkrete Konzepte fehlen allerdings noch.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Kooperationsgespräche mit diversen Akteuren wurden durchgeführt
- Analyse von potenziellen Standorten abgeschlossen
- Netzwerk zum Informationsaustausch EEG im Vulkanland besteht (KEM-übergreifend)
- Infoveranstaltung wurde durchgeführt
- Erneuerbare Energiegemeinschaft wurde umgesetzt und evaluiert
- Erkenntnisse wurden aufbereitet und veröffentlicht

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 1 Standortanalyse pro Gemeinde
- 2 Informationsveranstaltungen
- 3 Kooperationsgespräche mit Akteuren
- 1 Umsetzungsbegleitung + Evaluierung
- 1 Zusammenfassung der Erkenntnisse
- 1 regionales Netzwerk „EEG im Steirischen Vulkanland“ (KEM-übergreifend)

Tabelle 6.11: Maßnahme 10 „Sommerkino“

Nr. 10	Sommerkino
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits	In der Umsetzungsphase und in der Weiterführungsphase I wurden bereits in den drei KEM Gemeinden ab dem Sommer 2017 die beschriebenen Filmabende durchgeführt. Die Filmabende haben sich

beauftragten Maßnahme	bei den BürgerInnen und Urlaubsgästen als große Beliebtheit herausgestellt. Alle durchgeführten Veranstaltungen waren immer gut besucht.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Der MRM wirkt bei der Organisation und Durchführung der Open-Air Filmabende mit. Weiters ist der MRM zuständig für die Einbindung lokaler Betriebe (Eventfirmen, Gastronomie) und Entscheidungsträger, die Erstellung von Informationsmaterial und für die entsprechende Öffentlichkeitsarbeit.	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART10)	
<p>Es gibt kein anderes Problem, das so global, langfristig, ungewiss und irreversibel ist, wie der Klimawandel. Das macht den Bereich Klimaschutz sehr vielfältig, so dass es gar nicht einfach ist, Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung auf nur ein Themenfeld zu konzentrieren. Klimabewusste Ernährung und regionale Produkte, Landwirtschaft, Verkehr, unsere täglichen Gebrauchsgüter und deren Produktion, Textilindustrie, Verknappung der Ressourcen, Bevölkerungsexplosion und vieles mehr sind Themen, die direkten Einfluss auf unser Klima haben. Daher sollte den Menschen auch die Inhalte all dieser Themen nahegebracht werden. So war die Idee einer Open-Air-Filmreihe geboren. Was liegt somit näher, als in einem wunderschönen Freiluft-Ambiente, mit kulinarischer regionaler Versorgung, spannende und lehrreiche Dokumentationen anzusehen? Die BürgerInnen und auch TouristInnen der KEM-Gemeinden haben so die Möglichkeit, sich auf klimarelevanten Gebieten fortzubilden und gleichzeitig ihre schöne Gemeinde und deren Angebot zu genießen.</p> <p>Durch diese Maßnahme wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Bekanntheitsgrad der KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ gesteigert, • eine Sensibilisierung der Bevölkerung für die unterschiedlichsten Themen im Bereich Klimaschutz herbeigeführt, • ein Beitrag zur Meinungsbildung der Bevölkerung geleistet, • Fragen in der Bevölkerung geklärt und Fehleinschätzungen revidiert, • die regionale Wirtschaft durch die Einbindung lokaler Gastronomen gefördert, • ein weiterer Beitrag zur Erreichung der Ziele der KEM geleistet. 	
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme	

¹⁰ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Eine Open-Air-Filmabendreihe wird für die Bevölkerung und Touristen der Gemeinden organisiert. Die Filmabende sind in den jeweiligen Gemeinden ähnlich aufgebaut.

Gemeinsam mit den Gemeinden werden passende Filme ausgewählt, die sich meist auch an der aktuellen Schwerpunktsetzung der Gemeinde orientieren (z.B. aktuell mehrere Veranstaltungen und Berichte über klimafreundliche und regionale Ernährung in der Gemeinde, wie auch über Faire Mode oder Mikroplastik).

Nach der Terminfestlegung und Filmauswahl startet die Bewerbung. Externe Grafiker werden mit einem ansprechenden Plakat- und Flyerdesign für die Ankündigung der Open-Air-Filmabendreihe (ähnlich der üblichen Kino-Filmplakate) beauftragt und es erfolgt der Druck mehrerer Plakate und Flyer. Diese werden in den Gemeinden zur Bewerbung genutzt. Weiters werden etliche Gemeindezeitungsartikel erstellt und das Event wird auf den Gemeinde-Websites sowie auf der KEM-Facebookseite und auf der LEA Webseite veröffentlicht und im Newsletter ausgesendet.

Unter Einbindung zahlreicher Akteure entstand diese Idee der Open-Air-Filmreihe, welche aus heutiger Sicht absolut zielführend und, besonders im Hinblick auf die Sensibilisierung der Bevölkerung, sehr gewichtig ist.

Vor jedem Open-Air-Filmabend begrüßt der KEM-Manager die Besucher und stellt die Modellregion und deren Aktivitäten in groben Zügen vor.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Organisation der Filmabende: Terminfestlegung, Filmauswahl, Lizenzabklärung, Besprechungen mit Bürgermeister, Organisation von Licht-, Ton- und Videotechnik, Nutzung Netzwerk, Internetrecherche
- Öffentlichkeitsarbeit: Entwurf von Plakaten und Flyern, Druck von Plakaten und Flyern, Erstellung von Werbe-Aussendungen per Mail, Erstellung von Ankündigungen für Gemeindezeitungen, viele Beiträge auf Facebook und der KEM Facebookseite
- Nachbearbeitung: Öffentlichkeitsarbeit, Dokumentation

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

In den Gemeinden wurde ab dem Sommer 2017 mit der Open-Air-Filmabendreihe gestartet und seit dem Beginn jährlich durchgeführt. Präsentiert wurden Filme, die sich dem Klima- und Umweltschutz widmen. Zuvor wurde diese Veranstaltungsserie in den drei Gemeinden nicht durchgeführt. Die Vorführung von Block-Buster-Filmen ist nicht Ziel dieser Maßnahme.

Durch die Filmabendreihe wird eine breite Einbindung der Bevölkerung und auch der Gäste in den Gemeinden und in der Region sichergestellt. Weiters wird die KEM Wein- & Thermenregion Südoststeiermark über ihre Grenzen hinaus bekannt, da weitere derartige Veranstaltungen in

den umliegenden Gemeinden und Regionen bislang nicht angeboten und durchgeführt werden. Durch die Durchführung wird eine breite Bewusstseinsbildung bei allen Besuchern erzielt.

Da die Filmabende jeweils in den Ortszentren der Gemeinden durchgeführt werden, trägt diese Maßnahme zu einer weiteren Belebung der Ortszentren bei. Die Filme werden am Hauptplatz von Bad Gleichenberg, am Innenhof vom Kulturhaus in Straden und am Frauenplatz in Bad Radkersburg gezeigt. Bei Schlechtwetter besteht in allen Gemeinden die Möglichkeit in einen Veranstaltungssaal auszuweichen (Gemeindesaal Bad Gleichenberg, Kulturhaus Straden, Zehnerhaus Bad Radkersburg).

