



KLAR!

Nationalparkgemeinden
Oberes Mölltal



ALPINE NATURE CAMPUS

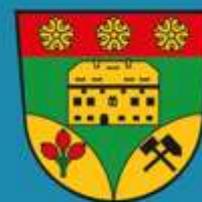
ANPASSUNGSKONZEPT



WINKLERN



MÖRTTSCHACH



GROSSKIRCHHEIM

KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Anpassungskonzept

I.	Einführung	3
1	Ausgangslage und Vision Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal	3
2	Zahlen, Daten & Fakten der Region	5
3	Prognose 2050 KLAR! Region	21
4	Zusammenfassung SWOT	28
5	Darstellung Kohärenz zu Klimastrategie International, Europa, Österreich, Kärnten	30
6	Gewähltes Vorgehen Phase 1	38
II.	Maßnahmen.....	43
0.	Maßnahme Projektmanagement.....	43
1.	Maßnahme Planentwicklung zur Sicherung der Trinkwasserversorgung.....	46
2.	Maßnahme Ausstellungsraum „Mensch & Klimawandel“	48
3.	Maßnahme Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz.....	51
4.	Maßnahme Zukunftswald	54
5.	Maßnahme Klimafitte Berg-Landwirtschaft	57
6.	Maßnahme Alpenkasperl Video-Podcast „Klimawandelanpassung“	59
7.	Maßnahme Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum	62
8.	Maßnahme Prototyp „Cool Down Places“.....	65
9.	Maßnahme Klimawerkstatt & KlimawandelanpassungsLABs.....	68
10.	Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit.....	70
11.	Maßnahme Munggn - klimafitte Kulinarik & Anbau	72
III.	Zeitplan	75
IV.	Projektmanagement	75
	Verwendete Arbeitsunterlagen/Literatur	

I. Einführung

1 Ausgangslage und Vision Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal

Die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal befindet sich inmitten des Nationalparks Hohe Tauern, dem größten Nationalpark Mitteleuropas, und zählt damit zum Herzstück eines der großartigsten Hochgebirgslandschaften der Erde. Wilde Urlandschaft und bergbäuerliche Kulturlandschaft – das sind die beiden Gesichter der Region – Sommer wie Winter. Trotz ihrer Kargheit und Kleinstrukturiertheit ist diese Region ein erhaltenswerter, attraktiver Lebensort und bietet ein unvergleichliches, Resilienz förderndes Naturerlebnis.

Diese in den Südalpen gelegene Region ist aber auch eine durch den Klimawandel besonders stark gefährdete Alpenregion. So verstärken Wetterextreme in diesem Tal bereits vorhandene Dynamiken wie den Verlust des borkenkäfergeschädigten Schutzwaldes durch orkanhafte Stürme (zuletzt Sturm Vaia, Oktober 2018), Nassschneefall (Schneebruchereignis November 2019) und Muren durch Starkregen. Aber auch steigende Temperaturen mit Auswirkungen auf den Permafrost und auf Fauna und Flora erhöhen die Bedrohung der Lebensräume und das Gefährdungspotenzial für die EinwohnerInnen der auf den Berghängen verstreuten Ortschaften.

Der Klimawandel zwingt auch förmlich den ländlichen Raum zu innovativen Herangehensweisen in der Klimawandelanpassung. Darin liegen aber nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen, welche insbesondere das KLAR! Programm in einem ganzheitlichen Ansatz adressiert. Diese Chancen wollen die drei Nationalparkgemeinden Winklern, Mörttschach und Großkirchheim nützen, neben der eigenen Weiterentwicklung auch einen Beitrag zum „Großen Ganzen“ leisten, und haben daher beim KLAR! Programm eingereicht.

Die Bevölkerung ist offen und bereit für diese Anpassungsnotwendigkeiten. Im Rahmen des KLAR! Programms sollen einerseits die Sensibilisierung und das Bewusstsein in der Bevölkerung nach den bereits erfolgreich durchgeführten bewusstseinsbildenden Maßnahmen im KLAR! Programm weiter geschärft werden und andererseits mit den konkreten 11 KLAR! Maßnahmen aufgezeigt werden, dass die Menschen der Region auch aktiv zur Klimawandelanpassung beitragen wollen. Dabei wird unser Fokus sowohl auf Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz vor negativen Auswirkungen des Klimawandels wie auf Anpassungsstrategien zur positiven Nutzung von Chancen, die der Klimawandel bringen kann, gelegt.

Den Grundstein zu dieser Einreichung legte der 2016 gegründete Verein ProMÖLLTAL – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus, dessen Mitglieder aus den Nationalparkgemeinden Großkirchheim, Winklern, und Mörttschach - u.a. auch die Direktionen des Nationalpark Hohe Tauern und der Großglockner Hochalpenstraßen AG - einen Beitrag zur Stärkung des Mölltals, ihrer Heimat, leisten wollen und das KLAR! Programm von Anbeginn an unterstützen.

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.

Um Maßnahmen zur Klimawandelanpassung (KLAR!) und Klimaschutz (KEM) möglichst umfassend in der Region zu verankern, wurde mit dem „Alpine Nature Campus“ ein übergreifender, zur Identifikation dienender Titel geschaffen, mit dem sich die drei KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal Winklern, Mörtschach und Großkirchheim zu einem gemeinsamen Maßnahmenplan zusammenschließen. Der Fokus des naturräumlichen Campus soll auf ein nachhaltiges, klimafittes Leben und Wirtschaften im Einklang mit der sich wandelnden Natur gelegt werden.



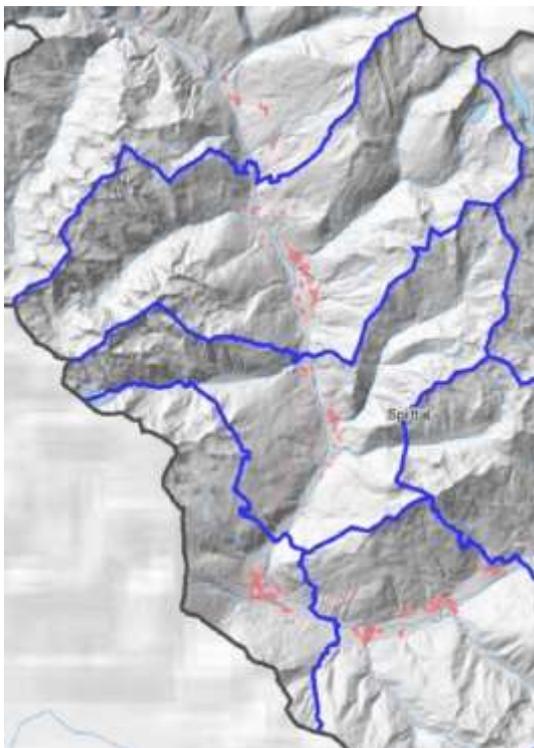
[Naturfotos aus der Region – Barbara Krobath]

2 Zahlen, Daten & Fakten der Region



[Großkirchheim – Foto Berndt Holzmann]

2.1. Beschreibung der Region



[Quelle: Kagis 2019]

Die drei Gemeinden der KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal – Großkirchheim, Mörttschach und Winklarn - befinden sich in Oberkärnten, im Bezirk Spittal an der Drau, an der Grenze zu Osttirol – und in einer durch den Klimawandel geologisch, biodivers und kulturell stark gefährdeten Alpenregion.

Geologisch ist das hochalpine Engtal nahe dem Talschluss des Mölltals – das „Herz des Nationalparks Hohe Tauern“ - Ergebnis der Kollision zweier Kontinentalplatten, die im „Tauernfenster“ freigelegt wurden. So lassen sich beispielsweise in Großkirchheim die Gesteine zweier geologischer Großeinheiten beobachten - Ozeangesteine und Gesteine des Erdaltertums.

Die Möll, ein Gebirgsfluss der Forellen und Äschenregion, und ihre Zubringer haben das Tal zwischen den Hohe-Tauern-Gebirgen der Schobergruppe und der Goldberggruppe über Jahrtausende formt.

Das Hochgebirgstal mit seinen ländlichen Streusiedlungen am Talboden und an der Baumgrenze präsentiert sich mit Acker- und Grünlandflächen auf der Talsohle, bewaldeten felsigen

Berghängen, weitläufigen Almen, Gletschern und schroffen, steinigen Gipfeln. Es hat seinen tiefsten Punkt östlich von Winklern bei 850 m, seinen höchsten in Großkirchheim bei 2.900 m.

Großkirchheim, im Mittelalter Zentrum des Goldbergbaus, zeichnet sich durch seine historischen Gebäude und einen campusartigen Naturraum aus, der landwirtschaftlich und touristisch genutzt wird. Die Siedlungen: Döllach, Allas, Am Putzenhof, Egg, Göritz, Krass, Mitteldorf, Mitten, Putschall, Ranach, Sagritz, Untersagritz, Winklsagritz, Zirknitz.



[Großkirchheim: Klaus Schröder]



Mörttschach, primär landwirtschaftlich geprägt, beeindruckt auch durch seine biodiversen Wangenitzen- und Astentäler. Die Siedlungen: Mörttschach, Asten, Auen, Lassach, Mörttschachberg, Pirkachberg, Rettenbach, Stampfen, Stranach.

[Mörttschach. Foto Melitta Fitzer]

Die Marktgemeinde Winklern liegt am Schnittpunkt der Zufahrtsstraßen von Osttirol und Unterkärnten und ist – wenn auch geringer als in der Vergangenheit – Zentrum für Amtsgeschäfte, soziale Einrichtungen, und Gewerbebetriebe. Die Siedlungen: Winklern, Nam-lach, Langang, Reintal, Stein, Zwischenbergen, und der auf 1.400 m gelegene Penzelberg.



[Winklern - Foto: Willi Althuber]

Die Struktur der Region (Flächen in Hektar):

	Gesamt- fläche	Dauer- siedlungs- raum	Landwirt- schaft/ Gärten	Alpen & Sonstiges	Wald	Gewässer
Großkirchheim	10978,62	917	761	7277	2819	105
Mörtschach	7484,47	796	760	3664	2998	50
Winklern	3738,45	491	491	1685	1514	35
GESAMT	22201,54	2204	2012	12626	7331	190
in %		10%	9 %	57 %	33 %	1 %

[Statistik Austria: „Ein Blick auf die Gemeinde“, Stand 31.12.2018; Dauersiedlungsraum Stand 1.1.2019 – Daten gerundet]

Verkehr & Mobilität:

Die drei Gemeinden nahe dem Talschluss des Mölltals sind nur durch zweispurige Bundesstraßen erreichbar:

Die B107 „Großglocknerstraße“ führt von der – von Mai bis Oktober befahrbaren - Großglockner Hochalpenstraße durch das Tal. In Winklern teilt sie sich: die B107 führt weiter nach Süden über den Iselsbergpass nach Osttirol und die ebenfalls zweispurige B106, die „Mölltal Straße“, verbindet die Region ostwärts mit dem Rest von Kärnten.

Jede Gemeinde betreut auch ein weitreichendes, meist einspuriges, ländliches Wegenetz bis in die hochgelegenen Ortsteile.

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

Der nächste Bahnhof ist in Lienz in Osttirol (mehr als 25 km), der Mölltaler Bahnhof in Mallnitz ist mehr als 38 km entfernt.

Das öffentliche Bussystem im Mölltal wurde in Zusammenarbeit mit dem Verkehrsverbund Kärnten neu gestaltet: seit Herbst 2019 wird eine Busanbindung im 2-Stundentakt, abgestimmt mit der Ankunft von IC/EC-Zügen, vom Bahnhof Mallnitz nach Heiligenblut angeboten (siehe u.a. Gemeinderatssitzung in Großkirchheim vom 23.6.2018). 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.

Diese Bedingungen resultieren in einer starken Abhängigkeit der Bevölkerung vom Auto, sowohl für kurze Wege wie für den Pendlerverkehr. Zusätzlich ist in der Bevölkerung der Glaube vorherrschend, dass für die Anforderungen der bäuerlichen Lastentransporte im Hochgebirge nur ein dieselbetriebenes Gefährt in Frage kommt.

Überlegungen, wie man sowohl für die unterschiedlichen Berufsgruppen und die älter werdende Bevölkerung, wie auch für den Tourismus, den last-mile-Verkehr umweltschonender machen könnte, gibt es seit einigen Jahren. Auf Initiative des ÖAV Landesverbands Kärnten wurde ein Konzept für eine Mobilitätszentrale in Mallnitz beim LAG Regionalmanagement

Mölltal/Großglockner eingereicht, ebenso ein Konzept für einen Mobilitätsknoten Mölltal. Aufgrund mangelnder Finanzierung konnten diese Konzepte jedoch nicht umgesetzt werden. Die Gemeinde Mallnitz bemüht sich weiterhin um die Etablierung eines Mobilitätsbüros, bei der man E-Bikes, E-Mitfahrzeuge, Shuttles und Taxis buchen kann.

Derzeit werden in der Region Gespräche mit dem Postbus geführt, die in den Gemeinden Heiligenblut bis Stall einen Shuttledienst von vorbestimmten Haltepunkten zum Bus bieten sollen - für die immer älter werdende Bevölkerung, die nur zum Arzt, zum Einkaufen und zurück will, jedoch keine große Hilfe.

Wegen der Berge wird das Rad oder E-Bike nicht für den Pendlerverkehr eingesetzt - hauptsächlich dient es zur sportlichen Betätigung, so zum Beispiel am „R8 Großglockner Radweg“, der von Möllbrücke bis kurz vor Heiligenblut führt. Der neu etablierte, hauptsächlich für den Tourismus gedachte „Radsprinter“ – eine Kooperation der ÖBB mit der Nationalparkgemeinde Mallnitz - ist für die Radstrecke Mallnitz-Villach gedacht, könnte aber auch Richtung Norden weiterentwickelt werden.

Eine weitere Mobilitätsinfrastruktur ist der Weitwanderweg „Alpe Adria Trail“, der durch die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal führt und der auch in die Konzeption von KLAR! Maßnahmen mit eingebunden ist.

Alle noch stattfindenden Entwicklungsschritte zum Thema Mobilität, die im Rahmen der KEM Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal entwickelt werden, werden in enger Abstimmung mit dem Mobilitätsmasterplan und den jeweiligen ExpertenInnen des Landes Kärnten durchgeführt. Hier sollen Synergien genützt werden, um die Mobilitätsentwicklung in Hinblick auf Klimawandelanpassung im Oberen Mölltal zu verbessern.

Wasser- und Energieressourcen & Versorgung:

Die Trink- und Nutzwasserversorgung der Region ist derzeit gerade noch hinreichend, jedoch durch die Auswirkungen des Klimawandels gefährdet.

In jeder Gemeinde gibt es mehrere Wassergenossenschaften sowie von Bergbauernhöfen genutzte Privatquellen. Die verringerten Niederschlagsmengen und die Starkregen der letzten Jahre erhöhten die Gefahr, dass Privatquellen versiegen oder durch Muren verschüttet werden. Erste Warnzeichen waren der Wassermangel im Frühjahr 2017 und die durch eine Mure des Diebsbaches (Winklern 2018) zerstörte Wasserleitung zu mehreren Gehöften.

Die Möll ist nicht nur von den höheren Temperaturen des Klimawandels betroffen, sondern auch durch den Verlust mehrerer Quellflüsse, die Mitte des vorigen Jahrhunderts im Zuge von Kraftwerkerrichtungen nach Kaprun (Ableitung der Möll) und zur Fragant (weitere 6 Bäche, einschließlich dem großen und kleinen Zirknitzbach in der Gemeinde Großkirchheim) abgeleitet wurden. Die saisonal nun immer niedrigere Wasserführung wirkt sich auf das Grundwasser des Tales und damit auch auf die Erlen-Auwälder aus, die nun weniger Resilienz aufweisen. Der Fischbestand der früher reichlich vorhandenen Äschen, Forellen, Saiblinge und Koppen leidet unter der höheren Wassertemperatur und unter den Neuankömmlingen Otter, Kormoran und Graureiher.

Die Gemeinden haben - auch durch die Wetter-Katastrophen der letzten Jahrzehnte - früh erkannt, dass Bestrebungen für eine gewisse Autarkie in der Energieversorgung notwendig sind. So gibt es in Großkirchheim mehrere Kleinwasserkraftwerke, wobei das größte davon ca. 80 Haushalte im Ortsraum Döllach mit sauberer Energie versorgt. Die Firma Fürstauer Energie GmbH hat zwei weitere Kleinwasserkraftwerke errichtet, eines an der Möll und eines am Gradenbach. Mörtschach errichtete 2011 zwei Photovoltaikanlagen, die gemeinsam 99 kWp liefern. 2013 wurde von der Gemeinde Winklern eine Photovoltaikanlage errichtet, welche 120 kWp liefert, in Großkirchheim existiert ein 50 kWp Aufdachanlage am Volksschulgebäude. In Winklern wird der Großteil des Ortsraums von der Fürstauer Energie GmbH mit einem Biomassefernheizwerk versorgt.

Eine öffentliche E-Tankstelle wurde in Winklern errichtet. Die Umstellung auf energiesparende LED-Straßenbeleuchtung hat in Winklern bereits stattgefunden, wurde in Großkirchheim großteils umgesetzt und wird auch in Mörtschach gewünscht.

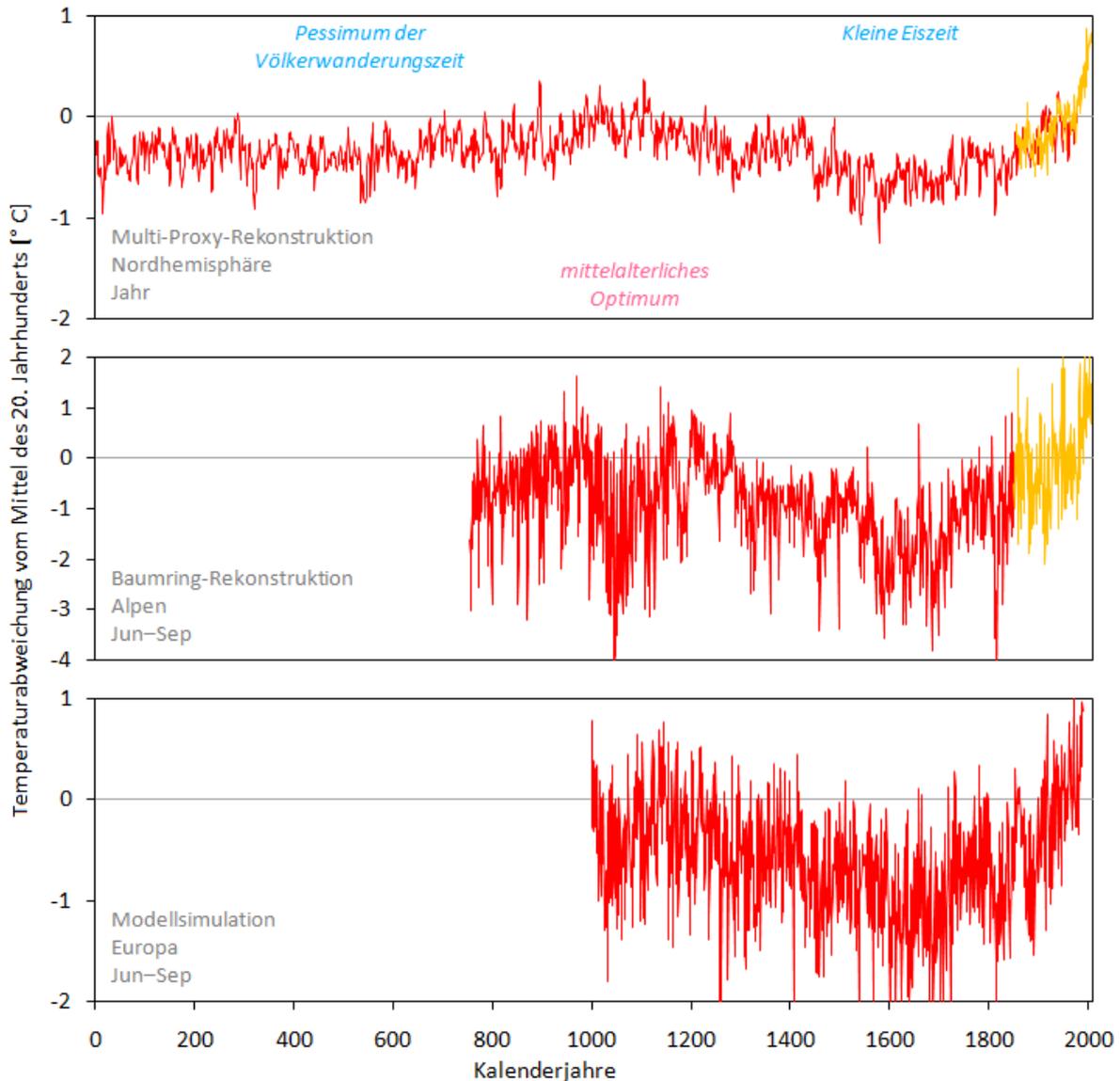
Das elektrische Leitungssystem der Region wird von der KELAG NETZ aufrechterhalten. Wegen der finanziell eingegengten Situation der EinwohnerInnen und dank der Expertise der lokalen Bau- und Installationsunternehmen haben neue HäuslbauerInnen bereits vor Jahren angefangen, Niedrigenergiehäuser mit Wärme aus Solar- und Photovoltaikanlagen, Wasserkraft, Erdwärme und Holzheizung (Hackschnitzel, Pellets, Stückholz) zu errichten. Ein großer Teil der Altgebäude wird jedoch noch mit Strom- oder Ölheizungen versorgt.



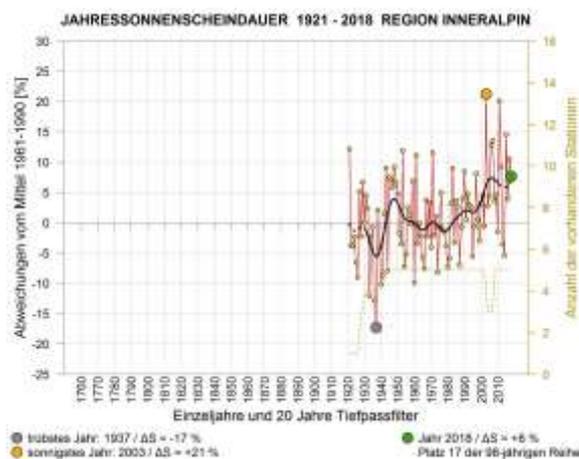
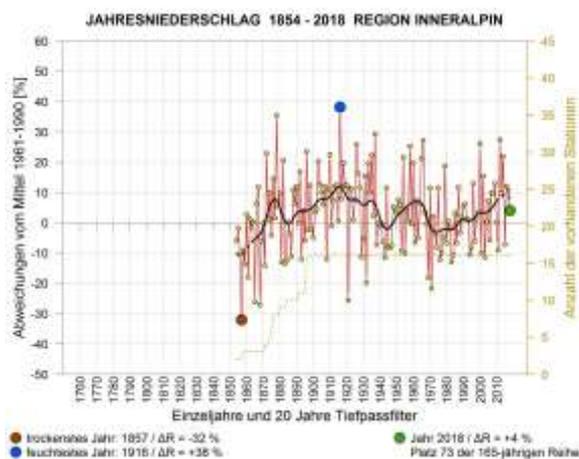
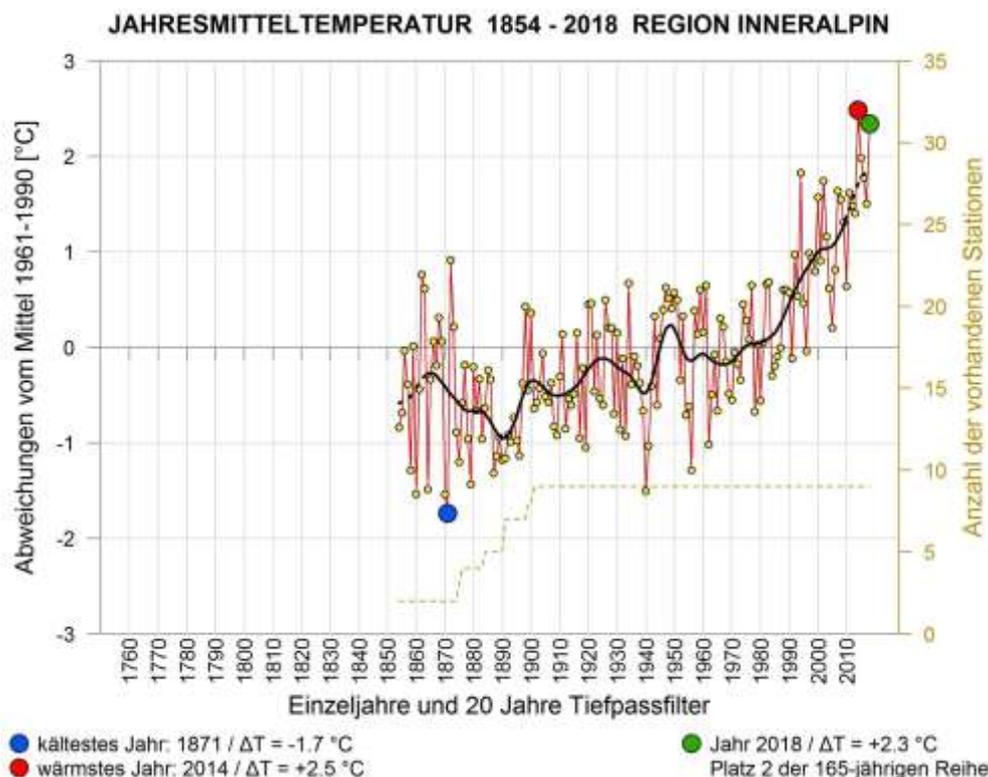
[Foto Berndt Holzmann]

2.2. Natur und Klima

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik hat in ihrem Histalp-Projekt die langfristige Entwicklung des Klimas in den Alpen seit dem Jahr 0 gezeigt. Jede der folgenden Grafiken weist auf den ungewöhnlichen Anstieg der Temperatur in den letzten 30 Jahren hin – in den Alpen im Durchschnitt um 1,5⁰ C höher als im Rest von Europa - deren Ursprung die Wissenschaft im menschlichen Handeln begründet.

