powered by klima+ energie fonds

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

KEM

Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

ALPINE NATURE CAMPUS

UMSETZUNGSKONZEPT

WINKLERN

MÖRTSCHACH

GROSSKIRCHHEIM

Inhalt

1. Der Weg zur KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal / Alpine Nature Campus 5
2. Standortfaktoren 8
2.1. Charakterisierung der Region 8
2.2. Kurzportrait der Gemeinden 10
2.2.1. Großkirchheim 10
2.2.2. Mörtschach 10
2.2.3. Winklern 11
2.3. Strukturdaten 11
2.4. Räumliche Verflechtungen 13
2.5. Bevölkerungsstruktur 13
2.5.1. Abwanderung 14
2.5.2. Bevölkerungsentwicklung bis 2050 15
2.5.3. Bildung 15
2.6. Naturraum 15
2.7. Verkehr und Mobilität 16
2.7.1. Straßen 16
2.7.2. Öffentlicher Verkehr (Bus und Bahn) 16
2.7.3. Motorisierter Individualverkehr 17
2.7.4. Fuß-, Rad- und Wanderwege 18
2.7.5. Ein- und AuspendlerInnen 18
2.8. Wirtschaftliche Ausrichtung der Region 19
2.8.1. Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur 20
2.8.2. Bruttowertschöpfung der Region 21
2.8.3. Tourismus 21
2.9. Verfügbare Ressourcen 23
2.9.1. Land- und Forstwirtschaft 23
2.9.2. Biomasse 24
2.9.3. Wasserkraft 30
2.9.4. Sonnenkraft 32
2.9.5. Boden 37
2.9.6. Windkraft 38
2.10. Regionale Kooperationen und Initiativen 39
2.10.1. Lokale Aktionsgruppe (LAG) Großglockner/Mölltal - Oberes Drautal 39
2.10.2. Verein ProMÖLLTAL 39
2.10.3. Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten 39
2.10.4. Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH 39
2.10.5. Abfallwirtschaftsverband 40
2.10.6. Möllverband 40
2.10.7. KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 40
2.10.8. Klimabündnis Österreich 40
3. Energie- und CO_2-Bilanzen 41
3.1. Ist-Analyse 41
3.1.1. Gesamtenergieverbrauch der KEM Region 41
3.1.2. Energieverbrauch gemeindeeigene öffentliche Gebäude und Anlagen 45
3.1.3. Wärmeverbrauch 50
3.1.4. Strombedarf gemeindeeigene öffentliche Gebäude und Anlagen 51
3.2. Regionale Produktion aus erneuerbaren Energieträgern 51
3.2.1. Stromproduktion 51

3.2.2. Wärmeproduktion 52
3.3. Regionale CO2-Bilanz 53
3.3.1. Treibhausgasemissionen Heute 53
3.3.2. Treibhausgasemissionen 2050 54
3.3.3. Treibhausgasemissionen Heute nach 2050 (Komponenten) 56
4. Stärken-Schwächen-Analyse 58
4.1. Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen 66
5. Strategien, Leitlinien, Leitbilder 69
5.1. Weltpolitische und Europäische Strategie und deren Zielsetzungen zum Klimaschutz 69
5.1.1. Kyoto Protokoll 69
5.1.2. Pariser Klimaabkommen 69
5.1.3. Europäische Union 69
5.2. Österreichische Strategien und Zielsetzungen zum Klimaschutz 70
5.2.1. #Mission 2030 70
5.2.2. Entwurf des Erneuerbaren Ausbau Gesetzes 70
5.2.3. Strategie für emissionsarme Mobilität 70
5.2.4. Klima- und Energiemodellregionen 71
5.3. Kärntner Strategie und Zielsetzungen zum Klimaschutz 71
5.3.1. Energiemasterplan Kärnten 71
5.3.2. Mobilitätsmasterplan Kärnten 71
5.4. Regionale Strategien und deren Zielsetzungen zum Klimaschutz 72
5.4.1. Regionale Entwicklungsstrategie der LAG Region Großglockner/Mölltal – Oberdrautal 72
5.4.2. Örtliche Entwicklungskonzepte der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 73
5.4.3. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinde Großkirchheim 74
5.4.4. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinde Mörtschach 75
5.4.5. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Marktgemeinde Winklern 75
5.4.6. Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten - Entwicklungsprogramm für Nationalparkgemeinden 76
5.5. Energiepolitisches Leitbild der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 76
5.5.1. Entwicklung eines energiepolitischen Leitbildes 76
5.5.2. Inhalt und programmatische Ziele 76
5.6. Strategien der KEM um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen 78
5.7. Klimaschutzziele der KEM 79
5.7.1. Mittelfristige Ziele bis 2023 79
5.7.2. Langfristige Ziele bis 2035 79
5.8. Perspektive der Weiterführung nach Ablauf der Klima- und Energiefonds-Unterstützung 79
6. Managementstruktur und Knowhow 80
7. Maßnahmenpool mit umzusetzenden Maßnahmen 81
7.0 Projektmanagement 82
7.1. Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung 84
7.2. Maßnahme Zukunft Nahversorgung - *Plattform für regionale Lebensmittel* 87
7.3. Maßnahme Mobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“ 89
7.4. Maßnahme Sternenregion Nationalparkgemeinden – *Verringerung von Lichtsmog* 92
7.5. Maßnahme Revitalisierung von Ortskernen 95
7.6. Maßnahme Ökologische Sanierung von historischen Gebäuden 97
7.7. Maßnahme Nationalparkgemeinden forcieren "Raus aus Öl" 99
7.8. Maßnahme Energieeffiziente kommunale Gebäude 101
7.9. Maßnahme Nachhaltigkeit im Gemeindebauhof - *Umrüstung auf Elektro- und Akkugeräte* 103
7.10. Maßnahme Sonnenkraft nutzen - *Ausbau von Photovoltaik und Speicherlösungen* 105
7.11. Maßnahme „Energie für Alle!“ - *Energiegemeinschaft zur Stärkung sozial Benachteiligter* . 107

8. Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit 109
8.1. Grundlegende Zielsetzung für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 109
8.2. Ansätze zur Implementierung der Öffentlichkeitsarbeit in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 110
9. Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden 111
10. Tätigkeitsprofil Klima- und Energie-Modellregions- ManagerIn 112
11. Abbildungsverzeichnis 116
12. Tabellenverzeichnis 118
13. Grafikverzeichnis 120
14. Verwendete Arbeitsunterlagen/ Literatur 122

1. Der Weg zur KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal / Alpine Nature Campus

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - mit ihren drei Nationalparkgemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern - befindet sich inmitten des Nationalparks Hohe Tauern, dem größten Nationalpark Mitteleuropas und zählt damit zum Herzstück eines der großartigsten Hochgebirgslandschaften der Erde. Die drei Nationalparkgemeinden haben auch einen wesentlichen Gebietsanteil am Nationalpark inne.

	Gemeindefläche (km^2)	Anteil Schutzgebiet an der Gemeindefläche (%)	Kernzone (km^2)	Außenzone (km^2)
Großkirchheim	110	63	50	19
Mörtschach	75	16	11	1
Winklern	37	38	5	9

Tab. 1: Gebietsanteile am Nationalpark in den Gemeinden, © Nationalparkverwaltung Hohe Tauern Kärnten, (Verordnung LGBL. Nr. 73/2011), August 2011

Die Region zeichnet sich einerseits durch einen Reichtum an natürlichen Ressourcen wie Wasser, Wald und Biodiversität und andrerseits durch eine Kargheit und Kleinstrukturiertheit in ihrer naturnahen und ursprünglichen Lebens- und Bewirtschaftungsform aus. Aber genau dieser Widerspruch macht die Region – vor allem in Hinblick auf die Dynamik von Globalisierung, Technologisierung und dem Bewusstwerden der Bedeutung von Resilienz zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Herausforderungen/Krisen - zu einem attraktiven Lebens- und Arbeitsraum und wirkt anziehend auf TouristInnen und Gäste.

Abb. 1: NPHT-Monument mit Blick auf Winklern, © B. Krobath

Diese hochsensible, hochalpine Region mit ihrer seltenen Lage am Schnittpunkt zweier Wettersysteme (Nord & Süd), ist aber auch ein Paradebeispiel, wie sich bereits Klimaveränderungen auf die Natur und die Bevölkerung auswirken. So haben beispielsweise orkanhafte Stürme (zuletzt Sturm Vaia, Oktober 2018) große Flächen des ohnehin vom Borkenkäfer geschädigten Schutz-/Bannwaldes (gegen Lawinen und Steinschlag) zerstört. Und extremer (Nass-)Schneefall und Starkregen aber auch steigende Temperaturen mit Auswirkungen auf den Permafrost, erhöhen die Bedrohung der Lebensräume und das Gefährdungspotential für die EinwohnerInnen. Um sich als Gemeinde möglichst gut an diese Klimaveränderungen mit ihren Gefährdungspotentialen anzupassen und die Chancen des Klimawandels möglichst früh verwerten zu können, haben sich die drei Gemeinden auch um das KLAR! Programm beworben und befinden sich seit 1. Jänner 2021 in der KLAR! Umsetzungsphase.

Neben den klimatischen Herausforderungen mit ihren notwendigen Anpassungsstrategien, sind in dieser Region aber auch noch viele Potentiale im Bereich Klimaschutz, Energieerzeugung, -effizienz, erneuerbare Energien und CO_2-Reduktion zu realisieren. Wobei im Bereich Klimaschutz - durch die Sonderstellung als Nationalparkgemeinden - der Umgang mit natürlichen Ressourcen und ihren Potentialen, mit den rechtlichen Auflagen des Nationalparks Hohe Tauern abzugleichen ist.

Die drei Gemeinden haben - neben ihrer Stellung als Nationalparkgemeinden - aber auch schon eine lange Tradition einer konstruktiven Zusammenarbeit bei Infrastrukturmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, die eine gemeinsame Finanzierung beinhaltet. Um diese Zusammenarbeit weiter zu vertiefen, haben sich die drei Gemeinden u.a. 2016 mit der Gründung des Vereins ProMÖLLTAL – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus entschlossen, als eine homogene Region mit ähnlichen Problemstellungen aufzutreten und damit auch den Anspruch einer lokalen Verankerung und einer gemeinsamen Bewusstseinsbildung u.a. zu den Auswirkungen des Klimawandels (Klimaschutz und Klimawandelanpassung) und den Herausforderungen der Zukunft in den Gemeinden bestmöglich voranzutreiben. Eines der vom Verein ProMÖLLTAL initiierten Projekte war 2017 die Gründung des internationalen „Forum Anthropozän“ mit dem Leitthema „Natur – Innovation – Verantwortung“, welches interdisziplinär der Frage nachgeht, wie sich Menschen wieder verstärkt als Einheit mit der Natur verstehen und erleben können, und wie Innovation eine nachhaltige, klimaschonende Entwicklung fördern und der globale Wandel auch als Chance für eine bewusste Gestaltung der künftigen Erde betrachtet werden kann. Im Rahmen dieses jährlich abgehaltenen, 3-tägigen Forums werden neben einem ZEIT-GESPRÄCH, thematische FOREN und ein Design-Thinking-Prozess in interdisziplinärer Zusammensetzung und unter Einbindung der Bevölkerung durchgeführt, um in Hinblick auf globale Herausforderungen konkrete regionale Lösungsansätze zu erarbeiten.

Abb. 2: Sujet 3. Forum Anthropozän 2020, © G. Pichler

Abb. 3: 2. Forum Anthropozän 2019, © C. Senger

Im Bereich Klimaschutz sind aber auch Leitbetriebe in der Region wichtige AkteurInnen und InnovatorInnen, wie beispielsweise der Nationalpark Hohe Tauern, die Großglockner Hochalpenstraßen AG, der Verbund, die Kelag, die Fürstauer Energie GmbH, lokale Photovoltaik-, Heizungs- und Installationsunternehmen, sowie natürlich das Land Kärnten mit seinen Entwicklungsstrategien.

Als einer der wichtigsten Stakeholder dieser Region hat der Nationalpark Hohe Tauern nicht nur hohes Interesse an Klimaschutzmaßnahmen seiner Nationalparkgemeinden, sondern hat selbst 2016 mit dem Neubau der Nationalparkdirektion in Großkirchheim einen neuen Standard im Bereich Energieeffizienz/Ökologie gesetzt.

Der reine Holzbau ist ein Energie Plus Haus d.h. die PV-Überschüsse vom Sommer werden für das „Betanken" der Elektrofahrzeuge der Nationalparkdirektion genutzt. Auch dieses Gebäude soll als Vorbild- bzw. Modellcharakter in der Region dienen. Gleichzeitig wurde mit diesem Haus gezeigt, dass eine traditionsbezogene Architektur im ländlichen Raum, mit den klassischen Proportionen eines längsgestreckten Steildachhauses, ideale Voraussetzungen für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik bietet.

Abb. 4: NP-Direktion Ktn./Großkirchheim, © NPHT

Abb. 5: NP-Direktion Ktn./Innenansicht, © NPHT

Aufgrund der besonderen und verbindenden regionalen Gegebenheiten und vorhandener Potentiale der drei Gemeinden bietet es sich auch an, die energiespezifischen Fragestellungen gemeinsam anzugehen und bereits vorhandenes Knowhow im Energiebereich auszubauen bzw. zu innovieren. Die Etablierung als KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal soll daher die bisherigen Aktivitäten, Erfahrungen und das Wissen der Region, der Stakeholder und der Gemeinden sichtbar bündeln und gleichzeitig förderliche Bedingungen schaffen, welche beispielsweise die Energieeffizienz erhöht, die Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energieträger forciert und vor allem einen Durchbruch im Mobilitätsthema schafft, indem „Sanfte Mobilität" nicht nur als wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch als attraktiver und zeitgemäßer „Lebensstil" für Bevölkerung, Gäste und TouristInnen entdeckt und innovativ umgesetzt werden kann. Ebenso soll das große Interesse der Bevölkerung an Klimaschutzmaßnahmen mit gut aufbereiteten Informationen und personellen und finanziellen Begleitmaßnahmen abgedeckt werden.

Die Energieprojekte im Einklang mit dem Naturraum bedeuten auch eine Weiterentwicklung der Region und können auch wichtige Arbeitsplätze entstehen lassen. Dabei sollen die geplanten 11 KEM Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und die bereits in Umsetzung befindlichen 11 KLAR! Maßnahmen im Bereich Klimawandelanpassung, bestmöglich die etablierte Regionsmarke „Alpine Nature Campus - energieautarkes und klimafittes Leben und Arbeiten im alpinen Naturraum" unterstützen.

Durch die wichtige Funktion des/der KEM ManagerIn als zentrale Informationsdrehscheibe und KümmererIn, würden vor allem die durch die Coronakrise stark gebundenen inhaltlichen, personellen und finanziellen Ressourcen der Gemeinden entlastet und die so wichtigen Klimaschutzthemen rasch vorangetrieben werden können. Ebenso würde durch das aktive, partizipative Eingebundenseis das Verständnis für regionale, nationale und internationale Klimaschutzprogrammen erhöht werden und damit zur Motivation beitragen diese auch in die Umsetzung zu bringen.

2. Standortfaktoren

Als erster methodischer Schritt im Umsetzungskonzept wurden die Standortfaktoren der Region herausgearbeitet. Dazu gehören u.a. die Charakterisierung der Region, Anzahl der Gemeinden, die EinwohnerInnen, Bevölkerungs- und Altersstruktur, die wirtschaftliche Ausrichtung der Region, die Darstellung der regionalen Energieversorgung, die allgemeine Verkehrssituation mit dem Anteil der verschiedenen Verkehrsmitteln, dem Berufs- und Pendlerverkehr und der touristischen Verkehrssituation, den Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der Energieregion aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten und die bestehenden Organisationsstrukturen.

Abb. 6: Blick auf die Bergwelt der KEM Region, © B. Krobath

2.1. Charakterisierung der Region

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - Großkirchheim, Mörtschach und Winklern - ist eine biodiverse und kulturelle Alpenregion. Das Mölltal ist ein ca. 80 km langes, in ost-west Richtung verlaufendes Tal im nordwestlichsten Teil Kärntens. Die Gemeinden sind dem politischen Bezirk Spittal an der Drau zugehörig. Die KEM Region liegt in einem hochalpinen Engtal nahe dem Talschluss. Die Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal befinden sich topografisch gelegen im Oberen Mölltal und sind von Winklern ausgehend in Richtung Nordwest wie eine „Perlenkette“ aufgefädelt. Nach Westen hin ist die KEM Region an die Region Osttirol angebunden, während weiter nach Norden im Talschluss des Mölltales über die Großglockner Hochalpenstraße eine Verbindung in die Region Pinzgau besteht. Die Möll, ein Gebirgsfluss und ihre Zubringer haben das Tal zwischen dem Gebirgsstock der Hohen Tauern, der Schobergruppe und der Goldberggruppe über Jahrtausende geformt.

Abb. 7: Lage der KEM Region, © Kärnten Werbung, eigene Darstellung

Das Mölltal ist das Zugangstal zur Kärntner Seite des Nationalparks Hohe Tauern. Großräumig betrachtet sind die KEM Gemeinden dem alpinen ländlichen Raum Oberkärntens zuzuordnen, welcher insgesamt als strukturschwach und mit vergleichsweise geringer wirtschaftlicher Dynamik angesehen wird. Dem gesamten Raum Oberkärnten werden im Vergleich zu anderen Regionen Österreichs ein Entwicklungsrückstand und eine Benachteiligung attestiert. Wie alle weit von Ballungsräumen gelegenen Täler sind die KEM Gemeinden auch durch mangelnde Wirtschaftsentwicklung, fluktuierenden Tourismus, infrastrukturelle Schwächen, mangelnde Job- und Bildungsangebote, rückläufige Investments, Überalterung, Abwanderung und Armut gefährdet.

Jedoch ist das Mölltal ein „ökologischer Ballungsraum“, der über den Großglockner, das Tauernfenster (geologisches Fenster, das bei der Gebirgsbildung durch die Hebung von Gesteinsschichten und anschließender Erosion entstanden ist), die Großglockner Hochalpenstraße und den Nationalpark Hohe Tauern einen einzigartigen USP hat und gleichzeitig ein hohes Potential von all dem hat, was StädterInnen kaum mehr (er-)leben können: geerdete Komplexität und ein entschleunigtes, gegenwartsorientiertes Leben, welches der Suche nach Sinnhaftigkeit und deren Entfaltung gerecht wird - „DAHOAM sein“.

Abb. 8: Blick auf den Hauptort Döllach der Gemeinde Großkirchheim, © B. Krobath

2.2. Kurzportrait der Gemeinden

Die Klima- und Energiemodellregion Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal umfasst drei Gemeinden: Großkirchheim, Mörtschach und Winklern. Jede der drei Gemeinden ist in ihrem Charakter zu unterscheiden. Neben der hohen Biodiversität ist vor allem die alpine Höhenlage bestimmend für das Leben und Arbeiten in den 3 Gemeinden.

2.2.1. Großkirchheim

Großkirchheim, im Mittelalter Zentrum des Goldbergbaus, zeichnet sich durch seine historischen Gebäude und einen „campusartigen Naturraum“ aus, der landwirtschaftlich und touristisch genutzt wird. Die aktiv bespielten historischen Gebäude wie das "Schlössl", der "Putzenhof" oder die "Zinkhütte" zeugen heute noch von den geschichtsträchtigen Werken der Goldgräberzeit. Als Standort für die Verwaltung des Kärntner Teiles des Nationalparks Hohe Tauern lebt die Gemeinde im Einklang mit ihrer Natur- und Kulturlandschaft. Der "Gartlwasserfall" ist mit seiner heilenden Wirkung ein Hotspot sowohl für TouristInnen als auch für Einheimische. Durch den Beitritt zum Verein ProMÖLLTAL und zur Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wurde die Sensibilität für den Klimawandel in der Bevölkerung geschärft. Die Gemeinde ist flächenmäßig sehr weitläufig und zählt 14 Ortschaften, die relativ weit - teils auf Schwemmkegeln und Berghängen situiert - gestreut sind.
Die Siedlungen: Döllach, Allas, Am Putzenhof, Egg, Göritz, Krass, Mitteldorf, Mitten, Putschall, Ranach, Sagritz, Untersagritz, Winklsagritz, Zirknitz.

Abb. 9: Blick auf Döllach, © B. Krobath

Abb. 10: Siedlungsraum Großkirchheim, © B. Krobath

2.2.2. Mörtschach

Mörtschach, primär landwirtschaftlich geprägt, beindruckt durch seine biodiversen Täler, wie das Wangernitzen- und Astental. Die Täler sind touristisch im Sommer als auch im Winter bei WanderInnen, BergsteigerInnen oder SkitourengeherInnen sehr beliebt. Vor allem das Astental gilt als "Skitoureneldorado". Mit den steigenden BesucherInnenzahlen hat der Tourismus eine immer größere wirtschaftliche Bedeutung gewonnen. In der Gemeinde gibt es zahlreiche Bergbauernhöfe in höheren Lagen, deren BewohnerInnen die reiche Kulturlandschaft der Gemeinde pflegen. Der Pirkachberg liegt auf 1250 m Höhe, Rettenbach auf fast 1500 m Höhe und die Asten auf 1650 bis 1700 m. Das aktive Vereinsleben stärkt den Zusammenhalt in der Bevölkerung. Durch die gemeindeeigene Photovoltaikanlage oder das - nach ökologischem Baustil und aus heimischen Ressourcen - errichtete Veranstaltungsgebäude „Kultbox“ wurde die Motivation für Aktivitäten für den Klimaschutz gesteigert. Die Gemeinde zählt mit ihren rund 800 EinwohnerInnen zu den 10 kleinsten Gemeinden in Kärnten.
Die Siedlungen: Mörtschach, Asten, Auen, Lassach, Mörtschachberg, Pirkachberg, Rettenbach, Stampfen, Stranach.

Abb. 11: PV-Anlage in Mörtschach, © B. Krobath

Abb. 12: Schmutzerhaus in Mörtschach, © B. Krobath

2.2.3. Winklern

Die Marktgemeinde Winklern liegt am Schnittpunkt der Zufahrtsstraßen von Osttirol und Unterkärnten und ist für die KEM Gemeinden Mittelpunkt für Amtsgeschäfte, soziale Einrichtungen und Gewerbebetriebe. Winklern ist sozusagen das administrative Zentrum der drei Gemeinden. Ebenso wird die Gemeinde als „Eingangstor“ ins Obere Mölltal bzw. in den Nationalpark Hohen Tauern bezeichnet. Im Zentrum der Gemeinde präsentiert sich markant das Wahrzeichen der Gemeinde - der Winklener Mautturm, erstmals im 14. Jahrhundert erwähnt - präsentiert sich markant im „Zentrum“ der Gemeinde, der touristisch bespielt wird und als Schauplatz für viele kulturelle Veranstaltungen dient. Der Ortsteil Penzelberg oder der Iselsberg (Übergangsstraße nach Osttirol) sind auf ca. 1.200 m Seehöhe gelegen. Die rege Siedlungsentwicklung und der Zuzug von jungen Familien verleiht der Gemeinde neben vielen historischen Gebäuden ein junges Aussehen. Die Themen Klima und Energie haben in den letzten Jahren durch den Verein ProMÖLLTAL und der KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal einen Aufschwung erlebt.
Die Siedlungen: Winklern, Namlach, Langang, Reintal, Stein, Zwischenbergen und der auf 1.400 m gelegene Penzelberg.

Abb. 13: Winklern, © B. Krobath

Abb. 14: Ortskern in Winklern, © B. Krobath

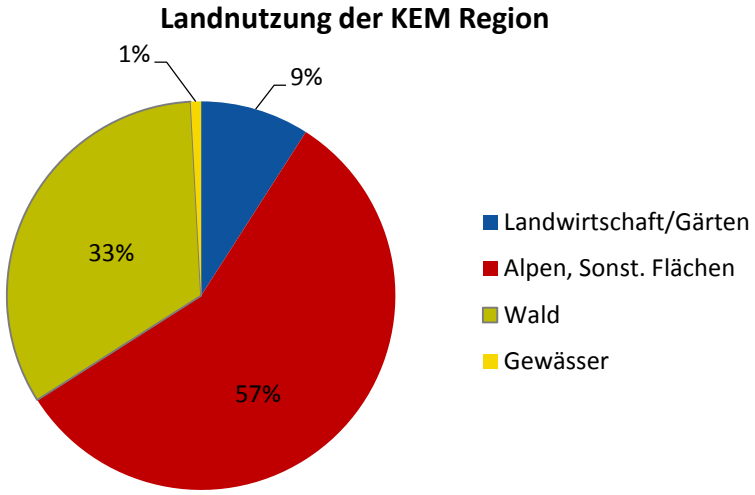
2.3. Strukturdaten

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal hat eine Fläche von 222 km². Die KEM Region mit ihren ländlichen Streusiedlungen am Talboden präsentiert sich mit Acker- und Grünlandflächen auf der Talsohle, bewaldeten felsigen Berghängen, weitläufigen Almen, Gletschern und schroffen, steinigen Gipfeln. Der Talboden neben der Möll außerhalb der Siedlungen, ist meist Grünland. Der Wald an den steilen Hängen ist vorwiegend als Schutzwald ausgewiesen. Die hochalpinen Zonen werden almwirtschaftlich und touristisch genutzt.

Die KEM Region hat ihren tiefsten Punkt in Winklern bei 850 m, ihren höchsten in Großkirchheim bei 3.283 m und mit mehr als 95 km² einen großen Gebietsanteil am Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten. Die Gemeinden sind flächenmäßig zwar weitläufig, aufgrund der alpinen Lage und einen hohen Anteil an Schutz- und Waldgebieten ist der Dauersiedlungsraum mit lediglich 10 % begrenzt.
Die Landnutzung (Flächen in ha) der Region ist in der folgenden Tabelle bzw. Abbildung dargestellt.

	Gesamt-fläche in ha	Landwirtschaft/ Gärten in ha	Alpen, Sonst. Flächen in ha	Wald in ha	Gewässer in ha	davon Dauersied-lungsraum in ha
Großkirchheim	10.975	762	7.284	2.824	105	917
Mörtschach	7.484	760	3.677	2.998	50	796
Winklern	3.738	489	1.674	1.541	35	562
Gesamt	**22.198**	**2.011**	**12.634**	**7.362**	**190**	**2.275**

Tab. 2: Landnutzung in der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020 - Daten gerundet



Grafik 1: Landnutzung der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020

In diesem hochalpinen Landschaftsraum ist auch der Klimawandel bereits deutlich spürbar. So ist laut meteorologischen Aufzeichnungen der ZAMG Messstation in Großkirchheim auf rund 1.000 Meter Seehöhe die Durchschnittstemperatur in den vergangenen 30 Jahren um zwei Grad angestiegen.

Abb. 15: Bergbauernhof in Mörtschach, © B. Krobath

Abb. 16: Schlössl Großkirchheim, © B. Krobath

2.4. Räumliche Verflechtungen

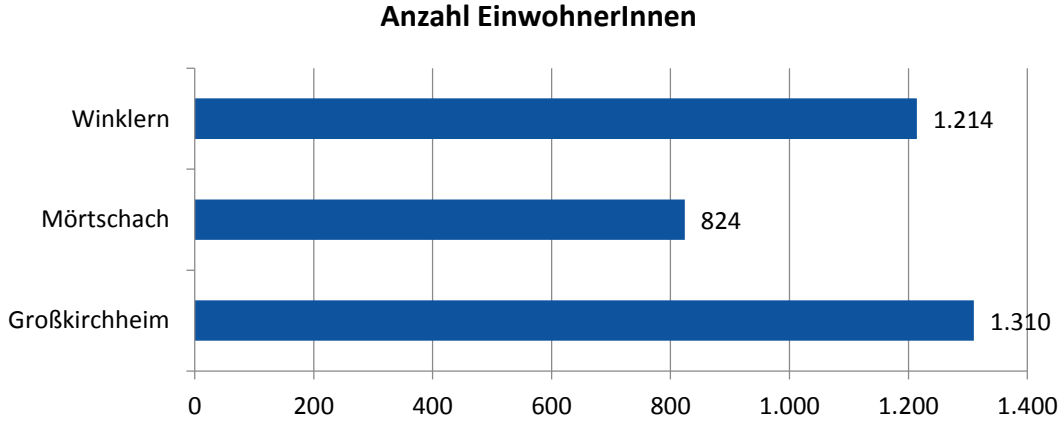
Die Marktgemeinde Winklern fungierte lange als Zentrum mit Gütern des täglichen und gehobenen Bedarfs für die drei Gemeinden. Ein Notariat, Ärzte, Banken, ein Altenwohn- und Pflegeheim, ein Baumarkt sowie die Neue Mittelschule bilden dort heute noch das Zentrum. Die räumlichen Verflechtungen bestehen aufgrund der geografischen Situation und der Pendlerbeziehungen überwiegend nach Osttirol in die Bezirkshauptstadt Lienz. Dieses nächstgelegene größere Zentrum ist für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des längerfristigen Bedarfs, für die medizinische Versorgung, Behördenwege oder Standorte von höhere und mittlere Schulen von Bedeutung. Nach Lienz bestehen weitaus intensivere Verflechtungen als hin zur weiter entfernten Bezirkshauptstadt Spittal an der Drau.
Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal stehen ebenso in räumlicher Beziehung zu KEMs in den Nachbarregionen. Im Westen grenzt die KEM Sonnenregion Hohe Tauern in Osttirol an, im Süden befindet sich die KEM Karnische Energie in Hermagor oder in Richtung Spittal die KEM Spittal Millstättersee. Außerdem ist die KEM inmitten der KEM Großglockner/Mölltal - Oberdrautal eingebettet.

2.5. Bevölkerungsstruktur

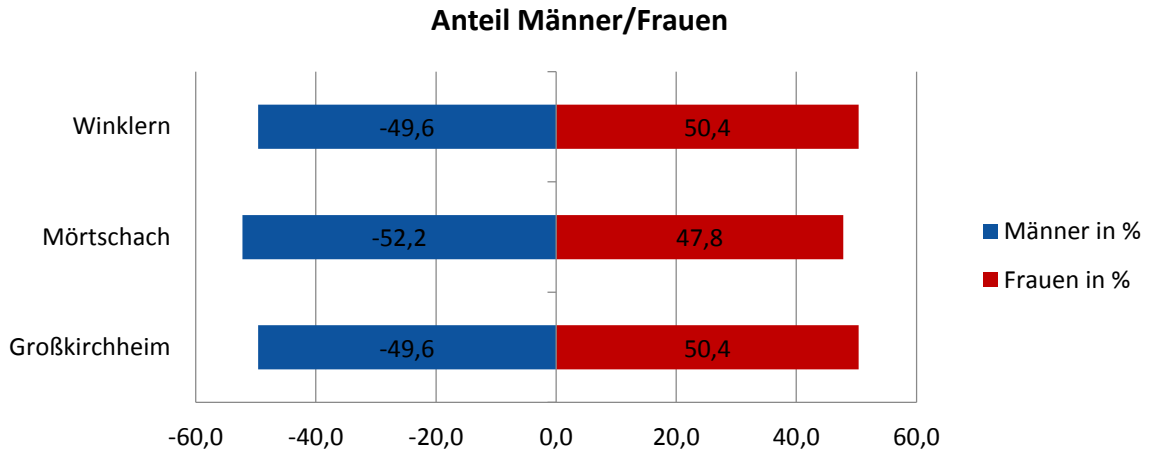
In den drei Nationalparkgemeinden leben 3.348 EinwohnerInnen. Im Durchschnitt verzeichnen die Gemeinden eine Bevölkerungsdichte von 18 EW/km^2.
In Großkirchheim stieg die Bevölkerungszahl bis 2001 kontinuierlich auf 1.606 EinwohnerInnen, seitdem nimmt sie ab (2019: 1.310 EinwohnerInnen). Die gleiche Situation zeichnet sich in Mörtschach ab: 2001 zählte die Gemeinde noch 924 EinwohnerInnen, derzeit ist der Stand bei 824 EinwohnerInnen. Nur Winklern zeigt eine leicht positive Tendenz, dank der sozialen Einrichtungen, den genutzten Baulandpotentialen und der Nähe zum Wirtschaftsstandort Lienzer Talboden/Osttirol. Seit 2001 ist Winklern um 7 % gewachsen. Die folgende Tabelle zeigt den Stand der Bevölkerung mit Hauptwohnsitz zum Ende des Jahres 2019:

	Anzahl EinwohnerInnen	Männer in %	Frauen in %	Bevölkerungs-dichte (km²)
KÄRNTEN (2020)	**561.293**	**48,8**	**51,2**	**59**
Großkirchheim	1.310	49,6	50,4	12
Mörtschach	824	52,2	47,8	11
Winklern	1.214	49,6	50,4	32
Gesamt Region	**3.348**			

Tab. 3: Bevölkerung mit Hauptwohnsitzen in den Gemeinden, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019



Grafik 2: Anzahl der EinwohnerInnen, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019



Grafik 3: Anteil der Männer und Frauen je Gemeinde, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019;

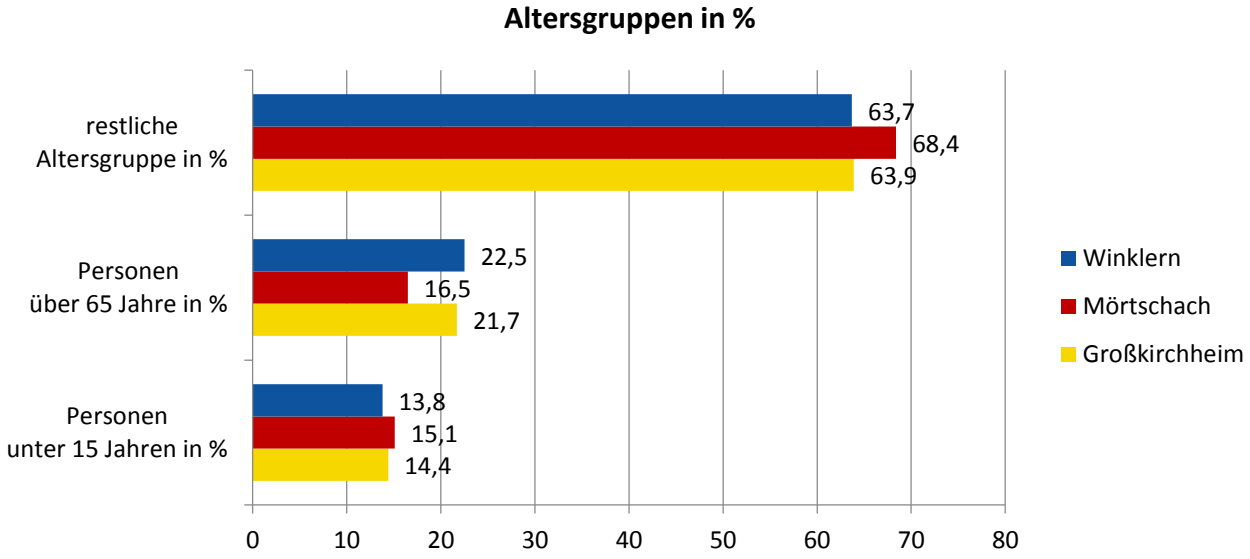
2.5.1. Abwanderung

Die Region Oberkärnten gehört zu jenen mit der stärksten Abwanderung in Österreich. Damit geht auch die Problematik der Abwanderung von jungen Menschen mit hohem Bildungsniveau (Brain Drain) einher.

Die Abwanderung hat auch Auswirkungen auf die Altersverteilung erzeugt:

	Personen unter 15 Jahren in %	Personen über 65 Jahre in %	restliche Altersgruppe in %	Ausländische Staatsangehörige in %	Haushalte	Personen pro Haushalt
Großkirchheim	14,4	21,7	63,9	5,5	523	2,56
Mörtschach	15,1	16,5	68,4	1,7	286	2,85
Winklern	13,8	22,5	63,7	5,1	516	2,22
Gesamt				**12,3**	**1.325**	**7,63**

Tab. 4: Demographie in der KEM Region, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020



Grafik 4: Demographie in der KEM Region, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020

2.5.2. Bevölkerungsentwicklung bis 2050

Die von der Statistik Austria entwickelte Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2050 ist weniger zuversichtlich: Während Österreich bis 2040 einen Bevölkerungszuwachs von 7 % erwartet, bringt die Abwanderung und der Brain Drain dem Bezirk Spittal/Oberkärnten ein Minus von 5,8 %. Die Prognose in den drei Gemeinden ist in der folgenden Tabelle abgebildet.

	2019	2030	in %	2040	in %	2050	in %
Großkirchheim	1.310	1.155	-11,83	1.051	-19,77	970	-25,95
Mörtschach	824	725	-12,01	669	-18,81	611	-25,85
Winklern	1.214	1.258	+3,62	1.260	+3,79	1.218	+0,33
Region gesamt	**3.348**	**3.138**	**-6,27**	**2.980**	**-10,99**	**2.799**	**-16,40**

Tab. 5: Bevölkerungsentwicklung bis 2050, © Statistik/Austria ÖVP Club on Tour: "Stirbt Kärnten aus?"

Die Bevölkerungsgruppen werden sich im Oberen Mölltal bis 2050 ebenfalls verändern: Die Statistik Austria prognostiziert dann ein Minus von 16,19 % an Geburten, Abwanderung von 17,60 % und eine Zunahme an PensionistInnen bis 31,50 %.

2.5.3. Bildung

Jede Gemeinde hat einen Kindergarten und eine Volksschule. In Winklern befindet sich eine Neue Mittelschule, die in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern steht. Der „Brain Drain“ wird durch die Entfernung zu Einrichtungen höherer Bildung gefördert: Die nächst gelegenen Fachhochschulen sind - in Kärnten - in Spittal an der Drau (von Winklern 60 km) und in Osttirol in Lienz (25 km) zu finden. Die nächsten Universitäten sind in Klagenfurt (130 km) und in Innsbruck (190 km) und in Bozen (160 km). Wien mit ihren Bildungsinstitutionen ist mehr als 460 km weit weg.

2.6. Naturraum

Der von alpinen Gebirgsstöcken geprägte Naturraum weist durch die Almbewirtschaftung einen besonders hohen Anteil an naturräumlich wertvollen Landschaftsräumen auf. Dies findet seinen Niederschlag in der Verankerung des Nationalparks Hohe Tauern wieder. Die Fläche des Kärntner Nationalparkanteils beträgt 440 km^2. Davon fallen 95 km^2 auf die KEM Region. Die Kern- und Teile der Außenzone des Nationalparks sind zudem als Natura 2000 – Gebiet nominiert worden.

Die Vegetation des Tales ist vor allem geprägt durch Fichtenwälder, die zum Teil als Schutzwald klassifiziert sind. Insgesamt verfügt der Talraum der KEM Gemeinden über eine intakte, reich gegliederte Kulturlandschaft mit hoher visueller Attraktivität und nur wenigen visuellen Störungen. Eingriffe in den Landschaftsraum ergeben sich hier durch die Siedlungssysteme (Bebauung, Straßen- und Wegsysteme), welche aber insgesamt als wenig problematisch bewertet werden. Die herausragende Natur- und Kulturlandschaftsraum stellt ein wertvolles Kapital für die KEM Gemeinden dar und prägt sowohl die Identität der Region als die ihrer BewohnerInnen.

Abb. 17: Gradenmoos, Großkirchheim, © B. Krobath

Abb. 18: Naturraum in der KEM Region, © B. Krobath

2.7. Verkehr und Mobilität

Die Mobilität ist in den Nationalparkgemeinden durch die alpine Lage eingeschränkt und stellt in vielen Situationen eine Herausforderung für die Bevölkerung, für ZulieferInnen und für Gäste/TouristInnen dar. Sowohl bei der Straßen- und Radinfrastruktur als auch beim öffentlichen Verkehr gibt in vieler Hinsicht keine hoch entwickelte „Ausstattung“, wie beispielsweise Infrastruktur, Anbindungen oder dichte Taktfahrpläne.

2.7.1. Straßen

Die drei Gemeinden - nahe dem Talschluss des Mölltals - sind nur durch zweispurige Bundesstraßen erreichbar. Die B107 - Großglocknerbundesstraße führt von der – von Mai bis Oktober befahrbaren - Großglockner Hochalpenstraße durch das Tal. In Winklern führt die B107 weiter nach Süden über den Iselsbergpass nach Lienz in Osttirol (ca. 35 km). Die zweispurige B106 - Mölltal Bundesstraße verbindet die KEM Region ostwärts mit der Bezirkshauptstadt Spittal an der Drau (ca. 80 km entfernt) bzw. mit dem Rest von Kärnten. Jede Gemeinde betreut auch ein weitreichendes, meist einspuriges, ländliches Wegenetz bis in die höhergelegenen Ortsteile.

Der einzige Autobahnanschluss im Umkreis von 2 Stunden befindet sich bei Lendorf nahe Spittal an der Drau (über 60 km weit weg) zur A10 Tauernautobahn.

2.7.2. Öffentlicher Verkehr (Bus und Bahn)

Das öffentliche Verkehrsnetz ist hauptsächlich auf den SchülerInnenverkehr sowie auf die weiterführenden Zugverbindungen ausgerichtet. Vor allem an Tagesrandzeiten, Wochenenden und Feiertagen ist die Erreichbarkeit der Gemeinden durch den ÖV eingeschränkt. Die Haltestellen des ÖV sind nur entlang der Bundesstraße lokalisiert, was die Erreichbarkeit des ÖV durch große Entfernungen zu einzelnen Siedlungssplittern - vor allem ohne motorisierten Individualverkehr - erschwert.

Angebote für die "Letzte Meile" oder jegliche andere bedarfsorientierte Mobilitätsangebote werden in keiner der drei Gemeinden offeriert. Lediglich für den SchülerInnentransport bestehen Anbindungen zum bzw. vom übergeordneten öffentlichen Verkehrsnetz zu größeren Siedlungsbereichen, die jedoch für die allgemeine Bevölkerung nicht zugänglich sind. Ebenso werden Taxi- oder Mietwagendienstleistungen nur für touristische Zwecke angeboten und in der Regel nicht von den BewohnerInnen (aufgrund der hohen Kosten) genutzt.

Im Herbst 2019 wurde jedoch das öffentliche Bussystem im Mölltal in Zusammenarbeit mit dem Verkehrsverbund Kärnten neu gestaltet. Eine Busanbindung im 2-Stundentakt, abgestimmt mit der Ankunft von IC/EC-Zügen wird vom Bahnhof Mallnitz bis nach Heiligenblut angeboten. Verstärkt wird das Bussystem durch Schultransporte und im Winter durch den Schibus nach Heiligenblut. Die Busverbindung von Winklern nach Osttirol findet ebenfalls alle 2 Stunden statt.

Ein Schienennetz der ÖBB oder Regionalbahn besteht in den drei Nationalparkgemeinden nicht, daher ist eine Anreise per Bahn ausgeschlossen. Von der am weitesten entfernten Nationalparkgemeinde Großkirchheim aus gesehen, liegt der nächstgelegene Bahnhof in Lienz in Osttirol ca. 28 km und der Bahnhof in Mallnitz ca. 50 km entfernt. Ca. 150 km Wegstrecke sind es bis zum nächstgelegenen internationalen Flughafen in Klagenfurt. Eine große Herausforderung besteht im Lückenschluss von Anreiseketten durch die vielfach fehlenden Anbindungen für die letzte Meile - für Einheimische als auch für TouristInnen. Daher wird der letzten Meile eine hohe Priorität zugesprochen, die es den BewohnerInnen der Region zu vereinfachen gilt, um das Angebot des öffentlichen Verkehrs attraktiver zu gestalten.

Abb. 19: R8 Glocknerradweg, © NPHT Tourismus

Abb. 20: Bundesstraße in Großkirchheim, © B. Krobath

2.7.3. Motorisierter Individualverkehr

Das unzureichende öffentliche Verkehrsnetz, die Steilheit, die Streusiedlungen, bestehende Lücken in der Reisekette und das weite ländliche Wegenetz machen das Auto zum primären Transportmittel, selbst für kurze Wege im Alltag. Ebenso wird der Anteil von Zweitautos pro Haushalt bei 36 % geschätzt. Aufgrund einer geringen Arbeitsplatzquote in der KEM Region erhöht sich das Verkehrsaufkommen durch PendlerInnen. Im Sommer verursacht die Großglockner Hochalpenstraße einen erhöhten Durchzugsverkehr.

Abb. 21: Bundesstraße in der KEM Region bei Mörtschach, © B. Krobath

2.7.4. Fuß-, Rad- und Wanderwege

Ein Fußwegenetz ist nur in den Hauptorten der Gemeinden (Winklern Zentrum, Döllach, Mörtschach Ort) vorhanden. Etliche Fuß- und Spazierwege außerhalb der Hauptorte dienen eher der Naherholung als dem grundlegenden Fortbewegungszweck für Alltagswege.
Der R8 Glocknerradweg wird hauptsächlich von TouristInnen genützt und ist teilweise gut ausgebaut. Der R8 führt durch alle drei KEM Gemeinden entlang der Möll, jedoch nicht durch die Ortszentren, die meist in 1-2 km Entfernung liegen. E-Bikes werden von der Bevölkerung vorwiegend zur sportlichen Betätigung verwendet. Im Alltagsverkehr spielt das Rad noch eine untergeordnete Rolle, im touristischen Verkehr steigt jedoch die Bedeutung.
In der gesamten KEM Region sind keine Mountainbike-Strecken ausgewiesen. Eine bedeutende touristische Mobilitätsfunktion hat der Alpe Adria Trail in den letzten Jahren erhalten. Der 750 km lange Weitwanderweg führt von der Franz-Josefs-Höhe am Fuße des Großglockners bis an die Adriaküste Italiens. Der Trail verläuft durch die Gemeinden Großkirchheim und Mörtschach. Die gut beschilderten Wanderwege dienen sowohl TouristInnen als auch Einheimischen dazu, die Region zu "erwandern".

Abb. 22: Alpe-Adria-Trail, © G. Mussnig

Abb. 23: Alpe-Adria-Trail, © G. Mussnig

2.7.5. Ein- und AuspendlerInnen

Aufgrund der vergleichsweise geringen Wirtschaftsleistung und der geringen Anzahl an Arbeitsstätten in der Region erhöht sich die Verkehrsbelastung durch die PendlerInnensituation deutlich. In der Region kann eine hohe PendlerInnentätigkeit verzeichnet werden. Die tägliche Verkehrsbelastung legt die Statistik der Gemeinden über ErwerbspendlerInnen der Statistik Austria dar (siehe folgende Tabellen und Abbildungen).

AuspendlerInnen
Bei den AuspendlerInnen ist deutlich, dass die räumlichen und wirtschaftlichen Verflechtungen zum angrenzenden Tiroler Bezirk Lienz für die Region bedeutend sind. Insgesamt pendeln täglich 1.045 Menschen in der KEM Region.

	in eine andere Gemeinde des politischen Bezirks	in einen anderen politischen Bezirk des Bundeslandes	in ein anderes Bundesland	AuspendlerInnen gesamt
Großkirchheim	151	28	184	374
Mörtschach	117	12	170	304
Winklern	102	31	228	367
Gesamt	**370**	**71**	**582**	**1.045**

Tab. 6: AuspendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, (Gebietsstand 2020)

EinpendlerInnen

Die geringe Wirtschaftskraft und Arbeitsstättenanzahl bringt nur einen geringen Anteil an EinpendlerInnen. Die Gemeinde Winklern hat dabei den höchsten Anteil an EinpendlerInnen aus umliegenden Gemeinden, aufgrund der produzierenden Gewerbetriebe, die in der Gemeinde angesiedelt sind. Insgesamt pendeln 431 Menschen in die drei Gemeinden ein.

	aus einer anderen Gemeinde des politischen Bezirks	aus einem anderen politischen Bezirk des Bundeslandes	aus einem anderen Bundes-land	EinpendlerInnen gesamt
Großkirchheim	65	2	13	80
Mörtschach	22	1	2	25
Winklern	264	17	45	326
Gesamt	**351**	**20**	**60**	**431**

Tab. 7: EinpendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, (Gebietsstand 2020)

2.8. Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Generell ist die Identität der Menschen im Mölltal geprägt durch eine bäuerliche Autarkie. Das Wissen um Überlebensformen in karger Umgebung, Innovationsgeist und Einfallsreichtum und eine hohe intrinsische Motivation zur Berufstätigkeit sind Treiber der Wirtschaftskraft im Mölltal. Diese Struktur ist gepaart mit einer guten Holzqualität und leistungsfähigen Unternehmen, einer gesunden KMU-Struktur, attraktiven Skigebieten in Nähe der Gemeinden und nachhaltigen Tourismusangeboten (z.B. Urlaub am Bauernhof).

Die KEM Region ist geprägt von kleinstrukturierter Berglandwirtschaft, von handwerklich orientierten KMUs und vom Tourismus. Die Berglandwirtschaft wird hauptsächlich durch Mutterkuh- und Schaf/Ziegenhaltung mit Almwirtschaft, aber auch durch Milch-, Käse- und Fleischproduktion, sowohl Bio wie konventionell und Forstwirtschaft betrieben. Die Anzahl der Betriebe, Haupt- wie Nebenerwerb, weisen trotz aller Versuche der Diversifizierung mit touristischen Angeboten eine stark rückläufige Tendenz auf. Jedoch haben neue Konzepte in der Landwirtschaft (z.B. Selbstbedienungsläden) oder der Trend zu regionalen Produkten den Verkauf von landwirtschaftlichen Erzeugnissen wieder angekurbelt. Das Gewerbe der drei Nationalparkgemeinden beschränkt sich auf KMUs, welche schwerpunktmäßig in qualitativ wertvoller Holzverarbeitung (MÖLLTAL MÖBEL), im Erd- und Tiefbau, sowie im Bereich des Metallbaus tätig sind.

