

KLIMAWANDEL – ANPASSUNGSMODELLREGION 2019

Anpassungskonzept „Klimafittes Dechantskirchen & Vorau“

Dezember 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	Programmbeschreibung und Motivation	1
1.2	Herangehensweise	3
2	DARSTELLUNG DES STATUS QUO	6
2.1	Mobilität, Energieversorgung, Wirtschaftliche Situation, Klima und verfügbare Ressourcen	7
2.2	Regionale Strukturen, Instrumente und Konzepte	9
2.3	Stärken und Schwächen der Region	11
2.4	Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz	13
2.5	Bisherige Aktivitäten im Klimawandelanpassungsbereich	14
2.6	Finanzierung/Förderung dieser bisherigen Aktivitäten	15
2.7	Vergangene und aktuelle Klimadaten für die Region	15
3	PROGNOSE 2050	17
3.1	Skizzierung des überregionalen Klimas bis 2050 auf Basis von Klimaszenarien	17
3.2	Skizzierung des regionalen Klimas bis 2050 auf Basis von Klimaszenarien...	21
3.3	Geplanten Entwicklung der Region bis 2050	29
3.3.1	Wirtschaft und Tourismus	29
3.3.2	Forst- und Landwirtschaft	29
3.3.3	Wintersport.....	30
3.3.4	Soziale /soziokulturelle Infrastruktur	30
3.3.5	Arbeitsplätze.....	30
3.3.6	Klimafitte Nahversorgung.....	31
3.3.7	Klimafitte Energieversorgung.....	32
3.4	Abgeleitete Identifikation möglicher Problemfelder	32
3.5	Abgeleitete mögliche positive Auswirkungen und die sich durch ein verändertes regionales Klima ergebende Chancen.....	33
4	REGIONSSPEZIFISCHE ZIELSETZUNGEN UND LEITBILD.....	35
4.1	KLAR-relevante Strategien, Konzepte und Leitbilder.....	35

4.2	AkteurInnen und Stakeholder im Bereich Klimawandelanpassung.....	38
4.3	Ergebnisse der Onlinebefragung	39
4.3.1	Vorbemerkung	39
4.3.2	Soziodemographische Daten.....	40
4.3.3	Klimawandel-Bewusstsein	40
4.3.4	Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel	43
4.3.5	Einschätzung künftiger Veränderungen durch den Klimawandel	46
4.3.6	Einschätzung Informationsstand bezüglich Klimawandel	48
4.3.7	Informationsinteresse bezüglich Klimawandel.....	49
4.3.8	Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung	51
4.3.9	Engagement Klimawandelfolgen/-anpassung:.....	53
4.3.10	Bekanntheit KLAR! Region.....	53
5	ENTWICKLUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG VON REGIONALEN ANPASSUNGSOPTIONEN.....	54
6	DETAILBESCHREIBUNG DER IDENTIFIZIERTEN ANPASSUNGSMABNAHMEN	60
7	DARSTELLUNG DER ABSTIMMUNG MIT ÜBERGEORDNETEN ANPASSUNGSSTRATEGIEN UND DIE GEPLANTE ZUKÜNFTIGE ZUSAMMENARBEIT	97
7.1	Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	97
7.2	Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark	99
7.1	Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark	101
7.2	Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem UBA	101
8	ZEITLICHE UND ORGANISATORISCHE PLANUNG & FINANZIERUNG	102
9	KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINSBILDUNGSKONZEPT	107
9.1	Kommunikationsstrategie	107
9.1	Bewusstseinsbildung	108
9.2	Geplante Involvierung von relevanten AkteurInnen	109

10	MANAGEMENTSTRUKTUREN & KNOW-HOW	110
10.1	Teilnehmende Gemeinden.....	112
10.2	FachexpertInnen.....	112
10.3	Modellregions-Manager	114
11	BESCHREIBUNG DER TRÄGERSCHAFT.....	116
12	INTERNE EVALUIERUNG UND ERFOLGSKONTROLLE	118
13	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	120
14	TABELLENVERZEICHNIS	120

1 EINFÜHRUNG

1.1 Programmbeschreibung und Motivation

Das Programm „KLAR! Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ des Klima- und Energiefonds verhilft Regionen auf dem Weg zur Anpassung an die Gegebenheiten des Klimawandels.

Regionale Ressourcen sollen nachhaltig genutzt, Bewusstsein für die Thematik geschaffen, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführt und sich ergebende Chancen ergriffen werden.

Die oststeirische Region befindet sich im subalpinen Bereich und weist einen hohen Land-/Forstwirtschaftsanteil auf. In der Region befinden sich einige Leitbetriebe im Bereich des Bau- und Baunebengewerbes, welche bereits umfassendes Know-how im Bereich der Klimawandelanpassung einbringen.

Die Modellregion ist sehr erfahren mit Regionalprojekten. Die KLAR-Gemeinden sind Mitglieder einer KEM-Region und können somit viel Erfahrung und Know-how in die KLAR mitbringen. Das Know-how erstreckt sich von der angepassten Managementstruktur, der Öffentlichkeitsarbeit, den Erfahrungen mit dem Bottom-up-Ansatz, den bereits in vielen Bereichen kooperierenden Vereinen und Organisationen und die kompetente Steuerungsgruppe sowie den Analyse- und Konzepterstellungserfahrungen der Region.

Es kann festgehalten werden, dass die Modellregion eine Temperaturzunahme im Mittel von 1,9°C und eine Zunahme der Niederschläge von +15% erfährt. Damit diese Auswirkungen des Klimawandels minimiert werden, soll insbesondere bei den regionalen Stärkefeldern im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie dem Bau- und Baunebengewerbes angesetzt werden.

Da die Region sehr stark bewaldet und von Landwirtschaft geprägt ist, ist der Wald und die begrünte landwirtschaftliche Nutzfläche als natürliche Barriere für Murenabgänge, Hochwässer und Lawinen vom Klimawandel in der Region wesentlich bedroht. Dadurch dass auch mit einer starken Temperaturzunahme zu rechnen ist, ist der in der Region vorhandene Wald sowie die vorhandene Grünfläche auch sehr vorteilhaft für die Kühleffekte der Umgebung mittels

Verdunstung von Wasser und als Wasserspeicher. Die Region möchte daher eine Vorbildwirkung in den Bereichen der klimafitten Landwirtschaft sowie Waldpflege und Erhaltung der Biodiversität einnehmen. Die Land- und Forstwirtschaft soll die Chancen durch den Klimawandel verwerten (Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft steigern / stärken). Sinnvolle Verschattungsmöglichkeiten sind ebenfalls mit diesen Maßnahmen gegeben.

Darüber hinaus befinden sich in der Region Leitbetriebe des Bau- und Baunebengewerbes, welche sich unter Federführung des Projektträgers bereits seit über 5 Jahren mit der Klimawandelanpassung im Bereich Bauen und Wohnen auseinandersetzen (z. B. das Projekt „Qualifizierungsnetz für Klimawandelanpassung im Themenbereich Bauen und Wohnen“). Dieses erarbeitete Know-how soll zur Schaffung von regionalen Referenzen dieses Wirtschaftszweiges genutzt werden, damit sich die KLAR in diesem Bereich überregional profilieren kann.

Die Lebensqualität soll durch diese Schwerpunkte trotz Klimawandel erhöht und ein nachhaltiger Lebensraum geschaffen werden. Es soll durch das KLAR-Projekt eine Vorbildwirkung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in den Gemeinden sowie eine Stärkung der regionalen (Bau)wirtschaft und Land-/Forstwirtschaft erfolgen.

Erkennen und Nutzen von Chancen, die sich durch den Klimawandel auf regionaler Ebene ergeben. Dabei soll insbesondere Fokus auf die Forcierung von Projekten in allen Bereichen der Klimawandelanpassung,

Die Vermeidung von Fehlanpassungen,

Wesentliche Elemente in jeder KLAR! sind die Arbeiten des Modellregions-Managers (KAM), der als zentrale Ansprechperson und Koordinatorin der KLAR!-Aktivitäten fungiert. Weiters koordiniert sie die breiten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen, die durchgeführt werden. Erfahrungen zeigen, dass in anderen Modellregionen die Arbeit an Umsetzungsmaßnahmen einige Jahre in Anspruch nimmt, um sie wirklich in der Region zu etablieren und

zu festigen. Um die gemeinsamen Ziele des Klima- und Energiefonds und der KLAR! zu erreichen, werden deshalb längerfristige Kooperationen mit den Regionen angestrebt und unterstützt. Ein umfassendes Konzept in der Potentiale für die Region erhoben werden ist der Ausgangspunkt für das zugrundeliegende Dokument. Regionsspezifische Zielsetzungen werden ebenfalls erarbeitet und als Fahrplan definiert.

1.2 Herangehensweise

Die verwendeten Methoden beziehen sich einerseits zur Informationsbeschaffung und andererseits zur Konzepterstellung. Die Informationsbeschaffung erfolgt durch Recherchen der frei zu verfügbaren Dokumenten wie Studien und Kennzahlen, Interviews, Befragungen und Untersuchungen. Anschließend wird ein Konzept erstellt, welches die Untersuchungsergebnisse und einen strategischen Maßnahmenplan für die Region beinhaltet. Zusammenfassend werden die Bewertungen der unterschiedlichen Szenarien vorgenommen, ein Controlling und eine Evaluierung vorgenommen.

Das zugrundeliegende Konzept basiert auf einem besonderen Bewusstseinsbildungs- und Partizipationsprozess. Dieser wird Bottom-up genannt. Flankiert wurde die Erstellung von einer umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit. Parallel erfolgten auch zahlreiche Besprechungen und Gespräche mit den regionalen Stakeholdern (Gemeinden, Einsatzorganisationen, ExpertInnen, Land Steiermark, UBA etc.). Einzelgespräche mit den Bürgern und mit der Steuerungsgruppe sollen zum gewünschten Erfolg führen.

Die Bewusstseinsbildung bzw. Öffentlichkeitsarbeit läuft über eine Informationsvermittlung und Sensibilisierung über Mundpropaganda und persönliche Gespräche. Das Projektteam ist mit der Abwicklung von Regionsprojekten besonders erfahren. Als wirksamstes, aber auch ressourcenintensivstes Instrument der Bewusstseinsbildung hat sich hierbei das

direkte Gespräch mit der Bevölkerung herausgestellt. Über die Projektleitung, die Mitglieder der Steuerungsgruppe, die Gemeinderäte und sonstige Multiplikatoren sowie Stakeholder wurde die Bevölkerung über die Klimawandel-Folgen und Anpassungsmaßnahmen umfassend informiert sowie sensibilisiert. In einem ersten Schritt erfolgte durch den Projektleiter ein umfassendes Briefing der Mitglieder der Steuerungsgruppe, der Gemeinderäte und der sonstigen Multiplikatoren sowie Stakeholder. Wesentliches Werkzeug waren hierbei auch die Sprechtag in den Gemeinden, durch welche die jeweiligen Bürgermeister umfassend informiert wurden und auch über das KLAR! Factsheet geschult wurden.

Weiters werden folgende Instrumente für die Herangehensweise verwendet:

- **Bewusstseinsbildung:** Die Bevölkerung wurde über die Vorhaben und Erfolge informiert werden. Dazu wurden folgende Instrumente verwendet:
 - a. Gemeindezeitung
 - b. Informationsblätter
 - c. KLAR-Homepage: <http://www.iz-vorau.at/projekte/klimawandel-anpassungs-modell-regionen/>
 - d. Facebook: <https://www.facebook.com/KLAR-Dechantskirchen-Vorau-534199783786228/>
- **Die Bevölkerung und Akteure wurde über Mundpropaganda informiert sowie sensibilisiert:**
 - a. Persönliche Gespräche durch den Modellregionsmanager
 - b. Persönliche Gespräche durch den Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung
 - c. Persönliche Gespräche durch die Steuerungsgruppe
 - d. Persönliche Gespräche durch die Gemeindeverantwortlichen

- **Bewusstseinsbildung im Schulbereich:** Schulen haben eine große und nachhaltige Multiplikationswirkung, weil man viele Personen erreicht und das Verhalten direkt und im Schulbereich in einer frühen Phase beeinflussen. Im Bereich Klimawandelanpassung können große Erfolge erzielt werden, wenn Schüler und Lehrer über KLAR-relevante Maßnahmen sensibilisiert werden. Dies hat zur Folge, dass die Schüler Freunde und Verwandte von dem Vorhaben informieren.
- **Infoveranstaltung:** Durch eine öffentliche Informationsveranstaltung in jeder Gemeinde konnte die Bevölkerung direkt erreicht werden. Es erfolgte eine Vorbereitung eines entsprechenden Veranstaltungsthemas und der Rahmenbedingungen. Die Veranstaltung wurde über die Projektkanäle beworben und für alle bzw. öffentlich zugänglich umgesetzt werden.
- **Im Austausch stehen mit den Behörden:** Die Steuerungsgruppe stand im ständigen Austausch mit den Landesbehörden.
- **Austausch mit anderen KLAR-Regionen:** Die Bekanntheit der KLAR Manager untereinander soll auch der Region zugunsten kommen. Durch Absprache mit anderen KLAR-Regionen wurden nützliche Informationen von anderen KLAR-Regionen ausgetauscht. Bereits erfolgreich umgesetzte Maßnahmen anderer Regionen flossen in das Maßnahmendesign ein.

2 DARSTELLUNG DES STATUS QUO

Die Gemeinden Dechantskirchen und Vorau sind beide auch KEM-Gemeinden. Die Gemeinden befinden sich in der Oststeiermark (Bezirk Hartberg-Fürstenfeld) und kooperieren viel auf Gemeinde- und betrieblicher Ebene miteinander. Die beiden Gemeinden befinden sich im oststeirischen Hügelland, einer subalpinen Region. Geprägt wird der Landschaftsraum von mittel bis steil profilierte Hügelzüge. Beide Gemeinden haben einen Fusionsprozess im Zuge der steirischen Gemeindestrukturreform hinter sich und sind dementsprechend gewachsen bzw. sind aus ursprünglich 7 Gemeinden hervor gegangen. Die mittlere Einwohnerdichte beträgt 60 EW/km² und entspricht demnach einer typischen ländlichen Region. Jede Gemeinde weist ein eigenes Ortszentrum auf, welche das soziale, schulische und wirtschaftliche Zentrum der jeweiligen Gemeinde bilden und die wichtigsten Einrichtungen einschließen. Die umliegenden Ortsteile verfügen über keine wesentlichen Ortszentren und charakterisieren sich durch ihre Streusiedlung.

Die Region liegt im steirischen Jogl- bzw. Wechselland im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld (Oststeiermark, NUTS 3).

An der Südseite des gegen Osten abfallenden Ausläufers des Hochkogels (Hilmberg) befindet sich die Gemeinde Dechantskirchen. Die Wechselland-Gemeinde verflacht sich ins burgenländische Hügelland in 536 m Seehöhe. Knapp neben dem Ort führt die Wechselbundesstraße vorbei. Auf den Hängen des Hilmbergs befinden sich hoch hinauf einzelne Gehöfte. Rückwärts ist das Wechselmassiv vorhanden.

Die Gemeinde Vorau bzw. der Vorauer Kessel liegt inmitten des Jogllandes, eingebettet zwischen Wechsel und Masenbergmassiv, in einem walddreichen Bergland rund 25 km nördlich der Bezirkshauptstadt Hartberg auf einer Seehöhe von 660 m bis 1272 m.

Die Region hat sich das Ziel gesetzt, dass die Bevölkerungsdichte durch geeignete und innovative Maßnahmen in der gesamten Region erhöht bzw.

zumindest erhalten bleibt. Es soll dadurch versucht werden, dem ländlichen Trend der Abwanderung und Überalterung entgegenzuwirken. Umfassende Bürgerbeteiligungsprozesse und Regionalentwicklungsmaßnahmen wurden bereits in den vergangenen Jahren gesetzt, um auf die Entwicklungswünsche der Bevölkerung Bezug zu nehmen. Die Etablierung der geplanten Klimawandelanpassungs-Modellregion in der Region Dechantskirchen & Vorau könnte unterstützend in diesem Bottom-up-Prozess herangezogen werden.

2.1 Mobilität, Energieversorgung, Wirtschaftliche Situation, Klima und verfügbare Ressourcen

Verkehrssituation:

Innerhalb der Projektregion befindet sich keine Autobahn oder Schnellstraße. Direkt an Dechantskirchen verläuft die Wechsellandesstraße B54. In der Gemeinde Vorau befindet sich keine Schieneninfrastruktur. Dechantskirchen besitzt einen eigenen Bahnhof mit guter Anbindung nach Wien. Innerregional besteht das Straßennetz aus Landes- und ausgedehnten Gemeindestraßen, wodurch die Erreichbarkeit, vieler oft in Einzellagen befindlicher Haushalte gewährleistet werden kann. Der öffentliche Verkehr basiert in Vorau ausschließlich auf Bussen und in Dechantskirchen zusätzlich auf dem Schienenverkehr. Die PKW-Dichte (Anzahl an Personen und Kombinationskraftwagen je 1.000 EinwohnerInnen) beträgt 620,5 und ist eine der höchsten in der Steiermark, welche im Durchschnitt 549,9 beträgt [AdSTMKLandesreg., 2019].

Wirtschaft:

Die Arbeitsproduktivität in den beiden Regionen (Bruttoregionalprodukt pro Beschäftigte,) beträgt etwa 72 % vom österreichischen Durchschnitt und das Wirtschaftswachstum verläuft schwächer als im nationalen Vergleich. Die Arbeitsplatzdichte liegt signifikant unter der Steiermark bzw. dem

Österreichdurchschnitt, wodurch eine intensive Pendlerbewegung insbesondere zum Grazer (Entfernung: > 70 km) und Wiener Zentralraum (> 110 km) besteht (Auspendlerquote:> 70 %).

Neben der Land- und Forstwirtschaft ist auch das Bau- und Baunebengewerbe besonders stark ausgeprägt.

Klima:

Grundsätzlich handelt es sich um ein leicht kontinental geprägtes Beckenklima, wobei diese Kontinentalität sich vor allem auf die Niederschlagsverhältnisse bezieht (großes Verhältnis zwischen Winterminimum (Jänner 26mm) und Sommermaximum (Juli 137 mm)). Die Schneearmut im Winter ist durch die abgeschirmte Beckenlage am Südostalpenrand zu erklären, wobei auch bei Mittelmeertiefs die Ergiebigkeit der Niederschläge gering bleibt. Im Sommer ist dafür der Gewitterreichtum für die relativ reichlichen Niederschläge verantwortlich, Unwetter sind keine Seltenheit [AdSTMKLandesreg., 2019].

Verfügbare Ressourcen:

Die Region ist besonders reich an natürlichen Ressourcen und Artenvielfalt / Biodiversität. Beide Gemeinden befinden sich überwiegend im Vogelschutzgebiet „steirisches Jogl- und Wechselland“, welches über ein Natura 2000-Gebiet geschützt wird. Darüber hinaus sind umfassende Trinkwasserressourcen, Naherholungsräume, ausgedehnte Wanderwege und Waldungen vorhanden.

Energieversorgung:

Der Gesamtendenergiebedarf der beiden Gemeinden beträgt ca. 190 GWh/a, wobei ca. 100 GWh/a auf Wärme, ca. 60 GWh/a auf Treibstoffe und ca. 30 GWh/a auf Strom entfallen.

Da es sich bei beiden Gemeinden auch um langjährige KEM-Gemeinden handelt, konnten in den letzten Jahren umfassende Erfolge im Energiebereich erzielt werden. Neben großen Erfolgen der Energieeffizienz konnten auch die Erneuerbaren (insbesondere Biomasse, Photovoltaik und Windkraft) ausgebaut werden. Die Gemeinden befinden sich im Stromnetzgebiet der Feistritzwerke. Die Ortszentren sind mit Hackgut-Fernwärme versorgt. Die Treibstoffversorgung basiert ausschließlich auf fossilen Energieträgern. E-Mobilität ist noch von untergeordneter Rolle.

2.2 Regionale Strukturen, Instrumente und Konzepte

Die Region verfügt über folgende Strukturen:

- Örtliche Feuerwehrverbände
- Interessensvertretungen: Land- und Forstwirtschaft sowie Wirtschaft
- Tourismusverbände
- Örtliche Schulsprengel
- Pfarre Dechantskirchen
- Ortsentwicklungskonzepte der Gemeinden
- Flächenwidmungspläne der Gemeinden
- Regionalwirtschaftliche Konzepte
- Regionaler Wasserverband
- Regionaler Abwasserverband
- Impulszentrum Vorau (klimafittes und innovatives Bauen, erneuerbare Energien, Energieeffizienz, nachhaltige Mobilität)

- Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung der Pfarre Dechantkirchen¹ (sehr aktiver Arbeitskreis, welcher sich seit vielen Jahren verschiedenen Umweltprojekten widmet)
- Pfarrer Wolfgang Fank: Unter seiner Initiative werden seit vielen Jahren Klimaschutzmaßnahmen nicht nur im direkten Pfarrbereich, sondern im gesamten Gemeindegebiet durchgeführt. Er ist überregional bekanntes Vorbild für jahrelange Umweltmaßnahmen (EMAS-Zertifizierung der Pfarre, Pfarrer ist seit Jahren mit dem E-Fahrzeug unterwegs, PV-Anlage vor der Kirche uvm.)
- Verein Vorauer Wirtschaft (Vernetzungstätigkeiten)
- Örtliche Feuerwehren
- Abwasserverband
- Wasserverband
- Tourismusverband
- LEADER und KEM
- Zahlreiche Unternehmen mit Kompetenz im Bau-, Energie- und Umweltsektor

In diese bestehenden Strukturen sollen die Maßnahmen implementiert werden bzw. die Strukturen in die Maßnahmen miteinbezogen werden. Das führt zu einer guten Anpassung der Maßnahmen an regionale Gegebenheiten und stellt somit den Bezug zur Bevölkerung her.

¹ Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung der Pfarre Dechantkirchen

Die angedachten Maßnahmen sollen in folgende Konzepte bzw. regionale Strukturen und Instrumente integriert werden:

- Impulszentrum Vorau
- Gemeinderäte
- Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung
- Regionaler Wasserverband
- Regionaler Abwasserverband
- Örtliche Feuerwehrverbände
- Hitzeschutzplan der Steiermark
- Interessensvertretungen: Land- und Forstwirtschaft sowie Wirtschaft
- Tourismusverbände und Tourismuskonzept
- KEM-Konzepte
- Örtliche Schulsprengel
- Waldverband

2.3 Stärken und Schwächen der Region

Stärken:

- Reich an natürlichen Ressourcen und Artenvielfalt / Biodiversität (Vogelschutzgebiet „steirisches Jogl- und Wechselland“)
- Gute Erfahrung und Kompetenzen mit regionalen Umweltprojekten aus der KEM und LEADER
- Großes Engagement der Bürgermeister und der Bediensteten der Gemeinden
- Gute Zusammenarbeit zwischen teilnehmenden Gemeinden
- Hohe Bereitschaft für die Umsetzung von Energie-, umwelt- und klimawandelrelevanten Maßnahmen ist vorhanden

- Firmen, deren Kernkompetenzen im Umweltbereich liegen, und Handwerksbetriebe mit Kompetenzen im Bereich klimafittes Bauen und Wohnen sind in der Region ansässig
- Einschlägige Ausbildungsmöglichkeiten liegen in Pendlerreichweite (insbesondere Hartberg, Weiz, Gleisdorf, Oberwart und Pinkafeld)
- Zusammenarbeit mit projektrelevanten Interessensvertretungen und Verbänden (z. B. Waldverband, WKO, Feuerwehren etc.) funktioniert sehr gut
- Hohe Produktvielfalt im Land- und Forstwirtschaftsbereich und Verwertung in der Region
- Energie- und Naturressourcen sind umfassend vorhanden
- Regionales Impulszentrum dient als wichtiger und neutraler öffentlicher intermediär für Private, Wirtschaft und auch Gemeinden
- Hauptsächlich Familienbetriebe, daher große Flexibilität und hohe Unternehmensidentifikation

Schwächen:

- Sensible Naturräume (Natura 2000), welche vom Klimawandel bereits stark betroffen sind
- Große „Bausünden“ der Vergangenheit hinsichtlich klimafitter Gebäude vorhanden
- Strukturwandel in der Land- und Forstwirtschaft
- Vorurteile hinsichtlich eingeschränktem Wachstumspotenzial und fehlendes Know-how im Land- und Forstwirtschaftsbereich im Kontext der Klimawandelanpassung
- Größere / mittlere Entfernung zu Zentralräume und Zersiedelung

- Mittlere Verkehrsanbindungen (Potential für bessere öffentliche Verkehrsmittel-Anbindung gegeben, negative Pendlerbilanz, ...)
- Fehlendes lokales Arbeitsplatzangebot
- Wenige Lehrinhalte zum Klimawandel und der Anpassungsmöglichkeiten in den örtlichen Schulen
- Ungünstige Betriebsstandorte (dezentrale Lage)
- Schlechte IT - Versorgung
- Mangelndes Bewusstsein zum voranschreitenden Klimawandel und der Klimawandelanpassung
- Durchführung von vermeintlich sinnvollen Maßnahmen ohne Kenntnis der örtlichen Klimaszenarien bzw. des spezifischen Bedarfs für Klimawandelanpassungsmaßnahmen (keine Fokussierung und viele Leerkilometer sind die Folge)

2.4 Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz

Die nachfolgenden ausgewählten Tätigkeiten beruhen fast ausschließlich auf den KEM-Tätigkeiten. Es werden die durchgeführten Maßnahmen im Zuge der KEM-Tätigkeiten aufgezählt:

- Durchführung einer Energie-Buchhaltung
- Zahlreiche Klimaschutz-Maßnahmen der örtlichen Volks- und neuen Mittelschulen
- Mindestens 500 kW sind an Photovoltaik neu installiert.
- Zahlreiche Maßnahmen hinsichtlich effizienter Sanierung
- Viele Klimaschutzexkursionen
- Umfassende Bewusstseinsbildung im Bereich Klimaschutz für sämtliche Zielgruppen
- Erhöhte Versorgungssicherheit/Eigenständigkeit

- Erzielung einer bilanziellen EnergiePLUS-Region im Wärme- und Strombereich
- Tausch der Straßenbeleuchtungen auf LED
- Initiierte Carsharing Projekte
- Bei bestehenden Photovoltaikanlagen wurde die Direktnutzungsquote erhöht.
- Errichtete Vorzeigegebäude (inkl. Öffentlichkeitsarbeit)
- Viele landwirtschaftliche Betriebe haben Energieeffizienzmaßnahmen eingeleitet
- Zahlreiche Einkaufsgemeinschaften für nachhaltige und effiziente Technologien wurden eingeführt.
- Energieholzflächen sind entstanden
- Maßnahmen zur Vermeidung / Reduktion von Plastiksackerl.
- Zahlreiche Umstellungen auf Ökostrom
- Zahlreiche Haushalte sind vom Heizöl umgestiegen
- Betriebe haben Effizienzsteigerungsmaßnahmen durchgeführt

2.5 Bisherige Aktivitäten im Klimawandelanpassungsbereich

Nachfolgend erfolgt eine Auflistung bisheriger Aktivitäten im Klimawandelanpassungsbereich:

- Hochwasserschutz durch Raumplanung und Siedlungsstrukturen in den Gemeinden
- Präventive Informationen der örtlichen Feuerwehren
- Schutzbauten gegen Überschwemmungen und Vermurungen

- Schaffung von Wasserversorgungsverbänden bzw. -zusammenschlüssen von Ortwasserleitungen in den Gemeinden
- Wenige Vorträge des Zivilschutzverbandes

2.6 Finanzierung/Förderung dieser bisherigen Aktivitäten

Bislang wurden vorrangig Finanzierungsmittel des Landes Steiermark für Investitionen sowie der Gemeinden herangezogen (insbesondere für den Hochwasserschutz). Weitere Zuwendungen und Unterstützungen im relevanten Bereich sind nicht erfolgt.

