



# KEM

Nationalparkgemeinden  
Oberes Mölltal



ALPINE NATURE CAMPUS

## UMSETZUNGSKONZEPT

überarbeitet für die KEM-Weiterführungsphase I, am 31.01.2024



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

Die KEM Region 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 <sup>2</sup> )	Anteil Schutzgebiet an Gemeindefläche (%)	Kernzone (km <sup>2</sup> )	Außenzone (km <sup>2</sup> )
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 andererseits 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) und darauffolgend ein extremer Borkenkäferbefall große Flächen des Schutz/und Bannwaldes

(gegen Lawinen und Steinschlag) zerstört. Extremer (Nass-)Schneefall, Starkregen aber auch steigende Temperaturen mit Auswirkungen auf den Permafrost, erhöhen die Bedrohung der Lebensräume und das Gefährdungspotenzial für die EinwohnerInnen. Um sich als Gemeinde möglichst gut an diese Klimaveränderungen mit ihren Gefährdungspotenzialen 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 Potenziale im Bereich Klimaschutz, Energieerzeugung, -effizienz, erneuerbare Energien und CO<sub>2</sub>-Reduktion zu realisieren. Wobei im Bereich Klimaschutz - durch die Sonderstellung als Nationalparkgemeinden - der Umgang mit natürlichen Ressourcen und ihren Potenzialen, 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 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-GE-SPRÄCH und thematischen 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 Wildbach- und Lawinerverbauung Kärnten, 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 Potenziale der drei Gemeinden bietet es sich auch an, die energiespezifischen Fragestellungen gemeinsam anzugehen und bereits vorhandenes Know-How im Energiebereich auszubauen bzw. zu innovieren. Die Etablierung als KEM Region 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 12 KEM Maßnahmen der Umsetzungsphase und die geplanten 8 Maßnahmen der Weiterführungsphase im Bereich Klimaschutz und die bereits in der Weiterführung 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 der KEM ManagerIn als zentrale Informationsdrehzscheibe und Kümmerin, wurden 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 wurde in der Umsetzungsphase durch das aktive, partizipative Eingebundensein, 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 Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - Großkirchheim, Mörtschach und Winklern - ist eine biodiverse und kulturelle Alpenregion. Das Mölltal ist ein ca. 70 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 wird 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, die Großglockner Hochalpenstraße und den Nationalpark Hohe Tauern einen einzigartigen USP hat und gleichzeitig ein hohes Potenzial von all dem hat, was StädterInnen kaum mehr (er-)leben können: geradete Komplexität und ein entschleunigtes, gegenwartsorientiertes Leben, welches der Suche nach Sinnhaftigkeit und deren Entfaltung gerecht wird - „DAHOAM sein“.



Abb. 8: Blick nach 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 noch heute 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 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 Großkirchheim, © B. Krobath



Abb. 10: Siedlungsraum Großkirchheim, © B. Krobath

### 2.2.2. Mörtschach

Mörotschach, primär landwirtschaftlich geprägt, beeindruckt 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, die 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 bringt Zusammenhalt in der Bevölkerung. Durch die gemeindeeigene Photovoltaikanlage oder die - nach ökologischem Baustil und aus heimischen Ressourcen - errichtete Veranstaltungshalle „Kultbox“ haben 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: Mörotschach, Asten, Auen, Lassach, Mörotschachberg, Pirkachberg, Rettenbach, Stampfen, Stranach.



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



Abb. 12: Schmutzerhaus in Mörttschach, © 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 Zentrum der drei Gemeinden. Ebenso wird die Gemeinde als Eingangstor des Oberen Mölltales bzw. des Nationalpark Hohen Tauern bezeichnet. Das Wahrzeichen der Gemeinde - der Mautturm - präsentiert sich markant im Herz der Gemeinde, das ein öffentlich zugängliches Kristallmuseum beinhaltet und als Schauplatz für viele kulturelle Veranstaltungen dient. Der Ortsteil Penzelberg und 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 oder der KLAR! 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 km<sup>2</sup>. 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.

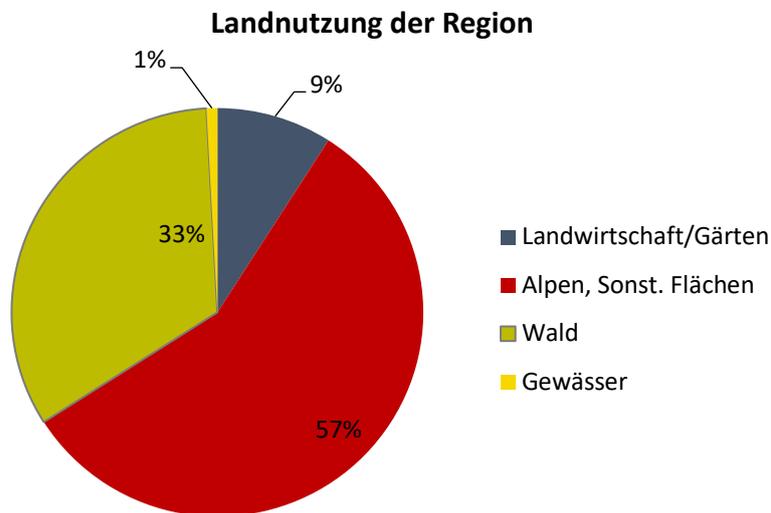
Die KEM Region hat seinen tiefsten Punkt in Winklern bei 850 m, seinen höchsten in Großkirchheim bei 3.283 m und mit mehr als 95 km<sup>2</sup> einen großen Gebietsanteil am Nationalpark Hohe

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.

	Gesamtfläche in ha	Landwirtschaft/Gärten in ha	Alpen, Sonst. Flächen in ha	Wald in ha	Gewässer in ha	davon Dauersiedlungsraum 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
<b>Gesamt</b>	<b>22.198</b>	<b>2.011</b>	<b>12.634</b>	<b>7.362</b>	<b>190</b>	<b>2.275</b>

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



Grafik 1: Landnutzung der 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.

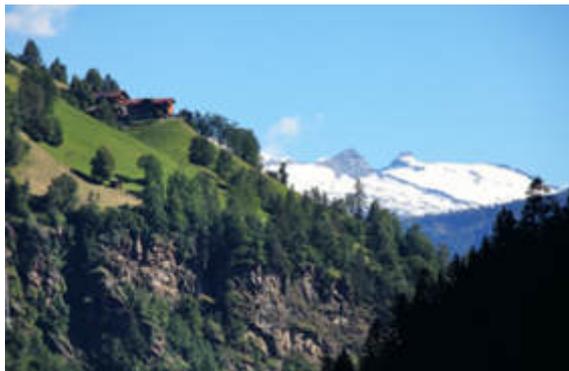


Abb. 15: Bergbauernhof in Mörtschach, © B.Krobath



Abb. 16: Schlössl Großkirchheim, © B.Krobath

## 2.4. Räumliche Verflechtungen

Die Gemeinde Winklern fungiert als Unterzentrum mit Gütern des täglichen und gehobenen Bedarfs für die drei Gemeinden. Die räumlichen Verflechtungen bestehen aufgrund der geo- grafischen 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. Hin im Osten grenzt die KEM Sonnenregion Hohe Tauern in Osttirol, im Süden befindet sich die KEM Karnische Energie in Hermagor und 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<sup>2</sup>.

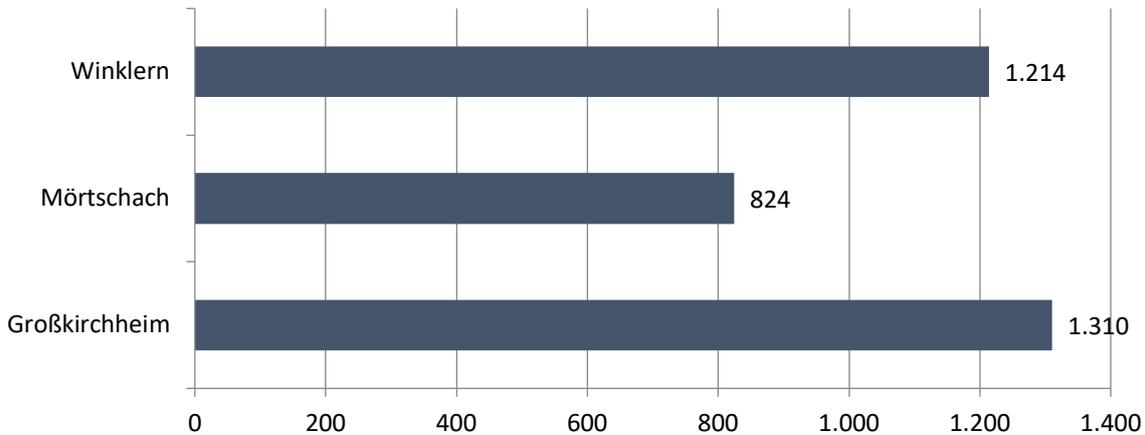
In Großkirchheim stieg die Bevölkerungszahl bis 2001 kontinuierlich auf 1.606 EinwohnerInnen, seitdem nimmt sie ab (2019: 1.310 EinwohnerInnen). Die gleiche Situation zeichnet sich in Mörttschach ab: 2001 zählte die Gemeinde noch 924 EinwohnerInnen, derzeit ist der Stand bei 824 EinwohnerInnen. Nur Winklern zeigt eine leicht positive Tendenz, dank der sozialen Einrichtungen, den genutzten Baulandpotentialen und die Nähe zum Wirtschaftsstandort Lienz 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 %	Bevölkerungsdichte (km <sup>2</sup> )
<b>KÄRNTEN (2020)</b>	<b>561.293</b>	<b>48,8</b>	<b>51,2</b>	<b>59</b>
Großkirchheim	1.310	49,6	50,4	12
Mörttschach	824	52,2	47,8	11
Winklern	1.214	49,6	50,4	32
<b>Gesamt Region</b>	<b>3.348</b>			

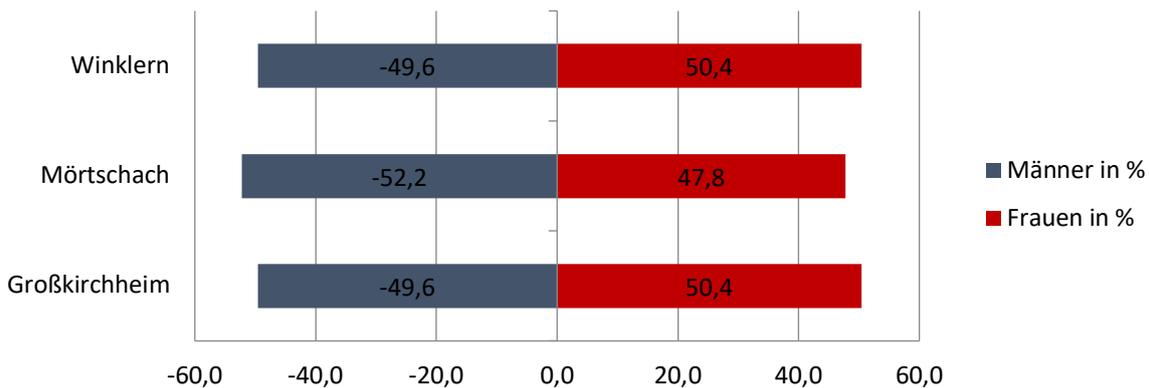
Tab. 3: Bevölkerung mit Hauptwohnsitzen in den Gemeinden, © Kärnten Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019;

### Anzahl EinwohnerInnen



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

### Anteil Männer/Frauen



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

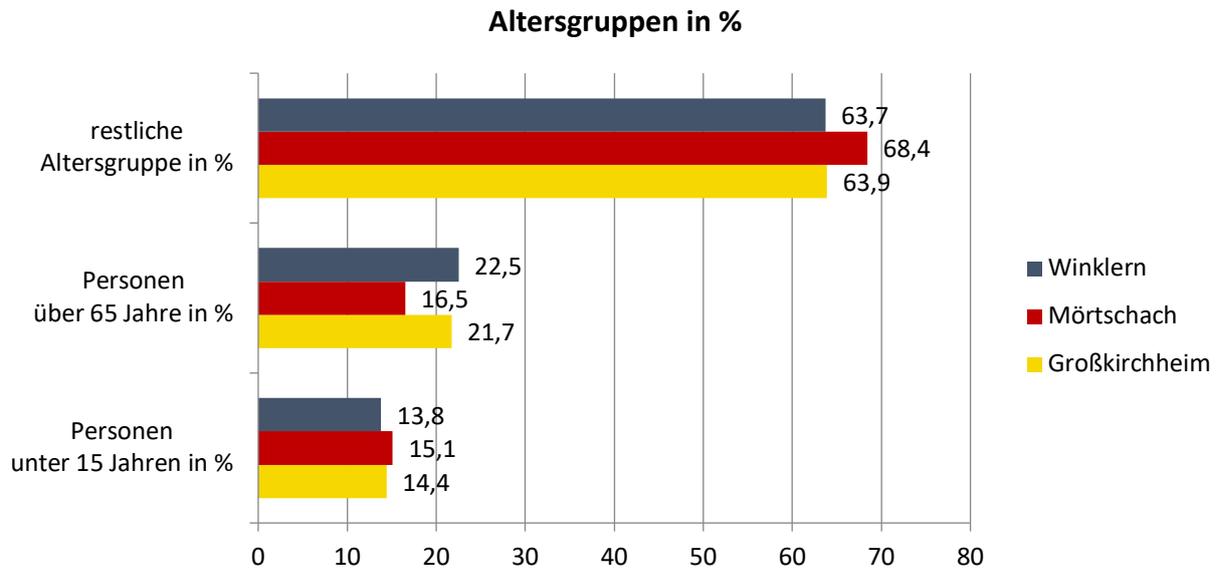
#### 2.5.1. Abwanderung

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
Mörttschach	15,1	16,5	68,4	1,7	286	2,85
Winklern	13,8	22,5	63,7	5,1	516	2,22
<b>Gesamt</b>				<b>12,3</b>	<b>1325</b>	<b>7,63</b>

Tab. 4: Demographie in der KEM, © 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.

	2030	in %	2040	in %	2050	in %
Großkirchheim	1.155	-15,1	1.051	-22,78	970	-28,71
Mörttschach	725	-11,85	669	-18,69	611	-25,8
Winklern	1.258	4,96	1.260	5,06	1.218	1,57
<b>Region gesamt</b>	<b>3.138</b>	<b>-21,99</b>	<b>2.980</b>	<b>-36,41</b>	<b>2.799</b>	<b>-52,94</b>

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 Pensionisten 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 Gymnasien- und 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 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<sup>2</sup>. Die Kernzone des Nationalparks ist zudem als Natura 2000 – Gebiet nominiert worden.

Die Vegetation des Tales ist vor allem geprägt durch Fichtenwälder, die zum Teil als Schutzwald klassifiziert sind, die aber durch den extremen Schädlingsbefall der letzten drei Jahre, der durch die sich verändernden Wetterlagen des Klimawandels gefördert wird, dezimiert wurden. 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. Der herausragende Natur- und Kulturlandschaftsraum stellt ein wertvolles Kapital für die KEM Gemeinden dar und prägt die Identität der Region als auch ihrer BewohnerInnen.



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



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

## 2.7. Verkehr und Mobilität

Die Mobilität ist in den Nationalparkgemeinden durch ihre alpine Lage eingeschränkt und stellt in vielen Situationen eine Herausforderung für die Bevölkerung dar. Sowohl Straßen- und Radinfrastruktur als auch der öffentliche Verkehr sind in vieler Hinsicht nur mit Basiselementen ausgestattet.

### 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. 35km). In Winklern startet die ebenfalls zweispurige B106 - Mölltal Bundesstraße, die die Region ostwärts mit der Bezirkshauptstadt Spittal an der Drau (ca. 80 km entfernt) bzw. mit dem Rest von Kärnten verbindet.. 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 hauptsächlich 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 Gemeinde angeboten. 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, , leider jedoch mit Umsteigen. 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 Nationalparkgemeinden nicht, daher ist eine Anreise per Bahn ausgeschlossen. Der nächstgelegene Bahnhof liegt in Lienz in Osttirol in mehr als 25 km Entfernung, der Mölltaler Bahnhof in Mallnitz ist mehr als 38 km entfernt. 150 km Wegstrecke sind es bis zum nächstgelegenen internationalen Flughafen (Klagenfurt). Eine große Herausforderung besteht im Lückenschluss von Reiseketten 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 Verkehr attraktiver zu gestalten.

Dazu kommt, dass die Mallnitzer Tauernschleuse ab Mitte nächsten Jahres für 6-9 Monate wegen Sanierungsarbeiten geschlossen wird – ein beträchtliches Problem für die PendlerInnen der KEM-Region, die in Bad Gastein arbeiteten. Dies wird auch auf die Mobilität von TouristInnen Auswirkungen haben.



Abb. 19: R8 Glocknerradweg, © B.Krobath



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. Das Verkehrsaufkommen erhöht sich durch PendlerInnen aufgrund einer geringen

Arbeitsplatzquote und im Sommer auch durch den wachsenden Durchzugsverkehr der Großglockner Hochalpenstraße.



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

#### 2.7.4. Fuß-, Rad- und Wanderwege

Ein Fußwegenetz ist nur in den Hauptorten der Gemeinden (Winklern Zentrum, Döllach, Mörttschach Ort) vorhanden. Die vielen Fuß- und Spazierwege außerhalb der Hauptorte dienen eher der Naherholung als dem grundlegenden Fortbewegungszweck für Alltagswege.

Der R8 Glocknerradweg wird hauptsächlich von TouristInnen genutzt 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. Mountainbike-Strecken sind in der gesamten KEM Region keine ausgewiesen.

Eine bedeutende touristische Mobilitätsfunktion hat der Alpe Adria Trail in den letzten Jahren erhalten. Der 750 km lange Weitwanderweg führt mitten durch die drei Gemeinden - von der Franz-Josefs-Höhe am Fuße des Großglockners bis an die Adriaküste Italiens. 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 -AuspenderInnen

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 ErwerbsspendlerInnen der Statistik Austria dar (siehe folgende Tabellen und Abbildungen).

#### AuspenderInnen

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.

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

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 Metallgewerbe, die in der Gemeinde angesiedelt sind. Insgesamt pendeln 431 Menschen in die drei Gemeinden ein.

Gemeinde	aus einer anderen Gemeinde des politischen Bezirks	aus einem anderen politischen Bezirk des Bundeslandes	aus einem anderen Bundesland	EinpendlerInnen gesamt
Großkirchheim	65	2	13	80
Mörtschach	22	1	2	25
Winklern	264	17	45	326

<b>Gesamt</b>	<b>351</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>431</b>
---------------	------------	-----------	-----------	------------

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 Großkirchheim, Abb. 25: MÖLLTAL MÖBEL, © H.P. Lindner © B. Krobath

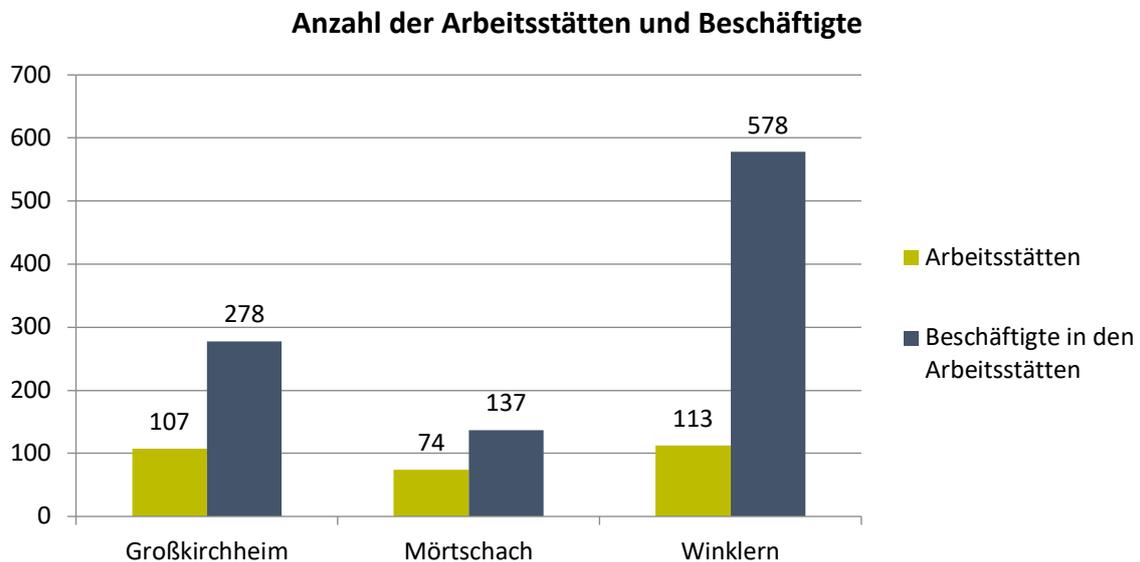
Der Nationalpark Hohe Tauern, die Großglockner Hochalpenstraße (im Sommer), sowie das Einzugsgebiet des Schigebiets Heiligenblut, sind Tourismusfaktoren für die Region. Der Fokus der VermieterInnen (Hotels, Pensionen, Privatzimmer, Urlaub am Bauernhof, Almgasthöfen und Schutzhütten) liegt auf Wanderangeboten (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.

	<b>Unternehmen</b>	<b>Arbeitsstätten</b>	<b>Beschäftigte in den Arbeitsstätten</b>
Großkirchheim	94	107	278
Mörtschach	66	74	137

Winklern	93	113	578
<b>Region gesamt</b>	<b>253</b>	<b>294</b>	<b>993</b>

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, ©Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020, Daten Unternehmen - Statistik Austria, erstellt 28.06.2019

### 2.8.1. Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur

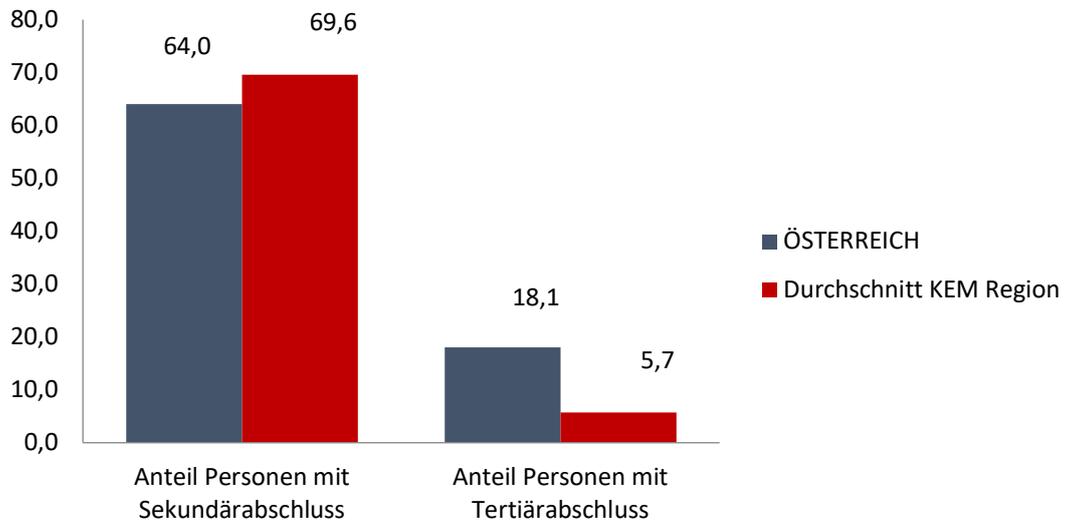
Grundsätzlich weisen die bevölkerungsbezogenen Daten in der gesamten Region Mölltal auf eine ländliche Region mit Strukturproblemen hin. Die Arbeitslosenquote in den drei KEM Gemeinden liegt bei durchschnittlich 3,5 % (Vergleich Kärntner Durchschnitt bei 8,8 %).

	<b>Erwerbstätigenquote 15-64 Jährige in %</b>	<b>Arbeitslosenquote (ab 15) in %</b>
Kärnten	78,5	8,8
Großkirchheim	64,7	4,2
Mörttschach	74,8	2,9
Winklern	70,7	3,3
<b>Durchschnitt KEM Region</b>	<b>70,1</b>	<b>3,5</b>

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.

### Höchster Schulabschluss

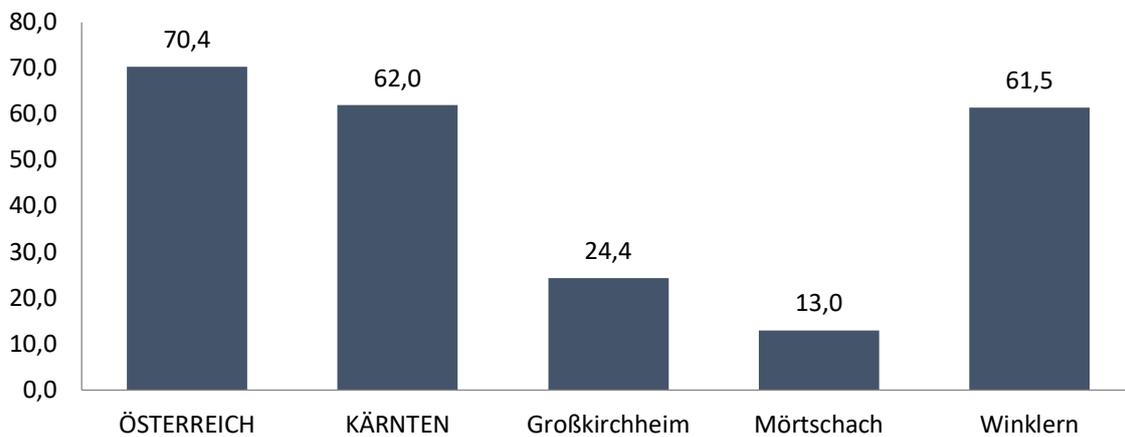


Grafik 6: Höchster Schulabschluss in der KEM, © Statistik Austria: Bildungsstandregister, erstellt 01.07.2020

### 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 Mörttschach mit 13 €.

### Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten in Euro



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

### 2.8.3. Tourismus

Die Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach 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: Gartl-Wasserfall 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 des Mölltales stammen. Leider muss angemerkt werden, dass es in den letzten Jahren zu einem, selten temporären, Verlust von Betten gekommen ist.

Dies hat auch Auswirkungen auf die größte Winter-Attraktion in der Region, dem Schigebiet Heiligenblut – die Besitzer drohen, es zu schliessen.

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
Mörttschach	8.169	8.268	30.253	28.347	839	600
Winklern	3.172	3.331	11.214	11.013	345	343
<b>Gesamt</b>	<b>18.976</b>	<b>18.563</b>	<b>66.315</b>	<b>62.993</b>	<b>19.88</b>	<b>1.752</b>

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
<b>Gesamt</b>	<b>5.865</b>	<b>5.711</b>	<b>22.263</b>	<b>26.421</b>	<b>1.083</b>	<b>1.103</b>

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



Abb. 27: Wandern 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 überwiegt der Wirtschaftswald mit erhöhter Schutzfunktion sowie der Schutzwald mit beschränktem Ertrag. Der Großteil des Waldes in den drei Regionen befindet sich im Besitz von Agrargemeinschaften und Nachbarschaften.

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.

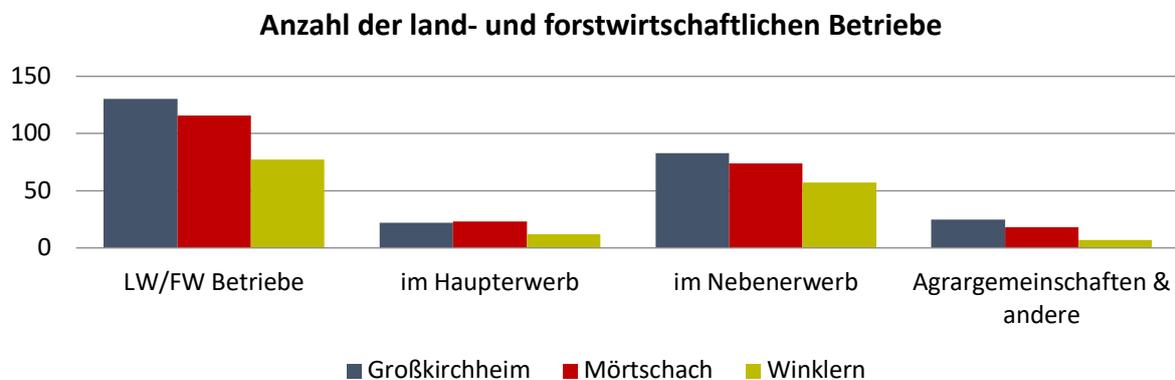
Der spürbare Klimawandel tut weiteres: 2019 wurde in der KEM Region durch den geringen Niederschlag in der Wachstumsperiode ein Verlust von fast 40 % an Futtermittel im Tal und ca. 20 % auf den Almen verzeichnet. Auch die folgenden Jahren hatten Dürreperioden.

Eine durchschnittliche landwirtschaftliche Betriebsgröße in den KEM Gemeinden beträgt ca. 60 ha.

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
<b>Gesamt</b>	<b>323</b>	<b>57</b>	<b>214</b>	<b>50</b>

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. Die Gemeinden sind überdurchschnittlich bewaldet. Der Großteil des Waldes in den drei Regionen befindet sich im Besitz von Agrargemeinschaften und Nachbarschaften. Die Gesamtfläche des Waldanteils beträgt in der Gemeinde 22.197 ha. Die Waldkarte vom Institut für Waldinventur und das Diagramm verdeutlicht die Situation.