Abb. 24: Selbstbedienungsladen in Sagritz Großkirchheim, © B. Krobath

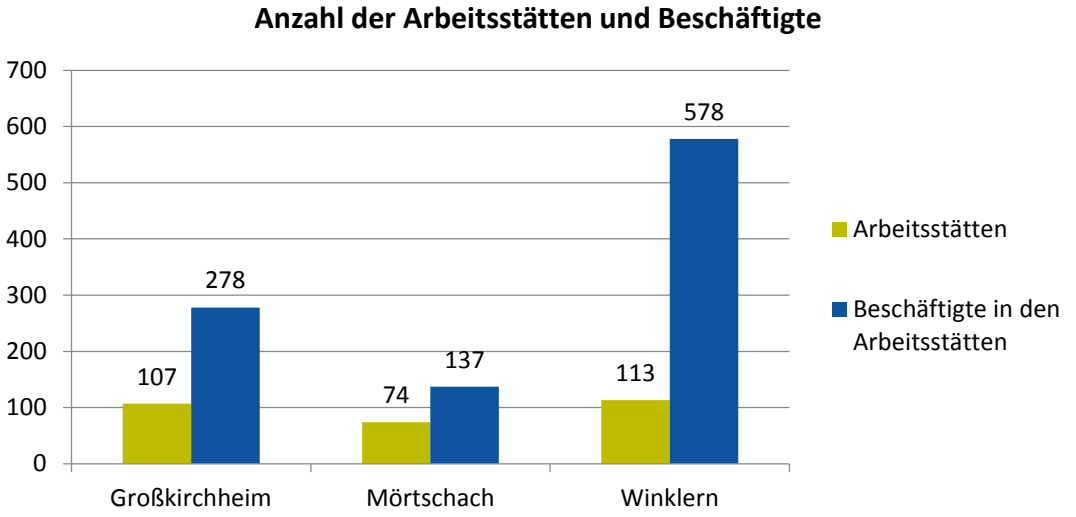
Abb. 25: MÖLLTAL MÖBEL, © H.P. Lindner

Der Nationalpark Hohe Tauern, die Großglockner Hochalpenstraße (im Sommer), sowie das Einzugsgebiet des Schigebiets Heiligenblut, sind Tourismusfaktoren für die Region. Der Fokus der VermieterInnen (Hotels, Pensionen, Privatzimmer, Urlaub am Bauernhof, Almhüttenvermietung, Almgasthöfen und Schutzhütten) liegt auf Wanderangeboten (Alpe-Adria Trail), Sport (u.a. Sport- und Freizeitanlage Großkirchheim) und Wintersport.

Insgesamt sind in der Region 253 Unternehmen angesiedelt, die meisten gibt es in Großkirchheim und Winklern. Den EinwohnerInnen steht nur eine begrenzte Anzahl von Arbeitsstätten zur Verfügung (gesamt 294), wo insgesamt 993 Personen beschäftigt sind.

	Unternehmen	Arbeitsstätten	Beschäftigte in den Arbeitsstätten
Großkirchheim	94	107	278
Mörtschach	66	74	137
Winklern	93	113	578
Region gesamt	**253**	**294**	**993**

Tab. 8: Anzahl der Unternehmen, Arbeitsstätten, Beschäftigte in den Arbeitsstätten, © Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020



Grafik 5: Anzahl der Arbeitsstätten und Beschäftigte in der KEM Region, ©Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020, Daten Unternehmen - Statistik Austria, erstellt 28.06.2019

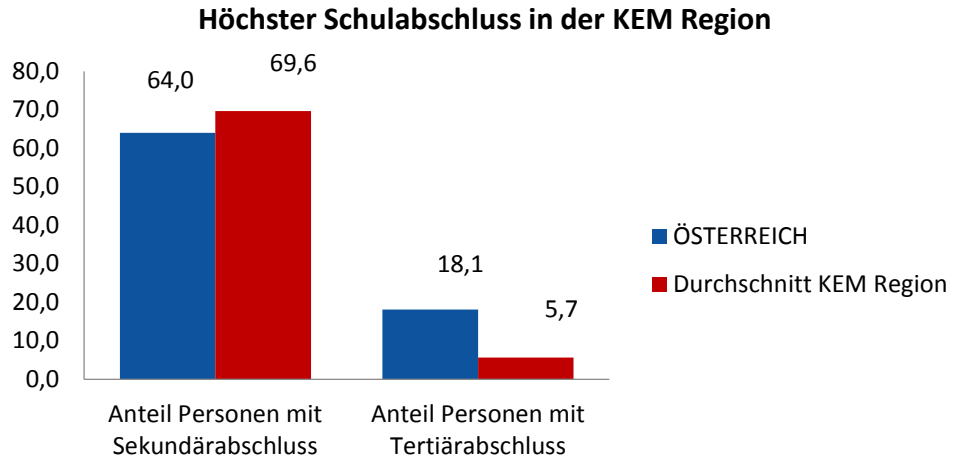
2.8.1. Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur

Grundsätzlich weisen die bevölkerungsbezogenen Daten in der gesamten Region Mölltal auf eine ländliche Region mit Strukturproblemen hin. Die Arbeitslosenquote in den drei KEM Gemeinden liegt bei durchschnittlich 3,5 % (Vergleich Kärntner Durchschnitt bei 8,8 %).

	Erwerbstätigenquote 15 - 64 Jährige in %	Arbeitslostenquote (ab 15) in %
Kärnten	78,5	8,8
Großkirchheim	64,7	4,2
Mörtschach	74,8	2,9
Winklern	70,7	3,3
Durchschnitt KEM Region	**70,1**	**3,5**

Tab. 9: Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur, © Statistik Austria: abgestimmte Erwerbstatistik 2018, Gebietsstand 2020, erstellt 25.08.2020, Daten Ö-Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, erstellt 30.11.2020

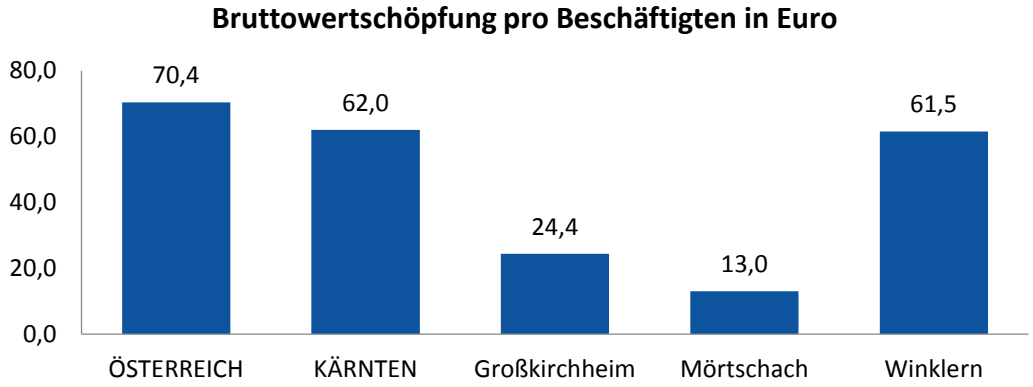
Der Anteil der Personen in den Gemeinden mit Sekundärabschluss (70 %) liegt höher als in Kärnten (65 %) und Österreich (64 %). 5,7 % der Bevölkerung in der KEM Region hat einen Tertiärabschluss.



Grafik 6: Höchster Schulabschluss in der KEM Region, © Statistik Austria: Bildungsstandregister, erstellt 01.07.2020

2.8.2. Bruttowertschöpfung der Region

Aus der Wirtschaftsleistung resultiert die Bruttowertschöpfung, die in der Region deutlich unter dem Österreich-Durchschnitt liegt. Winklern hat dabei mit 61,50 € die höchste Wertschöpfung der KEM Region. Großkirchheim liegt mit 24,40 € zwei Drittel hinter Winklern, jedoch noch vor Mörtschach mit 13 €.



Grafik 7: Bruttowertschöpfung in der Region, © Statistik Austria/Economica Kärnten - Stand 2013 - Werte der letztverfügbaren Daten

2.8.3. Tourismus

Die Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern sind Teil der "Hohe Tauern – die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH", der noch weitere 17 Gemeinden, bzw. deren Tourismusverbände angehören. Die Nähe zum Skigebiet Grossglockner/Heiligenblut lässt die touristische Bewirtschaftung sowohl in der Sommer- als auch in der Wintersaison zu, wobei ca. ein Drittel der Nächtigungen auf den Winter und zwei Drittel der Nächtigungen auf den Sommer entfallen. Das Haupturlaubsmotiv der Wintergäste ist Skifahren, wobei auch andere Outdooraktivitäten wie Skitourengehen oder Schneeschuhwandern zunehmend stärker nachgefragt werden.

Das Haupturlaubsmotiv der Sommergäste ist das Naturerlebnis, vorwiegend in Verbindung mit der Aktivität Wandern, wie z.B. zum Gartlwasserfall in Großkirchheim (siehe Bild unten).

Abb. 26: Gartlwasserfall in Großkirchheim, © B. Krobath

Eines der größten touristische Mankos in der Region ist der Mangel an Betrieben und damit Betten im 4*/5*-Bereich. Derzeit gibt es in den drei Regionsgemeinden nur einen einzigen 4*-Betrieb. In einer erfolgreichen touristischen Region, sollen zumindest 20 % der Betten auf dieses Segment entfallen.

Eine Hürde bei der touristischen Weiterentwicklung ist auch der sehr hohe Investitionsbedarf in zahlreichen touristischen Betrieben, die vielfach noch aus der touristischen Blütezeit der 1950 – 1980 Jahre des Mölltales stammen. Positiv darf angemerkt werden, dass es in den letzten Jahren zu keinem Verlust von Betten gekommen ist.

Die folgenden Tabellen stellen die Ankünfte, Nächtigungen und Betten in den Jahren 2018 und 2019 gegenüber. Es ist deutlich herauszulesen, dass die Sommersaison in der Region dominiert.

Sommersaison 2018 und 2019

	Ankünfte		Nächtigungen		Betten	
	SO 2019	**SO 2018**	**SO 2019**	**SO 2018**	**SO 2019**	**SO 2018**
Großkirchheim	7.635	6.964	24.848	23.633	804	809
Mörtschach	8.169	8.268	30.253	28.347	839	600
Winklern	3.172	3.331	11.214	11.013	345	343
Gesamt	**18.976**	**18.563**	**66.315**	**62.993**	**19.88**	**1.752**

Tab. 10: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Sommersaison 2018 und 2019, © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH

Wintersaison 2017/2018 und 2018/2019

	Ankünfte		Nächtigungen		Betten	
	WI 2018-19	**WI 2017-18**	**WI 2018-19**	**WI 2017-18**	**WI 2018-19**	**WI 2017-18**
Großkirchheim	3.168	3.193	13.237	16.738	565	557
Mörtschach	1.621	1.122	3.554	3.935	328	257
Winklern	1.076	1.396	5.472	5.748	190	289
Gesamt	**5.865**	**5.711**	**22.263**	**26.421**	**1.083**	**1.103**

Tab. 11: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Wintersaison 2017/2018 und 2018/2019; © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH

Abb. 27: Panorama auf den Großglockner in Großkirchheim, © G. Mussnig

2.9. Verfügbare Ressourcen

Die Nationalparkgemeinden sind reich an (Energie-)Ressourcen, die vorwiegend im Nationalpark Hohe Tauern gespeichert sind. Vor allem reinste Wasserqualität und Luft gelten als Überlebensressource mit gesundheitsfördernder Wirkung (z.B. der Gartlwasserfall in Großkirchheim). Grundsätzlich gilt die reichhaltige Naturlandschaft mit ihrer Biodiversität - vor allem durch den Nationalpark Hohe Tauern - als höchstes Kapital der Region, die den Menschen in der Region trotz vielen Herausforderungen eine hohe Lebensqualität bieten. Dennoch bringen die verfügbaren Ressourcen der Land- und Forstwirtschaft, die Wasserkraft, die Sonnenkraft oder der Boden eine wirtschaftliche Komponente mit sich und sind für die KEM Region bedeutend.

2.9.1. Land- und Forstwirtschaft

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten - in den Tälern mit Grünland und Ackerflächen, in höheren Lagen mit der Almbewirtschaftung - ist die Landwirtschaft in den KEM Gemeinden nach wie vor sehr dominant. In den Gemeinden überwiegen der Anteil an Wirtschaftswald mit erhöhter Schutzfunktion sowie der Schutzwald mit beschränktem Ertrag. Der Großteil des Waldes in den drei Regionen befindet sich im Besitz von Agrargemeinschaften.

Die ländliche Bewirtschaftung ist auch in der KEM Region stark im Wandel. In ganz Kärnten sind seit 2000 die Anzahl der Almen um 14 %, die Almfutterflächen um 46 %, die Viehwirtschaft auf den Almen um 12 % und die Betriebe mit Almauftrieb um 27,5 % zurückgegangen – wobei es sich bei Hochalmbetriebe, wie in der KEM Region, um durchschnittlich 3,75 % Rückgang handelt.

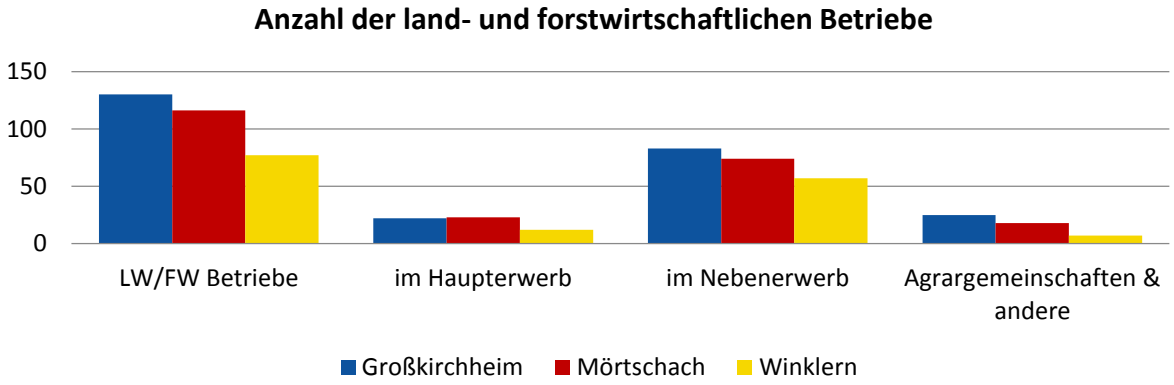
Der spürbare Klimawandel tut weiteres: 2019 wurde in der KEM Region durch den geringen Niederschlag in der Wachstumsperiode ein Verlust von fast 40 % an Futtermittel im Tal und ca. 20 % auf den Almen verzeichnet.

Eine durchschnittliche landwirtschaftliche Betriebsgröße in den KEM Gemeinden liegt bei 10 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und bei ca. 20 bis 30 ha Almfläche.

Die Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in den KEM Gemeinden liegt laut Statistik Austria bei 323. Der Anteil an Haupterwerbsbetrieben ist jedoch mit 57 vergleichsweise gering. Betriebe im Nebenerwerb gibt es 214.

	LW/FW Betriebe	im Haupterwerb	im Nebenerwerb	Agrargemeinschaften & andere
Großkirchheim	130	22	83	25
Mörtschach	116	23	74	18
Winklern	77	12	57	7
Gesamt	**323**	**57**	**214**	**50**

Tab. 12: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, © Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung 2010 "Ein Blick auf die Gemeinde": Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart



Grafik 8: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, © Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung 2010 "Ein Blick auf die Gemeinde": Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart

2.9.2. Biomasse

Der wesentlichste Rohstoff der Region liegt in Form von Holz vor und bildet einen deutlichen Schwerpunkt. Der Großteil des Waldes in der KEM Region befindet sich im Besitz von Agrargemeinschaften und Nachbarschaften. Die Gesamtfläche des Waldanteils beträgt 22.197 ha. Die Waldkarte vom Institut für Waldinventur und das Diagramm verdeutlicht die Situation.

Das folgende Diagramm zeigt, dass der Waldanteil in der gesamten KEM Region bei durchschnittlich 35% liegt (Hochgebirgsregion).

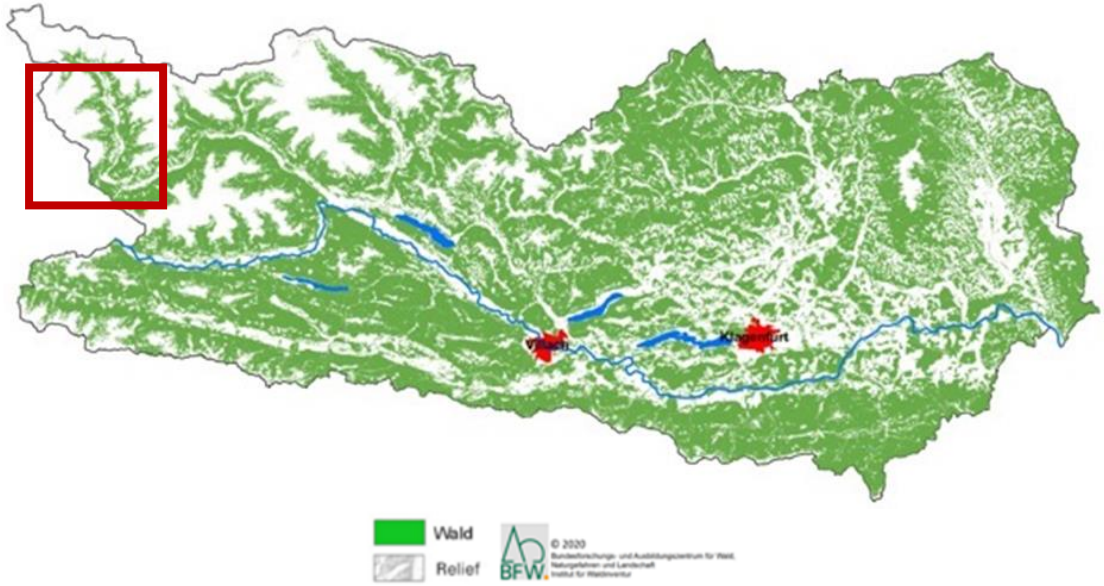
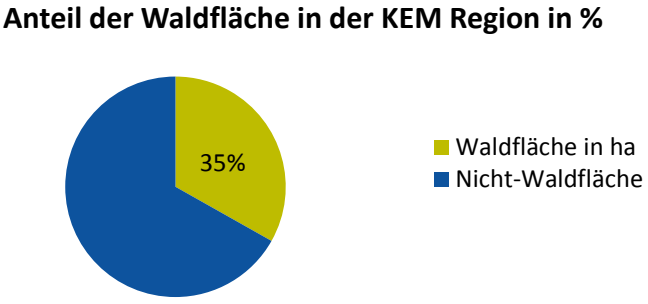


Abb. 28: Waldkarte in Kärnten, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020

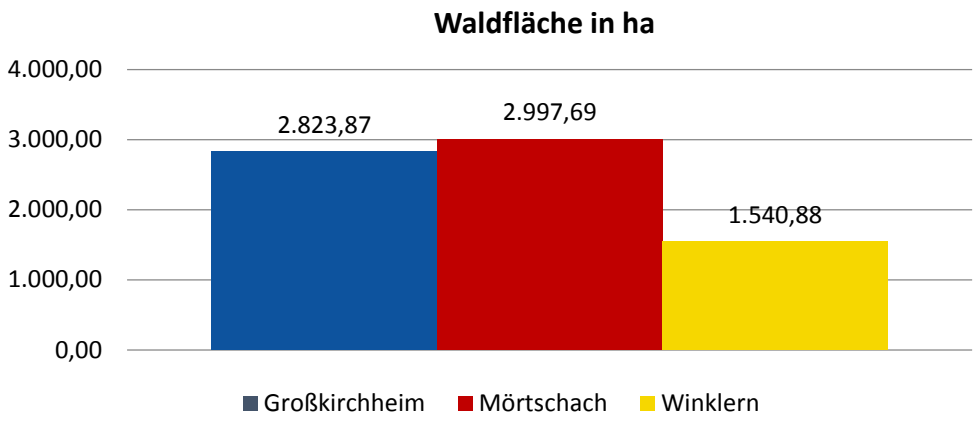


Grafik 9: Anteil der Waldfläche, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020

Die Tabelle veranschaulicht die Biomasseressourcen in den Gemeinden der KEM Region. Die Gemeinden Großkirchheim und Mörtschach weisen flächenmäßig das größte Waldpotential mit knapp 3.000 ha auf, wobei prozentmäßig Winklern und Mörtschach mit mehr als 40 % den höchsten Anteil in der Gemeinde besitzen.

	Gesamtfläche in ha	*Waldfläche in ha*	*Waldanteil in %*
Großkirchheim	10.974,74	2.823,87	25,7
Mörtschach	7.484,48	2.997,69	40,1
Winklern	3.738,45	1.540,88	41,2
Gesamt	**22.197,67**	**7.362,44**	

Tab. 13: Anteil der Waldflächen in der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung Stand 31.12.2019



Grafik 10: Waldfläche in ha, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung Stand 31.12.2019

Ausgehend von einem jährlichen Holzzuwachs von 2,5 fm/ha errechnet sich für die KEM Region ein Holzeinschlag von über 18.000 Festmetern. Vom Holzeinschlag entfällt erfahrungsgemäß ein Drittel auf Brennholz. Kalkuliert mit einem Gewicht von 550 kg (für Fichte) pro Festmeter und dem Brennwert von 4,3, errechnet sich ein Biomassepotential für die KEM REgion von ca. 14.500 MWh.

	Einschlag fm	**Brennholz fm**	**Brennholz in t**	**MWh/a**
Winklern	3.850	1.283	706	3.035
Mörtschach	7.494	2.498	1.374	5.908
Großkirchheim	7.057	2.352	1.294	5.563
Region	**18.401**	**6.134**	**3.374**	**14.506**

Tab. 14: Biomasseressource © KEM Region

Der gesamte jährliche Holzzuwachs kann genutzt werden. Da dies in der Praxis jedoch nicht erfolgt, besteht ein Überhang an Altholz. Nach den großen Schadholzmengen aufgrund vom Sturmtief Vaia 2018 und dem Schneebruch 2019 und 2020 hat sich diese Situation verändert.

Der Waldanteil wird über die Waldausstattung definiert und ist in der Gemeinde Mörtschach und anteilig in Großkirchheim bei 40-60 %, im Südosten von Winklern bei 60-80 % am höchsten (siehe Abb. 29).

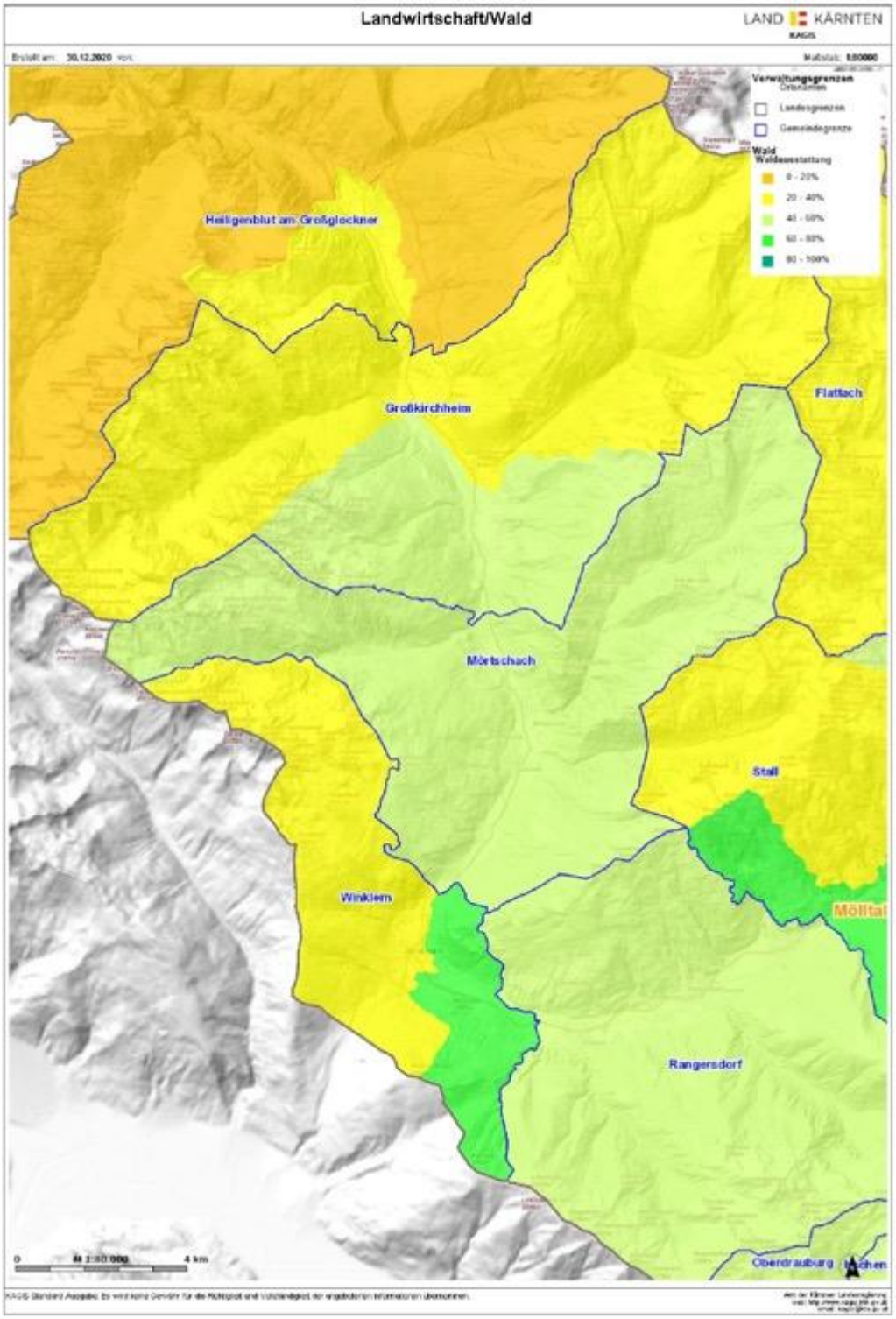


Abb. 29: Waldausstattung in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung

Aufgrund der alpinen Lage und einem erheblichen Anteil am Nationalpark Hohe Tauern sind der Großteil der Waldflächen als Schutzwald ausgewiesen. Der Wald in der KEM Region besteht hauptsächlich aus Fichten-, und Lärchenschutzwald, wovon bei fast 25 % überhaupt keine Holznutzung möglich ist.

Nur 20 % des gesamten Waldes wird als Wirtschaftswald genutzt. Die Holznutzung erfolgt häufig nur durch Einzelstammentnahme. Diese ist aufgrund der topografischen Lage (Steilheit, unwegsames Gelände, schwierige Erreichbarkeit mit Kraftfahrzeugen) zum Großteil nur mit Seilung möglich.

Der Rest von 80 % ist Schutzwald, davon sind ca. 60 % im Ertrag und 40 % außer Ertrag.

Die folgende Abbildung (Abb. 30) aus dem Waldentwicklungsplan zeigt den hohen Anteil an der Schutzwaldfunktion. Die Nutzfunktion des Waldes erstreckt sich entlang der Talsohle bzw. angrenzend des Siedlungsraumes.

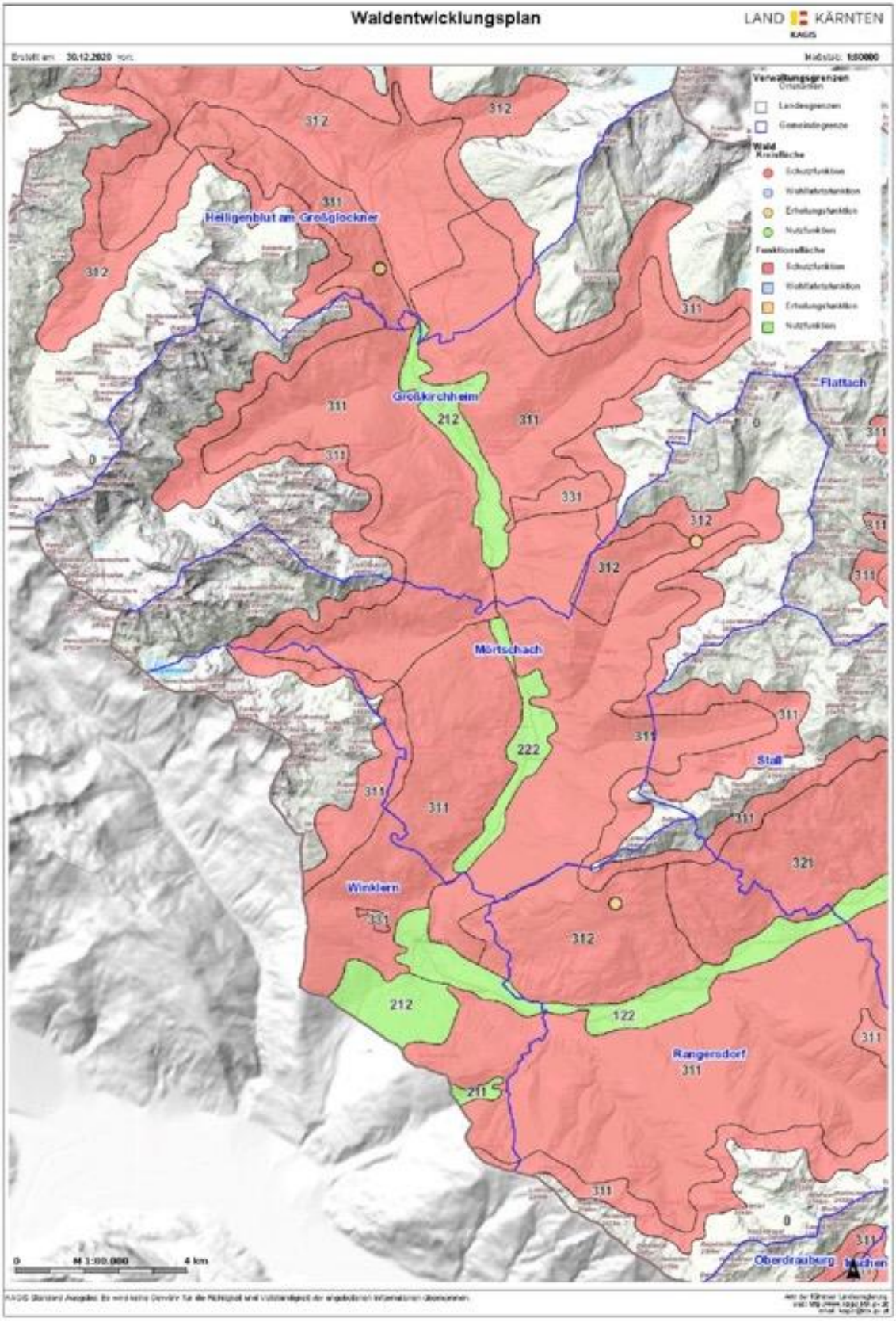


Abb. 30: Funktionsfläche des Waldes in der KEM Region, © Amt der Kärntner Landesregierung

Der Wirtschaftswald wird in der folgenden Karte (Abb. 31) dargestellt. In Großkirchheim beschränkt sich der Anteil an den westlich gelegenen Hängen, in Mörtschach hauptsächlich linksufrig der Möll und in Winklern an beiden Hanglagen des Gemeindezentrums.

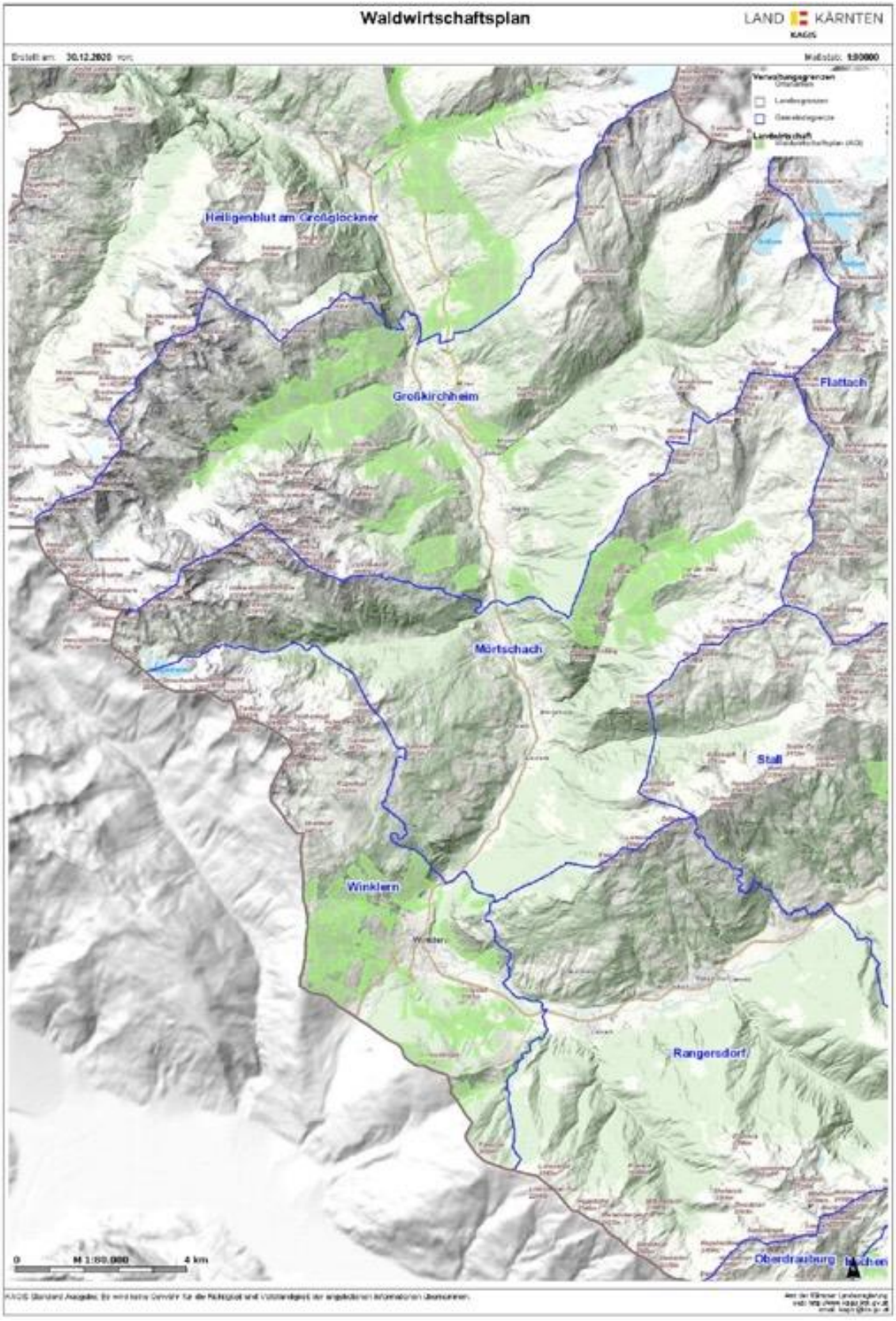


Abb. 31: Waldwirtschaftsplan in der KEM Region, © Amt der Kärntner Landesregierung

Der Wald wurde in den vergangenen Jahren durch Stürme und Schneebruch stark geschädigt. Allein das Sturmtief Vaia 2018 und der Schneebruch 2019 und 2020 haben geschätzte 250.000 Festmeter Schadholz verursacht – das entspricht einer durchschnittlichen Obermölltaler Waldfläche von ca. 1.000 ha - also mehr als 12 % der gesamten Regionswaldfläche. Wegen der frischen Waldränder erwartet man verstärkten Windwurf und Käferbefall, der in den nächsten 3 Jahren wahrscheinlich zu weiteren 3-4 % Waldverlust in der Region führen wird.

Abb. 32: Windwurfflächen in Winklern, © Ch. Dullnig

Abb. 33: Aufräumarbeiten in Winklern, © B. Krobath

Der Waldverlust, der den bäuerlichen GrundeigentümerInnen durch die Folgen des Klimawandels entsteht, wird sich finanziell auf die nächsten drei Generationen auswirken und die Tendenz zum nicht-bäuerlichen Nebenerwerb verstärken.

Andererseits eröffnet der Klimawandel und der damit verbundene Klimaschutz und die Klimawandelanpassung auch Chancen für die Forstwirtschaft. Der Wald kann in den nächsten Jahrzehnten in einen soliden Mischwald verwandelt werden, der mit dem Wertholz der Laubbäume in ein paar Generationen eine neue Marktnische, wie zum Beispiel einer verstärkten Holzbauweise - die auch einen starken tradtionellen Ursprung in der KEM Region hat - (Abb. 34), finden lässt.

Abb. 34: Mentlhaus in Großkirchheim, © Gde. Großkirchheim

Abb. 35: Holzlagerstätte in Großkirchheim, © B. Krobath

Biomasseheizwerke

In der Region wird die Biomasse in zwei Biomasseheizwerken in Winklern und einem in Großkirchheim zur Erzeugung von Raumwäme verwertet.

In Winklern wird der Großteil des Ortsraums von der Fürstauer Energie GmbH mit einem Biomassefernheizwerk versorgt. Dieses Heizwerk verzeichnet folgende Daten:

Fernwärme Winklern

Biomasse-Kesselleistung:	1.200 kW
Netzlänge:	6,8 km
Anschlussleistung:	3.200 kW
Inbetriebnahme:	1999

Eine weitere zentrale Anlage am Iselsberg in Winklern versorgt ein Ausbildungsheim des Bundesheeres, ein Miethaus und zwei Einfamilienhäuser. Die technischen Daten des Heizwerkes sind folgende:

Fernwärme Iselsberg in Winklern

Biomasse-Kesselleistung:	350 kW
Netzlänge:	0,7 km
Anschlussleistung:	650 kW
Inbetriebnahme:	2002

In Döllach in Großkirchheim versorgt eine kleine zentrale Anlage ein Miethaus mit 7 Wohnungen und 3 Einfamilienhäuser. Technische Daten:

Fernwärme Döllach in Großkirchheim

Biomasse-Kesselleistung:	110 kW
Netzlänge:	161 m
Anschlussleistung:	110 kW
Inbetriebnahme:	2011

Auch aufgrund der regionalen Identität und der jahrhundertelangen Verfügbarkeit der Ressource Biomasse ist sie bei den privaten Haushalten in der Region ein nach wie vor beliebter und zentraler Energieträger zur Raumwärmeerzeugung, indem die Biomasse (vorwiegend Scheitholz, Pellets) für diverse Ofensysteme im Wohnraum (Kachelöfen, Pelletsofen, etc.) genutzt wird.

2.9.3. Wasserkraft

Die „Wasserkraftregion Oberkärnten“ ist nicht nur für die drei Nationalparkgemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern sondern für Kärnten und Österreich von zentraler Bedeutung. So leisten die drei Nationalparkgemeinden mit weiteren 16 Gemeinden einen wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie aus umweltfreundlicher Wasserkraft. Für die Gemeinden der Wasserkraftregion Oberkärnten wurde für die Nutzung ihrer Ressource Wasser ein Fonds - der sogenannte „Mölltalfonds“ – eingerichtet, aus welchem immer wieder gemeinderelevante Projekte finanziert werden konnten.

Dieser zentralen Bedeutung der Wasserkraft liegt aber auch das Spannungsfeld zwischen *„Nützen und Schützen“* zugrunde. So wollen viele die Ressource Wasser für die Produktion und den Konsum von Ökostrom *„nützen“,* sehen aber häufig nicht, dass damit tiefgreifende Eingriffe in den Naturraum einhergehen, welche wiederum der Nationalpark Hohe Tauern zu *„schützen“* versucht. Dazu ist wichtig zu wissen, dass das Gebiet des Nationalparks Hohe Tauern auch nicht erstrangig aus Idealismus und reinem Naturschutzgedanken unter Schutz gestellt wurde sondern aus dem Antrieb heraus, Widerstand gegen die Ableitung weiterer Bäche zu leisten.

Durch die Situierung im Nationalpark Hohe Tauern – der heute mit 1.856 km^2 der größte Nationalpark Mitteleuropas ist - befinden sich die drei Nationalparkgemeinden inmitten dieses Spannungsfeldes von (Versorgungs-)Sicherheit und Naturschutz. So befindet sich beispielsweise der Speicher Großsee (errichtet 1972) der Kraftwerksgruppe Fragant in der Gemeinde Großkirchheim auf einer Seehöhe von 2.420 m mit einer Dammhöhe von 55 m und fasst rund 14 Millionen Kubikmeter. Die Kraftwerksgruppe Fragant - in welcher das Wasser der Hohen Tauern zur Stromerzeugung genutzt wird - ist auch das Herzstück der Stromerzeugung der Kelag und ein Grundpfeiler für die sichere und zuverlässige Stromversorgung in Kärnten. Die rund 790 Millionen erzeugten Kilowattstunden Strom entsprechen einem Jahresbedarf von rund 225.000 Haushalten. Das europaweit einzigartige System besteht aus sechs großen und mehreren kleinen Hochgebirgsspeichern, sieben Speicher- und drei Laufkraftwerken. Über Stollen, Beileitungen und Ausgleichsspeicher wird das Wasser zu den Turbinen

in den Krafthäusern geleitet oder in höher gelegene Speicherseen gepumpt. Die Speicher dienen außerdem dem Hochwasserschutz, da sie bei großen Niederschlagsmengen Teile des natürlichen Abflusses zurückhalten. Das Kraftwerk Zirknitz als Standort der KW Gruppe Fragant ist dabei für eine Jahreserzeugungsmenge von ca. über 60 GWh/a ausgelegt.

Abb. 36: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag

Abb. 37: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag

Neben der o.g. Kraftwerksgruppe existieren aber auch zahlreiche Wasserkraftwerke und Kleinstwasserkraftwerke in der Region.

Wasserkraft in Großkirchheim

Kraftwerke haben in der Region aber bereits eine lange Tradition. Von 1927 - 1929 erfolgten der Bau und die Eröffnung des ersten Wasserkraftwerkes (Kraftwerks I). Ab 1930 fand ein regulärer Betrieb als Elektrowerk Döllach statt - damals gab es schon Teilhaber und Stromkunden. 1965 wurde dann das Kraftwerk II – und 1985 das Kraftwerk III in Großkirchheim eröffnet. Cirka 80 Objekte sind heute bei der Wassergenossenschaft E-Werk Döllach angeschlossen. Die Engpassleistung beträgt 1.347 kW und das Regelarbeitsvermögen 7,4 GWh/a.

Weiters hat die Firma Fürstauer Energie GmbH ein Kleinwasserkraftwerk am Gradenbach errichtet und speist ins das 20 kV-Netz der KNG-Kärnten Netz GmbH ein. Die elektrische Ausbauleistung beträgt 3.414 kW.

Abb. 38: Hist. Kraftwerk Döllach, © H. Schober

Abb. 39: E-Werk Döllach, © M. Suntinger

Abb. 40: KW Graden/Fürstauer Energie GmbH, © M. Suntinger

Wasserkraft in Mörtschach

In Mörtschach erzeugt die Elektrizitäts-Genossenschaft Mörtschach Strom. Diese betreibt am Kolmitzenbach ein Wasserkraftwerk, das 1.100 MWh/a produziert. Die Genossenschaft versorgt ca. 35 Objekte und auch die Straßenbeleuchtung der Gemeinde wird damit gespeist. Ungefähr ein Viertel der Produktion wird von den Mitgliedern selbst verbraucht, der Rest wird in das öffentliche Netz eingespeist. Sollte das E-Werk ausfallen, wird der Strom unmittelbar aus dem öffentlichen Netz bezogen, sodass das einzelne Mitglied davon nichts merkt. Das Wasserkraftwerk wurde im Jahr 2000 erneuert und ist damit laut Genossenschaft am Stand der Technik.

Wasserkraft in Winklern
In der Gemeinde Winklern gibt es keine Möllseitenbäche, die für eine wirtschaftliche und ökologisch bewilligungsfähige Wasserkraftnutzung gut geeignet wären. Darüber hinaus besteht aufgrund des Klimawandels auch immer häufiger die Gefahr, dass Quellen versiegen oder durch Muren verschüttet werden und damit auch das Thema Wasserkraft immer neu bewertet werden muss. Erste Warnzeichen waren der Wassermangel im Frühjahr 2017 und die durch eine Mure des Diebsbaches in Winklern (2018) zerstörte Wasserleitung zu mehreren Gehöften.

Kleinstwasserkraftwerke:
Weiters sind für die KEM Region im Wasserbuch 12 private Kleinstwasserkraftwerke in der Größenordnung von 5 bis 42 kW installierter Leistung bewilligt.

Wasserkraftpotential in den drei Gemeinden
Auch wenn die Ressourcen der Wasserkraft einerseits durch die bereits hohe Nutzung von Wasserkraft und anderseits durch die Schutzfunktion des Nationalparks Hohe Tauern begrenzt sind, versucht man trotzdem die vorhandenen Potentiale auszuschöpfen und durch intelligente Lösungen bei gleichzeitiger Steigerung der Energieeffizienz optimal zu nutzen. Es braucht dabei aber immer einen ressourcenschonenden Umgang – vor allem in Hinblick auf die Vorgaben der Natura 2000 Fauna, Flora- Habitatrichtlinie.

Das E-Werk in Mörtschach wird als Wasserkraftpotential eingestuft und könnte durch einen Ausbau die Produktion von derzeit 1.100 MWh/a auf ca. 4.000 MWh/a erweitert werden. Der Ausbau des Wasserkraftwerks in Mörtschach wird auch als Chance auf dem Weg zu mehr Autarkie gesehen. Sowohl in Mörtschach wie in Winklern haben neugefasste Quellen, bzw. Quellenverbände das Potential, Ressource für Trinkwasserkraftwerke zu werden.

Alle Wasserkraftwerke in der Region entsprechen dem Stand der Technik, wobei bei einem Zusammenbruch des Stromnetzes nur das Wasserkraftwerk der E-Werksgenossenschaft Döllach in der Lage ist, die Stromversorgung vollständig autonom wiederherzustellen d.h. diese Anlage benötigt zum Hochfahren keine externe Energie und ist damit schwarzstartfähig (Schwarzstart, „black start").

2.9.4. Sonnenkraft

Die erneuerbare Ressource Sonne wird in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal als hohes Potential eingeschätzt. Grundsätzlich gibt es mehr Sonnentage in den westlichsten Regionen Kärntens häufiger als in den östlichsten Regionen, oder den nordöstlichen Bundesländern Österreichs.
Die Sonnenenergie kann in Form von Solarthermie für die Warmwasseraufbereitung und in Form von Photovoltaik zur Erzeugung von elektrischem Strom genutzt werden. Der Vorteil ist, dass durch die reine Nutzung der Sonne kein CO_2, Ruß oder Feinstaub entsteht.

Für Kärnten wird ein Mindestwert von 1.100 bis 1.200 kWh Stromerzeugungspotential pro Quadratmeter pro Jahr ausgewiesen. Das Solarpotential verringert sich in den peripheren Lagen, wobei die Nähe von Bergen und die geländebedingten Verschattungsbereiche zunehmen. Außerdem verringert vor allem im Winter die schlechte Witterung das Solarpotential, da die Sonneneinstrahlung geringer ist und bei Schneefällen die Solar- oder Photovoltaikanlagen bedeckt sind und keine Sonnenenergie umwandeln können (mindestens 2 Monate).

Der Solarpotentialkataster Kärnten gibt an, wie hoch das Solarpotential in den KEM Gemeinden ist. Die folgenden Karten zeigen die Solarpotentiale der Gemeinden, sowie die Dachflächenpotentiale der Hauptorte. Dabei geben die violett bis rot gefärbten Flächen das höchste Potential aus (1300 - >1500 kWh pro m² pro Jahr). Die gelb bis grün gefärbten Flächen bieten das niedrigste Potential für die Nutzung von Sonnenenergie.

