



Klimawandel-Anpassungsmodellregion
„Saßtal-Kirchbach – Vorzeigeregion für klimafittes
Bauen mit Grün- und Blauflächen“

ANPASSUNGSKONZEPT

21.12.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Hintergrund und Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregion“	3
1.2	Programm- und Projektzielsetzung	4
1.3	Verwendete Methoden.....	5
1.3.1	Recherchen, Interviews, Befragungen, Untersuchungen	5
1.3.2	Erstellung des Konzepts	5
1.4	Beschreibung der Konzepterstellungphase	6
2	Status Quo: Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren.....	32
2.1	Allgemeine Charakterisierung der KLAR!.....	32
2.2	Klimadaten der KLAR!	38
2.3	Stärken und Schwächen der Region / SWOT-Analyse	41
2.3.1	Stärken	43
2.3.2	Schwächen	43
2.3.3	Chancen für die Region	44
2.3.4	Risiken für die Region.....	44
2.4	Bisherige Aktivitäten im Bereich Klimaschutz	46
2.5	Bisherige Aktivitäten im Bereich Klimawandelanpassung	47
3	ZAMG-Klimaszenarien der KLAR!, Problemfelder und Chancen.....	48
3.1	ZAMG-Klimaszenarien der KLAR!	48
3.2	Abgeleitete mögliche Problemfelder und Herausforderungen	53
3.3	Abgeleitete mögliche positive Auswirkungen und die sich durch ein verändertes regionales Klima ergebenden Chancen	54
4	Regionale Leitbilder und Strategien sowie davon abgeleitete Anpassungsoptionen	55
4.1	Inhalt bereits bestehender Leitbilder in der Region.....	55
4.2	Regionales KLAR!-Leitbild 2050 und Strategien mit Fokus auf Klimawandelanpassung	56
4.2.1	Umweltpolitische Umsetzungsstrategien der Modellregion	57

4.2.2	Allgemeine Umsetzungsstrategien der Modellregion.....	57
4.3	Entwicklung und Darstellung von regionalen Anpassungsoptionen.....	59
4.4	Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen	59
4.4.1	Regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelanpassung	60
4.4.2	Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.....	60
4.4.3	KLAR!-Kriterien der guten Anpassungspraxis	62
5	Maßnahmenpool.....	63
6	Zeitplan und organisatorische Planung	143
7	Managementstrukturen und Know-how	145
7.1	Modellregionsmanagement	145
7.2	„Marktgemeinde St. Stefan im Rosental Bildungs- und Freizeiteinrichtungs-KG“ als Trägerorganisation	147
7.3	Weitere beteiligte Organisationen	148
7.4	Elemente der Maßnahmensetzung	149
7.5	Mehrwert der Region durch die Maßnahmensetzung.....	150
7.6	Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark.....	151
7.7	Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle	151
8	Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept	152
8.1	Kommunikationsstrategie	152
8.2	Partizipation der Bevölkerung.....	153
9	Verzeichnisse und Anhang.....	155
9.1	Abbildungsverzeichnis	155
9.2	Tabellenverzeichnis	155
9.3	Klimaindextabellen.....	155

1 Einleitung

1.1 Hintergrund und Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregion“

Durch das Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ (KLAR!) des Klima- und Energiefonds bekommen Regionen die Chance, durch die Umsetzung eines Konzeptes Anpassungen an die Gegebenheit des Klimawandel durchzuführen.

Die vier steirischen Marktgemeinden Jagerberg, Kirchbach-Zerlach, Mettersdorf am Saßbach und Sankt Stefan im Rosental bilden im Rahmen dieses Programmes die Klimawandel-Anpassungsmodellregion bzw. KLAR „Saßtal-Kirchbach“. Die Region hat sich zum Schwerpunkt gesetzt, Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel mit besonderem Fokus im Bereich des klimafitten Bauens mit Schaffung eines passenden Mikroklimas um die Gebäude mit entsprechenden Grün- und Blauflächen vorzunehmen. Zum einen besteht in diesem Bereich eine steigende Betroffenheit durch den Klimawandel, zum anderen sind in der Region als „Handwerker-Region“ die Kompetenzen und Wirtschaftsbetriebe vorhanden, um die angestrebten Anpassungsmöglichkeiten voranzutreiben.

Die Region soll durch das Programm eine Belebung als Wohn- und Arbeitsstandort erhalten. So bemüht sich beispielsweise die Marktgemeinde Sankt Stefan im Rosental seit vielen Jahren den Ausbau von Wohnhäusern im Ortszentrum, um als Wohngemeinde attraktiv zu bleiben.

Ein weiterer Fokus besteht hinsichtlich des Bottom-up-Ansatzes. Die KLAR! ist davon überzeugt, dass das Projekt nur dann ein Erfolg wird, wenn die Bevölkerung und zudem auch alle relevanten Stakeholder der Region miteinbezogen werden, sowohl für die Konzepterstellung als auch für dessen Umsetzung. Daher wird auch ein umfassender Bottom-up-Ansatz verfolgt werden, um Ideen aus der Bevölkerung und von den Stakeholdern an das Management hinzutragen und diese auch entsprechend umzusetzen.

Das entwickelte Anpassungskonzept soll dann schrittweise umgesetzt werden. Um dies zu schaffen, wird eine kompetente treibende starke Kraft vor Ort zur Umsetzung des Konzepts und der Einbindung der Bevölkerung benötigt. Diese Aufgabe übernimmt

der Modellregionsmanager. Zu den verschiedenen Stakeholdern zählen unter anderem die regionale Politik, Wirtschaft, Betriebe und viele mehr.

Durch die KLAR! ist dies alles möglich: Es unterstützt mit einem Entwicklungspaket die Modellregion, durch welches das Anpassungskonzept und dessen Umsetzung sowie alle dazu gehörenden Tätigkeiten über zwei Jahre mitfinanziert werden.

Als primäres Ziel des Programmes gilt es hierbei, die Verwundbarkeit gegenüber dem Klimawandel und alle daraus folgenden Bedrohungen zu verringern und hieran den Klimawandel auch als Chance zu nutzen.

1.2 Programm- und Projektzielsetzung

Durch das Programm KLAR! sollen Regionen auf den Klimawandel und seine Auswirkungen vorbereitet und sensibilisiert werden, zudem sollen auch Anpassungsmaßnahmen erarbeitet werden, um so wenig Schaden wie möglich abzubekommen und den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.

Der Klima- und Energiefonds assistiert hierbei im Rahmen des Programmes den Aufbau von Modellregionen über mehrere Jahre und mehrere Phasen. Es lässt sich in folgende Phasen gliedern:

- Phase 1: Konzepterstellung und Bewusstseinsbildung
- Phase 2: Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen
- Phase 3: Weiterführung, Adaptierung und Disseminierung

Phase 1 beinhaltet die Erarbeitung des detaillierten Klimawandel-Anpassungskonzepts, wobei das zugrundeliegende Konzept hierzu dient.

Es werden auch alle wesentlichen Akteure angesprochen und miteingebunden.

Zudem kommt es nun zu einer SWOT-Analyse (SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats [Stärken, Schwächen, Chancen, Gefahren]). Es wird auch ein KLAR!-Leitbild der Region erstellt, welches den alleinigen Fokus auf den Klimawandel und die Anpassung dazu legt. Aufbauend auf diesen erfolgt nun die Erstellung eines Maßnahmenplans, in welchem Abläufe, Kosten, Zeitrahmen, Meilensteine und Leistungsindikatoren aufscheinen.

Die Erarbeitung der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikationsstrategie sind auch erfolgsentscheidend.

1.3 Verwendete Methoden

Mit den folgenden verwendeten Methoden erreichte man die Informationsbeschaffung und die Konzepterstellung.

Durch Recherchen, Interviews, Befragungen und Untersuchungen erfolgt die Informationsbeschaffung. Mit diesen wurde dann anschließend ein Konzept erstellt, welches sowohl die Untersuchungsergebnisse als auch einen strategischen Anpassungsmaßnahmenplan enthält.

Es erfolgt zudem noch eine dauerhafte Bewertung und Evaluierung.

1.3.1 Recherchen, Interviews, Befragungen, Untersuchungen

Mithilfe von Recherchen werden die Stärken, Schwächen, Potentiale, Chancen, Risiken und Gefahren der Region ermittelt und in Erfahrung gebracht. Interviews und Befragungen dienen hierbei unterstützend, um die Meinung der Bevölkerung bzw. von Stakeholdern miteinzubeziehen. Dadurch ist es möglich, ein Anpassungskonzept mit den erhobenen Daten zu entwickeln. Statistische und empirische Daten und untersuchte reale Daten bilden die Basis der Analysen im Konzept.

1.3.2 Erstellung des Konzepts

Anschließend an die Datenerhebung und einer Ist-Situationsanalyse wird nun ein Konzept erstellt, in welchem die regionalen Gegebenheiten berücksichtigt sind. Durch die Ergebnisse der Erhebungen und Berechnungen kann man nun die Potentiale und damit nach Abstimmung mit dem Projektteam auch die Anpassungsmaßnahmen formulieren. Es werden auch Strategien in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit, interne und externe Kommunikation und dem generellen Managementteam erarbeitet. All dies wird im Projektteam ausführlich diskutiert, reflektiert und im Endeffekt im Anpassungskonzept festgelegt, um einen bestmöglichen Praxisnähe und einen großen Anwendungsbezug zu gewährleisten.

Während des ganzen Prozesses der Erstellung des Anpassungskonzepts und auch während dessen Umsetzung wird all dies regelmäßig bewertet und evaluiert, um Erfolge festzustellen und Probleme aufzudecken.

1.4 Beschreibung der Konzepterstellungsphase

Nachfolgend werden die einzelnen durchgeführten Schritte zur Erstellung des Anpassungskonzeptes näher beschrieben.

Hauptverantwortlich für den gesamten Erstellungsprozess war der designierte Modellregionsmanager DI (FH) Josef Schweigler.

Zum Start erfolgte eine Teilnahme am offiziellen Kick Off-Workshop der „Klimawandelanpassungsmodellregion“ am 6.5.2021.

Die interne Auftaktveranstaltung erfolgte am 09. Juni 2021 unter Teilnahme aller Bürgermeister sowie des designierten Modellregionsmanagers.

In diesem ersten Termin wurden insbesondere formale Punkte diskutiert bzw. behandelt, wie z. B. Unterzeichnung der Annahmeerklärung, Übernahme und Aufgaben der Trägerschaft, Kosten, die Einholung der Barmittel, Teilnahme an den Vernetzungstreffen, Verwendung der Programmlogos, Strategie der Öffentlichkeitsarbeit in der Konzeptphase, Festlegung der Steuerungsgruppenmitglieder, festlegen der Datenaustauschplattform, festlegen der Website und E-Mail-Adresse, Behandlung des ersten Inhaltes für die Gemeindezeitungen zum Aufruf der Bevölkerung zur Beteiligung, generelle Festlegung der Strategie zum Einbezug der Bevölkerung unter dem besonderen Aspekt der COVID19-Krise, Festlegen der ersten Schritte für die Konzeptphase etc.

Daraufhin erfolgte die Abstimmung mit dem Umweltbundesamt hinsichtlich der geeigneten Klimaindizes für die Region bzw. das Klima-Infoblatt der ZAMG. Es wurde die Regionsseite der offiziellen KLAR! befüllt, damit diese für die Bewusstseinsbildung bestmöglich genutzt werden konnte.

Schließlich wurde auch am KLAR! Workshop am 02.06.2021 teilgenommen.

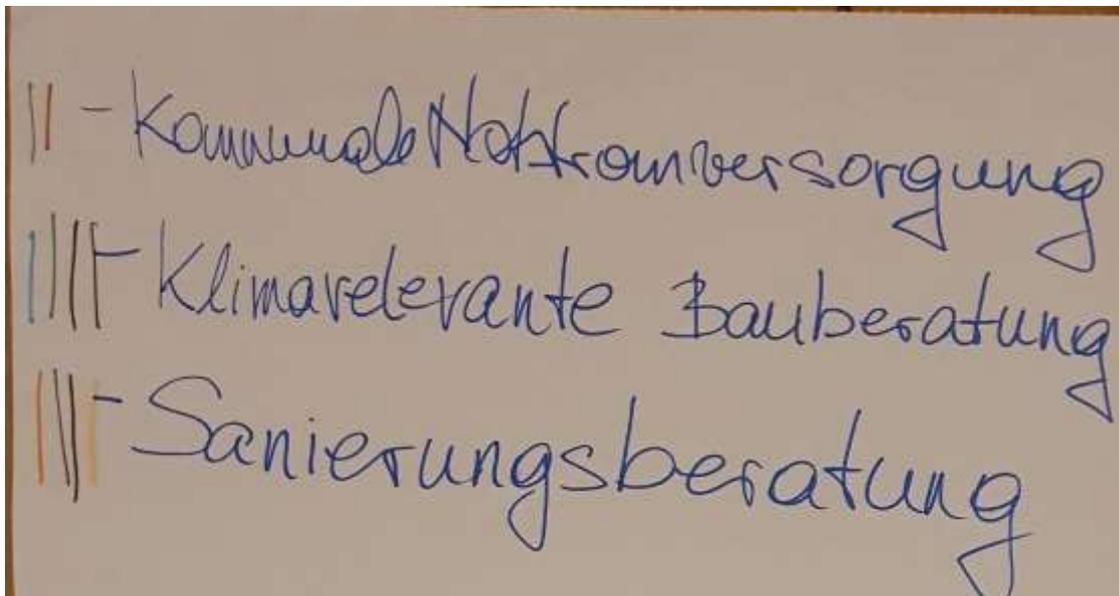
Nachfolgend werden Auszüge aus den Gemeindezeitungen dargestellt, welche alle einen ähnlichen Inhalt hatten, damit mit der Bewusstseinsbildung der Konzepterstellungsphase gestartet werden konnte. Es wurde eine eigene Cloud-Datenaustauschplattform für die Steuerungsgruppe eingerichtet und die Website www.sasstal.at für die KLAR! eingerichtet. Danach wurde die KLAR!-Tafel beim Projektträger angebracht.

Flankierend erfolgte eine umfassende Abstimmung und Kooperation mit der LEADER-Region Vulkanland über zahlreiche Treffen und Workshops, wobei das Vulkanland hierbei einen österreichweiten Pilotprozess zur Abstimmung zwischen KLAR, KEM und

Leader gestartet hat. Schließlich erfolgte auch eine Mitarbeit bei der Befüllung der Lokalen Entwicklungsstrategie (LES), welche für die Bewerbung der kommenden Leaderperiode ab 2023 notwendig ist.

Am 5. Juli 2021 wurde ein erster Workshop mit den Umweltausschüssen und interessierten Gemeinderäten zur Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen in 2 Gruppen in Form eines World Cafés durchgeführt. Im Anschluss erfolgte eine Bewerbung auf Basis einer Punktevergabe. Nachfolgend wird das Flipchart-Protokoll dargestellt, wobei im Anschluss die Ergebnisse beschrieben werden:

Gruppe 1:



- Fassaden Begrünung
- ||| ||| Beschattung durch Bäume
- 1- Intelligente Beschattung
- Free cooling
- Holzbau / Ziegelbau
- Dachbegrünung |||
- Regenwassernutzung ||| |||
- dezentrale Energieversorgung

- Bewusstseinsbildung Energie III
- II - intelligente Lastmanagementsysteme
 - Prävention Black Out
- II - Visualisierung Verbrauch
- III Regenwasserpufferung
 - Versiegelungskonzepte
 - Raumordnung
 - Versiegelung
 - Energieraumpl.
 - Anpassung Förderung II

Zusammenfassung der Ergebnisse von Gruppe 1:

1. Fassadenbegrünung
 - a. Fassadenbegrünung forcieren: Laufend Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen einbringen, Informationen aufbereiten, Bewusstseinsbildung vorantreiben, Beratungen durchführen.
2. Beschattung durch Bäume
 - a. Bäume verbessern das Mikroklima und die Luftqualität. Bei Maßnahmen im öffentlichen Raum, die der Begrünung von Straßen oder Plätzen dienen, ist es sinnvoll, klimaresiliente Baumarten auszuwählen. Straßenbäume steigern die Aufenthalts- und Wohnqualität und wirken positiv auf den Menschen. Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen erstellen (8 Punkte).
3. Intelligente Beschattung
 - a. Eine intelligente und automatische Beschattung steuert wetterabhängig (Sonnenstand, Sonnenstrahlung, Innen- und Außentemperatur) und zeitgesteuert. Bewusstseinsbildung und Beratung aktivieren (1 Punkt).
4. Freecooling
 - a. Passive Kühlung insbesondere durch Erdsonden oder Nachlüftung durch intelligente Steuerungen mittels minimalen Energieaufwand ohne Kompressionskälteanlagen. Bewusstseinsbildung vorantreiben, Beratungen durchführen.
5. Holzbau versus Ziegelbau
 - a. Forcierung regionaler Baustoffe durch nachwachsende Rohstoffe. Förderung der regionalen Wertschöpfung und Handwerk. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu Best-Practice-Beispiele durchführen. Beratungsleistungen aktivieren.
6. Dachbegrünung
 - a. Die Dachbegrünung als möglicher Bestandteil ökologischen Bauens vorantreiben: Laufend Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen forcieren, Informationen aufbereiten, Bewusstseinsbildung vorantreiben, Beratungen durchführen (3 Punkte).
7. Regenwassernutzung
 - a. Regenwasser ist als Produkt des Regens ein wesentlicher Teil des Wasserkreislaufes der Erde. Die Nutzung von

Regenwasser spart Trinkwasser. Erstellung von Konzepten zur Regenwassernutzung. Veranstaltungen und Beratungsleistungen zur Bewusstseinsbildung forcieren. Einbindung von regionalen Stakeholdern (7 Punkte).

8. Dezentrale Energieversorgung

- a. Bei einer dezentralen Stromerzeugung wird elektrische Energie verbrauchernah erzeugt. Die Leistungsfähigkeit der Stromerzeugungsanlagen ist in der Regel nur auf die Deckung des Energiebedarfs der unmittelbar oder in der näheren Umgebung angeschlossenen Stromverbraucher ausgelegt. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu Best-Practice-Beispiele durchführen.

9. Bewusstseinsbildung Energie

- a. Die lokale Energiewende als Leitbild verfolgt die Idee, die Energieversorgung einer Gemeinde oder Region in den Bereichen Wärme, Strom und Verkehr von fossiler Energie unabhängig zu machen und den Bedarf aus erneuerbaren Quellen im Gebiet zu decken. Laufende Sensibilisierung und Weiterbildung aller Schichten. Ziel ist es viele Personen niederschwellig zu Erreichen und für das Thema zu begeistern (3 Punkte).

10. Intelligente Lastmanagementsysteme

- a. Lastspitzen sind kurzzeitig auftretende hohe Leistungsnachfragen im Stromnetz. Entgelte für die Netznutzung werden zukünftig womöglich an der höchsten bezogenen Spitzenlast bemessen. Daher können Spitzen im Verbrauch – auch wenn diese nur kurzzeitig auftreten – sehr kostspielig werden. Auch für die Optimierung von Eigenstromerzeugungsanlagen (PV) werden Lastmanagementsysteme in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu bestpractice Beispiele durchführen. Beratungsleistungen aktivieren und regionale Stakeholder einbinden (2 Punkte).

11. Prävention Blackout

- a. Ein großflächiger, längerfristiger Stromausfall würde unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen stellen. Um eine Ausnahmesituation gut zu bewältigen, ist daher jede Organisation und speziell jede einzelne Person aufgefordert, ein Mindestmaß an Vorsorge für ihren eigenen Bereich zu treffen. Laufende niederschwellige Veranstaltungen und Vorträge zur Bewusstseinsbildung forcieren (Feuerwehr inkl. Zivilschutzverband in das Thema einbinden).

12. Visualisierung Energieverbrauch

- a. Bewusstseinsbildung und Darstellung von Energieverbräuchen infolge von Aufzeichnungen und automatisierten Messungen. Sensibilisierung von Größenordnungen, Einflussfaktoren, Gleichzeitigkeiten und Verbrauchern. Laufende Sensibilisierung und Weiterbildung aller Schichten. Ziel ist es viele Personen niederschwellig zu Erreichen und für das Thema zu begeistern (2 Punkte).

13. Regenwasserpufferung

- a. Durch die zunehmende Urbanisierung steigt auch der Anteil der versiegelten/bebauten Flächen. Auf versiegelten Flächen kann der Niederschlag nicht versickern und infolgedessen steigt die Beanspruchung der Kanalisation, über die das anfallende Regenwasser abtransportiert wird. Damit die Kanalisation im Falle eines Starkregenereignisses nicht überlastet wird, besteht die Notwendigkeit, diese durch entsprechende „Puffervolumina“ zu entlasten, wie z.B. durch zentrale oder auch durch dezentrale, unterirdische Zisternen. Bezüglich eines ökologisch verantwortbaren Umgangs mit dem anfallenden Niederschlagswasser, wird zusehend die Regenrückhaltung als Bauauflage eingefordert. Erstellung von Konzepten zur Regenwassernutzung. Veranstaltungen und Beratungsleistungen zur Bewusstseinsbildung forcieren. Einbindung öffentlicher Organe (Gemeinden) (5 Punkte).

14. Versiegelungskonzepte, Raumordnung

- a. Österreich ist Europameister, wenn es darum geht, Landschaft und Böden zu verbauen. Die Flächeninanspruchnahme liegt derzeit über 10 Hektar pro Tag, und damit bei einem Vielfachen des Reduktionsziels der Strategie für nachhaltige Entwicklung von 2,5 Hektar pro Tag. Die Belegung von Ortskernen wie auch die Entsiegelung nicht genutzter Flächen gilt es zu fördern. Bildung und Klimawandelanpassung: Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen ausarbeiten.

15. Anpassung niederschwelliger Förderungen

- a. Ausarbeitung und Anpassung regionaler und niederschwelliger Förderungen auf Ebene der Gemeinden. Übereinstimmung von Maßnahmen bezogen auf eine KLAR Region und geschlossene Vorgehensweise. Ausarbeitung, Abstimmung und Verankerung einer Förderrichtlinie bezogen auf regionale Ebene (2 Punkte).

16. Kommunale Notstromversorgung

- a. Es soll für jede Gemeinde der Modellregion Saßtal-Kirchbach ein Notstromversorgungskonzept für einen kommunale neuralgische Standort in der jeweiligen Gemeinde erarbeitet werden (inkl. detaillierter Planung, wobei auch Klimaschutzlösungen, wie Stromspeicher und Photovoltaik einbezogen werden sollen)
- b. Es soll eine umfassende flankierende Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit als ganzheitlicher Ansatz über Notstromversorgung und Black-out durchgeführt werden (2 Punkte).

17. Klimarelevante Bauberatung

- a. Ausarbeitung und Anpassung regionaler und niederschwelliger Förderungen auf Ebene der Gemeinden. Übereinstimmung von Maßnahmen bezogen auf eine KLAR Region und geschlossene Vorgehensweise. Ausarbeitung, Abstimmung und Verankerung einer Förderrichtlinie bezogen auf regionale Ebene (2 Punkte).

18. Unabhängige Bauberatung

- a. Klimarelevante Bauberatung: Abseits üblicher Vorgehensweisen und Standards soll eine unabhängige klimarelevante Bauberatung installiert werden (4 Punkte).
- b. Sanierungsberatung: Die Sanierung des Gebäudebestandes ist ein wichtiger Baustein zu Erreichung der Klimaziele. Im Besonderen soll ein Schwerpunkt bezugnehmend dem Thema Sanierung als unabhängige Beratung eingerichtet werden (4 Punkte).

Gruppe 2:

- ||| - Grüner Sichtschutz ZGVL (+ PV) → auch als Lärmschutzwand
↳ an Straßen entlang
- | - Gründächer / -fassaden : Erfahrungsberichte, Infos, Bewusstseinsbildung, Beratung
- | - Klimafitte Waldwirtschaftsplan : über Gemeindeförderung
↳ über
- Waldbegehungen → auch Se + einfache Sprüche
↳ auch für Kleinwäldbesitzer
↳ Aktion → Kartales an Seite
- Waldwartung
- || - Wander-Infostand (FF-Fest, Pfarre...)
- || - Rohfaser → Heu → Schmelze (muss bestellt werden)
↳ z.B. Grünlandprämie
↓
WF/ÖPVL
- Walnut → Hanglage
- Humus aufbauen
- | - Bielding: Projektarbeit + Abschluss-VA
- Biotop anitschick

- | - Kehler Wanderweg / Naherholweg
 - | | - Radfahren → Alltagsbewegung → als KLAR-Maßnahme
↳ gesünder, klimafreundlich
 - Radeln auf Rezept
 - Zeigerstadt einbauen → z.B. für Wanderweg
 - | - Trinkbrunnen an öffentliche Stellen
 - | | - Kneipp-Anlage / -Projekt → Neuanlage
 - | | - Verwertungspfl. für Biodiversitätsfläche
↳ z.B. für Profi-Kapalierer
 - | | - Biotope als Retentionsbecken + Biodiversität
(Natter schwimmteich)
 - Wasser rationieren → Pools
 - Forderung → Löschhilfe → Zweckverbände
- Planung vermitteln (fordern)

Zusammenfassung der Ergebnisse von Gruppe 2:

1. „Grüne“ Infrastruktur für ein angenehmes Mikroklima schaffen
 - a. Grünen Sichtschutzzaun in Kombination mit Photovoltaik forcieren (z. B. entlang von Straßen), welche man auch als Lärmschutz verwenden kann (5 Punkte)
 - b. Gründächer und -fassaden forcieren: Laufend Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen forcieren, Informationen aufbereiten, Bewusstseinsbildung vorantreiben, Beratungen durchführen (1 Punkt)
2. Klimafitte Forstwirtschaft forcieren
 - a. Die Erstellung eines Waldwirtschaftsplanes über die Gemeinde insbesondere an Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer richten, damit der Forstbestand klimafit wird (1 Punkt).
 - b. Waldbegehungen auch für Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer anbieten: Evtl. auch an Wochenenden (z. B. samstags) sowie über eine einfache bzw. nicht Expertensprache anbieten
 - c. Den kostenlosen Waldmontag bewerben. Es handelt sich hierbei um eine Webinarreihe des steirischen Waldverbandes (siehe <https://www.waldverband-stmk.at/waldmontag/>)
 - d. Die verfügbaren Angebote für eine klimafitte Waldwirtschaft sollen als „Aktion“ bzw. kostenlos angeboten werden, weil mit diesen Worten die Bevölkerung „programmiert“ ist und daher eher angesprochen werden kann.
3. Einen projektbezogenen Wander-Informationsstand erstellen, welcher bei verschiedenen themenfremden Veranstaltungen (z. B. Feuerwehr- oder Pfarrfest) aufgestellt wird, damit viele Personen niederschwellig mit den Projektthemen informiert und beraten werden können (2 Punkte).
4. Klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen
 - a. Reaktivierung der alten Idee über eine rohfaserbetonte Futterration (mit Heu) für Schweine. Hier muss eine Lösung gefunden werden, wer den Mehraufwand bzw. die teurere Fleischproduktion finanziert (2 Punkte).
 - b. Regionale Öpul- bzw. Förderung für Naturschutzflächen von Grünlandflächen ermöglichen, damit diese wieder aktiv gepflegt werden.
 - c. Bewusstseinsbildung und Beratung betreiben, damit Walnuss-Plantagen vorwiegend in Hanglagen errichtet werden.
5. Verwertungsmöglichkeiten für Rasen-Biodiversitätsflächen von Gartenbesitzern forcieren (welche Möglichkeiten der Grasverwertung gibt es für abgereiftes

Gras aus dem eigenen Hausgarten) -> z. B. über eine Kooperation mit einem Profi-Kompostierer (2 Punkte)

6. Bildung und Klimawandelanpassung: Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlichwirksame Maßnahmen, wie z. B. eine Abschluss-Veranstaltung forcieren (wie z. B. im letzten Schuljahr das Thema der Bienenwirtschaft forciert wurde); 1 Punkt
7. Klimawandel und Naherholung bzw. Tourismus
 - a. Ausweisung und Bewerbung von kühlen Wanderwegen und Naherholungsflächen (1 Punkt) für die lokale Bevölkerung und Touristen
 - i. Für diese Maßnahme ist es wichtig, dass auch die Jägerschaft eingebunden wird.
 - b. Neuauflage des Kneip-Anlage-Projektes (2 Punkte)
8. „Radeln auf Rezept“: Indem das Alltagsradeln forciert wird, wird man gesünder und klimafitter bzw. sind Kreislaufprobleme durch etwaige Hitzewellen weniger vorhanden (3 Punkte)
9. Klimawandel und Wasserversorgung
 - a. Trinkwasserbrunnen an öffentlichen Stellen unter Berücksichtigung der Trinkwasserhygieneverordnung bzw. Keime und Legionellen forcieren (1 Punkt)
 - b. Biotope als Retentionsbecken und Biodiversitätsfläche forcieren, indem Naturschwimmteiche beworben werden und die Problematik von herkömmlichen Pool-Anlagen behandelt wird (2 Punkte).
 - c. Wasser rationieren für Poole
 - d. Kooperation mit der örtlichen Feuerwehr eingehen, damit künstliche Löschteiche gefördert werden, welche gleichzeitig Naturschwimmteiche sind (als zweckgebundene Förderung über den Landesfeuerwehrverband)

Fotos von der Veranstaltung:



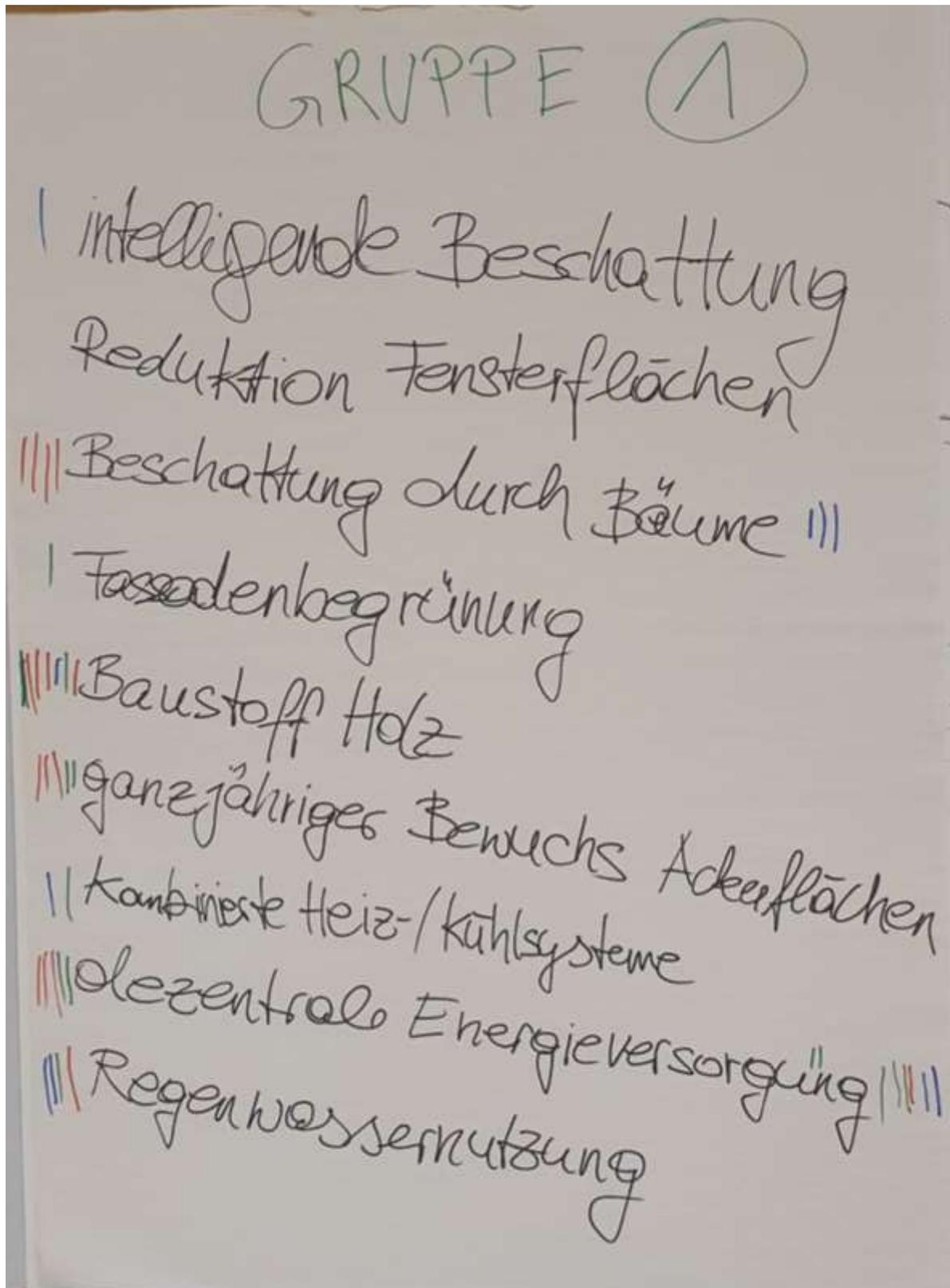
Über den Sommer wurde mit den bisher erarbeiteten Inhalte nun mit der Konzepterstellung i.e.S. begonnen, zumal es in den Sommermonaten hinsichtlich Abstimmungen und generell hinsichtlich Projektstätigkeiten ruhiger ist. Somit wurde bereits über den Sommer umfassend der Status quo erhoben, es wurden die Rahmenbedingungen und Standortfaktoren beschrieben, Klimadaten wurden recherchiert und eingearbeitet, die Stärken-Schwächen-Analyse wurde erstellt, bisherige Aktivitäten im Klimaschutz und der Klimawandelanpassung wurden angeführt. Schließlich wurden auch regionale Leitbilder und Strategien erhoben. Die ZAMG-Indizes wurden im Herbst in das Konzept eingepflegt, wobei das Klimainfolblatt auch umfassend für die Bewusstseinsbildung verwendet wurde. Ab

diesem Zeitpunkt war auch eine Datengrundlage verfügbar, damit die in der KLAR! bzw. durch den Klimawandel verursachten Problemfelder und Herausforderungen, aber auch die möglichen positiven Auswirkungen erarbeitet werden konnten. Auch wurde das KLAR!-Leitbild nun in der Steuerungsgruppe erstellt.