2.7 Vergangene und aktuelle Klimadaten für die Region

In diesem Abschnitt werden die vergangenen und aktuellen Klimadaten der Region Dechantskirchen-Vorau präsentiert.

Die mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Region lag zwischen 1971 und 2000 bei 7,9 °C. Messdaten zeigen, dass die Temperatur kontinuierlich steigt; das Jahr 2018 lag bereits 1,9 °C über diesem langjährigen Mittelwert. Darüber hinaus wird die mögliche Entwicklung der Temperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts anhand der roten und grünen Linie in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht. Ohne Anstrengungen im Klimaschutz verfolgen wir den roten Pfad, auf dem wir uns derzeit befinden. Dieser Pfad bedeutet einen weiteren Temperaturanstieg um etwa 4 °C. Mit ambitioniertem Klimaschutz schlagen wir den grünen Pfad ein, der die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1 °C begrenzt.

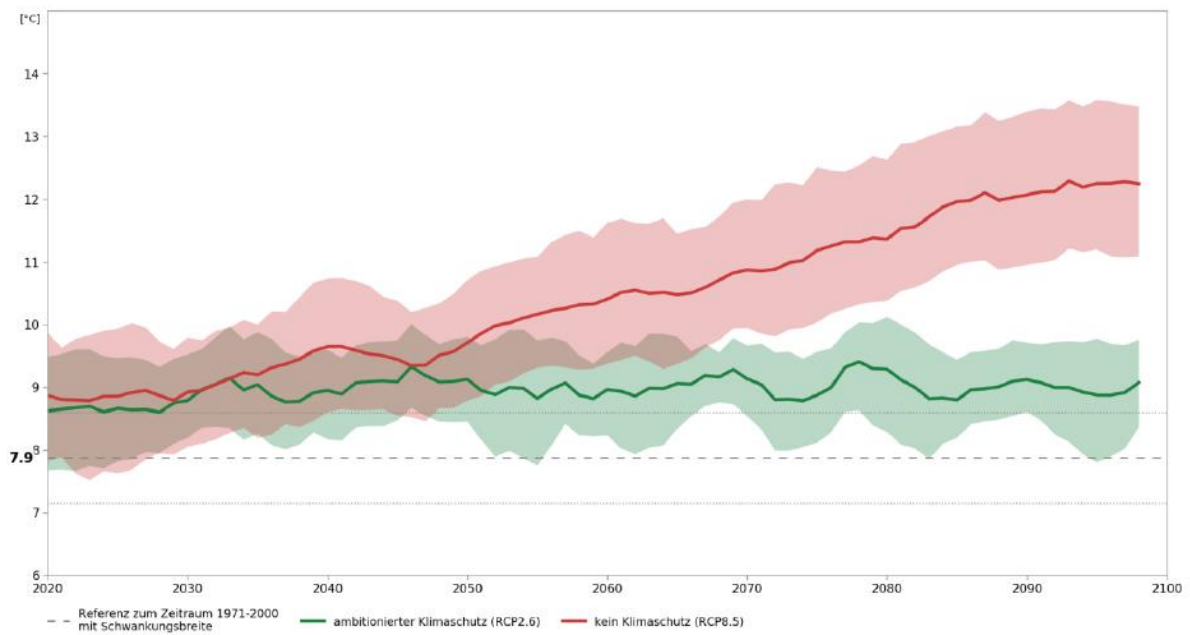


Abbildung 1: Mittlere Jahrestemperatur Prognose der KLAR-Region Dechantskirchen-Vorau

Quelle: ZAMG 2019

3 PROGNOSE 2050

3.1 Skizzierung des überregionalen Klimas bis 2050 auf Basis von Klimaszenarien

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen hauptsächlich auf der Studie „Klimaszenarien für die Steiermark bis 2050 Detailergebnisse“, welche vom Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel im Auftrag des Landes Steiermark erstellt wurde, wobei auf den Bezirk Hartberg-Fürstenfeld referenziert wurde

Temperatur:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich

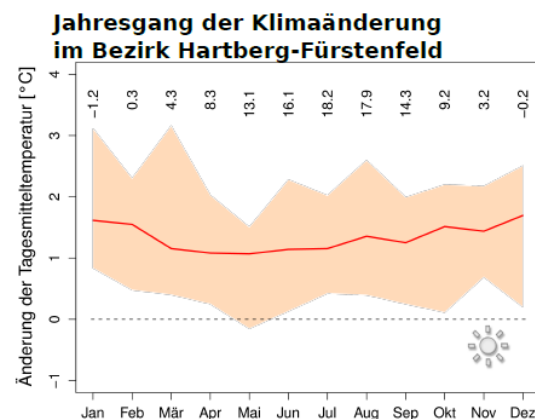
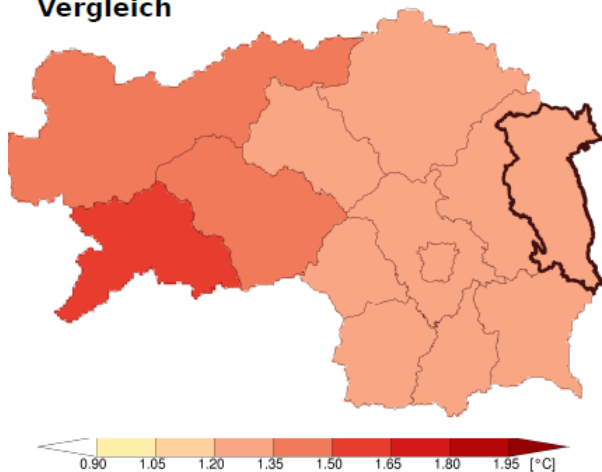


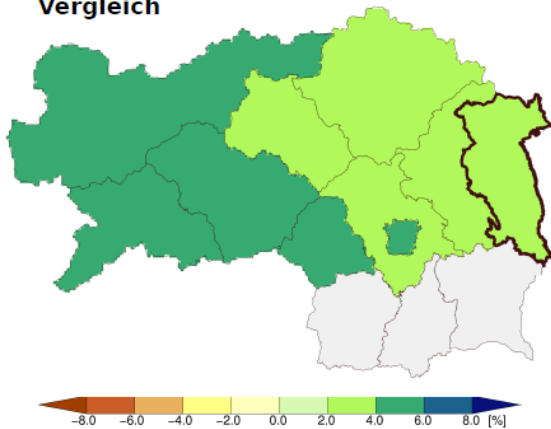
Abbildung 2: Jahresmittel (links) und Jahrgang (rechts) der erwarteten Temperaturänderung in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Im Jahresmittel ist mit einer Temperaturzunahme um $+1,3^{\circ}\text{C}$ zu rechnen; schwächere Erwärmung im Frühling, stärkere im Winter.

Niederschlag:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich



Jahresgang der Klimaänderung im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

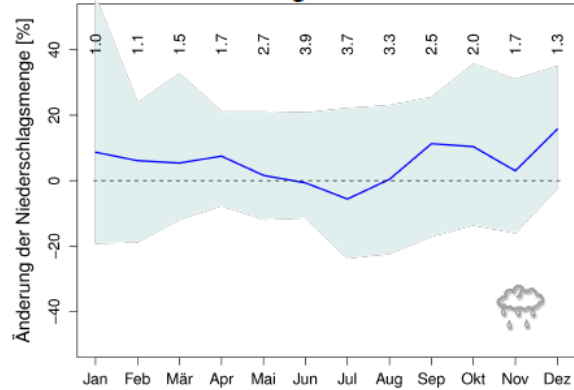


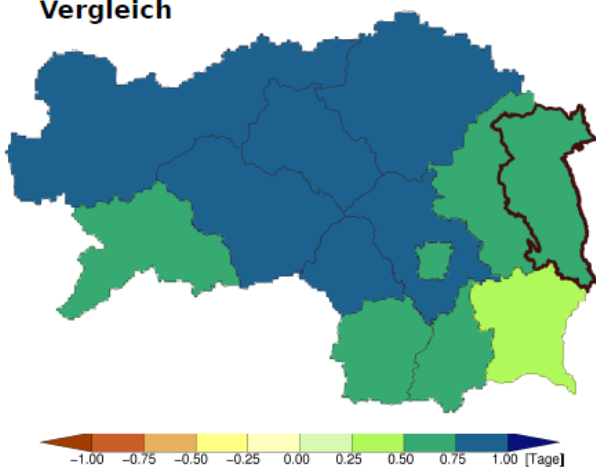
Abbildung 3: Jahresmittel (links) und Jahresgang (rechts) der erwarteten Niederschläge in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Im Jahresmittel ist mit einer Zunahme des Niederschlags um +5,7% zu rechnen, im Sommer ist keine sichere Aussage möglich. Die Bandbreite liegt im Jahresmittel zwischen -2,5% und +16,7%. Die Zunahme in Hartberg-Fürstenfeld liegt im Vergleich über dem steirischen Schnitt von +3,8%.

Starkniederschläge:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich



Jahresgang der Klimaänderung im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

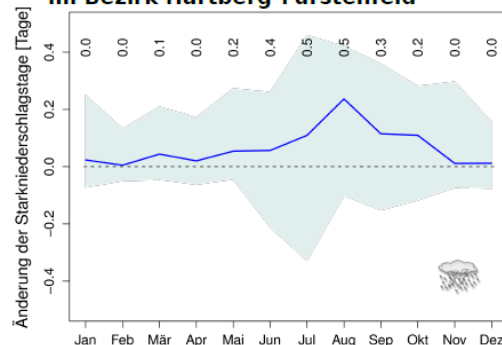


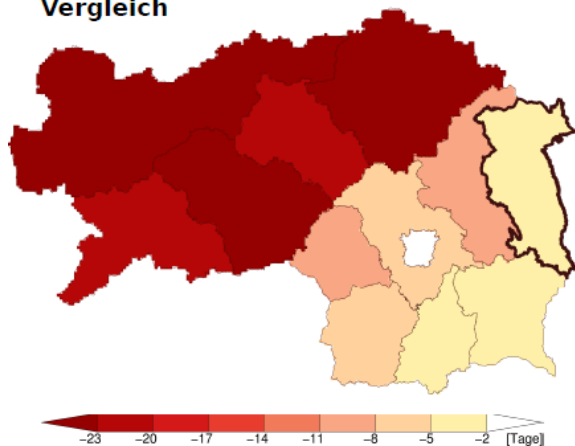
Abbildung 4: Jahresmittel (links) und Jahresgang (rechts) der erwarteten Starkniederschläge in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Eine Zunahme der Starkniederschlagstage in Hartberg-Fürstenfeld um +0,6 Tage im Jahr ist wahrscheinlich. Die Bandbreite über das ganze Jahr liegt zwischen -0,2 und +1,2 Tagen. Die Zunahme in Hartberg-Fürstenfeld liegt im Vergleich unter dem steirischen Mittel von +0,8 Tagen.

Schneedeckentage:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich



Jahresgang der Klimaänderung im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

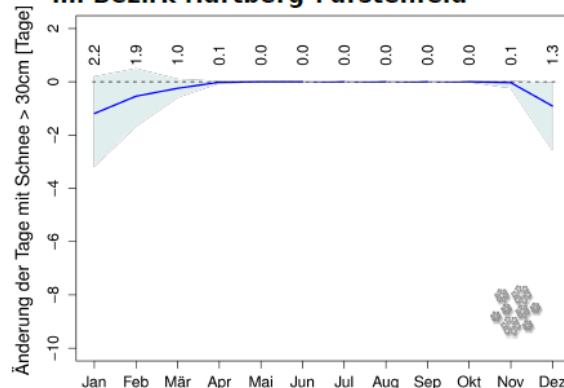


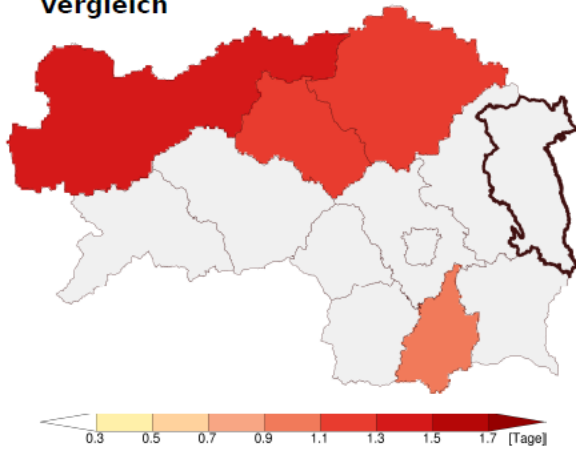
Abbildung 5: Jahresmittel (links) und Jahresgang (rechts) der erwarteten Schneedeckentage in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Eine Abnahme der Schneedeckentage in Hartberg-Fürstenfeld um -3,3 Tage im Jahr ist wahrscheinlich. Die Bandbreite liegt im Winter zwischen -6,4 und -0,4 Tagen. Die Abnahme in Hartberg-Fürstenfeld liegt im Vergleich weit unter dem steirischen Schnitt von -16 Tagen.

Trockenperioden:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich



Jahresgang der Klimaänderung im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

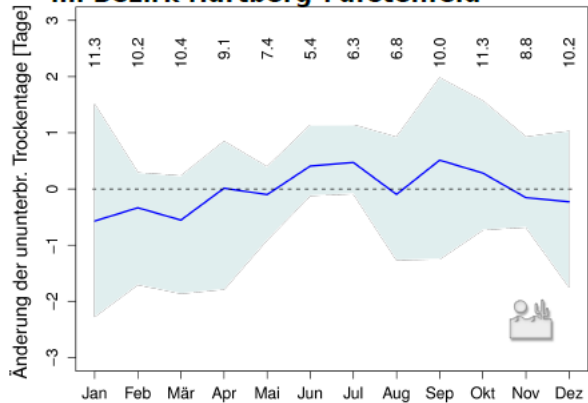


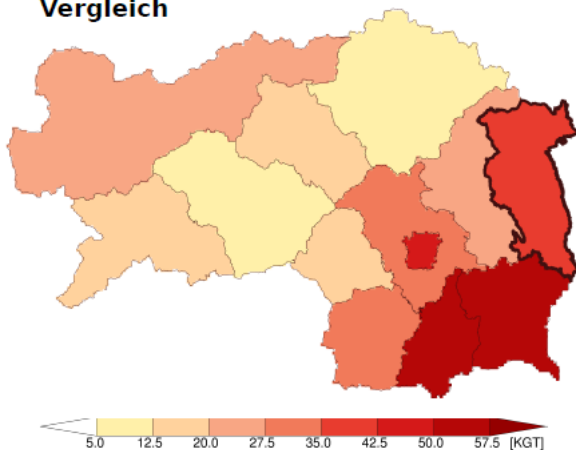
Abbildung 6: Jahresmittel (links) und Jahresgang (rechts) der erwarteten Trockenperioden in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Die Simulationen lassen zum Thema Trockenperioden im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld keine zuverlässigen Aussagen zu. Tendenz zu einer Verlängerung in allen Jahreszeiten außer im Winter. Die Verkürzung in Hartberg-Fürstenfeld widerspricht im Vergleich dem steirischen Schnitt von +0,2 Tagen.

Kühlgradtage:

Hartberg-Fürstenfeld im steirischen Vergleich



Jahresgang der Klimaänderung im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

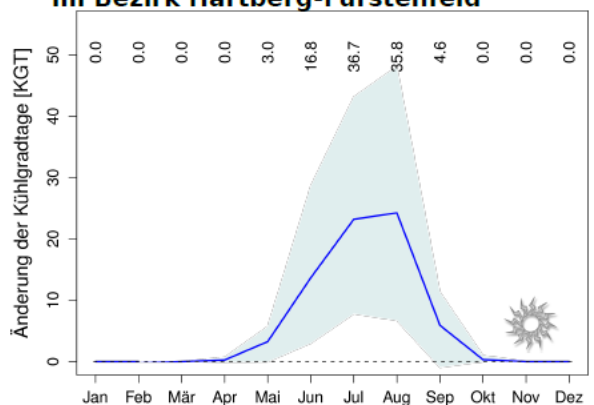


Abbildung 7: Jahresmittel (links) und Jahresgang (rechts) der erwarteten Kühlgradtage in Hartberg-Fürstenfeld

Quelle: ZAMG 2017

Eine Zunahme der Kühlgradtage im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld um +75,1 KGT im Jahr ist wahrscheinlich. Die Bandbreite über das gesamte Jahr liegt zwischen +22,8 und +125,7 KGT. Die Zunahme in Hartberg-Fürstenfeld liegt im Vergleich weit über dem steirischen Schnitt von +58,4 KGT.

3.2 Skizzierung des regionalen Klimas bis 2050 auf Basis von Klimaszenarien

Nachfolgend erfolgt eine Prognose der Änderung des Klimas bis 2050, wobei als Referenzzeitraum die Periode zwischen 1971 und 2000 verwendet wurde. Diese Daten beruhen auf einer Modellierung der ZAMG im Rahmen des KLAR-Programmes.

Eine Reihe von Klima-Kenngrößen wird sich zukünftig in der KLAR! Dechantskirchen-Vorau ändern. Im Nachfolgenden werden einige speziell ausgewählte Kenngrößen als 30-jährige Mittelwerte dargestellt. Einzelne Jahre können stark vom Mittelwert abweichen, daher wird zusätzlich die mögliche Bandbreite der Änderung für das Szenario ohne Klimaschutz angegeben. Diese Darstellung beinhaltet aber keine Extreme!

Die am besten berechenbare Kenngröße für den Klimawandel ist die Temperatur, deren Verlauf sich in den einzelnen Szenarien bis 2050 nicht markant unterscheidet. Der Grund dafür ist, dass das Klima auch bei großen Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre nach Beginn dieser Bemühungen spürbar reagiert. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 und später auf.

Rot umrahmte Boxen zeigen Kenngrößen, deren Änderung in der Region zu Herausforderungen führen.

Grün umrahmte Boxen zeigen Kenngrößen, deren Änderungen in der Region Chancen bieten können.

Mit dem allgemein höheren Temperaturniveau steigt die Anzahl der Hitzetage auf etwa 3 Tage an und führt zu einer leichten Erhöhung der Hitzebelastung in dieser bisher von Hitze vergleichsweise wenig betroffenen Region. Das kaum bis nicht Auftreten von Tropennächten bietet aber auch künftig nächtliche Erholung von der Tageshitze und Chancen für den Tourismus.


Hitzetage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 1 Tag	kein Klimaschutz Max +5 Tage +2 Tage Min 2 Tage
	ambitionierter Klimaschutz +2 Tage
1971-2000	2021-2050

Abbildung 8: Hitzetage im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

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

Quelle: ZAMG 2019

Das höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung der Kühlgradtagzahl um +104 %. Daher ist die Zunahme des Energiebedarfs, der für den steigenden Kühlbedarf erforderlich ist, nicht zu vernachlässigen. Dieser wird jedoch mehr als wettgemacht, da die Heizgradtagzahl künftig markant abnehmen und daher der Energiebedarf fürs Heizen im Winter sinken wird.

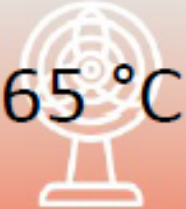
Kühlgradtagzahl (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 65°C	kein Klimaschutz Max +176 % +104 % Min +76 %
	ambitionierter Klimaschutz +71 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 9: Kühlgradtagzahl im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C

Quelle: ZAMG 2019

Trockenes, nicht zu heißes Wanderwetter wird es in Zukunft mindestens so häufig wie bisher geben. Besonders in den Übergangsjahreszeiten ist durch den Temperaturanstieg mit einer Verlängerung der "Outdoor-Saison" zu rechnen, was neue Chancen für den Tourismus mit sich bringt.



Wandertage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 90 Tage 	kein Klimaschutz Max +6 Tage +2 Tage Min -2 Tage
	ambitionierter Klimaschutz +3 Tage
1971-2000	2021-2050

Abbildung 10: Wandertage im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)

Quelle: ZAMG 2019

Die Vegetationsperiode wird zukünftig eine Woche früher beginnen, knappe sieben Monate dauern und verlängert sich um eine Woche in den Herbst hinein. Das kann im Bereich der Landwirtschaft neue Chancen eröffnen, führt aber auch zu zahlreichen Herausforderungen in der Anpassungsphase. Insbesondere steigt dadurch das Dürreisiko und viele land- und forstwirtschaftliche Schädlinge finden bessere Bedingungen vor.


Beginn der Vegetationsperiode (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 9. April	kein Klimaschutz Max 30. März 4. April Min 5. April
	ambitionierter Klimaschutz 3. April
1971-2000	2021-2050

Abbildung 11: Beginn der Vegetationsperiode im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

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

Quelle: ZAMG 2019

Der mittlere Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode wird in Zukunft geringfügig zunehmen. Dies ist zum Teil auf eine Zunahme der Tage mit Niederschlag in der Vegetationsperiode zurück zu führen. Diese steigen im Mittel von 66 auf 68 Tage an. Somit ist zumindest kein Niederschlagsdefizit zu erwarten. Trotzdem könnte das Dürrierisiko auf Grund des höheren Temperaturniveaus und der längeren Vegetationsperiode zunehmen.


Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 9 mm	kein Klimaschutz Max +8 % +5 % Min +1 %
	ambitionierter Klimaschutz +4 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 12: Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode

Quelle: ZAMG 2019

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.


Maximaler Tagesniederschlag (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 50 mm	kein Klimaschutz Max +26 % +15 % Min +9 %
	ambitionierter Klimaschutz +16 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 13: Maximaler Tagesniederschlag im Jahr Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Jährlich größte Tagesniederschlagssumme

Quelle: ZAMG 2019

Weitere Indizes der Klimaveränderung bis 2050 befinden sich in nachfolgender Tabelle:

Tabelle 1: Indizes der Klimaveränderung von 2021 bis 2050 in der KLAR Dechantskirchen & Vorau

Quelle: ZAMG 2019

Indexname	Vergangenheit	Einheit	RCP8.5	RCP4.5	RCP2.6	Einheit der Änderung	Indexkurzbeschreibung
Hitzetage	1	Tage	2	3	2	Tage	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)
Tropennächte	0	Tage	1	1	1	Tage	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C (pro Jahr)
Vegetationsperiode	197	Tage	12	8	12	Tage	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	09.Apr		03.Apr	04.Apr	03.Apr		Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Niederschlagssumme maximaler Tagesniederschlag	846	mm	8	3	8	%	jährliche Niederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	50	mm	15	11	16	%	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	80	mm	12	8	15	%	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Kühlgradtagzahl	65	°C	104	101	71	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	3928	°C	-11	-10	-8	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+20 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter +12 °C
Frosttage	23	Tage	-7	-5	-6	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Lufttemperatur	16,6	°C	1,3	1,2	0,9	°C	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	21,2	°C	1,1	1,3	0,9	°C	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit	5	5	9	Jährlichkeit	Jährlichkeit eines Trockenereignisses im Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme 9-Monate	645	mm	7	4	4	%	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Wandertage	44	Tage	-5	-4	-3	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)
Wandertage	90	Tage	2	2	3	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Tagesniederschlag	7	mm	6	3	6	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	9	mm	5	2	4	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Spätfrost in der Vegetationsperiode	3	Tage	-1	-1	-1	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Niederschlagstage	105	Tage	1	-1	1	Tage	jährliche Niederschlagstage
Niederschlagstage in der Vegetationsperiode	66	Tage	2	1	2	Tage	Niederschlagstage in der Vegetationsperiode

Die Szenarien zeigen einen signifikanten Anstieg der mittleren Lufttemperatur und auch der Hitzetage, wodurch eine steigende Hitzebelastung für Menschen, Tiere und Pflanzen erwartet werden, jedoch werden sich diese in Grenzen halten. Auch wird der Niederschlag zunehmen, jedoch könnten durch die vermehrten Hitzetage Extremereignisse häufiger auftreten. Auch die Vegetationsperiode beginnt früher.

3.3 Geplanten Entwicklung der Region bis 2050

3.3.1 Wirtschaft und Tourismus

Die Region soll bis zum Jahr 2050 durch klimafittes und nachhaltiges Wirtschaften erblühen und eine höhere Lebensqualität erreichen. Der Tourismus in der Region soll einen Aufschub erhalten. In der Region ist das Radfahren, Laufen, Eislaufen, Stockschießen, Langlaufen, Fischen und Wandern sehr beliebt. All diese Freizeitangebote sind entweder im direkten oder im indirekten Zusammenhang mit dem Klima verbunden. Änderungen der klimatischen Bedingungen führen zu Anpassungsmaßnahmen, um diese Schätze zu erhalten. Die Natur ist in der Region entscheidend für einen funktionierenden Tourismus und eine funktionierende Wirtschaft. Daher herrscht ein dringendes Interesse, die Natur in all ihrer Vielfalt in der Region zu erhalten.

