



Umsetzungskonzept

Klima- und Energiemodellregion Wirtschaftsregion mittleres Raabtal



im Auftrag vom

Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal
Raabau 170, 8330 Feldbach

erstellt von

Lokale Energieagentur – LEA GmbH
8330 Feldbach, Auersbach 130

Auersbach, aktualisierte Version Oktober 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	Ausgangssituation	5
1.2	Projektentstehung	6
1.3	Charakterisierung der Region	7
1.3.1	Anzahl der Gemeinden	7
1.3.2	EinwohnerInnen	7
1.3.3	Flächenübersicht	8
1.3.4	Bevölkerungsstruktur	10
1.3.5	Verkehrssituation	10
1.3.6	Wirtschaftliche Ausrichtung der Region	12
1.3.7	Bestehende Strukturen – Deckungsgrad mit der Energieregion	13
2	SWOT-ANALYSE	16
2.1	Stärken der Region	16
2.2	Schwächen der Region	19
2.3	Chancen für die Region	21
2.4	Risiken für die Region	22
2.5	SWOT-Matrix	24
2.6	Human-Ressourcen	26
2.7	Wirtschaftsstruktur	30
2.7.1	Arbeitsstätten und Beschäftigte	31
2.7.2	Industrie und Gewerbe	32
2.7.3	Landwirtschaft, Produktveredelung	33
2.8	Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung	35
2.9	Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz	36

2.9.1	Energieversorgung	39
3	ANALYSE DER ENERGIESITUATION.....	42
3.1	Qualitative Beschreibung und quantitative Energiebilanz der Modellregion	42
3.1.1	Strom.....	44
3.1.2	Wärme.....	45
3.1.3	Treibstoffe.....	46
3.1.4	Detailauswertungen Haushalte.....	46
3.1.5	Detailauswertungen Landwirtschaft	48
3.1.6	Detailauswertungen Betriebe.....	48
3.1.7	Detailauswertungen öffentliche Verwaltung.....	50
3.1.8	Eigen- und Fremdversorgung	52
3.1.9	Erneuerbare und fossile Energieversorgung	53
3.2	Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeinsparung	
	54	
3.2.1	Solarenergie.....	54
3.2.2	Wasserkraft.....	55
3.2.3	Windkraft	56
3.2.4	Forstwirtschaftliche Biomasse - Holzbiomasse.....	56
3.2.5	Landwirtschaftliche Biomasse (Biogas) inkl. Reststoffe	57
3.2.6	Zusammenfassung Energiepotenzial	57
3.2.7	CO ₂ -Bilanz.....	59
3.2.8	Energieausgaben.....	60
3.2.9	Energieeinsparung und nachhaltiger Verkehr	60
4	STRATEGIEN, LEITLINIEN, LEITBILD	63
4.1	Bestehende Leitbilder.....	63
4.2	Energieleitbild der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal	67
4.3	Ziele der Klima- und Energiemodellregion	68

4.4	Strategie zur Erreichung der Ziele.....	71
4.5	Energiepolitische Ziele bis 2035	72
4.6	Weiterführung der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal nach 2025	74
5	MANAGEMENTSTRUKTUREN	75
5.1	Das Modellregionsmanagement.....	75
5.1.1	Die Modellregionsmanagerin	75
5.1.2	Lokale Energieagentur – LEA GmbH	76
5.1.3	Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten des MRM.....	77
5.2	Die Trägerschaft	78
5.2.1	Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal	78
5.2.2	Geplante Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Trägerschaft	79
5.3	Externe Partner zur methodischen Unterstützung	79
6	MAßNAHMENPOOL DER UMZUSETZENDEN MAßNAHMEN.....	80
7	PARTIZIPATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	113
7.1	Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen.....	113
7.2	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit.....	115
7.3	Kommunikationsstrategie.....	117
7.4	Bestehende und zu gründende Organisationseinheiten.....	117
7.5	Zielgruppen und Kommunikationskanäle.....	118
7.5.1	Externe Öffentlichkeitsarbeit.....	118
7.5.2	Interne Öffentlichkeitsarbeit	119
8	BESCHLUSS DES UMSETZUNGSKONZEPTES.....	121
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	122
10	LITERATURVERZEICHNIS	124

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Die Region des mittleren Raabtales liegt im Steirischen Vulkanland im Bezirk Südoststeiermark. Vier Gemeinden gehören der Region an. Hierbei handelt es sich um die Stadtgemeinde Feldbach, die Marktgemeinde Paldau, die Gemeinde Kirchberg an der Raab und die Gemeinde Eichkögl.

Eine räumliche Abgrenzung erfolgt durch das Sohlental der Raab mit dem angrenzenden Hügelland. Der Flusslauf der Raab ist prägend für die Region. Parallel zum Fluss verlaufen die Zugverbindung von Graz nach Budapest, die Hauptverkehrsroute B68 bzw. B57 von Gleisdorf nach Ungarn und das Naherholungsgebiet der Raab mit dem Raabtalradweg. Während der letzten Jahrzehnte haben sich zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe entlang der Route angesiedelt. Die KEM ist der wichtigste Wirtschaftsraum des Bezirkes.

Die Region des mittleren Raabtales war von der Gemeindestrukturreform betroffen. Mit 01.01.2015 wurden aus den vormals 15 Gemeinden vier Gemeinden. In der Region ist eine Aufbruchsstimmung bemerkbar. Die Gemeinden sehen die Gemeindestrukturreform als Chance, sich neu zu strukturieren und Altlasten loszuwerden. Neue Bürgermeister kamen an die Spitze. Der Umsetzungswille ist groß. Hier möchte die KEM ansetzen. „Die lokalen Wirtschaftsbetriebe sind der Schuhlöffel für eine 100 % eigene Energieversorgung der Region“ lautet das Motto der Region.

In enger Kooperation mit den zahlreich vorhandenen Gewerbebetrieben der KEM werden Maßnahmenpakete geschnürt und zur Umsetzung gebracht. Neben den Betrieben werden auch Gemeinden, Vereine, Landwirte, Schulen und die Bevölkerung in die Aktivitäten der KEM einbezogen. Es braucht die Einbindung aller Bereiche – nur so kann die Energiewende auf regionaler Ebene gelingen!

1.2 Projektentstehung

Die vier Gemeinden der KEM arbeiten bereits langjährig umfassend zusammen. So z.B. im Bereich der Verkehrserschließung (z.B. Bau Saazer Spange), Stärkung der Wirtschaftskraft (z.B. Aufbau europäische Handwerksregion), Ausbau Naherholung (z.B. Themenparks entlang des Raabtalradweges), Landwirtschaft (z.B. Entwicklung Marke „Vulkanlandweizen“), der Kleinregionen (steirischer RegioNext-Prozess) und der Ver- und Entsorgung (gemeinsamer Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal). Auch im Energiebereich wurden bereits erste gemeinsame Aktionen gesetzt. Im Zuge der „PV-Aktion mittleres Raabtal“ wurden 1.000 kWp auf Betrieben errichtet.

Im Rahmen der Gemeindestrukturreform waren die Gemeinden gefordert, sich intensiv mit der zukünftigen Entwicklung der neuen Großgemeinden auseinanderzusetzen. Zahlreiche Workshops und Kooperationsgespräche wurden durchgeführt. Bei allen vier Gemeinden wurden die verstärkte Nutzung regionaler Ressourcen und die Forcierung einer lokalen Energieunabhängigkeit als Ziel definiert.

Eingebettet ist die KEM in die Region des Steirischen Vulkanlandes. Im Jahr 2007 wurde die Energievision 2025 erstellt. Die Energievision der Region Steirisches Vulkanland (100 % eigene Energieversorgung bis 2025) wird durch die KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ im kleinregionalen Maßstab umgesetzt. Dabei werden die Stärken der Region berücksichtigt und zu regionalen Lösungen übergeführt. Im Jahr 2021 wurde die Energievision im Rahmen eines Leitprojekts neu bewertet und auf das Jahr 2035 ausgedehnt.

Die Lokale Energieagentur - LEA übernimmt das Modellregionsmanagement. Die LEA hat ihren Sitz in der Stadtgemeinde Feldbach und hat einen außerordentlich guten Ruf als Energie-Kompetenzzentrum. In diesem Fall kann auf bestehende Strukturen aufgebaut und ohne umfassende Vorarbeiten mit den Arbeiten der KEM begonnen werden.

1.3 Charakterisierung der Region

1.3.1 Anzahl der Gemeinden

Die KEM besteht aus vier Gemeinden. Hierbei handelt es sich um die Stadtgemeinde Feldbach, die Marktgemeinde Paldau, die Gemeinde Kirchberg an der Raab und die Gemeinde Eichkögl.



Abb. 1: Gemeinden der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal

1.3.2 EinwohnerInnen

Die Region mittleres Raabtal umfasst 22.448 EinwohnerInnen und eine Bevölkerungsdichte von 136 EW/km². Die höchste EinwohnerInnenzahl weist die Stadtgemeinde Feldbach mit 13.371 EinwohnerInnen auf, gefolgt von Kirchberg a. d. R. mit 4.582, Paldau mit 3.148 und Eichkögl mit 1.347 EinwohnerInnen (Statistik Austria, Stand: 01.01.2021). In Abb. 2 ist zu erkennen, dass beinahe zwei Drittel der EinwohnerInnen auf die Stadtgemeinde Feldbach entfallen.

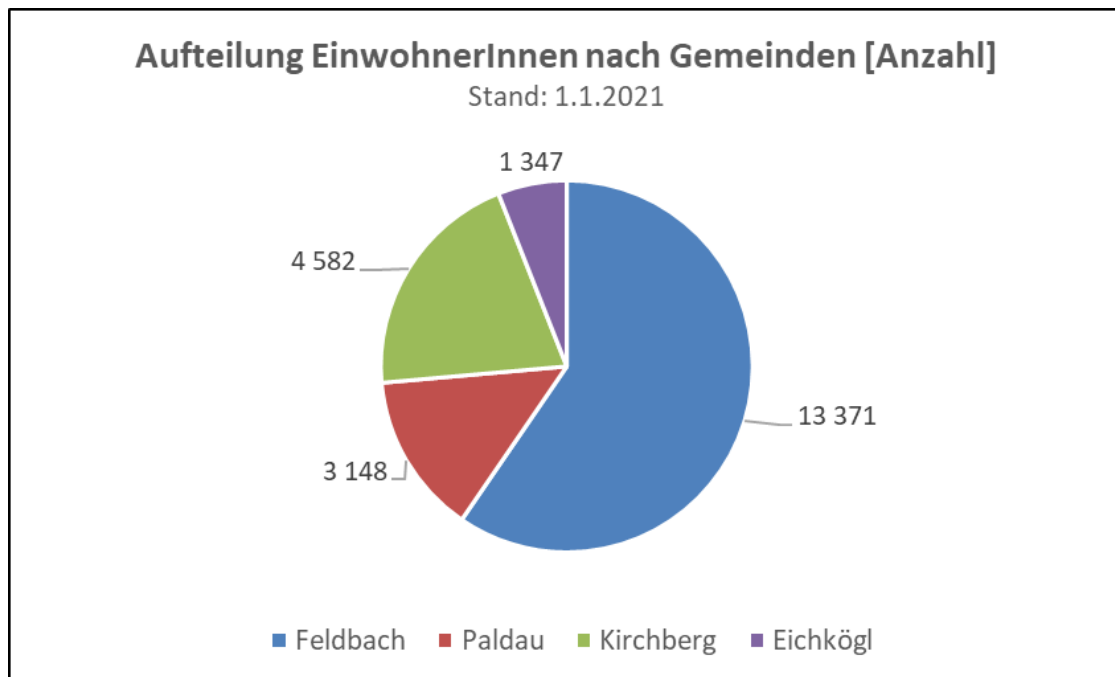


Abb. 2: Aufteilung EinwohnerInnen nach Gemeinden, Stand 01.01.2021

Die EinwohnerInnenzahl der Region ist leicht steigend (+ 2 % seit 2016), was in einer positiven Wanderungsbilanz begründet liegt. Prognosen zufolge wird die EinwohnerInnenzahl bis 2030 weiter leicht ansteigen. (Landesstatistik Steiermark, 2015).

Insgesamt bestehen in der KEM 9.263 Haushalte. Durchschnittlich leben 2,43 Personen in einem Haushalt. Die größten Haushalte (2,77 Personen pro Haushalt) befinden sich in der Gemeinde Eichkögl. Die kleinsten Haushalte befinden sich in der Stadtgemeinde Feldbach (2,29 Personen pro Haushalt) (Landesstatistik Steiermark, 2018).

1.3.3 Flächenübersicht

Die Gesamtfläche der KEM beträgt 165 km², wobei die größte Fläche auf die Stadtgemeinde Feldbach entfällt (67 km²). Flächenmäßig die kleinste Gemeinde ist Eichkögl mit 15 km². Die Bevölkerungsdichte beträgt 137 EW/km² und liegt damit deutlich über der Bevölkerungsdichte des Bezirkes Südoststeiermark mit 85 EW/km² (Landesstatistik Steiermark, 2021).

In der Abb. 3 ist die Aufteilung der Fläche nach der Nutzung dargestellt. Zu erkennen ist, dass mehr als die Hälfte der Fläche der KEM auf landwirtschaftliche Nutzfläche entfällt. Dazu kommt ein Drittel der Fläche, welche als Wald genutzt wird. So werden 86 % der Fläche der KEM für die Land- und Forstwirtschaft genutzt (Statistik Austria, 2020).

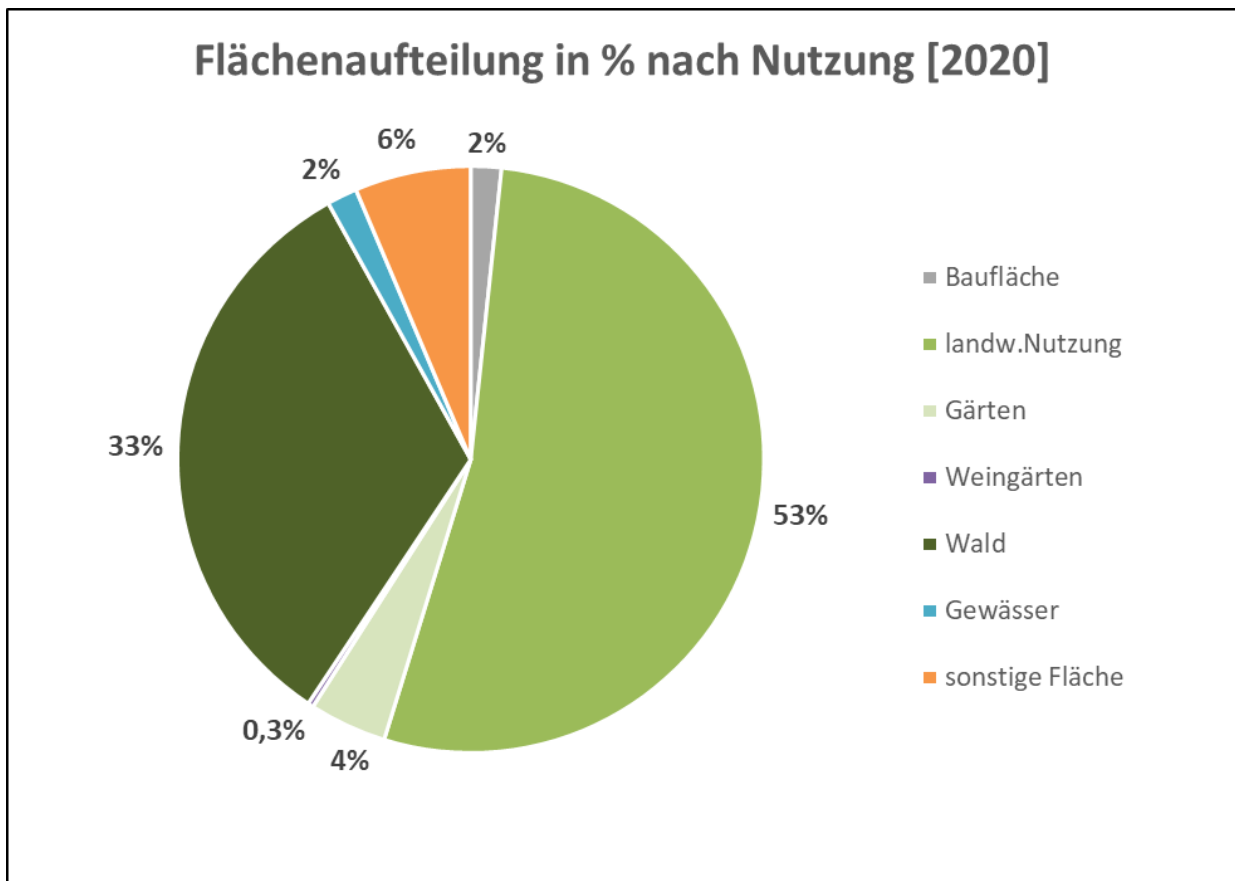


Abb. 3: Aufteilung der Flächen nach der Flächennutzung, Stand 2020

Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen entfallen 72 % auf Ackerland, 18 % auf Dauergrünland, 9 % auf Obstanlagen und 1 % auf Weingärten. (Landwirtschaftskammer Steiermark, 2019).

Bei den Feldfrüchten dominiert mit 41 % der Körnermais vor dem Mais für Corn-cob-mix (CCM) (20 %), dem Ölkürbis (8 %), und dem Winterweichweizen (8 %) (Landwirtschaftskammer Steiermark, 2019).

1.3.4 Bevölkerungsstruktur

In der KEM sind rund 11.400 Personen sind erwerbstätig. 65 % sind im tertiären, 29 % im sekundären und 6 % im primären Sektor beschäftigt (Landesstatistik Steiermark, 2020). Das monatliche Bruttomedianeinkommen im Bezirk Südoststeiermark ist mit 2.282 Euro unterdurchschnittlich (Vergleich Steiermark: 2.698 Euro) (Landesstatistik Steiermark, 2019).

Die Altersstruktur ist in Abb. 4 abgebildet. Zwei Drittel der Bevölkerung sind zwischen 20 und 64 Jahren. 20 % entfallen auf die unter 20-Jährigen. 19 % sind 65 Jahre und älter (Landesstatistik Steiermark, 2020).

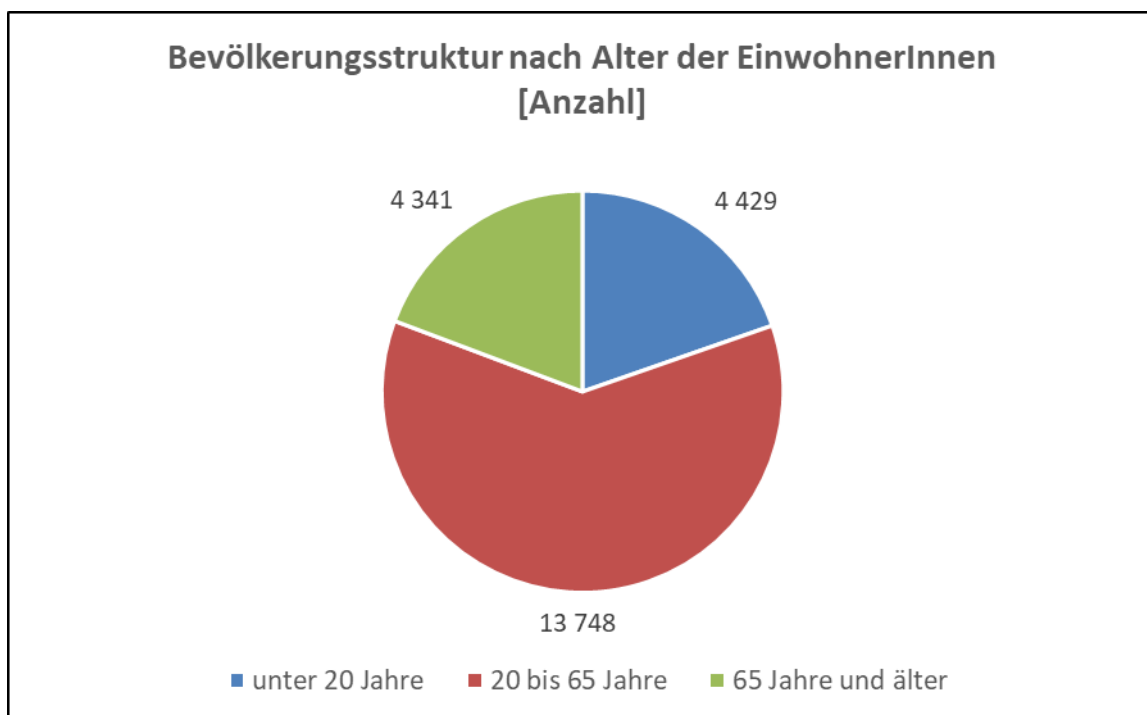


Abb. 4: Bevölkerungsstruktur nach Alter der EinwohnerInnen, Stand 2020

Eine detaillierte Darstellung der Bevölkerungsentwicklung, Altersstruktur und dem Bildungsstand findet sich in Abschnitt 2.6.

1.3.5 Verkehrssituation

Verkehrstechnisch ist die KEM unterdurchschnittlich erschlossen. Die B68 (Gleisdorf-Feldbach) und B57 (Feldbach-Ungarn) bilden die Hauptverbindungsstrecken. In Nord-

Süd-Richtung ist die Region durch die B66 erschlossen. Ein Autobahnanschluss (Südautobahn A2) befindet sich in ca. 20 km Entfernung zur Bezirkshauptstadt Feldbach. Im öffentlichen Verkehr wird die KEM durch die S-Bahnverbindung Graz-Gleisdorf-Feldbach-Fehring versorgt. Die Bahnverbindung führt entlang des mittleren Raabtales. Regionalbusse verkehren v.a. in der Schulzeit in der Früh und am Nachmittag. Eine Darstellung der verkehrstechnischen Situation in der KEM findet sich in Abb. 5.

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.

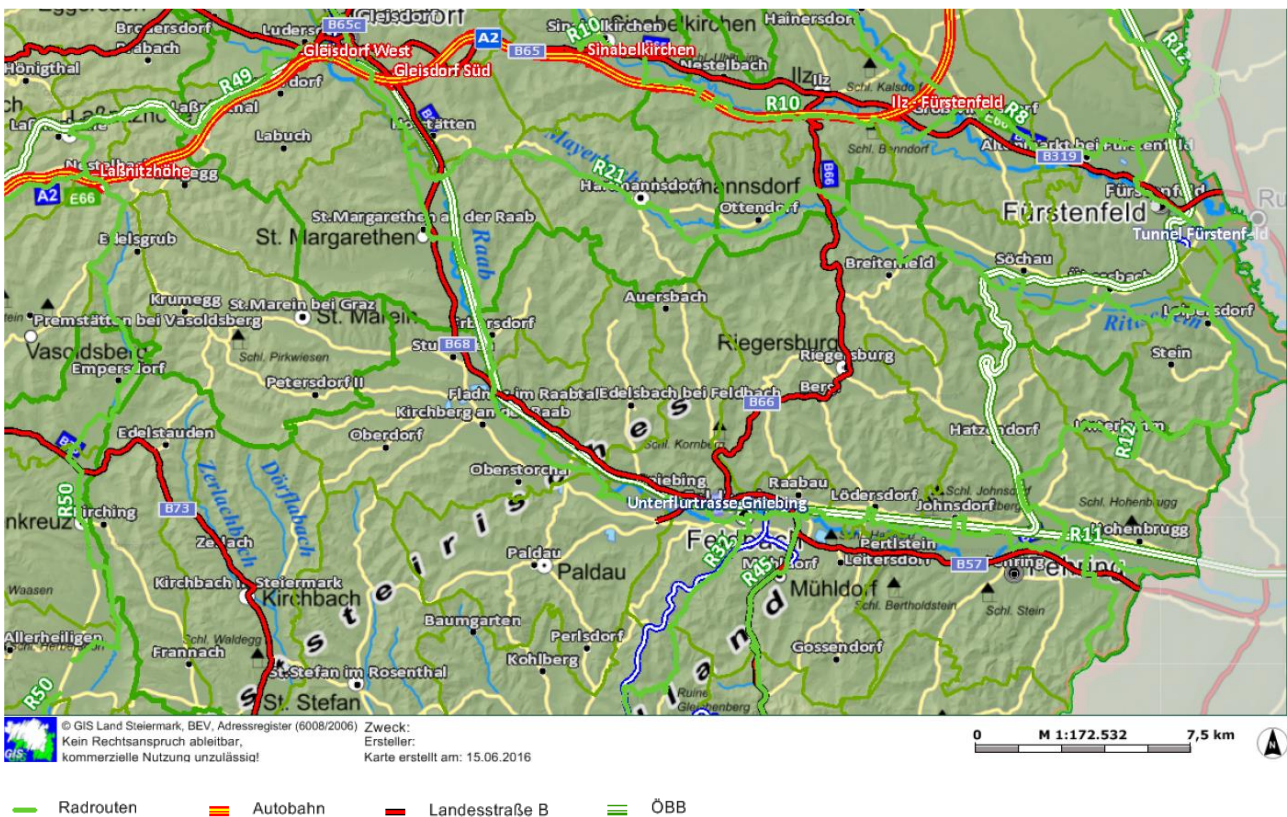


Abb. 5: Verkehrssituation in der Region mittleres Raabtal (GIS Steiermark, 2016)

Im Bezirk Südoststeiermark gibt es bereits mehr KFZ als Einwohner. Die KFZ-Dichte liegt im Jahr 2020 im Bezirk bei 1.158,3 KFZ pro 1.000 EinwohnerInnen. Damit ist die KFZ-Dichte höher als in jedem anderen steirischen Bezirk. (Land Steiermark, 2020)

Abb. 6 zeigt die Ein- und AuspendlerInnen der vier KEM-Gemeinden. In Feldbach pendeln 5.620 Personen täglich in die Gemeinde ein, 3.440 Personen pendeln aus. In den

Gemeinden Kirchberg an der Raab und Paldau verhält es sich umgekehrt. Hier überwiegt der Anteil der AuspendlerInnen. In der Gemeinde Eichkögl pendeln zahlreiche Personen aus der Gemeinde aus, nur wenige pendeln in die Gemeinde ein (Landesstatistik Steiermark, 2018). Zu ausgeprägten Pendelbewegungen kommt es aufgrund der vergleichsweise guten Verkehrsanbindungen hauptsächlich in Richtung Graz, Graz-Umgebung und Weiz. EinpendlerInnenverflechtungen bestehen mit dem Burgenland.

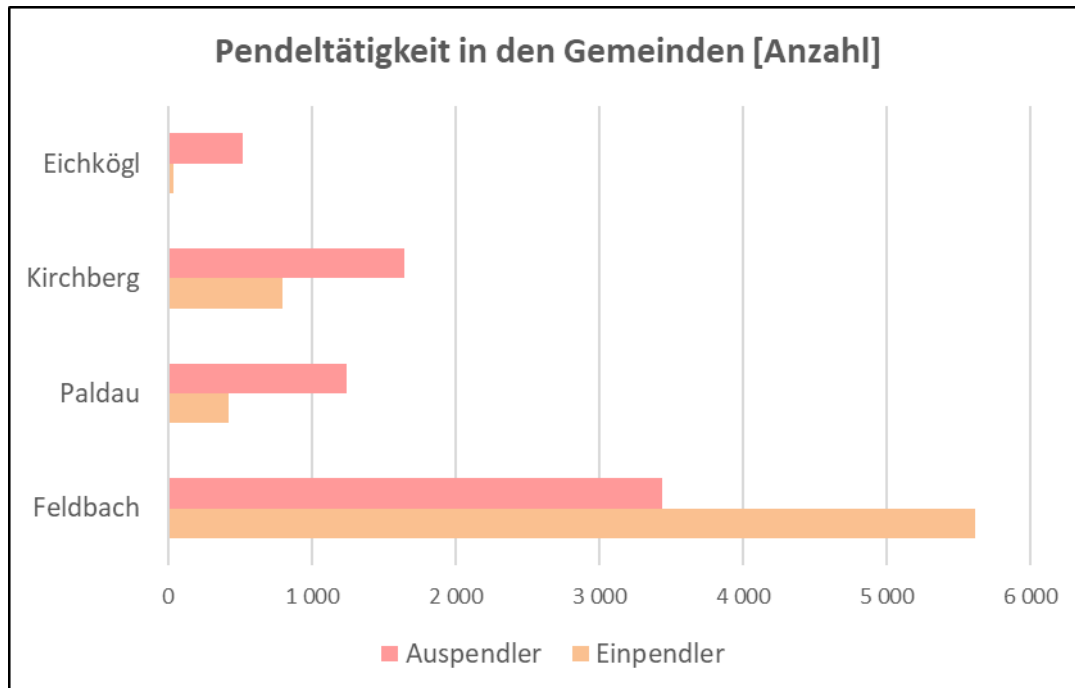


Abb. 6: Pendeltätigkeiten in den Gemeinden, Stand 2018

1.3.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Das mittlere Raabtal weist eine kleinstrukturierte Wirtschaft auf. Zahlreiche dienstleistungsorientierte Betriebe sind in der Region tätig. Entlang der Hauptverkehrsrouten bestehen größere Industrie- und Gewerbetriebe. Die KEM ist der wichtigste Wirtschaftsraum des Bezirks. Die regionale Spezialisierung liegt im Bereich der Nahrungs- und Genussmittelerzeugung und der Lederindustrie. Zu den größten Betrieben der Region zählen die Boxmark Leather GmbH & Co KG (760 MitarbeiterInnen) und das Landeskrankenhaus Feldbach (800 MitarbeiterInnen). In Auersbach besteht ein Impulszentrum, spezialisiert auf Lebensmitteltechnologie.

Der Landwirtschaft kommt eine wichtige Bedeutung zu. Die günstigen natürlichen Produktionsbedingungen im Raabtal ermöglichen einen intensiven Maisanbau. Daneben bestehen mehrere landwirtschaftliche Betriebe, welche sich der Produktveredelung verschreiben haben (Vulcano Schinkenmanufaktur, Lava Bräu Braumanufaktur etc.). In den letzten Jahren ist die landschaftliche und landwirtschaftliche Identität (regionale landwirtschaftliche Produkte) vermehrt in den Vordergrund getreten.

1.3.7 Bestehende Strukturen – Deckungsgrad mit der Energieregion

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

Wirtschaft: Die Marke „Europäische Handwerksregion“ wurde geschaffen, um Betriebe der Region zu vernetzen. Im Rahmen der „PV-Aktion mittleres Raabtal“ wurden 1.000 kWp Gesamtleistung auf Betrieben errichtet.

Tourismus: Der Raabtalradweg mit seinen Themenparks ist ein prägendes Element der Region mittleres Raabtal. Der Raabtalradweg gilt als zentrale Erholungsachse im Bezirk. Zahlreiche Personen durchradeln täglich das mittlere Raabtal. Raststationen mit Infotafeln und Themenparks wurden in enger Zusammenarbeit der Gemeinden errichtet.

Verkehr: Die Raabtalachse gilt als Hauptverkehrsweg der Region. Die B68, welche sich von Feldbach bis nach Gleisdorf erstreckt gilt als „Zubringer-Route“ zum Autobahnanschluss in Gleisdorf. Entsprechend groß ist auch die Verkehrsbelastung v.a. durch den PendlerInnenverkehr. Mit Schaffung der Saazer Spange, welche in enger Kooperation der Gemeinden entwickelt wurde, wurde eine erste Entlastung geschaffen.

Landwirtschaft: Im Sohlental herrscht eine intensive Landwirtschaft vor. Dadurch ergeben sich mehrere Herausforderungen (Monokulturen, Erosion, Einsatz von Pflanzenschutzmittel). Mit Aufbau der gemeinsamen Marke „Vulkanlandweizen“ wird die Vielfalt auf den Feldern erhöht.

Die vier Gemeinden arbeiten im Zuge des gemeinsamen Abwasserverbandes Feldbach – Mittleres Raabtal zusammen. Darüber hinaus sind alle vier Gemeinden Teil der Region

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“ 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.

Parallel zur KEM hat sich die KLAR! Mittleres Raabtal entwickelt. Die KLAR! umfasst die drei Gemeinden Feldbach, Paldau und Eichkögl. Mit dem Vertrag vom 04.05.2018 wurde die KLAR! mit der Umsetzung von 12 Maßnahmen beauftragt. Die Maßnahmen umfassen die Themen grüner Stadtkern, Humusaufbau, „Wald-Party“, klimataugliches Bauen, Obst- und Weinbau im Klimawandel, räumliches Leitbild, Freiraumkonzept, Schulprojekt „Klassenzimmer im Freien“, Regenwassernutzung und die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung. Die Umsetzungsphase endet mit Juni 2020. Seit Beginn der ersten Weiterführungsphase im Jahr 2020, ist auch die Gemeinde Kirchberg an der Raab Teil der KLAR! Mittleres Raabtal.

Die KEM Vulkanland Nord wurde 2009 eingereicht und umfasste die drei Kleinregionen Feldbach, Riegersburg und Kirchberg an der Raab mit insgesamt 19 Gemeinden. Ende 2012 wurde die KEM Vulkanland Nord stillgelegt.

Mit 01.01.2015 wurde die Gemeindestrukturereform in der Steiermark vollzogen. Gemeinden wurden fusioniert (z.B. die neue Stadtgemeinde Feldbach ist aus den ehemaligen Gemeinden Auersbach, Gniebing-Weißenbach, Mühldorf, Leitersdorf, Gossendorf, Raabau und Feldbach entstanden) als auch geteilt (z.B. die ehemalige Gemeinde Oberstorcha gehört nun zu den neuen Gemeinden Kirchberg an der Raab und Paldau, die ehemalige Gemeinde Kohlberg gehört nun zu den Gemeinden Paldau und Gnas).

Die aktuellen Gemeindegrenzen haben mit den Gemeindegrenzen aus dem Jahr 2009 nur mehr wenig zu tun. Die Kleinregionen aus dem Jahr 2009 existieren nicht mehr. Auch bei den Fusionen spielten die Kleinregionsgrenzen nur eine untergeordnete Rolle.

Als Trägerorganisation der KEM Vulkanland Nord trat der „Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes“ auf. Der Eigenmittelanteil wurde gänzlich von der Trägerorganisation getragen. Das Budget des „Vereins zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes“ setzt sich aus Mitgliedsbeiträgen der 31 Gemeinden zusammen.

In der Umsetzungsphase zeichnete sich die Abschaffung der Kleinregionen ab, auf deren Basis die KEM eingereicht wurde. Auch die Gemeindestrukturreform wurde angekündigt. Da zu diesem Zeitpunkt offen war, wie sich die Regionen und Gemeinden des Steirischen Vulkanlandes neu formieren werden und darüber hinaus kein politischer Konsens über die künftige Finanzierung zu Stande kam, beschloss der „Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes“ die KEM Vulkanland Nord in dieser Form nicht mehr weiterzuführen.

Mit 01.01.2015 wurde die gesamte Steiermark neu strukturiert. Gemeinden wurden fusioniert als auch geteilt. Vor allem in der Südoststeiermark ist kaum ein Stein auf dem anderen geblieben.

Besonders im Zentralraum mittleres Raabtal ist eine Aufbruchsstimmung bemerkbar. Die Gemeinden sehen die Gemeindestrukturreform als Chance, sich neu strukturieren und Altlasten loszuwerden. Neue Bürgermeister kamen an die Spitze. Der Umsetzungswille ist groß. Hier möchte die KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal ansetzen. Durch das Umsetzungskonzept wird eine neue gemeinsame Basis für die mehrjährige Umsetzungsphase geschaffen.

Als Trägerorganisation fungiert der Abwasserverband Feldbach - Mittleres Raabtal. Der Eigenmittelanteil wird nicht von der Trägerorganisation, sondern von den vier Gemeinden auf Basis eines einwohnerabhängigen Schlüssels aufgebracht. Die vier Gemeinden arbeiten bereits langjährig intensiv zusammen, sodass einer erfolgreichen Umsetzung der KEM nichts im Wege steht.

2 SWOT-Analyse

2.1 Stärken der Region

Das Steirische Vulkanland betreibt bereits seit 1998 eine intensive Regionalentwicklung in den Bereichen Kulinarik, Handwerk und Lebenskraft. Die Region entwickelte sich dadurch von der strukturschwachen Grenzregion zu einer lebenswerten, kleinteiligen, kulinarischen Handwerksregion. Damit einhergehend entwickelten sich ein hohes Selbstbewusstsein in der Bevölkerung und eine breite Aufbruchsstimmung sowie ein Glaube an die Region. Es besteht ein ausgeprägtes Vereinsleben. Zahlreiche BürgerInnen engagieren sich im Ehrenamt für ihre Gemeinde bzw. ihren Verein.

