



Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende



Stadt-Umland
Regionalkooperation Villach



UMSETZUNGSKONZEPT

Klima- und Energie-Modellregion

Dreiländereck

KC405732 November 2024

Marktgemeinde Arnoldstein

Marktgemeinde Bad Bleiberg

Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See

Gemeinde Hohenthurn

Marktgemeinde Nötsch im Gailtal

Marktgemeinde St. Jakob im Rosental / Šentjakob v Rožu

Gemeinde Wernberg



Marktgemeinde
Arnoldstein



Marktgemeinde
Bad Bleiberg
Naturparkgemeinde



Marktgemeinde
Finkenstein
am Faaker See



Gemeinde
Hohenthurn



Marktgemeinde
Nötsch
im Gailtal



St. Jakob im Rosental



Gemeinde Wernberg - Bezirk Villach-Land

Verfasser: Lukas Molzbichler MSc.

Tel: +43-664-403 3770

E-Mail: kem@rm-villach-umland.at



Inhaltsverzeichnis

Klima- und Energie-Modellregion	1
Dreiländereck	1
1. Standortfaktoren.....	2
1.1. Regionscharakteristik	2
1.2. Gemeinden im Überblick	4
1.2.1. Marktgemeinde Arnoldstein	4
1.2.2. Marktgemeinde Bad Bleiberg.....	5
1.2.3. Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See	6
1.2.4. Gemeinde Hohenthurn	7
1.2.5. Marktgemeinde Nötsch im Gailtal.....	8
1.2.6. Marktgemeinde St. Jakob im Rosental.....	9
1.2.7. Gemeinde Wernberg	10
1.3. Bevölkerungsstruktur und Einwohner:innen	11
1.4. Wirtschaftsstruktur, Ausrichtung und Beschäftigung	13
1.5. Verkehrssituation und Mobilität	14
1.6. Land- und Forstwirtschaft.....	15
1.7. Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der Energieregion aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten.....	17
1.8. Bestehende Strukturen.....	19
2. Stärken-Schwächen-Analyse.....	21
2.1. SWOT-Analyse.....	21
2.2. Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotential	24
2.2.1. Biomasse	24
2.2.2. Solarenergie.....	27
2.2.3. Wasserkraft	32
2.2.4. Windkraft	34
2.2.5. Geothermie	35
2.3. Zusammenfassung.....	36
2.4. Human-Ressourcen	36
2.5. Wirtschaftsstruktur	36
2.6. Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung (Unternehmen)	37
2.6.1. STROM (Erzeugung & Netz).....	37
2.6.2. WÄRME	38
2.6.3. KÄLTE.....	38
2.6.4. GAS.....	39



2.7.	Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz abseits der Energiethematik.....	39
3.	Energie-Ist-Analysen, Potentialanalysen	43
3.1.	Energieverbrauchsdaten gemeindeeigener Gebäude (Stand 2023/2024).....	48
4.	Strategien, Leitlinien, Leitbilder	55
4.1.	Inhalt bereits bestehender Leitbilder	55
4.2.	Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds.....	56
4.3.	Darstellung der inhaltlichen-programmatischen Ziele	56
4.4.	Formulierung von energiepolitischen Zielen	57
4.5.	Perspektive, wie die Energieregion nach Auslauf der zwei- bzw. dreijährigen Klima- und Energiefondsunterstützung weitergeführt wird (weitergeführte Strukturen, weitere Ziele, weitere Finanzierung etc.)	64
5.	Managementstrukturen, Know-how (interne, externe Partner:innen)	65
5.1.	Modellregionsmanagement.....	65
5.2.	Die Trägerorganisation	66
5.3.	Externe Partner:innen zur methodischen Unterstützung	66
6.	Maßnahmenpool	68
6.1.	MASSNAHME 0 – PROJEKTMANAGEMENT.....	68
6.2.	MASSNAHME 1 – PROJEKTE IN PÄDAGOGISCHEN EINRICHTUNGEN.....	72
6.3.	MASSNAHME 2 – ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	75
6.4.	MASSNAHME 3 – (ELEKTRO-) MOBILITÄT.....	78
6.5.	MASSNAHME 4 – ENERGIE AUS ERNEUERBAREN RESSOURCEN	81
6.6.	MASSNAHME 5 – ENERGIEBUCHHALTUNG	85
6.7.	MASSNAHME 6 – NACHHALTIGER TOURISMUS.....	88
6.8.	MASSNAHME 7 – ENERGIEEFFIZIENZSTEIGERUNG IN ÖFFENTLICHEN GEBÄUDEN	91
6.9.	MASSNAHME 8 – REGIONALE WERTSCHÖPFUNG	94
6.10.	MASSNAHME 9 – RAD.....	97
6.11.	MASSNAHME 10 – ABFALLWIRTSCHAFT.....	100
6.12.	MASSNAHME 11 – KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN UND SANIEREN IM PRIVATEN BEREICH 103	
6.13.	Erfolgsindikatoren	106
7.	Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit	107



Vorwort

Die Themen Energie, Umwelt, Klimawandel, Erderwärmung, Nachhaltigkeit sind in aller Munde und stellen DIE Themen des 21. Jahrhunderts schlechthin dar. Wenn wir von diesen Themen sprechen bedeutet dies vor allem eines und zwar Selbstschutz. Selbstschutz im Sinne davon, dass es im Menschheitsinteresse liegen sollte den Lebensraum und somit die Lebensgrundlage zu schützen und zu bewahren. Mutter Erde ist es egal ob der Mensch auf dem Planeten wandelt oder nicht.

Im Jahr 2023 haben sich 7 Gemeinden zusammengeschlossen, um gemeinsam im Rahmen der Gründung einer neuen KEM (Klima- und Energie-Modellregion) sich diesen umfassenden und unausweichlichen Themen gemeinsam zu widmen und proaktiv daran zu arbeiten.

Der Auftrag der KEM Dreiländereck, mit der Marktgemeinde Arnoldstein, Marktgemeinde Bad Bleiberg, Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See, Gemeinde Hohenthurn, Marktgemeinde Nötsch im Gailtal, Marktgemeinde St. Jakob im Rosental und der Gemeinde Wernberg, lautet „Gemeinsam unser Klima und die Umwelt zu schützen.“

In das folgende Umsetzungskonzept fließen Inhalte aus dem Umsetzungskonzept der inaktiven KEM Terra Amicitiae, die aus der Marktgemeinden St. Jakob im Rosental, Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See und der Marktgemeinde Arnoldstein bestand, mit ein. Diese KEM wurde bis zum Ende der Weiterführungsphase 2 erfolgreich von unter anderem Herrn DI Bernhard Reinitzhuber geführt.



1. Standortfaktoren

1.1. Regionscharakteristik

Alle 7 Gemeinden zusammen umfassen eine Gesamtfläche von 389,4 km²¹. Die Region zählt zum politischen Bezirk Villach-Umland im Bundesland Kärnten. Die Gemeinden sind abgesehen von Wernberg räumlich miteinander verbunden. Das Gebiet wird charakteristisch als klassische Stadt-Umland-Region beschrieben und ist sowohl sozial, kulturell als auch wirtschaftlich stark mit der Stadt Villach verflochten. Von den 7 Gemeinden zählen 6 Gemeinden auch zur LEADER-Region Villach Umland. Alle Gemeinden des Bezirks Villach-Land kooperieren seit 1999 im Rahmen der Stadt-Umland Regionalkooperation Villach. Ergebnis dieser Zusammenarbeit sind Projekte in den Bereichen Mobilität, Tourismus, Digitalisierung, Bildung und Klima/Energie. Die Stadt Villach stellt das Arbeitszentrum für die Region dar und ist Teil des Kärntner Zentralraumes wohingegen die Stadtumlandregion eine hohe Funktion als Wohnstandort bietet. Diese regionalen Verflechtungen zeigen den Stellenwert des MITEINANDERS in dieser Region und verfolgen das gemeinsame Ziel die Lebensqualität im ländlichen Raum zu erhalten und zu verbessern. Einige der genannten Gemeinden finden sich im Grenzgebiet zu Italien und Slowenien und somit im Schnittpunkt mehrerer Kulturkreise (Slawisch-Germanisch-Romanisch). Landschaftlich prägend sind südlich die Karawanken und die Karnischen Alpen, die auch eine natürliche Grenze darstellt und die gleichzeitig die Staatsgrenze zu Italien bzw. Slowenien bildet, sowie die Flüsse Gail, Drau und der Faaker See. Die Talschaften sind primär vom Grünland geprägt. In den Karnischen Alpen und teilweise auch in den Karawanken liegen Almgebiete. Der Bezirk Villach-Land konnte über Jahrzehnte hinweg ein kontinuierliches Bevölkerungswachstum aufweisen, das in den letzten Jahren jedoch abflachte. In der Region finden sich starke regionale Disparitäten. Die stadtnahen Gemeinden sind begünstigt und weisen Zuzüge auf (z.B. Finkenstein am Faaker See und Wernberg). Die abgelegenen Gemeinden verlieren an Bedeutung und kämpfen mit Abwanderung (z.B. Bad Bleiberg). Der Bezirk Villach-Land weist mit 689,4 m² im Vergleich mit Österreich 363 m² ein hohes Ausmaß an gewidmetem Bauland/Einwohner auf². Der Naturpark Dobratsch liegt eingebettet als Hausberg der Villacher:innen in den Gemeinden Arnoldstein, Nötsch im Gailtal, Bad Bleiberg und Villach-Stadt. Der Naturpark Dobratsch zählt zu den Motoren der Regionalentwicklung. Zusätzlich gibt es eine hohe Vielfalt an ökologisch wertvollen Flächen sowie große Waldflächen als Rohstoffressource und Kohlenstoffsenke. Nutzungskonflikte entstehen durch die Flächeninanspruchnahme aufgrund von Siedlungs- und Verkehrsflächen.

¹ Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (Boku), Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) – Energiemosaik Austria, 2022.

² Vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), 2022.

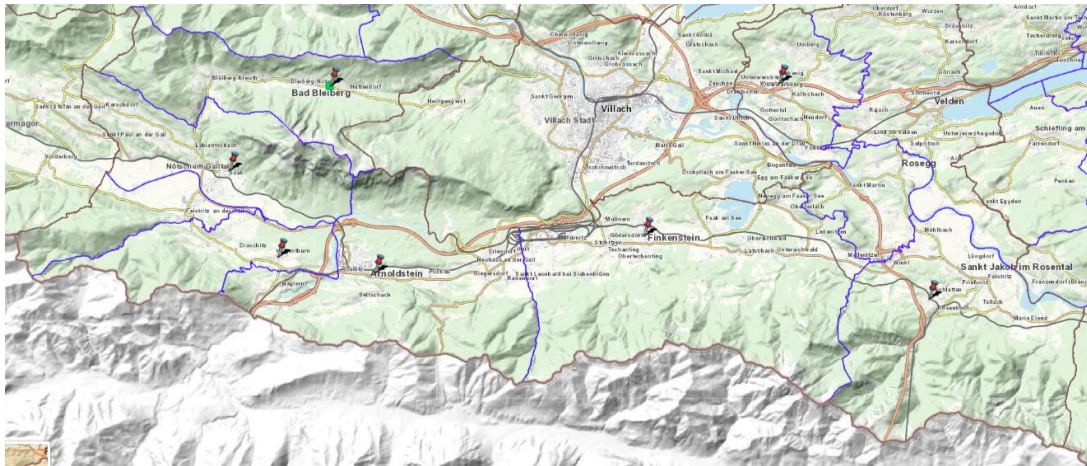


Abbildung 1: Übersicht-KEM Gemeinden (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

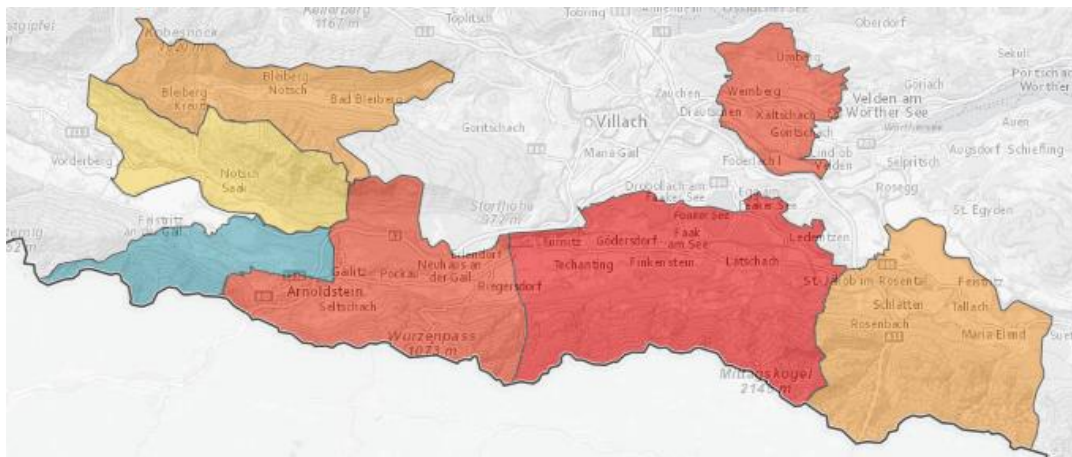


Abbildung 2: Übersicht-KEM Gemeinden (Quelle: Universität für Bodenkultur Wien (Boku), Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) – Energiemosaik Austria, 2022)

Die landwirtschaftliche Flächennutzung ist räumlich differenziert. Im Zentralbereich und im unteren Drautal befinden sich größere Ackerflächen, die Talschaften sind von Grünland geprägt. Almgebiete finden sich im Süden, wo die Region von den Karnischen Alpen und den Karawanken eingefasst wird. Der gesamte Bezirk liegt im benachteiligten Gebiet. Darunter wird die Kategorisierung in Berggebiet oder kleines Gebiet verstanden. Ein Großteil der Flächen wird als extensives Grünland genutzt. Im Süden der Region ist die Pferdehaltung ausgeprägt. Mit 21 % Anteil am Pferdebestand Kärntens weist die Region den höchsten Anteil im ganzen Bundesland auf.

1.2. Gemeinden im Überblick

1.2.1. Marktgemeinde Arnoldstein

Gemeindekennzahl 20702 KG (Katastralgemeinde)- Nummer 75402, KG-Name Arnoldstein, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207³.

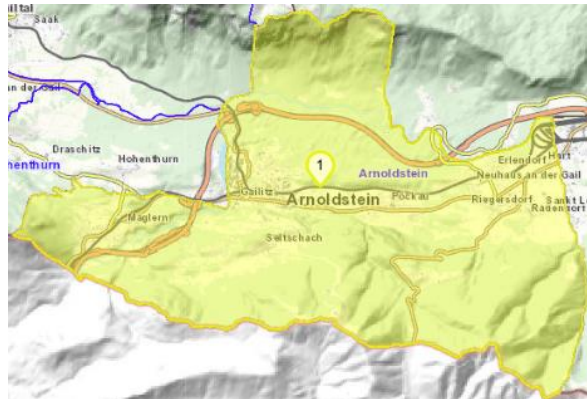


Abbildung 3: Marktgemeindegebiet Arnoldstein (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

Arnoldstein liegt auf 578 m Seehöhe im Schnittpunkt der Länder Italien, Slowenien und Österreich und zählt zum ländlichen Raum. Dieses einmalige Dreiländereck, an dem romanische, slawische und germanische Völker und Kulturen aufeinander treffen besteht in dieser Form seit über 90 Jahren. Dies hat natürlich zahlreiche bereichernde Spuren in der heimischen Kultur hinterlassen. Die Marktgemeinde Arnoldstein ist als wichtiger Wirtschaftsstandort im Bezirk Villach Land etabliert und eine der Mitgliedsgemeinden des Naturpark Dobratsch. Die Fläche beträgt 67,4 km². Mit 7.042 (Stand: 01.01.2023) Einwohner*innen zählt die Marktgemeinde zu einer der bevölkerungsstärksten Gemeinden in der KEM Dreiländereck⁴. Die Bevölkerungsentwicklung in Arnoldstein wird für die Jahre 2021-2031 mit -2,4 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Arnoldstein zu den schrumpfenden Gemeinden, kann jedoch aufgrund eines positiven Wanderungssaldos als Zuwanderungsgemeinde beschrieben werden. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 34,97⁵.

³ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

⁴ Vgl. Statistik Austria, 2024 a

⁵ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Arnoldstein (20702), 2024 b

1.2.2. Marktgemeinde Bad Bleiberg

Gemeindekennzahl 20705 KG- Nummer 75405, KG-Name Bleiberg, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207⁶

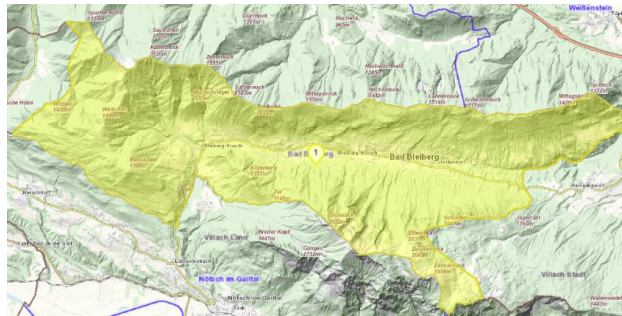


Abbildung 4: Marktgemeindegebiet Bad Bleiberg (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

Bad Bleiberg zählt auch zu den Naturparkgemeinden, liegt auf 902 m Seehöhe und zählt zum ländlichen Raum. Das Thermalhochtal erschließt sich von Osten kommend durch die 20 km entfernt liegende Stadt Villach und durch die westlich liegende Nachbargemeinde Nötsch im Gailtal. Eingebettet zwischen der südlich liegenden Villacher Alpe (Dobratsch 2.166 m) und dem nördlichen Erzberg, erstreckt sich das Tal über eine Länge von rund 16 km. Bad Bleiberg hat sich seit der Schließung der Bleiberger BergwerksUnion (1993) zunehmend von einer durch den Bergbau geprägten Gemeinde zu einer Tourismus- und Gesundheitsgemeinde umstilisiert. Die Fläche beträgt 44,8 km². Mit 2.203 (Stand: 01.01.2023) Einwohner*innen zählt die Marktgemeinde zu einer der bevölkerungsschwächeren Gemeinden in der KEM Dreiländereck⁷. Die Bevölkerungsentwicklung in Bad Bleiberg wird für die Jahre 2021-2031 mit -9,09 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Bad Bleiberg zu den schrumpfenden Gemeinden, und wird aufgrund eines negativen Wanderungssaldos als Abwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 48,32⁸.

⁶ Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

⁷ Vgl. Statistik Austria, 2024 b

⁸ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Bad Bleiberg (20705), 2024 c

1.2.3. Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See

Gemeidekennzahl 20711 KG- Nummer 75428, KG-Name Mallestig, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207⁹

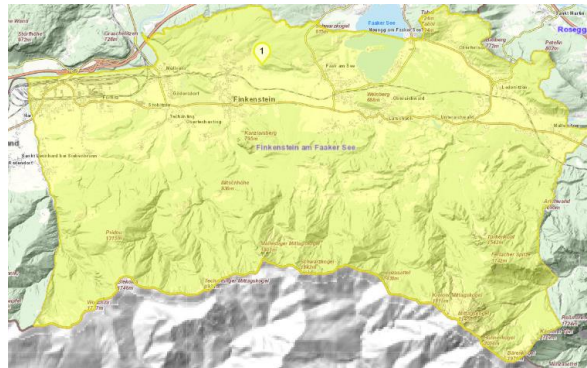


Abbildung 5: Marktgemeindegebiet Finkenstein am Faaker See (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a)

Die Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See liegt auf einer Seehöhe von 500 m und befindet sich in einer inneralpinen Beckenlage von Villach und zählt zum ländlichen Raum. Es wird auch vom Speckgürtel der Stadt Villach gesprochen. Südlich liegt Finkenstein am Faaker See am Fuße der Gebirgskette der Karawanken zwischen dem Gailtal und dem Rosental. Die Gebirgskette bildet auch die Staatsgrenze zu Slowenien. Die höchste Erhebung bildet der markante Mittagskogel mit einer Höhe von 2.145 m. Der Faaker See ist der fünftgrößte See in Kärnten und befindet sich zur Hälfte im Gemeindegebiet von Finkenstein. Die türkise Farbe verdankt der Faaker See den kalkhaltigen Gebirgsbächen der Karawanken. Der Faaker See weist eine maximale Tiefe von 29 m auf und erreicht im Sommer eine Wassertemperatur von ca. 26 °C. Auch der deutlich kleiner Aichwaldsee ist ein Badesee und befindet sich im Gemeindegebiet von Finkenstein. Der Aichwaldsee verfügt über ein völlig unverbautes und naturnahes Ufer. Im Winter kann man auf dem Aichwaldsee eislaufen. Ein weiterer schützenswerter Naturraum stellt das Finkensteiner Moor mit einer großen Vielzahl an unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten dar. Die Marktgemeinde verfügt über eine gute soziale Infrastruktur. Die Wirtschaftsstruktur ist zweigeteilt, wobei sich im westlichen Gemeindegebiet rund um Fürnitz zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe befinden sowie der Großverschiebebahnhof Villach-Süd. Das östliche Gemeindegebiet ist touristisch geprägt. Es sind zahlreiche Pensionen, Hotels und Campingplätze zu finden. Die Fläche beträgt 102,1 km². Mit 9.620 (Stand: 01.01.2023) Einwohner*innen ist die Marktgemeinde die bevölkerungsstärkste Gemeinde in der KEM Dreiländereck¹⁰. Finkenstein am Faaker See ist generell die bevölkerungsstärkste Gemeinde in Kärnten. Die Bevölkerungsentwicklung für Finkenstein am Faaker See wird für die Jahre 2021-2031 mit +2,6 %

⁹Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

¹⁰ Vgl. Statistik Austria, 2024 c

beifiziert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Finkenstein am Faaker See zu den wachsenden Gemeinden, und wird aufgrund eines positiven Wanderungssaldos auch als Zuwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 44,13¹¹.

1.2.4. Gemeinde Hohenthurn

Gemeindegrenznummer 20713 KG- Nummer 75419, KG-Name Hohenthurn, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207¹²

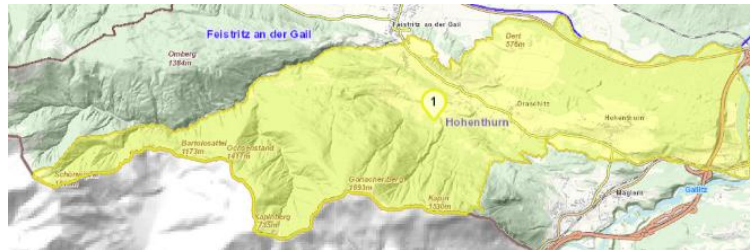


Abbildung 6: Gemeindegebiet Hohenthurn (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

Die Gemeinde Hohenthurn liegt im unteren Gailtal auf einer Seehöhe von 638 m und zählt zum ländlichen Raum. Das Gebiet liegt an den Nordhängen der Karnischen Alpen im Südwesten Kärntens. Die Gemeindegrenze im Norden bildet die Gail und im Osten die Gailitz¹³. Hohenthurn hat 897 Einwohner*innen (Stand 01.01.2023) und weist eine Fläche von 27,2 km² (Stand 31.12.2023) auf¹⁴. Die Bevölkerungsentwicklung in Hohenthurn wird für die Jahre 2021-2031 mit +2.88 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Hohenthurn zu den wachsenden Gemeinden, und wird aufgrund eines positiven Wanderungssaldos auch als Zuwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 45,38¹⁵.

¹¹ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Finkenstein am Faaker See (20711), 2024 d

¹² Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

¹³ Vgl. Wikipedia, 2024

¹⁴ Vgl. Statistik Austria, 2024 d

¹⁵ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Hohenthurn (20713), 2024 e

1.2.5. Marktgemeinde Nötsch im Gailtal

Gemeindekennzahl 20719 KG- Nummer 75439, KG-Name St. Georgen, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207¹⁶

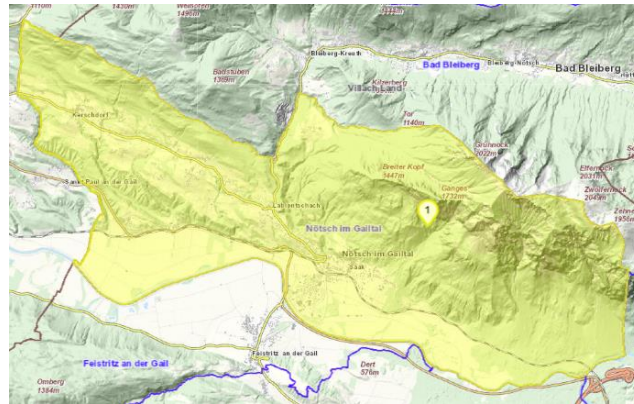


Abbildung 7: Marktgemeindegebiet Nötsch im Gailtal (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a)

Die Marktgemeinde Nötsch im Gailtal liegt am Fuße des 2.166 m hohen Dobratsch im unteren Gailtal, einige Kilometer von der italienischen Staatsgrenze entfernt und zählt zum ländlichen Raum. Sie wird im Süden zur Gemeinde Feistritz an der Gail vom Gailfluss, nach Norden zur Gemeinde Bad Bleiberg begrenzt und hat eine Fläche von 42,7 km². Im Osten schließt das Stadtgemeindegebiet Villach und im Westen die Gemeinde St. Stefan an. Die Marktgemeinde umfasst 17 Ortschaften, die nach Westen hin bis zu fast 1.000 m Höhe verstreut liegen. Nötsch im Gailtal hat 2.332 Einwohner*innen (Stand 01.01.2023)¹⁷. Die Bevölkerungsentwicklung in Nötsch im Gailtal wird für die Jahre 2021-2031 mit +5,63 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Nötsch im Gailtal zu den wachsenden Gemeinden, und wird aufgrund eines positiven Wanderungssaldos auch als Zuwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 45,38¹⁸.

¹⁶Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

¹⁷ Statistik Austria, 2024 e

¹⁸ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Nötsch im Gailtal (20719), 2024 f

1.2.6. Marktgemeinde St. Jakob im Rosental

Gemeindekennzahl 20722 KG- Nummer 75316, KG-Name St. Jakob im Rosental, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207¹⁹

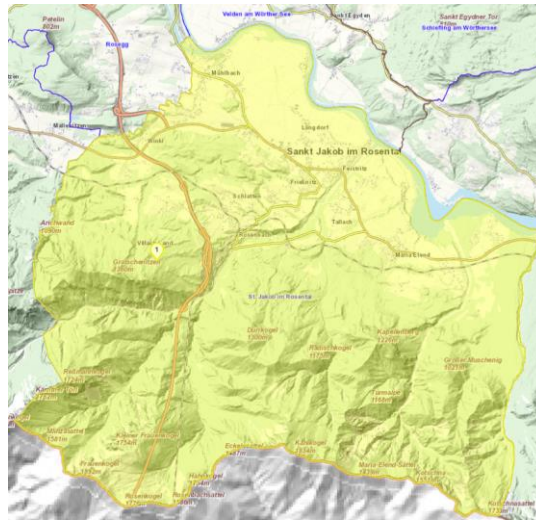


Abbildung 8: Marktgemeindegebiet St. Jakob im Rosental (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

St. Jakob im Rosental liegt im südlichen Teil Kärntens nahe der Grenze zu Slowenien und zählt zum ländlichen Raum. Nördlich grenzt die Marktgemeinde an die Ausläufer der Karawanken, westlich liegt die Stadt Villach. Das Rosental ist für seine landschaftliche Schönheit und zur Nähe des Flusses Drau bekannt. Die Marktgemeinde liegt auf einer Seehöhe von 500-600 m und erstreckt sich über eine Fläche von 78,8 km². St. Jakob im Rosental hat 4.290 Einwohner*innen (Stand 01.01.2023)²⁰. Die Bevölkerungsentwicklung in St. Jakob im Rosental wird für die Jahre 2021-2031 mit -0,47 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt St. Jakob im Rosental zu den schrumpfenden Gemeinden, wird aber aufgrund eines positiven Wanderungssaldos als Zuwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 46,79²¹.

¹⁹Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

²⁰ Statistik Austria, 2024 f

²¹ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde St. Jakob im Rosental (20722), 2024 g

1.2.7. Gemeinde Wernberg

Gemeindekennzahl 20727 KG- Nummer 75449, KG-Name Trabenig, Bezirk Villach Land, Bezirksnummer 207²²

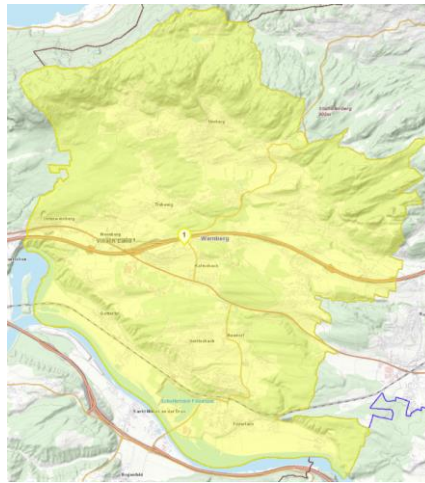


Abbildung 9: Gemeindegebiet Wernberg (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder, 2024 a)

Die Gemeinde Wernberg liegt in den Ossiacher Tauern, östlich von Villach und zwischen dem Ossiacher See im Norden, dem Wörthersee im Osten und dem Faaker See im Süden des Gemeindegebietes und gilt als urbanes Mittelzentrum. Die Seehöhe beträgt rund 590 m und erstreckt sich auf eine Fläche von 26,4 km². Wernberg hat 5.613 Einwohner*innen (Stand 01.01.2023) ²³. Die Bevölkerungsentwicklung in Wernberg wird für die Jahre 2021-2031 mit -1,78 % beziffert. Hinsichtlich Bevölkerung zählt Wernberg zu den schrumpfenden Gemeinden, wird aber aufgrund eines positiven Wanderungssaldos als Zuwanderungsgemeinde beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei 44,34²⁴.

²²Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse, 2024

²³Vgl. Statistik Austria, 2024 g

²⁴ Vgl. Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Wernberg (20727), 2024 h



1.3. Bevölkerungsstruktur und Einwohner:innen

Die Einwohner:innenzahl für die gesamte Modellregion (alle 7 Gemeinden) beläuft sich auf 31.997 Menschen und weist eine Bevölkerungsdichte von 82 EW (Einwohner)/km² auf. Am bevölkerungsreichsten sind die Marktgemeinden Finkenstein am Faaker See und Arnoldstein, wobei die Gemeinde Wernberg mit 214 EW/km² die mit Abstand höchste Bevölkerungsdichte hat. Die Gemeinde Hohenthurn hat die wenigsten Einwohner:innen vorzuweisen (< 1000) und mit der Marktgemeinde Bad Bleiberg auch die geringste Bevölkerungsdichte innerhalb der Region (Bevölkerungsdichte < 50 EW/km²)²⁵.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung und Standortdaten (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria)

	Fläche [km ²]	Einwohner:innen im Jahr 2011	Einwohner:innen im Jahr 2021	Einwohner:innen per 31.12.2023	EW / km ² (2024)
Arnoldstein	67,4	6879	7031	7042	106
Bad Bleiberg	44,8	2404	2176	2203	48
Finkenstein am Faaker See	102,1	8532	9262	9620	92
Hohenthurn	27,2	817	859	897	33
Nötsch im Gailtal	42,7	2283	2308	2332	55
St. Jakob im Rosental	78,8	4318	4273	4290	55
Wernberg	26,4	5450	5594	5613	214
Gesamt	389,4	30683	31503	31997	86,14

Aus der Tabelle 1 lässt sich ablesen, wonach im Zeitraum 2011 bis 2021 lediglich die Gemeinden Bad Bleiberg und St. Jakob im Rosental einen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen hatten, der für die Jahre 2021 bis 2023 wieder steigend ist. Alle anderen Gemeinden zeigen einen positiven Zuwachs.

Ein Vergleich von Statistik Austria und dem ÖROK-Atlas zeigt geringe Unterschiede in Bezug auf die Bevölkerungsdichte – Dauersiedlungsraum – EW/km².

Tabelle 2: Einwohnerdichte - Dauersiedlungsraum (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an ÖROK-Atlas, 2019 und Statistik Austria STATatlas, 2024)

Spalte1	ÖROK-Atlas 2019	Statistik Austria 01.01.2024
Arnoldstein	395,3	400
Bad Bleiberg	359,9	348
Finkenstein am Faaker See	306,6	318
Hohenthurn	136,6	144
Nötsch im Gailtal	151,4	157
St. Jakob im Rosental	202,3	207
Wernberg	355,5	360

²⁵ Vgl. Statistik Austria, 2024 h



HWS(Hauptwohnsitz) und NWS (Nebenwohnsitz), Eigentumsverhältnis, Wohngebäudestruktur und Verwendungszweck

Tabelle 3: HWS und NWS, Eigentumsverhältnis, Wohngebäudestruktur und Verwendungszweck (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, 2021)

Wohnungen nach Wohnsitzangabe mit HWS per 31.10.2021	Wohnungen nach Wohnsitzangabe mit NWS per 31.10.2021	HWS (Hauptwohnsitz) [%]	Gebäudeanteil mit Eigentumsverhältnis Privatperson(en) [%]
3810	100	82,36	87,83
1053	79	71,34	92,73
4107	364	75,39	92,26
345	16	77,7	97,62
985	52	80,08	95,48
1957	107	81,68	95,24
2302	73	87,2	96,62
14559	791		

Aus Tabelle 3 lässt sich ablesen, dass es in der Region 14.559 Haushalte mit HWS gibt und 791 NWS. Bis auf Arnoldstein liegen hier die Eigentumsverhältnisse mit > 90 % im Privatbesitz.

Tabelle 4: HWS und NWS, Eigentumsverhältnis, Wohngebäudestruktur und Verwendungszweck (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, 2021)

Wohngebäude mit einer oder zwei Wohnungen	Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen	Wohngebäude für Gemeinschaften	Hotels und ähnliche Gebäude	Bürogebäude	Gebäude des Groß- oder Einzelhandels	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Industrie-, Lagergebäude	Gebäude für Kultur- und freizeitzwecke, das Bildungs- und Gesundheitswesens sowie Sakralbauten
1716	226	0	50	40	34	7	106	39
763	82	0	16	14	8	1	23	14
3011	281	4	171	47	29	15	155	36
297	16	0	5	3	2	1	7	5
747	40	0	16	15	10	4	35	17
1511	93	2	15	20	15	5	25	15
1865	65	4	14	27	18	1	61	15
9910	803	10	287	166	116	34	412	141

Tabelle 4 listet ebenfalls die 7 Gemeinden zu den in der Tabelle erwähnten Kriterien auf. Demnach gibt es 9.910 Wohnungen bestehend aus ein oder zwei Wohnungen, Wohngebäude mit 3 oder mehr gibt es 803 in der Region. Insgesamt finden sich 287 Fremdenverkehrseinrichtungen, 166 Bürogebäude, 166 Gebäude des Groß- und Einzelhandels, 34 Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens, 412 Industrie- und Lagergebäude sowie 141 Gebäude für Kultur- und freizeitzwecke, des Bildungs- und Gesundheitswesens und Sakralbauten.