3.3.2 Forst- und Landwirtschaft

Die Forst- und grünwirtschaftlich geprägte Bergregion besitzt viel schützenswerte Landschaftsformen und Biodiversitäten. Diese sollen in Zukunft erhalten bleiben, um Erholungssuchende ein Angebot zu liefern zu können und dies als wirtschaftliche Chance zu sehen. Da mehr als die Hälfte der Fläche bewaldet ist, soll dies auch in Zukunft so bleiben. Der Wald prägt die Landschaft und ist ein Symbol für die Region. Besucher, Tagesausflügler und Urlauber schätzen den Wald in der Region als Erholungsplatz und das soll auch im Jahr 2050 weiterhin so bestehen. So werden etwa neue landwirtschaftliche Wertstoffe erzeugt, die Wälder klimafit durchforstet und die Möglichkeiten der Landwirtschaft zur regionalen Wertschöpfung im Kontext des Klima-wandels

beachtlich ausgebaut werden. Somit kann das enorme Naturpotential in der Region genutzt werden und gleichzeitig eine Landschaftspflege gemacht werden. Eine umfassende Einbindung der Land- und Forstwirtschaft in das Projekt bringt auch einen mehrfachen Nutzen: die Umwelt wird widerstandsfähiger, die Abhängigkeit von Wettereinflüssen sinkt, neue Einkommensquellen werden erschlossen, die heimische Landwirtschaft wird in Wert gesetzt und neue Arbeitsplätze werden geschaffen. Daneben können durch ein geordnetes Flächenmanagement Erosion & Abschwemmung der wertvollen Oberböden und Vermurung von Infrastruktur vermieden und so den Gemeinden Kosten erspart werden.

3.3.3 Wintersport

Auch der Wintersport in Zukunft auch weiterhin gesichert werden. Daher ist es von besonderer Bedeutung, dass diese touristischen Potentiale auch im Zuge des Klimawandels weiter genutzt werden können. Es soll auch im Jahr 2050 die Natur als Erholungsfaktor noch intakt sein und gepflegt werden.

3.3.4 Soziale /soziokulturelle Infrastruktur

Das Vereinsleben in der Region ist sehr groß. Die Vereinsstruktur in den Gemeinden ist sehr gut. Die Vereine in der Region sind sehr gewillt, an den Maßnahmen beteiligt zu sein. Sie werden in die Maßnahmen mitintegriert, weil die Vereine entscheidend sind für das Zusammenleben in den Dörfern. Sie leisten einen erheblichen Beitrag für die Schönheit in der Region.

Mit zunehmender Zahl der Senioren und Nicht-Berufstätigen bis 2050 wird der Aufwand für die Betreuung dieser wachsenden Bevölkerungsgruppe in den Einzelgemeinden höher. Die Region strebt daher bis 2050 die Optimierung ihrer soziokulturellen Infrastruktur durch verstärkte Zusammenarbeit und Nutzung von Synergieeffekten an.

3.3.5 Arbeitsplätze

In der Region sollen durch Anpassungsmaßnahmen akademische Arbeitsplätze geschaffen werden, um der Abwanderung entgegenzuwirken.

Wie so viele ländliche Gemeinden verzeichnet auch die Region Dechantskirchen-Vorau eine stetige Abwanderung. Die Region ist geprägt durch traditionelle ländliche Betriebe wie dem Handwerk, Handel und dem Dienstleistungssektor. Viele Menschen sind zudem auch in der Landwirtschaft beschäftigt. Die Chance liegt darin, dass durch Technologie akademische Arbeitsplätze bis zum Jahr 2050 geschaffen werden. Dies würde vor allem jüngere Menschen davon abhalten abzuwandern. Als Folge dieser regionalen Entwicklungsstrategie können die Bevölkerungszahlen durch Schaffung neuer Arbeitsplätze in den Bereichen Tourismus, Energie, Bau, Land- und Forstwirtschaft und Produktion konstant gehalten werden oder im besseren Fall mehr werden. Damit dieses große Markpotenzial erschlossen werden kann, soll das jahrelang aufgebaute Know-how traditionellen Handwerk, Land- und Forstwirtschaft und im Bau umfassend genutzt werden. Laufend sollen neueste Erkenntnisse aus der Wissenschaft und Fachcommunity genutzt werden um hinsichtlich Klimawandelanpassung im Themenbereich „Bauen und Wohnen“ gezielt bei den regionalen Unternehmen der Baubranche ein Alleinstellungsmerkmal zu schaffen. Durch diese spezifisch vorhandene Qualifikation soll die Innovations- und Nachfragekompetenz der teilnehmenden Unternehmen gestärkt und ein Mehrwert geschaffen werden. Das regionale Bau- und Baunebengewerbe weist dadurch eine gesteigerte Innovations- und Forschungskompetenz sowie neue Produkte und Dienstleistungen mit Fokus auf Klimawandelanpassung auf.

3.3.6 Klimafitte Nahversorgung

Ein breites Spektrum an regionalen Betrieben ist die Grundlage für eine lebendige Region. Um aber die Betriebe vor Ort klimafit zu machen und damit die Nahversorgung langfristig zu gewährleisten ist es notwendig, dass die Bevölkerung und die Betriebe der KLAR so weit wie möglich regionale sowie klimawandelangepasste Produkte von regionalen Herstellern und Händlern kaufen. Nur so können auch langfristig Arbeitsplätze und Qualitätsprodukte trotz Klimawandel gesichert werden.

3.3.7 Klimafitte Energieversorgung

Die regionale Energieversorgung ist nicht nur sehr klimaschützend, sondern auch an den Klimawandel angepasst. Etwaige Blackouts oder kurzfristige Versorgungsunterbrechungen sollen keine größeren Probleme verursachen.

3.4 Abgeleitete Identifikation möglicher Problemfelder

Aus den zuvor dargelegten Szenarien und prognostizierten Entwicklungen der Region lassen sich nachfolgende Problemfelder ableiten:

- Sommerliche Überhitzung → Erhöhte Kühlgradtage
- Zunahme Extremwetterereignisse
- Zunahme Überschwemmungen
- Empfindliche Personen sind in Zukunft durch Wetterveränderungen stärker gefährdet
- Auswirkungen auf Tiere und Vegetation
- Zunahme von Muren
- Zunahme von Bränden
- Zunehmender Wassermangel
- Mögliche Veränderung des Winddargebots
- Höhere Wassertemperaturen und somit Veränderungen der Biologie im Wasser
- Ausbreitung von Schädlingen (insbesondere der Borkenkäfer)
- Zunehmende Niederschläge im Sommer
- Hochwasser
- Die Raumplanung muss überarbeitet werden, damit die nachhaltige Ortsentwicklung nicht gefährdet wird.

- Die Hilfsorganisationen (z. B. Feuerwehren) brauchen mehr Unterstützung, damit sie nicht überfordert werden.
- Die verlässliche, netzgebundene Energieversorgung wird durch Extremereignisse gefährdet, wodurch vermehrt Ausfälle die Folge sind.
- Die Gewährleistung in der Bauwirtschaft und deren Dienstleister (z. B.) kann vermehrt in Anspruch genommen werden, da aktuelle Standards und Normen nicht mehr zeitgemäß sind.
- Verminderte Schneesicherheit
- Forstbestände sind gefährdet
- Gefährdung der Trinkwasserversorgung

3.5 Abgeleitete mögliche positive Auswirkungen und die sich durch ein verändertes regionales Klima ergebende Chancen

Folgende möglichen positiven Auswirkungen und Chancen durch ein verändertes regionales Klima konnten abgeleitet werden:

- Eröffnung neuer Geschäftszweige im Klimaschutz → Unternehmensgründung
- Ansiedlung von Firmen mit Arbeitsplätzen für Akademiker → gegen die Abwanderung der jungen Bevölkerung
- Zuwanderung in die Region
- Arbeitsplätze erhalten bleiben
- Hohe Pendlerquote in der Region kann reduziert werden
- Die bewaldete Region bekommt ein grünes Image
- Waldtourismus
- Vorbildregion gegen natürliche Bebauung gegen Hangrutsche und Muren durch Bäume

- Kompetenzträger im Bereich klimafittes Bauen und Wohnen
- Der Nachhaltigkeitsgedanke in der Bevölkerung steigt
- Durch das bewaldete Gebiet und der Höhenlage könnte die Region wieder als Ziel für die Sommerfrische dienen
- Die einzigartigen Wanderwege in der Region werden in Zukunft immer beliebter
- In der Landwirtschaft wird es in Zukunft voraussichtlich längere Vegetationsperioden geben. Da die Region sehr landwirtschaftlich geprägt ist, kann hier eine Chance gesehen werden höhere Erträge einzubringen
- Durch die Pflanzung von Sorten, die an das Klima angepasst sind, kann dies eine Chance für die Landwirtschaft sein sich an das Klima anzupassen
- Neue touristische Felder
- Gesteigerte Motivation für Kooperation
- Unter dem Aspekt der Klimawandelanpassung könnten folgende Bereiche gestärkt oder sogar gesteigert werden: Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft. Landmanagement und Umweltstandard. Lebensqualität. Diversifizierung der wirtschaftlichen Tätigkeiten.
- Vermehrter Bottom-up-Ansatz: Durch die gemeinsame Betroffenheit könnte die Motivation zur Teilnahme an Maßnahmen gegen den Klimawandel weiter steigen.
- Verstärktes Klimabewusstsein
- Intensive Bürgerbeteiligung

4 REGIONSSPEZIFISCHE ZIELSETZUNGEN UND LEITBILD

4.1 KLAR-relevante Strategien, Konzepte und Leitbilder

Folgende KLAR- relevante Strategien, Konzepte und Leitbilder werden für das Vorhaben berücksichtigt:

- Klimawandelanpassungsstrategie Österreich
- Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark
- Lokale Entwicklungsstrategie der beiden LAGs Kraftspendedörfer Joglland und Thermenland-Wechselland
- Leitbild der Großregion „Energierregion Oststeiermark“
- Tourismusleitbild vom Jogl- und Wechselland
- Ortsentwicklungskonzepte der beiden Gemeinden
- KEM-Leitbilder bzw. -Umsetzungskonzepte
- Leitbild „Gesunde Region Vorau“:

KLAR- bzw. projektrelevante Zusammenfassung der bestehenden Strategien, Konzepte und Leitbilder:

Die Region Dechantskirchen-Vorau ist besonders auf den Erhalt der Lebensqualität ausgerichtet. Dazu gehört eine Region, die Arbeitsplätze schafft, eine intakte Natur bietet und somit der Abwanderung entgegenwirkt und daher auch Maßnahmen gegenüber dem Klimawandel setzt. Vorrangiges Ziel der Region ist es daher, diese Region für die Zukunft klimafitter zu machen. Möglichst viele Menschen sollen in der Region bleiben und Arbeiten können. Beschäftigungsmöglichkeiten sollen daher über Klimawandelanpassungsmaßnahmen in der Region erhöht und neue Impulse gesetzt werden, um ein positives Image der Region nach außen zu tragen. Die Bevölkerungszahlen können nur stabilisiert werden, wenn die Region ein breites Angebot an Gesundheit, Wohn- und Arbeitsplätze bietet. Eine besondere Bedeutung für die Bindung der Bevölkerung an die Gemeinde und den Verbleib im Ort hat das Vereinsleben. Die Erhaltung der für das

Vereinsleben erforderlichen Infrastruktur wie Veranstaltungsräumlichkeiten, Sporteinrichtungen, Musikheim und Rüsthaus ist deshalb ebenfalls ein zentrales Erfordernis, um den Bevölkerungsrückgang in Grenzen zu halten.

Um die genannten Lebensgrundlagen zu erhalten bzw. auszubauen sollen abgeleitet von den vorhin genannten regionalen Vorgaben folgende projektrelevante Leitlinien berücksichtigt werden:

- Förderung der klimafitten Entwicklung der Landwirtschaft und regionaler Vermarktung.
- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, um die regionale Kaufkraft zu stärken.
- Schaffung eines positiven Images der Region trotz Klimawandel
- finanzielle und ideelle Unterstützung von bestehenden Betrieben bei Betriebserweiterungen und Betriebsnachfolgen insbesondere im Bau- und Baunebengewerbe zumal die Region in diesem Bereich viele Betriebe aufweist und dadurch über neue Wirtschaftsmöglichkeiten hinsichtlich Klimawandelanpassung neue Marktpotentiale erschließen könnten.
- Traditionelle Betriebe über neue Technologien und Angebote mit Fokus auf Klimawandelanpassung informieren
- Klimafit-Förderungen zielgerichtet und effizient einsetzen
- Schaffung klimafitter Schulen in der Region
- Verstärkte Bewusstmachung hinsichtlich Klimawandel sowie der Naturlandschaft in der Region
- Förderung von klimafitten Tourismuszielen
- Förderung der Zusammenarbeit der Vereine und Betriebe um die Klimawandelanpassung gemeinsam zu forcieren
- Leitbild „Gesunde Region Vorau“: In der Region „Gesunde Region Vorau“ sollen die Arbeitsplätze, Betriebe, regionale Rohstoffe, personelle Ressourcen, Bildung, Kultur, Sport und Erholung, etc. in einem überschaubaren Wirtschaftskreislauf verstärkt aufeinander abgestimmt

werden. Grundlage für Überlegungen zum Kreislaufprinzip ist die Erkenntnis, dass eine „GESUNDE REGION VORAU“ die Lebensqualität der Bevölkerung sichert (verbessert), aber auch bei entsprechend konsequenter Handhabung in den meisten Wirtschaftsbereichen im Stande ist durch Synergien Arbeitsplätze zu schaffen. Die vorhandenen Ressourcen (Marienkrankenhaus, Schulen, Stift, Menschen, Erholungslandschaft, Freizeit und Sporteinrichtungen, landwirtschaftliche Ur- und Veredelungsproduktion, etc.) sollen verstärkt genutzt werden.

- Energiepolitisches Leitbild: Das Energiesystem der „Gesunden Region Vorau“ soll die regional vorhandenen Potenziale an erneuerbaren Energieträgern bestmöglich erschließen und eine signifikante Reduktion des Energiebedarfs in den Bereichen Wärme und Strom soll forciert werden, damit dem Klimaschutzziel der Region Vorau bestmöglich entsprochen werden kann.
- Die Energieregion Wechselland widmet sich den thematischen Schwerpunkten in den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Bewusstseinsbildung.
- Schaffung einer positiven regionalen Identität für die gemeinsame Region
- Nachhaltige Sicherung und Inwertsetzung der natürlichen regionalen Ressourcen
- Aktive gemeinsame Weiterentwicklung und Vermarktung der regionalen Angebote und Dienstleistungen
- Förderung der wirtschaftlichen Kooperation auf allen Ebenen
- Stärkung und Weiterentwicklung der regionalen Kompetenzfelder
- Sicherung eines attraktiven regionalen Angebotes für die Bevölkerung
- Sicherung umfassender Lebenschancen für alle Gruppen der Bevölkerung

4.2 AkteurInnen und Stakeholder im Bereich Klimawandelanpassung

Die bisher in der Region aktiven AkteurInnen und Stakeholder im Bereich Klimawandelanpassung sind wie folgt:

- Gemeinden
- Impulszentrum Vorau
- Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung der Pfarre Dechantskirchen
- Arbeitskreis Umweltschutz der Pfarre Vorau
- Zivilschutzverband
- Vertreter der Kommunen
- Bezirkshauptmannschaft
- Wasserverbände
- Feuerwehren
- Interessensvertreter

4.3 Ergebnisse der Onlinebefragung

Im Zuge der Konzeptphase erfolgte im Auftrag des Klima- und Energiefonds vom Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung der Universität für Bodenkultur Wien eine Onlinebefragung unter den steirischen KLAR!-Regionen, dessen Ergebnisse nachfolgend präsentiert werden und auch in die Konzeption der Maßnahmen eingeflossen ist.

4.3.1 Vorbemerkung

Hintergrund der Umfrage:

Die Umfrage wurde im Rahmen des Förderprogramms „KLAR! –Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ durchgeführt. Ziel war, die Wahrnehmung und Einstellung der Bevölkerung der teilnehmenden KLAR! Regionen zum Thema Klimawandel/-folgen allgemein und für die eigene Region zu erheben.

Zielgruppe für die Umfrage:

Lokale Bevölkerung der jeweiligen KLAR! Regionen ab einem Alter von 16 Jahren

Methode zur Datenerhebung:

Online-Umfrage & schriftliche Befragung (stark strukturierter Fragebogen mit geschlossenen und offenen Fragen) Convenience Sampling (keine rein zufällige Stichprobenziehung)

Erhebungsphase: 4.09.2019 -5.11.2019

Auswertung:

Auswertung auf Bundesländerebene: Nachfolgende Ergebnisse beziehen sich auf die in der Steiermark teilnehmenden KLAR! Regionen (Steirischer Semmering, Klimafittes Oberes Feistritztal, Netzwerk Südost, Dechantskirchen-Vorau, Graz-Umgebung Nord, Anger-Floing). Auch wenn die Antworten der Befragten aller Regionen zusammengefasst dargestellt sind, bezog sich die Fragestellung immer auf die jeweilige Region. Häufigkeits- und Mittelwertanalysen (deskriptive Statistik) Darstellung der Ergebnisse: Prozentuelle Verteilung der Antworten und Mittelwerte (=MW)

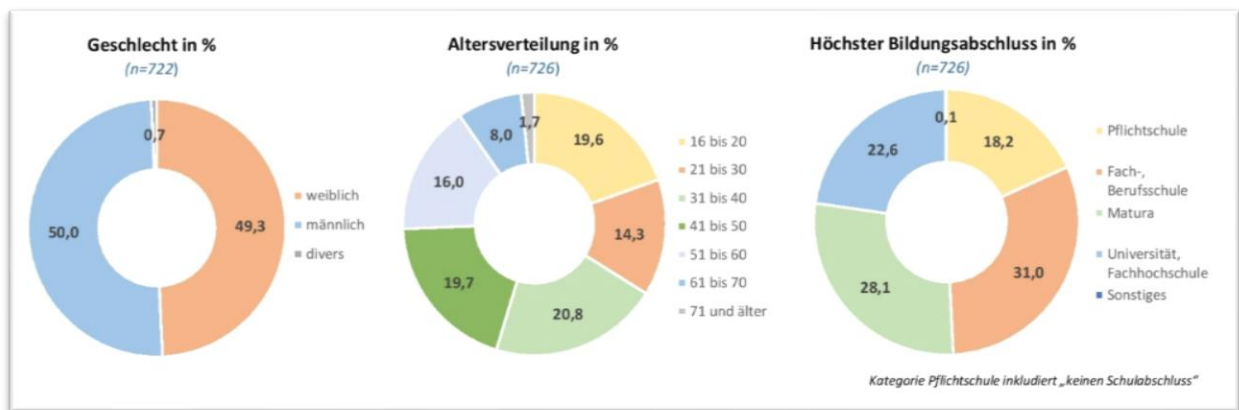
Stichprobenumfang: n = 809

Maximale Schwankungsbreite der Ergebnisse $\pm 3,4\%$

4.3.2 Soziodemographische Daten

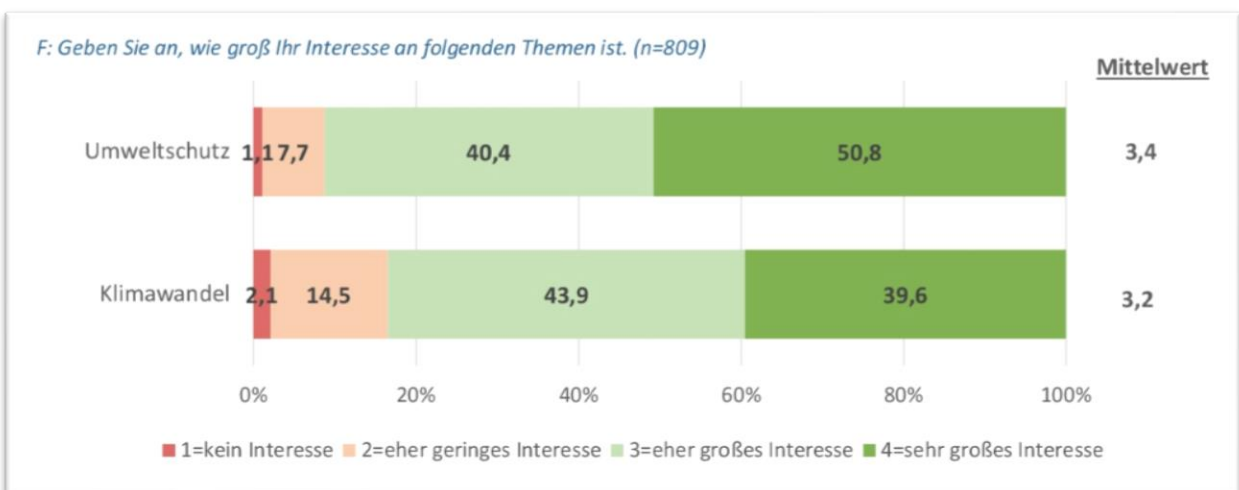
Charakteristik der Befragten:

- Das Geschlechterverhältnis ist sehr ausgeglichen.
- Die Alterskategorie der 31-40 Jährigen ist mit 20,8 % am stärksten vertreten, gefolgt von den 41-50 Jährigen mit 19,7 %.
- 31,0 % der Befragten haben einen Fach-/Berufsschulabschluss, 28,1 % haben die Matura abgelegt und 22,6 % eine akademische Ausbildung absolviert.



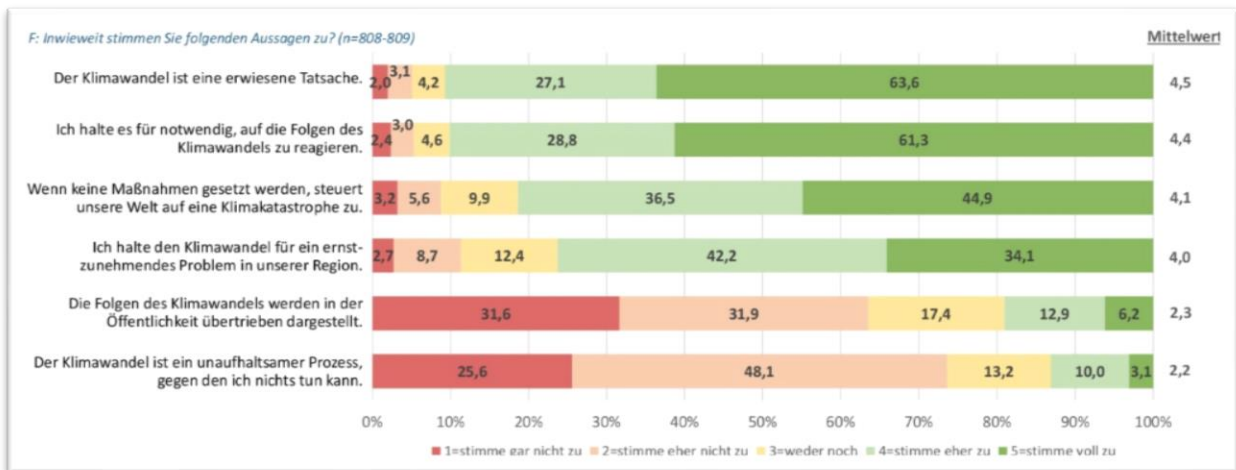
4.3.3 Klimawandel-Bewusstsein

Interesse am Umweltschutz und Klimawandel: Der Großteil der Befragten hat sehr großes bzw. eher großes Interesse an den Themen Umweltschutz (91,2 %) und Klimawandel (83,5 %).



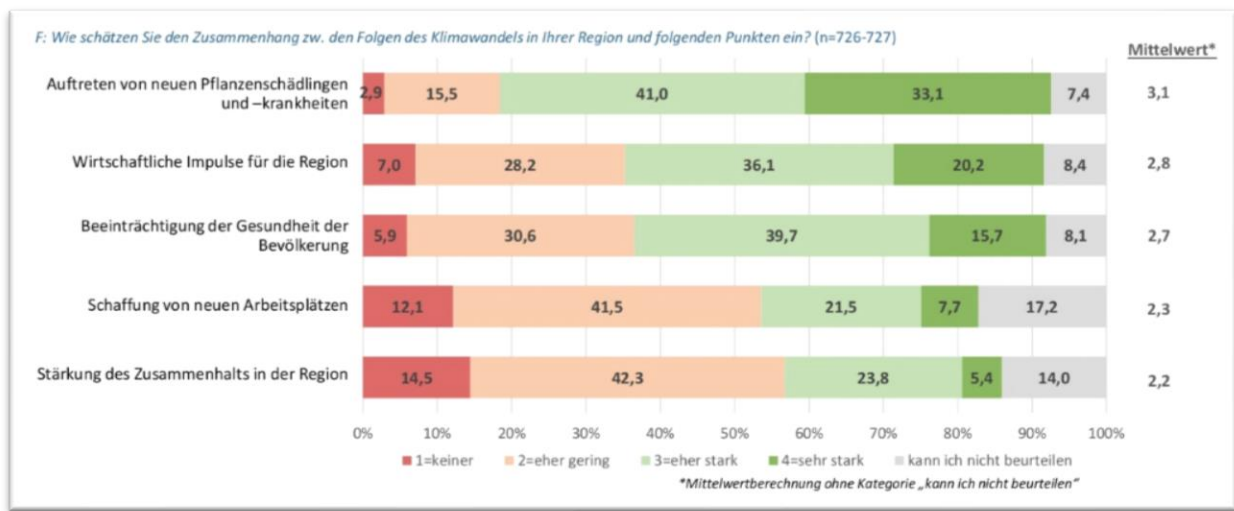
Einstellung und Einschätzung Klimawandel:

- Der Großteil der Befragten (90,7 %) stimmt der Aussage, dass der Klimawandel eine erwiesene Tatsache ist, voll bzw. eher zu.
- Ähnlich hohe Zustimmung findet das Statement, dass eine Reaktion auf die Folgen des Klimawandels notwendig ist (90,1 % stimmen voll bzw. eher zu).
- 76,3 % schließen sich der Aussage, dass der Klimawandel ein ernstzunehmendes Problem in der Region ist, voll bzw. eher an.
- Dem Statement, der Klimawandel sei ein unaufhaltsamer Prozess, gegen den persönlich nichts unternommen werden kann, stimmen 13,1% der Befragten voll bzw. eher zu.