Durch die Umsetzung zahlreicher gemeinsamer Projekte, besteht eine ausgeprägte Kooperationskultur. Diese Projekte wurden auf Regionsebene (z.B. im Zuge vom Steirischen Vulkanland), auf kleinregionaler Ebene (z.B. im Zuge des RegioNext-Prozesses) oder auf gemeindeübergreifender Ebene (z.B. bei Straßenbau-Projekten) umgesetzt. Es besteht eine gute Gesprächsbasis unter den Gemeinden, auf welche aufgebaut werden kann. Die erfolgreiche Umsetzung der KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ ist den BürgermeisterInnen ein großes Anliegen. Es besteht ein politischer Wille zur vermehrten Nutzung der erneuerbaren Energien.

Im touristischen Bereich wurden mehrere Marken etabliert, welche weit über die Regionsgrenzen hinaus bekannt sind (z.B. Lebensgärten, Schinkenfest, Vulkanlandweizen, Vulkanland-Winzer u.a.) Als Leitbetriebe im touristischen Bereich gelten die Vulcano Schinkenmanufaktur, das Lava Bräu und der Brisky.

Seit 2007 ist in der gesamten Region die gemeinsame „Energievision 2025“ verankert. 2021 wurde die Vision erweitert und auf 2035 ausgedehnt. Daneben bestehen zahlreiche weitere Vision und Leitbilder (z.B. Vision Baukultur, Mobilitäts-Vision, Boden-Charta u.ä.). Die Ziele sind somit bekannt. Lediglich der Weg dorthin muss noch definiert bzw. in weiterer Folge beschrritten werden.

Die Region des mittleren Raabtales ist gekennzeichnet durch eine kleinstrukturierte Wirtschaft, mit welcher sich die Bevölkerung stark identifiziert. Es bestehen mehrere Leitbetriebe in der Region, welche als Familienbetrieb geführt werden (z.B. Firma Lugitsch, Firma Ramert u.a.).

Ein regionales Energieversorgungsunternehmen hat in der KEM seinen Standort. Das EVU Lugitsch investierte schon früh in den Ausbau der erneuerbaren Energien. Genutzt wird neben der Wasserkraft der Raab vor allem die Sonnenenergie mit den zahlreich vorhandenen Photovoltaikanlagen. Das EVU Lugitsch ist ein Leitbetrieb der Region und beteiligte sich bereits bei zahlreichen zukunftsweisenden Projekten zur Aufwertung der Region.

Neben dem EVU Lugitsch bestehen zahlreiche technologieorientierte und innovative Betriebe in der Region. Die Lokale Energieagentur - LEA gilt als Kompetenzzentrum im Bereich der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Die Werbeagentur Conterfei ist spezialisiert auf zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit, die Agentur für Entwicklung begleitet Innovationsprozesse und das Büro für Verfahrenstechnik „NATAN“ weist zahlreiche Referenzen in Bereichen der Produktentwicklung und Prozessbegleitung auf. Es kann auf ein breites regionales Know-how zurückgegriffen werden.

In der Region bestehen einzelne Betriebe, welche zahlreiche Arbeitsplätze zur Verfügung stellen. Zu nennen sind hierbei die Boxmark Leather GmbH & Co KG, das Landeskrankenhaus Feldbach, oder die Kelly GmbH.

Es bestehen mehrere landwirtschaftliche Betriebe, welche sich der Produktveredelung verschrieben haben (z.B. Vulcano Schinkenmanufaktur, Lava Bräu Braumanufaktur, Kaufmann Säfte u.a.)

Es gibt zahlreiche innovative gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe in der Region, welche neuen Ideen offen gegenüberstehen.

Die Stadtgemeinde Feldbach ist Bezirkshauptstadt (Bezirk Südoststeiermark). Aus diesem Grund befinden sich zahlreiche Ämter und Behörden im Gemeindegebiet. Dazu zählen die Bezirkshauptmannschaft, das Bezirksgericht, das Finanzamt, die WKO – Regionalstelle Feldbach, die Bezirkskammer u. ä.

Die ehemalige Gemeinde Feldbach galt vor der Gemeindefusion als Stadt mit der größten Ärztedichte österreichweit. Ein Landeskrankenhaus mit einer Geburtsstation und mehre Ärztezentren befinden sich im Gemeindegebiet.

Feldbach ist eine Schulstadt. Das Bundesschulzentrum umfasst eine Handelsakademie, eine Handelsschule, ein Bundesoberstufenrealgymnasium und eine Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe. Das 15.000 m² große Schulgebäude bietet Platz für rund

1.200 SchülerInnen und 124 LehrerInnen und wurde von 2013 bis 2015 umfassend saniert.

Die Gemeinden der KEM fördern private Solar-, Biomasse- und Photovoltaikanlagen.

Die Raabtalachse gilt als Hauptverkehrsweg der Region. Diese verbindet Gleisdorf (Verkehrsknotenpunkt, Autobahnanschluss) mit Ungarn. Neben der Hauptstraße B68, besteht eine Zugverbindung (Graz - Budapest) und ein Naherholungsgebiet (Raabtalradweg). Zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe haben sich in den letzten Jahrzehnten entlang des mittleren Raabtales angesiedelt. Die KEM ist der wichtigste Wirtschaftsraum des Bezirkes. Ein Großteil der Betriebe befindet sich in der KEM.

In der Region bestehen mehrere Biomasse-Heizwerke (z.B. Kirchberg an der Raab, Eichkögl, Paldau, Auersbach, Gniebing). Trotz allem wäre das Potenzial noch enorm.

Feldbach ist Klimabündnis-Gemeinde. Der Ortsteil Raabau war e5-Gemeinde und der Ortsteil Auersbach wurde 2010 als Klimaschutz-Gemeinde ausgezeichnet.

Es gibt erste Ansätze und Initiativen im Bereich der sanften Mobilität. Diese gehen von innovativen Betrieben und engagierten GemeindebürgerInnen aus. In Feldbach wird mit der Initiative „Feldbach mobil – nachhaltig ans Ziel“ eine Informationsplattform für nachhaltige Mobilität in der Region geschaffen. Sanfte Mobilität, öffentlicher Verkehr, Elektromobilität und Mobilität im Alter stehen im Vordergrund. Das Feldbacher Radverkehrskonzept wurde ebenfalls umgesetzt. 6 Haupttrouten, die durch „Sharrows“ gekennzeichnet werden, verbinden die Feldbacher Ortsteile. Das Öffentliche Verkehrsangebot in der KEM wurde mit Verbesserungen im RegioBus-Netz im Juli 2020 ausgebaut.

Es besteht ein gut ausgebautes regionales Netz an Radwegen und Wanderwegen ("Auf den Spuren der Vulkane", R 11 – Raabtalradweg u.a.).

Bei vielen Betrieben wurden bereits Photovoltaikanlagen zur nachhaltigen Stromversorgung errichtet (z.B. Geflügelhof Titz, Obst Leopold). Trotz allem bestehen noch zahlreiche Hallen und große Dachflächen in der Region, welche nicht genutzt werden. Das Potenzial für Photovoltaikanlagen ist demnach enorm.

Im Rahmen der KEM wurden bereits Photovoltaikanlagen mit insgesamt rund 460 kWp auf und bei Gemeindegebäuden errichtet. Auch ein Energiemonitoringsystem für Gemeindegebäude wurde eingerichtet. Allein in der Stadtgemeinde Feldbach werden über

500 Verbrauchszähler (Strom, Wärme, Wasser) erfasst. Auch in den anderen Gemeindegebäuden werden die wichtigsten Verbrauchszähler abgelesen und analysiert.

In der KEM bestehen zwei Biogasanlagen in Saaz und Paldau sowie drei Wasserkraftwerke (Lugitsch, Clement-Mühle Feldbach und Studenzen).

Von Betrieben und Organisation der Region wurden innovative Energie-Projekte umgesetzt. So errichtete der Abwasserverband Feldbach - Mittleres Raabtal bei der Kläranlage Raabau ein Blockheizkraftwerk und eine Photovoltaikanlage, mit welchen über zwei Drittel des Stromverbrauchs selbst produziert werden können.

Aktuell nutzen alle KEM-Gemeinden Elektrofahrzeuge, viele Betriebe haben mittlerweile Elektrofahrzeuge im Fuhrpark. Seit 2015 wurden innerhalb der KEM 30 E-Ladestationen in der Region errichtet. Im Bereich der Elektrofahrräder ist das Potenzial noch enorm. Fahrräder und E-Bikes werden aber bereits vereinzelt im Berufsalltag genutzt.

2.2 Schwächen der Region

In der KEM bestehen zahlreiche Gemeindegebäude, welche in den 50er bis 80er Jahren errichtet wurden. Die Gemeinden sind sich der schlechten Gebäudequalität durch die hohen Heizkostenabrechnungen bewusst, jedoch fehlen die Geldmittel, Zeitressourcen, das Wissen und die entsprechenden Verantwortlichen, eine umfassende thermische Sanierung durchzuführen.

Nach wie vor werden viele öffentliche und betriebliche Gebäude wärmetechnisch mit fossilen Energieträgern versorgt. Beim Fernwärmenetz in Feldbach stammen nur etwa 30 % des Brennstoffs aus Biomasse. Schwerpunktmäßig wird Erdgas zur Befuerung im Heizwerk eingesetzt.

(Zu) wenige öffentliche und betriebliche Gebäude sind mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Auch im Einfamilienhausbereich wäre das Potenzial noch enorm.

Gemeindeverantwortliche, Landwirte und BetriebsleiterInnen verfügen über ein knappes Zeitbudget, wenngleich zahlreiche Umsetzungsideen bestehen würden.

Es besteht ein hoher Stromverbrauch bei Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen. Auch bei den zahlreich vorhandenen Landwirten in der Schweine- und Geflügelzucht ist das Einsparpotenzial bei Trockenanlagen, Lüftungsanlagen und Kühlräumen

enorm. Potenziale zur Energieeffizienzsteigerung bestehen darüber hinaus bei regionalen Industrie- und Gewerbebetrieben.

Es erfolgt eine Abwanderung von Betrieben aufgrund schlechter Standortfaktoren. Die Region verfügt über keinen Autobahnanschluss. Zahlreiche junge, gut ausgebildete Leute wandern in die Ballungsräume ab. Die F&E-Quote ist äußerst gering. Das Brutto-medianeinkommen ist steiermarkweit das niedrigste. Es gibt kaum Kooperationen mit Forschungseinrichtungen.

In der Region besteht eine sehr hohe PKW-Dichte. Auf Bezirksebene gibt es mehr Kraftfahrzeuge als EinwohnerInnen (Landesstatistik, 2020). Das Raabtal bildet die Hauptverkehrsrouten des Bezirks. Viele PendlerInnen sind tagtäglich entlang des Raabtales unterwegs. Dementsprechend hoch ist die Lärm- und Schadstoffbelastung für die AnrainerInnen. Mehrere gefahrenträchtige Stellen befinden sich entlang der Bundesstraße.

Der Anteil an Elektrofahrzeugen ist noch sehr gering. Bei Neuzulassungen steigt jedoch der Anteil von Elektrofahrzeugen. In der Steiermark hat sich der Anteil an reinen Elektrofahrzeugen von 0,6 % im Jahr 2014 auf 6,2 % im Jahr 2020 erhöht. (Landesstatistik Steiermark, 2020). ECarsharing-Angebote in der Region werden jedoch kaum genutzt.

Das öffentliche Verkehrsnetz ist schlecht ausgebaut. Es besteht zwar eine Bahnverbindung zwischen Feldbach und Graz, außerhalb des Raabtales verkehren lediglich Schulbusse in der Früh und am Nachmittag. Obwohl das RegioBus-Angebot im Jahr 2020 verbessert wurde, ist das ÖV-Angebot in der Region noch immer nicht attraktiv.

Im Sohlental der Raab besteht eine intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung (v.a. Maisanbau). Durch die Monokulturen bestehen Probleme mit Erosion, Rückgang der Artenvielfalt, Spritzmittel u.a.

Ein großer Anteil der nutzbaren Biomasse verbleibt in den Wäldern. Die Wälder werden von den Land- und Forstwirten nicht mehr vollständig bewirtschaftet.

Nur rund 13 % der Energieaufbringung stammen aus der Region, 87 % werden importiert. Daraus resultieren eine hohe Abhängigkeit von Energieimporten und ein hoher Abfluss der Wertschöpfung.

2.3 Chancen für die Region

Die Region des mittleren Raabtales ist gekennzeichnet durch eine kleinstrukturierte Wirtschaft. Gerade in Zeiten des wirtschaftlichen Umschwungs zeigt sich, dass kleinstrukturierte Betriebe wesentlich anpassungsfähiger und resistenter gegenüber Wirtschaft- und Finanzkrisen sind.

Entlang der Hauptverkehrsroute des mittleren Raabtales haben sich in den letzten Jahren zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt. Der Großteil der Gewerbebetriebe des Bezirks befindet sich in der KEM. Die Region des mittleren Raabtales ist der bedeutendste Wirtschaftsraum im Bezirk.

Die KEM der Wirtschaftsregion mittleres Raabtal liegt an der Hauptverkehrsroute des Bezirkes Südoststeiermark. Entlang des Raabtales erstreckt sich die Hauptstraße B68, die Zugverbindung Graz - Budapest und das Naherholungsgebiet um den Raabtalradweg.

Im Hügelland rund um das Sohlental ist die Landschaft vielfältig, kleinteilig und abwechslungsreich in der Nutzung.

Der Landwirtschaft kommt eine überdurchschnittliche Bedeutung zu. Die günstigen natürlichen Produktionsbedingungen ermöglichen einen intensiven Maisanbau (v.a. im Raabtal). Auch der Weizenanbau wird durch die Initiative „Vulkanlandweizen“ forciert.

Es ist ein aufkommendes Bewusstsein für erneuerbare Energien und den Klimaschutz bemerkbar. Die Bevölkerung ist sensibilisiert für die landschaftlichen Qualitäten und natürlichen Ressourcen der Region.

Es bestehen große Potenziale im Bereich der Biomasse und verstärkten Nutzung der Sonnenenergie.

Von Seiten des Landes und des Bundes bestehen attraktive Fördermöglichkeiten (z.B. Mustersanierung, Investitionsförderungen für KEMs, Direktförderungen vom Land).

Nationale und internationale Zielvorgaben geben ambitionierte Entwicklungspläne für die nahe Zukunft vor (NEKP, Green Deal, Paris Agreement, ...).

Weitere Chancen bestehen im Bereich der aktuellen technologischen Entwicklungen. Preise für Stromspeicher sinken, die Reichweiten von Elektrofahrzeugen steigen u.ä.

2.4 Risiken für die Region

Die Region verfügt über keinen Autobahnanschluss und ein schlecht ausgebautes Netz an öffentlichen Verkehrsmitteln. Viele junge, gut ausgebildete Leute zieht es nach Graz, Weiz oder Gleisdorf.

Das Verkehrsaufkommen durch PendlerInnen, v.a. entlang der Hauptverkehrsroute, nimmt zu. Damit geht eine verstärkte Lärm- und Schadstoffbelastung für AnrainerInnen einher.

Es erfolgt ein Wandel in der Land- und Forstwirtschaft (Rückgang landwirtschaftlicher Betriebe, fehlendes Bewusstsein für den Wald, viele Hof-ferne Wälder, hoher Wilddruck, mangelndes Interesse an Waldarbeit). Große Anteile nutzbarer Biomasse verbleiben in den Wäldern.

Die industrielle Landwirtschaft nimmt zu. Klein strukturierte landwirtschaftliche Betriebe sind kaum noch vorhanden.

Die Landwirtschaft ist aktuell stark gefordert. Der hohe Preisverfall bei Milch, Fleisch und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen macht den Landwirten zu schaffen.

In der Region macht sich eine zunehmende Trockenheit in den Sommer- als auch Wintermonaten bemerkbar. Extreme Wetterereignisse wie Starkregen, Hagel und Überflutungen nehmen zu. Die Temperaturmittel steigen an. Damit sinken die Erträge auf Ackerflächen. Waldschädlinge treten vermehrt auf.

Bei landwirtschaftlichen als auch gewerblichen Betrieben besteht aufgrund der begrenzten zeitlichen Kapazitäten kaum ein Bewusstsein für Energieverbräuche und Energieeffizienz.

Gerade im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien, der Haustechnik und im Wohnbau bzw. der Gebäudesanierung bestehen viele Unsicherheiten und Fehleinschätzungen in der Bevölkerung. Darüber hinaus bestehen nach wie vor zahlreiche Vorurteile betreffend E-Mobilität (Reichweiten, Klimabilanz etc.).

Es bestehen Unsicherheiten von Seiten der Feuerwehrverantwortlichen in Bezug auf die richtige Handhabung von Photovoltaikanlagen und Stromspeicher im Brandfall.

Der Ölpreis ist aktuell sehr niedrig. Dadurch wird der Ausbau der erneuerbaren Energien behindert.

Industrie- und Gewerbebetriebe haben Verträge mit sehr niedrigen Stromtarifen. Energiespar- und Effizienzmaßnahmen verlieren dadurch an Attraktivität für den Betrieb.

Der Strompreis ist im Vergleich zu anderen Ländern (z.B. Deutschland) recht niedrig. Photovoltaikanlagen u. dgl. amortisieren sich dadurch erst später.

Der Ausbau der Stromnetze ist eine kritische Voraussetzung für die vermehrt Implementierung von erneuerbaren Energieformen (in der Region vor allem PV-Anlagen).

Wärmepumpen boomen. Wärmepumpen werden als Heizsystem in neuen als auch bestehenden Gebäuden eingebaut. Damit steigt der Energiebedarf, v.a. in den Wintermonaten. Parallel dazu geht der Einbau von Biomassekesseln zurück (v.a. Pellets). Auch bei der Errichtung von thermischen Solaranlagen ist ein Rückgang zu verzeichnen. Statt der thermischen Solaranlage wird eine Photovoltaikanlage errichtet, welche auch für die Warmwasserbereitung verwendet wird.

2.5 SWOT-Matrix

Interne Analyse	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Regionalentwicklung im Zuge des Steirischen Vulkanlandes seit 1998; • Zahlreiche Visionen und Leitbilder sind vorhanden (z.B. Energievision 2025/2035, Mobilitäts-Vision); • Ausgeprägte Kooperationskultur durch zahlreiche gemeinsame Projekte im touristischen, wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Bereich; • Politischer Wille zur vermehrten Nutzung erneuerbarer Energien ist gegeben; • Zahlreiche engagierte GemeindegängerInnen, ausgeprägtes Vereinsleben; • Etablierung touristischer Marken (z.B. Schinkenfest, Lebensgärten); • Kleinteilige Wirtschaft; • Zahlreiche Leitbetriebe, welche als Familienbetrieb geführt werden, hohe Identifikation mit der Bevölkerung; • Regionales innovatives EVU in der KEM; • Mehrere innovative technologieorientierte Betriebe in der Region mit einem umfassenden Know-how; • Vorhandenes E-Ladestationen-Netz von rund 30 Ladestationen mit mehreren Ladepunkten in der Region • Mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit dem Ziel der Produktveredelung; • Zahlreiche innovative gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe, welche offen sind für neue Ideen; • Feldbach ist Bezirkshauptstadt, zahlreiche Ämter und Behörden in der KEM, hohe Ärztedichte; • Feldbach ist Schulstadt; • Raabtalachse als Hauptverkehrsweg im Bezirk (Bundesstraße, welche als Autobahnzubringer fungiert, Zugverbindung Graz – Budapest, Raabtalradweg); • Zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe entlang des mittleren Raabtales; • KEM ist wichtigster Wirtschaftsraum des Bezirkes; • Es bestehen bereits mehrere Biomasse-Heizwerke; • Es bestehen erste Ansätze und Initiativen im Bereich der sanften Mobilität; • Gut ausgebautes regionales Netz an Radwegen und Wanderwegen; • Es bestehen betriebliche Photovoltaikanlagen; • Es bestehen zwei Biogasanlagen in der KEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche Gemeindegebäude mit Sanierungsbedarf; • Viele öffentliche und betriebliche Gebäude werden mit fossilen Energieträgern versorgt; • Wenige öffentliche und betriebliche Gebäude sind mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet; • Gemeindeverantwortliche, Landwirte und BetriebsleiterInnen verfügen über ein knappes Zeitbudget, wenngleich zahlreiche Umsetzungsideen bestehen würden; • Es besteht ein hoher Stromverbrauch bei Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen; • Große Einsparpotenziale sind bei landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben vorhanden; • Ein großer Anteil der nutzbaren Biomasse verbleibt in den Wäldern, Wälder werden von den Land- und Forstwirten nicht mehr vollständig bewirtschaftet; • Hohes Verkehrsaufkommen entlang des mittleren Raabtales, hohe Schadstoff- und Lärmbelastung, hohe PKW-Dichte; • Schlecht ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz; • Intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung, Monokulturen, Erosion; • Abwanderung von Betrieben aufgrund schlechter Standortfaktoren; • Kein Autobahnanschluss in der KEM; • Zahlreiche junge, gut ausgebildete Leute wandern in die Ballungsräume ab; • F&E-Quote ist äußerst gering; • Niedriges Bruttomedianeinkommen; • Kaum Kooperationen mit Forschungseinrichtungen; • Nur rund 13 % der Energieaufbringung stammen aus der Region, 87 % werden importiert;

Externe Analyse

Chancen

- Lage an der Hauptverkehrsroute des Bezirkes;
- Vielfältige, kleinteilige Landschaft;
- Günstige Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft;
- Aufkommendes Bewusstsein für erneuerbare Energien und den Klimaschutz;
- Große Potenziale im Bereich der Biomasse und der verstärkten Nutzung der Sonnenenergie;
- Attraktive Fördermöglichkeiten von Seiten des Bundes und des Landes;
- Steigende Quote an Elektrofahrzeugen bei Neuzulassungen
- Steigendes Interesse an Elektromobilität, Energie sparen, eigene Stromproduktion;
- Ambitionierte nationale und internationale Zielsetzungen;
- Preise für Stromspeicher sinken;
- Reichweiten für Elektroautos steigen;

Risiken

- Landflucht, Bevölkerungsrückgang in ländlichen Gebieten;
- Braindrain;
- Zunehmendes Verkehrsaufkommen;
- Wandel in der Land- und Forstwirtschaft (Rückgang landwirtschaftlicher Betriebe, fehlendes Bewusstsein für den Wald, mangelndes Interesse an Waldarbeit), große Anteile nutzbarer Biomasse verbleiben in den Wäldern;
- Zunahme an "industriellen" landwirtschaftlichen Betrieben;
- Klimawandel (steigende Temperaturen, Zunahme der Extremwetterereignisse, zunehmender Schädlingsbefall);
- Kaum Bewusstsein für Energieverbräuche und Energieeffizienz bei gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben;
- Viele Unsicherheiten im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien, der Haustechnik und Gebäudesanierung in der Bevölkerung;
- Zahlreiche Vorurteile betreffend E-Mobilität in der Bevölkerung;
- Unsicherheiten von Seiten der Feuerwehrverantwortlichen in Bezug auf die richtige Handhabung von Photovoltaikanlagen und Stromspeicher im Brandfall;
- Kostenkürzungen, Sparmaßnahmen und Verwaltungsreform in Gemeinden;
- Niedriger Ölpreis;
- Industrie- und Gewerbebetriebe haben Verträge mit niedrigen Stromtarifen;

2.6 Human-Ressourcen

Im Jahr 2021 leben 22.448 Menschen in der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal (Statistik Austria, Stand: 01.01.2021). Die EinwohnerInnenzahl der KEM steigt leicht an. Seit 2011 zeigt die Bevölkerungsentwicklung zeigt für alle KEM Gemeinden einen Anstieg. (Statistik Austria, 2021). Die Entwicklung der Bevölkerungszahlen ist in Abb. 7 dargestellt.

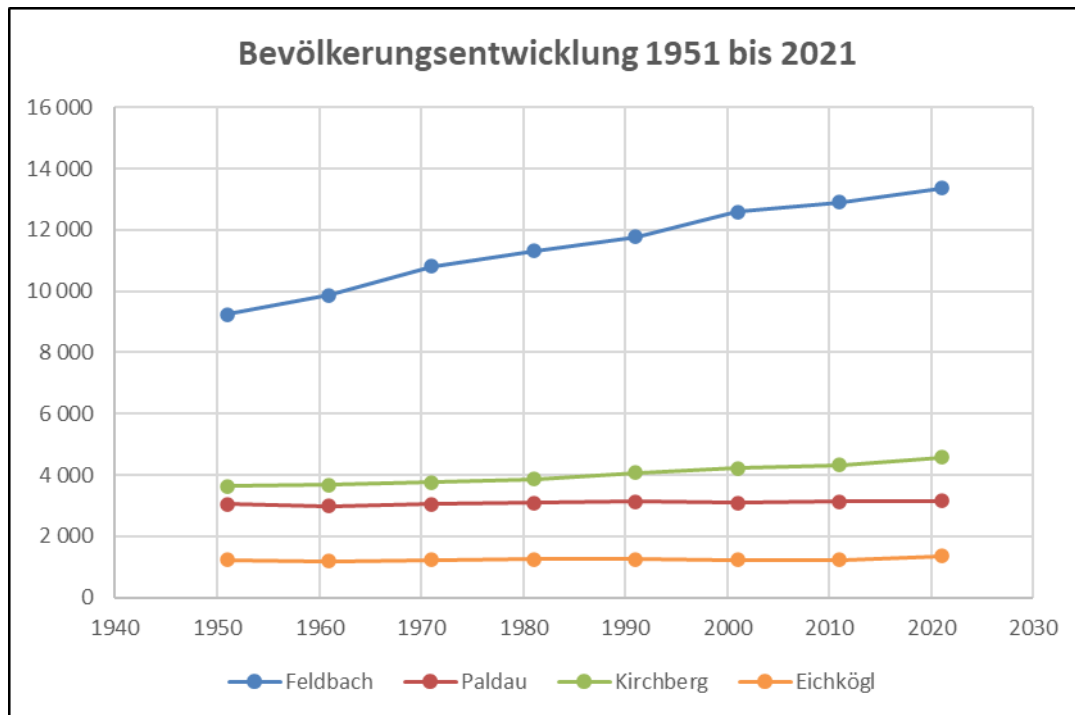


Abb. 7: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden, 1951 bis 2021

Abb. 8 zeigt die Altersstruktur der Bevölkerung der KEM. Der größte Anteil mit 16,3 % entfällt auf die Personengruppe mit einem Alter von 50 bis 59 Jahren. Die Altersgruppe von 0 bis 19 Jahre verfügt über einen Anteil von 19,6 %. Die Personengruppe mit einem Alter von mehr als 80 Jahren hat einen Anteil von 5,9 % (Statistik Austria, 2021).

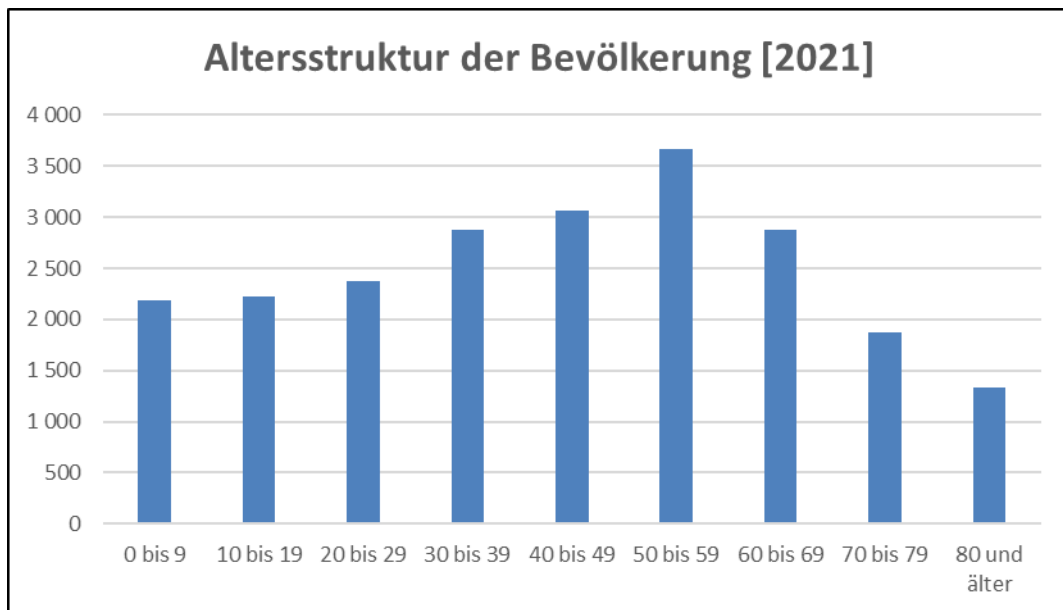


Abb. 8: Altersstruktur der Bevölkerung, Stand 2021

In Abb. 9 ist die Alterspyramide des Bezirks Südoststeiermark dargestellt. Laut IWS wird erwartet, dass die Anzahl der unter 20-Jährigen in der Südoststeiermark in Zukunft weiter zurückgehen soll. (IWS, 2021).

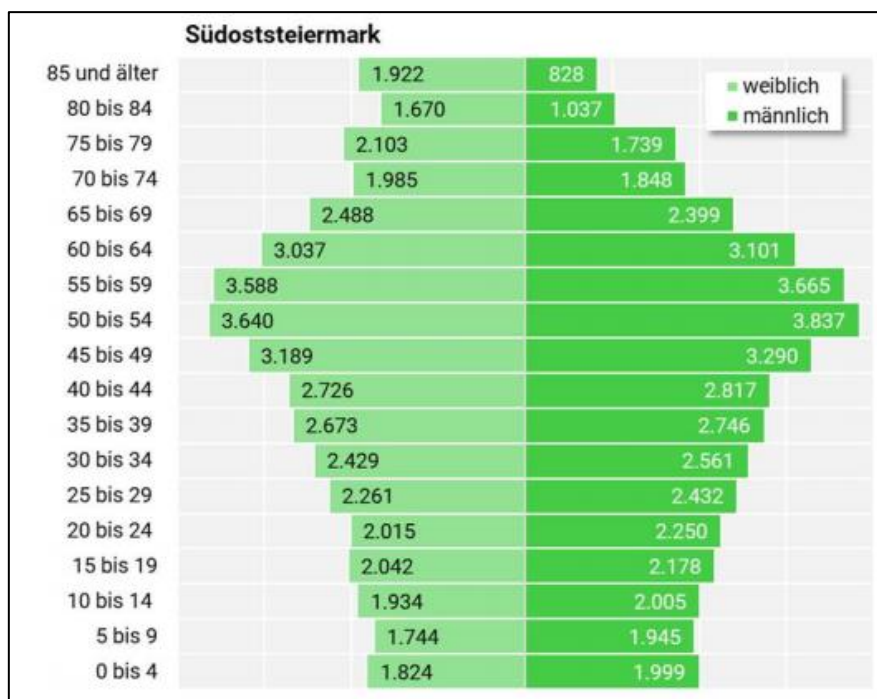


Abb. 9: Alterspyramide Bezirk Südoststeiermark, Stand Jänner 2019 (IWS, 2021)

In der KEM bestehen insgesamt 16 Schulen. Die meisten Schulen gibt es in Feldbach (vier Volksschulen, eine Polytechnische Schule, zwei Neue Mittelschulen, ein Sonderpädagogisches Zentrum und eine Landesberufsschule für Bürokaufleute). Darüber hinaus verfügt Feldbach über ein Bundesschulzentrum, welches eine Handelsakademie, eine Handelsschule, ein Bundesoberstufenrealgymnasium und eine Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe umfasst. In Paldau und Kirchberg an der Raab bestehen jeweils eine Volksschule und eine Neue Mittelschule. In der Gemeinde Eichkögl gibt es eine Volksschule. Im Schuljahr 2018/19 gab es 3.690 SchülerInnen in der KEM (Landesstatistik Steiermark, 2020).

Auch im Bereich der Erwachsenenbildung sind einige Institutionen tätig. In Feldbach bestehen Außenstellen vom WIFI Steiermark sowie vom BFI Steiermark. Die Volkshochschule bietet Kurse in unterschiedlichsten Bereichen an. Einen Schwerpunkt stellt die Eltern-Kind-Bildung dar. Eltern erhalten bei Besuch mehrerer Vorträge und Workshops zu den Themen Geburt und Erziehung eine Bildungsprämie von der Gemeinde ausbezahlt. Vorträge werden auch im Zuge der Vulkanland-Akademie angeboten.

Das Angebot an Pflichtschulen und höheren Schulen ist gut in der Region. Möchte man eine weiterführende Ausbildung an einer Hochschule, einem Kolleg oder einer Universität absolvieren, muss man die Region verlassen. Zahlreiche junge Erwachsene zieht es nach Graz oder Wien. Problematisch ist, dass viele gut ausgebildete Personen nicht wieder in die Region zurückkehren. Zu unattraktiv wirken die Arbeitsplatzsituation und Verdienstmöglichkeiten. Es bestehen kaum Arbeitsplätze für höher qualifizierte Personen in der Region. Mehrere Initiativen, wie der BISi-Award, eine Prämierung von herausragenden Masterarbeiten mit innovativem Charakter und Bezug zur Region, sollen dem entgegenwirken.

In Abb. 10 ist der Bildungsstand der Bevölkerung ab 15 Jahren dargestellt. Der Großteil der Bevölkerung hat mit 36,8 % eine Lehre abgeschlossen. Dieser Wert liegt unter dem Steiermarkschnitt von 38,3 %. 30,9 % haben lediglich einen Pflichtschulabschluss (Steiermark: 15,1 %). 14,6 % besuchten eine berufsbildende mittlere Schule (Steiermark: 14,3 %), 10,2 % eine allgemeine oder berufsbildende höhere Schule (Steiermark: 14,3 %). Einen Universitäts- oder Hochschulabschluss haben 7,2 % der Bevölkerung. Der Steiermark-Schnitt liegt hier bei 18 % (Statistik Austria, 2019, Landesstatistik Steiermark, 2018). Dabei wird deutlich, dass das Bildungsniveau in der Region unter dem Steiermark-Schnitt liegt. Ein Drittel der Bevölkerung weist lediglich einen Pflichtschulabschluss auf. Gut ausgebildete Personen wandern häufig in den Großraum Graz ab.

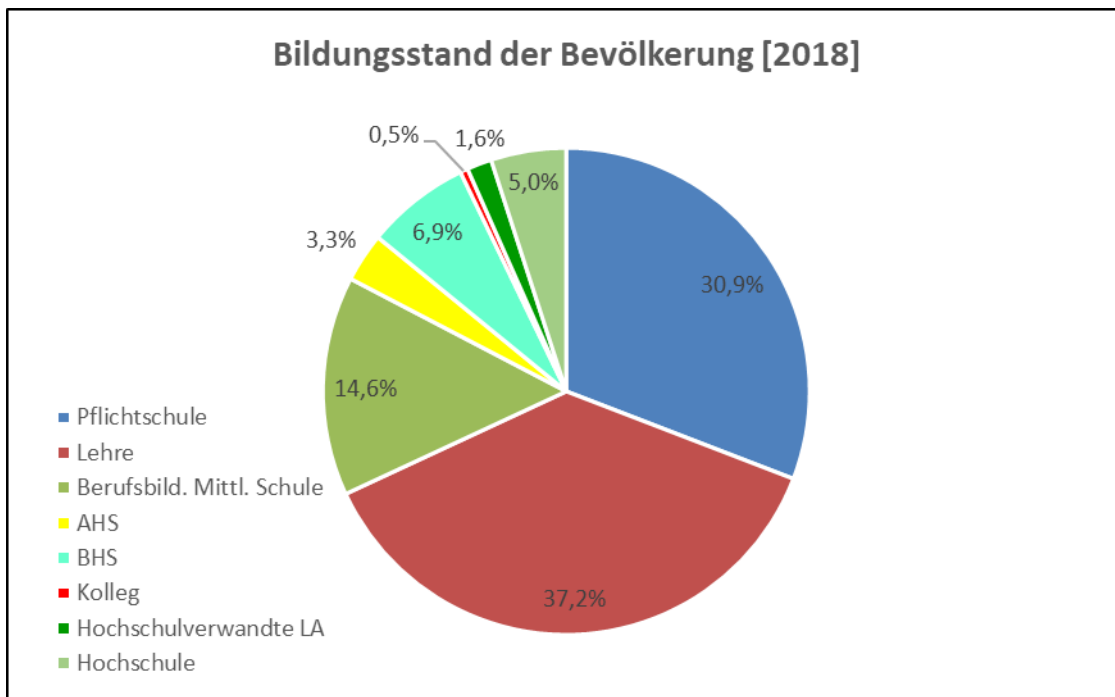


Abb. 10: Bildungsstand der Bevölkerung, Stand 2018

In der KEM sind rund 11.400 Personen erwerbstätig. 65 % sind im tertiären, 29 % im sekundären und 6 % im primären Sektor beschäftigt (Landesstatistik Steiermark, 2018). Das monatliche Bruttomedianeinkommen beträgt im Bezirk Südoststeiermark 2.282 Euro. Hierbei handelt es sich um den niedrigsten Wert in der Steiermark. Der Steiermark-Schnitt beträgt 2.698 Euro (Landesstatistik Steiermark, 2019).