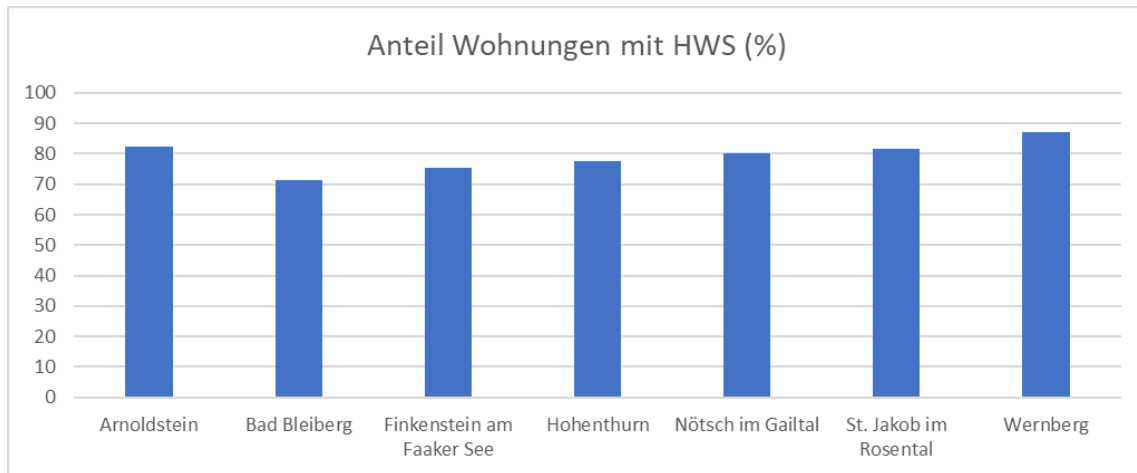


Abbildung 10: Anteil Wohnungen mit HWS in % (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2024)

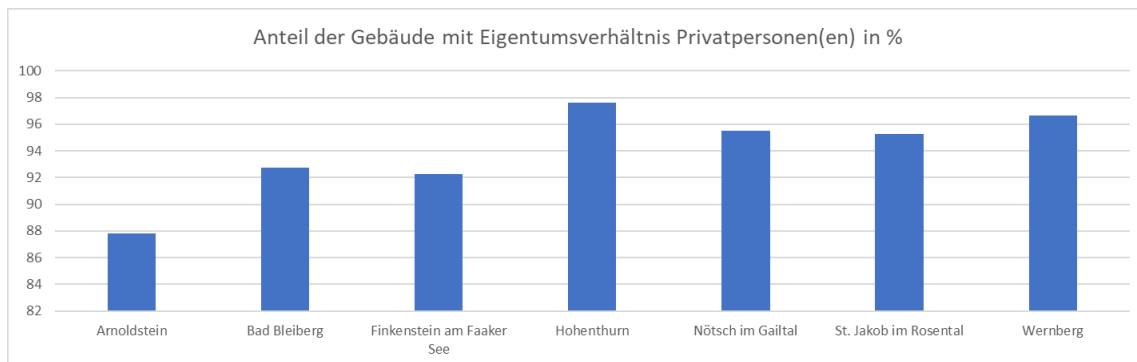


Abbildung 11: Gebäudeanteil mit Eigentumsverhältnis Privatpersonen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2024)

1.4. Wirtschaftsstruktur, Ausrichtung und Beschäftigung

Wirtschaftlich spielen sowohl das produzierende Gewerbe und die Industrie als auch der Tourismus mit dem Faaker See und dem Skigebiet Dreiländereck (ist insolvent – Stand 2024) eine große Rolle. Von energetisch überregionaler Bedeutung ist die Müllverbrennungsanlage in Arnoldstein, die einerseits Fernwärme für Arnoldstein, und andererseits Ökostrom für die gesamte Region produziert. In Teilbereichen herrscht auch noch eine starke landwirtschaftliche Prägung vor. Die Betriebsstruktur ist hauptsächlich geprägt durch Kleinst-, Klein- und Mittelbetriebe. Den Hauptanteil von > 90 % bilden Klein- und Mittelbetriebe, es gibt jedoch auch eine Anzahl von Leitbetrieben in der Region. Die sektorale Struktur entspricht der von Kärnten. Allerdings ist innerhalb des Dienstleistungssektors der Tourismus besonders stark ausgeprägt. Es gibt Gemeinden mit sehr unterschiedlicher wirtschaftlicher Ausprägung. Arnoldstein ist von Gewerbe und Industrie geprägt, in Finkenstein finden sich die meisten Tourismusbetriebe der Modellregion. In der Marktgemeinde Nötsch im Gailtal ist insbesondere die Milchwirtschaft und Almwirtschaft stark vertreten. Traditionelle Landwirtschaft und regionale Produkte tragen zur Wirtschaft bei. Auch in der Marktgemeinde St. Jakob im Rosental und ebenso in



der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See spielt die Landwirtschaft und Forstwirtschaft nach wie vor eine wichtige Rolle. In der Gemeinde Hohenthurn ist der Dienstleistungssektor und Handel stark vertreten. Vor allem der Einzelhandel und kleine Dienstleistungsunternehmen decken den lokalen Bedarf. In Wernberg ergibt die Industrie sowie der Handel und kleine Geschäfte, welche in der Region tätig sind, einen nicht unwesentlichen Teil der Wirtschaftsleistung.

Diese Vielfalt stellt die Region auf wirtschaftlich solide Beine, was sich in einer Anzahl von 2.359 Arbeitsstätten in 2149 Betrieben widerspiegelt.

Tabelle 5: Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren in den Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2021)

Gemeinden	Arbeitsstätten - Beschäftigte		Anteil der Unternehmen in		Anteil der Beschäftigten in		Anteil der Arbeitsstätten in		Anteil der Beschäftigten in		Anteil der Unternehmen in		Anteil der Beschäftigten in	
	Stand zum 31.10.2021	Stand zum 31.10.2021	Sektor I (Land- und Forstwirtschaft) - Stand zum 31.10.2021	Sektor I (Land- und Forstwirtschaft) - Stand zum 31.10.2021	Sektor I (Land- und Forstwirtschaft) - Stand zum 31.10.2021	Sektor I (Land- und Forstwirtschaft) - Stand zum 31.10.2021	Sektor II (Industrie und Gewerbe) - Stand zum 31.10.2021	Sektor II (Industrie und Gewerbe) - Stand zum 31.10.2021	Sektor II (Industrie und Gewerbe) - Stand zum 31.10.2021	Sektor II (Industrie und Gewerbe) - Stand zum 31.10.2021	Sektor III (Dienstleistungen) - Stand zum 31.10.2021	Sektor III (Dienstleistungen) - Stand zum 31.10.2021	Sektor III (Dienstleistungen) - Stand zum 31.10.2021	Sektor III (Dienstleistungen) - Stand zum 31.10.2021
Arnoldstein	424	2050	75	94	75	94	63	721	66	707	242	874	283	1249
Bad Bleiberg	112	538	13	13	13	13	13	106	14	103	79	343	85	422
Finkenstein am Faaker See	805	3252	129	140	131	146	99	489	104	623	506	1935	570	2483
Hohenthurn	82	211	41	45	41	44	5	41	7	44	30	117	34	122
Nötsch im Gailtal	199	506	46	60	46	58	26	69	28	97	115	316	125	351
St. Jakob im Rosental	310	771	78	87	79	87	19	41	20	43	182	618	211	641
Wernberg	427	1893	49	61	49	61	53	452	63	791	286	748	315	1041
Gesamt	2359	9221	431	500	434	503	278	1919	302	2408	1440	4951	1623	6309

Aus Tabelle 5 lässt sich erkennen, dass im Sektor drei der Anteil der Beschäftigten am höchsten ist. Sektor drei weist mit 1.623 die meisten Arbeitsstätten und mit 1.440 auch die meisten Unternehmen auf. An zweiter Stelle kommt der Sektor 1 und schließlich Sektor zwei. Finkenstein hat die höchste Anzahl an Unternehmen in allen drei Sektoren und auch mit Abstand den höchsten Anteil an Beschäftigten im Sektor drei. Arnoldstein verfügt über die meisten Beschäftigten im Sektor zwei.

1.5. Verkehrssituation und Mobilität

Die Mobilität zählt zu den größten Energieverbrauchern und somit auch zu einem großen CO₂-Emittenten in der Region. Zurückzuführen ist dies auf den stetig ausgedünnten ÖPNV (Öffentlicher Personen Nahverkehr) und den damit stetig zunehmenden Individualverkehr. Die Region liegt am Schnittpunkt mehrerer Hauptverkehrsachsen der Bahn und des hochrangigen Straßennetzes. In Villach schneidet sich der Baltisch-Adriatische Korridor, der vom Baltikum über Polen, Wien und Graz nach Oberitalien verläuft mit der Tauernachse, welche von Deutschland über Salzburg, Laibach und Zagreb bis nach Südosteuropa führt. Durch den Bau der Koralmbahn wird sich die Erreichbarkeit der Region im Schienennetz massiv verbessern. Aufgrund der hohen Emissionen im Mobilitätsbereich sollte auf diesen Bereich ein gewisser Fokus liegen, auch aus der Tatsache heraus, dass eine Nutzung des ÖPNV aufgrund der Nähe zu Villach und Klagenfurt sich grundsätzlich anbieten würde. Eine Vielzahl an



Erwerbstätigen und Schüler:innen pendeln in den Zentralraum Villach und Klagenfurt. Auch für Einkäufe und in die Erholungsgebiete werden Fahrten getätigt. Ein großer Teil der Bewohner:innen in der Modellregion verfügt über keine attraktive ÖV (Öffentlicher Verkehr)- Erschließung, die als Alternative zum PKW angesehen werden kann (ÖV-Güteklasse A-C). Im Bezirk Villach-Land werden ca. 64 % aller werktäglichen Wege mit dem PKW zurückgelegt. Nur 14 % nutzen den öffentlichen Verkehr, 8 % das Fahrrad und 14 % sind Fußwege. Der Anteil der Personen ohne ÖV-Erschließung schwankt in den Gemeinden der Region zwischen 25 % und 75 %²⁶. Nur bei den Speckgürtelgemeinden um die Stadt Villach, wie Finkenstein und Wernberg, liegt der Anteil der Bevölkerung mit mindestens sehr guter ÖV-Erschließung bei max. 20 %. Konkret liegt der Anteil der Bevölkerung mit mindestens hochrangiger ÖV-Erschließung (ÖV-Güteklasse B und höher) mit Stichtag 22.10.2021 (Freitag), normaler Werktag mit Schule für Wernberg bei 3,3 % und für Finkenstein am Faaker See bei 0,6 %. Nötsch im Gailtal, Arnoldstein und St. Jakob im Rosental fallen in die ÖV-Güteklasse C und höher. Hohenthurn und Bad Bleiberg zählen zu der ÖV-Güteklasse F und höher. Die Region profitiert jedoch von einer guten Verkehrsanbindung durch die Nähe zur Grenze zu Italien und Slowenien. Die Autobahn A2 und A11 sowie der Eisenbahnknotenpunkt Arnoldstein sind entscheidend für den Waren- und Personenverkehr.

1.6. Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft:

Finkenstein am Faaker See hat die meisten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe. Mit 283 Betrieben und 16 Biobetrieben, gefolgt von Arnoldstein mit 218 Betrieben und 6 Biobetrieben spielt die Land- und Forstwirtschaft nach wie vor eine nicht unerhebliche Rolle in der Lebensmittelproduktion sowie der Landschafts- und Kulturpflege. Die meisten Biobetriebe mit 21 Stück finden sich in der Gemeinde Hohenthurn. Nötsch im Gailtal hat hinter Finkenstein am Faaker See (5.946,96 ha) die meiste land- und forstwirtschaftliche Fläche (3,800,11 ha). Die Landwirtschaft in der Region ist für die Lebensmittelproduktion von zentraler Bedeutung. Sie sorgt auch für eine gepflegte Landschaft und dient als wichtiger Partner für Energielieferungen. Jeder zehnte Arbeitsplatz in Kärnten steht direkt oder indirekt mit der Landwirtschaft in Verbindung. Eine starke Partnerschaft mit der Land- und Forstwirtschaft fördert die Schließung der Kreisläufe zwischen Tourismus, Gemeinden, Wirtschaft und Landwirtschaft. Als Beispiel können regional produzierte Lebensmittel, Energieholz oder im partnerschaftlichen Umgang mit dem bäuerlichen Grundbesitz bzw. einer In-Wert-Setzung der Kulturlandschaftserhaltung durch neue Modelle im Tourismus und den Gemeinden genannt werden.

²⁶ Vgl. ÖROK-Atlas, 2021)



Tabelle 6: Land- und Forstwirtschaftliche Kennzahlen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2020)

	Anzahl land- und forstwirtschaftliche Betriebe	Biobetriebeanzahl	Land- und forstwirtschaftliche Fläche in ha	Rinderanzahl	Schweineanzahl	Hühneranzahl
Arnoldstein	218	6	3579,81	465	130	773
Bad Bleiberg	31	1	971,7	324	33	124
Finkenstein am Faaker See	283	16	5946,96	1072	151	2736
Hohenthurn	93	21	2146,88	569	34	137
Nötsch im Gailtal	155	5	3800,11	509	22	412
St. Jakob im Rosental	199	14	4704,86	861	187	1163
Wernberg	110	7	1655,55	502	163	1578
Gesamt				4302	720	6923

Aus der Tabelle 6 geht hervor, wonach laut Statistik Austria es in der Modellregion 4.302 Rinder, 720 Schweine und 6.923 Hühner gibt. Traditionell dominiert also die Rindertierhaltung wobei ca. 1/4 auf Milchkühe entfällt. Die Milchwirtschaft ist vor allem in der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See und verhältnismäßig in der Marktgemeinde Nötsch im Gailtal ein wichtiger Wirtschaftszweig. Die Schweine- und Geflügelproduktion hat eine untergeordnete Rolle.

Forstwirtschaft:

Im Bezirk Villach beläuft sich der Waldanteil auf 67 % bzw. 83.000 ha. Damit liegt die Waldausstattung über dem Kärntner Durchschnitt von 60 %. Auf die Einwohneranzahl im Bezirk Villach umgelegt entfallen somit 1,44 ha Wald auf jede(n) Bezirkseinwohner:in.

Tabelle 7: Waldbestand in der KEM (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, 2021, S. 69)

Land- und forstwirtschaftliche Flächen	Gesamtfläche [ha]	Wald [ha]
Arnoldstein	4080	3055
Bad Bleiberg	1614	1214
Finkenstein am Faaker See	5797	3633
Hohenthurn	2722	1616
Nötsch im Gailtal	3430	1952
St. Jakob im Rosental	5250	3072
Wernberg	1583	794
Gesamt	24476	15336

Insgesamt beläuft sich der Waldbestand in der KEM auf 15.336 ha was lediglich 18,5 % von den 83.000 ha im gesamten Bezirk Villach entspricht.

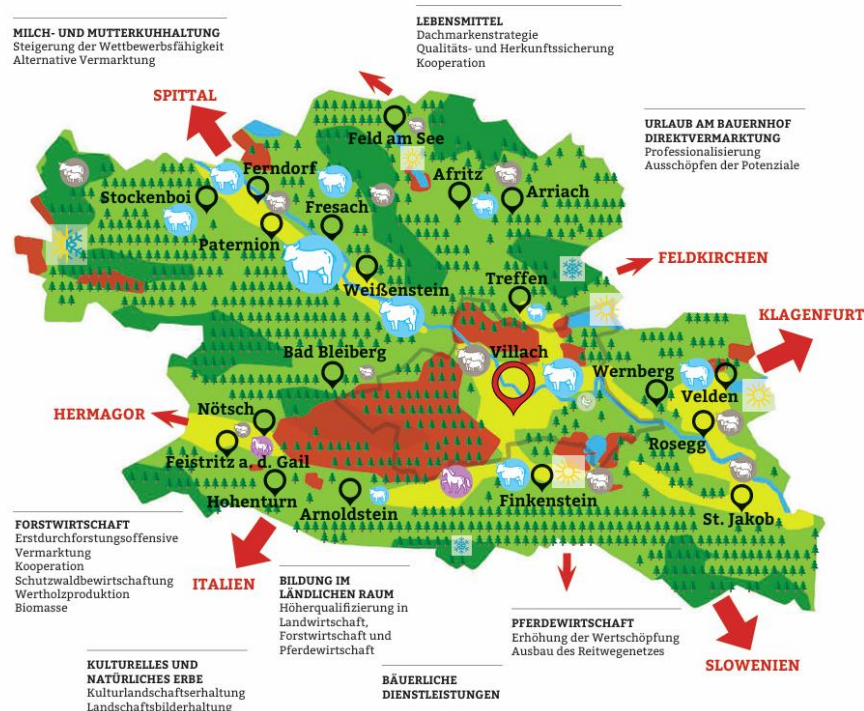
**Pferdewirtschaft:**

Abbildung 12: Räumliches Entwicklungsleitbild der Land- und Forstwirtschaft (Quelle: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, 2021, S. 68)

Abbildung 12 zeigt auf, dass in der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See die Pferdehaltung eine wichtige Rolle spielt sowie auch in der Marktgemeinde Nötsch im Gailtal. Die Pferdewirtschaft führt zu einer Erhöhung der Wertschöpfung in der Region und es soll damit auch ein Ausbau des Reitwegenetzes einhergehen. 21 % macht der Pferdebestand aus und ist somit der höchste Anteil unter allen Bezirken Kärntens.²⁷

1.7. Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der Energieregion aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten

LAG Region Villach-Umland/Regionalverein Stadt-Umland Regionalkooperation Villach

Die Modellregion ist bereits lange über die LAG (Lokale Aktionsgruppe) Region Villach-Umland sowie den Regionalverein Stadt-Umland Regionalkooperation Villach verbunden. Die Regionalkooperation hat es sich zum Ziel genommen, die Region als Lebensraum zu erhalten sowie die ökologischen Qualitäten sicherzustellen und auszubauen. Drei Gemeinden waren bereits in einer KEM und können auf Erfahrungen zurückgreifen, die bei der Konzeption und Umsetzung gesammelt wurden. Vier Gemeinden waren bis jetzt noch in keiner KEM vertreten und können teilweise auf keine

²⁷ Vgl. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, 2021, S. 68 ff.



nennenswerten Aktivitäten im Klima- und Energiebereich zurückblicken. Es besteht eine langjährige Zusammenarbeit der Gemeinden über den Regionalverein. Hier kommt es zu einer gemeinsamen Abwicklung von Projekten über einen langen Zeitraum hinweg. Es wurden bereits gemeinsam Projekte im Bereich Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Ressourcen abgewickelt. Der Regionalverband bildet als Gemeindeverband eine Plattform zur Diskussion, Information und Wissensaustausch. Eine Vernetzung funktioniert durch die geografische und strukturelle Nähe hier schon sehr gut. Es werden regional relevante Themen wie z.B. Mobilität, Energie, demographischer Wandel besprochen und gemeinsame Maßnahmen umgesetzt. Diese Struktur wird genutzt, auch um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden.

Es gibt genügend Potential für Projekte, um mehr erneuerbare Energie zu nutzen und Koordinierungsarbeit und Öffentlichkeitsarbeit zu leisten. Die Gemeinden sind teilweise e5 und Klimabündnis Gemeinden. Die KEM unterstützt die weiteren Bestrebungen der Gemeinden. Auch die Identifizierbarkeit der Einwohner:innen mit dem Regionsgedanken ist aufgrund der überschaubaren Bevölkerungszahl sichergestellt. Die Marktgemeinde Arnoldstein, die Marktgemeinde Bad Bleiberg und die Marktgemeinde Nötsch im Gailtal sind auch Naturpark Dobratsch Gemeinden.

Andere KEM-Regionen und LEADER-Regionen

Es besteht bereits ein guter Kontakt zu anderen KEM-Regionen. Die Stadt Villach ist entsprechend den Vorgaben für die neue LEADER-Förderprogrammperiode 2023-2027 Partner:in der LAG Region Villach-Umland in Form der PFP (Privilegierten funktionalen Partnerschaft). Diese nunmehrige erweiterte Möglichkeit zur Zusammenarbeit im Rahmen des LEADER Programms bringt noch stärkeren Mehrwert für beide Stellen. Die LEADER Region Villach- Umland und die Stadt Villach agieren als neue Akteurin der Region in z.B. den Feldern Wissenstransfer, Erfahrungsaustausch, Kooperationsplanung, Projektentwicklung und Schaffung von Synergieeffekte. Die Stadt Villach hat in der kommenden Förderperiode die Möglichkeit als Projektträgerin und Förderwerberin in LEADER im Rahmen der LAG Region Villach-Umland zu fungieren. Augenmerk liegt natürlich darauf, dass die Projekte im Umland stark wirken und immer ein Partner aus dem Umland am Projekt beteiligt sein muss. Die Gemeinden der Modellregion befinden sich größtenteils in der LEADER Region Villach-Umland, abgesehen von St. Jakob im Rosental (LAG Region Carnica-Klagenfurt-Umland). Um Klimaschutz und Energiebelange noch besser in der Region zu verankern, soll die Zusammenarbeit zwischen LEADER, LAG und KEM-Akteur:innen gestärkt werden. Auch die Schaffung des neuen LEADER-Aktionsfeldes 4 „Klimaschutz & -anpassung“ zeigt die Wichtigkeit einer gemeinsamen und kooperativen Vorgehensweise in diesem Bereich auf. Für die neue Modellregion sind Kooperationen und gemeinsame Aktivitäten zwischen



LEADER- und KEM-Regionen geplant. In Form der Zusammenarbeit mit einem Arbeitsübereinkommen und halbjährlicher Treffen und der Möglichkeit Projekte im neuen „Aktionsfeld 4 – Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel“ Themen einzubringen und Projekte einzureichen. Es wird angestrebt sich (halbjährlich) zu Jour Fixes zu treffen:

- Um sich über die gemeinsame Entwicklung der Region auszutauschen (Erfahrungsaustausch, aktuelle Themen, Status Quo, Good/Bad Practice...)
- Erleichterung für personelle Neuzugänge zum Einstieg in das Thema/Netzwerk.
- Zusammenarbeit zwischen den Programmen reflektieren – vor allem die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, Pläne für das nächste halbe Jahr abstimmen.
- Darauf Bedacht nehmen, dass die unterschiedlichen Programminhalte, Programmziele, Strukturen und Verantwortlichkeiten aus LEADER und KEM verständlich sind – Mehrwert erkennbar darstellen und Doppelgleisigkeit vermeiden. In der Öffentlichkeitsarbeit stets Synergien hervorheben.
- Es wird die Wichtigkeit hervorgehoben, dass die Gemeinden/Politik hinter dem Thema Klimaschutz stehen.

Die KEM soll bürgernah informieren und beraten. KEM-Manager:innen sind die Klima- und Energieexpert:innen in der Region bzw. sollen ggf. zu anderen Expert:innen vermitteln. Besonders wichtig ist natürlich die Anknüpfung zu den Fördertöpfen des Bundes/Landes bezogen auf Energie/Klima.

LEADER bildet die übergeordnete Strategie und ist bei der flächendeckenden Bewusstseinsbildung behilflich. LEADER sorgt für Sichtbarkeit und Vernetzung und unterstützt bei der Einreichung von klima- und energierelevanten innovativen LEADER-Projekten. Gemeinsame Aktivitäten und Aktionen, gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit sowie Know-how und Austausch bei Jour Fixes.

1.8. Bestehende Strukturen

Marktgemeinde Arnoldstein

Es gibt z.B. einen Stufenplan für den Einbau einer Alternativenergieanlage oder auch einen Stufenplan für die thermische Sanierung von Wohngebäuden. Dies kann auf der gemeindeeigenen Webseite nachgelesen werden. Die Gemeinde hat auch einen eigenen Umwelt- und Energieberater. Wichtige energiepolitische Aktivitäten der Marktgemeinde der letzten Jahre:

- Mustersanierung in klima:aktiv gold Standard der VS-Arnoldstein
- Hackschnitzel-Nahwärme in Thörl-Maglarn
- „Umweltbonus Arnoldstein“ – Förderung



- PV-Anlagen am Gemeindeamt, Wirtschaftshof und Volksschulen;
- kostenloser E-Bike-Verleih in der Gemeinde (Projekt Solare Mobilität)
- uvm.

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach

Die Volksschule Arnoldstein erhielt die klimaaktiv „Gold Auszeichnung“ für ihre energetische Effizienz, was durch bestätigte Energieeinsparungen nach der Monitoringphase unterstrichen wurde. Die Schule rangiert österreichweit auf Platz drei unter den dreißig ausgezeichneten Projekten im Jahr 2019.

Marktgemeinde Bad Bleiberg

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach

Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See

KEM: Konzept erneuerbare Energie-Gemeinschaft Finkenstein, Gemeindeamt Finkenstein rüstete auf energieeffiziente LED-Beleuchtung.

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach.

Gemeinde Hohenthurn

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach

Marktgemeinde Nötsch im Gailtal

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach

Marktgemeinde St. Jakob im Rosental

KEM TERRA AMICITIAE: Ganzheitliches Energiekonzept des Gemeindeamtes zur bilanziell autarken Energieversorgung des Gemeindeamtes St. Jakob durch Einbau einer Pelletsheizung mit Stirling-Motor zur Erzeugung von elektrischer Energie (Contracting), PV-Anlage, Batteriespeicher (Notstrom) und E-Auto. Ein innovatives Energiesystem im Marktgemeindeamt St. Jakob im Rosental zeigt uns, dass die Energiewende in allen Energie-Sektoren (Wärme, Strom und Mobilität) machbar ist.

Gemeinde Wernberg

LEADER: Energieeffizienz in der Region Villach



2. Stärken-Schwächen-Analyse

2.1. SWOT-Analyse

Die KEM kann viele markante Stärken aufweisen, die viel Entwicklungspotenzial für den Bereich Klima und Energie darstellen. Es wurde bereits im Zuge der Erstellung der LES (Lokalen Entwicklungsstrategie) der LAG Region Villach-Umland 2023-2027 eine SWOT-Analyse der LEADER Region Villach-Umland vorgenommen die sich teilweise mit Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der KEM decken.

Stärken	Schwächen
<p style="text-align: center;">Energie / Erneuerbare Energie / Energieeffizienz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenreichtum (Holz, Wasser) Wald als Ressource entlang der Wertschöpfungskette Holz. • Gute Bedingungen für die Produktion von erneuerbaren Energien – Nutzbarkeit von Sonnenenergie/Geothermie. • Hoher Anteil an Energie aus Biomasse. • Hohes Potenzial für Erschließung erneuerbarer Rohstoffe. • Viel Know-how in den Bereichen Abfallwirtschaft, Energieeffizienz und innovativen neuen Energiesystemen. • Müllverwertung Arnoldstein → Ökostrom und Fernwärme 	<p style="text-align: center;">Energie / Erneuerbare Energie / Energieeffizienz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilweise Übersättigung der Bevölkerung durch eine Vielzahl unkoordinierter Veranstaltungen zum Thema Energie / Energieeffizienz / Umwelt etc. • Umsetzungsprozesse und Finanzierung von Investitionen bei erneuerbaren Energieträgern. • Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtenergieverbrauch noch gering. • Geringer Anteil an LED-Straßenbeleuchtung in einigen Gemeinden. • Windkraftprojekte sind schwierig umzusetzen (teils politisch bedingt). • Wasserstoff noch sehr stiefmütterlich behandelt. • Elektromobilität noch weitgehend schwach verbreitet.
<p style="text-align: center;">Allgemein – (Mensch & Umwelt/Klima/Wirtschaft - Land, Forst, Tourismus):</p>	<p style="text-align: center;">Allgemein – (Mensch & Umwelt/Klima/Wirtschaft - Land, Forst, Tourismus):</p>



- Hohes Potenzial für Tourismus und Freizeitangebote durch gute Erreichbarkeit, (kultur)- landschaftliche Qualitäten und naturräumliche Vielfalt.
- Naturparks Dobratsch als Motor der Regionalentwicklung.
- Lage im Dreiländereck als USP und Lage im Kärntner Zentralraum, gute Infrastruktur.
- Funktionierende Stadt-Umland-Kooperation mit Villach.
- Leitbetriebe in der Region
- Arbeitsplatznähe in den Gemeinden und in Villach → trifft vorwiegend auf die Gemeinden Finkenstein am Faaker See und Arnoldstein zu.
- Wachsende Nachfrage nach nachhaltig regional erzeugten landwirtschaftlichen Produkten – Regionalität.
- Große Vielfalt von ökologisch hochwertigen Flächen (Moore, Feuchtgebiete, Flüsse...).
- Potenziale für sanften und nachhaltigen Tourismus.
- Große Verbundenheit mit Brauchtum und Vereinen.
- Bewusstseinsbildung hat hohen Stellenwert.
- Mittelfristige Absicherung der personellen Ressourcen.
- Sehr motivierte Akteur:innen
- Verstärktes Interesse der Bevölkerung am Klima- und Biodiversitätsschutz.
- Teils mangelndes Bewusstsein der Bürger:innen.
- Anpassung des Tourismus an den Klimawandel und Lage der Wintersportgebiete ist ungünstig in Bezug auf den Klimawandel.
- Mangel an qualifizierten Arbeitsplätzen
- Verbauung der Seeufer
- Konflikte zw. Land- und Forstwirtschaft sowie wasserwirtschaftlicher Vorrangzonen und Tourismus / Freizeit (z.B. Off-Road Biken) sowie Siedlungsentwicklung.
- Wettbewerbsnachteile durch naturräumliche Gegebenheiten: Einige der Betriebe sind Bergbauernbetriebe.
- Schwache Nutzung des Potenzials der Almen → Rückgang der Almen und Bergmähder.
- Fehlender Nachwuchs bei Vereinen
- Fehlender USP der Region bei Inwertsetzung von Natur- und Kulturerbe.
- Attraktivitätsverlust der Ortszentren und Absterben der dörflichen Infrastruktur, geringe Zentrumsbildung.
- Teils sehr schlechte Erschließung mit öffentlichem Verkehr.
- steigende Zahl der Naherholungssuchenden führt zu Zunahme des motorisierten Individualverkehrs.
- Sorgloser Umgang mit Lebensmitteln/Ressourcen.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Resilienz der Ökosysteme durch Diversität der Kulturlandschaft. • Wälder und Moore als Klimasenken • Größe der Gemeinden und Nähe zu Villach. • Lage im Dreiländereck (Slowenien, Österreich, Italien). • Gutes Radwegenetz | <ul style="list-style-type: none"> • Generell hoher Anteil des Individualverkehrs. |
|--|---|

Chancen / Potentiale

Risiken

Energie / Erneuerbare Energie /
Energieeffizienz:

Energie / Erneuerbare Energie /
Energieeffizienz:

- Verstärkung der Nutzung von natürlichen Ressourcen (Holz, Sonne, etc.).
- Kontinuierliche Sanierung der öffentlichen Gebäude und Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED.
- Teil der Wasserstoffinitiativen werden (Wasserstoff-Pilotregion Kärnten, Steiermark, Oberösterreich → "Hydrogen Valley").
- Ladestellenausbau und E-Mobilität forcieren
- Freiflächen PV-Anlagen und Agri PV als Chance die Ziele zu erreichen.
- Energieautarkie anstreben
- Chancen der Koralmbahn sehen und nutzen.

- Fehlende langfristige Finanzierung von Projekten.
- Vorhandenes neues Gasnetz in Bezug auf Umstieg auf erneuerbare Energien.
- Mangelnder Ladestellenausbau für Elektromobilität und damit keine Anreize für E-Mobilität.
- Zu ambitionierte Projekte, die scheitern
- Risiko von Rebound Effekten bei z.B. der Energieeffizienz in Gebäuden.

Allgemein – (Mensch & Umwelt/Klima/Wirtschaft - Land, Forst, Tourismus):

Allgemein – (Mensch & Umwelt/Klima/Wirtschaft - Land, Forst, Tourismus):

- Lage im Dreiländereck
- Dreisprachigkeit der Region

- Verstärkung der Zersiedelung
- Mangelndes Leerstandsmanagement

- Verringerung des CO₂-Ausstoßes
- Vermeidung von Kaufkraftabfluss
- gezielte Bewusstseinsbildung in Schulen
- Verstärkte Öffentlichkeits- und Bewusstseinsbildungsarbeit.
- Ansiedelung von Green Jobs – Ausbau der Gewerbe- und Industrieparks
- Strukturwandel in der Industrie
- Demographische Veränderungen
- Sicherstellung von Fachkräften
- Nachhaltige Entwicklung im Tourismus und in der Landwirtschaft/Forstwirtschaft.
- Lückenschluss Radwegenetz
- Wanderwegeerhaltung und Ausbau
- Fortschreitenden Flächenversiegelung
- Hohe Infrastrukturkosten
- Weitere Ausdünnung des ÖPNV
- Abwanderung → Brain Drain
- Finanzsituationen der Gemeinden
- Risiko nicht das wesentliche aus den Augen zu verlieren unter der Fülle an Tätigkeiten.
- Bevölkerung nicht ausreichend mitnehmen, zu geringe Partizipation.

2.2. Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotential

Die Region verfügt über erforderliche erneuerbare Energieträger für die notwendige Energiewende (Wasserkraft, Solarenergie, Biomasse, Abfallenergie, oberflächennahe Geothermie und industrielle Abwärme) sowie über sehr viel Know-how in den Bereichen Energieeffizienz und innovative neue Energiesysteme. Der Anteil an erneuerbaren Energieträgern am Gesamtenergieverbrauch gehört wesentlich erhöht.

2.2.1. Biomasse

Die gesamte KEM-Region weist eine Fläche von 38.939 ha auf wovon 24.994 ha Waldfläche darstellt. Dies entspricht 4,3 % der Gesamtwaldfläche in Kärnten (584.000 ha - +/- 15.000 ha²⁸). Im Mittel liegt der Waldanteil in der KEM bei 63,5 % was über dem Landesschnitt von 60 % liegt.

Tabelle 8: Biomasseaufkommen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BFW – Bundesforschungszentrum für Wald, Waldinventur 2016-2012)

Gemeinde	Waldfläche (ha)	Gesamtfläche (ha)	Waldanteil %
Arnoldstein	4.474	6.740	66,4
Bad Bleiberg	3.516	4.481	78,5

²⁸ Vgl. BFW – Bundesforschungszentrum für Wald, Waldinventur 2016-2021.

Finkenstein am Faaker See	6.496	10.210	63,6
Hohenthurn	1.893	2.718	69,6
Nötsch im Gailtal	2.349	4.272	55
St. Jakob im Rosental	4.995	7.876	63,4
Wernberg	1.271	2.642	48
Gesamt	24.994	38.939	63,5 (Mittelwert)

Grundsätzlich lässt sich die Region als stark bewaldet beschreiben. Alle Gemeinden, bis auf Wernberg, weisen einen prozentualen Anteil von > 50 % Waldanteil an der Gesamtfläche auf. Bad Bleiberg weist mit 78,5 % den höchsten Waldanteil auf.