Am 21.-22.9.2021 erfolgte eine Teilnahme an der 1. KLAR! Hauptveranstaltung.

Schließlich erfolgte am 25.09.2021 ein weiterer Workshop mit Stakeholdern wiederum in 2 Gruppen in Form eines World Cafés zur Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen statt. Nachfolgend wird das Flipchart-Protokoll dargestellt (inkl. Punktebewertung), wobei im Anschluss wiederum die Ergebnisse beschrieben werden:

Gruppe 1:



Behauung in die Höhe und Tiefe |||

Lastmanagement Strom

||| Stromspeicher

||| Energiespeicher

Black Out kern./privat ||| ||| ||| ||| |||

Energiekonzepte Sanierung

||| ökologische Baustoffe

||| Beratung (Förderberatung)

||| Bewusstseinsbildung

→ unabhängig

||| Ersatzflächen

|||

Zusammenfassung der Ergebnisse von Gruppe 1:

1. Intelligente Beschattung, Reduktion transparenter Flächen
 - a. Eine intelligente und automatische Beschattung steuert wetterabhängig (Sonnenstand, Sonnenstrahlung, Innen- und Außentemperatur) und zeitgesteuert. Bewusstseinsbildung und Beratung aktivieren (1 Punkt).
2. Beschattung durch Bäume
 - a. Bäume verbessern das Mikroklima und die Luftqualität. Bei Maßnahmen im öffentlichen Raum, die der Begrünung von Straßen oder Plätzen dienen, ist es sinnvoll, klimaresiliente Baumarten auszuwählen. Straßenbäume steigern die Aufenthalts- und Wohnqualität und wirken positiv auf den Menschen. Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen erstellen (4 Punkte).
3. Fassadenbegrünung
 - a. Fassadenbegrünung forcieren: Laufend Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen einbringen, Informationen aufbereiten, Bewusstseinsbildung vorantreiben, Beratungen durchführen (1 Punkt).
4. Baustoff Holz
 - a. Forcierung regionaler und ökologischer Baustoffe durch nachwachsende Rohstoffe. Förderung der regionalen Wertschöpfung und Handwerk. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu bestpractice Beispielen durchführen. Beratungsleistungen aktivieren (10 Punkte).
5. Kombinierte Heiz- und Kühlsystem
 - a. Bewusstseinsbildung für Niedertemperaturheizsysteme die auch als Kühlsysteme zur Raumtemperierung eingesetzt werden können. Aufklärung der Primärenergie infolge Wärmepumpen mit unterschiedlichen Wärmequellen. Erarbeitung von Best-Practice-Beispielen und deren Einsatzgrenzen. Bewusstseinsbildung und kostenlose Beratung an Interessenten, speziell wo eine Umsetzung in Planung ist (2 Punkte).
6. Dezentrale Energieversorgung
 - a. Bei einer dezentralen Stromerzeugung wird elektrische Energie verbrauchernah erzeugt. Die Leistungsfähigkeit der Stromerzeugungsanlagen ist in der Regel nur auf die Deckung des Energiebedarfs der unmittelbar oder in der näheren Umgebung angeschlossenen Stromverbraucher ausgelegt. Veranstaltungen

forcieren und Exkursionen zu Best-Practice-Beispiele durchführen (11 Punkte).

7. Regenwassernutzung

a. Regenwasser ist als Produkt des Regens ein wesentlicher Teil des Wasserkreislaufes der Erde. Die Nutzung von Regenwasser spart Trinkwasser. Erstellung von Konzepten zur Regenwassernutzung. Veranstaltungen und Beratungsleistungen zur Bewusstseinsbildung forcieren. Einbindung von regionalen Stakeholdern (4 Punkte).

8. Bebauung in Höhe und Tiefe

a. Zur Kompensation der Versiegelung ist die Bebauung in Höhen und Tiefen in Übereinstimmung mit dem aktuell gültigen Baugesetz zu überdenken. Informationen sind aufzubereiten und die Bewusstseinsbildung voranzutreiben. Auf kommunaler Ebene soll ein Anreiz geschaffen werden (3 Punkte).

9. Lastmanagementsysteme

a. Lastspitzen sind kurzzeitig auftretende hohe Leistungsnachfragen im Stromnetz. Entgelte für die Netznutzung werden zukünftig womöglich an der höchsten bezogenen Spitzenlast bemessen. Daher können Spitzen im Verbrauch – auch wenn diese nur kurzzeitig auftreten – sehr kostspielig werden. Auch für die Optimierung von Eigenstromerzeugungsanlagen (PV) werden Lastmanagementsysteme in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu bestpractice Beispiele durchführen. Beratungsleistungen aktivieren und regionale Stakeholder einbinden.

10. Strom- und Energiespeicher

a. Energiespeicher dienen der Speicherung von momentan verfügbarer, aber nicht benötigter Energie zur späteren Nutzung. Ausarbeitung und Abklärung unterschiedlicher am Markt erhältlicher Speicherlösungen hinsichtlich wirtschaftlicher und sonstiger Betrachtung. Informationen aufbereiten, Bewusstseinsbildung vorantreiben, einzelne Beratungen durchführen (9 Punkte)

11. Blackout

a. Ein großflächiger, längerfristiger Stromausfall würde unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen stellen. Um eine Ausnahmesituation gut zu bewältigen, ist daher jede Organisation und speziell jede einzelne Person aufgefordert, ein Mindestmaß an Vorsorge für ihren eigenen Bereich zu treffen. Laufende niederschwellige Veranstaltungen und Vorträge zur

Bewusstseinsbildung forcieren (Feuerwehr inkl. Zivilschutzverband in das Thema einbinden)

- b. Es soll für jede Gemeinde der Modellregion Saßtal-Kirchbach ein Notstromversorgungskonzept für einen kommunale neuralgische Standort in der jeweiligen Gemeinde erarbeitet werden (inkl. detaillierter Planung, wobei auch Klimaschutzlösungen, wie Stromspeicher und Photovoltaik einbezogen werden sollen)
- c. Es soll eine umfassende flankierende Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit als ganzheitlicher Ansatz über Notstromversorgung und Black-out durchgeführt werden (11 Punkte).

12. Bauberatung

- a. Ausarbeitung und Anpassung regionaler und niederschwelliger Förderungen auf Ebene der Gemeinden. Übereinstimmung von Maßnahmen bezogen auf eine KLAR Region und geschlossene Vorgehensweise. Ausarbeitung, Abstimmung und Verankerung einer Förderrichtlinie bezogen auf regionale Ebene.
- b. Klimarelevante Bauberatung: Abseits üblicher Vorgehensweisen und Standards soll eine unabhängige klimarelevante Bauberatung installiert werden.
- c. Sanierungsberatung: Die Sanierung des Gebäudebestandes ist ein wichtiger Baustein zu Erreichung der Klimaziele. Im Besonderen soll ein Schwerpunkt bezugnehmend dem Thema Sanierung als unabhängige Beratung eingerichtet werden (7 Punkte).

13. Bewusstseinsbildung Energie

- a. Die lokale Energiewende als Leitbild verfolgt die Idee, die Energieversorgung einer Gemeinde oder Region in den Bereichen Wärme, Strom und Verkehr von fossiler Energie unabhängig zu machen und den Bedarf aus erneuerbaren Quellen im Gebiet zu decken. Laufende Sensibilisierung und Weiterbildung aller Schichten. Ziel ist es viele Personen niederschwellig zu Erreichen und für das Thema zu begeistern (5 Punkte).

- 5) Blühwiesen für eigene Gärten ^{auch für Dauereinwohner}
 ||||| Wettbewerbs über schönste Blumenwiese
 ↳ Samen über das Projekt verteilen
- 6) Schulprojekte: Blumenwiese ^(eigentlich), Pflanzaktion ^{Neophyte}
 ||||| 1 Std. Unterricht/Wade zu diesen Themen
 ↳ im Ort mit Plakat
 ↳ Beziehung zur regionalen Hummelaufzucht (od. Forstprogramm)
- 7) Angebot an Wanderung → Neophyte-Station
 ↳ Gede.-Holz ausschneiden (keine arktische Pflanzarten)
- 8) Kommunale Fläche: Für Blumenwiese aufbereiten ^{Pflanzmarkt}
 ↳ z.B. Böschung
- 9) Pflegeheime: - Schattenbäume ^(auch für Inwiler) eh. pflanz
 - Klimefit-Analyse (auch für alle kommunale Gebäude)
 ↓
 TKI GA

Zusammenfassung der Ergebnisse von Gruppe 2:

1. CO₂-Kompensationsmodell für Humus (23 Punkte)
 - a. Bewusstseinsbildung über Humusaufbau durchführen
 - i. Erfolge der praktizierenden Landwirte umfassend kommunizieren
 - ii. Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen über lokale, erfolgreiche Humusbauern laufend verbreiten
 - iii. Jungbauern und Landjugend explizit ansprechen
 - b. Lokalen Humusammtisch und Humus-Ansprechpartner je Gemeinde einführen (z. B. Austausch darüber, wie man mit den eigenen oder in der Nachbarschaft vorhandenen Maschinen Humusaufbau betreiben kann, damit der Maschinenneukauf vermieden wird)
 - c. Einführung einer Gemeindeförderung zur Übernahme der Kosten zur Beprobung des aktuellen Humusaufbaus
 - d. Durchführung von Humus-Informationsveranstaltungen und -vermittlungen
 - i. Feldbegehungen
 - ii. auch angelagert an themenfremde Veranstaltungen
 - iii. Informationen über Fruchtfolge, Begrünungen, Direktsaat, Systemumstellung etc. verbreiten
 - iv. Informationen darüber verbreiten, wie die Landwirtschaft generell klimafit wird (inkl. neue Kulturen andenken) -> 7 Punkte
 - e. Konzept über ein KEM-regionales CO₂-Zertifikate-Systems zum Humusaufbau
2. Forstwirtschaft und Bäume klimafit machen
 - a. Vorbildwirkung der Gemeinden nutzen (z. B. indem Gemeinden ökologische Maßnahmen setzen) -> 2 Punkte
 - b. Neugeborenen einen Lebensbaum als Schattenbaum schenken und zusätzlich Informationen über eine klimafitte Baumpflege verteilen -> 2 Punkte
3. Biodiversität forcieren (7 Punkte)
 - a. Blühwiesen für den eigenen Privatgarten und auch für landwirtschaftliche Dauerweiden
 - b. Wettbewerb über die schönste Blumenwiese durchführen (Saatgut wird über das Projekt finanziert und es werden Pflegeinfos weiter gegeben)
4. Schulprojekte zur Klimawandelanpassung durchführen -> 15 Punkte
 - a. (eingezäunte) Blumenwiese im Schulbereich errichten
 - b. Pflanzaktion in den Ortszentren gemeinsam mit den Schülern durchführen

- c. Neophyten-Problematik im Unterricht behandeln
- d. Begehung / Wanderung / Exkursion zu einem regionalen Humusaufbaubetrieb (ggf. auch als Ferienprogramm möglich)
- 5. „Neophyten-Station“ angelagert an Wanderungen (inkl. Ausschicken von Gemeindeinformationen über Neophytenvermeidung)
- 6. Kommunale Flächen (z. B. Böschungen) für Bienenweiden und Biodiversität aufbereiten -> 4 Punkte
- 7. Pflegeheime, Kindergärten und weiteren öffentlichen relevanten Gebäuden klimafit machen (13 Punkte):
 - a. Klimafit-Analyse von Pflegeheimen, Kindergärten und weiteren öffentlichen relevanten Gebäuden durchführen (insbesondere zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung)
 - b. Schatten- und Insektenbäume gemeinsam mit Schülern pflanzen

Fotos von der Veranstaltung:



Auch wurde im Herbst auch die Bewusstseinsbildung weiter forciert. So fand am 27.09.2021 eine große Informationsveranstaltung gemeinsam mit dem Zivilschutzverband zum Thema Black-out statt, an welcher mehr als 80 Personen teilgenommen haben. Bei der Veranstaltung wurde umfassend auf das Projekt hingewiesen und es konnten zahlreiche Ideen und Problemfelder für Problemfelder der Region identifiziert werden. Diese Inputs flossen in weiterer Folge in die Konzepterstellung bzw. das Maßnahmen-Design ein.

Nachfolgend werden das verschickte Flugblatt sowie der Facebook-Eintrag dargestellt.



Vortrag
BLACKOUT
Was tun, wenn der Strom weg ist?

ZIVILSCHUTZ
Steiermark

Montag, 27.09.2021
19 Uhr | Rosenhalle St. Stefan im Rosental

Weitere Themen: Photovoltaik, Stromspeicher,
Förderungen und Notstromversorgung

Die Gemeinden St. Stefan im Rosental, Jägerberg, Mittersdorf am Saßbach und Kirchbach-Zerlach haben ein Projekt zur Klimawandelanpassung gestartet. Diese Veranstaltung ist Teil des Projektes. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ durchgeführt.

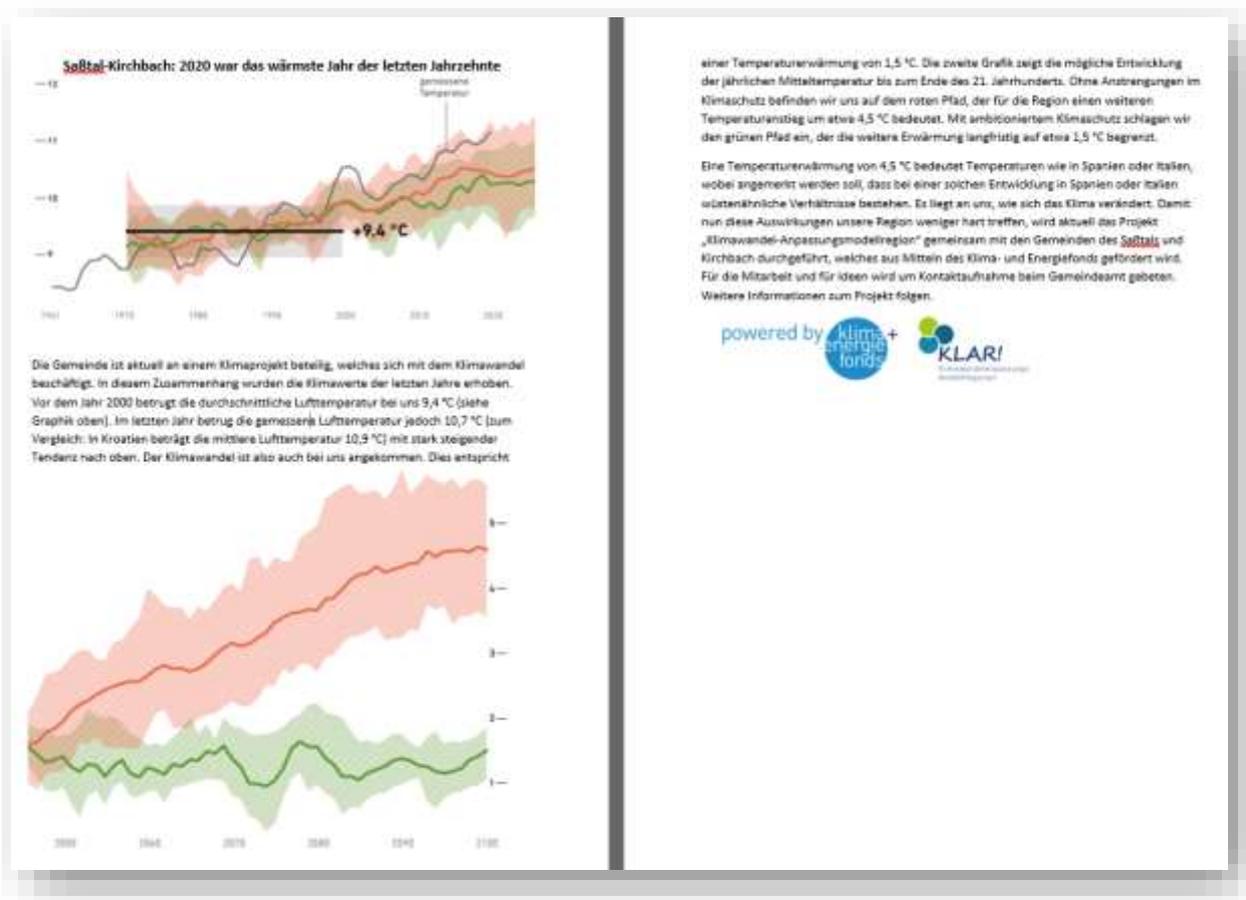
Die Teilnahme ist kostenlos.
Es gelten die 3G-Regeln!
(geimpft, genesen, getestet)

     powered by 



Auf Basis der nun wirklich zahlreichen Ideen und Inputs für Anpassungsmaßnahmen wurde im Anschluss im Zuge eines weiteren Steuerungsgruppentreffens ein erster Entwurf über Anpassungsmaßnahmen erarbeitet. Dieser wurde im Anschluss intern hinsichtlich der Umsetzbarkeit / Relevanz, der guten Anpassungspraxis und den Leitkriterien der Klimawandelanpassung bewertet. Im Anschluss wurde dieser Entwurf mit den Umsetzungspartnern abgestimmt und überarbeitet. Danach erfolgte eine Abstimmung mit dem Land Steiermark (Klimaschutzkoordination / Bettina Fischer / Fachabteilung 15) sowie mit dem Umweltbundesamt. Alle diese Inhalte wurden nun in das finale Konzept eingearbeitet.

Im Herbst (Oktober) war dann auch das finale Klimainfoblatt der ZAMG verfügbar. Nach Teilnahme an einem Informationsworkshop wurde das Klimainfoblatt für die regionale Bewusstseinsbildung verwendet. Schließlich wurde ein Gemeindeartikel erstellt (siehe nachfolgende Abbildung), damit der Beteiligungsauftrag durch die limitierten Möglichkeiten in der Pandemie intensiviert werden konnten.



Flankierend zur Konzeptfinalisierung wurde nun laufend an der Bewusstseinsbildung gearbeitet bzw. diese mit fortschreitenden Ergebnissen sogar intensiviert (über Gemeindemedien, Website, Aushang, social media etc.).

Im Dezember wurden die Maßnahmen im Detail ausgearbeitet, der Arbeits- und Zeitplan festgelegt und ein paar letzte Kostenplanungen durchgeführt, die Managementstruktur sowie das Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit beschreiben.

Abgerundet wurde die Maßnahmenausarbeitung über eine Abstimmung mit der LEADER-Region steirisches Vulkanland.

Am 10. Jänner 2022 erfolgt das letzte KLAR!- Steuerungsgruppentreffen bei welchem das endgültige Konzept nun vorgestellt und finalisiert wurde.

2 Status Quo: Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren

2.1 Allgemeine Charakterisierung der KLAR!

Die vier steirischen Marktgemeinden Jagerberg, Kirchbach-Zerlach, Mettersdorf am Saßbach und Sankt Stefan im Rosental bilden auch die Klima- und Energiemodellregion (kurz KEM) „Saßtal-Kirchbach“.

Zudem haben die Gemeinden Jagerberg, Mettersdorf am Saßbach und Sankt Stefan im Rosental einen gemeinsamen Tourismusverband (<http://www.sasstal.at/>) und bilden die Kleinregion Saßtal. Momentan wird auch diskutiert, dass die Gemeinde Kirchbach-Zerlach in den Tourismusverband aufgenommen wird. Grund dafür sind bestehende umfassenden Kooperationen und gemeindeübergreifende Strukturen. Alle vier Gemeinden sind Mitglied der „LAG Steirisches Vulkanland“. Somit besteht eine umfassende Zusammengehörigkeit der angedachten KLAR!.

Landschaftlich ist die Region durch den Saßbach geprägt, welcher das Saßtal bildet. Charakteristisch für die Südsteiermark findet man viel typischen Anbau von Kren und die Gewinnung von Kürbiskernöl. Durch die Nähe zur Weinstraße sind viele Weinkeller vorhanden. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Grenzregion mit vielen Klein- und Mittelbetrieben.

Bevölkerung und Lage:

In den vier Gemeinden liegt die Einwohnerzahl aktuell bei 10.029 Personen. Mit einer Fläche von 130,28 km² ergibt dies eine Bevölkerungsdichte von etwa 78 EW/km².

Tabelle 1: Einwohnerzahl der KLAR!¹

Gemeinde	EinwohnerInnen
<i>Jagerberg</i>	1638
<i>Kirchbach-Zerlach</i>	3250
<i>Mettersdorf am Saßbach</i>	1168
<i>Sankt Stefan im Rosental</i>	3973
Summe	10.029

¹ Statistik Austria: Bevölkerungszahl

Die Region befindet sich im politischen Bezirk Südoststeiermark, ca. 30 km südöstlich der Landeshauptstadt Graz und ca. 20 km westlich der Bezirkshauptstadt Feldbach.

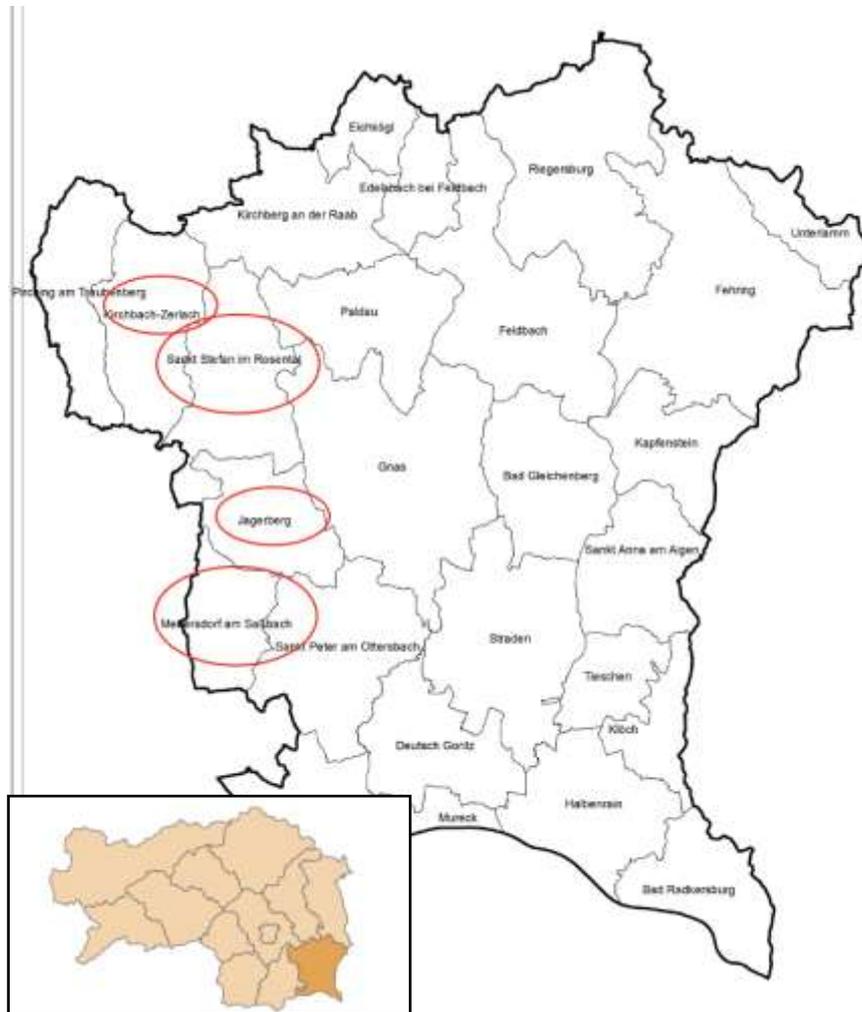


Abbildung 1: Lage der KLAR! innerhalb der Steiermark

Bevölkerungsentwicklung und Bildungsstand:

In der Region findet man eine ländlich-bäuerlich geprägte Bevölkerungsstruktur und eine – wie in vielen ländlichen Regionen mit kleinen Ortschaften – negative Wanderungsbilanz. Zwischen 2001 und 2014 ist der Anteil der 0-14-jährigen um -20,4% zurückgegangen und der Anteil der über 65-jährigen um 8,8% gestiegen. Man hat also eine deutliche Zunahme einer alternden Bevölkerung in der Region.

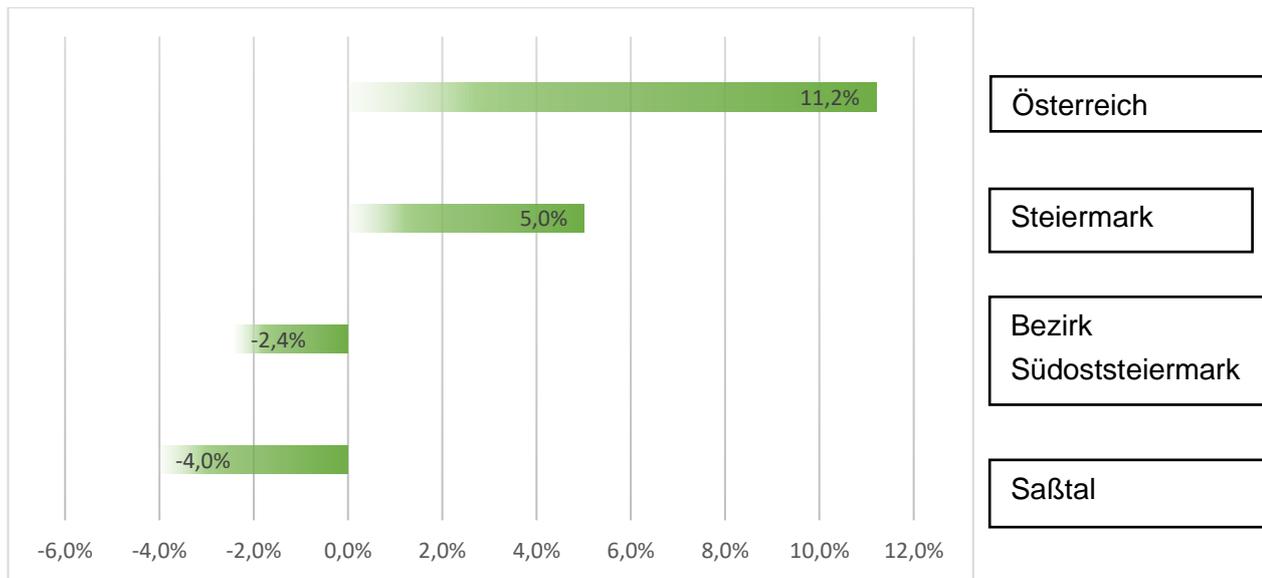


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung²

Das mittlere Bildungsniveau ist relativ niedrig. In der Südoststeiermark hat man landesweit den höchsten Anteil mit einem Pflichtschulabschluss als höchste abgeschlossene Schulbildung, der Anteil an weiterführenden Schul- und Universitätsabschlüssen ist hingegen am geringsten. Außerdem ist der Anteil hochqualifizierter Arbeitsplätze gering.