Gleichzeitig existiert ein aufkommendes Selbstbewusstsein in der Bevölkerung und ein Glaube an die Region. Durch zahlreiche Initiativen des Steirischen Vulkanlandes entstand in der Bevölkerung eine Wertschätzung für die Landschaft, die Menschen und Produkte der Region. Zahlreiche Personen engagieren sich in Netzwerken und Vereinen. Diese Personen gilt es auch im Rahmen der Netzwerk GmbH abzuholen.

Als besonders aktive Netzwerke und Organisationen mit Energiebezug gelten:

- das Team rund um die Energievision des Steirischen Vulkanlandes,
- der Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes,
- Einzelpersonen, welche die Energievision schon in ihrem Umfeld umsetzen und somit als BotschafterInnen fungieren,
- Pädagoginnen und Pädagogen, denen die Vermittlung von Klimaschutz-Themen in der Schule ein Anliegen ist,

- Biolandwirte, Landwirte mit naturnaher Bewirtschaftung der Flächen,
- BiogärtnerInnen, LandschaftsplanerInnen, Zusammenschluss der „Lebensgärten“,
- der Zusammenschluss rund um den „Vulkanlandweizen“,
- das Forum „Lebenskraft“,
- engagierte BürgerInnen im Zuge der „Gesunden Gemeinde“,
- technikaffine, umweltbewusste Menschen,
- Jungfamilien, denen eine nachhaltige Lebensweise ein Anliegen ist,
- Kundinnen und Kunden der Bauern- und Biomärkte
- u.a.

Das Humankapital der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal kann folgendermaßen beschrieben werden:

- Niedriges Bildungsniveau der Bevölkerung,
- niedriges Bruttomedianeinkommen,
- die Bevölkerungsgruppe bis 44 Jahre liegt anteilmäßig unter dem Österreich-Schnitt,
- Abwanderung von gut ausgebildeten jungen Erwachsenen zum einen,
- Glaube an die Region, Heimatverbundenheit, wachsendes Selbstbewusstsein, großes Engagement in Vereinen und Institutionen zum anderen,
- besondere Wertschätzung für die Landschaft, die vorhandenen natürlichen Ressourcen und regionalen Produkte und ein umfassendes Bewusstsein für Familie und Tradition.

2.7 Wirtschaftsstruktur

Das mittlere Raabtal weist seit jeher eine kleinstrukturierte Wirtschaft auf. Zahlreiche dienstleistungsorientierte Betriebe sind in der Region tätig. Entlang der Hauptverkehrsrouten bestehen größere Industrie- und Gewerbetriebe. Die regionale Spezialisierung liegt im Bereich der Nahrungs- und Genussmittelerzeugung und der Lederindustrie. Auch dem Handwerk kommt eine wichtige Rolle hinzu. In der Landwirtschaft dominieren der Maisanbau sowie die Schweine- und Geflügelhaltung.

Die heutige Südoststeiermark erfuhr ihre erste, wenn auch nur punktuelle Industrialisierung bereits im 18. Jahrhundert. Produziert wurde Tabak, später Baumwolle. Neben

der Landwirtschaft prägte der Handel das lokale Wirtschaftsgeschehen. Mit der Eröffnung der Ungarischen Westbahn (1873), die von Graz nach Budapest über Feldbach geführt wurde, erlebte die Region einen raschen wirtschaftlichen Aufschwung (WIBIS Steiermark, 2015). Mit dem technologischen Fortschritt und der Verlagerung des Verkehrs auf die Straße ging die Wirtschaftsdynamik in der Region zurück. Negativ wirkten sich der fehlende Autobahnanschluss und die Nähe zum Eisernen Vorhang auf die Region aus.

2.7.1 Arbeitsstätten und Beschäftigte

In der KEM bestehen rund 2.200 Arbeitsstätten. Die meisten Arbeitsstätten (1.300) weist die Stadtgemeinde Feldbach auf. 13 Betriebe haben eine MitarbeiterInnenanzahl von 100 bis 250 MitarbeiterInnen, 2 Betriebe beschäftigen mehr als 250 MitarbeiterInnen (Boxmark Leather GmbH & Co KG, Landeskrankenhaus) (Statistik Austria, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

In Abb. 11 sind die Arbeitsstätten aufgliedert nach Bereichen dargestellt. Dabei ist ersichtlich, dass die meisten Arbeitsstätten in der Land- und Forstwirtschaft bestehen (586), gefolgt vom Handel (365) und den freiberuflichen/technischen Dienstleistungen (178).

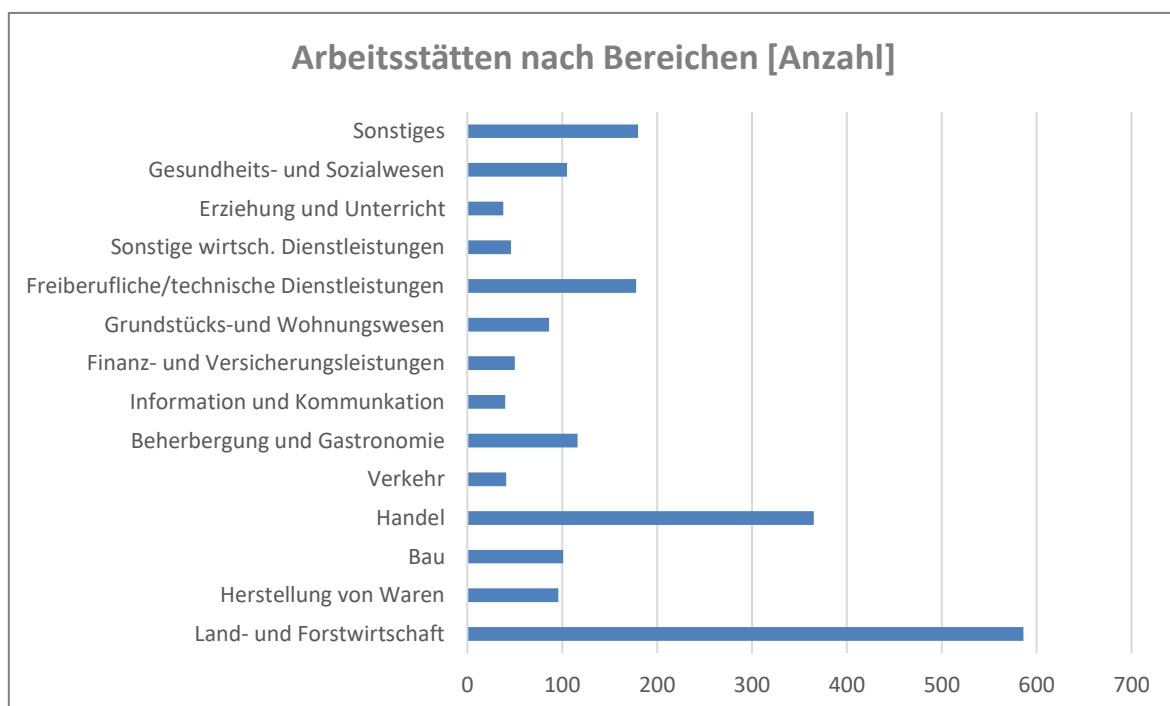


Abb. 11: Arbeitsstätten nach Bereichen, Stand 2011

Insgesamt sind in der KEM rund 12.000 Personen beschäftigt. Die meisten Beschäftigten finden sich im Handel (2.363), in der Warenherstellung (1.811) sowie im Gesundheits- und Sozialwesen (1.427) (Statistik Austria, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar). Die Aufteilung der Bereiche ist in Abb. 12 ersichtlich.

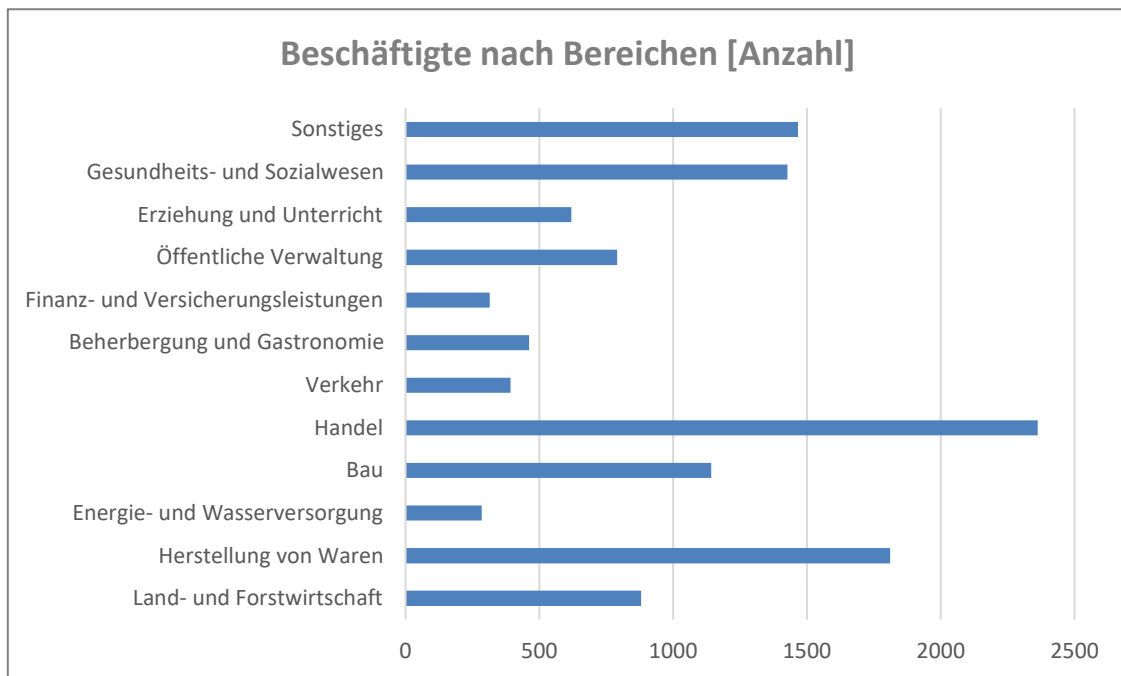


Abb. 12: Beschäftigte nach Bereichen, Stand 2011

2.7.2 Industrie und Gewerbe

Zu den größten Betrieben der Region zählen die Boxmark Leather GmbH & Co KG (760 MitarbeiterInnen), das Landeskrankenhaus Feldbach (800 MitarbeiterInnen), die Kelly GmbH (150 MitarbeiterInnen), die Herbert Lugitsch u. Söhne GmbH (130 MitarbeiterInnen), Niceshops GmbH (rund 200 MitarbeiterInnen), die Krobath Gebäudetechnik GmbH & Co KG, die SOPRO Bauchemie GmbH, der Fleischhof Raabtal, Obst Leopold und Windisch Elektrotechnik. In Auersbach besteht ein Impulszentrum, spezialisiert auf Lebensmitteltechnologie.

Als Leitbetriebe der Region gelten die Boxmark Leather GmbH & Co KG, die Kelly GmbH, die Firma Krobath, die Firma Ramert, die Firma Lugitsch, der Fleischhof Raabtal, Obst Leopold, Hiebaum Trachten sowie die Tischlerei Prödl.

Neben Industrie- und Gewerbebetrieben kommt dem Handwerk eine tragende Rolle hinzu. Mehrere Initiativen zur Wirtschaftsförderung bestehen in der Region. Eine der wichtigsten Wirtschaftsinitiativen der Region ist die europäische Handwerksregion. Die

regionale Stärke des Handwerks äußert sich in einem 42 %igen Beitrag zur Wertschöpfung und in der Beschäftigung von 64 % der Lehrlinge (50 % österreichweit) (Land Steiermark, 2016). Zahlreiche Betriebe des mittleren Raabtales haben sich zusammengeschlossen um gemeinsame Aktionen zur Aufwertung des Handwerks durchzuführen und Leitprodukte zu entwickeln. Ein besonderes Augenmerk wird auf die persönliche Beziehung zum Kunden, die umfassende Servicequalität und die Erstellung von Unikaten aus Meisterhand gelegt.

Im Zuge der Meistergespräche werden Betriebe der Region vorgestellt. BetriebsleiterInnen stellen ihre Produkte und Anlagen vor und berichten von ihren Erfahrungen. Auch der Zusammenschluss der Vulkanland-Tischler hat die Vernetzung und ein gemeinsames Marketing zum Ziel.

Die ARGE Architektur & Baukultur sieht ihren Schwerpunkt in der Beratung, Betreuung und Bearbeitung von sensiblen Bauaufgaben. Neue Baukultur baut auf das Wissen historischer Baukunst auf und wird durch die Erkenntnisse von Bautechnik, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit bereichert.

Zahlreiche Marken und Leitprodukte wurden kreiert, welche über die Regionsgrenzen hinaus bekannt sind. Zu nennen wären hierbei der Vulkanlandstrom, die Vulkanland-Tracht, das Vulkanland-Brot, die Lebensgärten u.a. Besonders innovative Produkte und Initiativen werden jährlich im Zuge vom Innovationspreis vom Steirischen Vulkanland ausgezeichnet.

2.7.3 Landwirtschaft, Produktveredelung

Der Landwirtschaft kommt eine wichtige Bedeutung zu. Die günstigen natürlichen Produktionsbedingungen im Raabtal ermöglichen einen intensiven Maisanbau. In der KEM bestehen rund 650 landwirtschaftliche Betriebe, wobei die Stadtgemeinde Feldbach die höchste Anzahl aufweist (249 Betriebe). In Bezug auf den Viehbestand dominiert die Geflügelhaltung (340.400 Geflügeltiere), nach der Schweinehaltung (48.200 Schweine) und der Rinderhaltung (1.700 Rinder) (Landwirtschaftskammer Steiermark, 2019).

Hervorzuheben ist, dass sich zahlreiche Betriebe der Produktveredelung verschrieben haben. In sogenannten gläsernen Manufakturen wird der Produktionsprozess seinen BesucherInnen vorgestellt.

Durch mehrere Initiativen wurde und wird den Produkten der Region ein besonderer Wert verliehen. Bekannt sind Marken wie der Vulcano Schinken, das Bier Lava Bräu, der Brisky bzw. Woazky, der Holler Vulkan, der Bio Fux, das Vulkanland-Schwein, der Vulkanlandweizen u.ä. Nicht zuletzt durch diese Initiativen ist in den letzten Jahren die landschaftliche und landwirtschaftliche Identität (regionale landwirtschaftliche Produkte) vermehrt in den Vordergrund getreten.

Als Leitbetriebe in den Bereichen Landwirtschaft und Produktveredelung gelten die Vulcano Schinkenmanufaktur, die Kleinbrauerei Lava Bräu, der Raabauer Eisvogel, der Holler Vulkan, PSO Pflanzen Samen Öle, Obstwein Caldera, Steirerhuhn u.a.

Zusammenfassend kann die Wirtschaft in der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal folgendermaßen beschrieben werden:

- kleinstrukturierte Betriebe,
- Schwerpunkte in der Herstellung von Lederwaren, der Genussmittelerzeugung, im Handel, der Produktveredelung und Landwirtschaft,
- Abwanderung von Betrieben aufgrund der verkehrsunünstigen Lage,
- niedriges Bruttoeinkommen (niedrigstes in der Steiermark),
- hoher Anteil an PendlerInnen,
- zahlreiche Initiativen in Richtung Wirtschaftsförderung und Produktvermarktung (z.B. europäische Handwerksregion, Lebensgärten),
- zahlreiche traditionelle Betriebe, welche als Familienbetrieb geführt werden und mit welchen sich die Bevölkerung identifiziert,
- zahlreiche Marken, welche über die Regionsgrenzen bekannt sind (z.B. Vulcano Schinken, Holler Vulkan, Brisky),
- zahlreiche Netzwerke im Bereich des Handwerks und der Kulinarik (z.B. Vulkanland-Tischler, Holler Vulkan, Caldera-Bauern);

Folgende Stärken und Chancen bestehen, auf welche im Zuge der KEM aufgebaut werden kann:

- zahlreiche Initiativen und Netzwerke mit welchen im Rahmen der KEM kooperiert werden kann (z.B. „Omas for Future“),
- viele innovative Handwerksbetriebe,
- mehrere Industrie- und Gewerbebetriebe mit engagierten BetriebsleiterInnen, welche offen sind für neue Ideen,

- zahlreiche Betriebe sind stark in der Region verwurzelt, eine hohe Wertschöpfung für die Region ist ihnen ein Anliegen,
- Schwerpunkt auf Nischenprodukte, Innovationsgeist in der Region, welcher durch unterschiedliche Programme (z.B. Verleihung vom Innovationspreis) zusätzlich gestärkt wird,
- viele Familienbetriebe und Betriebe mit Tradition;

2.8 Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung

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,
- Landwirtschaftskammer Steiermark,
- LEADER Management
- Raiffeisenbank Feldbach-Gnas-Bad Gleichenberg, Raiffeisenbank mittleres Raabtal Paldau-Studenzen-Eichkögl, Raiffeisenbank Kirchberg-Edelsbach, Raiffeisenbank Mühldorf,
- Energie Steiermark,
- EVU der Florian Lugitsch Gruppe GmbH,
- Klimabündnis Steiermark,
- Regionales Jugendmanagement,
- Abfallwirtschaftsverband Feldbach,
- Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal,
- Lokale Energieagentur – LEA,
- Agentur für Entwicklung - Bernd Gerstl,
- Werbeagentur Conterfei - Roman Schmidt,
- NATAN - Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung,
- Betreiber von Nah- und Fernwärmeanlagen in den Gemeinden der KEM,
- Elektro Ramert,
- Krobath Bad Heizung Service GmbH,
- Florian Lugitsch KG,
- Agrarunion Südost,
- u.a.

2.9 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

Energievision 2025 und Neue Energievision 2035:

Die Energievision Vulkanland 2025 wurde im Rahmen eines INTERREG IIIA-Projektes 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.

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 u.a.)

Vision Baukultur:

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

Ressourcen- und Klimastrategie:

In der Strategie werden Lösungsvorschläge für eine lebensfähige Landwirtschaft und einen Ressourcenwandel gegeben. 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 des mittleren Raabtales unterzeichnet (u.a. Bürgermeister, Baubezirksleitung, Maschinenring Raabtal, Bezirkskammer Südoststeiermark). Die UnterzeichnerInnen verpflichten sich zum aktiven Bodenschutz, den Wasserrückhalt und Humusgehalt zu erhöhen und die Versiegelung einzuschränken.

Waldcharta:

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

Europäische Handwerksregion:

Die Europäische Handwerksregion ist eine Wirtschaftsoffensive basierend auf den Stärkefeldern Handwerk und Kulinarik. Zahlreiche Betriebe des mittleren Raabtales 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 der steirische RegioNext-Prozess zur kleinregionalen Zusammenarbeit umgesetzt. Im Zuge dessen wurden kleinregionale Entwicklungskonzepte erstellt.

Natur – Flusserlebnisraum Raabtal:

Ziel des Projektes war die Aufwertung des Erholungsraumes Raabtal als Naherholungsraum für die anrainende Bevölkerung sowie als Erlebnisraum für Radwanderer entlang des gesamten Radweges. Projektträger war der Wasserverband Flussraum Raab. Gefördert wurde das Projekt vom Land Steiermark.

Aktion "Goodbye Standby":

Das Steirische Vulkanland, das EVU Lugitsch und die Lokale Energieagentur, beides Betriebe aus dem mittleren Raabtal, starteten die Energiespar-Aktion "Goodbye Standby". Ein Paket aus Steckerleisten und Zeitschaltuhren wurde entwickelt, mit welchem Standby-Verluste eingedämmt werden können.

Aktion Glühbirnen-Freiheit Raabau:

Die ehemalige Gemeinde Raabau wurde durch die Initiative „Erste Glühbirnenfreie Gemeinde Europas“ weit über die Grenzen der Region bekannt.

Klimabündnis Steiermark, Klimaschutzgemeinden und e5:

Die Stadtgemeinde Feldbach ist Klimabündnis Gemeinde. Der Ortsteil Raabau war e5-Gemeinde. 2010 wurde die Gemeinde Auersbach als steirische Klimaschutzgemeinde ausgezeichnet.

KEM Vulkanland Nord:

Die KEM Vulkanland Nord wurde 2009 eingereicht und umfasste die drei Kleinregionen Feldbach, Riegersburg und Kirchberg an der Raab mit insgesamt 19 Gemeinden. Ende 2012 wurde die KEM Vulkanland Nord stillgelegt. Durch die Gemeindestrukturreform wurden die Gemeindegrenzen in der Region neu gezogen. Die aktuellen Gemeindegrenzen haben mit den Grenzen aus dem Jahr 2009 nur mehr wenig zu tun. Die geplanten Maßnahmen der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal bauen auf die Aktivitäten der KEM Vulkanland Nord auf.

Photovoltaik-Initiative mittleres Raabtal:

Die PV-Initiative sorgte im mittleren Raabtal für 1,1 Gigawattstunden Sonnenstrom. Umgesetzt wurde die Initiative von Betrieben des mittleren Raabtales: die Firma Solarel (Paldau) übernahm die Planung der Anlagen, die Firmen Windisch Elektrotechnik (Kirchberg an der Raab), Roth Handel und Bauhandwerkerservice und Elektro Ramert (Feldbach) die Montage. Die größten Anlagen wurden beim Fleischhof Raabtal (160 kWp), Geflügel Titz (200 kWp) und Obst Leopold (200 kWp) installiert.

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

Das Projekt wurde im Rahmen von "Neue Energien 2020" durchgeführt. In 25 Testbetrieben u.a. des mittleren Raabtales wurden Energiemonitoringsysteme installiert und Tagesprofile erstellt. So konnten versteckte Verbraucher sichtbar gemacht werden. Basierend darauf wurden Lastspitzen gesenkt bzw. zeitlich verschoben.

Raabtaler Energiewandertag:

Durch sechs ehemalige Gemeinden (Kirchberg an der Raab, Oberstorcha, Paldau, Gniebing-Weißbach, Feldbach und Raabau) führte der Raabtaler Energieradwandertag, bei welchem besondere Energieprojekte des Raabtals präsentiert wurden.

Ökorent Berndorf:

Ökorent ist ein energieeffizienter Gewerbepark in Berndorf. Insgesamt bestehen vier idente Gebäude, deren Dachflächen jeweils mit Photovoltaikmodulen ausgestattet sind. Die Wärmeversorgung erfolgt mittels Biomasse. Weiters ist am Gebäude eine thermische Solaranlage zur Heizungsunterstützung im Ausmaß von rund 180 m² angebracht.

Projekt zur Verbesserung Radwegenetz in der Stadt Feldbach:

Die Stadtgemeinde Feldbach erarbeitete unter Unterstützung des Landes Steiermark ein Konzept für Radverkehr im alltäglichen Gebrauch. Durch Befragungen wurden Wünsche der Bevölkerung in die Planung miteinbezogen. Die Radverkehrsinfrastruktur soll verbessert werden.

Klima- und Energiemodellregion

Seit 2016 wurden im Rahmen der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal zahlreiche Maßnahmen für den Klimaschutz umgesetzt.

2.9.1 Energieversorgung

Biomasse zählt in den Gemeinden der KEM zu einer der wichtigsten Ressourcen zur Wärmebereitstellung. Folgende Nahwärmenetze wurden bereits umgesetzt:

- 3 Biomasse-Nahwärmenetze in Feldbach
- 1 Biomasse-Nahwärmenetz in Paldau
- 1 Biomasse-Nahwärmenetz in Eichkögl
- 2 Biomasse-Nahwärmenetze in Eichkögl
- u.a.

Mehrere Photovoltaikanlagen wurden in den letzten Jahren auf Gemeindegrundstücken und -objekten errichtet:

- Gemeindeamt Paldau (10 kWp)
- Kläranlage Fladnitz im Raabtal (13 kWp)
- Hochbehälter Eichkögl (5 kWp)
- Wasserhaus Eichkögl (15 kWp)
- Freizeitzentrum Feldbach (144 kWp)
- Feldbach Bürgerservicestelle Gniebing (25 kWp)
- Feldbach Feuerwehr (20 kWp)

- Kirchnerpark Kirchberg a.d.R. (52 kWp)
- Kläranlage Raabau AWV Feldbach - Mittleres Raabtal (130 kWp)
- Kirchberg Aufbahrungshalle (8 kWp)
- Eichkögl Erweiterung Wasserhaus (11 kWp)
- Eichkögl Gemeindeamt (24 kWp)
- Gemeindeamt Auersbach (5 kWp)

Auch Betriebe entlang des mittleren Raabtales investierten in eine nachhaltige Stromversorgung:

- PV-Anlage Niceshops 200 kWp
- PV-Anlage Autohaus VW Trummer 100 kWp
- PV-Anlage Gsölserhof 200 kWp
- PV-Anlage Autohaus Uitz 10 kWp
- PV-Anlagen Lugitsch 70 kWp
- PV-Anlage Obst Leopold 200 kWp
- PV-Anlage Fleischhof Raabtal 160 kWp
- Ökorent Berndorf 1.000 kWp
- PV-Mover Lugitsch am Saazer Kreisverkehr 17,5 kWp
- Autohaus VW-Audi Trummer (95 kWp)
- Thallercenter Feldbach (133 kWp)
- Pension Raabtal (13 kWp)
- Druckhaus Scharmer (35 kWp)
- PSO – Pflanzen-Samen-Öle (77 kWp)
- u.a.

Das EVU Lugitsch macht erneuerbare Energien in der Stromerlebniswelt für SchülerInnen als auch Erwachsene erlebbar:

- Schaukraftwerk 250 kW, PV-Mover 20 kWp
- Energielehrpfad, Ausstellung mit Führungen

Das Raabtal dient als Naherholungsgebiet:

- Zahlreiche Wanderwege („Auf den Spuren der Vulkane“) und Radwege (FB2 Kernöltour, FB6 Hügeltour, R11 Raabtalradweg)
- Lückenschluss Radweg Leitersdorf - Pertlstein

Im Bereich E-Mobilität bestehen zahlreiche Initiativen:

- 30 E-Ladestation errichtet,
- 6 E-Fahrzeuge in Gemeinden angeschafft,
- eCarsharing eautoteilen wurde aufgebaut;

Straßenbeleuchtungsanlagen wurden saniert:

- Umrüstung Straßenbeleuchtung in Raabau, Gossendorf, Feldbach u.a.

3 Analyse der Energiesituation

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

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

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 763.000 MWh/a. Wie in Abb. 13 ersichtlich, werden in der Region ca. 41 % des gesamten Energiebedarfs zur Wärmebereitstellung benötigt, etwa 35 % für Treibstoffe und rund 24 % für Strom.

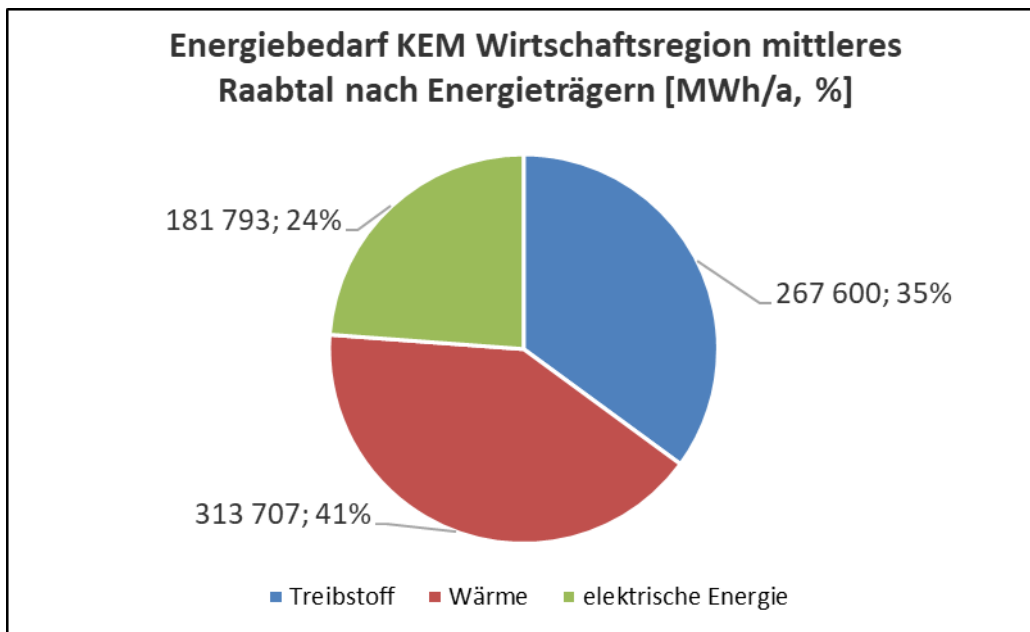


Abb. 13: Gesamtenergiebedarf nach Energieträgern, Stand 2019

Den größten Anteil am Energiebedarf weisen die Haushalte mit etwa 290.000 MWh/a auf, gefolgt von den Gewerbebetrieben mit rund 284.000 MWh/a. Auf den Sektor Dienstleistungen und die Landwirtschaft entfallen rund 172.000 MWh/a bzw. 18.000 MWh/a (siehe Abb. 14).

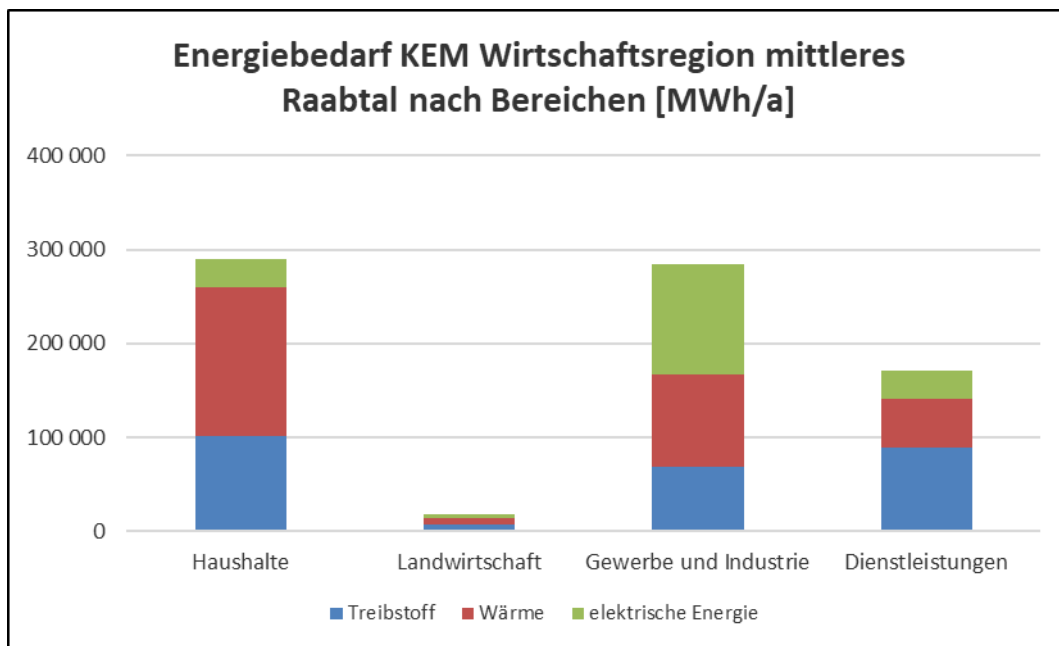


Abb. 14: Gesamtenergiebedarf nach Bereichen und Energieträgern, Stand 2019

Teilt man den Gesamtenergiebedarf der Modellregion auf die Gemeinden auf, so zeigt sich, dass die Stadtgemeinde Feldbach mit 73 % die Liste der Verbraucher anführt. Die Gemeinde Kirchberg an der Raab hat einen Anteil von 16 %. Auf die Marktgemeinde Paldau entfallen 8 %, auf die Gemeinde Eichkögl entfallen 3 %.

Vergleicht man den Energiebedarf pro Kopf und Gemeinde, so liegt die Gemeinde Feldbach an erster Stelle (41,5 MWh/aEW), gefolgt von Kirchberg an der Raab (26,5 MWh/aEW), Paldau (20,3 MWh/aEW) und Eichkögl (16,7 MWh/aEW) (siehe Abb. 15).

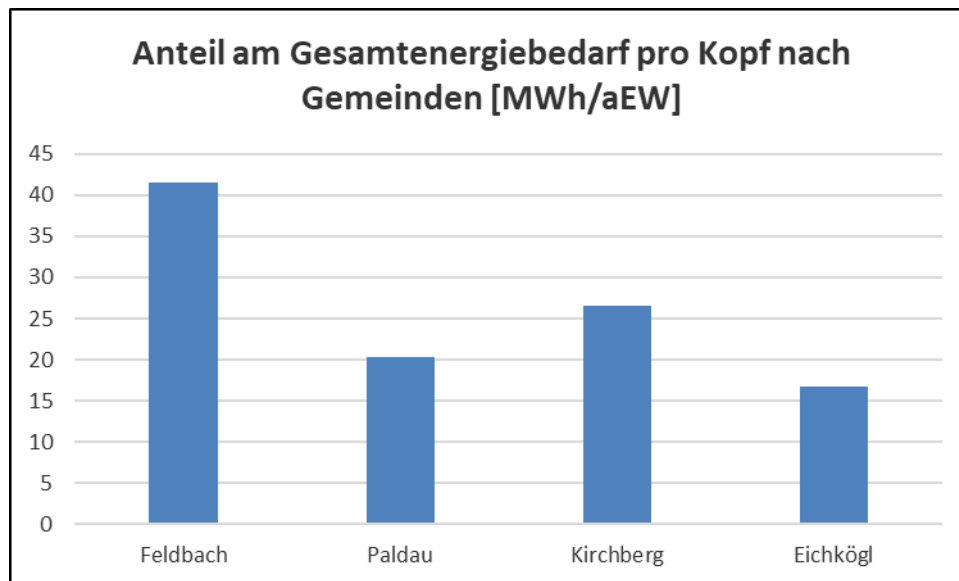


Abb. 15: Gesamtenergiebedarf pro Kopf nach Gemeinden, Stand 2019

3.1.1 Strom

Der jährliche Strombedarf der Region beträgt in etwa 182.000 MWh/a. Davon entfallen rund 64 % auf das Gewerbe, rund 17 % auf den Dienstleistungssektor, 16 % auf die Haushalte und rund 2 % auf die Landwirtschaft (siehe Abb. 16).

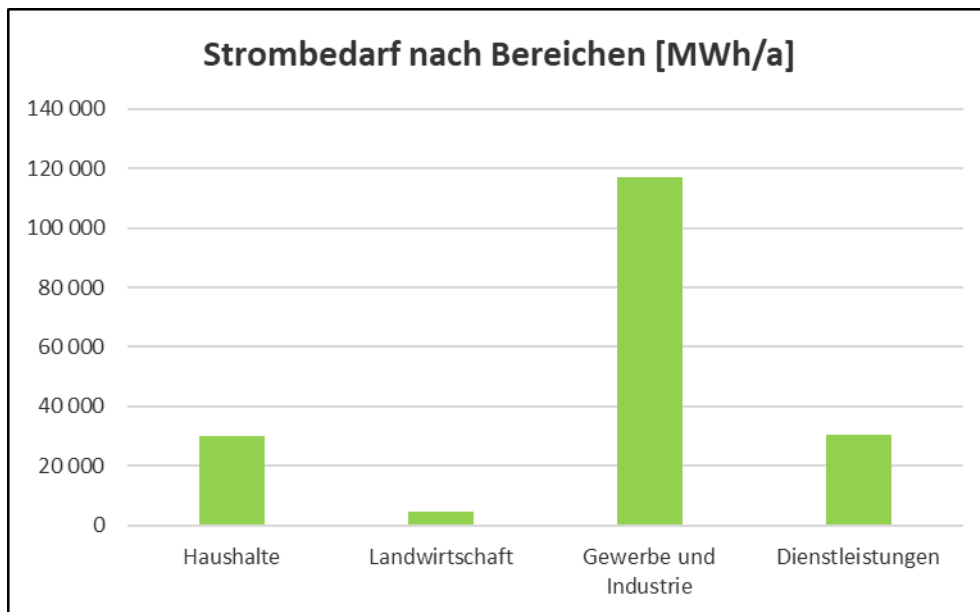


Abb. 16: Strombedarf nach Bereichen, Stand 2019

3.1.2 Wärme

Der jährliche Wärmebedarf der Modellregion liegt bei etwa 314.000 MWh/a. Die Haushalte weisen mit 50 % den größten Anteil am Wärmebedarf auf. 31 % des Wärmebedarfs entfallen auf Gewerbebetriebe, gefolgt von dem Sektor Dienstleistungen und Landwirtschaft mit 16 bzw. 2 % (siehe Abb. 17).