Bei der Filmabendreihe handelt es sich um keine Werbeveranstaltungen für spezielle Produkte.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Durchführung von 9 Kooperationsgesprächen mit den Veranstaltungsbeteiligten
- Durchführung von 9 Open-Air-Filmabenden

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 9 Veranstaltungen Sommerkino

Tabelle 6.12: Maßnahme 11 „100 % Erneuerbare Energieversorgungen für BürgerInnen“

Nr. 11	100 % Erneuerbare Energieversorgungen für BürgerInnen
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Diese Maßnahme wurde bislang in den KEM-Gemeinden noch nicht umgesetzt. Die Maßnahme beinhaltet die Organisation von Fachveranstaltungen, Info-Veranstaltungen, die Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsaktionen für eine 100 % erneuerbare Energieversorgung für die BürgerInnen der KEM.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	

Der MRM ist zuständig für die Organisation und Entwicklung der Informationskampagnen, der Beratungsaktionen und Info-Veranstaltungen. Dazu bindet er regionale Wirtschaftsbetriebe, Tourismusbetriebe, Fachexperten, Energieberater und sonstige Institutionen ein. Er ist weiters verantwortlich für die Erstellung von Informationsmaterialien und die öffentlichkeitswirksame Bewerbung der Aktionen.

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART11)

Gerade im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien, der Gebäudetechnik und im Wohnbau bzw. der Gebäudesanierung bestehen viele Unsicherheiten und Fehleinschätzungen in der Bevölkerung: Wenn ein Vollwärmeschutz verwendet wird, kann das Haus nicht mehr atmen. Bei einem Passivhaus darf nicht mehr gelüftet werden. Eine Wärmepumpe ist für alle Gebäude die beste Heizung. Bei einer Stromheizung kann mit einer PV-Anlage der notwendige Strom selbst produziert werden u.ä. Hier wird angesetzt. Mit Gerüchten soll aufgeräumt werden und Falschannahmen durch anschauliche Beispiele revidiert werden. Die Inhalte werden so aufbereitet, dass sie für jedermann nachvollziehbar und verständlich sind und auch an Nachbarn, Bekannte, Arbeitskollegen etc. weitergegeben werden können. So kann eine möglichst breite Bevölkerungsschicht erreicht werden.

Ziel der Maßnahme ist eine Sensibilisierung der Bevölkerung zu mehr Energieeffizienz und mit der Maßnahme soll eine Basis zu einer 100 %igen erneuerbaren Energieversorgung für Eigenheim geschaffen werden. Andererseits soll auch der Bekanntheitsgrad der KEM gesteigert werden.

Die Veranstaltungsthemen zielen auf die Potenziale und Gegebenheiten in der Region ab. Eine verstärkte Nutzung des regionalen Rohstoffes Biomasse, eine vermehrte Nutzung der Sonnenenergie, eine Erhöhung der Sanierungsquote und eine Steigerung der Energieeffizienz im Haushalt wird durch die Vorträge und Veranstaltungen vorangetrieben. Die Bevölkerung soll sich mit den Themen identifizieren können. Nur so kann eine nachhaltige Sensibilisierung gelingen.

Bei den Vorträgen werden regionale Betriebe, Energieversorger und Fachexperten in Form von Info-Ständen eingebunden und Informationsmaterialien ausgegeben.

Im Zuge der Vorträge und Info-Veranstaltung präsentiert sich der MRM als zentraler unabhängiger Ansprechpartner in allen Energie-Fragen in der Region. Der Bekanntheitsgrad der KEM "Wein- und Thermenregion Südoststeiermark" wird gesteigert.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Vorträge und Info-Veranstaltungen zu aktuellen Energie-Themen werden für die Bevölkerung organisiert. Die BürgerInnen werden informiert, aktuelle Themen diskutiert und kritisch hinterfragt. Die Vorträge finden in allen Gemeinden statt, um möglichst viele BürgerInnen zu erreichen.

Die Vorträge sind ähnlich aufgebaut. Im ersten Teil wird ein Impulsvortrag von einem oder mehreren regionalen Experten gehalten. Im zweiten Teil wird das Publikum in Gruppen geteilt.

¹¹ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Die Gruppen besuchen die Info-Stände, welche von regionalen Betrieben und Experten betreut werden. Nach einer gewissen Zeit wechseln die Gruppen die Station. An den Info-Ständen werden kompakte Informationen und Erfahrungen aus der Praxis weitergegeben. Die Vortragsvariante wird von den BesucherInnen sehr gut angenommen. An den Info-Ständen herrscht eine lockere Atmosphäre, man traut sich eher, Fragen zu stellen und profitiert um ein Vielfaches mehr. Regionale Betriebe erhalten die Möglichkeit, ihre Produkte zu präsentieren.

Mögliche Themen für die Vorträge und Info-Veranstaltungen sind beispielsweise: das richtige Heizsystem für mein Haus, thermische Sanierung - was es zu beachten gilt, Fördermöglichkeiten, Photovoltaikanlagen und Energiespeicherung, umweltfreundliche Mobilität.

Bei der Auswahl der Themen bzw. Organisation der Veranstaltungen fließen Erfolge und Erfahrungen aus anderen KEMs mit ein. Gute Anhaltspunkte liefern die Best-Practice-Datenbank der KEM-Homepage, die regelmäßigen Schulungs- und Vernetzungstreffen und Newsletter.

Weiters werden bei dieser Maßnahme Energieberatungsaktionen für die Bevölkerung entwickelt und organisiert. Im Rahmen der Kooperation werden Installationsbetriebe, EVU`s und Fernwärmeunternehmen, Energieberater der Plattform NET-EB und weitere Institutionen eingebunden. Es kommt zu einer breiten Öffentlichkeitsarbeit und Erstellung von Informationsmaterialien.

Die Beratungsaktionen umfassen die Themen und Inhalte für eine 100 % erneuerbare Energieversorgung im Wärme- und Strombereich. Mit den Energieberatungsaktionen wird die Bevölkerung direkt angesprochen. Bei der Erarbeitung der Aktionsvorschläge wird auf die Gegebenheiten vor Ort eingegangen: Wie schafft man es die Sanierungsquote zu heben? Wie kann der regionale Rohstoff Biomasse noch stärker genutzt werden? Wie schafft man es, jedes geeignet Wohngebäude mit einer Photovoltaikanlage auszustatten? Wie kann die Stromspeicherung für Haushalte attraktiver werden? Welche Technologien werden angeboten?

Auch werden aktuelle Entwicklungen miteingeschlossen: Welche Themen sind aktuell in den Medien? Wo bestehen Berührungspunkte? Welche innovativen Produkte sind neu am Markt?

Auf Basis dessen werden Aktionen für eine 100 %ige erneuerbare Energieversorgungen entwickelt. Dies erfolgt in Form von Vernetzungsworkshops und Kooperationsgesprächen mit den Beteiligten.

Mit der Erstellung von Videoclips werden ExpertInnen zu Themen wie Biomasseheizung, Photovoltaikanlagen, Smart Home, Energiespeicherung und energieeffiziente Gebäudetechnik u.v.m. interviewt. Daraus entstehen informative Kurzvideos, die über Social Media, Youtube und Newsletter in die Bevölkerung gebracht werden. Die Videos sind in Dauer und Form angepasst, an Social Media- Formate, da gerade seit Beginn der Pandemie diese Kanäle vermehrt genutzt werden und auch eine große Bevölkerungsgruppe erreicht wird.