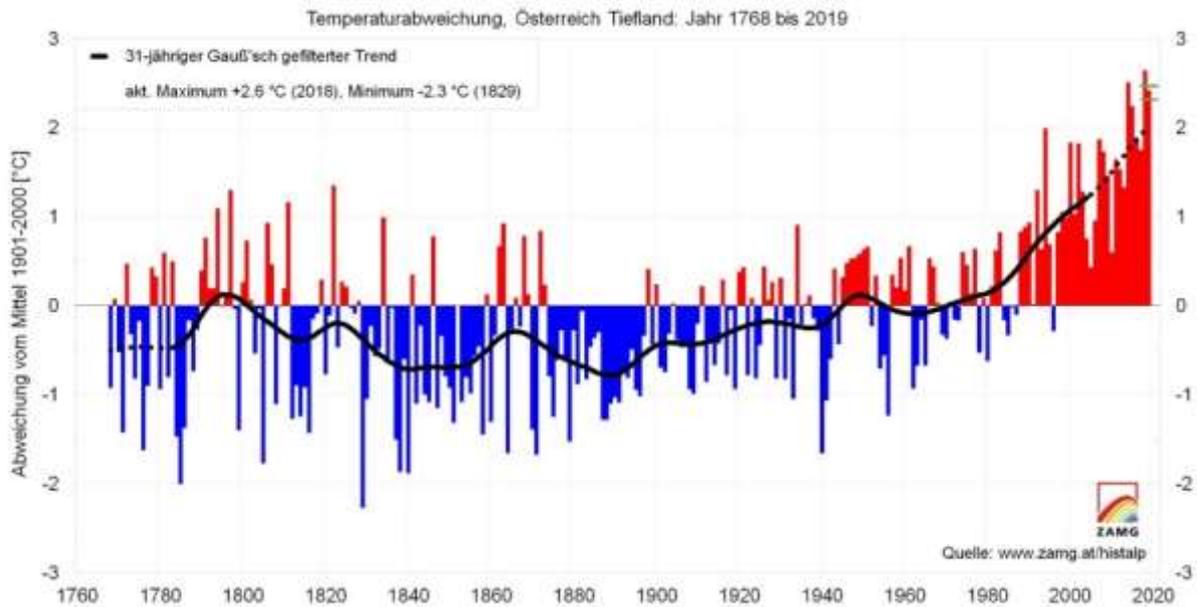


Die folgenden Grafiken zeigen die Entwicklung der Temperatur, des Jahresniederschlags und Sonnenscheindauer in den Alpen in den Jahren seit 1854:



[alle aus ZAMG <http://www.zamg.ac.at/histalp/newsletter.php> -- Histalp.at Jahresnewsletter 2018]

Für Österreich hat die ZAMG folgende Grafik erstellt, die die Temperaturentwicklung in den Jahren 1971 bis 2019 darstellt. Die Grafik zeigt die überdurchschnittlich warmen (rote Balken) und die relativ kühlen (blaue Balken) Jahre von 1768 bis 2019. Verglichen wird mit dem Klimamittel des 20. Jahrhunderts (1901-2000). Schwarz ist die gemittelte Trendlinie.



Weitere Fakten bieten die von der ZAMG eigens für die Region erstellten FactSheets (Stand 2019).

Die mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Region lag zwischen 1971 und 2000 bei 1,9 °C, das Maximum bei 21,9 °C. Das Jahr 2018 lag bereits 1,7 °C über diesem langjährigen Mittelwert.

Es gab im Durchschnitt einen Hitzetag über 30 °C. Tropennächte über 20 °C gab es nicht. Im Durchschnitt 31 Frosttage und Spätfrost an maximal 6 Tagen.

Es regnete an ungefähr 125 Tagen. Der durchschnittliche Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode lag bei 8 mm, der jährlich maximale bei 62 mm. Wenn es an mehreren Tagen regnete, dann maximal 107 mm. Es gab selten mehr als 1192 mm im Jahr.

Die Vegetationsperiode startete um den 9. April und war um die 195 Tage lang.

Für 2019 berichtete die ZAMG jedoch bereits folgendes:

2019 brachte in der österreichweiten Auswertung sechs Prozent mehr Sonnenstunden als ein durchschnittliches Jahr. Wie schon das Vorjahr, war auch 2019 in Österreich ausgesprochen warm. In den Gipfelregionen (HISTALP-Datensatz, Beginn 1851) liegt die Temperaturanomalie für das Jahr 2019 bei +1,3 °C. Damit gehört es - gemeinsam mit den Jahren 2018, 2014 und 2011 - zu den wärmsten Jahren der hochalpinen Temperaturmessgeschichte. Über alle Höhenstufen gemittelt, ist das Jahr 2019 mit einer Abweichung von +1,5 bis +1,6 °C etwa gleich warm gewesen, wie die Jahre 2014 und 2015.

Den größten Beitrag zu diesem Ergebnis steuerte der Juni 2019 bei. Er war mit einer Abweichung von +4,7 °C der wärmste Juni der Messgeschichte in Österreich. Jänner und Mai waren die einzigen Monate, die im Jahr 2019 überhaupt unterdurchschnittliche Temperaturen aufwiesen.

In Vorarlberg, in Teilen Tirols, Oberösterreich, Salzburg, Kärnten und der Obersteiermark lagen die Abweichungen zum Mittel 1981-2010 zwischen +1,2 und +1,8 °C. In Nordtirol, entlang

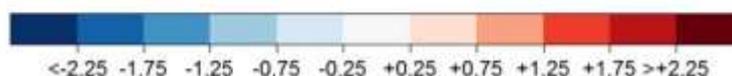
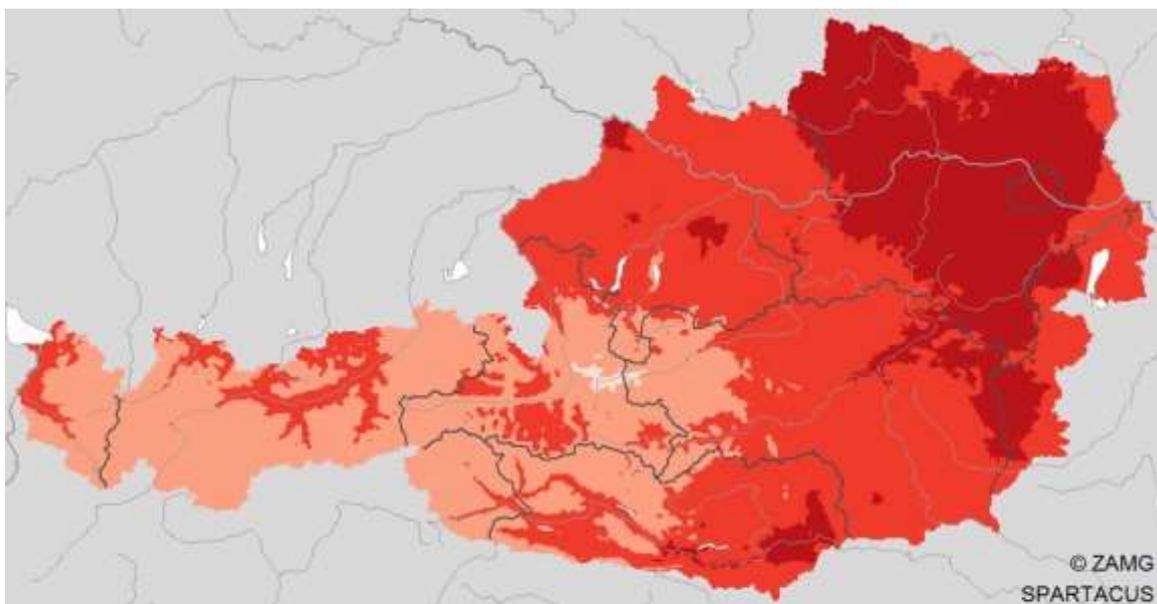
und südlich des Inns, sowie stellenweise in Osttirol war das Jahr 2019 um 0,9 bis 1,2 °C wärmer als das Mittel.

Von Vorarlberg bis in die Obersteiermark, sowie in Osttirol und Kärnten, summierte sich um 5 bis 25 Prozent mehr Niederschlag als in einem durchschnittlichen Jahr. In Oberkärnten und stellenweise in Ost- und Nordtirol fiel um bis zu 40 % mehr Niederschlag. Der November 2019 brachte entlang und südlich des Alpenhauptkammes teils enorme Regen- und Schneemengen, sodass dieser Monat die Niederschlagsbilanz für den Süden des Landes deutlich nach oben korrigierte. Der relativ nasseste Ort war Spittal/Drau mit 1417 mm Jahresniederschlag und 44 % Abweichung zum Mittel 1981-2010.

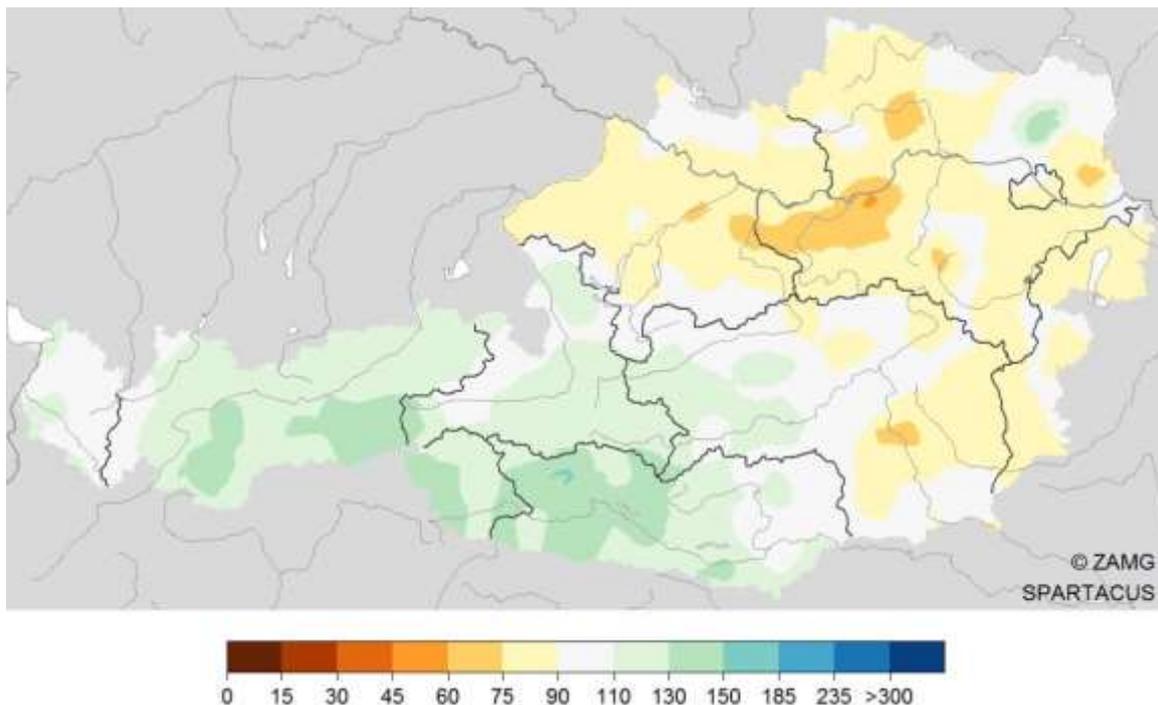
Auf der Alpensüdseite gab es mit den intensiven Niederschlägen im November bis in die Talle- gen große Schneemengen. In Osttirol und Kärnten kam in allen Höhenlagen sehr viel Schnee zusammen. In Lienz summierte sich mit 66 cm Neuschnee um rund 3,5-mal mehr Neuschnee als im Mittel.

Minima und Maxima des Niederschlags in Kärnten (Jahr 2019, bis 18.12.)

Niederschlagsabweichung	20 %
Temperaturabweichung	+1.6 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	3 %
Temperaturhöchstwert	Dellach/Draut. (628 m) 38,0 °C am 27.6.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Villacher Alpe (2117 m) -15,5 °C am 3.1.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Weitensfeld (704 m) -17,2 °C am 26.1.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Villach (493 m) 10,7 °C, Abw. +1,9 °C
höchste Sonnenscheindauer	Kanzelhöhe (1520 m) 2168 h, Abw. +13 %



Temperatur im Jahr 2019: Abweichung der Temperatur vom vieljährigen Mittel 1981-2010.
[Auswertung mit SPARTACUS-Daten bis inkl. 18.12.2019. Quelle ZAMG.]



Niederschlag im Jahr 2019: Vergleich des Niederschlags mit dem vieljährigen Mittel 1981-2010. 100 Prozent entsprechen dem Mittel. [Auswertung mit SPARTACUS-Daten bis inkl. 18.12.2019. Quelle ZAMG]

Heute sind im Oberen Mölltal die Veränderungen durch den Klimawandel bereits offensichtlich. Nach einem relativ stabilen und voraussehbaren Klima in den Jahrzehnten vor 2000 (die letzten Extremwetterereignisse fanden in den 60er Jahren statt), finden im Oberen Mölltal nun gehäuft unerwartete Extremwetter statt. Allein in den letzten drei Jahren gab es, auch bedingt durch die Erwärmung der Adria, im Oktober/November ein Sturmereignis, das sich als Starkregen oder Nassschneefall, mit Muren oder Lawinen, äußerte.

Der Sturm Vaia im Oktober 2018 zerstörte mehr als 10 % der Schutzwälder in den drei Gemeinden. Der Sturm im November 2019 brachte innerhalb zweier Tage ungewöhnlich „schweren“ Schnee bis zu 2m hoch. Daraus resultierte ein weiterer Waldverlust - wie die Spittaler Forstdirektion jetzt festgestellt hat - von mindestens 15 %.

Die Schneefallmenge des restlichen Winters geht dagegen zurück. Jedoch gibt es Spätfröste zur Baublütezeit und Trockenperioden zu Beginn der Pflanzsaison, gefolgt von heißeren Sommern und einem zugegeben prachtvollen Herbst.

Während die Region früher den Niederschlag aus den Genua-Tiefs erhielt, bringen nun auch die früher die Region selten erreichenden Adria-Tiefs Regen. Der nicht unübliche „Tauernwind“, ausgelöst vom Wetter im Norden der Alpen, bekommt nun von den Sturmwinden aus dem Süden Konkurrenz, die für die extremen Schäden von „Vaia“ 2018 verantwortlich waren.

Ungewöhnlich war auch dieser Sommer, der einem heißen, zu trockenen Frühling folgte - er brachte fast an jedem Tag Regen, Ende August sogar bis zu 90 l/m² im Glocknergebiet.

2.3. Demographie, Bildung, Wohnen und Soziales

Die Region Oberkärnten gehört in Österreich zu jenen mit der stärksten Abwanderung und damit auch enormen Brain Drain.

In Großkirchheim stieg die Bevölkerungszahl bis 2001 kontinuierlich auf 1606 EinwohnerInnen, seitdem nimmt sie ab (2019: 1319 EinwohnerInnen) – so auch in Mörttschach: 2001 noch 924 EinwohnerInnen, ist der derzeitige Stand 823.

Nur Winklern zeigt eine leicht positive Tendenz, dank der sozialen Einrichtungen und der Nähe zum Wirtschaftsstandort Lienzer Talboden/Osttirol. Seit 2001 ist Winklern um 7 % gewachsen. *[alles aus Statistik Austria: „Ein Blick auf die Gemeinde“, Stand 31.12.2018;]*

Der Stand der Bevölkerung mit Hauptwohnsitz zum Ende des Jahres 2019:

	Anzahl EinwohnerInnen	Männer in %	Frauen in %	Bevölkerungsdichte (km ²)
KÄRNTEN (2018)	560.939	48,75	51,24	58,82
Großkirchheim	1.319	49,58	50,41	13
Mörttschach	823	52,12	47,87	11
Winklern	1.217	49,71	50,28	32
GESAMT	3.359			

[Kärnten Information: Statistik Austria 1.1.2019; Einwohner aus Gemeindeninformation 31.12.2019; Dichte aus Statistik Austria „ein Blick auf die Gemeinden“]

Die Abwanderung hat auch Auswirkungen auf die Altersverteilung erzeugt:

	Personen unter 15 Jahren in %	Personen über 65 Jahre in %	Ausländische Staatsangehörige in %	Haushalte	Personen pro Haushalt
ÖSTERREICH	14,5	18,7	15,6		2,23
Großkirchheim	14,8	20,7	5,2	524	2,57
Mörttschach	14,9	15,4	3,2	280	2,88
Winklern	13,5	22,3	5,0	518	2,32

[Statistik Austria: ausgewählte Ergebnisse aus der abgestimmten Erwerbstatistik und der Arbeitsstättenzählung 2017-Gebietsstand 2019; erstellt 28.06.2019 aus Zahlen Stichtag 31.10.2017]

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.

Brain Drain wird durch die Entfernung zu Stätten höherer Bildung gefördert: Die nächsten 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.

Das Resultat ist eine lokale Bevölkerung mit im österreichischen Durchschnitt geringerer Ausbildung.

Höchster Schulabschluss in %	Anteil Personen mit Sekundärabschluss	Anteil Personen mit Tertiärabschluss
ÖSTERREICH	60,2	14,1
Großkirchheim	70,0	5,0
Mörtschach	69,0	5,0
Winklern	87,2	7,4

[Statistik Austria erstellt 28.06.2019]

Wohnen:

Verglichen zu den angrenzenden Gemeinden in Osttirol (ab € 129/m², Lienz € 237,60) sind Baugrundstücke in den drei Gemeinden sehr günstig: durchschnittlich € 48 pro m².

(Statistik Austria/Durchschnittlicher Baugrundstückpreis 2014-2018)

Wohnungen können im Moment ab € 7 pro m² inklusive Betriebskosten gemietet werden.

Soziales:

In Winklern befinden sich das Alten- und Pflegeheim St. Laurentius, die Behinderten-Tagesstätte „Die 4 Jahreszeiten“ und betreute Wohnungen für SeniorInnen und Behinderte. Auch wurde in den letzten Jahren ein Zentrum für die Jugend der angrenzenden Gemeinden aufgebaut, das Nachmittagsbetreuung für die SchülerInnen bietet. Mittlerweile ist in Winklern neben dem Kindergarten auch eine Baby-Tagesstätte in Planung.

Auch wenn das Vereinsleben im Mölltal noch viele soziale Bereiche abdeckt, bemerkt die Region bereits einen Rückgang des ehrenamtlichen Einsatzes der Bevölkerung, wahrscheinlich verursacht durch die höheren Belastungen durch Beruf, Auspendeln und Abwanderung.

2.4. Wirtschaft und Arbeitsplätze

Das Leben im Hochgebirge ist von jeher wegen suboptimaler Lebensbedingungen mit einem höheren Aufwand verbunden, aber durch die notwendige Auseinandersetzung mit der Natur auch nachhaltiger. Die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist diversifiziert und geprägt von kleinstrukturierter Landwirtschaft, vom Tourismus und von KMUs.

Sie ist jedoch gefährdet durch infrastrukturelle Schwächen, mangelnde Jobs- und Bildungsangebote, Brain Drain & Abwanderung, rückläufige Investments und Wirtschaftsentwicklung und Überalterung.

Den EinwohnerInnen steht nur eine begrenzte Anzahl von **Arbeitsstätten** zur Verfügung:

Anzahl der Arbeitsstätten	Unternehmen	Arbeitsstätten	Beschäftigte in den Arbeitsstätten
Großkirchheim	94	105	271
Mörtschach	66	71	147
Winklern	93	112	519

[Statistik Austria erstellt 28.06.2019 aus Zahlen Stichtag 31.10.2017]

Die **Beschäftigungsrate** liegt unter dem österreichischen Durchschnitt, die Arbeitslosigkeit und der Anteil der Teilzeitbeschäftigung liegen über dem Durchschnitt.

	Erwerbstätigenquote 15-64 in %	Arbeitslosenquote (ab 15) in %	Auspendler in %
ÖSTERREICH	71,5	7,1	53,1
Großkirchheim	62,2	11,8	64,3
Mörtschach	70,9	6,3	72,5
Winklern	68,7	8,1	67,8

[Statistik Austria erstellt 28.06.2019]

Gewerbe:

Die KMUs der drei Gemeinden spezialisieren sich auf das Baugewerbe und seine Zulieferbetriebe, sowie Betriebe der Holzverarbeitung, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Handel und soziale Dienste. Es gibt auch einige Betriebe, die sich auf IT-Anwendungen spezialisieren.

Landwirtschaft:

Das Mölltal punktet mit seiner extensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, die sich über Jahrhunderte mit dem rauen Klima der Alpen arrangiert hat.

Bis ca. 1950 waren die besten Felder des Talbodens für Getreide und Kartoffel reserviert. Der Rückgang der Arbeitskräfte und die dadurch notwendige Mechanisierung führten dazu, dass sich die Region nun auf Mutterkuh-Haltung, Schafe/Ziegen/Hühner/Pferde-Haltung und Milchproduktion, mit Grünlandnutzung im Tal und sommerlichen Almauftrieb, konzentriert. Derzeit züchtet nur ein Betrieb Schweine für den Vertrieb.

Kärnten hat laut Kataster eine Fläche von 9.537 km², wovon rund 8.277 km² als selbstbewirtschaftete land- und forstwirtschaftliche Gesamtflächen genutzt werden. [LWB 2018]

Landwirtschaftliche Statistiken auf Gemeindeebene werden nur durch die Agrarstrukturerhebungen, die ausführlich nur alle 10 Jahre stattfinden, festgestellt. Da die nächste Erhebung erst dieses Jahr stattfindet, sind hier die Daten für 2010:

Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe	LW/FW Betriebe	Im Haupterwerb	Im Nebenerwerb	Agrargemeinschaften & andere
Großkirchheim	130	22	83	25
Mörtschach	116	23	74	18
Winklern	77	12	57	7

[Statistik Austria & Agrarstrukturerhebung 2010 „ein Blick auf die Gemeinde: „Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart“]

Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei 5-10 ha bewirtschafteter Fläche. Rechnet man Wald und Almen dazu, zwischen 17 und 40 ha.

Etwas genauere regionsspezifische Informationen geben die Daten der „Bezirksbauernkammer Winklern“ (BBKW), einer Region mit 6 Gemeinden von Heiligenblut bis Stall, die mit der Agrarmarkt Austria die Förderungsanträge für das Obere Mölltal erhebt.

So haben 2019 in der BBKW-Region insgesamt 536 landwirtschaftliche Betriebe (ohne Forstbetriebe, aber inklusive 42 Agrargemeinschaften und 110 Biobetriebe) Mehrfachanträge gestellt. Ausgehend vom Gesamteinwohnerstand der 6 Gemeinden könnten ca. 44 % davon der KLAR! Region zugerechnet werden.

2019 wurden in der BBKW-Region circa 3.700 Rinder und 4.900 Schafe/Ziegen/Pferde auf die Almen gebracht.

Die Landwirtschaft, einst wichtigste Institution in den drei Gemeinden, entwickelt sich stark rückläufig. Von 2006 bis 2019 haben in der BBKW-Region 89 Betriebe aufgehört - fast 14 %.

Die Gründe sind vielfältig: zu kleine Betriebe mit geringen, schwer zu bewirtschaftenden Nutzflächen, Überalterung, keine Nachkommen, Desinteresse der Nachkommen und Abwanderung, veraltete Produktionsmethoden, immer höher werdende gesetzliche Standards und Bürokratie, verringertes, unvorhersehbares, unplanbares Einkommen für Milch und Fleischprodukte – dazu noch die Schäden durch den Klimawandel, die sich in der Region vor allem durch Vermurungen der Grünlandflächen sichtbar machen. Es wird auch schwieriger, PächterInnen für extensiv zu bewirtschaftende Bergflächen zu finden.

Überlebende Betriebe haben durch Diversifizierung weitere Standbeine geschaffen (Direktvermarktung, „Urlaub am Bauernhof“, Almhüttenvermietungen, „Greencare“, Holzverarbeitung, etc.)

Auch die Bewirtschaftung der Almen – wichtig, um Erosion, Lawinen und Rutschungen einzudämmen - ist von dem Rückgang der Betriebe betroffen.

Gemessen vom Alm-Auftrieb 2012, wurden 2018 im Bezirk Spittal fast 9 % weniger Rinder und 2 % weniger Pferde aufgetrieben. Nur der Schaf- und Ziegenbestand ist in dieser Periode leicht angestiegen (0.7 %).

Die Veränderung der ländlichen Bewirtschaftung betrifft ganz Kärnten: seit 2000 ist die Anzahl der Almen um 14 %, die Almfutterflächen um 46 %, die gealpten Tiere um 12 %, und die Betriebe mit Almauftrieb um 27,5 % zurückgegangen – wobei es sich bei Hochalmbetrieben, wie in der KLAR! Region, um durchschnittlich 3,75 % Rückgang handelt. (alles LVB 2018)

Der spürbare Klimawandel tut weiteres: 2019 wurde in der Region durch den niedrigen Niederschlag in der Wachstumsperiode ein Verlust von fast 20 % an Futtermittel im Tal und ca. 10 % auf den Almen von den Bäuerinnen und Bauern festgestellt. Auf den Almen bedeutet das geringer werdendes Trinkwasser und dass die Tiere früher zurück zum Heimbetrieb gebracht werden – eine Reduktion des Tierwohls.

Forstwirtschaft:

Forstwirtschaft	Gesamtfläche in ha	Waldfläche in ha	Waldanteil in %
Großkirchheim	10978	2819	26
Mörtschach	7484	2998	40
Winklern	3738	1513	40
Gesamt	22201	7330	

[Statistik Austria: „ein Blick auf die Gemeinde“ Flächen und Flächennutzung Stand 31.12.2018]

Der derzeitige Zustand des Waldes in der Region ist deutlich sichtbarer Beleg für die Änderungen im Wetter, die der Klimawandel dem Tal bereits gebracht hat.

Großteils im Besitz von Agrargemeinschaften, besteht er hauptsächlich aus Fichten-Schutzwald, wovon bei fast 25 % überhaupt keine Holznutzung möglich ist. Nur 20 % des gesamten Waldes kann als Wirtschaftswald genutzt werden. Die Holznutzung, oft nur Einzelstammentnahme, ist zu 95 % nur mit Seilung möglich.



Der Wald wurde durch die Stürme, Borkenkäferbefall und Schneebruch der letzten Jahre stark geschädigt. Allein der Sturmschaden der letzten 2 Jahre wird auf 250.000 Festmeter Holz geschätzt – das entspricht einer durchschnittlichen Obermölltaler Waldfläche von ca. 1000 ha - also mehr als 12 % der gesamten Regionswaldfläche. Wegen der frischen Wald-ränder erwartet man verstärkten Windwurf und Käferbefall, der in den nächsten 3 Jahren wahrscheinlich zu weiteren 10-15 % Waldverlust führen wird.

[Quelle: Forstdirektion Winklern] [Foto Christian Dullnig]

Dieser extreme Verlust belastet die bäuerlichen GrundbesitzerInnen schwer – nicht nur wurde hier ein Großteil ihrer „Sparkassa“ vernichtet, die Verpflichtung zur Wiederaufforstung wird in den nächsten Generationen hohe Ausgaben bedeuten.

Nationalpark & Tourismus:

Der Nationalpark Hohe Tauern wurde 1981 auf den Almen und Gipfeln der Schobergruppe und der Goldberggruppe gegründet - Flächen, die im Besitz von bäuerlichen GrundbesitzerInnen und Agrargemeinschaften sind. Sowohl Kern- wie Außenzone wurden 2019 auch als Natura 2000 Gebiete gemeldet. Der Sitz der Nationalparkdirektion ist in Großkirchheim.

Um die Vorgaben der IUCN für Kategorie II - Nationalparks zu erreichen, regelt der Nationalparkfonds vertraglich zusätzlichen Naturschutz, bzw. Außernutzungsstellung einzelner Gebiete, mit den BesitzerInnen. Zusätzlich unterstützt das Land Kärnten mit einer Auftriebsförderung für die Außenzone die kontinuierliche Beweidung der Almen und damit deren Biodiversität. Durch diese Maßnahmen werden zwar die Schönheit und auch die Resilienz des Tales unterstützt – den gewünschten Effekt auf den Tourismus gab es jedoch noch nicht.

Die Großglockner Hochalpenstraße hatte eine touristische Blütezeit Mitte des letzten Jahrhunderts, die mit der Errichtung der Tauernautobahn und des Felbertauerntunnels endete. Nun haben ihre motorisierte Besucherströme, die das Tal von Mai bis Oktober durchqueren, nicht mehr die erhoffte Auswirkung auf die Nächtigungszahlen.