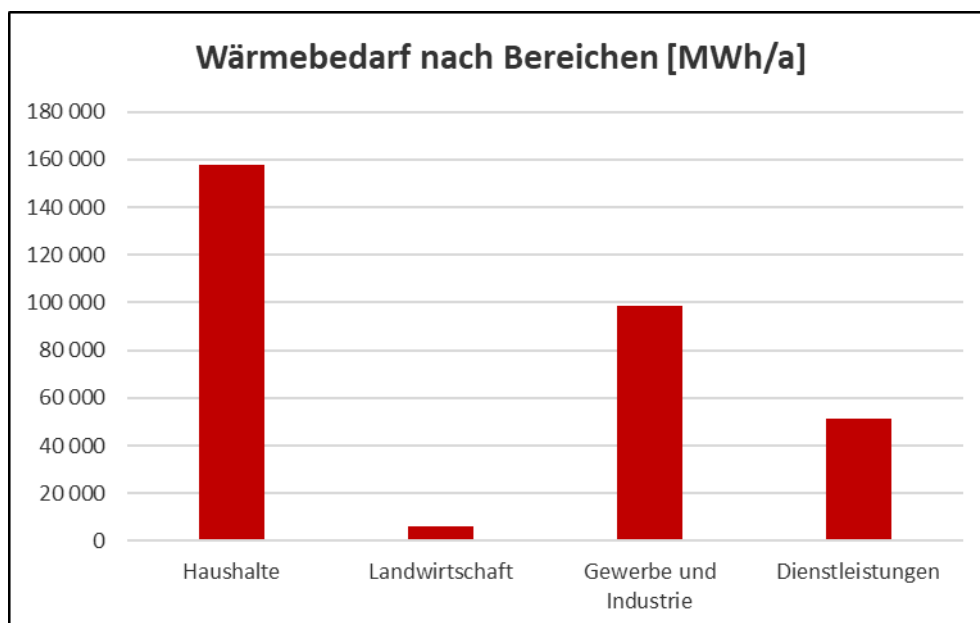


Abb. 17: Wärmebedarf nach Bereichen, Stand 2019

3.1.3 Treibstoffe

Vom gesamten Treibstoffbedarf mit ca. 268.000 MWh/a sind die Haushalte mit 38 % sowie der Dienstleistungsbereich mit 34 % die größten Verbraucher. Gewerbe und Industrie haben einen Anteil von rund 26 %. Die Landwirtschaft liegt bei einem Verbrauchsanteil von 3 % (siehe Abb. 18). Im Treibstoffverbrauch der Sektoren Gewerbe und Industrie sowie Dienstleistungen ist sowohl die Mitarbeiter- als auch die Kundenmobilität enthalten.

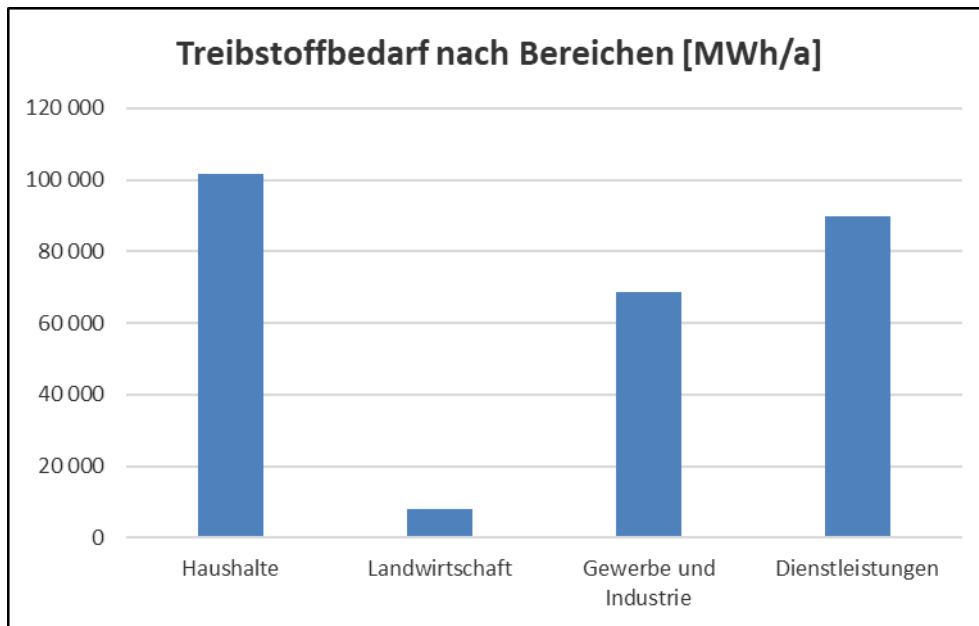


Abb. 18: Treibstoffbedarf nach Bereichen, Stand 2019

3.1.4 Detailauswertungen Haushalte

Die privaten Haushalte benötigen etwa 289.000 MWh pro Jahr an Energie. Das entspricht einem spezifischen Energiebedarf von 31.200 kWh pro Haushalt und Jahr. Der größte Anteil entfällt mit 55 % auf die benötigte Raumwärme, gefolgt vom Energieaufwand für das Autofahren und die Stromversorgung mit 35 % bzw. 10 % (siehe Abb. 19).

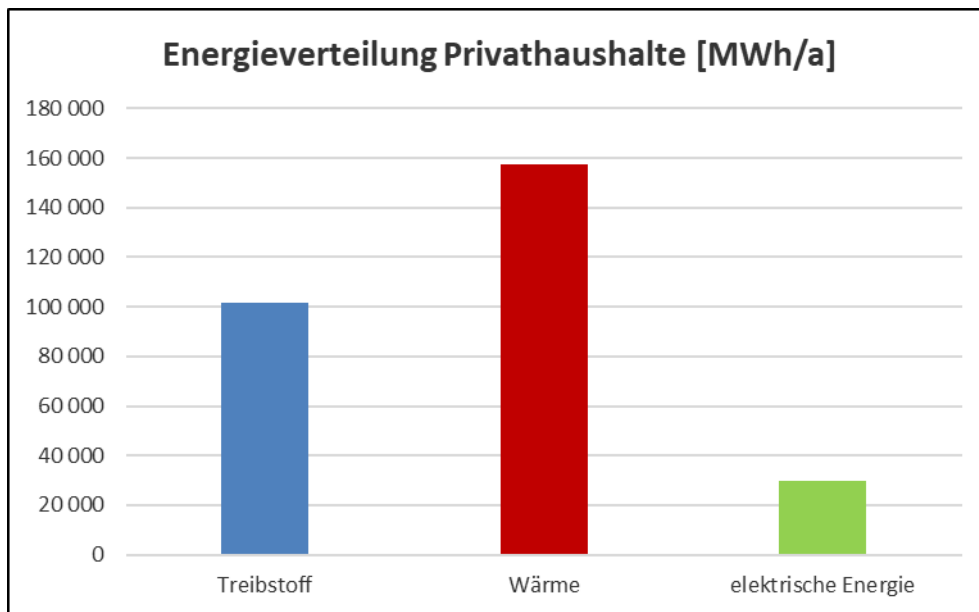


Abb. 19: Energieverteilung Privathaushalte, Stand 2019

Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Haushalt beträgt demnach 3.600 kWh pro Jahr.

Das Alter der Wohngebäude ist in Abb. 20 dargestellt. Mehr als 30 % der Gebäude sind zwischen 25 und 45 Jahre alt. 25 % der Gebäude wurden zwischen 1945 und 1970 errichtet. Weitere 25 % wurden nach 1990 errichtet. 19 % der Gebäude wurden vor dem 2. Weltkrieg erbaut (Statistik Austria, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

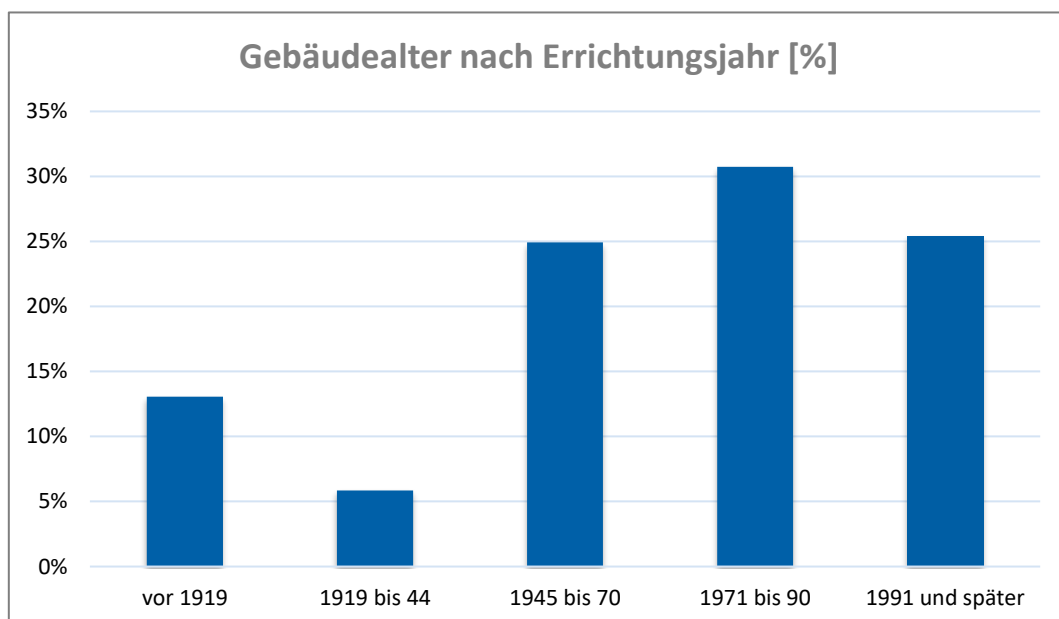


Abb. 20: Alter der Gebäude nach Errichtungsjahr, Stand 2011

3.1.5 Detailauswertungen Landwirtschaft

Die Landwirtschaft benötigt etwa 18.400 MWh pro Jahr an Energie. Der größte Anteil nimmt der Treibstoff mit rund 43 % ein. Wärme hat einen Anteil von 33 % und Strom von 24 % (siehe Abb. 21).

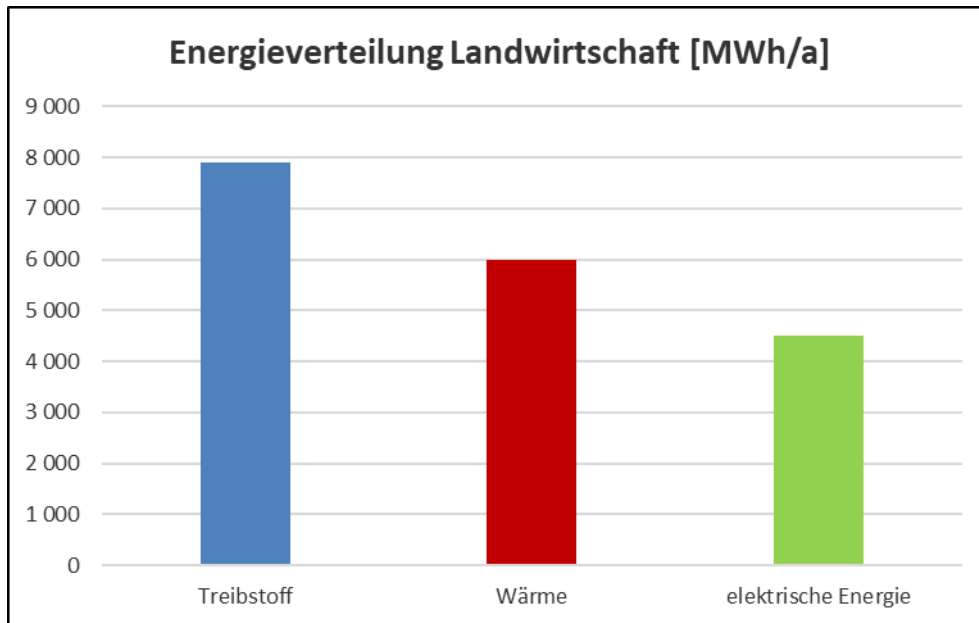


Abb. 21: Energieverteilung Landwirtschaft, Stand 2019

3.1.6 Detailauswertungen Betriebe

Abb. 22 zeigt, dass bei den Gewerbebetrieben der Bereich Strom mit etwa 117.000 MWh/a den größten Anteil am Energiebedarf hat. Der jährliche Wärmebedarf liegt bei etwa 99.000 MWh/a und der Treibstoffbedarf bei 69.000 MWh/a.

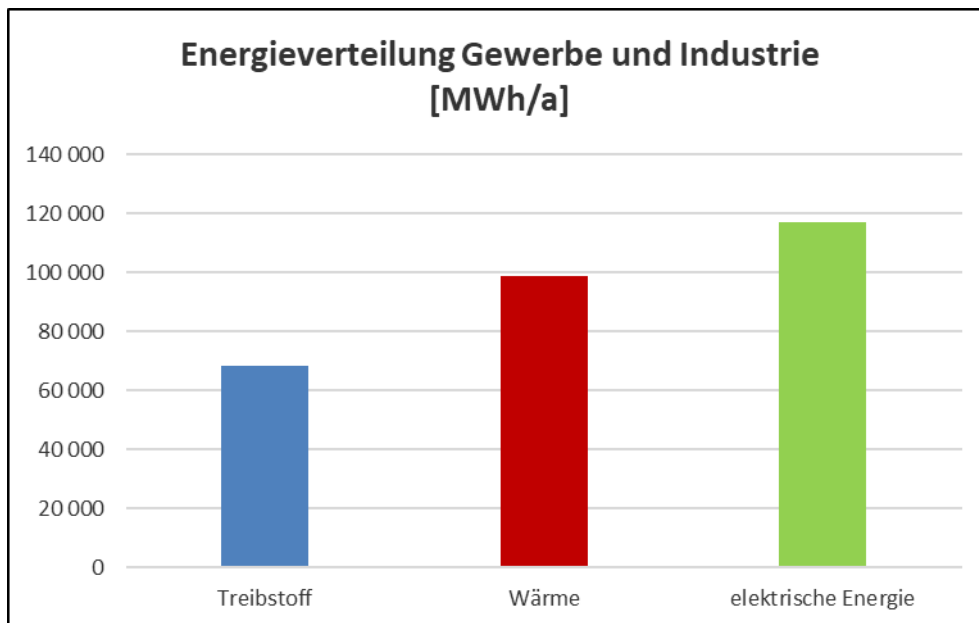


Abb. 22: Energieverteilung Gewerbe und Industrie, Stand 2015

Abb. 23 zeigt, dass bei den Dienstleistungsbetrieben der Bereich Treibstoff mit etwa 90.000 MWh/a den größten Anteil am Energiebedarf hat. Hier ist auch die Mitarbeiter und Kundenmobilität mitberücksichtigt. Der jährliche Wärmebedarf liegt bei etwa 52.000 MWh/a und der Strombedarf bei 30.000 MWh/a.

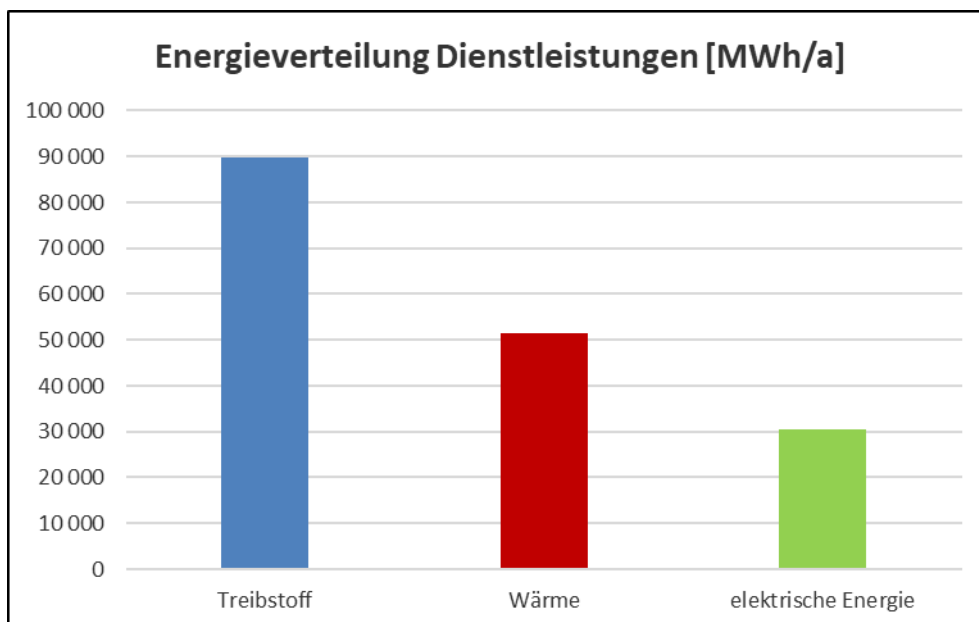


Abb. 23: Energieverteilung Dienstleistungen, Stand 2019

3.1.7 Detailauswertungen öffentliche Verwaltung

In der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal bestehen 98 öffentliche Gebäude mit einer Gesamtnutzfläche von 79.000 m² (LEA, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

In Abb. 24 ist ersichtlich, dass der Großteil der öffentlichen Gebäude mit der Fernwärme versorgt wird (29 %). Hierbei handelt es sich um die Gebäude der Stadtgemeinde Feldbach, welche an das Heizwerk der Energie Steiermark angeschlossen sind. Im Heizwerk kommt zum überwiegenden Anteil Erdgas zum Einsatz. Auch Kohle und Biomasse werden eingesetzt. 26 % der öffentlichen Gebäude sind an ein Biomasse-Nahwärmenetz angeschlossen. Nach wie vor werden 20 % der öffentlichen Gebäude mit Heizöl und 13 % mit Erdgas beheizt (LEA, 2011, keine aktuelleren Daten verfügbar).

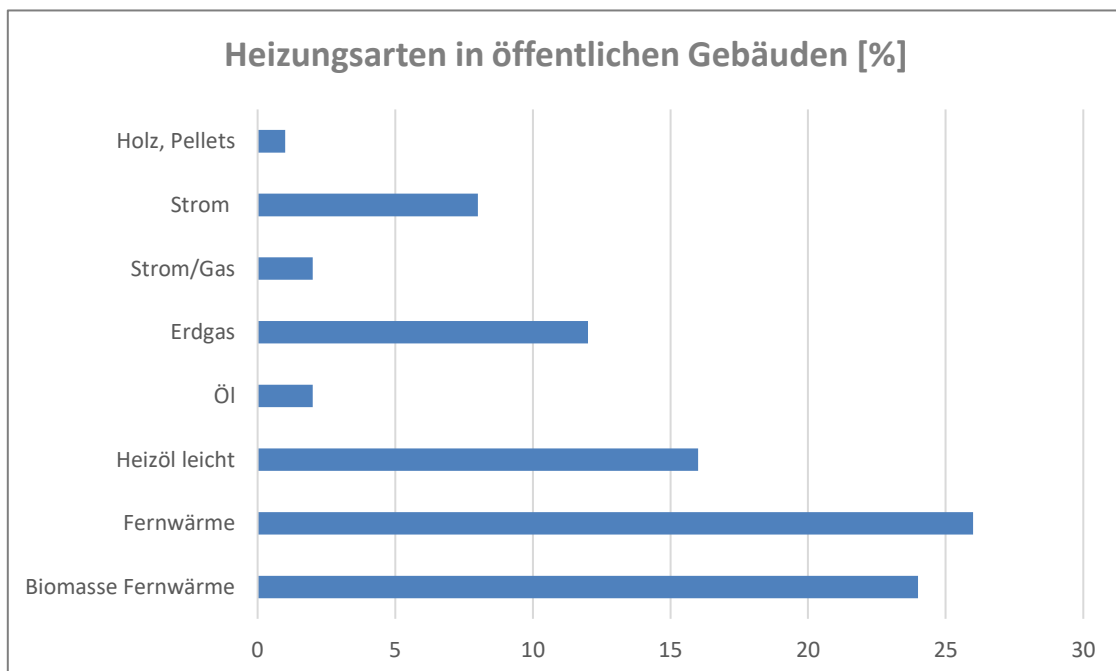


Abb. 24: Heizungsarten in öffentlichen Gebäuden, Stand 2011

Abb. 25 zeigt das Baujahr bzw. das Jahr der letzten Sanierung von öffentlichen Gebäuden. Für Gebäude, welche vor 1980 erbaut bzw. saniert wurden, wird eine thermische Sanierung dringend empfohlen. Auf diesen Bereich entfallen 22 öffentliche Gebäude.

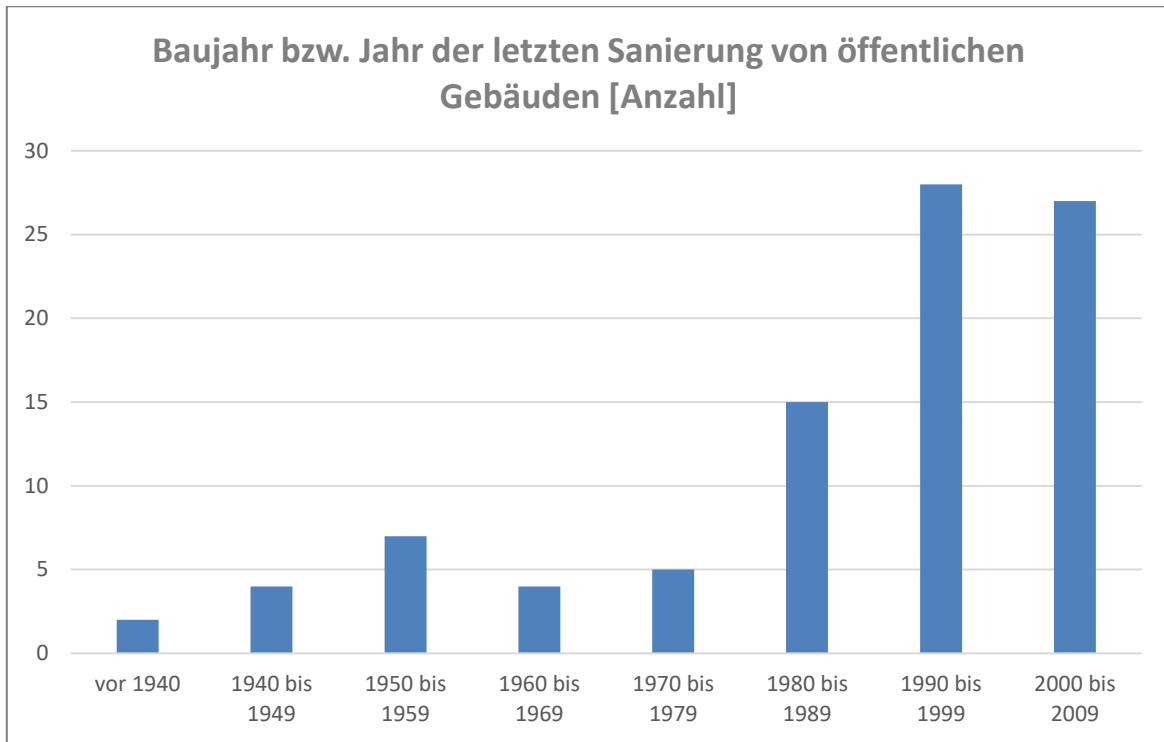


Abb. 25: Baujahr bzw. Jahr der letzten Sanierung von öffentlichen Gebäuden, Stand 2011

3.1.8 Eigen- und Fremdversorgung

In Abb. 26 ist die Energieversorgung für Strom, Wärme und Treibstoffe dargestellt, wie viel davon derzeit aus der Region stammt (eigene Rohstoffe) bzw. wie viel Energie in die Region durch fremde Energieträger importiert werden muss (eigene Berechnungen²).

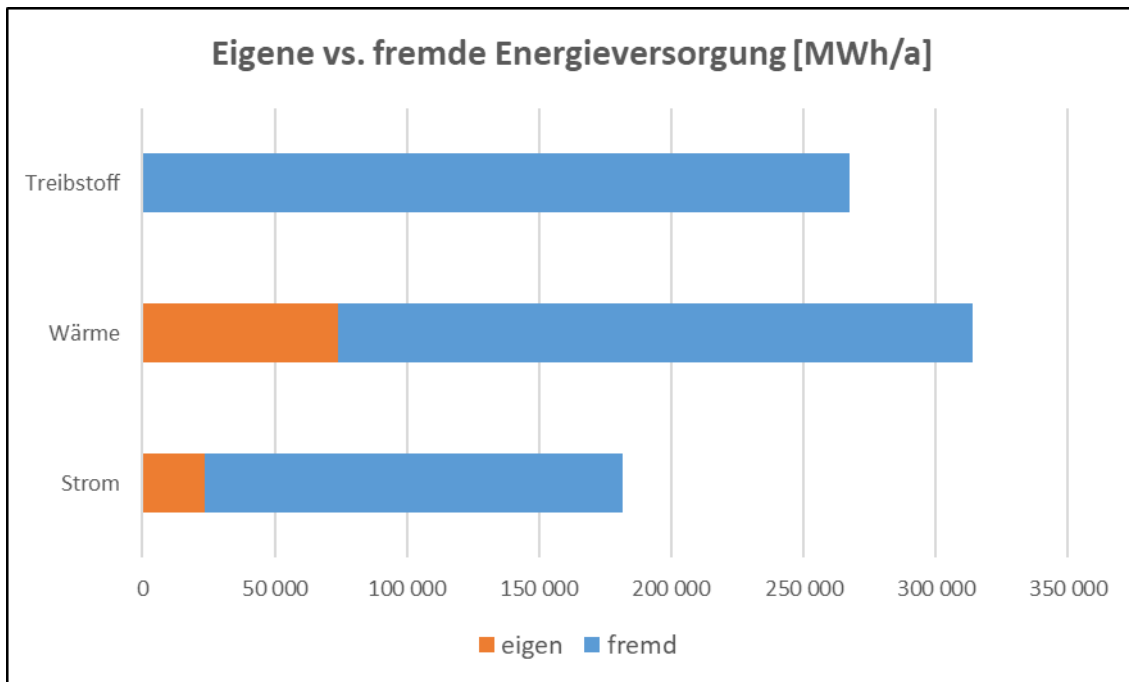


Abb. 26: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2019

Zu erkennen ist, dass aufgrund der bestehenden Stromerzeugungsanlagen (Wasserkraft, Photovoltaik) ca. 19 % des Strombedarfs mittels Energieträger aus der Region abgedeckt werden können. Der Wärmebedarf kann zu rund 24 % mittels heimischer Energieträger (vor allem Scheitholz und Hackschnitzel) 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 ca. 13 % vom gesamten Energiebedarf der Region mittels heimischer Energieträger abgedeckt. Rund 87 % der benötigten Energie muss 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 Abb. 27 ist der Anteil der erneuerbaren und fossilen Energieversorgung für Strom, 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 2010 rund 6,2 % (Österreichischer Biokraftstoffbericht, 2020)

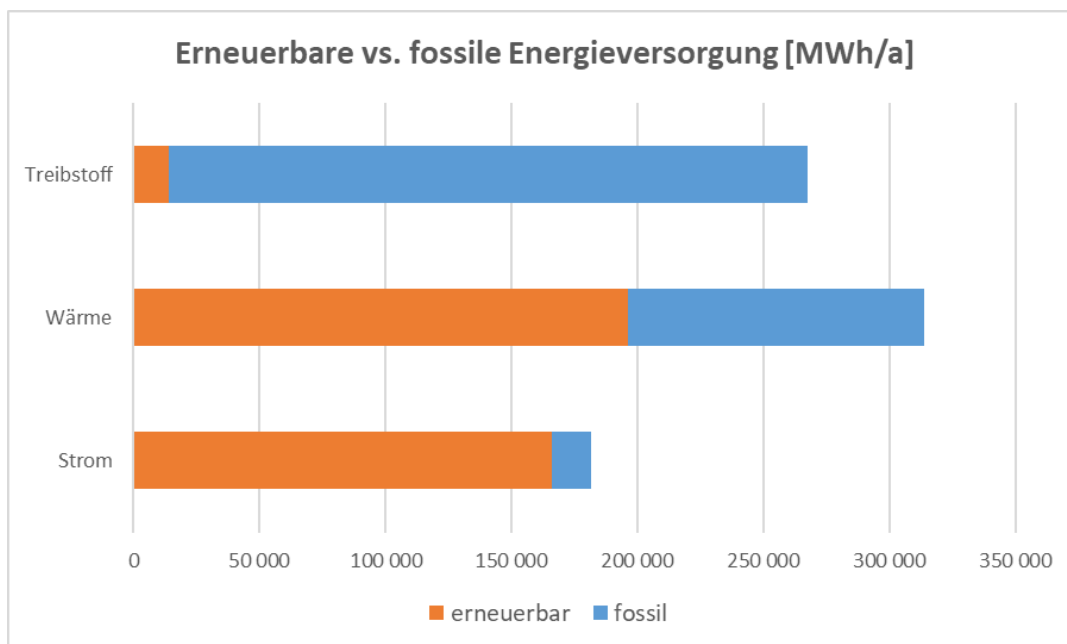


Abb. 27: Anteil erneuerbarer und fossiler Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2015

Insgesamt werden ca. 49 % vom gesamten Energiebedarf der Region mittels erneuerbarer Energieträger abgedeckt und rund 51 % durch fossile Energie.

3.2 Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeinsparung

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

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

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

Das Potenzial der Energieträger Tiefengeothermie und Abwärmenutzung wurde nicht näher untersucht, da dieses als nicht nennenswert zu betrachten ist.

3.2.1 Solarenergie

Aus den Förderungen von Klimafonds und OeMAG geht hervor, dass in der KEM bis März 2021 rund 660 Photovoltaikanlagen mit insgesamt etwa 11.000 kWp errichtet wurden. Da nur geförderte Anlagen in der Berechnung berücksichtigt wurden, kann der Eigenversorgungsanteil höher sein als berechnet (eigene Berechnungen³).

Für bestehende Solarthermieranlagen gibt es keine aktuellen Zahlen aus der Region. Der Bestand wurde über eine Bürgerbefragung aus dem Raum Feldbach mittels eines Einwohnerschlüssels auf die KEM hochgerechnet. Es wird von einer Kollektorfläche von rund 35.000 m² ausgegangen. Der jährliche Energieertrag aus Solarthermieranlagen liegt bei etwa 12.250 MWh/a (eigene Berechnungen⁴).

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 geeignete Fläche beträgt in der Region über 1.100 kWh/m². Aufgrund des höheren Wirkungsgrades von Solarthermieranlagen ist das Solarthermie-Potential deutlich höher als

das PV-Potential. Zusätzlich werden auch mehr Flächen für die Solarthermie-Nutzung als für die PV-Nutzung ausgewiesen (eigene Berechnungen⁵).

Graphisch dargestellt sind das solarthermische und photovoltaische Potenzial in Abb. 28.

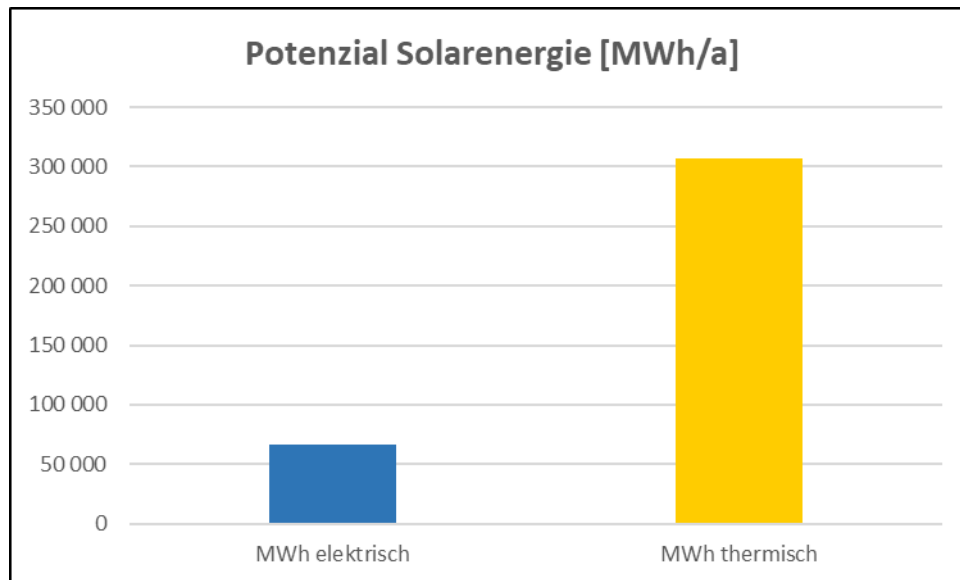


Abb. 28: Energiepotenzial Solarenergie in der Modellregion, Stand 2021

Das solarthermische Potenzial in der Modellregion beträgt etwa 306.760 MWh/a. Dies entspricht rund 102 % des gesamten Wärmebedarfs. Das gesamte PV-Potenzial beträgt rund 79.000 MWh/a oder rund 43 % des gesamten Strombedarfs in der Modellregion. Anmerkung: Für das Solarthermie und PV-Potential wurden nur verfügbare Dachflächen herangezogen. Freiflächenanlagen wurden nicht berücksichtigt.

3.2.2 Wasserkraft

Die Wasserkraft der Raab wird bereits mit drei Flusskraftwerken genutzt. Das Energieversorgungsunternehmen Lugitsch betreibt ein Flusskraftwerk mit 250 kW. Zwei weitere Flusskraftwerke betreibt die Clement-Mühle. Das Kraftwerk am Standort Feldbach wurde erst kürzlich umgebaut und erweitert und weist nun eine Leistung von 260 kW auf. Am Standort Studenzen besteht ein Kraftwerk mit einer Leistung von 140 kW.

Ca. 3.250 MWh werden pro Jahr durch die drei Wasserkraftwerke produziert. Ein weiterer Ausbau der Wasserkraft ist nur bedingt wirtschaftlich umsetzbar. Die Errichtung von Laufturbinen bei der Ertler-Mühle in Raabau bzw. eine Effizienzsteigerung bei den

bestehenden Wasserkraftwerken würden ca. 650 MWh pro Jahr bringen (eigene Berechnungen⁶).

3.2.3 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). Abb. 29 zeigt die mittleren Windgeschwindigkeiten der Steiermark.

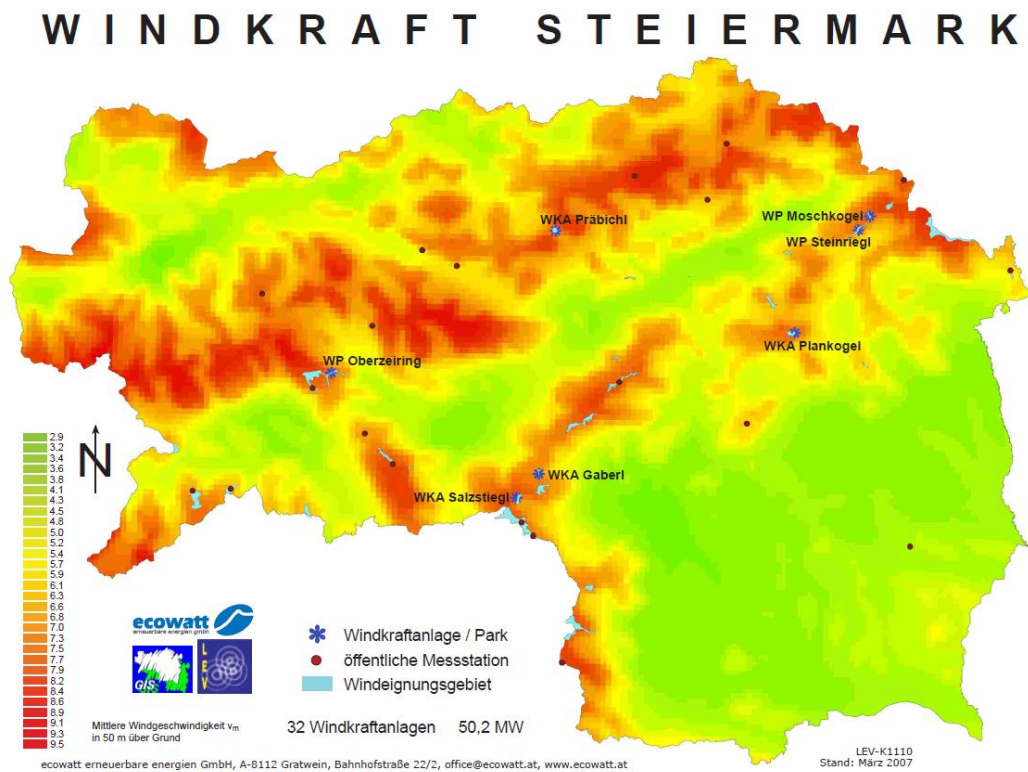


Abb. 29: Karte Windgeschwindigkeiten in der Steiermark (LEV, 2007)

3.2.4 Forstwirtschaftliche Biomasse - Holzbiomasse

Der jährliche Holzzuwachs in der Region beträgt ca. 7 fm/ha, wovon durch den Holzeinschlag derzeit rund drei Viertel bereits genutzt werden. Bei einer Waldfläche in der Modellregion von über 5.300 ha beträgt das noch frei verfügbare Energiepotenzial somit rund 18.800 MWh/a (eigene Berechnungen⁷).