Solarpotential der Gemeinde Großkirchheim

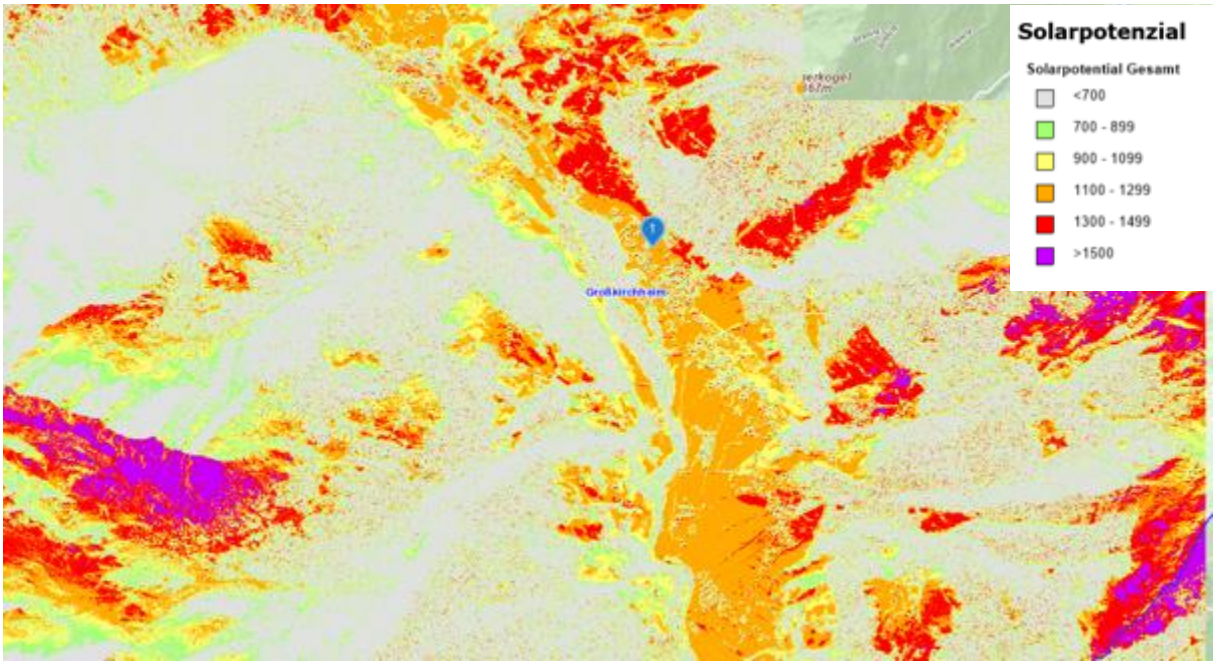


Abb. 41: Solarpotential in der Gemeinde Großkirchheim, © Solarpotentialkataster Kärnten

Abb. 42: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Döllach, © Solarpotentialkataster Kärnten

Solarpotential der Gemeinde Mörtschach

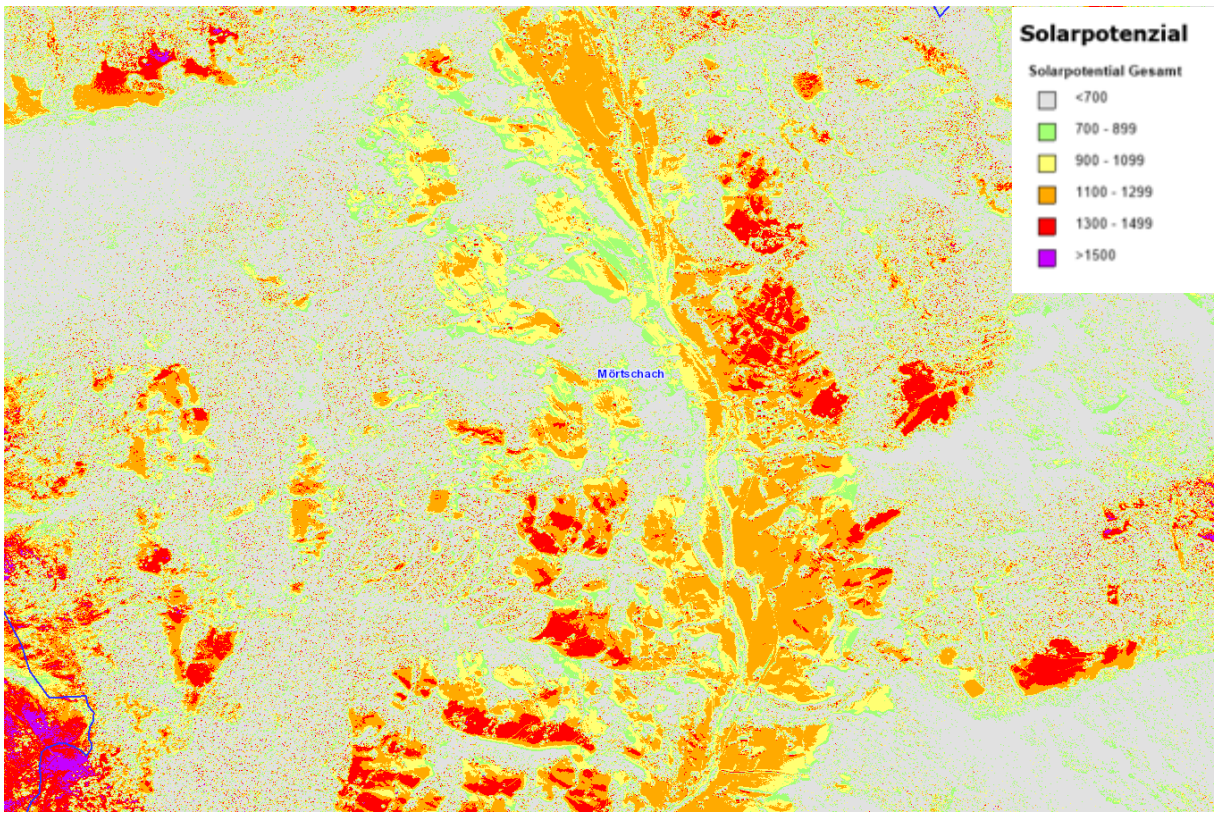


Abb. 43: Solarpotential in der Gemeinde Mörtschach, © Solarpotentialkataster Kärnten

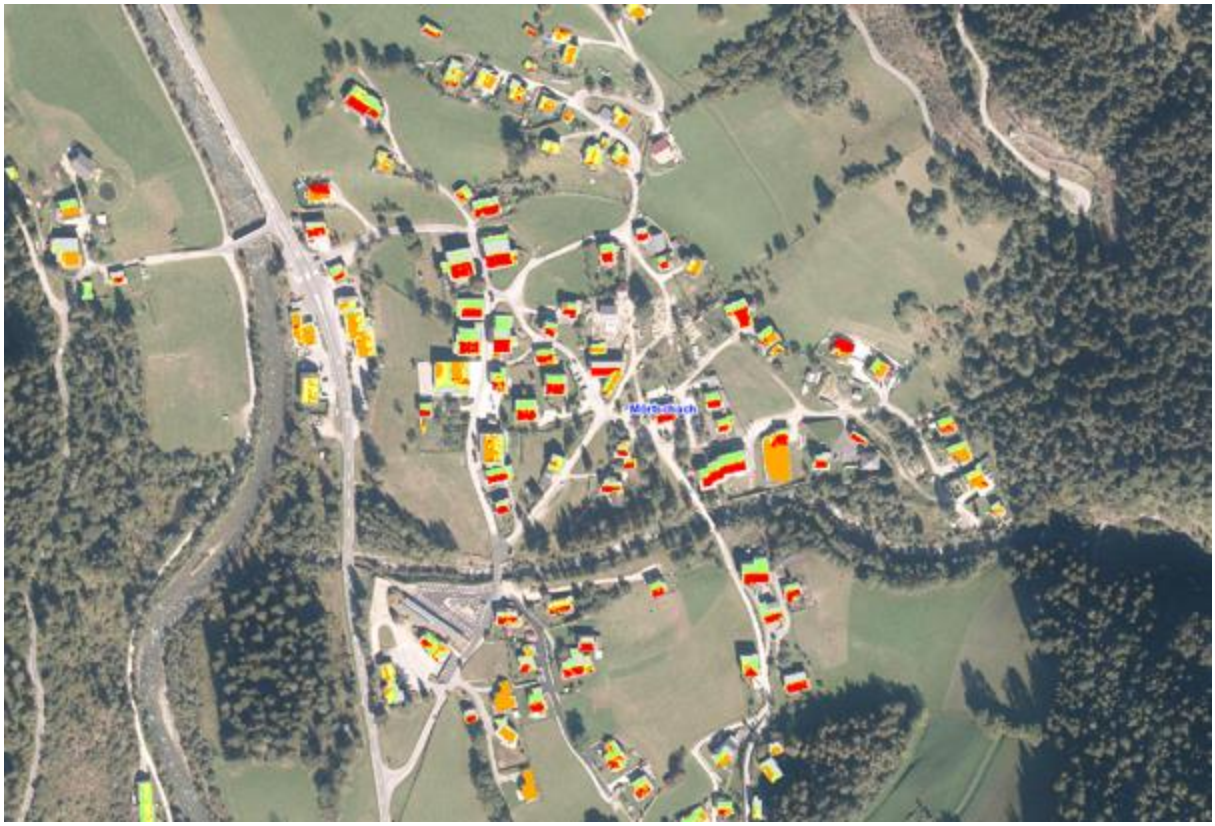


Abb. 44: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Mörtschach, © Solarpotentialkataster Kärnten

Solarpotential der Gemeinde Winklern

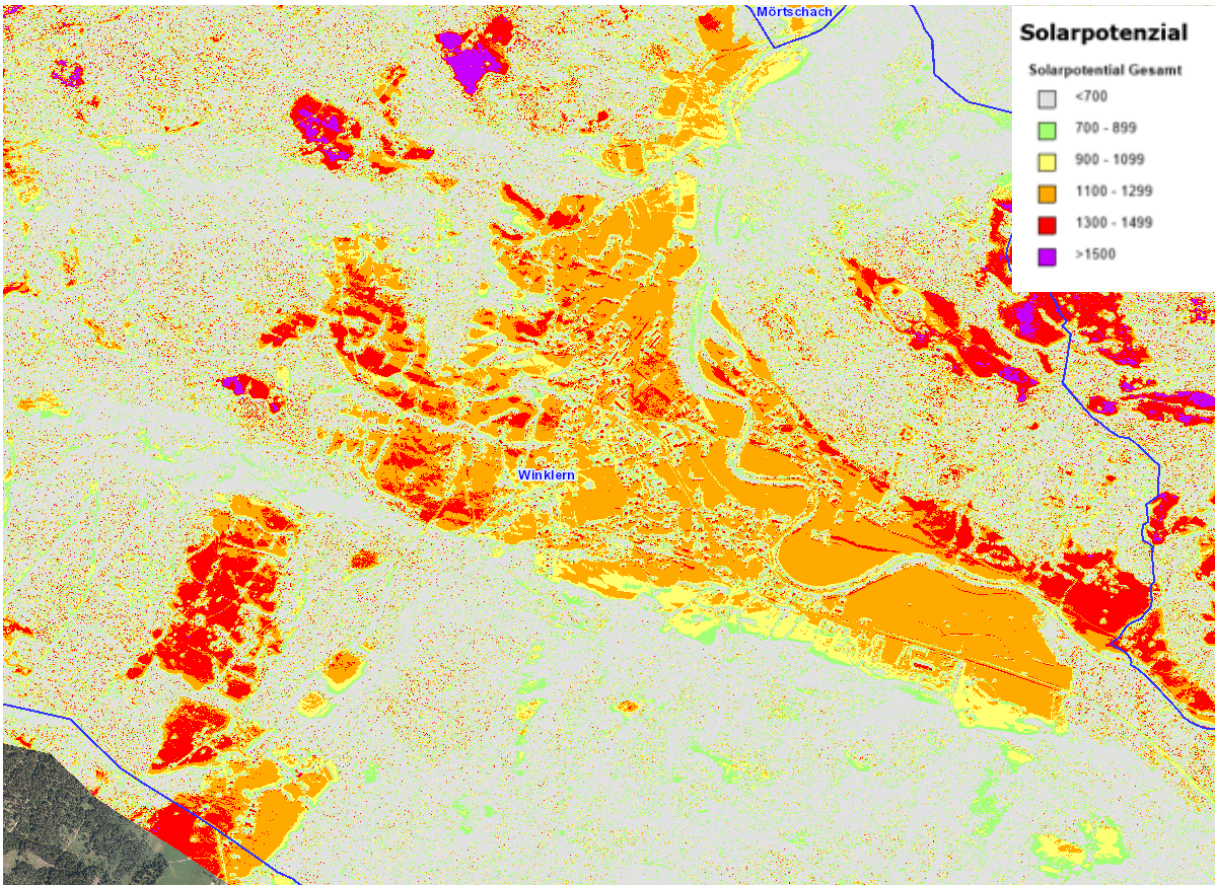


Abb. 45: Solarpotential in der Gemeinde Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten

Abb. 46: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten

Laut Energiemasterplan Kärnten 2014 kann nach dem heutigen Stand der Technik aus Sonnenkraft, Windkraft und Wasserkraft ökologisch verträglich nach dem heutigen Stand der Technik bis 2025 genügend zusätzlicher Strom erzeugt werden, um die Lücke zwischen Verbrauch und CO_2-neutraler heimischer Energieproduktion zu schließen, wenn es gelingt, gleichzeitig die Energieeffizienz zu steigern und den Zuwachs beim Strombedaf zu drosseln. Im Bereich der Photovoltaik müssen dazu zusätzlich 180 GWh Jahresleistung erreicht werden. Durch den Ausbau der Photovoltaik kann ein wesentlicher Beitrag dazu geliefert werden, dass die Tagesspitzen im Strombedarf aus heimischer Erzeugung abgedeckt werden können.

Die Ziele des Strommehrbedarfes an erneuerbaren Energien können dabei durch zu installierende PV-Anlagen auf Dächern realisiert werden. Es ist von der Voraussetzung auszugehen, dass im Kärntner Zentralraum im städtischen und stadtnahen Umfeld, insbesondere in Siedlungsbereichen sowie in Gewerbe- und Industriezonen beträchtliche Dachflächenpotentiale in sonnenexponierter Lage zur Verfügung stehen. So auch in den KEM Gemeinden. In der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal sind Dachflächenpotentiale noch lange nicht ausgeschöpft. Daher sind PV-Anlagen auf Dachflächen gegenüber PV-Anlagen auf Freiflächen hinsichtlich der Wahrung der Naturlandschaft und der Ressourcenschonung zu priorisieren.

Dennoch kann nicht immer das gesamte ausgewiesene Solarpotential auf Dachflächen optimal genutzt werden. Die folgende Tabelle stellt das Erzeugungspotential der Dachflächen in m² dar, wo die Einstrahlung >900 kWh/m²*Jahr ist. Je nach nach Ausnutzungsgrad der Dachfläche (50%, 25% oder 10%) ergeben sich unterschiedliche Erzeugungspotentiale (siehe folgende Tabelle). Grundsätzlich weißt Großkirchheim die höchsten Erzeugungspotentiale aus, dicht gefolgt von Winklern.

Gemeinde	alle >900 kWh/m²*Jahr	Erzeugungs-potential in MWh (50% nutzbar)	Erzeugungs-potential in MWh (25% nutzbar)	Erzeugungs-potential in MWh (10% nutzbar)
Großkirchheim	104.025	9.456,80	4.728,40	1.891,40
Winklern	99.540	9.049,10	4.524,50	1.809,80
Mörtschach	69.675	6.334,10	3.167,00	1.266,80

Tab. 15: Stromerzeugungspotential auf Dachflächen, © Amt der Kärntner Landesregierung Abt.8 2020

Anzahl der PV-Anlagen

In den drei Gemeinden sind im Jahr 2020 insgesamt 66 Anlagen bei Kärnten Netz GmbH registriert. Der höchste Anteil an PV-Anlagen ist in der Gemeinde Großkirchheim mit 28 Anlagen.

Gemeinde	Anzahl Anlagen	Engpassleistung (kWp)
Großkirchheim	28	263
Mörtschach	11	123
Winklern	27	284
Gesamt	**66**	**670**

Tab.16: Anzahl der PV-Anlagen in der KEM Region 2020, © Kärnten Netz GmbH

Statistik Austria (2020) dokumentiert die durch den Klimafonds und ÖMAG geförderten PV-Anlagen. Nach dieser Statistik besitzt Winklern mit einer Anzahl von durchschnittlich 15 Anlagen pro 1.000 EinwohnerInnen die höchste Dichte an PV-Anlagen, gefolgt von Großkirchheim mit 11 Anlagen/1.000 EW. Mörtschach hat mit 9 Anlagen/1.000 EW die geringste Dichte.

Die Gemeinden haben insgesamt 4 gemeindeeigene PV-Anlagen umgesetzt, deren Stromertrag zum Teil für den Eigenverbrauch genutzt wird, hauptsächlich aber ins Netz eingespeist wird.

Gemeinde	Anzahl Anlagen	Leistung kWp	Jahreserzeugungs-menge kWh/a
Großkirchheim (Aufdach)	1	50,00	55.488
Mörtschach, freistehend	2	70,12	70.033
Winklern, freistehend	1	120,00	140.100
Gesamt	**4**	**240,12**	**265.621**

Tab. 16: Anzahl der kommunalen PV-Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region

Anzahl der Solaranlagen

In der Region ist eine Gesamtanzahl von 402 Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von fast 7.000 m² vorhanden. Die installierte Leistung beträgt ca. 4.000 kW.

Gemeinde	Anzahl Anlagen	Kollektorfläche in m²	Installierte Leistung in kW
Großkirchheim	185	2.514	1.382,70
Mörtschach	130	1.967	1.081,80
Winklern	87	2.483	1.365,60
Gesamt	**402**	**6.964**	**3.830,10**

Tab. 17: Anzahl der solarthermischen Anlagen der KEM Region 2020, © Förderdatenbank Energieförderung; Abt. 8

In diesen Zahlen ist noch die Solaranlage der Biowärme Winklern enthalten (1.295 m²), welche im Herbst 2020 in eine PV-Anlage umgebaut wurde und die Betriebsanlage mit Strom versorgt.

In der Region sind PV- als auch Solaranlagen in unterschiedlichsten Bereichen (Landwirtschaft, Privathaushalte, Unternehmen) installiert.

Abb. 47: Private Solaranlage in Großkirchheim, © B. Krobath

Abb. 48: Solaranlage in der Landwirtschaft in Großkirchheim, © B. Krobath

2.9.5. Boden

Boden ist ebenfalls eine Ressource in der KEM Region, die - im Gegensatz zu Regionen in der Nähe von Agglomerationsräumen - noch vergleichsweise ausreichend zur Verfügung steht, mit der jedoch sorgfältig umgegangen wird und auch in Zukunft umgegangen werden muss. Im Zusammenhang mit dem Klimaschutz übernimmt diese Ressource eine wichtige Funktion - sei es für die Nahrungsmittel-produktion (vor allem für Futterflächen in der Landwirtschaft), der Bereitstellung von Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, der Regulierung des Klimas/Naturhaushalt oder zum Schutz vor Naturgefahren (Retentionsflächen).

Neben der landwirtschaftlichen Funktion beansprucht der Mensch den Boden stark durch Bautätig-keiten zur Siedlungsentwicklung (Nutzung von Bauland). In den KEM Gemeinden ist Bauland ein

wertvolles Gut, das jedoch immer knapper wird und gleichzeitig verschärft sich der Nutzungskonflikt Mensch gegen Natur. Daher sind die Gemeinden bedacht, eine nachhaltige Siedlungs- und Freiraumentwicklung zu verfolgen. Ein sorgsamer Umgang mit Grund und Boden, eine effiziente Nutzung der gewidmeten Flächen durch flächensparende Siedlungsentwicklung oder Revitalisierungs- und Recyclingmaßnahmen von Flächen haben eine hohe Priorität bei den Gemeinden.

In den Flächenwidmungsplänen der drei KEM Gemeinden sind insgesamt ca. 181,6 ha als Bauland gewidmet. Von den als Bauland gewidmeten Flächen sind 125,7 ha bebaut. Gewidmetes Bauland (bebaut und nicht bebaut) wird als Baulandreserve definiert und beträgt insgesamt 39 ha. Baulandreserven stellen einen Vorrat von zukünftigen Bauvorhaben dar und verstärken gleichzeitig die Problematik der Zersiedlung. Die Herausforderung der Gemeinden ist, bestehendes Bauland zu mobilisieren und nutzbar zu machen.

Jede Gemeinde verfügt über einen hohen Baulandüberhang. Dieser ergibt sich aufgrund der Gegenüberstellung des prognostizierten Baulandbedarfes mit der ermittelten Baulandreserve. Der Baulandüberhang gesamt beträgt in den KEM Gemeinden durchschnittlich 11,7 ha für die nächsten 10 Jahre. Beispielsweise bestünde für Großkirchheim, bei theoretischer Verfügbarkeit sämtlicher Flächen, eine Baulandreserve von durchschnittlich 22 Jahren.

Gemeinde	gewidmete Fläche in ha	bebaute Fläche in ha	Bauland-reserve in ha	Bauland-reserve in %	Bauland-bedarf in ha	Bauland-überhang in ha	Bauland-reserve in Jahren
Großkirchheim	65,2	42,9	20	30,7	9,3	10,7	22
Mörtschach	43,3	25	9,9	22,9	6,5	3,4	15
Winklern	73,1	57,8	9,1	12,4	11,5	-2,4	8
Gesamt	**181,6**	**125,7**	**39**	**66**	**27,3**	**11,7**	

Tab. 18: Baulandflächen, Baulandreserven und Baulandüberhang in der KEM Region, © Raumplanungsbüro Kaufmann 2011, 2013, 2017

Der Baulandpreis pro m² liegt in der KEM Region bei durchschnittlich 40 - 50 Euro.

Die Baulandreserven, d.h. die Widmungen aus früherer Zeit waren häufig entweder eine Wertanlage oder es diente Bauland auch für die Banken als Absicherung für gewährte Kredite. Solange unbebautes Bauland nicht besteuert wird, sind Rückwidmungen mit Zustimmung des/der GrundeigentümerIn nicht möglich (außer bei Lawinengefahr, Rote Gefahrenzone). Wird dennoch neues Bauland gewidmet - etwa für Baulandmodelle zur Bereitstellung von günstigem Wohnraum für BürgerInnen - ist dieses mit einer Bebauungsverpflichtung gekoppelt. Dadurch wird vermieden, dass Bauland gehortet und damit nicht verfügbar gemacht wird. Nicht verfügbares Bauland würde wiederum den Baulandüberhang in die Höhe treiben.

2.9.6. Windkraft

Obwohl die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal durch den berühmten und durchaus kräftigen „Tauernwind“ - ausgelöst vom Wetter im Norden der Alpen - und von den neuerdings häufiger auftretenden Sturmwinden aus dem Süden ein gewisses Potential für Windkraft mit sich bringen würde, hat die Windkraft aufgrund der Sonderstellung als Nationalparkgemeinden keine Bedeutung.

Nationalparke gelten in Bezug auf Windkraft als sogenannte „Tabuzonen“ d.h. Zonen, in denen keine Windkraftanlagen errichtet werden sollen. So wurde auch in Kärnten eine Vorgangsweise gewählt, dass der Nationalpark Hohe Tauern sich nicht als Standort für Windkraftanlagen eignet. Das wurde mit der 46. Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 12. Juli 2016, Zl. 03-Ro-ALL-373/24-2016, mit der das Sachgebietsprogramm für Standorträume von Windkraftanlagen neu erlassen wurde (Windkraftstandorträume-Verordnung) festgehalten.

2.10. Regionale Kooperationen und Initiativen

Die KEM Region schöpft aus Potentialen von bereits vorhandenen Kooperationen und Gemeinsamkeiten. Die bestehenden Strukturen hinsichtlich einer nachhaltigen und klimaschonenden Wirtschaftsweise in der Region sind stark miteinander vernetzt und nutzen Synergien in verschiedensten Bereichen. Alle Zusammenschlüsse unterstützen gemeinsam die Umsetzung von nachhaltigen Maßnahmen für den Klimaschutz und die effiziente Nutzung vorhandener Energiepotentiale.

2.10.1. Lokale Aktionsgruppe (LAG) Großglockner/Mölltal - Oberes Drautal

Alle drei Gemeinden gehören der Lokalen Aktionsgruppe LAG Großglockner/Mölltal - Oberes Drautal an. Dieser Regionalverein, der aus 19 Mitgliedsgemeinden des Möll- und Drautales besteht, hat die Aufgabe Initiativen/Projekte in den Bereichen Gewerbe, Tourismus, Land- und Fortwirtschaft sowie im Kultur- und Sozialbereich zu unterstützen und umzusetzen und dafür Förderungen aus dem LEADER und anderen EU Programmen anzusprechen. Eine weitere KEM befindet sich in der Region des Regionalverbandes "KEM Großglockner/Mölltal - Oberes Drautal".

2.10.2. Verein ProMÖLLTAL

Der Verein ist eine Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus im gesamten Mölltal und wurde 2016 gegründet. Der Verein ist eine gemeinnützige Organisation, die das Mölltal in der inneren Entwicklung unterstützt und mit Impulsen von außen vernetzt. Unter dem Motto „Kooperation statt Konkurrenz“ soll der Verein durch ein breites Zusammenwirken privater Initiativen, Mitwirkung der Bevölkerung, Kooperationen mit relevanten Stakeholdern und Unterstützung der Politik getragen werden. Der Verein versteht sich als unabhängige Plattform für die Zusammenarbeit aller MölltalerInnen, Ausheimischen und FreundInnen des Mölltales, die etwas zur positiven Entwicklung des Tales beitragen wollen. Der Verein hat die Initiative, die Gemeinden als Klimawandelanpassungsregion (KLAR!) und als Klima- und Energiemodellregion (KEM) zu vereinen, seit 2017 vorangetrieben.

2.10.3. Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten

Die Aufgabe und das damit ureigenste Interesse des Nationalparks ist es, die intakte Naturlandschaft des Nationalparks zu bewahren, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in allen Bereichen zu leben und die Ziele des Klimaschutzes zu verfolgen. Der Nationalpark Hohe Tauern ist damit auch nicht nur Kümmerer für Natur und Umwelt rund um die Hohen Tauern sondern durch die Umsetzung innovativer Projektideen, in vieler Hinsicht auch Ermöglicher und Förderer der regionalen Entwicklung der Nationalparkgemeinden. Die Direktion des Kärntner Nationalparks Hohe Tauern, mit ihrem Verwaltungszentrum in der Gemeinde Großkirchheim, leistet einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der Nationalparkgemeinden und hat eine Einreichung sowohl der KLAR! als auch der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal von Anbeginn an unterstützt. Sie ist als Partner der KLAR! und KEM auch aktiv in den Umsetzungsprozess beider Programme involviert.

2.10.4. Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH

Das Unternehmen ist die Marketing- und Informationsdrehscheibe für die Tourismusregion Nationalpark Hohe Tauern. GesellschafterInnen der „Hohe Tauern – die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH“ sind die Tourismusverbände Heiligenblut am Großglockner, Mallnitz, Obervellach-Reisseck, Rangersdorf und Stall, die Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach, Winklern, Flattach, Mühldorf und Lurnfeld, der Kärntner Nationalparkfonds, die Großglockner Hochalpenstraße AG und der Outdoorpark Oberdrautal. Gegenstand des Unternehmens ist die Entwicklung und Verwertung der touristischen Ressourcen und Potentiale der Region, welche markt- und wettbewerbsorientiert und in regionaler Vernetzung erfolgen soll. Im Wesentlichen geht es um die strategische Planung und Steuerung von Tourismus-, Vermarktungs- und Marketinginitiativen, um die Entwicklung und Bewirt-

schaftung von qualitätsvollen, wertschöpfenden Erlebnisleistungen und um die Planung, Steuerung und Umsetzung von Vertriebs- und Verkaufsprozessen. Der Schwerpunkt des Marketings richtete sich in enger Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern auf eine nachhaltige und sanfte Wirtschaftsweise hinsichtlich touristischer Aktivitäten.

2.10.5. Abfallwirtschaftsverband

Der Abfallwirtschaftsverband Westkärnten ist ein Zusammenschluss aus 13 Gemeinden des Bezirkes Spittal an der Drau und 6 Gemeinden des Bezirkes Hermagor, entsprechend der der Kärntner Abfallwirtschaftsordnung von 1994. Der Verband arbeitet für Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung. Dabei steht Ressourcen schonen, ökoeffizient arbeiten und Schüttgüter als unsere gemeinsame Lebensgrundlage zu schützen im Vordergrund. Der Verband arbeitet laufend an Entwicklungen zur Eindämmung der Klimaveränderung. Der Abfallwirtschaftsverband Westkärnten ist ebenso Partner von benachbarten KEMs im Bezirk Spittal.

2.10.6. Möllverband

Der Möllverband ist ein Verband gegründet von den Mölltaler Gemeinden für die Finanzierung von Hochwasserschutz-Projekten zum Schutz der Menschen in der Region. Der Möllverband wurde als Reaktion auf die großen Hochwasserereignisse 1965/66 gegründet. Um die nach diesem Ereignis offenkundig notwendig gewordenen Verbauungen finanziell stemmen zu können, war die Verbandsgründung zur solidarischen Finanzierung erforderlich.

2.10.7. KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Die Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern sind seit 2019 KLAR! Klimawandelanpassungsmodellregion. Der Zusammenschluss zur KLAR! unterstützt erste gemeinsame Projekte der drei Gemeinden, sich frühzeitig auf die Herausforderungen des Klimawandels einzustellen. So können Schäden vermindert und Chancen genutzt werden. Durch den Zusammenschluss der Gemeinden wird erstmalig eine gemeindeübergreifende Zusammenarbeit auch im Bereich Klima und Energie forciert.

2.10.8. Klimabündnis Österreich

Alle drei Gemeinden sind Mitglied des Klimabündnisses Kärnten und damit Teil des größten kommunalen Klimaschutz-Netzwerk Österreichs, wo laufende Bewusstseinsbildung und Informationen für die BürgerInnen oder diverse Veranstaltung auf der Agenda der Gemeinden stehen.

3. Energie- und CO_2-Bilanzen

Die Region KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal forciert die optimale Nutzung von natürlichen Ressourcen und versucht, Energiepotentiale sowie Einsparungspotentiale und Effizienzsteigerungen mit Hilfe von Maßnahmen auszuschöpfen. Folglich werden die Energiesituation und Treibhausgasemissionen der KEM Region sowie auch Energiepotentiale (wurden auch in Punkt 2.9 behandelt) dargestellt.

Zunächst wird die Energiesituation der gesamten KEM Region dargestellt, in einem weiteren Schritt wurden die gemeindeeigenen öffentlichen Gebäude und Anlagen analysiert.

3.1. Ist-Analyse

Unter diesem Kapitel wird die qualitative und quantitative Ist-Analyse der Energiebereitstellungs- und -verbrauchssituation aufgrund von repräsentativen Daten und getrennt nach Energieträgern und Sektoren erläutert.

3.1.1. Gesamtenergieverbrauch der KEM Region

Zur Darstellung des Energieverbrauches der drei Gemeinden in der KEM Region wurde die Energiedatenbank „Energiemosaik Austria“ ausgewertet. Diese Daten decken die gesamte KEM Region ab (betrieblich, kommunal und privat). Das Energiemosaik Austria ist eine Plattform für Energiedaten. Dort werden der Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen aller österreichischen Städte und Gemeinden detailliert dargestellt. Diese Daten werden im Umsetzungskonzept der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal als Referenz für die Formulierung der künftigen Strategie zur Energiewende und zum Klimaschutz herangezogen.

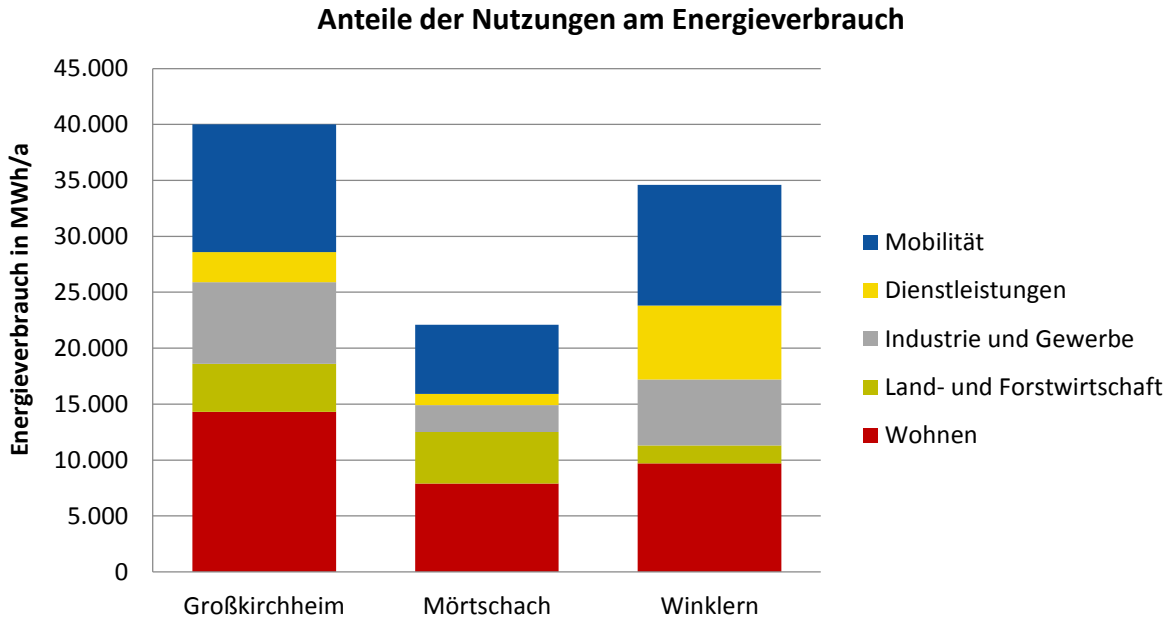
3.1.1.1 Energieverbrauch nach Nutzung

In der nachstehenden Tabelle und Abbildung ist der derzeitige Energieverbrauch für alle drei Gemeinden der die KEM Region dargestellt. Die Ergebnisse der Berechnungen sind aufgegliedert nach Bedarfskategorien (Haushalt, Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen, Mobilität).

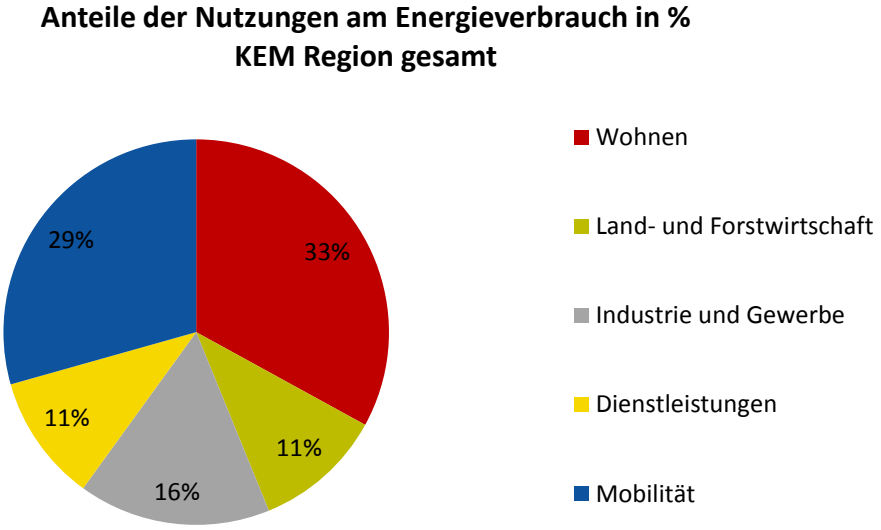
Der jährliche Energieverbrauch für die drei Gemeinden der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal beträgt 96.600 MWh/a, wobei der größte Anteil auf den Sektor Wohnen mit 31.900 MWh/a und der zweitgrößte auf die Mobilität mit 28.400 MWh/a fällt.

	insgesamt (MWh / a)	Wohnen (MWh / a)	Land- und Forstwirtschaft (MWh / a)	Industrie und Gewerbe (MWh / a)	Dienst-leistungen (MWh / a)	Mobilität (MWh / a)
Großkirchheim	39.900	14.300	4.300	7.300	2.700	11.400
Mörtschach	22.100	7.900	4.600	2.400	1.000	6.200
Winklern	34.600	9.700	1.600	5.900	6.600	10.800
Region	**96.600**	**31.900**	**10.500**	**15.600**	**10.300**	**28.400**
Anteil in %	**100,00**	**33,02**	**10,87**	**16,15**	**10,66**	**29,40**

Tab. 19: Energieverbrauch nach Nutzung, © Abart-Heristz et al. 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 11: Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



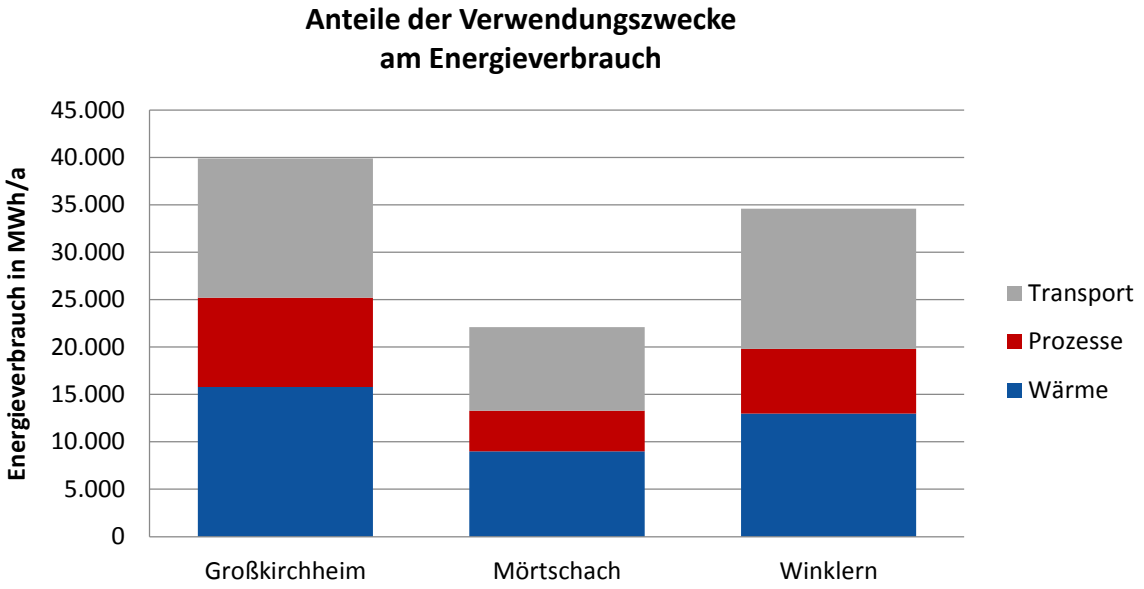
Grafik 12: Anteile der Nutzung am Energieverbrauch in Prozent, KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

3.1.1.2 Energieverbrauch nach Verwendungszwecken

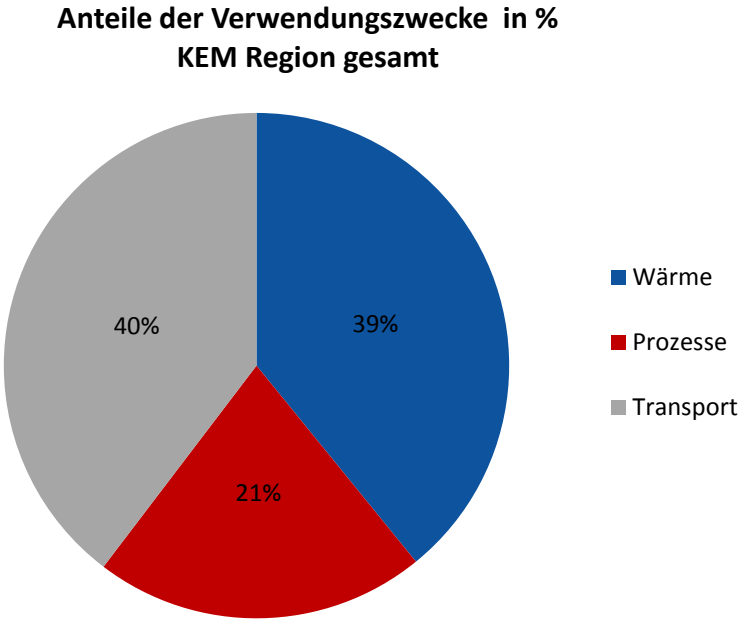
Die folgende Tabelle zeigt den Energieverbrauch nach den Verwendungszwecken (Strom, Wärme und Treibstoff). Neben dem Transport hat der Wärmebedarf den größten Verbrauch mit nahezu jeweils 40 %. Als Prozesse wird laut Energiemosaik Austria der gesamte Strombedarf definiert.

	insgesamt (MWh / a)	Wärme (MWh / a)	Prozesse (MWh / a)	Transport (MWh / a)
Großkirchheim	39.900	15.800	9.400	14.700
Mörtschach	22.100	9.000	4.300	8.800
Winklern	34.600	13.000	6.800	14.800
Region	**96.600**	**37.800**	**20.500**	**38.300**
Anteil in Prozent	**100,00**	**39,13**	**21,22**	**39,65**

Tab. 20: Energieverbrauch nach Verwendungszwecken in absoluten Zahlen, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 13: Anteil der Verwendungszwecke am Energieverbrauch pro Gemeinde, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



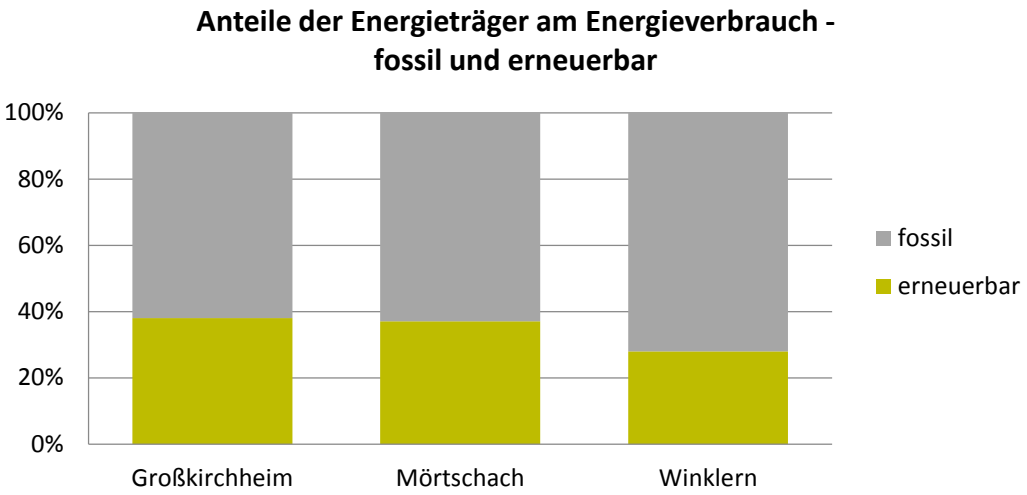
Grafik 14: Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch in %, KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

3.1.1.3 Energieverbrauch nach Energieträgern - fossil und erneuerbar

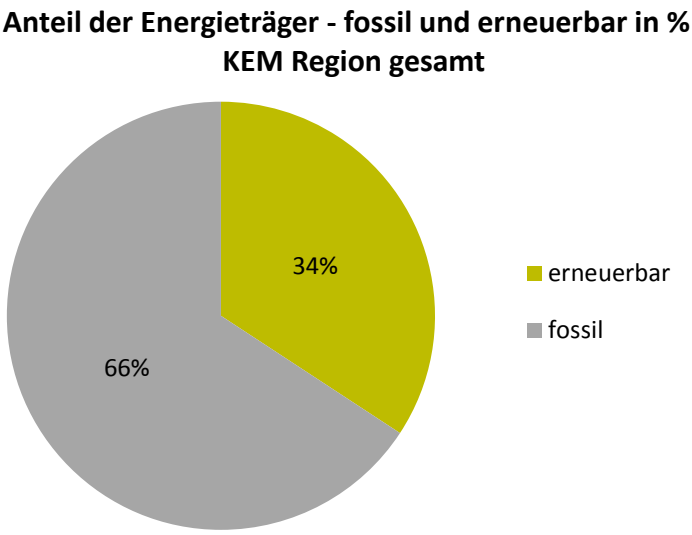
Der Anteil an erneuerbarer Energie wird für die drei Gemeinden mit ca. einem Drittel dargestellt. Die fossilen Energieträger sind nach wie vor hoch und verzeichnen 65%. Ein Grund dafür ist der hohe Energieverbrauch im Sektor Transport mit konventionell betriebenen Fahrzeugen als auch im Sektor Raumwärme, wo noch viele Ölheizungen vor allem bei Privatgebäuden in Betrieb sind.

	insgesamt (MWh / a)	erneuerbar (MWh / a)	fossil (MWh / a)
Großkirchheim	39.900	15.200	24.800
Mörtschach	22.100	8.200	13.900
Winklern	34.600	9.700	24.900
Region	**96.600**	**33.100**	**63.600**
Anteil in Prozent		**34,27**	**65,84**

Tab. 21: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 15: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria



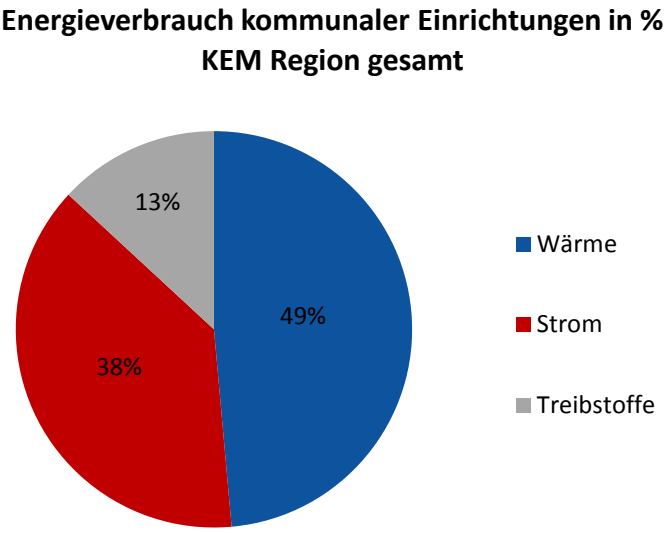
Grafik 16: Anteile der Energieträger KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria

3.1.2. Energieverbrauch gemeindeeigene öffentliche Gebäude und Anlagen

Als Datengrundlage für die Darstellung des Energieverbrauches der gemeindeeigenen öffentlichen Gebäude und Anlagen wurden die Verbrauchswerte 2019 als Echtdaten herangezogen. Insgesamt wird für die Raumwärme in den kommunalen Gebäuden 797,77 MWh/a verbraucht. Der Strombedarf beträgt - inkl. aller drei Abwasserreinigungsanlagen – 629,14 MWh/a. Für Treibstoff wird um zwei Drittel weniger Energie verbraucht als für Wärme und Strom.

	Wärme MWh/a	Strom MWh/a	Treibstoffe MWh/a
Winklern	258,16	276,89	59,91
Mörtschach	176,13	149,82	21,08
Großkirchheim	363,48	202,43	134,40
Region	**797,77**	**629,14**	**215,39**

Tab. 22: Energieverbrauch öffentliche Gebäude und Anlagen 2019, © KEM Region

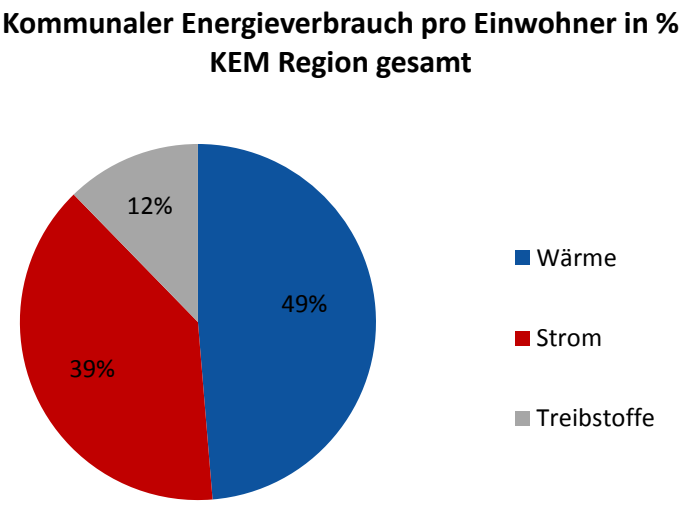


Grafik 17: Energieverbrauch öffentliche Gebäude und Anlagen der KEM Region in % 2019, © KEM Region

Bezogen auf die EinwohnerInnenzahl (Bevölkerungsstand 31.12.2019) je Gemeinde verändert sich der gesamte Wärmeverbrauch der KEM Region auf 702 kWh/EW*a. Strom liegt hier auch mit 563 kWh/EW*a deutlich höher als Treibstoffe (177 kWh/EW*a) und Wärme.

	Wärme kWh/EW*a	Strom kWh/EW*a	Treibstoffe kWh/EW*a
Winklern	211,61	226,96	49,11
Mörtschach	212,97	181,16	25,48
Großkirchheim	277,68	154,64	102,67
Region	**702,26**	**562,76**	**177,27**

Tab. 23: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen bezogen auf die EinwohnerInnenzahl der KEM Region 2019, © KEM Region



Grafik 18: Kommunaler Energieverbrauch der KEM Region pro Einwohner 2019, © KEM Region

3.1.2.1 Gemeindeeigene öffentliche Gebäude

Die folgenden Tabellen dokumentieren die Energieverbraucher der Faktoren Strom und Wärme in den jeweiligen gemeindeeigenen öffentlichen Gebäuden der drei Gemeinden.

Der Strombedarf bzw. der Wärmeverbrauch pro m²*a wurden mit den e5 Zielwerten verglichen. Die roten Zahlen stellen den Grenzwert dar - bei Überschreiten dieses Wertes müssen Maßnahmen zur Senkung des Verbrauches eingeleitet werden. Der grüne Zielwert sollte nach Sanierungen bzw. einer Neuerrichtung nach heutigem Stand der Technik erreicht werden.

Marktgemeinde Winklern

	beheizte NGFläche	Strom	Strom-verbrauch	e5 Zielwert	Fernwärme	Wärme-verbrauch	e5 Zielwert
	m²	kWh/a	pro m²*a	E_S pro m²*a	kWh/a	pro m²*a	E_W pro m²*a
ARA, ASZ, Bauhof, Archiv	256,43	112.178	437,46	25 10	64.153	250,18	130 55
FF Reintal	96,40	2.919	30,27	30 12	5.264	54,61	110 50
Einsatzzentrum - FF, KIGA, Rotes Kreuz, Bergrettung, Schützenverein	1.201,83	13.912	11,58	25 10	83.427	57	130 55
Einsatzzentrum - Veranstaltungsraum	259,81	2.467	9,49	50 20			
Gemeindeamt Winklern	575,35	6.612	11,49	40 15	36.780	63,93	125 55
Volksschule - Anteil Schulgemeindeverband 15,5 %		39.600			68.538		
Aufbahrungshalle		813					
Schwimmbad		37.918					
Schlepplift		15.104					
Festveranstaltungen		996					
Mauturm, Tourismusinformation		11.851					
Gesamt	**2.389,82**	**244.370**			**258.162**		

Grafik 19: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Marktgemeinde Winklern 2019, © KEM Region

Zum Strombedarf pro m²*a für das kommunale Mehrzweckgebäude (ARA, ASZ, Bauhof mit Archiv) in der Marktgemeinde Winklern ist anzumerken, dass im Strombedarf jener der Abwasserreinigungsanlage inkludiert ist. Der Wärmeverbrauch für dieses Gebäude sollte überprüft werden.

Am Dach des Rüsthauses der Freiwilligen Feuerwehr Reintal besteht die Möglichkeit der Errichtung einer Photovoltaikanlage. Damit könnte der Strombedarf des Gebäudes abgedeckt werden.

Der Strom- und Wärmebedarf pro m²*a für die Volksschule Winklern konnte aus der Betriebskostenabrechnung des Schulgemeindeverbandes nicht ermittelt werden.

Bei den e5 Zielwerten handelt es sich um Zielwerte laut dem Energiebuchhaltungstool des Energieinstitutes Vorarlberg, welche im Rahmen des e5 Programms für energieeffiziente Gemeinden verwendet werden. Die angeführten Zielwerte (Gebäudewärmebedarf E_w) sind nur bedingt nützlich, da die tatsächlichen Verbrauchswerte nicht um die erhöhten Heizgradtage, aufgrund der topografischen Höhenlage, berücksichtigt werden. Deshalb sind die Zielwerte nur als Näherungsweise zu betrachten. Auch die Mehrfachnutzung von Gebäuden erschwert den Benchmarkvergleich.