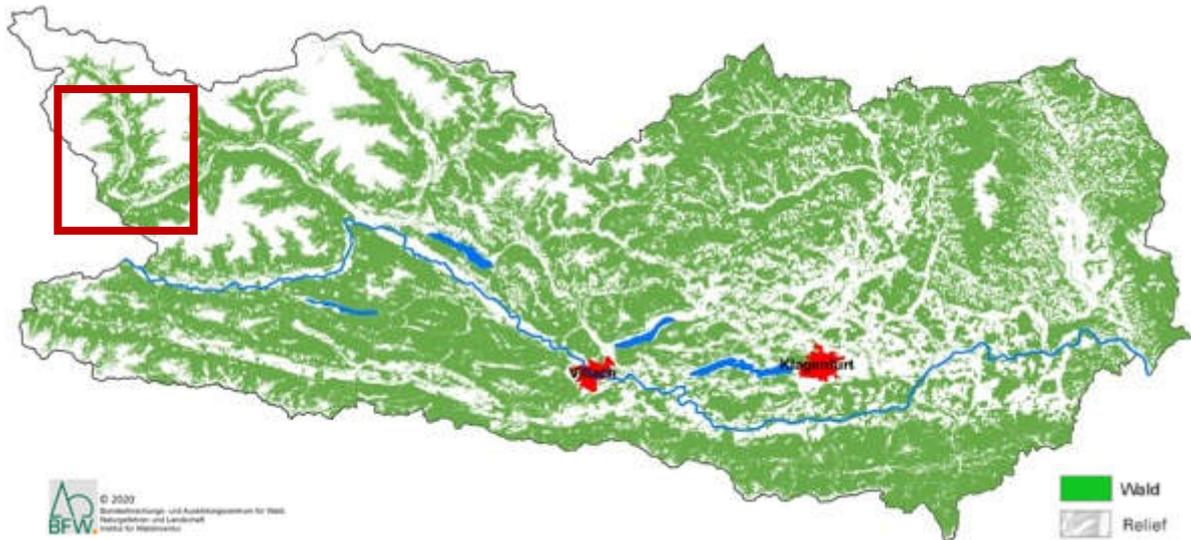
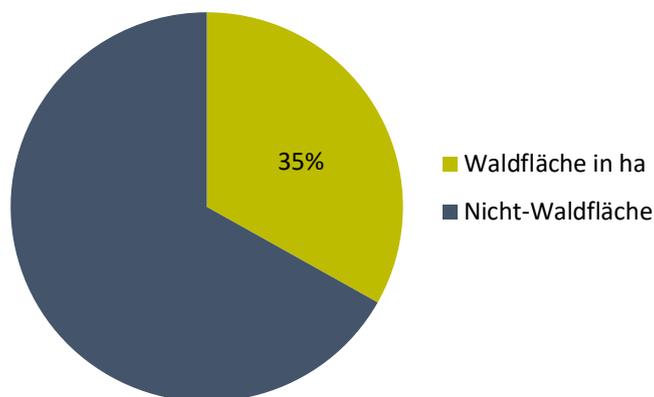


Abb. 28: Waldkarte in Kärnten, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020

Das folgende Diagramm zeigt, dass der Waldanteil in der gesamten KEM grundsätzlich bei durchschnittlich 35% liegt.

### Anteil der Waldfläche in der KEM

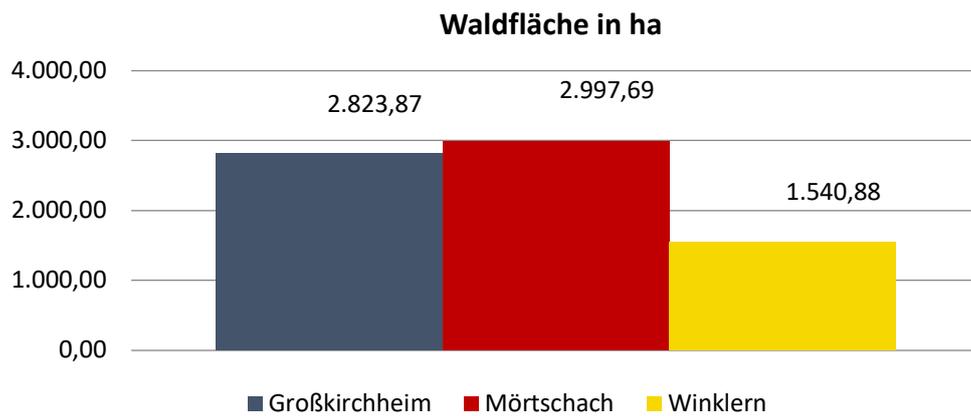


Grafik 9: Anteil der Waldfläche, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020

Die Tabelle verdeutlicht die Biomasseressourcen in den Gemeinden der KEM Region. Die Gemeinde Großkirchheim weist flächenmäßig die größten Waldpotentiale mit knapp 11.000 ha auf, wobei prozentmäßig Winklern und Mörttschach 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
Mörttschach	7.484,48	2.997,69	40,1
Winklern	3.738,45	1.540,88	41,2
<b>Gesamt</b>	<b>22.197,67</b>	<b>7.362,44</b>	

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



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

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

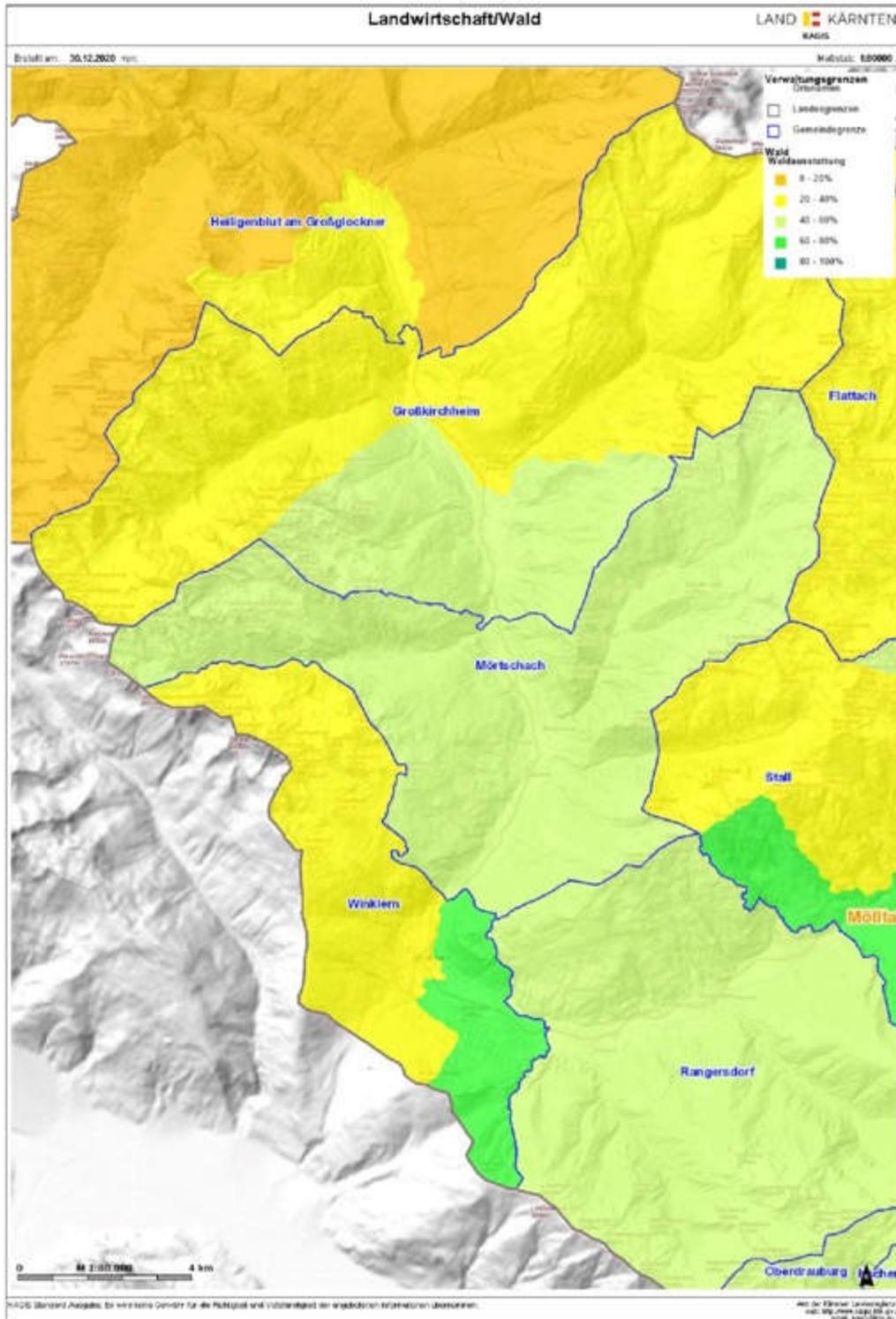


Abb. 29: Waldausstattung in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung

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 kann als Wirtschaftswald genutzt werden. Die Holznutzung ist häufig nur durch Einzelstammentnahme möglich. Diese ist aufgrund der topografischen Lage (Steilheit, unwegsames Gelände, schwierige Erreichbarkeit mit Kraftfahrzeugen) zum Großteil nur mit Seilung möglich. Der Rest von 55 % 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.

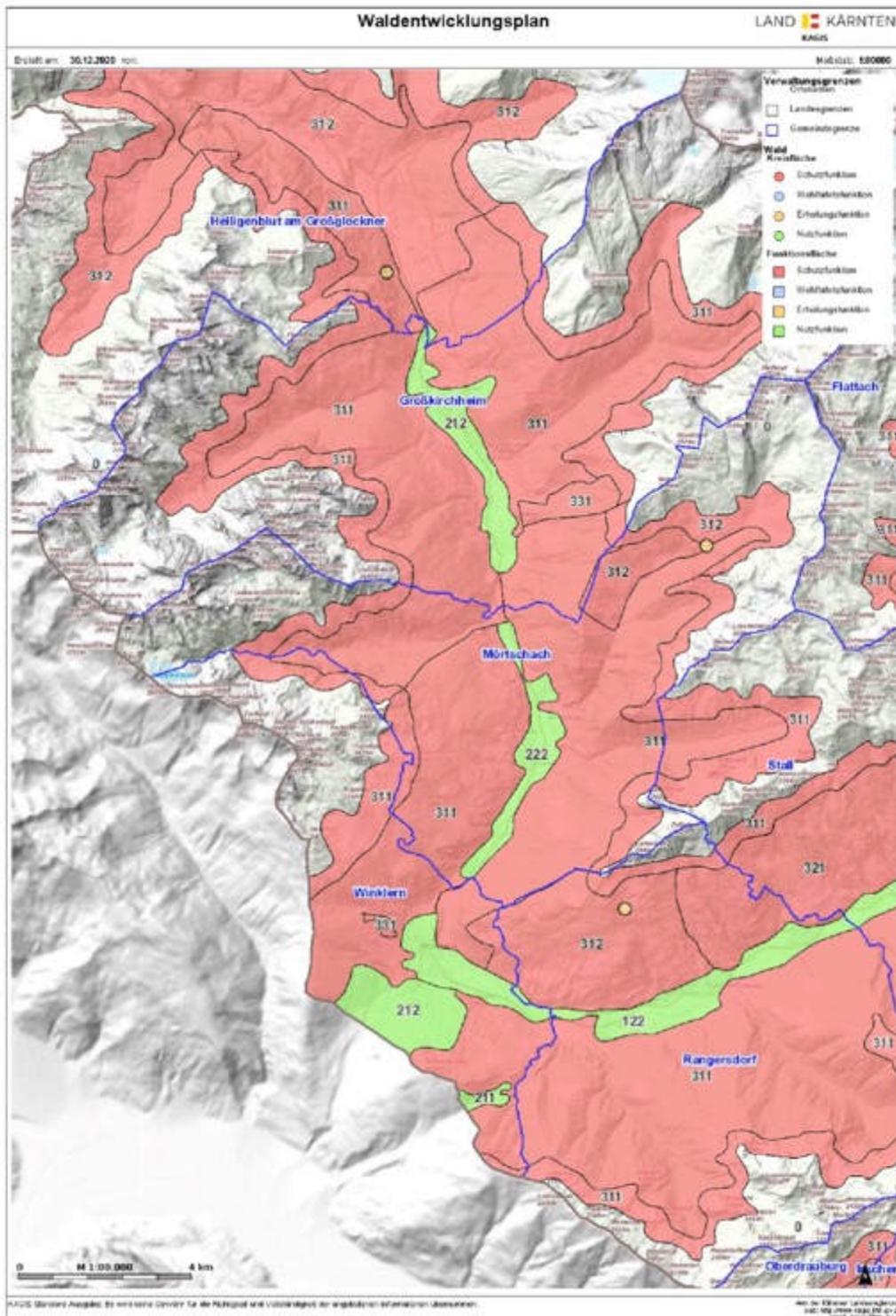


Abb. 30: Funktionsfläche des Waldes in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung

Der Wirtschaftswald wird in der folgenden Karte (Abb. 31) dargestellt. In Großkirchheim beschränkt sich der Anteil an den westlich gelegenen Hängen, in Mörttschach hauptsächlich im Astental und in Winklarn an beiden Hanglagen des Gemeindezentrums.

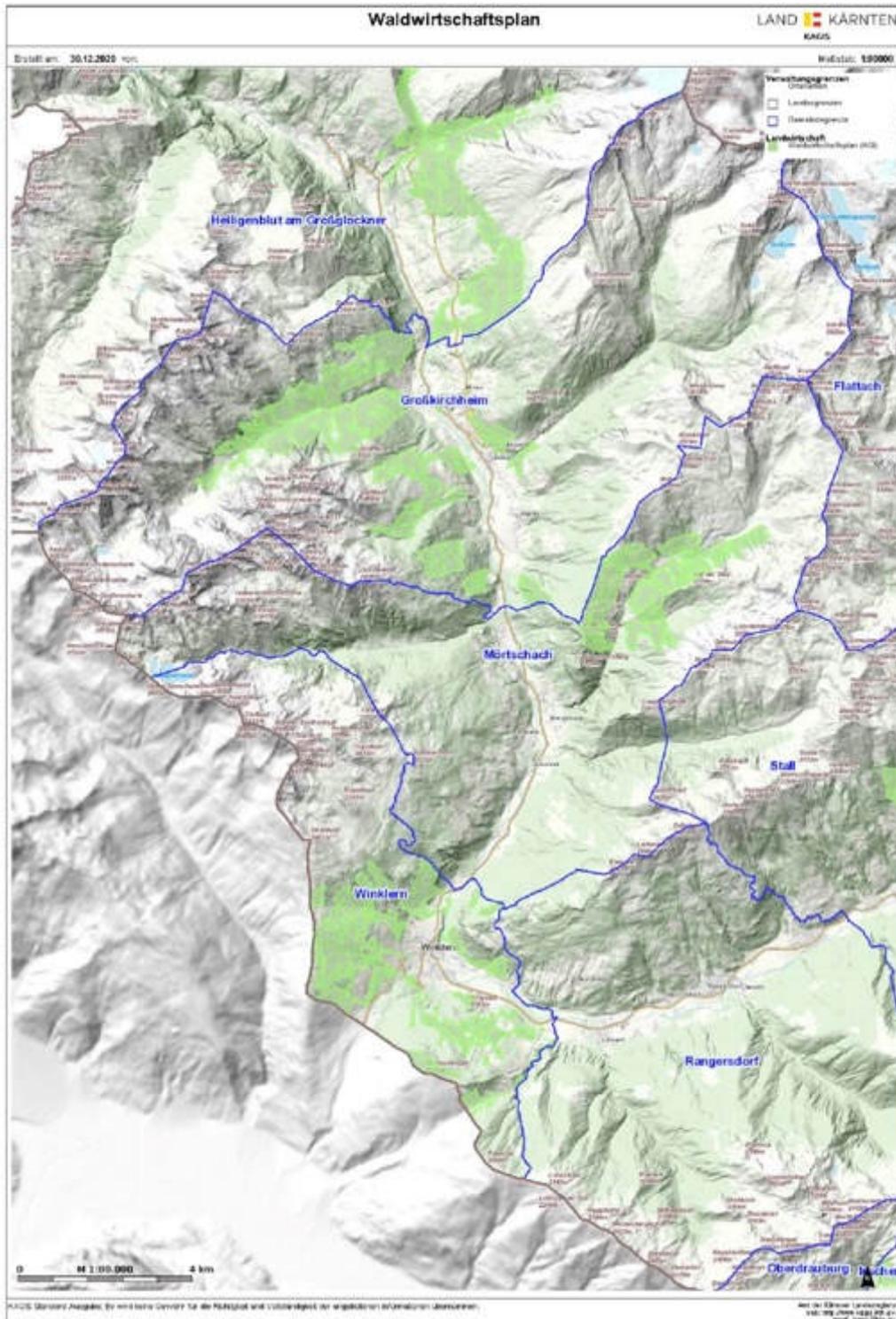


Abb. 31: Waldwirtschaftsplan in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung

Der Wald wurde durch die Stürme, Borkenkäferbefall und Schneebruch der letzten Jahre 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, © C.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 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 (Abb. 34), finden lässt.



Abb. 34: Mentlhaus in Großkirchheim, ©Gemeinde Großkirchheim



Abb. 35: Holzlagerstätten in Putschall, ©B.Krobath

### Biomasseheizkraftwerke

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

In Winklern wird der Großteil des Ortsraums von der Fürstauer Energie GmbH mit einem Biomassefernheizwerk versorgt. Dieses Heizkraftwerk 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 Heizkraftwerkes 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 es 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, Pelletesofen, etc.) genutzt wird.

### **2.9.3. Wasserkraft**

Die „Wasserkraftregion Oberkärnten“ ist nicht nur für die drei Nationalparkgemeinden Großkirchheim, Mörttschach und Winklern sondern in 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. Ein dafür eingerichteter Fond zur Förderung der Wasserkraftregion Oberkärnten - der sogenannte „Mölltal-fond,, - soll der Entwicklung der Wasserkraftregion zugute kommen.

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 reinen 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<sup>2</sup> der größte Nationalpark Mitteleuropas ist - befinden sich die drei Nationalparkgemeinden mitten in diesem Spannungsfeld 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 ausgelegt.



Abb. 36: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag    Abb. 37: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag

Die Anzahl der im Wasserbuch genehmigten privaten Kleinstwasserkraftwerke in der KEM betragen:

Gemeinde	Anzahl Laufkraftwerke
Großkirchheim	3
Mörtschach	7
Winklern	2
<b>Gesamt</b>	<b>12</b>

Tab. 14: Anzahl der Laufkraftwerke (Insellösungen) in den 3 Gemeinden, Stand Dezember 2020

### Wasserkraft in Großkirchheim

Kraftwerke haben in der Region aber bereits eine lange Tradition. Von 1927 bis 1929 erfolgte 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 Eröffnung wurde dann das Kraftwerk II – und 1985 das Kraftwerk III in Großkirchheim eröffnet. Ca. 80 Objekte sind heute bei der Wassergenossenschaft E-Werk Döllach angeschlossen. Die Jahreserzeugungsmenge liegt bei ca. 7.720 MWh.

Weiters hat die Firma Fürstauer Energie GmbH ein Kleinwasserkraftwerk am Gradenbach errichtet und speist jährlich ca. 14.100 MWh ins Netz der KNG-Kärnten Netz GmbH ein.

Die Wasserkraftwerke werden von den Betreibern ständig gewartet und entsprechen dem Stand der Technik.



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



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



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

### **Wasserkraft in Mörttschach**

In Mörttschach erzeugt die Elektrizitäts-Genossenschaft Mörttschach 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 direkt auf den KELAG Strom umgeschaltet, 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.

Kleinwasserkraftwerke, wie jenes für die Winklerner Viehalm oder das Konzept in der Wassergenossenschaft-Trinkwasserleitung Penzelberg, sind bzgl. Gemeinde-Energiebilanz vernachlässigbar klein. Zum Vergleich: Laut KEM-„Energiesmosaik“ ist der jährliche Gesamtenergiebedarf der Gemeinde Winklern ohne Verkehr bei 23.800 MWh pro Jahr.

### **Wasserkraftpotenzial in den drei Gemeinden**

Auch wenn die Ressourcen der Wasserkraft einerseits durch die bereits hohe Nutzung von Wasserkraft und andererseits 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 Fauna, Flora- Habitatrichtlinie.

Das E-Werk in Mörttschach 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 Mörttschach wird auch als Chance auf dem Weg zu mehr Autarkie gesehen. Auch ein Trinkwasserkraftwerk in Winklern würde das Potential der Wasserkraft ausnützen, womit 100 bis 150 MWh elektrischer Strom pro Jahr für die GemeindegängerInnen erzeugt werden könnte.

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 Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal als hohes Potential eingeschätzt. Grundsätzlich scheint die Sonne 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<sub>2</sub>, Ruß oder Feinstaub entsteht.

Für Kärnten wird ein Mindestwert von 1.100 bis 1.200 kWh Stromerzeugungspotenzial pro Quadratmeter 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). Die gelb bis grün gefärbten Flächen bieten das niedrigste Potential für die Nutzung von Sonnenenergie.

### Solarpotential der Gemeinde Großkirchheim

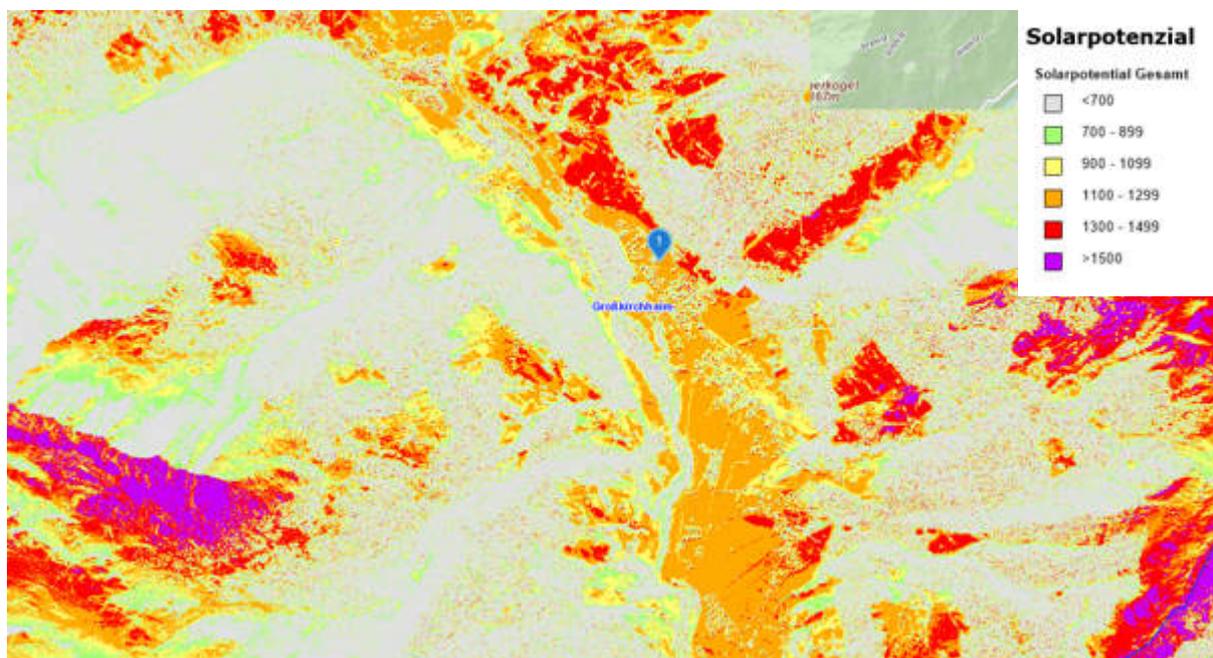


Abb. 41: Solarpotential in der Gemeinde Großkirchheim, © Solarpotentialkataster Kärnten



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

### Solarpotential der Gemeinde Mörttschach

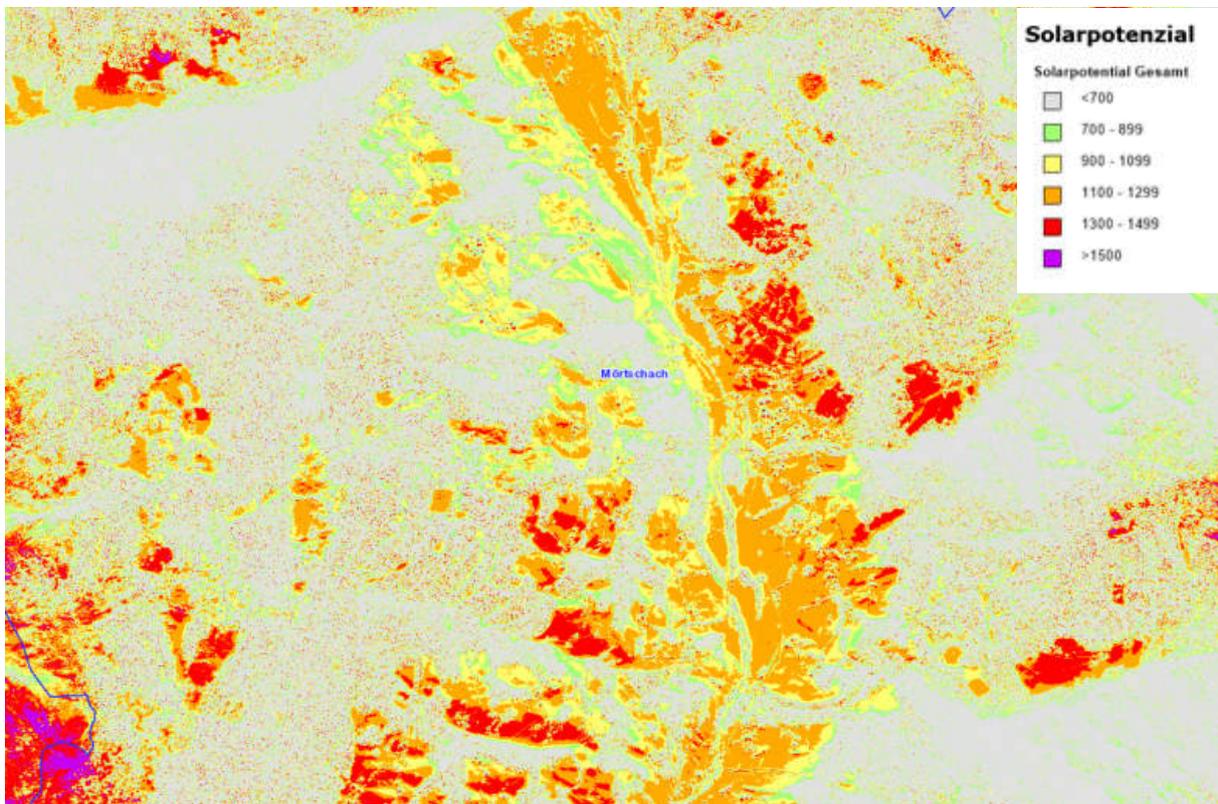


Abb. 43: Solarpotential in der Gemeinde Mörttschach, © Solarpotentialkataster Kärnten

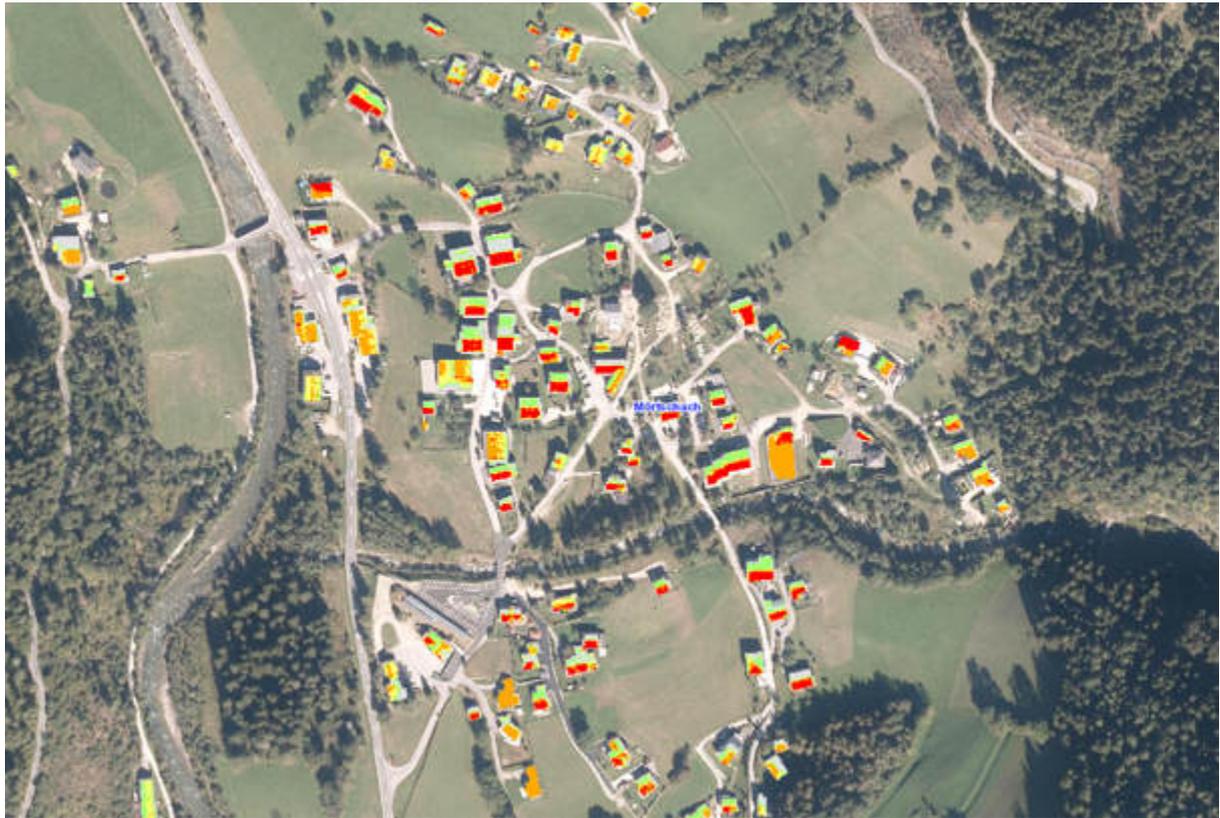


Abb. 44: Solarpotentiale auf Dachflächen im Gemeindehauptort Mörttschach, © Solarpotentialkataster Kärnten