Einschätzung Zusammenhang zw. Folgen des Klimawandels und Einfluss auf die Region:

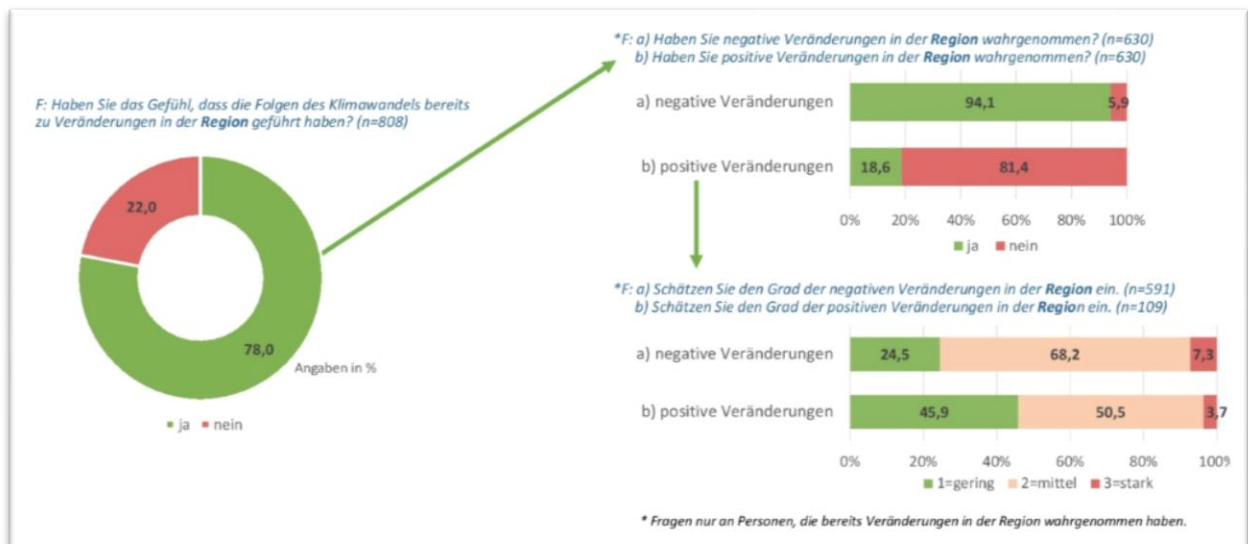
- Am stärksten schätzen die Befragten den Zusammenhang zwischen dem Auftreten von neuen Pflanzenschädlingen/-krankheiten und dem Klimawandel ein (74,1 % sehr bzw. eher stark).
- Geringer wird hingegen der Zusammenhang zwischen der Stärkung des Zusammenhalts in der Region (29,2 % sehr bzw. eher stark) und dem Klimawandel gesehen.



4.3.4 Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel

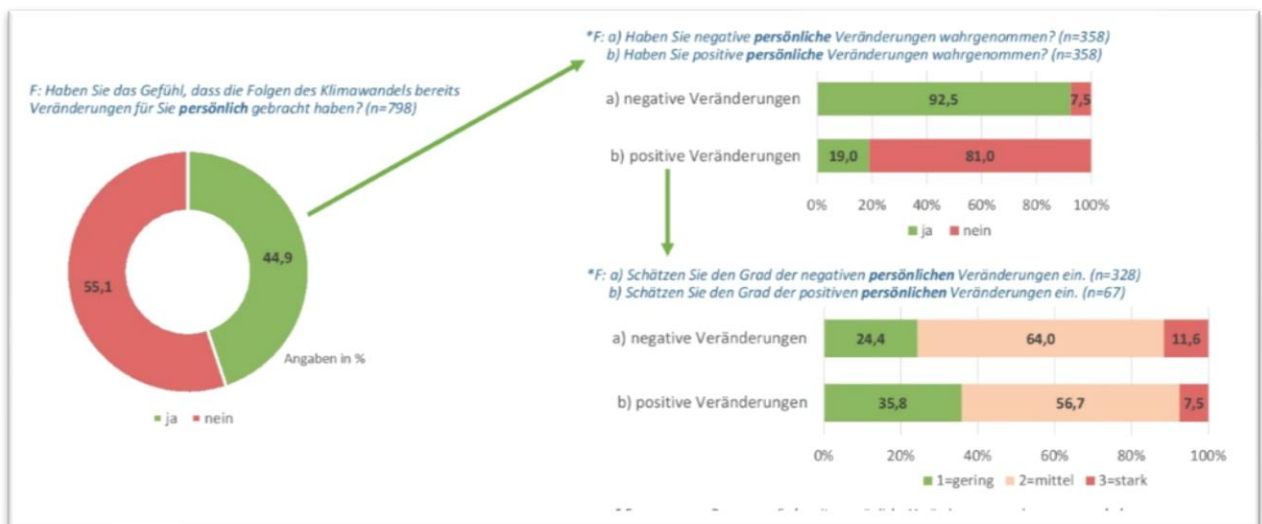
Wahrnehmung von bisherigen Veränderungen durch den Klimawandel in der REGION:

- 78,0 % der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits zu Veränderungen in der Region geführt haben (Abb. links).
- Von jenen Personen, die Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 94,1 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten 18,6 % (Abb. rechts oben).
- Der Grad der negativen Veränderungen in der Region wurde höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen (Abb. rechts unten).



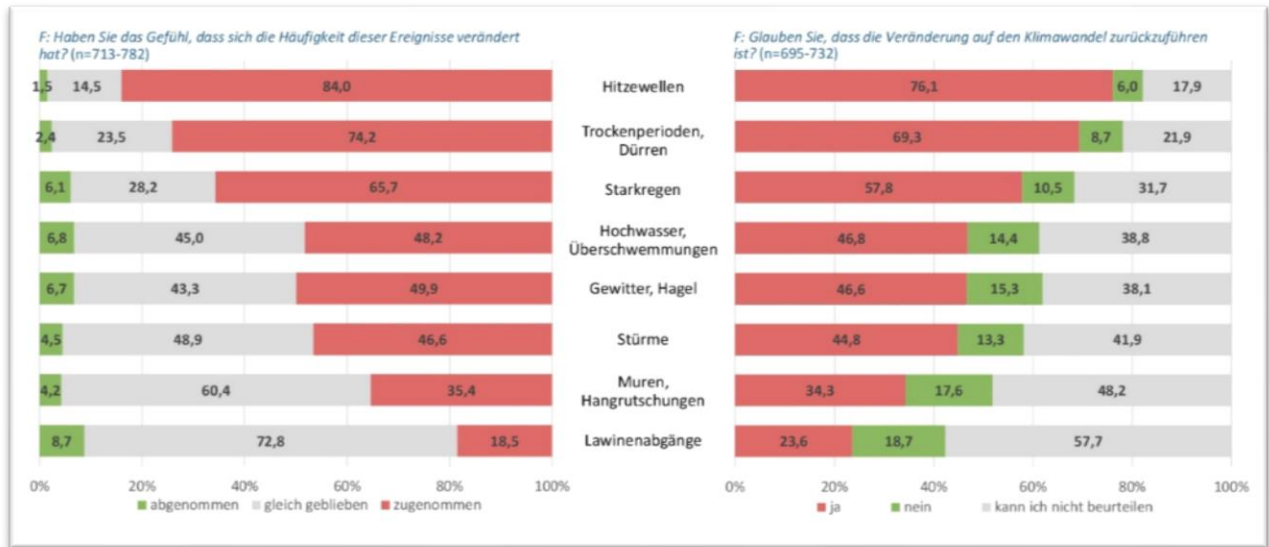
Wahrnehmung von bisherigen PERSÖNLICHEN Veränderungen durch den Klimawandel:

- 44,9% der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits Veränderungen für sie persönlich gebracht haben (Abb. links).
- Von jenen Personen, die persönliche Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 92,5 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten 19,0 % (Abb. rechts oben).
- Der Grad der negativen persönlichen Veränderungen wurde geringfügig höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen (Abb. rechts unten).



Einschätzung der Veränderung von Wetterereignissen:

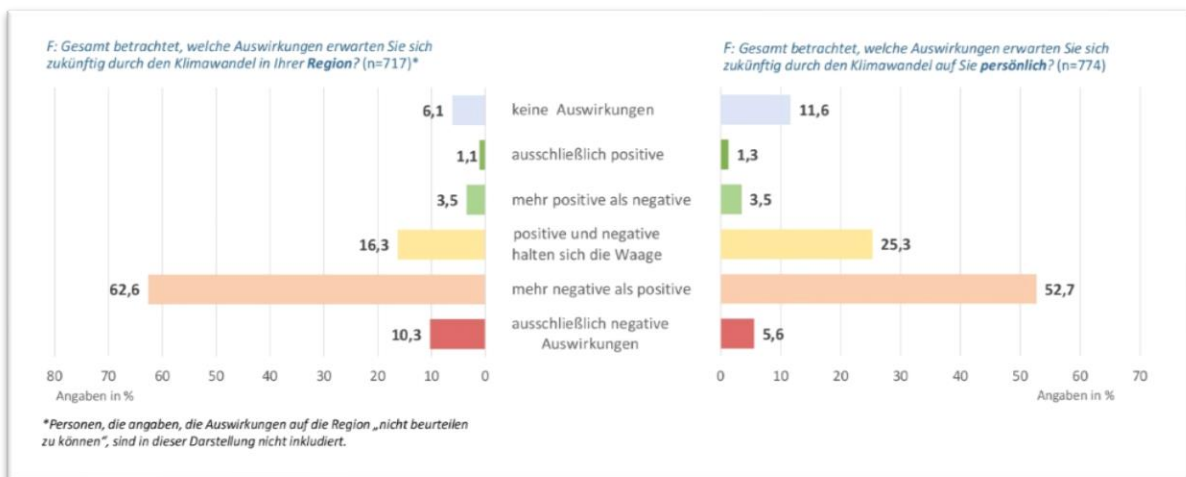
- Für 84,0 % der Befragten hat die Häufigkeit von Hitzewellen gefühlsmäßig zugenommen, 76,1 % führen diese Zunahme auf den Klimawandel zurück.
- Ein Ansteigen von Trockenperioden/Dürren nahmen 74,2 % der Befragten wahr, 69,3 % sehen dies in Zusammenhang mit dem Klimawandel.



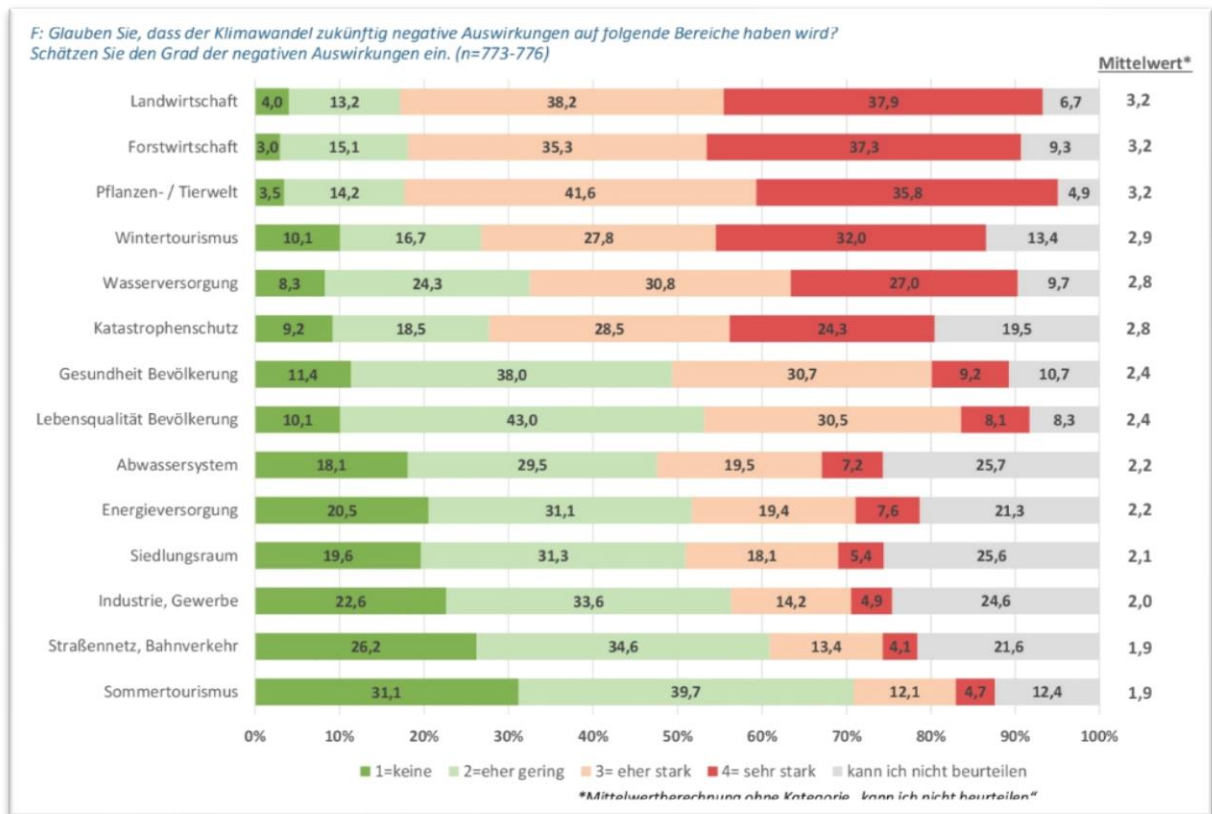
4.3.5 Einschätzung künftiger Veränderungen durch den Klimawandel

Einschätzung Auswirkungen des Klimawandels in Zukunft:

- Die Mehrheit der Befragten erwartet sich in Zukunft mehr negative als positive Klimawandel-Auswirkungen. Regionsbezogen gaben dies 62,6 % an (Abb. links), bezogen auf persönliche Auswirkungen waren dies 52,7 % (Abb. rechts).
- Regionsbezogen erwarten 16,3 % der Befragten, dass sich positive und negative Klimawandel-Auswirkungen die Waage halten. Bezogen auf persönliche Auswirkungen liegt dieser Anteil bei 25,3 %.
- Nur 6,1 % der Befragten erwarten sich keine Klimawandel-Auswirkungen in der Region und 11,6 % keine persönlichen Auswirkungen.



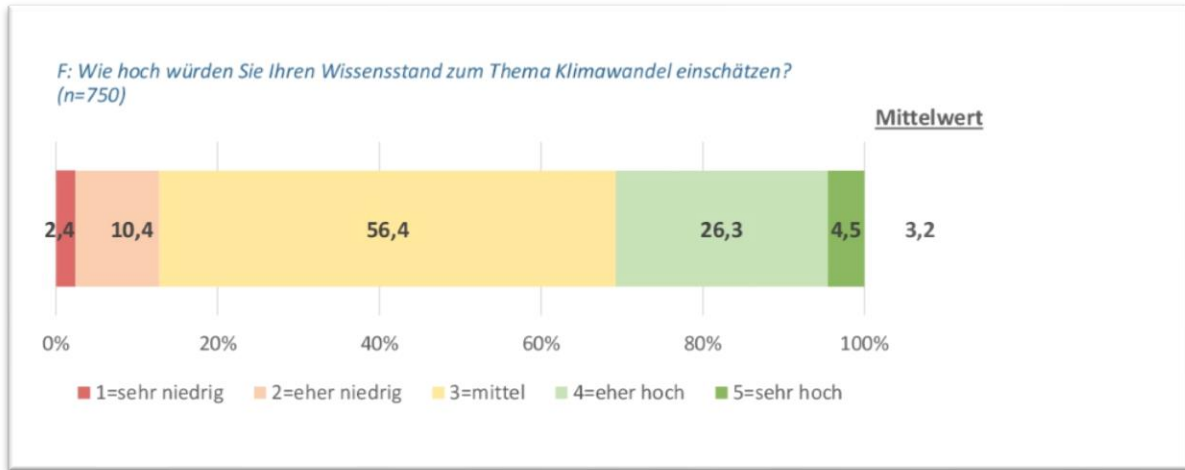
Die stärksten negativen Klimawandel-Auswirkungen werden auf die Forstwirtschaft, die Landwirtschaft und die Pflanzen-/Tierwelt erwartet, die geringsten auf den Sommertourismus und auf das Straßennetz/den Bahnverkehr.



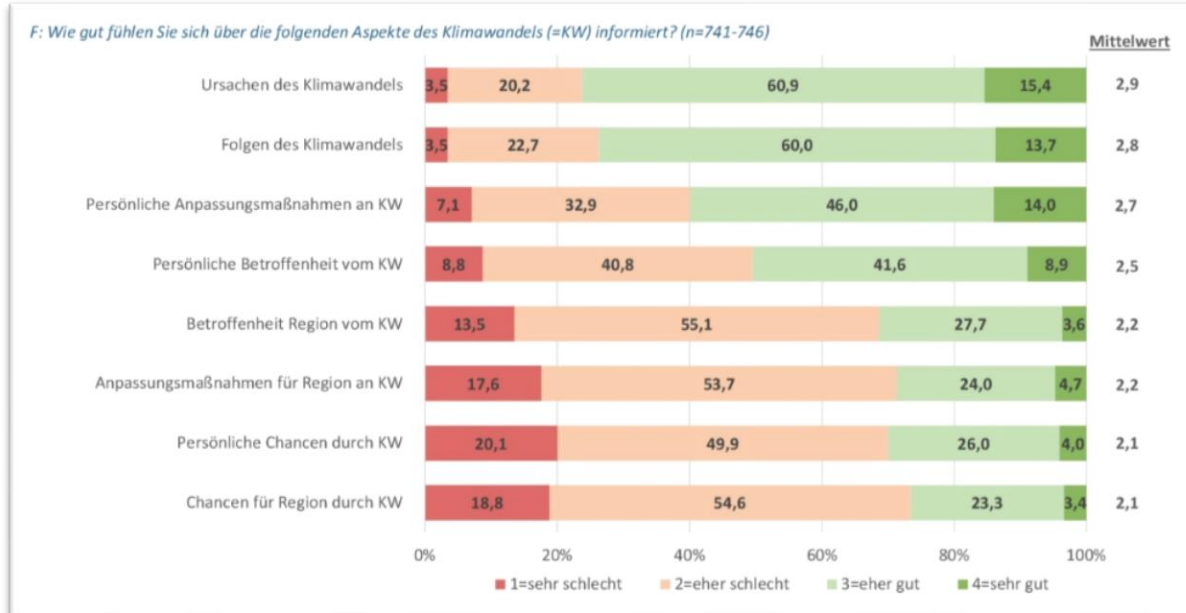
4.3.6 Einschätzung Informationsstand bezüglich Klimawandel

Einschätzung des persönlichen Wissensstands zum Thema Klimawandel

- 56,4 % der Befragten schätzen ihr eigenes Wissen zum Thema Klimawandel „mittel“ ein.
- 2,4 % der Befragten stufen ihren persönlichen Wissensstand mit sehr niedrig und 4,5 % mit sehr hoch ein.

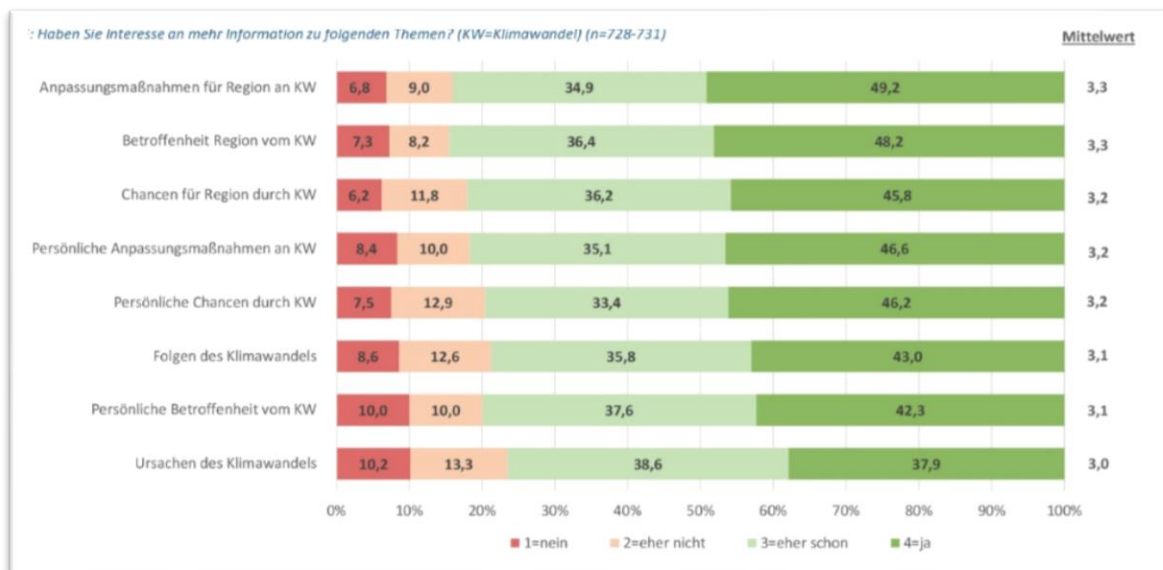


Einschätzung des eigenen Informationsstands hinsichtlich Klimawandel / Klimawandelfolgen: Am besten informiert fühlen sich die Befragten über die Ursachen und Folgen des Klimawandels, am wenigsten hingegen über Chancen, die der Klimawandel für die Region bzw. persönlich bringen könnte.



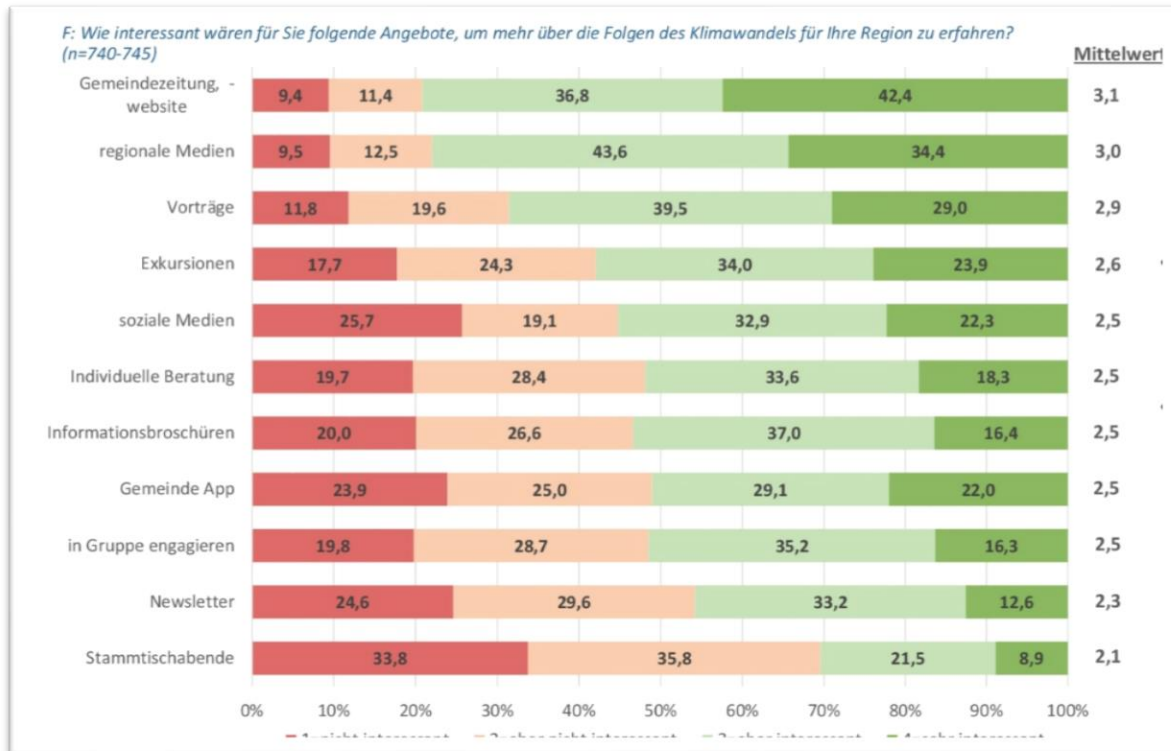
4.3.7 Informationsinteresse bezüglich Klimawandel

Informationswunsch hinsichtlich Klimawandel / Klimawandelfolgen: Der Großteil der Befragten ist bei allen aufgezählten Aspekten an mehr Information interessiert.



Präferierte Informationsmedien zur Kommunikation von Klimawandelfolgen:

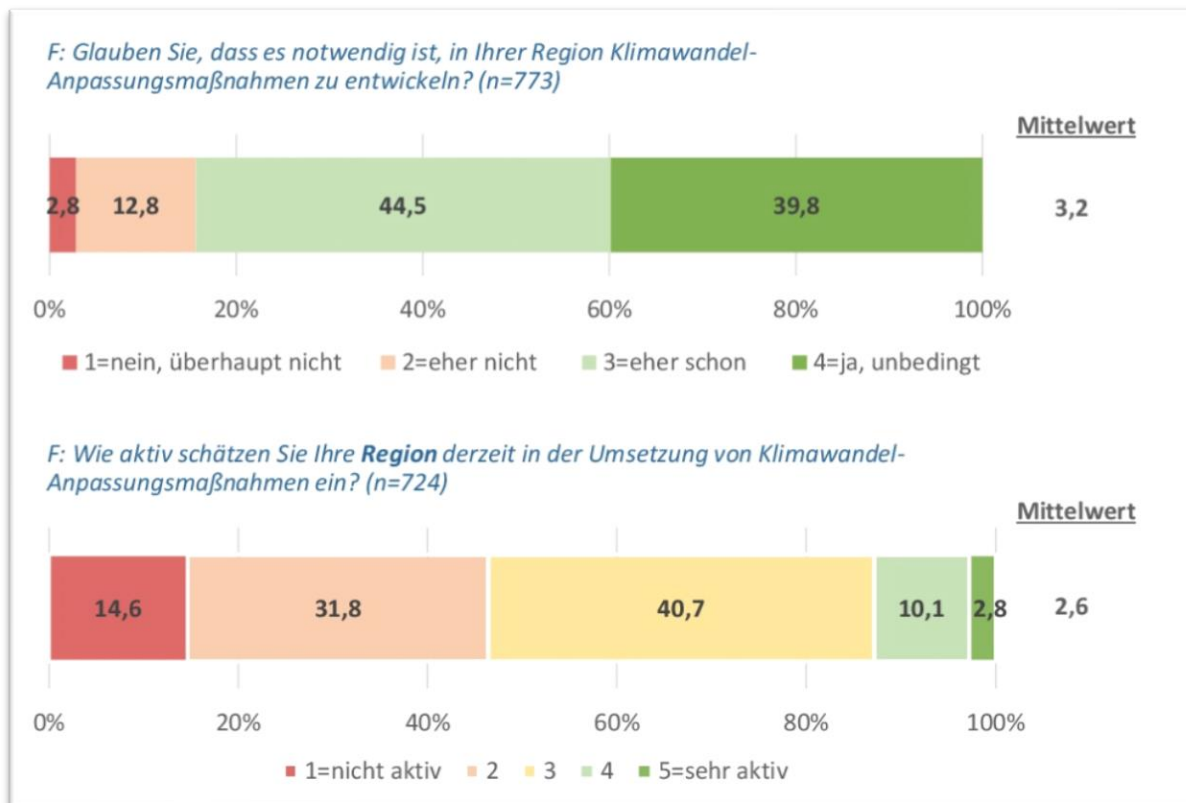
- Das von den Befragten als am interessantesten eingestufte Format zur Kommunikation von Klimawandelfolgen ist die Gemeindezeitung/-webseite.
- Weniger präferiert werden hingegen Stammtischabende.