Für Gebäude, bei welchen kein Grenzwert ermittelt wurde, ist keine Energiekennzahl nach e5 vorgesehen.

Der Wert Q für Wasser wurde für die KEM Region nicht ermittelt, da die Wasserversorgung großteils durch private Wassergenossenschaften sowie Einzelwasserversorgungsanlagen gewährleistet wird und die Abrechnung pauschal, also nicht mittels Wasserzählern, abgerechnet wird.

Gebäude Gemeinde Mörtschach

	beheizte NGFläche	Strom	Stromverbrauch	e5 Zielwert	Wärme kWh/a		Wärmeverbrauch	e5 Zielwert
		kWh/a	pro m²*a	Es pro m²*a	Biomasse	Heizöl	pro m²*a	Ew pro m²*a
Mehrzweckgebäude - Bauhof, ASZ, FF, Musik	250,85	10.806	30,85	25 10		36.090	103,05	130 55
Gemeindeamt	229,75	5.105	16,67	40 15	19.818		64,72	125 55
Volksschule, Kindergarten	950,50	37.162	31,23	18 9	79.272		66,61	100 60
Kultbox - Veranstaltungsgebäude	542,83	11.377	17,90	50 20	40.950		64,44	125 60
Schmutzerhaus - Regionalverein		10.259						
Friedhof, WC, Aufbahrungshalle		435						
Kläranlage		53.783						
FF Rettenbach		320						
Gesamt	**1.973,93**	**129.246**			**140.040**	**36.090**		

Grafik 20: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Gemeinde Mörtschach 2019, © KEM Region

In der Gemeinde Mörtschach ist die Umsetzung einer Aufdach PV-Anlage am Gebäude des Gemeindeamtes in den nächsten Jahren geplant. Auch die Umsrüstung der bestehenden Ölheizung im Mehrzweckhaus in Mörtschach sollte in der KEM Umsetzungsphase angestrebt werden.

Gebäude Gemeinde Großkirchheim

	beheizte NGFläche	Strom		Strom-verbrauch	e5 Zielwert Es	Wärme kWh/a				Wärme-verbrauch	e5 Zielwert Ew
		E-Werk	Kelag			Biomasse	Heizöl	Strom	Wärme-pumpe		
	m²	kWh/a	kWh/a	pro m²*a	pro m²*a	kWh/a	kWh/a	kWh/a	kWh/a	pro m²*a	pro m²*a
Gemeindeverwaltung	187,68	10.952		52,71	40 15			25.554		123,00	125 55
Veranstaltungssaal Alte Schmelz	528,21	26.283		35,18	50 20		100.020			133,90	125 60
Feuerwehrhaus	105,54	5.997		39,19	30 12			13.992		91,45	110 50
Volksschule, Kindergarten, Vereinslokal TKP	1.303,42		26.529	17,88	18 9			61.900		41,71	100 60
Bauhof, ARA, ASZ	935,61		24.119	22,49	25 10			56.279		52,47	130 55
Freizeitanlage	403,90	45.919							17.621		
Mitteldorflift		4.254									
Kohlbarren	656,80	1.532									
Arge Festplatz		5.450									
Schießtunnel	458,33	11.059				70.112					
Naturbad	188,10	16.364									
Mentlhaus	284,13	2.637				18.000					
Gesamt	**5.051,72**	**130.447**	**50.648**			**88.112**	**100.020**	**157.724**	**17.621**		

Grafik 21: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Gemeinde Großkirchheim 2019, © KEM Region

Der Strom- und Wärmebedarf für die Gemeindeverwaltung wird mit einer Fußbodenheizung und mittels Nach tspeicheröfen von der örtlichen E-Werksgenossenschaft zum Mitgliedstarif gedeckt.

Der Energiebedarf des Feuerwehrhauses muss überprüft werden – hier ist der Grenzwert deutlich überschritten.

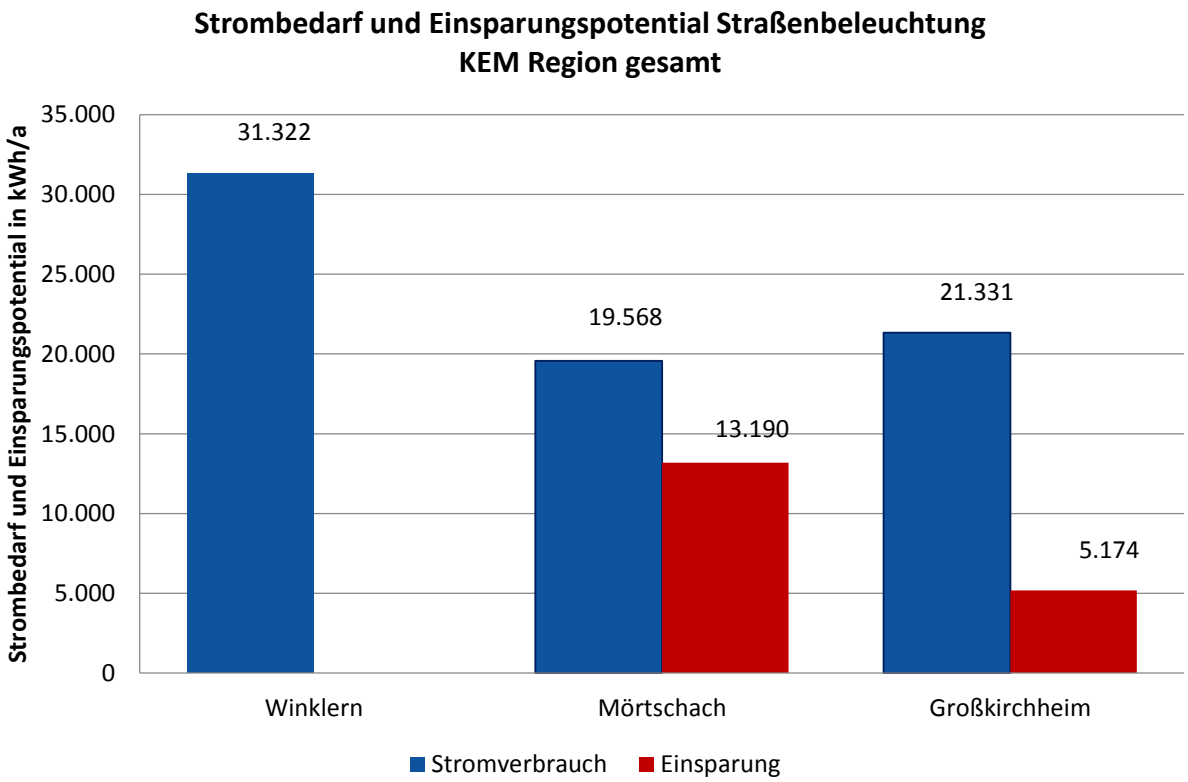
Die Generalsanierung des Veranstaltungsgebäudes steht bevor – dessen Planung in der KEM Umsetzungsphase erfolgen könnte.

3.1.2.2 Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung stellt eine markante Position in der Energiebilanz der Gemeinden dar, die den Strombedarf deutlich erhöhen. Für die Gemeinden wurde der Bestand der Lichtpunkte (LED, Natrium und Quecksilber) erhoben und der Strombedarf dokumentiert. Die Einsparung bei einer Umrüstung auf LED wird ebenfalls aufgezeigt. Der aktuelle Strombedarf der KEM Region für die Position Straßenbeleuchtung liegt bei 72.221 kWh/a. Die Straßenbeleuchtung bringt ebenso ein hohes Ausmaß an Lichtsmog mit sich, die es zum Schutz von Mensch und Tier zu optimieren gibt um die Einsparungspotentiale zu erhöhen.

	Lichtpunkte			Strombedarf	Strombedarf	Einsparung
	LED	Natrium	Quecksilber	kWh/a	kWh/(LP.a)	kWh/a
Winklern	221			31.322,27	141,73	
Mörtschach	8	37		19.568,00	434,84	13.190
Großkirchheim	102		12	21.331,20	187,12	5.174
Region	**331**	**37**	**12**	**72.221,47**		**18.364**

Tab. 24: Anzahl der Lichtpunkte und Strombedarf der Straßenbeleuchtung 2019, © KEM Region



Grafik 22: Strombedarf der Straßenbeleuchtung KEM Region 2019, © KEM Region

Durch die Umrüstung des letzten Straßenzuges auf LED-Beleuchtung in der Gemeinde Großkirchheim sowie die Umrüstung der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Mörtschach auf LED-Beleuchtung ist ein Einsparungspotential von ca. 18.000 kWh/a zu erwarten.

Ausgehend vom errechneten Strombedarf eines LED-Lichtpunktes in Höhe von 141,73 kWh/a errechnet sich das Einsparungspotential für die Gemeinden Mörtschach bei 45 Lichtpunkten zum bisherigen jährlichen Strombedarf auf 13.190 kWh/a; für Großkirchheim errechnet sich das Ersparnis bei 114 Lichtpunkten von 5.174 kWh/a.

Weiters wird die Programmierung (unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bevölkerung und TouristInnen) der nächtlichen Abschaltautomatik den Lichtsmog reduzieren.

3.1.2.3 Pumpwerke

Weiters wurde noch der Energiebedarf der Pumpwerke ermittelt. Bei der Trinkwasserpumpe in Winklern handelt es sich um eine Notversorgung zum Ausgleich von zwei Hochbehältern.

	Trinkwasserpumpen		**Schmutzwasserpumpen**	
	Anzahl	**kWh/a**	**Anzahl**	**kWh/a**
Winklern	1	135,10	1	1.066,90
Mörtschach	-		1	1.002,20
Großkirchheim	-		-	
Region	**1**	**135,10**	**2**	**2.069,10**

Tab. 25: Strombedarf Pumpwerke 2019, © KEM Region

3.1.2.4 Treibstoffverbrauch

Folgend wird der Treibstoffverbrauch sowie der Energieverbrauch der kommunalen Fuhrparke (Bauhof und Feuerwehr) ermittelt. Der jährliche Treibstoffverbrauch auf den Bauhöfen der Gemeinden beträgt bei 10 Fahrzeugen und 12 Geräten insgesamt ca. 20.000 Liter Treibstoff bzw. 178.657 kWh/a. Die Feuerwehren verbrauchen jährlich 1.666 Liter Diesel.

	Bauhof						Feuerwehr		
	Anz. Nutz-fahr-zeuge	Anz. Geräte	Ver-brauch Diesel l	kWh/a	Ver-brauch Benzin l	kWh/a	Anz.	Ver-brauch Diesel l	kWh/a
Winklern	3	3	3.815	37.006	1.748	14.858	6	830	8.051
Mörtschach	3	3	1.787	17.337	89	753	2	308	2.986
Großkirchheim	4	6	12.816	124.315	584	4.964	2	528	5.122
Region	**10**	**12**	**18.418**	**178.657**	**2.421**	**20.575**	**10**	**1.666**	**16.158**

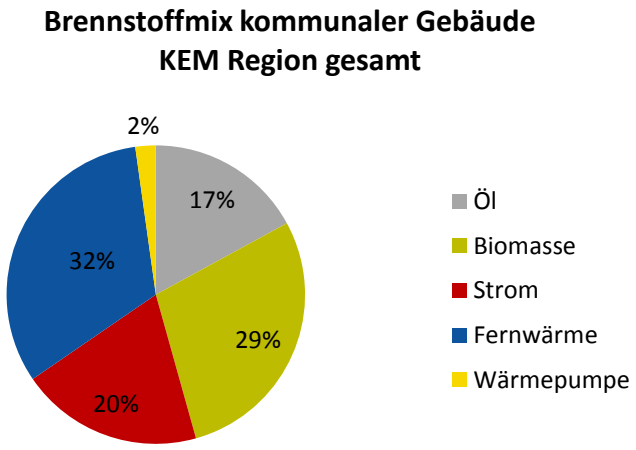
Tab. 26: Kommunaler Treibstoffverbrauch 2019, © KEM Region

3.1.3. Wärmeverbrauch

Der kommunale Wärmeverbrauch wird nach Heizungsart (Öl, Biomasse, Strom und Fernwärme) kassifiziert. Die Tabelle zeigt, dass die Anzahl der Heizsysteme zur Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energieträgern (Biomasse und Fernwärme) überwiegt. In zwei Gemeinden wird Raumwärme durch zwei Ölheizungen bereitgestellt. Aufgrund der Verfügbarkeit der Kleinwasserkraftwerke in Großkirchheim wird die Raumwärme durch selbst produzierten Strom bezogen. Lediglich in Winklern wird Raumwärme durch Fernwärme (Biomasseheizwerke) bereitgestellt. Die nachstehende Abbildung macht den Brennstoffmix der kommunalen Gebäude deutlich.

	Öl		Biomasse		Strom		Fernwärme		Wärmepumpe	
	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a
Winklern							3	258,16		
Mörtschach	1	36,09	4	140,04						
Großkirchheim	1	100,02	2	88,11	4	157,72			1	17,62
Region	**2**	**136,11**	**6**	**228,15**	**4**	**157,72**	**3**	**258,16**	**1**	**17,62**

Tab. 27: Brennstoffmix kommunaler Gebäude 2019, © KEM Region



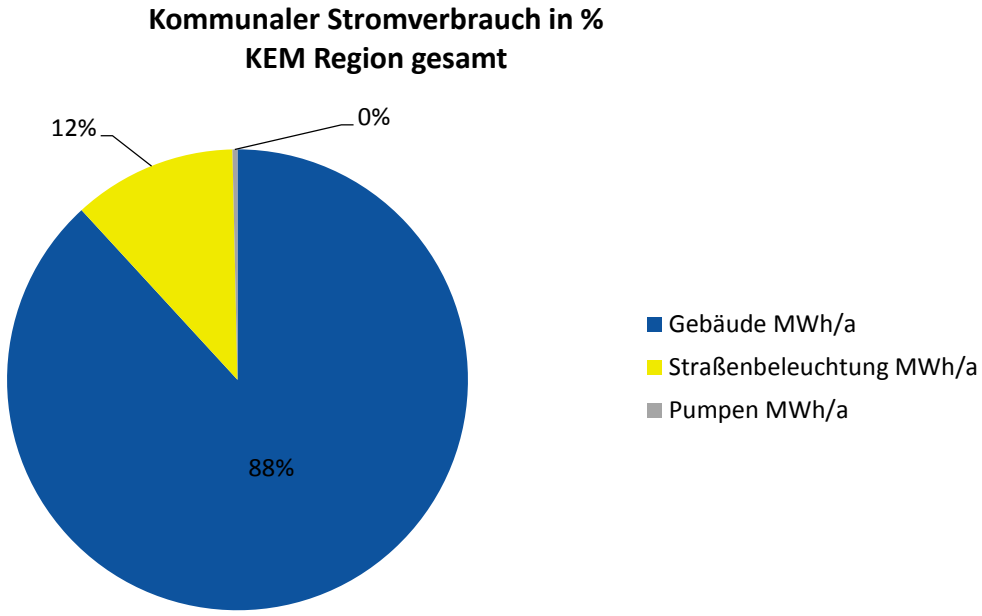
Grafik 23: Brennstoffmix kommunaler Gebäude in der KEM Region 2019, © KEM Region

3.1.4. Strombedarf gemeindeeigene öffentliche Gebäude und Anlagen

In der nachfolgenden Tabelle wird der Strombedarf für gemeindeeigene öffentliche Gebäude, die Straßenbeleuchtung und Pumpwerke dargestellt. Insgesamt beträgt der Strombedarf 554,71 MWh/a bei den Gebäuden, die die größte Position beim Strombedarf darstellen. Die Pumpwerke beeinflussen mit 2,2 MWh/a den gesamten Strombedarf nicht wesentlich.

	Gebäude MWh/a	Straßenbeleuchtung MWh/a	Pumpen MWh/a
Winklern	244,37	31,32	1,20
Mörtschach	129,25	19,57	1,00
Großkirchheim	181,09	21,33	
Region	**554,71**	**72,22**	**2,20**

Tab. 28: Strombedarf öffentliche Gebäude und Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region



Grafik 24: Strombedarf öffentliche Gebäude und Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region

3.2. Regionale Produktion aus erneuerbaren Energieträgern

3.2.1. Stromproduktion

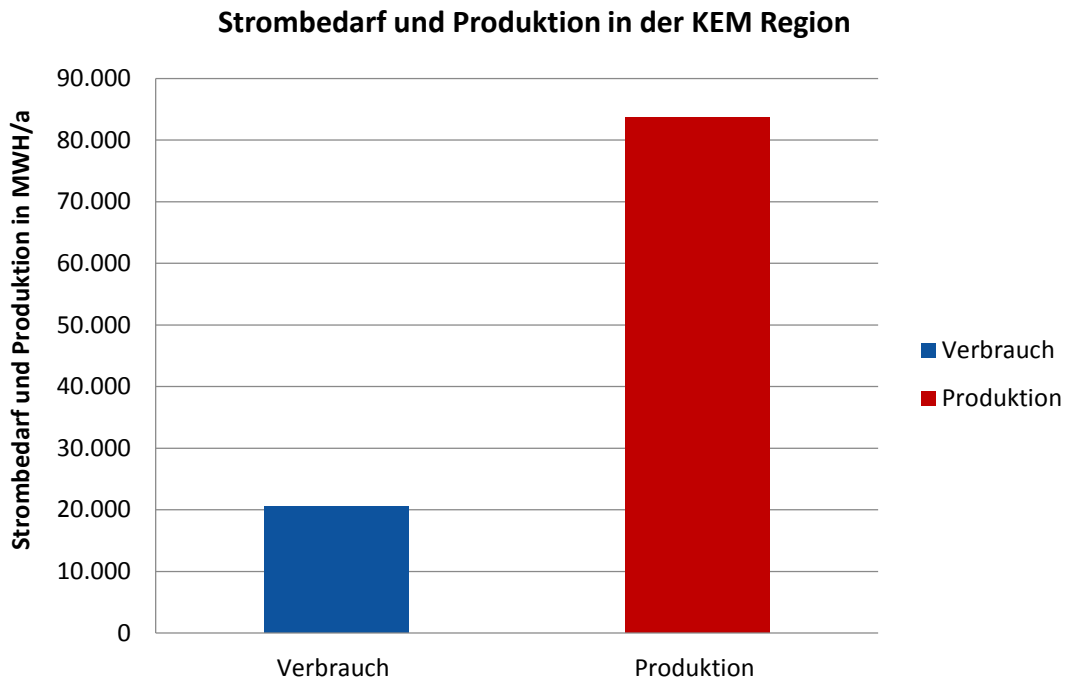
Die Stromproduktion in der KEM Region wird überwiegend aus Wasserkraft (82.920 MWh/a) und PV-Anlagen abgedeckt. Dem gegenüber steht ein Strombedarf der 3 KEM Regionsgemeinden von 20.500 MWh/a (lt. Datenbank Energiemosaik). In der KEM Region wird von 3 Laufkraftwerken und 1 Speicherkraftwerk folglich viermal soviel Strom produziert als nachgefragt und in das öffentliche Netz eingespeist.

In einem durchschnittlichen Jahr werden pro kWp etwa 900 bis 1.000 kWh an Strom erzeugt. Das heißt, dass eine Anlage mit einem Wert von 1 kWp im Jahr etwa 1.000 kWh Strom erzeugen kann. Mit Stand 20.02.2020 waren in der KEM Region 66 Anlagen mit einer Engpassleistung von 670 kWp an das Netz der KNG-Netz GmbH angeschlossen.

	Photovoltaikanlagen		davon Gemeinde PV		Wasserkraft		Strombedarf
	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a	Anz.	MWh/a	MWh/a
Winklern	27	284	1	140,10			6.800
Mörtschach	11	123	2	70,03	1	1.100	4.300
Großkirchheim	28	263	1	55,49	3	81.820	9.400
Region	**66**	**670**	**4**	**265,62**	**4**	**82.920**	**20.500**

Tab. 29: Jahresstromproduktion in der KEM Region 2019, © KEM Region

Dem Strombedarf steht die regionale Produktion aus erneuerbaren Ressourcen gegenüber.



Grafik 25: Gegenüberstellung Strombedarf und-Produktion aus regionalen Ressourcen 2019, © KEM Region

3.2.2. Wärmeproduktion

Hinsichtlich regionaler Wärmeproduktion hat die Fernwärme Winklern und Iselsberg in der KEM Region ein Alleinstellungsmerkmal. Die Fernwärme Winklern und Iselsberg deckt mit 3.400 MWh/a ca. 26 % des Wärmededarfes aller Sektoren in der Marktgemeinde Winklern ab.

Für Großkirchheim liegt eine Machbarkeitsstudie der Wassergenossenschaft E Werk-Döllach zur Errichtung eines Biomasseheizwerkes aus dem Jahr 2009 vor. Zusammenfassend wurde festgehalten, dass ein wirtschaftlicher Betrieb einer klassischen Biomassefernwärme unter den damals geltenden Förderungsrichtlinien (schwerpunktmäßig wurde Nahwärme gefördert) nicht möglich war.
Ausschlaggebend ist aber, dass sich der Fernwärmebereich in der Ortschaft Döllach und der Vorsorgungsbereich der Mitglieder der Wassergenossenschaft E-Werk Döllach deckt und die Wärmeversorgung für Mitglieder mit einem Strompreis von 0,065 Euro inkl. aller Abgaben gewährleistet ist (vgl. Strompreis KNG- Kelag Netz GmbH 0,26 Euro pro Kilowattstunde).

3.3. Regionale CO2-Bilanz

Die CO_2-Bilanz, oder der sogenannte CO_2-Fußabdruck definiert den Gesamtbetrag an CO_2-Emissionen, die bei den Energieverbräuchen in der Region entstehen. Die CO_2-Bilanz für die Region ermöglicht rückblickend eine übergreifende Betrachtung regionaler und kommunaler Erfolge von Klimaschutzmaßnahmen.

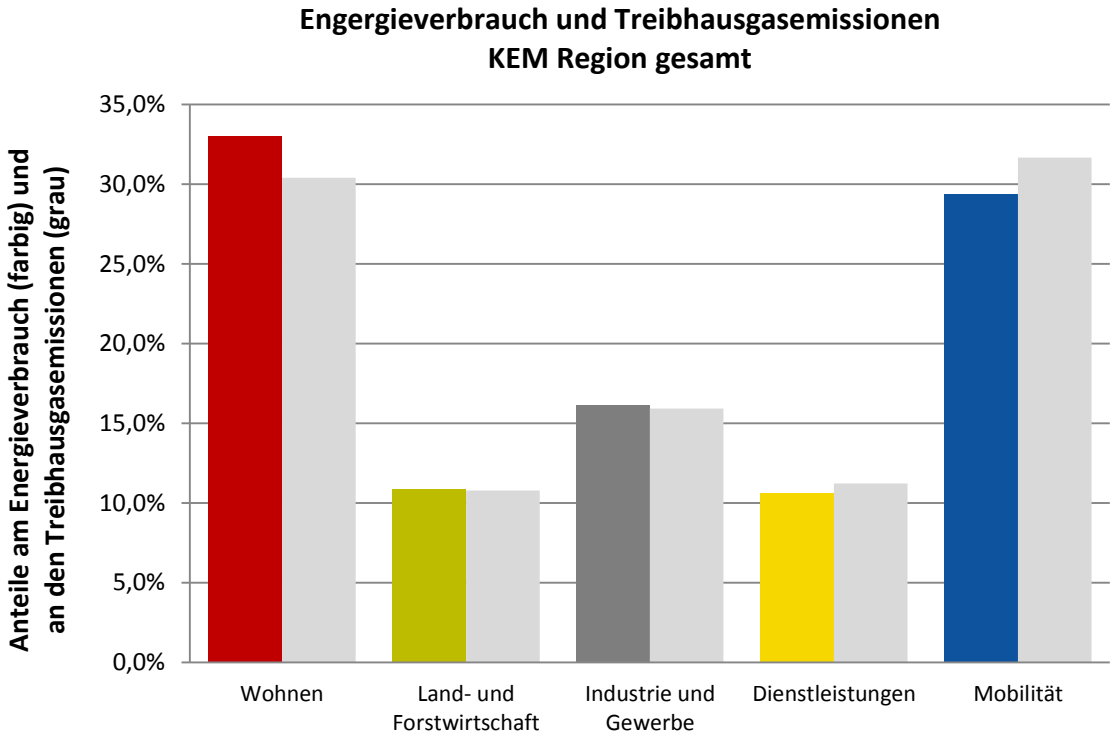
3.3.1. Treibhausgasemissionen Heute

Im Folgenden werden der Anteil der Nutzungen am Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen als Auswertung aus der Datenbank Energiemosaik dargestellt. Diese Datenbank inkludiert auch die Werte der gemeindeeigenen öffentlichen Gebäude und Anlagen.

	insgesamt (t CO_2-Äquiv./a)	Wohnen (t CO_2-Äquiv./a)	Land- und Forstwirtschaft (t CO_2-Äquiv./a)	Industrie und Gewerbe (t CO_2-Äquiv./a)	Dienstleistungen (t CO_2-Äquiv./a)	Mobilität (t CO_2-Äquiv./a)
Großkirchheim	8.890	3.040	980	1.370	660	2.840
Mörtschach	4.960	1.670	1.060	430	230	1.560
Winklern	8.520	2.090	370	1.760	1.620	2.680
Region	**22.370**	**6.800**	**2.410**	**3.560**	**2.510**	**7.080**
Anteil in %	**100,00**	**30,40**	**10,77**	**15,91**	**11,22**	**31,65**

Tab. 30: Treibhausgasemissionen Heute, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Die farbigen Säulen stellen die Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch dar. Die grauen Säulen den Anteil an Treibhausgasemissionen.



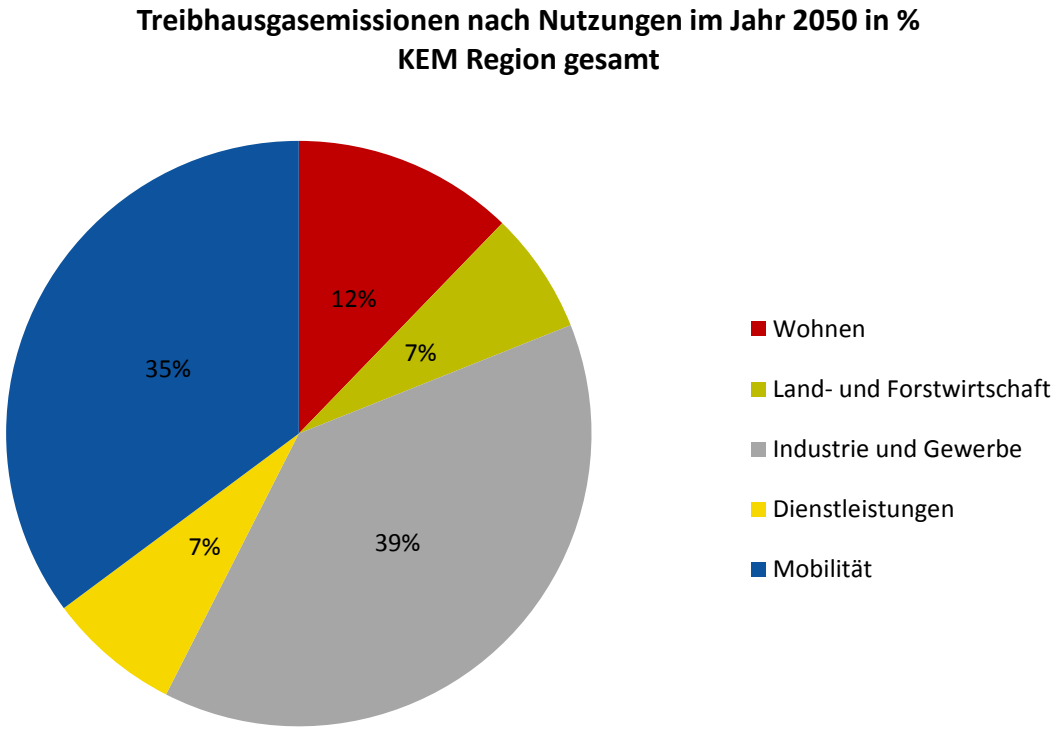
Grafik 26: Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, Anteile nach Nutzungen in Prozent Gemeinden in Summe, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

3.3.2. Treibhausgasemissionen 2050

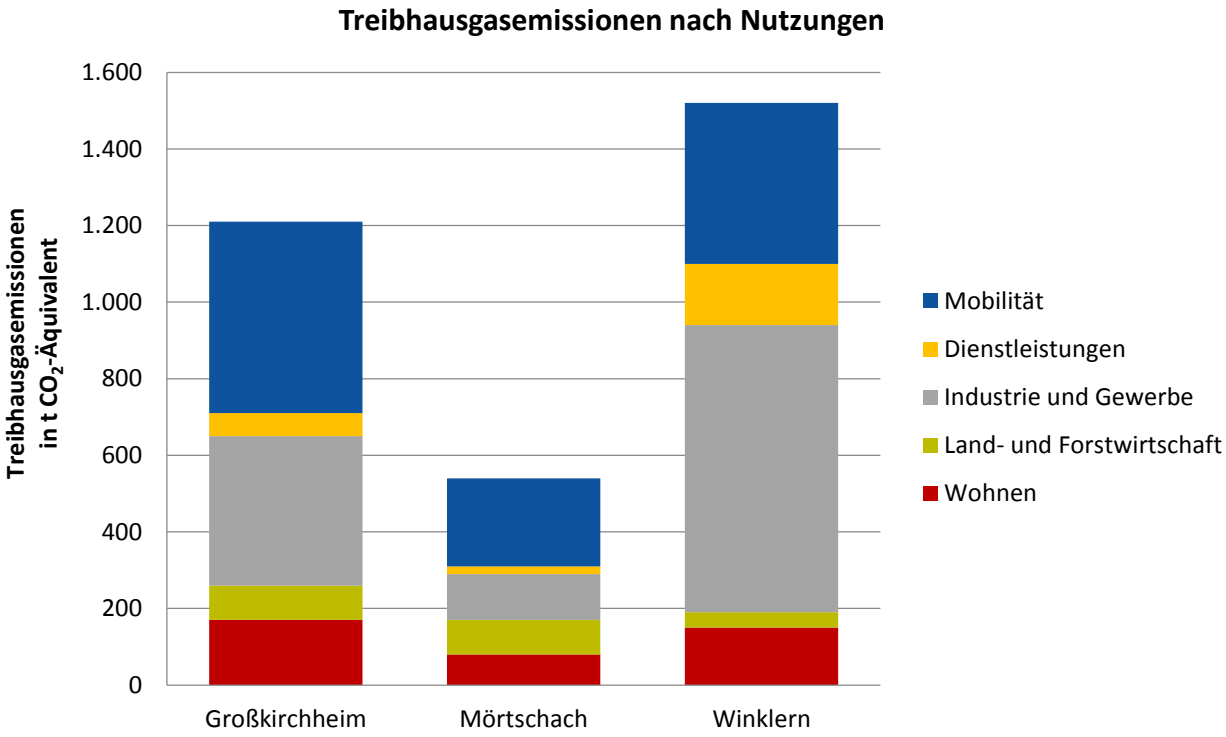
Um die internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz einzuhalten, wird nachfolgend eine mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 der gesamten KEM Region (inkl. gemeindeeigener öffentlicher Gebäude und Anlagen) dargestellt.

	Jahr 2050 insgesamt (t CO_2-Äquiv./a)	Wohnen (t CO_2-Äquiv./a)	Land- und Forst-wirtschaft (t CO_2-Äquiv./a)	Industrie und Gewerbe (t CO_2-Äquiv./a)	Dienst-leistungen (t CO_2-Äquiv./a)	Mobilität (t CO_2-Äquiv./a)
Großkirchheim	1.210	170	90	390	60	500
Mörtschach	530	80	90	120	20	230
Winklern	1.520	150	40	750	160	420
Region	**3.260**	**400**	**220**	**1.260**	**240**	**1.150**

Tab. 31: Treibhausgasemissionen 2050, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 27: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen 2050 in t CO_2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden Gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



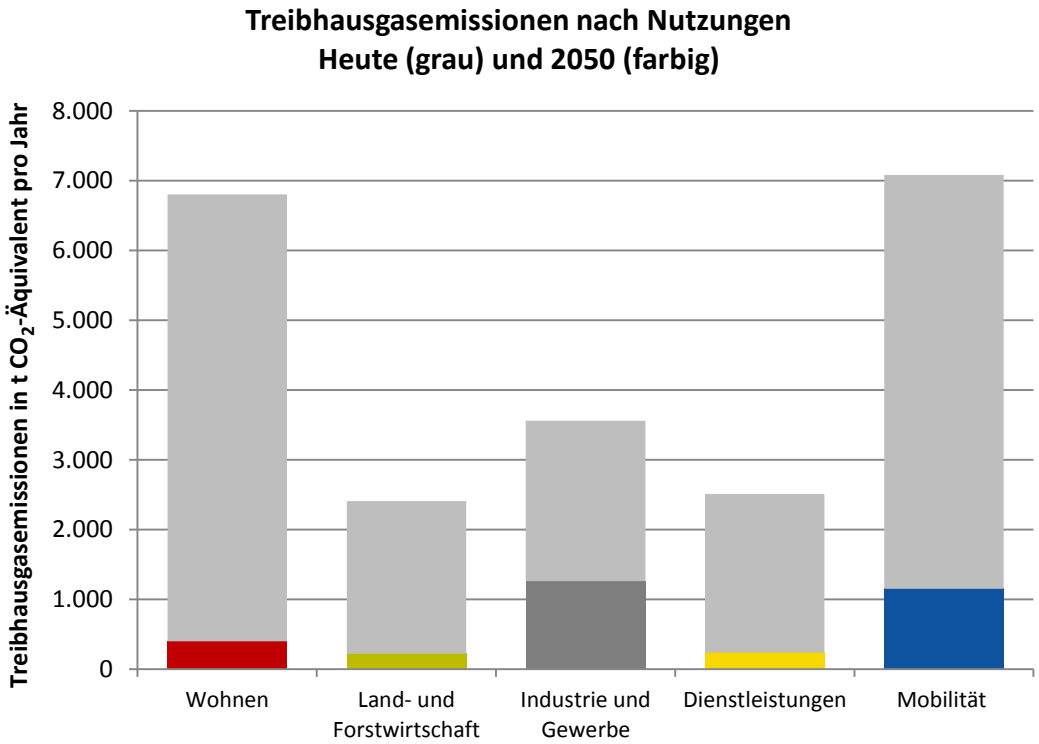
Grafik 28: Anteile der Nutzungen an den Treibhausgasemissionen 2050 im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Die folgende Tabelle beschreibt das Reduktionspotential für jede Nutzung bzw. welchen Beitrag die einzelnen Nutzungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen insgesamt bis 2050 leisten.

	Entwicklung von Heute nach 2050 insgesamt (t CO_2-Äquiv. / a)	**Maßnahmen Wohnen (t CO_2-Äquiv. / a)**	**Maßnahmen Land- und Forstwirtschaft (t CO_2-Äquiv. / a)**	**Maßnahmen Industrie und Gewerbe (t CO_2-Äquiv. / a)**	**Maßnahmen Dienstleistungen (t CO_2-Äquiv. / a)**	**Maßnahmen Mobilität (t CO_2-Äquiv. / a)**
Großkirchheim	-7.690	-2.880	-890	-970	-600	-2.350
Mörtschach	-4.430	-1.590	-970	-310	-220	-1.340
Winklern	-7.000	-1.950	-330	-1.010	-1.450	-2.260
Region	**-19.120**	**-6.420**	**-2.190**	**-2.290**	**-2.270**	**-5.950**

Tab. 32: Treibhausgasemissionen – Entwicklung von Heute nach 2050 (Nutzungen), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Die grauen Säulen zeigen die Treibhausgasemissionen der einzelnen Nutzungen Heute, die farbigen jene im Jahr 2050.



Grafik 29: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen in t CO_2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden gesamt im Jahr 2050, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

3.3.3. Treibhausgasemissionen Heute nach 2050 (Komponenten)

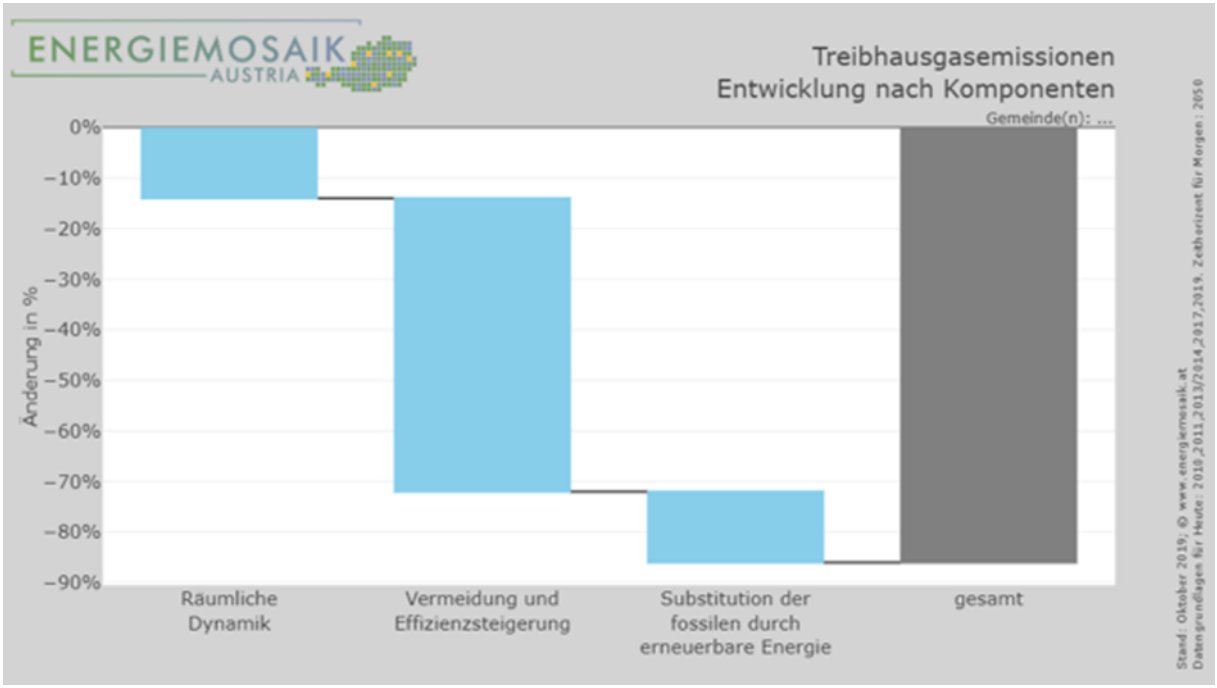
Diese Zahlen zeigen, wie stark die Treibhausgasemissionen aufgrund räumlicher Dynamik, Vermeidung von Energieverbrauch, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Substitution von fossiler Energie abnehmen könnten.

	Entwicklung von Heute nach 2050 insgesamt *(t CO_2-Äquiv. / a)*	**durch Räumliche Dynamik (t CO_2-Äquiv. / a)**	**durch Vermeidung und Effizienzsteigerung *(t CO_2-Äquiv. / a)***	**durch Substitution fossiler durch erneuerbare Energie (t CO_2-Äquiv. / a)**
Großkirchheim	-7.690	-1.670	-4.870	-1.150
Mörtschach	-4.430	-1.320	-2.530	-580
Winklern	-7.000	-140	-5.550	-1.300
Region	**-19.120**	**-3.130**	**-12.950**	**-3.030**

Tab. 33: Treibhausgasemissionen – Entwicklung heute nach 2050 (Komponenten), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

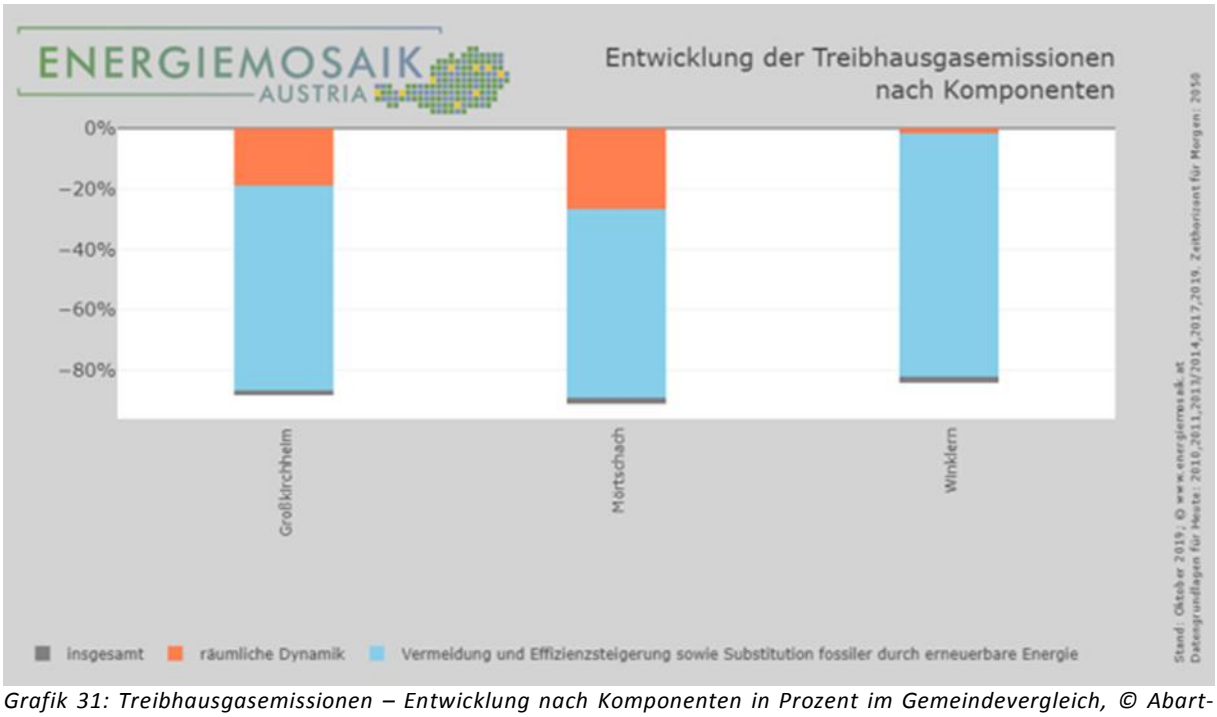
Die mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 2011 – 2050 kann nach Komponenten zerlegt werden. Die linke Säule gibt Aufschluss darüber, mit welcher Emissionsentwicklung aufgrund der räumlichen Dynamik zu rechnen ist. Die beiden mittleren Säulen zeigen, wie stark die Treibhaus-

gasemissionen abnehmen: Einerseits aufgrund von Vermeidung von Energieverbrauch, sowie aufgrund von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, andererseits aufgrund der Substitution der fossilen durch erneuerbare Energie. Das gesamte Reduktionpotential 2050 ist in der grauen Säule zusammengefasst.



Grafik 30: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent Gemeinden Gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Treibhausgasemission nach Komponenten in % im Gemeindevergleich.



Grafik 31: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

4. Stärken-Schwächen-Analyse

Nach Erarbeitung der Standortfaktoren wurde gemeinsam mit den Bürgermeistern und AmtsleiterInnen der drei Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern eine SWOT-Analyse erstellt, um die strategischen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal mit dem Fokus auf eine Klima- und Energiemodellregion übersichtlich darzustellen. Herausgearbeitet wurden u.a. die Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotential, das Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressource, die Wirtschaftsstruktur (Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft), Tourismus(-wirtschaft), die Verkehrs-/ Mobilitätssituation, maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung (Unternehmen) und abseits der Energiethematik die bisherigen Tätigkeiten im Bereich Klimaschutz.

Da aufgrund von COVID19 die geplanten Workshops mit den BürgerInnen der Region nicht durchgeführt werden konnten, wurden in den drei Gemeinden telefonische Einzelbefragungen zu den Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region durchgeführt, um das vorhandene Wissen der Bevölkerung mit aufzunehmen. Diese Befragungsergebnisse sind ebenfalls in die SWOT-Analyse eingeflossen.

Aus der SWOT-Analyse wurden in einem weiteren Schritt die Befunde/Schwerpunkte herausgearbeitet und davon die Handlungsfelder, Strategien und die konkreten 11 KEM Maßnahmen der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal abgeleitet. In einer „Kontrollschleife“ wurden die 11 KEM Maßnahmen wieder den Handlungsfeldern zugeordnet. Gleichzeitig wurden die KEM Leitlinien in Hinblick auf eine KEM Vision entwickelt und diese wiederum mit bestehenden Strategien und Masterplänen, wie beispielsweise der Österreichischen Klimaschutzstrategie und den Zielsetzungen zum Klimaschutz und dem Energie Masterplan Kärnten, auf Kohärenz überprüft.