In regelmäßigen Abständen werden auch in den Gemeindezeitungen, sowie über Social Media, zu den genannten Themen berichtet. Damit erfolgt ein Erreichen der KEM-BürgerInnen über das meistgelesene Magazin, die Gemeindezeitung, und ein Bewusstseinsbildungsprozess zur genannten Maßnahme.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Organisation der Infoveranstaltungen und Vorträge
- Durchführung der Beratungsaktionen
- Produktion der Kurzvideos
- Erstellung der Fachartikel
- Kooperationsgespräche mit regionalen Betrieben
- Nutzung internes KEM-Netzwerk und Austausch mit anderen KEMs
- Öffentlichkeitsarbeit
- Entwurf von Flyern, Einladungen, Inseraten
- Dokumentation

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

In der KEM "Wein- und Thermenregion Südoststeiermark" wurden bereits in der Umsetzungsphase und Weiterführungsphase I in den einzelnen Gemeinden Info-Veranstaltungen und Fachvorträge und Beratungskampagnen organisiert. Diese wurden von der BürgerInnen gut angenommen.

In der Weiterführungsphase II werden Vorträge und Info-Veranstaltungen und Beratungsaktionen organisiert, welche speziell auf die Gegebenheiten und Potenziale in der Region abzielen, einen umfassenden Überblick zum Thema bieten, in Kooperation mit dem Netzwerk NET-EB der Steiermärkischen Energieagentur organisiert und deren Inhalte verständlich und leicht nachvollziehbar weitergegeben werden.

Es handelt sich hierbei um keine Werbeveranstaltungen für spezielle Produkte, die BürgerInnen erhalten die Möglichkeit, sich umfassend zu informieren und haben durch den MRM auch weiterhin einen kompetenten Ansprechpartner in allen Energie-Fragen.

Eine breite Einbindung der Bevölkerung ist für die Erreichung der Ziele der KEM unumgänglich: Rund 60 % des gesamten Energieverbrauchs der KEM entfallen auf den Privatbereich. Durch die Durchführung von Vorträgen und Info-Veranstaltungen wird eine breite Bewusstseinsbildung erzielt. Es werden Themen gewählt, mit welchen sich die Bevölkerung identifizieren kann. Mit der Maßnahme wird ein weiterer Beitrag zur Erreichung der Ziele der KEM geleistet. Es braucht die Einbindung ALLER Stakeholder-Gruppen (Gemeinden, Betriebe, Landwirte UND Bevölkerung) um die Energiewende auf regionaler Ebene einzuleiten.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Fachvorträge durchgeführt
- Info-Veranstaltungen durchgeführt
- Beratungsaktionen durchführt
- Kurzvideos erstellt
- Fachartikel erstellt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- Durchführung von 3 Fachvorträgen
- Durchführung von 3 Info-Veranstaltungen
- Durchführung von 3 Beratungskampagnen (Biomasseheizungen, Photovoltaikanlagen und Stromspeicher, Fernwärmeversorgung)
- 3 Kurzvideos erstellt
- 6 Fachartikel erstellt

Tabelle 6.13: Maßnahme 12 „Energiecheck Betriebe“

Nr. 12	Energiecheck Betriebe
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Die Maßnahme „Energiechecks für Betriebe“ war der Teil der Weiterführungsphase I und hatte bei den gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben der KEM sehr hohen Zuspruch.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Der MRM ist für die Bestandserhebung, die Auswertung der Ist-Situation, die Abschätzung der Einsparpotenziale, die Erarbeitung der Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung, zur Umstellung auf erneuerbare Energien und Verbesserung der thermischen Gebäudequalität und	

die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zuständig. Darüber hinaus übernimmt der MRM die Akquisition von Fördermöglichkeiten (z.B. Mustersanierung, Energiesparen in Betrieben, erneuerbare Energieversorgungen, u.ä.).

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART12)

Ziel dieser Maßnahme ist die Erstellung von konkreten und innovativen Energiekonzepten für Gewerbebetriebe sowie die Umsetzung einer Mustersanierung eines Gewerbebetriebs in der KEM.

Durch diese Maßnahme werden Energieeinsparungspotenziale im Bereich Wärme und Strom analysiert und bewertet, dem Betrieb konkrete Umsetzungsmaßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung vorgeschlagen und eine Bewusstseinsbildung bei den Betriebsverantwortlichen und den verantwortlichen Mitarbeitern ausgelöst.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Bei dieser Maßnahme werden branchenspezifische Energiekonzepte für Gewerbe- und Handwerksbetriebe (z.B. für Tourismusbetriebe, Tischlereien, Autohäuser, Installationsbetriebe, Baumärkte, etc.) erstellt. Einerseits wird der Energie- und Ressourcenverbrauch in ausgewählten Betrieben analysiert sowie bewertet und andererseits werden mögliche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. Nutzung erneuerbarer Energieträger identifiziert. Gemeinsam mit den Betriebsleitern und Mitarbeitern wird der Betriebsalltag und die dazugehörigen Energieverbräuche besprochen und analysiert. Die Organisation sowie Durchführung von Erfahrungswshops mit gleichzeitiger Besprechung von Handlungsempfehlungen runden diese Maßnahme ab. Eine Verknüpfung mit der Beratungsinitiative der WIN Steiermark wird durchgeführt (Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit).

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Bestandserhebung
- Auswertung der Ist-Situation
- Durchführung von Benchmarkauswertung, Abschätzung der Einsparpotenziale
- Erarbeitung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung, zur Umstellung auf erneuerbare Energien und Verbesserung der thermischen Gebäudequalität
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Akquisition von Fördermöglichkeiten
- Organisation von Erfahrungswshops

¹² SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Vereinzelt wurden in der Vergangenheit bei Betrieben der KEM bereits Energiechecks zur nachhaltigen Energieversorgung und Energieeffizienzsteigerung durchgeführt.

Allerdings sind weitere verstärkte Bemühungen in diese Richtung notwendig, um die Ziele der KEM zu erreichen. Durch die Entwicklung neuer Konzepte und innovativer Lösungen eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Betriebe in der Region. Die neuartigen Konzepte werden modellhaft an einzelnen Betrieben erprobt. Bei erfolgreicher Umsetzung kann das Konzept auf viele weitere Betriebe umgelegt werden.

Auf verfügbare Benchmarks für Betriebe des klima:aktiv Programms wird zurückgegriffen.

Geprägt ist die Region vor allem durch die Tourismusbetriebe bei denen die Energiekosten, die je nach Größe des Betriebes, einen überdurchschnittlich hohen Fixkostenanteil im Vergleich zu allgemeinen Benchmarks einnehmen. Weiters werden die Tourismusbetriebe durch diese Maßnahme auf die Einführung und Teilnahme am österreichischen Umweltzeichen für Tourismusbetriebe sensibilisiert und hingeführt.