4.3.8 Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung

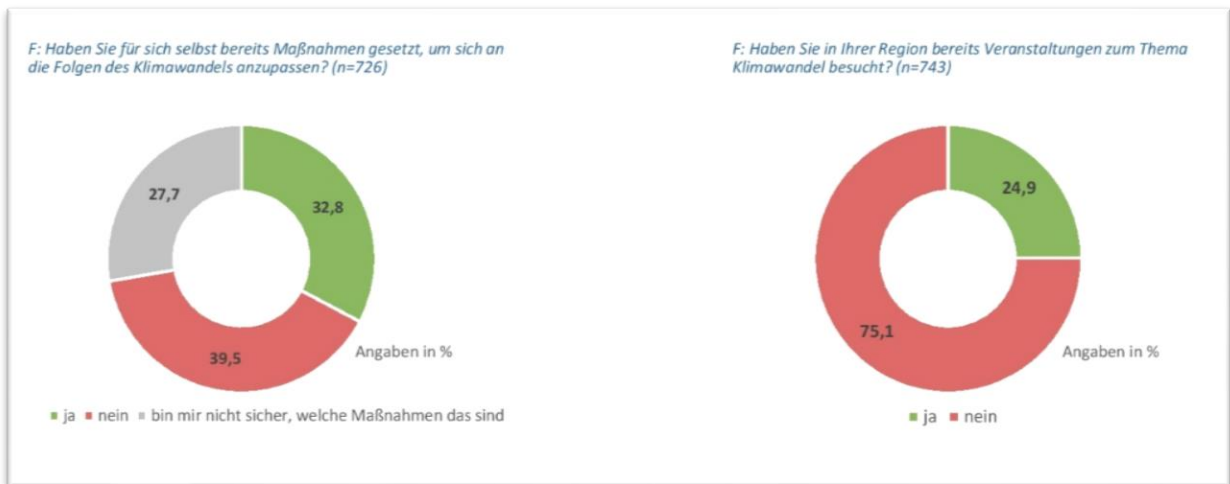
Notwendigkeit / Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung in der Region:

- Ein hoher Anteil der Befragten hält es für eher schon (44,5 %) bzw. unbedingt (39,8 %) notwendig, in der Region Maßnahmen zur Klimawandelanpassung zu entwickeln. Lediglich 2,8 % sehen darin überhaupt keine Notwendigkeit (Abb. oben).
- Die Einschätzung des Aktivitätsgrades der Region bzgl. Umsetzung von Maßnahmen zur Klimawandelanpassung ergab einen Mittelwert von 2,6 (1=nicht aktiv bis 5=sehr aktiv; Abb. unten).



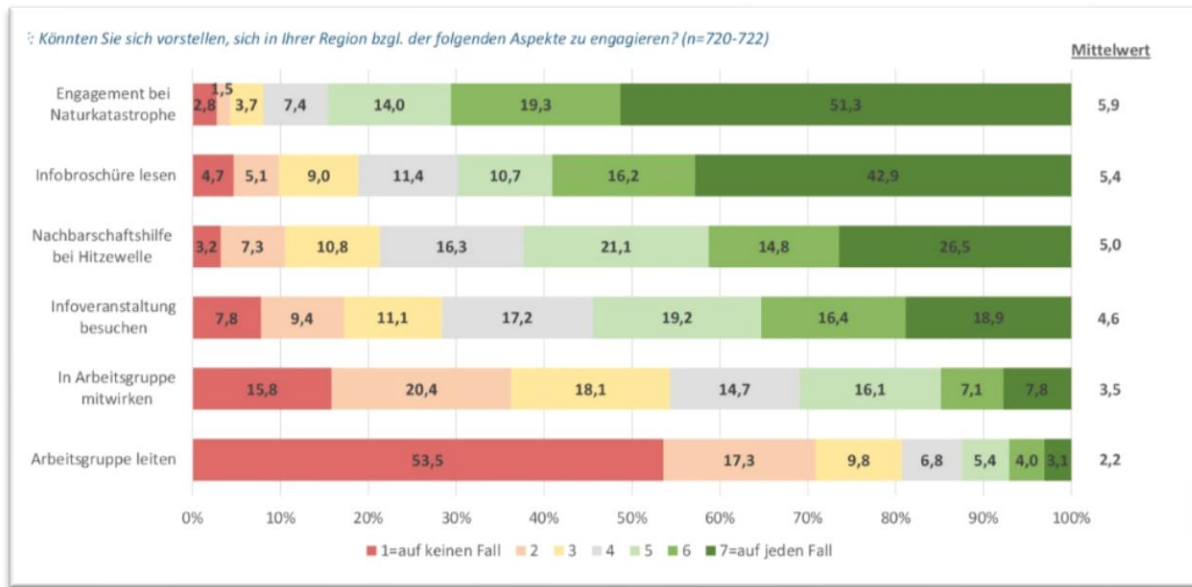
Persönlicher Aktivitätsgrad bzgl. Klimawandelanpassung:

- Während 32,8 % der Befragten bereits eigene Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels gesetzt haben, waren sich 27,7 % nicht sicher, welche Maßnahmen darunter zu verstehen sind (Abb. links).
- 75,1 % der Befragten haben bis zu dem Zeitpunkt der KLAR!-Umfrage noch keine Klimawandel-Veranstaltung in der Region besucht (Abb. rechts).



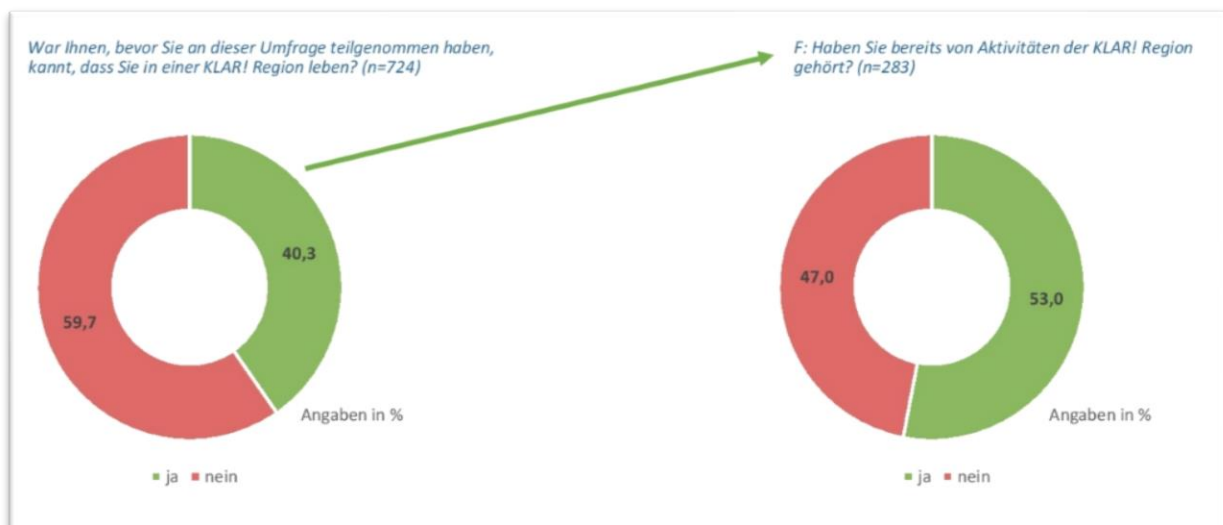
4.3.9 Engagement Klimawandelfolgen/-anpassung:

- Ein hoher Anteil der Befragten kann sich vorstellen, sich bei einer Naturkatastrophe in der Region ehrenamtlich zu engagieren (MW=5,9).
- Die Leitung einer Arbeitsgruppe, die sich mit der Entwicklung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen beschäftigt, ist hingegen nur für einen kleineren Prozentsatz der Befragten vorstellbar (MW=2,2).



4.3.10 Bekanntheit KLAR! Region

- 40,3 % der Befragten war bereits vor der Teilnahme an der KLAR!-Umfrage bekannt, dass sie in einer KLAR! Region leben (Abb. links).
- Von jenen Befragten, denen dies bekannt war, haben 53,0 % bereits von Aktivitäten der KLAR! Region gehört (Abb. rechts).



5 ENTWICKLUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG VON REGIONALEN ANPASSUNGSOPTIONEN

In einem ersten Schritt erfolgte ein breit angelegter Diskussionsprozess bzw. wurden verschiedene Interviews mit vielen lokalen Akteuren durchgeführt:

- Alle Bürgermeister
- Umweltausschüsse
- Obleute der Wasserversorgungsgenossenschaften
- Bauernbund-Vertreter
- Mitglieder des Arbeitskreises Schöpfungsverantwortung
- Schulen / Direktoren
- Planungsbüros
- Praktische Ärzte
- Berg- und Naturwacht
- Tourismusverband
- Feuerwehr
- Uvm.

Die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge wurden zusammengefasst und wiederum für eine Feedback- und Überarbeitungsschleife allen übermittelt.

Danach erfolgte eine Bewertung der Maßnahmen. Hierfür wurde eine 2-stufige Bewertungsmethodik für die Identifikation der mind. 10 relevanten Anpassungsmaßnahmen durchgeführt.

(1) Die erste Bewertungsstufe ergibt sich wie folgt:

- Additionalität gegeben / Anreizwirkung notwendig: Hier wurde evaluiert, ob die Maßnahme auch ohne eine Förderung des Klimafonds umgesetzt werden würde.

- Realisierbarkeit der Maßnahme: Die Umsetzung (inkl. Finanzierbarkeit) muss innerhalb von 2 Jahren möglich sein.
- Kosten/Nutzen-Verhältnis: Dieses muss im Sinne einer entsprechend hohen Fördereffizienz hoch sein.
- Kohärenz gegenüber der österreichischen und steirischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.

Fallen die Kriterien positiv aus, gelangt man in die zweite Stufe.

(2) Die zweite Bewertungsstufe ergibt sich wie folgt:

Im Rahmen dieser Stufe erfolgte eine Bewertung anhand der 7 Programmkriterien der guten Anpassungspraxis. Bei gleich guten Bewertungsergebnissen wurde die finale Auswahl dahingehend getroffen, dass ein ausgeglichener Maßnahmenmix (grau - grün – soft) möglich ist. Darüber hinaus erfolgte für die finale Auswahl eine Clusterung von thematisch verwandten Themen / Schwerpunkten.

Auf Basis der oben dargestellten Bewertung wurden folgende Umsetzungsmaßnahmen identifiziert und auch geclustert:

1. Maßnahmenbündel klimafittes Bauen und Wohnen

- Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen und Wohnen im KLAR-Design
- Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer samt Informationsvermittlung für die gesamte Region mit Fokus auf klimafittes Bauen und Wohnen
- Analyse von Grün und Gewässerflächen in den Ortszentren
- Best Practise Beispiel Naturhaus Dechantskirchen

- Informationen und Beratung für Hausbewohner für die passive Kühlung, Nutzung von Fassaden, Dachflächen.
 - Einbauen von diversen Broschüren
2. Schaffung und Erhaltung attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement
- Organisation und Durchführung vom „Tag des Ehrenamtes“
 - Beim Tag der offenen Feuerwehr auf die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements bei Umweltkatastrophen hinweisen
 - Flankierende Bewusstseinsbildung und Information über das regionale ehrenamtliche Engagement insbesondere bei Umweltkatastrophen
3. Klimawandelanpassung für die SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern greifbar machen
- Schulschwerpunkttag im Unterricht mit Fokus auf die Klimawandelanpassung
 - Pflanzaktionen von Klimabäumen mit den SchülerInnen
 - Besichtigungen von bzw. Wanderungen zu regionalen Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung
 - Klimafit-Wanderung entlang eines kühlen Wanderweges
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
4. Durchführen einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Obst- und Waldbäumen zur Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Schatten-Bäumen
- Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitten Obst- und Waldbäumen sowie Schattenbäumen im KLAR-Design
 - Abstimmung mit den regionalen Obst- und Waldbauern sowie Baumschulen hinsichtlich der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume

- Organisation und Bewerbung der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume
 - Durchführen der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume, welche auch zur Region passen
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume
5. Klimafitte Forstwirtschaft mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer und Borkenkäfer
- Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Forstwirtschaft im KLAR-Design
 - Fokus Kleinstwaldbesitzer: Informationsvermittlung und Beratung über niederschwellige Quellen (z. B. Frühshopen, Gemeindezeitungen etc.)
 - Fokus Borkenkäfer: Schwerpunktinformationen und -beratung über Prävention, Kontrolle/Monitoring, Bekämpfung etc.
 - Besichtigung einer klimafitten Waldfläche für Forstwirte
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
6. Schaffung eines kühlen Wanderweges und kühler Naherholungsflächen
- Recherche von bestehenden Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten
 - Abstimmung mit dem Tourismusverband und den Gemeinden hinsichtlich Kennzeichnung/Ausweisung und Aufbereitung der kühlen Naherholungsmöglichkeiten in der KLAR
 - Aufbereitung der Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten in der Region
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über die bestehenden „kühlen“ Wanderwege
7. Maßnahmenbündel effiziente und sinnvolle Wassernutzung

- Aufbereitung von bestehenden Informationen über effiziente und sinnvolle Wassernutzung im KLAR-Design
 - Aktion „Regenwasser für Pflanzen und Tiere“ als Oberflächenentwässerungsaktion: Informationen und Beratungen über dezentrale Retentionsmulden insbesondere in Höhenlagen entsprechend dem steirischen Leitfaden zur Oberflächenentwässerung.
 - Informationen und Beratungen über die sinnvolle Regen- und Brauchwassernutzung im Haushalts- und Gebäudebereich
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle
8. Maßnahmenbündel über die Stärkung und den Ausbau der regionalen Biodiversität und der klimafitten Bienenwirtschaft
- Aufbereitung von bestehenden Informationen über Biodiversität im KLAR-Design
 - Kooperation mit dem Naturpark Pöllauer Tal über Biodiversität einleiten
 - Kooperation mit den regionalen Kräuterexperten über Informationsvermittlung von klimawandelangepassten Kräutern bzw. Kräuter-Biodiversität
 - Beratungen über Forcierung von Biodiversität auf Gemeinde- und Privatflächen (entlang von Straßen, bei Verkehrsflächen, in Gärten etc.)
 - Kooperation mit den regionalen Imkern für eine klimafitte Bienenwirtschaft
 - Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
9. Maßnahmenbündel klimafitte Landwirtschaft
- Aufbereitung von bestehenden Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft im KLAR-Design
 - Humusaufbau und Bodenbearbeitung

- Beratung über Schutzmaßnahmenbündel in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion
- Erhöhung der Vielfalt und verstärkter Einsatz von standortangepassten Arten und Sorten bei Kulturpflanzen durch Verbreitung von regionalen Best Practice-Beispielen
- Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

10. Gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze

- Aufbereitung von bestehenden Informationen über Gesundheit & Klimawandel mit Fokus auf Hitze im KLAR-Design
- Kooperation mit den regionalen Gesundheitseinrichtungen über die Beratung und Informationsvermittlung für ein klimawandelangepasstes Verhalten
- Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

11. Minimierung der Schädlinge und Neophyten

- Aufbereitung von bestehenden Informationen über Schädlinge und Neophyten im KLAR-Design
- Mit Berg- und Naturwacht ein Beratungsangebot über die Vermeidung, Erkennung und Prävention von Schädlingen und Neophyten erstellen
- Mit Schulklassen eine Neophyten-Wanderung durchführen
- Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung

Wie aus den obenstehenden Maßnahmen erkennbar ist, stellen die Maßnahmen in sich eine Kombination aus grauen, grünen und soften Aspekten dar. Auch werden sämtliche Zielgruppen mit diesen Maßnahmen adressiert. Es handelt sich somit um besonders gut abgestimmte Maßnahmen.

6 DETAILBESCHREIBUNG DER IDENTIFIZIERTEN ANPASSUNGSMAßNAHMEN

Nachfolgend werden jene Maßnahmen im Detail beschrieben, welche durch die vorhergehende Bewertung am besten beurteilt wurden auch innerhalb der nächsten 2 Jahre umgesetzt werden sollen und den Kriterien der guten Anpassung entsprechen.

Die Maßnahmen haben zum Ziel eine Bewusstseinsbildung zu implementieren. Diese ist besonders wichtig, um auch nachhaltige Effekte zu erzielen. Erst wenn das Bewusstsein gegenüber dem Klimawandel in den Köpfen der Bevölkerung verankert ist, sind Anpassungsmaßnahmen möglich und ihre Wirkung können auch in der Zukunft sichergestellt werden.

Die laufende Öffentlichkeitsarbeit für Gemeinden, Private, Betriebe, Kindergärten, Schulen und LandwirtInnen ist ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmen. Die Öffentlichkeit soll über das Geschehen in der Region immer stets Bescheid wissen. Es werden stets praktische Beispiele und Informationen aufgezeigt.

Es erfolgt stets ein Einbezug von ExpertInnen (Wirtschaft, diverse Bundes- und Landesorganisationen, Imker, Landwirte, Experten in der Forstwirtschaft, Berg- und Naturwacht, Experten in KEM- und KLAR-Regionen, etc.).

Wenn Informationsblätter erstellt werden, dann wird hierbei stets auf vorhandene Materialien zurückgegriffen. Es werden keine neuen Informationsblätter erstellt. Die bestehenden Materialien werden mit den Programmlogos versehen und es wird der Projektname bzw. der Projektträger eingefügt, damit ein Bezug vom Leser einfach hergestellt werden kann. Daher werden auch die Kontaktdaten des Modellregionsmanagers ergänzt.

Die nachfolgend im Detail beschriebenen Maßnahmen wurden bereits im Zuge der Konzepterstellung mit den zukünftigen Akteuren abgestimmt.

Maßnahme
Titel

Start (TT.MM.JJ)
Ende (TT.MM.JJ)
HauptverantwortlicheR
Beteiligte AkteurlInnen / Personen

Inhaltliche Beschreibung

Ziele

1
Maßnahmenbündel klimafittes Bauen und Wohnen

01.04.20
31.03.22
KAM-Manager
Regionale Bauwirtschaft, Gemeinden, Abteilung 15 des Landes Steiermark

<p>Die Maßnahme soll bestehende Informationen zum Thema klimafittes Bauen und Wohnen aufzeigen. Bereits verfügbare Informationen sollen möglichst berücksichtigt werden (z. B. von der Abteilung 15 des Landes Steiermark, FA Energie und Wohnbau unter www.icht-tus.at/ratgeber; Ratgeber von www.wohnbau.steiermark.at; Broschüren und Videos zu Naturgefahrensicheres Bauen und Wohnen sowie Eigenvorsorge http://www.elementarschaden.at/ und http://www.elementarschaden.at/service/#service-downloads-publikationen; Infos für Oberflächenentwässerung http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/dokumente/11156536_4570309/b1f45a73/Selbstschutz_Hochwasser.pdf; Alternativen zur Versiegelung von Parkplätzen: https://www.e5-gemeinden.at/e5-gemeinden/best-practice-beispiele/detail/ober-grafendorf-noe-oekostrasse-212/; Sponge City-Fachinformationen: https://ecotechnology.at/de/content/eine-stadt-als-schwamm soll herangezogen werden.).</p> <p>Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer sollen durchgeführt werden, wobei auf bestehende Leitfäden zurück gegriffen wird (z. B. Leitfäden für den Gebäudeschutz und Starkregenereignisse https://www.rietberg.de/wp-content/uploads/leitfaden_wassersensibel-sanieren-planen-bauen-in-rietberg.pdf und http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/11156536/4570309/).</p> <p>Es soll eine Analyse von Grün- und Gewässerflächen in den Ortszentren, sowie Informationen und Beratung für Hausbewohner über Möglichkeiten der Gebäudekühlung, Starkregen und Sturm durchgeführt werden (unter Verwendung bestehender Literatur, wie z. B. http://www.technik.steiermark.at/cms/dokumente/12532986_133000927/375fd2bd/Factsheet%20Starkregenereignisse.pdf zum Thema Starkregenereignisse und das EU Projekt RAINMAN http://www.interreg-central.eu/Content.Node/RAINMAN.html).</p>
--

<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen und Wohnen im KLAR-Design samt Kontaktdaten des

Modellregionsmanagers auf Basis verfügbarer Informationen

- Kostenlose, unabhängige Klimafit-Beratung in Kooperation mit den Landesberatern der „ich tu`s“-Schiene zum Thema „Bauen und Wohnen“ für Häuslbauer und Sanierer samt Informationsvermittlung für die gesamte Region mit Fokus auf klimafittes Bauen und Wohnen
- Im Bereich klimafittes Bauen und Wohnen soll auch eine Bauherrenmappe angedacht werden die der/dem HäuslbauerIn bei der Beratung übergeben werden kann – darin enthalten dann Tipps zum klimafitten Bauen und zum klimawandelangepassten Bauen (z.B. natürliche Beschattung, Ausrichtung des Hauses, Versickerungsflächen etc.), „good practice“ Beispiele aus der Region.
- Analyse von Grün- und Gewässerflächen in den Ortszentren („grüne“ und „blaue“ Infrastruktur) zur Sicherung, Erhaltung und Vernetzung
- Exkursion zum Naturhaus Dechantskirchen: Naturhaus Dechantskirchen als Best Practice-Beispiel für klimafittes Bauen besichtigen
- Information und Beratung für Hausbewohner zu den Möglichkeiten der passiven Kühlung und zum richtigen Lüften in Hitzeperioden, Nutzung von Fassaden und Dachflächen als Grünflächen sowie für Starkregen und Sturm

Meilensteine

- Bestehende Informationen zum klimafitten Bauen und Wohnen aufbereitet
- Beratungen gestartet
- Analyse von Grün und Gewässerflächen durchgeführt
- Exkursion abgehalten

Leistungsindikatoren

- 2.000 Personen über klimafittes Bauen und Wohnen informieren
- 40 Personen über klimafittes Bauen und Wohnen beraten
- 1 Analyse von Grün- und Gewässerflächen in den Ortszentren
- 1 Exkursion zum Naturhaus Dechantskirchen

Good Practice Beispiel/e	Naturhaus Dechantskirchen oder ClimaNET ²
--------------------------	--

Anteilige Kosten	16.000 EUR
------------------	------------

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und softe Maßnahme
------------------	--------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Erosion • Sturm • Starkniederschlag • Kälteperioden • Nassschnee • Niederschlagsverteilung • Spätfrost, Frost • Hochwasser • Niederwasser
---------------	--

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen und Wohnen • Naturschutz • Wasserwirtschaft
--------	---

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen	Trifft zu. Begründung: Wird erfüllt, da klimafitte Häuser nachhaltig sind.
---	---

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam	Trifft zu. Begründung: Klimafitte Gebäudetechnik reduziert die Betroffenheit.
---	--

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen

Trifft zu.
Begründung: Die Maßnahme wird in der Region angewandt.

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Trifft zu.
Begründung: klimafitte Gebäudetechnik spart an Energie z. B Heiz- und Kühlkosten.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: klimafitte Gebäudetechnik spart an Energie z. B Heiz- und Kühlkosten und somit wird die Schadstoffbelastung für die Umwelt reduziert.

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Trifft zu.
Begründung: Durch Maßnahmen, welche die eine fortschrittliche Nutzung unserer Ressourcen darstellen, werden sozial verwundbare Gruppen nicht belastet.

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Klimafitte Technik findet Akzeptanz in der Bevölkerung

Maßnahme	2
Titel	Schaffung und Erhaltung attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement
Start (TT.MM.JJ)	01.07.20
Ende (TT.MM.JJ)	31.03.22
HauptverantwortlicheR	KAM-Manager
Beteiligte AkteurlInnen / Personen	Gemeinde, KAM-Management, Feuerwehren
Inhaltliche Beschreibung	Der Inhalt der Maßnahme ist die Schaffung und der Erhalt attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement. Ehrenamtliches Engagement soll belohnt und angeworben werden zumal das ehrenamtliche Engagement insbesondere in Zeiten des Klimawandels durch zunehmende Naturkatastrophen von großer Bedeutung ist. Darüber hinaus wird es immer schwieriger Personen für ehrenamtliche Tätigkeiten zu begeistern. Inhalt dieser Maßnahme ist es daher, dass die Rahmenbedingungen für das Ehrenamt attraktiver werden und auch bei den Arbeitgebern hierfür ein Entgegenkommen insbesondere bei Feuerwehren besteht.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Es sollen 2 Tage des Ehrenamtes umgesetzt werden (jeweils 1 pro Jahr). Bei diesen beiden Tagen sollen die Einsatzkräfte besonders hervorgehoben werden. • Es soll 2 x beim Tag der offenen Feuerwehr auf die Bedeutung bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden (jeweils 1 pro Jahr). Hier soll auf die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden. • Es sollen 2x Informationswellen rund um das ehrenamtliche Engagement verbreitet werden (jeweils 1 pro Jahr) und auf ihre Wichtigkeit bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden.
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Feuerwehren über Tag des Ehrenamtes abgestimmt. • Ersten Tag der offenen Feuerwehr veranstaltet • Erste Informationswelle durchgeführt
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2 Tage des Ehrenamtes durchgeführt • Mindestens 2x beim Tag der offenen Feuerwehr auf die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements bei Umweltkatastrophen hingewiesen • Mindestens 2x Informationswellen über das regionale ehrenamtliche Engagement

	insbesondere bei Umweltkatastrophen abgehalten
--	--

Anteilige Kosten	7.900 EUR
------------------	-----------

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Softe Maßnahme
------------------	----------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Vermurungen • Sturm • Starkniederschlag • Kälteperioden • Nassschnee • Niederschlagsverteilung • Hagel • Niederwasser • Steinschlag
---------------	---

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor Naturgefahren
--------	--

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen	Trifft zu. Begründung: Nachhaltige Entwicklung ist nur durch ein funktionierendes Katastrophensystem möglich.
---	--

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam	Trifft zu. Begründung: Die ehrenamtliche Tätigkeit der Feuerwehren reduziert die Betroffenheit bei Naturkatastrophen, welche durch den Klimawandel verursacht wurden.
---	--

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen	Trifft zu. Begründung: Ein gut funktionierendes Katastrophensystem in der Region verhindert ein Ausbreiten in andere Regionen
--	--

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von	Trifft zu. Begründung: Die Maßnahme führt nicht zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen, da keine neue Infrastruktur geschaffen wird, die zu einer massiven Erhöhung beiträgt.
---	--

Klimaschutzmaßnahmen.
Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: Ein gut funktionierendes Katastrophenmanagemet verhindert im weiteren Sinne Folgen für die Umwelt

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Trifft zu.
Begründung: Die angedachte Maßnahme führt schließlich auch dazu, dass die Produktivität aufrecht erhalten bleiben kann. Dadurch kommt es zu keiner Verknappung verschiedener Produkte, wodurch auch ein sozialer Aspekt erfüllt wird.