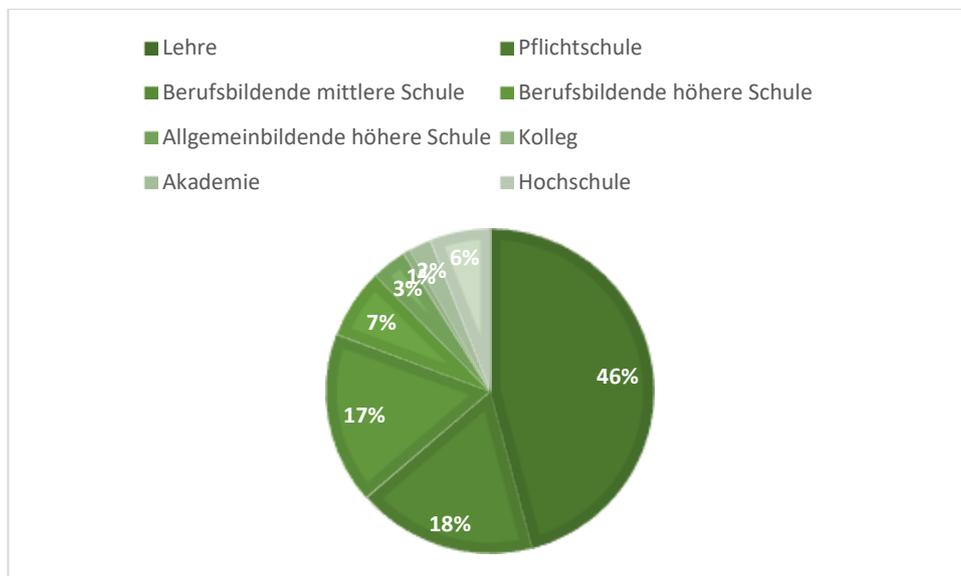


Abbildung 3: Höchste abgeschlossene Ausbildung im Bezirk³

² Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde

³ Statistik Austria: Bildungsstand

Mobilität:

In der Region gibt es einige höherrangige Straßenanbindungen. Einerseits findet man die A9 Pyhrn Autobahn, welche 10 bis 20 Minuten westlich der Region zu finden ist. Diese stellt eine direkte Verbindung nach Graz bzw. nach Slowenien über Spielfeld her. Andererseits gibt es einige Bundesstraßen, wie etwa die B37, welche direkt durch die Region führt und ebenso eine direkte Verbindung nach Graz darstellt. Außerdem liegen die B66, B67 und B68 unweit weg der Region. Das Straßennetz und die Anbindung der Region daran kann als gut bewertet werden.

Es führen Expressbusse, welche mit einem ungefähren Takt von einer Stunde nach Graz fahren, in die Region. Leider ist die Busverbindung der Region selbst zu diesen Expressbussen nicht sonderlich gut ausgebaut.

Es gibt auch keine direkte Anbindung an das Eisenbahnnetz, der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in der ca. 20 Minuten entfernten Bezirkshauptstadt Feldbach.

Das Radwegenetz hat eine Basisinfrastruktur mit vorhandenen Ausbau- und Verbesserungspotential.

In der KLAR! gibt es eine hohe Pendlerquote.

Mit der Etablierung von nachhaltiger Mobilität gibt es eine große Chance und Potential für die Region. Eben durch die Nähe zu Graz und den Pendlerzahlen wird der Ausbau der E-Mobilität als sinnvolle Investition erachtet.

Energieversorgung:

Der bedeutendste Energieversorger der Region ist die Energie Steiermark AG. In der Region gibt es verschiedene Stromnetzbetreiber. Nahwärmenetze existieren in allen Gemeinden, jedoch gibt es keine Gasleitungen.

Es gab bereits den Startschuss bei der Umrüstung auf LED-Technologie, welche in allen vier Gemeinden vorangetrieben wird, um in naher Zukunft nur mehr LED-Beleuchtung zu verwenden.

Man findet in der KLAR! einige Biomasseheizwerke und in der Gemeinde Sankt Stefan im Rosental eine der modernsten Biogasanlage der ganzen Steiermark. Diese Gemeinschaft der Biogasanlage besteht aus 10 Vollerwerbslandwirten, welche Schweinezucht und -mast betreiben, mit 80% Anteil, und einem Gewerbebetrieb und der Gemeinde Sankt Stefan im Rosental mit jeweils 10%.

Die Biogasanlage ist als Vorzeige-Biogasanlage zur Wirtschaftsdüngerveredelung und Verwertung regionaler Wertstoffe (Kosubstrate) unter Einhaltung der strengen EU-Hygieneverordnung (über eine eigene Hygienisierungsstufe für Kosubstrate) konzipiert. Um die Geruchsbelästigung in der Region durch Gülle zu vermindern, vergärt man auch Gülle von benachbarten Bauern. Dadurch wird der Gülle bis zu 85% des Geruchs entzogen. In der Biogasanlage verwendet man 5.500 t Schweinegülle, 1.800 t Silomais (Ganzpflanze), 950 t Körnermaissilage, 200 t Grünschnitt/Mähgut, ca. 40t Äpfel/Trester, 60 t Gemüseabfälle und 1.900 t Speiseabfälle als Rohstoffe.

Die Versorgung mit Treibstoff erfolgt fossil.

Wirtschaft:

Wie bereits erwähnt ist es eine ländlich-bäuerlich geprägte Region. Es gibt daher eine Vielzahl an landwirtschaftlichen Betrieben. Im sekundären Sektor gibt in den letzten Jahren eine Abnahme um ca. 7%, im Gegensatz dazu gab es hier im Land Steiermark eine Zunahme. Im tertiären Sektor gab es in den letzten Jahren eine wesentliche Zunahme. Zusammengefasst verschob sich in den letzten Jahren die Arbeitsplatzstruktur von der Land- und Forstwirtschaft in die Gastronomie und in das Kleingewerbe. In der Region beträgt die allgemeine Erwerbsquote 54,1% und entspricht somit den Schnitt der Steiermark.

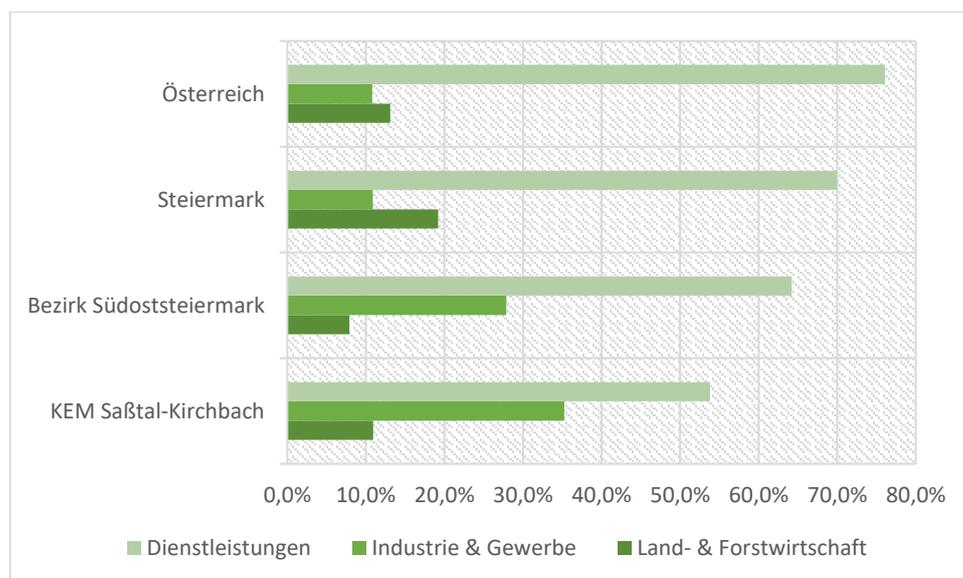


Abbildung 4: Anteil der Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren⁴

⁴ Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde

Tabelle 2: Anteil der Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren

	Land- & Forstwirtschaft	Industrie & Gewerbe	Dienstleistungen
KLAR! Saßtal-Kirchbach	10,9%	35,3%	53,8%
Bezirk Südoststeiermark	7,9%	27,9%	64,2%
Steiermark	19,2%	10,8%	70,0%
Österreich	13,1%	10,8%	76,1%

Verfügbare Ressourcen:

Im Bereich der natürlichen Ressourcen verfügt die Region über einige gute Potentiale. Da die Sonneneinstrahlung im Mittel 1.100 kWh/m² beträgt, ist die Region besonders für Solar- und Photovoltaikanlagen gut geeignet. Die Gemeinde Mettersdorf am Saßbach nimmt im Bereich der Photovoltaik hinsichtlich der installierten Leistung pro Einwohner Platz 2 in ganz Österreich ein.

Auch durch die vermehrten Anfragen in jüngster Vergangenheit von Projektieren und Landwirten bezüglich der Umsetzung von Agro-PV-Anlagen sieht man, dass hier ein großes Potential vorhanden ist, welches im mehrstelligen MW-Bereich liegt.

Es bestehen keine Wasserkraft- und Windkraftpotentiale in der Region.

Die Biomasse zählt zu den relevanten verfügbaren Ressourcen, ersichtlich durch ein großes Biogas- und Biomassepotential und den entsprechenden vorhandenen Anlagen.

Im Wärmebereich gibt es durch die Rolle der Wärmepumpe bei Neubauten und den noch großen Anteil von Ölheizungen hohe Energieeinsparpotentiale.

2.2 Klimadaten der KLAR!

Es werden nun mit den nachfolgenden Abbildungen die vergangenen Klimadaten der Region erläutert und erklärt werden.

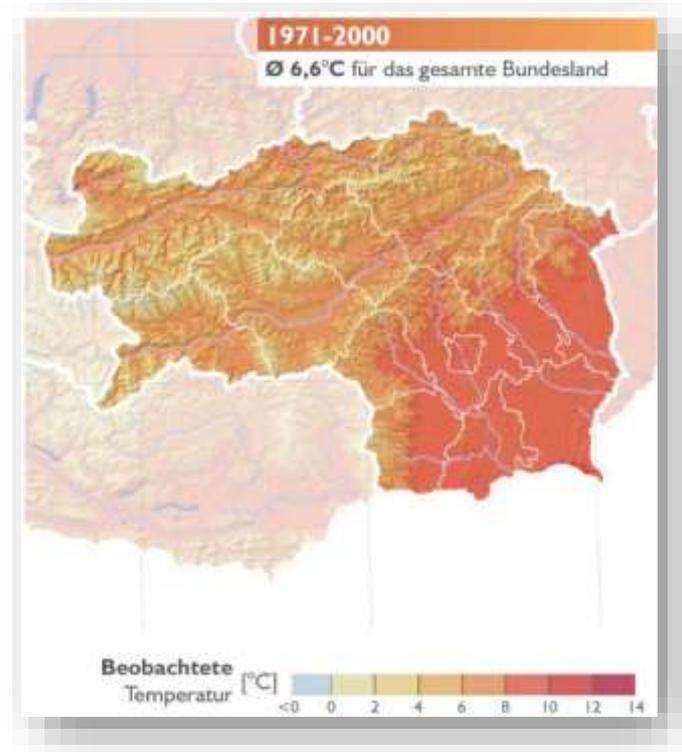


Abbildung 5: Beobachtete mittlere Lufttemperatur des Bundeslandes Steiermark von 1971-2000⁵

Für den beobachteten Zeitraum von 1971-2000 betrug die mittlere Lufttemperatur des gesamten Bundeslandes Steiermark $6,6^{\circ}\text{C}$, mit einer Schwankungsbreite von $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Durch die Folgen des Klimawandels wird in naher und ferner Zukunft mit einem signifikanten Anstieg der Temperatur zu rechnen, welche für das gesamte Bundesland annähernd gleich sein wird. In der Region selbst lag die mittlere Lufttemperatur bei etwa $9,4^{\circ}\text{C}$, sprich die KLAR! liegt in der Steiermark in der wärmeren Region im Süden.

⁵ ZAMG: Klimaszenarien für das Bundesland Steiermark bis 2100

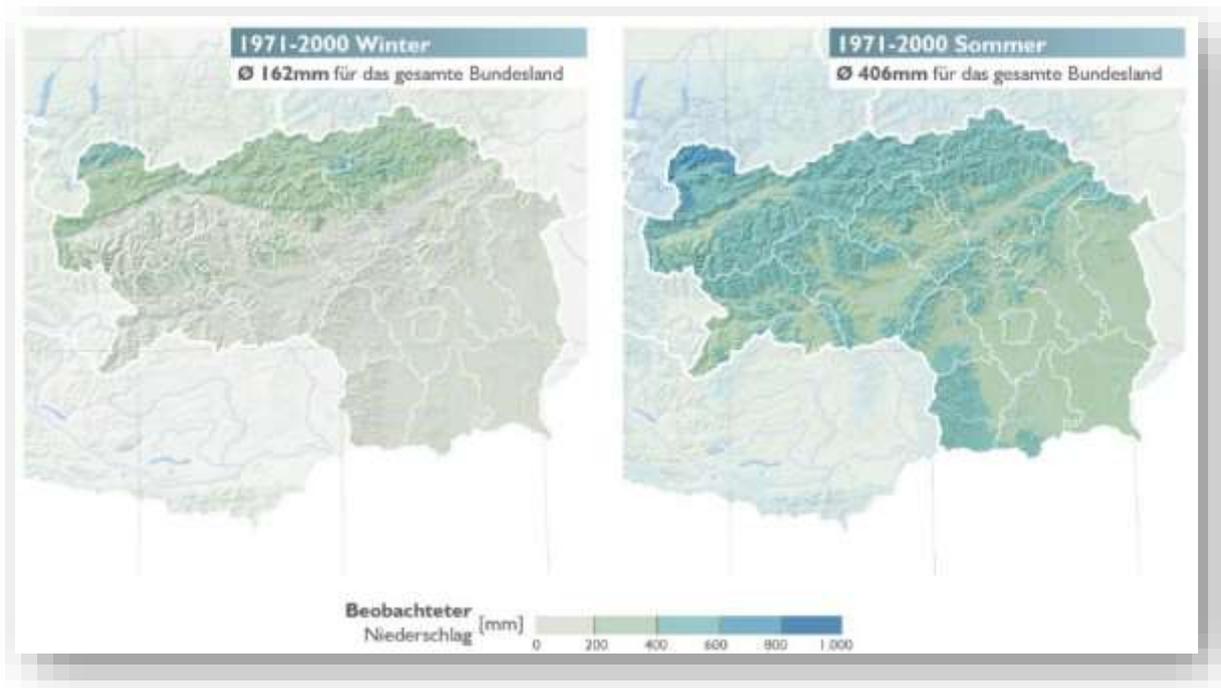


Abbildung 6: Beobachteter mittlerer Jahresniederschlag des Bundeslandes Steiermark von 1971-2000⁶

Von 1971-2000 betrug die mittlere jährliche Niederschlagssumme 1.069 mm, mit einer Schwankungsbreite von $\pm 4,2\%$. In der Zukunft wird eine leichte Zunahme des Jahresniederschlags erwartet, es zeigen sich jedoch saisonale und regionale Unterschiede. Vor allem im Grazer Becken rechnet man mit mehr als 20% in den Wintermonaten.

⁶ ZAMG: Klimaszenarien für das Bundesland Steiermark bis 2100

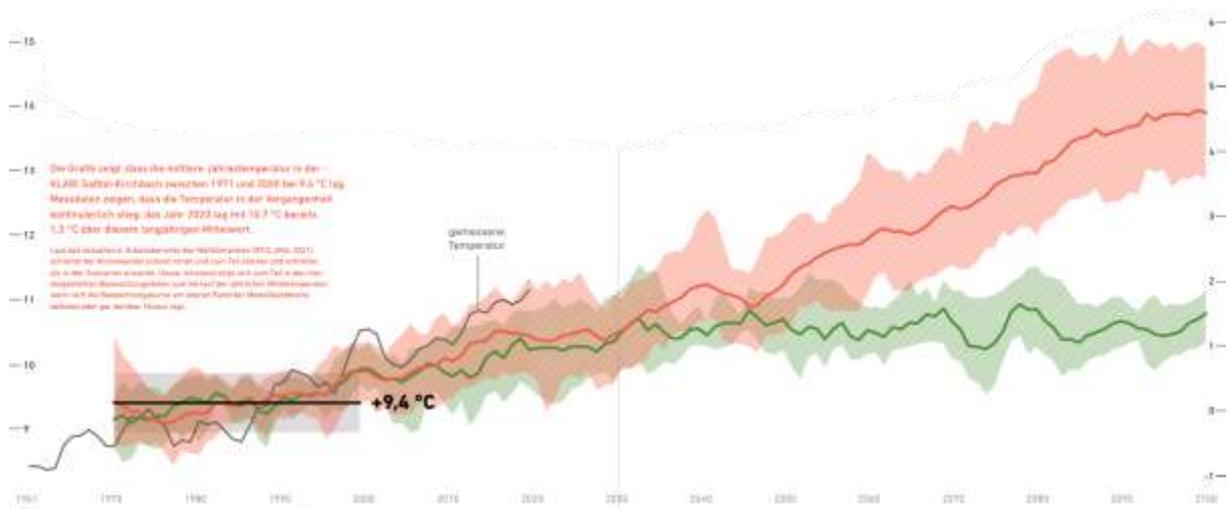


Abbildung 7: Entwicklung der mittleren Lufttemperatur von der Vergangenheit bis zum Ende des 21. Jahrhunderts für die KLAR! [ZAMG, 2021]

Abbildung 7 wurde im Rahmen des KLAR!-Programmes von der ZAMG für die Modellregion erarbeitet und zeigt an, dass die gemessene mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Saßtal-Kirchbach zwischen 1971 bis 2000 bei 9,4°C lag. Die Messdaten zeigen zudem, dass die Temperatur in der Vergangenheit kontinuierlich stieg, das Jahr 2020 lag mit 10,7°C bereits 1,3°C über diesem langjährigen Mittelwert.

Außerdem kann man aus der oberen Abbildung die mögliche Entwicklung der jährlichen Mitteltemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts ablesen. Dazu gibt es zwei mögliche Entwicklungswege. Die rote Linie beschreibt dabei die Entwicklung ohne Änderungen in den Klimaschutzambitionen (Szenario „Business as usual“), dabei kann man mit einem weiteren Temperaturanstieg von 4,5°C rechnen.

Die grüne Linie mit ambitionierten Klimaschutz bedeutet eine langfristige Begrenzung des Temperaturanstiegs von 1,5°C. Dabei hält man das ungefähre aktuelle Niveau der Temperatur.

2.3 Stärken und Schwächen der Region / SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse (SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats [Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken]) stellt ein strategisches Instrument zur Situationsanalyse sowie zur Strategiefindung dar. Es werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken ermittelt und dann gemeinsam in einer Analyse vereint.

Es lässt sich mit dieser Methode eine ganzheitliche Strategie für die Ausrichtung der KLAR! und dessen Entwicklung ableiten.

In der Analyse werden die vorhandenen, regionalen, energetischen Ressourcen, die bestehenden Wirtschaftsstrukturen und das Know-how der Region berücksichtigt.

	Stärken	Schwächen
Energie / Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Großes Ausbaupotential für erneuerbare Energiesysteme • Eigene, moderne Biogasanlage bereits installiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit von fossilen Energieträgern
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Viele land- und forstwirtschaftliche Betriebe und KMU's 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Verwaldung der Region durch Aufforstung von Grünlandflächen
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Verkehrsanbindungen • Interesse im Bereich E-Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine direkte Autobahn- und Zusanbindung • Hohe Pendlerquote
Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamer Tourismusverband „Saßtal“ • Ursulaquelle (Sauerbrunnen und 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwaches Eigenmarketing und keine Markenprodukte

	<p>Heilwasser) als touristische Attraktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanderwege • Touristische Sehenswürdigkeiten: Bioradweg entlang von Biobetrieben, Campingplätze, Freizeitpark und Rosarium, Kindererlebniswelt, Weinhof Lang, Schusters Edelbrände etc. 	
<p>Wohnen, Leben, Kultur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vereinskultur • Zusammenhalt in Region • Viele gemeinsame Veranstaltungen • Freibäder • Zuzug: Nähe zu Graz attraktiv für junge Familien 	<ul style="list-style-type: none"> • Abwanderung • Überalterung • Niedriges Einkommensniveau • Demografische Entwicklung: immer weniger Jugendliche • Zunehmendes Generationenproblem
<p>Dienstleistung-en, Daseinsvorsorge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Direktvermarkter, welche hochwertige Lebensmittel anbieten • Forschung und Entwicklung in den Betrieben vorhanden • Leitbetriebe vorhanden • Vulkanland-Taxi und Regionsbus 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Finanzkraft (insbesondere durch Covid-19) • Sterbender Einzelhandel in Ortszentren • Kaum Arbeitsplätze für Jugend mit höherer Ausbildung (akademische Arbeitsplätze) • In den Ortskernen schließen traditionelle Dienstleistungsbetriebe (z.B.

		<p>Kirchenwirt und andere Nahversorger)</p> <ul style="list-style-type: none"> • In regionaler Wirtschaft sind männerdominierte Sektoren (primärer und sekundärer Sektor) vorherrschend • Nachholbedarf bei Dienstleistungssektor • Frauen oft maximal „in der 2. Führungsebene“
--	--	---

2.3.1 Stärken

Als „Handwerker-Region“ finden sich in der Region gute Leitbetriebe im handwerklichen Bereich. Es gibt dadurch gute Dienstleistungen mit entsprechender Qualität. In einigen Betrieben sind zudem die Forschung und Entwicklung in den entsprechenden Sparten vorhanden und diesen Aspekten wird eine große Bedeutung zugesprochen.

Auch im Tourismus besteht durch den gemeinsamen Tourismusverband „Saßtal“ der Gemeinden ein Zusammenhalt und es gibt etliche touristische Sehenswürdigkeiten. Durch die Nähe zur Weinstraße ist das Gebiet auch dadurch attraktiv. Vorhanden sind unter anderem Bioradwege, Campingplätze, Freizeitparks und diverse Weingüter.

Der Zusammenhalt der Bevölkerung wird durch eine starke Vereinskultur in den Gemeinden und gemeinsame Veranstaltungen gestärkt.

Es gibt in der KLAR! auch große Potentiale. Durch die Nähe zu Graz ist der Ausbau im Bereich der E-Mobilität von Bedeutung. Außerdem gibt es in der Gemeinde Sankt Stefan im Rosental eine sehr modere Biogasanlage und es gibt weitere Ausbaupotentiale für erneuerbare Energiesysteme.

2.3.2 Schwächen

Die vorhandenen Schwächen der Region ergeben sich durch die Lage und durch die generellen Probleme vieler Gemeinden am Land wie der Abwanderung und Überalterung der Bevölkerung.

Man findet in der Region nur eine geringe Finanzkraft vor, weshalb auch immer mehr junge Menschen nach dem Abschluss der Ausbildung abwandern. Dies führt zu Schließungen von traditionellen Betrieben wie dem Einzelhandel und Gasthäusern. Trotz der beschriebenen Stärken im Tourismus hackt es am Eigenmarketing und es fehlen markante Eigenprodukte.

Landwirtschaftlich gesehen kommt es zu einer zunehmenden Verwaldung von Grünflächen.

Auch das Fehlen einer direkten Autobahnanbindung erschwert vielen Pendlern ihre tagtägliche Fahrt.

Im Energiebereich ist man von fossilen Energieträgern abhängig.

2.3.3 Chancen für die Region

Durch das Programm KLAR! ergeben sich viele Chancen für die Region Saßtal-Kirchbach. Bei Erreichung eines zunehmenden Bekanntheitsgrades würde dies alle Sektoren der Region fördern, über den Tourismus bis zum Kulturbereich und dem generellen Leben.

Wichtig ist es, die Gemeinden als Wohngemeinden attraktiver zu gestalten, um der Abwanderung entgegenzukommen, gibt es durch die die Lage zu Graz durchaus eine Attraktivität für junge Familien.

Außerdem kann man durch Kooperation mit anderen Regionen wie der unmittelbar in der Nähe liegenden Weinstraße die Region stärken. Dadurch kann sich eine Kette in Bewegung setzen, welche die regionale Wirtschaft und die Region selbst fördern.

Eine weitere Chance liegt im Bereich der Schaffung von grünen Arbeitsplätzen und dem Ausbau der vorhandenen Betriebe.

2.3.4 Risiken für die Region

Prinzipiell besteht die Gefahr, dass seitens der Bevölkerung sowie den Stakeholdern zu wenig Interesse an der Umsetzung des Projekts besteht. Bei Betrieben und Firmen wird immer die Wirtschaftlichkeit an erster Stelle stehen. Vor allem von der Bevölkerung wird durch den Bottom-up-Ansatz eine doch große Beteiligung und Bereitschaft für die Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen erwartet.

Auch gibt es keine Garantie, dass die Schaffung von mehr Arbeitsplätzen den gewünschten Effekt haben wird. Die geringe finanzielle Kraft und das niedrige Einkommensniveau führen zwangsläufig zu einem Verlust der Kaufkraft der Region.

2.4 Bisherige Aktivitäten im Bereich Klimaschutz

Alle Gemeinden sind Mitglieder der „LAG Steirisches Vulkanland“. Im Rahmen des LEADER-Programmes wurden direkt in den vier Gemeinden noch keine Klimaschutzprojekte bisher forciert.

Die Klimawandel-Anpassungsmodellregion überschneidet sich direkt mit der Klima- und Energiemodellregion, welche beide den Titel „Saßtal-Kirchbach“ haben. Bis auf die Teilnahme an dem KEM-Programm gab es in bis dato sonst keine Teilnahmen an ähnlichen Programmen, wie etwa e5 oder Klimabündnis. Die Umsetzung aller anderen Aktivitäten fanden daher alle außerhalb dieser genannten Programme statt. Folgend wird kurz thematisiert, welche Aktivitäten im Bereich Klimaschutz in der Region bisher durchgeführt worden sind bzw. welche im Moment laufen:

In der Gemeinde Sankt Stefan im Rosental gibt es die bereits erwähnte Biogasanlage, es bestehen auch einige Biomasse-Heizwerke und in jeder Gemeinde wurden bereits PV-Projekte realisiert.

Im Bereich der Straßenbeleuchtung begann der Umstieg auf LED-Technologie in allen Gemeinden, dieser wird in naher Zukunft abgeschlossen sein und man findet dann überall eine effizientere Beleuchtung vor.

Eine thermische Sanierung von öffentlichen Gebäuden wie Gemeindeobjekte fand in den letzten Jahren statt, auch hier gibt es noch mehr Potential.

E-Ladestationen sind aktuell noch von untergeordneter Rolle, durch die Forcierung des Ausbaus der E-Mobilität wird es in diesem Bereich einige Projekte geben.

2.5 Bisherige Aktivitäten im Bereich Klimawandelanpassung

Die bisherigen Aktivitäten im Klimawandelanpassungsbereich werden nachfolgend aufgelistet.

- Information der Feuerwehren zur Black-out-Prävention auf Gemeindeebene
- Hochwasserschutz in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachabteilungen des Landes und der Bezirksverwaltungsbehörde
- Aktivitäten im forstwirtschaftlichen Bereich unter der Federführung der Land- und Forstwirtschaftskammer
- Bekämpfung der Neophyten
- Raumplanung und Vermeidung von Überschwemmung
- Hochwasserschutz bei den kommunalen bzw. öffentlichen Gebäuden

3 ZAMG-Klimaszenarien der KLAR!, Problemfelder und Chancen

3.1 ZAMG-Klimaszenarien der KLAR!

Das Klima unserer Erde ändert sich, was auch in der KLAR! Saßtal-Kirchbach zunehmend zu spüren ist. Neue Risiken treten in dieser durch ein kontinentales, feucht-warmes Klima gezeichneten Region auf.

Der von Klimamodellen am besten geeignete Parameter zur Sichtbarmachung des Klimawandels ist die mittlere Lufttemperatur. Dieser wird in Abbildung 7 im Kapitel 2.2, „Klimadaten der KLAR!“ dargestellt, wobei dort die Entwicklung der mittleren Temperatur für die Region bis zum Ende des 21. Jahrhunderts für 2 verschiedene Szenarien abgebildet ist. Der Verlauf der beiden Szenarien unterscheidet sich bis 2050 nicht markant. Der Grund dafür ist, dass das Klima träge reagiert und auch große Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre später in den Daten sichtbar werden. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 und später auf.

Der Klimawandel in der Region zeigt sich anhand unterschiedlicher Indikatoren. Mit den nachfolgenden Abbildungen werden einige speziell ausgewählte Indikatoren anhand von 30-jährigen Mittelwerten für zwei ausgewählte Szenarien dargestellt. Jeden Indikator wird für die Vergangenheit sowie für zwei unterschiedliche Szenarien bzw. Klimamodellsimulationen zur Visualisierung möglicher Zukunftspfade dargestellt. Dabei unterscheidet man zwischen:

- Kein bzw. kaum Klimaschutz (business as usual): „worst-case“-Szenario → rote Box in den Abbildungen (rechts oben)
- Ambitionierter Klimaschutz: „Paris Ziel“ → grüne Box in den Abbildungen (rechts unten)

Ein Rufzeichen neben der Box bedeutet, dass es zu statistisch signifikanten Änderungen kommt. Darunter versteht man beträchtliche klimatische Änderungen, welche aber in der Region nicht unbedingt zu Herausforderungen führen muss.

Zusätzlich wird eine Einschätzungen der ZAMG-Experten zum Index angeführt und erklärt. Wichtig dabei ist, dass die Beschreibung der dargestellten Indikatoren sich ausschließlich auf das „worst-case“-Szenario bezieht, mit folgenden zwei Bereichen:

- Indikatoren, deren Änderung in der Region zu Herausforderungen führt
- Indikatoren, deren Änderungen in der Region Chancen bieten können

Als Referenzwert hat man aus Beobachtungsdatensätzen den Mittelwert von 1971-2000 genommen.

In den farbigen Boxen findet man außerdem immer drei verschiedene Werte: Der Wert für die Vergangenheit beschreibt die mittlere Entwicklung zwischen 1971 und 2000. Rechts daneben sind die Szenarion-Werte angeführt, wobei der obere sich immer auf die „worst case“-Szenario (business as usual) und der untere auf ein äußerst ambitioniertes Klimaschutzszenario bezieht.

Hitzetage sind Tage im Jahr, an welchen die Tageshöchsttemperatur über 30°C liegt. In der Vergangenheit und auch aktuell sind dies in der KLAR! 7 Tage. Mit dem höheren Temperaturniveau steigt natürlich auch die Anzahl der Hitzetage deutlich an und führt zu einer markant verstärkten Hitzebelastung. Im Sommer wird das menschliche Wohlergehen künftig vor Herausforderungen gestellt, ebenso wie jenes der Pflanzen- und Tierwelt.

Für den ersten Indikator gibt es für beide Entwicklungswege eine statistisch signifikante Änderung.