### Solarpotential der Gemeinde Winklern

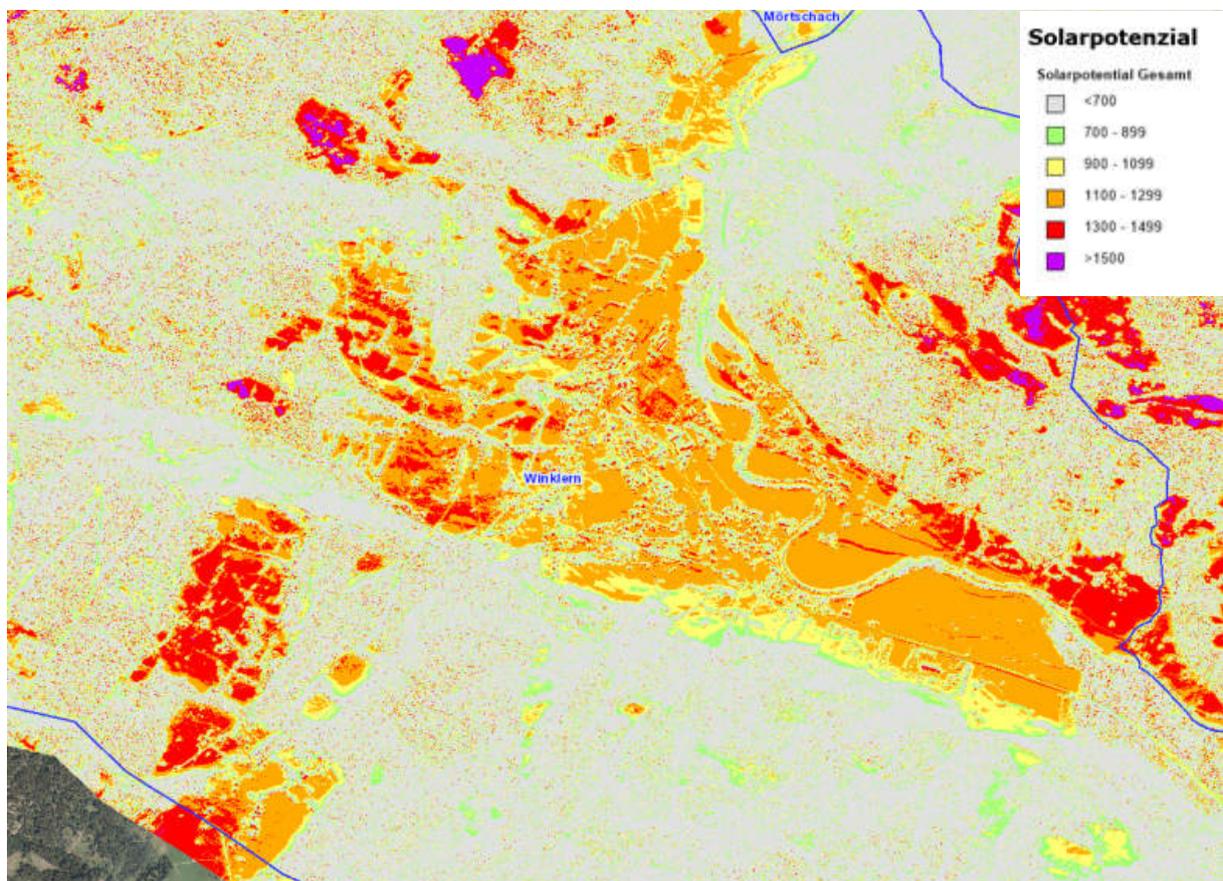


Abb. 45: Solarpotential in der Gemeinde Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten



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

Laut Energiemasterplan Kärnten 2014 kann 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<sub>2</sub>-neutraler heimischer Energieproduktion zu schließen, wenn es gelingt, gleichzeitig die Energieeffizienz zu steigern und den Zuwachs beim Stromverbrauch 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 Stromverbrauch 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 Dachflächenpotenziale in sonnenexponierter Lage zur Verfügung stehen. So auch in den KEM Gemeinden. In der KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal sind Dachflächenpotenziale 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 Solarpotential auf Dachflächen optimal genutzt werden. Die folgende Tabelle stellt Dachflächen und ihr Stromerzeugungspotenzial für alle Flächen mit Einstrahlung >900 kWh/m<sup>2</sup>\*Jahr dar, sowie die Erzeugungspotenziale der nutzbaren Dachflächen (50%, 25%, 10%).

Gemeinde	alle >900 kWh/m <sup>2</sup> *Jahr	Erzeugungspotenzial in MWh (50% nutzbar)	Erzeugungspotenzial in MWh (25% nutzbar)	Erzeugungspotenzial in MWh (10% nutzbar)
Großkirchheim	104.025	9.456,8	4.728,4	1.891,4
Winklarn	99.540	9.049,1	4.524,5	1.809,8
Mörtschach	69.675	6.334,1	3.167,0	1.266,8

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

### Anzahl der PV-Anlagen

In den drei Gemeinden sind im Jahr 2020 insgesamt 66 Anlagen bei Kärnten Netz GmbH registriert gewesen. 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
<b>Gesamt</b>	<b>66</b>	<b>670</b>

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 einige kommunale Gebäude bereits mit PV-Anlagen ausgestattet, deren Stromertrag zum Teil für den Eigenverbrauch genutzt wird, hauptsächlich aber ins Netz eingespeist wird.

Gemeinde	Anzahl Anlagen	Leistung kWp	Jahreserzeugungsmenge kWh/a
Großkirchheim	1	50,00	55.488
Mörtschach	2	70,12	70.033
Winklern	1	120,00	140.100
<b>Gesamt</b>	<b>4</b>	<b>240,12</b>	<b>265.621</b>

Tab. 16: Anzahl der kommunalen PV-Anlagen in der KEM Region 2020, © KEM Gemeinden

### Anzahl der Solaranlagen

Die fortschreitende Technik im Bereich der solarthermischen Anlagen zur Warmwasseraufbereitung hat die Investitionen für Solaranlagen vor allem bei den Privathaushalten in den letzten Jahren deutlich erhöht. In der Region ist eine Gesamtanzahl von 402 Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von fast 7.000 m<sup>2</sup> vorhanden. Insgesamt erzeugen diese Anlagen eine Leistung von fast 4.000 kWh.

Gemeinde	Anzahl Anlagen	Kollektorfläche in m <sup>2</sup>	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
<b>Gesamt</b>	<b>402</b>	<b>6.964</b>	<b>3.830,10</b>

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

In diesen Zahlen ist auch die kommunale Solaranlage der Biowärme Winklern enthalten (1.295 m<sup>2</sup>), welche im Herbst 2020 in eine PV-Anlage umgebaut wurde.

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



Abb. 47: Solaranlage am Privathaus in Großkirchheim, ©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 werden muss. Im Zusammenhang mit dem Klimaschutz übernimmt diese Ressource eine wichtige Funktion - sei es für die Nahrungsmittelproduktion (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 Bautätigkeiten 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 Fläche 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	Baulandreserve in ha	Baulandreserve in %	Baulandbedarf in ha	Baulandüberhang in ha	Baulandreserve 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

<b>Gesamt</b>	<b>181,6</b>	<b>125,7</b>	<b>39</b>	<b>66</b>	<b>27,3</b>	<b>11,7</b>
---------------	--------------	--------------	-----------	-----------	-------------	-------------

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

Bauland ist in der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal im Verhältnis gleich teuer als das Bauland in den umliegenden Gemeinden im städtischen Bereich. Der Baulandpreis pro m<sup>2</sup> liegt 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 Region 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 Potenzial 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 dem Regionalverein Großglockner/Mölltal - Oberes Drautal an. Die Region Grossglockner/Mölltal-Oberdrautal ist eine lokale Arbeitsgruppe, die aus 19 Mitgliedsgemeinden des Möll- und Drautales besteht. Diese Gemeinden haben sich zu einer Lokalen Aktionsgruppe (LAG) zusammengeschlossen, um Initiativen in den Bereichen Gewerbe, Tourismus, Land- und Fortwirtschaft sowie im Kultur- und Sozialbereich zu unterstützen und umzusetzen.

Die Aufgabe der LAG ist es, Förderungen aus dem LEADER und anderen EU Programmen für die Projekte in der Region Großglockner/Mölltal-Oberdrautal anzusprechen, Projekte zu entwickeln und umzusetzen. 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 Mölltals, 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**

Der Nationalpark Hohe Tauern ist nicht nur Kümmerer für Natur um Umwelt rund um die Hohen Tauern, sondern ist durch die Umsetzung innovativen Projektideen auch in vieler Hinsicht Ermöglicher und Förderer der regionalen Entwicklung der Nationalparkgemeinden. Durch die intakte Naturlandschaft des Nationalparks hat die Verwaltung auch ein ureigenes Interesse, dies zu bewahren, verfolgt die Ziele des Klimaschutzes und lebt Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in allen Bereichen. 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 der KEM von Anbeginn an unterstützt. Als aktiver Partner der KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist er auch aktiv in den Umsetzungsprozess der KEM involviert.

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

Das Unternehmen ist die Marketing- und Informationsdrehscheibe für die Tourismusregion National Hohe Tauern. GesellschafterInnen der Hohe Tauern – die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH sind die Tourismusverbände Heiligenblut am Großglockner, Mallnitz, Obervellach-Reisack, Rangersdorf und Stall, die Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach, Winklarn, 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 Bewirtschaftung 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 Schützgüter 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. Müllverband**

Der Müllverband ist ein Verband gegründet von den Mölltaler Gemeinden für die Finanzierung von Hochwasserschutz-Projekten zum Schutz der Menschen in der Region. Der Wasserverband 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. Der Verband umfasst nur die Finanzierung von Maßnahmen an den Wildbächen.

#### **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 im Bereich Klima und Energie forciert.

#### **2.10.8. Klimabündnis Österreich**

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

### 3. Energiebilanzen und –potentiale

Die 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 der KEM Region sowie die Energiepotentiale dargestellt.

#### 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 Region wurde die Energiedatenbank „Energiesmosaik Austria“ ausgewertet. Das Energiesmosaik Austria ist eine Plattform für Energiedaten. Dort wird 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.

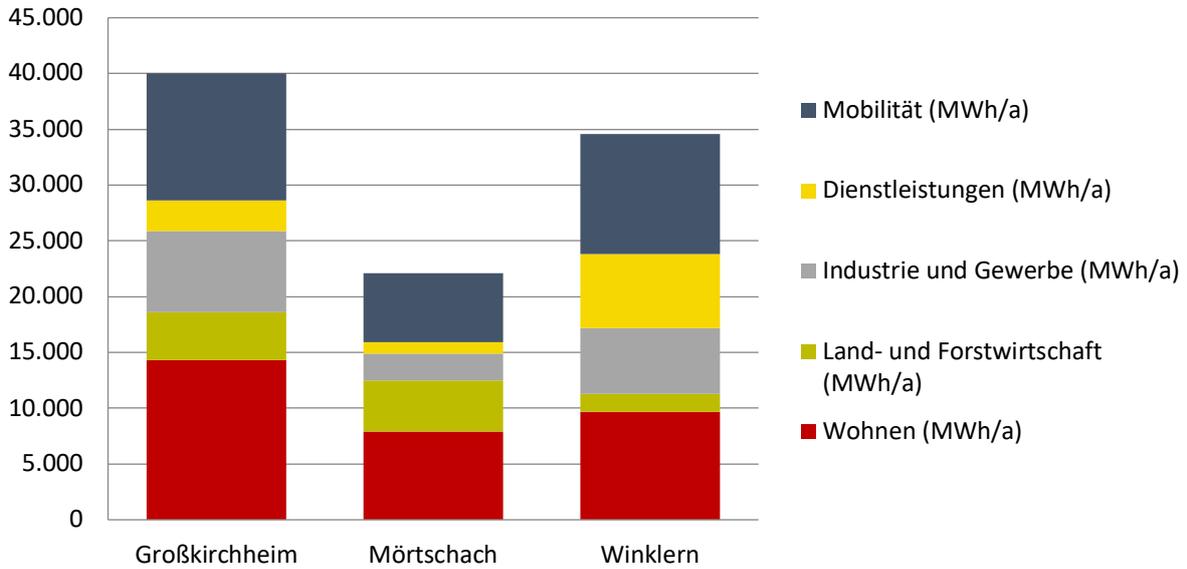
##### 3.1.1.1 Energieverbrauch nach Nutzung

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

	insgesamt (MWh / a)	Wohnen (MWh / a)	Land- und Forstwirtschaft (MWh / a)	Industrie und Gewerbe (MWh / a)	Dienstleistungen (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
<b>Region</b>	<b>96.600</b>	<b>31.900</b>	<b>10.500</b>	<b>15.600</b>	<b>10.300</b>	<b>28.400</b>
<b>Anteil in Prozent</b>	<b>100,00</b>	<b>33,02</b>	<b>10,87</b>	<b>16,15</b>	<b>10,66</b>	<b>29,40</b>

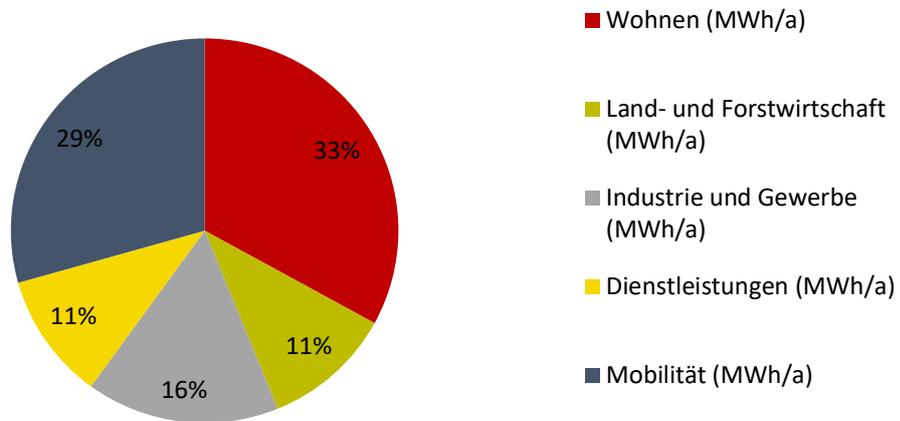
Tab. 19: Energieverbrauch nach Nutzung, © Abart-Heristz et al. 2019, Energiesmosaik Austria

### Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch



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

### Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch in 5% KEM Region gesamt



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

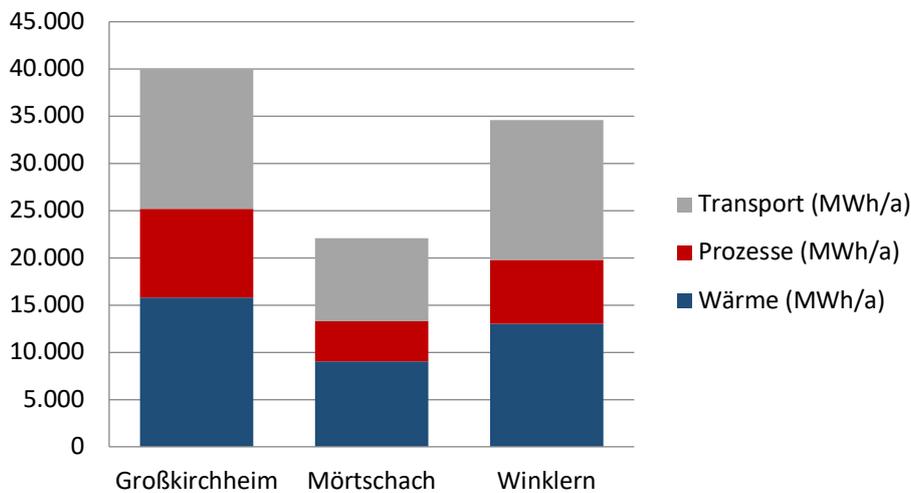
#### 3.1.1.2 Energieverbrauch nach Verwendungszwecken

Der Energieverbrauch in den drei Gemeinden der KEM Region zeigt, dass neben dem Transport der Wärmebedarf die größte Bedeutung mit nahezu jeweils 40 % zukommt. Als Prozesse wird der gesamte Stromverbrauch 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
<b>Region</b>	<b>96.600</b>	<b>37.800</b>	<b>20.500</b>	<b>38.300</b>
<b>Anteil in Prozent</b>	<b>100,00</b>	<b>39,13</b>	<b>21,22</b>	<b>39,65</b>

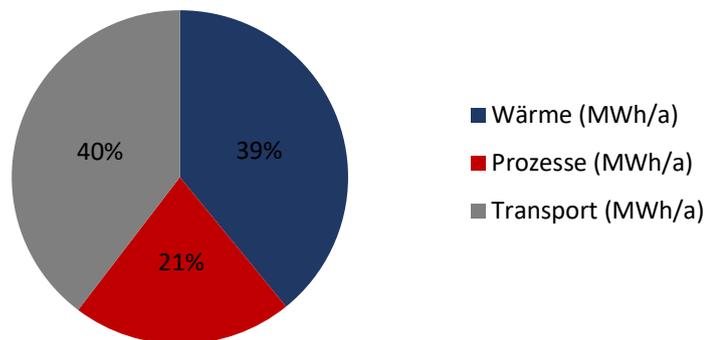
Tab. 20: Energieverbrauch nach Verwendungszwecken in absoluten Zahlen, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemo-saik Austria

### Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch



Grafik 13: Anteil der Verwendungszwecke am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde

### Anteile der Verwendungszwecke - KEM Region gesamt



Grafik 14: Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch KEM Gemeinden gesamt

#### 3.1.1.3 Energieverbrauch nach Energieträgern

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 nach wie vor viele Ölheizungen installiert sind.

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

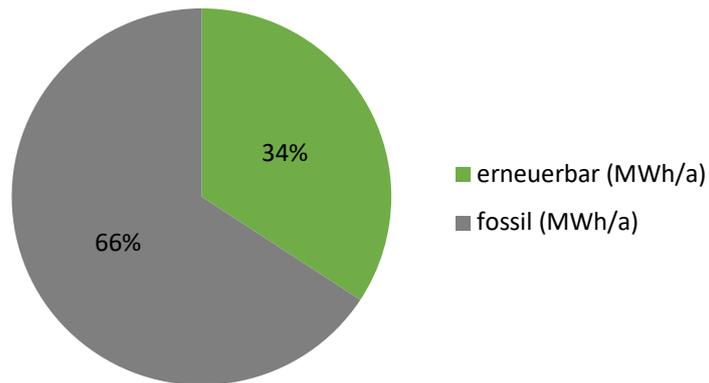
Tab. 21: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch, © Abart-Heriszt et al 2019, Energiemosaik Austria

### Anteile der Energieträger am Energieverbrauch



Grafik 15: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde

### Anteil der Energieträger KEM Region gesamt



Grafik 16: Anteile der Energieträger KEM Region gesamt

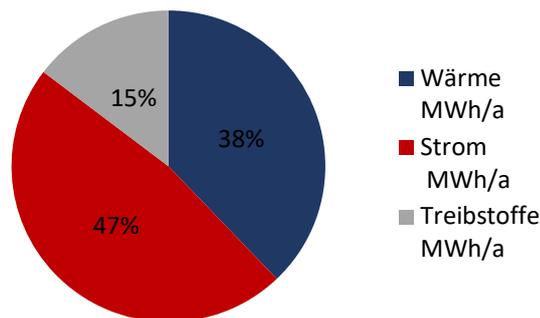
### 3.1.2. Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen

Die Daten für die kommunalen Einrichtungen wurden mittels Umfrage bei den Gemeinden erhoben. Die Verbrauchsdaten beziehen sich auf das Jahr 2019. Insgesamt wird für die Raumwärme in den kommunalen Gebäuden 537 MWh/a verbraucht. Der Stromverbrauch erlangt die höchste Position mit knapp 700 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	153	229	60
Mörtschach	176	149	21
Großkirchheim	208	321	134
<b>Region</b>	<b>537</b>	<b>698</b>	<b>215</b>

Tab. 22: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen, © KEM REgion

### Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen in %



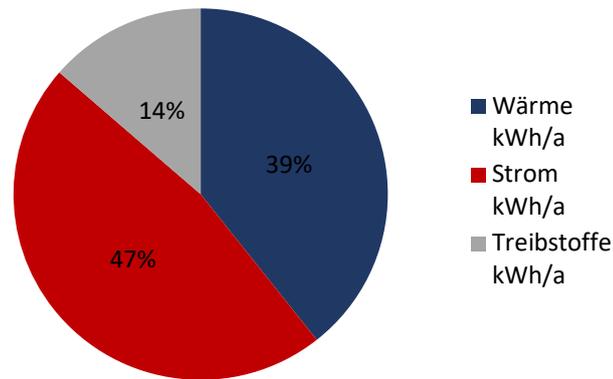
Grafik 17: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen der KEM Region in %, © KEM Region

Bezogen auf die EinwohnerInnenzahl verändern sich die Anteile des Energieverbrauchs.

	Wärme kWh/a	Strom kWh/a	Treibstoffe kWh/a
Winklern	125	187	49
Mörtschach	213	180	25
Großkirchheim	159	245	103
<b>Region</b>	<b>497</b>	<b>612</b>	<b>177</b>

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

### Kommunaler Energieverbrauch pro Einwohner



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

#### 3.1.2.1 Kommunale Verbraucher

##### Gebäude Marktgemeinde Winklern

Gemeinde Winklern	Strom kWh/a	Strom- verbrauch pro m <sup>2</sup>	e5 Zielwert Es	Wärme		Wärme- verbrauch pro m <sup>2</sup>	e5 Zielwert Ew
				Fernwärme kWh/a	Strom - kWh/a		
ARA, ASZ, Bauhof, Archiv	112.177,70	437,46	25 10	64.153		250,18	130 55
FF Reintal	2.918,50	30,27	30 12	5.264		54,61	110 50
Einsatzzentrum - FF, KIGA, Rotes Kreuz, Bergrettung, Schützen	13.912,40	11,58	25 10	83.427			
Einsatzzentrum - Veranstaltungsraum	2.466,80	0,11	50 20			57,08	130 55
Gemeindeamt Winklern	6.612,20	11,49	40 15	36.780		63,93	125 55
Volksschule - Anteil							
Schulgemeindeverband 15,5 %	39.600,00			68.538			
Aufbahrungshalle	812,70				inkl.		
Schwimmbad	37.918,40						
Schlepplift	15.103,80						
Festveranstaltungen	996,00						
Mauturm	11.851,20						
<b>Gesamt</b>	<b>244.369,70</b>			<b>258.162</b>			

Tab. 24: Energieverbrauch kommunale Gebäude Marktgemeinde Winklern, © KEM Region

## Gebäude Gemeinde Mörttschach

Gemeinde Mörttschach	Stromverbrauch		e5 Zielwert	Wärme kWh/a		Wärmeverbrauch	e5 Zielwert
	kWh/a	pro m <sup>2</sup>	Es	Biomasse	Heizöl	pro m <sup>2</sup>	Ew
Mehrzweckgebäude - Bauhof, ASZ, FF, Musik	10.805,50	30,85	25 10		36.090,00	103,05	130 55
Gemeindeamt	5.105,30	16,67	40 15	19.818,00		64,72	125 55
Volksschule, Kindergarten	37.162,40	31,23	18 9	79.272,00		66,61	100 60
Kultbox - Veranstaltungsgebäude	11.376,90	17,90	50 20	40.950,00		64,44	125 60
Schmutzerhaus - Regionalverein	10.258,90			inkl.			
Friedhof, WC, Aufbahrungshalle	434,80					inkl.	
Kläranlage	53.782,50					inkl.	
FF Rettenbach	320,10					inkl.	
<b>Gesamt</b>	<b>64.450,10</b>			<b>140.040,00</b>	<b>36.090,00</b>		

Tab.: 25: Energieverbrauch kommunale Gebäude Gemeinde Mörttschach, © KEM Region

## Gebäude Gemeinde Großkirchheim

Gemeinde Großkirchheim	Strom		Stromverbrauch	e5 Zielwert	Wärme kWh/a				Wärmeverbrauch	e5 Zielwert
	E-Werk kWh/a	Kelag kWh/a	pro m <sup>2</sup>	Es	Biomasse kWh/a	Heizöl kWh/a	Strom kWh/a	Wärmepumpe kWh/a	pro m <sup>2</sup>	Ew
Gemeindeverwaltung	10.951,50		52,71	40 15			25.553,50		123,00	125 55
Veranstaltungssaal Alte Schmelz	26.283,00		35,18	50 20		100.020,00			133,90	125 60
Feuerwehrhaus	5.996,70		39,19	30 12			13.992,30		91,45	110 50
Volksschule, Kindergarten, Vereinslokal TKP		26.528,58	17,88	18 9			61.900,02		41,71	100 60
Bauhof, ARA, ASZ		24.119,40	22,49	25 10			56.278,60		52,47	130 55
Freizeitanlage	45.919,06							17.620,58		
Mitteldorflift	4.254,00									
Kohlbarren	1.532,00									
Arge Festplatz	5.450,00									
Schießtunnel	11.059,07				70.111,71					
Naturbad	16.364,20									
Mentlhaus	2.637,09				18.000,00					
<b>Gesamt</b>	<b>130.446,62</b>	<b>50.647,98</b>			<b>88.111,71</b>	<b>100.020,00</b>	<b>157.724,42</b>	<b>17.620,58</b>		

Tab. 26: Energieverbrauch kommunale Gebäude Gemeinde Großkirchheim, © KEM Region

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

Der Energiebedarf des Feuerwehrhauses muss überprüft werden 0 hier ist der Grenzwert deutlich überschritten.

Die Generalsanierung des Veranstaltungsgebäudes steht bevor 0 dessen Planung in der KEM Umsetzungsphase erfolgen könnte.

## Straßenbeleuchtung

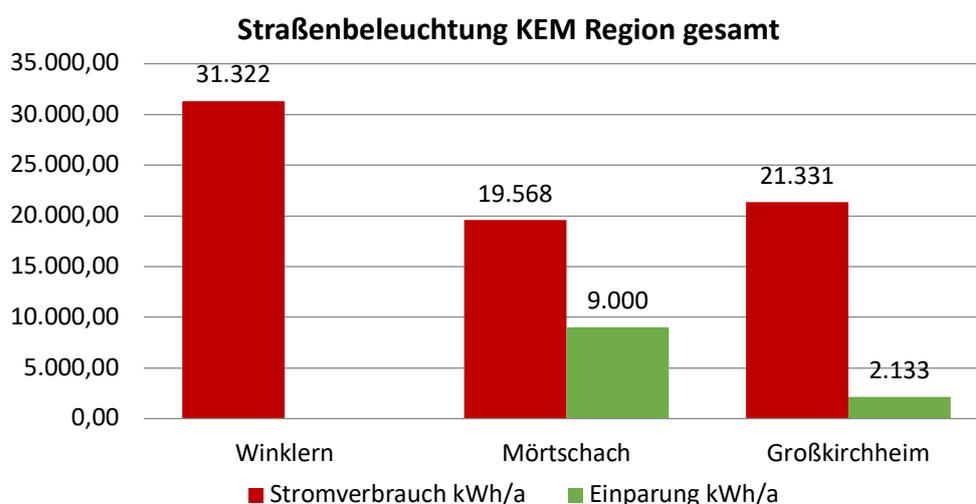
Die Straßenbeleuchtung stellt eine markante Position in der Energiebilanz der Gemeinden dar, die den Strombedarf deutlich erhöhen. Für die Gemeinden wurde der Bestand der Lichtpunkte (LED, Natrium und Quecksilber) erhoben und der Strombedarf dokumentiert. Die Einsparung bei einer Umrüstung auf LED wird 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 Einsparungspotentiale zu erhöhen.

So zeigen auch die Ergebnisse der wissenschaftlich durchgeführten Überprüfungen zur Außenbeleuchtungssituation und Nachthimmelqualität durch die Universität Wien/Astrophysik einen erheblichen Zuwachs an Lichtmenge/Lichtverschmutzung in der KEM-Region auf. Speziell in Winklern ist eine Zunahme der Lichtmenge sehr stark ersichtlich. Um den naturnahen Nachthimmel für die Region erhalten zu können soll dieser Entwicklung entgegengesteuert werden.