3.2.5 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 6.900 ha) wurde jener Flächenanteil abgezogen, welcher für die Futter- und Nahrungsmittelproduktion der in der Region vorhandenen Tiere bzw. EinwohnerInnen benötigt wird. Die verfügbare Fläche in der KEM ist 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.

In der Region anfallende Reststoffe setzen sich vor allem aus Altspeiseöl und aus biogenen Reststoffen (Bioabfälle aus Haushalten und Gastronomie) zusammen.

Derzeit existieren zwei Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von jeweils 500 kW (Saaz, Paldau). Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal nutzt Faulgas, welches bei der Abwasserreinigung anfällt, in einem Blockheizkraftwerk (elektrische Leistung 75 kW).

Das Energiepotenzial aus landwirtschaftlicher Biomasse inkl. Reststoffe beträgt rund 9.100 MWh/a an Wärme und 6.500 MWh/a an Strom (eigene Berechnungen⁸).

3.2.6 Zusammenfassung Energiepotenzial

In Abb. 30 ist das Potenzial der erneuerbaren Energieträger zusammengefasst. Das noch frei verfügbare Energiepotenzial beläuft sich auf rund 409.000 MWh/a. Den größten Anteil am Energiepotenzial weist die Solarthermie und Photovoltaik auf, gefolgt von der land- und forstwirtschaftlichen Biomasse. Vom gesamten verfügbaren Energiepotenzial werden derzeit rund 20 % bereits genutzt.

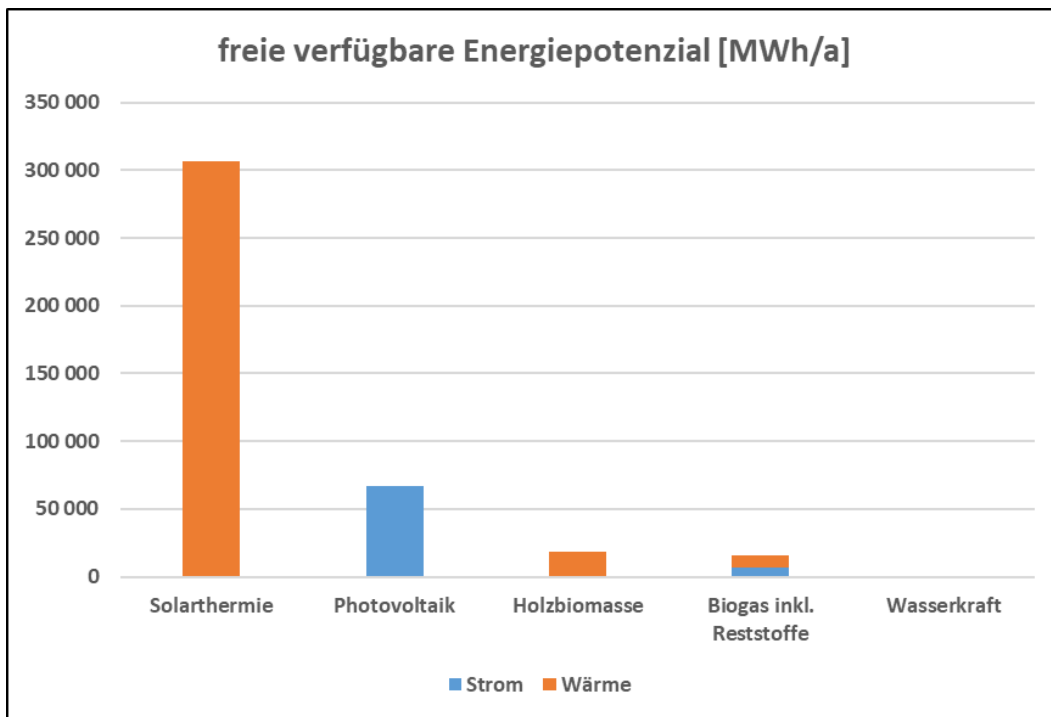


Abb. 30: Frei verfügbares, erneuerbares Energiepotenzial, Stand 2019

Abb. 31 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 66 % aus regionalen erneuerbaren Energieträgern abgedeckt werden könnte (derzeitiger Anteil 13 %).

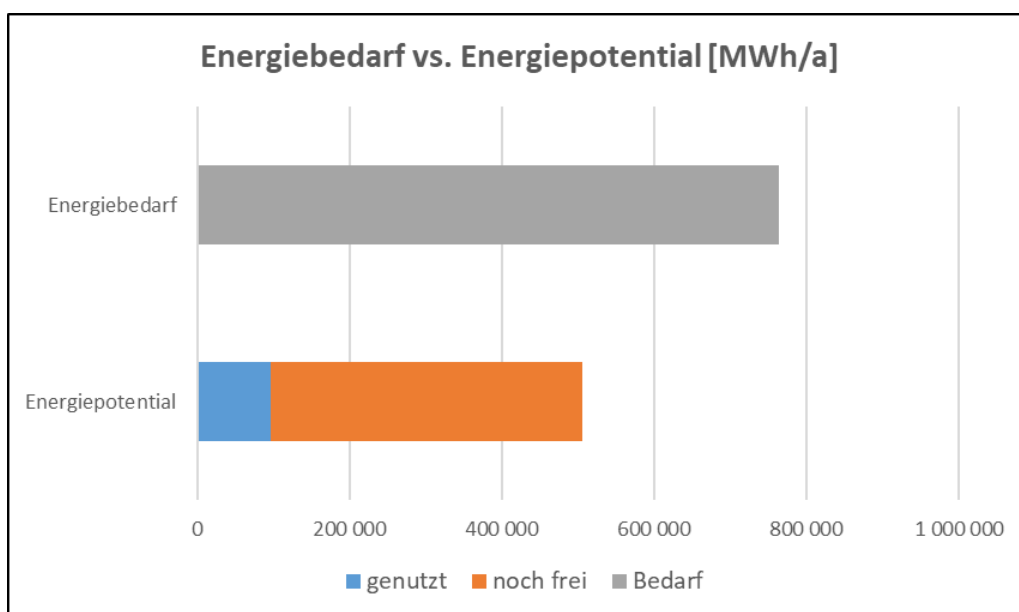


Abb. 31: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial, Stand 2019

Die höchstmögliche regionale und erneuerbare Energieabdeckung ist im Strombereich mit rund 50 % (derzeitiger Anteil 13 %) möglich, im Wärmebereich beträgt der Abdeckungsgrad 127 % (derzeit 24 %) und im Treibstoffbereich 6 % (derzeit 0 %) (siehe Abb. 32). Anmerkung: Energiegewinnung aus Biogasanlagen wurden in dieser Auswertung dem Treibstoffsektor zugeschrieben.

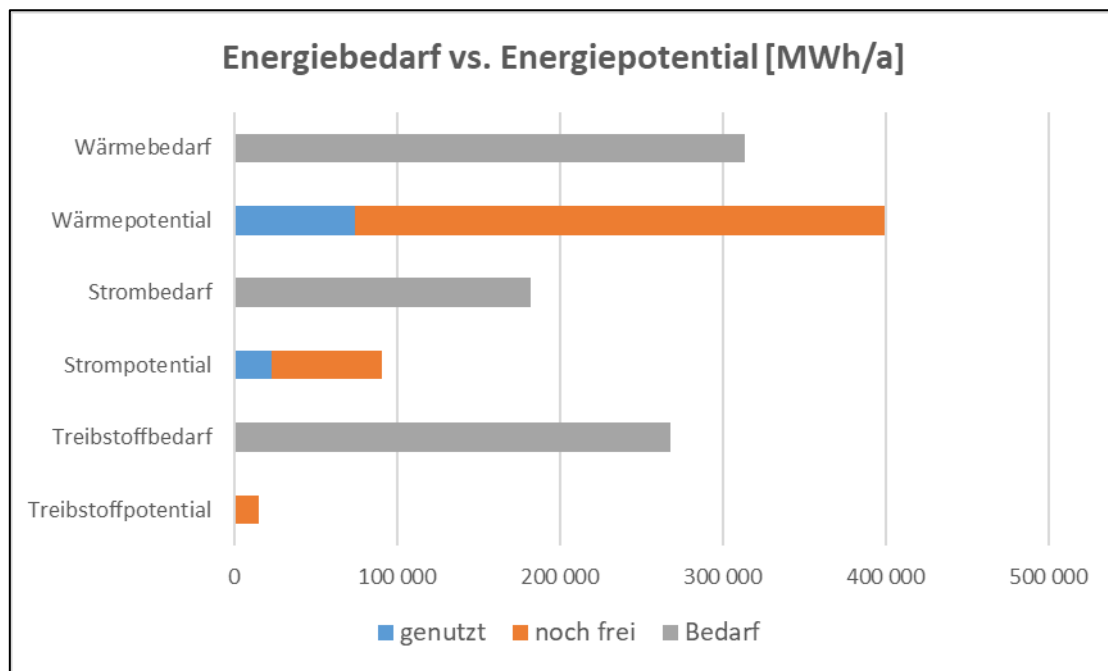


Abb. 32: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial nach Bereichen, Stand 2019

3.2.7 CO₂-Bilanz

Die gesamten in der Region durch den Energieverbrauch verursachten CO₂-Emissionen belaufen sich auf rund 140.700 to/a. Davon entfallen ca. 82.000 to oder 58 % die Treibstoffversorgung, 45.600 to/a oder 32 % auf Energieträger zur Wärmeversorgung und 13.100 to/a oder 9 % auf den Bereich der Stromversorgung (siehe Abb. 33) (eigene Berechnung⁹).

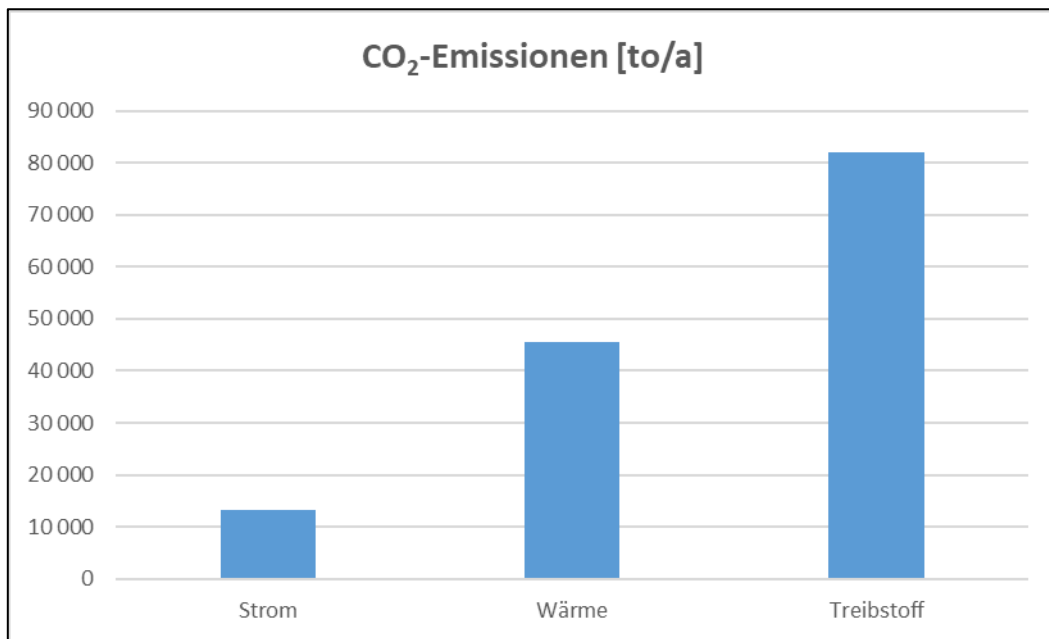


Abb. 33: CO₂-Emissionen nach Energiebereichen

3.2.8 Energieausgaben

Die jährlichen Energieausgaben für die Modellregion belaufen sich auf rund 75,6 Millionen Euro. Dies entspricht Ausgaben von rund 3.368 Euro pro EinwohnerInnen oder 8.161 Euro pro Haushalt.

Rund 11 % oder ca. 8,6 Millionen Euro pro Jahr entfallen davon auf regionale Energieträger und tragen somit zur regionalen Wertschöpfung bei. Rund 67 Millionen Euro fließen jedes Jahr aus der Region für den Import von Energie ab und verursachen dadurch einen enormen Kaufkraftverlust (eigene Berechnung¹⁰).

3.2.9 Energieeinsparung und nachhaltiger Verkehr

Wie in Abschnitt 3.2.6 erläutert, könnte sich die KEM zu rund 66 % selbst versorgen, wenn das gesamte zur Verfügung stehende Energiepotenzial genutzt werden würde (derzeitige Eigenversorgung: 13 %). 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:** Der Bezirk Südoststeiermark weist mit rund 1,16 KFZ pro EinwohnerIn die höchste KFZ-Dichte der Steiermark auf. Zahlreiche PendlerInnen sind tagtäglich entlang der Hauptverkehrsroute im mittleren Raabtal unterwegs;
- **Gebäudesanierung:** Rund 44 % der Gebäude im privaten Bereich wurden vor 1977 errichtet, 22 öffentliche Gebäude wurden vor 1980 erbaut bzw. das letzte Mal saniert;
- **Heizungsumstellung:** Viele Haushalte, gewerblichen Betriebe, landwirtschaftlichen Betriebe und öffentlichen Gebäude verfügen noch über eine Öl- oder Gasheizung;
- **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 27 % reduziert werden. Darüber hinaus soll die bereitgestellte Energie bis zum Jahr 2035 nur mehr aus erneuerbaren Quellen stammen.

	Energiebedarf 2019 [MWh/a]	Energiebedarf 2035 [MWh/a]	Veränderung Bedarf [MWh/a]
Wärmebereich	313.707	241.622	- 72.085 (- 23 %)
Strombereich	181.793	206.125	+ 24.332 (+ 13 %)
Treibstoffbereich	267.600	106.702	- 160.989 (- 60 %)
Summe	763.100	554.450	- 208.650 (- 27 %)

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

Eine graphische Darstellung der Energiebedarfsreduktion findet sich in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 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 72.000 MWh/a und im Treibstoffbereich eine Einsparung von 161.000 MWh/a bis 2035 vorgesehen. Der Treibstoffverbrauch verlagert sich aufgrund vermehrter Nutzung von Elektromobilität im Verkehrsbereich auf elektrische Energie. Durch effizientere Motoren kann der Bedarf gleichzeitig reduziert werden.

Wo die vorhandenen Energie-Potentiale der KEM nicht ausreichen, muss auf regionale oder überregionale Ressourcen zurückgegriffen werden.

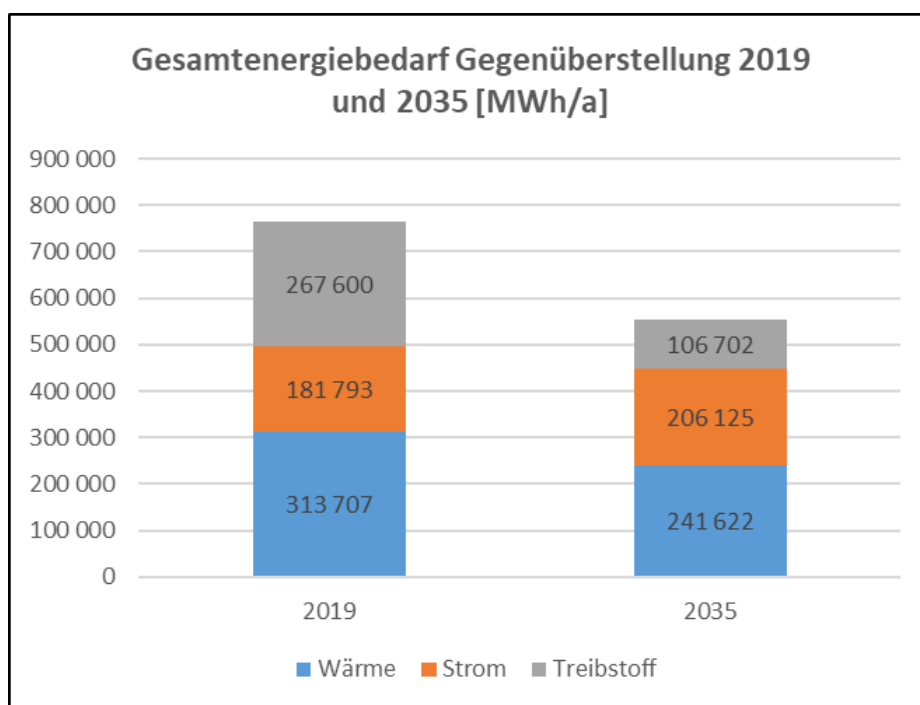


Abb. 34: Gesamtenergiebedarf Gegenüberstellung 2019 und 2035

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 EinwohnerInnen. 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 Wirtschaftsregion mittleres Raabtal sollen diese nun im kleinregionalen Rahmen umgesetzt werden.

Energievision Steirisches 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.

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.

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 Architektinnen und Architekten sowie HandwerkerInnen. 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.

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 definiert: 1. Saatgut und Nährstoffwirtschaft (Humus), 2. Veredelung und Markt, 3. Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften, 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.

Bodencharta des Steirischen Vulkanlandes:

Die Bodencharta wurde von zahlreichen EntscheidungsträgerInnen des mittleren Raabtales unterzeichnet (u.a. Bürgermeister, Baubezirksleitung, Maschinenring Raabtal, Bezirkskammer Südoststeiermark). Die UnterzeichnerInnen verpflichten sich zum aktiven Bodenschutz, den Wasserrückhalt und Humusgehalt zu erhöhen und die Versiegelung einzuschränken.

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 Waldbewirtschaftungsgemeinschaften und die Intensivierung der Maßnahmen zur Wildschadenprävention.

Kleinregionale Entwicklungskonzepte (KEK), Quick Check „Klima und Umwelt“:

In den Kleinregionen der Modellregion wurde der steirische RegioNext-Prozess zur kleinregionalen Zusammenarbeit umgesetzt. Im Zuge dessen wurden kleinregionale Entwicklungskonzepte erstellt. Teil davon war der Quick Check „Klima und Umwelt“. 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 kleinregionalen Entwicklungskonzepte ein.

Abfallwirtschaftsplan:

Die vier Gemeinden der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal gehören dem Abfallwirtschaftsverband Feldbach an. In regelmäßigen Abständen wird ein Abfallwirtschaftsplan erstellt, in welchem die Ziele auf abfallwirtschaftlicher Ebene auf Verbandsebene 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 vom Abfallwirtschaftsverband Feldbach ein Abfall-Jahresspiegel auf Gemeindeebene erstellt, in welchem Abfalldaten statistisch ausgewertet werden.

Klimabündnis Steiermark und e5:

Die Stadtgemeinde Feldbach ist Klimabündnis Gemeinde. 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. Die ehemalige Gemeinde Raabau war vor der Gemeindefusion mit Jahresbeginn 2015 e5-Gemeinde.

Radverkehrskonzept Stadt Feldbach:

Die Stadtgemeinde Feldbach erstellte mit Unterstützung des Landes Steiermark ein Konzept für Radverkehr im alltäglichen Gebrauch. Das Konzept zielt darauf ab, die Radverkehrsinfrastruktur im Stadtgebiet zu verbessern.

BürgerInnenbefragung Stadt Feldbach:

Die Stadtgemeinde Feldbach führte im Sommer 2015 eine BürgerInnenbefragung durch. 11.157 Fragebögen mit einem Umfang von 16 Seiten wurden an alle Personen

ab 16 Jahren ausgeteilt. Die Rücklaufquote betrug 22 %. Die Themenfelder reichten von der Sicherheit, Bildung und Gesundheit über die Integration/Inklusion bis hin zur Regionalwirtschaft, Ökologie und Energie. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für neue Projekte. BürgerInnen werden so in die Entscheidungsprozesse der Gemeinde involviert.

Energie-Umfrage in der ehemaligen Gemeinde Auersbach:

Im Jahr 2013 wurde eine umfassende telefonische Erhebung zum Energieverbrauch in Haushalten, landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben durchgeführt. Ausgewertet wurden Daten in den Bereichen Raumwärme, Brauchwasserbereitung, elektrische Energie und Mobilität. Im Zuge der Erhebung wurden alle 268 privaten Haushalte (inkl. landwirtschaftliche Betriebe) kontaktiert. 219 Haushalte (das entspricht 82%!!) beteiligten sich an der Befragung.

Raab Memorandum

Im Jahr 2019 wurden mit dem Raab Memorandum 17 Kernelemente für ein zukunftsfähiges Raabtal erarbeitet. Die Gemeinden und Partner des Raabtales bekennen sich damit zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser für die Erhaltung eines intakten Wasserhaushaltes, die Sicherung der Wassernutzungen und die Erhaltung des Natur- und Erholungsraums entlang der Raab.

Auf Bezirks- bzw. Landesebene bestehen weitere Leitbilder:

- Klima- und Energiestrategie des Landes Steiermark 2030
- Radverkehrsstrategie Steiermark 2025
- Landesstrategie Elektromobilität 2030
- Regionaler Mobilitätsplan Südoststeiermark
- u.a.

4.2 Energieleitbild der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal

Basierend auf den vorhandenen Leitbildern des Steirischen Vulkanlandes und der Gemeinden wurde das energiepolitische Leitbild der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal erstellt. 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 Wirtschaftsregion mittleres Raabtal 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 % eigene und erneuerbare Energieversorgung in der Mobilität bis zum Jahr 2035. Die lokalen Wirtschaftsbetriebe sind der Schlüssel für eine zukunftsfähige Energieversorgung in der Region.

Die primären Energieressourcen der Region sind die in der Region verfügbare Biomasse und die Nutzung der Sonnenenergie. Die Energiewende ist aber nur unter Reduktion des derzeitigen Energieverbrauchs und gleichzeitiger Umstellung von fossiler Energie auf erneuerbarer Energie möglich.

Gewerbebetriebe sind Treiber und Umsetzungspartner der Energievision. Als Anbieter von Energiedienstleistungen, als Energieversorger und als wichtige Energieverbraucher prägen Gewerbebetriebe entscheidend die Energieversorgung der Zukunft.

Gemeinden und öffentliche Einrichtungen haben eine wichtige Vorbildfunktion und tragen die Säule der Informationsweitergabe und Bewusstseinsbildung an die Bevölkerung. Durch eine zielorientierte Öffentlichkeitsarbeit bereiten sie den fruchtbaren Boden für eine zukunftsfähige Energieversorgung der Region auf.

4.3 Ziele der Klima- und Energiemodellregion

Die Energievision der Region Steirisches Vulkanland (100 % eigene Energieversorgung bis 2035) wird durch die KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ im kleinregionalen Maßstab umgesetzt. Dabei werden die Stärken der Region berücksichtigt und zu regionalen Lösungen übergeführt. Im Speziellen werden in enger Kooperation mit den zahlreich vorhandenen Gewerbebetrieben der Modellregion Maßnahmenpakete geschnürt und zur Umsetzung gebracht.

Die Schwerpunkte der KEM liegen in der nachhaltigen Stromversorgung (Ausstattung öffentlicher und gewerblicher Gebäude mit einer PV-Anlage, PV-Gemeinschaftsanlage, Bürgerbeteiligungsprojekt, Stromspeicher, Energiegemeinschaften), der Energieeffizienzsteigerung (innovative Energiekonzepte für Betriebe und Landwirte, Spritspar-Training für Landwirte), der laufenden Bewertung der Verbräuche in Gemeindegebäuden (regelmäßige Befüllung des Energiemonitorings und Analyse), der Sanierung öffentlicher Gebäude (Erstellung von Sanierungskonzepten), der Etablierung einer nachhaltigen Mobilität (Radverkehr, ÖPNV, E-Mobilität, Mikro-ÖV u.a.) und der Bewusstseinsbildung bei GemeindevertreterInnen, Vereinen, Schulen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und der Bevölkerung (Vorträge, Info-Veranstaltungen, Kurzfilmreihe, Kampagnen, Aufbau von Netzwerken, breite Öffentlichkeitsarbeit, Schulprojekte, Facebook, Newsletter, Beratungsgespräche u.a.).

Durch die beschriebenen Aktivitäten kommt es zu einer wesentlichen Substitution von fossilen Energieträgern und damit zu einer beachtlichen Verminderung der klimawirksamen CO₂-Emissionen. Weiters gewährleisten die bisher umgesetzten Projekte die Sicherung bestehender sowie die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze in der Land- und Forstwirtschaft, aber auch in den technologieorientierten Unternehmen.

Die Ausrichtung der KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ wurde auf Basis der Stärken und Schwächen der Region definiert. Mit den erarbeiteten Maßnahmen werden die Potenziale der Region unter Einbeziehung der Risiken umfassend genutzt. Des Weiteren wurde auf die Ergebnisse des Audits vom Juli 2021 und Programme und Strategien auf Regions-, Landes- und Bundesebene aufgebaut (z.B. #mission 2030, Klima- und Energiestrategie des Landes Steiermark 2030 etc.)

Es gilt die Sonnenenergie vermehrt zu nutzen. Eine Photovoltaikanlage macht beinahe auf jedem öffentlichen und gewerblichen Gebäude Sinn. Im Zuge von Bürgerbeteili-

gungsprojekten erhalten Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, sich an der nachhaltigen regionalen Stromerzeugung zu beteiligen. Konzepte für Erneuerbare Energiegemeinschaften in der Region werden erstellt. Info-Veranstaltungen und Umsetzungsbegleitung von entsprechenden Projekten gehen von der KEM aus.

Zusätzlich sollen thermische Solaranlagen, die in der Vergangenheit in den Hintergrund gerückt sind, wieder verstärkt forciert werden.

Der Großteil der Gewerbebetriebe des Bezirks befindet sich in der KEM.

37 % des Gesamtenergieverbrauchs entfallen auf Industrie- und Gewerbebetriebe. Das Einsparungspotenzial wäre enorm. Daneben gibt es in der Region mehrere vorausschauende Gewerbebetriebe und Landwirte, welche offen für neue Ideen sind. Diese sollen abgeholt werden und bei der Umsetzung von Effizienz-Projekten unterstützt werden. Vorzeige-Projekte werden entwickelt und ein Know-how-Transfer in die Region findet statt. Innovative Betriebe werden im Zuge der Kurzfilmreihe „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ vor den Vorhang geholt.

Mit der Einführung eines Energiemonitoringsystems werden alle Gemeindeobjekte laufend erfasst. Schulungen für GemeindemitarbeiterInnen werden organisiert, um ein Gefühl für Kenngrößen zu entwickeln. Gemeinsam werden Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Zahlreiche Gemeindeobjekte wurden in den 50er und 70er Jahren errichtet. Der Energiebedarf ist somit enorm. Im Zuge der KEM werden Sanierungskonzepte erarbeitet.

Durch das mittlere Raabtal verläuft die Hauptverkehrsroute der B68. Tagtäglich sind zahlreiche PendlerInnen unterwegs. Es besteht eine hohe Lärm- und Schadstoffbelastung. Nachhaltige Mobilität stellt einen Schwerpunkt in der KEM dar. Eine nachhaltige Mobilität umschließt mehrere Bereiche. E-Mobilität wird weiterhin vorangetrieben, allerdings wird bewusst ein Schwerpunkt auf Radverkehr, das zu Fuß gehen, den Mikro-ÖV, das betriebliche Mobilitätsmanagement und den ÖPNV gelegt. Vor allem die Sensibilisierung der Bevölkerung spielt hier eine wesentliche Rolle. Die Stärkung des Umweltverbundes wird forciert.

Eine überaus wichtige Rolle nimmt die Bewusstseinsbildung ein. Der Privatbereich ist mit 38 % am Gesamtenergieverbrauch der Region beteiligt. Hier gilt es ein Bewusstsein zu schaffen. Vorträge, Info-Veranstaltungen, Kampagnen, Schulprojekte, Sommerkinos

und Exkursionen werden organisiert. Auch GemeindevertreterInnen, BetriebsleiterInnen, MitarbeiterInnen, Landwirte, Heizwerk-Betreiber und Vereine werden eingebunden.

Durch die Forcierung der nachhaltigen Strom- und Wärmeversorgung auf Basis regionaler und erneuerbarer Energien werden die Unabhängigkeit von Strompreisentwicklungen gesteigert, regionale und erneuerbare Ressourcen zur Substitution fossiler Energieträger genutzt, der Ökostromanteil in der Region erhöht, die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert, regionale Arbeitsplätze geschaffen und somit die regionale Wirtschaft gestärkt.

Die KEM setzt vermehrt auf Kooperationen und agiert als Vernetzungspunkt im Bereich „Green Jobs“.

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.

Durch die Umsetzung innovativer Energieeffizienz-Projekte bei gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben wird ein Anstoß für die Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung gegeben. Energieeinsparungspotenziale werden ausgeschöpft, der Energiebedarf gesenkt und Energiekosten reduziert. Konzepte werden entwickelt, welche auf andere Betriebe umlegbar sind. Vorbild-Projekte werden initiiert und diese über die Regionsgrenzen hinaus bekannt gemacht.

Durch die Etablierung einer umweltfreundlichen Mobilität in der Region wird eine Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, bei Betrieben und Gemeinden herbeigeführt. Dadurch wird der Energieverbrauch im Mobilitätsbereich gesenkt.

Sanierungen von Gemeindeobjekten führen zu einer Minimierung der Energiekosten und des Endenergieverbrauchs. Gleichzeitig werden CO₂-Einsparungen im Gebäudebereich realisiert.

Vernetzungsworkshops, Erfahrungsaustauschtreffen, Kooperationsgespräche sowie der Austausch mit anderen KEMs führen zu einer Förderung von Vernetzungsaktivitäten in

der Region, einer Bewusstseinsbildung zu den Themen Energie sparen und Energieeffizienz, einem aktiven Wissenstransfer zwischen regionalen Betrieben, einer Umsetzung innovativer Ideen, einer Erhöhung der F&E-Quote in der Region und einer Stärkung des Innovationsgeistes in der Region.

4.4 Strategie zur Erreichung der Ziele

Würde das gesamte zur Verfügung stehende Energiepotenzial genutzt werden, könnte sich die Region zu rund **66 % selbst versorgen** (derzeitige Eigenversorgung: **13 %**). Ohne massive Effizienzsteigerungsmaßnahmen bzw. Bedarfsreduktionen in allen Energiebereichen ist keine vollständige Eigenversorgung 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 Unternehmungen der Region eine wesentliche 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, Biogasanlagen, 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 für die Zukunft sichergestellt ist.

Neben den Betrieben werden auch Gemeinden, Landwirte, Schulen 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 Notwendigkeit 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 bis 2035

Aufbauend auf dem Energieleitbild der KEM ...

100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung im Bereich Raumwärme, 100 % regionale und erneuerbare Energieversorgung in der Stromversorgung und 100 % eigene 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, sondern zu Beginn in einem geringeren Ausmaß. Gegen Ende des Zeitraumes 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:

bis zum Jahr 2025	Reduktion Bedarf [MWh/a]	Ausbau erneuerbare Energie [MWh/a]
Wärmebereich	- 22.200 (- 7 %)	+ 19.700
Strombereich	+ 7.500 (+ 4 %)	+ 11.800
Treibstoffbereich	- 49.500 (- 20 %)	+ 61.000
bis zum Jahr 2035	Reduktion Bedarf [MWh/a]	Ausbau erneuerbare Energie [MWh/a]
Wärmebereich	- 72.000 (- 23 %)	+ 45.500
Strombereich	+ 24.300 (+ 13 %)	+ 40.000
Treibstoffbereich	- 160.900 (- 60 %)	+ 92.500

Insgesamt ergibt sich von bis zum Jahr 2035 eine Reduktion des Energiebedarfs um 210.000 MWh/a und Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger auf **100 %** (derzeitiger Anteil erneuerbarer Energie: 49 %).

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 **24.000 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 Weiterführung der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal nach 2025

Es gibt seitens der beteiligten Gemeinden konkrete Bestrebungen die Modellregion auch nach der aktuellen Weiterführungsphase weiter zu führen. Das Modellregionsmanagement ist bei der Lokalen Energieagentur – LEA GmbH verankert und hat sich als sehr zielführend und erfolgssichernd bewährt. Auch diese Struktur soll so in der nächsten Weiterführungsphase beibehalten werden. Trägerorganisation der KEM ist der Abwasserverband Feldbach - Mittleres Raabtal. Hierbei handelt es sich um einen kommunalen Verband, welchem die Gemeinden als Mitglieder angehören. Der AWV Feldbach - Mittleres Raabtal wird auch nach Ablauf der Weiterführung als Träger fungieren, denn die Energie-Thematik ist dem Verband ein großes Anliegen. So wurden alle Kläranlagen bereits mit einer PV-Anlage ausgestattet, ein BHKW wurde errichtet und Prozesse optimiert.

Unter den wesentlichen handelnden Akteuren (Trägerorganisation, Bürgermeister und Modellregionsmanagement) besteht eine sehr gutes Gesprächsklima und ein erfolgreiches aufgebautes umfangreiches Netzwerk besteht. Der Umsetzungswille der Gemeindeverantwortlichen ist gegeben.

Die Finanzierung der Stelle erfolgt in erster Linie durch die Gemeinden. Die Gemeinden sind vom Nutzen der KEM überzeugt und bringen die entsprechenden Beträge auf.

5 Managementstrukturen

5.1 Das Modellregionsmanagement

5.1.1 Die Modellregionsmanagerin

Die Funktion der Modellregionsmanagerin (MRM) nimmt Frau Katharina Sommer von der LEA GmbH wahr. Fr. Sommer ist Angestellte der Lokalen Energieagentur – LEA und arbeitet bereits seit August 2019 bei KEM-Agenden mit. Sie wohnt seit ihrer Kindheit in der Modellregion.

Fachliche Qualifikationen:

- Studium an der FH Joanneum Kapfenberg: BSc, Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement (Abschluss 2020), MSc Energy and Transport Management (Abschluss 2022),
- Auslandssemester an der TURKU University of Applied Science (Finnland) Energy an Environmental Engineering (2019),
- Matura an der BHAK Feldbach (2017),
- Diverse Praktika (Lokale Energieagentur – LEA GmbH, Umweltamt der Stadt Graz, Karl-Franzens-Universität Graz, Gemeindeamt Paldau, Schwarz und Partner Steuerberatung GmbH),
- Buchhaltungszertifikat b*fin02,
- Umweltbeauftragte,
- Interne Auditorin (ISO 14001),
- Abfallbeauftragte;

Persönliche Qualifikationen:

- Weitreichende Erfahrungen in den Bereichen Projektmanagement und Öffentlichkeitsarbeit (KEM-Mitarbeit seit August 2019, diverse Praktika);
- Umfassendes Wissen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Studium Energy and Transport Management);
- Hohe Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten;
- Hohe Organisationsfähigkeit (Erfahrung in der Veranstaltungsorganisation im beruflichen und privaten Bereich);
- Durchsetzungsvermögen und Verhandlungsgeschick, Erfahrungen mit Politik und öffentlicher Verwaltung;

- Regionale Verbundenheit (in der Gemeinde Paldau in der Modellregion wohnhaft);

5.1.2 Lokale Energieagentur – LEA GmbH

Die Lokale Energie Agentur Oststeiermark (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, ressourcenschonend 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 bei der Lokalen Energieagentur – LEA angesiedelt. Es war somit keine Neuschaffung einer eigenen Infrastruktur erforderlich und es konnte auf bereits bestehende und funktionierende Strukturen zurückgegriffen werden.

Das Büro des MRM liegt innerhalb der Modellregion in der Stadtgemeinde Feldbach. So wird eine einfache Erreichbarkeit und eine hohe Identifikation mit der Region gewährleistet. Das MRM-Büro hat fixe Öffnungszeiten (Montag bis Donnerstag von 8 bis 17 Uhr, Freitag von 8 bis 12 Uhr).