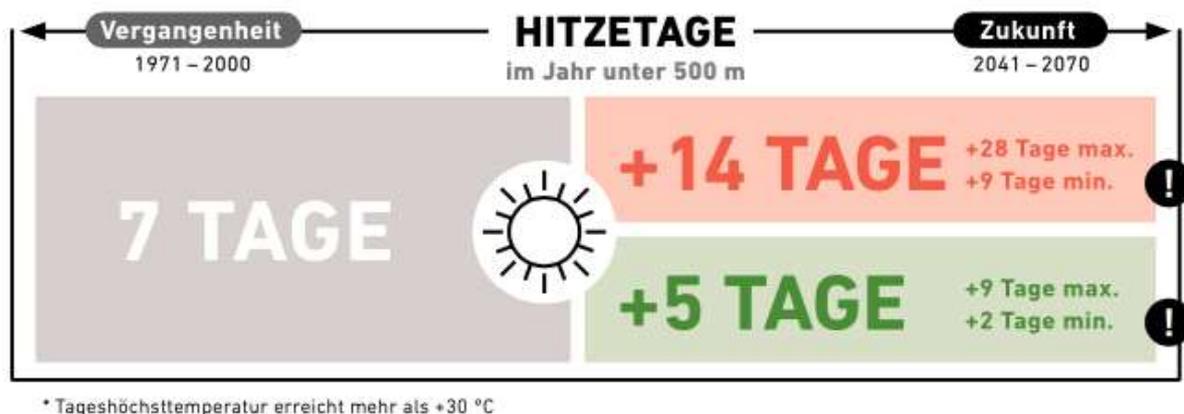


Abbildung 8: Hitzetage und zukünftige Entwicklungen

Unter der Kühlgradtagzahl versteht man die jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (18,3°C) und Außentemperaturen an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur von über 18,3°C. Vereinfacht gesagt ist dies ein Indikator für den Kühlbedarf.

Diese Zahl steigt markant auf rund den 2,5-fachen Wert an. Folglich kommt es zu einem steigenden Kühlbedarf sowie einer damit verbundenen Zunahme des Energiebedarfs dafür. Gegensätzlich dazu wird die Heizgradtagzahl zukünftig abnehmen, was wiederum eine Abnahme des Energiebedarfs für das Heizen im Winter bedeutet. Auch bei diesem Indikator gibt es für beide zukünftigen Entwicklungen ein Rufzeichen und somit eine statistisch signifikante Änderung.

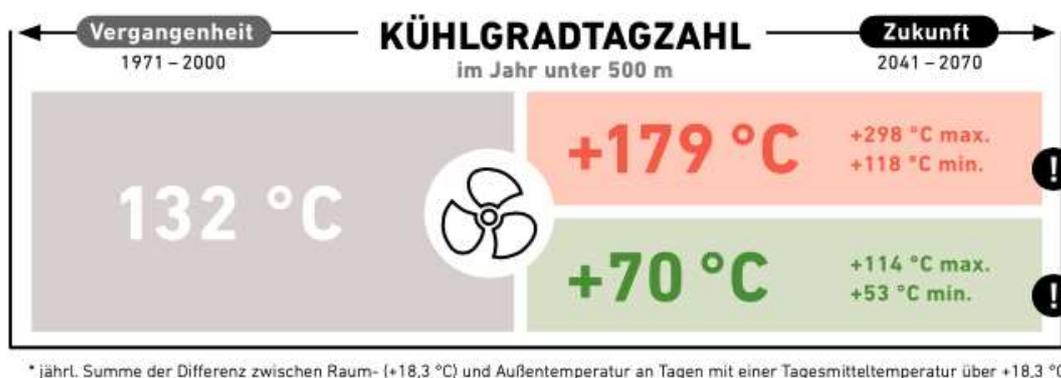


Abbildung 9: Kühlgradtagzahl und zukünftige Entwicklungen

Der Beginn der Vegetationsperiode ist jener Tag im Jahr, an dem diese beginnt. Bisher war das der 23. März. Zukünftig wird die Vegetationsperiode um rund 3 Wochen länger werden und insgesamt rund 8 Monate andauern. Es kommt dadurch auch zu einem 2 Wochen früheren Beginn sowie einer Verlängerung der Vegetationsperiode in den Herbst hinein. Es ergeben sich durch diese Entwicklung einerseits Chancen für die Landwirtschaft in Form eines höheren Ertrags, andererseits jedoch kommt es durch das steigende Dürreerisiko im Sommer zu besonderen neuen Herausforderungen für die Land- und Forstwirtschaft. Zu beachten gilt es außerdem, dass es zu statistisch signifikanten Änderungen dadurch kommt.



* Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt

Abbildung 10: Beginn der Vegetationsperiode und zukünftige Entwicklung

Spätfrost bedeutet, dass die Lufttemperatur in der Vegetationsperiode unter 0°C sinkt, was vor allem zu Beginn dieser passiert. Durch den um etwa 2 Wochen früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Gefahr von Schäden durch Spätfrost in der Landwirtschaft auch zukünftig weiterhin bestehen. Markante Kaltlufteinbrüche zur Zeit der beginnenden Vegetation und bis zum Ende des Frühlings wird es auch in Zukunft von Zeit zu Zeit geben.



* Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode

Abbildung 11: Spätfrost und zukünftige Entwicklung

Unter dem Trockenheitsindex wird die Jährlichkeit eines Trockenereignisses oder vereinfacht die Abbildung des Bodenwasserhaushalts beschrieben. Ein Dürreereignis, welches im statistischen Sinne in der Vergangenheit nur alle 10 Jahre vorkommt, dient dabei als Referenz. Bei beiden zukünftigen Entwicklungswegen werden derartige Dürreereignisse nun alle 5 Jahre auftreten und somit deutlich häufiger zu erwarten sein,

was besonders für die Land- und Forstwirtschaft, aber auch andere Sektoren große Herausforderungen mit sich bringt.

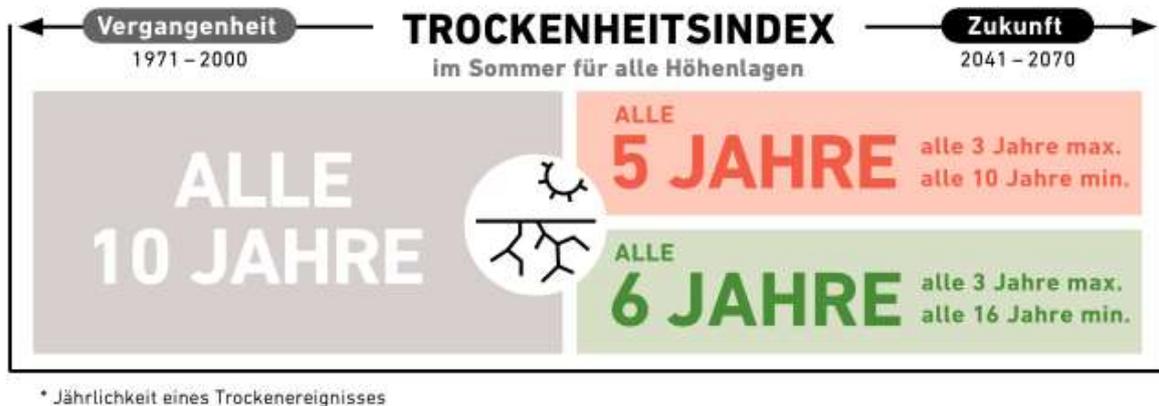


Abbildung 12: Trockenheitsindex und zukünftige Entwicklung

Niederschläge werden bei beiden zukünftigen Entwicklungen intensiver. Dies betrifft sowohl großflächige Starkniederschläge als auch Gewitter. Damit eingehend steigt das Risiko für damit verbundene Gefahren und Naturkatastrophen wie Bodenerosion, Überschwemmungen, Hangwässern, Hagel und Windwurf an. Hier kommt es nur im Falle von keinerlei Aktivitäten für den Klimaschutz zu statistisch signifikanten Änderungen, wenn man ambitioniert für den Klimawandel vorgeht, ist dies nicht der Fall.

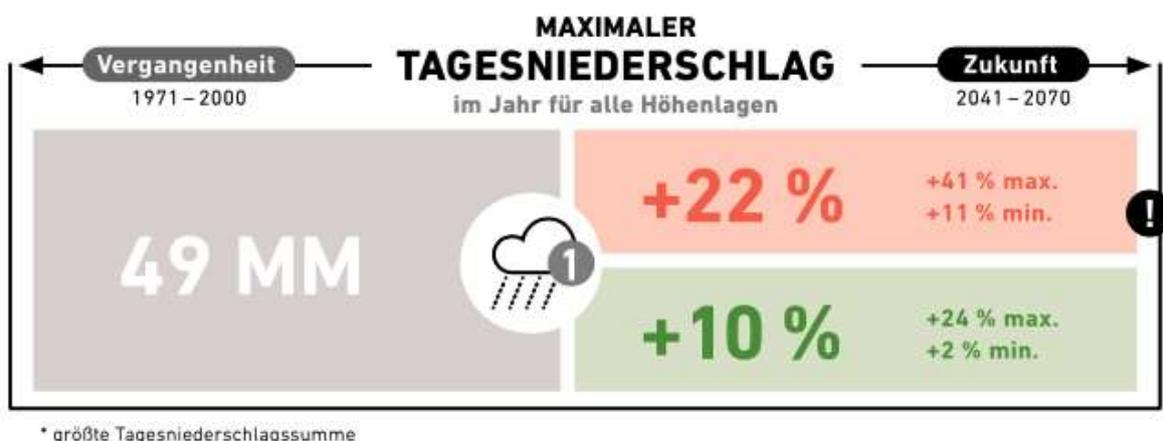


Abbildung 13: Maximaler Tagesniederschlag und zukünftige Entwicklung

Eine wesentlich umfangreichere Auswahl an Klimaindizes, welche auch die ZAMG erstellt hat, befindet sich im Anhang dieses Konzeptes.

3.2 Abgeleitete mögliche Problemfelder und Herausforderungen

Auf Basis der präsentierten Klimaszenarien werden nun verschiedene potentielle Problemfelder verursacht, wodurch klimawandelbedingte Herausforderungen in der KLAR entstehen. Diese sind zusammengefasst wie folgt:

- Zunahme an extremen Wetterereignissen (Überschwemmungen, Dürreperioden, ...)
- Gefahr von Hangrutschen, Muren und Lawinen
- Wald- und Flächenbrände
- Steigende Durchschnittstemperaturen sowie Temperaturmaxima
- Anstieg der Wassertemperatur (vor allem während der sommerlichen Trockenperiode)
- Keine Garantie der Schneesicherheit
- Gefährdung der Forstbestände und -struktur durch Hitze, Trockenperioden und Extremereignisse
- Mögliche Veränderung der Solareinstrahlung und des Winddargebots (→ Nutzung in Form von Windenergie)
- Überhitzung in Innenräumen im Sommer
- Gefährdung der Landwirtschaft durch Erosion und Starkregenereignisse
- Verlust der Artenvielfalt und Biodiversität
- Vermehrte Ausfälle der Energieversorgung durch Extremereignisse
- Gefährdung von hitzeanfälligen Personen (Senioren und Kleinkinder) durch zunehmende Temperatur
- Zusätzliche Unterstützung der Organisationen (Feuerwehr, etc.), um Überforderungen zu vermeiden
- Mögliche Veränderung im Dargebot biogener Stoffe zur energetischen Nutzung
- Klimatische Veränderung der Siedlungsräume
- Veränderte mikroklimatische Bedingungen in der Raumplanung und beim Bauen ganz allgemein
- Überarbeitung der Raumplanung, um nachhaltige Ortsentwicklung nicht zu gefährden

3.3 Abgeleitete mögliche positive Auswirkungen und die sich durch ein verändertes regionales Klima ergebenden Chancen

An die Probleme und Herausforderungen anschließend erfolgt nun eine Auflistung möglicher Chancen und allgemeiner positiver Auswirkungen, welche durch den Klimawandel in der Region möglich sind:

- Regionale Wertschöpfung durch Umsetzung der Maßnahmen und Wissensaufbau
- Zielgerichtete, regionale Entwicklung unter dem Aspekt der Klimawandelanpassung
- Erhalt und Schaffung neuer Arbeitsplätze
- Geringere Pendlertätigkeit und daraus folgende Schonung der Umwelt
- Geringere Abwanderung der jungen Generation durch die getätigten Maßnahmen und deren positiven Auswirkungen
- Zuwanderung in der Region durch gesteigerte Lebensqualität
- Innovation und neue Geschäftsideen (vor allem im Umwelt- und Energiebereich)
- Reputation als Wirtschaftsregion mit Fokus auf die Klimawandelanpassungen → Nutzung des Klimawandels als Chance zur Verbesserung
- Verstärkte Kooperationsstruktur in der Region zwischen den Gemeinden, Betrieben, Vereinen
- Verringerung der klimawandeltechnischen Auswirkungen in den Bereichen Bauen und Wohnen, Umwelt und Energie, Tourismus, Landwirtschaft, Infrastruktur und Wirtschaft

4 Regionale Leitbilder und Strategien sowie davon abgeleitete Anpassungsoptionen

4.1 Inhalt bereits bestehender Leitbilder in der Region

Folgende wichtige Konzepte, Leitbilder, Leitlinien und Strategien werden im Projekt Berücksichtigung finden:

- Klimawandelanpassungsstrategie Österreich
- Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark
- Lokale Entwicklungsstrategie der LEADER-Region Vulkanland
- Leitbild des Regionalmanagement Vulkanland
- KEM-Umsetzungskonzept
- Entwicklungspläne der involvierten Gemeinden

Die Betrachtung der Klimawandelanpassungsstrategie von Österreich sowie des Landes Steiermark erfolgt hier nicht, diese werden bei den Maßnahmen detailliert betrachtet. Die KLAR! ist von den Gemeinden und Bewohnern als auch vom Modellregionsmanager mit der KEM deckungsgleich. Aufgrund der direkten Überschneidung wird jedoch das KEM-Leitbild hier kurz näher behandelt:

Leitbild der KEM „Saßtal-Kirchbach“ (Klimaschutz und Energie)

Die KEM wurde in der Region eingeführt, um die zukünftigen Aufgaben im Bereich des Klimaschutzes und der Energie voranzutreiben und um gleichzeitig das knappe Budget der Gemeinden, welches durch viele andere Dinge belastet wird, nicht mit diesen Aufgaben zu belasten. Ziel ist es, in verschiedensten regionalen Umwelt- und Energiebereichen erfolgreich zusammen zu arbeiten. Ermöglicht wird dadurch eine kooperative Gestaltung der Umwelt- und Energiezukunft, die Umsetzung gut ausgearbeiteter Maßnahmen und eine gleichzeitige Wertsteigerung der Region, sowohl finanziell als auch als Wohngegend sowie bei der Lebensqualität.

4.2 Regionales KLAR!-Leitbild 2050 und Strategien mit Fokus auf Klimawandelanpassung

Es wurde ein Umwelt- bzw. KLAR!-Leitbild für 2050 entwickelt, welches eine Integration des Klimawandel in das regionale Leitbild vorsieht. Dabei bediente man sich relevanter Strategien und Leitlinien der Region, welche in Abstimmung mit der Steuerungsgruppe, den Gemeinderäten und dem Modellregionsmanagement über Workshops für die Bevölkerung diskutiert und behandelt wurden.

Die Region Saßtal-Kirchbach soll trotz des Klimawandels die hohe Lebensqualität bis zum Jahr 2050 aufrechterhalten und durch die Maßnahmen sogar verbessern. Die ländliche Region soll bis dahin reich an nachhaltigen und klimafitten Betrieben sein. Die Abwanderung der jungen Bevölkerung wird durch die Schaffung (akademischer) neuer Arbeitsplätze entgegengewirkt, welche sich durch die Anpassungsmaßnahmen ergeben werden.

Die bereits vorhandenen traditionellen Handwerksbetriebe haben sich auf den Klimawandel ideal eingestellt, sind gesellschaftlich hoch angesehen und man bedient sich ihrer, statt auf Großunternehmen aus anderen Regionen zurückzugreifen. Die nachhaltige und auf den Klimawandel positive, regionale Entwicklung wird durch die Nutzung neuester Technologien und einer Fokussierung auf Innovation und Forschung im Bereich der Klimawandelanpassung gestützt. Durch den Klimawandel sind viele neue Impulse im Bereich der Land- und Forstwirtschaft, dem Tourismus und der allgemeinen Wirtschaft gesetzt worden.

Im Jahr 2050 sollen viele Betriebe und Tätigkeiten durch ein klimafittes Arbeiten und ein Selbstverständnis dazu geprägt sein. Es ist so viel wie nur möglich darauf ausgerichtet.

Als Basis für eine hohe und klimafitte Lebensqualität braucht man eine intakte, klimafitte Umwelt. Die einzigartige Landschaft des Saßtals soll in der KLAR! durch einen aktiven Schutz erhalten bleiben. Auch dafür sind mehrere Klimawandelanpassungsmaßnahmen und Tätigkeiten geplant, um diese aufrechtzuerhalten, um aktiv Impulse zu setzen und finanzielle und personelle Ressourcen zu mobilisieren.

Als Folge dieser regionalen Entwicklungsstrategie schafft man es, die Bevölkerungszahl zu steigern, neue Arbeitsplätze zu schaffen und in den Bereichen Energie und Umwelt, Wohnen und Bauen, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Produktion und Vermarktung klimafit zu werden und mit den Besonderheiten des Klimawandels fertig zu werden.

4.2.1 Umweltpolitische Umsetzungsstrategien der Modellregion

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Projekts und der ausgearbeiteten Maßnahmen muss man sich auf die besonderen Gegebenheiten sowie Stärken und Schwächen der Region beziehen. Die Region zeichnet sich vor allem durch den sozialen Zusammenhalt und die gemeinsame Tradition und Geschichte aus. Dazu zählt das starke Vereinsleben und die gelebte Landwirtschaft sowie eine beträchtliche Anzahl von Handwerksbetrieben.

Durch die hohe Miteinbeziehung der gesamten Bevölkerung sowie der beteiligten Stakeholder kommt es zu einem Bottom-up-Ansatz, welcher als Erfolgsfaktor des Projekts gilt. Es kommt daher zu einem partnerschaftlichen Ansatz, der durch den Zusammenschluss von Akteuren im privaten und öffentlichen Sektor kommt.

Es werden gemeinsam Maßnahmen entwickelt, erarbeitet und schlussendlich umgesetzt. Wichtig ist auch die Vernetzung mit anderen Regionen, um auch dieses Wissen zu integrieren und mögliche Fehlerquellen schon sehr früh zu erkennen und zu eliminieren.

Durch die KLAR! soll mit dem Modellregionsmanagement ein Netzwerk innerhalb der Region (und auch zu anderen Regionen) aufgebaut werden sowie soll sie als Verbindungsglied zwischen den unterschiedlichen Akteuren arbeiten (Gemeinden, Bevölkerung, Wirtschaft, Experten). Das Modellregionsmanagement und der gewählte Modellregionsmanager forcieren die Ausarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen, dienen als zentrale Anlaufstelle für jegliche Fragen und Bedenken seitens der Bevölkerung und baut längerfristige, überregionale Kooperationen mit Betrieben und wissenschaftlichen Einrichtungen auf.

Durch diesen gewählten multisektoralen Ansatz kommt es zu koordinierten Tätigkeiten und nur mehr selten zu Einzelaktionen in der Region und es öffnen sich neue Möglichkeiten, welche Erfolge bringen. Durch den Innovationsansatz soll ein Mehrwert durch die Neuartigkeit der Ideen und Maßnahmen für eine dauerhafte, positive Veränderung entstehen.

4.2.2 Allgemeine Umsetzungsstrategien der Modellregion

Allgemein müssen alle Potentiale, Maßnahmen und Umsetzungsstrategien auf ihre Machbarkeit überprüft werden. Zudem müssen die geplanten Maßnahmen natürlich auch auf die Region zugeschnitten sein. Besonders wichtig ist die Öffentlichkeitsarbeit und daraus folgend eine Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung im Bereich des Klimaschutzes und der Energie.

Ganz oben bei der allgemeinen Umsetzungsstrategie stehen somit eine Veränderung des Wertesystems der Bevölkerung durch laufende Aktivitäten und Veranstaltungen und in Folge daran eine veränderte Verhaltensweise, Aus- und Weiterbildungen und

eine geschaffene Kommunikationsplattform. Diese Verhaltensänderung kann dann zu einem effektiven nachhaltigen Umdenken in der Bevölkerung führen.

Da jeder einzelne vom Klimawandel betroffen ist, kann die Bevölkerung persönlich darauf angesprochen werden. Erfahrungsgemäß sind für eine langfristige Veränderungen eine Wiederholung von der Setzung von Impulsen entscheidend. Folglich resultiert daraus dann eine dauerhafte Verhaltensänderung der Bevölkerung. Die Reaktion der Bevölkerung auf die geplanten Maßnahmen ist für den Erfolg dieser von großer Bedeutung.

Mit Einbindung der betroffenen Personen und der rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit wird eine Aussage über die Realisierbarkeit getroffen. Um zumindest mittelfristig als Region einen Standortvorteil zu entwickeln, sind auch intensive, zielgruppenbezogene Werbemaßnahmen für die Ansiedelung neuer Familien und Unternehmen wichtig, um auch weiterhin die regionalen Potentiale auszuschöpfen.

Wichtig ist es auch, eine Basis zur Weiterführung der Anpassungsmaßnahmen nach Beendigung des Projekts zu schaffen, damit diese eben nicht nur kurzfristig für die Dauer der Unterstützung, sondern auch anschließend noch viele Jahre Beachtung finden und zu Erfolgen im Klima- und Energiebereich führen. Es soll zu einer kontinuierlichen Steigerung der Lebensqualität und der regionalen Wirtschaft durch die Weiterführung kommen. Der regionale Fokus muss dabei jederzeit gegeben sein, um auch in Bezug auf den Klimawandel in der Region gewappnet zu sein.

4.3 Entwicklung und Darstellung von regionalen Anpassungsoptionen

Auf Basis der vorhandenen und erarbeitenden Klimaszenarien, Leitbilder, Informationen, den regionalen Zielsetzungen und vielen Gesprächen und Diskussionen mit den beteiligten Akteuren (Bürgermeister, Amtsleiter, Umweltausschüsse, Schulen, regionale Betrieben und Firmen, etc.) wurden viele regionale Anpassungsoptionen entwickelt und erarbeitet. Diese wurden auch hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und der regionalen Bedeutung gereiht. Es wurden hierbei regionale Anpassungsoptionen in folgenden Aktivitätsfeldern erarbeitet:

- Wirtschaft/Gewerbe/Handel
- Frei- und Grünräume
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft
- Tourismus
- Energie
- Bauen und Wohnen
- Schutz vor Naturgefahren
- Katastrophenmanagement
- Gesundheit
- Ökosysteme/Biodiversität
- Verkehrsinfrastruktur und Mobilität
- Raumordnung

4.4 Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen

Es erfolgte bei allen identifizierten Maßnahmen auch eine entsprechende Bewertung, um alle bisherigen Erfahrungen und Kriterien zu berücksichtigen und die angedachten Anpassungsmaßnahmen für sämtliche Bereiche verträglich zu gestalten.

Dabei berücksichtigte man die folgenden Punkte:

- Regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelanpassung
- Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel
- KLAR!-Kriterien der guten Anpassungspraxis an den Klimawandel
- Steirische Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Die ersten drei Kriterien werden nun genauer beschrieben.

4.4.1 Regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelanpassung

Für die Klimawandelanpassung wurden folgende regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl herangezogen:

- Regionale Betroffenheit
- Finanzierbarkeit
- Vorhandene Unterstützer
- Zeitlicher, technische, rechtliche, etc. Umsetzbarkeit innerhalb der kommenden Anpassungsphase

4.4.2 Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Der Klimawandel kann als ein teilweise sehr langsamer Prozess beschrieben und betrachtet werden, welcher von vielen Personen (noch) nicht unmittelbar wahrgenommen wird.

Anpassungen zum Klimawandel dagegen ist ein laufender Prozess, welcher sich über einen langen Zeitraum erstrecken wird und zusätzlich von vielen AkteurlInnen wahrgenommen werden muss.

Als Unterstützung für die Anpassungsplanung liegen in der österreichischen Anpassungsstrategie diverse Leitkriterien vor, welche unabhängig von den beteiligten Betroffenen, Ebenen und Sektoren angewendet werden können. Es sind darin 10 Leitprinzipien erfasst, welche eine Orientierungshilfe für die Anpassungen enthalten.

Diese Leitprinzipien für die Anpassungen können folglich zusammengefasst werden:

1.) *Verantwortung wahrnehmen:* Das klare Bekenntnis der EntscheidungsträgerInnen zur Anpassung und die Bereitschaft zur Übernahme von Managementaufgaben in einer Organisation/Gruppe von Personen müssen von Beginn an gegeben sein. Langfristig müssen ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen für die Anpassung zur Verfügung stehen.

2.) *Kooperation fördern:* Das Zusammenarbeiten mit Organisationen, Vereinen, Unternehmen aus der Region soll gefördert werden. Es ist wichtig, den regionalen Bezug herzustellen. Auch das Zusammenarbeiten mit anderen KLAR!-Regionen sowie mit KEM-Regionen ist im Interesse der KLAR!. Das partnerschaftliche Arbeiten während des gesamten Anpassungsprozesses mit den relevanten und betroffenen Personen ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Anpassung.

3.) *Informationen weitergeben:* Kommunikation durch Öffentlichkeitsarbeit steht an vorderster Stelle.

4.) *Den Menschen Klarheit geben:* Aussagen über zukünftige Klimafolgen werden immer mit Unsicherheiten verbunden sein. Dem Vorsorgeprinzip folgend müssen trotzdem Anpassungsmaßnahmen eingeleitet werden. Den Menschen sollen berechenbare Modelle vorgelegt werden, wo Unsicherheiten beseitigt werden.

5.) *Monitoring und Evaluierung:* Anpassung ist ein kontinuierlicher Prozess, der einer regelmäßigen Überprüfung der priorisierten Klimafolgen und der Wirksamkeit der gewählten Anpassungsmaßnahmen bedürfen. Ein Monitoring begleitet den laufenden Lernprozess der Anpassung, während die Evaluierung auf die Bewertung des Ergebnisses abzielt. Monitoring und Evaluierung in der Anpassung sollten parallel zur Gestaltung der Maßnahmen überlegt werden. Die Verwendung von Indikatoren kann das Monitoring und die Evaluierung von Anpassungsmaßnahmen unterstützen. Eine abschließende Evaluierung zeigen die Erfolge der umgesetzten Maßnahme. Daraus lassen sich Verbesserungen ableiten und für andere Regionen bereits Fehler im Voraus vermeiden.

6.) *Ziel- und Nutzungskonflikte vermeiden:* Ein vorausschauendes Abwägen bei der Planung von Maßnahmen hinsichtlich ihrer kurz- und insbesondere langfristigen Wirkung – auch auf andere Bereiche – ist entscheidend für den Umsetzungserfolg. Vor allem muss darauf geachtet werden, dass eine Anpassungsmaßnahme nicht den Zielen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit widerspricht.

7.) *Klimafolgen priorisieren:* Für die Priorisierung der Klimafolgen auf regionaler Ebene sollen sowohl die vergangenen Wetterereignisse als auch Szenarien zu möglichen zukünftigen klimatischen und sozio-ökonomische Veränderungen analysiert werden.

8.) *Anpassungsmöglichkeiten nutzen:* Bei der Planung soll das gesamte mögliche Portfolio von technischen, verhaltensändernden, informativen, organisatorischen, ökosystemischen oder sozio-ökonomischen Anpassungsmaßnahmen Sektor bezogen und -übergreifend in Betracht gezogen werden. Die vorhandenen Optionen sollten möglichst detailliert beschrieben werden, beispielsweise hinsichtlich der Ziele, direkter und indirekter, zeitlicher und räumlicher Effekte, AkteurlInnen sowie Betroffenen.

9.) *In bestehende Instrumente und Strukturen integrieren:* Zunächst sollten bestehende Instrumente und Entscheidungsprozesse sowohl in der öffentlichen Verwaltung als

auch in der privaten Wirtschaft im Hinblick auf ihre Eignung, mit Klimafolgen umgehen zu können, überprüft und allenfalls modifiziert werden. Wo notwendig und sinnvoll, müssen neue Instrumente überlegt werden.

4.4.3 KLAR!-Kriterien der guten Anpassungspraxis

Es werden bei diesem Projekt nur Maßnahmen unter Berücksichtigung der guten Anpassungspraxis unterstützt, um Fehlanpassungen und generelle Fehlerquellen weitestgehend zu vermeiden. Zur Gewährleistung dieser guten Anpassungspraxis sind sämtliche potentielle Maßnahmen im Vorfeld aus diversen Gesichtspunkten und Blickwinkeln zu betrachten und zu überprüfen.

Folgende Grundgedanken werden dabei beachtet:

KLAR!-Kriterien der guten Anpassungspraxis: Maßnahmen ...

- entsprechen den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achten darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.
- reduzieren die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzen mögliche Chancen und sind wirksam.
- verlagern die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen.
- führen weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschweren weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO₂-Senken nicht vermindert.
- haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahmen sind ökologisch verträglich und führen nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.
- denken soziale Aspekte mit. Maßnahmen belasten verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke, ...) nicht überproportional.
- finden Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteureInnen sind eingebunden.

5 Maßnahmenpool

Auf den nächsten Seiten kommt es nun zu einer detaillierten Beschreibung jener Maßnahmen, welche durch die vorhergehende Bewertung am besten und sinnvollsten beurteilt worden sind. Diese sollen in den nächsten 2 Jahren sukzessive umgesetzt werden und entsprechen dabei auch den Kriterien der guten Anpassung.

Ein Ziel der Maßnahmen ist die Implementierung einer Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung der KLAR!. Dies ist unerlässlich, um nachhaltige und zukunftsorientierte Effekte zu erzielen. Für die Umsetzung und den nachfolgenden Erfolg der Anpassungsmaßnahmen sowie die Sicherstellung ihrer Wirkung auch in der Zukunft und nach Beendigung des Förderprogrammes, muss ein Bewusstsein gegenüber dem Klimawandel und dessen Folgen und Auswirkungen in den Köpfen der Bevölkerung verankert sein.

Ein wesentlicher Bestandteil aller Maßnahmen ist die flankierende Öffentlichkeitsarbeit für die Gemeinden, Private, Betriebe, Unternehmen, Schulen, Kindergärten sowie aller anderen Stakeholder und Personen der Region. Die Öffentlichkeit soll stets über die Erfolge und Fortschritte der KLAR! Bescheid wissen. Dabei werden praktische Beispiele und aufbereitete Informationen aufgezeigt.