Jedoch hat der relativ neu entwickelte Weitwanderweg „Alpe-Adria-Trail“, der von Heiligenblut über Großkirchheim nach Mörttschach, danach über die Berge ostwärts bis zur Adria führt, in den letzten Jahren zu einer Zunahme von Kurz-Übernachtungen geführt; der Glockner-Radweg entlang der Möll hingegen nicht.

Da sich das touristische Marketing der „Hohe Tauern – die Nationalpark-Region“ auf den Tourismusmagnet des Oberen Mölltals, Heiligenblut mit dem Grossglockner, und dem nicht weit entfernten Mölltaler Gletscher fokussiert, nehmen die drei Gemeinden derzeit eine periphere Stellung im regionalen Marketing ein.

Die Ausstattung der touristischen Betriebe hinkt ebenfalls nach – die finanziellen Ressourcen für Sanierungen und zur Aufbesserung zu den jetzt von Gästen gewünschten Standards fehlen. In den drei Gemeinden existiert nur ein Hotel mit 4 Sterne Qualität. Jede Gemeinde hat jedoch mehrere Gasthöfe, einen Campingplatz, Ferienwohnungen und Privatquartiere. Immer besser gebucht werden „Urlaub am Bauernhof“ und Almhütten-Ferienwohnungen.

Die Sommersaison ist stärker besucht als die Wintersaison. Die Monate mit der besten Auslastung sind Februar & März und Juli & August. Die Zahlen der letzten Jahre zeigen einen Aufwärtstrend (bei Mörttschach jedoch nur, weil ein lange leerstehender Gasthof neu verpachtet wurde).

Nächtigungen	Anzahl der Nächtigungen				Anzahl der Nächtigungen			
	Betten	Winter 2017/2018	Winter 2018/2019	in %	Betten	Sommer 2018	Sommer 2019	in %
Großkirchheim	466	16741	15743	-5,96	551	22819	24459	7,19
Mörttschach	448	3935	6268	59,29	210	27734	28651	3,31
Winklarn	282	5748	4466	-22,30	260	10685	10716	0,29

(Statistik Austria; Hohe Tauern die Nationalpark-Region in Kärnten Tourismus GmbH.)

Bruttowertschöpfung der Region:

Economica Kärnten hat 2019 für das WIFI im „Gemeindemonitoring Oberkärnten“ die Bruttowertschöpfung, eine Chiffre für den Wohlstand, auf Gemeindeebene so berechnet:

	Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten In Euro
ÖSTERREICH	70,373
KÄRNTEN	61,969
Großkirchheim	24,396
Mörtschach	12,978
Winklarn	61,516

[Eurostat Statistik Austria/Economica Kärnten – Stand 2013 - Werte der letztverfügbaren Daten]

3 Prognose 2050 KLAR! Region

Dieses Kapitel widmet sich den prognostizierten Änderungen im Klima und in der Bevölkerung und identifiziert die Problemfelder sowie die Chancen, die die von der Region ausgewählten Maßnahmen adressieren.

Klima:

Die ZAMG hat im „Endbericht OKS15/Klimaszenarien für Österreich“ die letzten 25 Jahre den Klimawandel folgendermaßen beschrieben:

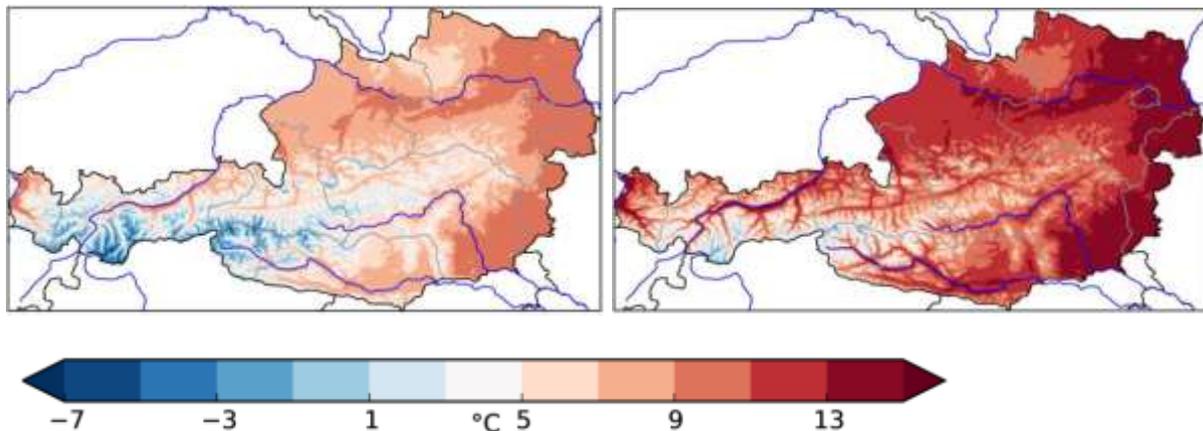
- Starke Erwärmung der Mitteltemperatur in ganz Österreich um +1,0 °C. Starke Zunahme von Hitze (2,8 Tage) und Sommertagen (8,2 Tage)
- Zunahme der Dauer der Vegetationsperiode um 13,5 Tage auf 212 Tage. Starke Zunahme in höhergelegenen Berg- und Tallagen in Richtung Oberitalien.
- Abnahme der Eistage um 8 Tage auf 48 Tage. Verbreitete Abnahme der Frosttage um 13,8 Tage auf 135 Tage.
- Niederschlag *Frühling*: Auf der Alpensüdseite Abnahme um 5 % bis 15 %, *Winter*: Deutliche Abnahme auf der Alpensüdseite von Osttirol bis ins Südburgenland um 10 % bis 25 %, in Kärnten signifikant.
- *Winter*: Zunahme von Trockentagen um 3 bis 6 Tage, vor allem auf der Alpensüdseite. Größte Änderung von Osttirol bis ins Südburgenland, hier vor allem in der aktuellen Periode weniger Niederschlagstage.

Im Endbericht wurde die simulierte zukünftige Veränderung des Klimas in Österreich untersucht. Dafür wurden die Ergebnisse aus 13 Klimamodellen für zwei unterschiedliche Treibhausgasszenarien (RCP4.5 und RCP8.5) für die nahe Zukunft (2021-2050) mit der Periode 1971-2001 verglichen. Alle Modelle zeigen:

- signifikante Anstiege der jährlichen wie auch saisonalen Mitteltemperatur in ganz Österreich von 1,3 °C in RCP4.5 bzw. 1,4 °C in RCP8.5 (höhere Werte im Westen und Süden).
- Zunahme von Hitze- und Sommertagen im österreichweiten Mittel um etwa 4 Tage bzw. 10 Tage. Zunehmendes Auftreten von Sommer- und Hitzetagen in den Übergangsjahreszeiten.
- Verlängerung der Vegetationsperiode ergibt sich in der nahen Zukunft nur im extremeren RCP8.5 Szenario mit einem Durchschnittswert von +20 Tagen in Gesamtösterreich.
- Frosttage nehmen signifikant um 20,5 Tage bzw. 24,5 Tage ab. Stärkste Ausprägung in hohen Geländelagen. Auch die Zahl der Eistage nimmt deutlich ab: in der nahen Zukunft in beiden Szenarien RCP4.5 und RCP8.5 um 12,6 Tage bzw. 13,3 Tage.
- Bei Niederschlägen ergeben sich im Allgemeinen weniger zuverlässige Aussagen.

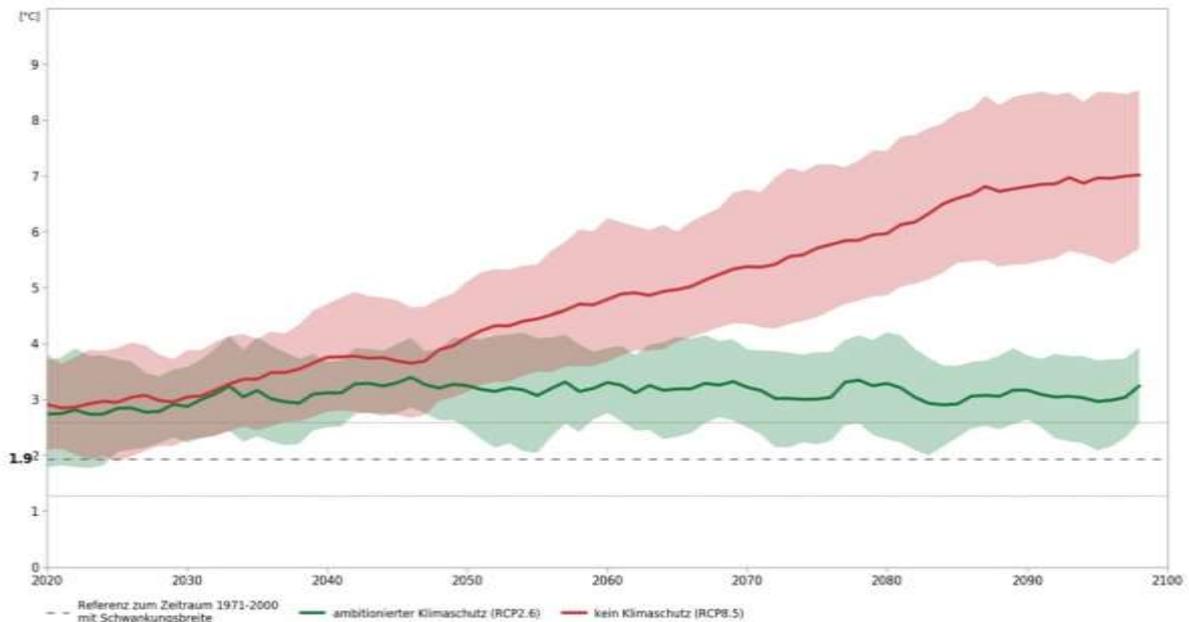
Für die ferne Zukunft bis 2100 zeigen die Klimaszenarien für Österreich eine Erwärmung bis zu 4 Grad:

Bias-korrigierte langjährige Durchschnittstemperatur im 1 km x 1 km Gitter eines beliebigen RCMs für die Periode 1971-2000 (links) und 2071-2100 (rechts)



Für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal hat die ZAMG FactSheets erstellt, die bestimmte Klimaszenarien berechnen:

Die untenstehende Grafik zeigt die mögliche Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts – rot, wenn wir nichts tun (plus 4 °C); grün, wenn wir die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1 °C begrenzen.



Weitere Prognosen betreffen das mittlere Temperaturmaximum, Hitzetage, Niederschlag, und Vegetation:

Mittleres Temperaturmaximum (Sommer)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 21,9 °C 1971-2000	kein Klimaschutz Max +2,7 °C +1,5 °C Min +1,1 °C
	ambitionierter Klimaschutz +1,1 °C
1971-2000	2021-2050

Mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)

Das bereits aus den letzten Jahren spürbar hohe Temperaturniveau im Sommer wird sich in Zukunft noch weiter erhöhen. Die Lufttemperatur steigt in allen Klimasimulationen stark an und in gleichem Maße werden auch die täglichen Temperaturmaxima um etwa 1,5 °C ansteigen. Diese zunehmende sommerliche Überhitzung wird für neue Herausforderungen für Mensch, Tier und Pflanzen sorgen.

Jedoch: Verglichen zu anderen Regionen in Europa, auch in der unmittelbaren Nachbarschaft, liegt hier eine der großen Tourismus-Chancen der Region: „Bei uns wird es kühler sein!“

Hitzetage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 1 Tag 1971-2000	kein Klimaschutz Max +11 Tage +4 Tage Min +3 Tage
	ambitionierter Klimaschutz +3 Tage
1971-2000	2021-2050

Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)

Mit dem höheren Temperaturniveau steigt auch die Anzahl der Hitzetage an und führt somit zu einer leichten Erhöhung der Hitzebelastung selbst in dieser gebirgigen Region. Im Vergleich zu Ost-österreich ist diese aber immer noch moderat. In Verbindung mit dem weiterhin kaum bis nicht Auftreten von Tropennächten bieten sich dadurch auch in naher Zukunft noch nächtliche Erholung von der Tageshitze und Chancen für den Sommertourismus.

Bereits jetzt zeigt sich, dass der Tourismus zwar davon profitiert, für die Wildtiere im Gebirge und den Fischbestand in der Möll ist dies jedoch eine besorgniserregende Entwicklung. Auch wird eine im Vergleich stärkere Erhöhung der Temperatur in höheren Berglagen vorausgesagt.

Maximaler Tagesniederschlag (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 62 mm	kein Klimaschutz Max +18 % +13 % Min +7 %
	ambitionierter Klimaschutz +11 %
1971-2000	2021-2050

Jährlich größte Tagesniederschlagssumme

Extreme Niederschläge werden häufiger und intensiver. Dies betrifft einerseits großflächige Ereignisse, wie beispielsweise den aus den 1990er Jahren bekannten Landregen oder die großen Ereignisse 2002, 2005, 2009 oder 2013. Andererseits werden auch Gewitter und ihre negativen Folgen wie Hagel, Hangwässer, Bodenerosion, Vermurungen und Windwurf voraussichtlich häufiger.

Die Starkregen der letzten Jahre haben bereits einen Vorgeschmack gegeben, was auf die Region zukommen wird. Die ganze jährliche Niederschlagsmenge (derzeit 1102mm) wird sich wenig verändern und kann weniger werden. Auch die mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode – in der Vergangenheit 8mm - wird zwischen plus 2 % und plus 7 % wachsen. Die Niederschlagstage in der Vegetationsperiode könnten bis zu 13 Tage wachsen.

Beginn der Vegetationsperiode (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 9. April	kein Klimaschutz Max 24. März 31. März Min 6. April
	ambitionierter Klimaschutz 1. April
1971-2000	2021-2050

Beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen

Die Vegetationsperiode wird zukünftig um zwei Wochen länger werden und dauert somit bereits volle sieben Monate an. Sie beginnt knapp eine Woche früher und verlängert sich dementsprechend in den Herbst hinein. Grund dafür ist das allgemein höhere Temperaturniveau.

Die Vegetationsperiode wird sich bei derzeit 195 Tagen um 9 bis 27 Tage verlängern. Für die Landwirtschaft ist dies eine gute Entwicklung, die viele Chancen bringt – wenn nicht die späten Frosttage (März bis Mai) wären.

Frosttage (Frühling)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 31 Tage	kein Klimaschutz Max -19 Tage -13 Tage Min -7 Tage
	ambitionierter Klimaschutz -10 Tage
1971-2000	2021-2050

Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)

Im Frühling nimmt die Anzahl von Frosttagen markant ab, im Schnitt von 31 auf 18 Tage und halbiert sich damit beinahe. Durch den Temperaturanstieg wird sich die Schneedeckendauer in Lagen unter 1.000 m deutlich verkürzen. Darüber hinaus bleibt die Frostgefahr auf Grund des frühen Beginns der Vegetationsperiode weiterhin bestehen.

Bevölkerungsentwicklung bis 2050:

Die Region Oberkärnten gehört zu jenen mit der stärksten Abwanderung in Österreich. Während die Bevölkerung von Großkirchheim und Mörttschach seit 2001 kontinuierlich abgenommen hat, zeigt nur Winklern eine leicht positive Tendenz.

Die von der Statistik Austria entwickelte Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2050 ist düster: 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 % und in den drei Gemeinden:

	2030	in %	2040	in %	2050	in %
Großkirchheim	1.155	-15,10	1.051	-22,78	970	-28,71
Mörttschach	725	-11,85	669	-18,69	611	-25,80
Winklern	1.258	4,96	1.260	5,06	1.218	1,57

[Statistik Austria/ÖVPClub 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 %. [Statistik Austria/ÖVPClub on Tour: "Stirbt Kärnten aus"?]

Klimawandelbedingte Veränderungen in der Natur:

Das Hochgebirge mit seinen Almen und seinem Natura 2000 Gebiet wird, wenn das „Bauernsterben“ und der dadurch verringerte Almauftrieb in der Region ungehindert weitergeht, verbuschen und die biologische Diversität abnehmen. Die Hangstabilität, bisher durch den Tritt der Nutztiere gefestigt, wird abnehmen und zu Abbrüchen, Muren und Rutschungen führen.



Der derzeitige Monokultur-Schutzwald der Talhänge, bereits jetzt durch die Stürme der letzten zwei Jahre um 12 % reduziert, wird weiterhin durch Stürme, Trockenheit und Borkenkäfer wie Rüsselkäfer angreifbar sein. Die Prognosen allein für die nächsten Jahre rechnen mit einem weiteren Verlust von mindestens 20 %.

[Foto: Feuerwehr Winklern/Reintal]

Wegen des Verlusts von Schutzwald können Muren und Lawinen die Infrastruktur der Siedlungen schwer beeinträchtigen und die Gemeinden finanziell belasten.

Auch die Gesundheit der Wildtiere im Hochgebirge, vor allem die der bereits gefährdeten Steinböcke und Gämsen, wird durch die sommerliche Erwärmung negativ beeinflusst. Sie werden anfällig für Räude und andere Krankheiten, die sich auf das Nutzvieh auf den Almen übertragen können.

Die zukünftige saisonale und durch die Ableitungen zunehmend reduzierte Wasserführung des Flusses Möll wirkt sich verstärkt auf einen Verlust des Grundwassers und der Auwälder aus. Vor allem Erlen und Eschen werden betroffen sein. Der aquatische Bestand verringert sich wegen der höheren Wassertemperatur.

Die Trink- und Nutzwasserquellen der höher gelegenen Höfe können durch den geringeren Niederschlag austrocknen. Stürme zeigten die Anfälligkeit der Quellgebiete und Leitungen auf Verschmutzungen und Muren.

Wirtschaftliche Entwicklungen:

Der Klimawandel wird sich vor allem auf die Land- und Forstwirtschaft auswirken.

Die Reduktion der regionalen landwirtschaftlichen Betriebe geht weiter: Die BBKW erwartet eine weitere Dezimierung am Ende der AMA-Periode 2021. Langfristig rechnet die Landwirtschaftskammer mit 1-2 % pro Jahr. Allein in Großkirchheim überlegen gerade 15 Betriebe den Betrieb einzustellen.

Der Waldverlust, der den bäuerlichen GrundeigentümerInnen durch den Klimawandel entsteht, wird sich finanziell auf die nächsten drei Generationen auswirken und die Tendenz zum nicht-bäuerlichen Nebenerwerb verstärken. Er wird sich auch auf den Faktor Erholungsqualität und damit auf den Tourismus auswirken.

Andererseits eröffnet der Klimawandel beträchtliche Chancen für die Landwirtschaft, sei es durch die verlängerte Vegetationsperiode oder durch die, durch die Veränderung in der Denkweise der Menschen, entstandenen neuen Märkte - wenn die Betriebe diese Chance erkennen und umsetzen.

Der Wald kann in den nächsten Jahrzehnten in einen soliden Mischwald von autochthonen und neobiota Pflanzen verwandelt werden, der mit dem Wertholz der Laubbäume in ein paar Generationen eine neue Marktnische finden lässt.

Für den Tourismus zeigen sich große Chancen - und nicht nur für ihn („Bei uns ist es kühler!“). Das wärmere Klima, das trotzdem nicht den Hitzepegel der anderen österreichischen Regionen erreicht, wird vielen Aspekten der wirtschaftlichen Entwicklung des Oberen Mölltals zugutekommen. Die kürzere Wintersaison wird touristisch durch die verlängerte Sommer- und Herbstsaison mehr als aufgewogen werden.

Der stärkere Wunsch der Menschheit nach Natur, Stille und Verbundenheit, der sich im ständig wachsenden Bedürfnis nach Achtsamkeit ausdrückt - und je chaotischer die Welt wird, desto stärker wird dieses Bedürfnis - kann sich im Tal gut ausleben lassen. Dies kann zu einem Zuzug von Menschen und Betrieben führen, die eine work-life-balance anstreben oder ein home office inmitten der Natur etablieren wollen.

KLAR! Vision 2050

Für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wurde folgende Vision 2050 kreiert, die dem/der KLAR! Manager/in und dem KLAR! Team über die kommenden Umsetzungsjahre gleichzeitig Leuchtturm und Anker sein soll:

Die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ist eine ganzheitlich entwickelte, lebenswerte und international beachtete Klimawandelanpassungs-Modellregion und folgt der Vision „Der Mensch in Einklang mit der Natur“. Sie setzt in den Klimawandelanpassungsmaßnahmen auf Wissensvermittlung und Unterstützung der sich anbahnenden Chancen, die zum Erhalt der Biodiversität und zu einer Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Bevölkerung trotz wachsender Herausforderungen des Klimawandels führen können.

Die Region mit ihren EinwohnerInnen passt sich in diesem permanenten Prozess proaktiv an das Thema Erderwärmung und den damit verbundenen klimatischen Auswirkungen an. Dank eines Netzwerks von etablierten Ressourcen kann die Region extrem schnell auf zu erwartende Wetterereignisse reagieren.

Darüber hinaus schafft die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ihrer Bevölkerung kreative Räume, um im Bereich einer nachhaltigen Klimawandelanpassung immer wieder neue Chancen entdecken und umsetzen zu können. Durch diese innovative Inspiration soll den vom Klimawandel betroffenen Schwerpunkten der Region - Landwirtschaft, (Gesundheits-) Tourismus und Handwerksbetriebe - neue Motivation zur klimaangepassten Weiterentwicklung geschaffen werden. Der Bevölkerung wird dabei lokal ein großes Angebot von wissensvermehrenden Weiterbildungsmaßnahmen geboten, um ihre Klimaanpassungsfähigkeit und damit ihre Resilienz und Gesundheit zu stärken und Inspiration anzuregen.

Um dieses Ziel zu erreichen, nimmt die Region auch aktiv teil an den Kärntner Bemühungen, durch eine Backbone-Anbindung und Glasfaserverbindungen Breitband - und damit den Zugang zu Wissen - selbst in die höchstgelegenen Siedlungen zu bringen.

Dank der Kleinstrukturiertheit der Region kann auch auf das über Jahrhunderte und ehemalige Klimaveränderungen aufgebaute Wissen der Bauern und Bäuerinnen zurückgegriffen werden. Darüber hinaus können über das KLAR! Klimawandelanpassungsprogramm aber auch interessante und innovative Alternativen zu althergebrachten und im Klimawandel nicht mehr zielführenden Anbau-, Bewirtschaftungs- und Produktionsmethoden aufgezeigt und damit gleichzeitig die Biodiversität der Landschaft gestärkt werden.

Auch die touristischen Betriebe werden von den zur Klimawandelanpassung gesetzten Maßnahmen profitieren, weil sie ihren Gästen aufzeigen können, dass sie sich proaktiv mit dem Thema Klimawandel und -anpassung auseinandersetzen und ihre Angebote darauf ausrichten. Diese Gäste können wiederum als MultiplikatorInnen in ihren Herkunftsorten/-regionen zum Thema Klimawandelanpassung wirksam werden. Und damit die Idee und die Möglichkeiten des KLAR!-Programms national und international verbreiten.

4 Zusammenfassung SWOT

Zur umfassenden Feststellung und Analyse der Ausgangslage wurde im KLAR! Kernteam eine SWOT Analyse nach den Dimensionen NATUR, MENSCH UND WIRTSCHAFT & INFRASTRUKTUR erarbeitet. Die Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt und waren wichtige Grundlage für die Festlegung der Anpassungsmaßnahmen.

SWOT ANALYSE Natur & Klimawandel

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturkulisse der Hohen Tauern ▪ wunderbare Natur- und Kulturlandschaft, ein ökologischer Ballungsraum mit natürlichen Fließgewässern (Nationalpark Hohe Tauern, Natura 2000, Schutzgebiet Astner Moos, etc.) ▪ Artenvielfalt mit solidem Wildbestand ▪ Wasserreserven mit Trinkwasserqualität und Luft als Überlebensressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ extremer Schutzwaldverlust durch Stürme (z.B. Kyrill 2006, Paula 2008, Vaia Oktober 2018). Weiterer Verlust durch Borkenkäfer ▪ Abnahme der Hangstabilität in steilen Lagen der Alpentäler - damit häufigere Erdbeben, Steinschlag, Felsstürze und Murgänge ▪ Primär auf Rinder spezialisierte Landwirtschaft vermindert Biodiversität ▪ Verlust der ökologischen Vielfalt auf den Almen: Verbuschung durch weniger Beweidung, Erhöhung der Gefahr der Erdbeben
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natur als Gesundheitsfaktor im Sinne von Entschleunigung (z.B. Gartl Wasserfall) ▪ Die Berge stillen die Sehnsucht nach Überblick, die Täler geben das Gefühl der Geborgenheit ▪ Verlängerte Vegetationsperiode ▪ Kühler als anderswo im Sommer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hohes Gefährdungspotenzial durch Naturgefahren und klimatische Veränderungen (Rückgang der Gletscher, Schneearmut, Stürme, Permafrost-Verlust) ▪ Verlust von Flora und Fauna durch höhere Temperaturen und unvorhersehbare Witterungsschwünge ▪ Verlust der stabilisierenden Kulturlandschaft durch „Bauernsterben“ ▪ Rückgang der Trinkwasserversorgung

SWOT ANALYSE Mensch/Kultur & Klimawandel (Bildung, Soziales, Gender, Kultur)

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> Hohe Resilienz, Naturintelligenz und Naturverbundenheit der Bevölkerung Bäuerliche Autarkie – Einfallsreichtum und Wissen um Überlebensformen in einer unwirtschaftlichen, kargen Gegend weitgehend intakte soziale Strukturen und geringe Bevölkerungsdichte qualifizierte, motivierte Arbeitskräfte und hohe Leistungsbereitschaft in Familienbetrieben Kulturelle Besonderheiten wie Trachtengruppen, das Sternsingen und Perchtenläufe, die die historischen Bräuche der Region aufrechterhalten traditionelle Baukultur und historische Bauten in allen Gemeinden (Zinkhütte, Schloss & Schlössl, Putzenhof, Asten, Rettenbach, Mautturm, etc.) Sport- und Musikleidenschaft und Jagdkultur Günstiges Wohnen 	<ul style="list-style-type: none"> abnehmende Bevölkerungszahl, zunehmende Überalterung der Bevölkerung wenige berufliche Perspektiven, hohe Arbeitslosigkeit Zu starres Verharren auf Bewährtem Soziale Belastung der Familien durch das Auspendeln von Angehörigen (Aufgabe von traditionellen Bräuchen und Vereinsleben) Mehrfachbelastungen der Frauen durch Beruf/Bauernhof/Familie; mangelnde Anzahl / Flexibilität / hohe Kosten bei den Kinder- und Altenbetreuungseinrichtungen Geringe Bildung und fehlende lokale Aus- und Weiterbildung für Unternehmer/innen und Mitarbeiter/innen, fehlende Fremdsprachenkompetenz
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> Aus dem kulturellen Erbe und der Naturverbundenheit Chancen generieren Heimkehrer/innen mit Rückkehrwunsch und Innovationsbereitschaft geeignete Spielräume geben Anpassungsstrategien entwickeln und ausführen 	<ul style="list-style-type: none"> Abwanderung & Brain Drain Arbeitslosigkeit & Armut Unzureichende medizinische Versorgung Finanzieller Bankrott der Gemeinden durch die Notwendigkeit, schützende Infrastrukturen weiterhin aufrechtzuerhalten

SWOT ANALYSE Wirtschaft & Klimawandel

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> Diversifizierte landwirtschaftliche Betriebe mit Mutter-Kuhhaltung, Schaf-, Ziegen- und Hühnerhaltung Handwerklich orientierte KMUs hochwertige, gesunde Produkte und Produktveredelungen Einzigartige Wander- und Wintersportdestination Traditionswissen wie bspw. das Verwenden heimischer Materialien, Holzbau, Landwirtschaft Gastfreundschaft ... 	<ul style="list-style-type: none"> Fern der Ballungszentren gelegene Region mit eingeschränktem Zugang leerstehende Privatgebäude und ungenutzte Flächen; Nur mehr wenige Haupteinwerbbaubauern Brain Drain in die Ballungszentren – zu wenig Fachkräfte Fehlende Mobilitätsangebote Veraltete oder fehlende Infrastruktur und 4-Stern-Angebote im Tourismus Wenig Unternehmen mit Arbeitsplätzen Geringe Bruttowertschöpfung Fehlendes Kapital für Investitionen
Chancen	Bedrohungen
<ul style="list-style-type: none"> Nutzung der regionalen Potenziale und der regionalen Kreisläufe Tourismusstärkung mit Fokus Gesundheitstourismus, autarkes Leben mit der Natur Landwirtschaft & Gewerbe: Verringerung Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, Diversifizierung (zb.. alpine Heilkräuter), Verstärkung der Kooperationskultur, Klimaschutz als Wertschöpfungsfaktor (Holz, Solarenergie, thermische Sanierung, autarke Kreislaufwirtschaft und Versorgungssicherheit) Nachhaltige Mobilität und Auto-Ersatz durch effizientes last-mile-Konzept; Home office/Breitband/digitale Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> Weitere Verstärkung der strukturellen Abwärtsspirale (Arbeitsplatzverlust, Abwanderung) KMU und Bauernsterben bedingt durch die Schäden des Klimawandels Tourismus-Ausverkauf – Verkauf oder Schließung von Traditionsbetrieben „Kalte Betten“ mit wenig Wertschöpfung im Tourismus aufgrund von kurzfristigen Gewinnoptimierungen weniger Investoren

5 Darstellung Kohärenz zu Klimastrategie International, Europa, Österreich, Kärnten

Der folgende Abschnitt adressiert die Kohärenz der von der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal geplanten Maßnahmen mit der Internationalen, der Europäischen, der Österreichischen und der Kärntner Strategie zur Klimawandelanpassung, da eine Übereinstimmung der Ausarbeitung der Maßnahmen mit den Strategien für deren effiziente Umsetzung erfolgsentscheidend ist.

