

# KLAR! VORDERLAND-FELDKIRCH UMSETZUNGSKONZEPT

## Aktualisierung im Zuge der Weiterführung





**Impressum:**

Verein REGION VORDERLAND-FELDKICH  
ZVR-Zahl: 952130429  
Obfrau Bgm. Katharina Wöß-Krall  
GF Mag. Christoph Kirchengast  
t: +43 676 8349 1450 / e: [regio@vorderland.com](mailto:regio@vorderland.com)  
Hummelbergstraße 9  
6832 Sulz

Redaktion:

Mag. Christoph Kirchengast - Regio Vorderland-Feldkirch  
DI Christa Mengl – Regio Vorderland-Feldkirch  
Elsa Ventrupa, MSc – alpS GmbH, Innsbruck

Titelbild: © Adriane Windner

Innsbruck, Jänner 2024

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Die KLAR! Vorderland-Feldkirch im Überblick.....</b>	<b>2</b>
2.1	Erläuterung zur Überschreitung der KLAR!-Einwohner*innenzahl.....	3
2.2	Bevölkerungsentwicklung .....	3
2.3	Wirtschaft, Verkehr und Energie .....	5
2.4	Bestehende Strukturen und geplante Anbindung der KLAR!.....	6
2.5	Stärken und Schwächen der Region.....	7
2.6	Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz und in der Anpassung.....	8
<b>3</b>	<b>Klima und gesellschaftliche Entwicklung bis 2050 und darüber hinaus .....</b>	<b>10</b>
3.1	Temperaturrentwicklung.....	10
3.2	Niederschlagsentwicklung .....	13
3.3	Geplante Entwicklung der KLAR! Vorderland-Feldkirch bis 2050.....	16
3.4	Bevölkerungsentwicklung .....	17
3.5	Wirtschaftliche und räumliche Schwerpunkte.....	18
3.6	Resultierende Klimarisiken .....	18
<b>4</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>20</b>
4.1	Risikoanalyse.....	20
4.2	Festlegung prioritärer Klimafolgen & Ermittlung von Anpassungskapazität und -bedarf.	21
<b>5</b>	<b>Regionale Klimawandelanpassung – Optionen, Ziele, Massnahmen.....</b>	<b>23</b>
5.1	Betroffenheit der KLAR! Vorderland-Feldkirch.....	23
5.2	Leitbild und Ziele .....	24
5.3	Regionale Anpassungsoptionen und Schwerpunktsetzungen .....	25
5.4	Erzielte Erfolge, umgesetzte Maßnahmen & Erkenntnisse aus der KLAR Umsetzungsphase in der Region .....	27
5.5	Konkrete Anpassungsmaßnahmen in der KLAR!.....	30
5.5.1	Maßnahme 0: Projektmanagement .....	31
5.5.2	Maßnahme 1: Öffentlichkeitsarbeit in der KLAR! Vorderland-Feldkirch .....	32
5.5.3	Maßnahme 2: KLAR! Kompetenz für kommunale Gebäude und Einrichtungen.....	35
5.5.4	Maßnahme 3: Grünraum-Strategie .....	39
5.5.5	Maßnahme 4: Praxisberatung Begrünung .....	42
5.5.6	Maßnahme 5: Klimafitte Raumplanung .....	46
5.5.7	Maßnahme 6: Wassermanagement.....	49

5.5.8	Maßnahme 7: Hitzeaktionsplan .....	52
5.5.9	Maßnahme 8: Jugendbeteiligung .....	56
5.5.10	Maßnahme 9: KLAR! Do it Yourself .....	59
5.6	<b>Zeitrahmen.....</b>	<b>63</b>
5.7	<b>Kohärenz mit der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und Abstimmung mit der Anpassungsstrategie Vorarlbergs .....</b>	<b>64</b>
6	<b>Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept .....</b>	<b>65</b>
6.1	<b>Ziele der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>66</b>
6.2	<b>Zielgruppen .....</b>	<b>67</b>
6.3	<b>Kommunikationskanäle .....</b>	<b>67</b>
7	<b>Management und Qualität .....</b>	<b>69</b>
7.1	<b>Managementstrukturen.....</b>	<b>69</b>
7.2	<b>Nennung der Modellregions-Managerin .....</b>	<b>69</b>
7.3	<b>Projektteam/Steuerungsgruppe .....</b>	<b>71</b>
7.4	<b>Die Projekträgerschaft.....</b>	<b>72</b>
7.5	<b>Interne Evaluation und Erfolgskontrolle .....</b>	<b>72</b>
7.6	<b>Geplanter Umgang mit dem Thema Fehlanpassung / Sicherstellung von guter Anpassung</b>	
	<b>73</b>	
8	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>75</b>
9	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>75</b>