Durch die Maßnahme werden private Haushalte, Betriebe und Gemeinden dazu bewegt, Lichtsmog durch bedarfsorientierten bzw. klimaneutralen Einsatz von Beleuchtungsmitteln zu reduzieren und damit auch Kosten einzusparen. Ausgelöst durch unsere KEM-Aktivitäten strebt der Nationalpark Hohe Tauern eine Zertifizierung zur „Dark Sky-Region“ an, die auch weitere Nationalparkgemeinden umfassen soll und auch länderübergreifend (Tirol/Salzburg) geplant wird. Diese Maßnahme wird daher auch im Bereich eines sanften nachhaltigen Qualitätstourismus gesehen.

	Lichtpunkte			Stromverbrauch	Einparung
	LED	Natrium	Quecksilber	kWh/a	kWh/a
Winklern	221			31.322,27	
Mörtschach	8	37		19.568,00	9.000
Großkirchheim	65		12	21.331,20	2.133
<b>Region</b>	<b>294</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>72.221,47</b>	

Tab. 27: Anzahl der Lichtpunkte und Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung je Gemeinde, © KEM Region



Grafik 19: Kommunaler Energieverbrauch der KEM Region pro EinwohnerIn, © KEM Region

## Wasserversorgung, Abwasserentsorgung

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

Tab. 28: Stromverbrauch Wasser-, Abwasserentsorgung, © KEM Region

### Treibstoffverbrauch

Fuhrpark	Bauhof						Feuerwehr		
	Anzahl Nutzfahrzeuge	Anzahl Geräte	Verbrauch l Diesel	kWh	Verbrauch l Benzin	kWh	Anzahl	Verbrauch l Diesel	kWh
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
<b>Region</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>18.418</b>	<b>178.657</b>	<b>2.421</b>	<b>20.575</b>	<b>10</b>	<b>1.666</b>	<b>16.158</b>

Tab. 29: Kommunalen Treibstoffverbrauch, © KEM Region

### 3.1.3. Kommunaler Wärmeverbrauch

Neben der Mobilitätswende zählen die Strom- und Wärmewende zu den Hebeln der Energiewende in der KEM-Region Nationalparkregion Oberes Mölltal.

Und obwohl die erneuerbare Ressource „Sonne“ in unserer KEM-Region als hohes Potential eingeschätzt wird, sind sowohl die Dachflächenpotentiale als auch Freiflächenpotenziale noch nicht ausgeschöpft. Bei den Freiflächenpotentialen muss erwähnt werden, dass sich die diesbezüglichen Verordnungen des Landes Kärntens noch in Ausarbeitung bzw. Überarbeitung befinden. Somit steht die Förderung und Nutzung erneuerbaren Energien in der Regionsarbeit im Vordergrund.

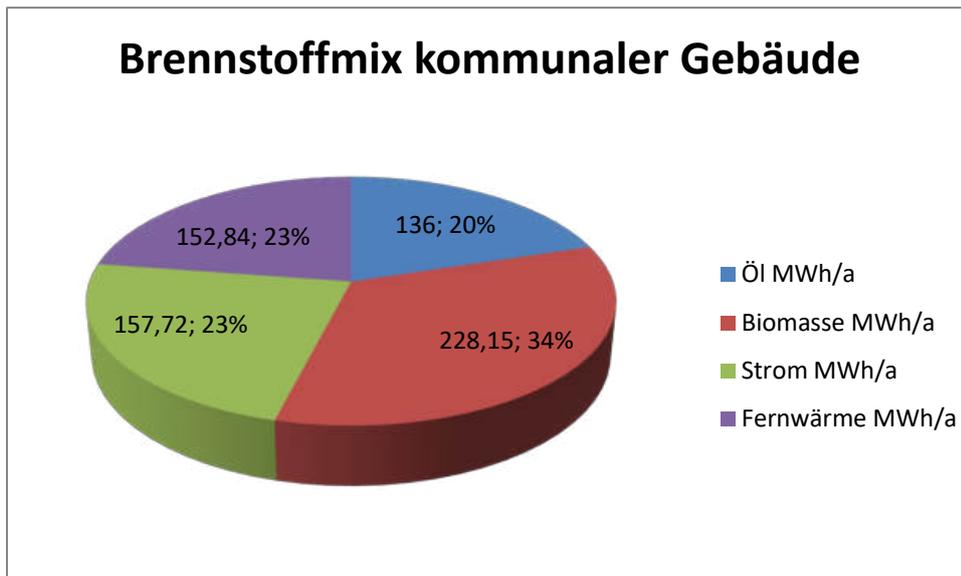
In der Weiterführung werden daher verstärkt die Ziele des Strommehrbedarfes an erneuerbaren Energien durch zu installierende PV-Anlagen auf Dächern und Freiflächen realisiert und gleichzeitig Energieeinsparungsmaßnahmen erhoben/kommuniziert. Die Umstellung von Fossilen auf Erneuerbare Energieträger soll unter besonderer Berücksichtigung der regionalen Biomasseressourcen in unserer KEM-Region erfolgen. So soll auch auf Empfehlung des KEM-Audits - aufgrund begrenzter Möglichkeiten zum Ausbau der biomassebetriebene Fernwärmeanlagen - zunächst eine Potenzialabschätzung in den Gemeinden (Holzreiche Gegend: Scheitholz/Pellets/Hackschnitzel) durchgeführt wurd im Anschluss daran Potenziale zur Wärmewende erhoben und Projekte entwickelt werden, um langfristig eine erneuerbare Wärmeversorgung für die Region zu ermöglichen. Die Kernkompetenz der Region „Sanieren“ wird mit den Themen energieeffiziente Sanierungen, Optimierung der Gebäudedämmung sowie die Förderung von energiesparenden Technologien erweitert.

Ein im Rahmen des Auditgesprächs aufgekommenes Thema wird aufgegriffen, nämlich die Potenzialanalyse für Geothermie.

Zur Strom- und Energiewende wird gemeinsam mit den Gemeinden und ExpertInnen ein Ausbau- und Strategieplan für die Gemeinden und ein verstärktes Beratungsangebot für Private entwickelt. Darüber hinaus wird es zukünftig einen engeren Austausch von unserer KEM mit den Energieausschüssen in den Gemeinden geben. Die Energiebuchhaltung wird in den KEM-Gemeinden forciert, vor allem in Hinblick auf Datenerfassung und -auswertung.

	Öl		Biomasse		Strom		Fernwärme	
	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a
Winklern	0	0	0	0,00	0		3	152,84
Mörtschach	1	36	4	140,04	0			
Großkirchheim	1	100	2	88,11	4	157,72		
<b>Region</b>	<b>2</b>	<b>136</b>	<b>6</b>	<b>228,15</b>	<b>4</b>	<b>157,72</b>	<b>3</b>	<b>152,84</b>

Tab. 30: Brennstoffmix kommunaler Gebäude, © KEM Region



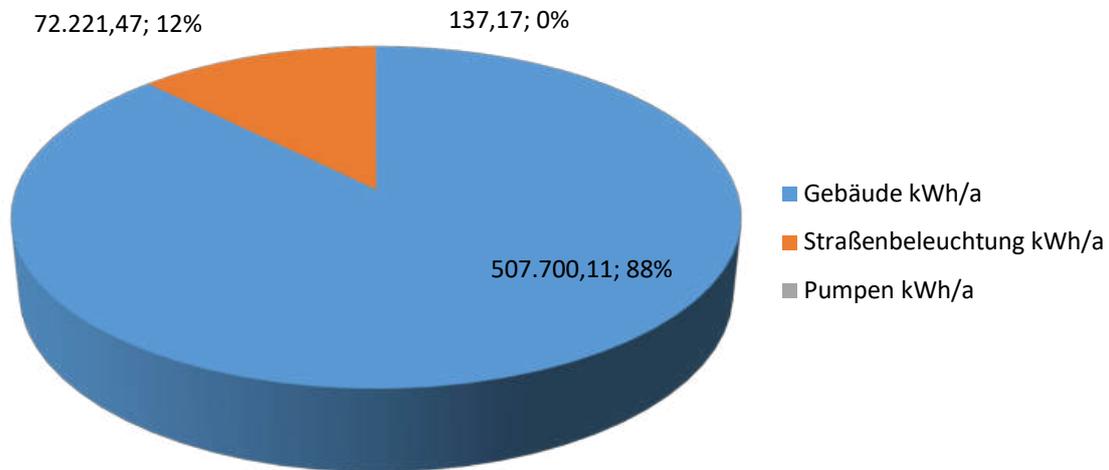
Grafik 20: Brennstoffmix kommunaler Gebäude in der KEM Region, © KEM Region

#### 3.1.4. Kommunaler Stromverbrauch

	Gebäude	Straßenbeleuchtung	Pumpen
	kWh/a	kWh/a	kWh/a
Winklern	197.359,11	31.322,27	136,17
Mörtschach	129.246,40	19.568,00	1,00
Großkirchheim	181.094,60	21.331,20	
<b>Region</b>	<b>507.700,11</b>	<b>72.221,47</b>	<b>137,17</b>

Tab. 31: Kommunaler Stromverbrauch in der KEM Region, © KEM Region

## Kommunaler Stromverbrauch



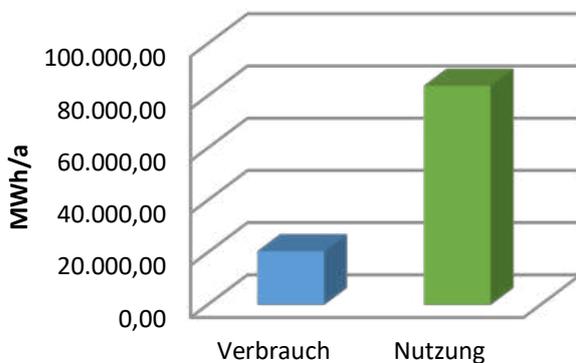
Grafik 21: Kommunaler Stromverbrauch, © KEM Region

### 3.1.5. Nutzung regionaler erneuerbarer Energieträger – Eigenversorgungsgrad

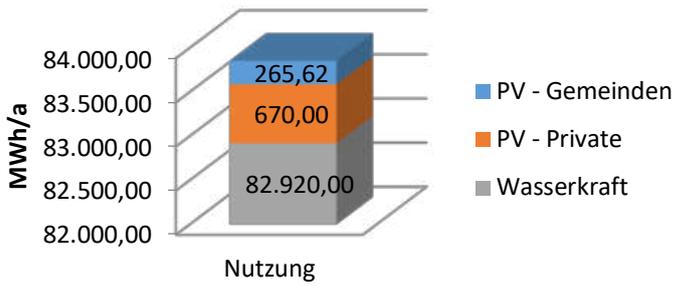
#### 3.1.5.1 Stromproduktion

Jahresstromproduktion MWh/a	PV - Gemeinden		PV - Private		Wasserkraft		Verbrauch MWh/a
	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a	
Winklern	1	140,10	27	284,00			6.800,00
Mörtschach	2	70,03	11	123,00	1	1.100,00	4.300,00
Großkirchheim	1	55,49	28	263,00	1	81.820,00	9.400,00
<b>Region</b>	<b>4</b>	<b>265,62</b>	<b>66</b>	<b>670,00</b>	<b>2</b>	<b>82.920,00</b>	<b>20.500,00</b>

Tab. 32: Jahresstromproduktion in der KEM Region



Grafik 22: Gegenüberstellung Stromverbrauch und Nutzung regionaler Ressourcen, © KEM Region

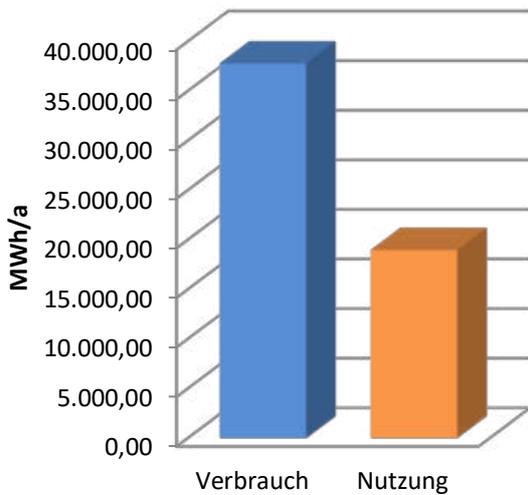


Grafik 23: Anteil an der Stromproduktion KEM Region, © KEM Region

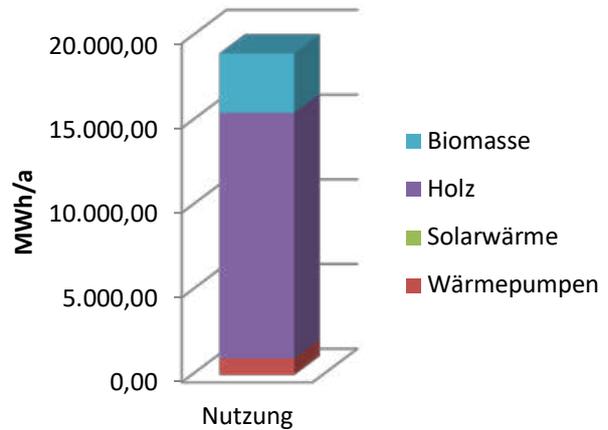
### 3.1.5.2 Wärmeproduktion

Wärmeproduktion	Wärmepumpen		Solarwärme		Holz			Biomasse		Verbrauch
	Anzahl	MWh/a	Anzahl	MWh/a	Einschlag	Brennholz	MWh/a	Anzahl	MWh/a	
Winklarn	11	218,90	87	1,38	3.850,00	1.283,33	3.035,08	2	3.400,00	13.000,00
Mörtschach	22	437,80	130	1,08	7.494,00	2.498,00	5.907,77			9.000,00
Großkirchheim	16	318,40	185	1,37	7.057,00	2.352,33	5.563,27	1	100,00	15.800,00
<b>Region</b>	<b>49</b>	<b>975,10</b>	<b>402</b>	<b>3,83</b>	<b>18.401,00</b>	<b>6.133,67</b>	<b>14.506,12</b>	<b>3</b>	<b>3.500,00</b>	<b>37.800,00</b>

Tab. 33: Gegenüberstellung Wärmeverbrauch und regionale erneuerbare Wärmeproduktion, © KEM Region



Grafik 24: Wärmeverbrauch und Nutzung regionaler Ressourcen



Grafik 25: Anteil Nutzung regionaler Ressourcen

### 3.2. CO<sub>2</sub>-Bilanz Region

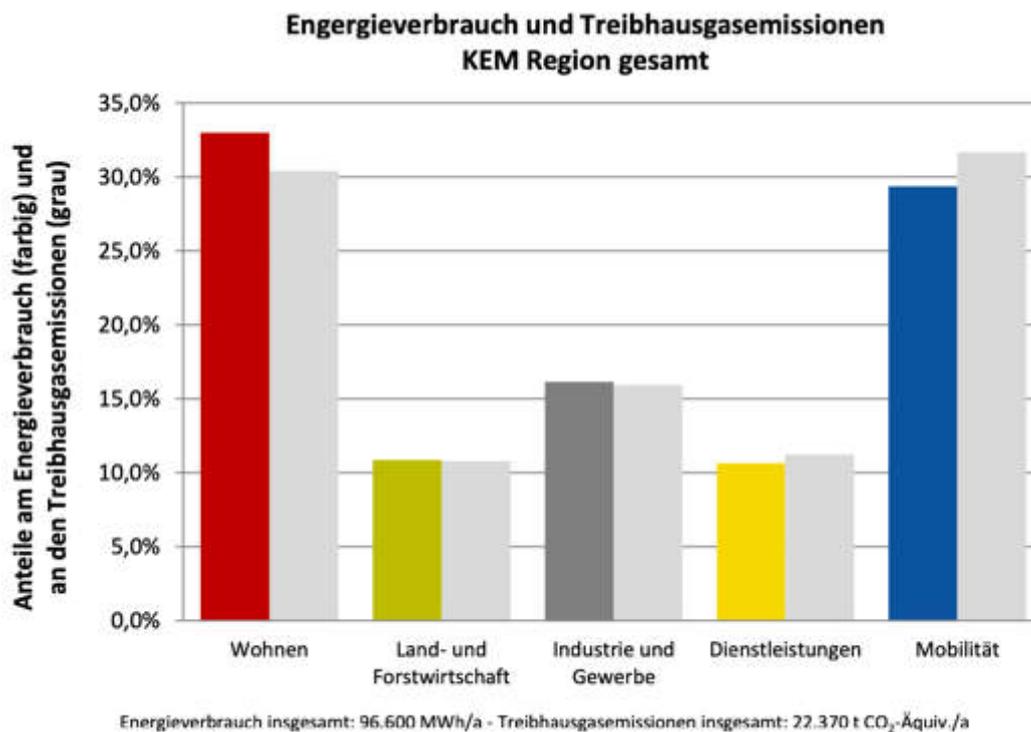
#### 3.2.1. Treibhausgasemissionen Heute

Im Folgenden werden der Anteil der Nutzungen am Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen dargestellt.

	insgesamt (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Wohnen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Land- und Forstwirtschaft (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Industrie und Gewerbe (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Dienstleistungen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Mobilität (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)
Großkirchheim	8.890	3.040	980	1.370	660	2.840
Mörtschach	4.960	1.670	1.060	430	230	1.560
Winklarn	8.520	2.090	370	1.760	1.620	2.680
<b>Region</b>	<b>22.370</b>	<b>6.800</b>	<b>2.410</b>	<b>3.560</b>	<b>2.510</b>	<b>7.080</b>

Tab. 34: 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

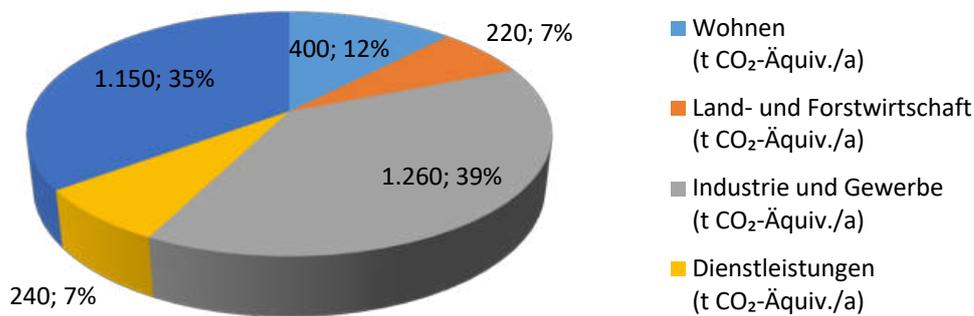
#### 3.2.2. Treibhausgasemissionen Morgen

Um die internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz einzuhalten, wird nachfolgend eine mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 dargestellt.

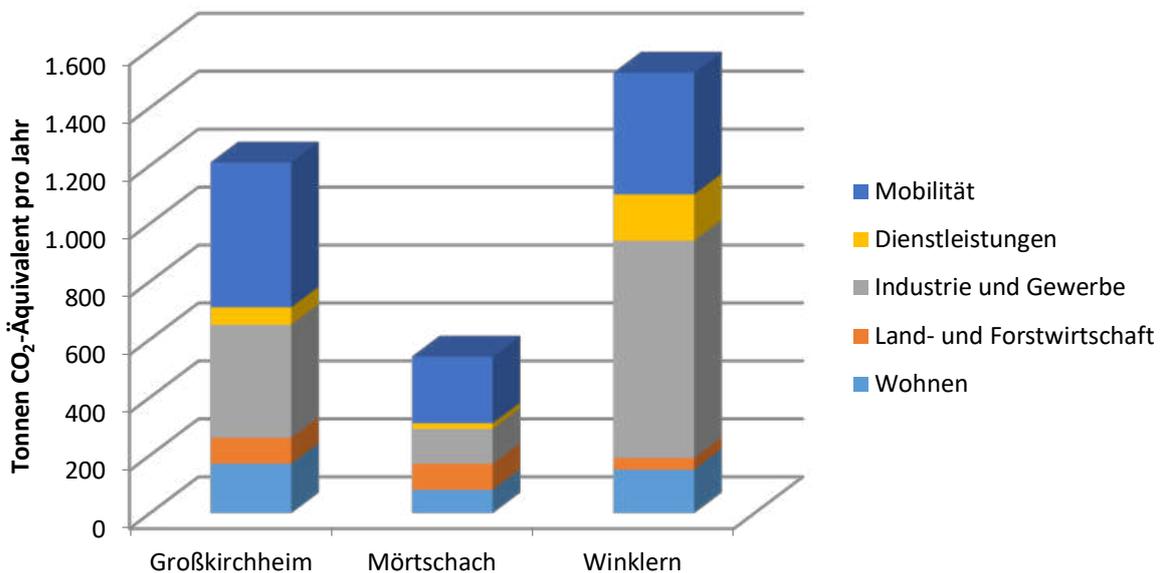
	Morgen insgesamt (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Wohnen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Land- und Forstwirtschaft (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Industrie und Gewerbe (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Dienstleistungen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Mobilität (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)
Großkirchheim	1.210	170	90	390	60	500
Mörtschach	530	80	90	120	20	230
Winklern	1.520	150	40	750	160	420
<b>Region</b>	<b>3.260</b>	<b>400</b>	<b>220</b>	<b>1.260</b>	<b>240</b>	<b>1.150</b>

Tab. 35: Treibhausgasemissionen Morgen, ©Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

## Treibhausgasemissionen nach Nutzungen Morgen



Grafik 26: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen Morgen in t Co2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden Gesamt



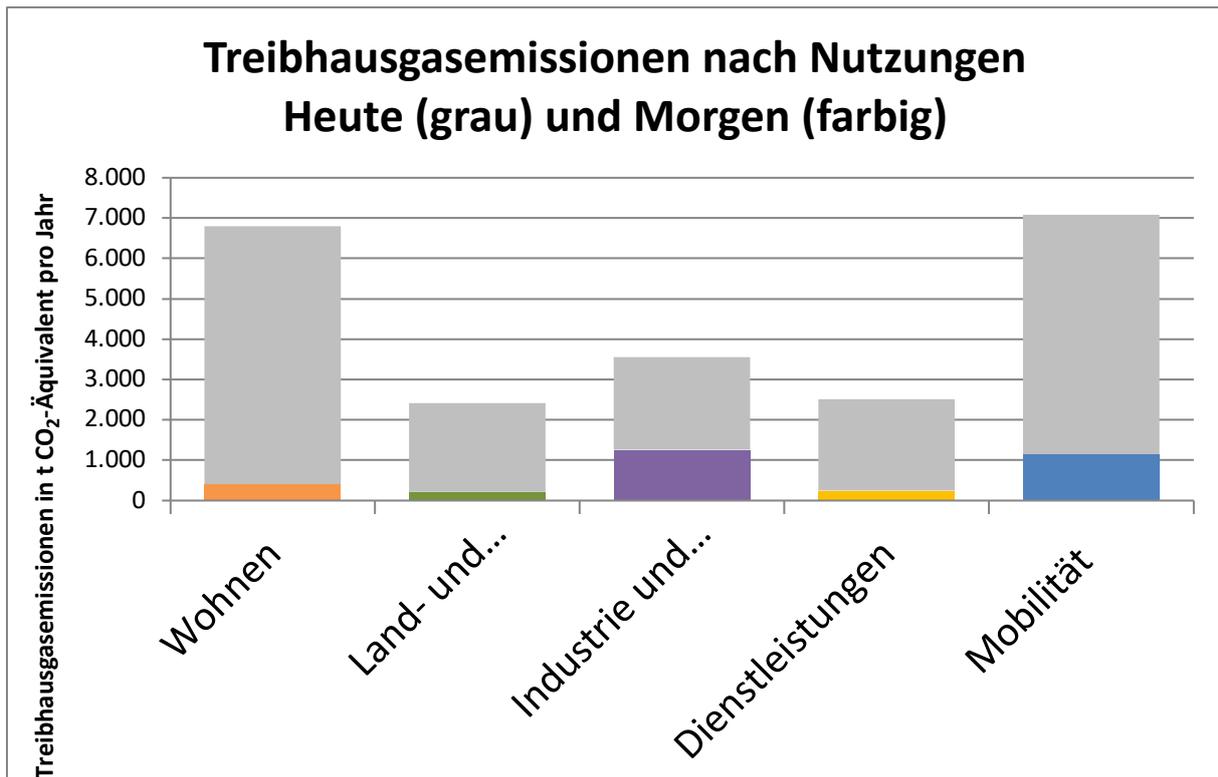
Grafik 27: Anteile der Nutzungen an den Treibhausgasemissionen Morgen in Prozent im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Die Zahlen beschreiben das Reduktionspotenzial für jede Nutzung bzw. welchen Beitrag die einzelnen Nutzungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen insgesamt bis 2050 leisten.

	Entwicklung von Heute nach Morgen insgesamt (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Maßnahmen Wohnen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Maßnahmen Land- und Forstwirtschaft (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Maßnahmen Industrie und Gewerbe (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Maßnahmen Dienstleistungen (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	Maßnahmen Mobilität (t CO <sub>2</sub> -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
<b>Region</b>	<b>-19.120</b>	<b>-6.420</b>	<b>-2.190</b>	<b>-2.290</b>	<b>-2.270</b>	<b>-5.950</b>

Tab. 36: Treibhausgasemissionen – Entwicklung von Heute nach Morgen (Nutzungen), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

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



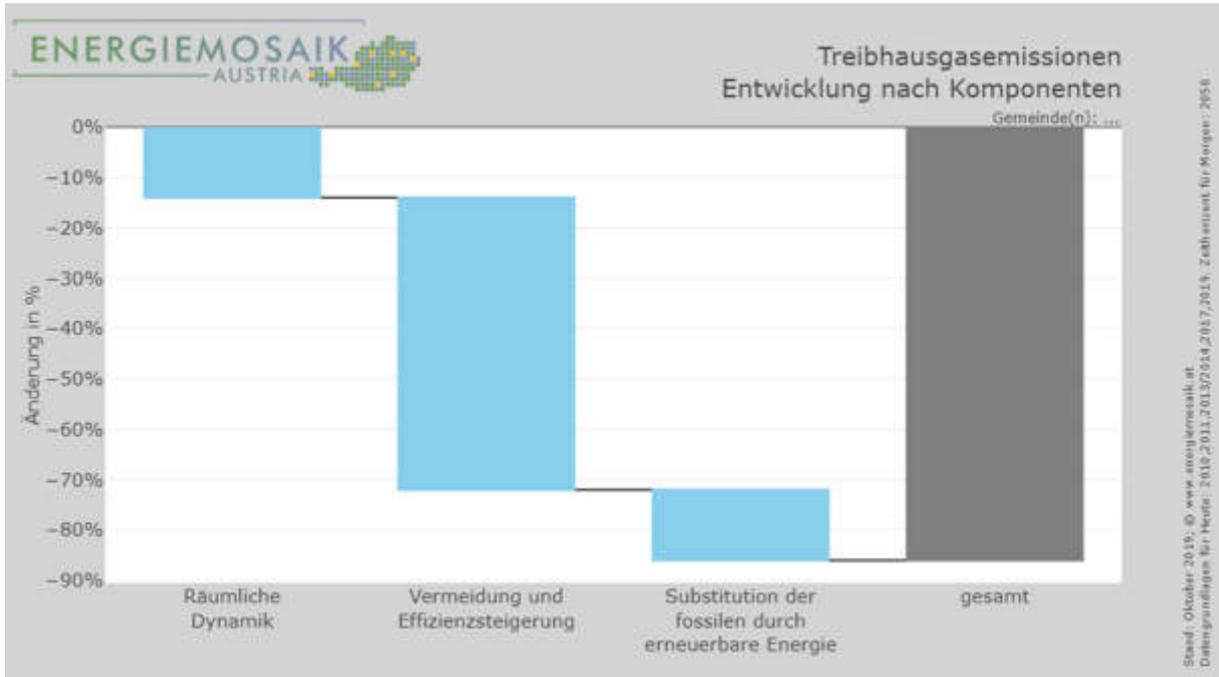
Grafik 28: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen in t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr Gemeinden gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

### 3.2.3. Treibhausgasemissionen Heute nach Morgen (Komponenten)

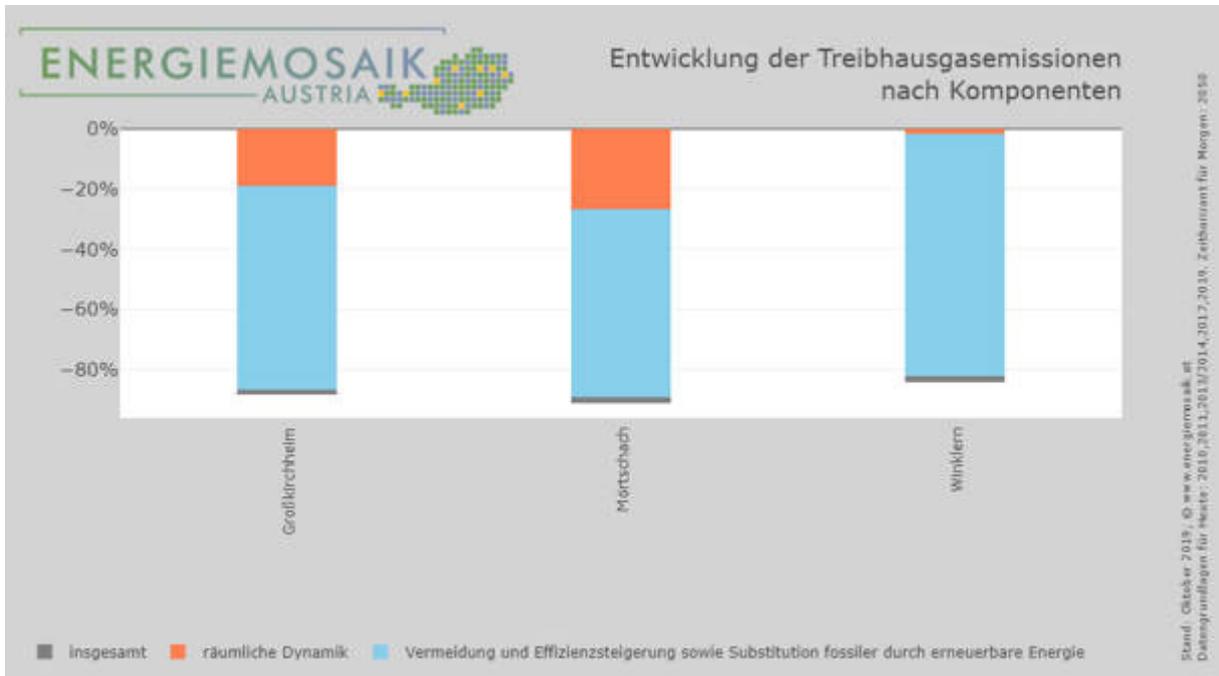
Diese Zahlen zeigen, wie stark die Treibhausgasemissionen aufgrund räumlicher Dynamik, Vermeidung von Energieverbrauch, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Substitution von fossiler Energie abnehmen könnten.