Im Folgenden werden die Eckpunkte der Klimastrategie auf Internationaler, Europäischer, Österreichischer sowie Kärntner Ebene erläutert. Im Anschluss daran werden die von der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal ausgearbeiteten Anpassungsmaßnahmen der Klimawandelanpassungsstrategie des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus BMNT (2017) gegenübergestellt.

a. Die Internationale Ebene der Klimawandelanpassungsstrategie

Bestrebungen ökologisch verträgliche, moderne ökonomische Entwicklung zu forcieren gehen auf den 1987 Brundtland Report der Generalversammlung der Vereinten Nationen zurück.

Neben dem Fokus auf der Förderung nachhaltigen Wohlstands werden die Herausforderungen und Risiken des globalen Klimawandels thematisiert, sowie Eindämmungs- und Anpassungsmaßnahmen an diese klimatischen Veränderungen und neue Umweltdynamiken vorgestellt, und auf den Handlungs- und Forschungsbedarf hingewiesen.

Der moderne Vorstoß der Vereinten Nationen bezüglich der nachhaltigen Entwicklung sind die Sustainable Development Goals (SDGs), welche sich einem umfassenden Themengebiet annehmen: Von Armut über Hunger und Wohlbefinden werden die Themen Bildung, Geschlechtergleichheit, sowie gesundheitliche Aspekte wie Wasserwirtschaft, Klimaschutz, inklusive dem Leben an Land und Wasser, nicht zuletzt leistbare und saubere Energien in Verbindung mit wirtschaftlichem Aufschwung und Erwerbsmöglichkeiten, bis hin zu institutionellen und sozialen Empfehlungen beschrieben. Weltweit genießen die SDGs einen großen Bekanntheitsgrad und dienen einer Vielzahl internationaler Projekte in Aspekten der politischen Legitimität. Auch die Projekte der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal tragen zu den SDGs und damit der Internationalen Ebene der Klimawandelanpassungsstrategie bei und verkörpern so den Querschnittscharakter der Österreichischen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung und Anpassung an den Klimawandel (BMNT, 2017, S. 27).

Sustainable Development Goals



Spezifisch auf Klimafragen ausgerichtet wurden von den Vereinten Nationen zahlreiche Bemühungen unternommen, wie beispielsweise das Kyoto Protokoll von 1997. Ein Meilenstein der Klimapolitik gelang der internationalen Gemeinschaft jedoch als 2015 das Klimaschutzübereinkommen der Pariser Klimakonferenz (COP21) als erstes rechtsverbindliches Klimaschutzübereinkommen präsentiert wurde. Das Abkommen skizziert ambitionierte Bemühungen, um die globale Erderwärmung auf unter 2 Grad zu beschränken, Klimawandel zu bekämpfen und sich an seine Effekte anzupassen.

Im Rahmen einer solchen Anpassung werden Staaten aufgefordert „ihre Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen“ sowie die „Zusammenarbeit in verschiedenen Bereichen (z. B. Frühwarnsysteme, Notfallvorsorge und Risikoversicherung)“ zu verbessern, „damit die Länder ihr verfügbares Wissen vertiefen, mehr unternehmen und stärkere Unterstützung leisten können“.

Dazu werden alle BürgerInnen, sowie Städte, Behörden auf regionaler und kommunaler Ebene, die Zivilgesellschaft und die private Wirtschaft aufgerufen ihren wertvollen Beitrag zu leisten, indem sie ihre Anstrengungen verstärken und Maßnahmen zur Emissionsminderung unterstützen, ihre Widerstandsfähigkeit erhöhen und ihre Anfälligkeit gegenüber den negativen Folgen des Klimawandels vermindern, unter Fortführung und Förderung regionaler und internationaler Zusammenarbeit.

Laut dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), einer führenden internationalen Organisation in Klimafragen, sind unter Anpassung Initiativen und Maßnahmen zu verstehen „um die Empfindlichkeit natürlicher oder menschlicher Systeme gegenüber tatsächlichen oder erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung zu verringern“ (2007). Stichwort Resilienz, also Widerstandsfähigkeit soll gefördert werden.

Die Europäische Kommission (2009) schlägt drei Kategorien vor, an denen sich Anpassungsmaßnahmen orientieren sollen: grau, grün, soft & smart. Unter grauen Maßnahmen sind rein technische gemeint. Grüne Aktivitäten zielen darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit „Resilienzen“ zu schaffen, die Klimafolgen puffern können. Softe & smarte Aktivitäten fokussieren auf eine Bewusstseinssteigerung und auf Wissenszuwachs, schaffen ökonomische Anreize und ermöglichen institutionelle Rahmenbedingungen für die Anpassung. Diese Kategorien wurden von der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal bei der Ausarbeitung der Klimawandelanpassungsstrategie berücksichtigt.

b. Die österreichische Ebene der Klimawandelanpassungsstrategie

Die erwähnte Querschnittsthematik des Klimawandelanpassungsthemas erfordert die Beachtung verschiedenster bereits formulierter Strategien des Bundes. So fließen in den behandelten thematischen Bereich Überlegungen aus der Österreichischen Wald- sowie Biodiversitätsstrategie 2020+, der Tourismusstrategie des Bundes, Pläne zu ökonomischen und verkehrstechnischen Themen, Gesundheitsmaßnahmen etc. ein.

Diese multidimensionale Ausrichtung des Themas der Klimawandelanpassung bietet sowohl Herausforderungen als auch Chancen für die an der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal beteiligten Gemeinden und BürgerInnen. So bietet sich beispielsweise ein thematisch großer Handlungsspielraum, in dem jedoch die Projektperiode und Vorgaben zur kurzfristigen Messbarkeit der Auswirkungen der Projekte zu berücksichtigen, sowie eine Vielzahl an Stakeholdern und deren zum Teil unterschiedlichen Interessen zu managen sind.

Die Österreichische Klimawandelanpassungsstrategie berücksichtigt als erster derartiger Plan auch die sozialen Aspekte des Klimawandels, widmet sich aber in erster Linie den folgenden Aktivitätsfeldern:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Wasserhaushalt & Wasserwirtschaft
- Tourismus
- Energie – Fokus Energiewirtschaft
- Bauen & Wohnen
- Schutz vor Naturgefahren
- Katastrophenmanagement
- Gesundheit
- Ökosysteme / Biodiversität
- Verkehrsinfrastruktur inkl. Aspekte der Mobilität
- Raumordnung
- Wirtschaft, Industrie, Handel
- Stadt - Urbane Frei & Grünräume.

Dabei sind für jede Handlungsempfehlung folgende Informationen ausgearbeitet:

- Ziel der Maßnahme
- Stand der Umsetzung
- Notwendige weitere Schritte
- Bezug zu anderen Aktivitätsfeldern
- Anknüpfungspunkte zu bestehenden Instrumenten
- Vereinzelt Aussagen zum Ressourcenbedarf
- HandlungsträgerInnen
- Mögliche Konflikte
- Zeithorizont der Umsetzung

Die in der Region künftig zu setzenden Maßnahmen (bzw. das Konzept für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal) wurden gestaltet um zur Umsetzung der Österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie beizutragen. Die Maßnahmen orientieren sich dabei grob an der „Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“ und entsprechen den darin enthaltenen Vorgaben. Bei der Planung der regionalen Anpassungsmaßnahmen werden daher insbesondere jene favorisiert, die in der Erstellung der nationalen Strategie bereits konkretisiert wurden und die gleichzeitig die Ziele des Klimaschutzes verfolgen bzw. nicht den Zielen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit widersprechen.

c. Die Landesebene der Klimawandelanpassungsstrategie

Eine Strategie zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung auf Landesebene in Kärnten liegt seit Ende 2018 im Entwurf vor, bedarf aber noch politischer Abstimmung, weshalb auch auf die Österreichische Strategie der Klimawandelanpassung verwiesen wird. Durch eine enge Kooperation mit der Klimaschutzkoordination des Amtes der Kärntner Landesregierung, die federführend für die Erstellung der Landesstrategie verantwortlich zeichnet, ist jedoch sichergestellt, dass einerseits die Vorgaben auf Landesebene zukünftig in der Region erfüllt werden und andererseits aber auch die Erfahrungen und Konzepte auf regionaler Ebene in die Landesstrategie entsprechend mit einfließen und aufgenommen werden. Die regionalen Wertschätzungen und geplanten Entwicklungen werden somit in der Landesstrategie verankert.

d. Gegenüberstellung der 11 Anpassungsmaßnahmen KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - Klimawandelanpassungsstrategie des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus BMNT (2017)

Die von der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal geplanten Maßnahmen wurden in Hinblick auf einen positiven Beitrag zur Umsetzung der Österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie entwickelt. In folgender Übersicht werden die 11 Maßnahmen der Klimawandelanpassungsstrategie des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus BMNT (2017) gegenübergestellt und einerseits die relevanten Aktivitätsfelder dieser Klimawandelanpassungsstrategie den Maßnahmen zugeordnet und andererseits auch die Querschnittsthemen sichtbar gemacht, die im Sinne einer ganzheitlichen und nachhaltigen Klimawandelanpassung mit „berührt“ werden. Darüber hinaus werden die 11 Maßnahmen mit den jeweiligen Kategorien der Europäischen Kommission (2009) an denen sich Anpassungsmaßnahmen orientieren sollen - grau, grün, soft & smart - versehen.

Aktivitätsfelder Klimawandel-Anpassungsstrategie BMNT (2017)	Anpassungsmaßnahmen	Fachbereiche (BMNT, 2017)	grau, grün, soft & smart (EK, 2009)
1. Landwirtschaft 2. Forstwirtschaft 3. Wasserhaushalt & Wasserwirtschaft 4. Tourismus 5. Energie - Fokus Energiewirtschaft 6. Bauen & Wohnen 7. Schutz vor Naturgefahren 8. Katastrophenmanagement 9. Gesundheit 10. Ökosysteme / Biodiversität 11. Verkehrsinfrastruktur (inkl. Aspekte der Mobilität) 12. Raumordnung 13. Wirtschaft, Industrie, Handel 14. Stadt - Urbane Frei & Grünräume	1 Planentwicklung zur Sicherung der Trinkwasserversorgung	1, 3, 4, 9	grau
	2 Ausstellungsraum „Mensch & Klimawandel“	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13	soft & smart
	3 Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz	3, 4, 9	grün, soft & smart
	4 Zukunftswald	1, 2, 7, 9, 10	grün, soft & smart
	5 Klimafitte Berglandwirtschaft	1, 2, 3, 4, 9, 10	grün, soft & smart
	6 Alpenkasperl Video-Podcast zur „Klimawandelanpassung“	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	soft & smart
	7 Klimawandel/-anpassung & Gesundheit im Alpenen Raum	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12	soft & smart
	8 Prototyp „Cool Down Places“	3, 4, 6, 9, 10, 11, 12	grün, soft & smart
	9 Klimawerkstatt & KlimawandelanpassungsLABs	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	soft & smart
	10 Öffentlichkeitsarbeit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	soft & smart
	11 Munggn - Klimafitte Kulinarik & Anbau	1, 4, 9, 13	grün, soft & smart

Bei der Entwicklung der Anpassungsmaßnahmen wurden pro-aktive, also vorausschauende, sowie reaktive, also reagierende Maßnahmen erarbeitet und bei der Umsetzung wird ein Fokus auf fristgerechte Erfolge und Messbarkeit gelegt. Der Schlüssel zum Erfolg der Projekte ist aber vor allem auch die Kooperation zwischen privaten und öffentlichen Stakeholdern, sowie die Einsicht, dass gewisse Domänen, wie beispielsweise die Land- und Forstwirtschaft, sowie die Wasser- und Energiewirtschaft über stark etablierte Interessensgruppen und über Generationen erarbeitete Erfahrung verfügen. Diesen Interessensgruppen muss abhängig vom individuellen Projekt die entsprechende Beteiligung zugesichert werden.

Die Leader-Region „Großglockner-Mölltal/Drautal“, die mit insgesamt 19 Gemeinden in zwei klimatisch, wirtschaftlich und sozioökonomisch sehr unterschiedlichen Tälern Oberkärntens gelegen ist, wird verstärkt einbezogen. Auch die bestehenden Aktivitäten der Gemeinden - „Klimabündnis-Gemeinde“ Winklern und „Gesunde Gemeinden“ Mörtschach und Großkirchheim - werden die geplanten Maßnahmen unterstützen. Eine weitere Unterstützung ist der Bildungsauftrag des Nationalparks Hohe Tauern mit dem Wissen seiner RangerInnen..

Die Maßnahme **„Klimafitte Berglandwirtschaft“** berührt beispielsweise sowohl Land- & Forstwirtschaft, Wasser- und Wasserwirtschaft, Tourismus, Gesundheit, Ökosysteme/Biodiversität sowie Infrastruktur und ist somit wahrhaftig multidimensional und damit ein Querschnitt mehrerer Aktivitätsfelder. Diese Umstände bieten Chancen, in welchen Synergien genutzt werden können, bergen aber auch Risiken, da vorhandene Institutionen teils starr und skeptisch gegenüber Neuerungen/Innovationen sind. Das Angebot dieser Maßnahme existiert bisher in der Region nicht. Mit dem KLAR! Programm könnte es aber umgesetzt werden.

Die Maßnahme **„Zukunftswald“**, erstellt in Kooperation mit der Forstdirektion der Bezirkshauptmannschaft Spittal/Drau und der Abteilung 10 Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum, des Amtes der Kärntner Landesregierung, geht auf die Prognosen für die Forstwirtschaft ein und bietet Wissen und Erfahrung zur Etablierung robuster, klimafitter Wälder in der Region. Das Ökosystem Wald, Schutz der Artenvielfalt und Herausforderungen wie die Veränderung der Artenzusammensetzung können so erforscht und umgesetzt werden. Dabei ist vor allem auf den Querschnitt und damit Chancen/Herausforderungen der Aktivitätsfelder Forstwirtschaft, Schutz vor Naturgefahren (Aufbau Schutzwaldfunktion), Gesundheit und Ökosysteme/Biodiversität Bezug zu nehmen. Auch dieses Angebot der Maßnahme existiert bisher nicht in der Region, ist auch nicht andersweitig geplant und würde ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden.

Die Maßnahme **„Munggn – Klimafitte Kulinarik & Anbau“** baut auf die verlängerten Vegetationszeiten, die der Klimawandel der Region bringen wird und die den Anbau von Getreide wieder wirtschaftlich sinnvoll macht, und kann so eine traditionelle, aber wegen ihrer Zutaten nur mehr selten produzierte Kraft-Speise der Mölltaler Bergbauern wiederbeleben. Die Munggn ist ein gesundes, nachhaltiges Produkt, das modernen Ernährungstrends entspricht und umweltfreundlich zu verbesserten Einkommen führen kann. Dabei werden die Aktivitätsfelder Landwirtschaft, Tourismus, Gesundheit, Ökosysteme /Biodiversität und Handel besonders berücksichtigt. Bisher gibt es keine inhaltliche Beschäftigung mit dem Thema „Munggn“ in der Region. Das Neue an dieser Maßnahme ist, dass ein regionsspezifisches traditionelles Gericht unter dem Aspekt des Klimawandels/der Klimawandelanpassung betrachtet wird. Dadurch wird der Klimawandel mit einem regionsspezifischen Lebensmittel und seinen Anbaumöglichkeiten der MölltalerInnen verknüpft und damit auch die Chancen des Klimawan-

dels adressiert. Diese Maßnahme würde und könnte ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden.

Die Maßnahmen **„Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz“**, **„Planentwicklung zur Trinkwasserversorgung“**, **„Prototyp Cool Down Places“** und **„Klimawandel & Gesundheit im Alpen Raum“** adressieren Warnungen von Klimaexperten, wonach Temperaturanstiege in Form von Hitzewellen in den kommenden Jahren die Gesundheit des Menschen, sowie der Natur beeinträchtigen und die Ressource Wasser begrenzen lassen können und zielt darauf ab, vorbeugend Grünräume und Schattenräume an sinnvollen Plätzen – bestenfalls mit Zugang zu (Trink)- Wasser - zu schaffen. Sie unterstützen damit u.a. die Aktivitätsfelder Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft, Tourismus, Gesundheit, und Biodiversität. Das Neue an diesen Maßnahmen ist, negative gesundheitliche Auswirkungen durch Temperaturanstiege zu antizipieren und für die Region ganz spezifische Angebote zu schaffen, die diese Auswirkungen mildern. Auch TouristInnen können von diesen Angeboten für ihr Wohlbefinden profitieren. Diese Maßnahmen würden und könnten ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden.

Bei der Maßnahme **„Ausstellungsraum Mensch & Klimawandel“** soll eine permanente Ausstellung die Menschen anregen, sich nicht nur über den menschlich verursachten Klimawandel und die Klimawandelanpassung Gedanken zu machen, sondern sich auch ganzheitlich der Einflüsse zwischen Klimawandel, Ressourcen und Bevölkerungsentwicklung auf Basis der sich verändernden Lebensgrundlagen bewusst zu werden. Darüber hinaus sollen sie über Wichtigkeit/Dringlichkeit des Erhalts und nachhaltige Nutzung vorhandener Ressourcen in ihrer Eigenverantwortlichkeit gestärkt und bei der Erschließung neuer, innovativer Ressourcen, Produktentwicklungen etc. als Lebensgrundlage inspiriert werden. Diese Maßnahme unterstützt insbesondere die Bewusstseinsbildung für die Aktivitätsfelder Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Raumordnung, Verkehrsinfrastruktur, Gesundheit, und Biodiversität und kann im Aktivitätsfeld Tourismus in Wert gesetzt werden. Das Neue dieser Maßnahme ist, dass eine ganzheitliche Sichtweise auf Klimawandel und Lebensraum geschaffen wird, die zu einem nachhaltigen Lebensstil und Umgang mit Ressourcen inspirieren soll, welche ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden könnte.

In vielen dieser Bereiche bedarf es neuer Forschungserkenntnisse, da sich auch die Fragestellungen weiterentwickeln. Vor allem die Maßnahme **„Klimawerkstatt & KlimawandelanpassungsLABs“** widmet sich der kreativen und innovativen Weiterentwicklung mit der Querschnittsfunktion aller Aktivitätsfelder bis hin zu Aktivitätsfeld 14 (Stadt – Urbane Frei- & Grünräume im Verhältnis von Smart Cities und Smart Region in Hinblick auf die Klimawandelanpassung). Das Neue dieser Maßnahme ist, dass wirtschaftliche Chancen strukturiert im wichtigsten Wirtschaftszweig für die nächsten Jahrzehnte analysiert und entwickelt werden. Dadurch werden negative Auswirkungen des Klimawandels in der Region ggf. in positive Impulse umgekehrt, welche ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden könnten.

Die Maßnahme **„Alpenkasperl - Video-podcast Klimawandelanpassung“** soll unter inklusiven Bedingungen Kindern und Jugendlichen aller sozialen Milieus und Bildungsniveaus ihr Verständnis der Themen Klimawandel und Klimawandelanpassung verbessern und deren individuelle Rolle und Verantwortung besser verstehen lernen. Das Neue dieser Maßnahme ist, unter Einbindung von einheimischen Jugendlichen über das interessante Medium Film und Soziale Medien das Thema Klimawandelanpassung kreativ zu verarbeiten und aus dem Mölltal heraus in die Breite zu bringen. Diese Maßnahme würde und könnte ohne das KLAR! Programm nicht umgesetzt werden.

Über die Maßnahme „Öffentlichkeitsarbeit“ sollen unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und über das Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung bestmöglich informiert werden. Quer über alle Themen wird ein Klima-Blog eingerichtet, um über die Sozialen Medien die Reichweite zu erhöhen. Über die Auftaktveranstaltung mit dem Meteorologen und Leiter der ORF-Wetterredaktion Marcus Wadsak und dem Meteorologen und Klimatologen Gerhard Hohenwarter von der ZAMG, der auch Bezug auf die Wetterstation in Großkirchheim nehmen soll, soll der Klimawandel und die dadurch veränderten Wettersituationen verdeutlicht werden und die 11 Klimawandelanpassungsmaßnahmen der KLAR! Region Nationalparkgemeinden vorgestellt werden.

Bis auf den Fokus auf die Trinkwasserversorgung wurde in der Auswahl der KLAR! Maßnahmen „Schutzmaßnahmen“ ein geringerer Stellenwert gegeben, da es diesbezüglich - neben einem gut funktionierenden Vorwarnsystem des Landes Kärnten und der Bezirkshauptmannschaft Spittal - bereits viele Vorhaben der Gemeinden in der Region gibt, die laufend - und teilweise mit hohen Investitionen im Rahmen des Möllverbands, einem Zusammenschluss aller Mölltaler Gemeinden zur Abwehr von Hochwassern - fortgesetzt werden. So hat Großkirchheim ein Hochwasserschutzsystem entwickelt und gebaut. Mörtschach und Winklern haben in Zusammenarbeit mit der Wildbach- und Lawinerverbauung des Bundesministeriums eine Reihe von Steinschlagsicherungen durchgeführt. Wildbäche werden laufend auf Verklauungen kontrolliert. In allen Gemeinden wurden auch Vorkehrungen für die häufiger werdenden Stromausfälle und Muren bei Starkregen getroffen. Zusätzlich sind die GemeindebürgerInnen auf wetterbedingte Bedrohungen sensibilisiert und werden regelmäßig und ausführlich von den Zivilschutzbeauftragten informiert.

Die Maßnahmen, die wir für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal vorschlagen, gehen über die oben erwähnten Schutz- und Anpassungsmaßnahmen hinaus. Sie wurden im Rahmen der bewußtseinsbildenden Phase 1 von vielen BürgerInnen mit den BürgermeisterInnern und den den AmtsleiterInnen erarbeitet und könnten ohne KLAR! Programm nicht umgesetzt werden.

Die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal verfolgen einen ganzheitlichen, holistischen Bezug zum Thema Klimawandel. So hat sich die Region 2019 auch für das KEM Programm (Klima- und Energiemodellregion Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal) beworben, bei welchem Maßnahmen zum Thema Klimaschutz entwickelt werden sollen. Am 18.12.2019 wurde die Region eingeladen, dafür einen Maßnahmen-Katalog zu erstellen. Mit Jänner 2021 wird das fertige KEM-Konzept von den drei Nationalparkgemeinden beim Klimafonds eingereicht.

e. Sicherstellung von guter Anpassung

Um Fehlanpassungen vorzubeugen und Zielkonflikte zu vermeiden, wurden die Kriterien des BMNT berücksichtigt, besonders jene der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit, sowie der Kosten-Nutzen Relation der geplanten Projekte.

Darüber hinaus wird in ständiger Abstimmung mit der Klimaschutzkoordination des Amtes der Kärntner Landesregierung und den jeweils zuständigen Fachabteilungen auf Landesebene sowie unter Berücksichtigung jeweils aktueller Klimaszenarien und Forschungsergebnisse mit relevanten Aussagen auf lokaler und regionaler Ebene sichergestellt, dass es zu keiner Fehl-

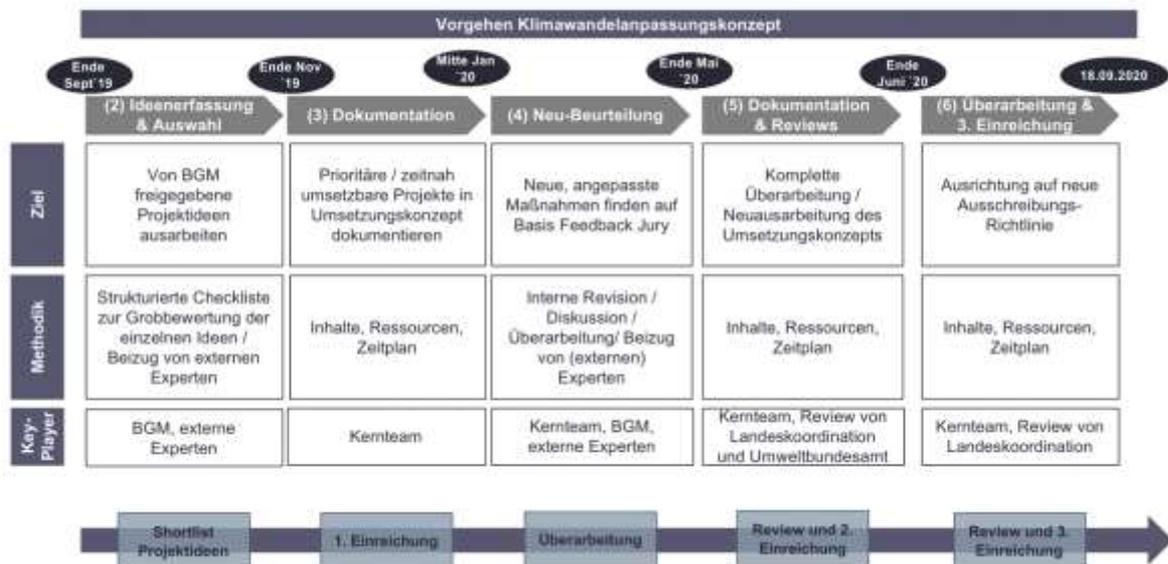
anpassung und damit zu keiner reinen Symptombekämpfung kommt, die höchstens kurzfristig erfolversprechend sind, sich jedoch langfristig als kontraproduktiv erweisen. Damit werden auch negative Auswirkungen auf andere Bereiche und mögliche Konflikte bei der Umsetzung vermieden. Anpassungsaktivitäten, die anderen wesentlichen Zielen, wie dem Klima- oder Umweltschutz, entgegenstehen oder gesellschaftliche Gruppen benachteiligen, werden ebenso unterlassen.