SWOT ANALYSE Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential	
Stärken	**Schwächen**
▪ Natur-und Kulturlandschaft mit Wasserreichtum, natürlichen Fließgewässern, Wasserfällen und Wasserreserven mit Trinkwasserqualität – hohes und bereits genutztes Potential an Wasserkraft ▪ Große Waldflächen und Angebot an Holz als nachwachsender Rohstoff - Biomassepotential ▪ Ressourcenpotential an erneuerbarer Energie im Bereich Erde – Geothermie und Sonnenenergie – Photovoltaik/Solarthermie ▪ Sehr gute Luftqualtität - Gesundheitstourismus ▪ Biodiversität / Artenvielfalt ▪ Naturschutzgebiet Nationalpark Hohe Tauern als Schutz wertvoller Habitate	▪ Kleinwasserkraft nur mehr gering ausbaubar ▪ Geringes Windkraftpotential wegen Natur- und Landschaftsschutz - keine stabile Windgeschwindigkeiten ▪ Waldverlust durch Stürme, Schneebruch und Borkenkäfer, steigende Kosten für die Holzbringung ▪ Problematik großer PV-Anlagen auf Dächern und Freiflächen wegen hoher Schneebelasung Gewichtsbelastung pro m^2 bis 450 kg ▪ Keine Energiespeicher ▪ Hoher Verbrauch fossiler Energien durch Ölheizungen ▪ Hoher Energieverbrauch durch mangelnde Energieeffizienz bei Gebäuden ▪ Geringe Einspeisetarife und Mangel an Förderungen (wegen geförderter Fernwärme) wiegen Kosten nicht auf
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Potential Holz – Biomasse ▪ Hohes Potential für Photovoltaic auf Dächern, landwirtschaftlichen Flächen privat wie öffentlich (Schule!) ▪ Potential für eine Wasserstofftankstelle ▪ Platzpotential für Pufferspeicher ▪ Potential für vertikal rotierende Kleinwindkraft ▪ Schaffen regionaler Wirtschaftskooperationen, Innovations-Hubs und Wertschöpfungsketten zum Thema „Natürliche Ressourcen & Energie“ ▪ Schaffung von Energiegemeinschaften auf BürgerInnen-Ebene ▪ Entwicklung innovativer Technologien mit dem Nationalpark Hohe Tauern in Hinblick auf seine Schutzfunktion wertvoller Habitate und ein Lernen von der Natur, Natur als Gesundheitsfaktor	▪ Hohes Naturgefahrenpotential durch klimatische Veränderungen und ▪ Rückgang der Trinkwasserressourcen ▪ Verlust der stabilisierenden Kulturlandschaft durch „Bauernsterben" ▪ Wind- und Winterstürme (Photovoltaik) ▪ Hohe Kosten für erneuerbare Energien erschweren Umstieg und hohe Amortisationsdauer von Projekten zur Erzeugung/Nutzung erneuerbarer Energien lässt Akzeptanz sinken ▪ Verunsicherung durch teilweise unklare gesetzliche Rahmenbedingungen und „Förder-Dschungel“– z.B. bei Energiegemeinschaften ▪ Durch Krisen keine inhaltlichen/ finanziellen/personellen Ressourcen

Tab. 34: SWOT Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential, © KEM Region

SWOT ANALYSE Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung (Unternehmen)	
Stärken	**Schwächen**
▪ Kelag und KNG Kärnten Netz GmbH – Versorgungssicherheit 365 Tage, grüner Strom, funktionierendes System, Störungsdienst ▪ Wassergenossenschaft E-Werk Döllach gegründet 1929 ▪ Fürstauer Energie GmbH - Großkirchheim KW Graden und Fernwärme Döllach (Insellösung für 12 Wohneinheiten) Winklern & Iselsberg (2 Fernwärme-Anlagen) ▪ An den Rändern von Winklern ca. 15 hauseigene Photovoltaik-Anlagen und ca 20 Haus-Solaranlagen (nachdem die Fernwärme die Mitte von Winklern versorgt und daher dort keine Förderungen für Solar möglich sind) ▪ Energiegemeinschaft Fa. Solarier Winklern (Kleinanlage für 2 Gewerbegebäude) ▪ Gemeinde Winklern Photovoltaik Anlage (120 kWp) – versorgt auch Winklerner Klärwerk ▪ Elektrizitäts-Genossenschaft Mörtschach Kolmitzenbach Wasserkraftwerk, 1.100 MWh/a	▪ Bei kleinen Anlagen hat jeder selber Wartungskosten und muss Störungen beheben ▪ Um Stabilität zu gewährleisten muss Strom von KELAG zugekauft werden ▪ Verstärkte Eigeninteressen privater Anbieter – gewinnorientiert – nicht für das Gemeinwohl ausgerichtet ▪ Bei Schneefall PV-Anlagen haben weniger bis gar keinen Ertrag – Solaranlage kann nicht genutzt werden - muss mit Holz nachgeheizt werden ▪ Energiegemeinschaften sind noch nicht wirklich populär ▪ Noch stark antizyklisches Energieverhalten der Bevölkerung zwischen Angebot und Nachfrage bei Strom ▪ Effizienz und Dimension der Anlagen zu hinterfragen
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Ausbau der Elektrizitäts-Genossenschaft Mörtschach (von 1.100 MWh/a auf ca. 4.000 MWh/a) ▪ Chance auf den bestehenden Mix aufzubauen und ganz auf erneuerbare Energieträger umzusteigen ▪ Großes Knowhow im Gebiet erneuerbarer Energie – allen voran Wasserkraft ▪ Bei verstärken Kooperationen unter AnbieterInnen können Innovationen vorangetrieben werden ▪ Das Umdenken in kleiner Region kann schneller voran gehen ▪ Menschen wollen in Energieautarkie investieren – Veranlagung	▪ Man befindet sich im Nationalpark – das Potential der Wasserkraft ist noch nicht ausgeschöpft – es soll aber auch nicht zur Bedrohung für Natur und Umwelt werden ▪ Die Wirtschaftlichkeit – ohne Zuschüsse/Förderungen nicht gegeben ▪ Batteriespeicherlösungen können zur großen Brandgefahr werden Sinkende Bevölkerungszahlen mit steigenden Zweitwohnsitzen – setzen nicht auf erneuerbare Energie ▪ Wasserrechtliche Genehmigungen dauern meist über 10 Jahre

Tab. 35: SWOT Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung, © KEM Region

SWOT ANALYSE Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft	
Stärken	**Schwächen**
▪ Gewachsene Unternehmensstrukturen mit Traditionswissen in abgelegenen Gebieten (hochwertiges Handwerk, Familienunternehmen, landwirt schaftliche Betriebe) ▪ Innovationsbereitschaft der KMUs, vor allem im Bereich Holz und nachhaltige Energien ▪ Diversifizierte landwirtschaftliche Betriebe ▪ Hochwertige, gesunde Produkte und Produktveredelungen ▪ Motivierte, qualifizierte und erfahrene Arbeitskräfte und hohe Leistungsbereitschaft in Familienbetrieben ▪ Gewachsenes – und beinahe verloren gegangenes - Knowhow um Autarkie und Kreislaufwirtschaft	▪ Wenig Unternehmen mit Arbeitsplätzen - kaum berufl. Perspektiven für Jugendliche/AkademikerInnen ▪ Hohe AuspendlerInnenquoten, hohe saisonale Arbeitslosigkeit, Brain Drain in die Ballungszentren ▪ Bruttowertschöpfung unter Österreich-Durchschnitt ▪ Verlust der Kulturlandschaft und ökologischen Vielfalt durch landwirtschaftlichen Strukturwandel - nur mehr wenige Haupterwerbsbauern und –bäuerinnen ▪ Gerine Gründungs- und Ansiedelungsdynamik, kaum Eigenkapital für Investitionen - etablierte Unternehmen konservativ, wenig netzwerkorientiert ▪ Schutzwälder können nicht zeitgemäß bewirtschaftet werden
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Heben, Sichtbarmachen und in-Wert-setzen der regionalen Potentiale und des Knowhows um Autarkie und Kreislaufwirtschaft ▪ Verstärkung der Qualifizierung, Diversifizierung und Kooperationskultur zur Stärkung der Innovationskraft ▪ Über Digitalisierung Trendumsetzung „New World of Work“ wie bspw. Schaffen von Wohn- und Arbeitsplätzen für „Digitale Nomaden“ ▪ Über Digitalisierung auch Erhöhen der Weiterbildung für UnternehmerInnen und MitarbeiterInnen und Verbessern der Fremdsprachenkompetenz und der Digitalen Kompetenz ▪ Bewusstsein für UnternehmerInnentum und Start-ups steigt	▪ Weitere Verstärkung der strukturellen Abwärtsspirale (Arbeitsplatzverlust, Abwanderung) ▪ Weitere Stärkung des Zentralraums zu Lasten ländlicher Arbeits- und Lebensräume ▪ Fehlendes Eigenkapital und zu hohe Investitionen zur Erneuerung ▪ Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte: Die Emigration junger, gut ausgebildeter Menschen führt zu einem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in den ländlichen Regionen ▪ Veränderungsresistenz

Tab. 36: SWOT Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, © KEM Region

SWOT ANALYSE Tourismus	
Stärken	**Schwächen**
▪ Intakter Naturraum, Freiraum, Sicherheit ▪ Nationalpark als starke Ressource und USP ▪ Ausgeprägte 4-Jahres-Zeiten ▪ Persönlicher Kontakt zu Gästen ▪ Alpines Outdoor Erlebnis (Schneeschuh-/Winterwandern, Schifahren, Skitouren, Rodeln …) ▪ Alpe-Adria-Trail als attraktiver Wanderweg ▪ Wald & Wasserfälle als Stressprävention-Angebot ▪ Konzentration historischer Bauten in Großkirchheim (Zinkhütte, Schloss & Schlössl, Putzenhof), Mörtschach (Rettenbach) und Winklern (Mautturm, etc.).	▪ Veraltete oder fehlende Infrastruktur und 4-Sterne-Angebote im Tourismus ▪ Ortskernverödung durch Zersiedelung und leerstehende Gebäude ▪ Durchreiseverkehr und verringerte Aufenthaltsdauer ▪ Arbeitskräfte werden nicht entsprechend entlohnt ▪ Schlechte Erreichbarkeit über öffentl. Verkehrsmittel und fehlende Mobiltitätsangebote vor Ort ▪ Interessenskonflikte zwischen Landwirtschaft – Nationalpark - Tourismus ▪ Kaum innovative Herangehensweisen und Formate ▪ fehlende InvestorInnen für das Inwertsetzen von historischen Gebäude
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Ausbaufähige Infrastruktur und Angebote im Winter und Sommertourismus + Saisonverlängerungen durch zeitgemäße touristische Produktentwicklungen ▪ Erhöhtes Bewusstsein für Work-Life-Balance - Tourismusstärkung mit Fokus Gesundheitstourismus, Resilienz und Resonanz ▪ Entschleunigung, Perspektivenwechsel und damit interessanter Ort für Kreativ- und Innovationsprozesse ▪ Schaffung innovativer Dienstleistungen durch die Kombination von Landwirtschaft und Tourismus (z.B. Slow-Food Movement) ▪ Sichtbarmachen und Bespielen histor. Bauten ▪ Kreative Mobilitätslösungen als Anreiz für Gäste/TouristInnen und Einheimische	▪ Tourismus-Ausverkauf – Verkauf oder Schließung von Traditionsbetrieben ▪ Völliger Verfall/Abtragen historischer Gebäude ▪ „Kalte Betten“ mit wenig Wertschöpfung im Tourismus aufgrund von kurzfristigen Gewinnoptimierungen weniger Investoren ▪ Nachfolge- und Übergabeproblematik von Hotelbetrieben/Restaurants ▪ „Business as usual“ – Trends und innovative Zugänge werden als Chance verkannt ▪ Fehlende Mobilitätsangebote werden Gäste andere Destinationen anreisen lassen ▪ Immer stärker werdender Lichtsmog „verzerrt“ erholsamen Tag-Nacht-Rhythmus der Natur

Tab. 37: SWOT Tourismus, © KEM Region

SWOT ANALYSE Verkehr und Mobilität	
Stärken	**Schwächen**
▪ Kleinstrukturiertheit der Region eignet sich besonders für Mobilitätsentwicklungen/-pilotierungen ▪ Grundsätzliches Interesse der Bevölkerung an alternativen und nachhaltigen Mobilitätsformen ▪ Bereits etablierte E-Tankstelle in Winklern ▪ Mobilitätslösungen für Einheimische können gut mit touristischen Angeboten verknüpft und damit Auslastung geschaffen werden ▪ Nationalpark Hohe Tauern und die Tourismusregion als starke Partner mit hohem Interesse an innovativen Mobilitätsimpulsen- und lösungen ▪ Gute Vernetzung der KEM zu Mobilitätsanbietern	▪ Schlechte verkehrsgeografische Anbindungen an Züge und Autobahnen, schlechte Öffis-Verbindungen ▪ Geringe Bevölkerungsdichte, Problem der Erschließung der Streusiedlungen und Bauernhöfen in entlegenen/exponierten Lagen begünstigen Nutzung von Privatautos und SUVs ▪ Hoher Anteil an Individualverkehr bei PendlerInnen ▪ Erhöhter Durchreiseverkehr (Lärm-und Feinstaubbelastung) während Öffnungszeiten der Grossglockner Hochalpenstraße ▪ Fehlende Micro-ÖV Angebote ▪ Car-Sharing – eher für Städte – Reserviertheit gegenüber Elektromobilität aufgrund entlegener Ortschaften und extremer Kälte in den Wintermonaten ▪ Geografie der Bergregion erschwert Umstieg auf Rad, E-bike, öffentliche Verkehrsmittel – ▪ Ortskerne sind auch nicht an den Radweg angeschlossen
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Da sich noch kein Mobilitätskonzept in der ganzen Region durchgesetzt hat, Chance „Early Bird“ zu werden und Vorbildwirkung zu entfalten mit nachhaltiger Mobilität und Auto-Ersatz durch effizientes „Last-Mile-Konzept“ ▪ Durch sanfte Mobilitätslösungen mit durchdachter Vernetzung von Mobilitäts-Meeting-Points und (touristischen) Points of Interests kann auch stärkere Vernetzung von Einheimischen untereinander und mit Gästen/TouristInnen ermöglicht werden ▪ Attraktivierung der (touristischen) Region und als Lebens-und Arbeitsraum durch innovative Mobilitätslösungen ▪ Gemeinsame Entwicklung und Finanzierung der Mobilitätslösungen mit dem Nationalpark Hohe Tauern	▪ Ländliche Gebiete – und auch diese KEM Region - sind auch weiterhin nicht optimal an Netzwerke und Infrastruktur angebunden und bleiben “schlafende Dörfer” ▪ Keine Mobiltitäs-Integration von Bevölkerung und Tourismus (z.B. Glocknerradweg, Alpe-Adria-Trail) ▪ Es gelingt nicht, den großen Stellenwert des eigenen Autos im ländlichen Raum zu relativieren und die sanfte Mobiltät zu attraktivieren ▪ Die Großglockner Hochalpenstraßen AG zieht bei Mobilitätstransformationen nicht mit

Tab. 38: SWOT Verkehr und Mobilität, © KEM Region

SWOT ANALYSE Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressources	
Stärken	**Schwächen**
▪ Weitgehend intakte soziale Struktur, lebenswertes Umfeld, geringe Bevölkerungsdichte, hoher Standard an Sicherheit, günstiges Wohnen ▪ Starkes Vereinswesen, historische Bräuche, viele Freiwillige ▪ Hohe Affinität zu Holz und traditionellem Handwerk ▪ Hohe Wissen über und resilienter Umgang mit Naturgefahren ▪ Kindergärten & Volksschulen in jeder Gemeinde ▪ NMS-Nationalparkschule in Winklern; Musikschule Mölltal ▪ Mobile Altenbetreuung ▪ Wohn- und Pflegeheim Winklern ▪ Sport- und Musikleidenschaft und Jagdkultur ▪ Kulturelles Erbe	▪ Abnehmende Bevölkerungszahl und zunehmende Überalterung ▪ Keine höheren Schulen oder Forschungsinstitutionen ▪ Soziale Belastung der Familien durch Aus-Pendeln von Angehörigen und Mehrfachbelastungen der Frauen durch Beruf/Bauernhof/Familie ▪ Sinkende ehrenamtliche Tätigkeit ▪ Kaum zeitgenössische, innovative Kunst und Kultur ▪ Mangelnde Anzahl / Flexibilität / hohe Kosten bei den Kinder- und Altenbetreuungseinrichtungen ▪ Unterversorgung durch FachärztInnen
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Gegentrend zur Urbanisierung – Ländlicher Raum Menschen wird interessanter (z.B. Klimaflüchtlinge) ▪ Wiederbelebung preiswerter, vernachlässigter, ländlicher Infrastruktur über Gemeinschaftszentren, innovative Wohnprojekte, etc. ▪ Kommunikation über Digitalisierung ▪ Home-Office mit gutem Internet f. Randregionen – reduziert Pendeln, Chance gegen Abwanderung ▪ Neue innovative Bildungsangebote wie Forum Anthropozän, Mölltaler Kurzgeschichtenfestival mit Schreibwerkstatt weiter ausbauen und Bildungskooperationen mit dem Nationalpark Hohe Tauern vorantreiben	▪ Abwanderung & Brain Drain ▪ Arbeitslosigkeit & Armut ▪ Unzureichende medizinische Versorgung ▪ Hohe finanzielle Belastung der Gemeinden durch hohe Kosten für die Aufrechterhaltung der Infrastruktur ▪ Urbanisierung und Sogwirkung des Zentralraums: zwei urbane Zentren Klagenfurt und Villach teilen sich die Ressourcen ▪ Öffentliche Förderung nimmt ab, Aufrechterhaltung privater Initiativen wird immer schwieriger

Tab. 39: SWOT Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressource, © KEM Region

SWOT ANALYSE Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen	
Stärken	**Schwächen**
▪ Ökologische Wärmeenergieversorgung in Winklern durch Biomasseverbrennungsanlage mit Solarfläche ▪ NPHT-Verwaltungsgebäude in Großkirchheim als Energie-Plus-Haus ▪ Beträchtliche Anzahl von PV-Anlagen und Solarthermie auf öffentlichen und privaten Gebäuden ▪ Nachhaltiger (Gesundheits-)Tourismus ist angekommen – z.B. Alpe-Adria Trail , Gartl-Wasserfall ▪ E-Tankstelle in Winklern und ausbaufähiges Radwegnetz in den 3 Gemeinden vorhanden ▪ Interesse Bevölkerung an alternativen erneuerbaren Energieformen und thermischer Sanierung ▪ Unternehmen zunehmend an Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft interessiert	▪ Geringe finanzielle Mittel für notwendige Klimaschutzmaßnahmen vorhanden, wie bpsw. thermische Sanierungen v. Gebäuden, Anschaffung von Elektro-Gemeindefahrzeugen ▪ Noch hoher Einsatz fossiler Brennstoffe (Ölheizungen) und zu geringe Nutzung der erneuerbaren Energien – vor allem Sonnenenergie ▪ Wenig bis gar keine alternative Mobilitätslösungen ▪ Mangelndes Bewusstsein in der Bevölkerung über Status und Potentiale der Region, bzw. Notwendigkeit und Möglichkeiten des Energiesparens ▪ Mangelnde effiziente Energiebuchhaltung in den Gemeinden
Chancen	**Bedrohungen**
▪ Aufwertung ländlicher Regionen durch steigendes Bewusstsein und Verantwortungsübernahme im Bereich Klimawandel/Klimaschutz ▪ Klimaschutz als Wertschöpfungsfaktor (Holz, Solarenergie, thermische Sanierung, autarke Kreislaufwirtschaft und Versorgungssicherheit) ▪ Landwirtschaft & Gewerbe: Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ▪ Nationalpark Hohe Tauern mit Interesse am Klimaschutz seiner NP-Gemeinden ▪ Förderung einer aktiven BürgerInnenbeteiligung durch die lokale Politik	▪ Zunahme von Extremereignissen als direktes Schadenspotential bis hin zur Bedrohung der Versorgungssicherheit ▪ Weniger regionaler Wasserrückhalt ▪ KMU und Bauernsterben bedingt durch die Schäden des Klimawandels – verringert handelndes Potential ▪ KlimaleugnerInnen und Widerstand gegen Veränderungen und innovative Lösungen ▪ (Inter-)nationale Wirtschaftsstrategien verhindern nachhaltigen Klimaschutz ▪ Mangelnde Vorzeigeprojekte

Tab. 40: SWOT Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen, © KEM Region

4.1. Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen

Aus der SWOT-Analyse ergeben sich folgende wesentliche Befunde/Schwerpunkte, Handlungsfelder, Strategien und Maßnahmen für die KEM Umsetzungsstrategie.

	Übersicht des Maßnahmenpools
M1	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
M2	Zukunft Nahversorgung - *Plattform für regionale Lebensmittel*
M3	Mobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“
M4	Sternenregion Nationalparkgemeinden - *Verringerung von Lichtsmog*
M5	Revitalisierung von Ortskernen
M6	Ökologische Sanierung von historischen Gebäuden
M7	Nationalparkgemeinden forcieren "Raus aus Öl“
M8	Energieeffiziente kommunale Gebäude
M9	Nachhaltigkeit im Gemeindebauhof - *Umrüstung auf Elektro- und Akkugeräte*
M10	Sonnenkraft nutzen - *Ausbau von Photovoltaik und Speicherlösungen*
M11	„Energie für Alle!“ - *Energiegemeinschaft zur Stärkung sozial Benachteiligter*

Befund/Schwerpunkt	**Handlungsfeld**	**Strategie**	**M**
Alpiner Naturraum hat hohes Ressourcenpotential für erneuerbare Energien, welches beispielsweise im Bereich Wasserkraft bereits extensiv regional und überregional genutzt wird. Durch rechtliche Sonderstellung als Nationalparkgemeinden braucht es ganz spezifische und vor allem innovative Zugänge im Bereich erneuerbare Energien	Berücksichtigung der Sonderstellung Nationalparkgemeinden in Hinblick auf erneuerbaren Energien.	Abgleich der KEM Maßnahmen mit dem NPHT. Identifizieren von spezifischen und innovativen Zugängen zum Thema Klimaschutz und erneuerbaren Energien in den Nationalparkgemeinden.	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11
Zahlreiche Aktivitäten/ Interessen unterschiedlicher Stakeholder im Bereich erneuerbare Energien – die jeweiligen Aktivitäten werden kaum als gemeinsames Regionsbemühen zum Klimaschutz wahrgenommen/kommuniziert.	Bewusstseinsbildung in der Region zum Thema Klimaschutz. Vernetzungs- und Kooperationsprozesse zum Thema Klimaschutz forcieren.	Sichtbarmachen von bisherigen Aktivitäten in Hinblick auf Klimaschutz, Adressieren von Chancen des Klimaschutzes, Aufbau von Vernetzung und Kooperation zum Thema Klimaschutz, Inspirationen und Informationen für weitere Klimaschutzprojekte in der Region	M1

Die Region zeichnet sich aus durch wertvolles Kulturerbe, sozial intaktes Gefüge, fundierte Ausbildung und resilienten Umgang mit Krisen durch Wetterextreme und deren Auswirkungen. Darüber hinaus nimmt die Aufmerksamkeit für „grüne" und innovative Aspekte zu. Die Chancen der Digitalisierung werden jedoch zu wenig erkannt/genützt.	„Tradition trifft Innovation". Chancen der Digitalisierung im Bereich Klimaschutz, Energieeffizienz und Soziale Innovation nützen	Die Chancen der Verknüpfung von Tradition und Innovation im Bereich Klimaschutz, Energieeffizienz und Soziales über neue Herangehensweisen/Geschäftsmodelle unter digitalen Aspekten aufzeigen, entwickeln und nutzbar machen	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M8, M9, M10, M11
Aufgrund der geografischen Lage und schlechter Anbindung ist Mobilität ein zentrales Thema. Fehlende Strukturen und Finanzmittel erschweren jedoch den „Durchbruch sanfter Mobilität". Andrerseits besteht großes Potential durch Kleinstrukturiertheit und die Assets Nationalpark Hohe Tauern und Alpe-Adria Trail, für ein innovatives, ganzheitliches und damit nachhaltiges Mobilitätskonzept.	Auf Potentiale der Region aufbauen und „innovative, sanfte Mobilität" entwickeln	Gemeinsam mit Bevölkerung, Gemeinden und relevanten Stakeholdern innovatives, ganzheitliches und nachhaltiges Mobilitäts-Konzept entwickeln und pilotieren.	M1, M3
Schöne Ortskerne mit Vielzahl attraktiver historischer Gebäude aus der Goldbergbauzeit, werden durch immer mehr Leerstände unattraktiv zum Leben für Bevölkerung und für Gäste/TouristInnen. Revitalisierung und Energieeffizienz kaum möglich wegen mangelndem Interesse und fehlenden Finanzen.	Revitalisierung historischer Gebäude im Hinblick auf Energieeffizienz und Ortskernstärkung	Erheben und Sichtbarmachen der Potentiale von Energieeffizienz und Ortskernstärkung. Setzen von Impulsen zur Energieeffizienz und Ortskernstärkung über historische Gebäude. Inspirieren und mobilisieren der Bevölkerung. Aufzeigen von Best Practices/innovativen Herangehensweisen.	M1, M2, M5, M6, M8
Hohe Angebotsnachfrage im Tourismus („Back to Nature") trifft auf vereinzeltes, jedoch nicht abgestimmtes Qualitätsbewusstsein für Regionalität, Saisonalität, Qualitätsbetten und Sanfte Mobilität.	Qualitätsbewusstsein schärfen für Regionalität, Saisonalität, Qualitätsbetten und Sanfte Mobilität als Asset für Gäste/TouristInnen und Bevölkerung	Entwicklung im Bereich Klimaschutz unter Qualitäts- und touristischen Aspekten entwickeln – Kooperation mit Tourismusverband verstärken	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M10

Hoher Anteil und Einsatz fossiler Brennstoffe (Ölheizungen) in der Region. Aus Sorge durch erneuerbare Energien – allen voran über Solarenergie (Technik, örtliche Gegebenheiten) - nicht ausreichend versorgt werden zu können, werden auch weiterhin noch Ölheizungen gekauft.	Bewusstsein für Möglichkeiten/Mix Erneuerbarer Energien. Regional passende, zielgruppenspezifische Lösungen anstreben. Innovationen mitgestalten. Ölheizungen durch alternative Heizsysteme ersetzen.	Informationen zu erneuerbaren Energien und alternativen Heizmöglichkeiten. Zielgruppenspezifische Angebote zu „Ölkessel raus“. Unterstützung in Förderabwicklung.	M1, M7, M8
Die Region hat mit Problemen von Arbeitslosigkeit, zunehmender Abwanderung und „Bauern/Bäuerinnensterben“ zu kämpfen	Lebens & Arbeitsqualität steigern und Bevölkerungsentwickung entgegenwirken	Erhöhen der regionalen Kreisläufe und Wertschöpfung und damit Lebens- und Arbeitsqualität stärken	M1, M2, M3, M5, M10, M11
Durch großes Naturraumpotentiale mit gleichzeitigem Energieverwertungspotential können Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz als Standortfaktor/ Wettbewerbsfaktor positioniert werden „Energieautarkes und Klimafittes Leben und Arbeiten im ländlichen Raum“	Fokus auf enerneuerbare Energien, Energieeffizienz in der Region in Hinblick auf Standortsicherung/Wettbewerbsfaktor	Sensibilisieren zu dem Themen Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz als Standort/Wettbewerbsfaktor, Kooperationen und Innovation stärken mit dem Leitthema „Energieautarkes Leben und Arbeiten im ländlichen Raum“	M1, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11

Tab. 41: Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen der KEM, © KEM Region

5. Strategien, Leitlinien, Leitbilder

In diesem Kapitel wird der Bogen der wichtigsten Klimaschutzstrategien und -zielsetzungen von einer globalen/weltpolitischen/europäischen Ebene zur Bundes und Länderebene und zu den regionalen Klimaschutzstrategien und -zielsetzungen gespannt. Da sich partiell Klimaschutzstrategien und -zielsetzungen in den LES-Strategien und den örtlichen Regionalentwicklungsstrategien (ÖEKs) der drei KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wiederfinden, werden diese als „regionalste Einheit“ im Bereich Klimaschutzstrategien und – zielsetzungen dargestellt.

Dabei werden die wichtigsten Eckpunkte der jeweiligen Klimaschutzstrategien und -zielsetzungen erwähnt. Damit soll einerseits aufgezeigt werden, dass die Strategien und Zielsetzungen in großen Zusammenhängen aufeinander abgestimmt und im besten Falle kohärent sind. Andrerseits soll verdeutlicht werden, dass die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal in ihrer Maßnahmenentwicklung nicht nur in Hinblick auf die globalen – regionalen Strategien entwickelt, sondern diese Maßnahmen, die in einem „Bottom Up“ /partizipativen Entwicklungsprozess aus der Region heraus entwickelt werden, auch einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der jeweils übergeordneten Strategien und -zielsetzungen beitragen.

5.1. Weltpolitische und Europäische Strategie und deren Zielsetzungen zum Klimaschutz

5.1.1. Kyoto Protokoll

Spezifisch auf Klimafragen ausgerichtet wurden von den Vereinten Nationen zahlreiche Bemühungen unternommen, wie beispielsweise das Kyoto Protokoll von 1997. Ein Abkommen, welches erstmals völkerrechtlich verbindliche Zielwerte für den Ausstoß und Verminderung von Treibhausgasen in den einzelnen Industrieländern festlegte. In diesem Protokoll haben sich die Industrieländer verpflichtet, ihre Emissionen der sechs Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid, Methan, Distickstoffoxid , Schwefelhexaflourid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perflorierte Kohlenwasserstoffe und perflourierte Kohlenwasserstoffe) von 2008-2012 um durchschnittlich 5,2 % gegenüber dem festgelegtem Basisjahr 1990 zu reduzieren.

5.1.2. Pariser Klimaabkommen

Bei der 21. Weltklimakonferenz in Paris im Dezember 2015 haben sich um die 200 Staaten auf einen gemeinsamen und neuen Weltklimavertrag geeinigt. Großteils wurde das Abkommen schon in den nationalen Parlamenten ratifiziert, fast 190 Staaten haben bereits ihre Klimaschutzpläne vorgelegt. Die Vereinbarung ist im November 2016 in Kraft getreten. Das Ziel: Die durch die Treibhausgase verursachte Erderwärmung auf unter 2 Grad, möglichst auf 1,5 Grad zu begrenzen. Im Vergleich zur vorindustriellen Zeit sollen die globalen Treibhausemissionen auf Null reduziert werden.

5.1.3. Europäische Union

Aufbauend auf das Pariser Klimaabkommen forciert die Europäische Union eine dekarbonisierte Energieversorgung. Bis 2050 soll die Klimaneutralität und somit ein vollständiger Ausstieg aus fossiler Energie erreicht werden.

5.2. Österreichische Strategien und Zielsetzungen zum Klimaschutz

5.2.1. #Mission 2030

Im Rahmen Österreich bekennt sich zu den internationalen Klimazielen und zu einer aktiven Klimaschutz- und Energiepolitik. Zentrales Ziel der Klimapolitik der Bundesregierung ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen, damit der Bund den internationalen Klimazielen nachkommen kann: eine dekarbonisierte Energieversorgung bis 2050 und somit ein vollständiger Ausstieg aus fossiler Energie.

Die #Mission2030 verfolgt folgende Grundsätze:

- Reduktion der Treibhausgasemissionen um zumindest 36%
- Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Energien auf 45-50 %
- Steigerung der Energieeffizienz um 25-30 %
- Reduktion des österreichischen Flächenverbrauchs auf 2,5 ha pro Tag

Um dieses Ziel zu erreichen, werden in der Strategie mehrere Meilensteine festgelegt, um die Balance zwischen ökologische Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit/Leistbarkeit und Versorgungssicherheit jetzt und in Zukunft zu gewährleisten. Daraus resultiert unter anderem der Entwurf des Erneuerbaren Ausbau Gesetzes.

5.2.2. Entwurf des Erneuerbaren Ausbau Gesetzes

Ziel ist es, bis 2030 den heimischen Gesamtstromverbrauch (bilanziell) mit 100 % durch Ökostrom bzw. Strom aus erneuerbaren Energieträgern zu decken und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Österreich zu stärken. Dies bedeutet einen massiven Ausbau bei PV-Erzeugungsanlagen:

- Steigerung der jährlichen Ökostromproduktion um 27 TWh
- davon 11 TWh durch Photovoltaik sowie
- "100.000 Dächer" mit PV auszustatten

Das Erneuerbare Ausbau Gesetz soll die Grundlage für das Erreichen der nationalen Ökostrom-Ziele bilden. Geplantes Inkrafttreten ist das erste Quartal 2021.

Damit soll im Fördersystem Treffsicherheit für den geplanten Ausbau in allen Anlagengrößen angestrebt und neue Beteiligungsmöglichkeiten für BürgerInnen und Unternehmen geschaffen werden. Der Entwurf sieht zudem auch Erleichterungen für den Netzanschluss von kleineren Anlagen (<20 kW) vor, um hier einen weiteren Schritt in Richtung Barrierenabbau zu gehen und diese Anlagen jedenfalls ohne Mehrkosten anzuschließen.

5.2.3. Strategie für emissionsarme Mobilität

Von der EU-Kommission wurde im Juli 2016 eine Europäische Strategie für emissionsarme Mobilität vorgelegt. Emissionsarme Mobilität spielt eine entscheidende Rolle im allgemeinen Übergangsprozess zu einer CO_2-armen Kreislaufwirtschaft, die Europa braucht, um wettbewerbsfähig zu bleiben und dem Mobilitätsbedarf von Menschen und Gütern gerecht zu werden. Der Verkehr verursacht knapp 25 % der Treibhausgas-Emissionen in Europa und ist die Hauptursache für die Luftverschmutzung in den Städten und am Land. Europas Antwort auf diese Herausforderungen ist ein unumkehrbarer Wandel hin zu einer bezüglich Kohlenstoff und Luftschadstoffen emissionsarmen Mobilität. Das Ziel der Strategie ist es, bis Mitte dieses Jahrhunderts die verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu 1990 um mindestens 60 % zu senken und gleichzeitig eine klare Tendenz Richtung Null-Emissionen aufzuweisen. Die Strategie richtet sich schwerpunktmäßig auf den Straßen-

verkehr und auf eine gesteigerte Effizienz des Gesamtverkehrssystems, emissionsarme alternative Energie für den Verkehr und emissionsarme bzw. emissionsfreie Fahrzeuge.
Die vorliegende Strategie für emissionsarme Mobilität soll einen wichtigen Beitrag zur Modernisierung der EU-Wirtschaft, zur Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen und zur Erfüllung der EU-Verpflichtungen im Rahmen des Übereinkommens von Paris leisten.

5.2.4. Klima- und Energiemodellregionen

Keine Abhängigkeit mehr von teuren Erdölimporten, keine Angst mehr vor Gaskrisen – stattdessen saubere Energiegewinnung aus Sonne, Wind, Wasser und Bioenergie aus der Region. Die österreichischen Klima- und Energie-Modellregionen verfolgen genau dieses Ziel. Und sie sollen Vorbilder für andere Regionen werden. Die langfristige Vision: 100 % Ausstieg aus fossiler Energie. Zentrales Element jeder Modellregion ist ein/e ModellregionsmanagerIn. Gemeinsam mit PartnerInnen aus der Region werden Projekte in folgenden Bereichen umgesetzt.

- Erneuerbare Energie
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Nachhaltiges Bauen
- Mobilität
- Landwirtschaft
- Bewusstseinsbildung

5.3. Kärntner Strategie und Zielsetzungen zum Klimaschutz

5.3.1. Energiemasterplan Kärnten

Im Jahr 2014 wurde mit dem Beschluss des Energiemasterplans Kärnten ein längerfristiger Rahmen (Vision) für die Energiepolitik des Landes Kärnten festgelegt, der Ziele für die Energieversorgung sowie Mobilität beinhaltet. Während die Elektrizitäts- und Wärmeversorgung im Jahr 2025 frei von fossilen und atomaren Energieträgern sein soll, wird die Unabhängigkeit im Bereich Mobilität bis zum Jahr 2035 angestrebt.

Zur Zielerreichung wird im Masterplan auch die notwendige Bewusstseinsbildung von Jugendlichen bis hin zu SeniorInnen erwähnt, um die Energiewende zu schaffen. Die Steigerung der Energieeffizienz und die Senkung der Energieverschwendung stehen dabei im Mittelpunkt.

Um die Ziele des Energiemasterplans Kärnten – die CO_2-neutrale und atomenergie-freie Elektrizitäts- und Wärmeproduktion bis zum Jahr 2025 zu erreichen – müsste der Anteil der Erneuerbaren auf insgesamt ca. 72 % erhöht werden, was wiederum einer durchschnittlich jährlichen Zunahme von 2,39 Prozentpunkte entspricht.

5.3.2. Mobilitätsmasterplan Kärnten

Die Hauptziele dieser Strategie im Bereich Mobilität sind:

- Anteil des öffentlichen Personenverkehrs am Gesamtverkehr auf 20 % zu erhöhen
- Anteil des Rad- und FußgängerInnenverkehrs auf 40 % zu heben
- den motorisierten Individualverkehr auf 40 % zu senken

Darüber hinaus soll der MoMaK den Klimaschutz durch eine verringerte Umweltbelastung vorantreiben. Alle 5 Jahre soll der MoMaK evaluiert werden und danach Ziele und Maßnahmen den möglicherweise geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Dadurch wird z.B. demografi-

schen Veränderungen Rechnung getragen und das Ziel des MoMak, die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit zu Mobilitätsangeboten gestärkt.

Mobilitätsknoten sollen die Vernetzung zwischen dem ländlichen Raum und dem Zentralraum sicherstellen. Im Bereich der E-Mobilität sollen E-Schnellladestationen ausgebaut werden und der Anteil an E-Fahrzeugen des Fuhrparks im öffentlichen Bereich steigen.

All diese Strategien haben am Ende zum Ziel die fossilen Energieträger durch erneuerbare zu ersetzten und zugleich durch verschiedenste Einsparungsmaßnahmen Energieverbräuche zu senken. Die Leibilder der Gemeinden, die bereits gesetzten Maßnahmen (z.B. bei e5), die Vorhaben der Gemeinden und vor allem die geplanten Maßnahmen der KEM stehen alle im Einklang mit den öffentlichen Strategien. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die bestehenden Klima- und Energie-Modellregionen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der oben erwähnten Ziele geleistet haben.

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal plant mit ihren Maßnahmen diesen Weg ebenso zu gehen und ihren Beitrag zu diesen Strategien zu leisten.

5.4. Regionale Strategien und deren Zielsetzungen zum Klimaschutz

5.4.1. Regionale Entwicklungsstrategie der LAG Region Großglockner/Mölltal – Oberdrautal

Im Rahmen des Aufrufs zur Bewerbung als Lokale Aktionsgruppe im Rahmen von CLLD gem. Art. 32 – 35 der Verordnung (EU) 1303/2013 der LAG Region Großglockner/Mölltal – Oberdrautal, wurde bereits in der Reflexion über die Leader Periode 2007 – 2013 angemerkt, dass „die Errichtung und Erneuerung von alternativen Energien aufgebaut wurden".

Für die Periode 2014 – 20 war es vor allem das Aktionsfeld „Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe" mit den beiden Unterpunkten „Erhaltung und Weiterentwicklung des Kulturerbes" und „Erneuerbare Energie und Energieeffizienz", welche sich mit den für die KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal relevanten Themen auseinandersetzte.

So wurden in Hinblick auf das „kulturelle Erbe" die LAG-Gemeinden gefordert in der Programmperiode 2014 – 20 Projekte zur Erhaltung alter Bausubstanz zu erstellen und umzusetzen. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass „leerstehende Bausubstanzen nur erhalten werden können, wenn sie durch Revitalisierung neuen Nutzungen zugeführt werden". Weiters wird angeführt, dass Produkt-Innovationen in der Land- und Forstwirtschaft, sowie im Tourismus notwendig seien, um den Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen.

Betreffend der „natürlichen Ressourcen" wurde festgestellt, dass „aufgrund des Waldreichtums und der Topografie der Region ein Überangebot an natürlichen Ressourcen für die Produktion erneuerbarer, regionaler Energie vorhanden sei, die noch stärker genutzt werden sollen. Auf der anderen Seite sei es auch wünschenswert, die Außenabhängigkeit der Region im Energiebereich durch effizientere Energieverwendung und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie zu reduzieren".

Die erneuerbare Energie und die Energieeffizienz wurden von der LAG Region Großglockner/Mölltal – Oberdrautal lt. LAG-Bewerbung 2013 auch als Thema gewählt, „da einerseits das Land Kärnten dieses Thema offensiv forciere und andererseits die Außenabhängigkeit von Energieimporten verringert werden könne. Damit einher ginge die Möglichkeit durch Verwendung eigener regionaler Ressourcen die Wertschöpfung in der Region zu belassen. Der Schwerpunkt in der LES solle daher 2014 – 2020 vor allem im Bewusstmachen der Bedeutung des Energiesparens und des Einsatzes regionaler Energieressourcen liegen".

Neben der Energieeffizienz in den Gemeinden, einer verbesserten Bewusstseinsbildung und Schulungen und Beratungen zum bewussten Umgang mit erneuerbarer Energie in Schulen und Gemeinden solle in der Programmperiode 2014 – 20 auch „die Fortführung der Solaroffensive Kärnten in Kooperation mit den LAGs Nockregion, kärnten:mitte und Unterkärnten unter besonderer Berücksichtigung

von erneuerbarer Energieressourcen (Erzeugung und Speicherung), Energieeffizienz und der Förderung der ländlichen Mobilität (Schwerpunkte E-Mobilität und alternativer ÖV) geschehen“.

Aber auch das LAG-Aktionsfeld „Gemeinwohl Strukturen und Funktionen“ bezog sich im Unterpunkt Verbesserung der Grundversorgung auf jene für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal relevanten Themenbereiche, wie die „Notwendigkeit der Nahversorgung“ , wobei es hier lt. LAG-Bewerbung 2013 „wichtig sei mit konkreten Maßnahmen gegenzusteuern, da vor allem die zurückzulegenden Wege zur Deckung der Grundbedürfnisse und zur Erreichung der Arbeitsplätze, zu einem vermehrten Energieaufwand vor allem fossiler Energieträger und damit zu einer Beschleunigung des Klimawandels führe“. Der Schwerpunkt in der LES solle daher 2014 – 2020 in der Stärkung von Strukturen und Funktionen für das Gemeinwohl liegen (Nahversorgung, Dienstleistungen, regionales Lernen, Beteiligungsprozesse).

Es kann festgestellt werden, dass sich die o.g. genannten LAG Aktionsfelder aus dem Programm 2014 – 20 samt Maßnahmen mit den Zielen und Maßnahmen der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal überschneiden. Da davon auszugehen ist, dass auch in der kommenden LEADER-Periode der Schutz und die Inwertsetzung des Natur- und Kulturerbes und die nachhaltige Nutzung der bestehenden regionalen Ressourcen unter Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimawandelanpassung als Schwerpunkte gewählt werden, wird es vor allem in diesen Themenbereichen zu einem intensiven Austausch und um Bemühungen von Synergieeffekten kommen, um noch effizienter die Klima- und Energieziele der KEM Region zu erreichen. Es wird die Aufgabe des/der Modellregionsmanagerin sein diese möglichen Synergieeffekte zwischen der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal und dem Regionalmanagement zu identifizieren und bestmöglich zu nutzen.

Für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal von besonderem Interesse sind dabei die folgenden Schwerpunkte und Maßnahmen:

- Erhöhung des Anteils erneuerbaren Energieträgern am regionalen Energieverbrauch
- Erhöhen der Energieeffizienz in der KEM Region
- Revitalisierung und Nutzung alter Bausubstanz, Ortskernstärkung, Nahversorgung
- Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte, Stärkung sanfter Mobilität
- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, Meinungsbildung und Partizipationsprozesse in den Themen Klimawandel, Klimaschutz, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

5.4.2. Örtliche Entwicklungskonzepte der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Die örtlichen Entwicklungskonzepte und Umweltberichte der drei Nationalparkgemeinden Großkirchheim (2017), Mörtschach (2013) und Winklern (2013) bieten eine sehr gute Basis regionaler Analysen zu den Kernthemen im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz. Darüber hinaus zeigen sie Entwicklungspotentiale der drei Gemeinden auf, die durchaus mit den Bestrebungen der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal im Einklang stehen. Damit bieten diese örtlichen Entwicklungskonzepte u.a. gute Querverweise und Argumentationshilfen für die Bemühungen der KEM Region nach innen und nach außen.

Besonders in Bereichen, die noch viel Potential in der Gemeinde haben, sollen verstärkte Aktivitäten gesetzt werden. Dies betrifft beispielsweise die Öffentlichkeitsarbeit, den Ausbau des öffentlichen Verkehrs und die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Ressourcen.

5.4.3. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinde Großkirchheim

Die Gemeinde Großkirchheim verfügt über ein Örtliches Entwicklungskonzept aus dem Jahre 2017. Auch in diesem Entwicklungskonzept sind u.a. qualifizierte und quantifizierten energie- und klimapolitische Zielsetzungen für die kommunale Politik beschrieben. Um einen inhaltlichen Abgleich mit den KEM Maßnahmen zu machen, werden infolge Maßnahmen und Ziele des ÖEKs der Gemeinde Großkirchheim dargestellt, welche die KEM Maßnahmen argumentativ unterstützen.

Die Gemeinde Großkirchheim hat in ihrem ÖEK folgende Maßnahmen und Ziele hinsichtlich Energie, Versorgung und Mobilität definiert:

- Steuerung des Neubaus – „nachhaltige Dorferneuerung": Wohnen im Ortskern: Wohnbauförderung als Anreiz für das Bauen im Dorfzentrum (u.a. auch barrierefreier Wohnbau – Altwerden im Dorfverbund)
- Leerstandsverwertung: Weitere Nachnutzung der leerstehenden Gebäude im Hauptort u.a. für touristische Zwecke oder zur Wohnraumschaffung, innovative Nutzungen von Leerständen
- Nutzung von vorhandenen Ressourcen/Potentialen im Bereich Ökotourismus: International bekannte Marke „Nationalpark Hohe Tauern", hohe Luft- und Wasserqualität
- Weitere Zusammenarbeit zwischen lokalen Handlungsträgern und dem Nationalpark Hohe Tauern (z.B. Verein ProMÖLLTAL)
- Reduzierung des absoluten Bedarfes an Energie, vor allem im Bereich Wärmeversorgung von Gebäuden – hoher Planungs- und Baustandard bei Neubau und Sanierung
- Erstellung und Umsetzung eines gesamtheitlichen Energiekonzeptes (z.B. Reduzierung des Energieverbrauches, Energieerzeugung: Förderungen, Ersatz fossiler Energieträger)
- Errichtung von landschaftsbildverträglichen Photovoltaik- bzw. Solaranlagen gemäß der Richtlinie des Amtes der Kärntner Landesregierung
- Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung: Förderung von Energieberatungen, Hilfestellung für den Umstieg von Anlagen mit fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energieträger, thermische Sanierung öffentlicher Gebäude mit begleitenden BürgerInneninformationsveranstaltungen etc.
- Sicherstellung der Grundversorgung in ausreichendem Umfang und angemessener Qualität, sowie zumutbarer Entfernung – Unterstützung bestehender und neuer Betriebe durch die Gemeinde, Schaffung geeigneter Wegverbindungen
- Sicherung des regionalen Nahverkehrs durch alternative Mobilitätskonzepte (z.B. Ruftaxis); kundennahe regionale Nahverkehrspläne als wesentlicher Faktor einer hohen Lebensqualität
- Einbindung kulturhistorisch wertvoller Objekte in das System der Erholungswege, sowie deren Ausstattung mit Rastplätzen
- Schonende und fachmännisch begleitete Sanierung historisch wertvoller Baustrukturen
- Erhaltung der historischen Ensembles und Einzelobjekte

5.4.4. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinde Mörtschach

Die Gemeinde Mörtschach verfügt über ein Örtliches Entwicklungskonzept aus dem Jahre 2013. Auch in diesem Entwicklungskonzept sind u.a. qualifizierte und quantifizierten energie- und klimapolitische Zielsetzungen für die kommunale Politik beschrieben. Um einen inhaltlichen Abgleich mit den KEM Maßnahmen zu machen, werden in Folge die Maßnahmen und Ziele des ÖEKs der Gemeinde Mörtschach dargestellt, dargestellt, welche die KEM Maßnahmen argumentativ unterstützen.

Die Gemeinde Mörtschach hat in ihrem ÖEK folgende Maßnahmen und Ziele hinsichtlich Energie, Versorgung und Mobilität definiert:

- Strikte Einhaltung sämtlicher Schutzverordnungen und –empfehlungen, insbesondere bezüglich der Flächen des Nationalparks Hohe Tauern und des dazugehörigen Europaschutzgebietes
- Langfristige Entwicklung in Richtung einer energieautarken Gemeinde durch bestmöglichen Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Reduzierung des absoluten Bedarfes an Energie, vor allem im Bereich Wärmeversorgung von Gebäuden – hoher Planungs- und Baustandard bei Neubau und Sanierung
- Mehr formale Qualität bei Neu-, Zu- und Umbauten

Es ist davon auszugehen, dass bei der nächsten Überarbeitung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes der Gemeinde Mörtschach – die Überarbeitung erfolgt alle 10 Jahre – Aspekte der Versorgung und Mobilität stärker mit einfließen werden.

5.4.5. Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) der Marktgemeinde Winklern

Die Marktgemeinde Winklern verfügt ebenfalls über ein Örtliches Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2013. Darin sind u.a. qualifizierte und quantifizierten energie- und klimapolitische Zielsetzungen für die kommunale Politik beschrieben. Um einen inhaltlichen Abgleich mit den KEM Maßnahmen zu machen, werden infolge die Maßnahmen und Ziele des ÖEKs der Gemeinde Winklern dargestellt, welche die KEM Maßnahmen argumentativ unterstützen.

Die Gemeinde Winklern hat in ihrem ÖEK folgende Maßnahmen und Ziele hinsichtlich Energie, Versorgung und Mobilität definiert:

- Ansiedlung von ausschließlich emissionsarmen Kleingewerbebetrieben in den Vorrangstandorten Gewerbe Reintal
- Alte und wertvolle Bausubstanzen im Hauptort sollen erhalten bleiben – unter Umständen wird empfohlen entsprechende Gebäude zu revitalisieren und zu Wohnobjekten zu adaptieren.

Es ist davon auszugehen, dass bei der nächsten Überarbeitung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes der Marktgemeinde Winklern – die Überarbeitung erfolgt alle 10 Jahre – Aspekte des Klimaschutzes, der Versorgung und der Mobilität stärker mit einfließen werden.

5.4.6. Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten - Entwicklungsprogramm für Nationalparkgemeinden

Da die drei Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern gemäß dem Kärntner Nationalpark- und Biosphärenparkgesetz 2019 – K-NBG 2019 StF: LGBl. Nr. 21/2019 (WV) Nationalparkgemeinden sind, ist auf dieses Gesetz in Hinblick auf das vorgesehene Entwicklungsprogramm und/oder Förderungen des Nationalparkfonds Bedacht zu nehmen.

Im Hinblick auf die ausgearbeiteten KEM Maßnahmen der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal, sind vor allem folgende im Kärntner Nationalpark- und Biosphärenparkgesetz 2019 angeführten zwei Fördermaßnahmen relevant:

- Maßnahmen zur Stärkung eines natur- und umweltverträglichen Tourismus, nach Möglichkeit unter Berücksichtigung von umweltverträglichen Verkehrslösungen
- Maßnahmen zur Erhaltung von kulturhistorisch wertvollen Objekten, bodenständigen Fertigkeiten sowie traditionellen und zeitgemäßen kulturellen Aktivitäten

Eine enge Abstimmung mit VertreterInnen der Nationalparkverwaltung in Großkirchheim und dem zuständigen Amt der Kärntner Landesregierung ist vorgesehen.

5.5. Energiepolitisches Leitbild der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

5.5.1. Entwicklung eines energiepolitischen Leitbildes

Unter Bezugnahme auf bestehende Leitbilder und energiepolitischer Strategien auf nationaler und internationaler Ebene wurden mit den Bürgermeistern und AmtsleiterInnen „Energiepolitische Leitlinien“ festgelegt, die den Rahmen für das „Energiepolitisches Leitbild“ der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal bilden sollen. Über die Erstellung des „Energiepolitische Leitbild“ sollen die BürgerInnen in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal zu einem nachhaltigen und klimafreundlichen Leben inspiriert werden und den BürgerInnen Lösungsvorschläge/konkrete Maßnahmen zur Umsetzung dieses Leitbildes angeboten werden. Über das Erreichen quantitativer Festlegungen energiepolitischer Ziele, wie beispielsweise über (Erfolgs-)Indikatoren, sollen die Maßnahmen sichtbar und nachvollziehbar dargestellt werden. Nach jeder KEM Phase (Umsetzungsphase, Weiterführungsphase) sollen die Verbesserungen messbar sein.

5.5.2. Inhalt und programmatische Ziele

Das Energiepolitische Leitbild, das bis Ende 2021 gemeinsam im KEM Gremium entwickelt und verabschiedet wird, definiert die Ziele eines umfassenden Klima- und Umweltschutzes, der sparsamen Nutzung von regionalen Ressourcen und der Minderung des Energieverbrauchs für Wärme, Strom und den Ausbau einer sanften Mobilität in der Modellregion. Es soll damit nicht nur ein Bewusstsein für das Thema Klimaschutz geschaffen werden, sondern mit den Maßnahmen greifbare Ergebnisse für Mensch, Ökologie und Ökonomie erlangt werden.
Die Gemeinden bekennen sich mit der Mitgliedschaft zur KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal zu dieser umweltverträglichen, nachhaltigen und ressourcenschonenden Gemeindeentwicklung und legen dazu folgende „9 Energiepolitische Leitlinien“ fest:

Leitlinie 1: Kommunikation/Information/ Partizipation

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wird die Bevölkerung über ihre Vorhaben, Ziele und Maßnahmen umfassend informieren. Dafür werden unterschiedliche Kommunikations- und Informationskanäle genutzt. Interessierte sollen zur aktiven Mitarbeit eingeladen und eingebunden werden. Über partizipative Prozesse soll auch das lokale Wissen zu erschlossen und neue Wege und Lösungen erkundet werden. Darüber hinaus soll die Akzeptanz von Ergebnissen bei Entscheidungsprozessen- erhöht werden.

Leitlinie 2: Beratung

Die Gemeinden der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal bekennen sich zu einer umfassenden Beratungspolitik durch ExpertInnen aus dem KEM ExpertInnen-Netzwerk. Dadurch soll das Bewusstsein der BürgerInnen für ein energieeffizientes Handeln gesteigert werden.

Leitlinie 3: Vernetzung/Erfahrungsaustausch

Die Gemeinden der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal sind bemüht bei der Erreichung ihrer Ziele die umliegenden KEM Regionen miteinzubinden, Erfahrungsaustausch zu forcieren und als Vorbild stärkend und meinungsbildend über ihren Einflussbereich hinaus zu wirken.