	Entwicklung von Heute nach Morgen insgesamt (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	durch Räumliche Dynamik (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	durch Vermeidung und Effizienzsteigerung (t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a)	durch Substitution fossiler durch erneuerbare Energie (t CO <sub>2</sub> -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
<b>Region</b>	<b>-19.120</b>	<b>-3.130</b>	<b>-12.950</b>	<b>-3.030</b>

Tab. 37: Treibhausgasemissionen – Entwicklung heute nach Morgen (Komponenten), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 29: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent Gemeinden Gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria



Grafik 30: 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, Mörttschach 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 Energieverwertungspotenzial, das Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressources, 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 COVID-19 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 und die konkreten 12 Maßnahmen der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal abgeleitet. In einer „Kontrollschleife“ wurden die 12 Maßnahmen wiederum mehreren Handlungsfeldern zugeordnet. Gleichzeitig wurden Vision, Strategie, Ziele entwickelt die mit bereits bestehenden Zieldefinitionen und Leitlinien wie der Energie Masterplan und die Strategie Österreich auf Kohärenz überprüft wurden.

SWOT ANALYSE Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wertvolle Natur- und Kulturlandschaft mit Wasserreichtum, natürlichen Fließgewässern, Wasserfällen und Wasserreserven mit Trinkwasserqualität – hohes und bereits genutztes Potenzial an Wasserkraft</li> <li>▪ Große Waldflächen und Angebot an Holz als nachwachsender Rohstoff - Biomassepotential</li> <li>▪ Ressourcenpotential an erneuerbarer Energie im Bereich Erde – Geothermie und Sonnenenergie – Photovoltaik/Solarthermie</li> <li>▪ Sehr gute Luftqualität - Gesundheitstourismus</li> <li>▪ Biodiversität / Artenvielfalt</li> <li>▪ Naturschutzgebiet Nationalpark Hohe Tauern als Schutz wertvoller Habitate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kleinwasserkraft nur mehr gering ausbaubar</li> <li>▪ Geringes Windkraftpotential wegen Natur- und Landschaftsschutz - keine stabile Windgeschwindigkeiten</li> <li>▪ Waldverlust durch Stürme, Schneebruch und Borkenkäfer, steigende Kosten für die Holzbringung</li> <li>▪ Problematik großer PV-Anlagen auf Dächern und Freiflächen wegen hoher Schneebelastung Gewichtsbelastung pro m<sup>2</sup> bis 450 kg</li> <li>▪ Keine Energiespeicher</li> <li>▪ Hoher Verbrauch fossiler Energien durch Ölheizungen</li> <li>▪ Hoher Energieverbrauch durch mangelnde Energieeffizienz bei Gebäuden</li> <li>▪ Geringe Einspeisetarife und Mangel an Förderungen (wegen geförderter Fernwärme) wiegen Kosten nicht auf</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenzial Holz – Biomasse</li> <li>▪ Hohes Potential für Photovoltaik auf Dächern, landwirtschaftlichen Flächen privat wie öffentlich (Schule!)</li> <li>▪ Potential für eine Wasserstofftankstelle</li> <li>▪ Platzpotential für Pufferspeicher</li> <li>▪ Potential für vertikal rotierende Kleinwindkraft</li> <li>▪ Schaffen regionaler Wirtschaftskooperationen, Innovations-Hubs und Wertschöpfungsketten zum Thema „Natürliche Ressourcen &amp; Energie“</li> <li>▪ Schaffung von Energiegemeinschaften auf BürgerInnen-Ebene</li> <li>▪ Entwicklung innovativer Technologien mit dem Nationalpark Hohe Tauern in Hinblick auf seine Schutzfunktion wertvoller Habitate und ein Lernen von der Natur, Natur als Gesundheitsfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hohes Naturgefahrenpotential durch klimatische Veränderungen und</li> <li>▪ Rückgang der Trinkwasserressourcen</li> <li>▪ Verlust der stabilisierenden Kulturlandschaft durch „Bauernsterben“</li> <li>▪ Wind- und Winterstürme (Photovoltaik)</li> <li>▪ Hohe Kosten für erneuerbare Energien erschweren Umstieg und hohe Amortisationsdauer von Projekten zur Erzeugung/Nutzung erneuerbarer Energien lässt Akzeptanz sinken</li> <li>▪ Verunsicherung durch teilweise unklare gesetzliche Rahmenbedingungen und „Förder-Dschungel“ – z.B. bei Energiegemeinschaften</li> <li>▪ Durch Krisen keine inhaltlichen/ finanziellen/personellen Ressourcen</li> </ul>

Tab. 38: SWOT Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential

<b>SWOT ANALYSE Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung (Unternehmen)</b>	
<b>Stärken</b>	<b>Schwächen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelag und KNG Kärnten Netz GmbH – Versorgungssicherheit 365 Tage, grüner Strom, funktionierendes System, Störungsdienst</li> <li>▪ Wassergenossenschaft E-Werk Döllach gegründet 1929</li> <li>▪ Fürstauer Energie GmbH - Großkirchheim KW Graden und Fernwärme Döllach (Insellösung für 12 Wohneinheiten) Winklern &amp; Iselsberg (2 Fernwärme-Anlagen)</li> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Energiegemeinschaft Fa. Solarier Winklern (Kleinanlage für 2 Gewerbegebäude)</li> <li>▪ Gemeinde Winklern Photovoltaik Anlage (120 kWp) – versorgt auch Winklerner Klärwerk</li> <li>▪ Elektrizitäts-Genossenschaft Mörttschach Kolmitzenbach Wasserkraftwerk, 1.100 MWh/a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei kleinen Anlagen hat jeder selber Wartungskosten und muss Störungen beheben</li> <li>▪ Um Stabilität zu gewährleisten muss Strom von KELAG zugekauft werden</li> <li>▪ Verstärkte Eigeninteressen privater Anbieter – gewinnorientiert – nicht für das Gemeinwohl ausgerichtet</li> <li>▪ Bei Schneefall PV-Anlagen haben weniger bis gar keinen Ertrag – Solaranlage kann nicht genutzt werden - muss mit Holz nachgeheizt werden</li> <li>▪ Energiegemeinschaften sind noch nicht wirklich populär</li> <li>▪ Noch stark antizyklisches Energieverhalten der Bevölkerung zwischen Angebot und Nachfrage bei Strom</li> <li>▪ Effizienz und Dimension der Anlagen zu hinterfragen</li> </ul>
<b>Chancen</b>	<b>Bedrohungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausbau der Elektrizitäts-Genossenschaft Mörttschach (von 1.100 MWh/a auf ca. 4.000 MWh/a)</li> <li>▪ Chance auf den bestehenden Mix aufzubauen und ganz auf erneuerbare Energieträger umzusteigen</li> <li>▪ Großes Know-How im Gebiet erneuerbarer Energie – allen voran Wasserkraft</li> <li>▪ Bei verstärkten Kooperationen unter Anbietern können Innovationen vorangetrieben werden</li> <li>▪ Das Umdenken in kleiner Region kann schneller voran gehen</li> <li>▪ Menschen wollen in Energieautarkie investieren – Veranlagung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Man befindet sich im Nationalpark – das Potenzial der Wasserkraft ist noch nicht ausgeschöpft – es soll aber auch nicht zur Bedrohung für Natur und Umwelt werden</li> <li>▪ Die Wirtschaftlichkeit – ohne Zuschüsse/Förderungen nicht gegeben</li> <li>▪ Batteriespeicherlösungen können zur großen Brandgefahr werden Sinkende Bevölkerungszahlen mit steigenden und Zweitwohnsitzen – setzen nicht auf erneuerbare Energie</li> <li>▪ Wasserrechtliche Genehmigungen dauern meist über 10 Jahre</li> </ul>

Tab. 39: SWOT Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung

SWOT ANALYSE Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewachsene Unternehmensstrukturen mit Traditionswissen in abgelegenen Gebieten (hochwertiges Handwerk, Familienunternehmen, landwirtschaftliche Betriebe)</li> <li>▪ Innovationsbereitschaft der KMUs, vor allem im Bereich Holz und nachhaltige Energien</li> <li>▪ Diversifizierte landwirtschaftliche Betriebe</li> <li>▪ Hochwertige, gesunde Produkte und Produktveredelungen</li> <li>▪ Motivierte, qualifizierte und erfahrene Arbeitskräfte und hohe Leistungsbereitschaft in Familienbetrieben</li> <li>▪ Gewachsenes – und beinahe verloren gegangenes - Know How um Autarkie und Kreislaufwirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wenig Unternehmen mit Arbeitsplätzen - kaum berufl. Perspektiven für Jugendliche/AkademikerInnen</li> <li>▪ Hohe Auspendlerquoten, hohe saisonale Arbeitslosigkeit, Brain Drain in die Ballungszentren</li> <li>▪ Bruttowertschöpfung unter Österreich-Durchschnitt</li> <li>▪ Verlust der Kulturlandschaft und ökologischen Vielfalt durch landwirtschaftlichen Strukturwandel - nur mehr wenige Haupterwerbsbauern und –bäuerinnen</li> <li>▪ Gerine Gründungs- und Ansiedelungsdynamik, kaum Eigenkapital für Investitionen - etablierte Unternehmen konservativ, wenig netzwerkorientiert</li> <li>▪ Schutzwälder können nicht zeitgemäß bewirtschaftet werden</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heben, Sichtbarmachen und in-Wert-setzen der regionalen Potenziale und des Know-Hows um Autarkie und Kreislaufwirtschaft</li> <li>▪ Verstärkung der Qualifizierung, Diversifizierung und Kooperationskultur zur Stärkung der Innovationskraft</li> <li>▪ Über Digitalisierung Trendumsetzung „New World of Work“ wie bspw. Schaffen von Wohn- und Arbeitsplätzen für „Digitale Nomaden“</li> <li>▪ Über Digitalisierung auch Erhöhen der Weiterbildung für UnternehmerInnen und MitarbeiterInnen und Verbessern der Fremdsprachenkompetenz und der Digitalen Kompetenz</li> <li>▪ Bewusstsein für Unternehmertum und Start-ups steigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weitere Verstärkung der strukturellen Abwärtsspirale (Arbeitsplatzverlust, Abwanderung)</li> <li>▪ Weitere Stärkung des Zentralraums zu Lasten ländlicher Arbeits- und Lebensräume</li> <li>▪ Fehlendes Eigenkapital und zu hohe Investitionen zur Erneuerung</li> <li>▪ Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte: Die Emigration junger, gut ausgebildeter Menschen führt zu einem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in den ländlichen Regionen</li> <li>▪ Veränderungsresistenz</li> </ul>

Tab. 40: SWOT Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft

SWOT ANALYSE Tourismus	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intakter Naturraum, Freiraum, Sicherheit</li> <li>▪ Nationalpark als starke Ressource und USP</li> <li>▪ Ausgeprägte 4-Jahres-Zeiten</li> <li>▪ Persönlicher Kontakt zu Gästen</li> <li>▪ Alpines Outdoor Erlebnis (Schneesuh-/Winterwandern, Schifahren, Skitouren, Rodeln...)</li> <li>▪ Alpe-Adria-Trail als attraktiver Wanderweg</li> <li>▪ Wald &amp; Wasserfälle als Stressprävention-Angebot</li> <li>▪ Konzentration historischer Bauten in Großkirchheim (Zinkhütte, Schloss &amp; Schlössl, Putzenhof), Mörtschach (Rettenbach) und Winklern (Mautturm, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veraltete oder fehlende Infrastruktur und 4-Sterne-Angebote im Tourismus</li> <li>▪ Ortskernverödung durch Zersiedelung und leerstehende Gebäude</li> <li>▪ Durchreiseverkehr und verringerte Aufenthaltsdauer</li> <li>▪ Arbeitskräfte werden nicht entsprechend entlohnt</li> <li>▪ Schlechte Erreichbarkeit über öffentl. Verkehrsmittel und fehlende Mobilitätsangebote vor Ort</li> <li>▪ Interessenskonflikte zwischen Landwirtschaft – Nationalpark - Tourismus</li> <li>▪ Kaum innovative Herangehensweisen und Formate</li> <li>▪ fehlende InvestorInnen für das Inwertsetzen von historischen Gebäude</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausbaufähige Infrastruktur und Angebote im Winter und Sommertourismus + Saisonverlängerungen durch zeitgemäße touristische Produktentwicklungen</li> <li>▪ Erhöhtes Bewusstsein für Work-Life-Balance - Tourismusstärkung mit Fokus Gesundheitstourismus, Resilienz und Resonanz</li> <li>▪ Entschleunigung, Perspektivenwechsel und damit interessanter Ort für Kreativ- und Innovationsprozesse</li> <li>▪ Schaffung innovativer Dienstleistungen durch die Kombination von Landwirtschaft und Tourismus (z.B. Slow-Food Movement)</li> <li>▪ Sichtbarmachen und Bespielen histor. Bauten</li> <li>▪ Kreative Mobilitätslösungen als Anreiz für Gäste/TouristInnen und Einheimische</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tourismus-Ausverkauf – Verkauf oder Schließung von Traditionsbetrieben</li> <li>▪ Völliger Verfall/Abtragen historischer Gebäude</li> <li>▪ „Kalte Betten“ mit wenig Wertschöpfung im Tourismus aufgrund von kurzfristigen Gewinnoptimierungen weniger Investoren</li> <li>▪ Nachfolge- und Übergabeproblematik von Hotelbetrieben/Restaurants</li> <li>▪ „Business as usual“ – Trends und innovative Zugänge werden als Chance verkannt</li> <li>▪ Fehlende Mobilitätsangebote werden Gäste andere Destinationen anreisen lassen</li> <li>▪ Immer stärker werdender Lichtsmog „verzerrt“ erholsamen Tag-Nacht-Rhythmus der Natur</li> </ul>

Tab. 41: SWOT Tourismus

SWOT ANALYSE Verkehr und Mobilität	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kleinstrukturiiertheit der Region eignet sich besonders für Mobilitätsentwicklungen/-pilotierungen</li> <li>▪ Grundsätzliches Interesse der Bevölkerung an alternativen und nachhaltigen Mobilitätsformen</li> <li>▪ Bereits etablierte E-Tankstelle in Winklern</li> <li>▪ Mobilitätslösungen für Einheimische können gut mit touristischen Angeboten verknüpft und damit Auslastung geschaffen werden</li> <li>▪ Nationalpark Hohe Tauern und die Tourismusregion als starke Partner mit hohem Interesse an innovativen Mobilitätsimpulsen- und lösungen</li> <li>▪ Gute Vernetzung der KEM zu Mobilitätsanbietern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlechte verkehrsgeografische Anbindungen an Züge und Autobahnen, schlechte Öffis-Verbindungen</li> <li>▪ Geringe Bevölkerungsdichte, Problem der Erschließung der Streusiedlungen und Bauernhöfen in entlegenen/exponierten Lagen begünstigen Nutzung von Privatautos und SUVs</li> <li>▪ Hoher Anteil an Individualverkehr bei PendlerInnen</li> <li>▪ Erhöhter Durchreiseverkehr (Lärm-und Feinstaubbelastung) während Öffnungszeiten der Grossglockner Hochalpenstraße</li> <li>▪ Fehlende Micro-ÖV Angebote</li> <li>▪ Car-Sharing – eher für Städte – Reserviertheit gegenüber Elektromobilität aufgrund entlegener Ortschaften und extremer Kälte in den Wintermonaten</li> <li>▪ Geografie der Bergregion erschwert Umstieg auf Rad, E-bike, öffentliche Verkehrsmittel –</li> <li>▪ Ortskerne sind auch nicht an den Radweg angeschlossen</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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“</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ Attraktivierung der (touristischen) Region und als Lebens-und Arbeitsraum durch innovative Mobilitätslösungen</li> <li>▪ Gemeinsame Entwicklung und Finanzierung der Mobilitätslösungen mit dem Nationalpark Hohe Tauern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ländliche Gebiete – und auch diese KEM-Region - sind auch weiterhin nicht optimal an Netzwerke und Infrastruktur angebunden und bleiben “schlafende Dörfer”</li> <li>▪ Keine Mobilitäts-Integration von Bevölkerung und Tourismus (z.B. Glocknerradweg, Alpe-Adria-Trail)</li> <li>▪ Es gelingt nicht, den großen Stellenwert des eigenen Autos im ländlichen Raum zu relativieren und die sanfte Mobilität zu attraktivieren</li> <li>▪ Die Großglockner Hochalpenstraßen AG zieht bei Mobilitätstransformationen nicht mit</li> </ul>

Tab. 42: SWOT Verkehr und Mobilität

SWOT ANALYSE Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressources	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weitgehend intakte soziale Struktur, lebenswertes Umfeld, geringe Bevölkerungsdichte, hoher Standard an Sicherheit, günstiges Wohnen</li> <li>▪ Starkes Vereinswesen, historische Bräuche, viele Freiwillige</li> <li>▪ Hohe Affinität zu Holz und traditionellem Handwerk</li> <li>▪ Hohe Wissen über und resilienter Umgang mit Naturgefahren</li> <li>▪ Kindergärten &amp; Volksschulen in jeder Gemeinde</li> <li>▪ NMS-Nationalparkschule in Winklern; Musikschule Mölltal</li> <li>▪ Mobile Altenbetreuung</li> <li>▪ Wohn- und Pflegeheim Winklern</li> <li>▪ Sport- und Musikleidenschaft und Jagdkultur</li> <li>▪ Kulturelles Erbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abnehmende Bevölkerungszahl und zunehmende Überalterung</li> <li>▪ Keine höheren Schulen oder Forschungsinstitutionen</li> <li>▪ Soziale Belastung der Familien durch Auspendeln von Angehörigen und Mehrfachbelastungen der Frauen durch Beruf/Bauernhof/Familie</li> <li>▪ Sinkende ehrenamtliche Tätigkeit</li> <li>▪ Kaum zeitgenössische, innovative Kunst und Kultur</li> <li>▪ Mangelnde Anzahl / Flexibilität / hohe Kosten bei den Kinder- und Altenbetreuungseinrichtungen</li> <li>▪ Unterversorgung durch FachärztInnen</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegentrend zur Urbanisierung – Ländlicher Raum Menschen wird interessanter (z.B. Klimaflüchtlinge)</li> <li>▪ Wiederbelebung preiswerter, vernachlässigter, ländlicher Infrastruktur über Gemeinschaftszentren, innovative Wohnprojekte, etc. Wo gibt es diese?</li> <li>▪ Kommunikation über Digitalisierung</li> <li>▪ Home-Office mit gutem Internet f. Randregionen – reduziert Pendeln, Chance gegen Abwanderung</li> <li>▪ Neue innovative Bildungsangebote wie Forum Anthropozän, Mölltaler Kurzgeschichtenfestival mit Schreibwerkstatt weiter ausbauen und Bildungs Kooperationen mit dem Nationalpark Hohe Tauern vorantreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abwanderung &amp; Brain Drain</li> <li>▪ Arbeitslosigkeit &amp; Armut</li> <li>▪ Unzureichende medizinische Versorgung</li> <li>▪ Hohe finanzielle Belastung der Gemeinden durch hohe Kosten für die Aufrechterhaltung der Infrastruktur</li> <li>▪ Urbanisierung und Sogwirkung des Zentralraums: zwei urbane Zentren Klagenfurt und Villach teilen sich die Ressourcen</li> <li>▪ Öffentliche Förderung nimmt ab, Aufrechterhaltung privater Initiativen wird immer schwieriger</li> </ul>

Tab. 43: SWOT Gemeinwohl/Bevölkerung/Human-Ressources

SWOT ANALYSE Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ökologische Wärmeenergieversorgung in Winklern durch Biomasseverbrennungsanlage mit Solarfläche</li> <li>▪ NPHT-Verwaltungsgebäude in Großkirchheim als Energie-Plus-Haus</li> <li>▪ Beträchtliche Anzahl von PV-Anlagen und Solarthermie auf öffentlichen und privaten Gebäuden</li> <li>▪ Nachhaltiger (Gesundheits-)Tourismus ist angekommen – z.B. Alpe-Adria Trail , Gartl-Wasserfall)</li> <li>▪ E-Tankstelle in Winklern und ausbaufähiges Radwegnetz in den 3 Gemeinden vorhanden</li> <li>▪ Interesse Bevölkerung an alternativen erneuerbaren Energieformen und thermischer Sanierung</li> <li>▪ Unternehmen zunehmend an Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft interessiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringe finanzielle Mittel für notwendige Klimaschutzmaßnahmen vorhanden, wie bpsw. thermische Sanierungen v. Gebäuden, Anschaffung von Elektro-Gemeindefahrzeugen</li> <li>▪ Noch hoher Einsatz fossiler Brennstoffe (Ölheizungen) und zu geringe Nutzung der erneuerbaren Energien – vor allem Sonnenenergie</li> <li>▪ Wenig bis gar keine alternative Mobilitätslösungen</li> <li>▪ Mangelndes Bewusstsein in der Bevölkerung über Status und Potenziale der Region, bzw. Notwendigkeit und Möglichkeiten des Energiesparens</li> <li>▪ Mangelnde effiziente Energiebuchhaltung in den Gemeinden</li> </ul>
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufwertung ländlicher Regionen durch steigendes Bewusstsein und Verantwortungsübernahme im Bereich Klimawandel/Klimaschutz</li> <li>▪ Klimaschutz als Wertschöpfungsfaktor (Holz, Solarenergie, thermische Sanierung, autarke Kreislaufwirtschaft und Versorgungssicherheit)</li> <li>▪ Landwirtschaft &amp; Gewerbe: Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen</li> <li>▪ Nationalpark Hohe Tauern, mit Interesse am Klimaschutz seiner NP-Gemeinden</li> <li>▪ Förderung einer aktiven Bürgerbeteiligung durch die lokale Politik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zunahme von Extremereignissen als direktes Schadpotenzial bis hin zur Bedrohung der Versorgungssicherheit</li> <li>▪ Weniger regionaler Wasserrückhalt</li> <li>▪ KMU und Bauernsterben bedingt durch die Schäden des Klimawandels – verringert handelndes Potenzial</li> <li>▪ KlimaleugnerInnen und Widerstand gegen Veränderungen und innovative Lösungen</li> <li>▪ Politische Strategien verhindern nachhaltigen Klimaschutz</li> <li>▪ Mangelnde Vorzeigeprojekte</li> </ul>

Tab. 44: SWOT Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen

#### 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 in der Umsetzungsphase	
M1	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
M2	Zukunft Nahversorgung "Tauschbörse für Lebensmittel & Dorfladen"
M3	Mobilität „Vom Bauernhof in die weite Welt“
M4	Sternenregion Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal
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
M12	Trinkwasserkraftwerk

Befund/Schwerpunkt	Handlungsfeld	Strategie	M
<b>Alpiner Naturraum hat hohes Ressourcenpotenzial 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</b>	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, M12
<b>Zahlreiche Aktivitäten/Interessen unterschiedlicher Stakeholder im Bereich Erneuerbare Energien – die jeweiligen Aktivitäten werden (noch) nicht als gemeinsames Regionsbemühen zum Klimaschutz wahrgenommen/kommuniziert.</b>	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

<p><b>Die Region zeichnet sich aus durch wertvolles Kulturerbe, sozial intaktes Gefüge, fundierte Ausbildung und resilienten Umgang mit Krisen durch Wetterextreme. Darüber hinaus nimmt die Aufmerksamkeit für grüne und innovative Aspekte zu. Die Chancen der Digitalisierung werden jedoch zu wenig erkannt/genützt.</b></p>	<p>„Tradition trifft Innovation“. Chancen der Digitalisierung im Bereich Klimaschutz, Energieeffizienz und Soziale Innovation nutzen</p>	<p>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</p>	<p>M1, M2, M3, M4, M5, M6, M8, M9, M10, M11</p>
<p><b>Aufgrund der geografischen Lage und schlechten Anbindung ist Mobilität zentrales Thema. Fehlende Strukturen und Finanzmittel erschweren jedoch den „Durchbruch Sanfter Mobilität“. Andererseits besteht großes Potenzial durch Kleinstrukturiertheit und Assets Nationalpark Hohe Tauern und Alpe-Adria Trail für ein innovatives, ganzheitliches und damit nachhaltiges Mobilitätskonzept.</b></p>	<p>Auf Potenziale der Region aufbauen und „Sanfte Mobilität“ entwickeln</p>	<p>Gemeinsam mit Bevölkerung, Gemeinden und relevanten Stakeholdern innovatives, ganzheitliches und nachhaltiges Mobilitäts-Konzept entwickeln und pilotieren.</p>	<p>M1, M 3</p>
<p><b>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.</b></p>	<p>Revitalisierung historischer Gebäude im Hinblick auf Energieeffizienz und Ortskernstärkung</p>	<p>Erheben und Sichtbarmachen der Potenziale von Energieeffizienz und Ortskernstärkung. Setzen von Impulsen zur Energieeffizienz und Ortskernstärkung über historische Gebäude. Mobilisieren und Inspirieren der Bevölkerung. Aufzeigen von Best Practices/innovativen Herangehensweisen.</p>	<p>M1, M2, M5, M6, M8</p>
<p><b>Hohe Angebotsnachfrage im Tourismus (Back to Nature) trifft auf vereinzelt, nicht abgestimmtes Qualitätsbewusstsein für Regionalität, Saisonalität, Qualitätsbetten und Sanfte Mobilität</b></p>	<p>Bewusstsein für Qualitätsbewusstsein für Regionalität, Saisonalität, Qualitätsbetten und Sanfte Mobilität als Aspekt für Gäste/TouristInnen und Bevölkerung</p>	<p>Entwicklung im Bereich Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaft, Mobilität auch jeweils unter touristischen Aspekten entwickeln – Kooperation mit Tourismusverband verstärken</p>	<p>M1, M2, M3, M4, M5, M6, M10</p>

<p><b>Es gibt in der Region noch einen hohen Einsatz fossiler Brennstoffe (Ölheizungen). Aus Angst durch Erneuerbare Energien – allen voran über Solarenergie (Technik, örtliche Gegebenheiten) nicht ausreichend versorgt werden zu können, werden auch weiterhin noch Ölheizungen gekauft.</b></p>	<p>Bewußtsein für Möglichkeiten/Mix Erneuerbarer Energien. Regional passende, Zielgruppenspezifische Lösungen anstreben. Innovationen mitgestalten. Ölheizungen durch alternative Heizsysteme ersetzen.</p>	<p>Informationen zu Erneuerbaren Energien und alternativen Heizmöglichkeiten. Zielgruppenspezifische Angebote zu „Ölkessel raus“. Unterstützung in Förderabwicklung.</p>	<p>M1, M7, M8</p>
<p><b>Die Region hat mit Problemen von Arbeitslosigkeit, zunehmender Abwanderung und „Bauernsterben“ zu kämpfen</b></p>	<p>Lebens &amp; Arbeitsqualität steigern und Bevölkerungsentwicklung entgegenwirken</p>	<p>Erhöhen der Regionalen Kreisläufe und Wertschöpfung, Lebens- und Arbeitsqualität erhöhen</p>	<p>M1, M2, M3, M5, M10, M11</p>
<p><b>Durch große Naturraumpotenziale mit Energieverwertungspotenzial können die Themen Klimaschutz und Erneuerbare Energien Energie als Standortfaktor/ Wettbewerbsfaktor positioniert werden „Energieautarkes und Klimafittes Leben und Arbeiten im ländlichen Raum“</b></p>	<p>Senkung der Energiekosten / des Energieverbrauchs in der Region in Hinblick auf Standortsicherung/Wettbewerbsfaktor</p>	<p>Sensibilisieren zum Klimaschutz/Erneuerbare Energien als Standortfaktor/Wettbewerbsfaktor Kooperation und Innovation stärken</p>	<p>M1, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12</p>

Tab. 45: Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen der KEM

Aus der SWOT und den primären Handlungsfeldern abgeleitet und auf das Leitbild ausgerichtet, wurden die Projektziele mit Zwischenzielen erarbeitet. Bereits bestehende Zieldefinitionen und Leitlinien wurden in Abgleich gebracht.