Für die Maßnahmen der Region, die auf die Attraktivierung des Tourismus abzielen, werden entsprechende Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität mitbedacht und konzipiert, um negative Auswirkungen, die aufgrund eines möglicherweise erhöhten Individualverkehrs durch die jeweilige Maßnahme entstehen könnten, zu vermeiden. Die erfolgt in enger Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programmes.

6 Gewähltes Vorgehen Phase 1

Nach dem positiven Entscheid zum Aufbau der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wurde das KLAR! Kernteam (VertreterInnen der 3 Gemeinden und des Vereins Pro-MÖLLTAL) gegründet, welches die bewusstseinsbildenden Maßnahmen in Phase 1 als auch die Maßnahmen für die Phase 2 entwickeln sollte.

Für die Phase 1 des KLAR! Programms wurden mit den BürgermeisterInnen und AmtsleiterInnen der drei Gemeinden Winklern, Mörtschach und Großkirchheim und dem Verein ProMölltal die Schritte 1-3 gewählt. Nach dem negativen Bescheid zur Neu-Beurteilung und Auftrag zur Nachbearbeitung des Konzepts wurde Schritt 4 und 5 ergänzt. Nach einer finalen Überarbeitung erfolgt die 3. Einreichung. Die inhaltliche Entwicklungsschritte des vorliegenden KLAR! Konzeptes wurden von VertreterInnen des Landes Kärntens und des Bundesministeriums für Umwelt in mehrfachen Abstimmungsprozessen mitbegleitet.



Im Rahmen eines KLAR! BürgerInnen-Forums wurde neben einer Wissensvermittlung zum Thema Klimawandelanpassung zu Ideenvorschlägen aufgerufen. Diese gesammelten Ideen wurden dann in eine erste Long-List gebracht. In intensiver Abstimmung mit den Bürgermeistern der drei Gemeinden wurde daraufhin die Short-List der Ideen erstellt. Diese wurden in weiterer Folge im Detail ausgearbeitet und den BürgermeisterInnen und AmtsleiterInnen als Empfehlung zur Entscheidung vorgelegt. Die ausgewählten und im vorliegenden Konzept beschriebenen Umsetzungsmaßnahmen wurden in allen Gemeinderäten der drei Gemeinden für die Umsetzung freigegeben.

Die handelnden Personen zur Erstellung des Anpassungskonzepts waren die Bürgermeister Johann Thaler (Gemeinde Winklern), Richard Unterreiner (Gemeinde Mörtschach) und Peter Süntinger (Gemeinde Großkirchheim) und deren AmtsleiterInnen: Hans-Jörg Liebhart (Gemeinde Winklern), Kerstin Kerschbaumer (Gemeinde Mörtschach) und Elisabeth Meßner (Gemeinde Großkirchheim). Die Koordination und inhaltliche Aufbearbeitung erfolgte durch das KLAR! Kernteam: Sabine Seidler als KLAR! Teamleiterin, Melitta Fitzer und Andrea Binggeli.

Weitere Expertisen zu einzelnen Maßnahmen wurden eingebracht durch die KLAR! Teammitglieder Erich Olsacher und Georg Kandutsch.

Zur Erarbeitung des Anpassungskonzepts bzw. für die Durchführung der Bewusstseinsbildenden Maßnahmen, sowie für die Revision, wurden die folgenden Gespräche geführt:

Maßnahme	GesprächspartnerInnen
<p>1. Planentwicklung zur Sicherung der Trinkwasserversorgung –</p>	<p>Mehrere Gespräche mit dem Bürgermeister von Mörttschach und Ziviltechniker DI Erich Olsacher sowie mit Prof. Dr. Reinhard Perfler/BOKU Institut für Siedlungswasserbau, Industrie-Wasserwirtschaft und Gewässerschutz. Abstimmung der Maßnahme mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung.</p>
<p>2. Ausstellungsraum „Mensch & Klimawandel“</p>	<p>Mehrere Gespräche mit den Bürgermeistern und AmtsleiterInnen der 3 Nationalparkgemeinden. 2 Gespräche mit dem Geologen und Trail-Experten Dr. Georg Kandutsch und dem Künstler Mag. Max Seibald. Gespräch mit dem Nationalparkdirektor Mag. Peter Rupitsch. Abstimmung der Maßnahme mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Weiterführende Gespräche mit Dr. Georg Kandutsch, Mag. Max Seibald, Ass.-Prof. Peter Mandl und Assoc. Prof. Dr. Glenda Garcia-Santos von der Universität Klagenfurt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>
<p>3. Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz</p>	<p>Mehrere Gespräche mit den Mitgliedern des Winklerner Ausschusses für Familie, dem Gemeindevorstand und Gemeinderat von Winklern, den Bauhofmitarbeitern, und im Vorfeld mit der Schuldirektion Winklern, mit Gärtnereien und der Winklerner Forstaufsichtsstation/Ing. Christian Dullnig. Abstimmung der Maßnahme mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt; weiters eine Umfrage bei den Gemeinden im Umkreis über deren Kinderspielplatz-Beschattung bzw. Trinkwasserangebot. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, AKL und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, AKL</p>

Maßnahme	GesprächspartnerInnen
<p>4. Zukunftswald</p>	<p>Mehrere Gespräche mit Forstaufsichtsstation Winklern/Ing. Christian Dullnig und Landesforstdirektion Kärnten/DI Marjan David. Mehrere Gespräche mit Dr. Manfred Lexer/BOKU Institut für Waldbau, WaldbesitzerInnen und Agrargemeinschaftsobmännern, sowie dem Nationalpark Hohe Tauern und der Bildungswerkstatt WALDKulturLANDSCHAFT (Pinkafeld). 2 Meetings zum konkreten Thema Klimawandel und Forstwirtschaft unter der Leitung von Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Umwelt, Energie und Naturschutz, mit Christian Matitz, Forstdirektor, Amt der Kärntner Landesregierung, Experten im forstwirtschaftlichen Bereich und KLAR! RegionsmanagerInnen. Um Mithilfe angefragt wurde das Institut für Waldökologie und Boden/BFW Wien. Abstimmung der Maßnahme mit Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>
<p>5. Klimafitte Berg-Landwirtschaft</p>	<p>Zahlreiche Gespräche mit Bauern/Bäuerinnen, Agrargemeinschaftsobmännern und Fischereiberechtigten aus den drei Gemeinden, sowie mit Landwirtschaftskammermitarbeitern, Seminarbäuerinnen, dem Alminspektorat Kärnten, dem Almwirtschaftsverein und Georg Kandutsch. Abstimmung der Maßnahme mit Markus Kottek, AKL und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, AKL und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, AKL</p>
<p>6. Alpenkasperl Video-podcast „Klimawandelanpassung“</p>	<p>Gespräche mit Alpenkasperl Andreas Ulbrich. Gespräche mit VertreterInnen von Kindergärten u. Schulen in der KLAR! Region. Abstimmung der Maßnahme mit Markus Kottek, AKL und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Weiterführende Gespräche mit Andreas Ulbrich. Gespräch mit Stephan Stückler – KLAR! Manager der Region Energieparadies Lavanttal. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, AKL und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>

Maßnahme	GesprächspartnerInnen
<p>7. Klimawandel & Gesundheit im Alpinen Raum</p>	<p>Gespräch und Schriftverkehr mit Umweltmediziner OA Dipl.-Ing. Dr. med. univ. Hans-Peter Hutter, Universität Wien, Yannin Espinoza Zwischenberger vom Altenwohn- und Pflegeheim St. Laurentius in Winklern. Gespräch mit Nationalparkdirektor Mag. Peter Rupitsch und Nationalparkranger Georg Granig. Gespräch mit Geologen Univ.Prof. Kurt Stüwe, Universität Graz. Gespräche mit Bürgermeister und Einheimischen der Region. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>
<p>8. Prototyp „Cool Down Places“</p>	<p>Gespräche mit Bürgermeistern und AmtsleiterInnen der 3 Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal, Gespräch mit dem Rektor der Fachhochschule Kärnten Dr. Peter Granig, Abstimmung der Maßnahme mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>
<p>9. Klimawerkstatt / KlimawandelanpassungsLabs</p>	<p>Mehrere Gespräche mit VertreterInnen des Forum Anthropozän, dem Hasso-Plattner-Institut und dem Zukunftsinstitut zur Planung von Design-Thinking-Prozessen zum Thema Klimawandelanpassung. Gespräche mit der Eigentümerin des Schloßs Maria Hauser-Sauper, mit der Pächterin des Infrastrukturgebäudes in Großkirchheim Sabine Sauper und dem Eigentümer des Klosters in Döllach, Dr. Christian Senger als Durchführungsorte der Klimawerkstatt/KlimawandelanpassungsLABs. Eruierung von relevanten Themen zum Thema Klimawandelanpassung in Gesprächen mit Einheimischen, mit TeilnehmerInnen und Durchführenden der KlimawandelanpassungsLABs. Gespräche mit den Bürgermeistern und AmtsleiterInnen der 3 Gemeinden. Abstimmung der Maßnahme mit Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>

Maßnahme	GesprächspartnerInnen
<p>10. Öffentlichkeitsarbeit</p>	<p>Gespräche und Schriftverkehr mit dem Leiter der ORF-Wetterredaktion Mag. Marcus Wadsak und mit Mag. Gerhard Hohenwarter von der ZAMG zur Planung einer Eröffnungsveranstaltung der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>
<p>11. Munggn – Klimafitte Kulinarik & Anbau</p>	<p>Zahlreiche Gespräche mit Bauern und Bäuerinnen zur Erhebung des aktuellen Standes und Interesses zum Thema Kulinarik & Anbau „Munggn“, Gespräche mit den Bürgermeistern und AmtsleiterInnen der 3 Gemeinden, mehrfache Gespräche mit der Schloß-Besitzerin Maria Hauser-Sauper, Gespräch mit FH Joanneum Graz – Food Processing Lab/Prof. Johannes Haas, mehrere Gespräche mit KöchInnen zu Möglichkeiten der Diversifizierung des Nahrungsmittels „Munggn“. Abstimmung der Maßnahme mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und DI Anna Schmidt, Umweltbundesamt. Finale Abstimmung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung und Dr.in Maria Balas, Umweltbundesamt Wien. Finale Besprechung der Neueinreichung mit Dr. Markus Kottek, Amt der Kärntner Landesregierung</p>

II. Maßnahmen



0. Maßnahme Projektmanagement

1. Projektmanagement	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	Gesamte Phase 2
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Begleitend zu allen Maßnahmen gibt es Projektmanagementaufgaben, die übergreifend erbracht werden müssen. Alle Maßnahmen müssen laufend koordiniert und abgestimmt werden und Ergebnisse mit dem KLAR! Gremium (siehe Punkt IV Projektmanagement) in der Region transportiert werden.</p> <p>Darüber hinaus müssen regelmäßig Berichtspflichten dem Klimafonds und der KPC gegenüber erfüllt werden. Dazu zählen u.a. das KLAR! Monitoring und die KLAR! Feedback-Gespräche mit der Service-Plattform. Diese Aufgabe übernimmt zentral der/die KLAR! ManagerIn. Dazu erstellt der/die KLAR! ManagerIn periodische Standort-Berichte für das KLAR! Gremium und weitere Interessensgruppen und Stakeholder.</p> <p>Ebenso ist der/die KAM dafür verantwortlich, öffentliche Träger, Medien, Forschungsinstitute auf die Region aufmerksam zu machen und ggf. auch Forschungs- und Kooperationsprojekte zum Thema Klimawandel in die Region zu bringen. Der/die KAM nimmt</p>	

entsprechend auch bei nationalen Veranstaltungen (insb. Empfehlungen seitens des Ministeriums) teil, um eine Vernetzung mit Wissenschaft, Forschung, Politik und auch anderen KLAR! Regionen voranzutreiben.

Im Rahmen des Steuerungsorgans KLAR! Gremium werden Strategie, Umsetzungsmaßnahmen etc. zur Vorlage gebracht, besprochen und abgestimmt. Der/die KAM ist darüber hinaus mit den Mitgliedern des KLAR! Teams im Austausch, um die Expertise und Netzwerke der KLAR! Teammitglieder in seine Aktivitäten mit einfließen lassen zu können.

Der/die KAM ist ebenso für die Qualitätssicherung und die interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und das dafür erforderliche Berichtswesen verantwortlich.

Ebenso ist der/die KAM zuständig für den „Betrieb“ der KLAR! Organisation und für die Koordination und Schnittstelle zu für die KLAR! Region wichtigen Service-Dienstleistern. Darunter fallen insbesondere das Vertragsmanagement bzw. Ergebnis- und Rechnungsprüfung in der Schnittstelle zu externen Service-DienstleisterInnen für Homepage, externe Expertisen, Beratung, etc. quer über alle KLAR! Maßnahmen.

Ziele

- Koordination aller Maßnahmen
- Schnittstelle zu KLAR! Gremium, ProMölltal und Homepage und anderen Service-DL zum Betrieb der KLAR! Region
- Kontakt und Austausch mit den KLAR! Mitgliedern zu Generierung von Expertise/Know-How und Zugang zu Netzwerken
- Vernetzung zu relevanten Stakeholdern und Generierung Kooperationsprojekte
- Berichtswesen und Abstimmungsmeeting mit dem KLAR! Gremium
- Qualitätssicherung und die interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und das dafür erforderliche Berichtswesen
- Einhaltung des Gesamtbudgets durch regelmäßige Budgetkontrolle
- Qualitatives Vertragsmanagement zu externen Service-Dienstleistern

Meilensteine

- Ongoing: Aufbereitung der Ergebnisse
- Berichterstellung für Gremien und Ministerium
- Kontakt und Austausch mit den KLAR! Teammitgliedern
- Teilnahme an Veranstaltungen von Stakeholdern, Leader Region, andere KLAR! Regionen und KLAR! Koordinationsmeetings mit dem Ministerium
- Qualitätssicherung und die interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und das dafür erforderliche Berichtswesen
- Endabrechnung Budget vs. IST-Kosten

Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • 1 x pro Quartal : Abstimmung mit KLAR! Gremium über Maßnahmenverlauf, Strategieanpassung, Administratives • 1 x pro Quartal Kontakt/Austausch mit den KLAR! Teammitgliedern • 1 x pro Quartal: Abstimmung mit Nationalpark-Direktion zu aktuellen und zukünftigen Maßnahmen • 1 x ½ jährlich Qualitätssicherung und die interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und das dafür erforderliche Berichtswesen • Abschluss- und Zwischenberichte bzw. etwaige Informationsbedürfnisse der KLAR! Programmleitung in der im Vorfeld gemeinsam festgelegten hohen Qualität erfüllen
Externe ExpertInnen
<p>KLAR! Gremium, KLAR! Teammitglieder, benachbarte KLAR! Regionen, Leader ManagerInnen, Nationalpark Hohe Tauern, Tourismusverbände, Presse, Landesbehörden, Ministerien</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 11.500.- beinhaltet Personalkosten für Projektmanagement, Reisekosten für Veranstaltungen sowie 50% der Büro- und Infrastrukturkosten für den Betrieb des KLAR! Büros. 50% der KLAR! Büro- und Infrastrukturkosten werden der Maßnahme 11 Öffentlichkeitsarbeit zugeordnet (Hinweis: das KLAR! Büro wird gemeinsam mit dem KEM Büro im ersten Alm-Office in Großkirchheim betrieben. Teilung der Büro- und Infrastrukturkosten mit der KEM Region)</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Zentral für eine erfolgreiche Dissemination der Projektergebnisse sind die Funktion und Tätigkeiten im Rahmen des Projektmanagements. Der/die KLAR! ManagerIn übernimmt dabei die Hauptaufgabe des Ansprechpartners für alle verantwortlichen Stellen und die Gesamtkoordination aller KLAR! Maßnahmen.</p>
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
<p>Durch die gezielte und regelmäßige Kommunikation zu allen verantwortlichen und am Programm beteiligten Stellen wird sichergestellt, dass die KLAR! Region gut in das österreichweite Programm und in die Landesstrategie eingebettet ist. Durch die proaktive Kommunikation mit anderen KLAR! Regionen werden Erfahrungen ausgetauscht, ggf. auch Maßnahmen konzertiert gemeinsam betrieben. Dies führt zu einer optimaleren Ressourcennutzung im gesamten KLAR! Programm, einer stärkeren Verankerung der KLAR! Region und am Ende besseren Ergebnissen der Umsetzungsmaßnahmen.</p>

1. Maßnahme Planentwicklung zur Sicherung der Trinkwasserversorgung



1. Planentwicklung zur Sicherung der Trinkwasserversorgung	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	November 2020 - November 2022
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Die Stürme der Jahre 2018 und 2019 haben gezeigt, dass die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Mörtschach durch den nun fehlenden Schutzwald und die Querung der Möll anfällig für Schäden ist (Gefahr durch Muren, Hochwasser, Verschmutzung, etc.). Auch der durch den Klimawandel in den letzten Jahren beobachtete verringerte Winter-Niederschlag und die trockeneren Sommer schwächen bereits merkbar die Schüttung der lokalen Quellen. Daraus leitet sich ein dringender Handlungsbedarf ab.</p> <p>Diese Maßnahme soll daher die Möglichkeit eines 2. Standbeins einer Trink- und Nutzwasserversorgung eruieren, um Mörtschach, Mörtschachberg und die Astner Ansiedlungen mit Wasser aus dem Astental nachhaltig zu versorgen.</p> <p>Die Maßnahme geht von der Nutzung des Überwassers einer bereits seit vielen Jahren gefassten, starken Quelle aus, die derzeit nur Häuser in der Vorderen Asten mit Trink- und Nutzwasser versorgt. Das dort nicht benötigte Überwasser könnte einerseits den akuten Wassermangel am Mörtschachberg beheben und andererseits die Wasserversorgung der gesamten Gemeinde absichern.</p> <p>Geplant ist eine Machbarkeitsstudie mit Variantenbetrachtung - ein Versorgungs-Masterplan für eine autarke und talabwärts erweiterbare Trink- und Nutzwasserversorgung der unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit erstellt wird. Die Studie wird mit Unterstützung der BOKU/Institut Wasserbau und in Absprache mit den zuständigen Amtssachverständigen für Naturschutz, für Wasserwirtschaft und für Gewässerökologie durchgeführt.</p> <p>Ebenso wird um die Stellungnahme des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans Kärnten über die Notwendigkeit dieser Wasserversorgung angesucht. Für die Gemeinde Mörtschach ist der Handlungsbedarf bereits offensichtlich.</p> <p>Die Maßnahme erfordert, dass der/die KLAR-ManagerIn neben der Aufklärungsarbeit bei den betroffenen GrundbesitzerInnen (Leistungsrechte, etc.), Wasserberechtigten (bestehende private Anlagen) und GemeindebürgerInnen (Wassergebühren) auch Bewusstseinsbildung zur nachhaltigen Nutzung der lokalen Wasserressourcen durchführt. Für die Projektierung sind mit Unterstützung der BOKU behördliche Bewilligungsverfahren, die privatrechtliche Einwilligung von GrundeigentümerInnen, Bewilligungen/Bescheide von Amtssachverständigen, und Synergien mit anderen Bauvorhaben im Umkreis maßgeblich.</p>	

Ziele
<ul style="list-style-type: none"> • Machbarkeitsstudie mit Variantenbetrachtung für eine Trink- und Nutzwasserverteilung, inklusive Kostendarstellung und Bewilligungsplanung; • Öffentlichkeitsarbeit zum bewussten und nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser
Meilensteine
<ul style="list-style-type: none"> • Eruierung der bestehenden Infrastrukturen, Kommunikation/Planung mit betroffenen GrundbesitzerInnen, Wasserberechtigten, Behörden, etc. • Machbarkeitsstudie & Kostenplanung • Präsentation des Konzepts (mit Presse) • Öffentlichkeitsarbeit zum bewussten Umgang mit der Ressource Wasser
Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • Machbarkeitsstudie und Kostenplanung • 1 Präsentations-Veranstaltung mit 40 TeilnehmerInnen – Kultbox Mörttschach • 1 Presseartikel
Externe ExpertInnen
<p>Dr. Reinhard Perfler/BOKU Wien - Institut für Siedlungswasserbau, Industrieressourcenwirtschaft und Gewässerschutz; Land Kärnten/Wasserrechtsbehörde und Wasserwirtschaftliches Planungsorgan; der Bürgermeister & Gemeinderat von Mörttschach; GrundbesitzerInnen und Wasserberechtigte, Fischereiberechtigte; betroffene landwirtschaftliche Betriebe, GemeindebürgerInnen</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 9.700</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Selbst in den Alpen mit ihren Wasserressourcen wird die Trink- und Nutzwasserversorgung durch den Klimawandel beeinträchtigt. In den südlichen Alpen wurde in den letzten Jahren im Durchschnitt bereits 30 % weniger Niederschlag festgestellt. Gleichzeitig nimmt im Oberen Mölltal die Häufigkeit von extremen Starkregen zu, die ein stark erhöhtes Risiko von Muren, Hangrutschungen, Lawinen und Hochwasser mit sich bringen, Quellgebiete verunreinigen und Leitungen beschädigen können. Diese Gefahr wird noch durch die nun fehlenden Schutzwaldzonen, die den Stürmen 2018 und 2019 zu Opfer gefallen sind, verstärkt.</p> <p>In der Gemeinde Mörttschach sind davon die einzige öffentliche Trinkwasserversorgung, die aus einem nun abgeholzten Schutzwald die Möll quert, und die Versorgung einiger höhergelegener Bauernhöfe, deren Privatquellen seit den letzten Jahren immer weniger Wasser bringen, betroffen.</p> <p>Deshalb empfiehlt es sich für die Gemeinde Mörttschach, basierend auf einer bereits erschlossenen, stark schüttenden Quelle im Astental ein weiteres Standbein für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde zu entwickeln, das auch die bereits unter Wassernot leidenden Gehöfte am Mörttschachberg versorgen kann.</p>

Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit

Eine rechtzeitige Planung, die zum Bau einer zweiten Wasserleitung führt, wird in der Zukunft, auch im Katastrophenfall, die Versorgung der Siedlungen im hochgelegenen Ortsteil Astental, die Bauernhöfe am Mörtlachberg, und die Ortsmitte mit genügend Trink- und Nutzwasser gewährleisten. Das Vorhaben wird positive Auswirkungen auf die Bevölkerung, die Landwirtschaft, den Tourismus und das Gewerbe der Region haben.

2. Maßnahme Ausstellungsraum „Mensch & Klimawandel“



2. Ausstellungsraum „Mensch & Klimawandel“

Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	Nov 2020 - Oktober 2021

Inhaltliche Beschreibung

Aktuell leben wir in der Warmphase einer Eiszeit, wobei die rasante globale Erwärmung, die wir derzeit beobachten, im Vergleich zu vergangenen Erwärmungen menschengemacht ist. Schritten frühere Erwärmungen so langsam voran, dass sich andere Lebensformen entwickeln konnten, so schreitet das von den Menschen gemachte „Global Warming“ so schnell voran, dass zum Teil Pflanzen und Tiere mit deren Mutationen nicht nachkommen und damit vom Aussterben bedroht sind. Dies bedeutet wiederum, dass sich Ressourcen, die aktuell den Menschen in der Region zum Erhalt ihres Lebens- und Arbeitsraumes zur Verfügung stehen, verändern werden.

Das Mölltal und damit auch die KLAR! Region Nationalgemeinden Oberes Mölltal war über Jahrtausende bereits klimatischen Schwankungen ausgesetzt, was dazu geführt hat, dass die Landwirtschaft immer wieder reduziert oder expandiert wurde. Die Region war auch immer wieder von Migrationsbewegungen geprägt, da aufgrund mangelnder Ressourcen Menschen ihre Lebensräume verlassen mussten oder aufgrund verbesserter oder neuer Ressourcen sich Lebensräume schaffen konnten.

Das vom Menschen gemachte, rasante "Global Warming" verändert Ressourcen in der Region, welche Menschen als ihre Lebensgrundlage benötigen d.h. die Klimawandelanpassung erfordert eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Thema Ressourcen. Diese Auseinandersetzung von sich veränderten Ressourcen als Lebensgrundlage im Hinblick auf vergangene - aber vor allem in Hinblick auf den Menschen gemachten Klimawandel - soll über diese Ausstellung thematisiert werden. Dafür soll ein Ausstellungsraum im restaurierten Kohlbarn in der Nationalparkgemeinde Großkirchheim zum Thema „Mensch & Klimawandelanpassung“ konzipiert und umgesetzt werden. Es sollen in dieser permanenten Ausstellung die geschichtlichen, aktuellen und möglichen zukünftigen Zusammenhänge von Klimawandel, Ressourcen und Bevölkerungsentwicklung in der Region dargestellt/modelliert werden. Es soll eine nachvollziehbare Darstellung der Reaktion des Menschen, welche in

Phasen von Klimaveränderungen immer von dem Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein von Ressourcen abhängig war, erfolgen. Über das Aufzeigen dieser Zusammenhänge soll einerseits das Thema Klimawandelanpassung reflektiert und andererseits zu einem nachhaltigen Umgang mit aktuellen Ressourcen und ein Nachdenken über zukünftige Ressourcen als Lebensgrundlage in der Region angeregt werden. Die Maßnahme „Ausstellung Mensch & Klimawandel“ stellt für die Einheimischen und die in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal urlaubenden TouristInnen und WanderInnen am Alpe-Adria-Trail eine attraktive Ergänzung bereits vorhandener Angebote dar. Es wird in dieser Maßnahme die nachhaltige Mobilität mit berücksichtigt und auf alternative nachhaltige Mobilitätsformen hin sensibilisiert/hingeführt. So werden beispielsweise Ideen angeboten, wie die An- und Abreisen klimaverträglich gestaltet werden können (Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.). Zum Thema Mobilität erfolgt auch eine enge Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms.

Die geologische, klimatische Aufarbeitung soll über die Mölltal-kundigen Geologen Dr. Georg Kandutsch und Univ.Prof. Kurt Stüwe von der Universität Graz und dem Geografen Ass.Prof. Peter Mandl von der Universität Klagenfurt erfolgen, der neben dem Kohlbarn als Ausstellungsraum auch noch weitere historisch wichtige „Points of Interest“ in der KLAR! Region erkunden und sichtbar machen wird. Darüber hinaus soll über ein sogenanntes Modellieren sozialökonomischer und natürlicher Prozesse durch Assoc. Prof.in Dr.in Glenda Garcia-Santos von der Universität Klagenfurt auch ein perspektivischer Blick in die Zukunft ermöglicht werden.

Der/die KAM-ManagerIn koordiniert diesen Konzeptions- und Umsetzungsprozess in Abstimmung mit den Gemeinden und unterstützt bei den Recherchen vor Ort.