Wichtig dabei ist auch, dass man stets die Meinung von Experten und Stakeholder einholt, welche mit ihrem Fachwissen auf einem Gebiet unterstützend zur Seite stehen können. Es gehört hierbei auch erwähnt, dass es seitens des Landes Steiermark (genauer genommen der Abteilung 15, Klimaschutzkoordination) ein positives Feedback zu den Maßnahmen gegeben hat. **Die ausgearbeiteten Maßnahmenpakete sind ihrer Ansicht nach sehr gut. Sie sind auch klar verständlich und detailliert ausgearbeitet, zudem passen sie sehr gut zu der Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark dazu.** Man hat dabei auf etliche Broschüren, Flyer und Ähnlichem verwiesen, welche dann seitens des Modellregionsmanagement bei den Maßnahmen und den angebotenen Beratungen etc. Anwendung finden und miteinbezogen werden. Beispielsweise kann man hier den Hitzeschutzplan (Maßnahme 10) oder Informationsblätter zum Thema Neophyten (Maßnahmen 5 und 7) anführen.

Die nachfolgend detailliert beschriebenen Maßnahmen wurden bereit im Zuge der Konzepterstellung mit den zukünftigen involvierten Akteuren abgestimmt.

Nr.	Titel der Maßnahme
0	PROJEKTMANAGEMENT
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
12/22 11/24	21254,39
Verantwortliche/r für das Projektmanagement	Modellregionsmanager

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement
<i>Beim Projektmanagement ist der Modellregionsmanager gleichzeitig der Projektleiter und zudem auch für die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation verantwortlich. Zudem setzt er die Feedbackgespräche und mögliche Online-Befragungen um.</i>

Weitere Beteiligte/Kosten am Projektmanagement	Anteilige Kosten (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>2984,39</i>	<i>Personalkosten</i>

Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement
<i>Basierend auf dem konventionellen IPMA-Standard, beginnt der Projektmanagementprozess mit der Projektbeauftragung und findet sein Ende mit der Projektabnahme. Dabei gibt es die Teilprozesse Projektstart und Installieren der KLAR!-Strukturen, Projektdokumentation und -koordination, Projektcontrolling und Projektabschluss. Alle diese Teilprozesse stehen zueinander in einer Beziehung, ohne den einen wird der andere nicht so funktionieren, wie man sich das vorstellt.</i>
<i>Die Projektdokumentation und -koordination sind über die gesamte Projektdauer laufend. Im Projektmanagement werden Objekte wie die Projektziele, -leistungen, -termine, -ressourcen und -kosten, -organisation, -kultur, -risiken und auch -kontext betrachtet.</i>
<i>Abseits des konventionellen Management und Controllings erfolgt zudem auch eine laufende inhaltliche Evaluierung der Ergebnisse, besonders in Richtung des Erreichens der Ziele. Außerdem werden auch entsprechende Schleifen zur Überarbeitung eingebaut, entsprechenden dem internen Qualitätsmanagement des Projekts. Am Ende des Projekts wird es einen Ergebnis- und Evaluierungsworkshop geben.</i>

Das Arbeitspaket „Projektmanagement“ umfasst somit alle Tätigkeiten, die nicht direkt Maßnahmen zugeordnet werden können (wie laut Programm vorgegeben):

- *Task 0.1: Projektauftritt und Aufrechterhaltung der KLAR!-Struktur und Projektabschluss*
- *Task 0.2: Projektkoordination und -dokumentation (inkl. Berichtswesen sowie Betreuung einer geeigneten KLAR!-Struktur wie z. B. die Steuerungsgruppentreffen, allgemeine Projektbesprechungen oder Teilnahme an Gemeinderats- oder kommunalen Ausschusssitzungen)*
- *Task 0.3: Projektcontrolling (inkl. Erfolgskontrolle, KLAR!-Feedbackgespräche mit dem Umweltbundesamt und etwaige Online-Befragungen im Rahmen des Programmes)*
- *Task 0.4: Teilnahme an KLAR!-Fach- und Hauptveranstaltungen sowie anderen KLAR!-Netzwerktreffen (z. B. Steirer KLAR!- Treffen oder Kooperationstreffen zwischen benachbarte KLAR!‘s).*
- *Task 0.5: Allgemeine bzw. nicht maßnahmenbezogene Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung: Konkretisierung und laufende Aktualisierung des Kommunikationsplanes; Erstellung und Verteilung von allgemeinen KLAR!-Informationen, Pressekonferenzen, Beratungen sowie allgemeiner Partizipationsprozess*

Nr.	Titel der Maßnahme
1	<i>Offensive für ein klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22</i> <i>11/24</i>	15169,59
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme
<p><i>Es soll generell eine allgemeine Bewusstseinsbildung für alle Themen des klimawandelgerechten und -fitten Bauens, Wohnens und Sanierens geben. Dabei bedient man sich auch bestehender Informationsblätter und Broschüren des Landes Steiermark.</i></p> <p><i>Es sollen auch Klimafit-Beratungen für Häuslbauer und Bauherren unter Berücksichtigung bestehender Leitfäden angeboten und durchgeführt werden. Dabei wird ganz speziell auf die einzelnen verschiedenen Bedürfnisse und Wünsche der Häuslbauer und Bauherren eingegangen. Beispielhaft kann man hier Sanierungsberatungen erwähnen oder Beratungen für die richtige, effektive und zukunftsfitte Fassadengestaltung.</i></p> <p><i>Veranstaltungen und Exkursionen untermauern all diese Tätigkeiten und führen zu einer raschen Bewusstseinsbildung sowie einem Zusammenhalt der Bevölkerung und einer Unterstützung von Häuslbauern und Bauherren untereinander.</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Mit der ersten Maßnahme des Anpassungskonzepts werden bestehende Informationen zum Thema klimafitte Bauen, Wohnen und Sanieren aufgezeigt werden. Dafür werden bereits verfügbare Informationen evaluiert und Neuheiten, Änderungen und Updates zur Thematik erfasst und aufbereitet werden, um diese dann in Form einer Broschüre oder eines Flyers an die Bevölkerung auszusenden. Im Bereich des Hochwasserschutz, Gebäudeschutz und Starkregenereignisse gibt es einige Projekte, welche man hier miteinbeziehen kann. Zudem besteht auch das sogenannte „Hora</i></p>

Tool“, welches relativ simpel aussagt, ob eine Region, eine Straße oder auch eine einzelne Adresse von Hochwasser und anderen Naturgefahren betroffen ist.

Gerade mit dem Anstieg der Temperatur, welche unter anderem zu Überhitzung in den Sommermonaten führen kann, ist eine effektive Kombination von Heiz- und Kühlsystemen eine gute Möglichkeit, mit einem System beides abzudecken.

Mit Exkursionen bzw. Veranstaltungen bei Best-Practice-Beispielen, welche sich idealerweise auch noch direkt in der Region befinden, kann man praktisch vorzeigen, welche Möglichkeiten es mittlerweile alle gibt und es kommt automatisch auch zu einer Bewusstseinsbildung.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Bei dieser Maßnahme übernimmt der Modellregionsmanager die zentrale Rolle. Er koordiniert alle Schritte und Aktivitäten der Maßnahme. Dazu zählen vor allem die Aufbereitung der Informationen für die Aussendungen, die Organisation und Abhaltung mehrerer Veranstaltungen und das Angebot von Beratungen. Auch die komplette Öffentlichkeitsarbeit und die daraus resultierende Bewusstseinsbildung werden von ihm durchgeführt. Der Modellregionsmanager bezieht auch die angebotenen Projekte und Informationen des Landes Steiermark in seine Arbeit mit ein und bietet diese bei der Maßnahme an.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1989,59</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Kosten für die Durchführung der Exkursionen</i>	<i>1000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 1.1: Kombinierte Heiz- und Kühlsysteme bzw. generell nachhaltige Kühlsysteme forcieren:

- Informationsvermittlung für Niedertemperaturheizsysteme, die auch als Kühlsysteme zur Raumtemperierung eingesetzt werden können. Aufklärung über geeignete Wärmepumpen oder Technologien für unterschiedliche Kälte- und Wärmequellen. Erarbeitung von Best-Practice-Beispielen und deren Einsatzgrenzen.

- Informationsvermittlung für Freecooling: Passive Kühlung insbesondere durch Erdsonden, Trinkwasserquellen/-zisternen oder Nachtlüftung durch intelligente Steuerungen mittels minimalen Energieaufwand ohne Kompressionskälteanlagen.

Task 1.2: Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best Practice-Beispielen von klimafitten Bauweisen idealerweise aus der Region durchführen.

Task 1.3: Kostenlose klimarelevante Beratung für klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen bewerben und umsetzen: Abseits üblicher Vorgehensweisen und Standards soll eine unabhängige klimarelevante Bauberatung installiert werden, wobei diese nicht nur allgemein, sondern auch ganz speziell auf verschiedene Bedürfnisse (Themen oder unterschiedliche Phasen des Bauvorhabens – also z. B. vor Planungs- oder Baubeginn, aber auch während der Bauphase) abgestimmt werden sollen:

- Kühlmöglichkeiten
- geeignete Baustoffe Holzbau versus Ziegelbau: Forcierung regionaler Baustoffe durch nachwachsende Rohstoffe. Förderung der regionalen Wertschöpfung und Handwerk. Veranstaltungen forcieren und Exkursionen zu best Practice Beispiele durchführen. Beratungsleistungen aktivieren.
- richtige Fassadengestaltung
- Sanierungsberatung: Die Sanierung des Gebäudebestandes ist ein wichtiger Baustein zu Erreichung eines klimafitten Baustandards. Im Besonderen soll ein Schwerpunkt beziehend dem Thema klimafitte Sanierung als unabhängige Beratung eingerichtet werden.
- Klimarelevante Bauberatung mit zukunftsweisenden Standards mit Fokus auf angehenden bzw. zukünftige Bauherren (also vor Planungsbeginn): Abseits üblicher Vorgehensweisen und Standards soll eine unabhängige klimarelevante Bauberatung installiert werden.
- ...

Task 1.4: Allgemeine Bewusstseinsbildung für alle Themen eines klimawandelgerechten Bauens, Sanierens und Wohnens durchführen

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

Diese Maßnahme wurde in der Region noch nicht erbracht und ist somit eine Neuheit.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 1.1: Informationsmaterialien aufbereitet

M 1.2: Veranstaltungen und Exkursionen geplant und organisiert

M 1.3: Beratungen angeboten

E 1.1: Aussendung der Informationsmaterialien an die Bevölkerung

E 1.2: Durchführung der Veranstaltungen und Exkursionen

E 1.3: Durchführung der Beratungen zu den verschiedensten Themen der Thematik (gegebenenfalls mit hinzugezogenen Experten)

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 8 Informationsaussendungen über kombinierte Heiz- und Kühlsystem bzw. generell nachhaltige Kühlsysteme durchgeführt
- 4 Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best Practice-Beispielen von klimafitten Bauweisen durchgeführt.
- Mind. 40 Beratung für klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen durchgeführt
- Mind. 8 allgemeine Bewusstseinsbildungsmaßnahmen eines klimawandelgerechten Bauens, Sanierens und Wohnens durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input checked="" type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte" Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung

Betroffenheit

<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
<input checked="" type="checkbox"/>	Erosion
<input type="checkbox"/>	Vermurungen
<input checked="" type="checkbox"/>	Sturm
<input checked="" type="checkbox"/>	Starkniederschlag
<input type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
<input checked="" type="checkbox"/>	Kälteperioden
<input checked="" type="checkbox"/>	Nassschnee
<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
<input checked="" type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
<input type="checkbox"/>	Schädlingsbefall
<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser
<input type="checkbox"/>	Schneesicherheit
<input type="checkbox"/>	Hagel
<input type="checkbox"/>	Lawinen
<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
<input type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
<input type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
<input type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten
<input type="checkbox"/>	Steinschlag
<input type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
<input type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor

<input type="checkbox"/>	Bildung
<input checked="" type="checkbox"/>	Bauen/Wohnen
<input checked="" type="checkbox"/>	Energie
<input type="checkbox"/>	Forstwirtschaft
<input type="checkbox"/>	Frei- und Grünräume
<input type="checkbox"/>	Gesundheit
<input checked="" type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft
<input type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
<input checked="" type="checkbox"/>	Raumordnung

	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz
	<input type="checkbox"/>	Tourismus
	<input type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Wirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren
	<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Mit der Implementierung des klimafitten Bauens, Wohnens und Sanierens wird die nachhaltige Entwicklung der Region vorangetrieben.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die kurz- und langfristigen Folgen des Klimawandels wird durch die Maßnahme entgegengearbeitet und man nutzt möglich Chancen.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt zu keiner Verlagerung der Betroffenheit auf andere, benachbarte Regionen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Mit einer klima- und zukunftsfiten Gebäudetechnik spart man Energie ein (z.B. bei den Heiz- und Kühllkosten), was wiederum positiv für die gesamte Region ist.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt durch die Energieeinsparung auch zu einer Senkung des Schadstoffausstoßes.

Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

--

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Es werden durch die Maßnahme sozial verwundbare Gruppen der Region nicht belastet.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Die Implementierung einer klimafitten Gebäudetechnik findet innerhalb der Bevölkerung Akzeptanz. Alle betroffenen Akteure und Stakeholder sind dabei eingebunden.

Nr.	Titel der Maßnahme
2	<i>Humusaufbau als Klimawandelanpassungsmaßnahme im landwirtschaftlichen Bereich forcieren</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 11/24</i>	10096,91
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Oberstes Ziel der Maßnahme soll die generelle Forcierung von Humus in der Region sein. Dazu werden mehrere Tätigkeiten und Schritte durchgeführt werden.

Der Humusaufbau soll über das Modellregionsmanagement in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und unter Einbezug von Experten forciert werden, wobei entsprechende Experten-Dialoge durchgeführt werden sollen. So wird unter anderem auf die Experten des Kompetenzzentrums für Acker, Humus und Erosionsschutz der LK Steiermark mit Sitz in Feldbach zurückgegriffen werden (siehe <https://myhumus.at/team/>).

Auch sollen bewusstseinsbildende Maßnahmen und Veranstaltungen für die Öffentlichkeit durchgeführt werden.

Mit der Einführung von entsprechenden Ansprechpersonen für Humus kommt es natürlich auch zu einer Bewusstseinsbildung. Diese soll durch die flankierende Öffentlichkeitsarbeit sowie allgemein durch alle Aktivitäten der Maßnahme vorangetrieben werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Für eine klima- und zukunftsfitte Landwirtschaft ist die Forcierung des Humus ein wichtiger Bestandteil.

Gemeinsam mit Landwirten, welche sich bereits intensiv mit Humus beschäftigen, sollen auch alle anderen Landwirte der Region darüber informiert werden. Diese Erfolge und Erfahrungsberichte werden dann in den Gemeindezeitungen, Homepages, etc. geteilt.

Die Arbeit der Ansprechpersonen führt zu einem generellen Wissensaustausch und man kann dabei auch über die benötigten Maschinen und Ähnliches diskutieren.

Beispiele für die Veranstaltungen zur Maßnahme sind unter anderem Feldbegehungen bei Landwirten mit einem existierenden Humusaufbau oder die Abhaltung von Informationstagen und -veranstaltungen zur gesamten Thematik.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Folgende Tasks übernimmt der Modellregionsmanager für diese Maßnahme:

- *Experten-Dialoge durchführen und Informationen zum Humusaufbau aufbereiten*
- *Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung zum Humusaufbau*
- *Einführung von Ansprechpersonen in den Gemeinden*
- *Durchführung von Informationsveranstaltungen*
- *Informationsaufbereitung und anschließende Vermittlung*

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1136,91</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Humus-Experten des Kompetenzzentrums für Acker, Humus und Erosionsschutz der LK Steiermark mit Sitz in Feldbach</i>	<i>2000</i>	<i>Drittleistung</i>
<i>Veranstaltungen</i>	<i>1000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 2.1: Experten-Dialoge durchführen und Informationen zum Humusaufbau aufbereiten

Task 2.2: Bewusstseinsbildung über Humusaufbau durchführen

- Erfolge der praktizierenden Landwirte umfassend kommunizieren
- Erfahrungsberichte in den Gemeindezeitungen über lokale, erfolgreiche Humusbauern laufend verbreiten
- Jungbauern und Landjugend explizit ansprechen

Task 2.3: KLAR!-Humus-Ansprechpartner einführen (z.B. Austausch darüber, wie man mit den eigenen oder in der Nachbarschaft vorhandenen Maschinen Humusaufbau betreiben kann, damit der Maschinenneukauf vermieden wird)

Task 2.4: Durchführung von Humus-Informationsveranstaltungen oder -vermittlungen

- Feldbegehungen
- Niederschwellige Informationsvermittlung für den Humusaufbau auch angelagert an themenfremde Veranstaltungen
- Informationen über Fruchtfolge, Begrünungen, Direktsaat, Systemumstellung etc. verbreiten
- Auch Informationen darüber verbreiten, wie die Landwirtschaft generell klimafit wird (inkl. neue Kulturen anpflanzen)

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

Auch diese Maßnahme ist neu und wurde in dieser Form noch nicht in der Region angeboten.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 2.1: Ansprechpartner zum Humusaufbau installiert

M 2.2: Erste Veranstaltung zum Humusaufbau organisiert

M 2.3: KLAR!-Humus-Ansprechpartner eingeführt

M 2.4: Informationswelle zum Humusaufbau in der Region durchgeführt

E 2.1: Durchführung von Veranstaltungen (Feldbegehungen, Infotage, etc.)

E 2.2: Rege Beteiligung der Landwirte der Region

LEISTUNGSINDIKATOREN

- Mind. 8 Experten-Dialoge durchführen
- Mind. 8 Maßnahmen der Bewusstseinsbildung über Humusaufbau durchgeführt
- 3 Humus-Ansprechpartner installiert
- Mind. 4 Humus-Informationsveranstaltungen durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input checked="" type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung
Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input type="checkbox"/>	Erosion
	<input type="checkbox"/>	Vermurungen
	<input type="checkbox"/>	Sturm
	<input checked="" type="checkbox"/>	Starkniederschlag
	<input type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
	<input checked="" type="checkbox"/>	Kälteperioden
	<input type="checkbox"/>	Nassschnee
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
<input checked="" type="checkbox"/>	Schädlingsbefall	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser	

	<input type="checkbox"/>	Schneesicherheit
	<input type="checkbox"/>	Hagel
	<input type="checkbox"/>	Lawinen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
	<input type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
	<input type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten
	<input type="checkbox"/>	Steinschlag
	<input checked="" type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
	<input type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor	<input type="checkbox"/>	Bildung
	<input type="checkbox"/>	Bauen/Wohnen
	<input type="checkbox"/>	Energie
	<input type="checkbox"/>	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Frei- und Grünräume
	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesundheit
	<input type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
	<input checked="" type="checkbox"/>	Landwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
	<input type="checkbox"/>	Raumordnung
	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz
	<input type="checkbox"/>	Tourismus
	<input type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Wirtschaft
<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren	
<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt	

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu

Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

nicht anwendbar

Begründung:

Mit der Forcierung von Humus wird die nachhaltige Entwicklung der Region vorangetrieben.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

trifft zu
 trifft nicht zu
 nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt natürlich zu einer Reduktion der Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels, da sich die Landwirtschaft vor allem bei der Humus-Thematik sehr engagiert.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

trifft zu
 trifft nicht zu
 nicht anwendbar

Begründung:

Keine benachbarte oder andere Region ist durch die Maßnahme der KLAR! betroffen.

trifft zu

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt durch den Humusaufbau zu einer Reduktion des CO₂ in der Region und die Treibhausgasemissionen nehmen auch nicht zu.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Umwelt und das Ökosystem werden mit den Aktivitäten nur positiv gestärkt.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

Sozial verwundbare Gruppen haben durch die Maßnahme mit keinen nachteiligen Folgen zu rechnen.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x

trifft zu
trifft nicht zu
nicht anwendbar

Begründung:

Die Bevölkerung akzeptiert die Maßnahme, sehr viele Landwirte nehmen an der Maßnahme teil.

Nr.	Titel der Maßnahme
3	<i>Klimawandelbedingte Black-out-Prävention</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22</i> <i>11/24</i>	10615,08
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Ziel ist die Erhöhung der Klimawandel-Resilienz im Bereich der Stromversorgung trotz Zunahme von klimawandelbedingten Extremereignissen:

Ein großflächiger, längerfristiger Stromausfall würde unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen stellen. Dahingehend ist die KLAR! durch den voranschreitenden Klimawandel sehr anfällig, da in der Region noch zahlreiche Stromfreileitungen vorhanden sind und die Gefahr von Zerstörungen dieser Freileitungen durch die klimawandelbedingten Extremereignisse zunimmt.

Um eine Ausnahmesituation gut zu bewältigen, ist daher jede Organisation und speziell jede einzelne Person aufgefordert, ein Mindestmaß an Vorsorge für ihren eigenen Bereich zu treffen.

Für die Maßnahme sollen Informationen dazu aufbereitet und an die Bevölkerung gebracht werden. Dabei denkt man vor allem an ein klimaschutzverträgliches Notstromversorgungskonzept. Um dieses zu stärken, soll es auch Exkursionen zu Best-Practice-Beispielen geben und Veranstaltungen werden organisiert und durchgeführt.

Mit den angebotenen Beratungen kann man sich als Privatperson jederzeit über die Thematik informieren lassen und man bekommt sinnvolle Inputs zurück.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die KLAR! ist durch den voranschreitenden Klimawandel sehr anfällig hinsichtlich Black-outs, da in der Region noch zahlreiche Stromfreileitungen vorhanden sind und die Gefahr von Zerstörungen dieser Freileitungen durch die klimawandelbedingten Extremereignisse zunimmt.

Ein Blackout ist eine unvorhersehbare Unterbrechung des Stromsystems – ein Stromausfall der länger als 8 Stunden, bis zu mehreren Tagen und Wochen andauert. Wenn plötzlich das ganze

Stromnetz versagt – spricht man von einem Blackout. Meist wird so ein Blackout durch einen kurzen Spannungsabfall eingeleitet – und hat ernsthafte Konsequenzen.

Voran stehen Naturkatastrophen, Überlastung des Stromnetzes, plötzlicher Spannungsabfall oder gezielte Angriffe auf die Stromversorgung. Ein Leben ohne Strom ist für die meisten Menschen nicht mehr vorstellbar. Ein von Experten immer häufiger befürchteter Eintritt eines Blackouts kann durch unterschiedlichste Einflussfaktoren verursacht werden.

Die KLAR! ist somit durch den großen Anteil an Stromfreileitung hinsichtlich eines klimawandelbedingten Black-outs besonders betroffen.

Für die Maßnahme werden verschiedene Tätigkeiten angeboten. Veranstaltungen, Exkursionen und Beratungen sind hier vor allem zu nennen.

Die durchgeführten Informationswellen informieren die Bevölkerung über Black-outs und das richtige Verhalten dabei, sowie auch über die Prävention davor für einen zivilen Eigenschutz.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager koordiniert die gesamte Maßnahme und all die Tätigkeiten und Schritte, welche für eine erfolgreiche Umsetzung notwendig sind.

Zu Beginn gilt es für ihn, all die bestehenden Informationen des Themas aufzubereiten und zu optimieren, um die Bevölkerung möglichst bald mit einer Broschüre über die Prävention und das Verhalten bei einem klimawandelbedingten Black-out zu informieren.

Außerdem wird er Veranstaltungen und Exkursionen organisieren und auch Beratungen anbieten und durchführen.

Auch die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung im Bereich klimawandelbedingter Black-out-Prävention fallen in das Aufgabengebiet des Modellregionsmanagers.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1350,08</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Kosten für Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best-Practice Beispielen der klimawandelbedingte Black-out-Prävention</i>	<i>1000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 3.1: Informationen über klimaschutzverträgliche Notstromversorgungskonzept zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention verteilen:

- Notstromfähige Strom- und Energiespeicher: Energiespeicher dienen der Speicherung von momentan verfügbarer, aber nicht benötigter Energie zur späteren Nutzung. Dazu erfolgt eine Ausarbeitung unterschiedlicher am Markt erhältlicher Speicherlösungen hinsichtlich wirtschaftlicher und sonstiger Betrachtung.
- Geeignete klimaschutzorientierte Energieversorgungs- und Speichersystemlösungen zur Befüllung der Energiespeicher.

Task 3.2: Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best-Practice Beispielen der klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchführen

Task 3.3: Es sollen Beratungen zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchgeführt werden.

Task 3.4: Es sind Einkaufsaktionen für Gegenstände des zivilen Eigenschutzes zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention geplant (z. B. ein Set bzw. Paket an entsprechenden Utensilien etc.)

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

Die Maßnahme ist bisher nicht erbracht worden, allerdings wird sie schon in vielen anderen Regionen angeboten und wird für eine zukunftsfitte Entwicklung als sehr wichtig angesehen.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 3.1: Informationsmaterialien der klimawandelbedingten Black-out-Prävention aufbereitet

M 3.2: Veranstaltungen und Exkursionen der klimawandelbedingten Black-out-Prävention geplant und organisiert

M 3.3: Informationswellen über der klimawandelbedingten Black-out-Prävention vorbereitet

E 3.1: Aussendung der Informationsmaterialien der klimawandelbedingten Black-out-Prävention an die Bevölkerung

E 3.2: Durchführung der Veranstaltungen und Exkursionen der klimawandelbedingte Black-out-Prävention

E 3.3: Abhaltung von Beratungen der klimawandelbedingte Black-out-Prävention und der Einkaufsaktionen für Notstromversorgungssysteme

LEISTUNGSINDIKATOREN

- Mind. 2 Informationswellen über klimaschutzverträgliche Notstromversorgungskonzept durchgeführt
- Mind. 2 Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best-Practice Beispielen der klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchgeführt
- Mind. 20 Beratungen zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchgeführt
- 2 Einkaufsaktionen für Gegenstände des zivilen Eigenschutzes zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung

Betroffenheit	<input type="checkbox"/>	Trockenheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erosion
	<input checked="" type="checkbox"/>	Vermurungen

	x	Sturm
	x	Starkniederschlag
		Gletscherrückgang
		Kälteperioden
		Nassschnee
	x	Niederschlagsverteilung
		Spätfrost, Frost
		Schädlingsbefall
	x	Hochwasser
		Schneesicherheit
	x	Hagel
	x	Lawinen
		Niederwasser
		Anstieg Waldgrenze
		Auftauen Permafrost
		Ausbreitung Neophyten
		Steinschlag
		Feinstaubbelastung
	x	Grundwasserverfügbarkeit
		Sonstige

Sektor		Bildung
		Bauen/Wohnen
		Energie
		Forstwirtschaft
		Frei- und Grünräume
		Gesundheit
		Infrastruktur/Verkehr
		Landwirtschaft
		Naturschutz/Biodiversität
		Raumordnung
		Katastrophenschutz
		Tourismus
		Wasserwirtschaft
		Wirtschaft
		x Alle Sektoren

		Querschnittsprojekt
--	--	---------------------

Bundesland	<i>Steiermark</i>
------------	-------------------

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Für den Erhalt der hohen Lebensqualität der Region und eine nachhaltige Entwicklung ist die Black-out-Prävention essentiell.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Man schützt sich mit der Maßnahme gegen die kurz- und langfristigen Folgen des Klimawandels.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

Begründung:

Es kommt zu keiner negativen Beeinflussung von anderen Regionen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Der Schutz vor einem Black-out ist ein Beitrag zum Klimaschutz und die Treibhausgasemissionen werden durch die Maßnahme auch nicht beeinflusst.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Das Ökosystem und die Umwelt erfahren durch die Maßnahme keine negativen Folgen, viel eher wird ihr Erhalt gesichert.

von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

--

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Mit der Maßnahme werden vor allem sozial schwache Gruppen der Bevölkerung gesichert, generell profitieren aber alle Schichten von der Umsetzung.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Da sich die Maßnahme mit der Erhaltung und Sicherung der Lebensqualität der Region und deren Zukunft beschäftigt, findet sie eine sehr hohe Akzeptanz vor.

Nr.	Titel der Maßnahme
4	<i>Klimafitte Wasserversorgung und Regenwasserpufferung</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 08/24</i>	10121,14
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme
<p><i>Generell soll durch die Maßnahme eine klimafitte Wasserversorgung und Regenwasserpufferung in der Region geschaffen werden.</i></p> <p><i>Die Erstellung des Trockenheit-Notfallplans bei einer Trinkwasserknappheit zur Versorgung der Bevölkerung wird als das oberste Ziel der Maßnahme angesehen.</i></p> <p><i>Wichtig für die Zielerreichung und erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme ist auch eine gut funktionierende Zusammenarbeit mit den Feuerwehren der Gemeinden.</i></p> <p><i>Um der zunehmenden Versiegelung der Böden vorzubeugen, soll es für die Thematik der Regenwasserpufferung zur Vorstellung von Konzepten kommen, um ein Bewusstsein dafür zu bilden, es werden auch Beratungen zu diesem Thema angeboten.</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Wasser ist für uns Menschen überlebenswichtig. Deshalb ist für eine nachhaltige, zukunfts- und klimafitte Entwicklung der Region unerlässlich, einen Trockenheit-Notfallplan zu erarbeiten, um für den Ernstfall vorbereitet zu sein. Dabei wird es auch einen Plan geben, ab wann welches Wasser rationiert werden muss.</i></p> <p><i>Im Bereich des Regenwassers, dessen Nutzung und Pufferung kommt es zu einer Forcierung, um auch in diesen Bereichen eine nachhaltige Entwicklung gewährleisten zu können.</i></p>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Bei dieser Maßnahme übernimmt der Modellregionsmanager die zentrale Rolle ein und leitet alle (Teil-)Aufgaben.

Für die Erstellung des Notfallplans stellt er den Kontakt mit den entsprechenden Experten und Stakeholdern her. Auch wird er die Kooperationen mit den Feuerwehren der teilnehmenden Gemeinden einleiten und eingehen, um etliche Aktivitäten umzusetzen.

Für die Regenwasserpufferung wird der Modellregionsmanager einige Subtasks planen, organisieren und umsetzen.

Außerdem hat er die gesamte flankierende Öffentlichkeitsarbeit über, welche die Informationsvermittlung und eine Bewusstseinsbildung zum Ziel hat.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1.421,14</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Experte des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau der TUG</i>	<i>2.000</i>	<i>Drittkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 4.1: Es soll ein Trockenheits-Notfallplan der Trinkwasserversorgung erstellt werden (inkl. einem Plan, wann welches Wasser rationiert wird – z. B. für Poole, Fahrzeugwaschen etc.