## 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 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. Andererseits 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, Schwefelhexafluorid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und perfluorierte 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 ökologischer 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<sub>2</sub>-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 Straßenverkehr 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<sub>2</sub>-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 dem Klimaschutz durch eine verringerte Umweltbelastung vorantreiben. Alle 5 Jahre soll der MoMaK evaluiert werden und dadurch Ziele und Maßnahmen den möglicherweise geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Dadurch wird z.B. demografischen 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 ersetzen und zugleich durch verschiedenste Einsparungsmaßnahmen Energieverbräuche zu senken. Die folgenden Leitbilder 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 forcieren und andererseits die Außenabhängigkeit von Energieimporten verringern

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 Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal relevanten Themenbereiche, wie die „Notwendigkeit der Nahversorgung“, wobei es hier lt. 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 Region 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), Mörttschach (2013) und Winklern (2013) bieten eine sehr gute Basis regionaler Analysen zu den Kernthemen im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz. Darüber hinaus zeigen sie Entwicklungspotenziale 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 Stromerzeugung aus Erneuerbaren.

#### **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 quantifizierte 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/Potenzialen 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 Mörttschach**

Die Gemeinde Mörttschach verfügt über ein Örtliches Entwicklungskonzept aus dem Jahre 2013. Auch in diesem Entwicklungskonzept sind u.a. qualifizierte und quantifizierte 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 Mörttschach dargestellt, dargestellt, welche die KEM-Maßnahmen argumentativ unterstützen.

Die Gemeinde Mörttschach 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 Mörttschach – die Überarbeitung erfolgt alle 10 Jahre – Aspekte der Versorgung und Mobilität vermutlich 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 quantifizierte 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 Gemeinde Mörttschach – die Überarbeitung erfolgt alle 10 Jahre – Aspekte des Klimaschutzes, der Versorgung und der Mobilität vermutlich stärker mit einfließen werden.

#### **5.4.6. Nationalpark Hohe Tauern/Kärnten - Entwicklungsprogramm für Nationalparkgemeinden**

Da die drei Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach 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 Region 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 Nationalparverwaltung 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 Leitbilds**

Unter Bezugnahme auf bestehende Leitbilder und energiepolitischer Strategien auf nationaler und internationaler Ebene wurden mit den BürgermeisterInnnen und AmtsleiterInnen „Energiepolitische Leitlinien“ festgelegt, die den Rahmen für das „Energiepolitische 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 durch die 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 Entscheidungsprozessenerhöht 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 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 zusätzlich 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 Ortskernen im Vordergrund.

### **Leitlinie 8: Sozialverträglichkeit**

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

### **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<sub>2</sub>-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 Nationalparkgemeinden 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<sub>2</sub> 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 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 Umsetzung (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

### 6.6.2 Langfristige Ziele bis 2035:

In Anlehnung an die Masterpläne des Landes Kärnten und der Bundesregierung soll auch in der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal langfristig die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert werden. So soll auch für unsere Region das Ziel der vollständigen 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 Weiterführungsphase 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.

Das Netzwerk der KEM und ihre Strukturen sollen während der Weiterführungsphase 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 II der KEM als selbstverständlich erachtet. Die Finanzierung des Klimafonds erleichtert es den Gemeinden ungemein, ein solches Programm umzusetzen.

## 6. Managementstruktur, Know-how

Das Projekt KEM Nationalparkregion Oberes Mölltal mit den drei Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach und Winklern wird – wie auch die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - über eine öffentlich-öffentliche Partnerschaft getragen. 2023 wurde dazu ein Verein mit dem Namen „KLAR! /KEM Abwicklungsverein Oberes Mölltal“ gegründet.

Das Ziel der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist, die Region langfristig in eine klimaneutrale/energieautarke (KEM) und klimafitte (KLAR!) Zukunft zu führen.

Die 3 Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach 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 und Vereinsorganen vom Abwicklungsverein - sich in einem konsensualen Prozess auf strategische, inhaltliche, personelle und finanzielle Themen zu einigen.

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 Finanzierung des Klima-/und Energiefonds einer KEM als KümmererIn gibt es eine positive Kostennutzung und das Einsparungspotenzial hinsichtlich der Personals. Ebenso wird die Region über Drittkosten finanziert.

Das KEM Büro im ehem. Kloster Döllach dient als Informationszentrale für KEM & KLAR!, ist Montag – Mittwoch und nach Vereinbarung 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 für die KEM garantiert. Die 3 Gemeinden werden weiterhin an den Maßnahmen mitwirken.

Ziel ist es, dass auch 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 in der KEM-Umsetzungsphase

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 Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal erzeugt werden.

Die Gemeinden haben unter Begleitung eines professionellen Projektmanagements und unter Einbeziehung von externen ExpertInnen und in zahlreichen Gesprächen mit Einheimischen für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 12 relevante Maßnahmen abgeleitet. Diese werden im Umsetzungsprozess im Abgleich 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 Leistungsindikatoren zu hinterlegen.



Abb. 49: Piktogrammkreis des Maßnahmenpools

## 8. Maßnahmenpool mit umzusetzenden Maßnahmen in der KEM-Weiterführungsphase

Die Gemeinden haben unter Einbeziehung von externen ExpertInnen und in zahlreichen Gesprächen mit Einheimischen für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal 8 relevante Maßnahmen für die Weiterführungsphase abgeleitet. Die Maßnahmen wurden dabei jeweils unter Ausgangssituation, Umfeldanalyse, Ziele, Methodik, Messbare Ergebnisse, Zeitplan, Meilensteine, Zwischenergebnisse und Gesamtkosten/detaillierte Kosten untergliedert.. Darüber hinaus sind den einzelnen Maßnahmen die bereit festgelegten Leistungsindikatoren zu hinterlegen.



## 8.1. Projektmanagement

<b>Nr. 0</b>	<b>PROJEKTMANAGEMENT</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 21.000</b>
06/24 - 05/27	
<b>Verantwortliche/r für das Projektmanagement</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

Die MRM ist für die Erstellung, die Umsetzung und das Qualitätsmanagement des KEM-Weiterführungsprogrammes in Abstimmung mit den Bürgermeister\*innen zuständig. Sie führt das KEM Büro in Großkirchheim und wickelt sämtliche Verträge in Hinblick auf Büro, Stakeholder, Veranstaltungen, Organisationen, Institutionen, etc., ab. Sie ist für die korrekte administrative Abwicklung des Gesamtprojektes verantwortlich sowie für die Dokumentation desselben. Sie ist verantwortungsvolle Trägerin des KEM Programmes und bildet sich in diesem Themenfeld kontinuierlich weiter. Die MRM repräsentiert ihre KEM Region bei relevanten Veranstaltungen und vernetzt sich mit anderen KEM Regionen. Sie gibt ihr Wissen und Know-How kontinuierlich weiter, um auch andere Personen für das Thema Klimaschutz zu inspirieren und zu begeistern. Sie nimmt an Austauschformaten des Landes Kärnten und des Klima- und Energiefonds teil. Über gezielte Öffentlichkeitsarbeit verbreitet sie Wissen, Projektergebnisse und Erkenntnisse und vernetzt sich weiterhin laufend mit relevanten Stakeholdern. Allen voran unterstützt sie die Bevölkerung im Aufbau von Wissen zu Klimaschutzthemen und zeigt Chancen, Produkt- und Prozessinnovationen auf.

Weitere Beteiligte/Kosten am Projektmanagement	Anteilige Kosten (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung

### Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement

Die KEM Managerin ist für die Umsetzung des KEM Programmes in Abstimmung mit dem genannten KEM Gremium zuständig. Folgende Aufgabenbereiche fallen in die KEM-Weiterführungsphase:

- Inhaltliche und administrative Gesamtabwicklung des KEM Projektes
- Initiierung, Koordination, Umsetzung der geplanten KEM Maßnahmen
- Laufendes Monitoring und Evaluierung der Konzepte sowie Budgetplanung- und Verantwortung, Steuerung und Qualitätssicherung, sowie Vertragsmanagement
- Dokumentation der Arbeitsstunden mittels Stundenaufzeichnung
- Berichtslegung und Bereitstellen von Informationen beim KEM-Gremium und bei Gemeinde-Ausschüssen. Die MRM koordiniert dazu periodische bzw. projektbezogene Treffen mit dem KEM Gremium sowie erweitert dieses mit den gemeindeeigenen Energieverantwortlichen, um Erfahrungswerte oder neue Projektideen untereinander auszutauschen.



- Berichtslegungen (Zwischenbericht/Endbericht) bei der KPC / beim Klima- und Energiefonds
- Weiterführung des aufgebauten KEM-Büros im ehem. Kloster Döllach/Großkirchheim – die MRM baut das KEM Büro weiter als Informations- und Koordinationsstelle aus
- Ansprechpartnerin für alle AkteurInnen und die Bevölkerung. 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.
- Fördermanagement für regionale KEM Projekte: In der Förderlandschaft die relevanten/passenden Förderprogramme erheben und Hilfestellung bei Genehmigungen, Aufzeigen und Einreichen von Förderanträgen
- Klimaschutzthemen in Hinblick auf die Klima- und Energiemodellregion weiterentwickeln
- Die MRM ist dafür verantwortlich, öffentliche TrägerInnen, Medien, Forschungsinstitute, etc. auf die Region aufmerksam zu machen und auch weiterhin 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.
- Teilnahme an Vernetzungstreffen der bundesweiten Serviceplattform, vom Land Kärnten und mit anderen KEM-Regionen
- Die MRM nimmt regelmäßig an den KEM Schulungen teil und bringt Neuigkeiten in die Region und streut sie an entsprechende MultiplikatorInnen.
- Die MRM stimmt sich immer wieder mit der Leader Region zu Klimaschutz-relevanten Themen ab und sondiert die Fördermöglichkeiten in der Säule 4.
- Die MRM initiiert und gestaltet BürgerInnenbeteiligungs-, Kreativitäts- und Innovationsprozesse



## Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Auch wenn durch die „dünne Besiedelung“ der KEM-Region das Thema Mobilität eine eher „untergeordnete Rolle zu spielen scheint“, ist sie für die Gesamtregion Mölltal von zentraler Bedeutung. Allen voran ist für die Bevölkerung aufgrund demografischer Veränderungen (Überalterung der Bevölkerung) und eines sich verändernden Mobilitätsverhaltens eine zukunftsorientierte Mobilität unabdingbar. Da es im Lückenschluss von Anreiseketten durch die vielfach fehlenden Anbindungen für die letzte Meile - für Einheimische als auch für TouristInnen - noch keine Lösungen gibt, wird dieser Maßnahme eine hohe Priorität zugesprochen.

Das in der Umsetzungsphase entwickelte Konzept der (Micro-)ÖV-Nutzung wird in der Weiterführungsphase in enger Abstimmung mit den Gemeinden und dem Land Kärnten in die Umsetzung gebracht. Ebenso das in Umsetzungsphase konzipierte Fahrplanangebot „Jugendbus“ für Jugendliche. Dieses erweiterte öffentliche Verkehrsangebot ermöglicht Jugendlichen sich an den Wochenenden in den Städten Lienz und Spittal/Drau zum Fortgehen zu treffen. Damit sollen Themen adressiert werden wie CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Bündelung von Fahrten, Sicherheit und Heranführen der Jugendlichen an den öffentlichen Verkehr.

Ebenso wird der Fahrradverkehr attraktiviert. Dazu wird der Glocknerradweg r8 mit den Ortszentren aktiv vernetzt .

Da in unserer KEM-Region eine mangelnde und zum Teil gänzlich fehlende Ladeinfrastruktur vorliegt, die jedoch Voraussetzung für o.g. Weiterentwicklungen darstellt, wird dieses Thema mit den Gemeinden und relevanten Stakeholdern wie der KELAG und der GROHAG entwickelt und in Umsetzung gebracht.

Die gesamte Maßnahme wird auch im Bereich eines sanften, nachhaltigen Qualitätstourismus gesehen.

Die Maßnahme Mobilität wird mit folgenden Schwerpunkten weitergeführt/ausgebaut:

- **Pilotierung & Evaluierung Mobilität (Micro-)ÖV.** Pilotierung & Evaluierung von dem in der KEM-Umsetzungsphase entwickelten Mobilitätskonzept „Vom Bauernhof in die weite Welt“ mit Fokus auf die Entwicklung der „letzten Meile“ (Micro)ÖV. Abstimmung mit relevanten Stakeholdern und dem Land Kärnten. Presse & Öffentlichkeitsarbeit.
- **Pilotierung & Evaluierung Mobilitätsangebot für Jugendliche.** Aufnahme des öffentlichen Verkehrsangebots „Jugendbus“ für Jugendliche in die Mobilitätsstrategie der KEM-Weiterführung, Abstimmung mit relevanten Stakeholdern und dem Land Kärnten, Pilotierung & Evaluierung des Angebots. Presse & Öffentlichkeitsarbeit.
- **Vernetzung Glockner Radweg r8 mit Ortszentren & Rad Aktivitäten.** Aktive Vernetzung des Glockner Radwegs r8 mit den Ortszentren – auch als Beitrag zur Ortskernstärkung. Erhöhung Motivation von Einheimischen kurze Wege mit dem Rad zu fahren. Planung von E-Bike-Tests, Rad-Touren und einer Veranstaltung mit Mountainbiker Fabio Widmer aus Osttirol. Presse & Öffentlichkeitsarbeit.
- **Mobilität & alternative Antriebslösungen/E-Mobilität/Lade-Infrastrukturen.** Organisieren von PKW und BUS-Testfahrten mit alternativen Antriebsmöglichkeiten/E-Mobilität – für Gemeinden und Privatpersonen. Strategische Planung eines Ausbaus und Umsetzung von Lade-Infrastruktur Anbietern wie der GROHAG „Glockner e-Power“ und der KELAG. Presse & Öffentlichkeitsarbeit.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Mobilitätskonzept, BürgerInnenbeteiligung, Pilotierung, Evaluation, Organisation Veranstaltungen

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

Aktuell gibt es nur den öffentlichen Verkehr und Taxi-Unternehmen. Der Aufbau von (Mikro-)ÖV und das Angebot für Jugendliche unterstützt die Region und darüber hinaus in ihrer Mobilitätswende.

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

**M1** Pilot/Evaluierung „letzte Meile“ Mikro(ÖV)

**M2** Pilot/Evaluierung „Mobilitätsangebot Jugend“

**M3** Konzeptionierung und Testen der Vernetzung r8 mit Ortszentren, Radverkehr attraktiveren/Veranstaltungen zu Radverkehr, Testen von E-Bikes

**M4** Strategische Planung & Umsetzung von Lade-Infrastruktur mit Gemeinden, GROHAG „Glockner e-Power“ und KELAG

**M5** Organisieren von PKW & BUS -Testfahrten mit alternativen Antriebsmöglichkeiten/E-Mobilität – für Gemeinden und Privatpersonen.

### LEISTUNGSINDIKATOREN

2 Workshops zu (Micro-)ÖV und Angebot f. Jugendliche

2 Pilotierungen & Evaluation für (Micro-)ÖV + Angebot f. Jugendliche

1 Konzept + Testfahrt Vernetzung r8 mit Ortszentren

2 Rad-Veranstaltungen inkl. Testen von E-Bikes

1 Veranstaltung PKW+Bus – Testen altern. Antriebsmöglichkeiten/E-Mobilität

1 Umsetzungskonzept zum Ausbau von E-Lade-Infrastruktur

10 Blogs, 6 NL, SM-Postings , 4 Presseaussendungen

	<b>ZUKUNFT NAHVERSORGUNG</b>
<b>Nr. 2</b>	
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 18.160,00</b>
10/24 - 03/27	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM
<b>Fortführung</b>	Ist in der Umsetzungsphase das Konzept „Habe & Brauche“ entwickelt worden, wird es in der Weiterführungsphase unter Einbindung der ProduzentInnen und KonsumentInnen umgesetzt. Erweitert werden zielgruppenspezifische Angebot entwickelt und ein energieeffizientes Lieferantennetzwerk gemeinsam mit dem NPHT, der Tourismus GmbH und Postbus aufgebaut.

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Koordination der Maßnahme, Abstimmung mit relevanten Stakeholdern, Aqise von ProduzentInnen und KonsumentInnen, inhaltliche Entwicklung von Angeboten, Aufbau eines Lieferantennetzwerkes mit relevanten Stakeholdern, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

<b>Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
<i>FH Kärnten</i>	<i>3.000,00</i>	<i>Drittkosten</i>
<i>Grafikerin + Druckereien</i>	<i>600,00</i>	<i>Gestaltung von Infomaterial</i>
<i>Druckerei</i>	<i>300,00</i>	<i>Druck von Infomaterial</i>

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>2</sup>)</b>
Vernetzen von ProduzentInnen und KonsumentInnen auf der digitalen Plattform „Habe & Brauche“, Entwicklung zielgruppenspezifischer Angebote, Aufbau einer Vertriebsstruktur in der KEM-Region, Öffentlichkeitsarbeit und Disseminierung

<b>Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme</b>
--

<sup>2</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Die KEM Region ist grundsätzlich mit einem ausreichenden Angebot an Nahversorgern (außer Möritschach) ausgestattet, die vorwiegend industriell erzeugte Lebensmittel verkaufen, die durch lange Transportwege in die Region gebracht werden, wobei generell die Identität der Menschen im Mölltal durch bäuerliche Autarkie geprägt ist. Auch wenn zwischenzeitlich bei den Lebensmittelmärkten SPAR und ADEG bäuerliche Lebensmittel angeboten werden, gibt es in der Region derzeit noch keine einheitliche Vermarktungsstrategien für selbst erzeugte, hochwertige, regionale Produkte.

Das in der KEM-Umsetzungsphase entwickelte Konzept einer digitalen Plattform „Habe & Brauche“ wird in die Umsetzung gebracht, um das regionale Vermarktungspotenzial bei Lebensmitteln und Produkten (z.B. Kauf im Ort, regionale Verkaufsangebote) zu erhöhen, die Eigenversorgung mit hochwertigen Produkten und die regionale (Land-) Wirtschaft und regionale Wertschöpfung gesteigert werden. Ebenso soll damit eine Reduktion des Auspendelns samt Verminderung des Verkehrsaufkommens und eine Wertschätzung für regionale, ökologisch erzeugte Produkte erreicht werden. Diese Maßnahme wird auch im Bereich eines sanften nachhaltigen Qualitätstourismus gesehen.

Die Maßnahme Nahversorgung wird mit folgenden Schwerpunkten weitergeführt/ausgebaut:

- **Einbinden/Vernetzen von AkteurInnen.** Aqise und Vernetzung von ProduzentInnen und KonsumentInnen auf der digitalen Plattform „Habe & Brauche“
- **Angebotsentwicklung.** Über die Produkte von ProduzentInnen und den Bedarf von KonsumentInnen wird zielgruppenorientiert die Angebotsstruktur auf der Plattform „Habe & Brauche“ entwickelt und über Feedback-Prozesse weiterentwickelt
- **Aufbau von Vertriebsstruktur.** Entwicklung und Umsetzung einer energieeffizienten Nahversorgerstruktur unter Einbindung bereits bestehender Verkehrs/Transportstrukturen in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern und der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH.
- **Öffentlichkeitsarbeit & Disseminierung**

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Recherche, Analysen, Produkt-Angebotsentwicklung, Organisation von Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit & Disseminierung

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

Periodisch stattfindende Bauernmärkte vermarkten regionale Produkte. In Mittelkärnten gibt es vergleichbare Systeme, deren Know-how in die Entwicklung mit einbezogen wurden. Es gibt jedoch kein einheitliches Vermarktungsinstrument und keine Vertriebsstruktur die auf CO<sub>2</sub>-Reduktion – bspw. über das Schaffen von Synergien unter Einbindung bereits bestehender Strukturen im öffentlichen Bereich – ausgerichtet ist.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1:** Einbinden & Vernetzen von ProduzentInnen/KonsumentInnen auf digitaler Plattform „Habe & Brauche“  
**M2:** Angebotsentwicklung für die digitale Plattform „Habe & Brauche“  
**M3:** Vertriebsstruktur aufbauen mit relevanten Stakeholdern  
**M4:** Öffentlichkeitsarbeit & Disseminierung

LEISTUNGSINDIKATOREN
4 Abstimmungsmeetings mit relevanten Stakeholdern
40 ProduzentInnen / KonsumentInnen für die digitale Plattform aquiriert
6 Angebote für die digitale Plattform erstellt
1 Vertriebsorganisation für die drei Gemeinden konzipiert und aufgebaut
2 Presseartikel, 6 Blogs, 2 Artikel in Gemeindezeitungen, Bewerbung über Social Media

 <b>Nr. 3</b>	<b>STERNENREGION NATIONALPARKGEMEINDEN</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 21.100,00</b>
<i>08/24 - 12/26</i>	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM
<b>Fortführung</b>	In der Umsetzungsphase wurde eine wissenschaftliche Erhebung/Messung von Lichteffizienz und Nachthimmelqualität und erste Sensibilisierungsmaßnahme durchgeführt. In der Weiterführungsphase werden die Empfehlungen zu Energieeffizienz, Reduktion/Vermeidung Lichtverschmutzung umgesetzt und die Bemühungen des Nationalparks Hohe Tauern zu einer Dark Sky Einreichung unterstützt.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
<i>Koordination und Umsetzung der gesamten Maßnahme, Organisation von Messungen zur Lichteffizienz und Nachthimmelqualität, Organisation und Durchführung von Präsentationsergebnissen der Messungen, Abstimmung mit relevanten Stakeholdern zur Maßnahmen, Mit-Entwicklung von Angeboten zu Sternenwanderungen im Sommer/Winter.</i>

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
ExpertInnen	5.000,00	Drittkosten
NPHT-RangerInnen	1.000,00	z.B. Druck von Infomaterial
Grafik, Druckerei	500,00	Druck Infomaterial

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>3</sup>)

Entwicklung eines Licht-Management-Plans, Lichttechnische Überprüfungen & Messungen in den drei Gemeinden, Entwicklung Angebote Sternenwanderungen mit dem NPHT, Sensibilisierungsmaßnahmen & Öffentlichkeitsarbeit

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die Ergebnisse der wissenschaftlich durchgeführten Überprüfungen zur Außenbeleuchtungssituation und Nachthimmelqualität durch die Universität Wien/Astrophysik zeigen einen erheblichen Zuwachs an Lichtmenge/Lichtverschmutzung in der KEM-Region auf. Speziell in Winklern ist eine Zunahme der Lichtmenge sehr stark ersichtlich. Um den naturnahen Nachthimmel für die Region erhalten zu können soll dieser Entwicklung entgegengesteuert werden.

Durch die Maßnahme werden private Haushalte, Betriebe und Gemeinden dazu bewegt, Lichtmog durch bedarfsorientierten bzw. klimaneutralen Einsatz von Beleuchtungsmitteln zu reduzieren und damit auch Kosten einzusparen. Ausgelöst durch unsere KEM-Aktivitäten strebt der Nationalpark Hohe Tauern eine Zertifizierung zur „Dark Sky-Region“ an, die auch weitere Nationalparkgemeinden umfassen soll und auch länderübergreifen (Tirol/Salzburg) geplant wird. Diese Maßnahme wird daher auch im Bereich eines sanften nachhaltigen Qualitätstourismus gesehen.

Die Maßnahme Sternenregion - Lichtverschmutzung & Energieeffiziente Beleuchtung wird mit folgenden Schwerpunkten weitergeführt/ausgebaut:

- **Entwicklung Licht-Management-Plan.** Gemeinsam mit den Gemeinden und ExpertInnen wird für die KEM-Region ein Licht-Management-Plan hinsichtlich der Nutzung von nachgerechter Außenbeleuchtung entwickelt
- **Lichttechnische Überprüfungen & Messungen.** In den Gemeinden - speziell in der Gemeinde Winklern werden lichttechnische Überprüfungen der Außenbeleuchtungen durchgeführt. Die Anwendung der ÖNORM O 1052 soll bei sämtlichen Sanierungen oder Neuinstallationen von Außenbeleuchtungspunkten durch Verabschiedung von Gemeinderatsbeschlüssen festgelegt werden. Permanente Instrumente zur kontinuierlichen Messung der Nachthimmeshelligkeit sollen mit ExpertInnen ausgewählt und installiert werden.
- **Sensibilisierungsmaßnahmen & Öffentlichkeitsarbeit.** Um das Thema „Lichtverschmutzung/Nachthimmeshelligkeit“ weiter in den Gemeinden, der Bevölkerung und darüber hinaus sichtbar zu machen sind weiterführende Veranstaltungen zum Thema „Sternenregion/Nachthimmelsqualität“/Lichtverschmutzung“ geplant. Ebenso sind im

<sup>3</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Sommer/Winter weitere „Sternenwanderungen“ in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern und der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH geplant.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

*Erstellung Lichtmanagement Plan, Lichttechnische Überprüfungen und Messungen, Angebotsentwicklung, Organisation von Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit & Disseminierung*

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

Die Gemeinden haben großteils die Umrüstung auf LED durchgeführt. In Winklern wurde beispielsweise bei der Umstellung auf LEDs zu wenig die negativen Effekte des Lichtsmogs geachtet, was zu Negativeffekten geführt hat.

Der Nationalpark Hohe Tauern verfügt über großes Know-How im Bezug auf Astronomie und Umweltschutz. Über die weiterführende Kooperation über unsere KEM-Maßnahme, wird der Schritt zur Zertifizierung IDA International Dark Sky Park (IDSP) angestrebt werden.

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

**M1:** Entwicklung Licht-Management-Plan.

**M2:** Lichttechnische Überprüfungen & Messungen

**M3:** Angebotsentwicklung und Durchführung von Sternenwanderungen im Sommer/Winter

**M4:** Sensibilisierungsmaßnahmen & Öffentlichkeitsarbeit

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- 1 Licht-Management Plan für alle 3 Gemeinden
- 3 Lichttechnische Überprüfungen & Messungen (1 pro Gemeinde)
- 9 Sternenwanderungen mit NPHT-RangerInnen (Sommer/Winter)
- 1 Veranstaltung 3 Artikel, 10 Blogs, 3 Newsletter, 10 Social-Media-Posts



- Entwicklung eines Strategieplans für Gemeinden zur Sicherstellung der Energieversorgung in der Region (kommunale Gebäude & private Haushalte). Die MRM agiert dabei als Servicestelle für die Gemeinden
- Forcierung der Energiebuchhaltung (KEB) in den Gemeinden in Kooperation mit dem Land Kärnten
- Entwicklung & Durchführung von Informations- und Beratungsleistungen für Private.

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Neben der Mobilitätswende zählen die Strom- und Wärmewende zu den Hebeln der Energiewende in der KEM-Region Nationalparkregion Oberes Mölltal.

Und obwohl die erneuerbare Ressource „Sonne“ in unserer KEM-Region als hohes Potential eingeschätzt wird, sind sowohl die Dachflächenpotentiale als auch Freiflächenpotenziale noch nicht ausgeschöpft. Bei den Freiflächenpotentialen muss erwähnt werden, dass sich die diesbezüglichen Verordnungen des Landes Kärntens noch in Ausarbeitung bzw. Überarbeitung befinden. Somit steht die Förderung und Nutzung erneuerbaren Energien in der Regionsarbeit im Vordergrund.

In der Weiterführung werden daher verstärkt die Ziele des Strommehrbedarfes an erneuerbaren Energien durch zu installierende PV-Anlagen auf Dächern und Freiflächen realisiert und gleichzeitig Energie-Einsparungsmaßnahmen erhoben/kommuniziert. Die Umstellung von Fossilen auf Erneuerbare Energieträger soll unter besonderer Berücksichtigung der regionalen Biomasseressourcen in unserer KEM-Region erfolgen. So soll auch auf Empfehlung des KEM-Audits - aufgrund begrenzter Möglichkeiten zum Ausbau der biomassebetriebene Fernwärmeanlagen - zunächst eine Potenzialabschätzung in den Gemeinden (Holzreiche Gegend: Scheitholz/Pellets/Hackschnitzel) durchgeführt und im Anschluss daran Potenziale zur Wärmewende erhoben und Projekte entwickelt werden, um langfristig eine erneuerbare Wärmeversorgung für die Region zu ermöglichen. Die Kernkompetenz der Region „Sanieren“ wird mit den Themen energieeffiziente Sanierungen, Optimierung der Gebäudedämmung sowie die Förderung von energiesparenden Technologien erweitert.

Ein im Rahmen des Auditgesprächs aufgekommenes Thema wird aufgegriffen, nämlich die Potenzialanalyse für Geothermie.

Zur Strom- und Energiewende wird gemeinsam mit den Gemeinden und ExpertInnen ein Ausbau- und Strategieplan für die Gemeinden und ein verstärktes Beratungsangebot für Private entwickelt. Darüber hinaus wird es zukünftig einen engeren Austausch von unserer KEM mit den Energieausschüssen in den Gemeinden geben. Die Energiebuchhaltung wird in den KEM-Gemeinden forciert, vor allem in Hinblick auf Datenerfassung und -auswertung.