Die Maßnahme soll eine Reduktion des Energiebedarfs in den Bereichen Strom und Wärme bewirken, fossile Brennstoffe substituieren, Vorbild-Projekte entwickeln, welche auf andere Betriebe umlegbar ist und das Bewusstsein bei Betriebsverantwortlichen und Mitarbeitern für Maßnahmen zur Energieeffizienz schärfen. Durch die Durchführung der Energiechecks wird ein Anstoß zur Umsetzung von Effizienzmaßnahmen gegeben. Die Reduktion der Energiekosten ist auch ein wichtiger Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Info-Kampagne durchgeführt
- Datenerhebung und Ist- Analyse bei den Betrieben abgeschlossen
- Drei Erfahrungswshops mit den Energieverantwortlichen der Betriebe durchgeführt
- 10 Energiekonzepten für Betriebe erstellt
- 1 Mustersanierung des KLIEN ausgearbeitet
- Präsentation und Ergebnisbesprechung mit den Betriebsinhabern abgeschlossen

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 1 Info-Kampagne
- 3 Erfahrungsworkshops mit Energieverantwortlichen
- 10 Energiekonzepte für Betriebe
- Energierrelevante Maßnahmen in 10 Betrieben umgesetzt
- 1 Mustersanierung des KLIEN

Tabelle 6.14: Maßnahme 13 „Klima & Konsum“

Nr. 13	Klima & Konsum
Start	01/2022
Ende	12/2024
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Die Maßnahme „Bewusst-Gesund“ war Teil der ersten Umsetzungsphase. Hierbei handelt es sich um eine Weiterführung, welche noch weiter den Einkauf in der Region forciert und auch klimafreundliche Verpackungen und das Haltbarmachen der Nahrungsmittel bearbeitet.
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
Der MRM zeigt sich verantwortlich für die Planung und Durchführung der Workshops und Veranstaltung und kontaktiert die entsprechenden Experten. Er organisiert die Kooperations- und Vernetzungsgespräche, die geplanten Aktionen, führt die Artikel- und Kurzclipreihen durch und ist aktiv in der Begleitung und Unterstützung innerhalb der Maßnahme und steht mit Rat und Tat zur Seite.	
Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART13)	
Ernährung und Konsum spielen eine große Rolle der Klimaauswirkungen unseres Planeten, da sie zu einem Großteil für die Emissionen verantwortlich sind. Mit der weiteren Forcierung eines	

¹³ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

nachhaltigen, bewussten und klimafreundlichen Lebensstils setzt hier die KEM an, denn diesen Bereich kann jeder eigenverantwortlich verändern. Mit einer Veranstaltung, Workshops, aber auch Artikelserien und Kurzclips, wird hier das Wissen von Experten weitergegeben, um eine zukunftsfähige Region zu garantieren. Bereits in der Weiterführungsphase I wurde der Grundstein für Regionalität, Saisonalität, Ernährung, Konsum aber auch für Gesundheit und Bewegung geschaffen. Das große Potential wird nun weiter in der Region ausgebaut, die Vermarktung regionaler Lebensmittelproduktion wird vorangetrieben. Neu in dieser Weiterführungsphase ist auch ein Bewusstsein für klimafreundliche Verpackungen zu schaffen und Anreize für plastikfreien Einkauf zu bieten. Regelmäßige Artikel informieren über Auswirkungen von Plastik und Mikroplastik und stellen Alternativen dar. Lösungsvorschläge für einen bewussten Einkauf werden geboten.

Weiters wird ein nachhaltiger Lebensstil verstärkt an die Öffentlichkeit gebracht. Bei den Aktionen, wie Artikelserien, geht es um Produkte aus dem eigenen Garten, aber auch um die richtige Aufbewahrung der eigenen Lebensmittel, wie auch um die Verwendung von Kräutern - Vom trocknen, zum Einfrieren bis zum Fermentieren. Regionale und lokale Lebensmittelproduzenten werden von der KEM unterstützt und bei verschiedensten Anlässen, zum Beispiel bei der Erstellung von Kurzclips oder Workshops, miteinbezogen.

So wird das Bewusstsein in der Bevölkerung verankert und soll zu einem selbstverständlichen Teil in der Region werden. In der Weiterführungsphase II werden auch Jugendliche bei einem Klimakochkurs miteingebunden, um auch hier schon früh genug die Weichen für eine klimafreundliche Zukunft zu legen. Neu ist auch das Projekt Gemeinschaftsgarten, welcher die Stadt noch grüner macht und den Stadtbewohnern die Möglichkeit bietet, eigene Lebensmittel, wie auch Kräuter, anbauen zu können.

Auch unsere Wegwerfgesellschaft, ist zum großen Teil für den Klimawandel verantwortlich. Hier unterstützt die KEM ebenso mit einer Bewusstseinsbildung und bindet diese Punkte in verschiedene Aktionen mit ein.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In der Weiterführungsphase I gab es bereits die Serie „Bewusst gesund.“ In der Weiterführungsphase II geht diese Serie in das nächste Level über. Es geht um Intensivierung eines nachhaltigen, bewussten Lebensstils in der Region, aber auch um klimafreundliche Verpackungen und das Bewusstsein für Regionalität zu schaffen, welches auch zu bewusstem Konsum führt.

Klimafreundliche, plastikfreie Verpackungen und Forcierung der Regionalität

Die Artikelreihe präsentiert nicht nur klimafreundliche Verpackungsmöglichkeiten, sie liefert auch Ideen für selbst gemachtes Geschenkpapier, selbst genähte Stoffsackerl, und zeigt aber unter anderem auch auf, wo eigentlich überall Plastik und Mikroplastik vorkommt und welche

Produkte man plastikfrei einkaufen oder sogar selbst herstellen kann, wie z.B. Reinigungsmittel, etc. Die Auswirkungen von Plastik und Mikroplastik werden in einer Artikelserie nähergebracht.

In einer Kurzclipreihe besucht die KEM plastikfreie Betriebe oder solche, die bereits plastikfreie Produkte anbieten oder gemeinsam mit uns plastikfrei werden wollen. Auch Direktvermarkter und Bio-Betriebe werden besucht, um eine weitere Verankerung der regionalen Produkte zu gewährleisten.

In einer Interview Reihe, werden Personen evaluiert, die bereits plastikfrei einkaufen oder Alternativen zu herkömmlichen Produkten mit Plastik in Verwendung haben.

Intensivierung eines bewussten Lebensstiles mit den Produkten aus der Natur „Bewusst essen und genießen – Zurück zur Natur“

Das Thema, wie man Lebensmittel und Produkte richtig „Haltbar macht“ steht hier im Mittelpunkt. Das Wissen zu Einfrieren, trocknen, fermentieren, etc. wird der Bevölkerung nähergebracht, um der Lebensmittelverschwendung entgegenzuwirken und Saisonalität in den Vordergrund zu rücken. Aber auch Kräuter und Wildkräuter aus dem eigenen Garten zu erkennen und klimafreundliche Gerichte zubereiten zu können, spielt hier eine Rolle. Bei einem Workshop wird der Bevölkerung die Möglichkeit geboten, dies umzusetzen.

In der Artikel Serie „Bewusst essen und genießen – Zurück zur Natur“ geht es um Kräuter, Wildkräuter, Bewusstsein, weniger Konsum, klimafreundliche Rezepte, wie auch um die Wegwerfgesellschaft. Informationen darüber, z.B. auch den Stiel vom Brokkoli zu verwenden, setzt ein Zeichen gegen Lebensmittelverschwendung. Die Motivation für eine Wildkräuterwiese zuhause oder 1m² Kräuterwiese, wird hier von der KEM geboten, was wiederum auch den Schutz der Artenvielfalt fördert und dem Bienensterben entgegenwirkt.

Veranstaltungsreihe „Klimafit Kochen!“

- **„Klima- und Umwelttag“ - Klimafit kochen**

Die Veranstaltung oder auch der Workshop signalisiert „Gemeinsam für Nachhaltigkeit und Regionalität.“ Hier wird eine breite Bevölkerungsgruppe angesprochen. Kochen mit regionalen, saisonalen Lebensmitteln steht hier im Vordergrund. Informationen zu wenig bekannten Lebensmitteln, vielleicht auch mit einer Verkostung dieser LM, aber auch Wissen zur Mülltrennung, plastikfreiem Konsum, umweltfreundlichen Verpackungen kann hier vermittelt werden. Auch das Haltbarmachen saisonaler Nahrungsmittel kann behandelt werden. Betriebe aus der Region werden hier in den Vordergrund gerückt und der regionale Einkauf noch weiter forciert. Bei der Anreise wird auf umweltfreundliche Mobilität hingewiesen. Bei Bedarf wird auch die heimische Gärtnerei miteinbezogen.