Die MRM betreut die Modellregion vor Ort, betreibt die Info-Stelle, initiiert und koordiniert alle Projekte, betreibt eine breite Öffentlichkeitsarbeit und vernetzt regionale EntscheidungsträgerInnen mit Stakeholdern. Die KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal grenzt an die bestehende KEM "Netzwerk GmbH", die KEM „Gnas – St. Peter – Deutsch Goritz“, die KEM „Erlebnisregion Hügelland“ und die KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“. Ein intensiver Austausch ist möglich. Die KEM profitiert von der langjährigen Erfahrung des MRM in den Bereichen Projektmanagement, Forschung & Entwicklung, Machbarkeitsstudien und Förderakquisition. Darüber hinaus verfügt der MRM durch die langjährige Tätigkeit über ein weitreichendes Netzwerk im Bereich von EntscheidungsträgerInnen von Bund, Land und Gemeinde, Forschungseinrichtungen und Betrieben. Durch das Förderbüro als zentrale Anlaufstelle für die Bevölkerung ist die LEA auch im Privatbereich sehr bekannt.

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

Der MRM ist für die Öffentlichkeitsarbeit der KEM zuständig. Eine regionsbezogene Homepage zur KEM, 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.

Es erfolgt eine kontinuierliche interne Evaluierung und Erfolgskontrolle. Der MRM koordiniert die KEM in allen Belangen. Die Ergebnisse der Arbeitspakete werden dokumentiert und die Zielerreichung wird laufend überprüft. Der Fortschritt des Projektes wird anhand der Meilensteinpläne gemessen. Kommt es zu zeitlichen bzw. inhaltlichen Planabweichungen, werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

5.2 Die Trägerschaft

5.2.1 Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal

Der Abwasserverband Feldbach - Mittleres Raabtal wurde mit dem Ziel gegründet, eine Verbesserung der Wasserqualität der Raab und eine Sanierung der Siedlungsräumen in hygienischer Sicht herbeizuführen. 1982 wurde der "Abwasserverband Raum Feldbach" von zunächst acht Mitgliedsgemeinden gegründet. Beim Raabtalgipfel im Mai 1985 wurde ein Sanierungskonzept für die Raab beschlossen mit hohen Anforderungen betreffend Abwasserentsorgung. Auf Basis dessen wurde der Tätigkeitsbereich des Verbandes gebietsmäßig ausgeweitet und der Name auf "Abwasserverband Feldbach - Mittleres Raabtal" geändert.

Obmann des kommunalen Abwasserverbandes ist Helmut Marbler, Geschäftsführer Dipl.-Ing. Alois Lafer.

Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal ist Betreiber von zwei Kläranlagen in Fladnitz (ca. 12.000 EW) und Raabau (ca. 35.000 EW) sowie von über 180 Pumpstationen zur Abwassersammlung und -ableitung.

Der gesamte Stromverbrauch beträgt jährlich rund 1.500.000 kWh. Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal hat sich zum Ziel gesetzt, seine Anlagen und Pumpstationen mit erneuerbarer Energie und möglichst energieautark zu betreiben. Seit vielen Jahren werden bereits zwei Blockheizkraftwerke zur eigenen Strom- und Wärmeproduktion am Standort der Kläranlage in Raabau eingesetzt. Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal gilt österreichweit bereits als ein Abwasserverband mit der höchsten Energieeffizienz und den geringsten Betriebskosten. Zahlreiche Untersuchungen und konkrete Umsetzungsschritte wurden bereits durchgeführt.

Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal verfolgt folgende Ziele:

- möglichst wenig Zukauf von Fremdenergie,
- keine Überschussstromproduktion durch die geplanten PV-Anlagen,
- möglichst hoher Eigenversorgungsgrad der Anlagen,
- hoher Anteil an erneuerbarer Energie bei allen Anlagen,
- energieautarke (teilweise) Pumpstationen
- und eine höchstmögliche wirtschaftliche Effizienz der geplanten Anlagen

Die Finanzierung des Abwasserverbandes Feldbach – Mittleres Raabtal erfolgt durch Mitgliedsbeiträge der Gemeinden.

5.2.2 Geplante Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Trägerschaft

Der Abwasserverband Feldbach – Mittleres Raabtal tritt als Trägerorganisation für die KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ auf. Der Abwasserverband beteiligt sich an den Planungs-, Vernetzungs- und Evaluierungsworkshops und unterstützt den MRM bei der Öffentlichkeitsarbeit.

5.3 Externe Partner zur methodischen Unterstützung

Zur methodischen Unterstützung stehen folgende externe Partner zur Verfügung:

- EVU der Florian Lugitsch Gruppe GmbH
- Werbeagentur Conterfei
- Abfallwirtschaftsverband Feldbach
- Landwirtschaftskammer Steiermark – Regionalstelle Südoststeiermark
- Wasserverband Wasserversorgung Vulkanland
- Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes
- Schulen
- Klimabündnis Steiermark
- Forschungseinrichtungen (Joanneum Research u.a.)
- Wirtschaftskammer Steiermark – Regionalstelle Südoststeiermark
- u.a.

6 Maßnahmenpool der umzusetzenden Maßnahmen

Nachfolgend sind die durchzuführenden Umsetzungsmaßnahmen angeführt. Insgesamt wurden mit den Projektbeteiligten 11 Maßnahmen ausgearbeitet. Die Ausrichtung der KEM „Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“ wurde auf Basis der Stärken und Schwächen der Region definiert. Mit den erarbeiteten Maßnahmen werden die Potenziale der Region unter Einbeziehung der Risiken umfassend genutzt. Darüber hinaus wurde bei der Maßnahmendefinition auf bisherige Aktivitäten der KEM aufgesetzt.

Nr.	Titel der Maßnahme
1	SOLAR-INITIATIVE
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	20.400,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Der Anteil an erneuerbarer und regionaler Energieversorgung soll erhöht werden (Vergleich Energievision Steirisches Vulkanland). Sonnenenergie kann sowohl zur Stromerzeugung (PV) als auch zur Wärmebereitstellung (Solarthermie) genutzt werden. Für beide Technologien gibt es große Potentiale. Diese Potentiale sollen in der Region bestmöglich genutzt werden.

Ziel ist, die regionale und erneuerbare Energieversorgung zu stärken. Durch die vermehrte Installation von PV- und Solarthermie-Anlagen durch Privatpersonen, Betriebe und Gemeinden soll der Anteil an erneuerbarer Energie in der Region steigen.

Dach- und Fassadenflächen sollen bevorzugt für PV-Module und Solarkollektoren genutzt werden. Freiflächenanlagen sollen erst dann zum Einsatz kommen, wenn die übrigen Potentiale ausgeschöpft sind. Auch die Nutzung von Parkplatzüberdachungen für die Stromerzeugung und der Einsatz von Stromspeichern zur Erhöhung des Eigenverbrauchs sollen verstärkt forciert werden.

Die Umsetzung von PV-Projekten in Gemeinden soll die Sichtbarkeit der Technologie in der Öffentlichkeit erhöhen. Gemeinden sollen als Vorbild wirken und weitere Zielgruppen zum Umstieg auf erneuerbare Energien motivieren.

PV-Anlagen sollen möglichst nicht auf Überschussproduktion sondern auf einen hohen Eigenverbrauchsanteil ausgerichtet sein. Mit der erhöhten eigenen Energieversorgung soll die Abhängigkeit von Energiepreisentwicklungen bzw. von Energieimporten sinken. Die Wertschöpfung soll verstärkt in der Region bleiben. In weiterer Folge werden durch die vermehrte Investition in Solarenergie-Technologien regionale Arbeitsplätze geschaffen. So soll die regionale Wirtschaft gestärkt werden. Eine Vernetzung der verschiedenen regionalen Akteure ist ebenfalls Ziel.

Mögliche Überschneidungspunkte mit Maßnahme 2 „Energiegemeinschaften“ und Maßnahme 3 „Raus aus Öl und Gas“ sollen gefunden und bestmöglich genutzt werden.
Durch Öffentlichkeitsarbeit, die Vorstellung von Best Practice Beispielen und Informationsbereitstellung sollen Privatpersonen, Betriebe und Landwirte ebenfalls zur Investition in eine PV-Anlage, einen Stromspeicher oder eine Solarthermieanlage angeregt werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 1.1: PV-Anlagen und Stromspeicher öffentliche Gebäude/Anlagen

Das Photovoltaik-Potential in der Region ist nach wie vor sehr groß. In Gemeinden sollen die verfügbaren Flächen bestmöglich genutzt werden. Für öffentliche Gebäude und Anlagen werden Machbarkeitsstudien bzw. Konzepte für die Errichtung von PV-Anlagen und/oder Stromspeichern erstellt. Mögliche Standorte für PV-Anlagen sind nicht nur Gemeindegebäude, sondern auch weitere Anlagen der Gemeinden oder Parkplatzüberdachungen.

Auch Fördereinreichungen für kommunale PV-Anlagen bzw. Stromspeicher sind Teil dieses Arbeitspakets.

AP 1.2: PV-Anlagen und Stromspeicher für Private, Gewerbe und Landwirte

Mittels PV-Infoblättern werden regionale Best Practice Beispiele an Betriebe kommuniziert. Erfolgreiche PV-Projekte von Betrieben werden näher beschrieben. Die Infoblätter werden an regionale Betriebe ausgesendet. Betriebe erhalten so Anregungen für mögliche Umsetzungen im eigenen Unternehmen.

Förderungsmöglichkeiten für PV-Anlagen und Stromspeicher werden aufbereitet und an verschiedene Zielgruppen weitergeleitet (Gewerbe, Landwirte, Privatpersonen).

In der Bevölkerung bestehen nach wie vor Unsicherheiten, wenn es um die Solarenergienutzung geht (Ist ein Stromspeicher wirtschaftlich? Wie groß soll eine PV-Anlage sein? Wie viel graue Energie steckt in einem PV-Modul?) Um mögliche Unsicherheiten zu adressieren und Interesse für den Umstieg auf erneuerbare Energien zu wecken, werden Informationsveranstaltungen zum Thema Solarenergienutzung organisiert und durchgeführt.

AP 1.3: Thermische Solaranlagen für Private, Gewerbe und Landwirte

Solarthermieanlagen sind in den letzten Jahren in den Hintergrund gerückt. Die Nutzung von Wärme aus Sonnenenergie soll wieder forciert werden. Infoblätter mit Best Practice Beispielen aus der Region werden erstellt und verteilt. Dabei werden bereits umgesetzte Solarthermieanlagen näher beleuchtet und veröffentlicht. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf betrieblich genutzte Solarthermie.

Förderungsmöglichkeiten für Solarthermieanlagen werden aufbereitet und an verschiedene Zielgruppen innerhalb der KEM verteilt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Grobdimensionierung, Ausarbeitung von Empfehlungen, Förderabwicklung, Einbindung Betriebe, Vernetzung, Datenrecherche, Erstellung Infoblätter, Verbreitung Infoblätter, Darstellung Fördermöglichkeiten, Öffentlichkeitsarbeit, Organisation Veranstaltung

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

In der Region wurden in den letzten Jahren immer mehr PV-Anlagen errichtet. Allein bei öffentlichen Gebäuden und Anlagen wurden im Rahmen der KEM PV-Anlagen mit insgesamt 461 kWp errichtet. Die Anlagenplanung wurde von den ausführenden Firmen übernommen. Im Zuge der KEM erfolgt die Projektbegleitung auch durch das MRM. So wird gewährleistet, dass die Anlagen optimal geplant und richtig dimensioniert sind, um einen möglichst hohen Anteil vom erzeugten Strom selbst verbrauchen zu können.

Bis 2030 soll der Stromverbrauch in Österreich bilanziell zu 100 % aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden. Ein Ausbau der Erzeugungskapazitäten um 27 TWh ist dafür nötig. Allein durch zusätzliche PV-Anlagen sollen 11 TWh abgedeckt werden. Eine Ankurbelung der regionalen PV-Erzeugung ist also essenziell.

Thermische Solaranlagen sind eher in den Hintergrund gerückt. Vor allem in Betrieben wird Solarthermie selten eingesetzt. Die Kosten für PV-Module sind in den letzten Jahren stark gesunken, wohingegen die Kosten für Solarkollektoren konstant blieben. Das Potential für Solarthermie-Nutzung in der Region ist jedoch riesig. Österreich will bis zum Jahr 2040 klimaneutral werden: mehr erneuerbare Wärme aus Solarthermieanlagen wäre ein Schritt weg von Öl und Gas.

Stromspeicher werden nach wie vor eher selten eingesetzt. Vor allem in Kombination mit einer PV-Anlage und/oder E-Fahrzeugen ist ein Speicher sinnvoll, da der selbst erzeugte (günstige) Solarstrom besser genutzt werden kann. Das Stromnetz wird so ebenfalls entlastet. Aktuell ist das Problem noch die Wirtschaftlichkeit von Speichersystemen. Die zukünftigen Entwicklungen bleiben abzuwarten. Die Second-Life -Thematik für E-Auto Batterien wird in den nächsten Jahren sicher ein Thema werden.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung bei, da ein Ausbau von regionaler und erneuerbarer Energie stattfindet. Neben den Zielen der KEM unterstützt die Maßnahme die Umsetzung von Leuchtturm 6 „100.000-Dächer PV“ #mission 2030 und die Maßnahme E2 „Erneuerbare Energien“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 2 Konzepte/Machbarkeitsstudien für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 2 Fördereinreichungen für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 4 PV-Infoblätter veröffentlicht
- 4 Info-Blätter zu thermischen Solaranlagen veröffentlicht
- Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (PV): 400 Personen erreicht
- Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (Solarthermie): 400 Personen erreicht

12/2023:

- 2 Konzepte/Machbarkeitsstudien für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 3 Fördereinreichungen für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 4 PV-Infoblätter veröffentlicht
- 1 Info-Veranstaltung zur Solarenergienutzung durchgeführt
- 4 Info-Blätter zu thermischen Solaranlagen veröffentlicht
- Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (PV): 400 Personen erreicht
- Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (Solarthermie): 400 Personen erreicht

12/2024:

- 2 Konzepte/Machbarkeitsstudien für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 3 Fördereinreichungen für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude durchgeführt
- 4 PV-Infoblätter veröffentlicht
- 1 Info-Veranstaltung zur Solarenergienutzung durchgeführt
- 4 Info-Blätter zu thermischen Solaranlagen veröffentlicht

- *Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (PV): 400 Personen erreicht*
- *Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (Solarthermie): 400 Personen erreicht*

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *6 Konzepte/Machbarkeitsstudien für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude*
- *8 Fördereinreichungen für PV-Anlagen und/oder Stromspeicher für öffentliche Gebäude*
- *12 PV-Infoblätter*
- *Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (PV): 1.200 Personen erreicht*
- *2 Info-Veranstaltungen zur Solarenergienutzung*
- *12 Info-Blätter zu thermischen Solaranlagen*
- *Laufende Aufbereitung und Verteilung von Förderungsmöglichkeiten (Solarthermie): 1.200 Personen erreicht*

Nr.	Titel der Maßnahme
2	ENERGIEGEMEINSCHAFTEN
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	9.852,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Oft bleiben Potentiale für den Einsatz von erneuerbaren Energien ungenutzt, da die Investition in eine Erzeugungsanlage nicht wirtschaftlich ist. Durch die Gründung von Energiegemeinschaften in der Region sollen Synergieeffekte genutzt werden. Die entstehenden Win-win-Situationen (Produzenten können Energie zu einem höheren Preis verkaufen als bisher, Verbraucher können Energie günstiger beziehen als bisher) sollen bis dato ungenutzte Potentiale wirtschaftlich erschließbar machen. Gerade die Umsetzung von erneuerbaren Energiegemeinschaften soll durch die Vernetzung auf lokaler Ebene das Übertragungsnetz entlasten.

Die entstehenden Energiegemeinschaften sollen nicht nur wirtschaftliche Vorteile für ihre Mitglieder erbringen, sondern auch positive ökologische und sozialgemeinschaftliche Effekte. Eine Verstärkung des Ausbaus von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen in der Region soll erreicht werden (Überschuss kann plötzlich wirtschaftlich genutzt werden). Die Abhängigkeit von Energiepreisschwankungen und Energieimporten soll damit verringert werden. Auch Personen, die bisher keine Möglichkeit hatten, selbst erneuerbare Energie zu erzeugen, können in einer Energiegemeinschaft Anteil an der Energiewende nehmen. Die regionale Wirtschaft wird durch Investitionen gestärkt. Die Wertschöpfung bleibt in der Region. Der Austausch und die Vernetzung verschiedener Akteure in der Region soll durch die gemeinschaftliche Nutzung von Energie gestärkt werden. Im Rahmen von Energiegemeinschaften können völlig neue Konzepte umgesetzt werden. Ziel ist es, nicht nur die Energiewende, sondern auch die Mobilitätswende zu erreichen (Sektorkopplung).

In der Region sollen Potentiale für mögliche Energiegemeinschaften bestmöglich genutzt werden. Möglichst viele Interessenten sollen untereinander vernetzt werden. Die KEM-Arbeit soll zu einer breiten Informationsbasis innerhalb der Bevölkerung und bei weiteren Zielgruppen führen. Die Umsetzung von Energiegemeinschaften ist auch für Gemeinden interessant. Potentiale sollen erarbeitet werden, Gemeinden sollen motiviert werden, sich an Energiegemeinschaften maßgeblich zu beteiligen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 2.1: Energiegemeinschaften

Die Gründung von Energiegemeinschaften ist in Österreich erst seit kurzem möglich. Mittels Erneuerbaren Energiegemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften kann nun Energie von den Mitgliedern der Gemeinschaft erzeugt, gespeichert, verbraucht und verkauft werden. Die KEM treibt die Umsetzung von Energiegemeinschaften in der Region voran. Ein wesentlicher Punkt für die Umsetzung von neuen Konzepten ist die Bereitstellung von Informationen für mögliche Beteiligte und Interessenten. Außerdem ist die Vernetzung von möglichen Mitgliedern innerhalb der Region wesentlich. Aus diesem Grund werden Informationsveranstaltungen zum Thema „Energiegemeinschaften“ durchgeführt. Damit soll eine Informationsbasis für mögliche Mitglieder von Energiegemeinschaften geschaffen werden.

Die KEM fungiert als Vernetzungsstelle zwischen Interessenten untereinander. Personen, die an einer Energiegemeinschaft teilnehmen möchten, können ihr Interesse beim MRM anmelden. Auch wenn bereits

Konstellationen für mögliche Energiegemeinschaften angedacht sind, dient das MRM als Anlaufstelle. Die Interessenten werden untereinander vernetzt, mögliche Synergien werden ermittelt. So werden mögliche Energiegemeinschaften angebahnt.

Auch Gemeinden können Mitglied in einer Energiegemeinschaft sein. Besonders attraktiv ist es beispielsweise dort, wo große Energieerzeugungspotentiale bestehen, aber nur ein geringer Verbrauch besteht. Für Energiegemeinschaften von Gemeinden wird das Fördermanagement durchgeführt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Informationsbereitstellung, Vernetzung von Mitgliedern, Organisation von Veranstaltungen, Zusammenfinden der Akteure, Anbahnung, Fördermanagement für Gemeinden, Austausch mit bestehenden Projekten, Experten und anderen KEMs

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)

Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz und der Novellierung des ElWOG 2010 wurde die Gründung von Energiegemeinschaften im Jahr 2021 in Österreich möglich. In Bürgerenergiegemeinschaften und Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaften kann Energie von Mitgliedern erzeugt, gespeichert, verbraucht und verkauft werden.

Da diese Möglichkeit erst neu geschaffen wurde, gibt es noch keine Umsetzungen in der Region. Interesse an möglichen Gemeinschaften besteht aber bereits. Hier kann die KEM als Vernetzungspunkt wirken. Besonderes Interesse wurde bereits von Seiten der KEM-Gemeinden bekundet. Vorteile von Energiegemeinschaften und Informationen über die Teilnahme müssen erst in der Bevölkerung kommuniziert werden. Die Gründung von Energiegemeinschaften soll nicht nur wirtschaftliche Vorteile für die Mitglieder bewirken, sondern auch positive ökologische und sozialgemeinschaftliche Effekte haben.

Neben den Zielen der KEM unterstützt die Maßnahme die Umsetzung von Leuchtturm 6 #mission 2030, das 1-Millionen-Dächer-Programm und die Maßnahme E2 „Erneuerbare Energien“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Energiegemeinschaft innerhalb der KEM angebahnt
- 1 Informationsveranstaltung für Interessierte durchgeführt
- 1 Fördermanagement-Abwicklung für Energiegemeinschaften von Gemeinden durchgeführt

12/2023:

- 1 Energiegemeinschaft innerhalb der KEM angebahnt
- 1 Informationsveranstaltung für Interessierte durchgeführt
- 1 Fördermanagement-Abwicklung für Energiegemeinschaften von Gemeinden durchgeführt

12/2024:

- 1 Energiegemeinschaft innerhalb der KEM angebahnt
- 1 Fördermanagement-Abwicklung für Energiegemeinschaften von Gemeinden durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *3 Anbahnungen von Energiegemeinschaften innerhalb der KEM*
- *2 Informationsveranstaltungen für Interessierte*
- *3 Fördermanagement-Abwicklungen für Energiegemeinschaften von Gemeinden*

Nr.	Titel der Maßnahme
3	RAUS AUS ÖL UND GAS
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	30.056,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Österreich soll bis 2040 klimaneutral werden. Ein wichtiger Schritt dabei ist der Ausstieg aus fossilen Brennstoffen bei der Wärmeversorgung von Gebäuden. Die KEM-Gemeinden sollen ihrer Vorbildwirkung gerecht werden und mit gutem Beispiel voran gehen. Ein Großteil der öffentlichen Gebäude in der KEM wird bereits mit erneuerbaren Energieträgern beheizt. Möglichst viele der verbleibenden, noch fossil beheizten, Gebäude sollen auf ein erneuerbares Heizungssystem umgestellt werden. Die KEM soll Potentiale erheben und Umsetzungsanleitungen liefern. Die Energieraumplanung soll ebenfalls Potentiale aufzeigen, wie Energie innerhalb von Gemeindein in Zukunft genutzt werden kann.

Nicht nur Gemeinden sollen adressiert werden, sondern auch weitere Zielgruppen wie Privatpersonen, Betriebe oder LandwirtInnen. Die verschiedenen Zielgruppen sollen über bestehende Förderungsangebote informiert werden. Bewusstseinsbildungsmaßnahmen sollen negative Auswirkungen von fossilen Brennstoffen deutlich machen und Alternativen aufzeigen. Aufgrund des vorherrschenden Potentials wird die Umstellung auf Biomasse forciert. Die Umstellung von Öl und Gas auf Biomasse oder andere erneuerbare Energieträger soll nicht nur zu einem ökologischen, sondern auch zu einem volkswirtschaftlichen Nutzen für die Region führen. Aufträge für regionale Unternehmen werden generiert, die Importabhängigkeit wird verringert und regionale Ressourcen können genutzt werden.

Bei der Stromerzeugung soll Biomasse in Zukunft eine wichtigere Rolle in der Region spielen. Potentiale innerhalb der KEM sollen erhoben werden. Dabei erfolgt eine klare Abgrenzung zur Maßnahme Biomasse-KWK der Modellregion Bioökonomie Steirisches Vulkanland.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 3.1: Heizungsumstellung Gemeindegebäude

76 % der Gemeindegebäude werden bereits mit erneuerbaren Energieträgern beheizt. 8 % der Gemeindegebäude haben eine Stromheizung. Die restlichen Gebäude werden durch fossile Energieträger mit Wärme versorgt. Hier gibt es Ansatzpunkte für einen Ausstieg aus Öl und Gas. Für fossil beheizte Gemeindegebäude werden Machbarkeitsstudien für Heizungsumstellungen „Raus aus Öl und Gas“ erstellt. Die Förderabwicklung und Umsetzungsbegleitung für Heizungsumstellungen bei Gemeindegebäuden erfolgt ebenfalls im Rahmen der KEM.

AP 3.2: Heizungsumstellung Private, Gewerbe und Landwirte

Auch im privaten und betrieblichen Bereich besteht Potential für den Umstieg auf erneuerbare Heizungssysteme. Hier lautet die Devise ebenfalls „Raus aus Öl und Gas“. Um eine breite Informationsbasis in der Bevölkerung zu erreichen, werden Informationsveranstaltungen organisiert und durchgeführt. In weiterer Folge dient eine Info-Kampagne zum Thema „Erneuerbare Heizungssysteme“ der Informationsbereitstellung für die Bevölkerung. Im Rahmen der Info-Kampagne werden Facebook-Postings, Newsletter-Beiträge und Gemeindezeitungsartikel zum Thema veröffentlicht.

Um die Aufmerksamkeit auf die regionale Wärmeversorgung zu lenken, wird die Kurzfilmreihe „Unser Nahwärmebetreiber stellt sich vor“ ins Leben gerufen. Hier werden lokale Nahwärmebetreiber vor den Vorhang geholt.

Für Privatpersonen aus den Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion werden Energieberatungen zur Heizungsumstellung durchgeführt. Ein Energieberater/eine Energieberaterin berät interessierte Personen.

AP 3.3: Biomasse KWK

Kraftwärmekopplungsanlagen mit Biomassenutzung sollen in Abstimmung mit der Energiestrategie vorangetrieben werden. Im Rahmen der KEM werden Konzepte für mögliche Umsetzungen bzw. Machbarkeitsstudien erstellt. Im Falle einer Beauftragung der Modellregion Bioökonomie Steirisches Vulkanland erfolgt eine strikte Abgrenzung zur Maßnahme Biomasse-KWK der Bioökonomieregion. Es wird gewährleistet, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

AP 3.4: Energieraumplanung

In zwei KEM-Gemeinden soll Energieraumplanung als Bestandteil der Raumplanung etabliert werden. Dabei sollen Klimaschutz und der Umstieg auf erneuerbare Energieträger forciert werden. Das Örtliche Entwicklungskonzept wird um ein Sachbereichskonzept Energie erweitert. Das MRM beteiligt sich an Workshops und bringt Inputs und Vorschläge auf Basis der KEM-Arbeit ein. Daten aus Studien und Erhebungen im Rahmen der KEM-Arbeit werden für die Erarbeitung der Sachbereichskonzepte zur Verfügung gestellt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Erstellung Konzepte, Abklärung Fördermöglichkeiten, Vergleich Heizungssysteme, Angebotseinholung, Fördermanagement, Organisation Informationsveranstaltungen, Recherche und Aufbereitung einer Info-Kampagne, Kommunikation und Verbreitung Info-Kampagne, Vernetzung Heizwerkbetreiber, Organisation Kurzfilmreihe, Verbreitung Kurzfilmreihe, Energieberatungen, Erstellung Konzepte bzw. Machbarkeitsstudien Biomasse KWK, Beratung, Datenbereitstellung

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

Dem Ausstieg aus Öl und Gas bei Heizungen kommt eine immer wichtigere Bedeutung zu (Klimaneutralität bis 2040, Ölkesselverbot im Neubau, etc.). KEMs sind gefordert, diese Entwicklung voranzutreiben. Die Entwicklung soll weg von Öl und Gas hin zu mehr Biomassenutzung gehen. Das Energiepotenzial im Bereich der forstwirtschaftlichen Biomasse ist vorhanden. Gemeinden müssen dabei als Vorbild wirken. Die KEM bietet Informationsmaterial und Beratungsleistungen. Adressiert werden Privatpersonen, Betriebe, Landwirte und Gemeinden. Beratungen werden auch von Kesselherstellern und Installateuren angeboten. Dabei geht es vor allem um den Verkauf von Produkten. Die Beratungsleistungen der KEM sind unabhängig und nicht primär auf Wirtschaftlichkeit ausgelegt. Vor allem das Verbot von Ölkesseln steht im Raum.

Die Umsetzung der Maßnahme soll den erneuerbaren Anteil am Energieverbrauch der Region erhöhen und den gesamtenergieverbrauch senken (effizientere Kessel). Die Region soll unabhängig werden von Importen und Öl- bzw. Gaspreisschwankungen. Biomasse ist ein regional vorhandener Rohstoff und durch die vermehrte Nutzung wird die regionale Wirtschaft gestärkt. Die Maßnahme unterstützt das aktuelle Regierungsprogramm, die Klima- und Energiestrategie des Landes Steiermark sowie die Vision Baukultur und die Energievision des Steirischen Vulkanlandes.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Machbarkeitsstudie für Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 1 Förderabwicklung und Umsetzungsbegleitung von Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 2 Kurzfilme „Unser Nahwärmebetreiber stellt sich vor“ veröffentlicht
- 2 Beiträge im Rahmen der Info-Kampagne „Erneuerbare Heizungssysteme“ veröffentlicht
- 6 Energieberatungen für Privatpersonen durchgeführt
- 1 Konzept/Machbarkeitsstudie Biomasse KWK erstellt
- 2 Gemeinden: Unterstützung Energieraumplanung

12/2023:

- 1 Machbarkeitsstudie für Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 1 Förderabwicklung und Umsetzungsbegleitung von Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 2 Kurzfilme „Unser Nahwärmebetreiber stellt sich vor“ veröffentlicht
- 2 Beiträge im Rahmen der Info-Kampagne „Erneuerbare Heizungssysteme“ veröffentlicht
- 1 Info-Veranstaltung „Raus aus Öl und Gas durchgeführt“
- 6 Energieberatungen für Privatpersonen durchgeführt
- 1 Konzept/Machbarkeitsstudie Biomasse KWK erstellt
- 2 Gemeinden: Unterstützung Energieraumplanung Gemeinden

12/2024:

- 1 Machbarkeitsstudie für Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 2 Förderabwicklung und Umsetzungsbegleitung von Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden durchgeführt
- 2 Kurzfilme „Unser Nahwärmebetreiber stellt sich vor“ veröffentlicht
- 2 Beiträge im Rahmen der Info-Kampagne „Erneuerbare Heizungssysteme“ veröffentlicht
- 1 Info-Veranstaltung „Raus aus Öl und Gas durchgeführt“
- 6 Energieberatungen für Privatpersonen durchgeführt
- 1 Konzept/Machbarkeitsstudie Biomasse KWK erstellt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 3 Machbarkeitsstudien für Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden
- 4 Förderabwicklungen und Umsetzungsbegleitungen von Heizungsumstellungen in Gemeindegebäuden
- 6 Kurzfilme „Unser Nahwärmebetreiber stellt sich vor“
- 6 Beiträge im Rahmen der Info-Kampagne „Erneuerbare Heizungssysteme“
- 2 Info-Veranstaltungen „Raus aus Öl und Gas“
- 18 Energieberatungen für Privatpersonen
- 3 Konzepte/Machbarkeitsstudien Biomasse KWK
- 2 Gemeinden: Unterstützung Energieraumplanung

Nr.	Titel der Maßnahme
4	REDUCE & REUSE – ABFALLVERMEIDUNG
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/23 12/24	21.508,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Abfallvermeidung, Kreislaufwirtschaft und effiziente Ressourcennutzung sind Leitgedanken, die maßgeblich zu einer nachhaltigen Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung beitragen können. Im Rahmen dieser Maßnahme soll in der Bevölkerung ein Bewusstsein für den Wert von Ressourcen entstehen. Die KEM-BewohnerInnen sollen sensibilisiert werden und ihr Konsum- und Wegwerfverhalten hinterfragen. In einem ersten Schritt sollen Daten über Ressourcenströme erhoben werden. Als nächster Schritt soll die Entwicklung einer Strategie erfolgen. Der finale Schritt soll die Kommunikation der Ergebnisse sein. Die Aktion „plastikfreier Einkauf“ soll gezielt bei Gewerbetreibenden in der Region ansetzen. Unnötige Verpackungen, die innerhalb von kurzer Zeit zu Müll werden, sollen so vermieden werden. „Reparieren statt wegwerfen“ soll im Rahmen von Repair-Cafés beworben werden. Ein Bewusstsein innerhalb der Bevölkerung für den ökologischen Effekt von Kreislaufwirtschaft und Lebensdauerverlängerung von Produkten soll entstehen. Die Bevölkerung soll aktiv eingebunden werden: Die eigene Kreativität soll angeregt werden, die Motivation selbst aktiv zu werden soll mitgegeben werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 4.1: Abfall-Analyse

Gemeinsam mit dem Abfallwirtschaftsverband wird das regionale Abfallaufkommen und die Ressourcenströme in der Region analysiert. Durch die Aufbereitung der erhobenen Daten soll ein Gesamtbild entstehen. Dieses Gesamtbild dient in einem weiteren Schritt der Entwicklung einer Strategie zur Abfallvermeidung.

AP 4.2: Strategie zur Abfallvermeidung

Auf Basis der vorhergehenden Analyse des regionalen Abfallaufkommens wird eine Strategie erarbeitet wie eine effizientere Nutzung von Ressourcen in der Region möglich ist. Abfallvermeidung und Ressourceneffizienz sollen in der Bevölkerung verankert werden. Ansatzpunkte für Steigerung des Problembewusstseins innerhalb der Bevölkerung und mögliche Lösungsansätze sollen erarbeitet werden. Auch hier entsteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsverband.

AP 4.3: Informationskampagne

Um eine entsprechende Informationsbasis in der Bevölkerung zu schaffen, wird eine Info-Kampagne zum Thema Abfallvermeidung gestartet. BürgerInnen sollen zu einem bewussteren Umgang mit wertvollen Ressourcen gelenkt werden. Mögliche Ansatzpunkte in diesem Bereich sind beispielsweise Reduce, Reuse, Recycle und richtige Mülltrennung. Ein Sommerkino zum Thema Ressourceneffizienz wird organisiert. Eine Aktion zum plastikfreien Einkauf in der Region wird ebenfalls durchgeführt.

AP 4.4: Repair-Café

In drei Gemeinden wird ein Repair-Café organisiert. Oft werden Haushaltsgeräte bei Defekten nicht repariert, sondern gleich ausgetauscht. Aus wirtschaftlicher Sicht zahlt sich eine Reparatur oft nicht aus. Aus ökologischer Sicht wäre eine Reparatur aber meist der sinnvollere Weg (graue Energie, LCA). Bei

den Repair-Cafés steht die Lebensdauerverlängerung von Geräten im Vordergrund. Die Geräte bekommen eine gewisse Wertigkeit und werden nicht mehr als Wegwerfprodukt betrachtet. Im Rahmen der Repair-Cafés können BürgerInnen defekte Geräte von Experten und Praktikern begutachten lassen. Gemeinsam wird versucht die Geräte zu reparieren. Lerneffekte und ein Wandel im Bewusstsein der BesitzerInnen hinsichtlich der Wertigkeit von Gebrauchsgegenständen soll erreicht werden. Die Repair-Cafés werden im Vorfeld entsprechend beworben.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Kooperation Abfallwirtschaftsverband, Vernetzung, Analyse Abfallaufkommen und Ressourcenströme, Erstellung Studie, Erstellung Strategie, Aufbereitung Informationskampagne, Verbreitung Informationskampagne, Organisation Sommerkino, Durchführung Aktion „plastikfreier Einkauf“, Organisation Repair-Café, Einbindung Betriebe und Organisationen

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

Der Begriff „Wegwerfgesellschaft“ beschreibt eine Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Angefangen von Kleidung über Haushaltsgeräte bis hin zu Smartphones – Gebrauchsgegenstände werden oft nicht so lange genutzt, wie es möglich wäre. Gegenstände haben keine Wertigkeit mehr. Bei Defekten sind Reparaturen oft nicht möglich oder im Vergleich zur Neuanschaffung zu teuer.

Auf jeden Steirer/auf jede Steirerin kommen etwa 450 kg Haushaltsmüll pro Jahr (Quelle: Jahresbericht zur Abfallwirtschaft in der Steiermark 2017). Unnötige Verpackungen werden schnell zu Müll. Oft werden Stoffe nicht richtig entsorgt. Um einen Überblick über die regionale Situation zu erhalten, werden die Abfallströme in der Region werden ausgewertet und analysiert. Eine Strategie zur Abfallvermeidung wird abgeleitet. BürgerInnen werden einbezogen.