Leitlinie 4: Erneuerbare Energieträger

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wird alle vertretbaren Mittel einsetzen, um die Nutzung von erneuerbaren Energieträgern auszuweiten und damit den Anteil an fossilen Energieträgern zu senken.

Leitlinie 5: Energieeffizienz

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist bestrebt nachhaltige und ressourcenschonende Technologien umzusetzen. Die KEM wird danach streben eine energieeffiziente und ökologische Gebäudequalität in der Region zu schaffen. Zu diesem Zwecke sollen alle rechtlichen und formalen Möglichkeiten berücksichtigt werden.

Leitlinie 6: Mobilität

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal steht zu alternativen sowie umweltschonenden Mobilitätsformen, die durch Initiativen zur Förderung von sanften Mobilitätsformen unterstützt werden. Insbesondere der öffentliche Verkehr soll verstärkt werden. Ziel ist es einen Mikro ÖV anzubieten und über diesen eine lückenlose Anbindung zu öffentlichen Verkehrsmitteln regional und überregional zu gewährleisten.

Leitlinie 7: Regionalität/Lokalität/Ortskernstärkung

Die Gemeinden der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal werden die vermehrte Nutzung lokaler Ressourcen forcieren und so nicht nur einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sondern auch die regionale Wertschöpfung erhöhen. Es steht dabei die Revitalisierung von Ortkernen im Vordergrund.

Leitlinie 8: Sozialverträglichkeit

Die Gemeinden der KEM Nationalparkgemeinden stehen zu einer sozialverträglichen und sicheren Energieversorgung. Die Maßnahme 11 „Energie für Alle!“ - Energiegemeinschaft zur Stärkung sozial Benachteiligter“ geht explizit auf dieses Thema ein.

Leitlinie 9: Kontrolle

Die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal bekennt sich zu einer regelmäßigen Kontrolle der Energieverbräuche, speziell im öffentlichen Bereich durch vorhandene oder noch zu schaffende personelle und technische Ressourcen.

5.6. Strategien der KEM um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen

Die Strategien der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal sind darauf ausgerichtet, verstärkt erneuerbare Energieträger wie Sonne und Biomasse zu nutzen. Auf das Zielpublikum abgestimmte Bewusstseinsbildung soll die Bevölkerung animieren, in erneuerbare Energieträger zu investieren, Energie einzusparen und alternative Mobilitätskonzepte einzusetzen bzw. vorhandene vermehrt zu nutzen.

Eine Verbesserung der regionalen Energiebilanz soll neben den erneuerbaren Energieträgern auch Verbesserungen in der Energieeffizienz beinhalten. Strategien um diese Verbesserung zu erreichen sind: Energiebuchhaltung und Kontrollsysteme zur Steigerung der Energieeffizienz, Errichtung von Photovoltaik, Nutzung von alternativer Mobilität, Einsparungen beim Wärme-, Wasser- und Stromverbrauch.

Gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, sowie Beratungen und Weiterbildung sollen den Einsatz von fossilen Energieträgern senken und so die CO_2-Emissionen reduzieren. Bestehende Energielieferanten sollen in ihrem Vorhaben durch den/die KEM ManagerIn unterstützt werden und BürgerInnen auf die Vorteile lokaler Energiegewinnung und der Nutzung aufmerksam gemacht werden.

Um Abwanderungstendenzen entgegen zu wirken und den Zuzug zu attraktivieren, soll die Regionalität und die regionalen Ressourcen in den Fokus der BürgerInnen gerückt werden. Die Vernetzung von Betrieben und KonsumentInnen spielen dabei eine wesentliche Rolle. Wie bei den lokalen Energieerzeugern sollen auch hier der Bevölkerung die Vorteile von lokalen ProduzentInnen durch Bewusstseinsbildung näher gebracht werden. Ebenso ist innerhalb der KEM die Erarbeitung von Konzepten zur Stärkung der Regionalität geplant.

Im Bereich der Mobilität soll ein innovatives Konzept unter dem Motto „Vom Bauernhaus in die weite Welt“ erarbeitet werden, in welcher die Forcierung von alternativen Mobilitätskonzepten ausgearbeitet wird. Im Zuge des Pilotprojektes wird versucht, die Mobilität in der Region effizient und nachhaltig zu gestalten.

Die KEM Nationalparkgmeinden Oberes Mölltal ermöglicht es nun auch, die regionale Abstimmung wesentlich zu verbessern. Die KEM soll zu einer verstärkten Gemeindekooperation im Rahmen der Umsetzungsphase führen und auf alle energierelevanten Bereiche ausgeweitet werden. So soll ein zusätzlicher synergetischer Effekt für eine nachhaltige und CO_2 einsparende Energienutzung geschaffen werden.

5.7. Klimaschutzziele der KEM

Die Zwischenziele, die innerhalb der Umsetzungsphase der KEM bis 2030 erreicht werden sollen, werden ausführlich in den einzelnen Maßnahmen im Kapitel 8 beschrieben. Bedingt durch die geografische Lage, geeigneten Flächen und der positiven Einstellung der Gemeinden ist es ein Ziel, die installierte PV-Leistung in der Region zu erhöhen.

Durch das Mobilitätsprojekt sollen der ÖV und alternative Angebote deutlich vermehrt durch die Bevölkerung genutzt werden. Es soll aber auch der Fahrradverkehr gestärkt und attraktiver werden.

Der große Anteil des Wärmebedarfes im privaten und öffentlichen Bereich soll durch Energiesparmaßnahmen und Sanierungen gesenkt werden.

5.7.1. Mittelfristige Ziele bis 2023

Wie bereits erwähnt beinhaltet die Umsetzungsphase bis Jänner 2023 einige Konzeptausarbeitungen, deren konkrete Umsetzung zu folgenden Zielen führen soll, die aber auch von zusätzlichen Maßnahmen begleitet werden:

- Eruierung und Ausschöpfung der Kleinwasserkraft (Revitalisierung)
- Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie
- Umsetzung mindestens einer pilothaften hochwertigen, energetischen Mustersanierung
- Energieeffizienzmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden
- Forcierung nachhaltiger Heizsysteme (Bestand und Neubau)
- Erhöhung der Sanierungsquote (vermehrt durch ökologische Dämmstoffe)
- Fokus auf Stromverbrauch in Haushalten
- Steigerung der (Micro-) ÖV-Nutzung

5.7.2. Langfristige Ziele bis 2035

In Anlehnung an die Masterpläne des Landes Kärnten und den Strategien und Zielsetzungen zum Klimaschutz der Bundesregierung soll auch in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal langfristig die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert werden. So soll auch für unsere Region das Ziel der Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern gelten. Das Bekenntnis zum Klimaschutz und zu erneuerbaren Energieträgern soll in einer Modellregion höher sein und deswegen sollen für die Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal auch ambitionierte Ziele und Visionen gelten.

Die Gemeinden könnten dabei als Best Practice Beispiele bilanziell ganz energieautark werden (exkl. der KELAG und Verbund Kraftwerke). Neben Maßnahmen im öffentlichen Bereich und geförderten Maßnahmen im privaten Bereich bedarf es dazu eines massiven Umdenkens in der Bevölkerung in den Bereichen Mobilität, Wärme und Strom.

5.8. Perspektive der Weiterführung nach Ablauf der Klima- und Energiefonds-Unterstützung

Ziel der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist es, über die Umsetzungsphase bis 2030 hinaus die beschriebenen Ziele und Visionen umzusetzen. Dafür ist eine Verankerung in den Gemeinden und bei den BürgerInnen notwendig. Vor allem die langfristigen Ziele lassen sich nur durch ein langfristiges Bestehen der KEM bzw. ihrer geschaffenen Strukturen erreichen.

Die Kooperationsstrukturen der Gemeinden sollen auch nach der zweijährigen Umsetzungsphase bestehen bleiben, da sie z.B. in Form der des Vereins ProMÖLLTAL auch schon vor der KEM existiert haben.

Das Netzwerk der KEM und ihre Strukturen sollen während der Umsetzungsphase soweit etabliert werden, dass sie auch nach den zwei Jahren noch existent bleiben und sich dem Klimaschutz widmen. Und diese Verankerung in der Region ist nur sinnvoll, wenn die genannten Ziele auch langfristig von den Gemeinden und der Bevölkerung getragen werden.

Parallel wird aber auch die Weiterführung der KEM als selbstverständlich erachtet. Die Finanzierung des Klimafonds erleichtert es den Gemeinden ungemein, ein solches Programm umzusetzen.

6. Managementstruktur und Knowhow

Das Projekt KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal mit den drei Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern wird – wie auch die Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - über eine öffentlich-öffentliche Partnerschaft getragen. Die Gemeinde Großkirchheim übernimmt hierbei die Vertragspartnerschaft mit der KPC.
Das Ziel der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist, die Region langfristig in eine klimaneutrale/energieautarke (KEM) und klimafitte (KLAR!) Zukunft zu führen. Die Gemeinde Großkirchheim fungiert dabei auch als Dienstgeberin des/der KEM ManagerIn.
Die 3 Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern haben in Bezug auf die Klimaenergiemodellregion strategische, personelle, inhaltliche und budgetäre Entscheidungshoheit. Die 3 Gemeinden verpflichten sich gleichzeitig als Teil des KEM Gremiums (analog zum KLAR! Gremium) – bestehend aus den Bürgermeistern der 3 Nationalparkgemeinden und 3 Vorstandsmitgliedern des Vereins ProMÖLLTAL - sich in einem konsensualen Prozess auf strategische, inhaltliche, personelle und finanzielle Themen zu einigen. Bei Stimmengleichheit zählt das Los. Ziel dieses Gremiums ist auf ein möglichst gebündeltes Wissen, Knowhow und auf Netzwerkaktivitäten des Gremiums zuzugreifen und um den KEM Umsetzungsprozess vorantreiben zu können.
Es soll im Rahmen der öffentlich-öffentlichen Kooperation eine Kosten-Nutzen-Rechnung erfolgen, hinsichtlich des Aufwandes und der tatsächlich umgesetzten Projekte. Weitere Stakeholder sollen eingebunden werden.
Durch die Möglichkeit der Implementierung eines/einer KEM & KLAR! ManagerIn als KümmererIn gibt es eine positive Kostennutzung und das Einsparungspotential hinsichtlich der Sachkosten und der Nutzung des zentral gelegenen Büros im Nationalparkhaus in Großkirchheim.
Das Büro dient als Informationszentrale für KEM & KLAR!, ist durch eine 40 Std. (20 Std. KEM/20 Std. KLAR!) Woche beinahe durchgängig besetzt und ermöglicht dadurch auch eine bestmögliche Betreuung und Information der Bevölkerung und auch aller anderen Stakeholder. Das vereinbarte KEM Beschäftigungsausmaß von 20h/Woche stellt auch die Betreuung aller geplanten Aktivitäten und Projekte sicher.
Durch die bestehende schlanke Verwaltungsstruktur der 3 beteiligten Gemeinden ist eine Weiterführung nach der Umsetzungsphase für KEM garantiert. Die 3 Gemeinden werden weiterhin an den Maßnahmen, welche im Strategiepapier von ProMÖLLTAL verankert und für KEM von Bedeutung sind, in die Tat umzusetzen. In der Weiterführungsphase sollen weitere Beteiligte gewonnen werden wie etwa die örtlichen Tourismusbetriebe, die kleinstrukturierte Landwirtschaft und das Kleingewerbe.
Ziel ist es, dass die Ressourcen zwischen KEM und KLAR! gebündelt und Synergien genutzt werden. Diese Aufgabe soll durch eine Person vereint werden, die KEM und KLAR! gemeinschaftlich managet und das Thema Klima und Energie vorantreibt. Dadurch werden die bestehenden Ressourcen bestmöglich eingesetzt und für beide Programme verwertet.

7. Maßnahmenpool mit umzusetzenden Maßnahmen

Durch den bisher erfolgten KEM Erarbeitungsprozess in den Gemeinden, bereits im Vorfeld durchgeführte Foren, Workshops, Innovationsprozesse und Vorstudien im Bereich Energie, Mobilität, Klimaschutz und Klimawandelanpassung konnte bereits ein hohes Interesse an möglichen KEM Aktivitäten in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal erzeugt werden.

Die Gemeinden haben unter Begleitung eines professionellen Projektmanagements unter Einbeziehung von externen ExpertInnen und in zahlreichen Gesprächen mit Einheimischen für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 11 relevante KEM Maßnahmen abgeleitet. Diese werden im Umsetzungsprozess mit den Ergebnissen der Standortfaktoren der Region, der SWOT-Analyse, der Daten zum Energieverbrauchs- und zur Bereitstellung und der Strategien, Leitlinien und dem Leitbild abgeglichen, ausdifferenziert, feiner strukturiert und budgetmäßig nochmals einer genauen Kontrolle unterzogen. Die Maßnahmen sind dabei jeweils unter Ausgangssituation, Umfeldanalyse, Ziele, Methodik, messbare Ergebnisse, Zeitplan, Meilensteine, Zwischenergebnisse und Gesamtkosten/detaillierte Kosten zu untergliedern. Darüber hinaus sind den einzelnen Maßnahmen die bereit festgelegten KEM Leistungsindikatoren zu hinterlegen.

Abb. 49: Piktogrammkreis des Maßnahmenpools, © KEM Region

7.0 Projektmanagement

M0 Projektmanagement		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM)		Feb 21 - Jan 23

Inhaltliche Beschreibung

Um eine kontinuierliche Betreuung der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal und die Umsetzung der Maßnahmen lt. Maßnahmenpool zu gewährleisten, wird der/die ModellregionsmanagerIn (MRM) für 20 Stunden/Woche in der KEM angestellt. Das Büro befindet sich zentral in der KEM Gemeinde Großkirchheim. Durch einen permanenten Wissensaufbau sowie -austausch und durch die ständige Erweiterung des Netzwerkes baut der/die MRM das KEM Büro als eine informelle "Energiekompetenzstelle" bzw. als Informations- und Koordinationsstelle auf und macht die KEM in der Öffentlichkeit sichtbar. Vom KEM Büro aus sollen die Fäden für die gesamte KEM Region zusammenlaufen und konstruktiv gemeinsam an der „Energiezukunft“ der Region gearbeitet werden. Der/die MRM steht der Bevölkerung, InteressensvertreterInnen, Gemeinden und ExpertInnen für sämtliche Energiefragen zur Verfügung oder kann zumindest auf ein Netzwerk von ExpertInnen für Rückfragen zugreifen oder weitervermitteln.

Vorrang in der Arbeit des/der MRM hat die immer stärker wachsende Zusammenarbeit mit der Bevölkerung der drei Gemeinden. Zudem unterstützt der/die MRM bei der Erstellung von Förderanträgen des Klimafonds für kommunale, betriebliche als auch private Investitionsprojekte.

Um die Maßnahmen und neue Projekte zu initiieren und in die Umsetzung zu bringen, müssen diese laufend koordiniert und abgestimmt werden. Entscheidungen, Ergebnisse und Neuigkeiten werden mit dem KEM Gremium (siehe Punkt 6 Managementstruktur) in der Region gemeinschaftlich besprochen und abgestimmt. Das KEM Gremium fungiert als zentrales Steuerungsorgan der KEM, im Rahmen dessen die Strategie, Umsetzungsmaßnahmen und jegliche Aktionen in der KEM durch den/die MRM vorgestellt, besprochen und abgestimmt werden. Alle Entscheidungen werden im KEM Gremium konsensual getroffen. Das Gemeinwohl und der gemeinschaftliche Nutzen für alle KEM Gemeinden stehen im Vordergrund.

Um eine geordnete Struktur in der KEM aufzubauen, koordiniert der/die MRM periodische bzw. projektbezogene Treffen mit dem KEM Gremium sowie erweitert mit den gemeindeeigenen Energieverantwortlichen und dem KEM Projektteam, um Erfahrungswerte oder neue Projektideen untereinander auszutauschen. Das "Learn from each other" oder die gegenseitige Motivation bei Erfolgserlebnissen von Gemeinden ist für die Dynamik der KEM wichtig. Ein wichtiger Teil in diesem Rahmen ist auch die gemeinsame Definition von unterschiedlichen Zielgruppen, die durch die Projekte gezielt angesprochen werden. Die vorausschauende Planung weiterer Umsetzungsprojekte über die Umsetzungsphase der KEM hinaus hin zur Weiterführung der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal soll in diesem Rahmen mitgedacht werden. Mithilfe kreativer und innovativer Arbeitsmethoden wird die Zusammenarbeit zwischen den wichtigsten AkteurInnen der KEM laufend gestärkt und ebenso gefordert. Der/die MRM ist darüber hinaus projektbezogen mit den Mitgliedern der KEM Projektteams der Gemeinden im Austausch, um die Expertise und Netzwerke der KEM Teammitglieder in seine Aktivitäten miteinfließen lassen zu können.

Der/die MRM informiert das KEM Gremium und das KEM Projektteam, weitere Interessensgruppen und Stakeholder mit periodischen Berichten über laufende Aktivitäten, Outputs oder auch aktuellen Herausforderungen oder Lösungsansätzen.

Ebenso ist der/die MRM dafür verantwortlich, öffentliche TrägerInnen, Medien, Forschungsinstitute, etc. auf die Region aufmerksam zu machen und ggf. auch Forschungs- und Kooperationsprojekte zum Thema Klimawandel in die Region zu bringen. Öffentlichkeitsarbeit ist dabei ebenso wichtig wie der Aufbau eines starken Netzwerkes innerhalb der Region, als auch nach außen mit Wissenschaft, Forschung, Politik und auch anderen KEM Regionen.

Der/die MRM nimmt auch bei diversen thematischen Veranstaltungen (z.B. Veranstaltungen des Klimafonds und Ministeriums, InteressensvertreterInnen, etc.) teil, um das Netzwerk sowie sein Knowhow voranzutreiben, auszubauen und in die Region zu holen.

Der/die MRM ist zuständig für den „Betrieb“ der KEM Organisation und für die Koordination und Schnittstellenarbeit mit den, für die KEM Region wichtigen ServicedienstleisterInnen (Klimabündnis, KEM-QM, Land

Kärnten, etc.). Weiters ist der/die MRM für die Qualitätssicherung und die interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle verantwortlich. Darunter fallen insbesondere das Vertragsmanagement bzw. Ergebnis- und Rechnungsprüfung quer über alle KEM Maßnahmen. Hier ist auch die laufende Abstimmung mit dem KEM Qualitätsmanagement (KEM-QM) wichtig.

Es müssen von dem/der MRM auch regelmäßig Berichtspflichten inkl. begleitenden Monitoring gegenüber dem Klimafonds erfüllt werden.

Die Absolvierung von regelmäßigen KEM Schulungen und weiteren Fortbildungen zur Weiterbildung und Vertiefung von Inhalten und Fördermöglichkeiten, zur Vernetzung mit anderen KEM Regionen und anschließend gut aufbereiteten Information an die Gemeinden über die neuesten KEM Entwicklungen, ist ebenfalls Aufgabe des/der MRM. Darüber hinaus wird der regelmäßige Austausch mit benachbarten KEMs bzw. die Teilnahme an KEM-QM Koordinationstreffen des Landes Kärnten forciert.

Arbeitspakete

0.1. Strukturaufbau KEM
Der Aufbau der Energiekompetenzstelle, des KEM Gremiums und des KEM Projektteams mit darauf folgenden regelmäßigen Austauschtreffen und Sitzungen ist hier zentral. Die AkteurInnen vernetzen sich untereinander und der/die MRM baut ein Netzwerk um die KEM auf und stärkt es laufend.
0.2 Berichtslegung und Öffentlichkeitsarbeit
Die Berichtslegungspflicht gegenüber dem KEM Gremium, dem Klimafonds sowie ein begleitendes Monitoring sind diesem Arbeitspaket zugeordnet.
0.3 KEM Schulungen
Der/die MRM nimmt regelmäßig an den KEM Schulungen teil und bringt Neuigkeiten in die Region und streut sie an entsprechende MultiplikatorInnen.

Ziele

- Geordnete und koordinierte Umsetzung aller Maßnahmen
- Aufbau einer Schnittstelle zu KEM Gremium, KEM Projektteam, StakeholderInnen, Gemeinden, Bevölkerung, etc.
- Aufbau einer geordneten Struktur in der KEM
- Aufbau von Expertise/Knowhow zum Thema Klima und Energie
- Aufbau und Zugang zu Netzwerken
- Generierung von Kooperationsprojekten

Meilensteine

M1: Kontaktaufnahme und Austausch mit den KEM AkteurInnen ausgeführt
M2: Kick-off Meeting mit KEM Gremium und KEM Projektteam durchgeführt
M3: Treffen vom KEM Projektteam für Erfahrungsaustausch durchgeführt
M4: Zwischenbericht an Klimafonds abgeschlossen
M5: Teilnahme an Veranstaltungen und Schulungen absolviert
M6: Grundlegende Struktur der KEM fixiert
M7: Netzwerk grundlegend aufgebaut
M8: Endbericht, Endabrechnung Budget und Abschluss der Projekte abgeschlossen

Leistungsindikatoren

8 Abstimmungsmeetings mit KEM Gremium
4 Austauschtreffen mit KEM Projektteam
2 Berichte inkl. Monitoring an den Klimafonds
100 Netzwerkkontakte
4 KEM Schulungen
10 Veranstaltungen/Vernetzungstreffen zum Wissensaufbau KEM

Methoden

Internetrecherche, Bewusstseinsbildung, Organisation, Koordination, Moderation, Vernetzungsarbeit, Workshops, Öffentlichkeitsarbeit

Externe ExpertInnen

KEM Gremium, KEM Projektteam, benachbarte KEM Regionen, Leader ManagerInnen, Nationalpark Hohe Tauern, Tourismusvereine, regionale MedienvertreterInnen, KEM-QM BetreuerIn, Landesbehörden, Ministerien, Universitäten, Fachhochschulen, UnternehmerInnen, EnergieberaterInnen, BürgerInnen, Verein ProMÖLLTAL

Umfeldanalyse
In der Region gibt es vereinzelt Initiativen für Projektumsetzung in der Regionalentwicklung (z.B. Verein ProMÖLLTAL, Leader Management, diverse Vereine, etc.). Eine fixe Ansprechperson für Energiefragen oder die Koordination von Projektumsetzungen in diesem Bereich ist in dieser Form noch nicht vorhanden.
Kosten
EUR 14.578,00 Personalkosten MRM: 12.018,00 Reisekosten: 1.560,00 Externe ExpertInnen: 1.000,00

7.1. Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

M1 Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam		Feb 21 - Jan 23
Inhaltliche Beschreibung		

Um die Bevölkerung der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal generationsübergreifend, ihren Bedürfnissen entsprechend am besten zu erreichen, werden verschiedene Ansätze für Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung gewählt:

Als erster Schritt soll – um einen möglichst hohen Wiedererkennungswert sicherzustellen – ein einheitliches Coroporate Design der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal geschaffen werden, welches infolge über Rollup, Homepage, Informationsfolder, Aussendungen, Social Media etc. transportiert werden soll.

Zur Erstinformation von Gemeinden, relevanten EntscheidungsträgerInnen und der Bevölkerung soll ein KEM Infofolder mit allen Aktivitäten und Kontaktdaten gestaltet werden. Dieser Folder soll in der breiten Öffentlichkeit verteilt und bei thematisch passenden Veranstaltungen in der Region aufgelegt werden. Im KEM Übersichtsfolder wird auch der/die KEM ManagerIn kurz vorgestellt und die Möglichkeit von persönlichen Gesprächen und dem Angebot der persönlichen Beratung bei Neubau, Sanierung/Umbau, der Erzeugung erneuerbarer Energien und Förderungsmaßnahmen aufgezeigt.

Im Rahmen der wahrgenommenen Erwartung der Bevölkerung geht es darum, die Erwartungen an Klimaschutz möglichst gut zu erfassen und zu befriedigen, indem man eine klare und möglichst ehrliche Kommunikation betreibt, was sich die Bevölkerung von diesem Projekt erwarten kann und was es in der Lage ist zu leisten, aber auch was es nicht leisten kann. Hierbei soll Aufklärungsarbeit geleistet werden und der Zugang zu Projektergebnissen ermöglicht werden. Die KEM Website (als Seite der Alpine-Nature-Campus Website) wird daher - analog zur KLAR! Website - als Informationsplattform aufgebaut, auf der die neuesten Infos zu den Projekten, Veranstaltungstermine und in einem Bereich „Interessantes“ (Links zu Best Practice Maßnahmen, Berichte über innovative Zugänge und neue Entwicklungen, etc.) gepostet werden. Die KEM Website wird auch zu den Websites der drei Gemeinden und den Websites von UnterstützerInnen und PartnerInnen verlinkt werden. Ebenso wird über Social Media die KEM Region positioniert und relevante und aktuelle Informationen darüber gepostet. Auch der Social Media Kanal wird mit den Social Media Kanälen der Gemeinden und PartnerInnen verlinkt.

Zur Bewusstseinsbildung sollen auch über die elektronischen Gemeindezeitungen (Newsletter) und haushaltsbezogenen Gemeinde-Postwürfe, laufend Berichterstattungen über die Aktivitäten (Berichte, Vorhaben, Neuigkeiten etc.) der KEM Region erfolgen. Darüber hinaus soll eine gezielte, projektbezogene Medienarbeit mit den in der Region maßgeblichen Zeitschriften und Prospekte/Flyer erfolgen, die die RegionsbewohnerInnen und die Gäste/TouristInnen in einer „coolen“ Art & Weise mit dem Thema und den Bemühungen der Region vertraut machen.

Es sollen auch die Synergien bereits bestehender Aktivitäten und Zusammenarbeit mit anderen KEM Regionen und bereits laufenden Informationsinitiativen im weiteren Umkreis (Drautal/Mölltal, Osttirol, Salzburg) mit einer gemeinsamen Veranstaltungsbewerbung genützt werden.
Zur Bewusstseinsbildung und Wissenserweiterung der Bevölkerung wird darüber hinaus ein offener Dialog durch transparente Informationen in Form eines BürgerInnendialoges gemeinsam mit der FH Kärnten durchgeführt. Ziel der Veranstaltung ist es, unterschiedliche Zielgruppen zu wichtigen gesellschaftlichen Themen betreffend Klimaschutz miteinander ins Gespräch zu bringen, ihre Argumentationsfähigkeit zu stärken und sie für die Notwendigkeit von Kompromissen bei der Entwicklung gemeinsamer Positionen zu sensibilisieren, um somit ein Teil des Veränderungsprozesses zu werden. Zudem soll im Rahmen dieses BürgerInnendialogs der Themenschwerpunkt Klimaschutz durch Vorträge von Fachleuten, auch in Zusammenarbeit mit lokalen Firmen, den BürgerInnen nähergebracht werden.

Eine weitere Form der Beteiligung der Gemeinde an Klimaschutz- Lösungsfindungsprozessen ist im Rahmen des Forum Anthropozän geplant. Dort werden in einem Design-Thinking-Prozess regionale Problemstellungen interdisziplinär bearbeitet und nach innovativen Lösungen gesucht. Das KlimaschutzLAB wird von der FH Kärnten mitentwickelt und durchgeführt, um möglichst unterschiedliche Erfahrungen, Meinungen und Perspektiven hinsichtlich einer Problemstellung zusammenzubringen und innovative Lösungen hervorzubringen. An diesem Prozess werden neben Einheimischen auch ProfessorInnen, ForscherInnen und Studierende mitwirken.

Arbeitspakete

1.1 KEM Corporate Design
Designen und Festlegen eines KEM Corporate Designs um den Wiedererkennungswert sicherzustellen.
1.2 KEM Informationsmaterial
Erstellung und Bereitstellung von Informationsmaterial, welches gezielt disseminiert wird.
1.3 KEM Website
Launchen der KEM Website (ANC-Website) und regelmäßiges Befüllen mit aktuellen Informationen für sämtliche Interessensgruppen – Verlinkung mit den Gemeinde-Websites und Websites von UnterstützerInnen und PartnerInnen.
1.4 Social Media Auftritt (Facebook)
Launchen des Social Media Auftritts und regelmäßige Nutzung der Social Media Plattform zur Informationsvermittlung – Verlinkung mit den Social Media Plattformen von den Gemeinden, UnterstützerInnen und PartnerInnen.
1.5 Berichterstattungen (Gemeinde-Ebene + Presse)
Berichterstattungen über laufende Aktivitäten der KEM Region über die haushaltsbezogene Gemeinde-Postwürfe, elektronische Gemeindezeitungen und über regionale und überregionale Medien. Projektbezogene Medienarbeit mit den in der Region maßgeblichen Zeitschriften und Prospekte/Flyer.
1.6 BürgerInnendialog zur Bewusstseinsbildung
Die KEM Region als Veranstalterin legt konkrete Themenbereiche fest und lädt TeilnehmerInnen ein. Am Beginn erfolgen Impulsvorträge zum Thema Klimaschutz. Anschließend werden gemeinsam mit den BürgerInnen zentrale Problemstellungen identifiziert. Danach arbeiten die TeilnehmerInnen in Kleingruppen konkrete Positionen aus, welche im Plenum diskutiert werden. Im Anschluss wird in öffentlicher Abstimmung eine Rangordnung für Themen festgelegt. Eine Übergabe dieser BürgerInnenvorschläge an die VeranstalterIn findet während der Veranstaltung oder im Nachgang statt.
1.7 Integration in das Forum Anthropozän
Klimaschutz- Lösungsfindungsprozess als Design-Thinking-Prozess.

Ziele

- Designen und Festlegen eines KEM Corporate Designs um den Wiedererkennungswert sicherzustellen
- Design, Produktion und breite Verteilung eines KEM Infofolders
- KEM Website + KEM Facebook-Seite über die ANC-Website laufend mit relevanten Inhalten befüllen und verlinken mit den gemeindeeigenen Websites + Facebook-Seiten und jener der UnterstützerInnen und PartnerInnen
- Berichterstattungen auf Gemeinde-Ebene und über regionale/überregionale Medien und projektsbezogene Medienarbeit über Prospekte/Flyer
- BürgerInnen-Dialog: Einbezug der Bevölkerung durch relevante Vorschläge von BürgerInnen zum Thema Klimaschutz
- KlimaschutzLAB im Rahmen des 4. Forum Anthropozän: Bearbeiten regionaler Problemstellungen unter dem Aspekt globaler Herausforderungen.

Meilensteine
M1: Corporate Design erstellt M2: Infomaterial erstellt und breit verteilt M3: Website + FB-Seite über ANC laufend befüllt und mit Gemeindeseiten (Homepage + Facebook) und jener der UnterstützerInnen und PartnerInnen verlinkt M4: Berichterstattungen auf Gemeinde-Ebene und über regionale/überregionale Medien und projektsbezogene Medienarbeit über Prospekte/Flyer durchgeführt M5: BürgerInnendialog zur Bewusstseinsbildung durchgeführt M6: Integration in das 4. Forum Anthropozän – KlimaschutzLAB - durchgeführt
Leistungsindikatoren
1 einheitliches KEM Corporate Design 1 Informationsfolder gedruckt (Auflage 1.000 Stück) 1000 Websitebesuche 20 relevante Postings in der eingerichteten Social Media Plattform 1 Postwurfsendung an alle Haushalte 3 aufbereitete KEM Beiträge in den elektron. Gemeindezeitschriften/Newsletter 2 Presseaussendungen an regionale/überregionale Medien, Prospekte/Flyer 70 TeilnehmerInnen an den bewusstseinsbildenden Maßnahmen (BürgerInnendialog, 4. Forum Anthropozän/KlimaschutzLAB)
Methoden
Informationsmaterial (Folder, Homepage, Social Media), BürgerInnendialog, KlimaschutzLAB mit Design-Thinking-Prozess
Externe ExpertInnen
FH Kärnten, Forum Anthropozän
Umfeldanalyse
Das Forum Anthropozän wurde bereits 3 x durchgeführt. In allen Gemeinden werden Gemeindeblätter aufgelegt, darin finden sich anlassbezogen Informationen über diverse Förderungen im Energiebereich. Die Alpine Nature Campus Homepage wurde im Zuge der Etablierung Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal aufgebaut.
Kosten
EUR 26.742,00 Personalkosten MRM: 16.342,00 Sachkosten: 1.800,00 Reisekosten: 600,00 Externe ExpertInnen: 8.000,00

7.2. Maßnahme Zukunft Nahversorgung - *Plattform für regionale Lebensmittel*

M2 Zukunft Nahversorgung - *Plattform für regionale Lebensmittel*		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam, Tourismusregion		Sept 2021 - Sept 2022
Inhaltliche Beschreibung		

Die KEM Region ist grundsätzlich mit einem ausreichenden Angebot an Nahversorgern (außer Mörtschach) ausgestattet, die vorwiegend industriell erzeugte Lebensmittel verkaufen, diese durch lange Transportwege in die Region gebracht werden. Täglich geht dies zu Lasten der Klimabilanz der Region.
Generell ist die Identität der Menschen im Mölltal durch bäuerliche Autarkie geprägt. Die Herstellung von hochwertigen Lebensmitteln ist Teil der regionalen Identität. Einheitliche Vermarktungsstrategien für selbst erzeugte, regionale Produkte gibt es in der Region jedoch nicht.
Anhand einer Vermarktungsstrategie und neuer Kommunikationsprozesse sollen regionale LebensmittelproduzentInnen und die Landwirtschaft gestärkt und die Eigenversorgung in der Region mit hochwertigen Produkten aus der KEM Region (Frischfleisch, Käsespezialitäten, Brot- und Backwaren, Kräuter, Beeren, Obst und Edelbrände, Ho-nigprodukte) angekurbelt werden. Darüber hinaus können Produkte aus angrenzenden Regionen mit aufgenommen werden.
Unter dem Motto "Aus der Region für die Region" wird die Wertschätzung für hochwertige Lebensmittel gesteigert, gleichzeitig kann der Aspekt der Lebensmittelverschwendung vermittelt werden. Weite Transportwege für Lebensmittel von städtischen LieferantInnen werden durch die regionale Vermarktung reduziert.

In dieser Maßnahme wird der Tourismus aktiv in die regionale Lebensmittelverwendung involviert. Darum wird eine "Plattform" in Form einer digitalen Tauschbörse für regionale Lebensmittel, speziell für die Hotelerie und Gastronomie konzipiert, mit welcher ProduzentInnen und AbnehmerInnen miteinander kommunizieren und voneineander profitieren. Die regionale Wertschöpfung soll dadurch gesteigert werden.

Gemeinsam mit der "Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH" wird im Rahmen des Vermarktungskonzeptes das KonsumentInnensegment „Tourismusbetriebe der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal“ analysiert und entwickelt. Dabei sollen die gastronomischen Betriebe und Hotels ihre Produktpaletten mehr zugunsten regionaler Produkte ändern. Das Ziel: Weniger Zukauf von Lebensmitteln außerhalb der Region, verbunden mit langen Transportwegen hin zu einer verstärkten Verwendung regionaler Lebensmittel.

Grundidee der Plattform ist, dass das Angebot vom/von der ProduzentIn der Nachfrage des/der AbnehmerIn gegenübergestellt werden soll (Wer hat was? Wer braucht was?). Dabei sollen die Preise für die Lebensmittel definiert und auf der Plattform dargestellt werden. Die Logistik für den Transport der Lebensmittel muss im Rahmen der Entwicklung dieser Plattform ebenso mitgedacht werden. Die Betriebe sollten von einander lernen und sich gegenseitig unterstützen.

Systeme/Plattformen in anderen Regionen funktionieren bereits (Betreiberkonstellation, Vermarktungs- und Kommunikationsstrategie, etc.). Mit BetreiberInnen von vergleichbaren Systemen, z.B. dem „Marktplatz Mittelkärnten“, wird Expertise ausgetauscht und mögliche Synergien eruiert, damit das Rad nicht neu erfunden werden muss und um etwaige Synergien zu knüpfen. In dieser KEM Phase wird eine Plattform für die drei Gemeinden aufgebaut und getestet. Nach Etablierung der Plattform und in der weiterführenden KEM Phase soll die Anzahl der Betriebe und AbnehmerInnen kontinuierlich erweitert werden, wobei das langfristige Ziel angestrebt wird, die Plattform auf das gesamte Mölltal zu übertragen.

Gleichzeitig soll der Gast unmittelbar eingebunden werden und erfahren, wie die Region "schmeckt" und die nachhaltige Produktion von Lebensmitteln „hautnah erleben“ (Brotbacken, Einkochen von Marmelade, natürliches Konservieren von Lebensmitteln etc.). Zusätzlich wird die Plattform der Bevölkerung vorgestellt, sodass sich auch Privatpersonen davon angesprochen fühlen.

Arbeitspakete
2.1 Planung und Organisation zur Initiierung einer Plattform In einem ersten Schritt soll das mögliche Umfeld der Plattform näher analyisert und der Austausch mit vergleichbaren Konzepten geführt werden. Dazu erfolgt eine branchenübergreifende Erhebung des Potenzials für Produkte/Dienstleistung für die Plattform. Im Falle werden Synergien mit vergleichbaren Systemen geknüpft. **2.2 AnbieterInnen und mögliche KundInnen ansprechen** Für dieses Arbeitspaket werden sämtliche Produzenten und Direktvermarkter in der Region ermittelt und kontaktiert. Zusätzlich wird die Plattform der Bevölkerung vorgestellt, sodass sich auch Privatpersonen davon angesprochen fühlen. Kontaktaufnahme mit potenziellen TeilnehmerInnen. **2.3 Finalisierung Konzept für Plattform** In diesem Arbeitspaket erfolgt schließlich die Finalisierung für das Konzept einer Plattform für regionale Lebensmittel und Vorbereitung einer Pilotphase.
Ziele
▪ Stärkung der Eigenversorgung in der Region mit hochwertigen Produkten aus der Region ▪ Wertschätzung für regionale, ökologisch erzeugte Produkte schaffen ▪ Regionale Kreisläufe ankurbeln ▪ Vernetzung von Produzent und KundIn/AbnehmerIn ▪ Stärkung der regionalen Wirtschaft und der Landwirtschaft (weniger AuspendlerInnen reduzieren Verkehrsaufkommen), Steigerung der regionalen Wertschöpfung ▪ Kurze Transportwege für Lebensmittel ▪ Aufbau und Stärkung von Nahversorgerstrukturen ▪ Einbindung des Tourismus in regionale Versorgungsstrukturen
Meilensteine
M1: Recherche, Planung und Organisation abgeschlossen M2: Kontaktaufnahme mit ProduzentInnen und KundInnen und gleichwertigen SystembetreiberInnen abgeschlossen M3: Konzept für Plattform finalisiert M4: Testphase vorbereitet
Leistungsindikatoren
1 Bericht mit Erhebung aller ProduzentInnen/Produktpalette 1 Konzept für die Plattform 10 involvierte regionale ProduzentInnen 15 involvierte Tourismusbetriebe 2 Presseartikel, 6 Artikel in Gemeindezeitungen, Bewerbung über Social Media
Methoden
Recherche, Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung, Analyse, Konzeptentwicklung
Externe ExpertInnen
Regionale ProduzentInnen, Landwirte, Bevölkerung, Tourismusbetriebe, Gastronomie, Tourismusverein, umliegende LAG Regionen
Umfeldanalyse
Periodisch stattfindende Bauernmärkte vermarkten regionale Produkte. Die Produkte sind jedoch nicht ständig für die breite Bevölkerung bzw. meist nicht öffentlich zugänglich. Generell gibt es eine Vielzahl an regionalen ProduzentInnen, ein regionales Vermarktungskonzept gibt es jedoch nicht. Die Vernetzung zwischen ProduzentIn und AbnehmerIn ist nicht einheitlich koordiniert. In Mittelkärnten gibt es vergleichbare Systeme, deren Know-how in die Entwicklung mit einbezogen werden.
Kosten
EUR 10.880,00 Personalkosten MRM: 6.080,00 Sachkosten: 1.500,00 Reisekosten: 300,00 Externe ExpertInnen: 3.000,00

7.3. Maßnahme Mobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“

M3 Mobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“	
Verantwortliche	**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam	Feb 2021 - Jan 2023

Inhaltliche Beschreibung

Die geografische/alpine Lage und die schlechte Anbindung der Region bedeuten per se schon eine Herausforderung für diese Region. Diese wird noch zunehmend verschärft durch die dynamischen Mobilitätsentwicklungen im städtischen Raum („Smart Cities“). Zudem können auch viele Menschen – etwa Jugendliche, SeniorInnen sowie Personen ohne Führerschein – in der Stadt wie am Land ihre Alltagswege wie den Einkauf, den Arztbesuch bzw. Wege der Freizeitgestaltung nicht alleine oder gar nicht zurücklegen. Der Zugang zum Bildungs- und Arbeitsmarkt, zur Freizeit und zum sozialen Leben wird dadurch eingeschränkt. Mobilität wird neben dem „Life-Style-Faktor“ aber auch immer stärker zu einem relevanten Standort- und damit Wettbewerbsfaktor.

Bei der Maßnahme soll vor allem auf die Chancen der Region (z.B. Kleinstrukturiertheit, Nationalpark Hohe Tauern, Alpe-Adria Trail, Glockner Radweg R8) aufgebaut und unter Einbindung der Bevölkerung eine innovative und nachhaltige „Mobilität“ in der Region entwickelt werden. Dazu soll in einem ersten Schritt ein Mobilitätsworkshop unter dem Motto *„Vom Bauernhof in die weite Welt“* durchgeführt werden. Als Kernstück dieses Mobilitätsworkshops soll eine Customer Journey vom Mikro-ÖV hin zum ÖV-Netz bis hin zum Erreichen eines „Sehnsuchtsortes in der weiten Welt“ via Bahn und retour entwickelt werden.

Die Customer Journey soll aber nicht nur *„den Bauern/die Bäuerin auf seiner/ihrer Reise in die weite Welt“* adressieren, sondern auch die Gäste/TouristInnen, die über öffentliche Verkehrsmittel in die Region reisen wollen. Um diese Gäste/TouristInnen bestmöglich mit ihren Bedürfnissen - in Abgleich mit den touristischen Angeboten der Region – ansprechen zu können, soll diese Mobilitätsentwicklung in enger Abstimmung mit dem Nationalpark Hohe Tauern und der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH. Ebenso soll der Österreichische Alpenverein zum Thema Sanfte Mobilität angesprochen werden.

Neben der sog. Sehnsuchtsmobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“ und der touristischen Mobilitätsentwicklung, soll auch der ökologische Bedarfsverkehr der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal entwickelt werden. So sollen die Bedürfnisse der Bevölkerung in ihrem täglichen Leben im Rahmen des Mikro-ÖVs erhoben und als On-Demand Verkehr entwickelt werden. Dabei wird der Mikro-ÖV regional bedarfsorientiert und als „Letzte Meile“ entwickelt, um die Lücke zum öffentlichen Verkehr zu schließen, Mobilität flächendeckend zur Verfügung zu stellen und damit eine echte Alternative zum privaten PKW zu bieten. Der Mikro-ÖV soll dabei eine flächendeckende Ergänzung von Taktverkehren im ländlichen Raum, zur Unterstützung von Werksverkehren oder auch als Bediener bzw. Anbieter der „ersten und letzten Meile“ sein. Eine Fahrgastbündelung zur Steigerung von Effizienz und Verminderung von Kosten wird dabei angestrebt.

Um das KEM Mobilitätskonzept möglichst treffgenau zu entwickeln, soll die „Customer-Journey“ und der On-Demand Verkehr hoch KundInnen-zentriert angelegt werden. Dabei werden im Vorfeld die relevanten Zielgruppen wie bspw. EinwohnerInnen, Gäste, TouristInnen, Tourismusbetriebe, DienstleisterInnen angesprochen. In die Entwicklung der Customer-Journey sollen sowohl mögliche AnbieterInnen von Mobilitätslösungen als auch UnternehmerInnen eingebunden werden um ggfs mögliche Geschäftsmodelle entwickeln zu können.

In die Konzeptionierung des Mobilitätsworkshops „Customer-Journey“ sollen auch das derzeit nicht an die Ortskerne angeschlossene Radnetz vom Glockner Radweg R8 und die Fußwege der Gemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern mit einbezogen werden, um das Mobilitätspotential dieser Infrastrukturen auszuloten.

Im Mobilitätsworkshop „Customer Journey“ sollen unterschiedliche Personas herausgearbeitet werden, um davon ableiten zu können welche Personas welche Destinationen anreisen wollen, wie beispielsweise Klagenfurt, Wien, Lienz, Paris, Amsterdam, Hanoi etc., welche „ideale Haltepunkte für den Micro-ÖV“ dazu benötigt werden und welche Modalitäten sie in welcher Weise nutzen wollen d.h. wer fährt beispielsweise mit dem Micro-ÖV/Shuttle zum/zur praktischen Arzt/Ärztin, wer fährt mit dem Micro-ÖV und mit dem öffentlichen Bus

weiter zum Einkauf nach Lienz oder wer bucht eine längere Reise über öffentliche Verkehrsmittel z.B. nach Wien, Paris, Amsterdam oder Hanoi. Und wie buchen diese Personas ihre Fahrten/Reisen bspw. über elektronische Buchung (Website, App) oder telefonisch.
Im Mobilitätsworkshop soll auch ganz stark das NutzerInnenverhalten von Gästen/TouristInnen adressiert werden – beispielsweise, woher kommen die Gäste/TouristInnen, wie reisen sie an/ab, wohin fahren sie (z.B. zum Ortskern, zu den Seilbahnen, zu Sightseeing-Punkten etc.) und welche Mobilitätsmöglichkeiten nutzen sie üblicherweise während ihres Regionsaufenthaltes.
Es stellt sich auch die Frage welche Betriebe und DienstleisterInnen wie bspw. ÄrztInnen, PhysiotherapeutInnen, FrisörInnen ihre Dienstleistungen mit einem Micro-ÖV „hinterlegen" und dieses Service ihren KundInnen anbieten wollen. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob es eine lokale Taxinfratruktur gibt, die sich mit dem KEM Mobilitätskonzept auseinandersetzen will.
Aufbauend auf die Ergebnisse vom Mobilitätsworkshop „Customer Journey" erfolgt die Mobilitäts-Konzeptentwicklung der KEM Regionsmobilität mit MobilitätsanbieterInnen, GemeindevertreterInnen und MobilitätsexpertInnen erfolgen.
Dabei soll ein „Realitäts-Check" von der Customer-Journey und Bedarfsorientierung (On-Demand) hin zu einer konkreten wirtschaftlichen Umsetzbarkeit gemacht werden. Neben einer Haltepunktekonkretisierung für den Mikro-ÖV soll auch konkretisiert werden, wer in der Region die Stakeholder sind, die einen eigenen Nutzen daraus ziehen können wie bspw. die Gemeinden, (Tourismus-)betriebe, Vereine, der Nationalpark Hohe Tauern, der Alpe-Adria Trail zur Anziehung eines ökologischen Tourismus etc. und zu einer nachhaltigen Wirtschaftlichkeit der KEM Mobilität beitragen können. Im Sinne: Wer sind interessierte NutzerInnen des Moblitätskonzeptes und wie können diese zur nachhaltigen Etablierung der KEM Mobilität beitragen (Sponsoring, Crowd-Investment, Geschäftsmodelle etc.)
Im Jahr 2022 soll die Testphase/Pilotphase – Dauer von rd. 3 Monaten – des KEM Mobilitätskonzeptes „Vom Bauernhof in die weite Welt" erfolgen. In dieser Testphase soll die Bevölkerung die Möglichkeit erhalten die Regionsmobilität „auszuprobieren".
Um das Leitthema der Mobilitätsentwicklung „Vom Bauernhof in die weite Welt" als Test-/Pilotphase abbilden zu können, werden den EinwohnerInnen der Region insgesamt 5 interessante Reisedestinationen angeboten. Die EinwohnerInnen sollen dabei über „Reisegutscheine" und dem „Erlass" von Buchungsgebühren animiert werden, diese Reiseziele ausschließlich über öffentliche Verkehrsmittel (Micro-ÖV, Bahn) zu bereisen. Für die Test-/Pilotphase soll auch ein Feedbackprozess zu den Mobilitätsangeboten entwickelt werden, um darauf basierend die Mobilitätsangebote weiter schärfen zu können: die Erfahrungen der Reisenden sollen über Interviews und kleine „Video-Drehs" eingeholt werden. In dieser Pilotphase sollen auch ausgewählte „On-Demand-Trips" (herausgearbeitet in der Customer-Journey) über rd. 3 Monate angeboten werden, um die positiven Nutzungseffekte eines Micro-ÖVs (bspw. Arztbesuch, Einkauf erledigen etc.) erlebbar zu machen. Bereits während der Entwicklung - aber vor allem in der Test/Pilotierungsphase - soll die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Mobilität verstärkt werden, damit die Bevölkerung auch von den Angeboten erfährt und das Interesse zum Ausprobieren geweckt wird.
Bereits während der Entwicklung - aber vor allem in der Test-/Pilotphase - soll die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Mobilität verstärkt werden.
Für die Test-/Pilotphase soll auch ein Feedbackprozess zu den Mobilitätsangeboten entwickelt werden, um darauf basierend die Mobilitätsangebote weiter schärfen zu können.

Arbeitspakete

3.1 Konzeptionierung und Durchführung Mobilitätsworkshop „Customer Journey – Vom Bauernhof in die weite Welt" gemeinsam mit der FH Kärnten und relevanten Stakeholdern

3.2 Workshops zur Konzeptentwicklung KEM Mobilität auf Basis der Ergebnisse Mobilitätsworkshop „Customer Journey" mit MobilitätsanbieterInnen, GemeindevertreterInnen, MobilitätsexpertInnen

3.3 Test/-Pilotphase KEM Mobilität

Definieren und Anbieten von 5 Reisedestinationen. Animieren der Bevölkerung über Reisegutscheine und Erlass der Buchungsgebühr Reisen ausschließlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen. Gezielte Micro-ÖV Angebote in den 3 Gemeinden anbieten.