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Ein gut funktionierendes Katastrophenmanagemet führt zu einer Region, die lebenswert ist.

Maßnahme Titel	3 Klimawandelanpassung für die SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern greifbar machen
Start (TT.MM.JJ) Ende (TT.MM.JJ) HauptverantwortlicheR Beteiligte AkteurInnen / Personen	01.04.20 31.03.22 KAM-Manager Schulen, LehrerInnen, Eltern, Kinder, Direktion
Inhaltliche Beschreibung	<p>Diese Maßnahme grenzt sich vom Programm Klimaschulen inhaltlich und auch methodisch ab, da stets Aktivitäten bei einzelnen Schulen geplant sind und diese Maßnahme über die gesamte Umsetzungsphase von 2 Jahren angesetzt ist.</p> <p>Es soll in den Schulen der Klimawandel und die Anpassung an dessen fokussiert werden. Dazu soll Unterrichtsmaterial für sowie das aktuelle Lehrbuch von http://www.ich-tus.steiermark.at/cms/beitrag/11759968/82517151/ eingebaut werden.</p> <p>Der Klimawandel und dessen Folgen werden diskutiert. Neben der Aufklärung über Ursachen und Folgen des Klimawandels geht es darum, Handlungsoptionen aufzuzeigen. Die Schulen haben in der Vergangenheit zur Umweltbildung beigetragen und werden in Zukunft verstärkt eine wichtige Rolle für den Bewusstseinswandel einnehmen. Beim Bildungs- und Erziehungsauftrag in der Schule soll das Thema Klimawandel Einzug halten und Anregungen sowie Materialien für den Unterricht bieten.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Schulschwerpunkttag im Unterricht mit Fokus auf die Klimawandelanpassung organisieren, durchführen und nachbereiten (z. B. Aufsätze, Experimente, etc.) • Einbauen von Unterrichtsmaterial für SchülerInnen und LehrerInnen vom Land Steiermark (z. B. Verwendung des Lehrbuchs: http://www.ich-tus.steiermark.at/cms/beitrag/11759968/82517151/) • Pflanzaktionen von Klimabäumen mit den SchülerInnen organisieren, durchführen und nachbereiten • Besichtigungen von bzw. Wanderungen zu (vorrangig regionalen) Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung organisieren, durchführen und nachbereiten • Klimafit-Wanderung entlang eines kühlen Wanderweges organisieren, durchführen und nachbereiten • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über die

	Schulaktivitäten im Bereich der Klimawandelanpassung
--	--

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Ersten Schulschwerpunkttag im Unterricht organisiert • Unterrichtsmaterial an LehrerInnen übergeben • Erste Pflanzaktion durchgeführt • Erste Besichtigung von Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung durchgeführt • Erste Wanderungen organisiert
--------------	--

Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 100x Schüler für die Maßnahme beteiligt • 30x Eltern für Klimawandelanpassung sensibilisiert • 10x Lehrer hinsichtlich Klimawandelanpassung erreicht • 3x Bildungseinrichtungen (inkl. Kindergarten) erreicht
----------------------	--

Good Practice Beispiel/e	<ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Lehrbuch der „ich tu`s“-Initiative vom Land Steiermark: http://www.ich-tus.steiermark.at/cms/beitrag/11759968/82517151/
--------------------------	--

Anteilige Kosten	10.600 EUR
------------------	------------

Clustering der Maßnahme	
-------------------------	--

Art der Maßnahme	Grüne und softe Maßnahme
------------------	--------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Erosion • Niederschlagsverteilung • Schädlingsbefall • Ausbreitung Neophyten • Grundwasserverfügbarkeit
---------------	--

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Forstwirtschaft • Gesundheit • Landwirtschaft • Naturschutz • Schutz vor Naturgefahren • Wasserwirtschaft • Natur und Umweltschutz
--------	--

Kriterien für gute Anpassungspraxis	
-------------------------------------	--

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht,	Trifft zu. Begründung: Eine Maßnahme, welche auf die Bewusstseinsbildung und den Bildungsbereich im Bereich Klimawandel(anpassung) abzielt, ist besonders nachhaltig und gewährleistet, dass auch zukünftige Generationen noch eine intakte Umwelt vorfinden.
---	--

<p>ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen</p>	
<p>Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Durch eine Stärkung des Bewusstseins hinsichtlich der Auswirkungen durch den Klimawandel wird die Betroffenheit wesentlich reduziert.</p>
<p>Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Die Betroffenheit wird durch eine Stärkung des Bewusstseins nicht in andere Regionen verlagert, sondern im Gegenteil. Es werden andere, vor allem benachbarte Regionen, dadurch wesentlich gestärkt.</p>
<p>Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Die Maßnahme führt zu keiner Erhöhung der Treibhausgasemissionen.</p>
<p>Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Eine Bewusstseinsbildende Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen. Sie hat besonders positive Auswirkungen auf unsere Umwelt und unser Ökosystem.</p>
<p>Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Durch gestärkte und bewusste Umwelthandlungen erfolgen keine Belastungen von sozial verwundbaren Gruppen.</p>
<p>Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Durch eine intakte Umwelt bleibt unser Erholungs- und Naturraum erhalten. Dadurch findet diese Maßnahmen besonders hohe Akzeptanz.</p>

Maßnahme	4
Titel	Durchführung einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Obst- und Waldbäumen zur Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Schatten-Bäumen
Start (TT.MM.JJ)	01.04.20
Ende (TT.MM.JJ)	31.03.22
HauptverantwortlicheR	KAM-Manager
Beteiligte AkteurInnen / Personen	Regionale Obst- und Waldbauern, Baumschulen, KAM-Management
Inhaltliche Beschreibung	<p>Die Maßnahme hat den Inhalt, klimafitte Bäume in die Region zu implementieren.</p> <p>Schattenbäume haben den Vorteil der natürlichen Beschattung. Sie spenden Schatten und kühlen auch noch nebenbei. Man schafft sich oft mit hohem technischem Aufwand am Mittag den nötigen Schatten auf der Veranda und denkt dabei nicht an die einfachste und auch nachhaltigste Lösung, und zwar einen Schattenbaum zu pflanzen. Verwendet man zur Beschattung ein Laubgehölz, so hat man den Vorteil, dass der Baum nur im Sommer seinen Schatten auf die Hausterrasse (und zum Teil auch ins Haus hinein) wirft, aber im Winter, wenn viel Sonne gewünscht wird, das Licht hindurchlässt, weil er ja dann unbelaubt ist. Aber auch im Sommer kann ein Schattengehölz, wenn die Baumkrone schirmartig ist und nicht überhängend, die Morgen- und Abendsonne ungehindert ins Haus und auf die Terrasse lassen.</p> <p>Klimafitte Obst- und Waldbäume (hitzeresistent, wenige spätfrostgefährdet, weniger gefährdet gegenüber dem etc.) sollen in Zukunft den Ernteertrag an Obst und Holz / Biomasse sicherstellen. Durch die steigenden Temperaturen und der folgenden Wasserknappheit braucht es klimafitte Baumarten, welche die regionalen Baumschulen empfehlen werden.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Obst- und Waldbäumen sowie Schattenbäumen im KLAR-Projektdesign samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers • Abstimmung mit den regionalen Obst- und Waldbauern sowie Baumschulen hinsichtlich einer Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume • Organisation und Bewerbung der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume • Durchführen der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume, welche auch zur Region passen • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen

	KLAR-Kanäle über klimafitte Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume
--	---

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aufbereitet • Zusammenarbeit mit Obst- und Waldbauern sowie Baumschulen organisiert • Bepflanzungsaktion organisiert • Öffentlichkeitsarbeit gestartet
--------------	---

Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 20 klimafitte Schattenbäume gesetzt • 40 klimafitte Obstbäume gesetzt • 500 klimafitte Waldbäume gesetzt • 2.000 Personen informiert
----------------------	---

Anteilige Kosten	10.400 EUR
------------------	------------

Clusterung der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und softe Maßnahme
------------------	--------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Niederschlagsverteilung • Schädlingsbefall
---------------	--

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Forstwirtschaft • Landwirtschaft • Schutz vor Naturgefahren
--------	---

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen	Trifft zu. Begründung: Die Pflanzung von klimafitten Sorten fördert die nachhaltige Entwicklung.
---	---

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam	Trifft zu. Begründung: Klimafitte Sorten und Beschattung ist eine Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel um die Folgen zu trotzen.
---	--

<p>Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Eine anpassung von Sorten verlagert die Betroffenheit nicht in andere Regionen, andere Regionen werden dadurch sogar positiv beeinflusst.</p>
<p>Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO2-Senken nicht vermindert.</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Pflanzen stellen eine CO2 Senke dar und sorgen für frische Atemluft, spenden Schatten und ernähren uns Menschen und Tiere.</p>
<p>Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Durch klimafitte Bäume wird das Ökosystem und unsere Umwelt positiv beeinflusst.</p>
<p>Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Bäume haben keine negativen Auswirkungen auf die Verwundbarkeit von sozialen Gruppen.</p>
<p>Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Das Interesse der Bevölkerung ist, klimafitte Bepflanzungen zu haben, um auch Ihre Existenz zu sichern.</p>

Maßnahme Titel	5 Klimafitte Forstwirtschaft mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer und Borkenkäfer
Start (TT.MM.JJ) Ende (TT.MM.JJ) HauptverantwortlicheR Beteiligte AkteurInnen / Personen	01.04.20 31.03.22 KAM-Manager Bezirkskammer für Landwirtschaft, Waldverband, Bundesforschungszentrum für Wald
Inhaltliche Beschreibung	<p>Unser Wald steht im Klimawandel vor großen Herausforderungen. Er muss in Zukunft höheren Temperaturen, mehr Feuchtigkeit im Winter und trockeneren Sommern gewachsen sein. Dabei muss er weiter seine vielfältigen Aufgaben als Klimaschützer, Lebensraum, Arbeitsplatz, Erholungsort, Bildungsanstalt, Wasserspeicher, Wärmespender, Luftkühler und noch vieles mehr erfüllen. Wälder können durch die lange Lebensdauer der Bäume oft erst spät auf Eingriffe reagieren, weshalb man bei allen Maßnahmen, die man setzt, die langfristige Wirkung bedenken muss. Natürlich zieht jeder Eingriff auch kurzfristige Reaktionen nach sich. Auf welchen Standorten in Österreich hat die Fichte noch eine Chance? Mit welchen Klimaveränderungen müssen wir rechnen? Welche Alternativen hat der Waldbau? Antworten auf diese und andere Fragen sollen aufgearbeitet und verbreitet werden (z. B. über https://www.klimafitterwald.at/klimafitter-wald/). Somit erfolgten Empfehlungen zur Waldpflege, Verjüngung, Reduktion der Wildschadensbelastung. Im Zentrum der Maßnahme steht die Bekämpfung des Borkenkäfers. Besonders Kleinstwaldbesitzer sollen auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden und beraten werden, um Gegenmaßnahmen einleiten zu können. Besonders Kleinstwaldbesitzer sind meistens Menschen, mit wenig Kenntnis in der Forstwirtschaft. Sie sollen durch diese Maßnahme unterstützt werden.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Forstwirtschaft im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers (klimafitte Waldpflege, Borkenkäferthematik, klimafitte Waldbäume etc.) • Fokus Kleinstwaldbesitzer: Informationsvermittlung und Beratung über niederschwellige Quellen (z. B. Frühshoppen, Gemeindezeitungen etc.) • Fokus Borkenkäfer: Schwerpunktinformationen und -beratung über Prävention, Kontrolle/Monitoring, Bekämpfung etc. • Besichtigung einer klimafitten Waldfläche für Forstwirte

	<ul style="list-style-type: none"> • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Forstwirtschaft
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Niederschellige Informationsvermittlung für eine klimafitte Forstwirtschaft gestartet • Beratungen zur klimafitten Waldwirtschaft gestartet • Besichtigung einer klimafitten Waldfläche für Forstwirte organisiert
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Besichtigung einer klimafitten Waldfläche • 50 Kleinst- und aktive Waldbauern hinsichtlich einer klimafitten Forstwirtschaft beraten • 100 Waldbauern hinsichtlich einer klimafitten Forstwirtschaft informiert
Good Practice Beispiel/e	Wald im Klimawandel ³
Anteilige Kosten	10.700 EUR
Clustering der Maßnahme	
Art der Maßnahme	Grüne und smarte Maßnahme.
Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Erosion • Vermurungen • Sturm • Nassschnee • Niederschlagsverteilung • Spätfrost, Frost • Hagel • Niederwasser • Anstieg Waldgrenze • Steinschlag • Grundwasserverfügbarkeit
Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Energiewirtschaft

³ <http://www.wald-im-klimawandel.at/>

- Forstwirtschaft
- Naturschutz
- Schutz vor Naturgefahren

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen

Trifft zu.
Begründung: Eine klimafitte Forstwirtschaft muss bereits zum aktuellen Zeitpunkt forciert werden, damit zukünftige Generationen keine negativen Folgen haben. Daher ist diese Maßnahme besonders nachhaltig.

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam

Trifft zu.
Begründung: Eine klimawandelangepasste Forstwirtschaft reduziert die Betroffenheit durch den Klimawandel wesentlich.

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen

Trifft zu.
Begründung: Die Betroffenheit wird durch klimafitte Wälder nicht in andere Regionen verlagert, da der Borkenkäfer bereits beseitigt wird und für die Ausbreitung nicht mehr verfügbar ist.

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Trifft zu.
Begründung: Klimafitte Wälder tragen dazu bei, dass mehr CO₂ gespeichert werden kann und auch mehr energetische Biomasse zur Verfügung steht. Daher ist diese Maßnahme auch förderlich für den Klimaschutz.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: Eine klimawandelangepasste Forstwirtschaft trägt zur Erhaltung unseres Ökosystems und Naturraumes wesentlich bei.

Denkt soziale Aspekte mit.
Maßnahme belastet
verwundbare soziale
Gruppen nicht
überproportional

Trifft zu.
Begründung: Durch klimafitte Wälder werden verwundbare soziale Gruppen nicht belastet.

Findet Akzeptanz in der
Bevölkerung, alle
betroffenen AkteurInnen sind
eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Da Wälder auch eine wichtige Erholungsfunktion einnehmen, findet ein klimafitter Forst auch eine große Akzeptanz.

Maßnahme	6
Titel	Schaffung eines kühlen Wanderweges und kühler Naherholungsflächen
Start (TT.MM.JJ)	01.04.20
Ende (TT.MM.JJ)	31.03.22
HauptverantwortlicheR	KAM-Manager
Beteiligte AkteurInnen / Personen	Tourismusverband, Gemeinden, Tourismusbetriebe
Inhaltliche Beschreibung	Bei der drohenden Überhitzung im Sommer sollen in der Region kühle Wanderwege locken. Die Trends der letzten Jahre zeigen bereits, dass die Sommerfrische wieder einen Aufwind erfährt. Ziel der Maßnahme ist es daher, durch laufende Informationsvermittlung die Naherholungsmöglichkeiten in der Region zu bewerten. Diese sollen Schutz vor der sommerlichen Hitze bieten. In der Region gibt es einige Wanderwege und Naherholungsflächen, die vor allem im Sommer gute kühle Schattenspende sind.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche von bestehenden Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten und Wanderwege in der KLAR • Abstimmung mit dem Tourismusverband und den Gemeinden hinsichtlich Kennzeichnung/Ausweisung und Aufbereitung der kühlen Naherholungsmöglichkeiten in der KLAR (online + Wegmarkierungen) • Aufbereitung der Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten in der Region im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über die bestehenden „kühlen“ Wanderwege und kühlen Naherholungsflächen
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Kühle Naherholungs- und Wandermöglichkeiten identifiziert • Kühle Naherholungs- und Wandermöglichkeiten ausgewiesen • Öffentlichkeitsarbeit gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 1 kühlen Wanderwege identifiziert und ausgewiesen • Mind. 1 kühle Naherholungsflächen identifiziert und ausgewiesen

	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 2.000 Personen über die regional verfügbaren kühlen Wanderwege und kühlen Naherholungsflächen informiert
--	--

Anteilige Kosten	10.600 EUR
------------------	------------

Clusterung der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und softe Maßnahme
------------------	--------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur
---------------	---

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit • Infrastruktur / Verkehr • Wirtschaft • Tourismus
--------	--

Kriterien für gute Anpassungspraxis

<p>Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen</p>	<p>Trifft zu.</p> <p>Begründung: Ein klimafitter Tourismus kurbelt die regionale Wirtschaft an und fördert den Wohlstand</p>
--	--

<p>Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam</p>	<p>Trifft zu.</p> <p>Begründung: Durch eine „kühle Freizeitgestaltung“ werden die Folgen des Klimawandels abgemindert und liefert Chancen für die Zukunft</p>
--	---

<p>Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen</p>	<p>Trifft zu.</p> <p>Begründung: Die Betroffenheit wird durch die Bekanntmachung kühler Plätze nicht in andere Regionen verlagert.</p>
---	--

<p>Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von</p>	<p>Trifft zu.</p> <p>Begründung: Attraktive Wanderwege verhindert Flugreisen und somit werden Emissionen eingespart.</p>
--	--

Klimaschutzmaßnahmen.
Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: Kühle Erholungsplätze berücksichtigen auch das Ökosystem und dessen Erscheinungsbild. Wandern ist eine Klimaneutrale Angelegenheit. Auch die Schönheiten der Natur werden damit in den Vordergrund gehoben.

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Trifft zu.
Begründung: Diese Maßnahme hat keine negativen Auswirkungen auf sozial verwundbare Gruppen.

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Die Akzeptanz der Bevölkerung ist groß, weil die regionale Wirtschaft angekurbelt wird und weil die Region mehr Freizeitangebote zu bieten hat.

Maßnahme	7
Titel	Maßnahmenbündel effiziente und sinnvolle Wassernutzung
Start (TT.MM.JJ)	01.04.20
Ende (TT.MM.JJ)	31.03.22
HauptverantwortlicheR	KAM-Manager
Beteiligte AkteurInnen / Personen	Gemeinden, Bürger, Bau-Sektor
Inhaltliche Beschreibung	<p>Dieses Maßnahmenbündel umfasst das Wassersparen, Regenwasser-/ Brauchwassernutzung sowie der richtige Umgang mit Wasser zur Vermeidung von Wasserknappheit, welche in einigen Regionsteilen in den letzten Jahren aufgetreten ist.</p> <p>Um den Wasserverbrauch sinnvoll und ohne Hygieneeinbußen zu senken und dabei auch Geld zu sparen, gibt es vielfältige Ansatzpunkte, um die Bevölkerung zu sensibilisieren. Es sollen zu diesem Thema bestehende Informationsquellen verwendet werden, welche im Zuge der Maßnahme aufbereitet werden sollen.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über effiziente und sinnvolle Wassernutzung im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers • Aktion „Regenwasser für Pflanzen und Tiere“ als Oberflächenentwässerungsaktion: Informationen und Beratungen über dezentrale Retentionsmulden insbesondere in Höhenlagen entsprechend dem steirischen Leitfaden zur Oberflächenentwässerung. • Informationen und Beratungen über die sinnvolle Regen- und Brauchwassernutzung im Haushalts- und Gebäudebereich (z. B. Bau und Betrieb von Regenwassersammelanlagen inkl. Brauchwassernutzung) • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über effiziente und sinnvolle Wassernutzung bzw. ressourcenbewussten Umgang mit Wasser
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über effiziente und sinnvolle Wassernutzung und Regen- und Brauchwassernutzung aufbereitet • Aktion Regenwasser für Pflanzen und Tiere gestartet • Beratungen über über die sinnvolle Regen- und Brauchwassernutzung im Haushalts- und Gebäudebereich eingeführt
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Beratungen über „Regenwasser für Pflanzen und Tiere“ als Oberflächenentwässerungsaktion

	<ul style="list-style-type: none"> • 40 Beratungen über die sinnvolle Regen- und Brauchwassernutzung im Haushalts- und Gebäudebereich • Mind. 2.000 Personen über die effiziente und sinnvolle Wassernutzung bzw. ressourcenbewussten Umgang mit Wasser informiert
--	--

Anteilige Kosten	9.100 EUR
------------------	-----------

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Graue, grüne und softe Maßnahme
------------------	---------------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Wasserqualität • Wassermangel • Regenwasser • Brauchwasser
---------------	--

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserversorgung • Bausektor • Gebäudetechnik
--------	---

Kriterien für gute Anpassungspraxis

<p>Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Wassersparmaßnahmen sowie eine gesicherte Wasserversorgung ist Maßgeblich für eine nachhaltige Entwicklung.</p>
--	---

<p>Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Durch die Sicherung der Wasserversorgung und dessen effiziente Nutzung, wird die Betroffenheit wesentlich reduziert.</p>
--	--

<p>Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Es werden mit dieser Maßnahme keine anderen Bereiche oder Regionen negativ beeinflusst, da diese</p>
---	--

benachbarte/andere Regionen	Maßnahme ausschließlich den Wirkungsbereich der KLAR-Region adressiert.
Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO ₂ -Senken nicht vermindert.	Trifft zu. Begründung: Die effiziente Nutzung von der Ressource Wasser spart Treibhausgasemissionen und ist eine ökologische Maßnahme.
Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft	Trifft zu. Begründung: Nachdem das Wasser gespart wird, wird die ökologische Beeinträchtigung reduziert.
Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional	Trifft zu. Begründung: Werden durch diese Maßnahme nicht beeinträchtigt
Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.	Trifft zu. Begründung: Eine nachhaltige Wasserversorgung findet in der Bevölkerung Akzeptanz.

<p>Maßnahme</p> <p>Titel</p>	<p>8</p> <p>Maßnahmenbündel über die Stärkung und den Ausbau der regionalen Biodiversität und der klimafitten Bienenwirtschaft</p>
<p>Start (TT.MM.JJ)</p> <p>Ende (TT.MM.JJ)</p> <p>HauptverantwortlicheR</p> <p>Beteiligte AkteurInnen / Personen</p>	<p>01.04.20</p> <p>31.03.22</p> <p>KAM-Manager</p> <p>Bezirkshauptmannschaft Hartberg-Fürstenfeld, Gemeinden, Bezirkskammer für Landwirtschaft, Land Steiermark</p>
<p>Inhaltliche Beschreibung</p>	<p>Biodiversität und Kulturlandschaft bilden in vielerlei Hinsicht wichtige Bausteine einer ländlichen Entwicklung. Aber nicht nur die Landwirtschaft profitiert von Biodiversität. So ist beispielsweise eine intakte und gepflegte Kulturlandschaft in vielen Regionen Österreichs Alleinstellungsmerkmal im Tourismus oder auch ein Kriterium für Zuzug und somit für Bevölkerungswachstum. Eine klimafitte Bienenwirtschaft sichert auch die zukünftige Früchteversorgung und somit unsere Ernährung. Der Naturpark Pöllauer Tal gilt als Kompetenzträger, mit dem bei dieser Maßnahme kooperiert werden soll.</p>
<p>Ziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über Biodiversität im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers • Austausch mit dem Naturpark Pöllauer Tal über Biodiversität (regelmäßiger Informationsaustausch, vor Ort-Besichtigungen, Beratung) • Kooperation mit den regionalen Kräuterexperten über Informationsvermittlung von klimawandelangepassten Kräutern bzw. Kräuter-Biodiversität • Beratungen über Forcierung von Biodiversität auf Gemeinde- und Privatflächen (entlang von Straßen, bei Verkehrsflächen, in Gärten etc.): Später mähen, Flächen mit speziellem Biodiversitätssaatgut ansehen, Rasen später mähen etc. • Kooperation mit den regionalen Imkern für eine klimafitte Bienenwirtschaft einleiten: Gemeinsame Informationsvermittlung über bienenverträgliche Biodiversität und Schaffung von naturnahen Bienenweiden • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Biodiversität

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über Biodiversität aufbereitet • Kooperation mit dem Pöllauer Tal und den regionalen Imkern eingeleitet • Kräuterexperten für die Maßnahme gewonnen • Erste Biodiversitätsflächen im öffentlichen Raum geschaffen
--------------	---

Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Eingeleitete Kooperation mit dem Naturpark Pöllauer Tal über Biodiversität • Eingeleitete Kooperation mit den regionalen Kräuterexperten • Eingeleitete Kooperation mit den regionalen Imkern für eine klimafitte Bienenwirtschaft • 30 Beratungen über Forcierung von Biodiversität auf Gemeinde- und Privatflächen • Mind. 2.000 Personen über Biodiversität und eine klimafitte Bienenwirtschaft informiert
----------------------	--

Anteilige Kosten	10.900 EUR
------------------	------------

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und weiche Maßnahme
------------------	---------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Spätfrost, Frost
---------------	---

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit • Landwirtschaft • Obstbau • Imkerei • Naturschutz • Schutz vor Naturgefahren • Tourismus • Wirtschaft
--------	--

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen	Trifft zu. Begründung: Die Bedürfnisse der heutigen Generation wird entsprochen, wenn die Biodiversität aufrecht erhalten wird.
--	--

und ihren Lebensstil zu wählen

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Die Betroffenheit kann durch eine klimafitte Bienenwirtschaft wesentlich reduziert werden, indem Pflanzen auch in Zukunft noch bestäubt werden können und somit die Nahrung sicherstellen.

Trifft zu.
Begründung: Die Betroffenheit wird nicht in andere Regionen verlagert, sondern adressiert den direkten Wirkungsbereich der KLAR!-Region bzw. der Gemeinden.

Trifft zu.
Begründung: Eine klimafitte Biodiversität und Bienenwirtschaft kann auch als Klimaschutzmaßnahme verstanden werden.

Trifft zu.
Begründung: Die Maßnahme fördert Biodiversität und die Ökosystemleistung und hat somit keine nachteiligen Auswirkungen.

Trifft zu.
Begründung: Eine klimafitte Biodiversität und Bienenwirtschaft hat auch positive Auswirkungen auf soziale Gruppen, indem die Nahrungsversorgung auch für die Zukunft gesichert wird.

Trifft zu.
Begründung: Es wird eine große Akzeptanz stattfinden, wenn die zukünftige Nahrungsversorgung sichergestellt wird.