Der Abfallwirtschaftsverband Feldbach setzt ebenfalls bei der Problematik an und wird auch stark in die Maßnahme einbezogen. In Feldbach entsteht ein neuer Ressourcenpark, der von allen BürgerInnen im Bezirk genutzt werden kann.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, da ein Beitrag zum nachhaltigen Konsumverhalten in der KEM geleistet wird, nachhaltiges Wirtschaften in der Region wird vorangetrieben und ein Beitrag zur CO₂-Reduktion wird geleistet. Darüber hinaus unterstützt die Maßnahme die Umsetzung der Maßnahme B3 „Konsum und Verhalten“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2023:

- 2 Repair-Cafés durchgeführt

12/2024:

- 1 Analyse Abfallaufkommen und Ressourcenströme durchgeführt
- 1 Strategie zur Abfallvermeidung erstellt
- 1 Info-Kampagne durchgeführt
- 1 Repair-Café durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *1 Analyse Abfallaufkommen und Ressourcenströme*
- *1 Strategie zur Abfallvermeidung*
- *1 Info-Kampagne*
- *3 Repair-Cafés*

Nr.	Titel der Maßnahme
5	KONSUM UND NACHHALTIGER LEBENSSTIL
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/23	16.724,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Diese Maßnahme soll Nachhaltigkeitsaspekte in verschiedene Lebensbereiche einbringen. Angefangen vom Lebensmitteleinkauf, über das Reiseverhalten bis hin zur Kleidung und zum Mobilitätsverhalten sollen BürgerInnen durch Inputs über verschiedene Kanäle erreicht werden. Ein Bewusstsein über den eigenen CO₂-Fußabdruck soll vermittelt werden. Auch Jugendliche und Kinder werden adressiert. So soll der Grundstein für einen nachhaltigen Lebensstil bereits früh gelegt werden. Die eigene Kreativität soll gefördert werden, alte Verhaltensmuster sollen aufgebrochen werden. Alltägliche Tätigkeiten und Gewohnheiten sollen hinsichtlich ihrer Klimafreundlichkeit hinterfragt werden. Insgesamt soll durch die verschiedenen Arbeitspakete ein Bewusstsein für die Auswirkungen des eigenen Handelns im Alltag geweckt werden. TeilnehmerInnen von Vorträgen, Workshops und anderen Aktionen sollen zu MultiplikatorInnen innerhalb der Bevölkerung werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 5.1: Klima-Kochworkshop und Vorträge

Regionalität und Saisonalität spielen bei der Klimabilanz von Lebensmitteln eine wichtige Rolle. Mit bewussten Entscheidungen beim Einkauf kann aktiv Klimaschutz betrieben werden. Im Rahmen der KEM werden Klima-Kochworkshops organisiert. Dabei können wertvolle Tipps für eine umweltfreundliche Küche mitgenommen werden. Eine Zusammenarbeit mit den Omas for Future Steiermark ist geplant.

Zudem werden Vorträge organisiert. Ein umweltfreundlicher Lebensstil kann nicht nur die eigene Klimabilanz verbessern, sondern auch andere anregen, etwas zu verändern. Um MultiplikatorInnen in der Gesellschaft zu generieren, muss eine breite Informationsbasis geschaffen werden. Ein nachhaltiges Alltagsleben soll nicht mit Verzicht assoziiert werden. Vielmehr soll die eigene Kreativität angeregt werden. Eine bewusste Auseinandersetzung mit der Frage „Was brauche ich eigentlich?“ soll stattfinden. Im Rahmen von Vorträgen wird einerseits bei BürgerInnen ein Problembewusstsein geschaffen und andererseits werden Lösungsansätze aufgezeigt. Mögliche Themenbereiche für die organisierten und durchgeführten Vorträge sind beispielsweise Zero Waste oder ein nachhaltiges Einkaufsverhalten. Die teilnehmenden BürgerInnen sollen angeregt werden, in ihrem Alltag Veränderungen in Richtung mehr Nachhaltigkeit zu setzen.

AP 5.2: Videoreihe „nachhaltig im Alltag“

Nicht nur über Vorträge, sondern auch über die Kurzvideoreihe „nachhaltig im Alltag“ sollen mögliche Ansatzpunkte für mehr Klimaschutz im Alltagsverhalten kommuniziert werden. Dabei sollen verschiedene Lebensbereiche und Lebensumstände abgedeckt werden. Mögliche Inhalte sind: Nachhaltigkeit auf Reisen, nachhaltige Mobilität im Alltag, nachhaltig einkaufen und essen, Fair Fashion, Tools für mehr Nachhaltigkeit, Zero Waste, etc. In etwa dreiminütigen Kurzvideos erzählen Role Models von ihren Erfahrungen oder Experten geben Tipps für mehr Nachhaltigkeit. Bei dieser Maßnahme sollen vermehrt junge Menschen einbezogen werden. SchülerInnen einer höheren Schule können als ReporterInnen Inhalte erarbeiten und Videos drehen. Die Koordination und Verbreitung übernimmt das MRM.

AP 5.3: Ferien(s)pass und Beitragsreihe „Energie schlau genutzt“

Während der Sommerferien werden in den KEM-Gemeinden Ferien(s)pass-Aktionen für Kinder organisiert. Im Rahmen dieser Aktionen den Kindern eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung in der Region geboten werden. Von der KEM werden Aktionstage zum Thema Umweltschutz im Rahmen von Ferien(s)pass-Aktionen der Gemeinden angeboten. Dabei sollen die teilnehmenden Kinder für die Themen Umwelt- und Klimaschutz sensibilisiert werden.

In der Beitragsreihe „Energie schlau genutzt“ werden regionale Vorzeigebispiele vor den Vorhang geholt. Privatpersonen, die verschiedene Konzepte im Bereich „erneuerbare Energie“ umgesetzt haben (PV, Solarthermieanlage, Elektromobilität, Stromspeicher, etc.) berichten von ihren Erfahrungen. Die Erfahrungsberichte werden in Form von Gemeindezeitungsartikeln, Facebook-Postings und Newsletter-Beiträgen veröffentlicht.

AP 5.4: Green Jobs

In Kooperation mit dem Regionalmanagement Südoststeiermark wird die Initiative „Green Jobs“ gestartet. Im Rahmen von Berufsorientierungsmessen in der Region werden Arbeitgeber im Bereich „Green Jobs“ mit Jugendlichen zusammengeführt. Die KEM organisiert Vorträge zum Thema im Rahmen von Berufsorientierungsinitiativen.

AP 5.5: CO₂-Fußabdruck

CO₂-Emissionen sind ein Haupttreiber für die Klimaerhitzung. Trotzdem sind Treibhausgasemissionen oft schwer zu fassen: Ist eine Tonne CO₂ viel oder wenig? Wie viel CO₂ wird durch welche Tätigkeiten verursacht? Was sind Treibhausgase eigentlich? Diese und weitere Fragen werden im Rahmen der Infokampagne „ökologischer Fußabdruck von Haushalten“ beantwortet. In der Bevölkerung wird so ein Gefühl für die eigene Verantwortung geweckt. Ansatzpunkte für eine Veränderung werden klar.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Organisation Klima-Kochworkshops, Kooperation Omas for Future, Organisation Vorträge, Organisation Videoreihe „nachhaltig im Alltag“, Verbreitung Videoclips, Vernetzung SchülerInnen, Organisation Aktionstag Ferien(s)pass, Durchführung Aktionstag, Kontaktaufnahme Role Models „Energie schlau genutzt“, Durchführung Interviews, Erstellung Beiträge, Verbreitung Beiträge, Kooperation Regionalmanagement, Organisation Vorträge „Green Jobs“, Aufbereitung Infokampagne „CO₂-Fußabdruck“, Verbreitung Infokampagne

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

Suffizienz, Effizienz und Konsistenz werden als die drei elementaren Prinzipien der Nachhaltigkeit betrachtet. Gewohnheit und Bequemlichkeit sind oft die Hemmschuhe für den Umstieg auf eine nachhaltigere Lebensweise. Der erste Schritt ist, sich bewusst zu machen, wo klimaschädliches Handeln besteht. Der zweite Schritt ist, Lösungsansätze zu finden und umzusetzen.

Nachhaltigkeit ist für viele BürgerInnen und Unternehmen der Region ein immer wichtiger werdendes Thema. Organisationen wie „Omas for Future“ setzen sich in der Region für Nachhaltigkeit ein. Regionales und saisonales Einkaufen ist beispielsweise bei zahlreichen Hofläden oder dem Bauernmarkt in Feldbach möglich. Das Steirische Vulkanland fördert unter dem „Vulkanland Lebensstil - #mochmas“ eine zukunftsfähige Lebensweise im Steirischen Vulkanland. Unter #mochmas werden Beiträge über nachhaltige Aktionen aus der Region gesammelt.

Der KEM kommt eine wichtige Rolle zu. Mit dieser Maßnahme wird das regionale Bewusstsein der Bevölkerung gestärkt. Durch Anregungen und Motivation über Best Practice Beispiele erhalten BürgerInnen die Werkzeuge für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Alltag. Bewusstes Konsumverhalten führt zu einer Treibhausgasreduktion in verschiedenen Lebensbereichen.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Klima-Kochworkshop durchgeführt
- 1 Vortrag „klimafreundlicher Konsum“ durchgeführt
- 2 Kurzvideos „nachhaltig im Alltag“ veröffentlicht
- 1 Aktionstag im Rahmen von Ferien(s)pass-Aktionen durchgeführt
- 4 Beiträge „Energie schlau genutzt“ veröffentlicht
- 2 Vorträge „Green Jobs“ organisiert

12/2023:

- 1 Klima-Kochworkshop durchgeführt
- 1 Vortrag „klimafreundlicher Konsum“ durchgeführt
- 2 Kurzvideos „nachhaltig im Alltag“ veröffentlicht
- 1 Aktionstag im Rahmen von Ferien(s)pass-Aktionen durchgeführt
- 5 Beiträge „Energie schlau genutzt“ veröffentlicht
- 1 Vorträge „Green Jobs“ organisiert
- 1 Info-Kampagne „CO₂-Fußabdruck von Haushalten“ veröffentlicht

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 2 Klima-Kochworkshops
- 2 Vorträge „klimafreundlicher Konsum“
- 4 Kurzvideos „nachhaltig im Alltag“
- 2 Aktionstage im Rahmen von Ferien(s)pass-Aktionen
- 9 Beiträge „Energie schlau genutzt“
- 3 Vorträge „Green Jobs“
- 1 Info-Kampagne „CO₂-Fußabdruck von Haushalten“

Nr.	Titel der Maßnahme
6	THERMISCHE SANIERUNG UND ÖKOLOGISCHES BAUEN
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	19.312,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme sollen Gemeinden bei der Umsetzung von Sanierungsprojekten begleitet werden. Ökologische Aspekte sollen dabei intensiv vermittelt werden. Akteure, die wesentlichen Einfluss auf die Bautätigkeit in der Region haben (EntscheidungsträgerInnen, PlanerInnen, Bausachverständige, Verantwortliche in Baubehörden, Baufirmen, Architekten) werden vernetzt und hinsichtlich ökologischer Aspekte sensibilisiert. Im Rahmen von Workshop und Exkursion soll Wissen ausgetauscht und das Know-how vertieft werden. Informationsarbeit und die Kommunikation von Best Practice Beispielen soll zu einer erhöhten Sanierungsquote in der Region führen. Es soll auch demonstriert werden, wie eine nachhaltige Bauweise mit höchsten Ansprüchen an die Gebäudequalität und die Verwendung erneuerbarer Energieträger kombiniert werden kann.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 6.1: Thermische Sanierung öffentlicher Gebäude

Sanierungskonzepte für öffentliche Gebäude werden erstellt. Dabei wird neben der thermischen Sanierung der Gebäudehülle auch die Energieeffizienz der Gebäude berücksichtigt. Ergebnisse werden aufbereitet und Gemeinde- und Gebäudeverantwortlichen präsentiert. Die Gemeinden werden angehalten, einen hohen ökologischen Standard bei Sanierungen von Gemeindegebäuden zu bevorzugen. Auch auf mögliche Zuschüsse und Förderungen wird eingegangen (z. B. KIP, Mustersanierung). Die Möglichkeit und die Vorteile der Sanierung nach dem klima:aktiv Gebäudestandard wird den Verantwortlichen ebenfalls vermittelt.

Bei der Umsetzung von Sanierungskonzepten werden Gemeinden begleitet. Die Förderabwicklung für umgesetzte Projekte wird übernommen.

Eine Exkursion mit PlanerInnen, Verantwortlichen aus Gemeinden und weiteren Interessierten zu Mustersanierungsprojekten wird organisiert. Anregungen für die Wirkungsbereiche der TeilnehmerInnen sollen daraus mitgenommen werden.

AP 6.2: Ökologisch Bauen

Informationsarbeit zum Thema „Ökologisch Bauen“ wird auch im privaten Umfeld geleistet. Meist sind Überlegungen im Rahmen von Bauprojekten von Kosteneinsparungen gelenkt. Ein Vortrag bringt ökologische Grundlagen als zusätzlichen Aspekt ein. Interessierte Personen sollen sich möglichst schon vor der Planung und Umsetzung von Baumaßnahmen über ökologische Ansatzpunkte informieren. Mögliche Themen sind: ökologische Baustoffe, umweltfreundliche Strom- und Wärmeversorgung, etc. Lokale Betriebe werden in die Veranstaltung eingebunden.

Gebäude verursachen in allen Lebensphasen (Rohstoffgewinnung, Errichtung, Nutzung, Entsorgung/Recycling) Treibhausgasemissionen. Um die Klimabelastung von Gemeindegebäuden einordnen zu können und als regionaler Benchmark werden Klimabilanzen für ausgewählte Gemeindegebäude erstellt. Im

Rahmen der Analyse werden mögliche Ansatzpunkte für THG-Reduktionspotentiale ermittelt. Die Gemeinden nehmen eine Vorbildfunktion ein. Die Ergebnisse der Analysen werden im Rahmen einer Pressekonferenz veröffentlicht.

Ein Expertenworkshop mit PlanerInnen, Bausachverständigen und Verantwortlichen der Baubehörde wird durchgeführt. Als Ergebnis soll die vermehrte Orientierung der Verantwortlichen hin zu ökologischen Aspekten bei der Planung und Umsetzung von Bauprojekten.

AP 6.3: Thermische Sanierung privater Gebäude

Informationen über bestehende Angebote werden innerhalb der KEM verbreitet. Bestehende geförderte Sanierungsberatungen für Privatpersonen und Förderprogramme von Land und Bund werden an die Zielgruppen kommuniziert.

Steckbriefe von erfolgreich umgesetzten Sanierungskonzepten aus der Region (privat, betrieblich, öffentlich) werden veröffentlicht. Die umgesetzten Best Practice Beispiele dienen als Anregung und als Informationsbeschaffung für potenzielle Interessenten.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Bestandserhebung, Datenauswertung, Vergleich Sanierungsvarianten, Erstellung Sanierungskonzepte, Aufbereitung und Kommunikation von Förderungsmöglichkeiten, Förderabwicklung, Organisation Exkursion, Austausch mit anderen KEMs, Vernetzung PlanerInnen und Gemeindeverantwortliche, Organisation Vortrag, Einbindung lokale Betriebe, Datenerhebung, Datenauswertung, Erstellung Klimabilanzen, Analyse Klimabilanzen, Organisation Pressekonferenz, Organisation und Durchführung Expertenworkshop, Vernetzungsarbeit, Aufbereitung Förderungsangebote Sanierungen und Sanierungsberatung, Kommunikation Förderungsangeboten Sanierungen und Sanierungsberatung, Recherche Best Practice Beispiele, Durchführung Interviews, Aufbereitung Best Practice Beispiele, Kommunikation Best Practice Beispiele

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)

Österreich verbaut so viel Boden wie kaum ein anderes EU-Land. Innerhalb von Österreich ist die Steiermark Spitzenreiter bei der Flächeninanspruchnahme. Im Jahr 2020 wurden in der Steiermark über 10 km² in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad beträgt 40 % (Quelle: Umweltbundesamt). Oft werden bestehende Ressourcen nicht genutzt, Ortskerne stehen leer und gebaut wird auf der grünen Wiese. Neubau bedeutet im Vergleich zu einer Sanierung einen Mehrverbrauch an Ressourcen. Aus diesem Grund ist die Sanierung von Bestandsgebäuden dem Neubau vorzuziehen. Gerade thermische Sanierung bedeutet auch Energieeinsparung. Zahlreiche Sanierungsprojekte wurden in der Region bereits umgesetzt. Die Gemeinden sollen als Vorbild wirken.

Wenn neu gebaut werden muss, dann soll auf ökologische Aspekte Rücksicht genommen werden. Die Planung erfolgt meist durch Architekten oder Baufirmen. Möglichst niedrige Baukosten stehen meist im Vordergrund. Hier ist der Ansatzpunkt der KEM: Es wird bei Verantwortlichen ein Bewusstsein geschaffen. Vernetzung innerhalb der Branche findet statt. Der Einsatz von ökologischen Baustoffen und eine umweltfreundliche Strom- und Wärmeversorgung sind wichtige Ansatzpunkte. Förderungen können hier einen Lenkungseffekt haben. Aber auch die Kommunikationswege müssen funktionieren.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, weil die optimale Nutzung natürlicher Ressourcen demonstriert, ein Beitrag zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung, die Zusammenarbeit mit Architekten und regionalen Baufirmen gestärkt, die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert, eine Vorbildwirkung in der Region erzeugt und eine Sensibilisierung in der Bevölkerung herbeigeführt wird. Neben den Zielen der KEM unterstützt die Maßnahme die Umsetzung von Leuchtturm 4 „Thermische

Gebäudesanierung" #mission 2030 und die Maßnahmen G2 „Effiziente Gebäudetechnik“ sowie G3 „Klimagerechte Gebäudehülle“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark. Ein Beitrag zur Erreichung der Energievision Steirisches Vulkanland wird geleistet. Die Maßnahme entspricht auch den Kriterien den Leitsätzen der Baukultur im Steirischen Vulkanland.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Sanierungskonzept für Gemeindegebäude erstellt
- 1 Fördereinreichung Sanierung von Gemeindegebäuden durchgeführt
- 1 Vortrag „Ökologisch Bauen“ durchgeführt
- 2 Klimabilanzen für Gemeindegebäude erstellt
- Laufende Verbreitung von Förderungsmöglichkeiten: 400 Personen erreicht
- 2 Steckbriefe beispielhafter Sanierungen erstellt

12/2023:

- 2 Sanierungskonzepte für Gemeindegebäude erstellt
- 1 Fördereinreichung Sanierung von Gemeindegebäuden durchgeführt
- 1 Exkursion Mustersanierung durchgeführt
- 2 Klimabilanzen für Gemeindegebäude erstellt
- Laufende Verbreitung von Förderungsmöglichkeiten: 400 Personen erreicht
- 2 Steckbriefe beispielhafter Sanierungen erstellt

12/2024:

- 1 Sanierungskonzept für Gemeindegebäude erstellt
- 2 Fördereinreichungen Sanierung von Gemeindegebäuden durchgeführt
- 1 Expertenworkshop durchgeführt
- 2 Klimabilanzen für Gemeindegebäude erstellt
- Laufende Verbreitung von Förderungsmöglichkeiten: 400 Personen erreicht
- 2 Steckbriefe beispielhafter Sanierungen erstellt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 4 Sanierungskonzepte für Gemeindegebäude
- 4 Fördereinreichungen Sanierung von Gemeindegebäuden
- 1 Exkursion zu Mustersanierung
- 1 Vortrag „Ökologisch Bauen“
- 6 Klimabilanzen für Gemeindegebäude
- 1 Expertenworkshop
- Laufende Verbreitung von Förderungsmöglichkeiten: 1.200 Personen erreicht
- 6 Steckbriefe beispielhafter Sanierungen

Nr.	Titel der Maßnahme
7	ENERGIEEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIEN IN LANDWIRTSCHAFT UND GEWERBE
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	21.232,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Neben den privaten Haushalten sind Landwirtschaft und Gewerbe große Energieverbraucher in der Region. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, den Energieverbrauch und gleichzeitig die Treibhausgasemissionen dieser Sektoren zu verringern. Die Kommunikation von Best Practice Beispielen soll Anregungen für mögliche Umsetzungen in anderen Betrieben geben. Ein bewussterer Umgang mit Energie soll erreicht werden. Die Landwirtschaft ist nach wie vor von fossilen Treibstoffen abhängig. Da die Entwicklung von Spezialmaschinen mit erneuerbaren Antriebsformen noch nicht ausgereift ist, soll hier besonders auf Effizienz gesetzt werden. LandwirtInnen sollen mit dem entsprechenden Know-how ausgestattet werden. Auch eine Vernetzung mit verschiedenen Akteuren soll stattfinden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 7.1: Unterstützung von Betrieben und Landwirten im Bereich erneuerbare Energiekonzepte
Gerade in Betrieben ist das Energiesparpotential sehr groß. Da der Energieverbrauch aber oft nur einen Bruchteil der Ausgaben ausmacht, werden Energieeffizienz- und -einsparmaßnahmen oft vernachlässigt. Energiesparen, Energieeffizienz und der Umstieg auf erneuerbare Energien sollen im Rahmen der KEM forciert werden. Landwirte und Betriebe werden im Rahmen der KEM bei Fördereinreichungen für die Umstellung auf erneuerbare Energiesysteme oder für energiesparende Investitionen unterstützt.

AP 7.2: Info-Blätter

Über die Gemeinde-Verteiler werden Info-Blätter zu verschiedenen relevanten Themen der KEM an Betriebe ausgesendet. Mögliche Inhalte sind: Neuerungen im Energiebereich, Förderungen, aktuelle Projekte, etc. Info-Blätter werden in Kooperation mit verschiedenen Organisationen (Landwirtschafts- und Wirtschaftskammer, lokale Wirtschaftsbünde) erstellt. Die Vernetzung mit verschiedenen Akteuren in der Region findet statt.

AP 7.3: Voll Energie im Steirischen Vulkanland

Die erfolgreiche Kurzfilmreihe „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ in Zusammenarbeit mit dem Steirischen Vulkanland und Vulkan TV wird fortgeführt. Die Kurzfilmreihe zeigt bereits realisierte Vorzeigprojekte in der KEM. Für Betriebe soll die Filmreihe Anreize für eigene Umsetzungen bieten. Innovative mit interessanten Energiekonzepten werden ausgewählt und besucht. Die fertigen Filme werden über verschiedene Kanäle verbreitet. Es werden auch Filme über Betriebe aus anderen Regionen mitverbreitet.

AP 7.4: Spritspartraining

Die Umstellung von landwirtschaftlichen Maschinen auf alternative und erneuerbare Antriebsformen ist schwierig. Bestehende Konzepte sind noch nicht ausgereift. Darum muss im landwirtschaftlichen Bereich vor allem ein effizienter Einsatz von Treibstoffen forciert werden. In Kooperation mit der Landwirtschaftskammer wird ein Spritspartraining für LandwirtInnen organisiert. Zum Einstieg gibt es Impulsvorträge von Experten zu Einsparungspotenzialen am Acker. Danach geht es in die Praxis am Feld. Gemeinsam

wird untersucht, welchen Einfluss Fahrstil, Reifenbauart, Reifendruck, Bearbeitungstiefe, Ballastierung und Lenksysteme auf den Acker haben.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Aufbereitung Förderungen, Durchführung Fördereinreichungen, Aufbereitung Info-Blätter, Verbreitung Info-Blätter, Vernetzung, Auswahl innovativer Betriebe, Drehbucherstellung, Kurzfilm-Dreh, Verbreitung Kurzfilme, Durchführung von Kooperationsgesprächen Landwirtschaftskammer, Organisation Sprintspartraining

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

Etwa 60 % des Gesamtenergieverbrauchs in der Region geht auf Betriebe und Landwirtschaft zurück. Hier gibt es großes Potential für Energieeffizienzmaßnahmen und Energieeinsparungen. Förderungen können hier Anreize für Veränderung bieten. Auch die Vorbildwirkung durch Best Practice Beispiele soll ein nicht monetärer Anreiz zur Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz oder zur Reduktion des Energieverbrauchs sein.

Viele Betriebe sind bereits begeistert und haben Projekte umgesetzt. Die Landwirtschaftskammer bietet Informationsmaterial für LandwirtInnen. Die KEM gibt weitere Anstöße in Richtung Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

Durch die Maßnahme werden Betriebe zur Umsetzung innovativer Energie-Projekte motiviert, neue Kooperationen aufgebaut, Vernetzungsaktivitäten gefördert, innovative Betriebe vor den Vorhang geholt, Wissen in der Region aufgebaut, eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung gefördert und die Energieeffizienz im landwirtschaftlichen und betrieblichen Bereich gesteigert. Neben den Zielen der KEM unterstützt die Maßnahme die Umsetzung der Maßnahme L2 „Maschinen und Anlagen“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 3 Fördereinreichungen: Energiesparende Investitionen; Umstellung auf erneuerbare Energie von Betrieben und/oder Landwirten durchgeführt
- 3 Infoblätter für Betriebe ausgesendet
- 2 Kurzfilme „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ veröffentlicht

12/2023:

- 3 Fördereinreichungen: Energiesparende Investitionen; Umstellung auf erneuerbare Energie von Betrieben und/oder Landwirten durchgeführt
- 3 Infoblätter für Betriebe ausgesendet
- 2 Kurzfilme „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ veröffentlicht

12/2024:

- 3 Fördereinreichungen: Energiesparende Investitionen; Umstellung auf erneuerbare Energie von Betrieben und/oder Landwirten durchgeführt
- 3 Infoblätter für Betriebe ausgesendet
- 2 Kurzfilme „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“ veröffentlicht
- 1 Sprintspartraining für Landwirte durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *9 Fördereinreichungen: Energiesparende Investitionen; Umstellung auf erneuerbare Energie von Betrieben und/oder Landwirten*
- *9 Infoblätter für Betriebe*
- *6 Kurzfilme „Voll Energie im Steirischen Vulkanland“*
- *1 Spritspartraining für Landwirte*

Nr.	Titel der Maßnahme
8	NACHHALTIGE MOBILITÄT IN DER REGION
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	20.356,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen Österreichs gehen auf den Verkehr zurück. Vor allem in der ländlich geprägten KEM-Region spielt der motorisierte Individualverkehr eine wichtige Rolle. Das möchte die KEM ändern.

Mit einer Kombination aus Infrastruktur-Bereitstellung und Bewusstseinsbildung soll der Radverkehr in der Region gefördert werden. Mehr als die Hälfte aller Alltagswege in Österreich sind kürzer als 5 km (Quelle: VCÖ). Die Bevölkerung soll auf die Vorteile des Radfahrens im Alltag aufgeklärt werden (Klimaschutz, Gesundheitsnutzen). Best Practice Beispiele sollen zum Nachahmen anregen. Entstehende „Ausreden“ sollen mit konkreten Lösungsansätzen adressiert werden. Älteren VerkehrsteilnehmerInnen sollen Hemmungen mit einem E-Bike-Training genommen werden.

Der öffentliche Verkehr wird innerhalb der Region hauptsächlich von SchülerInnen genutzt. Oft bestehen Informationsdefizite was das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln in der Region bzw. deren Nutzung betrifft. Diese Defizite sollen konkret adressiert werden. Die Vorteile des öffentlichen Verkehrs sollen deutlich gemacht werden.

Insgesamt sollen Fahrrad, E-Bike und Öffis als Alternative zum PKW beim Pendeln oder für andere Alltagswege wahrgenommen werden.

Auch alternative Antriebsformen sollen forciert werden. Die Ladeinfrastruktur soll erweitert und der Bestand von E-Fahrzeugen soll erhöht werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 8.1: Radverkehr

Das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel hat ein großes Potential in der Region. In der von einer hügeligen Landschaft geprägten KEM-Region ist besonders der aktuelle Boom von Elektrofahrrädern eine Chance für mehr umweltfreundliche Mobilität. Um den Radverkehr im Alltag zu stärken braucht es einerseits die richtige Infrastruktur und andererseits Anreize durch Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, in Betrieben und anderen Organisationen. Die KEM übernimmt Fördereinreichungen für Radabstellanlagen und E-Bike-Ladestationen in der KEM.

Die europäische Mobilitätswoche bietet eine ideale Bühne um das Thema „Radverkehr im Alltag“ in den Vordergrund zu rücken. Die KEM beteiligt sich an der Organisation und Durchführung von Aktionen bzw. Info-Veranstaltungen im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche.

Die erfolgreiche Beitragsreihe „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang!“ wird fortgeführt. Hier werden begeisterte AlltagsradlerInnen aus den KEM-Gemeinden interviewt. Die Interviews werden zu Erfahrungsberichten zusammengefasst und über verschiedene Kanäle veröffentlicht: Gemeindezeitungen, KEM-Newsletter, KEM-Facebook-Seite, #mochmas. Die Beitragsreihe soll einerseits als Motivation zum Umstieg auf das Rad dienen und andererseits praktische Tipps vermitteln.

Die vermehrte Nutzung von Elektrofahrrädern führt zu gehäuften Unfallzahlen. Oft sind ältere Personen betroffen. Um die Verkehrssicherheit und die Freude am Fahren mit dem Rad im Alltag zu steigern, wird

ein E-Bike-Training mit einem Seniorenverein organisiert. Eine Kooperation mit Omas for Future Steiermark ist ebenfalls angedacht.

AP 8.2: ÖPNV

Öffentlicher Verkehr wird in der KEM hauptsächlich von SchülerInnen genutzt. Busverbindungen, vor allem in die und von der Bezirkshauptstadt Feldbach, bestehen in allen Gemeinden. Mit dem Zug gibt es eine attraktive Anbindung nach Graz. Trotzdem ist das Auto nach wie vor das bevorzugte Verkehrsmittel in der Region. Bequemlichkeit, Gewohnheit und ein Mangel an Informationen über das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln machen einen Umstieg schwer. In einer Info-Reihe zum öffentlichen Verkehr in der Region stellen Zug- und/oder Busfahrende ihre Beweggründe vor. „Ich fahre mit dem Zug/Bus, weil ...“ lautet der Titel der Beitragsreihe. Zusätzlich werden Informationen über das öffentliche Verkehrsangebot in der Region und praktische Hinweise für die Benützung kommuniziert (Infos zum Ticketkauf, Preise, Tarifzonen, Busrouten, ...).

Auf der Plattform „Feldbach mobil“ werden alle Mobilitätsangebote der Stadt (Radwege, Fahrpläne für öffentliche Verkehrsmittel, E-Mobilitätsangebote, etc.) übersichtlich dargestellt. Nach diesem Vorbild wird für die weiteren KEM-Gemeinden ebenfalls eine Übersicht der bestehenden Mobilitätsangebote erstellt. Die Übersicht ist dann auf den Gemeindehomepages einsehbar. Somit wird dem Informationsdefizit über bestehende Angebote entgegengewirkt.

AP 8.3: E-Mobilität

In einer vom motorisierten Individualverkehr geprägten Region spielt der Umstieg auf erneuerbare Antriebssysteme eine wesentliche Rolle. Die KEM unterstützt die Transformation hin zur E-Mobilität. Die Fördereinreichung für E-Ladestationen von Betrieben und Gemeinden wird übernommen. Auch für die Anschaffung von E-Fahrzeugen in Betrieben und Gemeinden (E-PKW, E-Fahrräder, E-Lasteräder, E-Kommunalfahrzeuge) wird das Fördermanagement übernommen.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Fördereinreichungen, Beteiligung an Aktionen im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche, Kontaktaufnahme mit AlltagsradlerInnen, Durchführung Interviews, Erstellung Beiträge „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang“, Verbreitung Beiträge, Durchführung Kooperationsgespräche, Organisation E-Bike Training, Recherche, Aufbereitung Info-Reihe zum öffentlichen Verkehr in der Region, Kontaktaufnahme ÖPNV-NutzerInnen, Durchführung Interviews, Erstellung Beiträge, Verbreitung Beiträge, Verbreitung Beiträge, Recherche Mobilitätsangebote in Gemeinden, Aufbereitung Mobilitätsangebote, Fördereinreichungen E-Ladestationen, Fördermanagement E-Fahrzeuge

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)

Fast die Hälfte aller 2020 verkauften Fahrräder in Österreich hatten einen Elektromotor (Quelle: Statista). Der Boom von Elektrofahrrädern kann als Chance für die sanfte Mobilität in der Region gesehen werden. Die hügeligen Landschaftsformen lassen sich mit Unterstützung durch einen Motor besser bewältigen. Außerdem werden leichter weitere Strecken gefahren. Mehr als die Hälfte der Alltagswege sind kürzer als 5 km und lassen sich auch mit dem Rad bewältigen (Quelle: VCÖ). Der PKW ist aber nach wie vor stark in der Region verankert. Die Südoststeiermark hat die höchste Kfz-Dichte der ganzen Steiermark. Es gibt bereits mehr Kfz als EinwohnerInnen (Quelle: Landes- und Regionalentwicklung Steiermark). Für die Stadt Feldbach wurde ein Radverkehrskonzept erstellt und umgesetzt. Zahlreiche Aktivitäten im Rahmen der Mobilitätswoche fanden statt. In allen Gemeinden besteht Radinfrastruktur. Das Rad wird oft als Sportgerät und nicht als Verkehrsmittel betrachtet. Hier setzen die Bewusstseinsbildungsmaßnahmen der KEM an.

Entlang des Raabtales verkehrt die S-Bahn Richtung Graz. Darüber hinaus besteht ein regionales Busnetz. 2020 wurde das Bus-Angebot mit dem „RegioBus“ erweitert. Öffentliche Verkehrsmittel in der Region sollen vermehrt genutzt werden. Aktuell gehen Initiativen lediglich von der ÖBB und den Verbundlinien aus. Diese werden nur eingeschränkt wahrgenommen. Die Stadt Feldbach hat das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln auf der Plattform „Feldbach mobil“ zusammengefasst. Das MRM wirkt unterstützend.

Der Anteil an E-Fahrzeugen bei Neuzulassungen steigt. Im Jahr 2020 wurden 6,4 % der neu zugelassenen Fahrzeuge rein elektrisch betrieben, im Jahr davor waren es noch 2,8 %. Der Anteil an Hybridfahrzeugen steigt ebenfalls stark (Quelle: Statistik Austria). Gemeinden wirken als Vorbilder für die Bevölkerung und für Betriebe. Ladeinfrastruktur muss geschaffen werden. Viele Betriebe und Gemeinden stellen Lademöglichkeiten zur Verfügung. Hier wirkt die KEM unterstützend.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung der KEM bei, da CO₂-Emissionen reduziert, die Medienpräsenz verstärkt, eine Vorbildwirkung in der Region generiert, ein Multiplikatoreffekt erreicht, ein Prozess- und Strukturwandel vorangetrieben, regionale Potenziale zur Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien im Bereich Verkehr vorangetrieben, die Energieeffizienz im Bereich Mobilität gesteigert, eine Bewusstseinsbildung herbeigeführt, eine nachhaltige Mobilität gefördert, die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert und der Bekanntheitsgrad der KEM gesteigert wird.

Neben den Zielen der KEM unterstützt die Maßnahme die Umsetzung der Mobilitätsvision des Steirischen Vulkanlandes, des Regionalen Mobilitätsplans Südoststeiermark, der E-Mobilitäts-Strategie 2030 des Landes Steiermark, der Radverkehrs-strategie 2025 des Landes Steiermark, des Leuchtturm Nr. 3 #mission 2030, Sachstandsbericht Gesundheit Kap. 5.4.2 „Gesunde, klimafreundliche Mobilität“ und der Maßnahme M2 „Öffentlicher Verkehr“ der Klima- und Energiestrategie 2030 des Landes Steiermark.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Fördereinreichung Radabstellanlagen und/oder Ladestationen durchgeführt
- 1 Aktion im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche durchgeführt
- 4 Beiträge „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang!“ veröffentlicht
- 1 E-Bike-Training durchgeführt
- 2 Beiträge Info-Reihe „Öffentlicher Verkehr“ veröffentlicht
- 1 Aufbereitung von Mobilitätsangeboten in der Gemeinde erstellt
- 1 Fördereinreichung für E-Ladestationen durchgeführt
- 1 Fördereinreichung für E-Fahrzeuge durchgeführt

12/2023:

- 1 Fördereinreichung Radabstellanlagen und/oder Ladestationen durchgeführt
- 1 Aktion im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche durchgeführt
- 4 Beiträge „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang!“ veröffentlicht
- 2 Beiträge Info-Reihe „Öffentlicher Verkehr“ veröffentlicht
- 1 Aufbereitung von Mobilitätsangeboten in der Gemeinde erstellt
- 1 Fördereinreichung für E-Ladestationen durchgeführt
- 1 Fördereinreichung für E-Fahrzeuge durchgeführt

12/2024:

- 1 Fördereinreichung Radabstellanlagen und/oder Ladestationen durchgeführt
- 1 Aktion im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche durchgeführt
- 4 Beiträge „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang!“ veröffentlicht
- 2 Beiträge Info-Reihe „Öffentlicher Verkehr“ veröffentlicht
- 1 Aufbereitung von Mobilitätsangeboten in der Gemeinde erstellt
- 2 Fördereinreichung für E-Ladestationen durchgeführt
- 1 Fördereinreichung für E-Fahrzeuge durchgeführt

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *3 Fördereinreichungen Radabstellanlagen und/oder Ladestationen*
- *3 Aktionen im Rahmen der europäischen Mobilitätswoche*
- *12 Beiträge „AlltagsradlerInnen vor den Vorhang!“*
- *1 E-Bike Training*
- *6 Beiträge Info-Reihe „Öffentlicher Verkehr“*
- *3 Aufbereitungen von Mobilitätsangeboten in der Gemeinde*
- *4 Fördereinreichungen für E-Ladestationen*
- *3 Fördereinreichungen für E-Fahrzeuge*

Nr.	Titel der Maßnahme
9	WEITERFÜHRUNG ENERGIEMONITORING IN KOMMUNALEN GEBÄUDEN
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	13.440,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Hauptziele dieser Maßnahme sind die Dokumentation und Visualisierung der Energie- und Wasserverbräuche in Gemeindegebäuden, die Sensibilisierung der Gemeindeverantwortlichen und GemeindemitarbeiterInnen sowie die Ableitung von Energieeffizienzsteigerungen und Einsparpotentialen. Die Gemeinde soll dabei als Vorbild wirken.