3.4 Öffentlichkeitsarbeit

Einladung zu Mobilitätsworkshop „Customer Journey" über haushaltsbezogene Gemeinde-Postwürfe, elektronische Gemeindezeitungen, Websites und Social Media Kanäle, Presseartikel über Aktivitäten und Stand der Mobilitätsmaßnahme, Ankündigung/Einladung zur Test-/Pilotphase über gemeindeeigene Kanäle und regionale/überregionale Medien, Gewinnspiel zur Test-/Pilotphase (Reisegutscheine)

Ziele
▪ Entwicklung einer innovativen und nachhaltigen KEM Mobilität in der Region unter Einbindung der Bevölkerung und relevanten Stakeholdern. ▪ Erhebung Mobilitätsbedarfe Bedarfsverkehr/On-Demand, Einheimische-Reisen/Gäste/TouristInnen-Reisen ▪ Erhebung interessierter NutzerInnen des Moblitätskonzeptes wie bspw. (Tourismus-)betriebe, DienstleisterInnen - möglicher Beitrag zur nachhaltigen Etablierung der KEM Mobilität ▪ Test-/Pilotphase der KEM Mobilität – Reiseangebote und Micro-ÖV Angeboten in den 3 Regionen ▪ Öffentlichkeitsarbeit - Sensibilisierung zum Mobilitätsthema als Life-Style, Standort- und Wettbewerbsfaktor
Meilensteine
M1: Workshop „Customer Journey“ konzeptioniert und durchgeführt M2: Mobilitätskonzept auf Basis Ergebnisse der Customer Journey entwickelt M3: Test-/Pilotphase KEM Mobilität (Reiseangeboten, Micro-ÖV Angebote in Gemeinden) inkl. Interviews, Video-Drehs und Feedbackprozess durchgeführt M4: Öffentlichkeitsarbeit
Leistungsindikatoren
1 Mobilitätsworkshop „Customer Journey“ mit Bevölkerung und relevanten Stakeholdern 4 Workshops „Konzeption KEM Moblität“ mit relevanten Stakeholdern 4 Workshops „Konzeption KEM Moblität“ mit relevanten Stakeholdern 1 Mobilitätskonzept 1 Test/Pilotierung KEM Mobilität (Dauer rd. 3 Monate) 1 Postwurfsendung an alle Haushalte 3 aufbereitete Mobilitätsbeiträge in den elektron. Gemeindezeitschriften/Newsletter 1 Gewinnspiel zur Test-/Pilotphase (Reisegutscheine) 20 relevante Postings in der eingerichteten Social Media Plattform 3 Presseaussendungen an regionale/überregionale Medien
Methoden
Workshop, BürgerInnenbeteiligung, Mobilitätskonzept, Test-/Pilotphase, Interviews, Video-Dreh, Feedback, Öffentlichkeitsarbeit
Externe ExpertInnen
AnbieterInnen öffentlicher Verkehr, Traivelling GmbH, FH Kärnten, Nationalpark Hohe Tauern, Österreichischer Alpenverein, Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH, Land Kärnten/Mobilitätsabteilung
Umfeldanalyse
ProMÖLLTAL Mobilitätsstudie 2017
Kosten
EUR 11.960,00 Personalkosten MRM: 5.060,00 Sachkosten: 2.800,00 Reisekosten: 400,00 Externe ExpertInnen: 3.700,00

7.4. Maßnahme Sternenregion Nationalparkgemeinden – *Verringerung von Lichtsmog*

M4 Sternenregion Nationalparkgemeinden - *Verringerung von Lichtsmog*		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam, NPHT, Tourismusregion		Jun 2021 - Jun 2022
Inhaltliche Beschreibung		
Die kommunale Straßenbeleuchtung soll nicht nur Sicherheit und Orientierung bieten, sondern auch leistbar, nachhaltig und für die Umwelt verträglich sein. Sowohl die öffentliche Straßenbeleuchtung als auch die gewerblichen Beleuchtungen (z.B. Reklametafeln, Schaufenster- oder Parkplatzbeleuchtungen von Betrieben) sind wesentliche Verursacher des Lichtsmogs. Der ineffiziente Einsatz von Licht und dessen Emissionen beeinflussen Menschen (Gesundheit, Schlaf) sowie Tiere und Pflanzen (eingeschränkter Aktionsraum, gestörte Ruhephase, etc.) negativ. Damit Energie- und Kosteneffizienz der öffentlichen Beleuchtung optimiert werden kann und negative Beeinflussung von Menschen, Tieren und Pflanzen möglichst gering gehalten werden kann, sollte Licht so gesteuert und genutzt werden, wo es tatsächlich erforderlich ist. In den drei Nationalparkgemeinden Großkirchheim, Mörtschach und Winklern wurde bereits der Großteil der Straßenbeleuchtung auf LED umgerüstet. Ergänzend zur kompletten Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung wollen die drei KEM Gemeinden die Straßen- und gewerbliche Beleuchtung zur Eindämmung der schädlichen Lichtemmissionen optimieren. Unter dem Slogan "Sternenregion Nationalparkgemeinden" soll die nächtliche Beleuchtung in der KEM Region möglichst blendfrei und rücksichtsvoll gestaltet werden. Der Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten (NPHT) verfügt über großes Know-How in der Sternenkunde und hat großes Interesse an der Maßnahme „Sternenregion Nationalparkgemeinden“. Bei sogenannten „Sternenwanderungen“ präsentiert der NPHT die Schönheit der Nationalparkgemeinden bei Nacht und die Faszination der Sternenwelt der einheimischen Bevölkerung als auch TouristInnen. Voraussetzung dafür ist jedoch eine minimale Lichtverschmutzung in den Gemeinden. Durch die Repräsentation als "Sternenregion" wird das Bewusstsein der Bevölkerung und von TouristInnen für dieses Thema geschärft. Um die Wertigkeit und Nachhaltigkeit der "Sternenregion Nationalparkgemeinden" zu unterstreichen, strebt der NPHT über seine Nationalparkgemeinden langfristig auch die Auszeichnung als IDA International Dark Sky Park (IDSP) an. Dabei handelt es sich um ein Gebiet mit einer außergewöhnlichen oder herausragenden Qualität sternenklarer Nächte und einer nächtlichen Umgebung, die speziell für ihr wissenschaftliches, natürliches, erzieherisches, kulturelles Erbe und / oder den öffentlichen Genuss geschützt ist. Ein wesentliches Kriterium ist dass die Milchstraße sichtbar ist und eine Grenzhelligkeit des Nachthimmels von 5.0mag oder 6 der Bortle-Skala entsprechen. Um dieses Ziel – ausgehend von der KEM-Maßnahme – gemeinsam anzupeilen, werden daher die drei Nationalparkgemeinden in enger Abstimmung mit dem NPHT vorgehen. So werden bereits zu Beginn der Maßnahmenumsetzung die Kriterien zur angestrebte Auszeichnung als IDA International Dark Sky Park (IDSP) „aufgenommen“ . Für die Umstellung der Straßenbeleuchtung mit effizienten Lösungen gegen Lichtverschmutzung und um die Voraussetzungen für eine Sternenregion zu erfüllen, bedarf es vor allem umfangreicher Kenntnisse über die Qualität der bestehenden Anlage (Stromversorgung, Kabel, Lichttechnik, Position, Lichtpunkt Höhe, Lichtkegel, Leuchtmittel, Verteiler etc.) und eine Übersicht, wie viel Strom in Summe für die Straßenbeleuchtung verbraucht wird. Mit Unterstützung der FH Kärnten und in Zusammenarbeit mit LichtplanerInnen, Gemeinden, dem Nationalpark Hohe Tauern und regionalen TechnikerInnen werden innovative Lösungsansätze im Bereich Straßenbeleuchtung und gewerbliche Beleuchtung sondiert und ein praxistaugliches Konzept gegen Lichtsmog erarbeitet. Hier ist es vor allem auch wichtig, dass in den Prozess auch die UnternehmerInnen – vor allem in Bezug auf die gewerbliche Beleuchtung – mit eingebunden werden. Durch die Integration in der Konzepterstellungsphase wird diese Zielgruppe für das Thema Lichtsmog sensibilisiert und darauf aufmerksam gemacht, dass beispielsweise Werbebeleuchtung weitgehend durch LED-Leuchtmittel ersetzt oder dem Lichtsmog entgegenwirkend intelligent eingesetzt werden kann. In diesem Zusammenhang soll auch die Umrüstung einer LED-Weihnachtsbeleuchtung miteinbezogen werden.		

Nach einer schrittweisen Umrüstung auf LED-Leuchtmittel und einer Testphase soll die Umstellung evaluiert und die Energieeinsparungen gegenüber den vorhergehenden Energiekosten gegenübergestellt und ggfs. optimiert werden. Für den Tourismus besteht in weiterer Folge die Chance, die "Sternenregion Nationalparkgemeinden" aktiv zu vermarkten. Die Maßnahmen der Sternenregion soll federführend durch den Nationalpark Hohe Tauern regionsübergreifend, d.h. auf alle Nationalparkgemeinden ausgeweitet werden. Diesbezüglich gibt es Abstimmungen zwischen Nationalpark Hohe Tauern und den KEM Regionen, in welchen sich die Nationalparkgemeinden befinden. Darüber hinaus gibt es zu dieser Maßnahme eine Abstimmung mit dem Leader-Management und der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH.
Während dieses Prozesses bzw. nach der Testphase wird die Bevölkerung in das Thema Lichtsmog und deren Folgen für die Artenvielfalt in unserer Region durch Informationsstreuung (Social Media, Homepages, Gemeindeblatt, Bilder mit Lichtsmog-Reduzierung) und die Sternenwanderungen eingebunden. Die Bevölkerung und TouristInnen werden dabei eingeladen, sich der Auswirkungen von Lichtsmog bewusst zu werden und welchen Beitrag jede/r dazu leisten kann.
Diese Maßnahme dient dem Wohlergehen der Menschen, als auch der Umwelt und dem Artenschutz. Eine schrittweise Umrüstung bzw. die Erstellung eines einheitlichen Beleuchtungskonzeptes für den öffentlichen Raum kann zusätzlich einen wichtigen Beitrag zur Einsparung von Energiekosten beitragen und damit das Gemeindebudget entlasten. Die Förderungen des Bundes und Landes zur Energieeinsparung werden geprüft und bei Möglichkeit genützt. Für die technischen Belange in der Konzepterstellung als auch bei der Montage werden regional ansässige Fachunternehmen mit einbezogen. Damit wird die regionale Wertschöpfung gesteigert.

Arbeitspakete

4.1. Check Straßenbeleuchtung/gewerbliche Beleuchtungen in Gemeinden
Analyse der öffentlichen Straßenbeleuchtung und gewerblichen Beleuchtungen hinsichtlich Lichtsmog
Sondierung innovativer Lösungsansätze und Erarbeitung eines praxistauglichen Konzept gegen Lichtsmog
Einpflegen von Kriterien für eine angestrebte Auszeichnung als IDA International Dark Sky Park (IDSP) mit dem Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten

4.2. Konzepterstellung zur Vermeidung von Lichtsmog
Gemeinsam mit der FH und dem Nationalpark Hohe Tauern wird ein Konzept für die Vermeidung von Lichtsmog erstellt und die Umsetzbarkeit der Lösungsansätze geprüft. Konzeptionelle Aufnahme der Kriterien für eine angestrebte Auszeichnung als IDA International Dark Sky Park (IDSP). Abstimmungen mit KEM Regionen.

4.3. Umrüstung auf energieeffiziente Beleuchtung
Ausstehende Straßenzüge werden umgerüstet.

4.4. Testphase für Maßnahmen gegen Lichtsmog
Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtsmog werden getestet. Eine Evaluierung der Maßnahmen bringt Aufschluss über mögliches Optimierungspotential.

4.5. Sternenwanderungen und Informationsstreuung zur Bewusstseinsbildung
Gemeinsam mit dem Nationalpark Hohe Tauern werden Sternenwanderungen durchgeführt und die Bevölkerung wie TouristInnen durch Informationsstreuung über die negativen Auswirkungen von Lichtsmog sensibilisiert..

Ziele

- Reduktion der Lichtverschmutzung - Sondierung innovativer Techniken
- Effizienzsteigerung der Beleuchtung im öffentlichen Raum
- Kostenreduktion bei weniger Strombedarf - Entlastung des Gemeindebudgets
- Steigerung der Lebensqualität für Bevölkerung, Schutz für Tier- und Pflanzenwelt
- Langfristige Planung: Auszeichnung als IDA International Dark Sky Park (IDSP)

Meilensteine

M1: Kick-off "Lichtsmog" und energieeffiziente Beleuchtung
M2: Bestand bestehende Lichtpunkte / umzurüstende Lichtpunkte erhoben
M3: Straßenbeleuchtungs-Check (z.B. vom Land Kärnten) durchgeführt
M4: Angebote für Umrüstung eingeholt
M5: Konzepterstellung für Maßnahmen gegen Lichtsmog beauftragt /Konzeptionelle Aufnahme von Kriterien der IDA International Dark Sky Park (IDSP)
M6: Präsentation Endbericht mit Maßnahmenkatalog für die Vermeidung von Lichtverschmutzung
M7: Umrüstung und Testphase gegen die Lichtverschmutzung durchgeführt
M8: NPHT Sternenwanderungen und Informationsstreuung zur Sensibilisierung der Bevölkerung und TouristInnen

Leistungsindikatoren
1 Beleuchtungskonzept Lichtsmog für alle drei Gemeinden 2 Umrüstungskonzepte für 2 Gemeinden (Angebot, Finanzierung, Umsetzungszeitplan, etc.) 3 Straßenzüge auf effizientere Leuchtmittel umgerüstet 50 Unternehmen wurden für die Thematik Lichtsmog sensibilisiert 1 Testphase für Maßnahmen zur Reduktion des Lichtsmogs 3 Sternenwanderungen mit NPHT-RangerInnen durchgeführt 6 Artikel in Gemeindezeitungen über Ergebnisse zur Bewusstseinsbildung
Methoden
Grundlagenerhebung, Bürgerbeteiligung, Variantenprüfung, technische Analysen, Kriterienanalyse IDA International Dark Sky Park (IDSP), Wanderungen unter Sensibilisierungs- und Bildungsaspekt, Bewusstseinsbildung
Externe ExpertInnen
lokale UnternehmerInnen, qualifizierte ExpertInnen (LichtplanerInnen), FH Kärnten, BürgerInnen, Nationalpark Hohe Tauern, ExpertInnen IDA International Dark Sky Park (IDSP)
Umfeldanalyse
Die Gemeinde Winklern hat die Umrüstung bereits durchgeführt; die Gemeinde Großkirchheim den Großteil. In Mörtschach ist die Umrüstung noch ausständig. Die negativen Effekte des Lichtsmogs wurden bei der Umrüstung jedoch nicht beachtet. Im Skigebiet Großglockner werden vom Nationalpark Hohe Tauern im Winter vor allem für TouristInnen Sternenwanderungen angeboten. Der Nationalpark Hohe Tauern verfügt über großes Know-How im Bezug auf Astronomie und Umweltschutz, treibt gemeinsam mit den drei Nationalparkgemeinden das Thema IDA International Dark Sky Park (IDSP) weiter und und steht als ExpertInnenberater und Unterstützer der Maßnahme zur Verfügung.
Kosten
EUR 8.960,00 Personalkosten MRM: 5.360,00 Sachkosten: 400,00 Externe ExpertInnen: 3.200,00

7.5. Maßnahme Revitalisierung von Ortskernen

M5 Revitalisierung von Ortskernen	
Verantwortliche	**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam, EigentümerInnen	Feb 2021 - Dez 2022

Inhaltliche Beschreibung

Die Gemeinden der KEM sind geprägt durch ihre altertümlichen Ortskerne, mit meist bedeutenden historischen Gebäuden. Jedoch sind durch die Problemstellungen des ländlichen Raumes (Abwanderung, geringe Investitionskraft, rückläufige NahversorgerInnenstrukturen, keine NachfolgerInnen der EigentümerInnen) etliche Gebäude leerstehend. Die Entwicklungen in den Ortskernen bzgl. NahversorgerInnen oder Gewerbebetriebe wurden bei einer Erweiterung meist an die Bundesstraße verlagert, die das Leben in den Ortskernen nach und nach aussterben lässt.

Durch die Initiativen der KEM sollen erste Schritte für die Wiederbelebung bzw. Stärkung der Ortskerne gesetzt werden. Dazu soll Knowhow und innovative Lösungsansätze zur Ortskernbelebung unter Einbindung von ExpertInnen bzw. Studierenden der FH Kärnten erarbeitet werden. Die Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen, die sozialen und kulturellen Einrichtungen sowie die siedlungsstrukturell integrierte Lage muss dabei berücksichtigt werden.

In diesem Aspekt ist auch die Schonung von Baulandressourcen zentral. Es soll Bewusstsein für den Flächenverbrauch bei den GemeindevertreterInnen und bei der Bevölkerung geschaffen werden - weg vom Einfamilienhaus im Grünen hin zur flächensparenden Wohneinheit bzw. der Revitalisierung von alten Gebäuden.

Mit Unterstützung von Studierenden werden die Grundlagen für die jeweiligen Ortskernstärkungskonzepte erarbeitet. Durch das Netzwerk der KEM, dem Verein ProMÖLLTAL, der FH Kärnten oder anderen Universitäten kann Wissen und Innovation dafür gebündelt und Rahmenbedingungen für eine Umsetzung geschaffen werden. Die Inhalte der Konzepte werden durch Dorfwanderungen und Ideensammelboxen gefüllt und alle beteiligten AkteurInnen werden dabei aktiv miteigebunden.

Gleichzeitig sollen neue Formen des Wohnens, die ressourcenschonend und auch sozial attraktiv sind, aufgezeigt werden. Das Konzept und neue Formen des Wohnens werden durch Inputs von ExpertInnen der Bevölkerung präsentiert.

Arbeitspakete

5.1 Vorplanung Konzept
Problemstellung, Aufgabenstellung und Ziele werden identifiziert.
5.2 Kick-off Veranstaltung
Mit beteiligten AkteurInnen wird der Auftakt für die Ausarbeitung des Konzepts gestartet.
5.3 Durchführung von Dorfwanderungen
Für die Ausarbeitung der Konzepte werden Ortskerne kennengelernt und analysiert.
5.4 Ideensammelboxen
Visionen und Ideen für die Stärkung der Ortskerne werden gesammelt und sind Grundlage für weitere Entwicklungsplanungen.
5.5 Organisation und Präsentation der Ideen für die Ortskernbelebung
Den Gemeinden und der Öffentlichkeit werden die Konzepte präsentiert. Dabei werden die Aspekte neuer Wohnformen vermittelt. Eine Informationsveranstaltung wird organisiert.

Ziele

- Sensibilisierung für attraktive Ortskerne
- Wahrnehmung örtlicher Potentiale
- Adaptierung bisher leer stehender Gebäude hinsichtlich einer zeitgemäßen Nutzung
- Wiederbelebung der Ortskerne
- Schonung von Baulandressourcen

Meilensteine
M1: Kick-off Veranstaltung organisiert M2: Dorfwanderungen durchgeführt M3: Ideen gesammelt und aufbereitet M4: Organisation und Präsentation in der Öffentlichkeit
Leistungsindikatoren
1 Kick off Veranstaltung 3 Dorfwanderungen mit ExpertInnen 1 Aufbereitung der gesammelten Erkenntnisse 1 Öffentliche Präsentation der Konzepte
Methoden
Beteiligung, Sensibilisierung, Vermittlung von Qualitäten, Mapping, Analyse, Präsentation, Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit
Externe ExpertInnen
FH Kärnten, GebäudeeigentümerInnen, lokale UnternehmerInnen, BaukulturvermittlerInnen, LandschaftsplanerInnen, RaumplanerInnen, DenkmalpflegerInnen
Umfeldanalyse
Hinsichtlich der Belebung leerstehender Gebäude wurden in Großkirchheim rund um ein historisches Gebäude - ein Kloster - im Jahr 2018 bereits durch TU StudentInnen Potentiale erhoben und Ideen entwickelt. In den anderen drei Gemeinden fanden keine Prozesse statt. Bestehende Ideen sollen in neue Konzepte geprüft und ggf. übernommen und weiter ausgebaut werden.
Kosten
EUR 7.953,00 Personalkosten MRM: 4.020,00 Sachkosten: 433,00 Externe ExpertInnen: 3.500,00

7.6. Maßnahme Ökologische Sanierung von historischen Gebäuden

M6 Ökologische Sanierung von historischen Gebäuden		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam, EigentümerInnen		Mrz 2021 - Dez 2022

Inhaltliche Beschreibung

Historische Gebäude sind Zeugnis ihrer Entstehungszeit und ein Spiegelbild lokaler Baukultur. Es gilt sie zu erhalten und zu nutzen, um auch künftig ein lebendiges Ortsbild der Gemeinden vorzufinden. Bezogen auf die Erkenntnisse von Maßnahme 5 „Revitalisierung von Ortskernen“, werden anhand von ausgewählten historischen Gebäuden exemplarisch Methoden der ökologischen Sanierung aufgezeigt.

Gemeinsam mit ExpertInnen (z.B. auf histor. Gebäude spezialisierte Firmen, ArchitektInnen, GebäudeeigentümerInnen, etc.) wird unter der Berücksichtigung eines Nutzungskonzeptes (z.B. Wohnen, Ortskernbelebung, siehe Maßnahme 5) und der Verwendung von natürlichen Materialien, ein Prozess für die Sensiblisierung von nachhaltigen Sanierungsvorgängen gestartet. Dabei soll sichergestellt werden, dass eine sorgfältige Planung sowie auf einen ökologischen Fenstertausch, Dämmung (keine Produkte wie Roofmate, Kunstfaserprodukte, Schaumplatten, Porozellplatten, erdölhaltige Materialen), nachhaltige Gebäudetechnik, mögliche Förderungen geachtet wird.

In Dorfworkshops sollen gemeinsam mit ExpertInnen, EigentümerInnen, Gemeinden, EnergieberaterInnen, HandwerkerInnen etc., ökologisch tragbare Sanierungslösungen aufgezeigt und erarbeitet werden, welche die Verwendung von ökologischen Materialen (Kalkmörtel, Kalkputz, Weichfaserplatten, Holzmaterialien, Lehm, Steinwollprodukte usw.) vorsehen. Mythen bei der Sanierung von alten Gebäuden werden von ExpertInnen ausgeräumt und die Motivation für eine nachhaltige Sanierung bei alten Gebäuden wird gesteigert. In den Workshops werden alle aktuellen Themen gemeinsam mit den AkteurInnen erarbeitet und potentielle Projekte ausgelotet.

Die FH Kärnten, ArchitektInnen und regionale HandwerkerInnen werden in die Maßnahme aktiv miteinbezogen. Als Abschluss des Sensibilisierungsprozesses soll eine Exkursion mit den TeilnehmerInnen zu best practice Beispielen (private als auch öffentliche Gebäude) in anderen Regionen durchgeführt werden, wo Erfahrungsberichte von EigentümerInnen ausgetauscht werden und auch über die Sanierungskosten berichtet wird (was kostet es im Vergleich zu einer herkömmlichen Sanierung, etc.).

Diese Maßnahme steigert die Motivation für HausbesitzerInnen als auch Gemeinden und nimmt die Hemmung, ihre historischen Gebäude nach ökologischen Standards korrekt zu sanieren, anstatt auf herkömmliche Lösungen zurückzugreifen.

Die daraus in Gang gesetzten Sanierungen in der Region sollen die regionale Wertschöpfungskette ankurbeln. Aktuelle Fördermöglichkeiten des Bundes werden bei den Sanierungskonzepten den EigentümerInnen vermittelt.

Arbeitspakete

6.1. Vorplanung Konzept

Problemstellung, Aufgabenstellung und Ziele werden identifiziert und Potentiale möglicher Projekte erhoben. Als Vorbereitung wird nach bestehenden Materialen zum Thema recherchiert, die in die Planung miteinfließen.

6.2. Vorbereitung und Umsetzung Dorfworskhop

Für die Umsetzung eines Dorfworkshops werden Inhalte erarbeitet, ExpertInnen miteinbezogen. Umsetzung wird durchgeführt. Ergebnisse dienen als Basis für weitere Erarbeitungen. Interessenten/EigentümerInnen und Beispielgebäude werden identifiziert.

6.3. Workshop Material und Handwerk

Ein Workshop mit Akteuren vermittelt Möglichkeiten der nachhaltigen Sanierung bei historischen Gebäuden und zeigt Potentiale auf.

6.4. Dokumentation

Ergebnisse aus dem Dorfsworkshop werden dokumentiert.

6.5. Exkursion zu best practice Beispielen

Eine Exkursion mit der Besichtigung von öffenltichen und privaten historischen Gebäuden mit nachhaltiger Sanierung wird durchgeführt.

Ziele

- Sensibilisierung und Motivationssteigerung für nachhaltige Sanierungen von historischen Gebäuden
- Steigerung der Energieeffizienz, dadurch Einsparung von CO2
- Steigerung der Wertschätzung bestehender Bausubstanz im Kontext der Klimaziele
- Steigerung der regionalen Wertschöpfung
- Potentiale alter Handwerksmethoden für aktuelle Herausforderungen (thermische Sanierung, Ortskern-stärkung, …) neu entdecken

Meilensteine

M1: Bestehende Materialien recherchiert, Konzept durchgeplant
M2: Dorfworkshop umgesetzt
M3: Workshop Material und Handwerk umgesetzt
M4: Dokumentation abgeschlossen
M5: Exkursion durchgeführt

Leistungsindikatoren

2 Untersuchungen von Beispielobjekten
2 Dorfworkshops mit ExpertInnen, EigentümerInnen, HandwerkerInnen, Gemeinden
1 Presseartikel
1 Exkursion zu mustergültigen Objekten

Methoden

Sensibilisierung, Vermittlung, Workshop, Präsentation, Exkursion

Externe ExpertInnen

FH Kärnten, BaukulturvermittlerInnen, HandwerkerInnen, auf histor. Gebäude spezialisierte ArchitektInnen

Umfeldanalyse

Aktivitäten hinsichtlich einer ökologischen nachhaltigen Sanierung wurden in der Region noch keine gesetzt.

Kosten

EUR 9.180,00
Personalkosten MRM: 3.680,00
Sachkosten: 1.900,00
Externe ExpertInnen: 3.600,00

7.7. Maßnahme Nationalparkgemeinden forcieren "Raus aus Öl"

M7 Nationalparkgemeinden forcieren "Raus aus Öl"		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam		Sept 2021 - Mrz 2022

Inhaltliche Beschreibung

Heizöl wird v.a. in alpineren Lagen, wie im westlichen und zentral gelegenen österreichischen Raum, verbreitet für Raumwärme eingesetzt. Um die Abhängigkeit von Energieimporten zu reduzieren, muss prioritär im Bereich der Raumwärme angesetzt werden. Die Bundesregierung hat zwar bereits ein Verbot für fossile Heizsysteme für Neubau beschlossen, jedoch war unter anderem der niedrige Ölpreis in den vergangenen Jahren dafür verantwortlich, dass nach wie vor viele Ölheizungen in Betrieb sind. Aus Sorge durch erneuerbare Energien – allen voran über Solarenergie (Technik, örtliche Gegebenheiten) - nicht ausreichend versorgt werden zu können, werden auch weiterhin noch Ölheizungen gekauft. (siehe auch Befunde/Schwerpunkte).

In der KEM Region sind etliche Heizsysteme in Wohn- und Betriebsgebäuden noch nicht durch erneuerbare Systeme ersetzt worden. Die Gewinnung von Raumwärme durch erneuerbare Heizsysteme aus den Energieträgern Sonne (solarthermische Anlagen), Biomasse (Pellets-, Hackschnitzel-, Scheitholzheizungen), Erdwärme (Erdwärmepumpen) oder Luft (Luftwärmepumpen) wird forciert, wobei besonders auf die Potentiale der KEM Region, nämlich Biomasse und Sonne, gesetzt wird.
Zusätzlich besitzt eine Vielzahl von Haushalten eine Einzelfeuerstätten (Kachelherde und -öfen, Scheitholzofen, Kaminfeuerstellen) im Haushalt, die als dezentrale Wärmequelle genutzt und meist mit Biomasse (vorwiegend Scheitholz) betrieben wird. Um die Feinstaubbelastung in den Wintermonaten einzudämmen, soll auch das Thema "Richtig heizen mit Holz" vermittelt werden. Obwohl der Fokus vorrangig auf die Privathaushalte gelegt wird, sollen aber auch Projekte im Gewerbe, im Tourismus oder in den Pfarrgemeinden generiert werden (z.B. Leuchtturmprojekte, die über die Regionsgrenze hinaus dupliziert werden können).
Um eine Steuerungs- und Entscheidungsgrundlage zu schaffen, müssen regionale AkteurInnen und Stakeholder auf einen Tisch gebracht werden. Ein Zusammentreffen in Form eines "Runden Tisches" mit den (in der Region aktiven) RauchfangkehrerInnen, InstallateurInnen und EnergieberaterInnen, den Gemeinden sowie dem Land Kärnten soll eine gemeinsame Zielrichtung formulieren und Wissen bündeln.

Die Erhebung des Status-Quo des regionalen Ölheizungsbestandes durch vorhandene Daten ist zentral, die nur durch Kooperation mit ExpertInnen generiert werden kann. Gemeinsam mit ihnen wird ein geeignetes Konzept für eine sozialverträgliche Beratung, Umsetzung und Bewerbung der Aktion "Nationalpark Ölheizungsfrei" abgestimmt.

Von den Gemeinden wird eine entsprechende Bewusstseinsbildungskampagne gestartet, die Informationen streut und Bewusstsein für eine fossilfreie Raumwärme und Richtig heizen mit Holz schafft. Mittels geeigneter Kommunikationsmaßnahmen wird der Bevölkerung die Möglichkeit geboten, sich aktiv am Ausbau der erneuerbaren Energien zu beteiligen. In diesem Zusammenhang wird das aktuell sehr attraktive Förderangebot für einen Heizungstausch "Raus aus Öl" des Bundes und des Landes Kärnten beworben. Das Gewerbe als auch der Tourismus werden aktiv eingebunden.

Mit den regionalen InstallateurInnen und unabhängigen EnergieberaterInnen werden die Grundlagen der Beratung und Information für HeizungsbetreiberInnen erarbeitet und auf Basis bestehenden Informationsmaterials (klimaaktiv-Heizungsmatrix, Materialen des Klimafonds, des Biomasse-Verbandes etc.) sichergestellt. Neben dem Informationsmaterial, womit die entsprechenden Zielgruppen gezielt angesprochen werden, wird auch eine kostenlose und unabhängige Energieberatung zur Heizungsumstellung (bereitgestellt durch das Land Kärnten) angeboten.

Um die Bevölkerung aktiv in die Maßnahmenumsetzung zu involvieren und die Vorteile von fossilfreien Heizanlagen sichtbar zu machen und zu bewerben, wird in allen Gemeinden eine Informationsveranstaltung zu "Raus

aus Öl" und ein "Tag der offenen Heizraumtür" organisiert. Hier vermitteln heimische Installateurbetriebe und EnergieberaterInnen Wissen, stehen für Informationen zur Verfügung und führen den Interessierten umgesetzte Projekte bei AnlagenbetreiberInnen vor. Vor- und Nachteile oder Praxiserfahrungen von AnlagenbetreiberInnen, die bereits umgestellt haben, werden "unter Gleichgesinnten" und ohne Verkaufsinteressen ausgetauscht. Es wird das Vertrauen in fossilfreie Systeme gestärkt. Sollten aufgrund der COVID19-Situation keine physischen Veranstaltung möglich sein, wird auf eine Online-Veranstaltung zurückgegriffen.
Ergänzend dazu wird eine Exkursion in ein Pelletierwerk (z.B. Seppele in Sachsenburg) veranstaltet. Auch in Schulen ist die Bewusstseinsbildung zu forcieren, wobei z.B. ein Wettbewerb „Nationalparkgemeinde Ölheizungsfrei“ oder "Richtig heizen mit Holz" veranlasst wird.

Bei der Maßnahme wird im Sinne eines „voneinander Lernens“ mit der Nachbarregion KEM Großglockner ein intensiver Austausch gepflegt, um Erfahrungswerte hinsichtlich Abläufe/Informationsvermittlung und unterstützende Unterlagen in die eigene Maßnahmenumsetzung übernehmen zu können.

Um zu verhindern, dass bei Nottausch (plötzlicher Ausfall einer Heizanlage während der Heizsaison) ohne ausreichende Planung wieder ein Ölheizungssystem verbaut wird, das dann für jahrelangen lock-in verantwortlich ist, soll in Zusammenarbeit mit den regionalen InstallateurInnen und den Gemeinden der Ankauf einer mobilen, rasch installierbaren Heizzentrale geplant werden.

Nicht nur der verstärkte Einsatz von Biomasse, sondern auch die darauffolgende Investition folgt zugunsten der Tätigkeit der lokalen Bau- und Installationsgewerbe und steigert die regionale Wertschöpfung.

Arbeitspakete

7.1. Datengrundlage und Erhebung der Anzahl Ölkessel

Der Bestand der Ölkessel in der Region wird durch den örtlich zuständigen Rauchfangkehrer zur Verfügung gestellt.

7.2. Sicherstellung Beratungs- und Umstellungskapazität

Ein runder Tisch wird organisiert, wo gemeinsam Wissen vermittelt und die Bewusstseinsbidlungskampagne geplant wird.

7.3. Begleitende Kommunikationsmaßnahmen

Entsprechendes Infomaterial wird vorbereitet, Tag der offenen Heizraumtür wird organisiert, Schulen werden eingebunden.

7.4. Planung mobile Heizzentrale

Planung für die Anschaffung einer mobilen Heizzentrale gemeinsam mit regionalen AkteurInnen.

Ziele

- Reduktion der Ölheizungen in den 3 Gemeinden
- CO_2-Reduktion durch fossilfreie Heizanlagen
- Bewusstsein für alternative Heizsysteme in der Bevölkerung schaffen
- Energiewende beim Heizen vorantreiben
- Ausschöpfen der regionalen Ressourcen (Sonnenkraft und Biomasse)

Meilensteine

M1: Bestand Ölheizungen erhoben
M2: Runder Tisch mit ExpertInnen veranstaltet
M3: Beratungsangebot für Heizungsbetreiber konzipiert
M4: Bewusstseinsbildungskampagne durchgeführt
M5: "Tag der offenen Heizraumtür" durchgeführt

Leistungsindikatoren

1 Runder Tisch mit ExpertInnen
1 Postwurfsendung "Ölheizung raus" je Gemeinde
1 "Tag der offenen Heizraumtür" je Gemeinde
1 Konzept für mobile Heizzentrale
1000 Haushalte/Betriebe/Vereine/Schulen für die Thematik (Raus aus Öl, Richtig Heizen mit Holz) sensibilisiert
30 Ölheizungen ausgetauscht

Methoden

Recherche, Workshops, Moderation, aktive Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit, runder Tisch, Informationsveranstaltungen, Aktionstag, Planungs- und Innovationstreffen Recherche

Externe ExpertInnen
Land Kärnten Abt. 8, InstallateurInnen, EnergieberaterInnen, regionale EnergieexpertInnen
Umfeldanalyse
Eine Kampagne für die Umrüstung auf fossilfreie Raumwärme wurde noch nicht umgesetzt und die Bevölkerung wurde noch nicht aktiv in Aktivitäten eingebunden. Lediglich Informationen über das aktuelle, sehr attraktive Förderprogramm des Klimafonds und des Landes Kärnten wurden mittels Postwurf an die Bevölkerung gestreut. Die InstallateurInnen beraten individuell über den Ausstieg aus fossiler Raumwärme.
Kosten
EUR 7.020,00 Personalkosten MRM: 5.520,00 Sachkosten: 1.100,00 Externe ExpertInnen: 400,00

7.8. Maßnahme Energieeffiziente kommunale Gebäude

M8 Energieeffiziente kommunale Gebäude		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam		Feb 2021 - Nov 2022
Inhaltliche Beschreibung		
Die Gemeinden schaffen Energiebuchhaltungsprogramme an und zeichnen alle Energieverbräuche monatlich auf. So werden Daten und Fakten über alle kommunalen Energieverbräuche in jährlichen Berichten gesammelt und kann auch eine CO_2-Bilanz für die gemeindeeigenen öffentlichen Gebäude ausgewertet werden. Damit liegt eine Datengrundlage vor und der Handlungsbedarf für die Steigerung der Energieeffizienz bei kommunalen Gebäuden kann abgeleitet werden. Die Evaluierung der Daten hilft bei zukünftigen Sanierungsentscheidungen und zeigt auf, wo Energie gespart und die Energieeffizienz bei Gebäuden gesteigert werden kann. Für eine geplante Sanierung sollen die Investitionsmaßnahmen des Klimafonds verstärkt genutzt werden. Die Ergebnisse des Energiemonitorings werden je Gemeinde in Jahresberichten zusammengefasst. Diese Jahresberichte werden zumindest 1x jährlich dem KEM Gremium und dem KEM Projektteam präsentiert und diskutiert. Den Gemeinden sollen so für prioritär durchzuführende Maßnahmen (Bottom Up – Prinzip) sensibilisiert werden. Die jährlichen Energieberichte erlauben ein gemeindeübergreifendes Benchmarking (Ver-gleich bei ähnlichen Nutzungsformen sinnvoll). In der KEM sind in den kommenden Jahren Sanierungen bei kommunalen Gebäuden geplant (z.B. Schwimmbad in Winklern). Den Gemeinden wird angeboten, die bestehenden kommunalen Gebäude hinsichtlich der Energieeffizienz von unabhängigen ExpertInnen überprüfen und bewerten zu lassen (z.B. Wärmebildanalyse, Heizanlagencheck, Erkennung von baulichen Schwachstellen). Damit soll aufgezeigt werden, welche investiven Maßnahmen gesetzt werden müssen, um die Energieeffizienz zu steigern und dadurch Kosten für das Gemeindebudget langfristig zu entlasten. Für diese Aktion wird das bestehende Programm "ökofit" Kärnten in Anspruch genommen. Die Gemeinde gilt als Vorbild und motiviert die Bevölkerung durch diverse Veranstaltungen und Anreize, ebenso die Energieeffizienz beim Privathaus (Neubau oder Sanierung) zu steigern. Den BürgerInnen wird im Rahmen von Veranstaltungen der KEM die Möglichkeiten geboten, sich bei geplantem Hausbau, -umbau, -zubau hinsichtlich Energieeffizienz kostenlos beraten zu lassen. Damit wird bei Privathaushalten langfristig der Ausstieg aus fossilfreier Raumwärme bzw. die Umsetzung einer klimaschonenden Bauweise forciert. Es wird intensiv mit unabhängigen EnergieberaterInnen zusammengearbeitet.		

Arbeitspakete

8.1. Einführung Energiebuchhaltungsprogramme in Gemeinden
Der MRM setzt sich mit den Inhalten des Energiebuchhaltungsprogrammes (vorzüglich das vom Land Kärnten angebotene) auseinander und stellt es den Gemeinden vor. Der MRM organisiert die Anschaffung, die Einschulung und unterstützt bei der laufenden Nutzung der Gemeinden.
8.2. Gebäudechecks bei kommunalen Gebäuden
Der Bedarf an Gebäudechecks wird abfragt, Gebäudechecks werden organisiert, Ergebnisse evaluiert und der Austausch zwischen den Gemeinden forciert.
8.3. Energieberatungen für BürgerInnen
Organisation von unabhängigen und kostenlosen Energieberatungen für BürgerInnen durch ensprechende Öffentlichkeitsarbeit (Postwurfsendungen, Social Media, Homepages, Gespräch mit InstallateurInnen)

Ziele

- Fundiertes monatliches Energiemonitoring (Strom, Raumwärme, Mobilität) je Gemeinde
- Budgetäre Einsparungspotentiale bei Energiekosten erkennen und umsetzen
- Monitoring und Effizienzkontrolle bereits umgesetzter Maßnahmen
- Gemeindeübergreifendes Benchmarking
- Steigerung der Energieeffizienz von kommunalen Gebäuden
- Zukünftige Investitionsentscheidungen zugunsten eines möglichst niedrigen CO2-Ausstoß gewährleisten
- Schrittweise Erhöhung des Autarkiegrades und Ausstieg aus fossiler Energie bei kommunalen Gebäuden
- Sensibilisierung der Bevölkerung für energieeffiziente Privatgebäude

Meilensteine

M1: Energiebuchhaltungsprogramm gemeinschaftlich ausgewählt
M2: Bedarf für Gebäudechecks erhoben
M3: Gebäudechecks durchgeführt (ökofit Kärnten)
M4: Energiebuchhaltungsprogramme der Gemeinden installiert
M5: Energieberatungen für Private Haushalte beworben

Leistungsindikatoren

3 Energiebuchhaltungsprogramme angeschafft
3 Jahresberichte gemeindeeigene Energiebilanz
1 gemeindeübergreifendes Benchmarking
4 Gebäudechecks bei kommunalen Gebäuden
30 kostenlose Energieberatungen für private Haushalte

Methoden

Recherche, Variantenprüfung, Organisation Gebäudechecks, Analyse, Evaluierung, Status-Quo Erhebung

Externe ExpertInnen

technische ExpertInnen für Energiefragen, Land Kärnten Abt. 8, Wohnbauförderstelle

Umfeldanalyse

Mit dem Neubau der Nationalparkdirektion in Großkirchheim wurde ein Standard im Bereich Energieeffizienz/Ökologie gesetzt. Der reine Holzbau ist ein Energie Plus Haus mit PV-Anlage am Dach. Dieses Gebäude soll als Vorbild- bzw. Modellcharakter dienen. Ebenso wurde die Kultbox in Mörtschach nach energieeffizienten Standards gebaut und verfolgt ein ganzheitliches Konzept hinsichtlich Energieeffizienz und klimaschonender Bauweise.

Kosten

EUR 10.160,00
Personalkosten MRM: 5.360,00
Sachkosten: 1.000,00
Externe ExpertInnen: 3.800,00

7.9. Maßnahme Nachhaltigkeit im Gemeindebauhof - *Umrüstung auf Elektro- und Akkugeräte*

M9 Nachhaltigkeit im Gemeindebauhof - *Umrüstung auf Elektro- und Akkugeräte*	
Verantwortliche	**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam	Jul 2021 - Okt 2021

Inhaltliche Beschreibung

Der Bauhof verwaltet neben mehreren Fahrzeugen eine Vielzahl an Arbeitsgeräten mit fossilen Brennstoffen für den täglichen Instandhaltungseinsatz im Gemeindegebiet. Die Nutzung von Motorsägen, Motorsensen, Heckenscheren, Rasenmäher, Astschere und mehreren Kraftfahrzeugen treibt den Ankauf von fossilen Brennstoffen in der Gemeinde in die Höhe. Dadurch wird nicht nur der CO_2-Ausstoß erhöht, sondern durch den Motorbetrieb auch die Lärmbelastung für BewohnerInnen im Arbeitsumfeld gesteigert. Um die negativen Faktoren von benzin- oder dieselbetriebenen Geräten einzudämmen, sollen diese im Rahmen der KEM Umsetzungsphase vorwiegend durch elektrobetriebene Geräte ersetzt werden. MitarbeiterInnen des Bauhofes gelten als MultiplikatorInnen und geben Erfahrungen mit den Geräten an ihr Umfeld weiter. Das Vertrauen in die Arbeitsleistung von Akkugeräten setzt sich Schritt für Schritt auch in der Bevölkerung durch.
In einem ersten Schritt soll in den Bauhöfen der Gemeinden eruiert werden, welche Geräte sinnvoll sind und gebraucht bzw. ersetzt werden können. Dazu sollen verschiedene (möglichst nachhaltig produzierte und zu betreibende) Geräte mit Elektroantrieb (E-Rasenmäher, E-Motorsäge, etc.) recherchiert und mit Unterstützung von ausgewählten HerstellerInnen getestet werden. Ebenso soll bei einer zukünftig notwendigen Neuanschaffung eines Kraftfahrzeuges die Anschaffung eines Elektroautos in Betracht gezogen und ein Testfahrzeug organisiert werden. Auch die Nutzung eines E-Lastenrades für BauhofmitarbeiterInnen als auch für VerwaltungsmitarbeiterInnen für kurze Wege im Arbeitsalltag kann einen wichtigen Beitrag zur Elektrifizierung und somit auch zur Reduzierung des CO_2-Ausstoß beitragen. Nach einer Testphase aller E-Geräte sollen die Erfahrungsberichte der BauhofmitarbeiterInnen evaluiert werden.
Als zweiter Schritt soll auf Basis der Evaluierung eine gemeinsame Anschaffung bzw. Nutzung von E-Geräten für die Gemeinden überlegt und geplant werden. Ein Finanzierungskonzept ist ebenfalls zu überlegen. Nicht nur die Neuanschaffung von E-Geräten soll einem Sharing-Nutzen zugeführt werden, sondern auch für bestehende Geräte sollte - wo möglich und sinnvoll - eine interkommunale Nutzung überlegt werden, um Anschaffungs- und Betriebskosten zu reduzieren und die Gemeindebudgets zu entlasten.

Arbeitspakete

9.1 Bedarfserhebung in den Bauhöfen
Es wird erhoben, welche Geräte gebraucht oder ausgetauscht werden können. Testwochen mit den Geräten werden organisiert. Eine Evaluierung der Testwoche schafft die Entscheidungsgrundlage für einen möglichen Ankauf.
9.2 Planung gemeindeübergreifende Nutzung
Nach der Entscheidung, welche Geräte angeschafft werden, holt der/die MRM Angebote ein, erarbeitet ein Finanzierungskonzept und stimmt eine gemeinschaftliche Nutzung ab. Gemeinden schaffen die neuen Geräte an. Bei gemeinschaftlichen Nutzung braucht es ebenfalls einen Nutzungsplan zwischen den Gemeinden.
9.3 Ankaufsunterstützung
Zur Motivation auf Elektrogeräte umzusteigen, wird ein Zuschusssystem für die Bauhöfe der Gemeinden entwickelt

Ziele

- Ersatz von treibstoffbetriebenen Geräten in allen 3 Bauhöfen durch Elektro- bzw. Akkugeräte
- Reduzierung fossiler Brennstoffe und Reduktion der Lärmbelastung
- Reduktion des CO_2-Ausstoßes
- Gemeindeübergreifende Anschaffung bzw. Nutzung von E-Geräten unter dem Aspekt der Ressourcenschonung

Meilensteine
M1: Bestand und Bedarf erhoben M2: Firmen für E-Geräte eruiert und kontaktiert M3: Durchführung E-Geräte Testwochen abgeschlossen M4: Evaluierung mit Gemeinden besprochen M5: Geräte angeschafft
Leistungsindikatoren
1 Testwoche je Gemeinde 3 Evaluierungsberichte 2 fossile Geräte je Bauhof ersetzt
Methoden
Internetrecherche, Organisation Testgeräte, Evaluierung, gemeindeübergreifende Koordination, Abwicklung Zuschuss
Externe ExpertInnen
BauhofmitarbeiterInnen, GeräteherstellerInnen, Land Kärnten Abt. 8
Umfeldanalyse
In den Gemeindebauhöfen werden bisher noch keine E-Geräte zum Einsatz gebracht. Vom Land Kärnten wird jährlich eine Testaktion organisiert. Diese Synergien sollen genutzt werden.
Kosten
EUR 7.420,00 Personalkosten MRM: 4.520,00 Sachkosten: 1.900,00 Externe ExpertInnen: 1.000,00

7.10. Maßnahme Sonnenkraft nutzen - *Ausbau von Photovoltaik und Speicherlösungen*

M10 Sonnenkraft nutzen - *Ausbau von Photovoltaik und Speicherlösungen*	
Verantwortliche	**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam	Feb 2021 - Jan 2023

Inhaltliche Beschreibung

Sonnenkraft ist eine unerschöpfliche Ressource in der Nationalparkregion. Um dieses Potential noch mehr zu nutzen, sollen weitere kommunale Gebäude mit Photovoltaikanlagen zur Ökostromerzeugung für den Eigenbedarf ausgestattet werden.
Darüber hinaus werden weitere PartnerInnen in die Maßnahme involviert, für die PV-Anlagen für den Eigenverbrauch sinnvoll erscheinen. Es werden gezielt Tourismusbetriebe, LandwirtInnen, WohnbauträgerInnen oder UnternehmerInnen adressiert und aktiv in die Energiewende miteinbezogen. Die Gemeinden gelten dabei als Vorbilder und geben Erfahrungswerte weiter. Durch eine Informationsveranstaltung werden weitere PartnerInnen/definierte Zielgruppen über technische Möglichkeiten, Vorteile oder aktuelle Förderungen des Bundes und Landes informiert. Der Ausbau von PV-Anlagen wird grundsätzlich nur auf Dachflächen, jedoch nicht auf Freiflächen angedacht.
Der Ausbau von PV-Anlagen bedingt auch den Ausbau von Speicherlösungen. Um zukünftig eine autarke Stromversorgung durch erneuerbare Energien für ein Gebäude zu gewährleisten, soll bei einem Gebäude ein Pilot für PV inkl. intelligenter Speicherlösung umgesetzt werden - auch in Hinblick für die Steigerung des Autarkiegrades.
Für die Speicherlösung muss eine Sondierung von technischen Lösungsansätzen mit Unterstützung von ExpertInnen (Feuerwehren, EnergieexpertInnen, Bürgermeister, etc.) vorgenommen werden. Alle Gemeinden sollen bei der Ausarbeitung des Piloten für ein autarkes kommunales Gebäude aus erneuerbaren Energien eingebunden werden. Ein koordinierter Abstimmungsprozess ist zentral. Die Umsetzung eines Piloten liefert Erfahrungswerte für andere Gemeinden, diese sollen evaluiert und technisch optimiert werden. In diesem Prozess werden ebenso die Möglichkeiten von Energiegemeinschaften mitgedacht. Diese Maßnahme schafft eine Querverbindung zu M11 "Energie für alle".
Langfristig gedacht kann damit die Grundlage für eine weitgehend autarke Energieversorgung in der KEM geschaffen werden. Eine kombinierte Nutzung bestehender Wasserkraftwerke, Photovoltaik-Anlagen und eine intelligente Vernetzung mit zentralen Batteriespeichern sollen die Nationalparkgemeinden mit sauberem Strom aus erneuerbaren Energiequellen versorgen.
Die Klimafonds-PV-Förderung für öffentliche Gebäude wird durch diese Maßnahme bestmöglich ausgeschöpft. Regionale EnergieberaterInnen, lokale Unternehmen sollen in die Umsetzung eingebunden werden, die regionale Wertschöpfung wird angekurbelt.