Maßnahme
Titel

9
Maßnahmenbündel für eine klimafitte Landwirtschaft

Start (TT.MM.JJ)
Ende (TT.MM.JJ)
HauptverantwortlicheR
Beteiligte AkteurlInnen / Personen

01.04.20
31.03.22
KAM-Manager
Gemeinden, Ökoregion Kaindorf, Bauernvertreter, Bezirkskammer der Bauern

Inhaltliche Beschreibung

<p>In den letzten Jahrzehnten wurde weltweit „humuszehrend“ gewirtschaftet – das heißt, dass die Humusreserven der Ackerböden durch die Bewirtschaftung (Bodenlockerung, Handelsdünger, Spritzmittel, Monokulturen etc.) reduziert wurden. Im Vergleich zu den 1930er-Jahren haben wir nur mehr ein Drittel bis maximal die Hälfte des ursprünglichen Humusvorrates im Boden.</p> <p>Durch eine Änderung der Bewirtschaftungsweise von landwirtschaftlichen Flächen kann im Boden Humus aufgebaut sowie langfristig stabilisiert werden und nicht als CO₂ in die Atmosphäre entweichen. Ziel ist es auch, die Böden in möglichst kurzer Zeit zu sanieren. Die einzelnen Landwirte werden dabei fachlich informiert und entsprechend geschult.</p> <p>Daher erfolgt die Aufbereitung von bestehenden Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft. Dazu gehört auch das Humusaufbauprojekt in Kaindorf samt den verfügbaren Informationen von Kaindorf.</p> <p>Dadurch erfolgt die Förderung von Humusaufbau und die Ökologisierung des Landbaus. Durch eine Humusanreicherung von z. B. 3 Prozent auf 25 cm Bodentiefe könnten 125 Tonnen CO₂ pro Hektar gebunden werden. Die Zusammenarbeit mit der Ökoregion Kaindorf soll dabei erfolgen. Die Ökoregion Kaindorf ist Kompetenzträger in Humusaufbau. Beratungen und Exkursionen nach Kaindorf sollen dabei unternommen werden.</p> <p>Auch soll eine ergänzende Beratung über ein Schutzmaßnahmenbündel in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion gehalten werden, welche für Humusaufbau auch von Relevanz ist.</p>

Ziele

<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers • Humusaufbau und Bodenbearbeitung: Information für Landwirte zum Humusaufbau und zur pflugfreien Bodenbearbeitung. Verbreitung des Humusaufbau- bzw. -Förderprogrammes von Kaindorf. • Beratung über Schutzmaßnahmenbündel in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und

	<p>Bodenerosion (Erosionsschutz in Hanglagen, Zwischensaat, Begrünung von Ackerflächen etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Vielfalt und verstärkter Einsatz von standortangepassten Arten und Sorten bei Kulturpflanzen durch Verbreitung von regionalen Best Practice-Beispielen • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Landwirtschaft
--	---

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von Informationen erfolgt • Kooperation mit der Ökoregion Kaindorf eingeleitet • Humusaufbauprogramm in der KLAR eingeführt • Öffentlichkeitsarbeit gestartet
--------------	---

Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 40 Landwirte über eine klimafitte Landwirtschaft beraten • Mind. 150 Landwirte über eine klimafitte Landwirtschaft informiert
----------------------	--

Anteilige Kosten	16.700 EUR
------------------	------------

Clusterung der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und weiche Maßnahme
------------------	---------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Sturm • Starkniederschlag • Kälteperioden • Hochwasser • Hagel • Grundwasserverfügbarkeit
---------------	---

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft • Gesundheit • Schutz vor Naturgefahren • Wasserwirtschaft • Wirtschaft • Wissenschaft • Artenvielfalt
--------	---

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der	Trifft zu. Begründung: Künftige Generationen sind angewiesen auf eine intakte Landwirtschaft
---	---

heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam

Trifft zu.
Begründung: Eine klimafitte Landwirtschaft reduziert die Betroffenheit.

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen

Trifft zu.
Begründung: Durch diese Maßnahme wird die Betroffenheit nicht in andere Bereiche verlagert, da nur der direkte Bereich der KLAR-Region adressiert wird.

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Trifft zu.
Begründung: Diese Maßnahme führt zu keiner Erhöhung der Treibhausgasemissionen. Im Gegenteil. Humus und Pflanzen sind eine CO₂-Senke.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: Thematisch zielt die Maßnahme speziell auf die Erhaltung des Ökosystems ab.

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Trifft zu.
Begründung: Sozial verwundbare Gruppen werden durch diese Maßnahme nicht negativ beeinflusst.

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Klimafitte Landwirtschaft und Humusaufbau sind Maßnahmen, die die Nachhaltigkeit und die Nahrungsmittelversorgung sichern und somit zu einer erhöhten Akzeptanz in der Bevölkerung führen.

Maßnahme Titel	10 Gesundheitsfördernde Maßnahmen bei Hitze und Pollenbelastung durch den Klimawandel
Start (TT.MM.JJ) Ende (TT.MM.JJ) HauptverantwortlicheR Beteiligte AkteurInnen / Personen	01.04.20 31.03.22 KAM-Manager Gemeinden, Gesundheitseinrichtungen, Pflegeheime, Schulen bzw. Bildungseinrichtungen
Inhaltliche Beschreibung	<p>Die in Zukunft drohende Hitze stellt uns Menschen vor neue Herausforderungen. In der KLAR-Regionen sollen deshalb bestehende Informationen rund um das Thema Gesundheit und Klimawandel mit Fokus auf die Hitze und Pollenbelastung verbreitet werden. Der steirische Hitzeschutzplan soll hier als ein Leitfaden dienen (siehe http://www.gesundheit.steiermark.at/cms/dokumente/11685019_72561200/a3c97659/HSPI_Stmk.pdf). Weiters sollen Informationen für die steigende Pollenbelastung durch den Klimawandel Hilfe geben (siehe https://klimawandelanpassung.at/index.php?id=35375?utm_source=newsletter). Das EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT des Landes Steiermark bietet Factsheets zum Thema Hitzestress Informationen (siehe http://www.technik.steiermark.at/cms/dokumente/12532986_133000927/bd755a81/Factsheet%20Hitzestress_STM_K_latest%20version.pdf).</p> <p>Kooperationen mit Gesundheitseinrichtungen runden die Maßnahme ab. Unterstützende Literatur dazu wird unter https://ccca.ac.at/wissenstransfer/apcc/broschuere-klimawandel-und-gesundheit?utm_source=newsletter und https://klimawandelanpassung.at/index.php?id=35724?utm_source=newsletter in die Maßnahme mit eingebaut.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über Gesundheit & Klimawandel mit Fokus auf Hitze und Pollenbelastung im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers (unter Bezugnahme auf den Hitzeschutzplan des Landes Steiermark): Die heißen Sommer mit langanhaltenden Hitzeperioden erhöhen schon jetzt die Sterblichkeit in den validen Bevölkerungsschichten wie Kinder und SeniorInnen. Der steirische Hitzeschutzplan bietet dazu umfangreiche Informationen und Handlungsempfehlungen • Kooperation mit den regionalen Gesundheitseinrichtungen über die Beratung und Informationsvermittlung für ein klimawandelangepasstes Verhalten durchführen

	<ul style="list-style-type: none"> • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Gesundheit & Klimawandel mit Fokus auf Hitze und Allergien
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von Informationen erfolgt • Gesundheitseinrichtungen kooperieren • Öffentlichkeitsarbeit gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Personen über ein klimawandelangepasstes Verhalten beraten • 4.000 Personen über ein klimawandelangepasstes Verhalten informiert
Anteilige Kosten	8.400 EUR

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Softe Maßnahme
Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Kälteperioden • Feinstaubbelastung
Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen / Wohnen • Gesundheit

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen	Trifft zu. Begründung: Gesundheitsfördernde Maßnahmen entsprechen den Grundbedürfnissen und auch den künftigen Grundbedürfnissen.
Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam	Trifft zu. Begründung: Vulnerable Bevölkerungsgruppen werden durch diese Maßnahme wesentlich weniger vom Klimawandel gesundheitlich betroffen.

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen

Trifft zu.
Begründung: Es werden keine Betroffenen Auswirkungen in andere Regionen verlagert.

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.

Trifft zu.
Begründung: Die Maßnahme befolgt Leitfäden des Landes Steiermark und wird somit keine Erhöhungen der Treibhausgasemissionen fördern.

Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft

Trifft zu.
Begründung: Diese Maßnahme hat keine negativen Auswirkungen auf unser Ökosystem oder die Biodiversität.

Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional

Trifft zu.
Begründung: Gesundheitsförderliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind notwendig. Ökonomisch schlechter gestellte Personen haben generell ein höheres Risiko vorzeitig schwer erkranken bzw. sterben. Diese Maßnahme hilft sozial schlechter gestellten Personen.

Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

Trifft zu.
Begründung: Die Forcierung von gesundheitsförderlichem Verhalten im Zuge des Klimawandels findet in der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz.

Maßnahme	11
Titel	Minimierung der Schädlinge und Neophyten
Start (TT.MM.JJ)	01.04.20
Ende (TT.MM.JJ)	31.03.22
Hauptverantwortlic heR	KAM-Manager
Beteiligte AkteurInnen / Personen	Bezirkshauptmannschaft Hartberg-Fürstenfeld, Gemeinden, Berg- und Naturwacht, Land Steiermark
Inhaltliche Beschreibung	<p>Neophyten (griechisch: neos = neu; phyton = Pflanze) sind Pflanzen, die unter bewusster oder unbewusster, direkter oder indirekter Mithilfe des Menschen nach 1492, dem Jahr der Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus, in ein Gebiet gelangt sind, in dem sie natürlicherweise nicht vorkamen.</p> <p>Nachdem gebietsfremde Pflanzen in ihrer neuen Umgebung angekommen sind, können sie aussterben oder sich etablieren (eine sich fortpflanzende Population aufbauen). Der Erfolg beim Etablieren hängt sehr stark von den Eigenschaften des betreffenden Neophyten ab. Eine Reihe von Faktoren scheinen eine Etablierung zu begünstigen. Es wird davon ausgegangen, dass eine höhere Fortpflanzungsrate, kurze Generationsfolge und schnelles Wachstum den Erfolg eines Neobionten begünstigt. Neophyten zeichnen sich daneben oft durch eine hohe Samenproduktion, große Samen und frühe Geschlechtsreife aus. Generalisten können sich leichter in neuen Lebensräumen etablieren, da sie ein breiteres Spektrum von ökologischen Parametern tolerieren. Durch diese Vorteile können Neophyten somit ein großes ökologisches Problem mit sich bringen, da sie sich insbesondere in Zeiten des Klimawandels schnell ausbreiten können und einheimische Pflanzen unterdrücken. Ähnlich verhält es sich bei den Schädlingen, welche durch den Klimawandel begünstigt werden können.</p> <p>Mit der Maßnahme sollen daher bestehende Informationen über Schädlinge und Neophyten aufbereitet werden. Dazu sollen folgende Literaturquellen verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/kwa_news/kwa_news-anpassungspraxis/kwa_neophytenwissen/ • http://bergundnaturwacht.at/ • http://owncloud.bergundnaturwacht.at/index.php/s/tSXUWYOn5pezLjx?path=/Invasive+Neophyten • https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11682845_74835627/b622acf5/Plakat%20Berg%20und%20Naturwacht.pdf
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über Schädlinge und Neophyten im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers

	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Berg- und Naturwacht ein Beratungsangebot über die Vermeidung, Erkennung und Prävention von Schädlingen und Neophyten erstellen, bewerben und durchführen • Mit Schulklassen eine Neophyten-Wanderung durchführen • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Schädlinge und Neophyten
--	--

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über Neophyten und Schädlinge aufbereitet • Beratungsangebot über Neophyten und Schädlinge ausgearbeitet • Neophyten-Wanderung organisiert • Öffentlichkeitsarbeit über Neophyten und Schädlinge gestartet
--------------	---

Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Personen über Schädlinge und Neophyten beraten • 4.000 Personen über Schädlinge und Neophyten informiert
----------------------	--

Anteilige Kosten	11.533,33 EUR
------------------	---------------

Clustering der Maßnahme

Art der Maßnahme	Grüne und softe Maßnahme
------------------	--------------------------

Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenheit • Hitze • Anstieg Durchschnittstemperatur • Erosion • Vermurungen • Sturm • Starkniederschlag • Kälteperioden • Nassschnee • Niederschlagsverteilung • Spätfrost, Frost • Schädlingsbefall • Hochwasser • Hagel • Niederwasser • Auftauen Permafrost • Ausbreitung Neophyten • Grundwasserverfügbarkeit
---------------	--

Sektor	<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft • Naturschutz
--------	---

Kriterien für gute Anpassungspraxis

Entspricht den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen	Trifft zu. Begründung: Eine nachhaltige Entwicklung wird durch die Bekämpfung von Schädlingen und invasiven Neophyten gewährleistet.
---	---

Reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam	Trifft zu. Begründung: Die Betroffenheit wird durch die Bekämpfung von schädlichen Pflanzen und Organismen reduziert.
---	--

Verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen	Trifft zu. Begründung: Die Betroffenheit wird nicht in andere Regionen verlagert, sondern sogar durch die Bekämpfung reduziert.
--	--

Führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von	Trifft zu. Begründung: Die Bekämpfung der Schädlinge und Neophyten führt zum Erhalt heimischer Pflanzen und somit zum Erhalt von CO ₂ -Senken.
--	--

<p>CO2-Senken nicht vermindert.</p>	
<p>Hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahme ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Die Maßnahme fördert Biodiversität und die Ökosystemleistung und hat somit keine nachteiligen Auswirkungen.</p>
<p>Denkt soziale Aspekte mit. Maßnahme belastet verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Eine klimafitte Biodiversität und Erhalt der Arten hat auch positive Auswirkungen auf soziale Gruppen.</p>
<p>Findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteureInnen sind eingebunden.</p>	<p>Trifft zu. Begründung: Es wird eine große Akzeptanz stattfinden, wenn die heimische Artenvielfalt erhalten bleibt.</p>

7 DARSTELLUNG DER ABSTIMMUNG MIT ÜBERGEORDNETEN ANPASSUNGSSTRATEGIEN UND DIE GEPLANTE ZUKÜNFTIGE ZUSAMMENARBEIT

7.1 Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

In nachfolgender Tabelle wird die Kohärenz der angedachten Maßnahmen zur Anpassungsstrategie von Österreich beschrieben. Der Aktionsplan zur österreichischen Anpassungsstrategie beinhaltet für die unterschiedlichen Aktivitätsfelder und für öffentliche und private Akteurinnen / Akteure eine Vielzahl von Handlungsempfehlungen. Für die Festlegung, welche Handlungsempfehlungen prioritär im jeweiligen Aktivitätsfeld bzw. in der jeweiligen Region in Angriff zu nehmen sind, wurde in der Strategie eine Liste von Kriterien erstellt:

- Kosten-Nutzen-Relation
- Positive Nebeneffekte
- Simultane Klimaschutzwirkung
- Wechselwirkungen zu anderen Handlungsempfehlungen
- Politische Umsetzbarkeit
- Bedeutung/Relevanz
- Dringlichkeit
- Robustheit
- Flexibilität bzw. Reversibilität

Wie aus den nachfolgenden Erläuterungen gut erkennbar ist, wurden die Kriterien der österreichischen Anpassungsstrategie für die Priorisierung der Handlungsempfehlungen bestmöglich adressiert.

Tabelle 2: Kohärenz zur Anpassungsstrategie an den Klimawandel von Österreich

	Maßnahme	Kohärenz zur Anpassungsstrategie von Österreich
1	Maßnahmenbündel klimafittes Bauen und Wohnen	Diese Maßnahme wird in der österreichischen Anpassungsstrategie im Aktionsfeld „Bauen und Wohnen“ behandelt. Es werden daran angelagert zahlreiche Beispiele und Handlungsempfehlungen in der Strategie dargestellt. Eine entsprechend qualifizierte Wirtschaft ist somit Voraussetzung für die Umsetzung. Daher besteht auch hierbei größtmögliche Kohärenz.
2	Schaffung und Erhaltung attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement	Unter dem Kapitel Katastrophenmanagement 3.8.3.3 wird der Erhalt und ggf. Verbesserung der Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement im Bereich des Katastrophenmanagements behandelt. Es besteht somit Kohärenz
3	Klimawandelanpassung für die SchülerInnen, Lehrerinnen und Eltern greifbar machen	Entsprechend der Maßnahme 3.6.4.11 „Aus- und Weiterbildung zum Thema Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Bereich Bauen und Wohnen“ besteht in der österreichischen Anpassungsstrategie das Ziel der Schaffung einer fundierten Wissensbasis zur Umsetzung der Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Dadurch kann auch hier eine große Kohärenz festgestellt werden.
4	Durchführen einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Obst- und Waldbäumen zur Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Schatten-Bäumen	Der Bereich Vegetation wird in der Anpassungsstrategie von Österreich mehrfach behandelt: Dem Bereich Vegetation wird über die zukünftig zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels auf Basis der Klimaszenarien für Österreich entsprechend Rechnung getragen (z. B. erhöhte Anfälligkeit der Vegetation bei Trockenperioden, entgegenwirken mit klimafitten Sorten). Daran angelagert werden einige Good Practice-Beispiele in den Bereichen Trockenheit, Wind und Bodenerosion präsentiert. Die Anpassung der Obst- und Forstwirtschaft an den Klimawandel ist ein wesentlicher Bestandteil der österreichischen Klimawandelanpassungs-strategie
5	Klimafitte Forstwirtschaft mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer und Borkenkäfer	Diese Maßnahme wird in der österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie im Aktionsfeld Forstwirtschaft behandelt. Es bestehen auch einige Beispiele für Handlungsfelder. Die Kohärenz ist somit gegeben.

6	Schaffung eines kühlen Wanderweges und kühler Naherholungsflächen	Schaffung von kühlen Flächen wird auch in der Anpassungsstrategie erwähnt. Es besteht somit entsprechende Kohärenz.
7	Maßnahmenbündel effiziente und sinnvolle Wassernutzung	Im Kapitel „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft“ wird das Ziel Nachhaltige Sicherung der Wasserressourcen als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie Sicherung der Versorgung mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser, der umweltgerechten Reinigung der Abwässer und Stärkung des Schutzes der Bevölkerung vor Naturgefahren unter veränderten klimatischen Bedingungen behandelt. Es besteht damit Kohärenz.
8	Maßnahmenbündel über die Stärkung und den Ausbau der regionalen Biodiversität und der klimafitten Bienenwirtschaft	Biodiversität wird in der Anpassungsstrategie von Österreich mannigfaltig adressiert: Beim politischen Umfeld, den Schnittstellen zu anderen Bereichen, den 14 Aktivitätsfeldern, den Good Practice-Beispielen und zahlreichen Handlungsempfehlungen (insbesondere im Themenfeld Ökosysteme und Biodiversität).
9	Maßnahmenbündel klimafitte Landwirtschaft	Im Kapitel „Landwirtschaft“ wird das Ziel Sicherung einer nachhaltigen, ressourcenschonenden und klimafreundlichen (landwirtschaftlichen) Produktion sowie Erhalt und Verbesserung der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft bei veränderten klimatischen Bedingungen behandelt. Es besteht somit Kohärenz.
10	Gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze	Das Kapitel „Gesundheit“ umfasst das Ziel der Bewältigung und Vermeidung von direkten (z. B. durch Hitzewellen) und indirekten (z. B. durch Ausbreitung allergener Pflanzen und Tiere) klimawandelbedingten Gesundheitseffekten durch geeignete Maßnahmen im Bedarfsfall sowie das frühzeitige Setzen von Vorsorgemaßnahmen. Somit besteht Kohärenz.
11	Minimierung der Schädlinge und Neophyten	Neophyten werden unter den Good Practice Beispielen behandelt. Schädlinge werden allgemein auch unter den Good Practice-Beispielen behandelt. Im Themenschwerpunkt Landwirtschaft wird dieses Thema bei den Handlungsempfehlungen umfassend adressiert.

7.2 Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark

Die Abstimmung erfolgte hinsichtlich der steirischen Klimawandelanpassungsstrategie 2050. In diesem Zusammenhang besteht folgende Kohärenz:

Tabelle 3: Kohärenz zur Anpassungsstrategie der Steiermark

	Maßnahme	Kohärenz zur Anpassungsstrategie Steiermark
1	Maßnahmenbündel klimafittes Bauen und Wohnen	Der Bereich „Bauen und Wohnen“ wird in der Anpassungsstrategie der Steiermark umfassend behandelt und es stehen hierbei auch zahlreiche Maßnahmenvorschläge zur Verfügung (z. B. „Planung und Bau von klimaangepassten Gebäuden unter Einsatz innovativer aber einfacher und benutzerorientierter technischer Systeme“).
2	Schaffung und Erhaltung attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement	Unter dem Bereich „Katastrophenschutz“ KS-M1 ist in der steirischen Anpassungsstrategie die Schaffung gesellschaftlich anerkannter, legislatischer und budgetärer Rahmenbedingungen zur Sicherstellung des Ehrenamtes formuliert.
3	Klimawandelanpassung für die SchülerInnen, Lehrerinnen und Eltern greifbar machen	Im Kapitel 6.13 „Bildung und globale Verantwortung“ wird die Erhöhung des Informationsstandes der Bevölkerung betrachtet. Daher ist die Maßnahme passend zur steirischen Anpassungsstrategie
4	Durchführen einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Obst- und Waldbäumen zur Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Schatten-Bäumen	Die Maßnahme „Erhöhung der Baumarten- und Strukturvielfalt von Wäldern sowie Förderung von Mischbeständen“ der steirischen Anpassungsstrategie untermauert die Kohärenz zur steirischen Ausrichtung.
5	Klimafitte Forstwirtschaft mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer und Borkenkäfer	Die Bereitstellung praxisbezogener Entscheidungshilfen zur waldbaulichen Klimaanpassung für WaldeigentümerInnen und -bewirtschafterInnen, insbesondere bei der Gefahr des Borkenkäfers ist ein Inhalt der steirischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Daher unterstützt die angedachte Maßnahme Umsetzung dieses Bestandteiles der Strategie.
6	Schaffung eines kühlen Wanderweges und kühler Naherholungsflächen	Unter „Verstärkte Sicherung von ökologisch bedeutsamen Freiräumen (unzerschnittene naturnahe Räume, Lebensraumkorridore, Biotopvernetzung) und Minimierung weiterer Lebensraumzerschneidungen“ werden die natürlichen Lebensräume intakt gehalten. Und unter „Gesundheit und Soziales“ werden die unter den Hitzestress zunehmenden Krankheiten behandelt. Somit besteht Kompatibilität mit der Strategie.
7	Maßnahmenbündel effiziente und sinnvolle Wassernutzung	„Wasserhaushalt und -wirtschaft“ stehen in der Steiermark vor zentralen Herausforderungen durch die Auswirkungen des Klimawandels. Es besteht somit größtmögliche Synergie.
8	Maßnahmenbündel über die Stärkung und den Ausbau der regionalen Biodiversität und der klimafitten Bienenwirtschaft	Die Maßnahme „Förderung der Biodiversität und Schaffung von naturnahen Flächen zur Vernetzung“ ist Bestandteil der steirischen Anpassungsstrategie, weshalb ein großer Zusammenhang besteht.

9	Maßnahmenbündel klimafitte Landwirtschaft	Im Kapitel 6.7 Landwirtschaft wird der breite Themenbereich Landwirtschaft umfassend behandelt. Es besteht Kohärenz.
10	Gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze	Der Bereich „Gesundheit und Soziales“ in der steirischen Anpassungsstrategie sorgt mit seinem Hitzeschutzplan für die Passgenauigkeit der Maßnahme in die steirische Anpassungsstrategie.
11	Minimierung der Schädlinge und Neophyten	Die steirische Anpassungsstrategie beinhaltet eine Maßnahme über den Schutz vor Schädlingsvermehrungen, invasiven Neophyten und Schadorganismen.

Wie aus den vorhergehenden Ausführungen ersichtlich ist, besteht mit den angedachten Maßnahmen in der KLAR-Region eine größtmögliche Kohärenz zur steirischen Anpassungsstrategie.

7.1 Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark

Es hat mit dem Team der steirischen Nachhaltigkeitskoordination eine umfassende Abstimmung bei der Maßnahmenwahl stattgefunden. Dadurch konnten zahlreiche hilfreiche Tipps und auch Rahmenbedingungen des Landes Steiermark in die Konzepterstellung einfließen. Darüber hinaus erfolgte dadurch auch eine Vernetzung mit dem Land Steiermark und es wurden auch Empfehlungen für Experten und Umsetzungspartner des Landes Steiermark übermittelt.

7.2 Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem UBA

Analog zum Land Steiermark hat auch mit dem Umweltbundesamt eine umfassende Abstimmung im Zuge der Konzepterstellung stattgefunden. Auch diese Inhalte wurden in das Konzept eingearbeitet. Darüber hinaus ist eine Zusammenarbeit mit dem UBA insbesondere hinsichtlich der Vernetzung, Informationsvermittlung und Beratung in allen Bereichen der Klimawandelanpassung angedacht.

8 ZEITLICHE UND ORGANISATORISCHE PLANUNG & FINANZIERUNG

In den nachfolgenden Abbildungen wird der Arbeits- und Zeitplan für die geplanten Maßnahmen sowie für die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung dargestellt. Der Zeitplan zur Öffentlichkeitsarbeit wird in Ergänzung zu Abschnitt 9 dargestellt, in welchem der Kommunikationsplan näher beschrieben wird.