- **Outdoor- Kochworkshop für Jugendliche**

Um auch die jüngere Gruppe zu erreichen, da sie ja die Entscheidungsträger unserer Zukunft sind, wird in der Region ein Outdoor-Kochworkshop für Jugendliche durchgeführt. Das Motto hierbei lautet „Klimafreundlich essen und genießen.“ Es wird evaluiert, ob für den Jugendraum eine Küche benötigt wird, dann wird diese gemeinsam mit der KEM, der Gemeinde, den Jugendlichen und dem Abfallwirtschaftsverband montiert und errichtet. Bei dem Kochkurs wird

das Bewusstsein für Kochen mit regionalen und saisonalen Lebensmitteln geschaffen und der Zusammenhalt gefördert.

- **Klimakochkurs**

Regionale Betriebe werden in der KEM gestärkt und miteingebunden. Bei einem Klimakochkurs in der Region, wird Regionalität, Saisonalität und auch „biologische Lebensmittel,“ aber auch das gemeinsame Genießen, in den Vordergrund gestellt. Klimarezepte finden hier Anwendung.

Befragung und Umfeldanalyse der Bürger bzgl. eines Gemeinschaftsgartens „Urban Gardening“

Es findet eine Evaluierung in der Region, in der Bevölkerung, statt, denn die KEM plant einen Gemeinschaftsgarten für ausgewählte Personen, wenn ein Bedarf dafür gegeben ist. Mit jedem Beet wird ein Stück Natur zurück in die Stadt geholt. Diese Fläche bietet Beschäftigung und bringt gleichzeitig gesunde Nahrungsmittel – Die Grenzen zwischen Konsum und Produktion, Natur und Stadt, werden fließender. Leere Flächen in diesem Gemeinschaftsgarten werden für Wildkräuter genutzt.

Evaluierung der Beschaffungsvorgänge in den Gemeinden

Die KEM wird den Ist- Stand der Beschaffungsvorgänge in den Gemeinden evaluieren. In weiterer Folge wird herausgefunden, in welchen Bereichen ein gemeinsamer, klimafreundlicher Beschaffungsvorgang eines nachhaltigen und ökologischen Produktes möglich ist. In der Verwaltung wird der Beschaffungsvorgang z.B. von Büromaterial, Reinigungsmittel, Hygieneartikel, Hardware oder Lebensmittel evaluiert und ausgewertet. Im Außen Dienstbereich wertet die KEM z.B. den Vorgang der Kleingerätebeschaffung für den Grünraumbereich aus. Nach der Analyse wird hier eine nachhaltige und gemeindeübergreifende Lösung entwickelt und von der KEM organisiert. Ziel ist hier ein Gemeinschaftseinkauf eines nachhaltigen und klimafreundlichen Produkts aus der Region.

Aktion Klimabaum für eine zukunftsfähige Region

Ein Gutschein für einen Jungbaum zur Geburt als Willkommensgeschenk legt den Grundstein für eine klimafreundliche und saubere Zukunft. Die Gemeindebewohner werden darüber informiert und auch in den Online Marketing Medien wird diese Aktion durch die KEM kommuniziert. Ein Gutschein und die Information wird von der KEM erstellt und kommuniziert.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Durchführung von Vernetzungs- und Kooperationsgesprächen
- Einbindung der Landwirte, Lebensmittelproduzenten und Direktvermarkter der Region
- Organisation von Veranstaltungen und Workshops
- Literatur- und Internetrecherche
- Vernetzungsaktivitäten mit regionalen Entscheidungsträgern
- Erstellung von Informationsmaterial
- Umfeldanalyse der BürgerInnen
- Evaluierung der Beschaffungsvorgänge

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KEM erforderlich ist)

Die Vulkanland Route 66 - Straße der Lebenslust – wurde neu erschaffen, denn jährlich besuchen ca. 650.000 Personen das steirische Vulkan- Thermenland. Von Ilz über Feldbach, bis in die KEM Region mit Bad Gleichenberg, Straden und Bad Radkersburg erstreckt sich die Route 66. Sie ist eine Einladung an Genießer und Entdecker, bei der zahlreiche regionale Betriebe beteiligt sind.

In Bad Radkersburg werden jährlich im Frühling die Gesundheitswochen abgehalten, bei denen sich interessierte Personen mit Themen wie Bewegung, körperliche Fitness, gesunder Ernährung und vielem mehr beschäftigen können. Organisiert werden diese Wochen vom Tourismusverband Region Radkersburg.

Das Gesundheitszentrum Vitamed wurde im Herbst 2018 in Bad Radkersburg eröffnet.

In Bad Gleichenberg findet man das Thema Gesundheit in der wissenschaftlichen Korrespondenz auf der Fachhochschule Bad Gleichenberg in Form von entsprechenden Studiengängen.

Durch die beiden Thermen Parktherme Bad Radkersburg und das Kurhaus Bad Gleichenberg sind Gesundheit, Wohlbefinden und gesunde Ernährung ohnehin sehr stark in der Region verankert.

Es gibt zahlreiche regionale Feste, bei denen nahezu ausschließlich regionale Produkte angeboten werden. Damit wird es für die Bevölkerung und auch für Besucher immer mehr zur Selbstverständlichkeit, die Lebensmittel und Produkte der Landwirte aus der Region zu kaufen und damit eine große Menge an Transportkilometern und CO₂ einzusparen.

Im Jahr 2018 wurde mit den Bürgermeistern der KEM und einigen BürgerInnen ein Klimakochworkshop abgehalten, nun kann dies weiter forciert und ausgearbeitet werden.

Im Zuge von Bauernmärkten haben bereits jetzt die Direktvermarkter der Region die Möglichkeit, ihre Produkte anzubieten. In Bad Gleichenberg finden wöchentlich 2 Bauernmärkte statt und in Bad Radkersburg einmal die Woche. Straden hat einen fixen Bauernladen („De Merin“), der die Produkte der heimischen Bauern anbietet. Außerdem haben viele Landwirte einen eigenen Hofladen.

Im Kindergarten in Bad Radkersburg wurde für die Kinder ein Gemeinschaftsgarten errichtet. Auch eine Wildblumenwiese wurde bereits in Bad Radkersburg eröffnet.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Artikelserien abgeschlossen
- Kurzfilmreihe abgeschlossen
- Interviews durchgeführt
- 1 Workshop durchgeführt
- Organisation und Durchführung der Veranstaltungsreihe abgeschlossen
- Befragung der Bürger durchgeführt
- Evaluierung der Beschaffungsvorgänge abgeschlossen
- Ausarbeitung eines nachhaltigen Produkts für Gemeinschaftseinkauf abgeschlossen
- Gutschein- Aktion Jungbaum durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 2 Artikelserien mit je 5 Artikel
- 4 Kurzclips
- 3 Interviews
- 1 Workshop
- 1 Veranstaltungsreihe (Klima- und Umwelttag, Kochworkshop, Klimakochkurs)
- 2 Evaluierungen und Umfeldanalysen
- Organisation 1 nachhaltigen Produkteinkaufs aller 3 Gemeinden
- 1 Gutschein Aktion

7 Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation

7.1 Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen

Der MRM initiiert regelmäßig Informationsveranstaltungen und Workshops oder sonstige Formen der Kommunikation mit den wichtigen AkteurInnen wie den Gemeinden, der Bevölkerung und der Wirtschaft. Damit wird einerseits über das Projekt bzw. die projektrelevanten Themen informiert und andererseits Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit bzw. zur Vernetzung mit anderen beteiligten Akteuren geboten. Weiters haben alle AkteurInnen die Möglichkeit ihre Anliegen und Themen einzubringen. Die partizipative Beteiligung ist in allen Handlungsbereichen verankert und wird als Schwerpunkt im Handlungsbereich 4 behandelt.