GemeindemitarbeiterInnen und Gebäudeverantwortliche müssen sich näher mit Energieverbräuchen und -verbrauchern auseinandersetzen. Auch hier soll ein Bewusstsein für den sorgsamen Umgang mit Energie geweckt werden.

Aktuell werden 78 % der Gemeindegebäude über ein Energiemonitoring erfasst. Ein flächendeckendes Monitoring wird angestrebt.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 9.1: MitarbeiterInnenschulung

In jeder KEM-Gemeinde wird eine MitarbeiterInnenschulung auf Basis der Auswertung der Energiemonitoring-Daten durchgeführt. Dabei werden die Gebäudeverantwortlichen sensibilisiert und setzen sich mit den erhobenen Zahlen auseinander. Gemeinsam werden Einsparpotentiale und Maßnahmen zur Energieverbrauchsreduktion erarbeitet. Durch die Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Zählerablesungen werden die Gebäudeverantwortlichen motiviert, die Ablesungen regelmäßig und verlässlich durchzuführen, da ein Output sichtbar wird.

AP 9.2: Laufendes Energiemonitoring

Das laufende Energiemonitoring in den KEM-Gemeinden wird fortgeführt. Die Zähler in den Gemeindegebäuden und bei kommunalen Anlagen werden regelmäßig von GemeindemitarbeiterInnen abgelesen und entsprechend dokumentiert. Auf Basis der Energieverbräuche wird das Ableseintervall für die einzelnen Zähler festgelegt (jährlich, monatlich, automatisch). Das Energiemonitoringsystem ist ein wichtiger Datenlieferant für Auswertungen und die Identifikation von Verbesserungspotentialen.

AP 9.3: Jahresbericht

Die Daten aus der laufenden Energiebuchhaltung werden jährlich für jede Gemeinde ausgewertet. Verbrauchsprofile und Kennzahlen werden ermittelt und interpretiert. Aus den Daten werden Verbesserungspotentiale abgeleitet. Die Ergebnisse werden Gemeinde- und Gebäudeverantwortlichen zur Verfügung gestellt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Organisation Schulungen, Einbindung Gebäudeverantwortliche und GemeindemitarbeiterInnen, Organisation Energiemonitoringsystem, Datenauswertung, Ableitung von Maßnahmen, Identifizierung von Verbesserungspotentialen, Berichterstellung, Erstellung von Berichten, Kommunikation Gemeindeverantwortliche

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)

Energiemonitoring in Gemeindegebäuden würde ohne die KEM nicht umgesetzt werden. Das MRM bietet professionelle Unterstützung bei der Durchführung und Interpretation der Ergebnisse. Außerdem werden Gebäudeverantwortliche im Rahmen von MitarbeiterInnenschulungen sensibilisiert. Durch die intensive Beschäftigung mit Daten und Ergebnissen sollen Lerneffekte entstehen. Die MitarbeiterInnen sollen so eine intrinsische Motivation entwickeln aktiv Energieverbräuche zu dokumentieren und Maßnahmen für die Verbrauchsreduktion zu setzen.

Die Maßnahme trägt zur Zielerreichung bei, weil erstens eine Datengrundlage geschaffen wird, auf deren Basis Auswertungen erstellt werden können, Maßnahmen zur Energieverbrauchssenkung können abgeleitet werden, MitarbeiterInnen werden motiviert und sind selbst aktiv.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- 1 Schulung mit GemeindemitarbeiterInnen durchgeführt*
- 4 Gemeinden: laufendes Energiemonitoring*
- 4 Jahresberichte erstellt*

12/2023:

- 2 Schulungen mit GemeindemitarbeiterInnen durchgeführt*
- 4 Gemeinden: laufendes Energiemonitoring*
- 4 Jahresberichte erstellt*

12/2024:

- 1 Schulung mit GemeindemitarbeiterInnen durchgeführt*
- 4 Gemeinden: laufendes Energiemonitoring*
- 4 Jahresberichte erstellt*

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 4 Schulungen mit GemeindemitarbeiterInnen*
- 4 Gemeinden: laufendes Energiemonitoring*
- 12 Jahresberichte*

Nr.	Titel der Maßnahme
10	KLIMAAKTIVE SCHULEN
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/22 07/24	14.096,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Kinder und Jugendliche sind die Mobilitätsteilnehmer der Zukunft. Bereits im Kinder- und Jugendalter soll ein Bewusstsein geschaffen werden. Hier setzt die KEM an. Zusammen mit SportlehrerInnen werden alternative Fortbewegungsmittel aufgezeigt und die Lust an der Bewegung – egal ob mit dem Rad oder zu Fuß – gesteigert. Eine spezielle Motivationsaktion für neue und innovative Wege im Schulsportunterricht wird initiiert.

Die Trennmoral geht v.a. in der Stadtgemeinde Feldbach zurück. Mülltrenn-Workshops zusammen mit dem AWV Feldbach soll die richtige Mülltrennung und das Thema Abfall als Ressource wieder ins Bewusstsein rufen.

Jugendliche werden im Zuge eines Maturaprojektes abgeholt. Das Thema wird zusammen mit den Jugendlichen definiert. Beim Projekt „Kids meet energy“ werden die SchülerInnen zu Energieschlaumeiern ausgebildet.

Ziel der Maßnahme ist die Einbindung von Schulen und Kindergärten in die Aktivitäten der KEM, die Sensibilisierung von Direktorinnen und Direktoren, Pädagoginnen und Pädagogen, das Erzielen einer Verhaltensänderung sowie die Anpassung der Unterrichtsgestaltung. Ziel ist es auch, über die SchülerInnen die Eltern zu erreichen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

AP 10.1: Schulprojekt „Umweltfreundliche Mobilität“

Umweltfreundliche Mobilität soll in Schulen verstärkt vermittelt werden. SportlehrerInnen kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Sie sind für die Vermittlung von Begeisterung für Bewegung im Alltag von SchülerInnen maßgeblich. Eine spezielle Motivationsaktion für neue und innovative Wege im Schulsportunterricht wird initiiert. Die LehrerInnen bekommen Werkzeuge in die Hand, mit denen Sie SchülerInnen motivieren können, im Alltag aktiv mobil zu sein.

AP 10.2: Mülltrennen

In Kooperation mit dem AWV werden Workshops in Schulen und/oder Kindergartengruppen durchgeführt. Das bestimmende Thema dabei ist „richtiges Mülltrennen“. Bereits bei den Jüngsten wird so der Grundstein für einen bewussten Umgang mit Ressourcen im Erwachsenenalter gelegt.

AP 10.3: Begleitung Maturaprojekt

Ein Maturaprojekt der HAK, BORG oder HLW Feldbach wird begleitet. Der Themenbereich des Projekts muss dabei einem Thema der KEM zuordenbar sein (Energieeffizienz, Umweltschutz, erneuerbare Energien, ...).

AP 10.3: Energieschlaumeier

In Zusammenarbeit mit der Energie Steiermark wird das Projekt „Kids meet energy“ in einer Volksschule durchgeführt. Im Rahmen der Aktion beschäftigen sich die SchülerInnen mit verschiedenen Themen rund um den Energieverbrauch und werden zu „Energieschlaumeiern“ ausgebildet. Das MRM begleitet die Umsetzung.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Organisation von Workshops und Schulprojekten, Vernetzung, Kooperationsgespräche, Recherche und Weiterleitung von Werkzeugen und Unterrichtsmaterialien, fachlicher Input bei Maturaprojekten, Reflexionsgespräche, Einbindung aller Beteiligten, Aufbau von Kooperationen;

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)

Mit Schulen der Region wurde bisher im Rahmen vom Klimaschulen-Projekt zusammengearbeitet. Alle Pflichtschulen – 10 an der Zahl – beteiligten sich bereits an einem Klimaschulen-Projekt der KEM. Neu ist die Beteiligung von Kindergärten an den Aktivitäten der KEM.

Neben dem Klimaschulen-Projekt werden gelegentlich Workshops vom Klimabündnis Steiermark und dem Umweltbildungszentrum durchgeführt. Hierbei handelt es sich allerdings vielmehr um Einzelworkshops und nicht um umfangreiche Schulprojekte. Mit Corona stieg der bürokratische Aufwand in den Schulen. Die Zeitressourcen vom Schulpersonal schwinden. Es braucht die fachliche Begleitung einer externen Person und eine finanzielle Unterstützung, um Projekte in diesem Ausmaß auf die Beine zu stellen.

Maturaprojekte zu unterschiedlichsten Themen werden bearbeitet. Im Zuge der Weiterführung soll ein Thema in Richtung umweltfreundliche Mobilität bzw. nachhaltige Energieversorgung gelenkt werden. Das MRM steht mit Rat und Tat zur Seite.

Die Initiative „Energieschlaumeier“ wird von der Energie-Steiermark angeboten und durchgeführt.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

07/2023:

- *Schulprojekt Nr. 1 durchgeführt*
- *Schulprojekt Nr. 2 durchgeführt*
- *Workshop Nr. 1 durchgeführt*
- *1 Projekt Energieschlaumeier durchgeführt*

07/2024:

- *Workshop Nr. 2 durchgeführt*
- *1 Maturaprojekt begleitet*
- *Schulprojekt Nr. 3 durchgeführt*
- *Workshop Nr. 3 durchgeführt*

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *3 Schulprojekte „Umweltfreundliche Mobilität“*
- *3 Workshops in Schulen und/oder Kindergärten „Mülltrennen“*
- *1 Begleitung Maturaprojekt*
- *1 Projekt Energieschlaumeier*

Nr.	Titel der Maßnahme
11	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/22 12/24	21.008,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Ziel ist die Sensibilisierung in der Bevölkerung, bei Gemeinden, Gewerbebetrieben, landwirtschaftlichen Betrieben, Schulen und Vereinen. 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

AP 11.1 KEM-Homepage, Facebook, #mochmas und Newsletter

Eine KEM-Homepage mit Zielen, Maßnahmen, Veranstaltungen und Aktionen wurde eingerichtet. Diese wird regelmäßig aktualisiert. Auf den Gemeinde-Homepages findet sich ebenfalls jeweils ein Bereich zur KEM, welcher aktuell gehalten wird.

Die KEM besitzt eine Facebook-Seite, welche laufend bespielt wird. Auf dieser finden sich aktuelle Aktivitäten der KEM, geplante Veranstaltungen, Neuigkeiten aus der dem Bereich Energie und Klimaschutz etc. Durch Social Media schafft man es, in kurzer Zeit einen großen Personenkreis zu erreichen. Personen können kommentieren und Prozesse mitgestalten. Darüber hinaus wird die Social Wall #mochmas vom Steirischen Vulkanland wird genutzt, um Beiträge zu veröffentlichen.

Newsletter werden alle 2 Monate versandt. Diese haben sich bereits in den vorangegangenen Phasen etabliert und werden fortgeführt. 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.

AP 11.2 Pressekonferenzen und Presseaussendungen

In regelmäßigen Abständen werden Pressekonferenzen vom MRM zu aktuellen Aktivitäten, geplanten Projekten sowie Erfolgen im Rahmen der KEM organisiert. Presseeinladungen, Presseinformationen sowie Presseaussendungen werden vorbereitet.

AP 11.3 Artikel in lokalen und regionalen Medien (Medienarbeit)

Für die Gemeindezeitungen und regionalen Medien werden regelmäßig Beiträge vorbereitet. Die Beiträge handeln von Förderungen, Neuigkeiten im Energie-/Klimaschutz-Bereich und aktuellen Projekten der KEM. In jeder Gemeindezeitungsausgabe werden Beiträge zur KEM publiziert.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Regelmäßige Aktualisierung KEM-Homepage, Posten auf Facebook, in Kontakt treten auf Facebook, Posten unter #mochmas, Organisation von Pressekonferenzen, Vorbereitung von Presseinformationen, Erstellung von Presseeinladungen, Beiträgen für die Gemeindezeitung u.ä.

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

Artikel in regionalen Medien werden auch abseits der KEM veröffentlicht. Oft fühlen sich Leute 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.
Pressekonferenzen der Gemeinden zu energiepolitischen Themen werden mit der KEM abgestimmt. 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, eine Bewusstseinsbildung für die Themen Energie sparen, Steigerung der Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energieträger herbeigeführt, ein Beitrag zur Meinungsbildung der Bevölkerung geleistet und Fragen der Bevölkerung geklärt sowie Fehleinschätzungen revidiert werden.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

12/2022:

- Veröffentlichung von Beiträgen auf der KEM-Facebook-Seite Nr. 1 - 33
- Veröffentlichung von Beiträgen #mochmas Nr. 1 - 10
- Versand von Newsletter Nr. 1 - 6
- Versand von Presseaussendung Nr. 1 - 10
- Organisation von Pressekonferenz Nr. 1 - 6
- Veröffentlichung von Artikeln in Gemeindezeitungen Nr. 1- 33
- Veröffentlichung von Artikeln in regionalen Medien Nr. 1 – 20

12/2023:

- Veröffentlichung von Beiträgen auf der KEM-Facebook-Seite Nr. 34 -66
- Veröffentlichung von Beiträgen #mochmas Nr. 11 - 20
- Versand von Newsletter Nr. 7 - 12
- Versand von Presseaussendungen Nr. 11 - 20
- Organisation von Pressekonferenz Nr. 7 - 12
- Veröffentlichung von Artikeln in Gemeindezeitungen Nr. 34 -80
- Veröffentlichung von Artikeln in regionalen Medien Nr. 21 - 50

12/2024:

- Veröffentlichung von Beiträgen auf der KEM-Facebook-Seite Nr. 67 - 100
- Veröffentlichung von Beiträgen #mochmas Nr. 21 - 30
- Versand von Newsletter Nr. 13 - 18
- Versand von Presseaussendungen Nr. 21 - 30
- Organisation von Pressekonferenz Nr. 13 - 15
- Veröffentlichung von Artikeln in Gemeindezeitungen Nr. 81 - 120
- Veröffentlichung von Artikeln in regionalen Medien Nr. 51 – 60
- KEM-Homepage regelmäßig aktualisiert

LEISTUNGSINDIKATOREN

- *Regelmäßige Aktualisierung der KEM-Homepage*
- *Veröffentlichung von 100 Beiträgen auf der KEM-Facebook-Seite*
- *Veröffentlichung von 30 Beiträgen auf #mochmas*
- *Versand von 18 Newslettern*
- *Versand von 30 Presseausendungen*
- *Organisation von 15 Pressekonferenzen*
- *Veröffentlichung von 120 Artikeln in Gemeindezeitungen*
- *Veröffentlichung von 60 Artikeln in regionalen Medien*

7 Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen

Für die Tätigkeiten im Zuge der KEM werden regelmäßig Informationsveranstaltungen und Workshops mit wichtigen AkteurInnen wie den Gemeinden, der Bevölkerung und der Wirtschaft abgehalten. Damit soll einerseits über das Projekt bzw. die projektrelevanten Themen informiert und andererseits Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit bzw. zur Vernetzung mit anderen beteiligten Akteuren geboten werden. Weiters haben alle AkteurInnen die Möglichkeit, ihre Anliegen und Themen einzubringen. Die partizipative Beteiligung ist in allen Handlungsbereichen laut Kapitel 6.2 verankert.

Im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurden folgende Methoden zur partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen gewählt:

- Abstimmungsgespräche: Zahlreiche Abstimmungsgespräche fanden mit BürgermeisterIn, Themenbeauftragten, Betrieben, Landwirten, regionalen EntscheidungsträgerInnen als auch Privatpersonen statt. Im Zuge dessen wurden Meinungsbilder eingefangen, welche der Maßnahmendefinition dienen. Nur mit einer optimalen Abstimmung der Maßnahmen auf die Gegebenheiten, kann eine breite Akzeptanz der Gemeinden, Betriebe und Bevölkerung gewährleistet werden.
- Vernetzungs- und Planungsworkshops: In Vernetzungs- und Planungsworkshops wurden Maßnahmenvorschläge diskutiert. Darüber hinaus wurde ein Energie-Leitbild für die KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal definiert. Die Inhalte der Energie-Erhebung wurden im Zuge der Workshops abgestimmt.
- Energie-Erhebung: Daten für das Kennzahlenmonitoring, die Leitbildentwicklung, Stärken-Schwächen-Analyse und weitere Inhalte des Umsetzungskonzeptes wurden im Zuge einer Erhebung aufgenommen. Von jeder Gemeinde wurde ein Themenbeauftragter bestimmt, welche die Daten zusammen mit dem MRM für die eigene Gemeinde auswertet.

In der Umsetzungs- und Weiterführungsphase werden die AkteurInnen folgendermaßen eingebunden und zur Mitarbeit motiviert:

- Presseaussendungen, Pressekonferenzen: In zahlreichen 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 wird eingerichtet. Von den Gemeindewebsites wird darauf verlinkt. Die KEM-Homepage umfasst neben Terminen, Fotos und aktuellen Aktivitäten auch Kontakte diverser Ansprechpartner.
- Impulsvorträge: Im Zuge der KEM wird eine Vortragsreihe organisiert. Die Veranstaltungen werden ähnlich aufgebaut. 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. An den Ständen herrscht eine lockere Atmosphäre, man traut sich eher Fragen zu stellen.
- 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.
- Kampagnen: Kampagnen werden in erster Linie für die Bevölkerung organisiert. Durch unterschiedliche Aktionen werden neue AkteurInnen erreicht und für die Themen der KEM sensibilisiert.
- Exkursionen: Exkursionen zu innovativen Betrieben und Projekten (z.B. Mustersanierungen) werden organisiert. Diese sollen zum Nachahmen animieren. Auch die Kurzfilmreihe zielt darauf ab, Vorzeige-Betriebe vor den Vorhang zu holen.

- Vernetzungs- und Planungsworkshops: In regelmäßigen Abständen finden Planungs- und Vernetzungsworkshops mit den BürgermeisterIn, 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.
- Schulprojekt bzw. Maturaprojekt: Auch Schulen werden in die Aktivitäten der KEM eingebunden. Ein Schulprojekt und ein Maturaprojekt werden begleitet.

7.2 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Für die KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal wurde ein Kommunikationskonzept für die Planung der Kommunikationsaktivitäten erstellt. Ziel des Konzeptes ist es, alle Medien abzudecken, Zielgruppen zu definieren und Verantwortlichkeiten festzulegen. Die innovative Energie- und Klimapolitik soll Teil der Identität der Region werden. Erreicht wird dies durch eine umfassende interne als auch externe Öffentlichkeitsarbeit.

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

- Info-Veranstaltungen, Vorträge
- Arbeitsgruppen
- persönliche Gespräche
- Planungs- und Evaluierungsworkshops

Die externe Öffentlichkeitsarbeit wird mit Hilfe folgender Instrumente durchgeführt:

- Artikel in lokalen und regionalen Medien, Pressegespräche
- Webauftritt (KEM-Homepage, Verlinkung von den Gemeindefebsites), Facebook
- Impulsvorträge, Info-Veranstaltungen, Repair-Café
- Energie-Aktionen, Kampagnen
- Maturaprojekt, Schulprojekt
- Kooperationsgespräche mit Betrieben, Banken und anderen Institutionen
- Bereitstellung von Informationsmaterial
- u.a.

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 und regelmäßige Postings auf der Facebook-Seite ist der MRM zuständig.

Begleitet wird die Öffentlichkeitsarbeit durch eine kontinuierliche Berücksichtigung des Corporate Designs (Verwendung der Logos, einheitliches Design bei Aussendungen, Sichtbarmachung auf den Websites der Gemeinden etc.) und der authentischen Gestaltung des Umfelds (z.B. kein Wegwerfgeschirr bei Gemeindeveranstaltungen). Ziel ist ein Imageaufbau der KEM über die Themen Energie und Klimaschutz ("Regional branding").

Aufgebaut wird auf Aktivitäten im Rahmen der KEM Vulkanland Nord. Bestehende Kontakte werden genutzt und Medienkooperationen weiter ausgebaut. Die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der KEM Vulkanland Nord umfasste die Erstellung von Artikel für lokale und regionale Medien sowie der Veröffentlichung von Energieneuigkeiten auf der Homepage des steirischen Vulkanlandes.

Im Zuge der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal möchte man einen Schritt weiter gehen. Eine eigene Homepage der KEM wird eingerichtet, welche laufend aktualisiert wird. Diese umfasst neben einer allgemeinen Beschreibung der KEM auch aktuelle Termine, Ansprechpartner und Neuigkeiten zu aktuellen Aktivitäten der KEM. Auch Social Media spielt eine Rolle. Eine Facebook-Seite wird eingerichtet. Durch Facebook gelingt es leichter, mit der Bevölkerung in Kontakt zu treten. Auf die Homepage der KEM wird von den Gemeinde-Websites verlinkt. Ein KEM und KLAR! Newsletter wird auf monatlicher Basis ausgesandt.

Im Zuge der KEM Vulkanland Nord wurden EntscheidungsträgerInnen der Landespolitik, fachliche Know-how TrägerInnen der Region, Bürgermeister, VertreterInnen der Gemeindepolitik, regionale Initiativen und Bezirksschulinspektoren gut bzw. sehr gut eingebunden. Eher schwierig gestaltete sich die Einbindung leitender Personen der Landesverwaltung, Unternehmen, Privatpersonen, Vereine der Region, NGOs und anderer Multiplikatoren und Personen des öffentlichen Lebens. Hier setzt die KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal an. Unterschiedliche Kanäle werden gewählt, um auch diese Zielgruppen zu erreichen. Multiplikatoren werden darin unterstützt, Rollenvorbilder in der Gemeinde zu werden und bezüglich Energiethemen auf die EinwohnerInnen Einfluss auszuüben.

7.3 Kommunikationsstrategie

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

Die Kommunikationsstrategie wird gemäß dem Regelkreis in Abb. 35 definiert und wird auf diesen aufbauend laufend aktualisiert.

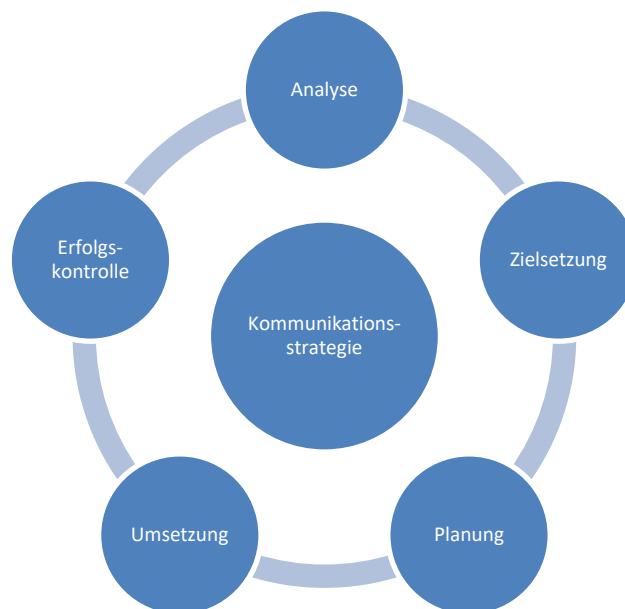


Abb. 35: Regelkreis der Kommunikation

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

7.4 Bestehende und zu gründende Organisationseinheiten

Im Rahmen des Projektes kann auf bestehende Strukturen und Organisationen mit ausreichender Erfahrung zurückgegriffen werden. Als MRM ist Katharina Sommer tätig. Sie

verfügt 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 nicht vorgesehen.

7.5 Zielgruppen und Kommunikationskanäle

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

7.5.1 Externe Öffentlichkeitsarbeit

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

- Privatpersonen
- Industrie- und Gewerbebetriebe, Landwirte entlang des mittleren Raabtales (Betriebsleiter, MitarbeiterInnen)
- Heizwerkbetreiber (z.B. Wärmeliefergenossenschaft Paldau, Franz Kicker)
- Vereine
- Schulen
- u.a.

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

Die externe Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch folgende Instrumente:

- Vorträge und Info-Veranstaltungen zu energierelevanten Themen

- Energie-Aktionen und Kampagnen gemeinsam mit regionalen Betrieben (z.B. Thermische Solaranlagen, Klimaanlage, Abfallvermeidung)
- Info-Tage zum nachhaltigen Verkehr (Testfahren, Info-Stände)
- Aktionen zur Förderung der sanften Mobilität (z.B. eCarsharing, E-Bike-Routen, E-Bike-Packages)
- Bereitstellung von zielgerichtetem Informationsmaterial (z.B. Förderungen, E-Mobilität, Vorteile einer Holzheizung, regionale Energie-Ansprechpartner)
- Vernetzungsworkshops und Kooperationsgespräche, Aufbau von Netzwerken (zusammen mit interessierten GemeindebürgerInnen)
- Vernetzung auf Facebook, Social Media
- Maturaprojekt bzw. Schulprojekt
- breite Öffentlichkeitsarbeit (Presseartikel in lokalen und regionalen Medien, KEM-Homepage, Newsletter)
- Einrichtung einer zentralen, regionalen Anlaufstelle für Fragen rund um das Thema Klima- und Energie durch das MRM
- u.a.

7.5.2 Interne Öffentlichkeitsarbeit

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

- Gemeinden, EntscheidungsträgerInnen (z.B. Bürgermeister, Landtagsabgeordnete, MitarbeiterInnen der Verwaltung)
- Banken (z.B. RAIBA Region Feldbach)
- Ämter und Behörden (z.B. Landwirtschaftskammer, Wirtschaftskammer)
- Vereine und Verbände (z.B. Sportverein, Wasserversorgung Grenzland Südost)
- Forschungseinrichtungen (z.B. TU Graz, Joanneum Research)
- Regionen und das Land Stmk. (z.B. Steirisches Vulkanland, andere KEMs)
- Elektrounternehmen (z.B. Elektro Ramert, e-Lugitsch)
- Installationsbetriebe (Fa. Krobath)
- Bauunternehmen (z.B. Fa. Puchleitner)

- Energieversorger (z.B. EVU Lugitsch)
- Autohäuser (z.B. Autohaus Uitz, Autohaus Trummer)
- Fahrradhändler (z.B. Radsport Caska)
- Technische Büros und Werbeagenturen (z.B. NATAN, Conterfei)
- Tourismusverbände (z.B. Tourismusverband Feldbach, Tourismusverband Kirchberg an der Raab)
- u.a.

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

- Infoveranstaltungen, Vorträge, Energie-Aktionen
- Arbeitsgruppen
- Vernetzungs-, Planungs-, Evaluierungs- und Innovationsworkshops
- Aufbau von Netzwerken, um Problemstellungen umfassender behandeln zu können (Heizwerk-Betreiber, PV-Anlagen-Errichter, Autohäuser und Fahrradhändler)
- Kooperationsgespräche
- Facebook, Social Media
- Breite Öffentlichkeitsarbeit (Presseartikel, KEM-Homepage, Newsletter)
- Bereitstellung von Informationsmaterial
- u.a.

8 Beschluss des Umsetzungskonzeptes

In der Sitzung vom 29.09.2021 in Feldbach 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 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 besten Wissen und Gewissen zu verwirklichen.“

**Aktualisiertes Umsetzungskonzept
Klima- und Energiemodellregion
„Wirtschaftsregion mittleres Raabtal“**



Marktgemeinde Paldau



Gemeinde Kirchberg a.d. R.



Gemeinde Eichkögl



Stadtgemeinde Feldbach

Präambel

„Die Verantwortlichen der in der Klima- und Energiemodellregion beteiligten Gemeinden unterstützen hiermit das für die Modellregion erstellte aktualisierte Umsetzungskonzept vom Oktober 2021 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. Josef Ober	Bürgermeister der Stadtgemeinde Feldbach	
Bgm. Karl Konrad	Bürgermeister der Marktgemeinde Paldau	
Bgm. Helmut Ofner	Bürgermeister der Gemeinde Kirchberg an der Raab	
Bgm. Heinz Konrad	Bürgermeister der Gemeinde Eichkögl	

Kirchberg an der Raab, am 29.09.2021



Abb. 36: Beschluss vom Umsetzungskonzept

9 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gemeinden der KEM Wirtschaftsregion mittleres Raabtal	7
Abb. 2: Aufteilung EinwohnerInnen nach Gemeinden, Stand 01.01.2021	8
Abb. 3: Aufteilung der Flächen nach der Flächennutzung, Stand 2020	9
Abb. 4: Bevölkerungsstruktur nach Alter der EinwohnerInnen, Stand 2020	10
Abb. 5: Verkehrssituation in der Region mittleres Raabtal (GIS Steiermark, 2016)	11
Abb. 6: Pendeltätigkeiten in den Gemeinden, Stand 2018	12
Abb. 7: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden, 1951 bis 2021	26
Abb. 8: Altersstruktur der Bevölkerung, Stand 2021	27
Abb. 9: Alterspyramide Bezirk Südoststeiermark, Stand Jänner 2019 (IWS, 2021)	27
Abb. 10: Bildungsstand der Bevölkerung, Stand 2018	29
Abb. 11: Arbeitsstätten nach Bereichen, Stand 2011	31
Abb. 12: Beschäftigte nach Bereichen, Stand 2011	32
Abb. 13: Gesamtenergiebedarf nach Energieträgern, Stand 2019	43
Abb. 14: Gesamtenergiebedarf nach Bereichen und Energieträgern, Stand 2019	43
Abb. 15: Gesamtenergiebedarf pro Kopf nach Gemeinden, Stand 2019	44
Abb. 16: Strombedarf nach Bereichen, Stand 2019	45
Abb. 17: Wärmebedarf nach Bereichen, Stand 2019	45
Abb. 18: Treibstoffbedarf nach Bereichen, Stand 2019	46
Abb. 19: Energieverteilung Privathaushalte, Stand 2019	47
Abb. 20: Alter der Gebäude nach Errichtungsjahr, Stand 2011	47
Abb. 21: Energieverteilung Landwirtschaft, Stand 2019	48
Abb. 22: Energieverteilung Gewerbe und Industrie, Stand 2015	49
Abb. 23: Energieverteilung Dienstleistungen, Stand 2019	49
Abb. 24: Heizungsarten in öffentlichen Gebäuden, Stand 2011	50
Abb. 25: Baujahr bzw. Jahr der letzten Sanierung von öffentlichen Gebäuden, Stand 2011	51
Abb. 26: Anteil eigener und fremder Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2019	52
Abb. 27: Anteil erneuerbarer und fossiler Energieversorgung nach Energiebereichen, Stand 2015	53
Abb. 28: Energiepotenzial Solarenergie in der Modellregion, Stand 2021	55
Abb. 29: Karte Windgeschwindigkeiten in der Steiermark (LEV, 2007)	56
Abb. 30: Frei verfügbares, erneuerbares Energiepotenzial, Stand 2019	58
Abb. 31: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial, Stand 2019	58

Abb. 32: Gegenüberstellung Bedarf und Potenzial nach Bereichen, Stand 2019	59
Abb. 33: CO ₂ -Emissionen nach Energiebereichen	60
Abb. 34: Gesamtenergiebedarf Gegenüberstellung 2019 und 2035	62
Abb. 35: Regelkreis der Kommunikation	117
Abb. 41: Beschluss vom Umsetzungskonzept	121

10 Literaturverzeichnis

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)

CO2-Rechner Umweltbundesamt: <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html> (08.07.2021)

Digitaler Atlas Steiermark - Solardachkataster, <https://gis.stmk.gv.at/wgportal/atlas-mobile/map/Basiskarten/Kataster> (26.07.2021)

IWS, 2021: Südoststeiermark Eine regionalpolitische Studie zur Zukunft des Bezirks, https://www.wko.at/service/stmk/regionalstellen/Studie_Suedoststeiermark_final-2_2021-03-31.pdf (03.08.2021)

Kleinregion Bad Gleichenberg, 2008: Ergebnisübersicht Bestandserhebung in der Kleinregion Bad Gleichenberg;

Kleinregion Feldbach, 2008: Ergebnisübersicht Bestandserhebung in der Kleinregion Feldbach;

Kleinregion Gnas, 2008: Ergebnisübersicht Bestandserhebung in der Kleinregion Gnas;

Kleinregion Kirchberg a. d. R., 2008: Ergebnisübersicht Bestandserhebung in der Kleinregion Kirchberg an der Raab;

Kleinregion Riegersburg, 2008: Ergebnisübersicht Bestandserhebung in der Kleinregion Riegersburg;

Klima- und Energiemodellregion Netzwerk Südost Gemeindeverbund, 2014: Solarerhebung;

Landesenergieverein Steiermark, 2007: Windkraft Steiermark;

Landesstatistik Steiermark, 2014: Kraftfahrzeuge, <http://www.statistik.steiermark.at/cms/ziel/103036002/DE/>;

Landesstatistik Steiermark, 2014: PKW- und Motor(fahrräder)bestand in den steirischen Gemeinden per 31.12.2014;

Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/689cadf4/62314.pdf (01.07.2021)

Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/84ec95e1/62384.pdf (01.07.2021)

Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/d81934f1/62379.pdf (01.07.2021)

Landesstatistik Steiermark, 2020: Gemeindedaten, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256490_141979478/feeedf38/62382.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)

Landesstatistik Steiermark, 2020: PKW-Neuzulassungen nach Kraftstoffarten bzw. Energiequelle, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658772_142970621/0ef0ea9e/PKW-Neuzulassungen%20nach%20Kraftstoffarten-Energiequellen%202014-2020.pdf (03.08.2021)

Landesstatistik Steiermark, 2021: Bevölkerungsdichte im Bezirk SO, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658731_141979478/af3b6741/623.pdf (27.07.2021)

Landesstatistik Steiermark, 2020: Einkommensstatistik 2019, https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765_141979497/1c6785e3/Heft%2013-2020%20Einkommen%202019.pdf

Landwirtschaftskammer Steiermark, 2020: GEDABA, Betriebe laut INVEKOS, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Datenstand: 30.6.2020

LEA, 2011: Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Bad Gleichenberg;

LEA, 2011: Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Feldbach;

LEA, 2011: Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Gnas;

LEA, 2011: Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Kirchberg an der Raab;

LEA, 2011: Quick Check „Klima und Umwelt“ für die Kleinregion Riegersburg;

Stadtgemeinde Feldbach, 2015: Auswertung der BürgerInnen-Befragung 2015;

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, <https://www.statistik.at/blickgem/rg10/g62314.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/g62379.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/g62382.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/g62384.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62314.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62379.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62382.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen, <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g62384.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2011: Registerzählung vom 31.10.2011, Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008 und groben Beschäftigtengrößengruppen;

Statistik Austria, 2018: Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, <https://www.statistik.at/blickgem/ae5/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/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, 2019: Urlaubs- und Geschäftsreisen der österreichischen Bevölkerung 2018

Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62314.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62379.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62382.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2020: Fläche und Flächennutzung, <https://www.statistik.at/blickgem/G0101/g62384.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62314.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62379.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62382.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsentwicklung 1869 - 2021, <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g62384.pdf> (06.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62314.pdf> (01.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62379.pdf> (01.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62382.pdf> (01.07.2021)

Statistik Austria, 2021: Bevölkerungsstand und -struktur, <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g62384.pdf> (01.07.2021)

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)

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 PV-Anlagen in der KEM: Statistik Austria, 2021: Photovoltaikanlagen in Österreich

⁴ Haushalte mit einer thermischen Solaranlage: Umlegung Daten aus der LEA, 2014: Solarerhebung KEM Netzwerk Südost Gemeindeverbund; Neue Stadt Feldbach, 2015: BürgerInnenbefragung; Erfahrungswerte aus dem Förderservice LEA;

⁵ Potenzial Solarenergie: Digitaler Atlas Steiermark – Solardachkataster: Flächenpotential und Energieertragswerte;

⁶ Potenzial Wasserkraft: eigene Erhebungen, Telefonate mit Wasserkraftwerksbetreibern, eigene Erfahrungswerte;

⁷ 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;

⁸ 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;

⁹ CO₂-Bilanz: Referenzwerte aus dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamts, Gewichtung nach erneuerbar/nicht erneuerbar laut Erhebungen Leitprojekt „100 % Energievision Steirisches Vulkanland 2025“;

¹⁰ Energieausgaben: eigene Erfahrungswerte;