Dabei werden Fragen bearbeitet, wie

- Was ist der Unterschied zwischen dem Klimawandel der Vergangenheit und dem anthropogenen Klimawandel von heute?
- Wie hat der Mensch bei ähnlichen klimatischen Veränderungen in der Vergangenheit reagiert und was kann er im Sinne der Klimawandelanpassung davon lernen? Wie können sich Menschen auf ein klimatisch verändertes Zukunftsszenarium vorbereiten/anpassen?
- Wie gestaltete sich der Umgang mit vorhandenen & versiegenden, bzw. sich verändernden Ressourcen als Lebensgrundlagen: Welche Ressourcen wie bspw. Grund, Boden, Erze, Rohstoffe, Kristalle, Goldbergbau, Nutztiere, Wild, Jagd, Handel, Handelsrouten, Wald, Wasser, E-Wirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Mobilität und Tourismus waren zu welcher Zeit Lebensgrundlage in der Region und welche könnten es in Zukunft sein?
- Wie kann sich die Bevölkerung aufgrund dieser klimatischen Veränderungen an Ressourcen anpassen d.h. ihre Lebensgrundlage erhalten und welche Potenziale eröffnet der Klimawandel für die Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal?

Die Maßnahme „Ausstellung Mensch & Klimawandel“ stellt für die Einheimischen und die in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal urlaubenden TouristInnen, und WanderInnen am Alpe-Adria-Trail eine attraktive Ergänzung bereits vorhandener Angebote dar. Es wird in dieser Maßnahme die nachhaltige Mobilität mit berücksichtigt, um keine zusätzlichen CO₂ Belastungen zu produzieren. Im Gegenteil: die Maßnahme soll auch auf alternati-

ve nachhaltige Mobilitätsformen hin sensibilisieren/hinführen. So werden beispielsweise Ideen angeboten, wie die An- und Abreisen klimaverträglich gestaltet werden können (Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.). Zum Thema Mobilität erfolgt auch eine enge Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms.

Ziele

- Aufmerksam machen auf die vom Menschen verursachte Klimaveränderung mit dem rasanten „Global Warming“ und dessen Auswirkungen auf Ressourcen und Lebensräume von Menschen in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- Historisch, gegenwärtige und zukunftsorientierte geologische, geografische und sozial-ökonomische Darstellung/Modellierung der Zusammenhänge von Klimawandel, Ressourcen und Bevölkerungsentwicklung in einem Ausstellungsformat im Kohlbarn in der Nationalparkgemeinde Großkirchheim
- Erkunden und Definieren von „Points of Interest“, den sog. Zeitzeugen des Zusammenhangs von Klimawandel, Ressourcen und Bevölkerungsentwicklung
- Attraktives bewusstseinsbildendes und touristisches Angebot im Kohlbarn unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Mobilität und Sensibilisierung/Hinführung hin zu alternativen nachhaltigen Mobilitätsformen in enger Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms

Meilensteine

- Konzeptionelle Entwicklung der permanenten Ausstellung im Kohlbarn
- Identifizierung der Points of Interest unter Einbindung vorhandener Infrastruktur (Infrastrukturgebäude, Gartl-Wasserfall, Astener Moos, Kulturwanderweg in Winklern, Mauturm in Winklern, Kristallausstellung, Goldausstellung im Putzenhof etc.)
- Gestaltung der Wandtafel durch ExpertInnen, KünstlerInnen und Entwicklung/Druck von Foldern – Abstimmung mit dem Leader-Manger für ein ggfs weiterführendes Leader-Projekt
- Entwicklung nachhaltiger Mobilitätslösungen und Sensibilisierung/Hinführung hin zu alternativen nachhaltigen Mobilitätsformen in enger Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms
- Eröffnungsveranstaltung im Kohlbarn
- Öffentlichkeitsarbeit, Pressearbeit

Leistungsindikatoren

- 1x Wandtafel im Kohlbarn
- Ausstellungsflyer (Print, elektronisch) 500 Stk.
- Eröffnungsveranstaltung mit 80 TeilnehmerInnen
- Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zur Ausstellung
- 1 x Presseaussendung

Externe ExpertInnen
Dr. Georg Kandutsch (Geologe, Experte für geologische und historische „Schau-Trails“ und Ausstellungen, Mag. Max Seibald (lokal ansässiger, international renommierter Bildhauer/Künstler – My Space Großkirchheim). Ass.-Prof. Peter Mandl der Universität Klagenfurt erfolgen, Assoc. Prof. Dr. Glenda Garcia-Santos, Universität Klagenfurt, Mag. Gunther Marwieser, Regionalmanager
Investitionsbedarf
EUR 12.400
Relevanz der Maßnahme
Die Attraktivität dieser Maßnahmen begründet sich darin, dass sich die Menschen nicht nur im Detail Gedanken zum Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung machen, sondern ganzheitlich die Einflüsse zwischen Klimawandel – Ressourcen und Bevölkerungsentwicklung auf Basis der sich verändernden Lebensgrundlagen betrachten.
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
Durch die permanente Ausstellung zum Thema „Mensch & Klimawandelanpassung“ kann/können die Bevölkerung, die Gemeinden, TouristInnen, StädterInnen etc. über die Wichtigkeit des Erhalts und nachhaltige Nutzung vorhandener Ressourcen und möglicher Erschließung neuer, innovativer Ressourcen, neuer Produktentwicklungen etc. als Lebensgrundlage inspiriert werden. Ebenso können die Gemeinde angeregt werden, antizipativ über neue Investitionsprojekte in Bezug auf die sich verändernden Ressourcen/Lebensgrundlagen und damit verbundenen Arbeitsplätzen Gedanken zu machen.

3. Maßnahme Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz



3. Schatten & Trinkwasser am Kinderspielplatz	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	Dez 2020 - August 2022
Inhaltliche Beschreibung	
Weder die früher kühlere Temperatur der Alpen noch die Kärntner Bauordnung haben bisher beschattete Kinderspielplätze mit Trinkwasserbrunnen verlangt. Deshalb hat auch eine im Mai 2020 durchgeführte Umfrage unter 12 umgebenden Mölltaler und Osttiroler Gemeinden ergeben, dass von 20 Kinderspielplätzen 12 ohne jeden Schatten sind. Auf nur 30% gibt es eine Trinkwasserversorgung.	

Mittlerweile erreicht die Temperatur am Winklerner Kinderspielplatz im Sommer oft 34 Grad. Der Platz - auf einer Anhöhe gelegen und das ganze Jahr der prallen Sonne ausgesetzt - soll daher beschattet werden sowie die Möglichkeit eines Trinkwasserbrunnens eruiert werden.

Die Maßnahme soll in Zusammenarbeit mit den LehrerInnen und SchülerInnen der Volksschule, der NMS Winklern, dem Förster und lokalen GärtnerInnen entwickelt werden und damit gleichzeitig den Kindern spielerisch Wissen über Klimawandelanpassung und einen gesamtheitlichen und nachhaltigen Umgang mit der Natur vermitteln. Schnellwachsende Laub- und Nadelbäume (z.B. Birke, Wildkirsche, Berg- und Spitzahorn, Lärche, Winter- oder Stadtlinde, Baumhasel, Esche) und kleinere Büsche, die einer autochthonen und klimafitten Bewaldung der Gegend entsprechen, werden gemeinsam ausgesucht und gepflanzt.

Weiters soll der Anschluss an die Wasserleitung und ein Trinkwasserbrunnen geplant werden. Auch ein kleinkindgerechter „Hindernisparcours“ soll entwickelt werden (Thema: „Wie wichtig ist ein Baum für uns“).

Ziele

- Beschattung & Kühlung für Kleinkinder und deren BetreuerInnen
- Wissensvermittlung über einen gesamtheitlichen Umgang mit der Natur im Klimawandel (Beschäftigung mit dem Klimawandel, den geologischen und biologischen Bedingungen des Mölltals, Etablierung einer Beziehung zur natürlichen Wald-Strauch-Natur, aktive Betreuung der Pflanzen)
- Beispielgebende Gestaltung eines Kinderspielplatzes als Information für andere Gemeinden
- Plan für einen Trinkwasserbrunnen
- Planung Hindernisparcours

Meilensteine

- Entwicklung eines Konzept, in dem spielerisch Wissen durch Natur vermittelt und ein Schatten-Plan erstellt wird (mit Fachkundigen, LehrerInnen & SchülerInnen)
- Event: Pflanzung mit den SchülerInnen
- Planentwicklung für einen Trinkwasserbrunnen mit Anschluss an die Ortswasserleitung
- Event: überregionale Präsentation des verbesserten Kinderspielplatzes (mit Presse und Mitwirkenden)
- Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zur Veranstaltung (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.)

Leistungsindikatoren

- Planentwicklung & Kostenschätzung (Beschattung, Trinkwasser, Hindernisparcours)
- Bepflanzung des Kinderspielplatzes mit Kindern der Region
- Veranstaltung mit ca. 50 TeilnehmerInnen und Pressebeteiligung Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zur Ausstellung

Externe ExpertInnen
Bürgermeister und sachverständige Gemeinderatsmitglieder Winklern, Direktion & Lehrerschaft Volksschule & NMS Winklern, Landesforstdirektion und Forstaufsichtsstation Winklern, Wasserbehörde, Wassergenossenschaft Süd, Bundesstraßenverwaltung Winklern, TÜV-ExpertIn, Nationalpark Hohe Tauern Ranger, AnrainerInnen, ortsansässige Tischlerei/Zimmerei-Unternehmen, GärtnerIn, DesignerIn
Investitionsbedarf
EUR 9.900
Relevanz der Maßnahme
<p>Im Gegensatz zu den Städten, wo diese Vorgaben anscheinend mittlerweile obligatorisch für die Betreiber geworden sind, war im Mölltal Beschattung und Trinkwasserversorgung auf Kinderspielplätzen bisher nicht Verpflichtung. Auch das Kärntner Baurecht schreibt den Betreibern diese Verpflichtungen nicht vor.</p> <p>Temperatur und Hitzetage werden jedoch im Mölltal zunehmen. Vor allem Winklern ist mit seiner Lage auf der Sonnseite des Tales betroffen. Nur ein kleiner Pavillon bietet temporären Schutz vor der steigenden Temperatur. Um die Benützung während des Tages im Sommer für Kinder und Mütter weiterhin erträglich zu machen, könnte natürliche Beschattung mit autochthonen Bäumen und ein Trinkwasserbrunnen Abhilfe schaffen.</p> <p>Bäume und Wald werden oft von der Mölltaler Bevölkerung als gegeben angenommen und selten als schützenswertes Mitglied der Erdgemeinschaft. Diese Maßnahme wird Menschen schon im Kindesalter auf die Wertschätzung einschulen, die Bäume & Büsche in ihrer Zukunftsplanung einnehmen sollten.</p>
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
<p>Die Beschattung wie die Möglichkeit eines Schluckes Wasser zur weiteren Kühlung resultiert in einer längeren Benützung des Platzes und damit auch in längeren Aktivitätsperioden für die Kinder – eine Unterstützung ihrer Gesundheit und ein Gewinn für den Aufbau ihrer Resilienz.</p> <p>Darüber hinaus wird die Maßnahme Kindern & SchülerInnen spielerisch beibringen, wie wichtig Laubbäume für ihr Leben sind, sowohl als Produzent von Sauerstoff und Kühle wie als Werkstoff für die Dinge, die sie am Spielplatz und zu Hause umgeben.</p>

4. Maßnahme Zukunftswald



4. Zukunftswald	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen, KLAR! Kärnten Kooperationsprojekt	November 2020 - November 2022
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Die jahrhundertealte Wald-Monokultur des Mölltals ist seit den Bergbauzeiten im 16. Jahrhundert von Fichten geprägt und wurde bereits durch die Auswirkungen des Klimawandels stark geschädigt (Borkenkäfer, Stürme, Schneebruch, Starkregen/Muren, Trockenheit, saurer Boden). Fast 20% des Schutzwalds der drei Orte musste nach den Windwürfen der letzten Jahre und dem Schneebruch 2019 abgeholzt werden. Die Klimaszenarien warnen vor ähnlichen Stürmen in der Zukunft.</p> <p>Nichtsdestotrotz muss der Schutzwald wiederaufgebaut werden, um Gefahren für die Ortschaften abzuwenden. Die geologischen Gegebenheiten („Tauernfenster“: Paragneis, Schiefer) und die aufgrund des Fichtenbewuchses sauren Böden komplizieren das Vorhaben. Flächendeckende Neupflanzungen, d.h. Neubestand nur einer Generation, und Randwälder sind jedoch weiterhin extrem anfällig für Stürme und Schneebruch.</p> <p>Dazu fehlt - nach Jahrhunderten der Fichtenwald-Bewirtschaftung - den lokalen Waldbauern und Waldbäuerinnen das Wissen, wie man unter den Bedingungen des Klimawandels einen langfristig stabilen und robusten Schutzwaldgürtel aufbauen kann. Ein neuer Zugang zur Stärkung der Wälder ist gefragt. Eine Serie von Workshops im Wald und - so vorhanden - auch Exkursionen zu experimentellen Zukunftswäldern in Tauernfenster-Regionen sollen die Waldbauern/Bäuerinnen und GrundbesitzerInnen, sowie jetzige und zukünftige BenutzerInnen des Waldes (WaldpflegerInnen, JägerInnen, Erholungssuchende, SportlerInnen, Pilze- und BeerensammlerInnen, SchülerInnen, etc.) auf den Aufbau und Weiterbestand eines resilienten Waldes im Oberen Mölltal schulen und sie zur Umsetzung anregen.</p> <p>Themenkreise, die auch von Prof. Manfred Lexer/BOKU mitbetreut werden, betreffen z.B.: Istbestand-Feststellung des Waldes versus natürlich gewachsenen Wald; alternative Methoden der Waldaufforstung und Betreuung mit Blick auf die Gesamtheit und Biodiversität der Waldgemeinschaft im Klimawandel; Baumbiologie, Bodenarten und Einflussfaktoren; Lebensraum Baum; Pionierbaumarten, Belastungen und Anpassungsmechanismen für eine stabile Entwicklung des Waldes im Klimawandel; die Jagd auf neubewaldeten Flächen; die schonende Benutzung des Waldes für Sport und SammlerInnen; der Kompromiss zwischen ökologischer und ökonomischer Waldbewirtschaftung und der Mehrwert von Laubbäumen, etc.</p> <p>Die Protokolle und Ergebnisse der Veranstaltungen werden auf der Webseite als Download veröffentlicht.</p> <p>Zusätzlich sollen langfristige Initiativen zur Unterstützung der Waldbauern/Bäuerinnen in</p>	

den Gemeinden angeregt werden: z.B. Waldpatenschaften; Gemeindewald als Identifizierender Schwerpunkt („Bergahorngemeinde“, „Birkengemeinde“ etc.)
Ziele
<ul style="list-style-type: none"> • Wissensvermehrung mit praktischen Beispielen über die Biodiversität des Waldes und dessen stabile Entwicklung im Klimawandel zu einem mehrschichtigen, durchbrochenen Wald mit unterschiedlichen Baum- und Buscharten aus verschiedenen Generationen. • Verstärkung der Wertschätzung und Hilfeleistung der GemeindebürgerInnen für eine klimafitte und biodiverse Waldgemeinschaft
Meilensteine
<ul style="list-style-type: none"> • Workshops mit Wald-Exkursion, geleitet von ExpertInnen in Zusammenarbeit mit der Forstdirektion Kärnten, der BOKU Wien und u.U. BFW Wien (offen für alle GrundbesitzerInnen, WaldpflegerInnen, JägerInnen, GemeindebürgerInnen & überregionale InteressentInnen; sonstige WaldbenützerInnen; SchülerInnen, etc.) • Entwicklung eines klimaverträgliches Mobilitätskonzeptes zu den Exkursionen (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.) • Konzipierung einer Waldpatenschaft in Zusammenarbeit mit den GrundbesitzerInnen
Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • 5 Workshops oder Exkursionen mit durchschnittlich 15 TeilnehmerInnen • Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zu den Workshops • Konzept Waldpatenschaft & Veröffentlichung • 5 Pressemitteilungen • Für Webseite: Protokolle & Ergebnisse
Externe ExpertInnen
<p>Prof. Manfred Lexer/Institut für Waldbau/BOKU Wien, Landesforstaufsicht, Waldpflegeverein, landwirtschaftliche Schulen Litzlhof und Lienz, Mischwald Arbeitskreis Unterkärnten, JägerInnen, Schulen, Landwirtschaftskammer - Angefragt: Institut für Waldökologie und Boden/BFW Wien</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 10.300</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Tradition und die seit der Goldgräberzeit praktizierte Bewirtschaftung des Waldes (zu 75% Fichten und zu 25% Lärchen) hat in der Region zu einem Schutz- und Nutzwald geführt, der den Auswirkungen des Klimawandels nicht standhält. In den drei Gemeinden ist die Klimawandelanpassung damit eine der elementarsten Herausforderungen für dieses bedeutende Standbein der lokalen Wirtschaft. Ca. 80 % der gesamten Waldfläche ist als Schutzwald ausgewiesen.</p> <p>Der große Verlust dieser Waldflächen nach den Stürmen 2018 und 2019 hat nicht nur den Schutz der Siedlungen vor Muren und Lawinen beeinträchtigt, der Verlust und der darauf-</p>

folgende - nicht nur Corona-bedingte - Einbruch des Verkaufspreises auf 55 % des Preises von 2018 hat das „Grüne Sparbuch“ für die nächsten Generationen vernichtet und könnte so auch zum regionalen „Bauernsterben“ beitragen. Derzeit muss ein Bewirtschafter einen Kredit für die wegen dem Borkenkäfer vom Gesetz verlangte Aufarbeitung der Schäden im Schutzwald aufnehmen, da die Erträge die Bergungskosten nicht decken.

Dazu kommt, dass die Verpflichtung zur Wiederaufforstung trotz staatlicher Unterstützung (FWP-Flächenwirtschaftliche Projekte) arbeitsintensiv und teuer ist: die Kosten der Neupflanzung, jahrzehntelange Pflegemaßnahmen, dazu der (nicht geförderte) Kampf gegen Wildverbiss - während Einkommen erst in zwei, drei Generationen zu erwarten ist.

Die üblichen Massen-Wiederaufforstungen werden jedoch nicht dem nächsten Schneebruch standhalten - Baumgruppen einer Generation sind auch weniger fähig, solchen Sturmereignissen standzuhalten. Damit zeichnet sich der zukünftige Schaden bereits jetzt ab.

Deshalb ist gerade jetzt eine Sensibilisierung und ein Umdenken der WaldbesitzerInnen notwendig. Sie müssen - mit Einbindung von ExpertInnen - einen nachhaltigen Zugang zum Wiederaufbau und zur Pflege des Waldes finden und erfahren - in welcher Zusammensetzung der zukünftige (Schutz-)Wald der Region, der sich im geologischen „Tauernfenster“ auf Paragneis & Schiefer bilden muss, überlebensfähig ist, bzw. wie man den noch bestehenden Wald belastbarer machen kann.

Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit

Ein naturnaher, robuster, den geologischen Gegebenheiten angepasster Schutz-Mischwald, der aus einer Bandbreite von autochthonen und klimafitteren Waldpflanzen besteht, kann die durch den Klimawandel zu erwartende Veränderung in der Flora und Fauna positiv, nachhaltig und langfristig beeinflussen. Schäden durch Starkregen können durch die verbesserte Wasserretention vermindert werden. Erosion, Rutschungen, Muren und Waldschäden, auch die Feuergefahr, werden verringert. Der Wald kann so wieder zum langfristigen Schutz der Ansiedlungen beitragen und weiterhin als Ort der Erholung und des bäuerlichen Verdienstes dienen.

Gleichzeitig können die Erfahrungen durch die Workshops überregional zum Wissen über die sich verändernden Waldstrukturen in den Gebieten des „Tauernfensters“, das sich von der Schweiz bis ins Obere Mölltal ausbreitet, beitragen.

5. Maßnahme Klimafitte Berg-Landwirtschaft



5. Klimafitte Berg-Landwirtschaft	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	November 2020 - November 2022
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Um dem, durch den Klimawandel verstärkten «Bauernsterben» in der Region entgegenzuwirken, müssen die Bauern/Bäuerinnen neue Ansätze entwickeln, die derzeit übliche, aber nicht mehr nachhaltige Mutter-Kuh-Haltung, Milchproduktion und Grünlandwirtschaft mit anderen Produkten und Produktionsmethoden zu komplementieren und ihre Betriebe zu diversifizieren. Vor allem die Jungen klagen über mangelnde Inspiration, Anregungen und Unterstützung und dass Weiterbildung zu weit weg stattfindet (Klagenfurt).</p> <p>Die Massnahme besteht aus einer Serie von Vorträgen und Workshops, z.B. über trockenheitsresistente Futtermittel oder alternative Direktvermarktung im Klimawandel, inkl. Exkursionen zu Vorzeigebetrieben, und Vernetzung für gemeinsames Marketing. Zusätzlich soll das Angebot von Bodenqualitätserhebung und Beratung interessierten Betrieben Information über klimafitten Alternativenbau geben (z.B. Kräuter, Pilze, Beeren, Engerlinge, Hanfanbau für Dämmungen).</p>	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Wissensvermittlung innovativer, klimafitter Bewirtschaftungs- und Vermarktungsmethoden für Bauern und Bäuerinnen • Motivation, Information und Unterstützung zum Anbau neuer regionaler Produkte und neuer nachhaltiger Vertriebsmethoden • Vernetzung der Betriebe für Kooperationen, u.U. auch überregional mit anderen KLAR! Regionen • Verbesserung des «Produktstolzes» und der Wertschätzung für die Vermarktung 	
Meilensteine	
<ul style="list-style-type: none"> • eine Serie von Vorträgen & Workshops • Ausarbeitung eines Anbauvorschlags entsprechend der AMA-Daten (Bodenqualitätsdaten bei AMA vorhanden) • Exkursionen • Entwicklung eines klimaverträgliches Mobilitätskonzeptes zu den Workshops und Exkursionen (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.) 	

Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • 4 Vorträge/Workshops und 2 Exkursionen • 4 Presseartikel • 2 Bodenqualitätserhebungen & Anbauvorschläge • Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zu den Workshops und Exkursionen
Externe ExpertInnen
<p>Landwirtschaftskammer, Landwirte, JägerInnen, Fischereiberechtigte, landwirtschaftliche Schulen Litzlhof und Lienz, GrundbesitzerInnen, Seminarbäuerinnen. Angefragt: Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung/BOKU Wien</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 9.500</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Die Resilienz der bäuerlichen Betriebe im Klimawandel zu stärken ist ein primäres Ziel. Denn die Landwirtschaft in den Alpen ist nicht nur für die überregionale Versorgung mit gesunden, nachhaltig produzierten Fleisch- und Milchprodukten notwendig, sondern gewissermaßen auch für den Fortbestand des Mölltals: Hochgebirgsalmen, auf denen Kühe, Schafe und Pferde weiden, weisen eine höhere Biodiversität auf. Selbst die Wildtiere profitieren davon. Die Beweidung festigt das alpine Gelände und beugt Erosion, Rutschungen und Muren vor und reguliert den Wasserhaushalt. Und nicht zuletzt ist die Landwirtschaft der Berge auch ein Standbein und USP für die nachhaltige touristische Entwicklung der Region, dem ALPINE NATURE CAMPUS®, und dem Nationalpark.</p> <p>Die regionale, kleinstrukturierte Landwirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten durch die instabilen Marktverhältnisse, die zur selben Zeit von einer Zunahme gesetzlicher Vorschriften und Standards begleitet wurden, bereits so gelitten, dass die meisten Betriebe in der Region nur mehr im Nebenerwerb geführt werden können. Der spürbare Klimawandel – weniger Regen im Frühling, Trockenheit im Sommer – hat nun auch zu Verlusten bei Futtermitteln geführt, vor allem auch für Biobetriebe eine große finanzielle Belastung – und ein weiterer Grund, es zu lassen ...</p> <p>Die Entwicklung der Landwirtschaft in Österreich und ihrer Absatzmärkte zeigt, dass Wettbewerbsvorteile im regionalen Bereich und in der Herstellung gesunder und nachhaltiger Produkte liegen werden, die nicht mit dem Massenmarkt konkurrieren müssen. Dazu muss jedoch ein Netzwerk von Produzenten in der Region entwickelt werden, die spezialisierte Produkte aus der extensiv betriebenen Landwirtschaft des Tales entwickeln, ihre Kenntnisse teilen, Kooperationen bilden und neue Märkte erkunden. Die verlängerte Vegetationsperiode, weniger Frosttage, und die wärmere Temperatur eröffnen dazu neue Chancen.</p> <p>Diese Maßnahme motiviert Bauern und Bäuerinnen, diese Chancen zu ergreifen und den Mut und den Unternehmergeist zu entwickeln, sich neuen Ideen zu öffnen und sie umzusetzen. Und damit die Resilienz ihrer Betriebe im Klimawandel zu sichern.</p>

Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit

Die Maßnahme hilft Bauern und Bäuerinnen, ihre kleinstrukturierten Betriebe so weiterzuentwickeln und zu stabilisieren, dass selbst bei weiteren Naturschäden ein nachhaltiges, naturschonendes Überleben ihrer Höfe möglich ist. Information, Weiterbildung, Vernetzung und Wissensaustausch mit anderen alpinen Regionen steigern ihre Motivation, die landwirtschaftlichen Betriebe zu erfolgreichen, diversifizierten Betrieben weiterzuentwickeln, die Haupterwerb wieder möglich machen.

So wird dem „Bauernsterben“ und der Abwanderung in der Gegend entgegengewirkt, die Resilienz der BewirtschafterInnen gestärkt und die Kulturlandschaft, die den Reiz des Mölltals ausmacht und gleichzeitig seine geologischen Gefahren eindämmt, auch weiterhin erhalten.

6. Maßnahme Alpenkasperl Video-Podcast „Klimawandelanpassung“



6. Alpenkasperl Video-Podcast „Klimawandelanpassung“

Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	Feber 2021 bis Oktober 2021

Inhaltliche Beschreibung

Mit einem ausgewählten Figurenensemble vom, in der Nationalparkgemeinde Winklern lebenden Berliner Puppenspieler Andreas Ulbrich – bekannt als Alpenkasperl - werden 10 x 3-minütige Video-Podcasts - zum Thema Klimawandelanpassung gedreht. Dabei werden Wissen, Emotionen und Verhaltenstipps zum Thema Klimawandelanpassung transportiert. Beispielsweise soll gezeigt werden, wie die Natur vom Klimawandel betroffen ist und wie der Mensch damit in den Themenbereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Hochwasserschutz, Naturschutz, aber auch dem Schutz der eigenen Gesundheit umgehen kann/soll. Die Geschichten werden an konkreten Orten in der Region angesetzt.

Die Videoclips werden für die Altersgruppe 3 – 10 Jahre Kindergarten und Volksschule produziert. Für die Produktion werden die SchülerInnen der Nationalparkschule in Winklern eingebunden. Die Video-Podcasts sind unterhaltsam und gut animiert, so dass sie auch für Erwachsene gut anzuschauen sind und könnten somit auch gewissen Kultstatus erlangen. Die Video-Podcasts werden zum Teil an Projekttagen der Nationalparkschule produziert. Die SchülerInnen können dabei die Drehbücher mit verfassen, die Puppen aus dem Figurenensemble führen und den Umgang mit Kamera, Licht etc. wie beim Film erfahren. Sie können auch beim Schneiden der Video-Podcasts dabei sein. Die SchülerInnen der Nationalparkschule Winklern beschäftigen sich dadurch inhaltlich mit der Klimawandelanpassung und sind gleichzeitig künstlerisch produktiv.