Folgende Methoden zur partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen wurden festgelegt:

- **Presseaussendungen, Pressekonferenzen:** In Presseaussendungen an regionale und lokale Medien werden Privatpersonen, Betriebe, Landwirte und EntscheidungsträgerInnen über der KEM informiert. In den Artikeln werden entsprechende Ansprechpartner angeführt.
- **Facebook:** Durch Facebook können zahlreiche AkteurInnen erreicht werden. Regelmäßig werden Fotos, Termine und Aktivitäten gepostet. Die NutzerInnen erhalten die Möglichkeiten, darauf zu reagieren.
- **KEM-Homepage:** Eine eigene Homepage für die KEM ist eingerichtet. Von den Gemeinewebsites wird darauf verlinkt. Die KEM-Homepage umfasst neben Fotos und aktuellen Aktivitäten auch Kontakte diverser Ansprechpartner.
- **KEM-Newsletter:** Über den KEM-Newsletter werden interessierte Personen auf monatlicher Basis über KEM-Aktivitäten informiert. Aktuelle Informationen zu Themenbereichen der KEM und Termine werden ebenfalls über den Newsletter kommuniziert.

- Impulsvorträge: Im Zuge der KEM werden Vorträge organisiert. Im ersten Teil finden Impulsvorträge statt, bei welchen ExpertInnen aus der Praxis berichten. Im zweiten Teil wird das Publikum in Gruppen geteilt. Die Gruppen besuchen Info-Stände, welche von regionalen Betrieben betreut werden.
- Info-Veranstaltungen: Info-Veranstaltungen werden organisiert. Hierbei soll zum einen eine Sensibilisierung unter den BürgerInnen, LandwirtInnen und BetriebsleiterInnen stattfinden, zum anderen sollen die Veranstaltungen genutzt werden, um mit den Leuten ins Gespräch zu kommen.
- Innovations-Workshops: In Kooperation mit Forschungseinrichtungen werden neue Produktideen diskutiert (Energiegemeinschaften). Erfahrungen werden ausgetauscht und neue Kooperationen kommen zu Stande.
- Energie-Aktionen: Energie-Aktionen werden in erster Linie für die Bevölkerung organisiert (Beratungsaktionen).
- Vernetzungs- und Planungsworkshops: In regelmäßigen Abständen finden Planungs- und Vernetzungsworkshops mit den BürgermeisterInnen, Themenbeauftragten und regionalen EntscheidungsträgerInnen der KEM statt. Auch Betriebe, Landwirte und Privatpersonen werden in die Workshops integriert. Ideen für die Weiterentwicklung der KEM werden eingebracht und diskutiert.

7.2 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Zur Umsetzung der Kommunikationsstrategie werden folgende Instrumente bzw. Kommunikationskanäle eingesetzt.

Die interne Öffentlichkeitsarbeit wird vor allem durch direkte Kommunikationsinstrumente realisiert. Dazu zählen unter anderem:

- Infoveranstaltungen, Vorträge
- Arbeitsgruppen,
- Mitarbeiterbesprechungen
- persönliche Gespräche

Die externe Öffentlichkeitsarbeit wird durch folgende Instrumente durchgeführt:

- Gemeindezeitungsartikel
- Pressegespräche
- Presseberichte
- Webportal
- Facebook
- Newsletter
- Durchführung von Informationsveranstaltungen und Impulsvorträgen
- Durchführung von Exkursionen zu interessanten Objekten und Pilotprojekten
- Kooperationsgespräche mit Betrieben, Banken und anderen Institutionen

Hauptverantwortlicher für die Öffentlichkeitsarbeit ist der MRM. Er organisiert Pressekonferenzen, erstellt Presseunterlagen und bereitet Artikel für die Gemeindezeitungen vor. Auch für die laufende Aktualisierung der Homepage, regelmäßige Postings auf der Facebook-Seite und die Newsletter-Aussendung ist der MRM zuständig.

Eine partizipative Beteiligung von relevanten Zielgruppen wird durch entsprechende Veranstaltungen gewährleistet.

Für die Realisierung der Kommunikationsstrategie wird auf bestehende Organisationseinheiten zurückgegriffen (siehe Abschnitt 5) und auf vorhandene Kooperationen mit regionalen und lokalen Medien aufgebaut.

7.3 Kommunikationsstrategie

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von Bedeutung, dass ein reger Kommunikationsaustausch zwischen den Projektbeteiligten wie dem Modellregionsmanager, den Gemeinden, den Projektpartnern, den Stakeholdern und der Bevölkerung stattfindet. Regelmäßige Informationen über die Projektfortschritte, den Zwischenergebnisse und den nächsten Umsetzungsschritten bzw. getroffene Entscheidungen stehen allen Projektbeteiligten zur Verfügung. Weiters ist ein ständiger Dialog zwischen den Projektpartnern erforderlich.

Die Kommunikationsstrategie wird gemäß folgendem Regelkreis definiert und wird auf diesen aufbauend laufend aktualisiert (siehe Abbildung 7.1).

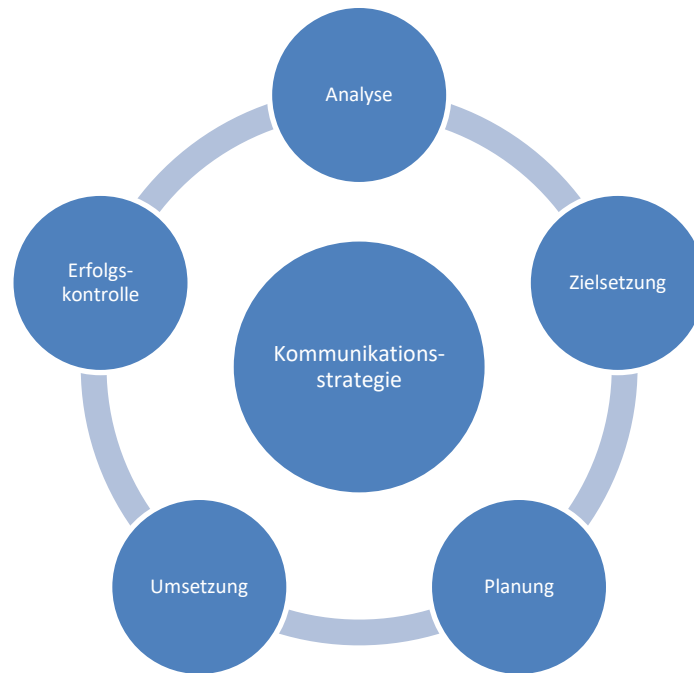


Abbildung 7.1: Regelkreis der Kommunikationsstrategie

Nur durch die aktive Partizipation aller Beteiligten, vor allem auch jene der Bevölkerung, können die gesetzten Ziele in einem gemeinsamen Konsens erreicht werden. Die dargestellte Kommunikationsstrategie wird durch das nachfolgend dargestellte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit untermauert.