Die Maßnahme Intensivierung Projekte zur Strom- und Wärmewende wird mit folgenden Schwerpunkten weitergeführt/ausgebaut:

- **Entwicklung Ausbau- und Strategieplan für Gemeinden.** Zur Strom- und Energiewende wird gemeinsam mit den Gemeinden und ExpertInnen ein Ausbau- und Strategieplan für die Gemeinden entwickelt. Dieser Ausbau- und Strategieplan soll Themen umfassen wie, Erhebung von Potentialen an erneuerbaren Energiequellen für die Stromproduktion, Ausbau der Photovoltaik (auf Dächern und Freiflächen), Erneuerbare Energiegemeinschaften (siehe Maßnahme 5), Fernwärmeversorgung, Solarthermie, Geothermie und Umweltwärme in Hinblick erneuerbare Wärme. Ebenso wird ein Austausch der KEM mit relevanten Ausschüssen zur Energiewende angestrebt.

- **Forcierung Energiebuchhaltung in Gemeinden.** Auf Basis der bisherigen aufgebauten Energiebuchhaltungen, werden die technischen Probleme gelöst und der Einsatz der Energiebuchhaltung mittels Unterstützung erleichtert und ausgebaut. Die Energiebuchhaltung/das Energiemonitoring soll den Gemeinden eine notwendige, aber auch sinnvolle Basis für Entscheidungen – beispielsweise im Rahmen von Gebäudesanierungen, Heizungsumstellungen und der Errichtung von PV- Anlagen – bieten. In der Weiterführung wird vor allem ein Augenmerk auf Möglichkeiten der Datenauswertung und -interpretation gelegt d.h. es geht um die Datengrundlagen, Auswertung/ – interpretation und Maßnahmenableitung/-umsetzung.
- **Entwicklung & Durchführung von Informations- und Beratungsleistungen für Private.** Für Private wird ein verstärktes Informations- und Beratungsangebot entwickelt, mit Themen wie EEG Ölheizung raus, Heizungsumstellung/ nachhaltige Heizsysteme (Bestand und Neubau), Errichtung von Photovoltaik, Einsparungen beim Wärme-, Wasser- und Stromverbrauch und Besichtigungen von Best Practices im Bereich hochwertiger, energetischer Sanierungen durchgeführt
  - Ebenso werden die Energieberatungen für Private erhöht. So wird jährlich an jeder Gemeinde eine halbtägige Energieberatung für Private angeboten d.h. insgesamt 9 Beratungs-Halbtage.
  - Weiterhin werden bestehende Energielieferanten in ihrem Vorhaben durch die KEM Managerin unterstützt und BürgerInnen auf die Vorteile lokaler Energiegewinnung und deren Nutzung aufmerksam gemacht.

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Ausbau- und Strategieplan, Organisation/Durchführung Veranstaltungen, Organisation von Beratungsleistungen, Einsatz Energiebuchhaltung

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

Es gibt Förderleistungen vom Bund und Land zur Strom- und Wärmewende, welche in der Region parallel zur KEM in Anspruch genommen werden.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

**M1:** Entwicklung Ausbau- und Strategieplan f. Gemeinden & Umsetzungen

**M2:** Forcierung Energiebuchhaltung in Gemeinden

**M3:** Entwicklung & Durchführung von Informations- und Beratungsleistungen für Private

**LEISTUNGSINDIKATOREN**

3 Ausbau – und Strategiepläne / 1 pro Gemeinde
6 Beratungen zur Energiebuchhaltung
40 Beratungen für Private
6 Informationsveranstaltungen vor Ort/digital
400 Flyer
3 Artikel, 10 Blogs, 3 Newsletter, 10 Social-Media-Posts

 <b>Nr. 5</b>	<b>ENERGIEGEMEINSCHAFTEN NATIONALPARKGEMEINDEN OBERES MÖLLTAL</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 26.940,00</b>
<i>09/27 - 11/27</i>	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM
<b>Fortführung/Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Es wurde eine Informationsveranstaltung und ein Workshop zu EEGs durchgeführt und ein wissenschaftlich begleitetes Projekt zur Datenerfassung und Wirtschaftlichkeitsprüfung einer möglichen EEG-Gründung in der Gemeinde Mörttschach durchgeführt. In der Fortführung wird das Know-How zu EEGs vertieft und eine Wirtschaftlichkeitsprüfungen einer möglichen EEG in der Gemeinde Winklern durchgeführt und Potenziale zu gemeindeübergreifenden EEGs erhoben.

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Koordination der gesamten Maßnahme, Durchführung von Abstimmungsmeetings und Veranstaltungen, Vereinbarungen zur wissenschaftlichen Datenerhebung und Begleitung dieser Erhebung, Disseminierung der Ergebnisse unter den Gemeinden, Teilnahme an EEG-Konferenzen und Veranstaltungen zum Wissensaufbau

<b>Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
<i>Montanuniversität Leoben</i>	<i>3.000,00</i>	<b>Drittkosten</b>
<i>Joanneum Research</i>	<i>3.000,00</i>	<b>Drittkosten</b>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>5</sup>)

Wissenschaftliche Begleitforschung zu Vorarbeiten einer EEG-Gründung in der Gemeinde Winklern, Disseminierung der Ergebnisse und Erkenntnisse unter den Gemeinden, Potenzialerhebung Gemeindeübergreifende EEGs in der Region, Weiterführender Wissensaufbau zu EEGs durch Informationsveranstaltungen & Best practices zu EEGs.

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Auch wenn die Wasserkraft im Mölltal eine zentrale Rolle spielt, ist in Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels und auf die erneuerbare Energiegewinnung/Klimaschutz /CO<sub>2</sub> Reduktion in Alternativen zu investieren. Ebenso dynamisieren Digitalisierung, Versorgungs- und Kostensicherheit das Thema der alternativen Energiegewinnung, -speicherung und -verteilung.

Da in unserer KEM auch die Photovoltaik eine immer größere Rolle zu spielen beginnt, so ist bspw. eine 500 kWp PV-Anlage in Großkirchheim in Planung und auch die Gemeinde Winklern in eine neue PV-Anlage investiert, eröffnen sich darüber wieder neue Perspektiven zu EEG Gründungen. So werden in der Weiterführungsphase in der Gemeinde Winklern über ein wissenschaftliches Begleitprojekt mit der Montanuniversität Leoben und dem Joanneum Research Daten für eine mögliche EEG Gründung erhoben und eine Wirtschaftlichkeitsberechnung durchgeführt. Darüber hinaus sollen Recherchen und Berechnungen zu gemeindeübergreifende EEG als Szenario erstellt werden. Ebenso soll – gemeinsam mit den anderen beiden KEM-Gemeinden - eine Auseinandersetzung darüber geführt, welche Entscheidungsgrundlagen und -kriterien zur Gründung einer EEGs herangezogen werden sollen.

Das Thema Energiegemeinschaften wird mit folgenden Schwerpunkten weitergeführt/ausgebaut:

- **Vorarbeiten EEG-Gründung Winklern.** In einer weiterführenden Kooperation mit der Montanuniversität Leoben und dem Joanneum Research mit beratender Unterstützung seitens der KELAG, wird eine Vorarbeit zur Gründung einer Erneuerbaren Energiegemeinschaft in der KEM-Gemeinde Winklern durchgeführt. Dabei sollen Sensitivitäten herausgearbeitet werden, um eine Aussage darüber zu treffen bei welchem Verhältnis zwischen Strom und Einspeisetarif eine EEG für eine Gemeinde sinnvoll und den Aufwand wert wäre. Ebenso sollen ökonomische Auswirkungen einer Gemeinschaftsbatterie in der EEG in die Berechnungen mit einbezogen werden – dies könnte gerade dann interessant sein, wenn die Gemeindegebäude unterschiedliche tägliche Lastprofile haben. Die Ergebnisse/Erkenntnisse werden auch den jeweils anderen KEM-Gemeinden zur Verfügung gestellt werden, um als KEM-Region Know-How zum Thema EEGs aufzubauen.
- **Potenzialerhebung gemeindeübergreifender EEGs.** Es wird erhoben werden, ob gemeindeübergreifende Zusammenschlüsse zu einer EEG technisch möglich und ökonomisch sinnvoll sind. Gleichzeitig soll in den Gemeinden herausgearbeitet werden, welche Entscheidungsgrundlagen und -kriterien für Gemeinden zur Gründung einer EEG relevant sind.
- **Weiterführender Wissensaufbau zu EEGs durch Informationsveranstaltungen & Best practices zu EEGs.** Parallel zu den Berechnungen werden Informationsveranstaltungen zu technischen, ökonomischen und (steuer-)rechtlichen Fragen durchgeführt und Best practice Beispiele von EEGs in Kärnten vor Ort besucht. Die BürgerInnen aus der KEM werden

<sup>5</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

über das Thema EEGs durch Informationsveranstaltungen, KEM-Newsletter und KEM-Blog informiert/eingebunden.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Wissenschaftliche Begleitforschung, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen, Erstellen von Präsentationen, Disseminierung

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

In der Region sind noch keine Initiativen zu diesem Thema bekannt. Lediglich bereits bestehende Genossenschaften von Wasserkraftwerken oder Biomasseheizwerken agieren im Sinne einer Energiegemeinschaft, mit dem Ziel die Mitglieder mit günstiger Energie zu versorgen

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

**M1:** Vorarbeiten EEG-Gründung Winklern

**M2:** Potenzialerhebung gemeindeübergreifende EEGs

**M3:** Informationsveranstaltungen & Best practices zu EEGs

### Leistungsindikatoren

- 1 wissenschaftliche Begleitstudie zu Vorarbeiten einer EEG-Gründung Gemeinde Winklern
- 1 wissenschaftliche Potenzialerhebung gemeindeübergreifender EEGs
- 8 Abstimmungsmeetings
- 2 Präsentationen
- 1 Disseminierung unter den Gemeinden

 NR. 6	<b>KEM BEGLEITUNG ÖRTLICHER ENTWICKLUNGSKONZEPTE (ÖEKs)</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 18.400,00</b>
06/24 - 03/27	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM
<b>Neue Maßnahme</b>	

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die MRM erstellt von jeder Gemeinde einen inhaltlichen Abgleich ÖEKs – KEM samt Ergebnispräsentation. Auf Basis der Ergebnisse vereinbart die MRM mit den jeweiligen Gemeinden den Erarbeitungsprozess mit den gemeinderelevanten Planungsbüros und führt diesen infolge durch. Die MRM erstellt einen Abschlussbericht und präsentiert diesen den jeweiligen KEM Gemeinden. Die MRM agiert als ergänzende Stelle in Bezug auf die Erstellung der Örtlichen Entwicklungskonzepte (ÖEKs).

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Planungsbüro ÖEKs Gemeinde Mörttschach	2.500,00	<b>Personalkosten/Drittkosten</b>
Planungsbüro ÖEKs Gemeinde Mörttschach	2.500,00	<b>Personalkosten/Drittkosten</b>
Planungsbüro ÖEKs Gemeinde Mörttschach	2.500,00	<b>Personalkosten/Drittkosten</b>

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>6</sup>)

Recherche Abgleich KEM-ÖEKs, Gemeinsames Festlegen mit den Gemeinden der KEM-Schwerpunkte für die ÖEKs und den Erarbeitungsprozess mit den Planungsbüros, Durchführung der gemeinsamen Überarbeitung der ÖEKs mit den Planungsbüros, Ergebnispräsentation bei den Gemeinden

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Auf Empfehlung im Rahmen des KEM-Audits werden bei den Überarbeitungen der ÖEKs die Projekterfahrungen und das erworbene Know-How aus der KEM-Umsetzungsphase und den

<sup>6</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

projektierten Maßnahmen der KEM-Weiterführungsphase beratend in die Überarbeitung der ÖEKs der drei KEM-Gemeinden einfließen. Besonders in Bereichen mit Potential, wie beispielsweise dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs, der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Ressourcen, der Versorgung und der Ortskernstärkung sollen beratend von der MRM bei der Überarbeitung mit eingebracht werden. Ebenso soll die Ressource Boden als zentrales Thema in Hinblick auf den Klimaschutz eingebracht werden, allen voran Boden eine wichtige Funktion darstellt, sei es für die Nahrungsmittelproduktion (vor allem für Futterflächen in der Landwirtschaft), der Bereitstellung von Lebens-/Freizeitraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, der Regulierung des Klimas/Naturhaushalt oder zum Schutz vor Naturgefahren (Retentionsflächen). Die MRM agiert dabei als ergänzende Stelle in Bezug auf die Erstellung der Örtlichen Entwicklungskonzepte (ÖEKs).

Das Thema KEM Begleitung - Örtliche Entwicklungskonzepte (ÖEKs) wird als neue Maßnahme mit folgenden Schwerpunkten umgesetzt:

- **Recherche Abgleich KEM - ÖEKs** . Es wird von der MRM ein inhaltlicher Abgleich der qualifizierten und quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen und Maßnahmen der ÖEKs für die kommunale Politik mit den bisherigen (Umsetzungsphase) und zukünftigen (Weiterführungsphase) KEM-Zielen erstellt
- **Schwerpunktsetzung mit Gemeinden**. Auf Basis der Rechercheergebnisse Abgleich ÖEKs - KEM werden gemeinsam mit den jeweiligen Gemeinden KEM-Schwerpunkte/Entwicklungspotenziale für die ÖEKs und der Erarbeitungsprozess mit den Planungsbüros vereinbart.
- **Erarbeitungsprozess mit zuständigen ÖEKs-Planungsbüros**. Die MRM begleitet die Überarbeitung der ÖEKs nach den vorab inhaltlich definierten inhaltlichen Schwerpunkten Prozessschritten.

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Recherche ÖEKs, Erstellung Präsentationen, Organisation Präsentations-/Abstimmungsmeeting, Arbeitsmeetings

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

Die ÖEKs werden von den Gemeinden mit ihren Planungsbüros erstellt. Die aktive Einbringung der KEM-Inhalt ist neu. Über die ÖEKs findet eine abgestimmte Verankerung der KEM-Inhalte in den jeweiligen Gemeinden statt, darüber hinaus geben die ÖEKs der MRM Hinweise für Ihre Planungstätigkeiten (Weiterführung I + II)

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

**M1:** Recherche Abgleich KEM- ÖEKs

**M2:** Schwerpunktsetzung von KEM-ÖEKs Inhalten und Durchführungsprozess mit Planungsprozess mit jeweiligen Gemeinden

**M3:** Erarbeitungsprozess mit zuständigen ÖEKs-Planungsbüros samt Abschlusspräsentation an Gemeinde

### LEISTUNGSINDIKATOREN

1 Recherche – Abgleich KEM-ÖEKs

6 Arbeitsmeetings

8 Beratungsgespräche

1 Abschlußpräsentation

 <b>Nr. 7</b>	<b>KUNSTSTOFF RECYCLEN STATT MIKROPLASTIK IM BODEN</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 19.700,00</b>
07/24 - 04/27	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	
<b>Neue Maßnahme</b>	

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Koordination der gesamten Maßnahme, Vernetzung und Abstimmung mit den relevanten Stakeholdern, Abstimmung mit dem Land Kärnten, Begleitung der wissenschaftlichen Erhebungen und Erhebungen zu Einsparungspotenzialen von Transporten, Begleitung des Aufbaues einer neuen Sammelstruktur in den drei Gemeinden, Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Externe ExpertInnen	4.000,00	Drittkosten

Grafikerin, Druckerein	1.000,00	z.B. Druck von Infomaterial

### Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>7</sup>)

Daten-/Potenzialerhebung über wissenschaftliche Arbeit, Erhebung von Einsparungspotenzialen von Transporten, Aufbauen einer Sammelinfrastruktur für Kunststoffabfälle, Öffentlichkeitsarbeit & Bewußteinsbildung zu den Themen Kreislaufwirtschaft, Abfallsammlung,-trennung,-vermeidung und zu Mikroplastik im ländlichen Raum.

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Unsere KEM-Region, die in erster Linie von Land-, und Forstwirtschaft und dem Tourismus geprägt ist und sich darüber hinaus sehr stark über den Nationalpark Hohe Tauern definiert, siedeln sich auch immer mehr Unternehmen und Menschen an, welche die Natur und die damit verbundenen Potenziale zu schätzen wissen. Von allen genannten Stakeholdern besteht großes Interesse, einerseits den Komfort einer gut ausgebauten Infrastruktur zu nützen, andererseits aber auch ihren Arbeits- und Lebensraum vor Umweltverschmutzung zu bewahren und sich über eine richtige Entsorgung und Verwertung von Abfällen mit dem Thema Klimaschutz auseinandersetzen. So landet ein Teil der Kunststoffabfälle (betrifft nicht die getrennt gesammelten Plastikverpackungen) nach wie vor im Haus- bzw. Sperrmüll und anderen Abfallarten und geht somit für eine stoffliche Verwertung verloren d.h. eine wertvolle Ressource für den Materialkreislauf verschwindet. Um das zu verhindern, wäre eine kontrollierte Übernahme und getrennte Sammlung in den Sammelzentren (ASZ) der Gemeinden unerlässlich. Hinzu kommt der Kostenfaktor für Gemeinden, Betriebe und Haushalte. Wenn beispielsweise weniger Kunststoffabfall im Sperrmüll- bzw. Hausmüllmenge landet, so sind auch die Kosten dafür geringer.

Ebenso hinzu kommen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft beispielsweise Folien, Netze, Hüllen usw., von denen Fragmente teils im Freien verbleiben und vom Wind vertragen werden. Plastik in der Natur wird am Ende zum Mikroplastik und gelangt über Regen und Ausschwemmungen letztendlich in den Boden, ins Wasser, in die Nahrung der Tiere und in unsere Nahrung. Darüber hinaus tragen die LandwirtInnen die höheren Entsorgungskosten, wenn sie ihre Kunststoffabfälle über den Haus- oder Sperrmüll entsorgen. Aus diesen Gründen macht sich auch die Landwirtschaft Gedanken, wie sie Mikroplastik im Boden verringern kann und Plastik einer sinnvollen zirkulären, kreislauffähigen Verwertung zuführen kann.

In Hinblick auf Umweltverschmutzung und CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Kreislaufwirtschaft setzt sich unsere KEM-Region mit dem Thema „Kunststoff recyceln statt Mikroplastik im Boden“ auseinander. Dabei wird der Fokus einerseits auf Kunststoffabfall als recycelbaren Wertstoff und andererseits auf das „unsichtbare“ Mikroplastik, das sich auch in den Nationalparkgemeinden in Böden, Gewässern und im Klärschlamm absetzt, gelegt. Die 3 KEM-Gemeinden, die auch Mitgliedsgemeinden des AWV Westkärnten sind, führen dieses innovative Erhebungs- und Umsetzungsprojekt in Kooperation mit dem EKUZ – dem 1. Europäischen Klima- und Umweltbildungszentrum, der Abfallwirtschaftsfirma Rossbacher GmbH und der Firma Kruschitz GmbH - Gewinner des Nachhaltigkeits- und Innovationspreis für CO<sub>2</sub> chemisches Recyceln von Kunststoff (Produktion von Öl durch chemisches Recycling) - durch. In dieser KEM-Maßnahme werden innovative Potenziale und Synergien der KEM Region in Verbindung mit dem Zentralraum erhoben, die infolge auch auf andere Regionen Oberkärntens

<sup>7</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



übertragen werden sollen. Dabei soll ein aktiver Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, zur CO2 Reduktion, zur Kosteneinsparung, zur Innovationskraft von Regionen aber auch zum Image als Nationalparkgemeinden ein Beitrag geleistet werden. Die Region erarbeitet darin ein Projekt, dass den Inhalt Plastik in Öl zurückzuführen hat, an einer Verkürzung der Lieferketten und Suffizienzmaßnahmen, sowie einer damit zusammenhängenden (über-)regionalen Kreislaufwirtschaft

Das Thema "Kreislaufwirtschaft: Kunststoff recyceln statt Mikroplastik im Boden" wird als neue KEM-Maßnahme mit folgenden Schwerpunkten umgesetzt:

- **Bachelorarbeit zur Daten-/Potenzialerhebung.** Bachelorarbeit von einer Studentin der Umweltsystemwissenschaften an Karl-Franzens-Universität mit Projekt- und Arbeitserfahrung (Stmk. Landesregierung, Landwirtschaftskammer) zum Erheben von Produkten/Materialien/Arbeitsmittel aus Kunststoff und deren Einsatz und Entsorgung in der Landwirtschaft.
- **Aufbauen einer Sammelinfrastruktur für Kunststoffabfälle.** Die KEM baut in den drei Gemeinden gemeinsam mit dem AWV Westkärnten eine innovative, kreislauffähige Sammelschiene für Kunststoffabfälle auf, welche über die Standardverpackungssammlung hinausgeht und lotet gleichzeitig Möglichkeiten zur stofflichen Verwertung in Kärnten aus. Weiters wird geprüft werden, ob und welche Mengen an verwertbaren Kunststoffen im Outputmaterial der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage Lavant/Osttirol enthalten sind.
- **Erhebung von Einsparungspotenzialen von Transporten.** Im Rahmen dieses Erhebungs- und Umsetzungsprojektes werden auch CO2 Einsparungsmöglichkeiten von Transporten überprüft, wie beispielsweise Einsparungsmöglichkeiten durch Bahntransport und Verdichtung, insbesondere auch in Hinblick der gesetzlichen Vorgabe, Abfalltransporte auf die Schiene zu verlagern.
- **Öffentlichkeitsarbeit & Bewußtseinsbildung.** Schwerpunktmäßige Bewusstseinsbildung, dass beispielsweise Kunststoffabfälle im Restmüll und der Natur nicht nur „Rohstoffe am falschen Platz sind“, sondern darüber hinaus als Mikroplastik Menschen und Tiere gesundheitlich negativ belasten können. Es soll vermittelt werden, wie Rohstoffe geschont und in den Materialkreislauf zurückgeführt werden können und wie Mikroplastik im Boden verringert werden kann. Die Sensibilisierungsmaßnahmen werden sowohl im Bereich der o.g. Stakeholder als auch in Schulen durchgeführt. So wird mit Kindern unter dem Titel „Wir fischen Plastik aus der Möll“ eine Aktion gestartet werden, bei der Plastikmüll aus dem Gewässer bzw. im Uferbereich gesammelt und analysiert wird.

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Wissenschaftliche Arbeit, Recherchen, Organisation Arbeitsmeetings, Organisation Veranstaltungen, Erstellung Präsentationsunterlagen, Erstellung Informationsmaterial

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

Die Müllsammlung/-trennung erfolgt bereits - jedoch nicht unter diesen kreislauffähigen, innovativen Aspekten

### **Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

**M1:** Bachelorarbeit zur Daten-/Potenzialerhebung

**M2:** Aufbauen einer Sammelinfrastruktur für Kunststoffabfälle.

**M3:** Erhebung von Einsparungspotenzialen von Transporten.

**M4:** Öffentlichkeitsarbeit & Bewußteinsbildung

### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

1 Bachelorarbeit

1 Erhebung Einsparungspotenziale Transport

8 Abstimmungsmeetings

1 Workshop

1 Sammelinfrastruktur aufgebaut

1 Schulveranstaltung

1 Infofolder Auflage 1.000 Stück

2 Pressemitteilungen, 4 Newsletter, 6 Blogs, Posts auf Social Media

	<b>ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, BEWUSSTSEINSBILDUNG &amp; VERNETZUNG</b>
<b>Nr. 8</b>	
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme EUR 31.900,00</b>
06/24 - 05/27	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	Mag.a Dr.in Sabine Seidler / MRM
<b>Fortführung/Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	In der KEM Umsetzungsphase haben sich ein paar zentrale „Interventionsformate“ der Öffentlichkeitsarbeit herauskristallisiert. In der Weiterführungsphase wird konsequent auf diese Interventionsformate aufgebaut und diese auch weiterentwickelt. Das KEM Büro wird noch stärker zur „KEM-Informationszentrale“ ausgebaut. Bürgermeister, GemeinderätInnen und Mitglieder der Gemeinderatsausschüsse werden verstärkt in KEM-Weiterbildungen eingebunden

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Koordination der gesamten Maßnahme, Erstellen eines Kommunikationsplans/Plan zur ÖA, Technische und inhaltliche Aktualisierungen, Content-Management, Disseminierungen, Durchführung von KLIMA-CAFEs, Vernetzung und Abstimmung mit den Gemeinden und relevanten Stakeholdern, Pressearbeit

<b>Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
<i>GrafikerIn/Druck</i>	€ 1.200	<i>Drittkosten/Design</i>
<i>IT-Spezialisten</i>	€ 3.000	<i>Drittkosten/Webseite &amp; IT Betreuung</i>
<i>Onelogin</i>	€ 900	<i>Digitales Newslettersystem</i>

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>8</sup>)</b>
---

<sup>8</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

BürgerInnen weiter aufmerksam machen auf KEM Region, KEM Programminhalte disseminieren über KLIMA BLOG und direkte Kanäle, Öffentlichkeitsarbeit und Content-Management der regionalen KEM Website, Sichtbarmachung der Ergebnisse der KEM Region für BürgerInnen und andere KEM Regionen, Erneuerung der Icons – Online und Print – mit den neuen Maßnahmen, Darstellung und Dokumentation der ausgelaufenen KEM Maßnahmen über Icons, Pressearbeit und weitere Intensivierung von Pressekontakten, Versenden KEM Newsletters halbjährlich, Aufbau einer KLIMA-Bibliothek mit relevanter Literatur und Broschüren u.a. vom Klima- und Energiefonds (Energie/Mobilität/Bauen/Sanieren etc.), weitere Etablierung vom KLIMA-Cafe und KLIMA-CAFE SPEZIAL und Ausbau/Erneuerung der Küche im KLIMA-CAFE, Schnittstelle zu Stakeholdern (Nationalpark-Direktion, anderen KEM Regionen, Leader Management, Landesbehörden, Universitäten, Fachhochschulen und Ministerien), Übermittlung und Organisation von KEM-Weiterbildungsangeboten, Teilnahme an themenspezifische KEM-Weiterbildungen von Bürgermeister, GemeinderätInnen und Mitglieder der Gemeinderatsausschüsse

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit kann auf die aufgebaute Struktur aufgesetzt werden und die am besten funktionierenden Elemente mit guter Breitenwirkung verstetigt werden.

Folgende „Interventionsformate“ der Öffentlichkeitsarbeit werden in der Weiterführungsphase konsequent eingesetzt bzw. weiterentwickelt:

- **Online Kanäle.**

Da in der Weiterführung einige Maßnahmen neu konzipiert wurden und damit auch neue Icons kreiert wurden und andere Maßnahmen wiederum auslaufen, werden in der Struktur sowohl die neuen als auch die ausgelaufenen Maßnahmen mit den ICONS abgebildet, um ein ganzheitliches Bild der KEM Regionsarbeit im Bereich Klimawandelanpassung darzustellen/zu dokumentieren

Darüber hinaus kommunizieren wir mit der Bevölkerung und Interessierten über unseren KLIMA BLOG der wiederum mit unserer Facebook-Seite verknüpft wird und sich sehr bewährt hat. Ebenso wird unserer elektronisch aufgebauter KEM Newsletter, über den wir Ankündigungen von Veranstaltungen und relevante Informationen zur KEM Region transportieren, weiter ausgebaut.

- **Lokale Printmedien**

Halbjährlich wird ein Newsletter in Print design und als Gemeindemitteilung versendet, um den BürgerInnen die KEM Maßnahmen, Veranstaltungen und mögliche Einbindungen zu Maßnahmen noch näher zu bringen.

- **KLIMA-CAFE & KLIMA-CAFE SPEZIAL**

Einmal im Monat wird ein KLIMA-CAFE durchgeführt und anlassbezogen KLIMA CAFE SPEZIALS durchgeführt. Diese werden im Vorfeld über Blog, Newsletter, Gemeindeaussendungen etc. angekündigt. Die Weiterführungsphase wird durch ein eigenes KLIMA-CAFE SPEZIAL angekündigt werden, bei dem die 8 KEM-Maßnahmen der Region vorgestellt werden.

Auf Anregung aus der Bevölkerung, wird eine kleine „KLIMA-BIBLIOTHEK“ mit relevanter Literatur und Broschüren u.a. vom Klima- und Energiefonds (Energie/Mobilität/Bauen/Sanieren etc.), eingerichtet und die Küche vom KLIMA-CAFE etwas erweitert/erneuert werden.

- **Pressearbeit**

Die Pressearbeit wird in dem Ausmaß wie bei den Maßnahmen definiert umgesetzt und weiterhin ein guter Kontakt zu regionalen Print/Online-Medien gestaltet.

- **Schnittstellenmanagement / Vernetzung**

Ein wichtiger Stakeholder ist diesbezüglich der Nationalpark Hohe Tauern – Ziel ist es, mit der Parkdirektion des Nationalpark Hohe Tauern am Standort in Großkirchheim einen regen Austausch über aktuelle Angebote und mögliche gemeinsame Entwicklungen zu führen.

Ebenso wichtig ist ein gutes Schnittstellenmanagement zu pflegen mit der Geschäftsführung der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH und dem Leader & KEM Management der Region Großglockner/Mölltal, Oberes Drautal, ebenso mit anderen KEM Regionen und den für KEM zuständigen Landesbehörden, Ministerien und Behörden und mit Universitäten/Fachhochschulen.