Arbeitspakete		01.04.20	01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22
0 Projektmanagement																									
0.1	Projektstart-, -koordination und -abschlussphase samt laufenden Steuerungsgruppentreffen sowie Bereitstellung der KLAR-Strukturen																								
0.2	Teilnahme an KLAR-Programmworkshops																								
0.3	Online-Befragungen durchführen																								
0.4	KLAR-Feedbackgespräche																								
0.5	Dokumentation / Berichtswesen																								
0.6	Projektcontrolling																								
1 Maßnahmenbündel klimafittes Bauen und Wohnen																									
Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen und Wohnen im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers auf Basis verfügbarer Informationen																									
1.1	Kostenlose, unabhängige Klimafit-Beratung in Kooperation mit den Landesberatern der „ich tu`s“-Schiene zum Thema „Bauen und Wohnen“ für Häuslbauer und Sanierer samt Informationsvermittlung für die gesamte Region mit Fokus auf klimafittes Bauen und Wohnen																								
1.2	Im Bereich klimafittes Bauen und Wohnen soll auch eine Bauherrenmappe angedacht werden die der/dem HäuslbauerIn bei der Beratung übergeben werden kann – darin enthalten dann Tipps zum klimafitten Bauen und zum klimawandelangepassten Bauen (z.B. natürliche Beschattung, Ausrichtung des Hauses, Versickerungsflächen etc.), „good practice“ Beispiele aus der Region																								
1.3	Analyse von Grün- und Gewässerflächen in den Ortszentren („grüne“ und „blaue“ Infrastruktur) zur Sicherung, Erhaltung und Vernetzung																								
1.4	Exkursion zum Naturhaus Dechantskirchen: Naturhaus Dechantskirchen als Best Practice-Beispiel für klimafittes Bauen besichtigen																								
1.5	Information und Beratung für Hausbewohner zu den Möglichkeiten der passiven Kühlung und zum richtigen Lüften in Hitzeperioden, Nutzung von Fassaden und Dachflächen als Grünflächen sowie für Starkregen und Sturm																								
1.6																									
2 Schaffung und Erhaltung attraktiver Rahmenbedingungen für ehrenamtliches Engagement																									
2.1	Es sollen 2 Tage des Ehrenamtes umgesetzt werden (jeweils 1 pro Jahr). Bei diesen beiden Tagen sollen die Einsatzkräfte besonders hervorgehoben werden.																								
2.2	Es soll 2 x beim Tag der offenen Feuerwehr auf die Bedeutung bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden (jeweils 1 pro Jahr). Hier soll auf die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden.																								
2.3	Es sollen 2x Informationswellen rund um das ehrenamtliche Engagement verbreitet werden (jeweils 1 pro Jahr) und auf ihre Wichtigkeit bei Umweltkatastrophen hingewiesen werden.																								
3 Klimawandelanpassung für die SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern greifbar machen																									
3.1	Schulschwerpunkttage im Unterricht mit Fokus auf die Klimawandelanpassung organisieren, durchführen und nachbereiten (z. B. Aufsätze, Experimente, etc.)																								
3.2	Einbauen von Unterrichtsmaterial für SchülerInnen und LehrerInnen vom Land Steiermark																								
3.3	Pflanzaktionen von Klimabäumen mit den SchülerInnen organisieren, durchführen und nachbereiten																								
3.4	Besichtigungen von bzw. Wanderungen zu (vorrangig regionalen) Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung organisieren, durchführen und nachbereiten																								
3.5	Klimafit-Wanderung entlang eines kühlen Wanderweges organisieren, durchführen und nachbereiten																								
3.6	Fankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über die Schulaktivitäten im Bereich der Klimawandelanpassung																								

Arbeitspakete		01.04.20	01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22
4	Durchführung einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Obst- und Waldbäumen zur Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Schattenbäumen																								
4.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Obst- und Waldbäumen sowie Schattenbäumen im KLAR-Projektdesign samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
4.2	Abstimmung mit den regionalen Obst- und Waldbauern sowie Baumschulen hinsichtlich einer Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume																								
4.3	Organisation und Bewerbung der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume																								
4.4	Durchführen der Bepflanzungsaktion klimafitter Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume, welche auch zur Region passen																								
4.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Obst- und Waldbäume sowie Schattenbäume																								
5	Klimafitte Forstwirtschaft mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer und Borkenkäfer																								
5.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Forstwirtschaft im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers (klimafitte Waldpflege, Borkenkäferthematik, klimafitte Waldbäume etc.)																								
5.2	Fokus Kleinstwaldbesitzer: Informationsvermittlung und Beratung über niederschwellige Quellen (z. B. Frühshoppen, Gemeindezeitungen etc.)																								
5.3	Fokus Borkenkäfer: Schwerpunktinformationen und -beratung über Prävention, Kontrolle/Monitoring, Bekämpfung etc.																								
5.4	Besichtigung einer klimafitten Waldfläche für Forstwirte																								
5.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Forstwirtschaft																								
6	Schaffung eines kühlen Wanderweges und kühler Naherholungsflächen																								
6.1	Recherche von bestehenden Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten und Wanderwege in der KLAR																								
6.2	Abstimmung mit dem Tourismusverband und den Gemeinden hinsichtlich Kennzeichnung/Ausweisung und Aufbereitung der kühlen Naherholungsmöglichkeiten in der KLAR (online + Wegmarkierungen)																								
6.3	Aufbereitung der Informationen über kühle Naherholungsmöglichkeiten in der Region im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
6.4	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über die bestehenden „kühlen“ Wanderwege und kühlen Naherholungsflächen																								
7	Maßnahmenbündel effiziente und sinnvolle Wassernutzung																								
7.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über effiziente und sinnvolle Wassernutzung im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
7.2	Aktion „Regenwasser für Pflanzen und Tiere“ als Oberflächenentwässerungsaktion: Informationen und Beratungen über dezentrale Retentionsmulden insbesondere in Höhenlagen entsprechend dem steirischen Leitfaden zur Oberflächenentwässerung																								
7.3	Informationen und Beratungen über die sinnvolle Regen- und Brauchwassernutzung im Haushalts- und Gebäudebereich (z. B. Bau und Betrieb von Regenwassersammelanlagen inkl. Brauchwassernutzung)																								
7.4	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über effiziente und sinnvolle Wassernutzung bzw. ressourcenbewussten Umgang mit Wasser																								

Arbeitspakete		01.04.20	01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22
8 Maßnahmenbündel über die Stärkung und den Ausbau der regionalen Biodiversität und der klimafitten Bienenwirtschaft																									
8.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über Biodiversität im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
8.2	Kooperation mit dem Naturpark Pöllauer Tal über Biodiversität einleiten (regelmäßiger Informationsaustausch, vor Ort-Besichtigungen, Beratung)																								
8.3	Austausch mit dem Naturpark Pöllauer Tal über Biodiversität (regelmäßiger Informationsaustausch, vor Ort-Besichtigungen, Beratung)																								
8.4	Beratungen über Forcierung von Biodiversität auf Gemeinde- und Privatflächen (entlang von Straßen, bei Verkehrsflächen, in Gärten etc.): Später mähen, Flächen mit speziellem Biodiversitätssaatgut ansehen, Rasen später mähen etc.																								
8.5	Kooperation mit den regionalen Imkern für eine klimafitte Bienenwirtschaft einleiten: Gemeinsame Informationsvermittlung über bienenverträgliche Biodiversität und Schaffung von naturnahen Bienenweiden																								
8.6	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Biodiversität																								
9 Maßnahmenbündel für eine klimafitte Landwirtschaft																									
9.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
9.2	Humusaufbau und Bodenbearbeitung: Information für Landwirte zum Humusaufbau und zur pflugfreien Bodenbearbeitung. Verbreitung des Humusaufbau- bzw. -Förderprogrammes von Kaindorf.																								
9.3	Beratung über Schutzmaßnahmenbündel in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion (Erosionsschutz in Hanglagen, Zwischensaat, Begrünung von Ackerflächen etc.)																								
9.4	Erhöhung der Vielfalt und verstärkter Einsatz von standortangepassten Arten und Sorten bei Kulturpflanzen durch Verbreitung von regionalen Best Practice-Beispielen																								
9.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über klimafitte Landwirtschaft																								
10 Gesundheitsfördernde Maßnahmen bei Hitze und Pollenbelastung durch den Klimawandel																									
10.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über Gesundheit & Klimawandel mit Fokus auf Hitze und Pollenbelastung im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers (unter Bezugnahme auf den Hitzeschutzplan des Landes Steiermark): Die heißen Sommer mit langanhaltenden Hitzeperioden erhöhen schon jetzt die Sterblichkeit in den validen Bevölkerungsschichten wie Kinder und SeniorInnen. Der steirische Hitzeschutzplan bietet dazu umfangreiche Informationen und Handlungsempfehlungen																								
10.2	Kooperation mit den regionalen Gesundheitseinrichtungen über die Beratung und Informationsvermittlung für ein klimawandelangepasstes Verhalten durchführen																								
10.3	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Gesundheit & Klimawandel mit Fokus auf Hitze und Allergien																								
11 Minimierung der Schädlinge und Neophyten																									
11.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über Schädlinge und Neophyten im KLAR-Design samt Kontaktdaten des Modellregionsmanagers																								
11.2	Mit Berg- und Naturwacht ein Beratungsangebot über die Vermeidung, Erkennung und Prävention von Schädlingen und Neophyten erstellen, bewerben und durchführen																								
11.3	Mit Schulklassen eine Neophyten-Wanderung durchführen																								
11.4	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durch Nutzung der verschiedenen KLAR-Kanäle über Schädlinge und Neophyten																								

9 KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINSBILDUNGSKONZEPT

9.1 Kommunikationsstrategie

Es wird eine Strategie festgelegt, wie die Kommunikation zu erfolgen hat. Das Fundament einer erfolgreichen und glaubwürdigen Kommunikationsarbeit ist eine passende Kommunikationsstrategie. Grundsätzlich führt der Weg zur Kommunikationsstrategie über den folgenden 6 Punkte-Plan:

1. Analyse

Vor der eigentlichen Planung steht die Evaluierung des Status quo. Mithilfe der gängigen SWOT-Analyse erarbeitet man die Stärken, Schwächen sowie die Chancen und Risiken des KLAR-Projekts. Gibt es Veränderungen zu vorangegangenen Projekten, gelten noch dieselben Rahmenbedingungen?

2. Strategische Kommunikationsplanung

Hier empfiehlt es sich, zunächst die Kernthemen zu überprüfen, die kommunikativ nach außen getragen werden sollen.

3. Positionierung

Aus der strategischen Kommunikationsplanung müssen griffige und sinnvolle Botschaften formuliert werden, die das Herzstück der Kommunikationsarbeit darstellen und sich konsequent durch alle Maßnahmen ziehen. Dabei konzentriert man sich auf die klassischen W-Fragen:

WER: sind wir? (die KLAR-Region) – Beschreibung, Einordnung, etc.

WAS: soll in der Region gemacht werden? – Beschreibung des Angebotes

WARUM: werden Maßnahmen durchgeführt? (Strategie, Vision)

Aus der Beantwortung der Fragen wird eine klare Positionierung festgelegt.

4. Zeitplan

Eine Zeitachse ergibt sich teilweise bereits aus den festgelegten Zielen, die man sinnvoll konsolidiert und vervollständigt. Nicht außer Acht gelassen werden

dürfen zwei entscheidende Faktoren: welche (menschlichen) Ressourcen stehen dem Projekt zu Verfügung? Hier ist besonders die Steuerungsgruppe die „menschliche Ressource“. Auch die vielen freiwilligen Vereine tragen wesentlich zur Umsetzung der Maßnahmen bei.

5. Ressourcen

Wie bereits zuvor erwähnt, sind besonders die menschlichen Ressourcen für den Erfolg entscheidend. Auch für den Erfolg wesentlich entscheidend sind die Gelder, die von den Fördertöpfen stammen.

6. Operative Kommunikationsplanung

Die Kommunikation in der Region erfolgt über social Media wie Facebook und Twitter, über Partnerschaften von regionalen Errichtern, Planern und Kommunen, über Gemeindeblätter- und Zeitungen, Homepage und den Informationsständen und Infoabenden. Über die genannten Medien erfolgt eine breite Bewusstseinsbildung, welche im nächsten Abschnitt genauer beschrieben wird.

9.1 Bewusstseinsbildung

Die wesentlichen Kommunikationskanäle und wie die Bewusstseinsbildung über diese Kanäle erfolgt, soll hier nochmals genauer aufgelistet werden:

- Social Media: Einrichten von social media-Seiten für das KLAR-Projekt und laufende Informationsvermittlung
- Viele persönliche Gespräche
- Vorträge
- Aufbereitung von bestehenden Informationen und Verbreitung (digital und als Hardcopy)
- Einrichten einer regionalen KLAR-Website und Zurverfügungstellung relevanter Informationen
- KLAR-Informationen über die Gemeinde-Websites verbreiten
- Regelmäßige Berichterstattung in Gemeinde- und Regionszeitungen

- Informationsvermittlung über Gespräche und Veranstaltungen in sämtlichen regionalen Schulen, wodurch auch Eltern und Lehrer erreicht werden.
- Informationsveranstaltungen und Workshops für die Bevölkerung.

9.2 Geplante Involvierung von relevanten AkteurInnen

Im Zuge der durchgeführten Aktivitäten werden insbesondere alle regional relevanten Akteure für den jeweiligen Themenbereich miteinbezogen. Dazu gehören Kommunen, Betriebe, Feuerwehren, relevante und interessierte Unternehmen, Leitbetriebe, Interessensgruppen, lokale Vereine, Schulen, Aktivbürger und Bezirkshauptmannschaften. Diese genannten AkteurInnen gelten als wichtige Stakeholder in der Region.

Für die Identifizierung der relevanten Akteurinnen und Akteure können folgende Leitlinien behilflich sein:

- Wer ist von den Auswirkungen des Klimawandels oder von möglichen Anpassungsentscheidungen betroffen?
- Wer ist für die Umsetzung von möglichen Anpassungsmaßnahmen verantwortlich?
- Wer kann den Erfolg der Anpassungsmaßnahmen unterstützen?
- Von Beginn an müssen die Ziele der Kooperation und der Einflussbereich der TeilnehmerInnen feststehen und kommuniziert werden.

Mit diesen Punkten können die relevanten AkteurInnen identifiziert werden und somit in das Projekt miteinbezogen werden. Das Projekt verfolgt einen bottom-up Ansatz, welcher die Akteure bei allen relevanten Fragen in das Projekt miteinbezieht.

10 MANAGEMENTSTRUKTUREN & KNOW-HOW

Da es sich um eine bottom-up Regionsprojekt handelt, muss nach diesen Vorgaben auch das Projektmanagement folgen. Es wird ein entsprechender Projektmanagement-Standard für die Umsetzung des Projektes angesetzt (Projektstart, Projektdokumentation, Projektcontrolling und dem Projektabschluss). Die Verantwortung für das Projektmanagement sowie die Verantwortung für die Umsetzung trägt der Projektträger. Für den Regionsbezug wird eine Steuerungsgruppe eingesetzt. Neben den Bürgermeistern werden dahingehend auch weitere Stakeholder der Region eingebunden werden. Die Steuerungsgruppe tauscht sich mit den regionalen Ortsgruppen und Vereinen sowie mit dem Modellregionsmanagement aus.

Externe Experten: Diese haben eine Stabstellenfunktion inne und werden nur bedarfsgerecht bzw. dort, wo Unterstützungsbedarf besteht, eingesetzt.

Es sollen mind. alle 3 Monate Treffen der Steuerungsgruppe und dem Modellregionsmanagement erfolgen. Parallel dazu wird in den Gemeinderats- oder bei diversen Ausschusssitzungen regelmäßig über den aktuellen Projektstand berichtet werden, wodurch auch die Gemeinderäte eine wichtige strategische und auch Multiplikator-Rolle spielen.

Der bottom-up Ansatz wird durch das gesamte Projekt angewandt. Dies bedeutet, dass die Vorgehensweisen von unteren Organisationseinheiten wie die Maßnahmen und die Umsetzungen der lokalen Akteure jeweils über die nächsthöhere Hierarchieebene weitergegeben werden, bis zum Projektmanagement an der Spitze. Es werden sämtliche relevanten regionalen Stakeholder in das Projekt integriert bzw. besteht zu allen Akteuren ein guter Kontakt, weshalb diese auf direktem Wege leicht integriert werden können. Vor allem die Gemeinden, der Gemeinderat, der Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung, regionale relevante Unternehmen, Schulen, Interessensgruppen, Vereine, Wasserverband, Waldverband, Aktivbürger, Feuerwehren und Behörden werden in die Konzepterstellung und Umsetzung miteinbezogen.

Für die operative Umsetzung stehen somit auch die Gemeindemitarbeiter bei Bedarf zur Verfügung, über welche durch diese Konstellation schnell zugegriffen werden kann (z. B. für die Organisation von Veranstaltungen oder Abwicklung von Maßnahmen).

Das Büro wird dabei im Impulszentrum Vorau sein (Öffnungszeiten: Montag – Freitag von 8:00 bis 12:00 Uhr, sowie nach telefonischer Vereinbarung).

10.1 Teilnehmende Gemeinden

Nachfolgend werden die Gemeinden der Region aufgelistet:

Name der Gemeinde	Vorau
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Rathausplatz 43, 8250 Vorau
Telefonnummer	Tel.: 03337 / 2228 Fax: DW: 392
E-Mail	gde@vorau.gv.at
Ansprechperson	Bgm. Bernhard Spitzer

Name der Gemeinde	Dechantskirchen
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Dechantskirchen 34, 8241 Dechantskirchen
Telefonnummer	Tel:03339/22408 Fax:03339/224084
E-Mail	gde@dechantskirchen.gv.at
Ansprechperson	Bgm. Waltraud Schwammer

10.2 FachexpertInnen

Das Projekt, beabsichtigt folgende Partner miteinzubeziehen:

- Universität Graz, Studiengang Umweltsystemwissenschaften
- Land Steiermark (insbesondere in Kooperation mit der Nachhaltigkeitskoordinatorin und der Energie Agentur Steiermark)
- Umweltbundesamt
- Landwirtschaftsministerium
- Bundesforschungszentrum für Wald
- ExpertInnen (Wirtschaft, diverse Bundes- und Landesorganisationen etc.)

- Waldverband (wichtigster Vertreter für Kleinwaldbesitzer)
- Interessensvertretung (z. B. Bezirks- und Landeskammer)

Die Partner unterstützen bei Bedarf das Projekt mit ihrer Kompetenz.

10.3 Modellregions-Manager

Als Modellregionsmanager fungiert DI Markus Plank, welcher beim Impulszentrum Vorau beschäftigt ist und in Dechantskirchen wohnhaft ist und über die erforderlichen Ressourcen verfügt. Er führte nach seinem Verfahrenstechnikstudium zahlreiche Innovationsprojekte im Umweltbereich beim Impulszentrum Vorau durch. Unter anderem war er federführend beim Projekt ClimaNet beteiligt, welches über 2 Jahre Qualifizierungsmaßnahmen für die Klimawandelanpassung im Themenbereich „Bauen und Wohnen“ zum Ziel hatte. Er ist daher nicht nur orts-, sondern auch besonders fachkundig.

Flankierend steht dem KLAR-Manager eine Steuerungsgruppe zur Verfügung, welche sich in regelmäßigen Abständen trifft. Die Projektmitarbeiter des Impulszentrums Vorau haben bei den ehrenamtlichen Mitarbeitern des Arbeitskreises Schöpfungsverantwortung in Dechantskirchen ein adäquates Pendant für die operative Unterstützung. Natürlich sind auch alle Bürgermeister und je nach Maßnahme auch die Gemeindeausschüsse in das Projekt laufend eingebunden. Für jedes Arbeitspaket und jeden Task gibt es einen Verantwortlichen. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in vordefinierten Arbeitsgruppen und Subteams.

Die Aufgabe des Modellregionsmanagers ist das Identifizieren der individuellen Stärken und Potenziale und die darauf aufbauend thematische Ausrichtung der KLAR. Der Modellregionsmanager ist somit der Dreh- und Angelpunkt zwischen Impulszentrum Vorau, dem Arbeitskreis Schöpfungsverantwortung, der Wirtschaft, den Gemeinden, den Akteuren und den Privaten. Er initiiert und koordiniert das Projekt zur erfolgreichen Umsetzung der gesetzten Anpassungsmaßnahmen, organisiert Informationsabende und führt Beratungsgespräche durch. Er ist für den Erfolg unerlässlich.

DI Markus Plank erfüllt das Anforderungsprofil des KLAR-Managers ideal:

- Matura vorhanden
- technisches, naturwissenschaftliches Studium vorhanden

- fundiertes Basiswissen bzw. Zusatzausbildung in den Bereichen Klimaschutz, Klimawandel oder Klimawandel-Anpassung (ClimaNet) vorhanden
- weitreichende Erfahrung im Projektmanagement
- Erfahrungen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit
- mehrjährige Erfahrung im Energie- und Umweltbereich (Klimawandelanpassung, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und nachhaltige Gebäudetechnik)
- guter Einblick in die österreichische Förderlandschaft
- Durchsetzungsvermögen und Verhandlungsgeschick
- hohe Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten
- Hands-on-Mentalität
- regionale Verbundenheit, sehr gute Regionskenntnisse bzw. wohnt und arbeitet in der KLAR
- selbstständige und eigenverantwortliche Aufgabenausführung
- Aktives Feuerwehrmitglied in Vorau und Dechantskirchen

11 BESCHREIBUNG DER TRÄGERSCHAFT

Als Antragsteller fungiert das Impulszentrum Vorau, welches zu 100 % in Besitz der Marktgemeinde Vorau ist. Es müssen somit keine neuen Strukturen geschaffen werden. Darüber hinaus trat und tritt das Impulszentrum auch als KEM-Träger auf.

Ziel des Intermediärs ist das Halten und das Ansiedeln innovativer Betriebe im produzierenden Bereich für Umwelt, Energie- und Gebäudetechnik, Anlagenbau sowie generell im Bau- & Baunebengewerbe. Durch die Schwerpunkte in den Bereichen Nachhaltigkeit, Alternativ-technologien und Innovation werden die regionalen Stärken der Betriebe im Baunebengewerbe verstärkt genutzt und in Synergie mit den vorhandenen Ingenieurleistungen in innovative Lösungen und Produkten gelenkt. Auf Basis dieser Ausrichtung ist das Impulszentrum sowohl von regionalwirtschaftlicher als auch durch die Vernetzung mit anderen Intermediären und Facheinrichtungen von überregionaler Bedeutung.

Das Impulszentrum Vorau GmbH wurde 2004 gegründet und beherbergt innovative Betriebe im Bereich Energie, Umwelt- und Gebäudetechnik, Anlagenbau, Bau- & Baunebengewerbe als auch im Versicherungsbereich. Gesellschafter ist die Gemeinde Vorau. Ziel des Impulszentrums ist die nachhaltige Nutzung von Ressourcen sowie die Verbindung zwischen Forschung & Entwicklung mit der Praxis zu verstärken. Es ist der Branchenmix sowie die Vernetzung zu anderen Impulszentren und Clustern, die das Impulszentrum Vorau zu einem Nährboden innovativer Ideen machen. Als Energie-Plus-Haus positioniert sich das Bürogebäude der Impulszentrum Vorau GmbH als ein Leuchtturmprojekt in der Region. Durch praktische Erkenntnisse und zukunftsweisenden Entwicklungsansätzen sollen viele andere Gebäudebetreiber für Energieeffizienzmaßnahmen animiert und motiviert werden.

Die Prinzipien des KLAR-Programmes finden sich daher beim Impulszentrum Vorau besonders wieder.

Kompetenzen: Energie-/Umwelt-Expertise, verschiedene projektbezogene Ingenieurleistungen (Planung, Beratung, Überwachung etc.), Vernetzungs- und Schulungs-Know-how;

12 INTERNE EVALUIERUNG UND ERFOLGSKONTROLLE

Die Durchführung von Evaluierungen ist immer mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung von Produkten und Leistungen verbunden und soll zu diesem Zweck die Transparenz von Abläufen verbessern, Zusammenhänge aufzeigen und Wirkungen dokumentieren.

Zur Erfüllung dieser Ziele hat die Evaluierung folgende Funktionen:

- **Erkenntnisfunktion:** Evaluierungen können mit dem Ziel durchgeführt werden, wichtige Erkenntnisse über die Effizienz, Effektivität und Akzeptanz von Abläufen zu gewinnen, aus denen Steuerungsinformationen und Entscheidungsgrundlagen für die Zukunft abgeleitet werden können. Erkenntnisse über Fehler und über Maßnahmen, die in der Region gut angekommen sind und große Wirkung zeigten sollen gesammelt und ausgewertet werden. Für die interne Evaluierung und Erfolgskontrolle zur Gewährleistung einer Qualitätssicherung und praxis- sowie regionstauglicher Entscheidungen: Sämtliche Entscheidungen und Ergebnisse werden stets der Steuerungsgruppe präsentiert und von ihr freigegeben. Über regelmäßige entsprechende Statusberichte und -Protokolle kann der Verlauf der Entwicklungen gut dokumentiert und nachvollzogen werden.
- **Lernfunktion:** Evaluierungen können dem gemeinschaftlichen Lernen und der eigenen Verbesserung dienen. Die Erkenntnisse, die ausgewertet wurden, sollen für weitere Maßnahmen und andere KLAR-Regionen nützlich sein.
- **Legitimationsfunktion:** Evaluierungen liefern einen überprüfbaren Nachweis für die Zusammenhänge von Maßnahmen und Wirkungen und dienen so zur Legitimation der eigenen Arbeit.
- **Risikomanagement**
- **Kontrollfunktion:** Evaluierungen können zur Offenlegung von Informationen und somit zur Kontrolle dienen.

- Auf Maßnahmenebene erfolgt laufend eine Wirkungskontrolle auf Basis der festgelegten Leistungsindikatoren. Dabei wird laufend die Zielerreichung evaluiert. Sollte diese gefährdet sein, werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet oder wenn das Ziel höchstwahrscheinlich nicht erreicht werden kann, erfolgt mit dem Programmmanagement eine Abstimmung hinsichtlich einer etwaigen Zieladaption.
- Am Ende des Projektes erfolgt im Steuerungsteam ein interner Evaluierungsworkshop.

13 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: MITTLERE JAHRESTEMPERATUR PROGNOSE DER KLAR-REGION DECHANTSKIRCHEN-VORAU....	16
ABBILDUNG 2: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN TEMPERATURÄNDERUNG IN HARTBERG-FÜRSTENFELD.....	17
ABBILDUNG 3: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN NIEDERSCHLÄGE IN HARTBERG-FÜRSTENFELD	18
ABBILDUNG 4: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN STARKNIEDERSCHLÄGE IN HARTBERG-FÜRSTENFELD	18
ABBILDUNG 5: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN SCHNEEDECKENTAGE IN HARTBERG-FÜRSTENFELD	19
ABBILDUNG 6: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN TROCKENPERIODEN IN HARTBERG-FÜRSTENFELD	20
ABBILDUNG 7: JAHRESMITTEL (LINKS) UND JAHRESGANG (RECHTS) DER ERWARTETEN KÜHLGRADTAGE IN HARTBERG-FÜRSTENFELD	20
ABBILDUNG 8: HITZETAGE IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	22
ABBILDUNG 9: KÜHLGRADTAGZAHL IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	23
ABBILDUNG 10: WANDERTAGE IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	24
ABBILDUNG 11: BEGINN DER VEGETATIONSPERIODE IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	25
ABBILDUNG 12: TAGESNIEDERSCHLAG IN DER VEGETATIONSPERIODE IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	26
ABBILDUNG 13: MAXIMALER TAGESNIEDERSCHLAG IM JAHR VERGLEICH VERGANGENHEIT MIT DER ZUKUNFT	27

14 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: INDIZES DER KLIMAVERÄNDERUNG VON 2021 BIS 2050 IN DER KLAR DECHANTSKIRCHEN & VORAU	28
TABELLE 2: KOHÄRENZ ZUR ANPASSUNGSSTRATEGIE AN DEN KLIMAWANDEL VON ÖSTERREICH	98
TABELLE 3: KOHÄRENZ ZUR ANPASSUNGSSTRATEGIE DER STEIERMARK.....	99