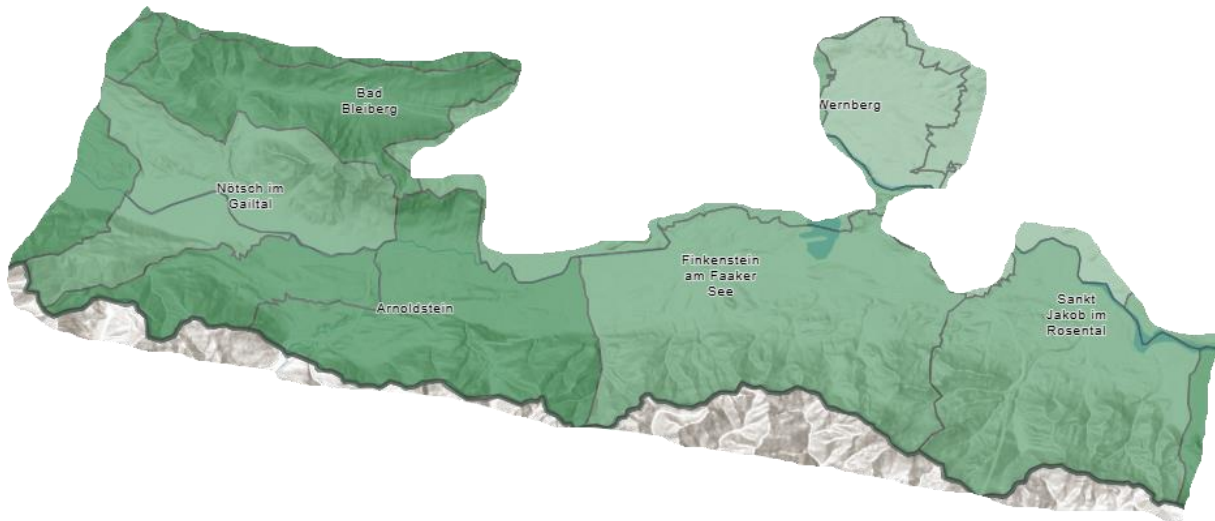


Abbildung 13: Bewaldung - Kartenausschnitt der Gemeinden (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024a)

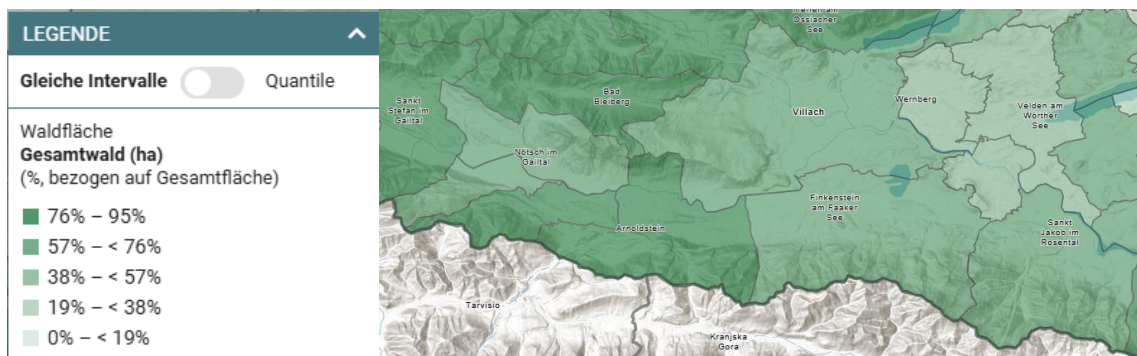


Abbildung 14: Gesamtwald (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024b)

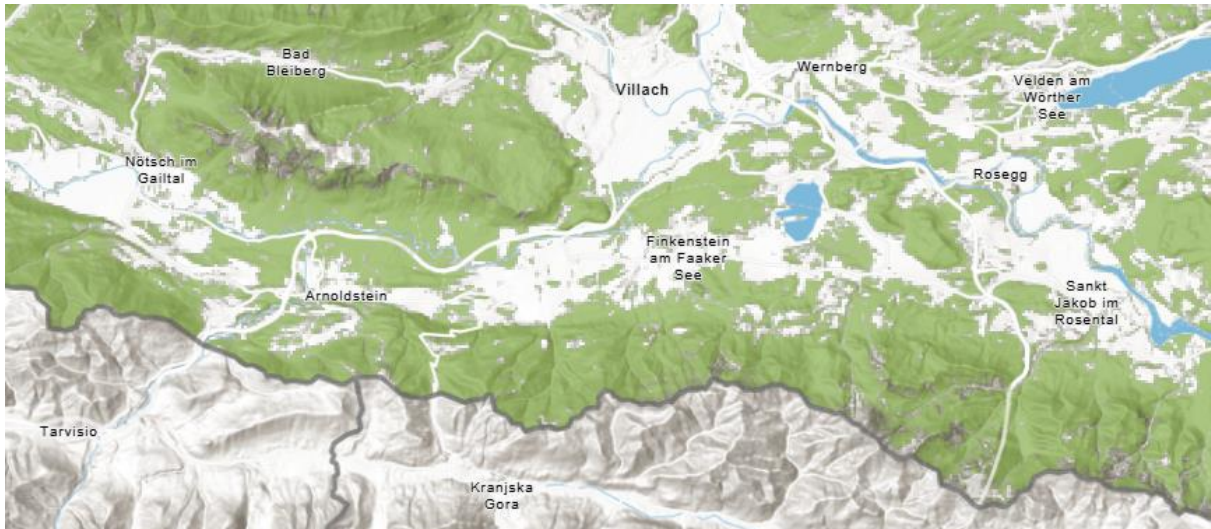


Abbildung 15: Gesamtwald (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024c)

Die land- und forstwirtschaftlichen Strukturen sind überwiegend kleinbetrieblich strukturiert, was für eine nachhaltige und klimafitte Waldbewirtschaftung von Vorteil sein kann. Die Erlöse aus der Holzernte stellen eine wesentliche Einnahmenquelle für die Betriebe dar. Der Waldbesitz liegt größtenteils im privaten bäuerlichen Eigentum. Aufgrund der notwendigen Reduktion fossiler Energieträger steigt die Nachfrage nach forstlichen (Neben-) Produkten für die Wärmeerzeugung an. Für die Region stellt dies eine Chance sich als regionaler Produzent und Lieferant von Biomasse stärker zu positionieren dar.

Die regionalen Nahwärmanlagen beziehen bereits den Großteil der erforderlichen Biomasse direkt aus der Gegend. Auch am Bau findet der Rohstoff Holz vermehrt Anwendung. Holz als nachwachsender und nachhaltiger Baustoff kann vor Ort noch stärker genutzt werden und dient als Kohlenstoffsenke. Ein nachhaltig bewirtschafteter Wald speichert mehr CO₂ und weist somit eine höhere CO₂-Senkenleistung als ein unbewirtschafteter Wald dar.

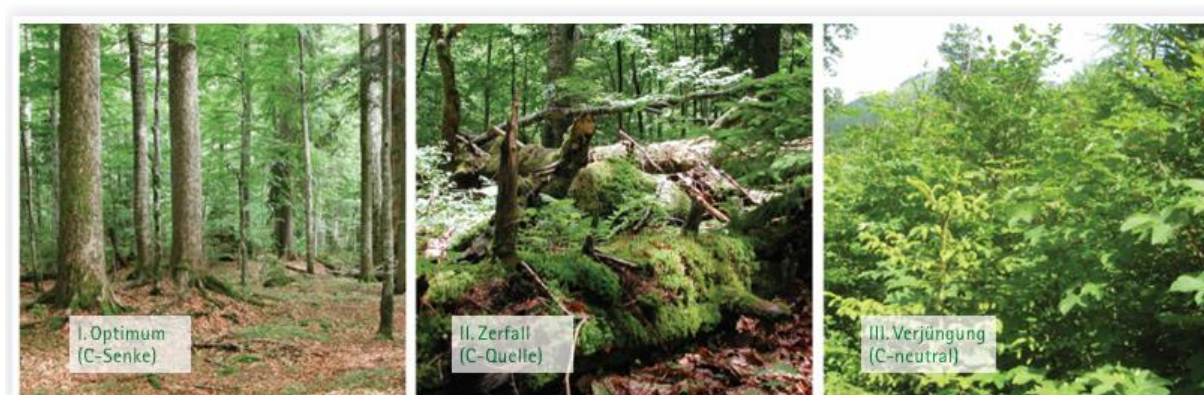


Abbildung 16: Stadien der Waldentwicklung im Urwald und ihre Wirkung auf den Kohlenstoffkreislauf (Quelle: Österreichischer Biomasse-Verband, 2024)

Der klimaangepasste Umbau des Waldes rückt vermehrt in den Vordergrund. Darunter wird die Nutzung neuer und resistenterer Baumarten und Baumgesellschaften verstanden. Ziel ist der Umbau der Wälder weg von monokulturellen Beständen hin zu Mischwäldern. Der Wald dient darüber hinaus als Ressource für Erholung und Freizeit für den Menschen vor Ort und ist Lebensraum vieler Tiere. Auch zu achten, ist auf die kaskadische Nutzung des Holzes. Darunter wird verstanden, dass das Holz zuerst für den Bau und die Herstellung von z.B. Möbeln verwendet werden soll und erst danach die energetische Nutzung in den Vordergrund rückt.

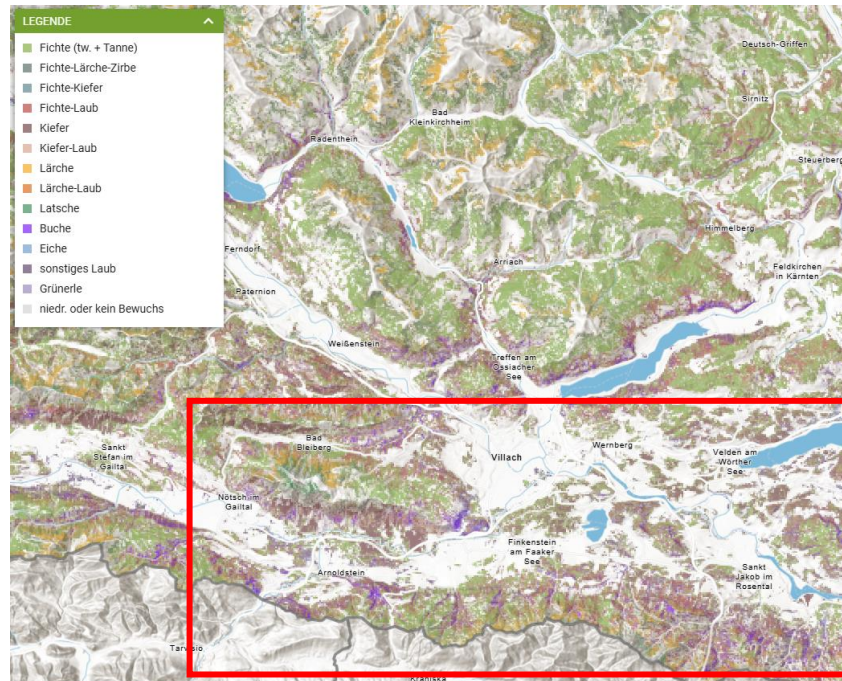


Abbildung 17: Gesamtwald + Legende (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024d)

Eine bereits relativ gute Durchmischung verschiedener Baumarten ist auf Abbildung 17 erkennbar.

2.2.2. Solarenergie

Ein Blick auf den Solarpotentialkataster Kärnten zeigt, dass sich die KEM Dreiländereck optimal für die Nutzung von Solarenergie eignet und ein großes Potential aufweist. Folgende Abbildungen sollen dies veranschaulichen.

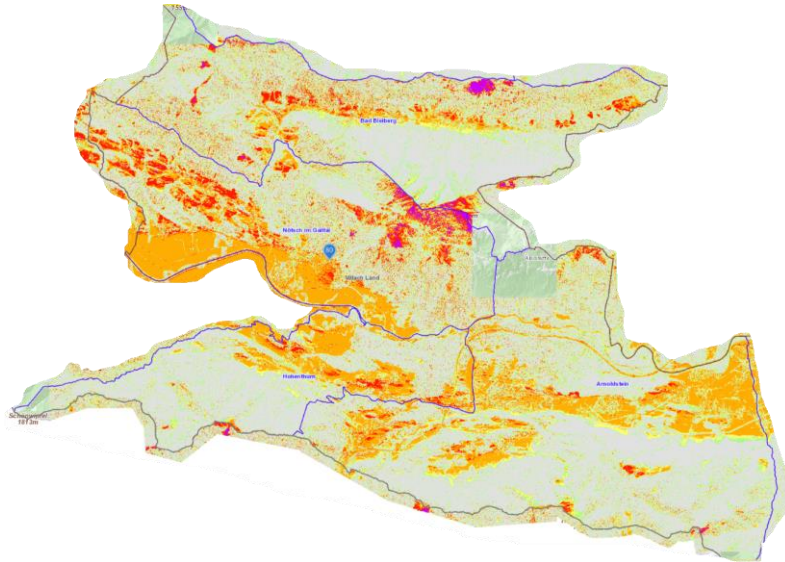


Abbildung 18: Solarpotential Arnoldstein, Bad Bleiberg, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024)

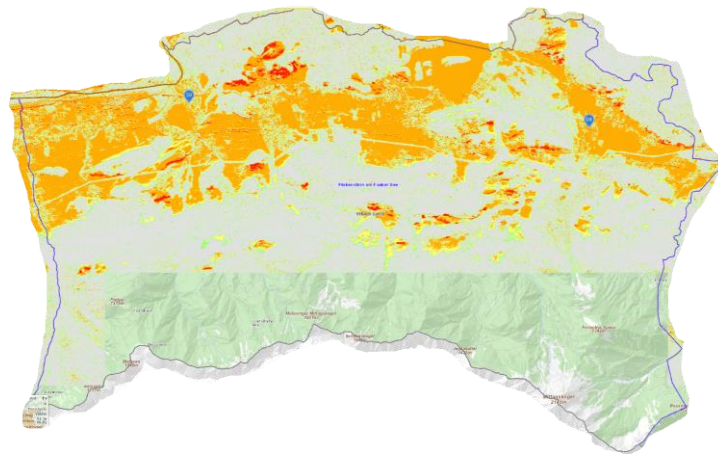


Abbildung 19: Solarpotential Finkenstein am Faaker See (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024)

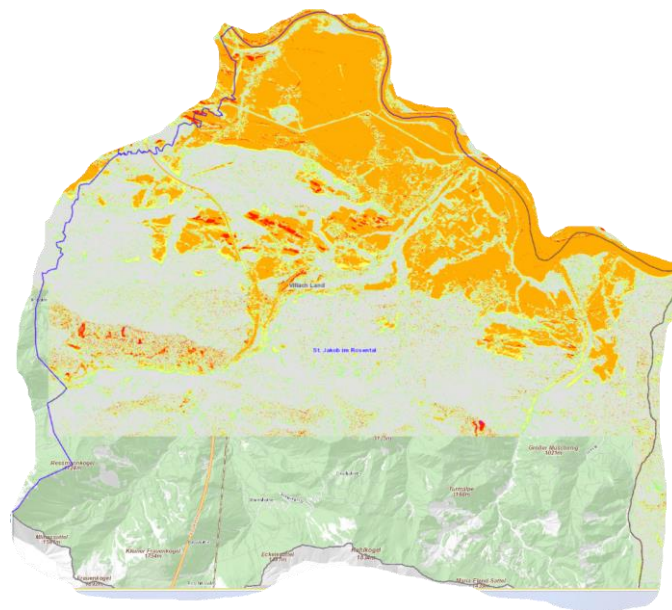


Abbildung 20: Solarpotential St. Jakob im Rosental (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024)

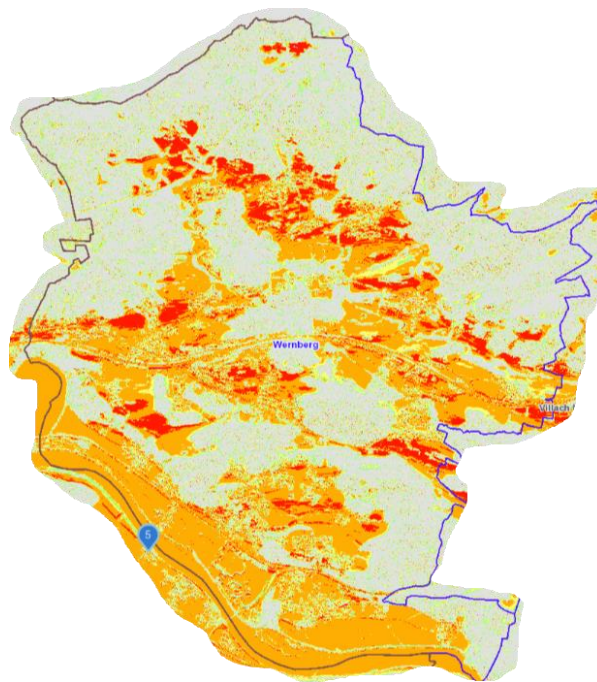


Abbildung 21: Solarpotential Wernberg (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024)

Die Nutzung von Solarenergie muss zukünftig noch effizienter für die Stromerzeugung genutzt werden. Auch die Nutzung für die Wärmeerzeugung in Form von solarthermischen Anlagen sollte weiterhin zur Anwendung kommen. Dies führt zu einem Rückgang der Nutzung fossiler Brennstoffe. Es sind noch viele unbelegte Dachflächen vorhanden die sich als PV-Anlagenstandorte anbieten um den Anteil an erneuerbarer Stromerzeugung zu erhöhen. Gemäß, vorhandener AGWR-Daten, lässt sich in den einzelnen Gemeinden ein ansteigender Trend bei PV-Anlagen erkennen. Dies ist der guten Förderlandschaft und den steigenden Energiekosten zu verdanken.

Insgesamt stehen 2.063.660 m² an Dachflächen zur Verfügung die aufgrund ihrer Ausrichtung > 900 kWh/m² und Jahr ($\frac{kWh}{m^2 \cdot a}$ ²⁹) an Sonnenenergie erzeugen können.

²⁹ Kilowattstunde pro Quadratmeter und Jahr

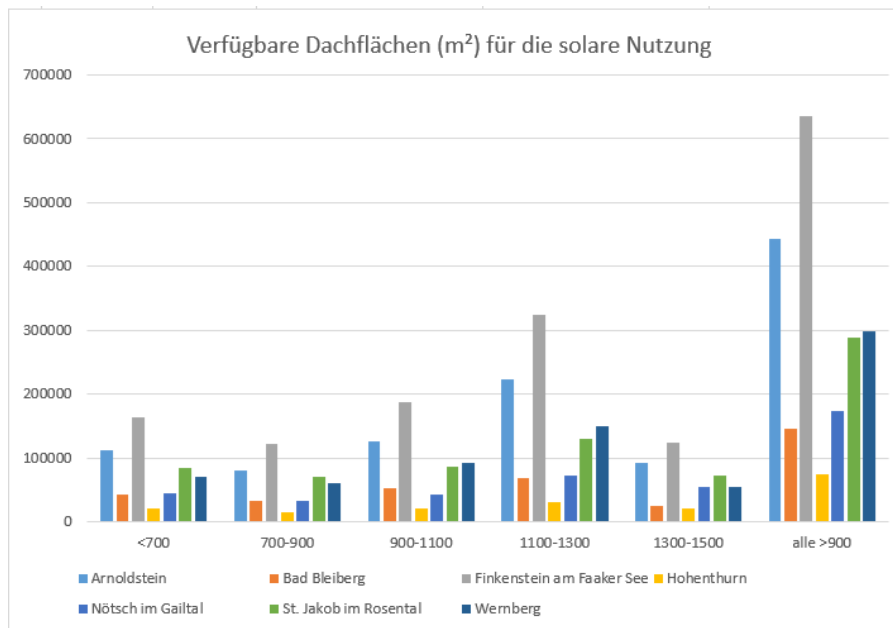


Abbildung 22: Dachflächen für die solare Nutzung in der KEM (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023)

Abbildung 23 zeigt einen positiven Trend für die Entwicklung der installierten Leistung (kumuliert) bei PV-Anlagen in der KEM Dreiländereck.

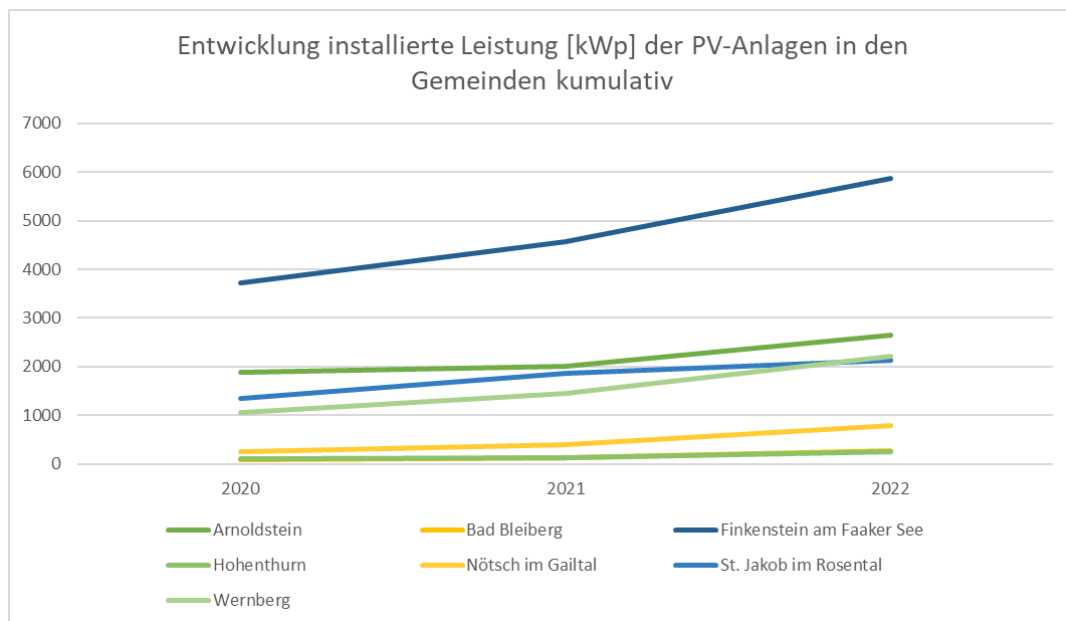


Abbildung 23: Entwicklung installierte PV-Anlagen kumulativ (Quelle: (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023)

Nachfolgende Abbildungen zeigen die Entwicklungen der Anzahl der PV-Anlagen, die installierte Leistung [kWp] und die installierte Leistung / 1000 EW über die einzelnen Gemeinden.



Abbildung 24: Trends in den Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023)

Mit den vorhandenen Flächen >900 kWh/m²/a (a=anno) beläuft sich das Erzeugungspotential von Strom auf 187.605,5 MWh (bei 50 % Flächennutzbarkeit), 93.802,7 MWh (bei 25 % Flächennutzbarkeit) und 37.521,1 MWh (bei 10 % Flächennutzbarkeit). Die Potentialausnutzung in Bezug auf 25 % nutzbares Potential beläuft sich im Mittel auf 25,8 %.



Tabelle 9: Erzeugungspotential für alle Flächen mit Einstrahlung > 900 kWh/m²*a (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023)

Gemeinde	Erzeugungspotential in MWh (50 % nutzbar)	Erzeugungspotential in MWh (25 % nutzbar)	Potentialausnutzung Bezug auf 25 % nutzbare Potential	Erzeugungspotential in MWh (10 % nutzbar)
Arnoldstein	40.395,9	20.198,0	22,1 %	8.079,2
Bad Bleiberg	13.251,8	6.625,9	9,8 %	2.650,4
Finkenstein am Faaker See	57.847,3	28.923,6	33,5 %	11.569,5
Hohenthurn	6.755,0	3.377,5	14,0 %	1.351,0
Nötsch im Gailtal	15.801,4	7.900,7	24,7 %	3.160,3
St. Jakob im Rosental	26.340,9	13.170,5	45,4 %	5.268,2
Wernberg	27.213,2	13.606,6	31,0 %	5.442,6
KEM Dreiländereck gesamt	187.605,5	93.802,7	25,8 %	37.521,1

Ziel der Bundesregierung ist bis zum Jahr 2030 11 TWh Strom aus PV zu erzeugen. Im Grunde würde es ausreichen, bei Belegung aller verfügbaren Dachflächen mit PV, die 11 TWh zu erreichen. Aus Gründen bautechnischer und bauphysikalischer Aspekte sowie Verschattung, notwendiger Sanierungen oder auch die Ablehnung von Eigentümer:innen lassen dies oft nicht zu. Dahingehend ist es unumgänglich auch Freiflächenanlagen Agri-PV zu errichten. Hierfür wird die Landesregierung in die Pflicht genommen geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, um eine rasche Realisation voranzubringen. In der Kärntener Energiestrategie wird es ausgewiesene Flächen für Freiflächen und Agri-PV geben.

2.2.3. Wasserkraft

In Kärnten betrug der Wasserkraftanteil am erneuerbaren Strom im Jahr 2019 ca. 83 %.

In der KEM Dreiländereck befindet sich das größte Laufkraftwerk der Kelag. Das Kraftwerk Schütt an der Gail besteht aus der Kraftwerksanlage Schütt 1 mit einer Leistung von 4,1 MW und mit der

Kraftwerksanlage Schütt 2 mit einer Leistung von 12,5 MW. Das Kraftwerk schafft eine Jahresstromerzeugung von rund 63,5 Millionen kWh. Damit versorgt das Kraftwerk 17.000 Haushalte mit erneuerbarer Energie aus Wasserkraft. Von Juni 2018 bis Juni 2019 wurde das Kraftwerk umfangreich saniert. Um die Effizienz zu steigern wurde der Oberwasserkanal mit einer Länge von 3,2 km mit Kunststoffdichtungsbahnen ausgekleidet. Diese Maßnahme hat zur Folge, dass die Rauigkeit reduziert wird und der Abfluss im Kanal optimiert wird. Auch eine modernen Fischechnecke wurde eingebaut. Mit dieser Fischechnecke ist es auch größeren Fischen wie dem Huchen möglich die Wehranlage zu passieren. Ein weiterer Vorteil dieser Art des Fischechnecke ist, dass die Fließenergie des Wassers für die Stromerzeugung genutzt werden kann, was bei einer herkömmlichen Fischechnecke nicht möglich ist. Damit können jährlich ca. 500.000 kWh Strom zusätzlich erzeugt werden.

Die Wehranlage und die Kraftwerke Schütt 1 und Schütt 2 liegen inmitten eines Natura 2000-Gebiets in der Marktgemeinde Arnoldstein. Aus diesem Grund wurden die Sanierungsarbeiten von einer ökologischen Bauaufsicht begleitet. Im Zuge der Sanierung wurden 2.100 Laubbäume gepflanzt und gezielte Maßnahmen für den Erhalt der stark gefährdeten Orchideenart Moor-Glanzstängel (*Liparis loeselii*) gesetzt. Zusammen mit der Arge NATURSCHUTZ wurden sämtliche Gehölze entfernt, die Brachflächen gemäht und so ein neuer Lebensraum für diese gefährdete Orchideenart geschaffen. Darüber hinaus wurden auch Amphibienschutzmaßnahmen am Oberwasserkanal umgesetzt. Außerdem wurde ein Laichtümpel für die in Kärnten vom Aussterben bedrohte Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) geschaffen.

Die Verbund AG betreibt in Rosegg-St. Jakob ein Laufwasserkraftwerk an der Drau südlich der Ortschaft Rosegg. Das Kraftwerk Rosegg erhielt im Jahr 2014 eine Auszeichnung „Lebensraum-Wasser-Zeichen“ für die längste technische Fischwanderhilfe Kärntens. folgende Kraftwerksdaten werden genannt³⁰:

Tabelle 10: Kraftwerksdaten, (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an VERBUND AG, 2024)

Eigentümer	VERBUND Hydro Power GmbH
Betreiber	VERBUND Hydro Power GmbH
Inbetriebnahme	1974
Typ	Laufkraftwerk
Land	Österreich
Region	Kärnten
Gewässer	Drau

³⁰ Vgl. VERBUND AG, 2024



Leistung	80 MW
Jahreserzeugung	335.123 MWh
Turbine	Kaplan
Durchgängigkeit	Fischwanderhilfe

Auch das Kleinwasserkraftwerk Thörl trägt zur sauberen Energieversorgung im Projektgebiet bei.

Erwähnenswert ist auch ein bestehendes Trinkwasserkraftwerk ($P = 41 \text{ kW}$) in der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See, das insgesamt rund 300 MWh zur Stromproduktion beisteuert., welches als Stromerzeuger in einer EEG fungiert.

Mit dem Faaker See und dem Aichwaldsee spielt Wasser auch für die Bevölkerung und für touristische Zwecke eine große Rolle.

Es besteht das Interesse sich mit dem Thema Trinkwasserkraftwerk intensiver auseinanderzusetzen und eventuell ein neues Trinkwasserkraftwerk zu errichten. In einer Gemeinde bestehend ein Potential für ein Kleinwasserkraftwerk. Auch hier gibt es das Bestreben und die Überlegungen einer möglichen Realisation.

2.2.4. Windkraft

Die folgende Abbildung 25 zeigt, dass sich das Windenergiepotential gemessen in 70 m Höhe $[\frac{W}{m^2}]$ im Großteil des KEM-Gebietes auf $< 51 \frac{W}{m^2}$ beläuft. Folglich eignet sich die Region suboptimal für die Nutzung von Windenergie zur Stromerzeugung im großen Stil. Jedoch zu erwähnen sind die Kämmen entlang der Karawanken und Karnischen Alpen, die als interessantes Potential in Erwägung gezogen werden können. Hier besteht ein Windenergiepotential in 70 m Höhe von 201 bis 250 $\frac{W}{m^2}$ bis zu 251 bis 300 $\frac{W}{m^2}$, was den Windenergiepotentialen von Ostösterreich entspricht³¹.

³¹ Vgl. ZAMG, 2024

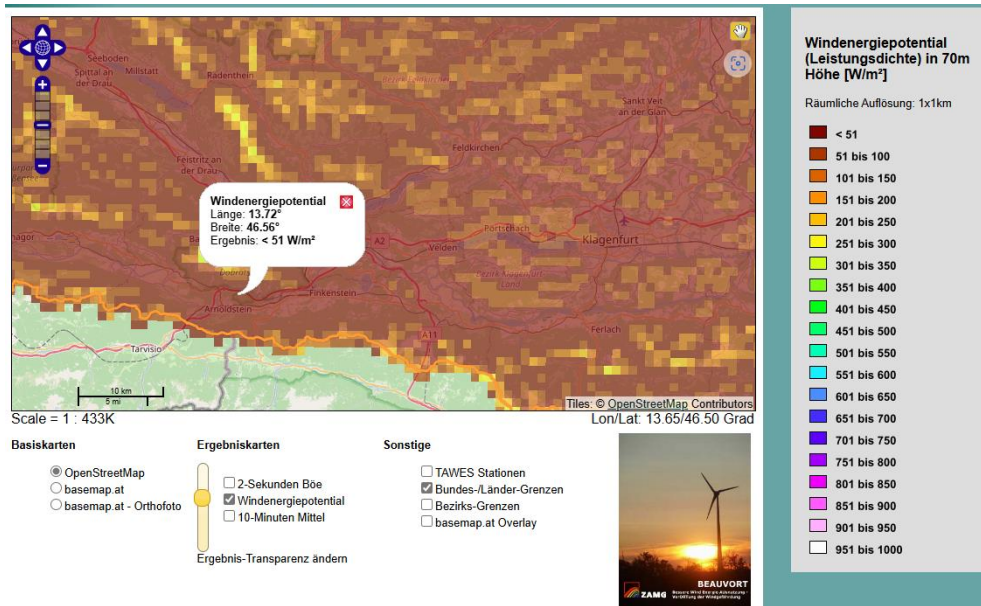


Abbildung 25: Windenergiepotential und Windgefährdung (vgl. ZAMG, 2024)

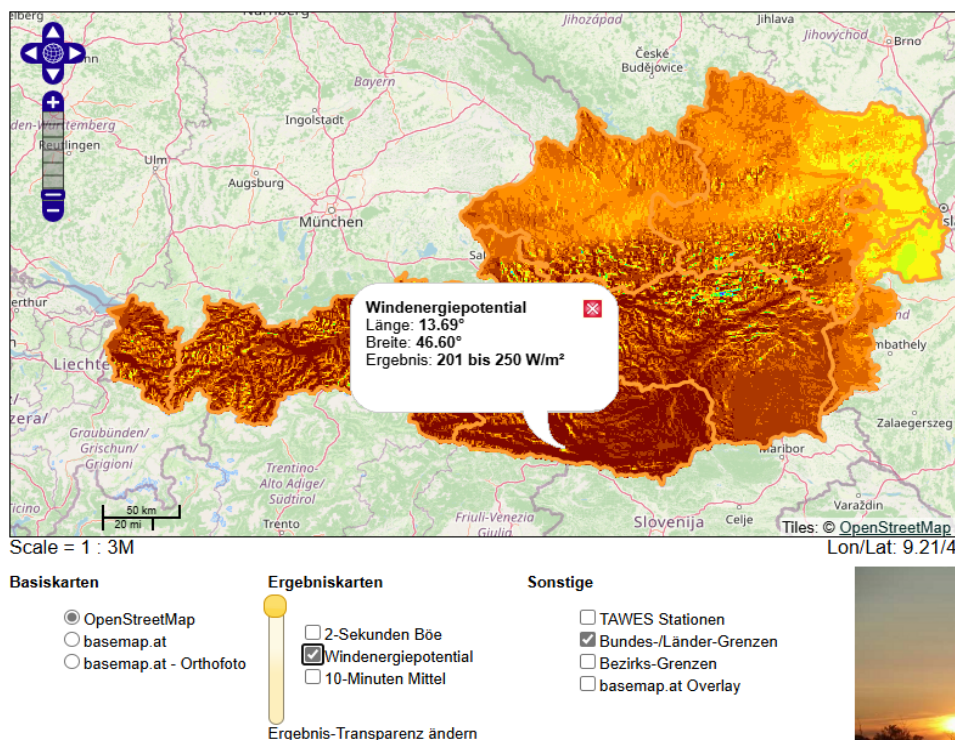


Abbildung 26: Windenergiepotential und Windgefährdung – Kämme (vgl. ZAMG, 2024)

2.2.5. Geothermie

In der Region ist vor allem im privaten Bereich die Nutzung von Geothermie mit der Wärmepumpentechnologie vertreten. Die Wärmepumpe eignet sich in vielen Fällen als alternative Heizungsanlage. Im Sinne des gewünschten Zieles des Austausches von möglichst allen fossilen Heizungstechnologien ist dies weiterhin zu fördern und auszubauen.



In Bezug auf Geothermie besteht ein ungenutztes Potential (Thermalquelle) + Abwärmenutzung in einer Gemeinde der KEM-Region (Potential für Wärmenutzung = 1,3 MW). Es werden bereits erste Planungsschritte für die Nutzung dieses Potentials vorgenommen.

Weiters gilt es im Rahmen von Potentialstudien weitere mögliche Potentiale zu erheben.

2.3. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aufgrund der Ressourcen und der vorhandenen Potentiale vermehrt Augenmerk auf den Ausbau der Solarenergie (primär PV – Dach, Freifläche, Agri) und der Biomasse gesetzt werden sollte. Auch die Geothermie sollte weiters vermehrt zum Einsatz kommen und das Thema Abwärme, wie es teilweise schon genutzt wird, weiter im Auge behalten.