- **Weiterbildung & Vernetzung**

Da eine laufende Weiterbildung für Handelnde in der KEM unerlässlich ist, wird in der KEM-Weiterführungsphase nicht nur die MRM an themenspezifischen KEM-Weiterbildungen teilnehmen, sondern es werden auch für Bürgermeister, Gemeindebedienstete und GemeinderätInnen KEM-Weiterbildungsangebote recherchiert, angeboten und ermöglicht. Ziel ist es, das Fachwissen dieses Personenkreises hinsichtlich aktueller Themen und Entwicklungen im Klimaschutz zu erweitern, um die KEM Ziele der Region noch besser umzusetzen. Auch die Vernetzungsmöglichkeiten bei solchen Weiterbildungen - vor allem für die Entscheidungsträger – wird als sehr wertvoll gesehen. Aufgabe der MRM ist es, Themen nach Aktualität und Wichtigkeit zu filtern, die der o.g. Zielgruppe über die KEM-Weiterbildungen zu informieren und die Teilnahme an solchen Weiterbildungen bei Bedarf auch zu organisieren.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Erstellung von Flyern, Erstellung von Content, Blogs, Newsletter, Organisation von Veranstaltungen, Vernetzungsaktivitäten, Recherchieren und Organisation von KEM-Weiterbildungen

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

Die Region wird immer stärker mit Angeboten zu Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsthemen konfrontiert und es werden von unterschiedlichen zahlreichen Organisationen, Verbänden, Universitäten etc. Weiterbildungen im Bereich Klimaschutz, Energie, Klimawandelanpassung etc. den Gemeinden angeboten. Die MRM ist aktuell jedoch die einzige Organisation, die sich in dieser Form so proaktiv dem Thema Klimaschutz widmet in professioneller Form von Öffentlichkeitsarbeit, Schnittstellenmanagement und Vernetzungsaktivitäten

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M1:** Aktualisierung KEM-Website & Drucksorten
- M2:** Ongoing Erstellen Newsletter, KLIMA-Blog
- M3:** Durchführung von Klima-Cafes und Klima-Cafe Spezials
- M4:** Aufbau KEM-spezifischer Klima-Bibliothek
- M5:** KEM-KlimaLAB/Forum Anthropozän

**M6:** Auswahl und Organisation von KEM-Weiterbildungen f. Bürgermeister, Gemeinde-Bedienstete, GemeinderätInnen

## LEISTUNGSINDIKATOREN

ANC/KEM Website aktualisiert

KEM Folder, Roll-Up, etc. nach CI Vorgaben aktualisiert

KLIMA-BLOG -Beiträge auf KEM Website sowie Posting /Verteilung des Blogs via Facebook: mind. 3x pro Monat

Versand ONLINE KEM Newsletter – 1 NL pro Quartal und anlassbezogen

1 x im Jahr Erstellen und Versand eines Print-Newsletters in den drei Gemeinden

Integration der ANC/KEM-Website und Posten von Veranstaltungen auf Gemeinde-Websites

1 x monatlich KLIMA-CAFE, 2 x jährlich KLIMA-CAFE SPEZIAL

Integration der KEM über Klimaschutz-LAB im Rahmen der Klima-Werkstatt/Forum Anthropozän

Auswahl /Organisation KEM-Weiterbildungen f. BGMs, Gemeinbedienstete, GemeinderätInnen - Teilnahme an mind. 6 Weiterbildungen

## 9. Öffentlichkeitsarbeit, Bewußtseinsbildung & Vernetzung

### 9.1. Grundlegende Zielsetzung für die KEM Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit kann auf die aufgebaute Struktur aufgesetzt werden und die am besten funktionierenden Elemente mit guter Breitenwirkung verfestigt werden, wie die ANC-KEM Website, der KEM-Blog, das KEM-Newslettersystem, die Verknüpfung der KEM-Website mit den Gemeindegewebsites, das Posten von KEM-Inhalten und Veranstaltungen auf den Gemeindegewebsites, das Erstellen von Print-Informationsblättern mit Hinweisen zur KEM über Postwurfsendung, die jährliche Integration und damit Sichtbarmachung der KEM als Klima-LAB in die Klima-Werkstatt vom internationale Forum Anthropozän.

Darüber hinaus das monatlich veranstaltete KLIMA-CAFE, in welchem Interessierte im KEM-Büro Informationen erhalten oder auch Ideen einbringen können.

Über den Aufbau eines KEM-CI und arbeiten mit ICONS zu den jeweiligen Maßnahmen, können sich sowohl Einheimische als auch Interessierte von außen gut orientieren.

Der KEM ist auch wichtig die Inhalte und Maßnahmen möglichst mit einem hohen Partizipationsgrad umzusetzen, damit sie Interesse wecken und letztendlich auch schneller Akzeptanz finden.

Die bereits erfolgreiche Medienarbeit - die im Rahmen des KLAR! Projektes gestartet wurde - wird in der KEM Weiterführung noch intensiviert. Ebenso wichtig ist es die regionale, Landes- und Bundespolitik immer wieder auch zu Veranstaltungen einzuladen um rasche, förderliche Interaktion und Wissenstransfer herstellen zu können.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit kann auf die aufgebaute Struktur aufgesetzt werden und die am besten funktionierenden Elemente mit guter Breitenwirkung verstetigt werden.

Folgende „Interventionsformate“ der Öffentlichkeitsarbeit werden in der Weiterführungsphase konsequent eingesetzt bzw. weiterentwickelt:

- **Online Kanäle.**

Da in der Weiterführung einige Maßnahmen neu konzipiert wurden und damit auch neue Icons kreiert wurden und andere Maßnahmen wiederum auslaufen, werden in der Struktur sowohl die neuen als auch die ausgelaufenen Maßnahmen mit den ICONS abgebildet, um ein ganzheitliches Bild der KEM Regionsarbeit im Bereich Klimawandelanpassung darzustellen/zu dokumentieren

Darüber hinaus kommunizieren wir mit der Bevölkerung und Interessierten über unseren KLIMA BLOG der wiederum mit unserer Facebook-Seite verknüpft wird und sich sehr bewährt hat. Ebenso wird unserer elektronisch aufgebaute KEM Newsletter, über den wir Ankündigungen von Veranstaltungen und relevante Informationen zur KEM Region transportieren, weiter ausgebaut.

- **Lokale Printmedien**

Halbjährlich wird ein Newsletter in Print designt und als Gemeindemitteilung versendet, um den BürgerInnen die KEM Maßnahmen, Veranstaltungen und mögliche Einbindungen zu Maßnahmen noch näher zu bringen.

- **KLIMA-CAFE & KLIMA-CAFE SPEZIAL**

Einmal im Monat wird ein KLIMA-CAFE durchgeführt und anlassbezogenen KLIMA CAFE SPEZIALS durchgeführt. Diese werden im Vorfeld über Blog, Newsletter, Gemeindeaussendungen etc. angekündigt. Die Weiterführungsphase wird durch ein eigenes KLIMA-CAFE SPEZIAL angekündigt werden, bei dem die 8 KEM-Maßnahmen der Region vorgestellt werden.

Auf Anregung aus der Bevölkerung, wird eine kleine „KLIMA-BIBLIOTHEK“ mit relevanter Literatur und Broschüren u.a. vom Klima- und Energiefonds (Energie/Mobilität/Bauen/Sanieren etc.), eingerichtet und die Küche vom KLIMA-CAFE etwas erweitert/erneuert werden.

- **Pressearbeit**

Die Pressearbeit wird in dem Ausmaß wie bei den Maßnahmen definiert umgesetzt und weiterhin ein guter Kontakt zu regionalen Print/Online-Medien gestaltet.

- **Schnittstellenmanagement / Vernetzung**

Ein wichtiger Stakeholder ist diesbezüglich der Nationalpark Hohe Tauern – Ziel ist es, mit der Parkdirektion des Nationalpark Hohe Tauern am Standort in Großkirchheim einen regen Austausch über aktuelle Angebote und mögliche gemeinsame Entwicklungen zu führen.

Ebenso wichtig ist ein gutes Schnittstellenmanagement zu pflegen mit der Geschäftsführung der Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH und dem Leader & KEM Management der Region Großglockner/Mölltal, Oberes Drautal, ebenso mit anderen KEM Regionen und den für KEM zuständigen Landesbehörden, Ministerien und Behörden und mit Universitäten/Fachhochschulen.

- **Weiterbildung & Vernetzung**

Da eine laufende Weiterbildung für Handelnde in der KEM unerlässlich ist, wird in der KEM-Weiterführungsphase nicht nur die MRM an themenspezifischen KEM-Weiterbildungen teilnehmen, sondern es werden auch für Bürgermeister, Gemeindebedienstete und GemeinderätInnen KEM-Weiterbildungsangebote recherchiert, angeboten und ermöglicht. Ziel ist es, das Fachwissen dieses Personenkreises hinsichtlich aktueller Themen und Entwicklungen im Klimaschutz zu erweitern, um die KEM Ziele der Region noch besser umzusetzen. Auch die Vernetzungsmöglichkeiten bei solchen Weiterbildungen - vor allem für die Entscheidungsträger – wird als sehr wertvoll gesehen. Aufgabe der MRM ist es, Themen nach Aktualität und Wichtigkeit zu filtern, die der o.g. Zielgruppe über die KEM-Weiterbildungen zu informieren und die Teilnahme an solchen Weiterbildungen bei Bedarf auch zu organisieren.

## 10. Absicherung der Weiterführung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

Da die drei Nationalparkgemeinden bereits in mehreren Projekten erfolgreich kooperierten und von sich aus sowohl KEM Klima- und Energiemodellregion als auch die KLAR! Klimawandelanpassungsmodellregion bereits seit längerem als Projekte umsetzen wollen und auch in ihren Gemeinden dafür große Unterstützung erlangen konnten, ist nicht nur eine hohe Akzeptanz sondern auch die Absicherung der Weiterführung gewährleistet.

Es wurden im Vorfeld in allen drei Gemeinden auch mit den BürgermeisterInnen, 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 Weiterführung in den Bereichen KEM und KLAR! soll auch die MRM idealerweise bis zu einer 2-fachen Weiterführung gesichert werden.



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



Abb. 51: KEM Projektteam © C. Senger



Abb. 52: Gemeinderat Winklern, © J. Maier

# 11. Tätigkeitsprofil Klima- und energie-Modellregions-ManagerIn

## KEM Management – Aufgabenbereiche

Die KEM-ManagerIn ist für die Umsetzung des KEM Programmes in Abstimmung mit dem später genannten KEM Gremium und wenn vorhanden, mit den jeweiligen KEM-Teammitgliedern. Folgende Aufgabenbereiche fallen in die Programmumsetzungsphase:

### Maßnahmenumsetzung/Projektmanagement

- Initiierung, Koordination, Umsetzung der geplanten KEM-Maßnahmen mit der Ausrichtung auf den ALPINE NATURE 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 Abholung 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

In der Weiterführungsphase ist ein KEM Büro mit fixen Öffnungszeiten von 20 h pro Woche vor Ort in den Räumlichkeiten des ehemaligen Klosters Döllach vorgesehen, wobei die Arbeitsstunden der MRM mittels Stundenaufzeichnung dokumentiert wird. Die Stelle der MRM erfolgt auf Werkvertragsbasis. Vertragspartner ist der KLAR!/KEM Abwicklungsverein Oberes Möll Tal.

## KEM Modellregionsmanagerin

Die KEM-Managerin Mag.a Dr.in Sabine Seidler, hat gemeinsam mit den BürgermeisterIn die KLAR! und KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal initiiert. Sie hat von Anbeginn die KLAR! Region als MRM geleitet und 2023 erfolgreich in die Weiterführung geführt. Die KEM-Region hat sie nach dem ersten Aufbau an einen KEM-Manager übergeben. Nach seinem krankheitsbedingten Ausstieg hat sie als MRM die KEM-Region wieder rückübernommen. Sie wird sowohl von den BürgermeisterIn, als auch AmtsleiterInnen in ihrer Tätigkeit als KEM-Managerin unterstützt.

Sabine Seidler hat Wirtschaft, Publizistik und Kommunikationswissenschaften studiert. Sie ist seit über 20 Jahren im Bereich Organisationsentwicklung tätig, lehrte über 15 Jahren als Externe Lehrbeauftragte u.a. im Bereich Projektmanagement. Sie ist als zertifizierte Auditorin im Bereich Diversity Management Systeme nach ÖNORM S 2501 am Österreichischen Normungsinstitut Austrian Standards auch vertraut mit Normen und Zertifizierungen. So hat sie auch das 8-A- Zertifizierungsinstrument der Alpenkonvention im Rahmen eines EU-geförderten Projektes mitentwickelt und darüber mehrfach in Zeitschriften des Österreichischen Alpenvereins publiziert.

Sabine Seidler hat ein Jahr lang das Klimawandelanpassungsnetzwerk KWAN – vom Klima- und Energiefonds zum Schwerpunktthema „Klimawandelanpassung & Betriebe“ geleitet und setzt sich weiterführend im Rahmen der KLAR! mit „klima-resilient-integrativen Geschäftsmodellen“ zum Thema Klimawandelanpassung auseinander.

Sie ist Absolentin vom Klimaschutzlehrgang vom Klimabündnis Kärnten und wurde 2023 vom Land Kärnten in den Klimabeirat berufen, in welchem sie sich inhaltlich mit der Klimaagenda Kärntens auseinandersetzt.

Mit dem Mölltal ist sie seit über 20 Jahren eng verbunden. 2016 hat sie 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. In den vergangenen Jahren hat sie im Rahmen vom Verein mehrere Projekte erfolgreich in Umsetzung gebracht, wie das internationale FORUM ANTHROPOZÄN, unter dem Leitthema „Natur – Innovation – Verantwortung“, das 2024 in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern bereits zum 7. Mal durchgeführt wird.

Das ehem. Klostergebäude in der Gemeinde Großkirchheim hat sie mit zu einem Innovationshub umgebaut, in welchem auch das KLAR! und KEM Büro untergebracht ist. Damit ist sie in der KEM Region örtlich verankert und auch persönlich stark vernetzt.

Durch diese jahrelange ehrenamtliche Tätigkeiten in der Region verfügt sie auch über eine gute praktische Erfahrung im Umgang mit Behörden, Politik und der öffentlichen Verwaltung auf Gemeindeebene und ist durch die Abwicklung diverser EU-, Bundes-, und landesgeförderten Projekten auch mit deren Förderstrukturen vertraut. 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, als Obfrau von ProMÖLLTAL 2020 auch das 1. Europäische Klima- und Umweltbildungszentrum in Mallnitz gegründet.

Der KLAR/KEM Abwicklungsverein Nationalparkgemeinden wickelt über einen Werkvertrag mit der MRM die KEM-Regionsbetreuung ab. Der MRM steht das KLAR! und KEM Büro im ehem. Kloster Döllach zur Verfügung. Ebenso wurde der MRM ein Laptop als Betriebsmittel zur Verfügung gestellt.



Im Rahmen der Weiterführung wurden die 12 KEM Maßnahmen mit der KEM-QM im Detail abgestimmt. Über ein konstruktives Feedback des KEM-QM zum Gesamtkonzept konnte die Qualität auch noch gesteigert werden.

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.

## 12. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: NPHT-Monument mit Blick auf Winklern, © B.Krobath .....	2
Abb. 2: Sujet 3. Forum Anthropozän 2020, © G.Pichler .....	3
Abb. 3: 2. Forum Anthropozän 2019, © C.Senger .....	3
Abb. 4: NP-Direktion Ktn./Großkirchheim, © NPHT .....	4
Abb. 5: NP-Direktion Ktn./Innenansicht, © NPHT .....	4
Abb. 6: Blick auf die Bergwelt der KEM Region, © B.Krobath .....	5
Abb. 7: Lage der KEM Region, © Kärnten Werbung, eigene Darstellung .....	6
Abb. 8: Blick nach Großkirchheim, © B. Krobath.....	6
Abb. 9: Blick auf Großkirchheim, © B. Krobath .....	7
Abb. 10: Siedlungsraum Großkirchheim, © B. Krobath .....	7
Abb. 11: PV-Anlage in Mörttschach, © B. Krobath .....	8
Abb. 12: Schmutzerhaus in Mörttschach, © B. Krobath .....	8
Abb. 13: Winklern, © B.Krobath .....	8
Abb. 14: Ortskern in Winklern, ©B.Krobath .....	8
Abb. 15: Bergbauernhof in Mörttschach, © B.Krobath .....	9
Abb. 16: Schlössl Großkirchheim, © B.Krobath .....	9
Abb. 17: Gradenmoos, Großkirchheim, © B. Krobath .....	13
Abb. 18: Naturraum in der KEM, © B. Krobath .....	13
Abb. 19: R8 Glocknerradweg, © B.Krobath .....	14
Abb. 20: Bundesstraße in Großkirchheim, © B.Krobath.....	14
Abb. 21: Bundesstraße in der KEM bei Mörttschach, © B. Krobath .....	15
Abb. 22: Alpe-Adria-Trail, © G.Mussnig .....	16
Abb. 23: Alpe-Adria-Trail, © G.Mussnig .....	16
Abb. 24: Selbstbedienungsladen in Großkirchheim, © B. Krobath.....	17
Abb. 25: MÖLLTAL MÖBEL, © H.P. Lindner .....	17
Abb. 26: Gartl-Wasserfall in Großkirchheim, © B.Krobath.....	20
Abb. 27: Wandern in Großkirchheim, © G.Mussnig.....	21
Abb. 28: Waldkarte in Kärnten, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020.....	23
Abb. 29: Waldausstattung in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung.....	25
Abb. 30: Funktionsfläche des Waldes in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung .....	26
Abb. 31: Waldwirtschaftsplan in der KEM, © Amt der Kärntner Landesregierung .....	27
Abb. 32: Windwurfflächen in Winklern, © C.Dullnig .....	28
Abb. 33: Aufräumarbeiten in Winklern, © B.Krobath .....	28
Abb. 34: Mentlhaus in Großkirchheim,.....	28
Abb. 35: Holzlagerstätten in Putschall, ©B.Krobath.....	28
Abb. 36: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag.....	30

Abb. 37: Großsee Speicher Großkirchheim, © Kelag.....	30
Abb. 38: Histor. Kraftwerk, Döllach, .....	30
Abb. 39: E-Werk Döllach, .....	30
Abb. 40: KW Graden/Fürstauer Energie GmbH, © M. Suntinger .....	30
Abb. 41: Solarpotential in der Gemeinde Großkirchheim, © Solarpotentialkataster Kärnten.....	32
Abb. 42: Solarpotentiale auf Dachflächen Gemeindehauptort Döllach, © Solarpotentialkataster Kärnten .....	33
Abb. 43: Solarpotential in der Gemeinde Mörttschach, © Solarpotentialkataster Kärnten.....	33
Abb. 44: Solarpotentiale auf Dachflächen Gemeindehauptort Mörttschach, © Solarpotentialkataster Kärnten .....	34
Abb. 45: Solarpotential in der Gemeinde Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten .....	34
Abb. 46: Solarpotentiale auf Dachflächen Gemeindehauptort Winklern, © Solarpotentialkataster Kärnten .....	35
Abb. 47: Großkirchheim, © B.Krobath .....	37
Abb. 48: Sagritz, © B.Krobath.....	37
Abb. 49: Piktogrammkreis des Maßnahmenpools.....	80
Abb. 50: Gemeinderat Mörttschach, © K. Kerschbaumer .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Abb. 51: Gemeinderat Großkirchheim.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Abb. 52: Gemeinderat Winklern, © Gde. Winklern.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## 13. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gebietsanteile am Nationalpark in den Gemeinden, © Nationalparkverwaltung Hohe Tauern Kärnten, (Verordnung LGBl. Nr. 73/2011), August 2011 .....	2
Tab. 2: Landnutzung in der KEM, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020 - Daten gerundet .....	9
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;.....	10
Tab. 4: Demographie in der KEM, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020.....	11
Tab. 5: Bevölkerungsentwicklung bis 2050, © Statistik/Austria ÖVP/Club on Tour: "Stirbt Kärnten aus?" .....	12
Tab. 6: AuspendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, .....	16
Tab. 7: EinpendlerInnen nach Entfernungskategorie, © Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, .....	17
Tab. 8: Anzahl der Unternehmen, Arbeitsstätten, Beschäftigte in den Arbeitsstätten, © Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020 .....	18
Tab. 9: Arbeitslosenquote und Bildungsstruktur, © Statistik Austria: abgestimmte Erwerbsstatistik 2018, Gebietsstand 2020, erstellt 25.08.2020, Daten Ö-Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, erstellt 30.11.2020 .....	18
Tab. 10: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Sommersaison 2018 und 2019, © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH.....	20
Tab. 11: Zahlen der Ankünfte, Nächtigungen und Betten in der Wintersaison 2017/2018 und 2018/2019; © Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH.....	21
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 .....	22
Tab. 13: Anteil der Waldflächen in der KEM, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung Stand 31.12.2019.....	23
Tab. 14: Anzahl der Laufkraftwerke (Insellösungen) in den 3 Gemeinden Großkirchheim, Mörttschach, Winklern, Stand Dezember 2020.....	30
Tab. 15: Stromerzeugungspotential auf Dachflächen, © Amt der Kärntner Landesregierung Abt.8.....	35
Tab. 16: Anzahl der kommunalen PV-Anlagen in der KEM Region 2020, © KEM Gemeinden.....	36
Tab. 17: Anzahl der solarthermischen Anlagen in der Region, © Förderdatenbank Energieförderung; Abteilung 8, 2020.....	36
Tab. 18: Baulandflächen, Baulandreserven und Baulandüberhang in den KEM Gemeinden, © Raumplanungsbüro Kaufmann, 2011, 2013, 2017 .....	38
Tab. 19: Energieverbrauch nach Nutzung, © Abart-Heriszt 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 kommunaler Einrichtungen, © KEM REgion.....	45
Tab. 23: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen bezogen auf die Einwohnerzahl der KEM Region, © KEM Region.....	45

Tab. 24: Energieverbrauch kommunale Gebäude Marktgemeinde Winlern, © KEM Region .....	46
Tab.: 25: Energieverbrauch kommunale Gebäude Gemeinde Mörttschach, © KEM Region .....	47
Tab. 26: Energieverbrauch kommunale Gebäude Gemeinde Großkirchheim, © KEM Region .....	47
Tab. 27: Anzahl der Lichtpunkte und Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung je Gemeinde, © KEM Region .....	48
Tab. 28: Stromverbrauch Wasser-, Abwasserentsorgung, © KEM Region .....	49
Tab. 29: Kommunaler Treibstoffverbrauch, © KEM Region .....	49
Tab. 30: Brennstoffmix kommunaler Gebäude, © KEM Region .....	50
Tab. 31: Kommunaler Stromverbrauch in der KEM REgion, © KEM Region.....	50
Tab. 32: Jahresstromproduktion in der KEM Region .....	51
Tab. 33: Gegenüberstellung Wärmeverbrauch und regionale erneuerbare Wärmeproduktion, © KEM Region.....	52
Tab. 34: Treibhausgasemissionen Heute, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	53
Tab. 35: Treibhausgasemissionen Morgen, ©Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	54
Tab. 36: Treibhausgasemissionen – Entwicklung von Heute nach Morgen (Nutzungen), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	55
Tab. 37: Treibhausgasemissionen – Entwicklung heute nach Morgen (Komponenten), © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	56
Tab. 38: SWOT Natürliche Ressourcen mit (Energie-)Verwertungspotential .....	58
Tab. 39: SWOT Maßgebliche TrägerInnen der regionalen Energieversorgung .....	59
Tab. 40: SWOT Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft .....	60
Tab. 41: SWOT Tourismus.....	61
Tab. 42: SWOT Verkehr und Mobilität.....	62
Tab. 43: SWOT Gemeindwohl/Bevölkerung/Human-Ressources.....	63
Tab. 44: SWOT Klimawandel/bisherige Klimaschutzmaßnahmen.....	64
Tab. 45: Befund, Handlungsfelder und Maßnahmen der KEM .....	67

## 14. Grafikverzeichnis

Grafik 1: Landnutzung der Region, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde", Stand 31.12.2019; Dauersiedlungsraum Stand 01.01.2020.....	9
Grafik 2: Anzahl der EinwohnerInnen, © Kärntner Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019; .....	11
Grafik 3: Anteil der Männer und Frauen je Gemeinde, © Kärntner Information: Statistik Austria 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria "Ein Blick auf die Gemeinden", BEV Stand 31.12.2019;.....	11
Grafik 4: Demographie in der KEM Region, © Statistik Austria: Bevölkerungsstand und -struktur 1.1.2020, Gebietsstand 2020 .....	12
Grafik 5: Anzahl der Arbeitsstätten und Beschäftigte in der KEM, ©Statistik Austria: Registerzählung 2011 - Arbeitsstättenzählung, erstellt 12.05.2020, Daten Unternehmen - Statistik Austria, erstellt 28.06.2019 .....	18
Grafik 6: Höchster Schulabschluss in der KEM, © Statistik Austria: Bildungsstandregister, erstellt 01.07.2020 .....	19
Grafik 7: Bruttowertschöpfung in der Region, © Statistik Austria/Economica Kärnten - Stand 2013 - Werte der letztverfügbaren Daten .....	19
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 .....	22
Grafik 9: Anteil der Waldfläche, © Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald 2020 .....	23
Grafik 10: Waldfläche in ha, © Statistik Austria: "Ein Blick auf die Gemeinde" - Flächen und Flächennutzung .....	24
Grafik 11: Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch in Prozent im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	42
Grafik 12: Anteile der Nutzung am Energieverbrauch in Prozent Gemeinden in Summe .....	42
Grafik 13: Anteil der Verwendungszwecke am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde .....	43
Grafik 14: Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch KEM Gemeinden gesamt .....	43
Grafik 15: Anteile der Energieträger am Energieverbrauch in Prozent pro Gemeinde .....	44
Grafik 16: Anteile der Energieträger KEM Region gesamt.....	44
Grafik 17: Energieverbrauch kommunaler Einrichtungen der KEM Region in %, © KEM Region.....	45
Grafik 18: Kommunaler Energieverbrauch der KEM Region pro Einwohner, © KEM Region .....	46
Grafik 19: Kommunaler Energieverbrauch der KEM Region pro EinwohnerIn, © KEM Region.....	48
Grafik 20: Brennstoffmix kommunaler Gebäude in der KEM Region, © KEM Region.....	50
Grafik 21: Kommunaler Stromverbrauch, © KEM Region .....	51
Grafik 22: Gegenüberstellung Stromverbrauch und Nutzung regionaler Ressourcen, © KEM Region	51
Grafik 23: Anteil an der Stromproduktion KEM Region, © KEM Region .....	52
Grafik 24: Wärmeverbrauch und Nutzung regionaler Ressourcen.....	52
Grafik 25: Anteil Nutzung regionaler Ressourcen.....	52
Grafik 26: Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, Anteile nach Nutzungen in Prozent Gemeinden in Summe, © Abart-Heriszt et al. 2019,	
Grafik 27: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen Morgen in t Co2-Äquivalent pro Jahr Gemeinden Gesamt.....	54
Grafik 28: Anteile der Nutzungen an den Treibhausgasemissionen Morgen in Prozent im Gemeindevergleich, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria.....	54
Grafik 29: Treibhausgasemissionen nach Nutzungen in t CO <sub>2</sub> -Äquivalent pro Jahr Gemeinden gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria .....	55

Grafik 30: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent Gemeinden  
Gesamt, © Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria..... 56

Grafik 31: Treibhausgasemissionen – Entwicklung nach Komponenten in Prozent im  
Gemeindevergleich,..... 56

## 15. Verwendete Arbeitsunterlagen/ Literatur

Statistik Austria 2019: Erwerbsstatistik, Online unter: Link

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

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

Entwurf Leitfaden „Haus der Steinböcke“, Nationalpark Hohe Tauern (12.12.2020)

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

Statistik Austria/ÖVPClub on Tour: “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)

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

Land Kärnten: 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

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

Quelle: [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action\\_de](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_de)

Quelle Mission2030: [file:///C:/Users/nsuntinger/Downloads/20\\_18\\_beilagen\\_nb.pdf](file:///C:/Users/nsuntinger/Downloads/20_18_beilagen_nb.pdf)

Quelle: <https://www.pvaustria.at/news/erneuerbaren-ausbau-gesetz/> (siehe: PV Austria, <https://elektro.at/2020/09/16/pv-austria-begruessst-entwurf-des-erneuerbaren-ausbau-gesetzes/>)

Quelle: <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/>

Vgl. Energiemasterplan Kärnten

Vgl. MoMaK

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

Statistik Austria: STATatlas. Anzahl der Photovoltaikanlagen

Raumdialog, Winter 2020: Photovoltaikanlagen auf 1000 Einwohner. Online unter: <https://www.statistik.at/atlas/>

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

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

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

Amt der Kärntner Landesregierung (2020): Förderdatenbank Energiedaten

Bodenpreise.at: online unter: <https://www.bodenpreise.at/>, (09.01.2021)

Energiemosaik: online unter [www.energiemosaik.at](http://www.energiemosaik.at) (14.01.2021)



# KEM

## Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

t



### 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 Mörttschach)

Bürgermeister Johann Thaler, Amtsleiter Hans-Jörg Liebhart und Gemeinderätin Mag.a Melitta Fitzner  
(Nationalparkgemeinde Winklern)

### Überarbeitung im Rahmen der KEM-Weiterführung durch Mag.a Dr.in Sabine Seidler

#### 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, 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, Mörttschach, Winklern am 15.01.2021, 31.02.2024**