Task 4.2: Regenwassernutzung forcieren: Regenwasser ist als Produkt des Regens ein wesentlicher Teil des Wasserkreislaufes der Erde. Die Nutzung von Regenwasser spart Trinkwasser. Dazu sind folgende Subtasks geplant:

- Vorstellung von Konzepten zur Regenwassernutzung
- Bewusstseinsbildung zur Regenwassernutzung
- Beratungsleistungen zur Regenwassernutzung

Task 4.3: Regenwasserpufferung: Durch die zunehmende Urbanisierung steigt auch der Anteil der versiegelten/bebauten Flächen. Auf versiegelten Flächen kann der Niederschlag nicht versickern und infolgedessen steigt die Beanspruchung der Kanalisation, über die das anfallende Regenwasser abtransportiert wird, und daher steigt auch die Hochwassergefahr. Damit die Kanalisation im Falle

eines Starkregenereignisses nicht überlastet wird, besteht die Notwendigkeit, diese durch entsprechende „Puffervolumina“ zu entlasten. Dazu sind folgende Subtasks geplant:

- Bezüglich eines klimafitten Umgangs mit dem anfallenden Niederschlagswasser, wird daher über diese Maßnahme verstärkt Regenrückhaltung als Bauauflage eingefordert werden.
- Vorstellung von Konzepten zur Regenwasserpufferung (z.B. durch zentrale oder auch durch dezentrale, unterirdische Zisternen sowie Retentionsbecken).
- Bewusstseinsbildung zur Regenwasserpufferung
- Beratungsleistungen zur Regenwasserpufferung

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

Diese Maßnahme wurde weder in dieser noch in einer ähnlichen Form bisher in der Region erbracht bzw. angeboten, es handelt sich also um eine Neuheit.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 4.1: Kontakt mit Experten zur Erstellung des Notfallplans aufgenommen

M 4.2: Notfall-Plan erstellt

M 4.3: Infoveranstaltungen organisiert

E 4.1: Veröffentlichung des Notfallplans

E 4.2: Durchführung von Veranstaltungen und Beratungen

E 4.3: Informationsvermittlung der Bevölkerung

LEISTUNGSINDIKATOREN

- Ein Trockenheits-Notfallplan der Trinkwasserversorgung vorhanden
- 8 Informationsvermittlungen der Regenwassernutzung durchgeführt
- 8 Informationsvermittlungen der Regenwasserpufferung durchgeführt
- 40 Beratungen der Regenwassernutzung oder Regenwasserpufferung durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input checked="" type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung

Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erosion
	<input type="checkbox"/>	Vermurungen
	<input type="checkbox"/>	Sturm
	<input type="checkbox"/>	Starkniederschlag
	<input type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
	<input type="checkbox"/>	Kälteperioden
	<input type="checkbox"/>	Nassschnee
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
	<input type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
	<input type="checkbox"/>	Schädlingsbefall
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser
	<input type="checkbox"/>	Schneesicherheit
	<input type="checkbox"/>	Hagel
	<input type="checkbox"/>	Lawinen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
	<input type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
	<input type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
<input type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten	
<input type="checkbox"/>	Steinschlag	

	<input type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
	<input type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor	<input type="checkbox"/>	Bildung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Bauen/Wohnen
	<input type="checkbox"/>	Energie
	<input type="checkbox"/>	Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Frei- und Grünräume
	<input type="checkbox"/>	Gesundheit
	<input type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
	<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
	<input type="checkbox"/>	Raumordnung
	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz
	<input type="checkbox"/>	Tourismus
	<input checked="" type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Wirtschaft
<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren	
<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt	

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Der Erhalt der Wasserversorgung und der richtige Umgang damit in der Zukunft ist für eine nachhaltige Entwicklung unumgänglich.

befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

--

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Man schafft es mit der Maßnahme, die Betroffenheit durch die kurz- und langfristigen Folgen des Klimawandels zu reduzieren.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es werden dabei ausschließlich KLAR!-interne Anpassungen umgesetzt und keine anderen Regionen werden beeinflusst.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Eine Erhöhung der Treibhausgasemissionen ist bei dieser Maßnahme nicht zu befürchten, es kommt viel eher zu einer Reduktion.

Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

--	--

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

<p><i>Durch die Maßnahme kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen, eine höhere Schadstoffbelastung wird ebenso nicht eintreten.</i></p>
--

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

<p><i>Durch die Maßnahme mit einem effizienten Wassermanagement kommt es zu keiner Beeinträchtigung sozial verwundbarer Gruppen.</i></p>
--

--

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
-------------------------------------	-----------

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Innerhalb der Bevölkerung findet eine gesicherte Wasserversorgung und ein effizientes Wassermanagement immer Akzeptanz, außerdem sind auch alle betroffenen Akteure dabei eingebunden.

Nr.	Titel der Maßnahme
5	<i>Forstwirtschaft und Bäume klimafit machen</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 11/24</i>	10615,08
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Oberstes Ziel von Maßnahme 5 ist die Forstwirtschaft und generell Bäume klimafit zu machen.

Die Maßnahme hat sich zum Ziel gesetzt, vor allem die Kleinstwaldbesitzer sowie nicht professionelle Forstbesitzer über eine klimafitte Forstwirtschaft zu informieren. So soll der Erhalt des Forstes und dessen klimafitter und nachhaltiger Ausbau gesichert werden.

Seitens des Landes Steiermark gibt es das Angebot des sogenannten „Waldmontags“, welcher im Rahmen der Maßnahme auch beworben und dann in der Region verankert werden soll.

Mit den Gemeinden wird eine Zusammenarbeit eingeführt, welche vorsieht, jedem Neugeborenen (respektive den Eltern) einen klimafitten Baum zu schenken. Zusätzlich sollen auch Informationen über eine klimafitte Baumpflege an die Bevölkerung gebracht werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Der Wald ist nicht nur ein Naherholungsgebiet in unmittelbarer Nähe, sondern nimmt auch sehr viele andere wichtige Rollen in den Bereichen des Klimas ein. Um die Gefahren und die Folgen des Klimawandels möglichst einzudämmen, ist es von großer Wichtigkeit, dass die Wälder und Forste überall besonders gut auf diese vorbereitet werden.

Waldbesitzer, welche diesen nicht aus beruflichen Zwecken betreiben, sind meistens nicht so sehr über dieses Thema informiert wie Professionelle. Daher kommt es durch diese Maßnahme zu einer

Aufbereitung von Informationen für diese, um eine klimafitte Forstwirtschaft und einen klimafitten Forstbestand zu gewährleisten.

Der Waldmontag des Landes Steiermark ist eine Webinar-Reihe, welche über den steirischen Forst und die nachhaltige Entwicklung davon berichtet. Dieser soll auch in der KLAR! eingeführt werden.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Bei dieser Maßnahme steht der Modellregionsmanager im Mittelpunkt aller Aktivitäten und er plant und leitet alle durchgeführten Schritte und Tasks.

Wichtig ist dabei vor allem die Informationsaufbereitung und anschließende Vermittlung dieser.

Außerdem nehmen auch die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung eine große Rolle des Modellregionsmanagers ein.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1350,08</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Baumpflänzchen</i>	<i>1000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 5.1: Über die Gemeindekanäle sollen insbesondere an Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer Informationen über eine klimafitte Forstwirtschaft inkl. der Erstellung eines Waldwirtschaftsplanes erfolgen, damit der Forstbestand klimafit wird.

Task 5.2: Waldbegehungen auch für Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer anbieten (z. B. auch an Wochenendtagen sowie über eine einfache bzw. nicht Expertensprache anbieten)

Task 5.3: Bewerben des Waldmontages. Es handelt sich hierbei um eine Webinarreihe des steirischen Waldverbandes (siehe <https://www.waldverband-stmk.at/waldmontag/>)

Task 5.4: Vorbildwirkung der Gemeinden nutzen und kommunale Vorbildmaßnahmen für klimafitte Bäume umsetzen (z. B. Gemeinden bepflanzen Retentionsbecken)

Task 5.5: Neugeborenen einen Lebensbaum als klimafitten Baum schenken und zusätzlich Informationen über eine klimafitte Baumpflege verteilen

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

Die Maßnahme ist eine Neuheit in der Region und den Gemeinden, natürlich gab es bisher einige Tätigkeiten zum Schutz des Forstes und der Wälder, allerdings kommt es nun zu einer erstmaligen koordinierten Zusammenarbeit der involvierten Stakeholder.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 5.1: Relevante Informationen aufbereitet und optimiert

M 5.2: Infoveranstaltungen geplant

M 5.3: Vorbereitung für die Waldbegehungen getroffen

E 5.1: Aussendung des Informationsmaterials

E 5.2: Abhaltung von Infoveranstaltungen und Waldbegehungen für Waldbesitzer

E 5.3: Übergabe eines klimafitten Baums an die Eltern der Neugeborenen der KLAR!

E 5.4: Teilnahme einiger KLAR!-Forstwirte am „Waldmontag“

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 8 Informationsaussendungen insbesondere an Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer Informationen über eine klimafitte Forstwirtschaft durchgeführt
- 2 Waldbegehungen auch für Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer durchgeführt
- 2 x Bewerbung des Waldmontages
- 4 Vorbildmaßnahmen der Gemeinden für klimafitte Bäume umgesetzt (bzw. angesetzt)
- Lebensbaum als klimafitten Baum für Neugeborene eingeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme

„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.

- „grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
- "softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung

Betroffenheit

<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
<input type="checkbox"/>	Erosion
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermurungen
<input checked="" type="checkbox"/>	Sturm
<input type="checkbox"/>	Starkniederschlag
<input type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
<input type="checkbox"/>	Kälteperioden
<input type="checkbox"/>	Nassschnee
<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
<input checked="" type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
<input checked="" type="checkbox"/>	Schädlingsbefall
<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser
<input type="checkbox"/>	Schneesicherheit
<input type="checkbox"/>	Hagel
<input type="checkbox"/>	Lawinen
<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
<input type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten
<input checked="" type="checkbox"/>	Steinschlag
<input checked="" type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
<input type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor

Bildung

		Bauen/Wohnen
		Energie
	x	Forstwirtschaft
	x	Frei- und Grünräume
	x	Gesundheit
		Infrastruktur/Verkehr
	x	Landwirtschaft
	x	Naturschutz/Biodiversität
		Raumordnung
		Katastrophenschutz
		Tourismus
	x	Wasserwirtschaft
	x	Wirtschaft
		Alle Sektoren
		Querschnittsprojekt

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Der Erhalt des Waldes ist für eine nachhaltige Zukunft der Region besonders wichtig.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch

x	trifft zu
	trifft nicht zu

die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar
--------------------------	-----------------

Begründung:

Durch die Maßnahme beugt man diverse Problematiken durch die Folgen des Klimawandels für den Wald vor und nützt dabei sich bietende Chancen.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt zu keiner Verlagerung der möglichen Auswirkungen auf andere oder benachbarte Regionen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Mit dem Erhalt des Waldes kommt es zu einer Reduktion und keiner Erhöhung von Treibhausgasemissionen.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Natur, Umwelt und das Ökosystem der Region werden durch die Maßnahme maßgebend gestärkt.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Sozial verwundbare Gruppen der Bevölkerung werden durch die Maßnahme nicht angegriffen, viel mehr wird der Naherholungsraum gestärkt.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:



Der Erhalt des Ökosystems Wald und all dessen positive Folgen für die Bevölkerung finden eine große Akzeptanz vor und die Maßnahme wird angenommen.

Nr.	Titel der Maßnahme
6	<i>Biodiversität im Privat- und Gemeindebereich als Beitrag zur Klimawandelanpassung forcieren</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 11/24</i>	19687,76
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Als erstes sollen bestehende Informationen aufbereitet und mit zusätzlichen Angaben zum Thema ergänzt werden, damit es zu einer Aussendung dieser an die Bevölkerung kommen kann. Dabei sollen Blühwiesen – sowohl für den eigenen Privatgarten als auch für private Dauerweiden – angesprochen werden.

Aufbauend darauf kommt es dann zu einem jährlichen Wettbewerb, welcher die schönste Blumenwiese der Gemeinden bzw. der KLAR! kürt. Das Saatgut dabei soll über das Projekt zumindest am Anfang finanziert werden und in Form von Saatgut-Tütchen verteilt werden.

Auch die Aufbereitung geeigneter kommunaler Flächen, welche dann als Bienenweiden bzw. als Biodiversitätsflächen genutzt werden können, ist eines der Ziele der Maßnahme.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Biodiversität und Kulturlandschaft bilden in vielerlei Hinsicht wichtige Bausteine einer ländlichen Entwicklung. So ist eine intakte und gepflegte Kulturlandschaft in vielen Regionen Österreichs Alleinstellungsmerkmal im Tourismus oder auch ein Kriterium für Zuzug und somit für Bevölkerungswachstum.

Zum Erhalt bzw. Ausbau der Biodiversität ergreift die KLAR! etliche verschieden große Maßnahmen, welche dazu beitragen sollen.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager hat folgende Aktivitäten der Maßnahme über:

- *Informationsaufbereitung und -aussendung*
- *Organisation und Abhaltung eines Wettbewerbs*
- *Aufbereitung kommunaler Flächen*
- *Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung*

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>2202,76</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Die lokale Expertin „Rosi Hofer“ http://www.rosisgarten.at/ wird für diese Maßnahme herangezogen, welche jahrzehntelange Erfahrung im Bereich dieser Maßnahme hat.</i>	<i>2.000</i>	<i>Drittleistung</i>
<i>Saatgut für Wildblumen</i>	<i>3000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 6.1: Informationen über Blühwiesen für den eigenen Privatgarten und auch für private Dauerweiden verteilen

Task 6.2: Wettbewerb über die schönste Blumenwiese durchführen (Saatgut wird über das Projekt finanziert und es werden Pflegeinfos weitergegeben)

Task 6.3: Kommunale Flächen (z. B. Böschungen) für Bienenweiden und Biodiversität aufbereiten

Task 6.4: Bewusstseinsbildung und Ausschicken von Gemeindeformen zur klimawandelbedingten Neophytenvermeidung, damit der Biodiversitätserhalt weiter unterstützt wird.

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

Der Erhalt bzw. der Ausbau der Biodiversität sind per se nichts neues und wurde sicherlich von einigen Privatpersonen der Region schon ausgeführt. Es kommt nun mit der Maßnahme zu einer erstmaligen Kooperation verschiedener Parteien und Stakeholder, somit ist die doch eine Neuheit der Region.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 6.1: Kommunale Flächen für die entsprechende Nutzung aufbereitet

M 6.2: Informationsmaterialien evaluiert und optimiert

E 6.1: Informationsmaterialien an die Bevölkerung verteilen (über die verschiedenen KLAR!-Kanäle, Flyer, etc.)

E 6.2: Durchführung von Bewusstseinsmaßnahmen

LEISTUNGSINDIKATOREN

- Mind. 12 Informationen über Blühwiesen für den eigenen Privatgarten und auch für private Dauerweiden verteilt
- 1 Wettbewerb über die schönste Blumenwiese durchgeführt
- 4 kommunale Flächen für Bienenweiden und Biodiversität aufbereitet
- 8 Bewusstseinsbildungsmaßnahmen zur klimawandelbedingten Neophytenvermeidung durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme

„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.

„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen

--

x	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung
---	---

Betroffenheit

x	Trockenheit
x	Hitze
	Anstieg Durchschnittstemperatur
	Erosion
	Vermurungen
	Sturm
	Starkniederschlag
	Gletscherrückgang
	Kälteperioden
	Nassschnee
	Niederschlagsverteilung
x	Spätfrost, Frost
x	Schädlingsbefall
	Hochwasser
	Schneesicherheit
	Hagel
	Lawinen
	Niederwasser
	Anstieg Waldgrenze
	Auftauen Permafrost
x	Ausbreitung Neophyten
	Steinschlag
x	Feinstaubbelastung
	Grundwasserverfügbarkeit
	Sonstige

Sektor

	Bildung
	Bauen/Wohnen
	Energie
	Forstwirtschaft
x	Frei- und Grünräume

	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesundheit
	<input type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
	<input checked="" type="checkbox"/>	Landwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
	<input type="checkbox"/>	Raumordnung
	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tourismus
	<input type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Wirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren
	<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Forcierung der Biodiversität ist ein Schritt in die richtige Richtung und führt zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

mögliche Chancen und ist wirksam.

Mit der Maßnahme werden die kurz- und langfristigen Folgen des Klimawandels reduziert.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Keine andere oder benachbarte Region ist durch die Maßnahme betroffen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Treibhausgasemissionen werden nicht erhöht, sondern durch die Maßnahme reduziert.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

Begründung:

Mit der Maßnahme arbeitet man all diesen Punkten entgegen und stärkt die Biodiversität der Region, was wiederum zur Stärkung und Erhaltung der Umwelt führt.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

trifft zu
trifft nicht zu
nicht anwendbar

Begründung:

Sozial verwundbare Gruppen werden durch die Maßnahme nicht belastet.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

trifft zu
trifft nicht zu
nicht anwendbar

Begründung:

Es herrscht eine große Akzeptanz für die Maßnahme und die Bevölkerung arbeitet aktiv mit.

Nr.	Titel der Maßnahme
7	<i>Klimawandelanpassung im Schulbereich integrieren</i> <i>Anmerkung: Es erfolgt eine Abgrenzung zum Programm der Klimaschulen, indem die angedachten Schulaktivitäten entweder über die ganze Projektlaufzeit oder nur für einzelne Schulen durchgeführt werden.</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 11/24</i>	16133,25
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme
<i>Prinzipiell ist das oberste Ziel der Maßnahme die Integration von Klimawandelanpassungsmaßnahmen im Schulbereich.</i> <i>Dabei sollen auch Außenflächen bei den Schulen für die Forcierung der Biodiversität erschlossen werden, die Neophyten-Thematik wird im Unterricht angesprochen und es wird mit den SchülerInnen mehrere Exkursionen, Wanderungen oder Begehungen geben, um entsprechende Projekte des Anpassungskonzepts von anderen Maßnahmen zu besuchen und damit auch schon die Jüngsten der Region mit den Klimawandelanpassungen bekannt zu machen und eine Bewusstseinsbildung einzuleiten.</i> <i>Um diese Aktivitäten dann mit einer Klasse beispielsweise abzuschließen, sollen dann auch Projektarbeiten zu den entsprechenden Aktivitäten eingeleitet und durchgeführt werden, welche dann auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bevölkerung präsentiert werden können.</i>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
--

Anmerkung: Es erfolgt eine Abgrenzung zum Programm der Klimaschulen, indem die angedachten Schulaktivitäten entweder über die ganze Projektlaufzeit oder nur für einzelne Schulen durchgeführt werden.

Die Verankerung dieser für eine klima- und zukunftsfitte sowie nachhaltige Entwicklung einer Region wichtige Themen ist gerade bei den Jungen recht einfach zu erreichen und man schafft eine niederschwellige Bewusstseinsbildung mit relativ einfachen Mitteln.

Außerdem ist es auch wichtig, dass diese Thematik im Unterrichtswesen eingeflochten wird.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager wird bei dieser Maßnahme die zentrale Koordination aller Tätigkeiten, Aktivitäten und Schritte übernehmen.

Dazu zählen unter anderem die gesamte flankierende Öffentlichkeitsarbeit, die Organisation und Planung diverser Pflanzaktionen, Begehungen, Wanderungen etc. oder aber auch die Einleitung und Miteinbeziehung der Thematik in das Unterrichtswesen.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Gemeindebedienstete	1563,25	Personalkosten
Experte für Humusaufbau	1000	Drittleistung
Honorar für die Betreuung von schulischen Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung	1000	Drittleistung
Sachkosten für die Errichtung der Blumenwiesen im Schulbereich	1000	Sachkosten
Pflanzen im Ortszentren	1000	Sachkosten
Sachkosten zur Neophyten-Problematik im Unterricht	1000	Sachkosten

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Task 7.1: (Eingezäunte) Blumenwiese im Schulbereich errichten
- Task 7.2: Pflanzaktion in den Ortszentren gemeinsam mit den Schülern durchführen
- Task 7.3: Neophyten-Problematik im Unterricht behandeln
- Task 7.4: Begehung/Wanderung/Exkursion zu einem regionalen Humusaufbaubetrieb (ggf. auch als Ferienprogramm möglich)
- Task 7.5: Schulische Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen, wie z. B. eine Schul-Veranstaltung forcieren (wie z. B. das Thema der Bienenwirtschaft forcieren)

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

Auch die Miteinbeziehung klimarelevanter Themen im Unterrichtswesen ist keine Neuheit und es kann gut sein, dass dies der eine oder andere Pädagoge/Pädagogin der Region schon anwendet. Aber eben die gesamte vorhergehende Koordination der Maßnahme und die geplante Einführung der Thematik im Schulwesen ist neu.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M 7.1: Pflanzaktionen mit den Schülern im Schulbereich geplant
- M 7.2: Exkursionen und Wanderungen organisiert
- M 7.3: Klimathematik in den Unterricht aufgenommen
- M 7.4: Projektarbeiten nach Exkursionen und Wanderungen eingeleitet
- E 7.1: Durchführung von Pflanzaktionen
- E 7.2: Abhaltung der Exkursionen und Wanderungen mit folgender Aufbereitung in Form von Projektarbeiten
- E 7.3: Präsentation dieser Projekte und Übermittlung an die Bevölkerung über die Öffentlichkeitsarbeit

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 2 x Blumenwiese im Schulbereich errichtet
- 4 Pflanzaktionen in den Ortszentren gemeinsam mit den Schülern durchgeführt
- 2 x Neophyten-Problematik im Unterricht behandelt

- 2 Begehungen / Wanderungen / Exkursionen zu einem regionalen Humusaufbaubetrieb durchgeführt
- 2 schulische Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input checked="" type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung

Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erosion
	<input checked="" type="checkbox"/>	Vermurungen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sturm
	<input checked="" type="checkbox"/>	Starkniederschlag
	<input checked="" type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
	<input checked="" type="checkbox"/>	Kälteperioden
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nassschnee
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schädlingsbefall
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schneesicherheit

	<input checked="" type="checkbox"/>	Hagel
	<input checked="" type="checkbox"/>	Lawinen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Steinschlag
	<input checked="" type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor	<input checked="" type="checkbox"/>	Bildung
	<input type="checkbox"/>	Bauen/Wohnen
	<input type="checkbox"/>	Energie
	<input type="checkbox"/>	Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Frei- und Grünräume
	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesundheit
	<input type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
	<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
	<input type="checkbox"/>	Raumordnung
	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz
	<input type="checkbox"/>	Tourismus
	<input type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Wirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren
<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt	

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

Begründung:

Für eine nachhaltige Entwicklung ist es unerlässlich, auch die junge Generation daran zu beteiligen.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Man erreicht durch die SchülerInnen (und auch deren Eltern) eine sehr große Zielgruppe der Region, die Betroffenheit der Auswirkungen wird reduziert.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Maßnahme greift direkt in der KLAR! an und wird nicht auf andere Regionen übertragen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu

indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

nicht anwendbar

Begründung:

Es gibt bei der Maßnahme keine direkte oder indirekte Erhöhung der Treibhausgasemissionen. Allerdings erfolgt eine Sensibilisierung gegenüber Klimawandelanpassungen, was nur als positiv angesehen werden kann.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

trifft zu
 trifft nicht zu
 nicht anwendbar

Begründung:

Mit der Maßnahme kommt es zu keiner negativen Beeinflussung der Umwelt bzw. des Ökosystems.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen,

trifft zu
 trifft nicht zu
 nicht anwendbar

Begründung:

Man spricht hier vor allem Kinder an, somit werden gerade diese schon im jungen Alter mit solch komplexen Themen

Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x

bekanntgemacht. Der soziale Aspekt wird nur positiv beeinflusst.

trifft zu
trifft nicht zu
nicht anwendbar

Begründung:

Schulprojekte und Maßnahmen mit Beteiligung der jungen Generation findet allgemein großen Anklang. Alle betroffenen Akteure sind miteingebunden.

Nr.	Titel der Maßnahme
8	<i>Erwachsenenbildung über die Klimawandelanpassung</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 11/24</i>	8590,85
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme
<p><i>Die Installation eines Wander-Informationstandes bei den Veranstaltungen der KLAR! ist für die Maßnahme ein großes Ziel. Man erreicht bei diesen einfach eine sehr große Menge an Personen der Region.</i></p> <p><i>Die Erfolge und Neuigkeiten über die KLAR! sollen auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit über die verschiedenen Kanäle verbreitet werden.</i></p> <p><i>Es soll zudem auch eine Klimafit-Akademie erstellt werden und man plant auch, diverse Webinare zu den verschiedenen Themen der Klimawandelanpassung und den verschiedenen Anpassungsmaßnahmen abzuhalten.</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Nicht nur die Jugend (wie bei der Maßnahme zuvor), sondern die gesamte Bevölkerung der Region soll über den Klimawandel, dessen Folgen und Auswirkungen und den entsprechenden Anpassungsmaßnahmen daran informiert und auch gebildet werden.</i></p> <p><i>Dafür hat man sich speziell für die Erwachsenen diese Maßnahme überlegt und ausgearbeitet.</i></p> <p><i>Besonders bei den diversen Veranstaltungen aller Vereine der Region (Sportverein, Musikverein, Gesangsverein, Pfarre etc.) kann man durch einen Informationsstand eine niederschwellige Bewusstseinsbildung recht leicht einleiten. Dort kann man bei einer angenehmen Atmosphäre in</i></p>

geselliger Runde diese Themen ansprechen und über die Neuigkeiten und Erfolge der KLAR! berichten und informieren.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Bei dieser Maßnahme wird der Modellregionsmanager unterschiedliche Rollen einnehmen.

Wie üblich hat er jedoch die komplette Koordination aller Tätigkeiten über.

Außerdem wird der Modellregionsmanager viele Informationsveranstaltungen planen und durchführen und auch den Kontakt mit den Vereinen der Region herstellen, um bei deren Veranstaltungen die KLAR! zu präsentieren.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>1065,85</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Kosten zur Errichtung des Wander-Informationsstandes</i>	<i>1000</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 8.1: Einen projektbezogenen Wander-Informationsstand erstellen, welcher bei verschiedenen themenfremden Veranstaltungen (z. B. Feuerwehr- oder Pfarrfest) aufgestellt wird, damit viele Personen niederschwellig mit den Projektthemen informiert und beraten werden können.

Task 8.2: Informationen über die Klimawandelanpassung über die KLAR!-Kanäle verteilen

Task 8.3: Eine Klimafit-Akademie erstellen (Sammlung an Best Practice-Beispielen und Informationen bei einer öffentlichen Bibliothek)

Task 8.4: Webinare zu verschiedenen Themen der Klimawandelanpassung durchführen

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

Diese Maßnahme ist eine Neuheit in der Region und den Gemeinden und wurde nicht auf diese oder eine ähnliche Weise schon angeboten oder erbracht.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 8.1: Kontakt mit den Vereinen der KLAR! aufgenommen und allgemeine Vorbereitungen für die Installation des Informationsstands getroffen

M 8.2: Artikel für die KLAR!-Kanäle aufbereitet und verfasst

M 8.3: Klimafit-Akademie und der Webinare vorbereitet

E 8.1: Präsenster Informationsstand bei den Veranstaltungen

E 8.2: Veröffentlichung von Informationsmaterialien und Artikeln über die KLAR!-Kanäle

E 8.3: Abhaltung von Webinaren und Eröffnung der Klimafit-Akademie

LEISTUNGSINDIKATOREN

- Ein projektbezogener Wander-Informationsstand vorhanden und bei mind. 8 Veranstaltungen eingesetzt
- 8 Informationsaussendungen über die Klimawandelanpassung über die KLAR!-Kanäle durchgeführt
- Klimafit-Akademie erstellt
- 4 Webinare zu verschiedenen Themen der Klimawandelanpassung durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung
Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit

	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Erosion
	<input checked="" type="checkbox"/>	Vermurungen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sturm
	<input checked="" type="checkbox"/>	Starkniederschlag
	<input checked="" type="checkbox"/>	Gletscherrückgang
	<input checked="" type="checkbox"/>	Kälteperioden
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nassschnee
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederschlagsverteilung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Spätfrost, Frost
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schädlingsbefall
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hochwasser
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schneesicherheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hagel
	<input checked="" type="checkbox"/>	Lawinen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederwasser
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Waldgrenze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Auftauen Permafrost
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbreitung Neophyten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Steinschlag
	<input checked="" type="checkbox"/>	Feinstaubbelastung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundwasserverfügbarkeit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstige

Sektor	<input checked="" type="checkbox"/>	Bildung
	<input type="checkbox"/>	Bauen/Wohnen
	<input type="checkbox"/>	Energie
	<input type="checkbox"/>	Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Frei- und Grünräume
	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesundheit
	<input type="checkbox"/>	Infrastruktur/Verkehr
	<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutz/Biodiversität
	<input type="checkbox"/>	Raumordnung
	<input type="checkbox"/>	Katastrophenschutz

	<input type="checkbox"/>	Tourismus
	<input type="checkbox"/>	Wasserwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Wirtschaft
	<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren
	<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Partizipation der Bevölkerung ist für den Erfolg des Konzepts unerlässlich und mit der Maßnahme schafft man genau das und somit auch eine nachhaltige Entwicklung.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt zu einer Reduktion der Betroffenheit und man nützt dabei auch sich bietende Chancen.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
-------------------------------------	-----------

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Keine benachbarte oder andere Region wird durch die Maßnahme beeinflusst.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt durch die Maßnahme zu keinem der erwähnten Punkte, viel mehr gibt es eine positive Entwicklung.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Durch die Maßnahme wird die Umwelt und das Ökosystems nur positiv beeinflusst und es gibt keine Nachteile.

von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Sozial verwundbare Gruppen erhalten durch die Maßnahme keine Benachteiligung oder negative Beeinflussung, viel eher eine positive.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Die Maßnahme wird von der Bevölkerung angenommen.

Nr.	Titel der Maßnahme
9	<i>Landwirtschaftliche Flächen klimafit machen</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 11/24</i>	7084,80
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Mit der Maßnahme soll eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen in der Region forciert werden.

Außerdem will man eine regionale Förderung zur Winterbegrünung anbieten (als Beitrag für eine klimafitte Landwirtschaft), z.B. über den übrig gebliebenen Jagdpachtschilling.

Ein weiteres Ziel ist es, generell so viele Informationen wie möglich zu sammeln und aufzubereiten, um den Landwirten über eine klima- und zukunftsfitte Zukunft und Pflege von den landwirtschaftlichen Flächen möglichst viel an Informationen anbieten zu können.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Mit dieser Maßnahme wird Bewusstseinsbildung und Beratung für eine klimafitte Flächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft betrieben.

Auch erfolgte eine regionale Förderung zur Winterbegrünung (z. B. über den übrig gebliebenen Jagdpachtschilling), damit ein wesentlicher Beitrag zur Klimawandelanpassung erfolgt.

Generelle werden Informationen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen verteilt.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager übernimmt die Rolle der zentralen Anlaufstelle aller Aktivitäten und Schritte der Maßnahme.

Dabei wird er bestehende Informationsmaterialien über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen aufbereitet, um diese anschließend den Landwirten der Region anzubieten.