7.4 Organisationseinheiten

Im Rahmen des Projektes kann auf bestehende Strukturen und Organisationen mit ausreichender Erfahrung zurückgegriffen werden. Als Modellregionsmanager ist Herr Ing. Robert Frauwallner tätig. Er verfügt aufgrund seiner beruflichen Laufbahn über das nötige Know-how und umfassende Erfahrung in der Abwicklung von Projekten.

Als bestehende Organisationen können genannt werden:

- die am Projekt beteiligten Gemeinden;
- der Projektträger;
- die Organisationen der Wirtschaftspartner, die in der Beschreibung der einzelnen Umsetzungsmaßnahmen als verantwortliche und eingebundene Partner angegeben sind.

Die Gründung neuer Organisationseinheiten ist derzeit nicht vorgesehen.

7.5 Zielgruppen und Kommunikationskanäle

Die Definition der Zielgruppen gliedert sich in die beiden Bereiche der internen und externen Öffentlichkeitsarbeit.

Im Rahmen der internen Öffentlichkeitsarbeit werden alle direkt am Projekt beteiligten Personen, Unternehmen und Organisation eingebunden. Dazu zählen:

- Bürgermeister, Gemeinderäte und Themenverantwortliche aller beteiligten Gemeinden
- Verantwortliche und Mitarbeiter des Steirischen Vulkanlandes, des Regional- und LEADER-Managements.
- Verantwortliche und Mitarbeiter der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH
- Geschäftsführung und technische Leiter der kommunalen Energieversorgungsunternehmen
- Verantwortliche und Mitarbeiter der Tourismusverbände, Landwirtschafts- und Wirtschaftskammern
- Errichter und Betreiber von Biomasseanlagen, Genossenschaften, etc.

Durch die externe Öffentlichkeitsarbeit stehen der Dialog sowie die Bewusstseinsbildung folgender Gruppen im Vordergrund:

- Privatpersonen, Landwirte, Gewerbebetriebe
- Derzeitige und potenzielle Errichter und Betreiber von Biomasseanlagen
- Bäuerliche Genossenschaften
- Tourismus- und Kurbetriebe

8 Beschluss des Umsetzungskonzeptes

In der Sitzung von Anfang Oktober 2021 wurde von den Verantwortlichen der in der Klima- und Energiemodellregion beteiligten Gemeinden die einstimmige Annahme des regionalen Umsetzungskonzeptes beschlossen. Folgende Präambel wurde dabei von allen Anwesenden Bürgermeistern sowie Projektbeteiligten unterzeichnet:

Präambel

„Die Verantwortlichen der in der Klima- und Energiemodellregion beteiligten Gemeinden unterstützen hiermit das für die Modellregion erstellte Umsetzungskonzept und erklären sich bereit, die für die Region verbindliche Energievision mit ihren zur Verfügung stehenden Mitteln nach bestem Wissen und Gewissen zu verwirklichen.“

Umsetzungskonzept Klima- und Energiemodellregion „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“



Gemeinde BAD GLEICHENBERG



Marktgemeinde Straden



Stadtgemeinde Bad Radkersburg

Präambel

„Die Verantwortlichen der in der Klima- und Energiemodellregion beteiligten Gemeinden unterstützen hiermit das für die Modellregion erstellte Umsetzungskonzept und erklären sich bereit, die für die Region verbindliche Energievision mit ihren zur Verfügung stehenden Mitteln nach besten Wissen und Gewissen zu verwirklichen.“

Name	Funktion	Unterschrift
Bgm. Christine Siegel	Bürgermeisterin der Gemeinde Bad Gleichenberg	
Bgm. Gerhard Konrad	Bürgermeister der Marktgemeinde Straden	
Bgm. Mag. Karl Lautner	Bürgermeister der Stadtgemeinde Bad Radkersburg	
Mag. Ing. Werner Salchinger	Projekträger, Bad Gleichenberger Energie GmbH	
Ing. Robert Frauwallner	Modellregionsmanager, Lokale Energieagentur – LEA GmbH	

Bad Gleichenberg, am 08.10.2021



Abbildung 8.1: unterzeichnete Präambel des Umsetzungskonzeptes

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Übersichtskarte mit den KEM-Gemeinden	11
Abbildung 1.2: Aufteilung der Bevölkerung in Einwohner pro Gemeinde 2021	12
Abbildung 1.3: Flächenaufteilung in Prozent nach der Nutzungsform 2020	13
Abbildung 1.4: Bevölkerungsstruktur nach Alter der BewohnerInnen 2020	14
Abbildung 2.1: Altersstruktur der Bevölkerung	22
Abbildung 2.2: Bildungsstand der Bevölkerung	23
Abbildung 2.3: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden, 2021	24
Abbildung 2.4: Betriebsstruktur in den Gemeinden	25
Abbildung 2.5: Beschäftigte im Bereich Beherbergung und Gastronomie	26
Abbildung 2.6: Bettenanzahl in den Gemeinden	26
Abbildung 2.7: Pendeltätigkeit in den Gemeinden	27
Abbildung 2.8: KEM-Verantwortliche im Rahmen des KEM Audits im Juni 2021, von links nach rechts: Robert Frauwallner (KEM Manager), Frau Bgm. Christine Siegel, Romana Gerger (KEM Management), Bgm. Mag. Karl Lautner, Bgm. Gerhard Konrad	34
Abbildung 3.1: Gesamtenergiebedarf nach Energiebereichen	36
Abbildung 3.2: Gesamtenergiebedarf nach Verbrauchergruppen	36
Abbildung 3.3: Aufteilung Energiebedarf nach Gemeinden, Stand 2015	37
Abbildung 3.4: Strombedarf nach Verbrauchergruppen	37
Abbildung 3.5: Wärmebedarf nach Verbrauchergruppen	38
Abbildung 3.6: Treibstoffbedarf nach Verbrauchergruppen	38
Abbildung 3.7: Energieverteilung privater Haushalte	39
Abbildung 3.8: Energieverteilung Landwirtschaft	39
Abbildung 3.9: Energieverteilung Gewerbe	40
Abbildung 3.10: Alter der Gebäude in der Modellregion, Basis 2011	40
Abbildung 3.11: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in %, Stand 2015	41
Abbildung 3.12: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in %, Stand 2019	41
Abbildung 3.13: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen in MWh/a, Stand 2019	42
Abbildung 3.14: Anteil erneuerbarer und fossiler Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2019	43
Abbildung 3.15: Energiepotenzial Solarenergie in der Modellregion, Stand 2020	45
Abbildung 3.16: Windgeschwindigkeiten in der Steiermark (LEV, 2007)	47

Abbildung 3.17: Geothermiefpotenzial bis 2020 in Österreich, ÖIR 2008	47
Abbildung 3.18: Frei verfügbares, erneuerbares Energiepotenzial, Stand 2019	48
Abbildung 3.19: Gegenüberstellung Energiebedarf zu Energiepotenzial, Stand 2019	48
Abbildung 3.20: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial nach Energiebereichen, Stand 2019	49
Abbildung 3.21: CO ₂ -Emissionen nach Energiebereichen	49
Abbildung 3.22: Gesamtenergiebedarf Gegenüberstellung 2019 und 2035	52
Abbildung 7.1: Regelkreis der Kommunikationsstrategie	126
Abbildung 8.1: unterzeichnete Präambel des Umsetzungskonzeptes	128