2.4. Human-Ressourcen

Da drei Gemeinden bereits in einer KEM waren, kam es in Bezug auf Klimaschutz, Energiewende, Mobilität etc. zu diversen Aktivitäten und Initiativen. Dies ist einerseits auf das Engagement der Gemeinden zurückzuführen und der nunmehr seit über 20-jährigen Kooperation des Großteils der Gemeinden mit der Stadt-Umland Regionalkooperation Villach wo schon diverse Regionsprojekte im Klima- und Energiebereich umgesetzt wurden, welche auf positive Resonanz stießen. Die Regionalkooperation hat es sich zum Ziel gesetzt, die Region als Lebensraum zu erhalten sowie die ökologischen Qualitäten sicherzustellen und auszubauen. Die Region verfügt über eine Vielzahl etablierter und führender Unternehmen sowie fachkundiger Personen die mit Ihrem Know-how dazu beitragen die Maßnahmen auch wirklich umzusetzen und dazu eingeladen werden ihren Beitrag zu leisten. Diese Unternehmen und Expert:innen werden im Rahmen der KEM-Aktivitäten stark eingebunden und dementsprechend vernetzt. Die Stadt Villach ist entsprechend den Vorgaben für die neue LEADER-Förderprogrammperiode 2023-2027 Partnerin der LAG Region Villach-Umland in Form der PFP. Diese nunmehrige erweiterte Möglichkeit zur Zusammenarbeit im Rahmen des LEADER Programms bringt noch stärkeren Mehrwert für beide Seiten. Die LEADER Region Villach-Umland und die Stadt Villach als neue Akteurin der Region eignen sich für z.B. den Wissenstransfer, den Erfahrungsaustausch, die Kooperationsplanung, die Projektentwicklung, Synergieeffekte schaffen und nutzen etc.

2.5. Wirtschaftsstruktur

Die Region als Ganzes betrachtet weist eine für ländliche Gemeinden sehr vielfältige und umfassende Wirtschaftsstruktur auf. Die Betriebe in der Region verteilen sich auf die unterschiedlichsten Branchen wobei in der Gesamtbetrachtung das produzierende Gewerbe und der Tourismus eine energetisch vorherrschende Rolle einnehmen. Arnoldstein ist ein bedeutender Standort für Industrie- und Gewerbe. Besonders hervorzuheben sind der Tourismus, Land- und Forstwirtschaft, Holzverarbeitung



und Metallverarbeitung. In Wernberg ist die Industrie ebenfalls stark vertreten, insbesondere im Bereich der Herstellung und Verarbeitung von Holzprodukten sowie im Maschinenbau. Insbesondere für den Sommer- und Wintertourismus ist die Region eine beliebte Urlaubsdestination. Der Faaker See, das Rosental und die Gailtaler Alpen bieten vielfältige Erholungsmöglichkeiten und Freizeitaktivitäten für zahlreiche Touristen. Wassersport, Radfahren, Wandern etc. sind beliebte Freizeitaktivitäten. Der Tourismus ist ein wichtiger Arbeitgeber in der Region und fördert zahlreiche weitere Branchen wie Gastronomie, Beherbergungen, Hotellerie und Handel. Im Bereich Tourismus kann vor allem die Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See und die Marktgemeinde Bad Bleiberg genannt werden. Bad Bleiberg ist bekannt für seine Thermalquellen und Heilbäder. Dort spielt der Gesundheitstourismus eine wichtige Rolle. Kur- und Gesundheitstourismus ist dort ein zentraler Wirtschaftsfaktor.

2.6. Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung (Unternehmen)

2.6.1. STROM (Erzeugung & Netz)

Mit rund 18.600 km Stromnetz, 7.486 Transformatorstationen, 50 Umspannwerken und einem rund 820 km langen Gasnetz mit 32 Reduzierstationen tritt die KNG-Kärnten Netz GmbH als bedeutendster Netzbetreiber in der KEM-Region in Erscheinung. Die KNG versorgt rund 235.420 Kund:innen mit Strom und Gas und beschäftigt rund 720 Mitarbeiter:innen³². Die AAE Wasserkraft GmbH versorgt nur einen geringen Anteil der KEM mit elektrischer Energie.

Die KELAG agiert als größter lokaler Stromlieferant in der Region.

Als wichtiger Versorgungsknoten kann an dieser Stelle auch das Umspannwerk Gailitz genannt werden, welches in der Marktgemeinde Arnoldstein liegt. Über dieses Umspannwerk werden der Industriepark EURONOVA und der Großraum Arnoldstein mit elektrischer Energie versorgt, einschließlich Hohenthurn, Nötsch im Gailtal und Teile der Marktgemeinde Bad Bleiberg. In dieses Umspannwerk speisen die Kraftwerke Schütt I und Schütt II, Thörl, Gailitz und die Kärntner Restmüll Verwertungs GmbH (KRV) ihre Erzeugung in das Netz ein³³.

In der Marktgemeinde Bad Bleiberg tritt noch die AAE Naturstrom Vertrieb GmbH in Erscheinung.

Die NGEN Smart Grid Systems GmbH hat in Gailitz bei Arnoldstein ein Batteriespeicherkraftwerk mit einer Gesamtkapazität von 10,3 MW und 20,6 MWh errichtet. Hierbei handelt es sich um Megapacks, also Großakkus der Firma Tesla. Damit kann die Frequenz österreichische/europäischen Übertragungsnetzes unterstützt und ausgeglichen werden. Eine weitere Möglichkeit ergibt sich in dem Aufbau eines lokalen Energiegemeinschaftsmarktes und die Einbindung aktiver Stromverbraucher.

³² Vgl. KNG-Kärnten Netz GmbH

³³ Vgl. KNG-Kärnten Netz GmbH, 2024



2.6.2. WÄRME

Als zentraler Wärmeerzeuger kann die Kärntner Restmüll Verwertungs GmbH (KRV) genannt werden. Sie ist der Betreiber der thermischen Behandlungsanlage in der Marktgemeinde Arnoldstein. Aufgabe ist die Verwertung von ca. 96.000 t Restmüll pro Jahr. Rund 85.000 t Restmüll kommen von den Kärntner Haushalten. Die thermische Behandlungsanlage zählt zu den weltweit modernsten Müllverbrennungsanlagen. Die Anlage verfügt über eine sichere und robuste Technik mit hohen Umweltstandards und hoher Energienutzung. Es werden pro Stunde knapp 11 t Müll mit einer Temperatur von 1.200 °C verarbeitet. Die thermische Leistung beträgt knapp 30 MW wovon 5 MW für die Stromerzeugung genutzt werden können, bis zu 13 MW als Prozessdampf für die Industrie und bis zu 9 MW für die Fernwärmeversorgung von Arnoldstein ³⁴.

Ein weiteres erwähnenswertes Unternehmen ist die ABRG Abfall Behandlung & Recycling GmbH. Sie sorgt für eine zusätzliche Abwärmeeinspeisung für die Fernwärmeversorgung von Arnoldstein und Villach. Pro Jahr werden von der ABRG rund 16 Millionen kWh Abwärme in das Fernwärmenetz der KELAG eingeliefert. Dadurch kommt es zu einer noch effizienteren Nutzung des Energiegehaltes von Abfällen in der Projektregion. Vor allem für Arnoldstein wirkt sich dies positiv auf den Klimaschutz aus ³⁵.

Die Bioenergie Bad Bleiberg versorgt 10 Kunden mit Bio-Wärme (alles durchwegs Großkunden). Die Bioenergie Bad Bleiberg produziert bzw. verteilt pro Jahr ca. 7.000.000 kWh_{th} Bio-Wärme, darüber hinaus produziert sie pro Jahr knapp 2.600.000 kWh_{el} Ökostrom³⁶.

In Thörl-Maglern befindet sich auch eine Hackschnitzel-Nahwärme.

2.6.3. KÄLTE

Aufgrund des Klimawandels und der damit ansteigenden Anzahl an Hitzetagen rückt das Thema kühlen immer mehr in den Vordergrund. Dabei sollte der Energiebedarf für Kühlanlagen wie Klimaanlage Fernkälteversorgung etc. nicht vernachlässigt werden. Es gilt nachhaltige und effiziente Lösungen zu finden und Potentiale zu erkennen.

³⁴ Vgl. Abfallwirtschaftsverband Spittal/Drau

³⁵ Vgl. ABRG Abfall Behandlung & Recycling GmbH, 2024

³⁶ Vgl. Aschbacher, 2024

2.6.4. GAS



Abbildung 27: Erdgasnetz (vgl. E-Control, 2022)

Erdgas spielt auch weiterhin eine gewisse Rolle in der Energieversorgung. Ein Abschnitt der TAG (Trans Austria Gasleitung) sowie auch der Kärnten Netz GmbH führt wie in Abbildung 27 durch Gemeinden der Projektregion. Zukünftig soll in das vorhandene Gasnetz der Anteil an erneuerbaren Gasen wie Biomethan und Wasserstoff gesteigert werden. Hier könnte versucht werden zum Thema Wasserstoff Möglichkeiten ausfindig zu machen und auszuloten. Wasserstoff als Energieträger spielt eine maßgebliche Rolle für die Umstellung auf erneuerbare Energien.

2.7. Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz abseits der Energiethematik

Nachfolgend wird auf die bisherigen Tätigkeiten im Klimaschutz abseits der Energiethematik der einzelnen Gemeinden der KEM Dreiländereck eingegangen.

Weiters wird auszugweise dargestellt welche Tätigkeiten, Projekte, Initiativen und Maßnahmen im Rahmen der ausgelaufenen KEM TERRA AMICITIAE in den beteiligten Gemeinden Arnoldstein, Finkenstein am Faaker See und St. Jakob im Rosental realisiert und umgesetzt wurden. Insgesamt bestand diese KEM bis zum Ende der Weiterführungsphase II (2022). Eine vollständige Auflistung würde den Rahmen sprengen.

Marktgemeinde Arnoldstein

Aktivitäten über die KEM TERRA AMICITIAE/KLAR! TERRA FUTURA (ausgelaufen). Die Marktgemeinde Arnoldstein ist seit 2005 e5-Gemeinde sowie seit 1999 Klimabündnisgemeinde. Die Gemeinde war bis jetzt schon bei Klima- und Umweltschutz Projekten/Initiativen aktiv und hat einen gemeindeeigenen Umwelt- und Energieberater, der bei individuellen Bauprojekten, ob Sanierung oder Neubau, unterstützt. Arnoldstein war auch bei der Umsetzung und Teilhabe von diversen LEADER-Projekten vertreten. Bei der letzten e5-Gemeindebeurteilung erzielte Arnoldstein eine Bewertung von 80 %. Die Marktgemeinde wurde gleich zweifach geehrt. Im November 2018 holte sich die Gemeinde den

„European Energy Award in gold“ ab und erreichte im Rahmen der Auszeichnungsveranstaltung des Landes Kärnten das fünfte „e“ und damit die höchste nationale Auszeichnung im e5-Programm. Das Ergebnis des letztjährigen Energieaudits ergab jedoch eine Abwertung auf 4 e. Dies hatte die Aberkennung des Gold-Status zur Folge.

LEADER: Bienenlehrpfad Arnoldstein (Bewusstsein über die Bedeutung und den Nutzen der Bienen für Natur und den Menschen schaffen), diverse Projekte im Naturpark Dobratsch (Wanderausstellung - spielerische Wissensvermittlung, Naturpark Bilder- und Rätselbuch...), Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit, Bildung stärkt! Digitalisierung-Gesundheit-Nachhaltigkeit.

Marktgemeinde Bad Bleiberg

Seit 2000 ist Bad Bleiberg eine Klimabündnisgemeinde. Ansonsten finden sich wenige Aktivitäten im Klima- und Energiebereich. An dieser Stelle kann das Projekt Re:Eagl zum Thema Re:Use genannt werden, in dem die Marktgemeinde Bad Bleiberg mit der Arge Sozial Villach kooperiert. Im Rahmen dieses Nachhaltigkeitsprojekts werden Elektroaltgeräte am Wirtschaftshof der Marktgemeinde Bad Bleiberg gesammelt und seitens der Arge Sozial abtransportiert. Im Altgerätelager werden die Gerätschaften dann einer gründlichen Funktions- und Sicherheitsprüfung unterzogen und anschließend entweder in den Verkauf gestellt oder zur Gänze recycelt. Die dadurch gewonnen Sekundärrohstoffe werden zurück in die Kreislaufwirtschaft geführt.

LEADER: Diverse Projekte im Naturpark Dobratsch (Wanderausstellung – spielerische Wissensvermittlung, Naturpark Bilder- und Rätselbuch...); Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit; Bildung stärkt! Digitalisierung-Gesundheit-Nachhaltigkeit.

Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See

KEM TERRA AMICITIAE/KLAR! TERRA FUTURA (ausgelaufen). Seit 2010 Klimabündnisgemeinde und die Landwirtschaftliche Fachschule Stiegerhof ist Klimabündnis-Bildungseinrichtung (seit 2007).

LEADER: Interaktive Würfelstation am Kanzianiberg zum Naturraum (Bewusstseinsbildung); Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit; Bildung stärkt! Digitalisierung-Gesundheit-Nachhaltigkeit.

Gemeinde Hohenthurn

In der Gemeinde Hohenthurn können keine nennenswerten Aktivitäten und auch keine Teilhabe an Unterstützungsprogrammen – außer LEADER genannt werden. Hohenthurn ist auch keine Klimabündnisgemeinde.



LEADER: Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit; Bildung stärkt! Digitalisierung-Gesundheit-Nachhaltigkeit.

Marktgemeinde Nötsch im Gailtal

Seit 1997 ist die Marktgemeinde Nötsch im Gailtal Klimabündnisgemeinde, jedoch gibt es keine nennenswerten Aktivitäten im Klima- und Energiebereich. Umsetzung und Teilhabe an diversen LEADER-Projekten.

Klimabündnis: Österreich-Sieg der Volksschule Nötsch im Rahmen der Klimameilen-Kampagne des Klimabündnis Österreich (eine Klimameile = umweltfreundlich zurückgelegten Schulweg oder Kindergarten-Weg).

LEADER: Diverse Projekte im Naturpark Dobratsch (Wanderausstellung – spielerische Wissensvermittlung, Naturpark Bilder- und Rätselbuch...); Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit; Bildung stärkt! Digitalisierung-Gesundheit-Nachhaltigkeit.

Marktgemeinde St. Jakob im Rosental

Die Marktgemeinde St. Jakob im Rosental war KEM TERRA AMICITIAE/KLAR! TERRA FUTURA (ausgelaufen) Mitglied und ist seit 2021 e5 Gemeinde. 2024 wurde die Marktgemeinde nach der erstmaligen e5 Auditierung mit 3 „e“ zertifiziert. St. Jakob im Rosental ist keine Klimabündnisgemeinde
LEADER: Errichtung einer gemeindeübergreifend betriebenen Sammelstelle für Grün- und Strauchschnitt sowie Holzabfälle auf dem Gelände des örtlichen Bauhofes der Marktgemeinde St. Jakob im Rosental samt Außenanlage zum Be- und Entladen des Schnittgutes.

Gemeinde Wernberg

Die Gemeinde Wernberg ist seit 2000 Klimabündnisgemeinde. Zu den bisherigen Kooperationstätigkeiten zählen die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit, Informationen der LAG durch die KEM/KLAR!- Regionen und umgekehrt, Jour Fixes zwischen LEADER- und Regionalmanagement und KEM/KLAR!- Management sowie die Abstimmung der Programmaktivitäten, der Projektentwicklung und Vermeidung von Doppelgleisigkeiten.
LEADER: Smart Region I und II: Initiativen für die Region zum Thema Ressourcen und Nachhaltigkeit.



Maßnahmen der KEM TERRA AMICITIAE:

- Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden
- Schwerpunktaktion hinsichtlich des Umstiegs von Heizöl auf Alternativen
- Verschiedene Einkaufsgemeinschaften für nachhaltige und effiziente Technologien
- Plastiksackelfreie Klima- und Energie-Modellregion
- Förderung der Verwendung regionaler Lebensmittel
- Etablierung von E- Carsharing
- Zielgruppengerechte Information für Häuselbauer:innen und Sanierer:innen
- Hydraulischer Abgleich + Pumpentausch im privaten und kommunalen Gebäudebereich
- Von den Besten lernen: Exkursionen in andere Vorzeigeregionen und Vorzeigebetriebe
- Schwerpunktaktionen in den Schulen
- Umstellung von fossilem Gas auf Biogas im privaten und kommunalen Heizungsbereich
- Forcierung eines LED-Ausbaues in Gebäuden im häuslichen und kommunalen Bereich
- Optimierung der Warmwasserbereitung und -lieferung im häuslichen und kommunalen Bereich
- Forcierung von Biomasse-Mikro-KWK-Anlagen

Erfolge/Umsetzung der KEM TERRA AMICITIAE (Auszug): Erarbeitung von Merkblättern und Infomaterial, Auflistung regionaler Lebensmittel-Produzenten, Aufzeigen von aktuellen Förderungen im Bereich erneuerbare Energie und Energieeffizienz, Informationsveranstaltungen und Expert:innen Talks zu verschiedenen Themen (z.B. Energieautarkie, Wasserstoff- und Elektromobilität), Gemeindeamt Finkenstein rüstet auf energieeffiziente LED-Beleuchtung, Aktion Ölkesseltausch in den Gemeinden uvm.

3. Energie-Ist-Analysen, Potentialanalysen

Die Erhebung der Energie-IST-Analyse stellte sich insofern als herausfordernd heraus, wonach die Datenlage sehr unterschiedlich ist, was die Aktualität, Vollständigkeit und Durchgängigkeit betrifft. Als Datengrundlage für dieses Umsetzungskonzept dienten folgende Quelle:

- + das Energiemosaik Austria
- + die AGWR-Daten, kumuliert über die sieben Gemeinden
- + Energieverbrauchsdaten der gemeindeeigenen Gebäude (sofern bekannt)
- + derzeit verbaute Heizungsanlagen der gemeindeeigenen Gebäude (sofern bekannt)

Letztere wurden bei den Gemeinden erfragt.

Nachfolgend wird farblich untermauert in welcher Größenordnung sich der Gesamtenergieverbrauch $\left[\frac{\text{MWh}}{\text{a}}\right]$ der einzelnen Gemeinden bewegt.

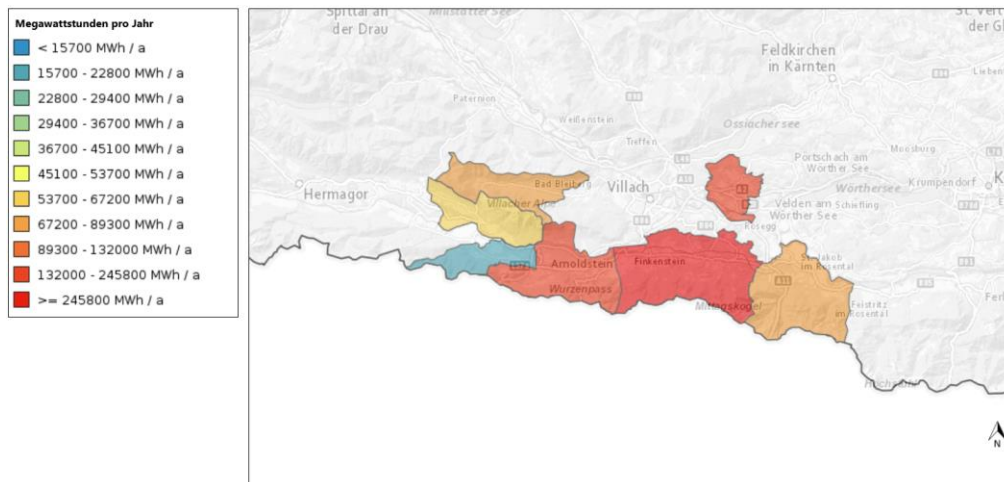


Abbildung 28: Energieverbrauch der Gemeinden insgesamt (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)

Die folgende Tabelle 11 zeigt den Energieverbrauch in MWh pro Jahr und die Treibhausgasemissionen in t CO₂ – Äquivalent pro Jahr über die sieben Gemeinden, aufgeteilt in die Nutzungsarten Wohnen, Land- und Forstwirtschaft Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen, Mobilität sowie auch den Ingesamtverbrauch.



Tabelle 11: Energieverbrauchsdaten + Treibhausgasemissionen der sieben Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)

	Wohnen	Land- und Forstwirtschaft	Industrie und Gewerbe	Dienstleistungen	Mobilität	Insgesamt
Energieverbrauch in MWh/Jahr	315.600	16.200	187.900	84.000	225.700	829.200
Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalent/Jahr	50.210	3.160	39.170	13.880	82.280	188.690

Der Bereich Wohnen benötigt mit 38 % die meiste Energie, gefolgt von Mobilität mit 27 %. In diesen beiden Bereichen findet sich auch das größte Einsparungspotential. Der Bereich Industrie und Gewerbe (23 %) schlägt sich mit 187.900 MWh/Jahr zu buche. Dieser Bereich ist verstärkt in den Gemeinden Arnoldstein, Finkenstein am Faaker See und Wernberg zu finden.

Abbildung 29 zeigt den Anteil der Nutzung am Energieverbrauch sowie den damit zusammenhängenden Treibhausgasemissionen.

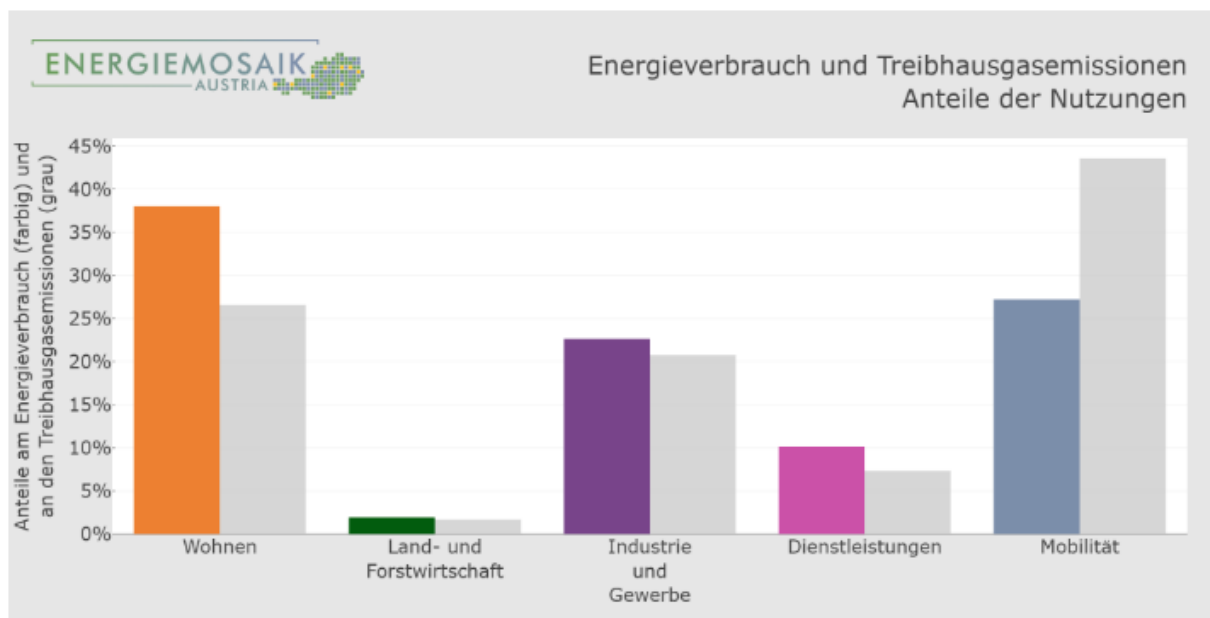


Abbildung 29: Anteil der Nutzung am Energieverbrauch (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)

Ein detaillierter Energieverbrauch ist in Abbildung 30 zu sehen.

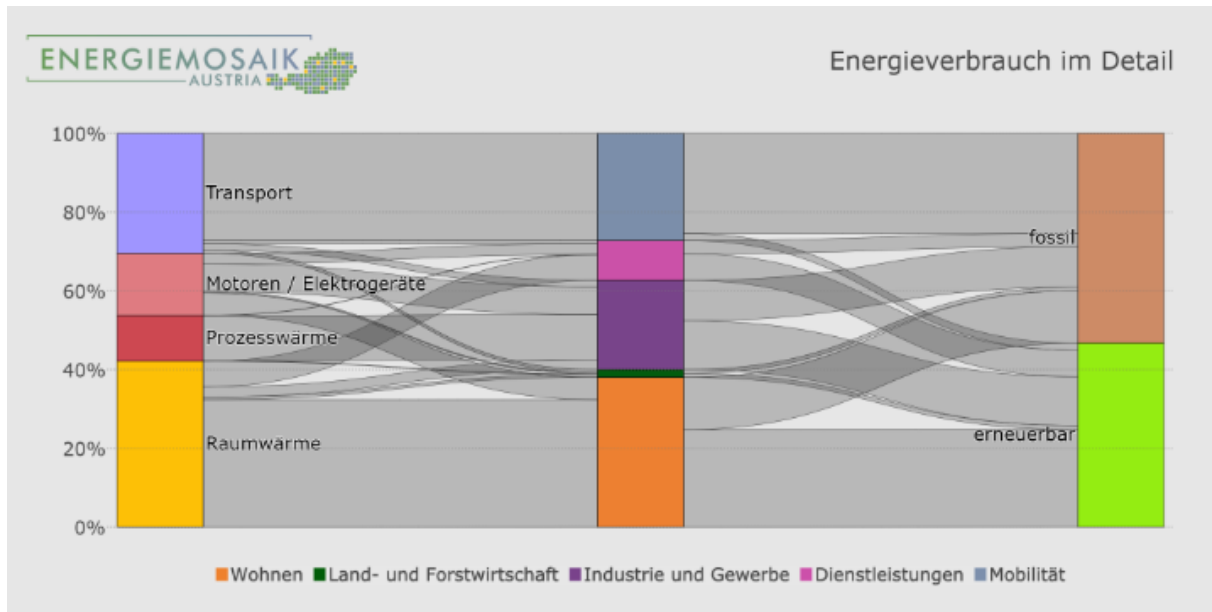


Abbildung 30: Energieverbrauch im Detail (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)

Gemäß der Abbildung 30 werden 53 % des Gesamtenergieverbrauchs aus fossilen Energiequellen und 47 % aus erneuerbaren Quellen gedeckt.

Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria skizzieren eine mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050.

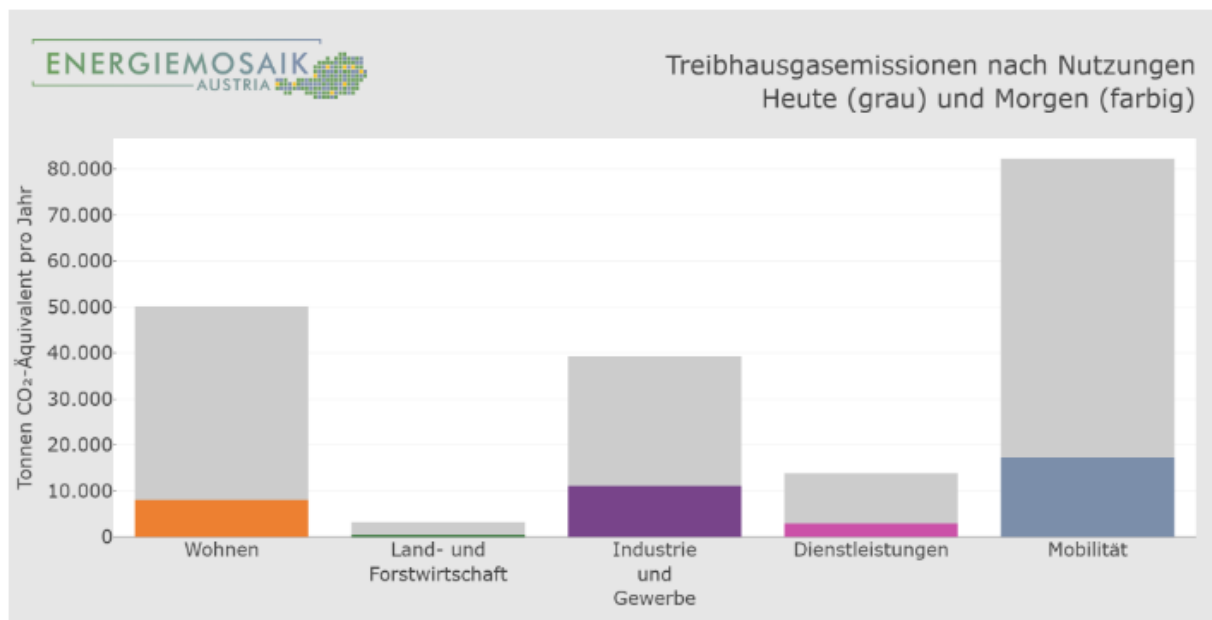


Abbildung 31: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)

Die grauen Balken zeigen die Treibhausgasemissionen der einzelnen Nutzungen aus dem Jahr 2019. Die farbigen Balken stellen die Treibhausgasemissionen im Jahr 2050 dar. Es ist eindeutig erkennbar, dass sich die Treibhausgasemissionen zu einem erheblichen Maße reduzieren sollten. Es wird für jede

Nutzung das Maß als Reduktionspotential beschrieben. Auch hier ist wieder das hohe Potential bei Wohnen und Mobilität erkennbar, dass weiterhin in Angriff genommen werden muss um bis 2050 eine deutliche Reduktion zu erzielen ³⁷.

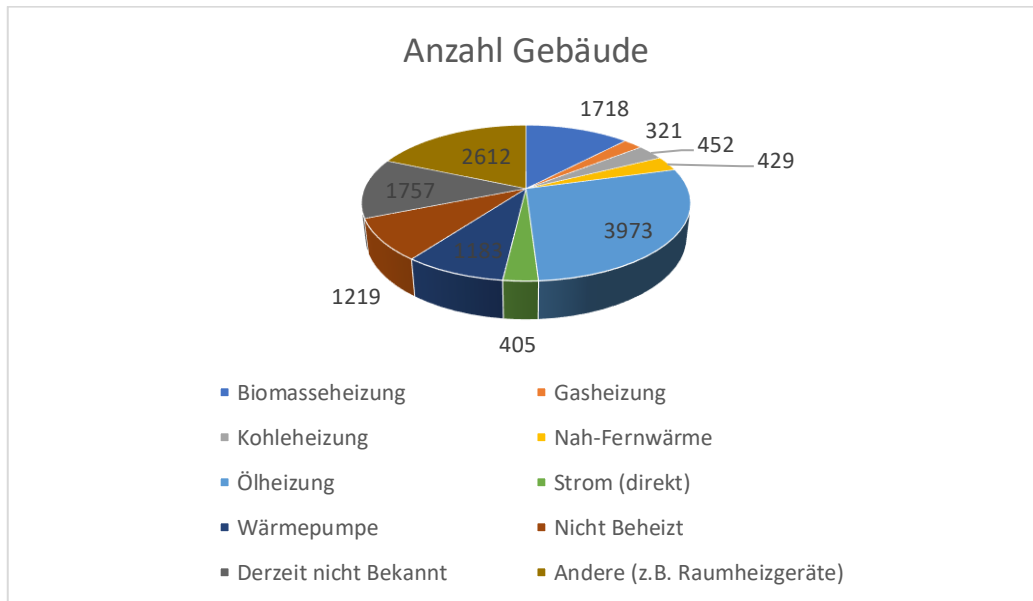


Abbildung 32: Beheizung nach Gebäude - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024)

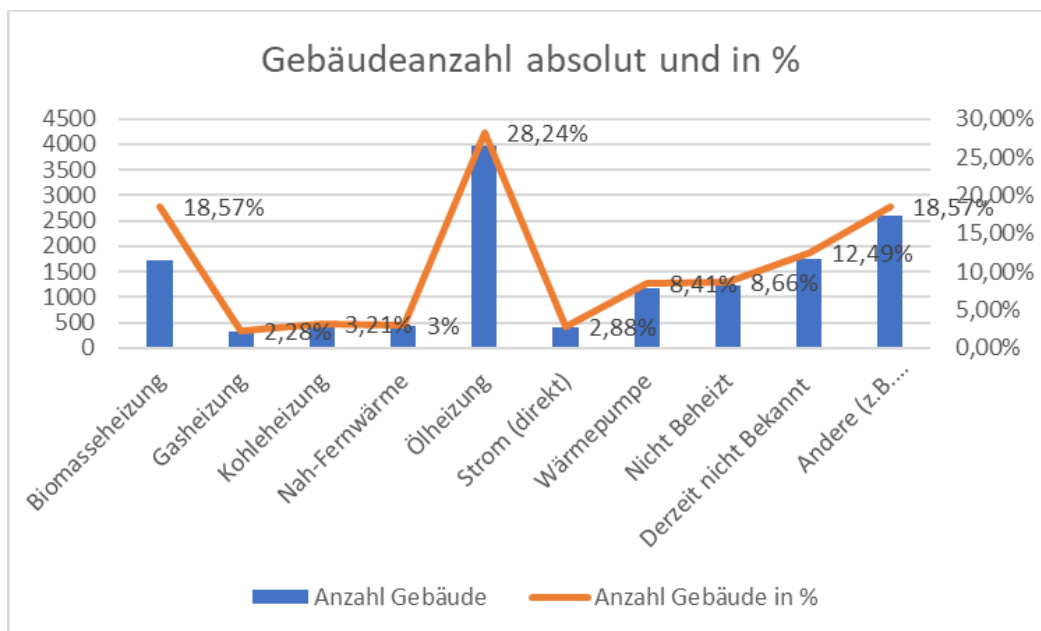


Abbildung 33: Beheizung nach Gebäude - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024)

³⁷ Vgl. Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022

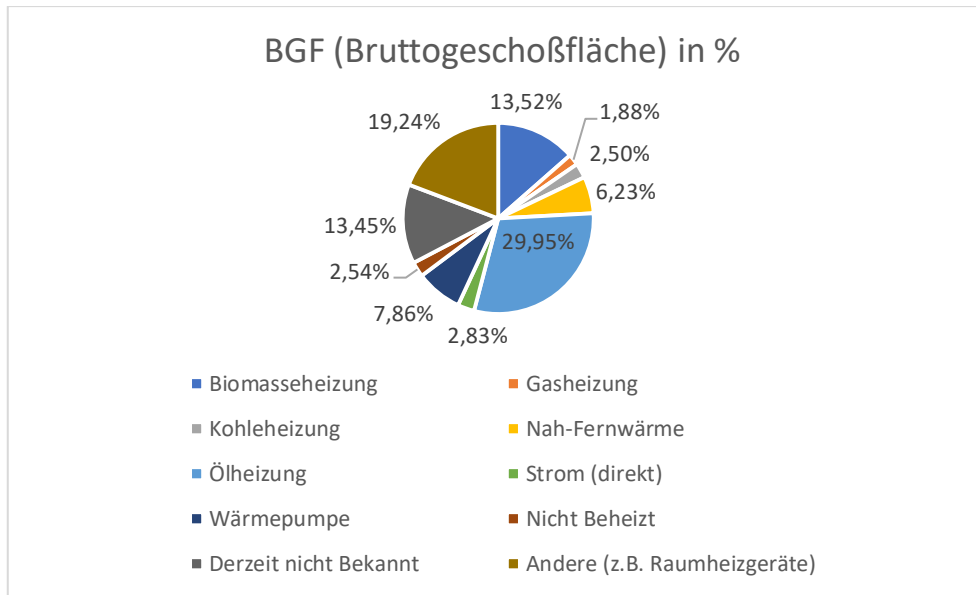


Abbildung 34: Beheizung nach Bruttogeschoßfläche - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024)

Sieht man sich die Entwicklung des Stromverbrauches in der Region an ist ersichtlich, dass sich dieser in den vergangenen Jahren reduziert hat. Lediglich beim Stromverbrauch der Haushalte gab es 2021 einen Anstieg. Dies ist auf die Corona-Pandemie zurückzuführen, da mehr Menschen zuhause und im Home-Office waren. 2022 ging der Wert schließlich wieder zurück. Zu betonen ist, dass es nicht zu einem Rebound Effekt kommt und die Einsparungen und Reduktionen an andere Stelle wirken und einen Großteil dieser positiven Entwicklung zunichte machen.