Auch koordiniert der Modellregionsmanager eine regionale Förderung zur Winterbegrünung.

Mit einer Bewusstseinsbildungskampagne zur klimafitten Pflege wird diese Maßnahme abgerundet.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>994,80</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Experten der Bezirksbauernkammer Südoststeiermark entsprechend der Sparten (z. B. Experte für Obst oder Ackerbau)</i>	<i>2.000</i>	<i>Drittkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 9.1: Bewusstseinsbildung und Beratung über eine klimafitte, landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung betreiben.

Task 9.2: Regionale Förderung zur Winterbegrünung anbieten (z. B. über den übrig gebliebenen Jagdpachtschilling)

Task 9.3: Generelle Informationen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen

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

Die Maßnahme wurde in der Region auf diese Art und Weise noch nicht angeboten.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M 9.1: Materialien für die Bewusstseinsbildungskampagnen einer klimafitten Pflege landwirtschaftlicher Flächen aufbereitet

M 9.2: Mit der Bewerbung zur Winterbegrünung gestartet

E 9.2: Mehr klimafitte Biodiversität in der KLAR!

E 9.3: Aussendung der Infomaterialien über die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 2 Bewusstseinsbildungskampagnen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen
- 15 Beratungen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt
- 1 regionale Förderung zur Winterbegrünung eingeführt
- 12 Informationsaussendungen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.
	<input checked="" type="checkbox"/>	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung
Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	Trockenheit
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hitze
	<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg Durchschnittstemperatur
	<input type="checkbox"/>	Erosion

	Vermurungen
x	Sturm
x	Starkniederschlag
	Gletscherrückgang
x	Kälteperioden
	Nassschnee
x	Niederschlagsverteilung
x	Spätfrost, Frost
x	Schädlingsbefall
	Hochwasser
	Schneesicherheit
	Hagel
	Lawinen
	Niederwasser
	Anstieg Waldgrenze
	Auftauen Permafrost
x	Ausbreitung Neophyten
	Steinschlag
x	Feinstaubbelastung
x	Grundwasserverfügbarkeit
	Sonstige

Sektor	Bildung
	Bauen/Wohnen
	Energie
	Forstwirtschaft
	Frei- und Grünräume
	Gesundheit
	Infrastruktur/Verkehr
	x Landwirtschaft
	x Naturschutz/Biodiversität
	x Raumordnung
	Katastrophenschutz
	Tourismus
	Wasserwirtschaft
	x Wirtschaft

	<input type="checkbox"/>	Alle Sektoren
	<input type="checkbox"/>	Querschnittsprojekt

Bundesland	Steiermark
------------	------------

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.	<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
	<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
	<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar
		Begründung:
		<i>Für eine nachhaltige Entwicklung ist es wichtig, dass auch die Landwirtschaft klima- und zukunftsfit ist.</i>

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.	<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
	<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
	<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar
		Begründung:
		<i>Mit einer klima- und zukunftsfiten Landwirtschaft wird die Betroffenheit reduziert.</i>

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des	<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
	<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
	<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

Begründung:

Keine benachbarte oder andere Region wird dadurch negativ belastet, man geht dabei als gutes Beispiel voran.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

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

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Bei dieser Maßnahme tritt das genaue Gegenteil ein, da man sich thematisch ja voll und ganz auf den Erhalt und Ausbau des Ökosystems bezieht.

von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt bei dieser Maßnahme zu keiner negativen Belastung sozial verwundbarer Gruppen.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Mit der Maßnahme wird die Nachhaltigkeit und auch die Nahrungsmittelversorgung für die Zukunft gesichert, somit kann man sich einer gewissen Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung sehr sicher sein.

Nr.	Titel der Maßnahme
10	<i>Offensive zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas sowie Vermeidung von sommerlicher Überhitzung bei öffentlichen Bereichen, aber auch in öffentlichen Gebäuden</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>12/22 11/24</i>	17297,82
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Das zentrale Ziel ist eine Offensive zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas und die Vermeidung von sommerlicher Überhitzung einzuleiten.

Bei den geplanten Analysen der öffentlichen Bereiche geht es um die Schaffung eines angenehmen Mikroklimas und der Vermeidung von sommerlicher Überhitzung.

Außerdem soll der steirische Hitzeschutzplan bei der Maßnahme und den potentiellen Umbauten berücksichtigt werden.

Gemeinsam mit den Schulen und Kindergärten der Region sollen auch Bepflanzungsaktionen zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas und die Vermeidung von sommerlicher Überhitzung umgesetzt werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas im öffentlichen Raum und die Vermeidung von sommerlicher Überhitzung braucht es ein Maßnahmenbündel, von baulichen und Pflanzmaßnahmen.

Die in Zukunft durch den Klimawandel und dessen Folgen drohende Hitze stellt uns vor große Herausforderungen, sei es im alltäglichen Leben, beim Bauen und Wohnen, aber auch bei den

anstehenden Sanierungsarbeiten, vor allem bei öffentlichen Gebäuden und hier speziell bei Gesundheitseinrichtungen und Pflegeheimen.

Dafür ist eine Analyse dieser in Zusammenarbeit mit hinzugezogenen (lokalen) Experten notwendig, um etwaige Missstände und Optimierungsmaßnahmen aufzudecken, diese anschließend genau zu planen und schlussendlich auch umzusetzen. Dabei ist es auch wichtig, dass der Alltag dieser Einrichtungen nicht negativ beeinflusst wird.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager ist die wesentliche Ansprechperson für diese Maßnahme und übernimmt die komplette Planung, Organisation und Durchführung aller Aktivitäten und Schritte.

Außerdem wird er die Öffentlichkeitsarbeit und daraus resultierende Bewusstseinsbildung einleiten und abhalten.

Bei dieser Maßnahme ist auch die gute Zusammenarbeit mit den Gemeinden wichtig, um den Erfolg sicherzustellen.

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Gemeindebedienstete</i>	<i>2273,82</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Sachkosten zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas und die Vermeidung von sommerlicher Überhitzung</i>	<i>1104</i>	<i>Sachkosten</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

Task 10.1: Analyse von öffentlichen Bereichen hinsichtlich der Schaffung eines angenehmen Mikroklimas sowie Vermeidung von sommerlicher Überhitzung durchführen

Task 10.2: Klimafit-Analyse von Pflegeheimen, Kindergärten und weitere öffentliche Gebäude durchführen (insbesondere zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung)

Task 10.3: Schatten- und Insektenbäume gemeinsam mit Schülern bei hitzekritischen Bereichen pflanzen: Straßenbäume steigern die Aufenthalts- und Wohnqualität und wirken positiv auf den Menschen.

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

Sommerliche Überhitzung und die Schaffung eines klimawandelangepassten Mikroklimas im öffentlichen Raum wurde bislang noch nie aktiv adressiert, weshalb diese Maßnahme eine ideale Ergänzung der vorhandenen Aktivitäten ist.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M 10.1: Kontakt mit Experten gegen Überhitzung und entsprechenden Umbauarbeiten aufgenommen
- M 10.2: Analysen der öffentlichen Bereiche und Gebäude eingeleitet
- M 10.3: Analysen der öffentlichen Bereiche und Gebäude abgeschlossen
- M 10.4: Bepflanzungsaktionen im Schulbereich organisiert
- M 10.5: Informationsmaterialien für die Bevölkerung aufbereitet
- E 10.1: Durchführung der Bepflanzungsaktionen
- E 10.2: Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

LEISTUNGSINDIKATOREN

- 4 Analysen von öffentlichen Bereichen hinsichtlich der Schaffung eines klimafitten Mikroklimas im öffentlichen Bereich sowie Vermeidung von sommerlicher Überhitzung durchgeführt
- 4 Klimafit-Analysen von Pflegeheimen, Kindergärten und weitere öffentliche Gebäude durchgeführt
- 4 Pflanzaktionen für Schatten- und Insektenbäume gemeinsam mit Schülern bei hitzekritischen Bereichen durchgeführt

Zuordnung und Erfüllung der Kriterien der guten Anpassung

Art der Maßnahme

x

„graue“ rein technische Maßnahme: z.B. technische Anlage zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung etc.

--

x	„grüne“ Maßnahme: zielt darauf ab, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit Resilienzen zu schaffen
---	--

x	"softe oder smarte“ Maßnahme: Bewusstseinssteigerung und Wissenszuwachs; schafft ökonomische Anreize oder institutionelle Rahmenbedingungen für Anpassung
---	---

Betroffenheit

x	Trockenheit
x	Hitze
x	Anstieg Durchschnittstemperatur
	Erosion
	Vermurungen
	Sturm
	Starkniederschlag
	Gletscherrückgang
	Kälteperioden
	Nassschnee
	Niederschlagsverteilung
	Spätfrost, Frost
	Schädlingsbefall
	Hochwasser
	Schneesicherheit
	Hagel
	Lawinen
	Niederwasser
	Anstieg Waldgrenze
	Auftauen Permafrost
	Ausbreitung Neophyten
	Steinschlag
	Feinstaubbelastung
	Grundwasserverfügbarkeit
	Sonstige

Sektor

	Bildung
x	Bauen/Wohnen

		Energie
		Forstwirtschaft
	x	Frei- und Grünräume
	x	Gesundheit
		Infrastruktur/Verkehr
		Landwirtschaft
		Naturschutz/Biodiversität
		Raumordnung
		Katastrophenschutz
		Tourismus
		Wasserwirtschaft
		Wirtschaft
		Alle Sektoren
		Querschnittsprojekt

Bundesland

Steiermark

Folgende Kriterien müssen, sofern für die Maßnahme relevant, erfüllt sein. DIE BEGRÜNDUNGEN MÜSSEN JEDENFALLS AUSGEFÜLLT WERDEN!

Die Maßnahme entspricht den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung und achtet darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Begründung:

Gesundheitsfördernde Maßnahme entsprechen dem Weg der nachhaltigen Entwicklung und sind somit positiv.

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch die Folgen des

x	trifft zu
	trifft nicht zu
	nicht anwendbar

Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzt mögliche Chancen und ist wirksam.

Begründung:

Gesundheitsförderliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind notwendig. Man nutzt mit der Maßnahme also Chancen, welche sich ergeben und die Betroffenheit wird deutlich reduziert.

Die Maßnahme verlagert die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen (z.B. durch Hochwasserschutzbauten im Oberlauf etc.)

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Es kommt zu keiner Verlagerung der Betroffenheit auf andere, benachbarte Regionen.

Die Maßnahme führt weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschwert weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Die Wirkung von CO₂-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Moren) wird nicht vermindert.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Man folgt den Leitfäden des Landes Steiermark und man kann keine Erhöhung der Treibhausgasemissionen feststellen.

Die Maßnahme hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Sie ist ökologisch verträglich und führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen (z.B. Schutzwirkung des Waldes, Wasserspeicherkapazität von Ökosystemen,...) oder der Biodiversität sowie z.B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Diese Maßnahme hat keine negativen Auswirkungen auf unser Ökosystem oder die Biodiversität.

Die Maßnahme denkt soziale Aspekte mit. Sie belastet verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Durch die Maßnahme sind verwundbare Bevölkerungsgruppen um einiges weniger gegenüber den Folgen des Klimawandel anfällig und man arbeitet genau in die gegenteilige Richtung.

Die Maßnahme findet Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurlInnen sind eingebunden.

<input checked="" type="checkbox"/>	trifft zu
<input type="checkbox"/>	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/>	nicht anwendbar

Begründung:

Die Forcierung von gesundheitsförderlichem Verhalten im Zuge des Klimawandels findet in der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz. Alle Akteure sind miteingebunden.



6 Zeitplan und organisatorische Planung

Hier folgt nun ein Zeitplan in Form eines Gantt-Diagramms.

Arbeitspakete / MM.JJJJ		Dez.22	Jän.23	Feb.23	Mär.23	Apr.23	Mai.23	Jun.23	Jul.23	Aug.23	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Jul.24	Aug.24	Sep.24	Okt.24	Nov.24
0	Projektmanagement																								
0.1	Projektaufstart und Aufrechterhaltung der KLAR!-Struktur und Projektabschluss																								
0.2	Projektkoordination und -dokumentation (inkl. Berichtswesen sowie Betreuung einer geeigneten KLAR!-Struktur wie z. B. die Steuerungsgruppentreffen, allgemeine Projektbesprechungen oder Teilnahme an Gemeinderats- oder kommunalen Ausschusssitzungen)																								
0.3	Projektcontrolling (inkl. Erfolgskontrolle, KLAR!-Feedbackgespräche mit dem Umweltbundesamt und etwaige Online-Befragungen im Rahmen des Programmes)																								
0.4	Teilnahme an KLAR!-Fach- und Hauptveranstaltungen sowie anderen KLAR!-Netzwerktreffen (z. B. Steirer KLAR!- Treffen oder Kooperationstreffen zwischen benachbarte KLAR!'s).																								
0.5	Allgemeine bzw. nicht maßnahmenbezogene Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung: Konkretisierung und laufende Aktualisierung des Kommunikationsplanes; Erstellung und Verteilung von allgemeinen KLAR!-Informationen, Pressekonferenzen, Beratungen sowie allgemeiner Partizipationsprozess																								
1	Offensive für ein klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen																								
1.1	Kombinierte Heiz- und Kühlsysteme bzw. generell nachhaltige Kühlsysteme forcieren																								
1.2	Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best Practice-Beispielen von klimafitten Bauweisen idealerweise aus der Region durchführen																								
1.3	Kostenlose klimarelevante Beratung für klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen bewerben und umsetzen																								
1.4	Allgemeine Bewusstseinsbildung für alle Themen eines klimawandelgerechten Bauens, Sanierens und Wohnens durchführen																								
2	Humusaufbau als Klimawandelanpassungsmaßnahme im landwirtschaftlichen Bereich forcieren																								
2.1	Experten-Dialoge durchführen und Informationen zum Humusaufbau aufbereiten																								
2.2	Bewusstseinsbildung über Humusaufbau durchführen																								
2.3	KLAR!-Humus-Ansprechpartner einführen																								
2.4	Durchführung von Humus-Informationsveranstaltungen oder -vermittlungen																								
3	Klimawandelbedingte Black-out-Prävention																								
3.1	Informationen über Klimaschutzverträgliche Notstromversorgungskonzept zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention verteilen																								
3.2	Veranstaltungen oder Exkursionen zu Best-Practice Beispielen der klimawandelbedingte Black-out-Prävention durchführen																								
3.3	Es sollen Beratungen zur klimawandelbedingten Black-out-Prävention durchgeführt werden.																								
3.4	Es sind Einkaufsaktionen für Gegenstände des zivilen Eigenschutzes zur klimawandelbedingte Black-out-Prävention geplant																								
4	Klimafitte Wasserversorgung und Regenwasserpufferung																								
4.1	Es soll ein Trockenheits-Notfallplan der Trinkwasserversorgung erstellt werden																								
4.2	Regenwassernutzung forcieren																								
4.3	Regenwasserpufferung																								

Arbeitspakete / MM.JJJJ		Apr. 22	Mai. 22	Jun. 22	Jul. 22	#####	#####	#####	Okt. 22	#####	#####	Jän. 23	Feb. 23	Mär. 23	Apr. 23	Mai. 23	Jun. 23	Jul. 23	#####	#####	Okt. 23	#####	#####	Jän. 24	Feb. 24	Mär. 24	
5	Forstwirtschaft und Bäume klimafit machen																										
5.1	Über die Gemeindekanäle sollen insbesondere an Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer Informationen über eine klimafitte Forstwirtschaft inkl. der Erstellung eines Waldwirtschaftsplanes erfolgen, damit der Forstbestand klimafit wird																										
5.2	Waldbegehungen auch für Kleinstwaldbesitzer bzw. nicht professionelle Forstbesitzer anbieten																										
5.3	Bewerben des Waldmontages. Es handelt sich hierbei um eine Webinarreihe des steirischen Waldverbandes																										
5.4	Vorbildwirkung der Gemeinden nutzen und kommunale Vorbildmaßnahmen für klimafitte Bäume umsetzen																										
5.5	Neugeborenen einen Lebensbaum als klimafitten Baum schenken und zusätzlich Informationen über eine klimafitte Baumpflege verteilen																										
6	Biodiversität im Privat- und Gemeindebereich als Beitrag zur Klimawandelanpassung forcieren																										
6.1	Informationen über Blühwiesen für den eigenen Privatgarten und auch für private Dauerweiden verteilen																										
6.2	Wettbewerb über die schönste Blumenwiese durchführen																										
6.3	Kommunale Flächen (z. B. Böschungen) für Bienenweiden und Biodiversität aufbereiten																										
6.4	Bewusstseinsbildung und Ausschicken von Gemeindeinformationen zur klimawandelbedingten Neophytenvermeidung, damit der Biodiversitätserhalt weiter unterstützt wird																										
7	Klimawandelanpassung im Schulbereich integrieren																										
7.1	(Eingezäunte) Blumenwiese im Schulbereich errichten																										
7.2	Pflanzaktion in den Ortszentren gemeinsam mit den Schülern durchführen																										
7.3	Neophyten-Problematik im Unterricht behandeln																										
7.4	Begehung/Wanderung/Exkursion zu einem regionalen Humusaufbaubetrieb (ggf. auch als Ferienprogramm möglich)																										
7.5	Schulische Projektarbeiten über die Klimawandelanpassung einleiten und dazu auch öffentlich wirksame Maßnahmen, wie z. B. eine Schul-Veranstaltung forcieren																										
8	Erwachsenenbildung über die Klimawandelanpassung																										
8.1	Einen projektbezogenen Wander-Informationsstand erstellen, welcher bei verschiedenen themenfremden Veranstaltungen (z. B. Feuerwehr- oder Pfarrfest) aufgestellt wird, damit viele Personen niederschwellig mit den Projektthemen informiert und beraten werden können																										
8.2	Informationen über die Klimawandelanpassung über die KLAR!-Kanäle verteilen																										
8.3	Eine Klimafit-Akademie erstellen (Sammlung an Best Practice-Beispielen und Informationen bei einer öffentlichen Bibliothek)																										
8.4	Webinare zu verschiedenen Themen der Klimawandelanpassung durchführen																										
9	Landwirtschaftliche Flächen klimafit machen																										
9.1	Bewusstseinsbildung und Beratung über eine klimafitte, landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung betreiben.																										
9.2	Regionale Förderung zur Winterbegrünung anbieten (z. B. über den übrig gebliebenen Jagdpachtschilling)																										
9.3	Generelle Informationen über eine klimafitte Pflege von landwirtschaftlichen Flächen																										
10	Offensive zur Schaffung eines angenehmen Mikroklimas sowie Vermeidung von sommerlicher Überhitzung bei öffentlichen Bereichen, aber auch in öffentlichen Gebäuden																										
10.1	Analyse von öffentlichen Bereichen hinsichtlich der Schaffung eines angenehmen Mikroklimas sowie Vermeidung von sommerlicher Überhitzung durchführen																										
10.2	Klimafit-Analyse von Pflegeheimen, Kindergärten und weitere öffentliche Gebäude durchführen (insbesondere zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung)																										
10.3	Schatten- und Insektenbäume gemeinsam mit Schülern bei hitzekritischen Bereichen pflanzen																										

7 Managementstrukturen und Know-how

7.1 Modellregionsmanagement

Als Modellregionsmanager fungiert DI Josef Schweigler. Er ist Gemeinderat der teilnehmenden Marktgemeinde Jagerberg und führt ein Ingenieurbüro für Gebäude- und Energietechnik in der Trägergemeinde Sankt Stefan im Rosental. Zudem tritt DI Josef Schweigler auch in der KEM „Saßtal-Kirchbach“ als Modellregionsmanager auf und hat somit ausreichende Erfahrung bei der Erarbeitung und Umsetzung von ähnlichen Programmen. Er hat eine HTL sowie einen Fachhochschulstudiengang für Maschinenbau absolviert. Darüber hinaus hat er die Befähigungsprüfung für Ingenieurbüros im Bereich Installationstechnik positiv abgelegt.

Der angedachte Modellregionsmanager hat 30-jährige Erfahrungen in den Bereichen der HKLS- und thermischen Energietechnik (öffentliche Auftraggeber, Industrie, gewerbliche Projekte, Wohnbauten und Privatkunden) sammeln können. Dabei reichen seine Erfahrungen von der handwerklichen Montage, über die Projektierung bis zur Planung sowie technischen und kaufmännischen Projektabwicklung. Auch hat er bereits zahlreiche Studien, Gutachten und Energiekonzepten erstellt. Seit 2007 ist er mit dem Büro TGA Projekt GmbH als Ingenieurbüro für Gebäude- und Energietechnik selbständig. Somit sind seine in der Ausbildung und im Beruf erworbenen Kompetenzen sowie seine Gemeinderatsfunktion ideal für die Funktion des Modellregionsmanagers. Die Auswahl orientierte sich somit nach der thematischen Ausrichtung der KLAR für ein klimafittes Bauen, der Ausbildung und Qualifikation. Es gibt in der KLAR kaum jemand Vergleichbaren bzw. mit ähnlichen Kompetenzen.

Darüber hinaus weist auch die Steuerungsgruppe mit ihren Bürgermeistern und Amtsleitern viel Erfahrung hinsichtlich der Umsetzung von Regionsprojekten auf.

Der Modellregionsmanager stellt mit der Steuerungsgruppe der KLAR! die wesentlichen Managementstrukturen für die Konzepterstellung dar, weshalb diese auch für die Erstellung des Konzeptes gemeinsam verantwortlich zeichnen. Die Steuerungsgruppe besteht aus den Bürgermeistern und den Amtsleitern der involvierten Gemeinden. Bedarfsgerecht wird entsprechende Expertendienstleistung herangezogen. Die Steuerungsgruppe trifft sich regelmäßig, bespricht den Fortschritt, die nächsten Maßnahmen und unterstützt auch bei der Umsetzung.

Das Projektmanagement funktioniert nach dem internationalen Projektmanagement-Standard. Es wird die Projektdokumentation, Projektkoordination und Projektcontrolling nach dem internationalen Projektmanagementstandard abgehalten.

DI Josef Schweigler wird über den KLAR-Träger (über Drittkosten) beauftragt werden, wobei er auch bereits sein Büro in der Trärgemeinde aufweist. Es wird trotzdem abwechselnd Sprechstunden in allen involvierten Gemeinden geben. Dem KLAR-Manager werden ausreichend Ressourcen für Öffentlichkeitsarbeit und die Maßnahmenumsetzung zur Verfügung gestellt. Er kann auf alle Räumlichkeiten und auch auf die notwendigen GemeindemitarbeiterInnen der involvierten Gemeinden zugreifen. Somit sind die Ressourcen für den KLAR-Manager umfassend vorhanden.

Der Modellregionsmanager ist die treibende Kraft vor Ort und der individuelle Antriebsmotor. Er initiiert und koordiniert die Projekte zur erfolgreichen Umsetzung des regionalen Klimawandelanpassungskonzepts, fungiert als zentrale Ansprechperson und trägt maßgeblich zu dem Erfolg der Region bei. Neben seiner fachlichen Qualität ist es für DI Josef Schweigler besonders wichtig, dass er auch seinen Regionsbezug ausnutzt und offen auf Personen zugeht bzw. diese überzeugt.

Aufgabengebiete des Modellregionsmanager:

- Betreuung einer Klimawandel-Anpassungsmodellregion vor Ort.
- Einrichtung und Betreuung einer Informationsstelle.
- Erhebung, Darstellung und Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen, auch im Austausch mit der Serviceplattform.
- Initiierung, Koordinierung und Umsetzung von Projekten im Bereich Klimawandelanpassung; insbesondere jene Maßnahmen aus dem regionalen Anpassungskonzept.
- Planung weiterer Umsetzungsprojekte (außerhalb des Anpassungskonzeptes), die eine Kontinuität der Klimawandel-Anpassungsmodellregion sicherstellen.
- Erstellen von Förderanträgen und Akquisition neuer Fördermöglichkeiten.

- Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung sowie zur Verbreitung der Projektergebnisse. Ggf. Anpassung von Informationen auf die regionalen Bedürfnisse und Besonderheiten.
- Durchführung von Vernetzungsworkshops und Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung, Betriebe und öffentliche Stakeholder in Bezug auf die Schwerpunktsetzung der KLAR! Region
- Durchführung von Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten AkteurInnen.
- Teilnahme an Schulungs- und Vernetzungstreffen der Klimawandel-Anpassungsmodellregionen.
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Klimawandelanpassung.
- Austausch und Abstimmung mit der Serviceplattform.
- Budgetverantwortung für die KLAR!
- Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und lokalen Stakeholdern im Klimabereich.
- Zusammenarbeit mit der Serviceplattform und Durchführung des Monitorings.

7.2 „Marktgemeinde St. Stefan im Rosental Bildungs- und Freizeiteinrichtungs-KG“ als Trägerorganisation

Der Antragsteller ist die „Marktgemeinde St. Stefan im Rosental Bildungs- und Freizeiteinrichtungs-KG“, welche im 100%igen Eigentum der Marktgemeinde Sankt Stefan im Rosental ist und zentral in der KLAR! situiert ist. Sankt Stefan im Rosental ist auch die einwohnerstärkste Gemeinde in der KLAR!. Daher sind beim Träger entsprechende Strukturen und Personalkapazitäten vorhanden, damit das Projekt als Trägerorganisation umgesetzt werden kann.

Die Marktgemeinde Sankt Stefan im Rosental besitzt einen große und modere Biogasanlage, ein großes Abfallsammelzentrum, Wohnhausanlagen, zahlreiche Verein (z.B. Musikverein, diverse Sportgruppen und Kulturvereine), Leitbetriebe, Restaurants, Direktvermarktung, Supermärkte, zahlreiche Handwerksbetriebe, Handelsbetriebe, Banken und Niederlassungen für Versicherungen. Es besteht ein umfassendes Freizeit- und Kulturangebot.

Die KG der Marktgemeinde tritt zwar als Antragsteller auf, aber die Kooperation zwischen den Gemeinden ist auf gleicher Höhe bzw. gleichwertig.

Die KG der Marktgemeinde Sankt Stefan im Rosental ist somit ein 100 % öffentlicher Träger. Darüber hinaus bekennt sich die Gesellschaft zum aktiven Klimaschutz und zur aktiven Klimawandelanpassung auf kommunaler Ebene, wodurch die wesentlichen Ziele der KLAR! verankert sind und durch Umsetzung des Projektes noch weiter verfestigt werden.

Es bestehen einige Kontakte zu entsprechenden Unterstützern und Anpassungsexperten, welche bereits teilweise bei der Antragstellung unterstützt haben.

7.3 Weitere beteiligte Organisationen

Nachfolgend werden die teilnehmenden Gemeinden und die Bürgermeister der KLAR! mit den Daten angeführt:

Name der Gemeinde	Sankt Stefan im Rosental
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Feldbacherstraße 24, 8083 St. Stefan im Rosental
Telefonnummer	+43 3116/8303
E-Mail	gemeinde@st.stefan.at
Ansprechperson	Bgm. Johann Kaufmann

Name der Gemeinde	Kirchbach-Zerlach
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Kirchbach 11, 8082 Kirchbach-Zerlach
Telefonnummer	+43 3116/2313
E-Mail	gemeinde@kirchbach-zerlach.gv.at
Ansprechperson	Bgm. Anton Prödl

Name der Gemeinde	Jagerberg
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Jagerberg 1, 8091 Jagerberg
Telefonnummer	+43 3184/8231
E-Mail	gde@jagerberg.info
Ansprechperson	Bgm. Viktor Wurzinger

Name der Gemeinde	Mettersdorf am Saßbach
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Mettersdorf am Saßbach 85, 8092 Mettersdorf am Saßbach
Telefonnummer	+43 3477/2301
E-Mail	gde@mettersdorf.com
Ansprechperson	Bgm. Johann Schweigler

Zusätzlich zu den Gemeinden und ihren Bürgermeistern und Amtsleitern sind regionale Wirtschaftsbetriebe, Kommunen (Bedienstete und politische Entscheidungsträger), technische Büros, Feuerwehren, Pädagoginnen und Pädagogen, Bauern, Tourismusverband, Wasser- und Abwasserverband, Direktvermarkter, Gemeindemitarbeiter, Schulen, Experten, Interessensvertreter, Vereine, Aktiv-BürgerInnen mit Interesse am Programm und viele mehr an der Erstellung des Anpassungskonzeptes sowie der Erarbeitung der Anpassungsmaßnahmen und durch ihr Know-how beteiligt.

7.4 Elemente der Maßnahmensetzung

Es gibt 4 Elemente oder auch Säulen der Maßnahmensetzung. Diese sind das Projektmanagement, die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, begleitende Maßnahmen sowie die Umsetzung der Maßnahmen. Sie werden in den nächsten Zeilen näher beschrieben.

Projektmanagement: Dieses übernimmt nicht nur die Projektkoordination und -dokumentation, sondern führt auch das Projektcontrolling durch. Ohne die Fortführung eines effizienten Projektmanagements gibt es keine Umsetzung.

Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung: Hier gilt die Miteinbeziehung der Bevölkerung in die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen und ein gewisses Mitspracherecht dieser. Zudem kommt es regelmäßig zu einer Veröffentlichung der Ergebnisse, damit die Projekterfolge und -fortschritte gesehen werden.

Begleitende Maßnahmen: Dazu zählen sämtliche unterstützenden Funktionen der Öffentlichkeitsarbeit wie soziale Medien, Gemeindehomepages, aber auch die bewährten Mittel wie Gemeindezeitungen und Flyer werden verwendet, um Informationen an die Bevölkerung zu bringen und um eine Bewusstseinsbildung zu schaffen.

Umsetzung der Maßnahmen: Hierbei geht es vor allem um die klimawandelwirksamen Ergebnisse des Projektes. Dabei soll es zu einem messbaren Erfolg kommen.

7.5 Mehrwert der Region durch die Maßnahmensetzung

Nachfolgend werden einige Punkte mit dem entstandenen Mehrwert der Region angeführt:

- Absicherung sowie Schaffung regionaler Arbeitsplätze
- Bewusstseinsbildung über klimatische Folgen, gegenüber dem Klimawandel sowie dem Anpassungsbedarf an diesen
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit
- Know-how erweitert und Wissen generiert
- Gegenmaßnahmen gegen die klimatischen Folgen eingeleitet
- Stärkung der Wirtschaft: Tourismus, Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe, Firmen, Kommunen, etc.
- Verbesserung der Kooperationsstruktur und Vernetzung der Region bei der Zusammenarbeit der verschiedensten Unternehmen, Vereinen etc.

Durch die KLAR!-Anpassungsmaßnahmen wurde Fachwissen in der Region generiert, dadurch ist es anderen Regionen möglich, auf dieses Wissen zuzugreifen und es selbst

zu nutzen. Außerdem kommt es zu einem Aufschwung der Wirtschaft, attraktive Arbeitsplätze können geschaffen werden und es kommt zu einer Zuwanderung in der Region.