Die 10 Video-Podcasts à 3 Minuten werden inhaltlich so aufgebaut, dass sie zu einem 30-minütigen Film zum Thema Klimawandelanpassung zusammengefasst werden können. Für die Video-Podcasts wird auch Expertise zum Thema Klimawandelanpassung eingeholt, wie beispielsweise beim Amt der Kärntner Landesregierung Abteilung 8 – Umwelt, Energie und Naturschutz, der ZAMG und der Nationalparkdirektion Großkirchheim.

Die Video-Podcasts werden in einem zukunftsfähigen 4K-Format umgesetzt, sodass sie in ganz Österreich im Unterricht und bei KLAR! Projekten verwendet werden können. Für die Video-Podcasts wird auch ein eigener YouTube Kanal für die Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal angelegt. Die Video-Podcasts werden allen Schulen und Kindergärten der Nationalparkregion angeboten. Darüber hinaus werden die Video-Podcasts zum Thema Klimawandelanpassung auch an Schulen und Kindergärten in ganz Österreich für Unterrichtszwecke angeboten. Darüber hinaus wirken Kinder besonders gut als MultiplikatorInnen zum Thema Klimawandel- und Klimawandelanpassung.

Ziele

- Sensibilisierung für das Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung für Kinder, Jugendliche und als Multiplikatoren nachfolgend auch deren Geschwister, Eltern, Großeltern etc.
- Sensibilisierung für das Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung für PädagogInnen in Kindergärten und Schulen
- Kreative Beschäftigung und Kontakt mit dem Medium Video-Podcasts zum Thema Klimawandelanpassung für die an der Produktion der Video-Clips beteiligten SchülerInnen
- Vernetzung mit örtlichen Schulen und über die Region hinaus zum Thema KLAR! Klimawandelanpassung
- Sichtbarkeit des Themas Klimawandel und Klimawandelanpassung über den Youtube-Kanal auch bei weiteren Zielgruppen
- Bildungsmaterial für andere KLAR! Regionen

Meilensteine

- Auswahl der Themen, Formate und Orte mit dem Alpenkasperl
- Einholung von Expertisen zu den geplanten Themen
- Schreiben der Drehbücher und Drehen der Video-Podcasts unter Beteiligung von SchülerInnen der Nationalparkschule Winklern
- Vernetzung mit den örtlichen und regionalen Kindergärten und Schulen und darüber hinaus
- Präsentationsveranstaltung in der Nationalparkschule Winklern
- Öffentlichkeitsarbeit, Pressearbeit

Leistungsindikatoren

- 10 Alpenkasperl Video-Podcasts zum Thema Klimawandelanpassung á 3 min
- 1 Veranstaltung Präsentation der Alpenkasperl Video-Podcasts Klimawandelanpassung in der Nationalparkschule Winklern
- 2 Presseaussendungen

Externe ExpertInnen
<p>Andreas Ulbrich, LeiterInnen Kindergärten und SchuldirektorInnen (Großkirchheim, Mört-schach, Winklern), Leiterin des Jugendzentrums in Winklern, Nationalparkdirektion Groß-kirchheim, Amt der Kärntner Landesregierung Abteilung 8 – Umwelt, Energie und Natur-schutz.</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 7.940,-</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Bereits im frühen Kindesalter ist es wichtig, mit der Vermittlung klimarelevanter Werte zu beginnen. Durch die gut animierten und auch lustigen Video-Podcasts zum Thema Klima-wandel/Klimawandelanpassung werden sowohl Kinder als auch Erwachsene erreicht, denn die Stücke enthalten weder dramatische noch ideologische Elemente und schaffen somit einen offenen und nicht moralisierenden Zugang zu diesem Thema.</p> <p>Kinder und Jugendliche werden befähigt, ihre täglichen Entscheidungen in ihrer Relevanz für Klimawandelanpassung einzuordnen.</p>
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
<p>Der Puppenspieler Andreas Ulbrich – bekannt als Alpenkasperl - produziert seit zehn Jahren Animationsfilme zum Themenkreis Natur, Klima, erneuerbare Energien für Kinder. Das Klimabündnis Österreich und die Schulprojekte des Nationalparks Hohe Tauern nutzen diese Filme bis heute gern und mit großem Erfolg. Im Rahmen des KLAR! Projektes soll diese Kompetenz in der Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal und für alle ande-ren KLAR! Regionen produktiv gemacht werden. Durch Einladung an SchülerInnen zur Mit-gestaltung der Video-Podcasts beschäftigen sich die SchülerInnen pro-aktiv mit der Klima-wandel-Anpassung und sind gleichzeitig künstlerisch produktiv. Das Projekt verbindet auch eine KLAR! bezogene kreative Tätigkeit von Jugendlichen in der Region mit einem Output, der für alle Regionen bereitgestellt wird.</p> <p>Die Geschichten werden an konkreten Orten in der Region angesetzt und stellen damit auch die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal plastisch dar.</p> <p>Die Digitalisierung – die durch die Coronakrise auch nochmals einen „Schub“ erfahren hat, ermöglicht dieser Maßnahmen eine hohe mediale Reichweite zu ermöglichen. Die Reich-weite in ganz Österreich sollte durchaus fünfstellig, eher sechsstellig sein.</p> <p>Umgesetzt werden die Videoclips zum Thema Klimawandelanpassung von Andreas Ulbrich mit Jugendlichen. Durch die Vernetzungs-, Öffentlichkeits- und Pressearbeit kann auch über die Grenzen der KLAR! Region hinaus das Interesse von Kindern/Jugendlichen, Schulen, In-stitutionen geweckt werden.</p>

7. Maßnahme Klimawandel & Gesundheit im Alpinen Raum



7. Klimawandel & Gesundheit im Alpinen Raum	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	März 2021 bis September 2021
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Obwohl es im Vergleich zu anderen Regionen Europas und auch in der unmittelbaren Umgebung, in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal etwas kühler bleiben wird, ist auch unsere Region nicht von ansteigender Temperatur und Hitzewellen verschont. So ist laut ZAMG-Factsheet für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal vom 15.10.2019 aufgrund des höheren Temperaturniveaus selbst in dieser gebirgigen Region mit dem Anstieg von Hitzetagen und einer leichten Erhöhung der Hitzebelastung zu rechnen, wobei mit einer Zunahme von bis zu durchschnittlich 11 Hitzetagen zu rechnen ist. Darüber hinaus wird prognostiziert, dass nach der Schneeschmelze und dem Gletscherverlust im Gebirge ein rascherer Temperaturanstieg erfolgen wird als in Tallagen.</p> <p>Werden die durch den Klimawandel hervorgerufenen verstärkten Hitzebelastungen beinahe ausschließlich in Städten thematisiert, soll diese Maßnahme neben den positiven Effekten des Klimawandels auch jene gesundheitlichen Belastungen aufzeigen, die durch eine steigende Hitzebelastungen im Alpinen Raum ausgelöst wird. Das hat unter anderem auch damit zu tun, dass die BewohnerInnen der Region an eine „niedrigere“ Durchschnittstemperatur gewöhnt sind – d.h. eine Temperaturerhöhung von diesem Niveau aus, kann ebenfalls als Stress empfunden werden. So kann vermehrte Hitze neben Herz- Kreislaufbeschwerden, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen auch zu zunehmendem Stress, Angst und Depressionen führen. Richtiges und angepasstes Verhalten hingegen kann das Belastungs- und Gefahrenpotenzial erheblich verringern. Dies stellt vor allem für ältere Personen und für Personen, die im Freien schwere körperliche Arbeiten verrichten müssen eine gesundheitliche Belastung und Gefährdung dar. So bestätigt beispielsweise auch die Leiterin Yannin Espinoza Zwischenberger vom Altenwohn- und Pflegeheim St. Laurentius in Winklern dass bei den BewohnerInnen die steigende Hitze bereits seit einigen Jahren als steigende gesundheitliche Belastung wahrgenommen wird. Vor allem die Hitze am Nachmittag macht den BewohnerInnen zu schaffen (Herz-Kreislauf-Probleme, reduzierte Bewegung, Müdigkeit, Zurückgezogenheit etc.). Da ist auch die Betreuung des Altenwohn- und Pflegeheims gefordert: sie muss immer stärker auf diese neuen Belastungen ihrer BewohnerInnen achten und einen angepassten Umgang damit finden z.B. mehr Sonnenschirme, mehr natürliche Schattenplätze, dass die BewohnerInnen ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen, dass über Tag und Nacht die Räumlichkeiten auf die Hitze eingestellt werden (Verdunkeln über Tags, Lüften über Nacht) etc.</p> <p>Und auch Bäuerinnen und Bauern klagen immer mehr, dass es für sie aufgrund der Hitzebelastungen immer unerträglicher wird, am Feld zu arbeiten.</p>	

Dass die Hitzebelastung im Alpenen Raum aber auch für jüngere Leute, z.B. die RangerInnen, TouristInnen, Kinder und Jugendliche ein immer wichtigeres Thema wird, bestätigen auch Nationalparkdirektor Peter Rupitsch und der Ranger Georg Granig, der feststellt, dass es an heißen Tagen auch im Hochgebirge sehr anstrengend wird und was er früher nur vom Talbereich kannte z.B. dass Kinder „streichfähig“ und antriebslos werden und der Sonnenschutz bei langer Aufenthaltsdauer (Junior rangerInnen) mit Sonnencreme fast nicht mehr zu schaffen ist. So müssen für Erholung auch immer schattige Plätze eingeplant werden.

Neben der Hitzebelastung können aber auch die Folgen von raschem Wechsel von Wetterlagen und Folgen von extremen Wetterereignissen wie Überschwemmungen, Muren, Stürme zu gesundheitlichen Belastungen/Bedrohungen führen. Auch die Veränderung und/oder der Verlust der Biodiversität kann sich auf die Gesundheit der Menschen in der Region auswirken.

Gemeinsam mit dem Umweltmediziner OA Dipl.-Ing. Dr. med. univ. Hans-Peter Hutter von der Universität Wien ist vereinbart, einen 1-tägigen Workshop zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ unter dem Aspekt der Klimawandelanpassung zu konzipieren und diesen auch mit ihm gemeinsam durchzuführen. Dabei sollen sowohl die positiven Auswirkungen als auch die Gesundheitsgefährdungen aufgrund des Klimawandels und die dafür nötigen/möglichen Klimawandelanpassungen thematisiert werden. Aus diesem Workshop abgeleitet sollen 2 – 3 für die Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal wichtige Themenbereiche und Zielgruppen identifiziert werden und mit der wissenschaftlichen Expertise von Umweltmediziner Hans-Peter Hutter zu 2 – 3 Informationsfolder zur Klimawandelanpassung in der Region verarbeitet werden. Während dem gesamten Prozess soll über den KLAR! Blog der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal die Kommunikation und Informationen zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung aufrechterhalten werden. So sollen auch die BürgerInnen der Region eingeladen werden, ihre Erfahrungen und gute Anpassungsideen - Best Practice - über den Blog zu kommunizieren.

Ziele

- 1-tägiger Workshop zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung gemeinsam mit Umweltmediziner Hans-Peter Hutter
- Identifizierung von 2- 3 Themenbereichen und Zielgruppen zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- Start der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit über den KLAR! Blog – Einladung der BürgerInnen der Region «Best practices» zum Thema «Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum» zu posten
- 2 – 3 Folder zum Thema “ Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung

Meilensteine

- Konzeption und Durchführung eines 1-tägigen Workshops mit relevanten Zielgruppen/Stakeholdern zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung gemeinsam mit dem Umweltmediziner Hans-Peter Hutter

- Entwicklung eines klimaverträglichen Mobilitätskonzeptes zum Workshop (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.)
- Ableiten von 2- 3 Themenbereichen und Zielgruppen im Rahmen des Workshop mit Umweltmediziner Hans-Peter Hutter zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- Aufbereitung und Druck von 2 - 3 Folder zum Thema „ Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ unter wissenschaftlicher Expertise von Umweltmediziner Hans-Peter Hutter
- Dissemination (KLAR! Blog, Homepage, Facebook, Tourismusverband, Presse etc.)

Leistungsindikatoren

- 1-tägiger Workshop mit Umweltmediziner Hans-Peter Hutter zum Thema „Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zum Workshop
- 500 Stück Folder zum Thema “Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- 10 Blogbeiträge zum Thema “Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ in Hinblick auf die Klimawandelanpassung
- 2 Presseaussendungen

Externe ExpertInnen

OA Dipl.-Ing. Dr. med. univ. Hans-Peter Hutter (MedUni Wien), VertreterInnen „Gesunde Gemeinde“, VertreterInnen der Fachhochschule Kärnten – Lehrgang Gesundheits – und Krankenpflege, Betreuungspersonal des Altenwohn- und Pflegeheim St. Laurentius in Winklern, ÄrztInnen der Region und des LKH Lienz, VertreterInnen des Roten Kreuzes der Region, Paula Müllmann, Tourismusverband Hohe Tauern, VertreterInnen, Nationalparkdirektor Peter Rupitsch, RangerInnen des Nationalparks Hohe Tauern

Investitionsbedarf

EUR 10.500

Relevanz der Maßnahme

Im Rahmen der KLAR! Maßnahme “Klimawandel & Hitzebelastung im Alpenen Raum“ wird darauf eingegangen, dass der Klimawandel für Menschen im Alpenen Raum einerseits für die Gesundheit positive aber auch belastende Faktoren mit sich bringt. In Hinblick auf die Klimawandelanpassung sollen diese Faktoren identifiziert und ein bewusster/angepasster Umgang damit entwickelt werden. Gemeinsam mit dem Umweltmediziner Hans-Peter Hutter soll ein Workshop zum Thema “Klimawandel & Gesundheit im Alpenen Raum“ mit den BürgerInnen und relevanten Zielgruppen durchgeführt werden. Darin sollen einerseits die positiven und belastenden Faktoren des Klimawandels in Bezug auf Gesundheit aus wissenschaftlicher Perspektive dargestellt und andererseits die wissenschaftlichen Erkenntnisse mit den Erfahrungswerten der Workshop-TeilnehmerInnen verknüpft werden. Daraus abgeleitet sollen 2 – 3 relevante Schwerpunktthemen/Zielgruppen identifiziert werden. Diese sollen unter wissenschaftlicher Begleitung von Hans-Peter Hutter in einen Informationsfolder für die Region verarbeitet werden.

Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit

Unter wissenschaftlicher Expertise des Umweltmediziners Hans-Peter Hutter sollen sowohl die positiven als auch negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit aufgezeigt werden. Dabei soll auf den Alpinen Raum und den Nationalpark Hohe Tauern mit seiner Biodiversität Bezug genommen werden.

Über diese Sensibilisierung hinaus, sollen im 1-tägigen Workshop 2 – 3 für die BewohnerInnen, BesucherInnen und TouristInnen dieser Region relevante Themen herausgefiltert werden und unter wissenschaftlicher Expertise von Hans-Peter Hutter in 2 – 3 Informationsfolder verarbeitet werden. Darin sollen ganz praktische Anpassungs-Tipps in Hinblick auf den Klimawandel und Gesundheit vermittelt werden.

Damit werden die Chancen & Risiken des Klimawandels im Alpinen Raum zum Thema Gesundheit adressiert und die Region setzt sich pro-aktiv mit diesem Schwerpunktthema auseinander, was wiederum für weitere Entwicklungen sowohl im institutionellen Bereich wie dem Alten -und Pflerghaus in Winklern, der Bevölkerung der Region, als auch in touristischen Bereichen (Wandern, Hotels etc.) fruchtbar gemacht werden kann. Über den KLAR! Blog der Region werden über den ganzen Maßnahmen-Prozess hinweg wertvolle Informationen und Tipps in der Region – und darüber hinaus – verbreitet, in welche auch die BürgerInnen mit ihren Erfahrungen zu guten Anpassungsmaßnahmen – Best practice – mit eingebunden werden.

8. Maßnahme Prototyp „Cool Down Places“



8. Prototyp „Cool Down Places“

Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	März 2021 bis September 2021

Inhaltliche Beschreibung

Bei steigenden Temperaturen werden StädterInnen und Einheimische des Mölltals immer mehr die Kühle von Plätzen – sowohl im Außen - als auch im Innenbereich - zu schätzen wissen. Um diese kühlen Plätze sowohl für TouristInnen als auch Einheimische sichtbar und nutzbar zu machen, sollen in einem ersten Schritt Kriterien für «Cool-Down» Plätze definiert und im Anschluss daran über einen Partizipationsprozess in der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal die besten «Cool-Down-Places» lokalisiert werden. Darüber hinaus sollen «Cool-Down-Places» auch über eine Schattenanalyse / GIS -Modell der Universität Klagenfurt identifiziert werden. Gemeinsam mit der FH Kärnten soll im Anschluss daran «Prototyp» eines «Cool-Down-Places» entwickelt werden. Über die Cool-Down-Places soll nicht nur der Klimawandel mit einhergehenden Hitzeperioden bewusst gemacht werden, sondern auch ein touristisches und gesundheitsförderndes «Sommerfrische-Angebot» entwickelt werden.

Bei der Maßnahme „Cool-Down-Places“ werden alle vorhandenen Maßnahmen/Konzepte für eine nachhaltige Mobilität mit berücksichtigt, um keine zusätzlichen CO² Belastungen zu produzieren – im Gegenteil –die Maßnahme soll auch auf alternative nachhaltige Mobilitätsformen sensibilisieren/hinführen. So werden beispielsweise Ideen angeboten, wie die An- und Abreisen klimaverträglich gestaltet werden können (Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.). Darüber hinaus erfolgt eine enge Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms.

Die Maßnahme „Cool Down Places “ stellt für die Einheimischen und für die in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal urlaubenden TouristInnen und WanderInnen am Alpe-Adria-Trail eine attraktive Ergänzung bereits vorhandener Angebote dar. Es wird in dieser Maßnahme die nachhaltige Mobilität mit berücksichtigt, um keine zusätzlichen CO² Belastungen zu produzieren. Im Gegenteil: die Maßnahme soll auch auf alternative nachhaltige Mobilitätsformen hin sensibilisieren/hinführen. So werden beispielsweise Ideen angeboten, wie die An- und Abreisen klimaverträglich gestaltet werden können (Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.). Zum Thema Mobilität erfolgt auch eine enge Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms.

Ziele

- Bewusstmachung von Hitzeperioden – ausgelöst durch den vom Menschen gemachten Klimawandel
- Öffentlich zugängliche attraktive (Natur-)Orte, Plätze, Gebäude etc. als «Cool-Down Places» sichtbar machen

Meilensteine

- Entwicklung von Kriterien von «Cool Down Places» mit der FH Kärnten
- Lokalisierung von «Cool Down Places» über einen Wettbewerb in den 3 Gemeinden
- Lokalisierung von «Cool Down Places» über eine Schattenanalyse – GIS -Modell, der Universität Klagenfurt
- Eruierung von Platzierung von Trinkwasserbrunnen die zum Konzept Cool Down Places passen
- Umsetzung eines Prototyps Cool Down Place (Weiterführung des Projektes gemeinsam mit dem Leader Management)
- Bekanntmachung der »Cool Down Places» über Gemeinden, Tourismus, Presse und die KLAR! Website (ANC)
- Berücksichtigung einer nachhaltigen Mobilität und Sensibilisierung/Hinführung hin zu alternativen nachhaltige Mobilitätsformen in enger Abstimmung mit der Servicestelle des KLAR! Programms.

Leistungsindikatoren

- Kriterien entwickelt für „Cool Down Places“ mit der FH-Kärnten
- Wettbewerb „Cool Down Places“ in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal
- Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zu den «Cool Down Places»
- 1x Prototyp erstellt
- 1 x Presseaussendung

Externe ExpertInnen
Bürgermeister von Winklarn, Mörttschach, Großkirchheim, Fachhochschule Kärnten – Architektur/Landschaftsentwicklung Spittal/Drau, Paula Müllmann, Geschäftsführerin Hohe Tauern Tourismus Region, Nationalpark Hohe Tauern, Ass. Prof. Peter Mandl, Universität Klagenfurt
Investitionsbedarf
EUR 11.400
Relevanz der Maßnahme
Von dem höheren Temperaturniveau und damit dem Anstieg der Hitzetage und damit einer leichten Erhöhung der Hitzebelastung wird auch die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal betroffen sein. Im Vergleich zu Ostösterreich und vor allem im Vergleich zu Großstädten ist diese aber immer noch moderat. Die Menschen aus diesen hitzebelasteten Zonen/Orten werden vermehrt die Kühle einer gebirgigen Region wie dem Mölltal suchen – Stichwort: „Sommerfrische“ – und die Kühle von Plätzen und Nächten zu schätzen wissen. Pro-aktiv sollen ganz spezielle Plätze – sog. Cool-Down-Places – gesucht und als solche mit Unterstützung der FH Kärnten und KünstlerInnen entwickelt werden.
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
Die Cool Down Places stellen ein attraktives Angebot für Einheimische und TouristInnen dar. Darüber hinaus zeigen sie auf, dass sich die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal pro-aktiv mit dem Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung auseinandersetzt. Die Plätze dienen der Erfrischung und Erholung und haben damit auch einen gesundheitsfördernden Charakter. Durch die partizipative Einbindung der Gemeinden und Einheimischen in die Identifizierung von möglichen Cool-Down-Places, die Lokalisierung von Cool-Down-Places über eine Schattanalyse/GIS-Modell der Universität Klagenfurt und die Entwicklung eines Prototyps gemeinsam mit der FH Kärnten und KünstlerInnen werden auch innovative Zugänge/Chancen im Thema Klimawandel aufgezeigt. Die Cool-Down-Places können auch für Vorträge, Diskussion, Lesungen in der Natur oder natürlich-kühlen Räumen eingebaut werden – damit könnte ein weiterer USP/Anziehungspunkt im Mölltal geschaffen werden.

9. Maßnahme Klimawerkstatt & KlimawandelanpassungsLABs



9. Klimawerkstatt & KlimawandelanpassungsLABs	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	April 2022 – Oktober 2022
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Unter dem Leitthema „Natur-Innovation-Verantwortung“ findet 1 x jährlich das Forum Anthropozän (als Bestandteil des 1. Europäischen Klima- und Umweltbildungszentrums) an unterschiedlichen Orten im Nationalpark Hohe Tauern - unter anderem in den Gemeinden der Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal Großkirchheim, Mörtschach und Winklern - statt. Bei den KlimawandelanpassungsLABs werden zu regionalspezifischen Themenstellungen/Herausforderungen transdisziplinär mit nationalen/internationalen ExpertInnen, Studierenden, VertreterInnen u.a. von (Tourismus-) Wirtschaft, Bildung, Politik, mit Einheimischen und Interessierten in innovativen Formaten wie Design Thinking bearbeitet. Damit die Ergebnisse aus diesen 2-tägigen LABs weitergeführt und zur Wertschöpfung geführt werden können, sollen diese – oder neue Impulsthemen – in einer Klimawerkstatt in der Gemeinde Großkirchheim weitergeführt werden. Für diese Design Thinking Prozesse stehen Räumlichkeiten des Infrastrukturgebäudes, das Schloßl und das Kloster in Großkirchheim zur Verfügung.</p>	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> • Transdisziplinäre Bearbeitung des Themas Klimawandel, Klimawandelanpassung • Bewusstseinsbildung für neue Technologien, Wirtschafts- und Gesellschaftsformen (Kreislaufwirtschaft, Genossenschaften, Kooperativen, etc.) und Geschäftsmodelle. • Umgang mit kreativen Formaten wie Design Thinking und Zukunftsraum. • Für die Design Thinking Prozesse oder Zukunftsräume spannende Gebäude in-Wertsetzen wie bspw. das Infrastrukturgebäude, das Schloßl und das Kloster in Großkirchheim 	
Meilensteine	
<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung und Durchführung der KlimawandelanpassungsLABs (Juni) und der Klimawerkstätten (Oktober) • Weiterführung und Vernetzung von nachhaltigen, zukunftsfähigen Ergebnissen aus den KlimawandelanpassungsLABs und den Klimawerkstätten zum Thema Klimawandelanpassung • Entwicklung eines klimaverträgliches Mobilitätskonzeptes zum Workshop (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.) • Dissemination (DIE ZEIT, Tageszeitschriften, Youtube, Facebook, Wirtschaftsverbände, Tourismusverband, KLAR! Website (ANC) etc.) 	

Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • Vor- und Nachbereitung von relevanten Fragestellungen der Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal für die zwei KlimawandelanpassungsLABs als Teil des Forums Anthropozän im Juni 2021/22 • Vorbereitung und Durchführung von 2 Klimawerkstätten mit 20 TeilnehmerInnen Oktober 2021/22 zur inhaltlichen Weiterführung der Ergebnisse der zwei KlimawandelanpassungsLABs und zur Entwicklung neuer nachhaltiger, zukunftsfähiger Ergebnisse • Klimaverträgliches Mobilitätskonzept zu den Klimawerkstätten
Externe ExpertInnen
<p>NPHT, Land Kärnten, Universitäts.club Wissenschaftsverein Kärnten, Universität Salzburg, Vienna Anthropocene Network der Universität Wien, Tourismusverband, Design Thinking ExpertInnen, Fachhochschule Kärnten (für Recherchen, Moderation, Fachinputs, Impact), KWF / Leader Manager (für Finanzierungsmöglichkeiten)</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 9.800</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Große, komplexe Problemstellungen können nur mit neuen, innovativen Prozessen greifbar gemacht werden. Der Verein ProMölltal hat bereits mehrfach bei Veranstaltungen die Methode des Design Thinking für die Regional- und Geschäftsmodell-Entwicklung erfolgreich getestet. Auf diesen Erfahrungen sollen die KlimawandelanpassungsLABs & Klimawerkstätten aufgebaut und weiterentwickelt werden. Mit Design Thinking und anderen einfach zugänglichen, spielerischen und verständlichen Innovationsmethoden soll das Format einer Klimawerkstatt aufgebaut werden. Als Austragungsort dienen das Infrastrukturgebäude und historische Gebäude wie das Kloster und das Schlössl in Großkirchheim.</p>
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
<p>„Design Thinking“ ist eine bewährte Innovationsmethode, die in erster Linie Spaß macht, weil spielerisch und die TeilnehmerInnen immer wieder überrascht, wie man unter professioneller Anleitung alte Denkmuster aufbrechen und auf ganz neue Lösungen kommen kann. Unterstützt wird dies durch die Kraft der Natur, die im Rahmen der Klimawerkstatt immer wieder als Ideen- und Erholungsraum in den Innovationsprozess einbezogen wird. Die TeilnehmerInnen sollen in der Klimawerkstatt lernen, wie diese Innovationsmethode auf Problemstellungen im Themenkreis Klimawandel und Klimawandelanpassung anzuwenden ist und können in der Gruppe Chancen identifizieren und Lösungen vorschlagen. Die identifizierten Lösungsvorschläge werden in weiterer Folge vom KAM aufgenommen, der die Ideen sondieren und die besten Ideen in die Umsetzung bringen kann.</p>

10. Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit



10. Öffentlichkeitsarbeit	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	Gesamte Phase 2
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Eine der wichtigsten Aufgaben ist die konsequente Öffentlichkeitsarbeit des/der KLAR! ManagerIn auf drei Ebenen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Online Kanäle (Homepage, Facebook, etc.) 2. Lokale Printmedien 3. Direkt-Ansprache <p>Zentrales Element des Online Kanals ist dabei der „KLIMA BLOG“, der sowohl auf der KLAR! Homepage als auch auf den Gemeinde-Homepages der teilnehmenden Gemeinden implementiert und sichtbar gemacht wird. Der Blog ist damit jederzeit für interessierte BürgerInnen online verfügbar. Der Blog ist dabei ein zentrales Kommunikationsmittel des/der KLAR! ManagerIn zu seiner KLAR! Region. Zusätzlich zum KLIMA BLOG ist auch das Content Management der KLAR! Homepage Aufgabe des/der KAM in Abstimmung und mit Unterstützung der Homepage Service-Dienstleister.</p> <p>Um auch Zielgruppen zu erreichen, die nicht auf online Kanälen erreichbar sind, werden die wichtigsten Inhalte des Blogs jeweils auch in die Gemeindezeitungen und anderen lokalen Printmedien veröffentlicht und transportiert. Und natürlich ist der/die KAM auch zuständig für den persönlichen Kontakt mit der Bevölkerung im KLAR! Büro in Großkirchheim bzw. über die Teilnahme an lokalen Veranstaltungen.</p> <p>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.</p> <p>Einheitliches CI auf Basis der Vorgaben des Ministeriums und entsprechende Marketingmaterialien (Folder, Roll-Up, etc.) runden den Auftritt der KLAR! Region ab. Über eine KLAR! Auftaktveranstaltung mit dem Meteorologen und Leiter der ORF-Wetterredaktion Marcus Wadsak und Gerhard Hohenwarter von der ZAMG, der auch Bezug auf die Wetterstation in Großkirchheim nehmen soll, soll der Klimawandel und die dadurch veränderten Wettersituationen nochmals verdeutlicht und die 11 Maßnahmen der Region vorgestellt werden.</p>	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> • BürgerInnen aufmerksam machen auf KLAR! Region und KLAR! Programme Inhalte über KLIMA BLOG und direkte Kanäle • Öffentlichkeitsarbeit und Content-Management der regionalen KLAR! Website, Dissemination / Sichtbarmachung der Ergebnisse KLAR! Region für BürgerInnen und andere KLAR! Regionen 	

<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstelle zu Stakeholdern (Nationalpark-Direktion, anderen ! Regionen, Leader Management, Landesbehörden, Universitäten, Fachhochschulen und Ministerien)
Meilensteine
<ul style="list-style-type: none"> • KLAR! Auftaktveranstaltung mit dem Meteorologen und Leiter der ORF-Wetterredaktion Marcus Wadsak und Gerhard Hohenwarter von der ZAMG • Ongoing: Aufbereitung der Ergebnisse, KLIMA BLOG befüllen • Dissemination und Content Management (Facebook, YouTube, Twitter, Homepage, Kärnten Werbung, Tourismusverband etc.) • Berichterstellung / Flyer / Folder
Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • KLIMA-BLOG -Beitrag auf der regionalen KLAR! Website sowie Posting / Verteilung des Blogs via Facebook: mind. 3x pro Monat, Kommunikation über Printmedien: mind. 1 x im Quartal/für jede Gemeinde – Summe 12 Beiträge • Auftaktveranstaltung • Öffentliche Info-Veranstaltungen 4 x jährlich z.B. themenbezogene «Tag-der-Offenen-Tür» im KLAR! Büro • Folder, Roll-Up, etc. nach CI Vorgaben gestaltet und umgesetzt
Externe ExpertInnen
<p>KLAR! Gremium, benachbarte KLAR! Regionen, Leader Manager, Tourismusverbände, Presse, Landesbehörden, Ministerien</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 22.400.- bestehend aus Personalkosten KAM für Content Management und Öffentlichkeitsarbeit, Marketingkosten für Design und Print für übergreifende Marketingmaterialien (KLAR! Roll-Up etc. - spezifische Marketingmaterialien für einzelne Maßnahmen werden bei den Maßnahmen geplant), Homepage Hosting sowie Betrieb Content Management System Homepage, Bewirtung und 50% der KLAR! Büro- und Infrastrukturkosten für Öffentlichkeitsarbeit (siehe Maßnahme 0)</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>Zentral für eine erfolgreiche Dissemination der Projektergebnisse übernimmt der/die KLAR! ManagerIn dabei die Hauptaufgabe des Content Managements auf allen Kanälen. Facebook und Homepage sind dabei die wichtigsten Kommunikationsplattformen.</p> <p>Im Rahmen der Phase 1 des KLAR! Programms wurde dazu eine Homepage /Landing Page geschaffen, die alle Entwicklungsprogramme der KLAR! Region Nationalgemeinden Oberes Mölltal mit der Domain alpine-nature-campus.com bzw. alpinernaturcampus.com bündelt. Die Homepage wurde so aufgebaut, dass der Betrieb und das Content Management vom/von der KLAR! ManagerIn eigenständig übernommen werden kann, um so kostenmäßig effizient und auch flexibel und unabhängig von einem externen Homepage-Dienstleister zu bleiben.</p> <p>Zu Beginn der Aktivitäten wird vom/von der KLAR! ManagerIn ein Kommunikationskonzept</p>

(interne/externe Kommunikation) erstellt und dem KLAR! Gremium zur Abstimmung vorgelegt. Zusätzlich wird der/die KLAR! ManagerIn auf das Content Management System geschult, so dass der KLIMA BLOG ohne externe Unterstützung erstellt werden kann. Darüber hinaus erfolgt ein professioneller Umgang bei der Positionierung der Region KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal durch den KLIMA BLOG und dessen Dissemination über Social Media (Facebook, Youtube, Instagram, etc.)

Ebenso wird vom/von der KLAR! ManagerIn ein Mobilitätskonzept für Auftakt und Info-Veranstaltungen entwickelt.

Für Stakeholder und Interessensgruppen, die nicht über soziale Medien erreichbar sind, werden die Ergebnisse und Veranstaltungsinfos per Postwurf oder lokale Gemeindezeitungen verteilt bzw. im KLAR! Büro zur Verfügung gestellt.

Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit

Durch die gezielte und regelmäßige Kommunikation zum Thema Klimawandel und dessen Auswirkungen wird das Thema Klimawandelanpassung nachhaltig im öffentlichen Gemeindeleben sichtbar und verankert. Mit den Anpassungsmaßnahmen im Rahmen des KLAR! Programms wird vermittelt, dass aus einer allseits herrschenden passiven Angst vor dem Klimawandel in der KLAR! Region aktive, wichtige Beiträge zur Klimawandelanpassung generiert werden können. Über das Mobilitätskonzept für Auftakt und Info-Veranstaltungen werden die Bevölkerung und BesucherInnen der Veranstaltungen zu einer nachhaltigen klimaschonenden Mobilität sensibilisiert/hingeführt.

11. Maßnahme Munggn - klimafitte Kulinarik & Anbau



11. Munggn - Klimafitte Kulinarik & Anbau	
Ressourcen	Zeitraum
KAM, ExpertInnen	März 2021 bis Oktober 2022
Inhaltliche Beschreibung	
<p>Durch die Klimaveränderung steigen in der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal Temperaturen und bringen längere Vegetationsperioden mit sich. Das wiederum eröffnet der lokalen Landwirtschaft die Chance, Getreidesorten, die im letzten Jahrhundert wegen zu kurzen Reifungsperioden nicht mehr angebaut wurden, wieder vermehrt anbauen zu können. Diese Möglichkeit will die Region als Chance nutzen und ein beinahe schon in Vergessenheit geratenes, traditionelles Nahrungsmittel – die Munggn - wieder in Erinnerung rufen, dessen Zutaten wieder anzubauen, als Produkt zu etablieren, und in der strukturschwachen Region und überregional in Wert zu setzen/zu vermarkten und damit zu einer wirtschaftlichen Verbesserung der Bauern und Bäuerinnen beizutragen.</p> <p>Die Munggn sind ein altes, überliefertes Getreidegericht aus der Goldbergbauzeit im Oberen Mölltal. Knappen, die im Goldbergbau tätig waren, haben das geringe Gewicht (mit 1 kg</p>	

Munggn kommt man ca. 1 Woche aus) sehr geschätzt. Hergestellt wird die Munggn aus verschiedenen Getreidesorten, wie Roggen, Gerste, Weizen und „Saubohnen“ (Favabohnen). Das Besondere an der Munggn ist die Herstellungsweise: alle Zutaten werden im Ganzen gekocht, dann im Brotbackofen gebacken, gedörrt und dann erst gemahlen. Somit wird es zu einem Fertiggericht. Mit dem Hinzufügen von Wasser oder Milch und ggfs. Butter wird die Munggn zu einem nahrhaften Essen. Es gibt nur noch wenige Bauern/Bäuerinnen im Mölltal, bei denen noch heute die Munggn Schüssel zum Frühstück am Tisch steht. So auch beim Bürgermeister der KLAR! Gemeinde Großkirchheim. Da die Munggn in der Herstellung auch Know-How benötigt, ist sie schwer zu bekommen. Eine ähnliche Art der Zubereitung gibt es bspw. nur in Tibet und Nepal.

Um dieses traditionelle und proteinreiche, vegetarische Nahrungsmittel in der Region wieder zu „aktivieren“, ist es notwendig, dass der/die KLAR! Manager/in bewusstseinsbildende Maßnahmen ergreift und die Landwirte davon überzeugt, diese alten Sorten wieder vermehrt anzubauen, die Munggn zu produzieren und in den Vertrieb zu bringen, um damit auch ein zusätzliches Einkommen generieren zu können. Ziel ist es, die Munggn wiederzubeleben und als nachhaltiges, klimaneutrales Nahrungsmittel und Kulinarikangebot im Tal zu verankern. Durch den hohen Nährwert und das geringe Gewicht eignen sich die Munggn beispielsweise optimal als Jausen-Paket für Wanderer, u.a. auf den Alpe Adria Trail. Es stärkt die Bäuerinnen und Bauern im Mölltal und stellt im Bedarfsfall Nahrungssicherheit her. Durch die Kooperation mit der FH Joanneum Graz – Food Processing Lab – soll durch eine wissenschaftliche Expertise neue Produktansätzen entwickelt werden.

Ziele

- Bewusstseinsbildung zum Thema Klimatische Veränderungen und Chancen für die Landwirtschaft
- Erhebungen von Anbaumöglichkeiten in der KLAR! Region
- Munggn-Rezepte – Munggn Fotobuch
- Entwickeln Munggn Angebot als Jausen-Paket für Alpe Adria Trail TouristInnen und WandererInnen
- Munggn-Gourmet-Event im Schloßl Großkirchheim
- Entwicklung eines klimaverträgliches Mobilitätskonzeptes zum Munggn-Gourmet Event (z.B. Fahrgemeinschaften, Shuttledienste, ÖBB-Fahrpläne etc.)
- Eigene Rubrik zum Thema Munggn - klimafitte Kulinarik & Anbau auf der KLAR! Website
- 1 Presseaussendung

Meilensteine

- Recherche von Anbaumöglichkeiten in der KLAR! Region – Gespräche mit Bauern und Bäuerinnen
- Begleitexpertise durch die BOKU einholen – Getreideanbau für die Munggn
- Aufnahme Rezeptideen, fotografische Dokumentation der Herstellung (vom Anbau zum Verzehr) + historische Recherche zur Munggn
- Analyse Nährwert durch ErnährungswissenschaftlerInnen Wissenschaftliche Expertise durch die FH Joanneum Graz – Food Processing Lab

<ul style="list-style-type: none"> • Produktion Munggn Folder + Munggn-Gourmet-Event • Klimaverträgliches Mobilitätskonzeptes zum Munggn-Gourmet Event • Erstellen der Rubrik „Munggn – klimafitte Kulinarik & Anbau“ auf der KLAR! Website • Öffentlichkeitsarbeit/Pressearbeit
Leistungsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> • Gespräche KAM mit 10 Bauern/Bäuerinnen zum Munggn Anbau + Herstellung • 1x Munggn-Rezeptfolder (Auflage 1.000) • 1x Prototyp Munggn Angebot als Jausen-Paket für Alpe Adria Trail für TouristInnen und WanderInnen • 1 x Munggn Kulinarik Veranstaltung mit 60 TeilnehmerInnen im Schlössl Großkirchheim • 1 Presseaussendung
Externe ExpertInnen
<p>Köche und Köchinnen, Bauern und Bäuerinnen aus der Region, Lebensmittelhandel, Landwirtschaft - GrundbesitzerInnen, Maria Hauser-Sauper, Schlössl-Besitzerin, Christian Senger/Fotograf/Buchautor, wissenschaftliche Expertise durch die BOKU (Getreideanbau), Leiter des FH Joanneum Graz – Food Processing Lab Prof. Johannes Haas (Verarbeitung)</p>
Investitionsbedarf
<p>EUR 8.000</p>
Relevanz der Maßnahme
<p>In der Region begünstigen der Klimawandel, die dadurch zunehmenden Temperaturen und die längere Vegetationsperiode den Wiederaufbau der Ingredienzien der Munggn. Damit eröffnen sich die Chancen, Getreidesorten wieder anzubauen und damit ein beinahe in Vergessenheit geratenes, traditionelles Nahrungsmittel der Region wieder zu etablieren und nachhaltig zu nutzen. Die Munggn soll als traditionelles vegetarisches Gericht, mit einzigartiger regionaler Geschichte (Goldbergbau, Holzhacker-Frühstück), wieder in aller Munde kommen.</p>
Positive Effekte und Reduktion der Betroffenheit
<p>Jede/r MölltalerIn kennt die Munggn – d.h. es gibt eine hohe Identifikation mit diesem Nahrungsmittel, das aber langsam in Vergessenheit gerät. Für die MölltalerInnen kann die Munggn wieder zu „ihrem“ ganz besonderen traditionsreichen Nahrungsmittel werden und auch zu einem touristischen Produkt werden. Der Alpe Adria Trail eignet sich ebenfalls als Vertriebsstelle für die Munggn, da WanderInnen leicht zu transportierende Nahrungsmittel zu schätzen wissen. Die Munggn kann aber auch in Hinblick auf Krisenzeiten (Blackout, Naturkatastrophen) als nahrhaftes Nahrungsmittel – Nahrungssicherheit - eingesetzt werden. Über die „Munggn“ können sich landwirtschaftliche Betriebe in dieser strukturschwachen Region ein weiteres Standbein schaffen, was wichtig ist, da immer mehr landwirtschaftliche Betriebe in der Region aufgeben.</p>

III. Zeitplan

Aufgabenname	Anfang	Beenden	2021				2022			
			Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
KLAR NP Gemeinden Oberes Mölltal										
0. Projektmanagement	01.11.20	01.11.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q4 2022]							
1. Planentwicklung Sicherung Trinkwasser	01.11.20	01.03.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q1 2022]							
2. Ausstellungsraum "Mensch & Klimawandel"	01.03.21	30.08.22	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q3 2022]							
3. Schatten / Trinkwasser Kinderspielplatz	01.12.20	01.08.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q2 2022]							
4. Zukunftswald	01.11.20	31.10.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q4 2022]							
5. Klimafitte Berglandwirtschaft	01.11.20	01.11.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q4 2022]							
6. Alpenkasperl Video-Podcast "Klimawandelanpassung"	01.03.21	20.10.21	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q3 2022]							
7. Klimawandel und Gesundheit im Alpinen Raum	01.03.21	20.09.21	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q3 2022]							
8. Prototyp Cool Down Place	01.03.21	15.09.21	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q3 2022]							
9. Klimawerkstatt und KlimawandelanpassungsLABs	01.04.21	28.10.22	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q4 2022]							
10. Öffentlichkeitsarbeit	01.11.20	01.11.22	[Bar chart showing activity from Q4 2021 to Q4 2022]							
11. Munggn klimafitte Kulinarik und Anbau	01.03.21	29.10.21	[Bar chart showing activity from Q1 2022 to Q3 2022]							

Die Phase 2 der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal startet mit Anfang November 2020. Zu diesem Zeitpunkt startet auch ein Großteil der Maßnahmen. Einige Maßnahmen laufen während der gesamten Projektlaufzeit, da zum Teil langfristige Prozesse in Gang gesetzt werden müssen.

IV. Projektmanagement

Die 3 Gemeinden der KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal haben in einer gemeinsamen Abstimmung entschieden, keinen neuen Rechtsträger für die KLAR! Region zu gründen und wollen gemeinsam eine Kooperation mit dem Klima- und Energiefond (vertreten durch die KPC) abschließen. Die Funktion der Ansprechpartnerin (für Informationen, Fragen, Auszahlungen etc.) übernimmt die Nationalparkgemeinde Großkirchheim.

Um die Vision und strategische Ausrichtung eines klimawandelangepassten Arbeitens und Lebens in der Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal konsequent umsetzen zu können und den ganzheitlichen Zusammenhang und die Wechselwirkungen der 11 Maßnahmen sichtbar darzustellen, wird das KLAR! Programm in enger Abstimmung mit dem Verein ProMölltal – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus – durchgeführt, welchem auch die 3 Gemeinden Winklern, Mörtlach und Großkirchheim angehören. Auf Basis dieser Konstellation wird ein KLAR! Gremium bestehend aus den 3 BürgermeisterInnen der KLAR! Gemeinden und 3 VorstandsvertreterInnen des Vereins ProMölltal festgelegt. Abstimmungsfragen werden konsensual gelöst. Bei Stimmgleichheit entscheidet das Los.

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

KLAR! Management – Aufgabenbereiche:

Der/die KAM ist für die Umsetzung des KLAR! Programmes in Abstimmung mit dem später genannten KLAR! Projektteam zuständig. Folgende Aufgabenbereiche fallen in die Programmumsetzungsphase:

- Ideenfindung und Vernetzung
 - Klimawandelanpassungsstrategie weiterentwickeln
 - Kommunikations- und Informationszentrale
 - Vernetzung mit anderen KLAR! Regionen
 - Abstimmung mit der Leader Region
- Maßnahmenumsetzung
 - Koordination der geplanten Umsetzungen
 - Ansprechpartner/in für alle AkteurInnen und die Bevölkerung
 - Hilfestellung bei Genehmigungen, Aufzeigen und Abholung von Förderungen
- Qualitätsmanagement
 - Administrative Abwicklung des KLAR! Projektes
 - Qualitätssicherung
 - Vertragsmanagement
 - Interne und externe Evaluierung und Erfolgskontrolle und erforderliches Berichtswesen
- Öffentlichkeitsarbeit
 - KLIMA BLOG, Pressemitteilungen, Tag der offenen Tür
 - Zentraler Ansprechpartner für die KLAR! Region seitens BürgerInnen und Stakeholdern

Ab der Umsetzungsphase ist ein KLAR! Büro mit fixen Öffnungszeiten von 20 h pro Woche vor Ort in den Räumlichkeiten des ehemaligen Nationalparkverwaltungsgebäudes vorgesehen, wobei die Arbeitsstunden des/der KAM mittels Stundenaufzeichnung dokumentiert wird. Die Stelle des/der KAM erfolgt im Angestelltenverhältnis.

ModellregionsmanagerIn:

Die Programmverantwortliche für das KLAR! Anpassungskonzept Mag.a Dr.in Sabine Seidler wurde vom KLAR! Gremium einstimmig damit betraut, das Programm in die Umsetzungsphase zu führen.

Sabine Seidler hat Wirtschaft, Publizistik und Kommunikationswissenschaften studiert. Sie lehrt seit 15 Jahren als Externe Lehrbeauftragte u.a. im Bereich Projektmanagement. Sie ist zertifizierte Auditorin im Bereich Diversity Management Systeme nach ÖNORM S 2501 am Österreichischen Normungsinstitut Austrian Standards. - Über den Lehrgang Politische Bildung hat sie sich mit der Logik, den Abläufen und dem Zusammenwirken von EU –Bund – Landes – und Gemeindeebene vertraut gemacht.

Sie ist seit 14 Jahren persönlich mit dem Mölltal eng verbunden, hat gemeinsam mit ihrem Mölltaler Lebensgefährten einen Wohnsitz im Oberen Mölltal und verbringt seit vielen Jahren einen Teil ihrer Arbeits- und Freizeit im Mölltal. Darüber hinaus hat sie gemeinsam mit ihrem Lebensgefährten das ehemalige Kloster in Großkirchheim erworben, welches sie restaurieren

und zukünftig bewohnen wollen. Damit ist sie in der KLAR! Region örtlich verankert und auch persönlich bestens vernetzt.

Sabine Seidler hat im März 2016 die Obfraufunction des Vereins ProMölltal – Initiative für Bildung, Kultur, Wirtschaft und Tourismus übernommen. Gemeinsam mit ihrem Vorstandsteam hat sie 2016 das ProMölltal-Strategiepapier entwickelt, das aufgrund einer ganzheitlichen Ausrichtung auf das Thema Ökoinnovation Anerkennung und Unterstützung beim Land Kärnten gefunden hat. In den vergangenen 4 Jahren hat sie die geplanten Projekte erfolgreich in Umsetzung gebracht. Dazu zählen auch die Foundership Factory, in welchem in einem 3-tägigen Boot-Camp in Großkirchheim in Kooperation mit der Initiative für Kärnten ökoinnovative Geschäftsmodelle mit potenziellen Kärnten-RückkehrerInnen entwickelt wurden.

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

KLAR! Projektteam:

Das KLAR! Projektteam wirkte bereits bei der Erstellung des Grobkonzeptes für die KLAR! Region Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal mit. Über die KLAR! Projektteam -Mitglieder sind auch verschiedene Organisationen vertreten, die in unterschiedlichen, die den Klimawandel betreffenden Bereichen tätig sind. Hier folgen nochmals die Auflistung und Zuordnung der KAM, des KLAR! Gremiums und des KLAR! Projektteams. Das KLAR! Projektteam kann für weitere Mitglieder geöffnet werden.

KLAR! MANAGERIN

Mag.a Dr.in Sabine Seidler

KLAR! GREMIUM

3 Bürgermeister der Gemeinden
Großkirchheim
Mörtschach
Winklern

3 Vorstandsmitglieder
Verein ProMÖLLTAL

KLAR! Projektteam

Mag.a. Melitta Fitzer
Mag.a Andrea Binggeli
Dipl.-Ing. Erich Olsacher
Dr. Georg Kandutsch
Elisabeth Messner
Kerstin Kerschbaumer, BA MA
Chiara Passler
u.a.

KLAR! Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal - Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle:

Ausgangspunkt für die Evaluierung der Zielerreichung stellen das vorliegende Umsetzungs-konzept bzw. die ausgewählten Klimawandelanpassungsmaßnahmen dar.

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

Darüber hinaus soll Feedback von Gemeindemitgliedern und Stakeholdern der jeweiligen Umsetzungsmaßnahmen eingeholt werden. Konstruktive Kritik wird besprochen, hinterfragt und bei darauffolgenden Schritten berücksichtigt. In ständiger Abstimmung mit der Klimaschutzkoordination des Amtes der Kärntner Landesregierung (Markus Kottek) und den jeweils zuständigen Fachabteilungen auf Landesebene, sowie unter Berücksichtigung jeweils aktueller Klimaszenarien und Forschungsergebnisse mit relevanten Aussagen auf lokaler und regionaler Ebene, wird sichergestellt, dass es zu keiner Fehlanpassung kommt. Außerdem wird ein steter, verpflichtender Austausch/Reflexion mit der Serviceplattform des Klima- und Energiefonds und mit anderen Klimawandelanpassungsregionen angestrebt. Über die Kooperation mit der Leader Region „LAG Grossglockner/Mölltal-Oberdrautal“ wird versucht, Projekte im Bereich Klimawandelanpassung gemeinsam voranzutreiben.

Verwendete Arbeitsunterlagen/Literatur

BMNT - Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2017a): Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, Teil 1 – Kontext', Wien.

BMNT - Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2017b): Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, Teil 2 – Aktionsplan', Wien.

EK – Europäische Kommission (2010): Europa 2020 – Eine Strategie für ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. KOM/2010/2020. Brüssel.

EK – Europäische Kommission (2009): Impact assessment on the White Paper on adapting to climate change. Commission Staff Working Document accompanying the WHITE PAPER Adapting to climate change: Towards a European framework for action. SEC/2009/0387 endgültig. Brüssel.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2007): Klimaänderung 2007. Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Bern/Wien/Berlin, September 2007.

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change (1998): Kyoto Protocol to the United Nations Framework on Climate Change. Bonn.

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change (2015): Adoption of the Paris Agreement. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

WCED – World Commission on Environment and Development (1987): Report of the World Commission on Environment and Development – Our Common Future. New York

<https://hohetauern.at/de/bildung/klimaschule.html>

„Gemeindemonitoring Oberkärnten“ – Analyse der ökonomischen Ausgangslage und des wirtschaftlichen Entwicklungspotentiales; Holzmann-Koppeter A., Kleissner A., Linder A., Schitnig H. ©2019 Economica Kärnten – Institut für Wirtschaftsforschung

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde Großkirchheim <20605> - G1.1 bis G8.4

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde Mörttschach <20622>- G1.1 bis G8.4

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde Winklern <20640>- G1.1 bis G8.4

Statistik Austria, Agrarstrukturerhebung 2010 und 2016

Land Kärnten Abt. 10: Landwirtschaftsbericht 2018 – Bericht über die wirtschaftliche und soziale Lage der Land- und Forstwirtschaft in Kärnten. Redaktion: DI Fabio MAYR, BSc.; DI Dieter PETUTSCHNIG; Theresia PRUNNER, BSc., alle Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum - September 2019

Land Kärnten Abt. 10: Die Land- und Forstwirtschaft in den Bezirken Kärntens. Redaktion: Mag. Michael Eichhübl Kerstin Ruttig-Wurzer; Statistik: Di Silvia Pußnig , 2013

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung II/5, „Zustand und Bedeutung der biologischen Vielfalt in Österreich“, Redaktion: Maga. Ingeborg Fiala, 2013

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

Friedrich Kral, „Nacheiszeitlichen Waldentwicklungstypen in den Alpen“, Zoologische-Botanische Gesellschaft Österreich, 1995

<http://www.zamg.ac.at/histalp/> - Histalp Jahresbericht Österreich 2019

KLAR!

Nationalparkgemeinden
Oberes Mölltal

powered by  klima+
energie
fonds

 KLAR!
KlimawandelAnpa
ModellRegionen



VerfasserInnen KLAR! Anpassungskonzept:

Mag.a Dr.in Sabine Seidler, Leitung KLAR! Kernteam

Mag.a Melitta Fitzner, Mitglied KLAR! Kernteam

Mag.a Andrea Binggeli, Mitglied KLAR! Kernteam

Dipl.Ing. Erich Olsacher, KLAR! Team

Dr. Georg Kandutsch, KLAR! Team

Bürgermeister Peter Suntinger und Amtsleiterin Elisabeth Meißner
(Nationalparkgemeinde Großkirchheim)

Bürgermeister Richard Unterreiner und Amtsleiterin Kerstin Kerschbaumer, MA BA
(Nationalparkgemeinde Mörttschach)

Bürgermeister Johann Thaler und Amtsleiter Hans-Jörg Liebhart
(Nationalparkgemeinde Winklern)

Großkirchheim, Mörttschach, Winklern am 17.09.2020