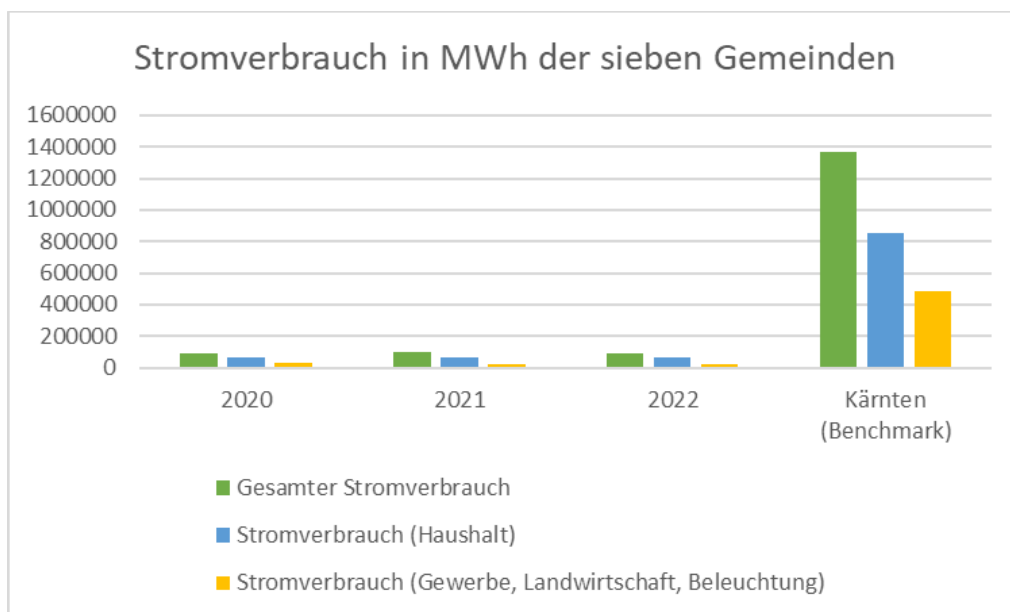


Abbildung 35: Stromverbrauch der sieben Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Abt. 15 Unterabteilung Energie, KAGIS, AGWR, KNG-Kärnten Netz GmbH, Stadtwerke Klagenfurt, AAE Wasserkraft GmbH, Statistik Austria, www.ladestellen.at, 2024)



In Abbildung 35 , sind die jeweiligen Entwicklung, ersichtlich. Es gilt diesen positiven Trend beizubehalten und noch zu verstärken.

3.1. Energieverbrauchsdaten gemeindeeigener Gebäude (Stand 2023/2024)

Marktgemeinde Arnoldstein:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kwh]
Aufbahnungshalle Thörl Maglern	Stromheizung	69	527,26 kWh	527,26
Feuerwehr Thörl Maglern	Fernwärme	1.156	17.636,47 kWh	17636,47
VS Thörl Maglern	Fernwärme	594,8	9.203,37 kWh	9203,37
Schrottturm Gailitz	Stromheizung	k.A.	907,94 kWh	907,94
Clubheim SCA	Stromheizung	135	1.687,61 kWh	1687,61
Feuerwehr Seltschach	Stromheizung	97	25.585,56 kWh	25585,56
Kulturhaus Gailitz	Fernwärme	724	84.277,04 kWh	84277,04
Aufbahnungshalle Arnoldstein	Stromheizung	493	16.922,62 kWh	16922,62
Clubheim ECA	Stromheizung	k.A.	13.937,42 kWh	13937,42
Museum Arnoldstein	Pelletsheizung	584	3.521,12 kWh – 3,22 to Pellets	19201,12
Ruine Arnoldstein	Stromheizung	k.A.	171,92 kWh	171,92
Gemeindeamt Arnoldstein / Gemeindeservice	Fernwärme	1.614	33.603,93 kWh	34469,96
Feuerwehr Arnoldstein	Fernwärme	821	25.437,26 kWh	25437,26
Ehemaliger Contra- Markt	Stromheizung	k.A.	1735,85	1735,85
VS Arnoldstein (inkl. Musikraum)	Fernwärme	4.465	235.689,79 kWh	236038,09
Waldparkstadion	Stromheizung	k.A.	11.719,12 kWh	11719,12



Wirtschaftshof / Bauhof	Gas/Stromheizung	1.820	2.538,630 m ³ / 23.010,720 kWh	48397,02
Feuerwehr Pöckau (NEU)	Stromheizung	130	21.744,35 kWh	21744,35
Feuerwehr Riegersdorf	Stromheizung	869	10.988,83 kWh	10988,83
Mehrzweckhaus Riegersdorf	Pelletsheizung	572	12,74 to Pellets / 202.059,77 kWh	264485,77
Feuerwehr Gerätehaus Radendorf	Stromheizung	k.A.	732,75 kWh	732,75
VS St. Leonhard + KiGa St. Leonhard	Pelletsheizung	1.791	16,28 to Pellets / 35.383,6 kWh	133470,8
Aufbahnungshalle St. Leonhard	Stromheizung	120	3.383,17 kWh	3383,17
Aufbahnungshalle Lind	Stromheizung	64,08	1.945,26 kWh	1945,26
Clubbhaus Erlendorf	Stromheizung	69	6.394,40 kWh	6394,4
SUMME				991.000,96

Marktgemeinde Bad Bleiberg:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kWh]
Gemeindeamt	Ölheizung	k.A.	15.000 l / 18.138 kWh	168138
Knappenhau	Ölheizung	1.142	20.000 l / 1.002 kWh	201002
Aufbahnungshalle Bleiberg	Stromheizung	k.A.	995 kWh	995
Aufbahnungshalle Kreuth	Stromheizung	k.A.	1.548 kWh	1548



Bergbaumuseum	Infrarot/Stromheizung	k.A.	-	-
KiGa	Pelletsheizung	k.A.	20 to Pellets / 22.226 kWh	120226
VS-Alt	Fernwärme	k.A.	2.773 kWh	2773
VS-Neu (NMS/Hauptschule)	Stromheizung	k.A.	-	-
Musikschule	Pelletsheizung	1.396	40 to Pellets / 5.575 kWh	201575
WiHo & Terra Mysitca	Stromheizung	k.A.	12.000 kWh	12000
FF-Bleiberg	Stromheizung	k.A.	6.576 kWh	6576
Sportplatz Bad Bleiberg	Stromheizung	k.A.	-	-
Tennisplatz	Stromheizung	k.A.	-	-
FF-Kreuth	Stromheizung/Wärmepumpe	k.A.	8.130 kWh	8130
SUMME				722.963

Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energie- verbrauch	Energie-verbrauch [kWh]
Volkshaus Fürnitz	eventuell Abriss aufgrund von Brand	628	,-	,-
Kulturhaus Latschach	Fernwärme	723	123.200 kWh	123200
Kulturhaus Ledenitzen	Ölheizung	541	94.500 kWh	94500
KiGa Ledenitzen	Pelletsheizung	586	110.500 kWh	110500
KiGa Latschach	Fernwärme	221	53.100 kWh	53100
KiGa Finkenstein	Gasheizung	433	127.900 kWh	127900
KiGa Fürnitz	Gasheizung	750	370.100 kWh	370100



FF-Fürnitz	Stromheizung	268	18.800 kWh	18800
FF-Gödersdorf	Gasheizung	708	37.000 kWh	37000
FF-Finkenstein	Gasheizung	384	41.300 kWh	41300
FF-Faak am See	Stromheizung	441	19.600 kWh	19600
FF-Latschach	Fernwärme	286	24.200 kWh	24200
FF-Ledenitzen	Pelletsheizung	115	47.300 kWh	47300
Österreichische Wasserrettung	Stromheizung	250	20.000 kWh	20000
Gemeindeamt	Gasheizung	1265	95.000 kWh	95000
Bauhof	Hackschnitzel- heizung	1494	100.100 kWh	100100
Touristikbüro/Verwaltungs-gebäude	Ölheizung	1016	114.800 kWh	114800
Strandbad Gemeindestrandbad	Stromheizung	140	1.100 kWh	1100
Stranbad Aichwaldsee	Stromheizung	230	35.000 kWh	35000
Altstoffsammelzentrum	Stromheizung	200	7.600 kWh	7600
Sportplatz Ledenitzen	Gas (Warmwasser) Strom Heizung	220	4.200 kWh	4200
Sportplatz Finkenstein	Gas (Warmwasser) Strom Heizung	460	17.300 kWh	17300
Aufbahungshalle Fürnitz	Stromheizung	120	7.300 kWh	7300
Aufbahungshalle Finkenstein	Stromheizung	90	8.207 kWh	8207
Aufbahungshalle Ledenitzen	Stromheizung	250	18.700 kWh	18700
Aufbahungshalle Latschach	Stromheizung	160	5.900 kWh	5900
Musikschule Finkenstein	Stromheizung	343	30.000 kWh	30000



VS Finkenstein	Gasheizung	1.515	130.600 kWh	130600
VS Ledentzen	Pelletsheizung	2.642	171.300 kWh	171300
VS Latschach	Fernwärme	1.070	162.100 kWh	162100
VS Fürnitz	Gasheizung	1.626	67.700 kWh	67700
VS Gödersdorf	Stromheizung	1.020	103.300 kWh	103300
SUMME				2.167.707

Gemeinde Hohenthurn:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kWh]
VS Hohenthurn	Pelletsheizung	1.748	44,38 to Pellets	217462
MZH Achomitz	Pelletsheizung	505,4	11,58 to Pellets	56742
Bauhof Dreulach	Stromheizung (Zusatzofen Holz u. Pellets)	165,5	5.105,8 kWh 1 to Pellets	14905,8
Bauhof Draschitz	keine Heizung	191,0	0 kWh	0
Pfarrhof Göriach	Stromheizung	134,7	3822,7 kWh	3822,7
Aufbahrungshalle	Stromheizung	56,56	116,4 kWh	116,4
MZH Göriach	Stromheizung	275,1	6.990 kWh	6990
MZH Draschitz	Stromheizung	434,6	3.046 kWh	3046
Gemeindeamt	Fernwärme	411	36.317 kWh	36317
MZH Hohenthurn	Stromheizung	532,2	8.909,5 kWh	8909,5
SUMME				348.311,4

**Marktgemeinde Nötsch im Gailtal:**

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kWh]
Gemeinschaftshaus St. Georgen	Pelletsheizung	1.486	44,38 to Pellets	40712,9
Kindergarten	Pelletsheizung	428,2	11,58 to Pellets	18887,8
Kultursaal	Stromheizung (Zusatzofen Holz u. Pellets)	140,6	5.105,8 kWh	49033,4
Nötsch 222 (Amtsgebäude inkl. vermieteter Flächen)	keine Heizung	161,9	1 to Pellets	68798
Nötsch 200 (Bauhof)	Stromheizung	114,2	0 kWh	2751,8
Rüsthaus Bach	Stromheizung	45 39	3822,7 kWh	18984,7
Rüsthaus Nötsch	Stromheizung	233,1	116,4 kWh	40295,6
Sportplatz ATUS Nötsch	Stromheizung	368,3	6.990 kWh	-
VS Nötsch	Fernwärme	306	3.046 kWh	13140,7
SUMME				252.604,9

Marktgemeinde St. Jakob im Rosental:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kWh]
Gemeindeamt	Ölheizung	1.090	83.944 kWh	83944
Wirtschaftshof / Bauhof Altstoffsammelzentrum	Stromheizung	1.033	33.092 kWh	33092
Feuerwehr St. Jakob	Stromheizung	541	39.472 kWh	39472
Feuerwehr Maria Elend	Stromheizung	236	4.462 kWh	4462
Feuerwehr Frießnitz Rosenbach	Stromheizung	270	4.880 kWh	4880
KiGa St. Jakob	Pelletsheizung	642	38.750 kWh	38750
Leichenhalle St. Jakob	Stromheizung	197	9.261 kWh	9261



Leichenhalle Maria Elend	Stromheizung	77	1.118 kWh	1118
Mehrzweckgebäude St. Jakob	Ölheizung	1.850	153.400 kWh	153400
VS Maria Elend	Fernwärme	1.710	152.795 kWh	152795
VS Rosenbach	Ölheizung	1.348	87.546 kWh	87546
VS St. Jakob	Pelletsheizung	2.911	148.241 kWh	148241
Landespolizeidirektion St. Jakob	Ölheizung	600	15.689 kWh	15689
SUMME				772.650

Gemeinde Wernberg:

Gebäude	Heizanlagen	Flächen (BGF) [m ²]	Energieverbrauch	Energieverbrauch [kWh]
Gemeindeamt	Pelletsheizung	878,55	16 to Pellets = 78.400 kWh / 27.000 kWh	105 400
Wirtschaftshof	Pelletsheizung	94,85	8,5 to Pellets = 41.650 kWh / 8.000 kWh	49 650
VS/KIGA Damtschach	Fernwärme	2037,24	212.000 kWh	212 000
VS/KIGA Goritschach	Pelletsheizung	2115,54	60 to Pellets = 294.000 kWh / 45.000 kWh	339 000
FF Damtschach/Mehrzweckhaus	Fernwärme	344,24	195.000 kWh	195 000
FF Förderlach / Gemeinschaftshaus	Pelletsheizung	303,24	14 to Pellets = 68.600 kWh / 5.000 kWh	73 600
FF Wernberg / VW II	Pelletsheizung	521,91	16 to Pellets = 78.400 kWh / 11.000 kWh	89 400
Gemeindebad	-	94,57	10.000 kWh	10 000



Leichenhalle Gottestal	-	nbk	500 kWh	500
Leichenhalle Damtschach	-	nbk	500 kWh	500
SUMME				1.075.050

4. Strategien, Leitlinien, Leitbilder

Die Auswirkungen des Klimawandels enden nicht an irgendeiner physischen, geografischen, politischen oder gedachten Grenze. Dies bedingt eine möglichst globale und großräumige Denk- und Handlungsweise.

Die rechtlich bindenden Ziele auf EU-Ebene und die nationalen Ziele Österreichs spannen den Bogen zu den Zielen auf regionaler Ebene.

4.1. Inhalt bereits bestehender Leitbilder

Um eine effektive Energieplanung gestalten zu können sind verbindliche Grundlagen für die Region und damit die Gemeinden unerlässlich. Es besteht ein Energieleitbild für die Gemeinde Arnoldstein, welches bereits im Umsetzungskonzept der TERRA AMICITIAE erwähnt wird und im Vorfeld der KEM TERRA AMICITIAE erstellt wurde. Dieses Leitbild wurde im Rahmen der KEM TERRA AMICITIAE in adaptierter Form für die beiden anderen beteiligten Gemeinden der KEM verwendet.

Auszugweise soll hier kurz skizziert werden welche Ziele im Endbericht der Weiterführungsphase II der KEM TERRA AMICITIAE formuliert wurden:

„Ziel der Region ist es, die Energiepolitik, den Einsatz der Energiesysteme und die Energienutzung so zu koordinieren und zu optimieren, dass sich der Energieverbrauch und die Umweltbelastungen mittelfristig deutlich verringern. Der gesamte Energiebedarf (Haushalte und öffentliche Gebäude) in der Region soll bis 2025 zu 80 % mit erneuerbarer Energie gedeckt werden. Der Energieverbrauch in der Region soll bis zu diesem Zeitpunkt um 10 % gesenkt werden. Die bestehenden Möglichkeiten zur Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien sind zu nutzen. Auf Basis der Erfahrung des Projektteams ist es von besonderer Bedeutung, dass durch anschauliche Impulsprojekte mit hoher und sichtbarer Vorbildwirkung sowie umfassender medialer Unterstützung eine kritische Anzahl der KEM-Bevölkerung adressiert werden soll, welche in weiterer Folge eigenständig Projekte realisieren. Ab dieser Benchmark kann eine nachhaltige Eigendynamik erwartet werden und weitere Maßnahmen werden autonom realisiert, indem sich die Bewegung auf die gesamte Region ausdehnt. Dies wird nur durch den Bottom up-Ansatz des Projektes ermöglicht. Der Fokus dieser Weiterführungsphase liegt im häuslichen, gewerblichen und kommunalen Bereich (inkl. Schulen). Damit die gesteckten Ziele der KEM erreicht werden, ist ein umfassendes Bündel an Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz,



erneuerbaren Energien, sanfter Mobilität, Regionalität, Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit und in der Informationsvermittlung geplant.³⁸

Aus Gründen der Aktualität ist es nicht zielführend das Leitbild der aufgelösten KEM für die KEM Dreiländereck zu adaptieren. Die Marktgemeinde St. Jakob im Rosental hat aufgrund des e5-Status ein aktuelles Energieleitbild erstellt, welches Orientierung bieten soll.

4.2. Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds

Aktuell verfügt die Region über keine regionsspezifische Leitlinie bzw. Strategie. Die Gemeinden sind in die übergeordnete Energiestrategie des Landes Kärnten eingebettet.

Ziel muss es sein, vor allem für anstrebende e5-Gemeinden, eine aktualisierte Leitlinie zu erarbeiten. Ein übergeordnetes Ziel ist die Erarbeitung einer Leitlinie über alle 7 Gemeinden hinweg. Bestrebungen seitens der KEM Dreiländereck sind bestehend. In einem laufenden Prozess während der Erstellung des Umsetzungskonzeptes und über die Dauer der Umsetzungsphase soll versucht werden eine Energieleitlinie für die Projektregion zu erarbeiten.

Es wird auf die Festlegung eines konkreten Fertigstellungstermins verzichtet.

Leitbild

Aufbauend auf der Energie-Ist-Analyse, der Potenzialanalyse und aus dem Rücklauf der Einbeziehung lokaler Stakeholder, wird ein Leitbild umrissen, das für die weiterführende Arbeit in der KEM einen Rahmen bieten soll.

Um die Energieeffizienz in der Region zu steigern, die Anwendung von erneuerbaren Energien auszubauen und ein ressourcenschonendes Mobilitäts- und Verbrauchsverhalten zu fördern, bedarf es konkreter Zielsetzungen. Die strategischen Zielsetzungen sollen erste Umsetzungen bringen und den Nährboden für weitere Maßnahmen und Projekte bereiten.

4.3. Darstellung der inhaltlichen-programmatischen Ziele

Das Leitbild der Marktgemeinde St. Jakob im Rosental, an dem sich das Leitbild der KEM Dreiländereck orientiert, versteht sich als eine Zielvorgabe für planerische und infrastrukturelle Entscheidungen.

Ausgehend von diesem Gemeindeleitbild sollen die hier definierten Ziele zu einer Verbesserung der Energieeffizienz, zur vermehrten Nutzung erneuerbarer Energie und zu einer ökologischen und nachhaltigen Lebensweise führen.

³⁸ Vgl. Reinitzhuber, B., Weiterführungsphase II, Endbericht, TERRA AMICITIAE, 2021.



Die KEM bekennt sich zur Umsetzung der Klimaneutralität der Europäischen Union bis 2050, d.h. Mithilfe des neuen Klimagesetzes soll Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent werden, der so viele CO₂-Emissionen beseitigt, wie er produziert.

Die KEM bekennt sich zur Erreichung der Klimaneutralität ab dem Jahr 2040 des Bundes. Dieses Ziel bedeutet, dass die österreichweiten Emissionen von THG (Treibhausgasen) und deren Abbau durch Kohlenstoffsinken gemäß nationaler THG-Inventur spätestens bis zum Jahr 2040 ausgeglichen sind. Bis zum Jahr 2040 nicht reduzierbare Restemissionen werden innerhalb der physikalisch absehbar möglichen Grenzen durch Speicherung von Kohlenstoff kompensiert.

Die KEM unternimmt die in ihrem Einflussbereich möglichen Anstrengungen und die verbundenen Zielsetzungen der Agenda 2030 der Vereinten Nationen zur Umsetzung der 17 Nachhaltigen Entwicklungsziele (17 SDG – (Sustainable Development Goals)) schnellstmöglich zu erreichen.

Die KEM bekennt sich zur Verantwortung für die Regionsbürger:innen und möchte dazu beitragen, die Lebensqualität in der Region sicher zu stellen.

Als wichtigen Zwischenschritt auf dem Weg zur Klimaneutralität 2050 hat sich die EU für 2030 dazu verpflichtet, die Emissionen um mindestens 55 % gegenüber 1990 zu reduzieren.

4.4. Formulierung von energiepolitischen Zielen

Raumordnung, Entwicklungsplanung, Energieplanung und Bauen	
Ziele	Strategien
Energieraumplanung und Klimaschutz	Erstellung einer Energie- und CO ₂ Bilanz, basierend auf den besten zur Verfügung stehenden Datengrundlagen; Umfassende Darstellung der Erzeugung, des Bedarfes und des Verbrauches der Energie (Strom/Wärme/Wasser).
Die Gemeinden der KEM kümmern sich langfristig um günstige Energiepreise für die Kommune, als auch für ihre Bürger:innen, basierend auf den Ausbau erneuerbarer Energieformen.	In der KEM wird eine EEG (erneuerbare Energiegemeinschaft), an der in weiterer Folge auch Gemeindebürger:innen teilnehmen können umgesetzt. Auch wird eine Ausweitung auf mehrere EEG in der Region angestrebt.
Es wird eine nachhaltige und klimagerechte Regionsentwicklung angestrebt.	In den Gemeinden soll das Beratungsangebot hinsichtlich energetischer Gesamtsanierung und



	<p>Bauen ausgebaut werden und somit eine Steigerung der Sanierungsrate gelingen. Qualitätsvolles und zukunftsfitte Bauen und Sanieren wird zum sichtbaren Thema in der Projektregion. Ziel ist es, eine nachhaltige Bau- und Sanierungskultur zu etablieren. Eine Liste mit Energieberater:innen ist auf der Webseite des Landes Kärnten zu finden.</p>
Siedlungsverdichtung in Abstimmung mit OEK (Örtliches Entwicklungskonzept)	<p>Schaffung von kompakten Siedlungen mit hoher Lebens- und Wohnqualität. Stopp der Zersiedelung offener Landschaftsräume. Zentrale Bedeutung hat hier die Erreichung einer hohen Siedlungsqualität. Mobilität, Energieversorgung, Durchwegung und Begrünung sollen eine zentrale Rolle spielen.</p>
Verkehrsplanung	<p>In der KEM soll eine Erstellung/Beauftragung eines Mobilitätskonzeptes unter besonderer Berücksichtigung des Fuß- und Radwegenetzes angedacht werden.</p>
Langfristig wird das Ziel energieautarker Gemeinden unter bestmöglicher Ausnutzung erneuerbarer Energieträger angestrebt.	<p>Die Gemeinde empfiehlt bei Neubauten die Installation von PV-Anlagen auf geeigneten Dachflächen. Des Weiteren wird auch die Begrünung von Flachdachflächen empfohlen, um versickerungsfähige Flächen zu erhalten. Eine Kombination beider Technologien ist im Sinne des Klimaschutzes wünschenswert.</p>
Neubau und Sanierung kommunaler Gebäude nach hohen energetischen und ökologischen Standards. Die Gemeinden sind Vorbild für die Anwendung klimaneutraler Gebäudestandards auf den eigenen Gebäuden und Anlagen. Sie streben im Neubau und bei Sanierung einen effizienten Betrieb mit nachhaltiger Nutzung der	<p>Einhaltung von hohen Planungs- und Baustandards bei Neubau und Sanierung. Ab dem Jahr 2027 müssen alle Neubauten und Sanierungen von gemeindeeigenen Gebäuden vom Konzept bis zur Umsetzung energetisch und ökologisch nach einem sehr guten Standard ausgeführt werden. Dazu werden die bestehenden Standards geprüft und auf den</p>



<p>gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen über den gesamten Lebenszyklus an.</p>	<p>aktuellen Stand gebracht. Die Anwendung des Klima:aktiv Standard Bronze oder höherwertig des Bundes wird empfohlen. Als Zielvorgabe gilt den Heizwärmebedarf Referenz Raumklima im Neubau 20-34 kWh/m² _{BGF}*a und in der Sanierung 28-44 kWh/m² _{BGF}*a³⁹ nicht zu überschreiten. Die kommunalen Gebäude werden nach Möglichkeit auf erneuerbare Energieträger umgestellt. Nutzung von Möglichkeiten zur Verbrauchssenkung ohne investive Maßnahmen, wie Verhaltensänderung bei den Gebäudenutzern.</p>
<p>Gemeindebauten und Anlagen</p>	
<p>Ziele</p>	<p>Strategien</p>
<p>Führen einer kommunalen Energiebuchhaltung; Datenerfassung kommunaler Gebäude und Anlagen</p>	<p>Die kommunale Energiebuchhaltung (KEB) wird umfassend geführt, ein jährlicher Energiebericht wird erstellt und in den Gemeindegremien diskutiert.</p>
<p>Bis zum Jahr 2030 sinkt der Wärmebedarf bei den gemeindeeigenen Gebäuden bezogen auf das Jahr 2023 um 15 %. Bis zum Jahr 2030 beträgt der Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Wärmeversorgung kommunaler Gebäude und Anlagen 100 %.</p> <p>Der Stromverbrauch der kommunalen Gebäude und Anlagen wird bis zum Jahr 2030 um 15 % gesenkt (Basisjahr 2023). Bis zum Jahr 2030 beträgt der Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Stromversorgung 100 %.</p>	<p>Um eine Senkung des Wärmebedarfs kommunaler Gebäude zu erreichen, werden verbrauchssenkende Möglichkeiten sowie eine Sensibilisierung der Gebäudenutzer zweckmäßig angewandt. Die Gebäude sollen so geplant und ausgeführt werden, dass auf Klimatisierung verzichtet werden kann.</p> <p>Um eine Senkung des Stromverbrauches der kommunalen Gebäude und Anlagen zu erreichen, werden energetische und ökologische Kriterien berücksichtigt. Die Nutzung von Möglichkeiten zur Verbrauchssenkung wird angestrebt. Durch weitere Maßnahmen, sollte die Energieautonomie und Energieeffizienz</p>

³⁹ Kilowattstunde pro Quadratmeter Bruttogrundfläche und Jahr



	gesteigert werden. Umstellung aller noch nicht energieeffizienten Lichtsysteme in kommunalen Gebäuden.
Gründung erneuerbarer Energiegemeinschaften EEG	Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten EAG (Erneuerbaren Ausbaugesetz) und EEEffG (Energieeffizienzgesetz) nutzen die Gemeinden das Potenzial von Energiegemeinschaften, sodass der von den Gemeinden selbst produzierte Strom (PV) zu 100 % durch die eigenen Gebäude und Anlagen verbraucht werden kann.
Versorgung und Entsorgung / Energieversorgung im Gemeindegebiet	
Ziele	Strategien
Müllreduktion und lokale Kreisläufe Vorschlag: Bis 2030 soll die Restmüll- und Plastikabfallmenge in der Hausmüllsammlung gegenüber dem Jahr 2023 um 10 % reduziert werden	Eine Sensibilisierung der Bevölkerung zum Thema Abfall und lokale Lebensmittel soll zur nachhaltigen Bewusstseinsbildung in der Gesellschaft beitragen.
Grün-, Baum- und Strauchschnitt wird zu 100 % wiederverwertet; Forcierung interkommunaler Zusammenarbeit – Bereich Kompostierung.	Erhöhung der Sammelquote von Grün-, Baum- und Strauchschnitt in vorhandenen Wertstoffsammelzentren (WSZ) der KEM durch Ausweitung der Abgabezeiten sowie Kooperation mit der Landwirtschaft und mit den Fernwärmebetreibern. Nutzung der Potentiale in der Region durch interkommunale Zusammenarbeit bei einer regionalen Verwertung insbesondere von organischem Restmüll – z.B. Kompostierung, Baum- und Grasschnitt. Ökologische Bewirtschaftung der kommunalen Grünflächen sowie Initiativen zur naturnahen Gestaltung und Pflege von privaten Grünanlagen



Die Bewirtschaftung der kommunalen Flächen erfolgt nach nachhaltigen Kriterien. Die Gemeinden setzen die ökologische und klimafreundliche Bewirtschaftung der kommunalen Grün- und Freiflächen um.	Keine Anwendung von chemischen Unkrautvernichtungsmitteln, pestizidfreie Pflege von Freiflächen, naturnahe Gestaltung von Freiraumflächen und Kinderspielplätzen.
Die Gemeinden sind sich ihrer Vorbildfunktion bewusst und sind bestrebt öffentliche Feste und Veranstaltungen nachhaltig zu gestalten	Anwendung der Green Event Kriterien des Landes Kärnten wird bei gemeindeeigenen Veranstaltungen (wie u.a. kein Wegwerfgeschirr, regionale Lebensmittel, regionale Dienstleister:innen, Abfallvermeidung) implementiert und eine Anwendungsempfehlung für sämtliche weitere Veranstalter ausgesprochen.
Energie und Elektrizität	
Ziele	Strategien
Ausbau der Erneuerbaren Energien. Die Ausbauraten orientieren sich an den potenziell geeigneten Dachflächen.	Nutzung der Potentiale von erneuerbaren Energieträgern. Verstärkte Nutzung lokaler und regionaler Energieträger zur Stromerzeugung. Aufklärungsarbeit der Bevölkerung zu machbarem und nicht-machbarem Ausbau von erneuerbaren Energiepotentialen.
Energie sparen wird in den Gemeinden wieder „in“.	Die Gemeinden betreiben weiterhin intensive Öffentlichkeitsarbeit. In Kooperation mit der KEM werden Programme aufgelegt, welche das Bewusstsein bei der Bevölkerung wieder erhöhen sollen.
Energie und Wärmeversorgung	
Ziele	Strategien
Ausbau der erneuerbaren Energien: bis 2035 sollen keine Ölheizungen mehr im Einsatz sein	Nutzung der Potentiale von erneuerbaren Energieträgern. Verstärkte Nutzung lokaler und regionaler Energieträger zur Wärme- und Stromerzeugung.



Senkung Energieverbrauch	Energieoptimierung und Energiecontrolling bei den gemeindeeigenen Objekten soll fortgesetzt werden.
Mobilität	
Ziele	Strategien
Nachhaltige Mobilitätskultur schaffen	Der Verkehrsraum soll für alle Verkehrsbeteiligten fair verteilt sein und das Miteinander steht im Vordergrund. Wir wollen den öffentlichen Raum attraktivieren und die Aufenthaltsqualität erhöhen. Barrieren für Personengruppen mit besonderen Bedürfnissen werden abgebaut.
ÖPNV stärken; Ausbau öffentlicher Verkehr	Die KEM setzt sich für eine laufende Verbesserung des Angebots und der Qualität des öffentlichen Verkehrs ein. Die Nutzung von Bus und Bahn wird zu einer attraktiven Alternative zum PKW auch an schulfreien Tagen und Tagesrandzeiten.
Rad- und Fußverkehr fördern; Der Fußgänger- und Radverkehr ist zu fördern und anteilmäßig zu erhöhen.	Der Anteil des Rad- und Fußverkehrs soll insbesondere im Alltagsradverkehr aber auch im Freizeitverkehr erhöht werden. Der Ausbau qualitätsvoller und barrierefreier Infrastruktur für sanfte Mobilität hat höchste Priorität und wird konsequent mitbearbeitet. Zudem wird in der Bevölkerung Bewusstsein für die zahlreichen Vorteile von Radfahren und zu Fuß gehen geschaffen und die Begeisterung für sanfte Mobilität geweckt.
Multimodalität ermöglichen	Ziel ist ein flächendeckendes Mobilitätsangebot, das (zumindest) ein (Zweit-) Auto ersetzen könnte. Durch gute Lösungen für die erste und letzte Meile, sowie ein ausgebauten ÖV-Angebot und ausreichende Rad- und



	Fußverkehrsinfrastruktur kann sich die Bevölkerung multimodal in den Gemeinden bewegen. Zentrale Mobilitätsknotenpunkte mit park&ride sowie bike&ride.
Gemeinde-Fuhrpark effizient und umweltschonend umrüsten	Unser Ziel ist es Schritt für Schritt die Gemeindefuhrpark auf alternative Antriebe umzustellen.
Sichere Schulwege	Verkehrsplanung für einen sicheren Schulweg. Reduktion „Elterntaxi“ Entwicklung von Maßnahmen unter Einbindung der Eltern und des Lehrpersonals. Es werden autofreie Wochen oder auch Kiss&Ride Plätze angedacht.
Ausbau Infrastruktur	Anteilmäßig die Errichtung der E-Ladeinfrastruktur für ein- und zweispurige Fahrzeuge auf kommunalen Flächen unterstützen
Interne Organisation	
Ziele	Strategien
Klimaschutz und Klimawandelanpassung wird als Querschnittsmaterie gelebt und wird als eines der übergeordneten Entwicklungsziele in der KEM verankert.	Bei politischen Entscheidungen der Gemeinden sind die Grundsätze und Ziele des Leitbildes zu berücksichtigen. Politik und Verwaltung der Gemeinden werden als authentische, aktive Unterstützer:innen der Klimaneutralität wahrgenommen und als Vorbildwirkung streben die Gemeinden eine ressourcenschonende, verantwortungsvolle Gemeindeverwaltung an.
Weiterbildung der Gemeindemitarbeiter:innen	Energierrelevante, zielgruppenspezifische Weiterbildung für alle Angestellten soll angeboten werden und eine Teilnahme empfohlen
Kommunikation, Kooperation	
Ziele	Strategien

Verbesserung der Kommunikation zwischen e5-Team, KEM, Verwaltung, Politik und Bevölkerung.	Berichterstattung in den kommunalen und regionalen Medien.
Klimawandelanpassung, Bodenschutz und Grünraum	
Ziele	Strategien
Grünräume zu sichern und weiterzuentwickeln trägt wesentlich zur Erhöhung der Lebensqualität und zum Erscheinungsbild der Gemeinden bei. Grünräume erfüllen vielfältige Funktionen: Ökologische Bedeutung (Arten- und Lebensraumschutz bzw. Biodiversität, Luftgüte, Wasserhaushalt), soziale Bedeutung (Freizeit und Erholung, Kommunikation, Bewegung und Mobilität, Gesundheit) und ökonomische Bedeutung (Nahrung, Tourismus, Immobilienwirtschaft).	Bei der Gestaltung und Pflege von Grünräumen, werden keine, chemisch synthetische Pestizide, kein chemisch synthetischer Dünger und kein Torf eingesetzt. Zur Bepflanzung sind ökologisch wertvolle Pflanzenarten zu wählen, die regionstypisch und standortverträglich sind und eine kostengünstige Pflege ermöglichen. Im Bedarfsfall ist die Meinung entsprechender Fachleute einzuholen. Die Aus-, und Verbreitung von invasiven gebietsfremden Arten (Neophyten wie Götterbaum, Riesenbärenklau, etc.) ist zu vermeiden.