Arbeitspakete

10.1 Mögliche kommunale Projekte auslosten, Umsetzung planen
Erhebung möglicher Projekte an kommunalen Gebäuden, Konzeption für Umsetzung, Beauftragung regionaler Unternehmen, Umsetzung
10.2 Informationsveranstaltung organisieren
Organisation einer Infoveranstaltung für PartnerInnen, Aufbereitung von Informationsmaterial für Informationsstreuung
10.3 Planung innovativen Speicherlösung
Sondierung von technischen Lösungsansätzen, Ausarbeitung Konzept mit ExpertInnen, Vorbereitung für weiterführende Umsetzung

Ziele

- Steigerung der regionalen Stromerzeugung aus PV
- Steigerung der Energieautarkie der Gemeinden
- Weitere AkteurInnen in der Region zu einem Teil der Energiewende machen
- Erfahrungswerte für Speicherlösungen sammeln

Meilensteine
M1: potentielle Projekte erhoben M2: Vorbereitung für Umsetzung von PV-Anlagen gestartet M3: Informationen über alle PV-Fördermöglichkeiten gesammelt und gestreut M4: Informationsveranstaltung für PartnerInnen organisiert M5: Projekt für Speicherlösung definiert M6: Konzept für Speicherlösung finalisiert
Leistungsindikatoren
2 Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden inkl. Förderanträge 1 Infoveranstaltung PV für PartnerInnen/BürgerInnen/Zielgruppen 100 Personen durch Informationsstreuung erreicht 1 Konzept für Speicherlösung 1 Presseartikel
Methoden
Recherche PV-Fördermöglichkeiten, Planung, Variantenprüfung, technische Analysen, Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit
Externe ExpertInnen
EnergieversorgerInnen, technische ExpertInnen, lokale UnternehmerInnen, BürgerInnen
Umfeldanalyse
In jeder Gemeinde bestehen bereits kommunale PV-Anlagen. Es gibt jedoch noch jegliches Potential für einen weiteren Ausbau auf Dachflächen. Die KEM will den PV-Ausbau flächendeckend forcieren. Mit dem Neubau der Nationalparkdirektion in Großkirchheim wurde ein Standard im Bereich Energieeffizienz/Ökologie gesetzt. Die PV-Überschüsse vom Sommer werden für das „Betanken“ der Elektrofahrzeuge der Nationalparkdirektion genutzt. Gleichzeitig wurde mit diesem Haus gezeigt, dass eine traditionsbezogene Architektur im ländlichen Raum, mit den klassischen Proportionen eines längsgestreckten Steildachhauses, ideale Voraussetzungen für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik bietet. Speicherlösungen sind jedoch noch keine vorhanden.
Kosten
EUR 7.920,00 Personalkosten MRM: 4.220,00 Sachkosten: 400,00 Externe ExpertInnen: 3.300,00

7.11. Maßnahme „Energie für Alle!“ - *Energiegemeinschaft zur Stärkung sozial Benachteiligter*

M11 „Energie für Alle!“ - *Energiegemeinschaft zur Stärkung sozial Benachteiligter*		
Verantwortliche		**Zeitraum**
KEM ManagerIn (MRM), Gemeinden, KEM Projektteam		Jan 2022 - Dez 2022
Inhaltliche Beschreibung		

Bis 2030 soll Strom zu 100 % aus erneuerbarer Energie erzeugt werden - Energiegemeinschaften sollen einen Lösungsansatz bieten und in Zukunft das Erreichen dieses Ziels leichter ermöglichen.

Im Entwurf des Erneuerbaren Ausbau Gesetzes soll die Energiewende durch die Möglichkeit, Energiegemeinschaften zu gründen, vorangetrieben werden. Dadurch wird es in Zukunft möglich sein, in gewisser regionaler Entfernung Strom zu produzieren, gemeinsam zu nutzen, zu speichern, zu handeln oder Stromnetze zu betreiben. Diese Vorteile oder die finanzielle Beteiligung z.B. an einer PV-Anlage oder einem Trinkwasserkraftwerk sollen möglichst viele Menschen für Energiegemeinschaften begeistern und ihnen dadurch die Möglichkeit geben, Energiekosten zu reduzieren und Unabhängigkeiten von großen EnergieversorgerInnen zu schaffen. Der Aspekt der Energieautarkie und die Etablierung kleinsträumiger und dezentraler Energienetze spielen dabei ebenso eine wesentliche Rolle.

Speziell im Hinblick auf eine soziale Benachteiligung soll das Thema Energiegemeinschaften vertiefend behandelt werden. Der Zugang zu einer leistbaren und ökologisch nachhaltigen Energieversorgung ist für sozial benachteiligte Gruppen ein wichtiger Schlüssel zur Minderung der sozialen Ungleichheit. Profitieren sollen in Zukunft jene Personen davon, die von Energiearmut (z.B. in Wohnanlagen und Mehrparteienhäusern lebende Menschen) betroffen sind. Regional produzierte erneuerbare Energie soll so von mehreren Haushalten finanziert und genutzt werden können. Für diesen Aspekt ist die Einbindung von WohnbauträgerInnen essentiell. Es wird eine Möglichkeit geschaffen, dass saubere Energie für alle zugänglich wird.

Um den Menschen in der KEM diese Möglichkeit der Energieproduktion näher zu bringen, werden sie für dieses Thema sensibilisiert. Nachdem das Gesetz von der Bundesregierung beschlossen wird, werden unter dem Motto *„Energie für Alle!“* erste Schritte zum Aufbau von lokalen Rahmenbedingungen für Energiegemeinschaften vorbereitet. Mit Unterstützung der FH Kärnten (interdisziplinäre ForscherInnen aus unterschiedlichen Studiengängen) soll ein Konzept zur Energiegemeinschaft erarbeitet werden (IST-Analyse, Potentialerhebung, technische Umsetzbarkeit, AkteurInnenkonstellation, Finanzierungsmodelle, etc.).

Begleitend werden erste Informationen, Potentiale und Möglichkeiten von Energiegemeinschaften an die Bevölkerung, aber auch an die lokalen Unternehmen (KMUs), LandwirtInnen oder Vereine gestreut. Durch einen Informationsabend mit Vorstellung von Best Practice Beispielen werden erste InteressentInnen für die weiterführende Umsetzung eines Pilotprojekts in der Region herausgefiltert.

Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen wird es die Aufgabe der KEM Region sein, die Ideen der Energiegemeinschaften auf kleinteiliger Ebene zu verbreiten. Die Umsetzungsphase soll den Nährboden bilden, um für einen weiteren Ausbau gerüstet zu sein. In Hinblick auf Energieerzeugungsanlagen wird darauf plädiert, dass diese unter Berücksichtigung der Schutzgüter und Ressourcenschonung (z.B. PV nur auf Dachflächen) realisiert werden.

Arbeitspakete
11.1 Recherche und interner Wissensaufbau Nachdem das Gesetz beschlossen ist, sollen sich der/die MRM und wichtige AkteurInnen mit dem Wissen der Energiegemeinschaften betraut machen. Vorausgehend ist eine AkteurInnenanalyse wichtig. **11.2 Ist-Analyse von Energieerzeugung, -verteilung und -verbrauch** Es wird an einem Konzept für die Umsetzung gearbeitet. Erhebung IST-Stand, Datenauswertung (Erfassung, Plausibilisierung und Aufbereitung) sind weitere Arbeitsschritte. **11.3 Ausarbeitung und Erstellung eines geeigneten Konzeptes** Aus den Ergebnissen wird ein Konzept vorbereitet. Rechtliche Fragen, EigentümerInnen, NetzbetreiberInnen, Abwicklung, Verteilung, Finanzierung, technische Umsetzungsschritte etc. sollen hier für eine spätere Umsetzung geklärt werden. **11. 4 Information streuen** In erster Linie soll die breite Bevölkerung, aber auch zielgruppenspezifisch (KMUs, WohnbauträgerInnen) mit Informationen und Wissen zu den Energiegemeinschaften und deren Möglichkeiten ausgestattet werden. Eine Informationsveranstaltung wird organisiert. Aus den Informationsveranstaltungen kristallisieren sich InteressentInnen heraus.
Ziele
▪ Reduktion von fossiler Abhängigkeit durch den Ausbau von erneuerbarer Energie ▪ Bewusstseinsbildung für saubere Energieproduktion im privaten Bereich ▪ Saubere Energie für alle, Chancen für sozial Benachteiligte schaffen ▪ Reduzierung der Energiekosten im privaten Sektor, Unabhängigkeit von EnergieversorgerInnen ▪ Erhöhung des Autarkiegrades
Meilensteine
M1: Wissenstand über die Energiegemeinschaften aktualisiert, AkteurInnen und Status-Quo erhoben M2: Datenauswertung abgeschlossen M3: Konzept erstellt M4: Informationsveranstaltung durchgeführt
Leistungsindikatoren
1 AkteurInnennetzwerk rund um Energiegemeinschaften 1 Informationsveranstaltung zu Energiegemeinschaften 10 InteressentInnen für Pilotprojekte (Gemeinden, Kläranlagen, LandwirtInnen, Private, etc.) 1 Konzeption für Pilotprojekt 1 Presseartikel
Methoden
Literaturrecherche, AkteurInnenanalyse, Angebotsrecherche, Screening Marktangebot und gesetzliche Rahmenbedingungen, Ist Analyse, Datenauswertung, Konzepterstellung
Externe ExpertInnen
FH Kärnten, EnergieberaterInnen, EnergieversorgerInnen, lokale UnternehmerInnen, WohnbauträgerInnen, LandwirtInnen, AnlagenbetreiberInnen
Umfeldanalyse
In der Region sind noch keine Initiativen zu diesem Thema bekannt. Lediglich bereits bestehende Genossenschaften von Wasserkraftwerken oder Biomasseheizwerken agieren im Sinne einer Energiegemeinschaft, jedoch meist nur mit dem Ziel der Profitsteigerung. In Hinblick auf Menschen, die von Energiearmut betroffen sind, soll diese Maßnahme soziale Vorteile schaffen.
Kosten
EUR 10.560,00 Personalkosten MRM: 6.060,00 Sachkosten: 1.500,00 Externe ExpertInnen: 3.000,00

8. Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

8.1. Grundlegende Zielsetzung für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Damit die Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauches oder zur Verbesserung der Ausnutzung vorhandener Ressourcen tatsächlich in die Umsetzung kommen, ist vor allem der „Faktor Mensch“ wichtig. Um als Mensch eine Handlungs- und Umsetzungsenergie aufzubauen, braucht es „Betroffenheit“ und „Selbstwirksamkeit“: die Menschen müssen verstehen – bestenfalls „spüren“ - können, dass sie selbst vom Klimawandel betroffen sind und die Fähigkeit haben, selbstverantwortlich zu Lösungen zum Thema Klimaschutz (KEM) und Klimawandelanpassung (KLAR!) beitragen können.

Der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist daher im Hinblick auf die Öffentlichkeitsarbeit das Beschreiten eines gemeinsamen Weges sehr wichtig. Dies bedeutet, die Menschen der Region zum Thema Klimawandel von Anbeginn an „mitzunehmen“, ihnen den dafür notwendigen Klimaschutz bestmöglich nachvollziehbar zu machen und sie darin in ihrer Lösungskompetenz zu stärken.

Dabei steht am Beginn dieses Weges die Information. Diese hat auf Gemeindeebene bereits durch die Miteinbeziehung politischer VertreterInnen begonnen und sich in einzelnen Gemeinden in Form von Gesprächen und Diskussionen fortgesetzt. In weiterer Folge sollen die erarbeiteten Ergebnisse in Form von Informationsveranstaltungen auch an interessierte GemeindebürgerInnen weitergegeben werden. Durch die Information soll eine Sensibilisierung der Bevölkerung erreicht werden, die sie dazu bewegt, sich näher mit dem Thema Klimawandel, Klimaschutz, erneuerbare Energie, Energieeffizienz/Energieeinsparung auseinander zu setzen.

Über partizipative Prozesse soll zu diesen Themen auch das lokale Wissen zu erschlossen und neue Wege und Lösungen erkundet werden. Darüber hinaus soll die Akzeptanz von Ergebnissen bei Entscheidungsprozessen erhöht werden. Durch mediale Berichterstattung sollen die Menschen in der Region inspiriert werden. Es soll aber auch der „pay off“, der „Gewinn“ durch richtiges Handeln klargemacht und damit ein Anreiz zum Mitmachen gesetzt werden. Darüber hinaus sollen in der Umsetzungsphase relevante Stakeholder der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal noch stärker eingebunden und informiert werden.

Um für die Information und Kommunikation eine rasche Identifikation und einen Wiedererkennungswert herzustellen, soll ein ansprechendes regionsspezifisches Corporate Design entwickelt und durch Kommunikation auch über Homepage, Newsletter, Persönliche Mails und Soziale Medien wie Facebook die Sichtbarkeit-erhöht werden.

Die bereits erfolgreiche Medienarbeit - die im Rahmen des KLAR! Projektes gestartet wurde - soll im KEM Projekt intensiviert werden. So sollen regionale/überregionale Medien konstant über wichtige Projektvorhaben informiert werden. Ebenso wichtig ist es die regionale, Landes- und Bundespolitik immer wieder auch zu Veranstaltungen einzuladen um rasche, förderliche Interaktion und Wissenstransfer herstellen zu können.

8.2. Ansätze zur Implementierung der Öffentlichkeitsarbeit in der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Um die Bevölkerung der Region generationsübergreifend und ihren Bedürfnissen entsprechend am besten zu erreichen, wurde deshalb eine Mischung verschiedener Ansätze gewählt, die vom/von der KEM ManagerIn implementiert und koordiniert wird:

- Designen eines einheitlichen „ Auftritts“ - Corporate Design - der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal für Rollup, Homepage, Informationsfolder, Aussendungen, Social Media etc.
- Erstellen eines KEM Informationsfolders mit allen Aktivitäten und Kontaktdaten - Präsenz bei Veranstaltungen in der Region (Informationsstand, etc.) mit Materialien
- KEM Webseite als Informationsplattform mit den neuesten Infos, Veranstaltungsterminen und einem Bereich „Interessantes“ (Links zu Best Practice Maßnahmen, Berichte über innovative Zugänge und neue Entwicklungen, etc.). Verlinkung der Webseite mit den Gemeinde-Homepages und den Webseiten von UnterstützerInnen und PartnernInnen
- Positionierung der KEM Region über Social Media und posten von relevanten und aktuellen Informationen. Verlinkung des Social Media Kanals mit der Gemeinde, UnterstützerInnen und PartnerInnen.
- Veröffentlichungen von Veranstaltungen und Neuigkeiten (Berichte, Vorhaben, Neuigkeiten etc.) in den elektronische Gemeindezeitungen (Newslettern) und haushaltsbezogenen Gemeinde-Postwürfen
- Gezielte, projektbezogene Medienarbeit mit den in der Region maßgeblichen Zeitschriften und Prospekte/Flyer, welche die RegionsbewohnerInnen und ihre Gäste in einer „coolen“ Art & Weise mit dem Thema und den Bemühungen der Region vertraut machen.
- Persönliche Gespräche und Angebot der persönlichen Beratung und Unterstützung bei Neubau, Sanierung/Umbau, der Erzeugung erneuerbarer Energien und Förderungsmaßnahmen durch den/die KEM ManagerIn
- Nutzung der Synergien bereits bestehender Aktivitäten und Zusammenarbeit mit anderen KEM Regionen und bereits laufenden Informationsinitiativen im weiteren Umkreis (Drautal/Mölltal, Osttirol, Salzburg)
- Design und Durchführung eines BürgerInnen-Dialogs. Zudem soll im Rahmen dieses BürgerInnendialogs der Themenschwerpunkt Klimaschutz durch Vorträge von Fachleuten, auch in Zusammenarbeit mit lokalen Firmen, den BürgerInnen nähergebracht werden. Ggfs. Einsatz eines elektronischen Partizipations-Tools wie beispielsweise “Discuto-Online”.
- Pro Jahr Durchführung eines KlimaschutzLABs in interdisziplinärer Zusammensetzung (BürgerInnen, ExpertInnen, Studierende, lokalen Firmen etc.) bei dem auch via einem Design-Thinking-Prozess neue Ideen generiert werden sollen

9. Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

Da die drei Nationalparkgemeinden bereits in mehreren Projekten erfolgreich kooperiert haben, haben sie sich entschlossen, sowohl als KEM als auch als KLAR! gemeinsam Projekte in den Themen Klimaschutz und Klimawandelanpassung umzusetzen. Durch ihre bisherigen Aktivitäten erhielten die Gemeinden auch große Unterstützung seitens der Bevölkerung. Damit ist nicht nur eine hohe Akzeptanz sondern auch die Absicherung der Umsetzung gewährleistet. Es wurde im Vorfeld in allen drei Gemeinden mit den Bürgermeistern, AmtsleiterInnen und GemeindevertreterInnen Informationsgespräche zur Klima- und Energiemodellregion durchgeführt. In allen drei Gemeinden wurden für die KEM auch die notwendigen Beschlüsse eingeholt. Durch die Verankerung einer eigenen öffentlich-öffentlichen Partnerschaft und dem bekundeten Willen der Umsetzung in den Bereichen KEM und KLAR! soll auch der/die MRM idealerweise bis zu einer 2-fachen Weiterführung gesichert werden.

Abb. 50: Gemeindevorstand Mörtschach, © K. Kerschb.

Abb. 51: KEM Projektteam © C. Senger

Abb. 52: Gemeinderat Winklern, © J. Maier

10. Tätigkeitsprofil Klima- und Energie-Modellregions-ManagerIn

KEM Management – Aufgabenbereiche

Der/die KEM ManagerIn ist für die Umsetzung des KEM Programmes in Abstimmung mit dem später genannten KEM Gremium und dem KEM Projektteam zuständig. Folgende Aufgabenbereiche fallen in die Programmumsetzungsphase:

Maßnahmenumsetzung/Projektmanagement

- Initiierung, Koordination, Umsetzung der geplanten KEM Maßnahmen mit der Ausrichtung auf den „ALPINE NATURE CAMPUS – Energieautarkes Leben und Arbeiten im Alpinen Natur Campus“
- Laufendes Monitoring und Evaluierung der Konzepte sowie Budgetplanung- und Verantwortung, Steuerung und Qualitätssicherung
- AnsprechpartnerIn für alle AkteurInnen und die Bevölkerung
- Fördermanagement für regionale KEM Projekte: In der Förderlandschaft die relevanten/passenden Förderprogramme erheben und Hilfestellung bei Genehmigungen, Aufzeigen und Einreichen von Förderungen
- unterschiedliche Stakeholder und damit auch unterschiedlichen Interessen zu Lösungsansätzen zu vereinen, BürgerInnenbeteiligungs-, Kreativitäts- und Innovationsprozess zu gestalten
- Klimaschutzthemen in Hinblick auf die Klima- und Energiemodellregion weiterentwickeln

Austausch und Vernetzung

- Kommunikations- und Informationszentrale
- Vernetzung mit anderen KEM Regionen und der bundesweiten Serviceplattform
- Teilnahme an den Vernetzungstreffen/der Weiterbildung
- Abstimmung mit der Leader Region

Öffentlichkeitsarbeit

- Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung sowie zur Verbreitung der Projektergebnisse, Information (Medienarbeit, Veranstaltungen, Social Media) für die Bevölkerung

Administrative Abwicklung des KEM Projektes

- Qualitätssicherung
- Vertragsmanagement
- Interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und erforderliches Berichtswesen

Ab der Umsetzungsphase ist ein KEM Büro mit fixen Öffnungszeiten von 20 h pro Woche vor Ort in den Räumlichkeiten des ehemaligen Nationalparkverwaltungsgebäudes vorgesehen, wobei die Arbeitsstunden des/der KAM mittels Stundenaufzeichnung dokumentiert wird. Die Stelle des/der KEM ManagerIn erfolgt im Angestelltenverhältnis. Arbeitgeberin ist die Gemeinde Großkirchheim, die auch als Vertragspartnerin mit der KPC fungiert.

KEM ModellregionsmanagerIn

Die KEM Region Nationalparkregion Oberes Mölltal wäre aus mangelnden personellen Ressourcen nicht in Lage, ohne der Etablierung eines/einer eigenen KEM ManagerIn, das vorliegende KEM Konzept mit seinen 11 KEM Maßnahmen umzusetzen.

Für die Umsetzung des KEM Konzeptes wurde Mag.a Dr.in Sabine Seidler, die auch den KEM Prozess bisher inhaltlich und prozessual geleitet hat, von den Bürgermeistern damit betraut, das Programm in die Umsetzungsphase zu führen. Sie wurde per 1. Jänner 2021 ebenso mit der Umsetzung des KLAR! Konzeptes beauftragt, das sie ebenfalls federführend entwickelt hat.

Sabine Seidler hat Wirtschaft, Publizistik und Kommunikationswissenschaften studiert. Sie ist seit über 20 Jahren im Bereich Organisationsentwicklung tätig, lehrt seit 15 Jahren als Externe Lehrbeauftragte u.a. im Bereich Projektmanagement, ist zertifizierte Auditorin im Bereich Diversity Management Systeme nach ÖNORM S 2501 am Österreichischen Normungsinstitut Austrian Standards und hat sich über den Lehrgang Politische Bildung mit der Logik, den Abläufen und dem Zusammenwirken von EU –Bund – Landes – und Gemeindeebene vertraut gemacht. Durch mehrjährige ehrenamtliche Tätigkeiten in der Region verfügt sie auch über eine gute praktische Erfahrung im Umgang mit Behörden, Politik und der öffentlichen Verwaltung auf Gemeindeebene.

So hat sie im März 2016 den Verein „ProMÖLLTAL – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus“ – mit Sitz in der Nationalparkgemeinde Großkirchheim mitgegründet und sich infolge als Obfrau des Vereins einschlägig mit den Entwicklungspotentialen und Innovationen im ländlichen Bereich befasst. Gemeinsam mit ihrem Vorstandsteam hat sie 2016 das ProMÖLLTAL-Strategiepapier entwickelt, das aufgrund einer ganzheitlichen Ausrichtung auf das Thema Ökoinnovation Anerkennung und Unterstützung beim Land Kärnten gefunden hat. In den vergangenen 4 Jahren hat sie die geplanten Projekte erfolgreich in Umsetzung gebracht. Dazu zählen u.a. die Foundership Factory, in welcher ökoinnovative Geschäftsmodelle mit potenziellen Kärnten-RückkehrerInnen entwickelt wurden, das internationale Forum Anthropozän mit dem Leitthema „Natur – Innovation – Verantwortung“ und den Lehrgang „Anthropozän/Anthropocene“ mit der Universität Wien.

Gemeinsam mit weiteren PartnerInnen wie u.a. dem Land Kärnten, dem Nationalpark Hohe Tauern, der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH und dem Österreichischen Alpenverein – Landesverband Kärnten, hat sie als Obfrau von ProMÖLLTAL 2020 auch das 1. Europäische Klima- und Umweltbildungszentrum in Mallnitz gegründet.

Sie verfügt über ein fundiertes Basiswissen in den Bereichen Klimaschutz und Klimawandelanpassung und hat auch mehrjährige Erfahrung in den Bereichen Umwelt, Mobilität und Energie. Darüber hinaus verfügt sie über einen guten Einblick in die österreichische Förderlandschaft.

In ihren Publikationen zum Thema Diversitätsmanagement in Verbindung mit Resilienz und Innovation hat sie sich mit den aus der Biologie stammenden Adaptive Cycle von Buzz Holling beschäftigt. Gemeinsam mit der FH Kärnten hat sie inhaltlich das EU geförderten Programm für Social Innovation/Social Entrepreneurs/Ökoinnovation mitentwickelt und als Projektleiterin hat sie das 8-A- Zertifizierungsinstrument der Alpenkonvention im Rahmen eines EU-geförderten Projektes entwickelt und darüber mehrfach in Zeitschriften des Österreichischen Alpenvereins publiziert.

Sie ist seit 14 Jahren persönlich mit dem Mölltal eng verbunden und hat gemeinsam mit ihrem Lebensgefährten das ehemalige Kloster in der Nationalparkgemeinde Großkirchheim erworben, welches nun auch zu ihrem Lebensmittelpunkt wurde. Damit ist sie in der KEM Region örtlich verankert und auch persönlich bestens vernetzt.

Über die Beschäftigung mit dem Thema Anthropozän, Klimawandel und Ökoinnovation und als jahrelang Lehrende und Praktizierende im Bereich Projektmanagement ist sie bestens geeignet, die Funktion einer KEM Managerin auszuüben.

KEM Projektteam

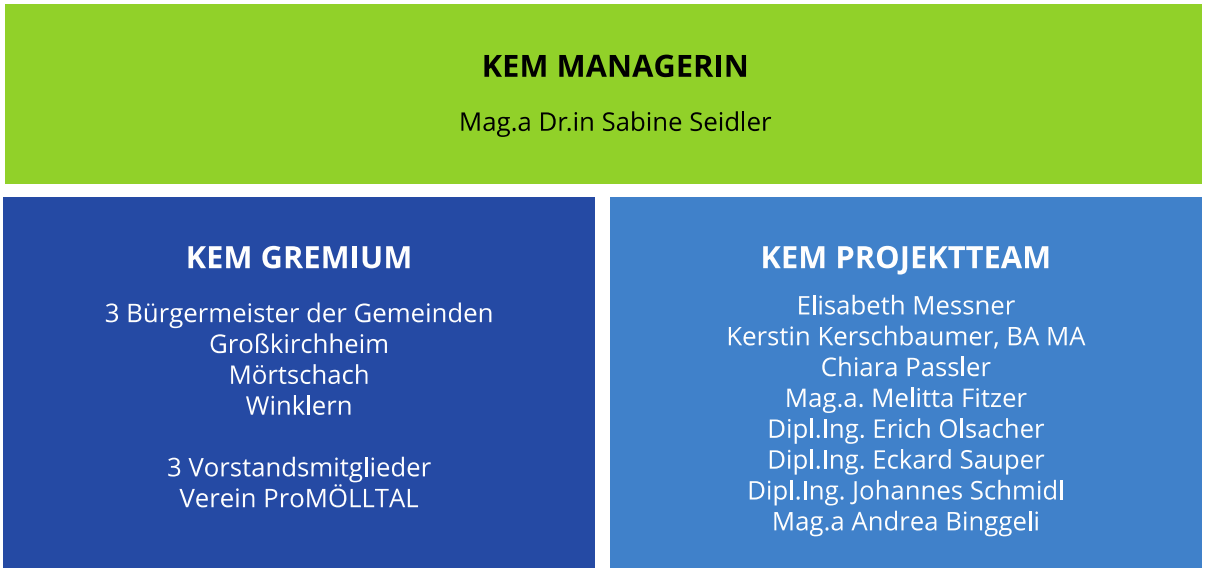
Das KEM Projektteam wirkte bereits bei der Erstellung des Grobkonzeptes für die KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal mit. Über die Mitglieder des KEM Projektteam sind auch verschiedene Organisationen vertreten, die in unterschiedlichen, die den Klimaschutz betreffenden Bereichen tätig sind. Der/die KEM ManagerIn koordiniert das KEM Projektteam zu den spezifischen KEM Maßnahmen und informiert es auch über relevante Inhalte/Neuigkeiten. Der Strukturvorschlag des KEM Reportings im Rahmen des KEM Projektteams erfolgt über den/die KEM ManagerIn.

KEM Gremium

Um die Vision und strategische Ausrichtung eines „Energieautarken und klimafitten Lebens und Arbeitens im Alpinen Natur Campus“ konsequent umsetzen zu können und den ganzheitlichen Zusammenhang und die Wechselwirkungen der 11 KEM Maßnahmen sichtbar darzustellen, wird das KEM Programm in enger Abstimmung mit dem Verein ProMÖLLTAL – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus – durchgeführt, welchem auch die 3 Gemeinden Winklern, Mörtschach und Großkirchheim angehören. Auf Basis dieser Konstellation wird ein KEM Gremium bestehend aus den 3 Bürgermeistern der KEM Gemeinden und 3 VorstandsvertreterInnen des Vereins ProMÖLLTAL festgelegt. Abstimmungsfragen werden konsensual gelöst. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los.

Die dem KEM Management zugeordneten Arbeitsschwerpunkte, Jahrespläne, Budgetierungen etc. werden vom/von der KEM ManagerIn vorbereitet und dem KEM GREMIUM in schriftlicher Form vorgelegt und von diesem entschieden. Ebenfalls wird das KEM GREMIUM regelmäßig – 1 x im Quartal – über relevante Inhalte und Fortschritte der Maßnahmen und weiterführende Fördermöglichkeiten der Maßnahmen informiert. Der Strukturvorschlag des KEM Reportings im Rahmen des KEM Gremiums erfolgt über den/die KEM ManagerIn.

Folgende Darstellung zeigt die personelle Zuordnung des/der KEM ManagerIn, des KEM Gremiums und des KEM Projektteams, wobei das KEM Projektteam für weitere Mitglieder geöffnet werden kann.



Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Ausgangspunkt für die Evaluierung der Zielerreichung stellen das vorliegende Umsetzungskonzept bzw. die ausgewählten Klimaschutzmaßnahmen dar.

Um geplante und bereits gesetzte Schritte im Sinne einer Erfolgskontrolle zu reflektieren, sind einerseits Workshops mit dem KEM Projektteam und wesentlichen AkteurInnen und andererseits das Reporting bzw. Abstimmungsmaßnahmen mit dem KEM Gremium notwendig. Dazu hat der/die KEM ManagerIn im Vorfeld einen Status Quo Bericht über den aktuellen Stand der KEM Maßnahmen und die konkreten nächsten Schritten im Vorfeld an die Workshop TeilnehmerInnen zu versenden und im Anschluss an das Meeting ein Protokoll zu erstellen.

Darüber hinaus soll Feedback von Gemeindemitgliedern und Stakeholdern der jeweiligen Umsetzungsmaßnahmen eingeholt werden. Konstruktive Kritik wird besprochen, hinterfragt und bei darauffolgenden Schritten berücksichtigt. In Abstimmung mit dem KEM Qualitätsmanagements (KEM-QM) des Amtes der Kärntner Landesregierung und den jeweils zuständigen Fachabteilungen auf Landesebene, sowie unter Berücksichtigung von Forschungsergebnissen im Bereich Klimawandel/Klimaschutz und relevanten Aussagen auf lokaler und regionaler Ebene, wird sichergestellt, dass die Klimaschutzmaßnahmen nach neuesten Erkenntnissen und in bester Qualität umgesetzt werden. Außerdem wird ein steter, verpflichtender Austausch/Reflexion mit der Serviceplattform des Klima- und Energiefonds und mit anderen Klima- und Energiemodellregionen angestrebt. Über die Kooperation mit der Leader Region „LAG Grossglockner/Mölltal-Oberdrautal“ wird versucht, Projekte zu den Themen Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz/Energieeinsparung gemeinsam voranzutreiben.

KEM Qualitätsmanagement (KEM-QM)

Zur verpflichtenden Qualitätssicherung der Modellregionenarbeit wurde beim Erstellen des Umsetzungskonzeptes der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ein intensiver Austausch mit dem für die Region zuständigen KEM-QM Berater Dipl.Ing. Martin Granitzer, Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8 - Umwelt, Energie und Naturschutz, Unterabteilung EN – Energie gepflegt.

Dabei wurde einerseits die Expertise des KEM-QM bei der Erhebung relevanten Datenmaterials eingeholt und die KEM Region mit Daten versorgt und andererseits wurden die 11 KEM Maßnahmen mit dem KEM-QM im Detail abgestimmt. Über ein konstruktives Feedback des KEM-QM zum Gesamtkonzept konnte die Qualität noch gesteigert werden. Ebenso wurden die KEM Erfolgsindikatoren in Zusammenarbeit mit dem KEM-QM ausgewählt.

Durch die hervorragende Zusammenarbeit mit dem KEM-QM konnte der Nutzen eines verpflichtenden, begleitenden Qualitätsmanagements (KEM-QM) realisiert und eine vertrauensvolle Basis für die Umsetzungsphase aufgebaut werden.

11. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: NPHT-Monument mit Blick auf Winklern, © B. Krobath 5
Abb. 2: Sujet 3. Forum Anthropozän 2020, © G. Pichler 6
Abb. 3: 2. Forum Anthropozän 2019, © C. Senger 6
Abb. 4: NP-Direktion Ktn./Großkirchheim, © NPHT 7
Abb. 5: NP-Direktion Ktn./Innenansicht, © NPHT 7
Abb. 6: Blick auf die Bergwelt der KEM Region, © B. Krobath 8
Abb. 7: Lage der KEM Region, © Kärnten Werbung, eigene Darstellung 9
Abb. 8: Blick auf den Hauptort Döllach der Gemeinde Großkirchheim, © B. Krobath 9
Abb. 9: Blick auf Döllach, © B. Krobath 10
Abb. 10: Siedlungsraum Großkirchheim, © B. Krobath 10
Abb. 11: PV-Anlage in Mörtschach, © B. Krobath 11
Abb. 12: Schmutzerhaus in Mörtschach, © B. Krobath 11
Abb. 13: Winklern, © B. Krobath 11
Abb. 14: Ortskern in Winklern, © B. Krobath 11
Abb. 15: Bergbauernhof in Mörtschach, © B. Krobath 12
Abb. 16: Schlössl Großkirchheim, © B. Krobath 12
Abb. 17: Gradenmoos, Großkirchheim, © B. Krobath 15
Abb. 18: Naturraum in der KEM Region, © B. Krobath 15
Abb. 19: R8 Glocknerradweg, © NPHT Tourismus 17
Abb. 20: Bundesstraße in Großkirchheim, © B. Krobath 17
Abb. 21: Bundesstraße in der KEM Region bei Mörtschach, © B. Krobath 17
Abb. 22: Alpe-Adria-Trail, © G. Mussnig 18
Abb. 23: Alpe-Adria-Trail, © G. Mussnig 18
Abb. 24: Selbstbedienungsladen in Sagritz Großkirchheim, © B. Krobath 19
Abb. 25: MÖLLTAL MÖBEL, © H.P. Lindner 19
Abb. 26: Gartlwasserfall in Großkirchheim, © B. Krobath 22
Abb. 27: Panorama auf den Großglockner in Großkirchheim, © G. Mussnig 23
Abb. 28: Waldkarte in Kärnten, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020 24
Abb. 29: Waldausstattung in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung 26
Abb. 30: Funktionsfläche des Waldes in der KEM Region, © Amt der Kärntner Landesregierung 27
Abb. 31: Waldwirtschaftsplan in der KEM Region, © Amt der Kärntner Landesregierung 28
Abb. 32: Windwurfflächen in Winklern, © Ch. Dullnig 29
Abb. 33: Aufräumarbeiten in Winklern, © B. Krobath 29
Abb. 34: Mentlhaus in Großkirchheim, © Gde. Großkirchheim 29
Abb. 35: Holzlagerstätte in Großkirchheim, © B. Krobath 29
Abb. 36: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag 31
Abb. 37: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag 31
Abb. 38: Hist. Kraftwerk Döllach, © H. Schober 31
Abb. 39: E-Werk Döllach, © M. Suntinger 31
Abb. 40: KW Graden/Fürstauer Energie GmbH, © M. Suntinger 31
Abb. 41: Solarpotential in der Gemeinde Großkirchheim, © Solarpotentialkataster Kärnten 33
Abb. 42: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Döllach, © Solarpotentialkataster Kärnten 33
Abb. 43: Solarpotential in der Gemeinde Mörtschach, © Solarpotentialkataster Kärnten 34

Abb. 44: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Mörtschach, © Solarpotentialkataster Kärnten 34
Abb. 45: Solarpotential in der Gemeinde Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten 35
Abb. 46: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten 35
Abb. 47: Private Solaranlage in Großkirchheim, © B. Krobath 37
Abb. 48: Solaranlage in der Landwirtschaft in *Großkirchheim,* © B. Krobath 37
Abb. 49: Piktogrammkreis des Maßnahmenpools, © KEM Region 81
Abb. 50: Gemeindevorstand Mörtschach, © K. Kerschb. 111
Abb. 51: KEM Projektteam © C. Senger 111
Abb. 52: Gemeinderat Winklern, © J. Maier 111

12. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gebietsanteile am Nationalpark in den Gemeinden, © Nationalparkverwaltung Hohe Tauern Kärnten, (Verordnung LGBL. Nr. 73/2011), August 2011 5
Tab. 2: Landnutzung in der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020 - Daten gerundet 12
Tab. 3: Bevölkerung mit Hauptwohnsitzen in den Gemeinden, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019 13
Tab. 4: Demographie in der KEM Region, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020 14
Tab. 5: Bevölkerungsentwicklung bis 2050, © Statistik/Austria ÖVP Club on Tour: "Stirbt Kärnten aus?" 15
Tab. 6: AuspendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, (Gebietsstand 2020) 18
Tab. 7: EinpendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, (Gebietsstand 2020) 19
Tab. 8: Anzahl der Unternehmen, Arbeitsstätten, Beschäftigte in den Arbeitsstätten, © Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020 20
Tab. 9: Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur, © Statistik Austria: abgestimmte Erwerbstatistik 2018, Gebietsstand 2020, erstellt 25.08.2020, Daten Ö-Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, erstellt 30.11.2020 20
Tab. 10: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Sommersaison 2018 und 2019, © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH 22
Tab. 11: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Wintersaison 2017/2018 und 2018/2019; © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH 22
Tab. 12: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, © Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung 2010 "Ein Blick auf die Gemeinde": Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart 23
Tab. 13: Anteil der Waldflächen in der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung Stand 31.12.2019 25
Tab. 14: Biomasseressource © KEM Region 25
Tab. 15: Stromerzeugungspotential auf Dachflächen, © Amt der Kärntner Landesregierung Abt.8 2020 36
Tab. 16: Anzahl der kommunalen PV-Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region 37
Tab. 17: Anzahl der solarthermischen Anlagen der KEM Region 2020, © Förderdatenbank Energieförderung; Abt. 8 37
Tab. 18: Baulandflächen, Baulandreserven und Baulandüberhang in der KEM Region, © Raumplanungsbüro Kaufmann 2011, 2013, 2017 38
Tab. 19: Energieverbrauch nach Nutzung, © Abart-Heristz et al. 2019, Energiemosaik Austria 41
Tab. 20: Energieverbrauch nach Verwendungszwecken in absoluten Zahlen, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 43
Tab. 21: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria 44
Tab. 22: Energieverbrauch öffentliche Gebäude und Anlagen 2019, © KEM Region 45
Tab. 23: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen bezogen auf die EinwohnerInnenzahl der KEM Region 2019, © KEM Region 45

Tab. 24: Anzahl der Lichtpunkte und Strombedarf der Straßenbeleuchtung 2019, © KEM Region 48
Tab. 25: Strombedarf Pumpwerke 2019, © KEM Region 49
Tab. 26: Kommunaler Treibstoffverbrauch 2019, © KEM Region 50
Tab. 27: Brennstoffmix kommunaler Gebäude 2019, © KEM Region 50
Tab. 28: Strombedarf öffentliche Gebäude und Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region 51
Tab. 29: Jahresstromproduktion in der KEM Region 2019, © KEM Region 52
Tab. 30: Treibhausgasemissionen Heute, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria . 53
Tab. 31: Treibhausgasemissionen 2050, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria ... 54
Tab. 32: Treibhausgasemissionen – Entwicklung von Heute nach 2050 (Nutzungen), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 55
Tab. 33: Treibhausgasemissionen – Entwicklung heute nach 2050 (Komponenten), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 56
Tab. 34: SWOT Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential, © KEM Region 59
Tab. 35: SWOT Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung, © KEM Region .. 60
Tab. 36: SWOT Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, © KEM Region..... 61
Tab. 37: SWOT Tourismus, © KEM Region 62
Tab. 38: SWOT Verkehr und Mobilität, © KEM Region 63
Tab. 39: SWOT Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressource, © KEM Region 64
Tab. 40: SWOT Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen, © KEM Region 65
Tab. 41: Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen der KEM, © KEM Region 68

13. Grafikverzeichnis

Grafik 1: Landnutzung der KEM Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020 12
Grafik 2: Anzahl der EinwohnerInnen, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019 13
Grafik 3: Anteil der Männer und Frauen je Gemeinde, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019; 14
Grafik 4: Demographie in der KEM Region, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020 14
Grafik 5: Anzahl der Arbeitsstätten und Beschäftigte in der KEM Region, ©Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020, Daten Unternehmen - Statistik Austria, erstellt 28.06.2019 20
Grafik 6: Höchster Schulabschluss in der KEM Region, © Statistik Austria: Bildungsstandregister, erstellt 01.07.2020 21
Grafik 7: Bruttowertschöpfung in der Region, © Statistik Austria/Economica Kärnten - Stand 2013 - Werte der letztverfügbaren Daten 21
Grafik 8: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, © Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung 2010 "Ein Blick auf die Gemeinde": Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart 24
Grafik 9: Anteil der Waldfläche, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020.... 24
Grafik 10: Waldfläche in ha, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung 25
Grafik 11: Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 42
Grafik 12: Anteile der Nutzung am Energieverbrauch in Prozent, KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 42
Grafik 13: Anteil der Verwendungszwecke am Energieverbrauch pro Gemeinde, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 43
Grafik 14: Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch in %, KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 43
Grafik 15: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria 44
Grafik 16: Anteile der Energieträger KEM Region gesamt, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria 44
Grafik 17: Energieverbrauch öffentliche Gebäude und Anlagen der KEM Region in % 2019, © KEM Region 45
Grafik 18: Kommunaler Energieverbrauch der KEM Region pro Einwohner 2019, © KEM Region 46
Grafik 19: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Marktgemeinde Winklern 2019, © KEM Region 46
Grafik 20: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Gemeinde Mörtschach 2019, © KEM Region 47
Grafik 21: Energieverbrauch öffentliche Gebäude Gemeinde Großkirchheim 2019, © KEM Region 48
Grafik 22: Strombedarf der Straßenbeleuchtung KEM Region 2019, © KEM Region 49

Grafik 23: Brennstoffmix kommunaler Gebäude in der KEM Region 2019, © KEM Region 50
Grafik 24: Strombedarf öffentliche Gebäude und Anlagen in der KEM Region 2019, © KEM Region 51
Grafik 25: Gegenüberstellung Strombedarf und-Produktion aus regionalen Ressourcen 2019, © KEM Region 52
Grafik 26: Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, Anteile nach Nutzungen in Prozent Gemeinden in Summe, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 53
Grafik 27: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen 2050 in t CO_2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden Gesamt, ... 54
Grafik 28: Anteile der Nutzungen an den Treibhausgasemissio*nen 2050 im Gemeindevergleich,* © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 55
Grafik 29: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen in t CO_2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden gesamt im Jahr 2050, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 56
Grafik 30: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent Gemeinden Gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 57
Grafik 31: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria 57

14. Verwendete Arbeitsunterlagen/ Literatur

Amt der Kärntner Landesregierung (2014): Energiemasterplan Kärnten 2025

Amt der Kärntner Landesregierung (2016): Landesgesetzblatt für Kärnten, vom 13. Juli 2016 mit der 46. Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 12. Juli 2016, Zl. 03-Ro-ALL-373/24-2016, mit der das Sachgebietsprogramm für Standorträume von Windkraftanlagen

Amt der Kärntner Landesregierung (2016): Mobilitätsmasterplan Kärnten 2035

Amt der Kärntner Landesregierung (2019): Kärntner Nationalpark- und Biosphärenparkgesetz 2019 – K-NBG 2019 StF: LGBl. Nr. 21/2019 (WV) Nationalparkgemeinden

Amt der Kärntner Landesregierung (2020): Förderdatenbank Energiedaten

Amt der Kärntner Landesregierung (2020): Waldwirtschaftsplan Kärnten

Amt der Kärntner Landesregierung (2021): KAGIS

Amt der Kärntner Landesregierung (2021): Solarpotentialkataster Kärnten. Online unter: https://gis.ktn.gv.at/webgisviewer/atlas-mobile/map/Energie/Energie?presentation=dvg_energieprogramme/dv_e5_gemeinde=off (18.12.2020)

Aufruf zur Bewerbung als Lokale Aktionsgruppe im Rahmen von CLLD gem. Art. 32 – 35 der Verordnung (EU) 1303/2013

Bodenpreise.at (2021): Online unter: https://www.bodenpreise.at/ (09.01.2021)

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald (2020)

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2019). Sozialbericht 2019. online unter: https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=713 (23.12.2020)

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus; Bundeministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2018): #Mission2030

Dipl. Ing. Johann Kaufmann (2013): Örtliches Entwicklungskonzept Winklern

Dipl. Ing. Johann Kaufmann (2014): Örtliches Entwicklungskonzept Mörtschach

Dipl. Ing. Johann Kaufmann (2017): Örtliches Entwicklungskonzept Großkirchheim

Energiemosaik Austria (2021): Online unter: www.energiemosaik.at (14.01.2021)

Europäische Union (2020): Klimaschutzmaßnahmen der EU und der europäischen Grüne Deal. Online unter: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_de (28.12.2020)

Gesamte Rechtsvorschrift für Nationalpark Hohe Tauern, LGBL. Nr. 73/2011

Klima- und Energiemodellregionen (2020): Leitfaden KEM. Jahresprogramm 2020

Klima und Energiemodellregionen (2020): Online unter: https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/ (14.01.2021)

Klima- und Energiemodellregionen (2020): Online unter: https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/ (15.01.2021)

Kommunal Kredit Public Consulting (2020): Online unter: https://www.umweltfoerderung.at/gemeinden.html

LAG Großglockner/Mölltal-Oberdrautal (2014): Lokale Entwicklungsstrategie der LAG 2014-2020

Nationalpark Hohe Tauern (2020): Entwurf Leitfaden „Haus der Steinböcke“

ÖROK (2005): ÖROK-Prognosen 2001 – 2031, Teil 2: Haushalte und Wohnungsbedarf nach Regionen und Bezirken Österreichs

Österreichische Energieagentur (2017): Klima und Energie: Wissen Kompakt, i.A. Klima- und Energiefonds

ProMÖLLTAL – Strategiepapier 2016, Verein ProMÖLLTAL – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus.

PV-Austria (2020): Erneuerbare Ausbau Gesetz. Online unter: https://www.pvaustria.at/news/erneuerbaren-ausbau-gesetz/ (12.01.2021)

PV-Gemeinschaft.at (2020): Energiegemeinschaften. Online unter: http://pv-gemeinschaft.at/energiegemeinschaften/ (23.12.2020)

Raumdialog (Winter 2020): Photovoltaikanlagen auf 1000 Einwohner. Online unter: https://www.statistik.at/atlas/ (14.01.2021)

Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung(2010): Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart

Statistik Austria (2018): Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018

Statistik Austria (2018): Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018 - Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie, Online unter: https://www.statistik.at/blickgem/ae2/g20605.pdf (20.12.2020)

Statistik Austria (2019): Ein Blick auf die Gemeinde Großkirchheim

Statistik Austria (2019): Ein Blick auf die Gemeinde Mörtschach

Statistik Austria (2019): Ein Blick auf die Gemeinde Winklern

Statistik Austria (2020): Bevölkerungsstand und -struktur

Statistik Austria (2020): Bildungsstandregister

Statistik Austria (2021): Interaktive Karte. Online unter: https://www.statistik.at/atlas/ (15.01.2021)

Statistik Austria (2020): Arbeitsstättenzählung

Statistik Austria/Economica Kärnten (2013): Bruttowertschöpfung in der Region

Statistik Austria/ÖVP Club on Tour (2019): “Stirbt Kärnten aus”?

Umweltbundesamt (2019): Klimaschutzbericht. online unter: https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0702.pdf, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0501&from=en (28.12.2020)

Wasserbuch Wasserkraftwerke (2020): Online unter: https://info.ktn.gv.at/wbonline/wbo_wb_search.aspx (28.12.2020)

Energiekennzahlen im Rahmen des e5 Programms für energieeffiziente Gemeinden

KEM

Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

VerfasserInnen KEM Umsetzungskonzept
Mag.a Dr.in Sabine Seidler, KEM Leitung
DI.in Nicole Suntinger, Externe Beratung
Bürgermeister Peter Suntinger und Amtsleiterin Elisabeth Meßner
(Nationalparkgemeinde Großkirchheim)
Bürgermeister Richard Unterreiner und Amtsleiterin Kerstin Kerschbaumer, MA BA
(Nationalparkgemeinde Mörtschach)
Bürgermeister Johann Thaler, Amtsleiter Hans-Jörg Liebhart und Gemeinderätin Mag.a Melitta Fitzer
(Nationalparkgemeinde Winklern)

Beiträge KEM Umsetzungskonzept:
Dipl.Ing. Erich Olsacher, Selbständiger Ziviltechniker für Wasser, Trinkwasser und Abwasser
Karoline Fürstauer, Eigentümerin und Geschäftsführerin der Fürstauer Energie GmbH
Mag. Peter Rupitsch, Direktor Nationalpark Hohe Tauern, Nationalparkverwaltung Kärnten
Thomas Suntinger, Nationalpark Hohe Tauern, Nationalparkverwaltung Kärnten
Paula Müllmann, Geschäftsführung der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH
Elias Bohun und Mag. Matthias Bohun, Traivelling e.U.
Mag. Tibor Jermendy, Projektleiter Mikro ÖV, Österreichische Postbus Aktiengesellschaft
Ing. Christian Dullnig, Forstaufsicht Winklern
FH Prof. Ing. Mag. Dr. Peter Granig, Rektor der Fachhochschule Kärnten, Innovationsmanager und Bergbauer in Großkirchheim
Kathrin Hilgarter, BSc MSc. MA, Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fachhochschule Kärnten
Dipl.-Ing. Martin Granitzer, BA, KEM-QM Berater, Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8 - Umwelt, Energie und Naturschutz, Unterabteilung EN – Energie
DI Erich Mühlbacher, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Umwelt, Energie und Naturschutz, Unterabteilung EN – Energie
Mag. Jan Lüke, Projektleiter E+, KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

Großkirchheim, Mörtschach, Winklern am 26.04.2021