7.6 Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark

Im Zuge der Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark hat mit dem Team der steirischen Nachhaltigkeitskoordination eine umfassende Abstimmung über die Auswahl der Anpassungsmaßnahmen stattgefunden. Es war dadurch möglich, hilfreiche Tipps und Rahmenbedingungen des Landes Steiermark bei der Erstellung des Konzepts zu berücksichtigen und einfließen zu lassen. Es wurde seitens des Landes übermittelt, dass eine sinnvolle und intensive Zusammenarbeit erwünscht ist. Folglich kam es zu einer Vernetzung mit dem Land Steiermark und es wurden Empfehlungen für Experten und Umsetzungspartner übermittelt.

7.7 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Zur Überwachung des Erfolgs und zur Korrektur des eingeschlagenen (falschen) Weges sind die interne Evaluierung und Erfolgskontrollen besonders wichtig. Dabei achtet man grundsätzlich darauf, Fehlanpassungen zu vermeiden.

Es kommt zu einer Analyse der Region, um Kenntnisse über die Region zu sammeln und eine Ausgangsposition festzulegen. Anschließend erarbeitet man einen Anpassungsmaßnahmenplan und handelt/arbeitet nach diesem. Nun ist es wichtig, eine Evaluierung der getätigten Schritte und eine Erfolgskontrolle abzuhalten.

Hierbei gibt es die Qualitätssicherung durch laufende Ergebnisfreigabe der Steuerungsgruppe. Die Einbeziehung der Bevölkerung und der beteiligten Stakeholder darf bei den Evaluierungsworkshops nicht vergessen werden. Eine Vulnerabilitätsanalyse, sprich der Umgang mit Unsicherheiten, welche durch das Klima bedingt sind) ist der nächste Schritt. Es folgt das konventionelle Projektcontrolling, in welchen sichergestellt wird, dass die wesentlichen Planungseinheiten erreicht sowie die Arbeitspakete und Meilensteine verfolgt wurden. Zu guter Letzt muss man auch noch Risiken und Gefahren identifizieren.

8 Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept

8.1 Kommunikationsstrategie

Mittels der Kommunikationsstrategie wird festgelegt, wie die Kommunikation, sowohl intern als auch extern, im Zuge des Programmes zu erfolgen hat. Die Strategie fußt dabei auf den typischen W-Fragewörtern: Wer, was, wann, wie, warum.

Es soll im ganzen Programmablauf daran festgehalten werden, um die entsprechenden Erfolge zu feiern, aber auch in kritischen Situationen einen ruhigen Kopf zu bewahren. Es wird darin beschrieben, wie man so effizient wie möglich zu den gesetzten Zielen kommt.

Mit folgenden 6 Punkte-Plan wird die Kommunikationsstrategie erarbeitet:

1.) Analyse

Zu Beginn des Programmes evaluiert man den Status quo und ermittelt durch eine SWOT-Analyse die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der KLAR!.

2.) Strategische Kommunikationsplanung

Empfohlen wird hier, sich zunächst mit den Kernthemen auseinanderzusetzen und jene zu überprüfen, welche kommunikativ nach außen getragen werden sollen.

3.) Positionierung

Aus Punkt 2, der strategischen Kommunikationsplanung, müssen nun sinnvolle, prägnante Botschaften formuliert werden. Diese stellen das Herzstück der Kommunikationsarbeit dar und müssen sich deswegen auch konsequent durch alle Anpassungsmaßnahmen durchziehen.

Dabei werden die erwähnten W-Fragen erörtert und man legt eine feste Positionierung fest.

WER: sind wir?

WAS: soll in der Region gemacht werden?

WARUM: werden Anpassungsmaßnahmen durchgeführt?

4.) Zeitplan

Der Zeitplan ergibt sich oft bereits aus den festgelegten Zielen. Zudem muss dieser noch sinnvoll konsolidiert und vervollständigt werden, um die entsprechenden Aufgaben der entsprechenden Person bzw. Personengruppe zuzuteilen.

5.) Ressourcen

Für die Erfüllung der Aufgaben und folgend auch des gesamten Programmes ist die Ressource „Mensch“ absolut entscheidend. Sehr wichtig für das gesamte Programm sind natürlich auch die Gelder, welche aus diversen Fördertöpfen kommen.

6.) Operative Kommunikationsplanung

Der operative Part der Kommunikation erfolgt über social media-Kanäle wie Facebook und Twitter, über Gemeindezeitungen und -blätter, die generellen Gemeindehomepages sowie auch die KLAR!-Homepage, über Infoabende, Informationsstände und über Partnerschaften von regionalen Kommunen, Planern und Errichtern.

Durch die richtige Auswahl des Instrumentes kann die Öffentlichkeitsarbeit besser auf die jeweilige Maßnahme und Zielgruppe ausgerichtet werden. In diesem Zusammenhang werden unterschiedliche Vermittlungswege in Anspruch genommen, damit sich die Bevölkerung aktiv und passiv am Projekt beteiligen kann bzw. zielgerichtet informiert wird. So erfolgt eine Vermittlung von Projektergebnissen, Informationen und bewusstseinsbildenden Maßnahmen. Diese PR-Maßnahmen schaffen eine positive Projektstimmung und bewirken Verhaltens- und Bewusstseinsänderungen.

8.2 Partizipation der Bevölkerung

Die Partizipation der Bevölkerung und der gesamte Partizipationsprozess sind beides wesentliche Parts des Programmes. Die Bevölkerung und alle beteiligten Stakeholder sollen laufend über Infoveranstaltungen, Workshops, Gemeindeblätter, Homepages der Gemeinden und der KLAR! und über soziale Medien Informationen erhalten. So schafft man einen kontinuierlichen Kommunikationsaustausch.

Für einen positiven Abschluss spielt es eine große, bedeutende Rolle, dass ein reger Austausch zwischen allen beteiligten Projektpartnern stattfindet.

Nur wenn alle Personen, wie etwa der Modellregionsmanager, die Steuerungsgruppen mit den Bürgermeistern und Amtsleitern, Experten und die gesamte restliche Bevölkerung an einen Strang ziehen, können die Ziele erreicht werden und vor allem nachhaltig erhalten bleiben.

Es wird daher ein breit angelegter Bürgerbeteiligungsprozess als wichtiger Teil der Öffentlichkeitsarbeit angesehen, um die Bevölkerung für klimawandelrelevante Themen aufmerksam zu machen und zu sensibilisieren. Dies ist einer der wichtigsten Schritte für eine nachhaltige Projektumsetzung. Wesentliche Person dabei ist der Modellregionsmanager, welcher als Schnittstelle für alle beteiligten und interessierten Menschen gilt. Dafür werden alle Mittel verwendet, die im Zuge der KLAR! zur Verfügung stehen.

Es ist auch eine Aufteilung der Funktionen und Verantwortlichkeiten durch eine entsprechende Programm- und Personalstruktur von Bedeutung, dadurch können sich alle Beteiligten in das Programm einbringen.

Durch den bereits erwähnten Bottom-up-Ansatz laufen alle Informationen, Bedenken, etc. zusammen und man bekommt beim Modellregionsmanagement Einblicke in die Gedanken der Bevölkerung.

9 Verzeichnisse und Anhang

9.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der KLAR! innerhalb der Steiermark.....	33
Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung.....	34
Abbildung 3: Höchste abgeschlossene Ausbildung im Bezirk.....	34
Abbildung 4: Anteil der Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren.....	36
Abbildung 5: Beobachtete mittlere Lufttemperatur des Bundeslandes Steiermark von 1971-2000.....	38
Abbildung 6: Beobachteter mittlerer Jahresniederschlag des Bundeslandes Steiermark von 1971-2000.....	39
Abbildung 7: Entwicklung der mittleren Lufttemperatur von der Vergangenheit bis zum Ende des 21. Jahrhunderts für die KLAR! [ZAMG, 2021].....	40
Abbildung 9: Hitzetage und zukünftige Entwicklungen.....	49
Abbildung 10: Kühlgradtagzahl und zukünftige Entwicklungen.....	50
Abbildung 11: Beginn der Vegetationsperiode und zukünftige Entwicklung.....	51
Abbildung 12: Spätfrost und zukünftige Entwicklung.....	51
Abbildung 13: Trockenheitsindex und zukünftige Entwicklung.....	52
Abbildung 14: Maximaler Tagesniederschlag und zukünftige Entwicklung.....	52

9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnerzahl der KLAR!.....	32
Tabelle 2: Anteil der Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren.....	37
Tabelle 3: Indizes und Kurzbeschreibung für folgende Klimatabellen.....	156
Tabelle 4: Klimaindextabelle I: 2041-2070, ohne Klimaschutz.....	1
Tabelle 5: Klimaindextabelle II: 2041-2070, mit ambitionierten Klimaschutz.....	8
Tabelle 6: Klimaindextabelle III: 2071-2100, ohne Klimaschutz.....	14
Tabelle 7: Klimaindextabelle IV: 2071-2100, mit ambitionierten Klimaschutz.....	20

9.3 Klimaindextabellen

Zu guter Letzt erfolgt nun noch eine Darstellung der verschiedenen Klimaindextabellen, welche sich mit der Entwicklung des Klimas beschäftigen. Insgesamt gibt es dabei 4 unterschiedliche Tabellen: Jeweils zweimal für den Zeitraum

2041-2070 und dann jeweils zweimal für den Zeitraum 2071-2100. Diese Tabellen pro Zeitraum unterscheiden sich dann wie folgt: Rot bedeutet ohne Klimaschutz, grün bedeutet ambitionierter Klimaschutz.

Davor kommt es noch zu einer Auflistung der verschiedenen Indizes mit einer Kurzbeschreibung derer. Dabei wird jeder Index nur einmal angeführt, in den Klimaindextabellen kommt dann beispielsweise der Index „Kühlgradtagzahl“ öfters vor, da sich dieser immer auf eine andere Höhenlage bezieht.

Anschließend erfolgen die Klimaindextabellen mit folgender Reihenfolge:

- Klimaindextabelle 2041-2070 ohne Klimaschutz (rot, Klimaindextabelle I)
- Klimaindextabelle 2041-2070 mit ambitionierten Klimaschutz (grün, Klimaindextabelle II)
- Klimaindextabelle 2071-2100 ohne Klimaschutz (rot, Klimaindextabelle III)
- Klimaindextabelle 2071-2100 mit ambitionierten Klimaschutz (grün, Klimaindextabelle IV)

Tabelle 3: Indizes und Kurzbeschreibung für folgende Klimatabellen

Indexname	Indexkurzbeschreibung
<i>Kühlgradtagzahl</i>	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
<i>Wandertage</i>	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm
<i>Frosttage</i>	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C
<i>Vegetationsperiode</i>	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
<i>Beginn der Vegetationsperiode</i>	Beginn der Vegetationsperiode
<i>Heizgradtagzahl</i>	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+20 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter +12 °C
<i>maximaler 5-Tagesneuschnee</i>	maximaler 5-Tagesneuschnee
<i>Tage mit Schneedecke >= 10 cm</i>	Höhe der Schneedecke beträgt mindestens 10 cm
<i>Tage mit Schneedecke >= 15 cm</i>	Höhe der Schneedecke beträgt mindestens 15 cm
<i>Tage mit Schneedecke >= 30 cm</i>	Höhe der Schneedecke beträgt mindestens 30 cm
<i>Tage mit Schneedecke >= 5 cm</i>	Höhe der Schneedecke beträgt mindestens 5 cm

<i>Spätfrost in der Vegetationsperiode</i>	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
<i>Niederschlagsmenge</i>	Niederschlagssumme
<i>Tage ohne Niederschlag</i>	Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm
<i>Niederschlagstage</i>	Tagesniederschlagssumme beträgt mindestens 1 mm
<i>maximaler Tagesniederschlag</i>	größte Tagesniederschlagssumme
<i>maximaler 5-Tagesniederschlag</i>	größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
<i>Niederschlagsintensität</i>	mittlere Tagesniederschlagssumme
<i>Trockenheitsindex</i>	Jährlichkeit eines Trockenereignisses
<i>Sommertage</i>	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +25 °C
<i>Hitzetage</i>	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C
<i>Lufttemperatur</i>	mittlere Lufttemperatur
<i>Tropennächte</i>	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C
<i>Temperaturmaximum</i>	mittlere Tageshöchsttemperatur

Weiters wird an dieser Stelle noch das Klimawandelsignal näher erläutert: Ein starkes Signal wird mit 1 bewertet, wenn es mit 0 angeführt ist, dann ist der Index innerhalb natürlicher Schwankungen.

Tabelle 4: Klimaindextabelle I: 2041-2070, ohne Klimaschutz

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Kühlgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	132	°C	118	179	298	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	132	°C	118	179	298	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	132	°C	118	179	298	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	132	°C	118	179	298	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	132	°C	118	179	298	°C	1
Wandertage	Jahr	alle Höhen	97	Tage	-1	-5	-10	Tage	0
Wandertage	Jahr	unter 1.500 m	97	Tage	-1	-5	-10	Tage	0
Wandertage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	27	Tage	-7	-8	-15	Tage	1
Wandertage	Herbst (September-November)	alle Höhen	31	Tage	-2	0	3	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 1.000 m	31	Tage	-2	0	3	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 800 m	31	Tage	-2	0	3	Tage	0
Frosttage	Jahr	alle Höhen	118	Tage	-23	-30	-43	Tage	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	221	Tage	17	22	33	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	221	Tage	17	22	33	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	221	Tage	17	22	33	Tage	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	23.Mär	Datum	15.Mär	11.Mär	03.Mär	Datum	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	23.Mär	Datum	15.Mär	11.Mär	03.Mär	Datum	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	23.Mär	Datum	15.Mär	11.Mär	03.Mär	Datum	1
Heizgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	3424	°C	-464	-676	-746	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	3424	°C	-464	-676	-746	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	3424	°C	-464	-676	-746	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	3424	°C	-464	-676	-746	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	3424	°C	-464	-676	-746	°C	1
maximaler 5-Tagesneuschnee	Jahr	über 1.500 m	NA	cm	NA	NA	NA	%	0
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	alle Höhen	28	Tage	-4	-19	-22	Tage	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	800-1.500 m	28	Tage	-4	-19	-22	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	700-1.000 m	28	Tage	-4	-19	-22	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	unter 700 m	28	Tage	-4	-19	-22	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 15 cm	Jahr	über 800 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	alle Höhen	5	Tage	0	-6	-8	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.500 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 850 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	unter 1.000 m	5	Tage	0	-6	-8	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 5 cm	Jahr	alle Höhen	44	Tage	-9	-24	-28	Tage	1
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	8	Tage	1	-1	-4	Tage	0
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	unter 800 m	8	Tage	1	-1	-4	Tage	0

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Niederschlagsmenge	Jahr	alle Höhen	847	mm	6	11	23	%	1
Tage ohne Niederschlag	Jahr	alle Höhen	269	Tage	4	-1	-7	Tage	0
Tage ohne Niederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	59	Tage	-3	0	4	Tage	0
Niederschlagstage	Jahr	alle Höhen	96	Tage	-4	1	7	Tage	0
Niederschlagstage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	33	Tage	3	0	-4	Tage	0
maximaler Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	49	mm	11	22	41	%	1
maximaler Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	44	mm	2	17	38	%	0
maximaler Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	26	mm	1	13	27	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	88	mm	7	14	29	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	75	mm	3	12	29	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	50	mm	-2	8	22	%	0
Niederschlagsintensität	Jahr	alle Höhen	8	mm	6	11	16	%	1
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	10	Jährlichkeit	10	5	3	Jährlichkeit	NA

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.500 m	10	Jährlichkeit	10	5	3	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	10	Jährlichkeit	10	5	3	Jährlichkeit	NA
Sommertage	Jahr	alle Höhen	53	Tage	19	24	43	Tage	1
Sommertage	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Hitzetage	Jahr	alle Höhen	7	Tage	9	14	28	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 1.000 m	7	Tage	9	14	28	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 800 m	7	Tage	9	14	28	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 700 m	7	Tage	9	14	28	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 500 m	7	Tage	9	14	28	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	7	Tage	8	13	24	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	7	Tage	8	13	24	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	7	Tage	8	13	24	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	7	Tage	8	13	24	Tage	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Lufttemperatur	Jahr	alle Höhen	9,4	°C	1,6	2,2	2,9	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	18,5	°C	1,4	2,1	3,3	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	18,5	°C	1,4	2,1	3,3	°C	1
Tropennächte	Jahr	alle Höhen	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 1.000 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 800 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 700 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 500 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	0	Tage	1	3	7	Tage	1
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	24,5	°C	1,4	1,9	3,4	°C	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandelsignal
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	24,5	°C	1,4	1,9	3,4	°C	1

Tabelle 5: Klimaindextabelle II: 2041-2070, mit ambitionierten Klimaschutz

Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit (1971-2000)		Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
			Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandelsignal
Kühlgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	132	°C	53	70	114	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	132	°C	53	70	114	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	132	°C	53	70	114	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	132	°C	53	70	114	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	132	°C	53	70	114	°C	1
Wandertage	Jahr	alle Höhen	97	Tage	2	0	-3	Tage	0
Wandertage	Jahr	unter 1.500 m	97	Tage	2	0	-3	Tage	0
Wandertage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	27	Tage	-2	-5	-8	Tage	1
Wandertage	Herbst (September-November)	alle Höhen	31	Tage	0	0	3	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 1.000 m	31	Tage	0	0	3	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 800 m	31	Tage	0	0	3	Tage	0
Frosttage	Jahr	alle Höhen	118	Tage	-11	-17	-22	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	221	Tage	11	15	18	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	221	Tage	11	15	18	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	221	Tage	11	15	18	Tage	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	23.Mär	Datum	18.Mär	15.Mär	11.Mär	Datum	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: ambitionierter Klimaschutz					
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal	
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	23.Mär	Datum	18.Mär	15.Mär	11.Mär	Datum	1	
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	23.Mär	Datum	18.Mär	15.Mär	11.Mär	Datum	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	3424	°C	-300	-330	-452	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	3424	°C	-300	-330	-452	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	3424	°C	-300	-330	-452	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	3424	°C	-300	-330	-452	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	3424	°C	-300	-330	-452	°C	1	
maximaler 5-Tagesneuschnee	Jahr	über 1.500 m	NA	cm	NA	NA	NA	%	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	alle Höhen	28	Tage	-4	-9	-15	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	800-1.500 m	28	Tage	-4	-9	-15	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	700-1.000 m	28	Tage	-4	-9	-15	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	unter 700 m	28	Tage	-4	-9	-15	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 15 cm	Jahr	über 800 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	alle Höhen	5	Tage	0	-4	-7	Tage	0	

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.500 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 850 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	unter 1.000 m	5	Tage	0	-4	-7	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 5 cm	Jahr	alle Höhen	44	Tage	-8	-14	-17	Tage	0
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	8	Tage	1	-1	-2	Tage	0
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	unter 800 m	8	Tage	1	-1	-2	Tage	0
Niederschlagsmenge	Jahr	alle Höhen	847	mm	1	5	14	%	0
Tage ohne Niederschlag	Jahr	alle Höhen	269	Tage	2	-2	-4	Tage	0
Tage ohne Niederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	59	Tage	-2	1	2	Tage	0
Niederschlagstage	Jahr	alle Höhen	96	Tage	-2	1	4	Tage	0
Niederschlagstage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	33	Tage	-2	-1	2	Tage	0
maximaler Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	49	mm	2	10	24	%	0
maximaler Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	44	mm	0	6	33	%	0

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
maximaler Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	26	mm	-8	6	14	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	88	mm	1	9	16	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	75	mm	-7	7	19	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	50	mm	-5	10	22	%	0
Niederschlagsintensität	Jahr	alle Höhen	8	mm	1	4	11	%	0
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	10	Jährlichkeit	16	6	3	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.500 m	10	Jährlichkeit	16	6	3	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	10	Jährlichkeit	16	6	3	Jährlichkeit	NA
Sommertage	Jahr	alle Höhen	53	Tage	6	12	20	Tage	1
Sommertage	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Hitzetage	Jahr	alle Höhen	7	Tage	2	5	9	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 1.000 m	7	Tage	2	5	9	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 800 m	7	Tage	2	5	9	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 700 m	7	Tage	2	5	9	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 500 m	7	Tage	2	5	9	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	7	Tage	2	5	8	Tage	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	7	Tage	2	5	8	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	7	Tage	2	5	8	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	7	Tage	2	5	8	Tage	1
Lufttemperatur	Jahr	alle Höhen	9,4	°C	1	1,1	1,4	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	18,5	°C	0,8	1	1,4	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	18,5	°C	0,8	1	1,4	°C	1
Tropennächte	Jahr	alle Höhen	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 1.000 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 800 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 700 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 500 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	0	Tage	0	1	1	Tage	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandelsignal
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	24,5	°C	0,4	0,9	1,5	°C	1
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	24,5	°C	0,4	0,9	1,5	°C	1

Tabelle 6: Klimaindextabelle III: 2071-2100, ohne Klimaschutz

Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit (1971-2000)		Zukunft: kein Klimaschutz				
			Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandelsignal
Kühlgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	132	°C	295	368	604	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	132	°C	295	368	604	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	132	°C	295	368	604	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	132	°C	295	368	604	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	132	°C	295	368	604	°C	1
Wandertage	Jahr	alle Höhen	97	Tage	-3	-10	-20	Tage	1
Wandertage	Jahr	unter 1.500 m	97	Tage	-3	-10	-20	Tage	1
Wandertage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	27	Tage	-13	-16	-22	Tage	1
Wandertage	Herbst (September-November)	alle Höhen	31	Tage	2	-1	-5	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 1.000 m	31	Tage	2	-1	-5	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 800 m	31	Tage	2	-1	-5	Tage	0
Frosttage	Jahr	alle Höhen	118	Tage	-46	-56	-69	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	221	Tage	31	41	55	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	221	Tage	31	41	55	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	221	Tage	31	41	55	Tage	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	23.Mär	Datum	06.Mär	26.Feb	20.Feb	Datum	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: kein Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	23.Mär	Datum	06.Mär	26.Feb	20.Feb	Datum	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	23.Mär	Datum	06.Mär	26.Feb	20.Feb	Datum	1
Heizgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	3424	°C	-836	-1025	-1179	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	3424	°C	-836	-1025	-1179	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	3424	°C	-836	-1025	-1179	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	3424	°C	-836	-1025	-1179	°C	1
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	3424	°C	-836	-1025	-1179	°C	1
maximaler 5-Tagesneuschnee	Jahr	über 1.500 m	NA	cm	NA	NA	NA	%	0
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	alle Höhen	28	Tage	-16	-24	-32	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	800-1.500 m	28	Tage	-16	-24	-32	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	700-1.000 m	28	Tage	-16	-24	-32	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	unter 700 m	28	Tage	-16	-24	-32	Tage	1
Tage mit Schneedecke >= 15 cm	Jahr	über 800 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	alle Höhen	5	Tage	-4	-7	-12	Tage	0

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: kein Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.500 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 850 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	unter 1.000 m	5	Tage	-4	-7	-12	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 5 cm	Jahr	alle Höhen	44	Tage	-24	-35	-38	Tage	1
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	8	Tage	0	-3	-5	Tage	1
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	unter 800 m	8	Tage	0	-3	-5	Tage	1
Niederschlagsmenge	Jahr	alle Höhen	847	mm	1	9	21	%	1
Tage ohne Niederschlag	Jahr	alle Höhen	269	Tage	-6	2	10	Tage	0
Tage ohne Niederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	59	Tage	-1	3	8	Tage	1
Niederschlagstage	Jahr	alle Höhen	96	Tage	6	-2	-10	Tage	0
Niederschlagstage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	33	Tage	1	-3	-8	Tage	1
maximaler Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	49	mm	16	22	46	%	1
maximaler Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	44	mm	-5	16	45	%	0

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: kein Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
maximaler Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	26	mm	5	14	31	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	88	mm	5	13	45	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	75	mm	-13	6	40	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	50	mm	2	15	25	%	0
Niederschlagsintensität	Jahr	alle Höhen	8	mm	8	13	17	%	1
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	10	Jährlichkeit	9	2	2	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.500 m	10	Jährlichkeit	9	2	2	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	10	Jährlichkeit	9	2	2	Jährlichkeit	NA
Sommertage	Jahr	alle Höhen	53	Tage	42	48	69	Tage	1
Sommertage	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Hitzetage	Jahr	alle Höhen	7	Tage	23	33	57	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 1.000 m	7	Tage	23	33	57	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 800 m	7	Tage	23	33	57	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 700 m	7	Tage	23	33	57	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 500 m	7	Tage	23	33	57	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	7	Tage	21	27	44	Tage	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: kein Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	7	Tage	21	27	44	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	7	Tage	21	27	44	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	7	Tage	21	27	44	Tage	1
Lufttemperatur	Jahr	alle Höhen	9,4	°C	3,1	3,8	4,8	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	18,5	°C	3,4	3,8	5,9	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	18,5	°C	3,4	3,8	5,9	°C	1
Tropennächte	Jahr	alle Höhen	0	Tage	7	14	33	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 1.000 m	0	Tage	7	14	33	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 800 m	0	Tage	7	14	33	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 700 m	0	Tage	7	14	33	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 500 m	0	Tage	7	14	33	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	0	Tage	7	13	30	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	0	Tage	7	13	30	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	0	Tage	7	13	30	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	0	Tage	7	13	30	Tage	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: kein Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	24,5	°C	3,2	3,8	6	°C	1
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	24,5	°C	3,2	3,8	6	°C	1

Tabelle 7: Klimaindextabelle IV: 2071-2100, mit ambitionierten Klimaschutz

Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit (1971-2000)		Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
			Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandelsignal
Kühlgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	132	°C	41	85	127	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	132	°C	41	85	127	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	132	°C	41	85	127	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	132	°C	41	85	127	°C	1
Kühlgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	132	°C	41	85	127	°C	1
Wandertage	Jahr	alle Höhen	97	Tage	3	-4	-7	Tage	0
Wandertage	Jahr	unter 1.500 m	97	Tage	3	-4	-7	Tage	0
Wandertage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	27	Tage	-1	-6	-8	Tage	1
Wandertage	Herbst (September-November)	alle Höhen	31	Tage	-1	0	1	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 1.000 m	31	Tage	-1	0	1	Tage	0
Wandertage	Herbst (September-November)	unter 800 m	31	Tage	-1	0	1	Tage	0
Frosttage	Jahr	alle Höhen	118	Tage	-10	-16	-22	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	221	Tage	8	12	15	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	221	Tage	8	12	15	Tage	1
Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	221	Tage	8	12	15	Tage	1
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	alle Höhen	23.Mär	Datum	18.Mär	16.Mär	12.Mär	Datum	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: ambitionierter Klimaschutz					
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal	
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.500 m	23.Mär	Datum	18.Mär	16.Mär	12.Mär	Datum	1	
Beginn der Vegetationsperiode	Jahr	unter 1.000 m	23.Mär	Datum	18.Mär	16.Mär	12.Mär	Datum	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	alle Höhen	3424	°C	-264	-295	-438	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 1.000 m	3424	°C	-264	-295	-438	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 800 m	3424	°C	-264	-295	-438	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 700 m	3424	°C	-264	-295	-438	°C	1	
Heizgradtagzahl	Jahr	unter 500 m	3424	°C	-264	-295	-438	°C	1	
maximaler 5-Tagesneuschnee	Jahr	über 1.500 m	NA	cm	NA	NA	NA	%	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	alle Höhen	28	Tage	-7	-10	-19	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	800-1.500 m	28	Tage	-7	-10	-19	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	700-1.000 m	28	Tage	-7	-10	-19	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 10 cm	Jahr	unter 700 m	28	Tage	-7	-10	-19	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 15 cm	Jahr	über 800 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0	
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	alle Höhen	5	Tage	-3	-4	-8	Tage	0	

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.500 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	über 850 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 30 cm	Jahr	unter 1.000 m	5	Tage	-3	-4	-8	Tage	0
Tage mit Schneedecke >= 5 cm	Jahr	alle Höhen	44	Tage	-9	-12	-24	Tage	0
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	8	Tage	1	-1	-3	Tage	0
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Frühling (März-Mai)	unter 800 m	8	Tage	1	-1	-3	Tage	0
Niederschlagsmenge	Jahr	alle Höhen	847	mm	-2	8	18	%	1
Tage ohne Niederschlag	Jahr	alle Höhen	269	Tage	2	-2	-6	Tage	0
Tage ohne Niederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	59	Tage	2	1	-3	Tage	0
Niederschlagstage	Jahr	alle Höhen	96	Tage	-2	2	6	Tage	0
Niederschlagstage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	33	Tage	-2	-1	3	Tage	0
maximaler Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	49	mm	5	19	29	%	1
maximaler Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	44	mm	-7	11	22	%	0

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
maximaler Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	26	mm	-11	11	22	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Jahr	alle Höhen	88	mm	-3	14	25	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	75	mm	-13	11	24	%	0
maximaler 5-Tagesniederschlag	Frühling (März-Mai)	alle Höhen	50	mm	-10	11	17	%	0
Niederschlagsintensität	Jahr	alle Höhen	8	mm	0	6	11	%	0
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	10	Jährlichkeit	18	4	3	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.500 m	10	Jährlichkeit	18	4	3	Jährlichkeit	NA
Trockenheitsindex	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	10	Jährlichkeit	18	4	3	Jährlichkeit	NA
Sommertage	Jahr	alle Höhen	53	Tage	7	14	21	Tage	1
Sommertage	Jahr	über 1.000 m	NA	Tage	NA	NA	NA	Tage	0
Hitzetage	Jahr	alle Höhen	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 1.000 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 800 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 700 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Jahr	unter 500 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	7	Tage	1	7	11	Tage	1

Vergangenheit (1971-2000)					Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
Indexname	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Hitzetage	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	7	Tage	1	7	11	Tage	1
Lufttemperatur	Jahr	alle Höhen	9,4	°C	0,9	1,1	1,4	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	18,5	°C	0,6	1,1	1,6	°C	1
Lufttemperatur	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	18,5	°C	0,6	1,1	1,6	°C	1
Tropennächte	Jahr	alle Höhen	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 1.000 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 800 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 700 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Jahr	unter 500 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 1.000 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1
Tropennächte	Sommer (Juni-August)	unter 700 m	0	Tage	0	1	2	Tage	1

Indexname	Vergangenheit (1971-2000)				Zukunft: ambitionierter Klimaschutz				
	Jahreszeit	Höhenbereich	Vergangenheit	Einheit	min. Änderung	Mittelwert	max. Änderung	Einheit	Klimawandel-signal
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	alle Höhen	24,5	°C	0,3	1	1,6	°C	1
Temperaturmaximum	Sommer (Juni-August)	unter 800 m	24,5	°C	0,3	1	1,6	°C	1