4.5. Perspektive, wie die Energieregion nach Auslauf der zwei- bzw. dreijährigen Klima- und Energiefondsunterstützung weitergeführt wird (weitergeführte Strukturen, weitere Ziele, weitere Finanzierung etc.)

Die Erfahrung aus anderen Modellregionen hat bereits gezeigt, dass eine Weiterführung der Modellregion absolut notwendig ist. Einige Projekte lassen sich leider nicht in den 2 Jahren der Umsetzungsphase vollenden.

Mobilität, erneuerbare Energie sowie regionaler Klimaschutz sollen weiterhin ein Schwerpunkt in der Region bleiben, aber auch Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit werden als wichtige Maßnahmen erachtet. Auch auf LAG-Ebene (LEADER) wird in der aktuellen Förderperiode (2023-2027) ein Fokus das Aktionsfeld 4 „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel“ gerichtet. Die Regionen spielen eine sehr wichtige Rolle bei der Entwicklung und konkreten Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen auf lokaler und regionaler Ebene. Auch die LEADER Region Villach-Umland kann durch gezielte Maßnahmen im Aktionsfeld 4 einen Beitrag leisten um auch nach der Beendigung der Umsetzungsphase noch wichtige Impulse zu setzen und Projekte zu starten. Das Aktionsfeld Klima wird



unter anderem in einer PfP mit der Stadt Villach umgesetzt. Außerdem kommt die Energiestrategie des Landes Kärnten. Mit all diesen Initiativen, sowie weiteren investiven Maßnahmen in der Region soll es möglich sein, die Klimaregion weiterzuführen.

Der Regionalverband Stadt-Umland Regionalkooperation Villach, sowie die LAG Region Villach-Umland für die aktuelle Förderperiode bis 2027 bleiben als Strukturen erhalten.

Nach zwei Jahren sollte die Servicestelle soweit etabliert sein, dass der Betreuungsnutzen für die Gemeinden und Bevölkerung erkennbar und spürbar ist und ein Weiterbestand außer Frage gestellt wird. Die gewonnene Erfahrung bzw. das gewonnene Vertrauen, welches während der Umsetzungsphase geschaffen wurde soll weiterhin und auf lange Zeit der Bevölkerung durch den KEM-Manager zur Verfügung stehen. Dieser Arbeitsplatz soll im Idealfall Bestand haben.

Es werden folgende Stakeholder:innen weiterhin bestehen bleiben:

- Gemeindevertreter:innen
- Gewerbebetriebe der Region
- Betreuungs- und Bildungseinrichtungen
- Regionalverein Stadt-Umland Regionalkooperation Villach
- Landesabteilungen
- sowie Private, die durch die Klima- und Energie-Modellregion auf das Thema stoßen und in den Energieteams mitarbeiten
- Außerdem weitere Zusammenarbeit mit e5 bzw. allgemein mit dem Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 15; Klimabündnis Kärnten.

Ein wichtiger Faktor ist hier natürlich der Beitrag vom Österreichischen Klimafonds – DIE Unterstützung für KEM-Regionen., sowie weitere Bundes- und Landesförderungen im Klima- und Energiesektor.

5. Managementstrukturen, Know-how (interne, externe Partner:innen)

5.1. Modellregionsmanagement

Mit der Ausschreibung und dem Start der Auswahl für eine(n) KEM-Manager:in wurde im Februar 2024 begonnen. Ab März 2024 erfolgte der Selektionsprozess und die Entscheidung für eine(n) KEM-Manager:in. Das Auswahlgremium entschied sich für Lukas Marco Molzbichler MSc. als KEM-Manager. Herr Molzbichler hat am 15.04.2024 seine Tätigkeit als KEM-Manager aufgenommen.

Herr Lukas Marco Molzbichler MSc. hat sein Masterstudium im Fach regenerative Energiesysteme und technisches Energiemanagement an der FH Wiener Neustadt mit Campus Wieselburg



berufsbegleitend absolviert. Der Bachelor wurde im Fach Energiewirtschaft in der Vollzeitvariante an der FH Kufstein absolviert. Während seines Studiums arbeitete er bei der KNG-Kärnten Netz GmbH im technischen Betriebsdienst und konnte so wichtige Berufserfahrung und Kontakte sammeln und ein Netzwerk in der Region aufbauen.

Herr Molzbichler war in der Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes federführend und damit einhergehend auch hauptverantwortlich.

5.2. Die Trägerorganisation

Die Trägerorganisation der KEM Dreiländereck ist der Verein Stadt-Umland Regionalkooperation Villach. Der Antragsprozess erfolgte in Rücksprache mit den Gemeinden der neuen Klima- und Energie-Modellregion eigenständig durch die Stadt-Umland Regionalkooperation. Drei Gemeinden der neuen KEM Region waren bereits in einer KEM und der Regionalverband, als Trägerorganisation ist auch im regen Kontakt mit den umliegenden KEMs der Region. Somit ist das Konzept der Klima- und Energiemodellregion in der Region bereits bestens bekannt. Auch für die Erstellung der LES (lokalen Entwicklungsstrategie) für die LEADER Region Villach-Umland, waren die betreffenden KEMs beteiligt. Gemeinsam mit der LEADER Region wurden eine gemeinsame Themensammlung für die neue LEADER Förderperiode 2023-2027 erarbeitet.

Im Zuge der Zusammenarbeit der Gemeinden über den Regionalverein kam es zu gemeinsamen Abwicklungen von diversen Projekten. Projekte wurden zu Themen im Bereich Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Ressourcen gemacht. Eine Vernetzung funktioniert durch die geografische und strukturelle Nähe hier bereits sehr gut. Es werden regional relevante Themen wie z.B. Mobilität, Energie, demographischer Wandel besprochen und gemeinsame Maßnahmen umgesetzt. Diese Struktur wird genutzt, auch um Doppelgleisigkeit zu vermeiden. Mit anderen KEMs besteht ein guter Kontakt.

Durch den Projektträger Regionalverband Stadt-Umland Regionalkooperation Villach, ist die Klammerfunktion und regionale Vernetzung über die sieben Gemeinden, die jede für sich Mitglied des Regionalverbandes ist, gewährleistet. Unternehmen sowie andere Organisationen aus der Region werden zum Mitarbeiten eingeladen.

5.3. Externe Partner:innen zur methodischen Unterstützung

Der KEM-Manager kann auf relevante Stakeholder, die auch während der Erstellung des Umsetzungskonzepts einbezogen werden, zurückgreifen. KEM als Schnittstelle zwischen Politik, Wirtschaft und Bevölkerung.

Folgende Stakeholder sollen in das Projekt involviert werden:



- KEM-Gemeinden und Gemeindevertreter:innen (z.B. Bürgermeister:innen, Umweltgemeinderät:innen, Amtsleiter:innen etc.)
- (Inter) Kommunale Verbände (Abwasser, Tourismus, ...)
- Abteilung im Amt der Kärntner Landesregierung
- Österreichischer Klimafonds
- NGOs (Klimabündnis, Naturpark Dobratsch)
- Interessenvertretungen (WKO, AK, LWK)
- Wirtschaft/Gewerbebetriebe der Region (Großunternehmen, KMUs, EPU, Handel, ...)
- Pädagogische Einrichtungen
- Regionale Leader:innen (Sportler, Influencer, Unternehmer, ...)
- Medien und weitere Programme (energie:bewusst Kärnten, klima:aktiv, LEADER, ...)
- Stadt-Umland Regionalkooperation Villach
- KEM-Regionen, andere Kärntner LAG-Regionen, LEADER-Kooperation „HEurOpen“ (CLLD)



6. Maßnahmenpool

- **Maßnahme 0: Projektmanagement**
- **Maßnahme 1: Projekte in pädagogischen Einrichtungen**
- **Maßnahme 2: Öffentlichkeitsarbeit**
- **Maßnahme 3: (Elektro-) Mobilität**
- **Maßnahme 4: Energie aus erneuerbaren Ressourcen**
- **Maßnahme 5: Energiebuchhaltung**
- **Maßnahme 6: Nachhaltiger Tourismus**
- **Maßnahme 7: Energieeffizienzsteigerung in öffentlichen Gebäuden**
- **Maßnahme 8: Regionale Wertschöpfung**
- **Maßnahme 9: Rad**
- **Maßnahme 10: Abfallwirtschaft**
- **Maßnahme 11: Klimafreundliches Heizen und Sanieren im privaten Bereich**

6.1. MASSNAHME 0 – PROJEKTMANAGEMENT

MASSNAHME 0		
Projektmanagement		
Zeitplan (Start und Ende)	04/24 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 24.000,00	
Personalkosten: 15.000	Sachkosten: 9.000	Drittkosten: 0
Verantwortliche:r für das Projektmanagement und Beteiligte am Projektmanagement	MRM, externe Expert:innen, Mitarbeiter:innen der LAG Region Villach-Umland, Mitarbeiter:innen der Stadt-Umland Regionalkooperation Villach.	



Ziele der Maßnahme

- Implementierung des KEM-Managements als Drehscheibe zu klima- und energierelevanten Themen für die Gemeinden, Bürger*innen und Stakeholder der Region
- Projektdokumentation, Controlling, Abrechnung, fristgerechte Umsetzung und Koordination der geplanten Maßnahmen lt. Kooperationsvereinbarung
- Regelmäßige Planung, Abstimmung und Austausch mit der Steuerungsgruppe und KEM-QM, Gemeinden und Gemeindegremien (z.B. Ausschüsse)
- Teilnahme an KEM-Treffen des Klima- und Energiefonds
- Gründung von themenbezogenen Projektteams
- Vernetzung themenrelevanter Aktivitäten, Akteur*innen, Institutionen
- Hilfestellung bei Förderanträgen, Genehmigungen, etc.
- Unterstützende Beratungsleistungen

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Das Projektmanagement wird vom Modellregionsmanager vom Beginn der Umsetzungsphase bis zum Ende der Umsetzungsphase durchgeführt. Die Kosten teilen sich auf Personalkosten für das Modellregionsmanagement und externe Expert:innen auf. Die für das Projektmanagement verantwortlichen Personen sind der KEM-Manager, externe Expert:innen sowie die Mitarbeiter:innen der LAG Region Villach-Umland sowie der Stadt-Umland Regionalkooperation Villach.

Der Modellregionsmanager managt das Gesamtprojekt, auch die Koordination und Implementierungsarbeiten für die Umsetzung der Maßnahmen in den 7 Gemeinden der Modellregion. Der KEM-Manager erarbeitet gemeinsam mit den Projektpartnern und Stakeholdern den inhaltlichen Teil des Umsetzungskonzepts. Der Modellregionsmanager koordiniert die Aktivitäten der Partner:innen und bringt sich inhaltlich und methodisch ein.

Das Projektmanagement beinhaltet die Koordinierung aller Maßnahmen und Aktivitäten im Rahmen der KEM Dreiländereck, die erfolgreiche Umsetzung dieser Maßnahmen und die Etablierung der Themen rund um das Klima, erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Mobilität und Energieeinsparungen in der Bevölkerung.

Das Projektmanagement umfasst auch die Plattfortmätigkeiten wie: Organisation und Durchführung von Sitzungen, Vernetzung und Zusammenarbeit der Region,



Abstimmung mit Stakeholdern, Informationstransfer, Teilnahme an Vernetzungs- und Schulungsveranstaltungen uvm. Der KEM-Manager wirkt auch bei Projektanbahnungen und Projektentwicklungen mit und unterstützt potenzielle Projektträger:innen. Auch die Akquise von Fördermitteln und die allgemeine Dokumentation, Berichtslegung und Buchhaltung wird dem Projektmanagement zugerechnet.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Das Projektmanagement dient der laufenden Koordination der KEM Dreiländereck und der dortigen Umsetzung der abgestimmten Maßnahmen. Die Arbeitsstätte ist zugleich der Sitz der LAG Region Villach-Umland bzw. der Stadt-Umland Regional Kooperation Villach. Die KEM Dreiländereck dient als die zentrale Anlaufstelle für Fragen, Beiträge, Ideen und Anregungen rund um die Klima- und Energiethemen. Die Projektumsetzung für die gesamte Region wird von dort aus koordiniert und gesteuert. Das Modellregionsmanagement ist Ansprechpartner:in für die Mitgliedsgemeinden rund um Klimaschutz und Energie und wird auch von der hiesigen Bevölkerung als Anlaufstelle und Drehscheibe für diese Themen in der Öffentlichkeit wahrgenommen und genutzt.

Das Projektmanagement umfasst darüber hinaus die Sicherstellung, Evaluierung und Fortschrittsdokumentation und Monitoring der KEM-Maßnahmen (Leistungsindikatoren), die Teilnahme an (verpflichtenden) Fortbildungs- und Netzwerkveranstaltungen, die Zusammenarbeit mit anderen KEMs sowie anderweitige Zusammenarbeit (LEADER, Regionalmanagement, etc.).

Der Modellregionsmanager managt das Gesamtprojekt, auch die Koordination und Implementierungsarbeiten für die Umsetzung der Maßnahmen in den 7 Gemeinden der Modellregion. Das Projektmanagement bildet die organisatorische Basis für die inhaltlichen Maßnahmenpakete und ist für die Koordination, Initiierung und Sichtung aller weiteren Projektideen verantwortlich. Der KEM-Manager muss im Zuge der Tätigkeiten auch Berichtlegungspflichten erfüllen und die Abrechnung, Budgetplanung und Büroorganisation verantworten.

Angewandte Methodik

- Klassisches Projektmanagement
- Repräsentations- und Vernetzungstreffen
- Organisation von Sitzungen und Workshops
- Koordination von und mit Gemeinden, Steuerungsgruppen, Projektteams, KEM-QM
- Recherchearbeiten



- Wissensaufbau und Wissensweitergabe
- Unterstützende Beratungstätigkeiten
- Feedbackloops

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

Initiativen wie z.B. LAG Region Villach-Umland, Stadt- Umland Regional Kooperation Villach, LEADER, Vereine, Klimabündnis sorgen für vereinzelte Initiativen und Projekte zur regionalen Entwicklung. Eine zentrale Koordinationsstelle wie das KEM-Management und KEM-Büro zur Bündelung und Umsetzung von Maßnahmen bestand in Form einer aufgelösten KEM-Region mit drei teilnehmenden Gemeinden, welche auch in der neuen KEM vertreten sind. Mit der neu gegründeten KEM Dreiländereck wird ein neues KEM-Management / KEM-Büro eingerichtet und geführt.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: KEM-Büro Struktur ist aufgebaut, Kontaktdaten (Tel/Mail/Web) sind eingerichtet, Büroöffnungszeiten sind definiert
- M2: Regelmäßiges Reporting an die sieben KEM-Gemeinden erfolgt
- M3: Zwischenbericht an KLIEN abgeschlossen
- M4: Grundlegende Struktur der KEM für Weiterführungsphase aufgebaut
- M4: Endbericht an KLIEN abgeschlossen

Leistungsindikatoren

- 1 KEM-Büro ist eröffnet
- 4 Teilnahmen an KEM-Schulungen und Koordinationstreffen
- 4 Treffen mit der Steuerungsgruppe/Gemeindeverantwortlichen pro Jahr organisiert
- 1 Zwischenbericht erstellt
- 1 Endbericht erstellt
- 1 Projektabrechnung durchgeführt
- 1 Weiterführungsphasenantragstruktur aufgebaut



6.2. MASSNAHME 1 – PROJEKTE IN PÄDAGOGISCHEN EINRICHTUNGEN

MASSNAHME 1		
Projekte in pädagogischen Einrichtungen		
Zeitplan (Start und Ende)	09/24 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 17.500,00	
Personalkosten: 11.000	Sachkosten: 4.500	Drittkosten: 2.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, RV Stadt-Umland, Kindergartenkinder, Schüler:innen, Lehrer:innen, Direktor:innen, gesamtes Personal in den Einrichtungen, Eltern, ev. Betriebe der Region	
Ziele der Maßnahme		
<p>Das Umweltbewusstsein bei Kindergartenkindern, Schüler:innen, Lehrkräften und dem gesamten Personal in pädagogischen Einrichtungen soll gestärkt werden. Kinder und Jugendliche sind eine zentrale Zielgruppe, wenn es um das Thema Klimabildung geht. Außerdem soll ein nachhaltiges Verhalten gefördert und somit die Energieeffizienz gesteigert werden. Die Projekte sollen ebenfalls dazu beitragen, den Ressourcenverbrauch zu minimieren und den Abfall zu reduzieren. Schwerpunkte sollen auf die Themen Kinder- & Jugendmobilität sowie generell auf die Themen Reuse/Reduce/Recycle/Repair gelegt werden.</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		
<p>Der KEM-Region ist es wichtig, die Menschen vor Ort zu motivieren, statt sie zu bevormunden. Eine Reihe von Aktionen, Workshops, Informationsveranstaltungen und Publikationen bedient genau diesen Aspekt. Das Bewusstsein für die Notwendigkeit und die Möglichkeiten von Energie- und Mobilitätswende muss bereits früh in den Köpfen der Region verankert werden. Deshalb ist es ein</p>		



besonderes Anliegen der KEM Dreiländereck auch die Kindergarten- und Schulkinder miteinzubeziehen.

Projekte zum Thema Klimaschutz in pädagogischen Einrichtungen werden durchgeführt, um das Umweltbewusstsein und das nachhaltige Handeln in Bildungseinrichtungen zu fördern. Kindergartenkinder, Schüler:innen, Lehrkräfte und das gesamte Personal von pädagogischen Einrichtungen werden aktiv in die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft einbezogen. Die Projekte beinhalten die Integration umweltrelevanter Themen in den Lehrplan, die Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen in den Kindergarten- und Schulgebäuden und die Initiierung von Recycling- und Abfallreduktionsprogrammen.

Ziel ist es auch, möglichst viele Kinder und Jugendliche aus der Region zu erreichen, für Fragen des Klimawandels und der Klimawandelanpassung bzw. des Klimaschutzes zu interessieren und ggf. in die Planungen/Umsetzungen weiterer KEM-Maßnahmen einzubinden. Durch die Klimaaktion wird die junge Bevölkerung für Maßnahmen des Klimaschutzes sensibilisiert und es wird ein Raum geschaffen der es ermöglicht, selbst Ideen zum Klimaschutz zu entwickeln und einzubringen. Eine reine Information bzw. Sensibilisierung wird nicht als ausreichend erachtet. Die jungen Leute sollen aktiv Vorschläge erarbeiten können, die danach berücksichtigt und auf mögliche Umsetzbarkeit geprüft werden. Die Perspektiven und Anliegen von Kindern und Jugendlichen werden sichtbar gemacht und in den Planungen der Region und Gemeinden berücksichtigt.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager führt Gespräche durch, um die spezifischen Anforderungen und Potenziale der pädagogischen Einrichtungen zu verstehen und Projekte zu entwickeln. Er arbeitet mit Bildungseinrichtungen, Umweltorganisationen und Experten:innen zusammen, um Fachwissen und Ressourcen zu bündeln. Der Modellregionsmanager koordiniert die Umsetzung der Projekte und überwacht den Fortschritt und die Zielerreichung. Der KEM-Manager arbeitet bei der Konzeptionierung, Planung und Durchführung aller Aktionen mit.

Angewandte Methodik

- Vernetzung mit den pädagogischen Einrichtungen aus den Gemeinden
- Vernetzung mit den Kooperationspartnern
- Planung und Organisation der Workshops
- Erstellen von Informationsmaterialien



- Dokumentation der Workshops in den pädagogischen Einrichtungen
- Evaluierung und gegebenenfalls Antragstellung Klimaschulen

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

Es finden bereits Initiativen in Kindergärten und Schulen statt (z.B. via Klimabündnis Kärnten, Klimaschutz-, Naturparkprojekte, Führungen Finkensteiner Moor, Neophytenworkshop in Mittelschulen, Gesunde Gemeinde). Diese sollen auch zukünftig in Kooperation mit dem MRM der KEM weiter forciert und intensiviert werden. In Volksschulen gibt es auch kindersichere Heizstrahler

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Es wurden mit allen pädagogische Einrichtungen Erstgespräche durchgeführt.
Z1: In mindestens sieben Bildungseinrichtung werden die Aktionen durchgeführt.
- M2: Es sind mit allen interessierten pädagogische Einrichtungen und Kooperationspartner:innen Aktionen geplant.
Z2: Sieben pädagogische Einrichtungen sind aktiv eingebunden, Informationsmaterialien sind erstellt und ausgeteilt, die 20 Workshops und die fünf Klimameilen-Aktionen sind geplant und die Expert:innen miteingebunden.
- M3: Alle Aktionen in den pädagogischen Einrichtungen sind durchgeführt.
Z3: Von sieben pädagogischen Einrichtungen liegt der aktuelle Energieverbrauch vor, die Mülltrennung in den pädagogische Einrichtungen wird aktiv durchgeführt, immer weniger Schüler:innen benutzen das Elterntaxi.

Leistungsindikatoren

- 7 Workshops zum Thema Müll und Mülltrennung mit dem Abfallwirtschaftsverband & Begehungen zum Abfallkonzept in pädagogischen Einrichtungen.
- 7 Klimameilen-Aktionen (Wie komme ich in die Schule?)
- 7 Energiedetektive – „Den Energiefressern auf der Spur“ - Datenerhebung Strom/Wärme in der Schule
- 7 Schulen kontaktiert für Projekt „Klimaschule“
- 1. Evaluierung Sommerworkshop/Sommerncamp „Klima-Rangers“ in den KEM Gemeinden
- zumindest 400 Kinder und Jugendliche erreicht
- 7 Aktivitäten und Aktionen mit Schulen, Kinder- und Jugendgruppen



6.3. MASSNAHME 2 – ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

MASSNAHME 2		
Öffentlichkeitsarbeit		
Zeitplan (Start und Ende)	04/24 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 32.200,00	
Personalkosten: 17.000	Sachkosten: 5.200	Drittkosten: 10.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, RV Stadt Umland, Medien, Gemeinden, Unternehmen, Privatpersonen/Haushalte, diverse Einrichtungen, Betriebe der Region	
Ziele der Maßnahme		
<p>Ein wesentliches Ziel ist es, das Bewusstsein der Öffentlichkeit für Umwelt-, Klima- und Energiethemen zu schärfen. Außerdem wird durch Öffentlichkeitsarbeit Wissen vermittelt, welches in weiterer Folge zu positiven Verhaltensänderungen führt und den ökologischen Fußabdruck reduziert. Die Öffentlichkeitsarbeit soll Menschen dazu ermutigen, aktiv am Klimaschutz teilzunehmen. Vernetzung und Förderung des Austausches zwischen Akteur:innen, abstimmen der Medienbeiträge, inhaltliche Aufbereitung der Maßnahmen der KEM-Region Dreiländereck sind auch Ziele dieser Maßnahme.</p> <p>Etablierung der Themen erneuerbare Energie und Energieeinsparungen in der Bevölkerung, erfolgreiche Unterstützung der anderen Maßnahmen sowie langfristige Reduktion der Energieverbräuche und folglich der CO₂-Emissionen, Steigerung der Unabhängigkeit und Resilienz, Steigerung der lokalen Wertschöpfung.</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		



Durch gezielte Kommunikationsstrategien werden wesentliche Energie- und Klimathemen in der Öffentlichkeit vermittelt. Dies umfasst die Verbreitung von Informationen über die Auswirkungen des Klimawandels, die Rolle menschlicher Aktivitäten und das Vermitteln von potenziellen Lösungen. Dabei werden soziale Medien, Veranstaltungen, Pressemitteilungen und andere Kommunikationskanäle genutzt, um Einzelpersonen, Unternehmen und Gemeinden zu motivieren, nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Die Planung von inhaltlichen Schwerpunkten, Definition der Zielgruppen und Botschaften und die Abstimmungen mit den umsetzenden Organisationen zählen zu wichtigen Aufgaben in dieser Maßnahme.

Im Rahmen der begleitenden Medienarbeit soll abgestimmt auf die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen über die Themen Klimaschutz, das KEM-Programm und die Veranstaltungen/Maßnahmen berichtet werden. Hierzu werden Texte und Bildmaterial erstellt und den Gemeinden sowie den landesweiten und regionalen Medien zur Verfügung gestellt. Auch Social Media Plattformen werden bespielt. Gemeindezeitungen bieten eine sehr gute Plattform für Menschen die in der digitalen Welt nicht besonders versiert sind.

Für eine gute Präsenz und Sichtbarkeit der Thematik an sich, sowie des KEM-Programms in der Region sollen diverse Werbemittel gestaltet und produziert werden (z. B. Flyer, Transparente, Inserate/Banner, Kurzvideos; Roll Ups etc.). Zusätzlich gehören hier auch die Erstellung eines Pressespiegels und Beantwortung von Medienanfragen hinzu. Mit gezielten Beiträgen soll die Öffentlichkeit auf den neuesten Stand der Dinge, Maßnahmen, Produkte, Technologien, Vorgehensweisen und Förderungen gehalten werden.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager ist für die Entwicklung einer zielgerichteten Botschaft zuständig, die die wichtigsten Energie- und Klimathemen anspricht. Er organisiert Veranstaltungen wie Workshops, Vorträge oder Informationsveranstaltungen. Der Modellregionsmanager überwacht die Wirksamkeit der Kommunikationsstrategien und passt sie bei Bedarf an. Zudem organisiert der KEM-Manager Veranstaltungen (z.B. Infoabende), bindet die Bevölkerung mit ein und bewirbt die Aktivitäten der KEM Dreiländereck.

Angewandte Methodik

- Recherchen
- Weiterbildung und Wissensaufbau, Wissenssammlung



- Organisation von Workshops
- Erstellung von Informationsmaterialien und Texten, Artikeln
- Erstellung von Einladungen etc.
- Expert:innengespräche, Diskussionsrunden, Moderation
- Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzungstätigkeiten
- Medieninhaltsplanung und Gestaltung
- Social Media Seitenbetreuung

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

JA, in unterschiedlichen Ausprägungen und mit unterschiedlicher Intensität, Reichweite und Akteuren

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: 25 Pressemitteilungen und Berichterstattungen wurden in Regional- und Gemeindemedien (Web, Zeitung etc.) publiziert und die Vernetzung mit den regionalen Medien zur Entwicklung einer Medienkooperation wurde aufgebaut und wird gepflegt. Planung und Sammlung von relevanten Inhalten wurde durchgeführt und dementsprechend aufbereitet
Z1: Kontaktaufnahme mit den regionalen und überregionalen Medien. Intensiver Austausch mit den Medien, Veröffentlichungstermine sind geplant und fixiert. Relevante Themen und Inhalte werden gesichtet und zur Aufbereitung und Weiterbearbeitung gesammelt.
- M2: Die Social Medialkanäle werden aufgebaut, befüllt und aktuell gehalten
Z2: Inhalt wird produziert und für den / die Leser:in aufbereitet, Reichweite wird vergrößert.
- M3: Werbematerialien für die KEM werden erstellt.
Z3: Designer bekommt Designs für Werbematerialien zugesendet. Broschüren und Informationsmaterialien befinden sich in Arbeit.
- M4: Alle Veranstaltungen der KEM sind beworben.
Z4: Plakate, Postwürfe, Einladungen etc. sind ausgesendet und die Veranstaltungen beworben.
- M5: Expert:innengespräche zu diversen Themen haben stattgefunden
Z5: Themen, die die Öffentlichkeit interessieren, wurden gesichtet, erhoben und gesammelt und dazu wurden Expert:innen ausfindig gemacht um diese Themen zu behandeln und darüber zu sprechen, Wissen auszutauschen, zu diskutieren etc.



- M6: Die Beiträge für die Gemeindezeitungen über die KEM sind ausgesendet.
Z6: Wichtige Themen sind aufbereitet und die Beiträge wurden erstellt.

Leistungsindikatoren

- 25 Pressemitteilungen und Berichterstattungen in Regional- und Gemeindemedien (Web, Zeitung etc.) und Vernetzung mit den regionalen Medien zur Entwicklung einer Medienkooperation
- 1. KEM-Website, 1 Facebookseite, 1 Instagramseite, 1 LinkedIN-Seite
- Mind. 40 Posts auf Facebook
- Mind. 40 Beiträge auf Instagram
- 5 Teilnahmen an Veranstaltungen
- 7 Rollups
- 2 Erstellungen eines Medienspiegels
- 7 Expert:innen Talks zu diversen Themen
- Halbjährlicher Beitrag in den Gemeindezeitung - KEM Vorstellung

6.4. MASSNAHME 3 – (ELEKTRO-) MOBILITÄT

MASSNAHME 3		
(Elektro-) Mobilität		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 30.400,00	
Personalkosten: 17.500	Sachkosten: 900	Drittkosten: 12.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und	MRM, Gemeinden, Energieversorger, Anbieter von Car-Sharing Systemen, Infrastrukturanbieter:innen, ÖPNV-Betreiber:innen, Fachexpert:innen, Gewerbetreibende, Bürger:innen, regionale Betriebe	



Beteiligte an der Maßnahme	
Ziele der Maßnahme	
<p>Ein Ziel ist es, den Anteil öffentlicher Verkehrsmittel zu erhöhen und E-Car-Sharing zu fördern, um den Individualverkehr mit privaten Fahrzeugen zu reduzieren. Dies trägt zur Verringerung von Emissionen und zur Entlastung des Straßenverkehrs bei. Durch den Ausbau von E-Ladestationen wird die Elektromobilität attraktiver und dadurch die Nutzung von fossil betriebenen Fahrzeugen reduziert. Dadurch sind die Gemeinden weniger abhängig von fossilen Brennstoffen und es kommt zur Verringerung der CO₂- Emissionen.</p>	
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme	
<p>In der Bevölkerung muss es zu Umdenkprozessen kommen um die CO₂-Emissionen im Mobilitätssektor zu reduzieren. Hier soll der Fokus insbesondere auf den Bedarfsverkehr (Mikro-ÖV), auf den Ausbau von E-Ladestationen und auf das E-Car-Sharing in den Gemeinden gelegt werden. Sofern es die budgetäre Lage in den jeweiligen Gemeinden zulässt und es eine entsprechende Förderung dazu gibt sollen Gemeinden Ladestationen besitzen. Die Errichtung und der Betrieb, kann auch über z.B. Car to go oder dergleichen als Car-Sharingbetreiber erfolgen. Es werden Strategien und Umsetzungsmaßnahmen festgelegt, um die Zugänglichkeit der Koralmbahn mittels Mikro-ÖV zu verbessern. Dabei sollte ein Zubringerdienst geschaffen werden, der es Fahrgästen ermöglicht, bequem von ihren Wohnorten zu den Bahnhöfen zu gelangen.</p> <p>Das E-Ladestellennetz wird in den Gemeinden weiter ausgebaut und es werden Standorte für das E-Car-Sharing festgelegt, welche Bürger:innen zur Verfügung stehen. Dazu wird der Status Quo (Bestandsanalyse) erhoben und eine Bedarfserhebung in Kombination mit externen Expert:innen durchgeführt. Wichtig ist dabei, dass die Region als Ganzes betrachtet wird und nicht jede Gemeinde für sich.</p> <p>Synergien sollen dabei miterfasst werden (PV, Betriebsgebiete, Einkaufsstandorte, ...), ebenso wie Standorte für "langsame" Ladeinfrastruktur an Standorten mit langen Stehzeiten (z. B. Bahnhöfe)</p>	
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
<p>Der Modellregionsmanager setzt Maßnahmen um, um das E-Ladestationsnetz in den Gemeinden weiter auszubauen. Dazu gehört die Identifizierung geeigneter Standorte, die Zusammenarbeit mit</p>	



Energieversorgern und Ladestellenbetreiber:innen. Er legt geeignete Standorte fürs E-Car-Sharing fest und schafft Anreize für die Nutzung dieses Angebots. Der Modellregionsmanager informiert über die neuen Mobilitätsangebote, um die Teilnahme in der Bevölkerung zu fördern und eine optimale Nutzung des Angebotes zu erreichen.

Angewandte Methodik

- Organisation von Veranstaltungen
- Inanspruchnahme von Beratungen und IST-Potentialerhebungen
- Recherchen und Gespräche (Befragungen)
- Erstellung von Informationsmaterial und Verteilung über diverse Kanäle
- Netzwerktätigkeit

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

In der Marktgemeinde Arnoldstein befinden sich bereits einige E-Fahrzeuge im eigenen Fuhrpark im Betrieb. Es gibt auch ein E-Car Sharingangebot. In der Marktgemeinde Bad Bleiberg ist eine Super Charger Ladestation in Planung. Die Marktgemeinde Finkenstein besitzt eine E-Pritsche für das ASZ. Es wird über Elektro-PKW's nachgedacht. Die Gemeinde Hohenthurn ist Mitglied des Vereins Go-Mobil unteres Gailtal. In der Marktgemeinde Nötsch im Gailtal sind auf zwei Park and Ride- Anlagen E-Ladestationen vorgesehen. Bei dem Marktgemeindeamt und bei einer Volksschule. Beim Kindergarten gibt es Ladestationen der Stadtwerke Klagenfurt. Die Marktgemeinde St. Jakob im Rosental hat eine gewisse Ladeinfrastruktur durch diverse Anbieter vorzuweisen. In der Gemeinde Wernberg verkehrt ein E-Gemeindebus, welcher auch an Vereine etc. verliehen wird.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Basisberatung durch klimaaktiv mobil sind durchgeführt
Z1: Die Basisberatung wurde geplant und die Termine fixiert
- M2: E-Mobilitätsvortrag in Kombination mit PV wurde durchgeführt
Z1: Die Aktion ist beworben, der Raum gebucht und Expert:innen organisiert
- M3: Erhebung der Ladestationen in der Region wurde durchgeführt
Z3: Befragung der Zuständigen/Stakeholder wurde durchgeführt
- M4: Drei neue Ladestationen in der Region sind im Betrieb
Z4: Planung der Standorte, Betreiber:in und Ladestationsanbieter:in wurden ausgewählt und Projekt befindet sich in Umsetzung



- M5: Vernetzung und Austausch mit anderen Gemeinden ist erfolgt und Erfahrungswerte zum Thema (verbessertes) Car sharing- Angebot wurden gesichtet und gebündelt. Z5: Gemeinden mit Erfahrungen zum Thema (verbessertes) Car sharing- Angebot wurden ausfindig gemacht und Gespräche laufen
- M6: Ergebnis einer möglichen Umsetzung einer Verkehrsberuhigungszone / Begegnungszone liegt vor
- Z6: Interesse und Notwendigkeit einer möglichen Verkehrsberuhigungszone / Begegnungszone in der Region wurde erfragt

Leistungsindikatoren

- 3 Basisberatungen durch klimaaktiv mobil
- 1. E-Mobilitäts-Vortrag in Kombination mit PV
- 1. Erhebung E-Ladestationen in der Region
- 3 neue E-Ladestationen in der Region
- 1. Erfahrungswerteerhebung mit anderen KEMs in Bezug auf Carsharing
- 1. Bewertung und Erhebung (je nach Interesse und Notwendigkeit) von möglichen Verkehrsberuhigungszonen / Begegnungszonen

6.5. MASSNAHME 4 – ENERGIE AUS ERNEUERBAREN RESSOURCEN

MASSNAHME 4		
Energie aus erneuerbaren Ressourcen		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 17.500,00	
Personalkosten: 7.000	Sachkosten: 500	Drittkosten: 10.000



Verantwortliche:r Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	der und der	MRM, Gemeinden, Bürger:innen, Unternehmen, Energiezeuger, Fachplaner:innen
Ziele der Maßnahme		
<p>Durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien können die Treibhausgasemissionen signifikant reduziert werden. Dies trägt zur Minderung des Klimawandels bei, indem der Anteil an klimaschädlichen Emissionen aus konventionellen Energiequellen verringert wird. Durch erneuerbare Energieprojekte kommt es wieder vermehrt zu einer lokalen Energieerzeugung und lokalen Verbrauch. Weiters sind kürzere Energie-Transportwege die Folge und die regionale Wertschöpfung kann gestärkt werden.</p> <p>Energiegemeinschaften ermöglichen es Bürger:innen und Bürgern und Unternehmen gemeinsam in erneuerbare Energieprojekte zu investieren und die erzeugte Energie zu nutzen. Dies stärkt das Verantwortungsbewusstsein für nachhaltige Energiepraktiken. Verringerung der regionalen Emissionen durch die gesteigerte Nutzung von Erneuerbaren Energien, Reduktion der Energiekosten.</p> <p>Es kommt zu einer Unterstützung in Richtung Autarkie und Versorgungssicherheit</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		
<p>In diesem Themenbereich ist besonders die Potenzialerhebung unterschiedlicher Erneuerbarer Energiequellen zu beachten. Der Fokus wird auf erneuerbare Energien wie Solarenergie, Windenergie und Wasserkraft gelegt. Es werden Potenziale auf Gemeinde-Objekten und möglicher Freiflächen untersucht, um den Einsatz von erneuerbaren Energien einrichten zu können. Mittels Solarkataster kann eine erste grobe Bewertung und Erstellung einer Solarpotentialliste für kommunale Gebäude und Objekte vorgenommen werden. Durch nähere Vor-Ort-Besichtigungen und Betrachtungen der planerischen, technischen und wirtschaftlichen Parameter sollen die bestmöglichen Standorte herausgefiltert werden um diese schließlich nach Abstimmung zwischen Expert:innen und Gemeindeverantwortlichen in Umsetzung und Realisierung zu bringen.</p>		



Außerdem werden Energiegemeinschaften implementiert. Durch die Zusammenarbeit von Bürger:innen, Unternehmen und anderen lokalen Akteur:innen können diese Gemeinschaften ihre eigene erneuerbare Energie erzeugen, verteilen und effizient nutzen.