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: SWOT Analyse der Klima- und Modellregion, interne und externe Analyse	20
Tabelle 2.2: Spezielle Stärken auf Gemeindeebene bis 2015	21
Tabelle 3.1: Potenzial der Energieeinsparung	51
Tabelle 4.1: Übersicht Strategie zur Reduktion der Schwächen	61
Tabelle 4.2: Visionen und Ziele bis 2035	64
Tabelle 6.1: Übersicht Zeitplan Maßnahmenumsetzung	74
Tabelle 6.2: Maßnahme 1 „Öffentlichkeitsarbeit“	75
Tabelle 6.2: Maßnahme 2 „Photovoltaikanlagen bei Gemeindeliegenschaften“	78
Tabelle 6.2: Maßnahme 3 „Umweltfreundliche Mobilität“	82
Tabelle 6.2: Maßnahme 4 „Wärmeleitbilder – Ausbau Nahwärmeversorgungen“	89
Tabelle 6.2: Maßnahme 5 „Energiemonitoring für Objekte & technische Anlagen“	92
Tabelle 6.2: Maßnahme 6 „Energieeffizienz bei Pumpstation“	95
Tabelle 6.2: Maßnahme 7 „Energieeffizienz bei Wasserwerken“	98
Tabelle 6.2: Maßnahme 8 „Sanierungsbegleitung Gemeindeobjekte“	101
Tabelle 6.2: Maßnahme 9 „Energiegemeinschaften“	104
Tabelle 6.2: Maßnahme 10 „Sommerkino“	107
Tabelle 6.2: Maßnahme 11 „100 % Erneuerbare Energieversorgungen für BürgerInnen“	110
Tabelle 6.2: Maßnahme 12 „Energiecheck Betriebe“	114
Tabelle 6.2: Maßnahme 13 „Klima & Konsum“	117

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Landesenergieverein Steiermark, 2007: Windkraft Steiermark
- ÖIR, 2008: Hydrothermale Geothermie: Szenario 2020 Maxi
- Landesstatistik Steiermark, 2020: Einkommensstatistik 2019, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765_141979497/1c6785e3/Heft%2013-2020%20Einkommen%202019.pdf
- Landesstatistik, 2014: Kraftfahrzeuge, <http://www.statistik.steiermark.at/cms/ziel/103036002/DE/>
- Landesstatistik, 2014: PKW- und Motor(fahrräder)bestand in den steirischen Gemeinden per 31.12.2014
- Landesstatistik Stmk, 2021: Bevölkerungsdichte im Bezirk SO, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658731_141979478/af3b6741/623.pdf (27.07.2021)
- Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/dc3f7407/62376.pdf (01.07.2021)
- Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/68068fb4/62390.pdf (01.07.2021)
- Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/659f0dce/62375.pdf (01.07.2021)
- Landesstatistik Steiermark, 2020: Kraftfahrzeugsdichte (Jahresende) insgesamt, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658772_142970621/80f735e5/Kfz_Dichte%202020.pdf (03.08.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62376.pdf> (01.07.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62390.pdf> (01.07.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62375.pdf> (01.07.2021)

- Statistik Austria, 2018: Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, <https://www.statistik.at/blickgem/ae5/g62376.pdf> (01.07.2021)
- Statistik Austria, 2018: Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, <https://www.statistik.at/blickgem/ae5/g62390.pdf> (01.07.2021)
- Statistik Austria, 2018: Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, <https://www.statistik.at/blickgem/ae5/g62375.pdf> (01.07.2021)
- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62376.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62390.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62375.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62376.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62390.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62375.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62376.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62390.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62375.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, <https://www.statistik.at/blickgem/rg10/g62376.pdf> (06.07.2021)
- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, <https://www.statistik.at/blickgem/rg10/g62390.pdf> (06.07.2021)

- Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, <https://www.statistik.at/blickgem/rg10/g62375.pdf> (06.07.2021)
- Gemeinde Straden, 2021: Betriebe in Straden, <https://www.straden.gv.at/index.php/de/home/wirtschaft/betriebe> (06.07.2021)
- Gemeinde Bad Gleichenberg, 2021: Betriebe von A bis Z, http://www.bad-gleichenberg.gv.at/Wirtschaft/Betriebe_von_A_bis_Z (06.07.2021)
- FirmenABC, 2021: Betriebe in Bad Radkersburg, https://www.firmenabc.at/firmen/bad-radkersburg_Wmx/5 (06.07.2021)
- GEDABA, Betriebe laut INVEKOS, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Datenstand: 30.6.2020
- Statistik Austria, 2019: Urlaubs- und Geschäftsreisen der österreichischen Bevölkerung 2018
- Statistik Austria, 2021: Photovoltaikanlagen in Österreich, https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_energie_klimafonds&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=912963,5754341,2087036,6345658,8 (26.07.2021)
- Digitaler Atlas Steiermark - Solardachkataster, <https://gis.stmk.gv.at/wgportal/atlasmobile/map/Basiskarten/Kataster> (26.07.2021)
- CO2-Rechner Umweltbundesamt: <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html> (08.07.2021)
- Abart-Heriszt, L.; Erker, S.; Reichel, S.; Schöndorfer, H.; Weinke, E.; Lang, S. (2019): Energiemosaik Austria. Österreichweite Visualisierung von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene. EnCO2Web. FFG, BMVIT, Stadt der Zukunft. Wien, Salzburg. Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 AT. www.energiemosaik.at (aufgerufen am 07.07.2021)

Eigene Berechnungen:

¹ Quantitative Energiebilanz (Gesamtenergiebedarf, Strom, Wärme, Treibstoffe, Detailauswertungen): Daten aus Energiemosaik Austria – Zuordnung Energieverbrauchsdaten in Bereiche Strom, Wärme Treibstoffe; Aufteilung des Bereichs „Prozesse“ laut Energiemosaik laut Erhebungen Leitprojekt „100 % Energievision Steirisches Vulkanland 2025“, Statistik Austria, 2019: Urlaubs- und Geschäftsreisen; eigene Erhebungen und Erfahrungswerte;

² Eigen- und Fremdversorgung, erneuerbare und fossile Energieversorgung: siehe quantitative Energiebilanz und Potenzialanalyse

³ Solaranlagenstatistik des Umweltlandesfonds, 2010 bis 2016 für die Gemeinden Bad Gleichenberg, Straden und Bad Radkersburg; Statistik Austria, 2021: Photovoltaikanlagen in Österreich

⁴ Potenzial Solarenergie: Digitaler Atlas Steiermark – Solardachkataster: Flächenpotential und Energieertragswerte

⁵ Potenzial forstwirtschaftliche Biomasse: Statistik Austria, 2020: Waldflächen; Rathbauer, 2005: Potential und Chancen agrarischer Rohstoffe, Wieselburg; LEA, 2011: Biomassepotenzialstudie Kaindorf; Resch, Schwab, Schwaiger, 2009: Standortabhängige Auswirkungen differenzierter Grünlandbewirtschaftung auf Trockenmasse- und Qualitätsertrag, LFZ Raumberg-Gumpenstein; Umrechnungsfaktoren klima:aktiv, eigene Erhebungen und Erfahrungswerte

⁶ Potenzial landwirtschaftliche Biomasse: Telefonische Auskunft Firma Saubermacher; Nutzfläche und GVE: GEDABA, Betriebe laut INVEKOS, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Datenstand: 30.6.2020; eigene Erhebungen und Erfahrungswerte

⁷ CO₂-Bilanz: Referenzwerte aus dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamts, Gewichtung nach erneuerbar/nicht erneuerbar laut Erhebungen Leitprojekt „100 % Energievision Steirisches Vulkanland 2025“

⁸ Energieausgaben: eigene Erfahrungswerte