Die Öl- und Gasthermen sollen peu à peu ersetzt werden und anstelle dessen erneuerbare Heiztechnologien verbaut werden. Diese Thematik beinhaltet auch das Thema Sanierung von Gebäuden.

Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Unterstützung sowie Mitarbeit bei der Umsetzung soll die Realisierungsquote bei erneuerbaren Energiequellen gesteigert werden. Über Gemeindezeitungen, Informationsmaterialien, durch themenspezifische Veranstaltungen und im Rahmen von Energieberatungen sollen zielgruppenspezifische Informationen weitergegeben werden. Dabei sollen auch alternative Finanzierungsmöglichkeiten betrachtet werden. Die Gemeinden sollen im Bereich der eigenen Objekte als Vorbild fungieren.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager identifiziert die Potenziale auf Gemeinde-Objekten und setzt basierend auf diesen Ergebnissen konkrete Projekte um, um erneuerbare Energien an öffentlichen Gebäuden einsetzen zu können. Er fördert die Bildung von Energiegemeinschaften durch die Zusammenarbeit von Bürger:innen, Unternehmen und anderen lokalen Akteuren. Der KEM-Manager unterstützt bei der Realisierung von Projekten im Bereich erneuerbare Energien und sammelt mögliche und umsetzbare Projekte (Projektpipeline)

Angewandte Methodik

- Planung und Organisation der Informationskampagnen
- Recherchearbeit, Informationsbeschaffung, Auswertung / Bewertung und Präsentation digitales Material (Solarkataster, KAGIS, Google Maps etc.) → Erstellung von Potentialanalyse
- Informationsaustausch und Informationsveranstaltungen, Expert:innen Gespräche
- Moderieren von Diskussionsrunden
- Analyse zu Trinkwasserkraftwerken und ausfindig machen eines eventuellen Potentials
- Organisation von Erstinformationsgesprächen

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)



Teilweise wurden bereits auf allen öffentlichen Gebäuden wo es die technischen Voraussetzungen zugelassen haben eine PV- Anlage installiert. Öffentliche Gebäude werden teils bereits zu 100% aus erneuerbaren Energien versorgt. In der Region finden sich auch Fassaden PV-Anlagen sowie bereits gegründete EEG's. Auch eine PV-Freiflächenanlage befindet sich in Umsetzung

Die Umstellung von Öl-Kesseln auf z.B. Pellets Kessel oder Hackschnitzelfeuerungsanlagen oder andere Heiztechnologien befindet sich laufend in Umsetzung.

Die Gemeinde Wernberg fördert sogar zu Balkonkraftwerken einen gewissen Beitrag hinzu.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: 12 Energiesprechtage - Energieerstinformationssprechtage in den Gemeinden sind abgehalten
Z1: Die Sprechtag sind geplant und Termine sind fixiert. Auf diversen Kanälen soll beworben werden.
- M2: 2 Informationskampagnen wurden durchgeführt
Z2: Notwendige Planungen wurden durchgeführt und es wurde sich auf ein passendes Informationskampagnenformat verständigt.
- M3: Eine Solarpotentialliste und oder Freiflächen-, Agri- PV-Potentialerhebung wurde erstellt und vorgestellt.
Z3: Relevante Stakeholder werden in die Erstellung der Liste miteinbezogen und bereits vorhandene Daten und Materialien wurden gesammelt.
- M4: Mindestens drei Veranstaltungen zum Thema EEG's wurden durchgeführt
Z4: Die Veranstaltungsorte sind festgelegt und die Räume gebucht. Informationsmaterial steht bereit und Fachvorträge geplant und gebucht.
- M5: Die Erhebung für kommunale / öffentliche EEG's wurde durchgeführt.
Z5: Relevante Stakeholder wurden identifiziert und zusammengeführt und mit den Entscheidungsträgern finden Abstimmungen statt.
- M6: Eine Analyse zu einem möglichen Trinkwasserkraftwerk liegt vor
Z6: Fachlich geeignete Personen sind über das Vorhaben informiert und beteiligen sich an der Analyse.
- M7: Eine neue EEG ist gegründet
Z7: Alle planerischen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Anforderungen werden von den involvierten Partner:innen abgearbeitet.

**Leistungsindikatoren**

- 12 Energiesprechtage - Energieerstinformationsberatungen in den Gemeinden
- 2 Informationskampagnen (je eine 2025/2026)
- 1 Solar-Potentialliste für gemeindeeigene Objekte
- Mindestens eine Potentialerhebung einer Agri-PV und oder PV-Freiflächenanlage
- 1 Präsentation der Erhebung in den Gemeinden einer PV-Freiflächenanlage und oder Agri-PV-Anlage
- Mind. 3 gemeindeübergreifende Veranstaltungen zum Thema Energiegemeinschaften
- 1 Machbarkeitserhebung für kommunale / öffentliche EEG
- 1 Analyse zu einem Trinkwasserkraftwerk in der Region
- 1 umgesetzte EEG

6.6. MASSNAHME 5 – ENERGIEBUCHHALTUNG**MASSNAHME 5****Energiebuchhaltung**

Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 10.500,00	
Personalkosten: 5.000	Sachkosten: 500	Drittkosten: 5.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Gemeinden, Raumplanungsabteilungen des Landes Kärnten, Energieanbieter:innen, EB-Buchhaltungstoolanbieter:innen	
Ziele der Maßnahme		



Erstes Ziel ist die Einführung und Etablierung eines einheitlichen Monitorings über ein noch zu definierendes Tool, auch in den Gemeinden, die aktuell noch keine explizite Energiebuchhaltung bzw. noch keinen jährlichen Energiebericht erstellen, um die weiterführende Datenbeschaffung sowie deren Harmonisierung zu vereinfachen. Damit einhergehend steht ein Versuch der Etablierung einer gemeinsamen Energie- und CO₂- Erhebung gemeindeeigener Verbraucher in der Region und ein erster gemeinsamer Energiebericht – dieser soll den gemeinsamen Weg der Region veranschaulichen. Die Energiebuchhaltung ermöglicht es, Potenziale zur Energieeinsparung zu identifizieren, ineffiziente Bereiche zu erkennen und gezielte Strategien für eine nachhaltigere Energieverwaltung zu ergreifen. Die Implementierung dieser Strategien trägt nicht nur zur Verbesserung der Umweltbilanz bei, sondern fördert auch eine nachhaltige und ressourceneffiziente Energiebewirtschaftung und trägt zum Bewusstsein und zur Sensibilisierung für das Thema bei.

Die Gemeinden sind sich so der Verbrauchs- und Energieproduktionsstandorte bewusst und es werden entsprechende regionale Voraussetzungen für eine durchdachte Energieraumplanung genutzt. Damit soll die Steigerung der Energieunabhängigkeit vorangetrieben, regionale Kreisläufe und Potenziale genutzt und langfristige CO₂-Emissionen reduziert werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Es ist geplant ein gemeinsames Energiebuchhaltungssystem, wie z.B. das Tool „KEB- kommunale Energiebuchhaltung“ des Landes Kärnten zu implementieren - in allen beteiligten Gemeinden soll eine Erfassung der Basiskennzahlen bezüglich des Energieverbrauchs in verschiedenen Gemeindeeinrichtungen realisiert werden. Die systematische Erfassung, Analyse und Auswertung von Energieverbrauchsdaten schafft einen Überblick über die Energiebilanz in den Gemeinden. Zusammenführung relevanter energieraumplanerischer Fakten der Region, die als Werkzeug für zukünftige raumplanerische Aktivitäten unter Berücksichtigung energierelevanter Aspekte dienen soll (Stichwort: Energieraumplanung). Mit der Einführung von z.B. KEB und einer Gebäudeanalyse mit Empfehlungen zu Sanierungen sollen auch Öl und Gasheizungen ersetzt werden. Bei dieser Maßnahme werden Fachplaner:innen unterstützen, die Aufträge werden also mehrheitlich extern an Raumplanungsbüros vergeben werden.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager hilft und unterstützt bei der Datenerfassung, Implementierung und der Auswahl eines geeigneten Energiebuchhaltungssystems. Er führt gemeinsam mit externen

Fachleuten die Implementierung durch und ist für die Analyse der Daten zuständig. Die erfassten Daten werden für regelmäßige Berichte über die Energiebilanz in den Gemeinden benutzt. Gleichzeitig informiert der KEM-Manager die Gemeinden und andere Stakeholder über die Fortschritte und Ergebnisse und identifiziert Optimierungspotenziale (in Zusammenarbeit mit externen Expert:innen).

Angewandte Methodik

- Organisation von Beratungs- und Schulungsveranstaltungen
- Status Quo- Erhebung der Gebäudedaten
- Analyse & Evaluierung
- Dokumentation neuer und laufender Prozesse
- Bewertung von Energiebuchhaltungssystemen
- Koste-Nutzen-Check

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

In zwei der sieben Gemeinden läuft bereits ein digitales Energiebuchhaltungssystem. In einer Gemeinde findet gerade die Umstellung von der analogen Aufzeichnung auf eine digitale Erfassung statt. In den anderen Gemeinden, fehlt die Datenerfassung und Aufzeichnung noch.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: In allen 7 Gemeinden läuft ein Energiebuchhaltungssystem, es werden die verbrauchsrelevanten Daten erhoben.
Z1: Eine Informationsveranstaltung zum KEB wurde für interessierte Gemeinden organisiert und veranstaltet.
- M2: Die Ergebnisse aus der EB wurden vorgestellt und weitere Maßnahmen sind ableitbar.
Z2: Die Ergebnisse wurden aufbereitet und können dem Publikum näher, gebracht werden.

Leistungsindikatoren

- Alle 7 Gemeinden führen die digitale Energiebuchhaltung ein
- 1 Infoveranstaltung zum KEB für interessierte Gemeinden
- 7 Präsentationen der Ergebnisse aus den Energieberichten der KEB in den Gemeinden und Ableitung von Maßnahmen



- Alle 7 Gemeinden haben SM (Smart Meter) verbaut und 1/4 h-Auswertung (Opt - In Funktion) freigeschalten

6.7. MASSNAHME 6 – NACHHALTIGER TOURISMUS

MASSNAHME 6		
Nachhaltiger Tourismus		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 11.700,00	
Personalkosten: 6.500	Sachkosten: 2.200	Drittkosten: 3.000
Verantwortliche:r der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Gemeinden, lokale Verkehrsbehörden, Touristen, (touristische) Unternehmen, TVBs, Bürger:innen, Arge Naturerlebnis Kärnten, LEADER (Projekt SDGs im Tourismus)	
Ziele der Maßnahme		
<p>Durch den gezielten Fokus auf die Nachhaltigkeit in diesem Bereich werden die ökologischen Auswirkungen des Tourismus minimiert. Durch den Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel wird nicht nur die Abhängigkeit vom individuellen Fahrzeug reduziert, sondern es entsteht auch eine nachhaltige Alternative für Touristen, die Region zu erkunden. Die Schaffung von naturnahen Erlebnismöglichkeiten fördert die Verbindung zwischen der Gemeinschaft und der Umwelt.</p> <p>Zudem wird eine intensive Vernetzung mit den Akteur:innen der Region, Tourismusbetriebe, TVBs, LEADER, Land Kärnten und der touristischen Mobilitätszentrale betrieben. Durch die Zusammenarbeit und Vernetzung können neue Klima- und Umweltschutzprojekte im Tourismusbereich entstehen. Durch die umgesetzten Maßnahmen werden Ressourcen und CO₂ eingespart und die Kreislaufwirtschaft forciert.</p>		



Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In den Gemeinden wird eine nachhaltige Tourismusinfrastruktur durch eine ganzheitliche und zukunftsorientierte Entwicklung geschaffen. Bei Interesse wird Hilfestellung beim Bau von umweltfreundlichen Unterkünften (Planung und Umbau bzw. Bau) geboten. Dies beinhaltet nicht nur energieeffiziente Bauweisen, sondern auch die Integration erneuerbarer Energien, die Reduzierung des Wasserverbrauchs und den Einsatz nachhaltiger Baumaterialien.

Darüber hinaus wird die nachhaltige Tourismusinfrastruktur durch den gezielten Ausbau von öffentlichen Verkehrsmitteln vorangetrieben. Dies beinhaltet nicht nur die Verbesserung bestehender Verbindungen, sondern auch die Integration innovativer und umweltfreundlicher Mobilitätslösungen.

Es soll eine Fachvortragsreihe für regionale Tourismusbetriebe angeboten werden, in der, im Rahmen eines nachhaltigen Tourismus, unterschiedliche thematische Schwerpunkte gesetzt und diskutiert werden. Regionale Wirtschaftskreisläufe, Umweltzeichen, Energiebuchhaltung, Ökofit-Förderung vom Land Kärnten, Mobilitätslösungen usw. könnten mögliche Inhalte sein.

Ein weiterer Schlüsselaspekt der nachhaltigen Tourismusinfrastruktur liegt in der Schaffung naturnaher Erlebnismöglichkeiten. Dies umfasst die Entwicklung von Wander- und Radwegen, Naturlehrpfaden, sowie die Schaffung von Freizeitaktivitäten, die im Einklang mit der natürlichen Umgebung stehen und zur Bewusstseinsbildung bei bestimmten Themen beitragen.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager hilft bei der Entwicklung/Umwandlung von/in umweltfreundliche Unterkünfte. Außerdem arbeitet er mit lokalen Verkehrsbehörden zusammen, um den Ausbau von öffentlichen Verkehrsmitteln voranzutreiben. Der Modellregionsmanager fördert die Schaffung von naturnahen Erlebnismöglichkeiten. Zudem vernetzt sich das Modellregionsmanagement mit der Zielgruppe und kooperiert intensiv mit den Akteur:innen. Es wird intensive Bewusstseinsbildung für Tourismusbetriebe, TVBs und die Tourismusregion betrieben - das Modellregionsmanagement berät und vermittelt weiter.

Angewandte Methodik

- Organisation und Planung von Fachvorträgen
- Vernetzungsarbeit und Kooperation mit den Stakeholdern



- Beratung, Unterstützung und Vermittlung der Touristiker:innen

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

In einer Gemeinde gibt es ein Gesundheitshotel, welches zum Thema nachhaltiger Tourismus sensibilisiert ist. In der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See wurde auch der Umbau einer Warmwasseraufbereitung eines Campingplatzes umgesetzt. Ölheizungen wurden auf z.B. Hackschnitzel umgerüstet. In Kooperation mit der ÖBB wurden die Taktungen von Buslinien verstärkt. Der TVB ist dementsprechend an dem Thema interessiert und setzt die Projekte schwerpunktmäßig auf den Radverkehr. Der Naturpark Dobratsch setzt darüber hinaus auch Projekt um. Hier gibt es unterschiedliche Rundwanderwege mit unterschiedlichen Packages.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Fünf Betriebe setzten Energieeffizienzmaßnahmen um.
Z1: Fünf Betriebe konnten ausfindig gemacht werden die dazu bereit sind Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen.
- M2: Es wurde das Interesse, der Bedarf und Möglichkeiten (Chancen, Nutzen) eines klimafreundlichen Zubringerdienstes erhoben.
Z2: Es wurden relevante Interessengruppen und Möglichkeiten recherchiert und in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern unterschiedliche Varianten ausgearbeitet.
- M3: Eine Veranstaltungsreihe für Touristiker ist durchgeführt.
Z3: Themen und Termine sind fixiert, Einladungen wurde erstellt und ausgesendet, Zeitungsartikel sind verfasst, Räume sind gebucht, Expert:innen sind eingeladen und Verpflegung ist organisiert.
- M4: Die Vernetzungstreffen mit relevanten Stakeholder:innen sind durchgeführt.
Z4: Die Vernetzungsarbeit mit den wichtigsten Stakeholdern wurde aufgenommen, Räume sind gemietet, Planung, Durchführung und Moderation ist geplant, Expert:innen sind eingeladen.

Leistungsindikatoren

- 5 Betriebe setzen Energieeffizienz und CO₂ mindernde Maßnahmen um
- 1. Bedarfserhebung (Chancen, Nutzen) für einen klimafreundlichen Zubringerdienst
- 7 („Energydays“) Fachveranstaltungs-Termine



- 50 Teilnehmer:innen

6.8. MASSNAHME 7 – ENERGIEEFFIZIENZSTEIGERUNG IN ÖFFENTLICHEN GEBÄUDEN

MASSNAHME 7		
Energieeffizienzsteigerung in öffentlichen Gebäuden		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 26.100,00	
Personalkosten: 6.500	Sachkosten: 600	Drittkosten: 19.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Gemeinden, Fachexpert:innen, Energieberater:innen	
Ziele der Maßnahme		
<p>Die Sanierung von öffentlichen Gebäuden und die Installation energieeffizienter Straßenbeleuchtung verfolgen das Ziel, den Energieverbrauch zu reduzieren und die CO₂-Emissionen zu senken. Durch die Modernisierung von Gebäuden mit energieeffizienten Technologien sowie den Einsatz von intelligenten Straßenbeleuchtungssystemen wird nicht nur die Umweltbelastung verringert, sondern auch eine nachhaltige und ressourceneffiziente Infrastruktur geschaffen, die langfristig zu einem klimafreundlichen Umfeld beiträgt. Die Umsetzung der Maßnahme führt zu einer Reduktion des Energieverbrauchs und zur Förderung von erneuerbaren Energien in kommunalen Gebäuden. Es kann eine weitgehende Energieautarkie erreicht werden.</p> <p>Erforderliche Sanierungen und Energieeinsparungen werden sichtbar gemacht und umgesetzt, das Nutzer:innenverhalten wird entsprechend angepasst.</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		

Diese Maßnahme umfasst die Sanierung von öffentlichen Gebäuden und Anlagen sowie die Installation energieeffizienter Straßenbeleuchtung. Die Modernisierung von Schulen, Verwaltungsgebäuden und anderen öffentlichen Einrichtungen erfolgt durch die Installation energieeffizienter Heizungs- und Kühlsysteme, verbesserter Wärmedämmung, energieeffizienter Beleuchtungssysteme sowie den Einsatz erneuerbarer Energien und weiterer Sanierungsmaßnahmen. Gebäude, die bereits über einen Klimaaktiv Gold- oder Silberstandard bezüglich der Sanierung oder Neubau verfügen, sind ausgenommen.

Bei der Straßenbeleuchtung wird auf den Austausch veralteter Leuchtmittel durch energieeffiziente LED-Technologie und auf intelligente Beleuchtungssysteme gesetzt, welche eine bedarfsgerechte Steuerung und Anpassung der Beleuchtung ermöglichen. Die eventuell entstehenden Sanierungskonzepte sollen in den Gemeinden als Hilfestellung in der Finanzplanung dienen, um so die Sanierung von Gebäuden zu forcieren und dadurch mittel- bis langfristig den Energiebedarf zu reduzieren.

Hier öffnet sich auch eine Schnittstelle zu dem Thema Bewusstseinsbildung im Bereich Bauen und Wohnen, in dem ein Informationsaustausch angestrebt werden kann, um so das Thema auch in der Bevölkerung zu verankern.

Entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme wird die Gestaltung der zukünftigen Förderlandschaft sein.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager ermittelt den Bedarf an Sanierungsmaßnahmen. Eine ähnliche Analyse wird auch für die Straßenbeleuchtung durchgeführt. Der Manager recherchiert und unterstützt beim Lukrieren von Fördermitteln. Er implementiert gemeinsam mit Expert:innen ein Monitoring- und Evaluationssystem, um sicherzustellen, dass die Maßnahmen die gewünschten Energieeinsparungen und Effizienzverbesserungen erzielen. Empfehlungen an Gemeinden abgeben und der Austausch zwischen den Gremien und Expert:innen in den Gemeinden zu bisherigen Erfahrungen ist auch eine wichtige Aufgabe des KEM-Managements.

Angewandte Methodik

- Recherchearbeiten, Fördermöglichkeitsidentifizierung
- Organisation von Sitzungen und Vernetzung



- Moderation

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

In der Marktgemeinde Arnoldstein konnten aufgrund der bisherigen Energieverbrauchsdatenerfassung große Verbraucher ausfindig gemacht werden und durch gezielte Maßnahmen somit der Stromverbrauch reduziert werden. Weiters konnten durch Mustersanierungen der Heizenergieverbrauch gesenkt werden. Bei einigen gemeindeeigenen Liegenschaften wie Schulen, Kindergärten und der Feuerwehr wurden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Es bestehen weitere Überlegungen und Planungsansätze für die restlichen Gebäude. Auch die Umstellung auf LED Beleuchtung wurde bereits vorgenommen. In der Marktgemeinde Bad Bleiberg sind einige öffentliche Gebäude an das Fernwärmenetz angeschlossen. In der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See erfolgte der Umbau von Schulen teilweise als Neubau und teilweise als Renovierung. Am Gebäude der Feuerwehr befindet sich eine PV-Anlage. Des Weiteren wurde das Gebäude auch gedämmt. Das Bürogebäude des Bauhofs wurde thermisch saniert. In der Gemeinde Hohenthurn wurde die Heizungsanlage des Mehrzweckhauses Achomitz im Jahr 2023 erneuert. In der Marktgemeinde Nötsch im Gailtal wurden im Gemeindegebäude teilweise die Fenster getauscht sowie die Beleuchtung auf LED umgestellt. In der Marktgemeinde St. Jakob im Rosental findet eine laufende Umstellung auf LED und die Umstellung auf energieeffiziente Geräte statt. Es werden Gebäude saniert um die Energieeffizienz zu steigern. Auch PV-Anlagen finden sich auf einigen öffentlichen Gebäuden.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Der IST-Stand sowie die Potentiale sind erhoben um daraus weitere Maßnahmen abzuleiten.
Z1: Es wurden relevante Gebäude identifiziert, die ersten Gebäude wurden besichtigt und die Erhebung ist erfolgt. Die Motivation begründet sich in einer möglichen Musterhaussanierung.
- M2: Zwei Öko Fit-Beratungen wurden durchgeführt.
Z2: Die Öko Fit-Beratungen wurden beantragt und es wurden zwei Interessenten gefunden.
- M3: Die Gemeinden wurden über Möglichkeiten eines optimierten Energieeinkaufs informiert.
Z3: Es wurde sich mit dem Thema des optimierten und oder alternativen Energieeinkaufs auseinandergesetzt und die Informationen wurden zusammengetragen.



- M4: Es wurden Zustandsanalysechecks den Gemeinden angeboten.
Z4: Es wurde über das Vorgehen bei Gebäudechecks aufgeklärt und die Vorteile erläutert.
- M5: Bei Umstellung der Beleuchtung und Neuerrichtung werden nur mehr LED Leuchtmittel verbaut und es wurde das Thema der Lichtverschmutzung und den Gemeinden aufgegriffen.
Z5: 100 Lichtpunkte wurden auf LED umgestellt und es wurden umsetzbare Maßnahmen gegen die Lichtverschmutzung diskutiert.
- M6: Mindestens fünf fossile Heizungsanlagen wurden gegen erneuerbare Alternativen ausgetauscht.
Z6: Die Gemeinden wurden dazu aufgefordert die Heizungen zu tauschen und der Prozess befindet sich in Planung.

Leistungsindikatoren

- In allen Gemeinden soll der IST-Stand (Erfassung der Energieverbräuche) ausgewählter kommunaler Gebäude (> 3.000 kWh) erhoben werden, sowie eine Untersuchung des Potentials für erneuerbare Energien
- Mind. 2 ÖKO Fit- Beratung
- 1. Information zu optimiertem Energieeinkauf für die Gemeinden
- 1. Information zu Gebäudeanalyse/-check
- 200 Lichtpunkte auf LED umstellen und LED-Beleuchtung bei Neuerrichtung
- Möglichkeiten zur Reduzierung der Lichtverschmutzung gesammelt.
- Tausch von mind. 5 fossilen Heizungsanlagen.

6.9. MASSNAHME 8 – REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

MASSNAHME 8	
Regionale Wertschöpfung	
Zeitplan (Start und Ende)	09/24 03/27
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 6.800,00



Personalkosten:	Sachkosten:	Drittkosten:
3.000	1.300	2.500
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, RV Stadt Umland, Gemeinden, Betriebe der Region, Bevölkerung	
Ziele der Maßnahme		
<p>Durch die Stärkung und Förderung lokaler Dienstleistungen und Produkte wird die regionale Wirtschaft unterstützt, was zu einer Reduzierung von Transportemissionen führen kann. Eine umweltfreundliche Präsentation und Vermarktung lokaler Produkte steigert das Bewusstsein für nachhaltige Konsumgewohnheiten und verringert den ökologischen Fußabdruck. Diese Maßnahmen fördern eine kreislauforientierte und ressourcenschonende Wirtschaft.</p> <p>Somit werden die regionalen Betriebe gestärkt, der Erhalt der Kulturlandschaft wird forciert und kürzere Lieferwege sparen CO₂. Die Gemeinden sollen als Vorbild wirken, die regionale Wirtschaft stärken und im besten Fall ergeben sich weitere Arbeitsplätze in der Region.</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		
<p>Die steigenden Energiepreise und die Teuerungen bei Lebensmitteln und anderen Gütern erschweren es den regionalen Produzent:innen ihre Produkte richtig zu positionieren. Diese Maßnahme zielt darauf ab, die regionale Wirtschaft zu unterstützen, Treibhausgase durch kürzere Transportwege zu reduzieren und den Erhalt der Kulturlandschaft in der Region zu unterstützen. Regionale Betriebe und Produzent:innen sollen vor den Vorhang geholt werden und dadurch wird die Bewusstseinsbildung zu regionalen Produkten forciert. Im Vordergrund steht die Verbesserung von lokalen Dienstleistungsangeboten und die Präsentation lokaler Produkte. Lokale Dienstleistungsangebote und Produkte sollen insbesondere durch die Einführung nachhaltiger Praktiken verbessert werden. Ob und in welcher Form neue Wege des Vertriebs umgesetzt werden sollen, kann erst nach einer umfassenden Bedarfserhebung festgelegt werden. Wichtig ist auch, bei den Gemeinden den Einsatz von nachhaltigen und regionalen Produkten zu forcieren (z.B. Gemeindegewenke von regionalen Produzent:innen zu erwerben).</p>		
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		



Der Modellregionsmanager hilft bei der Verbesserung von lokalen Dienstleistungsangeboten und Produkten durch die Einführung nachhaltiger Praktiken. Der Modellregionsmanager implementiert eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit/Marketingkampagne, um die lokalen Produkte bekannt zu machen. Der Modellregionsmanager ist verantwortlich für eine bessere Vernetzung von regionalen Produzent:innen und Konsument:innen zu sorgen.

Das Modellregionsmanagement durchleuchtet die Region auf regionale Produzent:innen, Direktvermarkter:innen und Hofläden und sammelt Informationen. Die Gemeinden werden beim Einkauf von regionalen Produkten unterstützt.

Angewandte Methodik

- Recherchen über regionale Betriebe
- Erstellung einer Broschüre
- Beratung der Gemeinden zu regionalen Produkten
- Präsentation der Broschüre
- Sortimentserhebung und zusätzliche Ideensammlung bzw. Wunschsammlung

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

Bei der Bewirtung von Gemeindeveranstaltungen werden ausschließlich Naturparkpartnerbetriebe ausgewählt. Die gesamte Beschaffung wird nach Möglichkeit regional angelegt. In der Marktgemeinde Bad Bleiberg gibt es eine Selbstbedienungshütte mit regionalen Produkten. Neugeborene in der Gemeinde erhalten ein sogenanntes Neugeborenenengeschenk mit ausschließlich Produkten aus Bad Bleiberg. Das Hackgut für die Beheizung gemeindeeigener Gebäude in der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See kommt auch aus der Gemeinde selbst. In der Gemeinde Hohenthurn vernetzen und kaufen landwirtschaftliche Betriebe gemeinsam diverse Güter ein. Auch der Ab-Hof Verkauf wird von einigen Landwirten angeboten. Ein Landwirt bietet Schulmilch für die regionalen Bildungseinrichtungen an. In der Gemeinde befindet sich ein Textilwerk welche eine Seidenweberei und Leinenstoffe herstellt. Die Marktgemeinde Nötsch im Gailtal zählt zu den Slow Food Villages. Auch in Marktgemeinde Nötsch im Gailtal wird auf den regionalen Einkauf geachtet und bei Gemeindeveranstaltungen ausschließlich auf regionale Produzenten gesetzt. Die Marktgemeinde St. Jakob im Rosental kann vereinzelt regionale Versorger (Landwirte) vorweisen. In der Gemeinde Wernberg findet der Einkauf für den Kindergarten nach Möglichkeit regional statt. Die Einrichtung einer Einkaufsabteilung macht den Einkauf regionaler.



Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Gemeindegewenke kommen zu 100% von regionalen Betrieben
Z1: Es wurden je nach Art des Geschenkes passende regionale Betriebe kontaktiert und Geschenke zusammengestellt.
- M2: Aufruf zur Teilnahme an der Broschüre ist durchgeführt.
Z2: Das Projekt ist öffentlichkeitswirksam beworben, Zeitungsartikel sind verfasst, die Gemeindemitarbeiter:innen und die Gemeindegremien tragen die Information nach außen.
- M3: Alle regionalen Produzent:innen, die sich beteiligen sind gelistet.
Z3: Daten der einzelnen Betriebe sind aufgenommen, der / die Grafiker:in ist gebucht.
- M4: Die Broschüre ist erstellt und wird der Region zur Verfügung gestellt.
Z4: Alle Informationen der Betriebe samt Fotos sind vollständig, Grafiker:in hat ein ansprechendes Layout designt, die Broschüre ist gedruckt und ist an die Gemeinden ausgeteilt.

Leistungsindikatoren

- 100% der Gemeindegewenke sind von regionalen Betrieben
- 1. Erstellung einer Broschüre mit Produzent:innen und Greißlereien
- Mindestens 30 Betriebe nehmen teil
- Information über die Aktion auf den Webseiten aller 7 Gemeinden

6.10. MASSNAHME 9 – RAD

MASSNAHME 9		
Rad		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 15.200,00	
Personalkosten:	Sachkosten:	Drittkosten:



3.000	6.200	6.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Gemeinden, Bevölkerung, externe Experten, Unternehmen/Firmen, Abteilungen des Landes Kärnten, Trainer und Coaches	
Ziele der Maßnahme		
<p>Diese Maßnahme verfolgt das Ziel, nachhaltige Mobilität zu fördern und den Anteil umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu erhöhen. Durch die Schaffung von sicheren und gut zugänglichen Radwegen wird die Nutzung des Fahrrads als emissionsfreies Fortbewegungsmittel erleichtert. Gleichzeitig soll die Erweiterung von E-Bike-Abstellmöglichkeiten dazu beitragen, die Attraktivität elektrisch unterstützter Fahrräder zu steigern und deren Nutzung zu erleichtern. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, den Individualverkehr mit motorisierten Fahrzeugen zu reduzieren und Treibhausgasemissionen zu senken. Auch die Radinfrastruktur im Allgemeinen (Stichwort: Lückenschluss) soll verbessert werden.</p>		
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme		
<p>Im Mittelpunkt steht die gründliche Analyse der bereits bestehenden Radwegeinfrastruktur und der Erstellung eines Radwegekonzeptes für die Region, sofern eine Förderung in Anspruch genommen werden kann.</p> <p>Angesichts des kontinuierlichen Anstiegs der E-Bike-Nutzer:innen wird ein umfassendes Konzept zur Erweiterung von Abstellmöglichkeiten für E-Bikes in den Gemeinden erstellt. Dieses Konzept berücksichtigt auch Faktoren wie Sicherheit, Zugänglichkeit und die Integration von Ladestationen.</p> <p>Um die Sicherheit und den richtigen Umgang mit E-Bikes zu erhöhen und zu erlernen sollen Fahrsicherheitstrainings angeboten werden. Dies führt zu einer besseren Kontrolle der meist schwereren und schnelleren E-Bikes.</p>		
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
<p>Der Modellregionsmanager ist zuständig für die Analyse bestehender Radwege (Zustand, Nutzung, Potenziale für Verbesserungen) und der Planung eines Konzepts für die Region Dreiländereck (unter Beteiligung von externen Expert:innen). Es wird ein Konzept für den Ausbau von</p>		



Abstellmöglichkeiten für E-Bikes, welche sicher, gut erreichbar und eventuell mit Lademöglichkeiten ausgestattet sind erstellt. Der Manager recherchiert und hilft bei der Beantragung von Fördermitteln. Die Kommunikation mit den Fachexpert:innen, Gemeinden und etwaigen beauftragten externen Firmen obliegt auch dem KEM-Management.

Angewandte Methodik

- Radwegebestandsanalyse und Ausbaumöglichkeit sowie Erhaltungsmaßnahmen
- Informationsveranstaltungen
- Praxistest und Technikkurse
- Standortanalyse

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

In der Region wurden bereits einige neue Radwege errichtet. Teilbereiche sind jedoch noch offen (Lückenschluss). Entlang der Radwege finden sich abschnittsweise E-Bike Ladesäulen ausgestattet mit zusätzlichem Werkzeug für diverse Reparaturen sowie gratis Wasserentnahmestellen. Die Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See überlegt den Ankauf von E-Bikes für Gemeindemitarbeiter:innen. Im Gemeindegebiet von Wernberg gibt es Radservicestationen entlang des Drauradweges.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Das E-Lastenrad als Cargolösung wurde präsentiert.
Z1: Es wurde ein Betrieb gefunden, der ein E-Bike als Cargolösung präsentiert, die Vorstellung wurde beworben um ein interessiertes Publikum zu erreichen, Ort der Veranstaltung wurde festgelegt.
- M2: Ein E-Lastenrad wurde in einer geeigneten Einrichtung getestet.
Z2: Es wurden mögliche Einrichtungen kontaktiert und über das Vorhaben aufgeklärt sowie ein passendes Testobjekt gefunden.
- M3: Es wurden 5 neue Radabstellanlagen in der Region aufgestellt.
Z3: Es konnten ausreichend frequentierte Plätze ausfindig gemacht werden und die Sinnhaftigkeit einer Aufstellung wird bewertet.
- M4: Es wurde alle Fahrsicherheitstrainings abgehalten
Z4: Die Fahrsicherheitstrainings wurden geplant und reserviert

Leistungsindikatoren

- 1. Präsentation zum Thema E-Lastenrad als Cargolösung einem interessierten Publikum
- 1. Testlauf eines E-Lastenrades in einer geeigneten Einrichtung
- Mind. 5 neue Radabstellanlagen in der Region. Dabei wird auf hochwertige Anlagen gesetzt die auch die E-Bikeinfrastruktur bedienen sollten.
- Mind. 3 E-Bike Fahrsicherheits- und Technikkurse z.B. mit AUVA-Radworkshops

6.11. MASSNAHME 10 – ABFALLWIRTSCHAFT

MASSNAHME 10		
Abfallwirtschaft		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 13.248,00	
Personalkosten: 3.048	Sachkosten: 200	Drittkosten: 10.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Gemeinden, Bürger:innen, Abfallwirtschaftsunternehmen, Bildungseinrichtungen	
Ziele der Maßnahme		
<p>Abfall ist der Rohstoff der Zukunft. Durch diese Maßnahme wird der Ressourcenverbrauch minimiert, Abfalldeponien entlastet und der CO₂-Ausstoß verringert. Durch die Förderung von Recycling werden wertvolle Materialien wiederverwendet, die Abfallreduktion zielt auf eine Verminderung der Gesamtabfallmenge ab, Kompostierung unterstützt die organische Abfallverwertung, und die Sensibilisierung für Mülltrennung trägt dazu bei, eine effiziente Abfallwirtschaft zu etablieren.</p>		



Durch die Aktion reparieren statt wegwerfen werden Ressourcen geschont, weniger Müll produziert und CO₂ eingespart. Es wird ein Bewusstsein gegen die Wegwerfgesellschaft geschaffen. Der Wertegehalt von diversen Produkten soll in den Vordergrund gerückt werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Reparieren statt wegwerfen, Ressourcen schonen, richtiges recyceln und weniger Müll produzieren sind wesentliche Ansatzpunkte für eine nachhaltige Zukunft. Hilfestellung bei Recyclingförderung, Abfallreduktion und Kompostierung werden bei dieser Maßnahme herausgearbeitet. Dabei geht es darum, die Sammlung und Verarbeitung von recycelbaren Materialien zu optimieren, die Menge an produziertem Abfall zu verringern und Ressourcen bereitzustellen, um die Bevölkerung dazu zu ermutigen, organische Abfälle zu kompostieren. Die Bevölkerung soll bezüglich Mülltrennung und umweltfreundlicher Entsorgung sensibilisiert werden. Dazu werden Bildungs- und Informationsprogramme gestartet, um ein Bewusstsein für die Bedeutung der korrekten Abfalltrennung und umweltfreundlicher Entsorgungspraktiken zu schaffen.

Das Modellregionsmanagement organisiert und plant Repair Cafés und bereitet Räumlichkeiten in den Gemeinden vor.

Re:Use, Re:Duce und Re:Cycle (3 R's) sollen die Querschnittsthemen in dieser Maßnahme darstellen und als Kerntemen in diversen Aktionen darstellen.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager entwickelt Aktionen zur Förderung von Recycling, zur Reduktion von Abfallmengen und zur Förderung der Kompostierung. Außerdem informiert er die Bevölkerung über die Bedeutung dieser Maßnahmen. Auch die Umsetzung von Repair-Cafés ist angedacht.

Angewandte Methodik

- Organisation von Repair-Cafes
- Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung
- Recherche und lukrieren von Fördermöglichkeiten

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

Die Marktgemeinde Arnoldstein besitzt das erste vollelektrische Müllsammelfahrzeug in Kärnten. Es gibt ein neues AWZ in Kooperation mit der Gemeinde Hohenthurn. Es finden auch Repair-Cafes statt und über ein soziale Projekt an dem mehrere Gemeinden der KEM beteiligt sind können alte Elektrogeräte repariert oder fachgerecht entsorgt werden (Re:Use). Die Marktgemeinde Bad Bleiberg bietet eine jährliche Sperrmüllsammelaktion an. In der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See wird auf einen digitalen Workflow gesetzt. Dies führt zwangsweise zur Papierreduktion. Die Marktgemeinde Nötsch im Gailtal hat ein neues interkommunales ASZ mit der Gemeinde St. Stefan / Gail bekommen. Es gibt die Möglichkeit eine Grünschnitttonne anzufordern sowie die Strauchschnittabgabe beim ASZ. In der Marktgemeinde St. Jakob im Rosental gibt es ein IKZ-Projekt zusammen mit der Gemeinde Ludmannsdorf. Es findet ein gemeinsamer Betrieb des ASZ statt. Auch eine Kompostieranlage für Grün- und Strauchschnitt ist in der Gemeinde zu finden. In der Gemeinde Wernberg fand in jüngster Vergangenheit die Ausschreibung für die Umsetzung einer neuen Kompostieranlage als IKZ statt.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Es wurden mind. 7 Repair Cafes in der KEM durchgeführt.
Z1: Die Lokalitäten und Termine wurden festgelegt, eventuell gibt es Schwerpunkte pro Repair Cafe, es wurden handwerklich geschickte Personen engagiert die für die produktive Durchführung verantwortlich sind. Die Aktionen wurden beworben und eine eventuelle Bewirtung organisiert.
- M2: 7 Flurreinigungsaktionen wurden durchgeführt.
Z2: Die Aktion wurde beworben, Termine sind festgesetzt und interessierte Vereine oder dergleichen wurden für die Aktion gewonnen und motiviert mitzumachen.
- M3: In allen öffentlichen Einrichtungen sind geeignete Mülltrennsysteme eingeführt worden.
Z3: Erhebung des IST-Standes und Evaluierung bereits vorhandener Mülltrennpraktiken. Festlegung auf eine geeignetere Mülltrennvariante (einheitlich).

Leistungsindikatoren

- Mind. 7 Repair Cafés in der KEM
- 7 Flurreinigungsaktionen - Vereine, Feuerwehr etc.
- Einführung von geeigneten Mülltrennsystemen in ausgewählten Bildungseinrichtungen



6.12. MASSNAHME 11 – KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN UND SANIEREN IM PRIVATEN

BEREICH

MASSNAHME 12		
Klimafreundliches Heizen und Sanieren im privaten Bereich		
Zeitplan (Start und Ende)	01/25 03/27	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	€ 6.852,00	
Personalkosten: 4.300	Sachkosten: 1552	Drittkosten: 1.000
Verantwortliche:r der Maßnahme und Beteiligte an der Maßnahme	MRM, Bürger:innen, Fachexpert:innen, Energieberater:innen	
Ziele der Maßnahme		
<p>Die Sanierung von privaten Gebäuden und der Betrieb energieeffizienter Haushaltsgeräte verfolgt das Ziel, den Energieverbrauch zu reduzieren, den gezielten Einsatz von Energieformen zu optimieren und die CO₂-Emissionen zu senken. Durch die Modernisierung von Gebäuden mit energieeffizienten Technologien sowie der Einsatz von energieeffizienten Haushaltsgeräten werden nicht nur die Umweltbelastungen verringert, sondern auch den Einsatz effizienter Geräte gefördert, Dies leistet einen langfristigen Beitrag zu einer klimafreundlichen Zukunft.</p> <p>Das Verhalten der Nutzer:innen im Umgang mit Energie kann dadurch positiv beeinflusst werden. Durch Vorortenergieberatungen werden Maßnahmen definiert, die zur Aufwertung und Modernisierung des jeweiligen Gebäudes führen sollen. Es obliegt dem rechtmäßigen Eigentümer die Maßnahmen umzusetzen. Besonders einkommenschwache Haushalte sollten Unterstützung erhalten, um Energiearmut zu vermeiden.</p>		



Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Diese Maßnahme umfasst das klimafreundliche Heizen und Sanieren von Gebäuden und Anlagen im privaten Umfeld sowie die Unterstützung in Bezug auf die Motivation hin zur Anschaffung von energieeffizienteren Haushaltsgerätschaften. Die Modernisierung von Gebäuden im privaten Bereich erfolgt durch die Installation energieeffizienter Heizungs- und Kühlsysteme, verbesserter Wärmedämmung, energieeffizienter Beleuchtungssysteme, Betrieb von energieeffizienten Haushaltsgeräten sowie den Einsatz erneuerbarer Energien und weiterer Sanierungsmaßnahmen.

Durch Energieerstinformationssprechtage, welche als Leistungsindikator in der Maßnahme 4 Energie aus erneuerbaren Ressourcen verankert ist, soll es Bürger:innen ermöglicht werden, den Erstkontakt zu seriösen und zertifizierten Energieberatern herzustellen und erste Meinungen und Infos eingeholt werden. Weiters ist das Ziel, dass es durch professionelle Energieberatungen vor Ort zur Ableitung von Maßnahmen kommt, die der jeweilige Haushalt dann an seinem Objekt realisieren kann. Eine mögliche Förderabwicklung passiert durch den jeweiligen Energieberater, die jeweilige Energieberaterin, die jeweilige Energieberaterin, sofern diese Tätigkeit in dessen Leistungsangebot fällt und dies auch gewünscht ist.

Steigende Energiepreise und gewisse Lebensumstände können zu Energiearmut führen. Eine Möglichkeit dem entgegenzuwirken kann durch den richtigen und gezielten Umgang mit dem Energieeinsatz erreicht werden. Es kann auf die Macht von Einsparungspotenzialen hingewiesen werden. Ein direkter Einfluss durch das MRM ist nicht möglich.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager versucht durch das Angebot von organisierten Energieerstinformationsgesprächen wie in Maßnahme 4 dargestellt, zu Energieberatungen vor Ort zu bewegen. Der Manager kann bis zu einem gewissen Grad hin, beim Lukrieren von Fördermitteln unterstützen. Er kann versuchen die erforderlichen Informationen einzuholen, ob Maßnahmen umgesetzt wurden. Es besteht jedoch keine Garantie adäquate und überprüfbare Aussagen zu bekommen. Empfehlungen an private Haushalte abgeben ist auch eine wichtige Aufgabe des KEM-Managements.

Angewandte Methodik

- Rechercharbeiten, Fördermöglichkeitsidentifizierung



- Organisation von Aktionen und Vernetzung
- Moderation

Umfeldanalyse (wird diese Maßnahme in der Region bereits erbracht/angeboten?)

Teilweise. Die Marktgemeinde Arnoldstein hat das Privileg einen sehr engagierten Mann vom Fach im Kollegium zu haben. Es findet grundsätzlich ein laufender Heizungstausch statt. Diverse Sanierungsmaßnahmen werden von privaten durchgeführt. Grundlage dafür ist oft eine geeignete Förderung bzw. finanzielle Unterstützungen.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1: Mindestens sieben Energieberatungen wurden durchgeführt.
Z1: Die Energieberatungen wurden beantragt und es wurden drei Interessenten gefunden.
- M2: Das Thema der Energieeinsparung in Haushalten und energieeffiziente Haushaltsgeräte wurde aufgegriffen und aus einer möglichen Förderung ist es zum Gerätetausch bei privaten/einkommensschwachen (Energiearmut) gekommen.
Z2: Ein Vortrag zum Thema Energiearmut wurde abgehalten und dadurch auf den Gerätetausch sowie Einsparungsmöglichkeiten hingewiesen. Eventuell kann bei der Fördereinreichung geholfen werden.
- M3: Erfolgreicher Abschluss der Balkonkraftwerkeaktion mit jeweils einem Nachweis, dass es durch die KEM-Aktion dazu kam.
Z3: Ein Partnerbetrieb mit ein Balkonkraftwerkangebot wurde gefunden, die Aktion erstellt und beworben.
- M4: Mindestens 50 Heizungsanlagen, betrieben mit fossilen Energieträgern, wurden gegen klimafreundliche Heizungsanlagen getauscht, welche mit Energien aus erneuerbaren Ressourcen betrieben werden.
Z4: Energieberatungen vor Ort fanden statt und ungefähr die Hälfte der Anlagen wurden umgestellt.

Leistungsindikatoren

- Aus den Energiesprechtagen entstehen mind. 7 resultierende Energieberatungen vor Ort.
- Gerätetausch für private bzw. einkommensschwache Haushalte wurde initiiert.
- Aktion Balkonkraftwerk solange die MwSt.- Befreiung noch gültig ist, bei Interesse noch darüber hinaus. Installation von mind. 3 Kraftwerken.



- Mind. 50 fossile Heizungsanlagen wurden auf erneuerbare Heizungsanlagen in Kooperation mit regionalen Unternehmen, wie Installateuren etc. getauscht.

6.13. Erfolgsindikatoren

Jede KEM (neue KEM oder Weiterführung) muss mind. fünf Erfolgsindikatoren wählen und diese während der Laufzeit jährlich erheben und in das eea-Management-Tool eintragen. Die Liste mit möglichen Erfolgsindikatoren sowie ein Dokument zur Hilfestellung sind vorhanden. Die zu den geplanten Maßnahmen passenden Indikatoren sind im Rahmen der Erarbeitung der Maßnahmen (idealerweise schon gemeinsam mit den KEM QM-Berater:innen) aus der Liste mit möglichen Erfolgsindikatoren auszuwählen und werden im Rahmen des KEM-QM dokumentiert.

Es wurde sich auf die folgenden fünf Erfolgsindikatoren verständigt:

- Stromverbrauch gesamt pro EW [KEM]

4	Verbrauch	Stromverbrauch gesamt pro EW [KEM]	kWh/EW	Jährlicher leitungsgebundener Gesamt-Stromverbrauch pro Einwohner	Energieversorger	MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)
---	-----------	------------------------------------	--------	---	------------------	---

- Anteil Gemeinden in der Energieregion mit Energiemanagement für kommunale Gebäude und Anlagen [KEM]

10	Kommunale Gebäude	Anteil Gemeinden in der Energieregion mit Energiemanagement für kommunale Gebäude und Anlagen [KEM]	%	Bewertet wird hier der Anteil jener Gemeinden in einer Energieregion, welche ein Energiemanagementsystem für ihre kommunale Gebäude (mindestens 90 % der Energiebezugsfläche) eingeführt haben, an allen Gemeinden der Region. Bestandteile eines aussagekräftigen Energiemanagementsystem sind u.a. ein regelmäßiges Controlling (z. B. monatliche Energiebuchhaltung, jährliches Energieberichtsweisen) über die Energie- und Wasserverbräuche der relevanten kommunalen Gebäuden und Anlagen, die Interpretation und ggf. Vorstellung der Verbrauchsentwicklung und der Ableitung von Maßnahmen zur Reduktion des Verbrauchs (Strom, Wärme und Wasser). Diese Gemeinden gelten als 1, andere als 0 für die prozentuelle Auswertung.	Nutzung von kommunalem Energiemanagement	MRM und/oder Energiebeauftragte in der Gemeindeverwaltung
----	-------------------	---	---	--	--	---

- PV auf kommunalen Gebäuden und Anlagen, sowie KEM-indizierte Bürgerbeteiligungen pro 1000 EW [KEM]

15	Erneuerbare Energie	PV auf kommunalen Gebäuden und Anlagen, sowie KEM-indizierte Bürgerbeteiligungsanlagen pro 1000 EW [KEM]	kWp/1000 EW	Aggregierte PV (Solarstrom)-Peak-Leistung auf allen kommunalen Gebäuden und Anlagen (öffentliche Gebäude im mehrheitlichen Besitz und/oder in der Nutzung durch Gemeinde oder KEM/Region) der KEM pro 1.000 Einwohner.	Gemeinden	MRM
----	---------------------	--	-------------	--	-----------	-----

- PV installiert pro EW [KEM]

16	Erneuerbare Energie	PV installiert pro EW [KEM]	kWp/EW	Indikator für die Verbreitung von PV (Solarstrom)-Anlagen in der KEM aus Verhältnis Summe der Peak-Leistung der netzinstallierten PV-Anlagen pro Einwohner	Klimafonds & Oemag (www.klimafonds.gv.at/foerderungen/foerderlandkarte/photovoltaik-karten/) und/oder EVU	MRM (von website downloadbar)
----	---------------------	-----------------------------	--------	--	---	-------------------------------

- Anteil kommunaler E-Fahrzeuge/Biogasfahrzeuge am Bestand [KEM]

20	Mobilität	Anteil kommunaler E-Fahrzeuge/Biogasfahrzeuge am Bestand [KEM]	%	Anteil der kommunalen Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (rein batteriebetriebene E-KFZ, Plug-In-Hybrid, Biogas, Wasserstoff) am gesamten kommunalen FZ-Bestand (PKW, LKW, Motorräder, etc.) der KEM. Nicht inkludiert sind E-Fahrräder.	Gemeinden	MRM
----	-----------	--	---	--	-----------	-----



7. Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit

Als übergeordnete Zielsetzungen der Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit können die Bewusstseinsbildung und Einbindung der Bevölkerung für Energiethemen, aber auch die Vermittlung der relevanten Informationen bei der Umsetzung der Maßnahmen genannt werden. Es soll bei den Gemeinden und der Bevölkerung Klarheit über die Aufgaben und Tätigkeiten der KEM Region, geschaffen werden.

Bei dem Umsetzungskonzepterstellungprozess stand ein partizipativer Ansatz im Vordergrund, an dem sich alle sieben Gemeinden beteiligten. Auch auf die Einbindung der Bevölkerung und Wirtschaft wurden geachtet. In einem gemeinsamen Workshop mit den Gemeindeverantwortlichen wurde die Umfeldanalyse und die Leistungsindikatoren erarbeitet und bestimmt um diese schließlich detailliert im Umsetzungskonzept im Kapitel Maßnahmenpool auszuformulieren. Durch die Leistungsindikatoren wird die quantitative Überprüfbarkeit des Fortschritts der Maßnahmen möglich. Es gilt den Spagat zwischen ambitionierter Zielsetzung und Machbarkeit/Umsetzbarkeit/realistischen Zielen zu schaffen. Dies hat in der KEM Dreiländereck wunderbar funktioniert. Im Rahmen der Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurden Ideen der Bevölkerung gesichtet sowie Bildungseinrichtungen und lokale Unternehmen kontaktiert, um sie im Prozess mit einzubeziehen.

Die lokale Bevölkerung der KEM Dreiländereck stellt eine Schlüsselrolle des Erfolgs der KEM dar. Die Umsetzungsmaßnahmen sollen mit und vor allem auch für die lokale Bevölkerung umgesetzt werden. Möglichst breit gefächerte Themen, die Ansprache unterschiedlich vieler Zielgruppen sowie die Wahl unterschiedlicher Kommunikationskanäle sind wichtige Bestandteile der Öffentlichkeitsarbeit. Auf sozialen Medien wird regelmäßig über die Tätigkeiten der KEM auf dem Laufenden gehalten und die Bevölkerung in das Geschehen mit eingebunden. Der gegenseitige Dialog und die Interaktion mit der Bevölkerung, wird aktiv gesucht. Ziel ist es Ideen, Meinungen, die Unterstützung der Einwohner:innen der Projektregion und das Interesse in der Bevölkerung zu wecken, sodass sich immer mehr Menschen aus der Region am Umsetzungsprozess aber auch dem Diskussionsprozess in der Region beteiligen. Niederschwellig wird hier vor allem auch bei den Kleinsten – in Kindergärten und Volksschulen angesetzt werden.

Öffentlichkeits- und Informationsarbeit ist ein laufender und ständiger Prozess und somit wesentlicher Bestandteil des MRM für die gesamte Umsetzungsphase. Dazu zählen:

- KEM-Büro als Kommunikations- und Informationszentrale in der KEM
- Umfassende Bewusstseinsbildungs- und Informationsmaßnahmen
- Organisation von themenrelevanten Veranstaltungen



- Beteiligung an bestehenden Veranstaltungen und Aktivitäten
- Beteiligung an überregionalen Aktivitäten (z.B. Europäische Mobilitätswoche)
- Initiieren von Vernetzungstreffen
- Presse- und Medienarbeit
- Internetpräsenz (Social-Media, Gemeindewebsites, KEM-Website)
- Erstellung und Verteilung von Infomaterialien
- Regelmäßige Versorgung der Haushalte mit Informationen zu KEM-Themen über Gemeindemedien und Postwürfe
- Förderung bzw. Fortsetzung des Partizipationsgedankens

Der KEM-Manager ist über den Regionalverband angestellt und somit bestens mit diesem und allen Gemeinden bzw. Stakeholdern vernetzt. Es wird ein ständiger Austausch von Informationen stattfinden. Durch die Arbeit im Regionalverband sind die Gemeinden nicht nur regional, sondern auch thematisch miteinander verbunden. Wer nicht kommuniziert, existiert nicht. Aus diesem Grund ist die professionelle aber auch kreative Kommunikation sowie die richtigen Kommunikationskanäle, den richtigen Medien-Mix von zentraler Bedeutung. Der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikation nach außen, kommen eine wichtige Rolle zu. Vor allem bei Veranstaltungen, Arbeitsgruppen zu bestimmten Themen und Plattformen (Social Media) kann Vernetzung erfolgen. Der KEM-Manager soll Beziehungen aufbauen um Vernetzung voranzutreiben. Während der Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurde bereits von Bürger:innen Kontakt mit dem KEM-Manager aufgenommen um Idee und Anliegen an ihn heranzutragen. Thema war z.B. die Durchgängigkeit eines Bürgersteiges in einer Gemeinde und dass dies ein Problem darstellt oder ein Verkehrsberuhigungsanliegen aufgrund zu schnell fahrender LKW und Abfallmanagementanliegen.

Die Bevölkerung und Unternehmen soll vor allem durch Veranstaltungen, Arbeitsgruppen zu bestimmten Themen und Plattformen (Social Media) vernetzt und involviert werden. Wichtig ist immer die Kommunikation und das „Sichtbarwerden“ nach außen. Informationen werden über regionale Medien (Tages- und Wochenzeitungen, Bezirksblätter, speziell Gemeindezeitungen, sowie Flugblätter, Social Media Kanäle und Homepage verbreitet und sind wichtige Instrumente um die Bevölkerung und regionale Unternehmen einzubinden.

Unterschiedlichste Veranstaltungen sollen genutzt werden, um auf die Thematik des Klimawandels und der notwendigen Maßnahmen aufmerksam zu machen. Somit ist die Erreichbarkeit bis in jeden Haushalt gegeben. Weiters soll bei Gemeindeveranstaltungen, Fachvorträgen und Workshops für



Bürger:innen und Unternehmen organisiert werden. Diesbezüglich wurde bereits eine Art Bürgerforum gewünscht.

Mit der Einrichtung einer Kommunikations- und Infozentrale, wird das Projekt und dadurch die Umsetzung des Konzeptes vor Ort begleitet und das Know-how in der Region verankert. Der KEM-Manager wird durch persönlichen Einsatz, angemessener Präsenz und Vorbildwirkung einen großen Beitrag zur Einbindung der Bevölkerung und auch lokaler Unternehmen leisten. Durch die intensive Zusammenarbeit mit dem Regionalverband und der LEADER Region Villach-Umland können auch hier wieder Synergien genutzt werden, vor allem in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit.



Literaturverzeichnis:

Abfallwirtschaftsverband Spittal/Drau, 2023. Die Müllverbrennung in Arnoldstein [online]. Spittal/Drau [Zugriff am: 21. Aug 2024] Verfügbar unter: <https://www.awvspittal.at/der-awv/muellverbrennung-arnoldstein>

ABRG Abfall Behandlung & Recycling GmbH, 2024. Partnerschaft zwischen ABRG und KELAG Energie & Wärme GmbH [online]. Arnoldstein [Zugriff am: 21. Aug 2024] Verfügbar unter: <https://www.abrg.at/news/#:~:text=Pro%20Jahr%20werden%20von%20der,Bedarfes%20der%20Kunden%20in%20Villach.>

Amt der Kärntner Landesregierung, 2021. Land Kärnten Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum. Agrarisches Leitbild für Kärnten. Strukturdaten, Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken, Maßnahmenbündel, S. 1-103.

Aschbacher, A., 2024. Bioenergie Bad Bleiberg – FW-Kunden, Mail [online]. Spittal am Millstättersee [Zugriff am: 07. Aug 2024].

BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024a. Waldinventur [online]. Österreich [Zugriff am: 07. Jul 2024] Verfügbar unter: <https://www.waldinventur.at/?x=1476804.09477&y=5889587.62167&z=9.97439&r=0&l=1111#/map/0/-/Bundesland/erg>

BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024b. Waldinventur [online]. Österreich [Zugriff am: 07. Jul 2024] Verfügbar unter: <https://www.waldinventur.at/?x=1486825&y=6059660&z=7.75233&r=0&l=1111#/map/1/mWaldkarte/Bundesland/erg>

BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024c. Waldinventur [online]. Österreich [Zugriff am: 07. Jul 2024] Verfügbar unter: <https://www.waldinventur.at/?x=1486825&y=6059660&z=7.75233&r=0&l=1111#/map/1/mWaldkarte/Bundesland/erg>

BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024d. Waldinventur [online]. Österreich [Zugriff am: 07. Jul 2024] Verfügbar unter: <https://www.waldinventur.at/?x=1486825&y=6059660&z=7.75233&r=0&l=1111#/map/1/mWaldkarte/Bundesland/erg>

KNG-Kärnten Netz GmbH, 2024. Die Kärnten Netz in Zahlen [online]. Klagenfurt [Zugriff am: 21. Aug 2024] Verfügbar unter: <https://kaerntennetz.at/ueber-uns.htm>



Land Kärnten, 2024 a. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisviewer/atlas-mobile/map/Basimskarten/Luftbilder>

Land Kärnten, 2024. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten – Abfrageergebnisse [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisviewer/atlas-mobile/map/Basiskarten/Orientierung%20u.%20Kataster>

Land Kärnten, 2024 b. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Arnoldstein (20702) [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20702>

Land Kärnten, 2024 c. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Bad Bleiberg (20705) [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20705>

Land Kärnten, 2024 d. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Finkenstein am Faaker See (20711) [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20711>

Land Kärnten, 2024 e. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Hohenthurn (20713) [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20713>

Land Kärnten, 2024 f. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Nötsch im Gailtal (20719) [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20719>

Land Kärnten, 2024 g. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde St. Jakob im Rosental (20722) [online]. Kärnten [Zugriff am: 27. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20722>



Land Kärnten, 2024 h. KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Statistische Bevölkerungsprognosen Gemeinde Wernberg (20727) [online]. Kärnten [Zugriff am: 27. Mai 2024] Verfügbar unter: : <https://gis.ktn.gv.at/webgisapi/datalinq/report/gem-stat@bev-base@stat-base-view?gkz=20719>

Universität für Bodenkultur Wien (Boku), Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB), 2022. Energiemosaik Austria - Energieverbrauch insgesamt [online]. Österreich [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.energiemosaik.at/karten>

Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), 2022. Flächenwidmung – Bauland [online]. Wien [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/72>

Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), 2024. ÖROK atlas Raumberechnungen [online]. Wien [Zugriff am: 04. Jun 2024] Verfügbar unter: <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/91>

Statistik Austria, 2024 a. Ein Blick auf die Gemeinde Arnoldstein [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/?gemnr=20702>

Statistik Austria, 2024 b. Ein Blick auf die Gemeinde Bad Bleiberg [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: [Ein Blick auf die Gemeinde - Bad Bleiberg \(statistik.at\)](https://www.statistik.at/atlas/blick/?gemnr=20703)

Statistik Austria, 2024 c. Ein Blick auf die Gemeinde Finkenstein am Faaker See [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/?gemnr=20711#>

Statistik Austria, 2024 d. Ein Blick auf die Gemeinde Hohenthurn [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/#>

Statistik Austria, 2024 e. Ein Blick auf die Gemeinde Nötsch im Gailtal [online]. Kärnten [Zugriff am: 23. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/#>

Statistik Austria, 2024 f. Ein Blick auf die Gemeinde St. Jakob im Rosental [online]. Kärnten [Zugriff am: 27. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/#>

Statistik Austria, 2024 g. Ein Blick auf die Gemeinde Wernberg [online]. Kärnten [Zugriff am: 27. Mai 2024] Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/#>

Statistik Austria, 2024 h. STATatlas. Bevölkerungsdichte [online]. Wien [Zugriff am: 03. Jun 2024] Verfügbar unter: https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_bevoelkerung_bevoelkerungsstand&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=858553,5773174,2032626,6346145,8



Statistik Austria, 2020. STATatlas, Ein Blick auf die Gemeinde [online]. Wien [Zugriff am: 05. Jun 2024]

Verfügbar unter: <https://www.statistik.at/atlas/blick/?gemnr=20702#>

VERBUND AG, 2024. Laufkraftwerk Rosegg-St. Jakob [online]. Österreich [Zugriff am: 01. Okt 2024]

Verfügbar unter: https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/kraftwerke/unsere-kraftwerke/rosegg-st-jakob?srsId=AfmBOoqtKdtBTiUk6wIDLNqbT2qaIP4Ec1mJZ2cZo17zNu1UrkdHh_J_

Wikipedia, 2024. Hohenthurn [online]. Österreich [Zugriff am: 27. Mai 2024] Verfügbar unter:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Hohenthurn>

ZAMG, 2024. Windgefährdung und Windenergiepotenzial [online]. Österreich [Zugriff am: 3. Aug

2024] Verfügbar unter: <https://wmsx.zamg.ac.at/beauvort/index.php>



Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersicht-KEM Gemeinden (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	3
Abbildung 2: Übersicht- KEM Gemeinden (Quelle: Universität für Bodenkultur Wien (Boku), Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) – Energiemosaik Austria, 2022)	3
Abbildung 3: Marktgemeindegebiet Arnoldstein (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	4
Abbildung 4: Marktgemeindegebiet Bad Bleiberg (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	5
Abbildung 5: Marktgemeindegebiet Finkenstein am Faaker See (Quelle: Land Kärnten - KAGIS - Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	6
Abbildung 6: Gemeindegebiet Hohenthurn (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	7
Abbildung 7: Marktgemeindegebiet Nötsch im Gailtal (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a)	8
Abbildung 8: Marktgemeindegebiet St. Jakob im Rosental (Quelle: Land Kärnten - KAGIS - Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	9
Abbildung 9: Gemeindegebiet Wernberg (Quelle: Land Kärnten - KAGIS -Geoinformation Land Kärnten - KAGIS Maps – Luftbilder,2024 a).....	10
Abbildung 10: Anteil Wohnungen mit HWS in % (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2024)	13
Abbildung 11: Gebäudeanteil mit Eigentumsverhältnis Privatpersonen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2024).....	13
Abbildung 12: Räumliches Entwicklungsleitbild der Land- und Forstwirtschaft (Quelle: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, 2021, S. 68).....	17
Abbildung 13: Bewaldung - Kartenausschnitt der Gemeinden (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024a).....	25
Abbildung 14: Gesamtwald (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024b).....	25
Abbildung 15: Gesamtwald (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024c)	26
Abbildung 16: Stadien der Waldentwicklung im Urwald und ihre Wirkung auf den Kohlenstoffkreislauf (Quelle: Österreichischer Biomasse-Verband, 2024).....	26
Abbildung 17: Gesamtwald + Legende (Quelle: BFW Bundes Forschungszentrum für Wald, 2024d) ..	27
Abbildung 18: Solarpotential Arnoldstein, Bad Bleiberg, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024).....	28
Abbildung 19: Solarpotential Finkenstein am Faaker See (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024)	28



Abbildung 20: Solarpotential St. Jakob im Rosental (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024).....	28
Abbildung 21: Solarpotential Wernberg (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2024).....	29
Abbildung 22: Dachflächen für die solare Nutzung in der KEM (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023) .	30
Abbildung 23: Entwicklung installierte PV-Anlagen kumulativ (Quelle: (Quelle: KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023).....	30
Abbildung 24: Trends in den Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023).....	31
Abbildung 25: Windenergiepotential und Windgefährdung (vgl. ZAMG, 2024).....	35
Abbildung 26: Windenergiepotential und Windgefährdung – Kämme (vgl. ZAMG, 2024)	35
Abbildung 27: Erdgasnetz (vgl. E-Control, 2022).....	39
Abbildung 28: Energieverbrauch der Gemeinden insgesamt (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022).....	43
Abbildung 29: Anteil der Nutzung am Energieverbrauch (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)	44
Abbildung 30: Energieverbrauch im Detail (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022)	45
Abbildung 31: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen (Quelle: Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022).....	45
Abbildung 32: Beheizung nach Gebäude - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024) ...	46
Abbildung 33: Beheizung nach Gebäude - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024) ...	46
Abbildung 34: Beheizung nach Bruttogeschoßfläche - Arnoldstein, Bad Bleiberg, Finkenstein am Faake See, Hohenthurn, Nötsch im Gailtal, St. Jakob im Rosental, Wernberg (Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS, 2024) ...	47
Abbildung 35: Stromverbrauch der sieben Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Abt. 15 Unterabteilung Energie, KAGIS, AGWR, KNG-Kärnten NETz GmbH, Stadtwerke Klagenfurt, AAE Wasserkraft GmbH, Statistik Austria, www.ladestellen.at, 2024).....	47



Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung und Standortdaten (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria)	11
Tabelle 2: Einwohnerdichte - Dauersiedlungsraum (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an ÖROK-Atlas, 2019 und Statistik Austria STATatlas, 2024)	11
Tabelle 3: HWS und NWS, Eigentumsverhältnis, Wohngebäudestruktur und Verwendungszweck (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, 2021).....	12
Tabelle 4: HWS und NWS, Eigentumsverhältnis, Wohngebäudestruktur und Verwendungszweck (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, 2021).....	12
Tabelle 5: Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren in den Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2021).....	14
Tabelle 6: Land- und Forstwirtschaftliche Kennzahlen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistik Austria, STATatlas, 2020)	16
Tabelle 7: Waldbestand in der KEM (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, 2021, S. 69).....	16
Tabelle 8: Biomasseaufkommen (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BFW – Bundesforschungszentrum für Wald, Waldinventur 2016-2012)	24
Tabelle 9: Erzeugungspotential für alle Flächen mit Einstrahlung > 900 kWh/m ² *a (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KAGIS kagis.ktn.gv.at, 2023)	32
Tabelle 10: Kraftwerksdaten, (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an VERBUND AG, 2024).....	33
Tabelle 11: Energieverbrauchsdaten + Treibhausgasemissionen der sieben Gemeinden (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Abart-Heriszt et al., Energiemosaik Austria, 2022).....	44