## 1 EINLEITUNG

Anfang August 2021 wurde der neue Sachstandsbericht des Weltklimarats (IPCC - International Panel on Climate Change) der Öffentlichkeit präsentiert. Die Notwendigkeit unverzüglichen Handelns wurde dabei erneut unterstrichen und führende Wissenschaftler\*innen forderten die Weltgemeinschaft auf, die Treibhausgasemissionen drastisch zu reduzieren, um die Erderhitzung eingrenzen zu können und unabsehbare Kettenreaktionen im globalen Klimageschehen zu verhindern.

*„I used to say, when I was talking about climate change, that climate change is serious, certain, and soon. But this is no longer accurate. Now it is very serious, very certain, and now.“*

*August 9, 2021 - Linda O. Mearns, Ph.D. IPCC Author  
Senior scientist, Research Applications Lab, National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado*

Darüber hinaus wird – und der heurige Sommer und Herbst haben das wiederholt deutlich gemacht – darauf hingewiesen, dass bestimmte Auswirkungen des Klimawandels nicht umkehrbar sind. Wir müssen lernen, mit ihnen zu leben. Wir müssen uns anpassen!

Das vorliegende KLAR! Weiterführungskonzept unterstreicht die Ambitionen der Region Vorderland-Feldkirch, sich den klimawandelbedingten Herausforderungen zu stellen und die notwendigen Schritte zur Anpassung an den Klimawandel fortzuführen. Unter Bezugnahme und Rückgriff auf die Ergebnisse des partizipativen Prozesses bei der Erstellung des Umsetzungskonzeptes im Jahr 2021 erfolgt mit dem vorliegenden Konzept eine Aktualisierung der Ziele und Schwerpunktsetzungen. Die intensive Abstimmung und Beteiligung lokaler Expert\*innen ermöglichte eine Verknüpfung von lokalspezifischem Wissen und fachlich fundierter Expertise.

Zusammen mit den Maßnahmen der KEM Region Vorderland-Feldkirch wird so beiden Säulen der Klimapolitik, nämlich des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung, Rechnung getragen.

## 2 DIE KLAR! VORDERLAND-FELDKIRCH IM ÜBERBLICK

Die Region Vorderland-Feldkirch ist eine heterogene Region mit städtischen und ländlichen Strukturen im südlichen Rheintal Vorarlbergs. Sie zeichnet sich durch eine außerordentlich große Vielfalt aus: Stadt und Land, Berg und Tal, sind auf relativ kleinem Raum ( $\sim 169 \text{ km}^2$ ) zu finden und zu einem gemeinsamen Lebensraum verwoben. Daraus ergibt sich eine Art „Mikrokosmos“, der im Kleinen die geografische, wirtschaftliche und soziokulturelle Heterogenität von fast ganz Österreich widerspiegelt.

Der Grenzverlauf im Westen und Osten der Region Vorderland-Feldkirch ist aufgrund geografischer Gegebenheiten klar definiert. Im Westen verläuft die Grenze entlang des Rheins, im Nord-Osten zu Dornbirn und Damüls hin entlang der Wasserscheide Hohe Kugel – Hoher Freschen – Furkapass – Löffelspitze. Im Süden und Süd-Osten sind es geografische und historische Merkmale, die die Grenzziehung bedingen. Einerseits bildet der Hochgerachgrat die Grenze zum Großen Walsertal und zum Walgau, andererseits ist die alte Gemarkung zwischen dem Schellenberg und Tosters die Grenze zu Liechtenstein. Im Norden ist die Grenze siedlungsstrukturell zwischen Götzis und Klaus durch den Sattelberg, Tschütsch und den Plattenwald definiert (Abbildung 1).

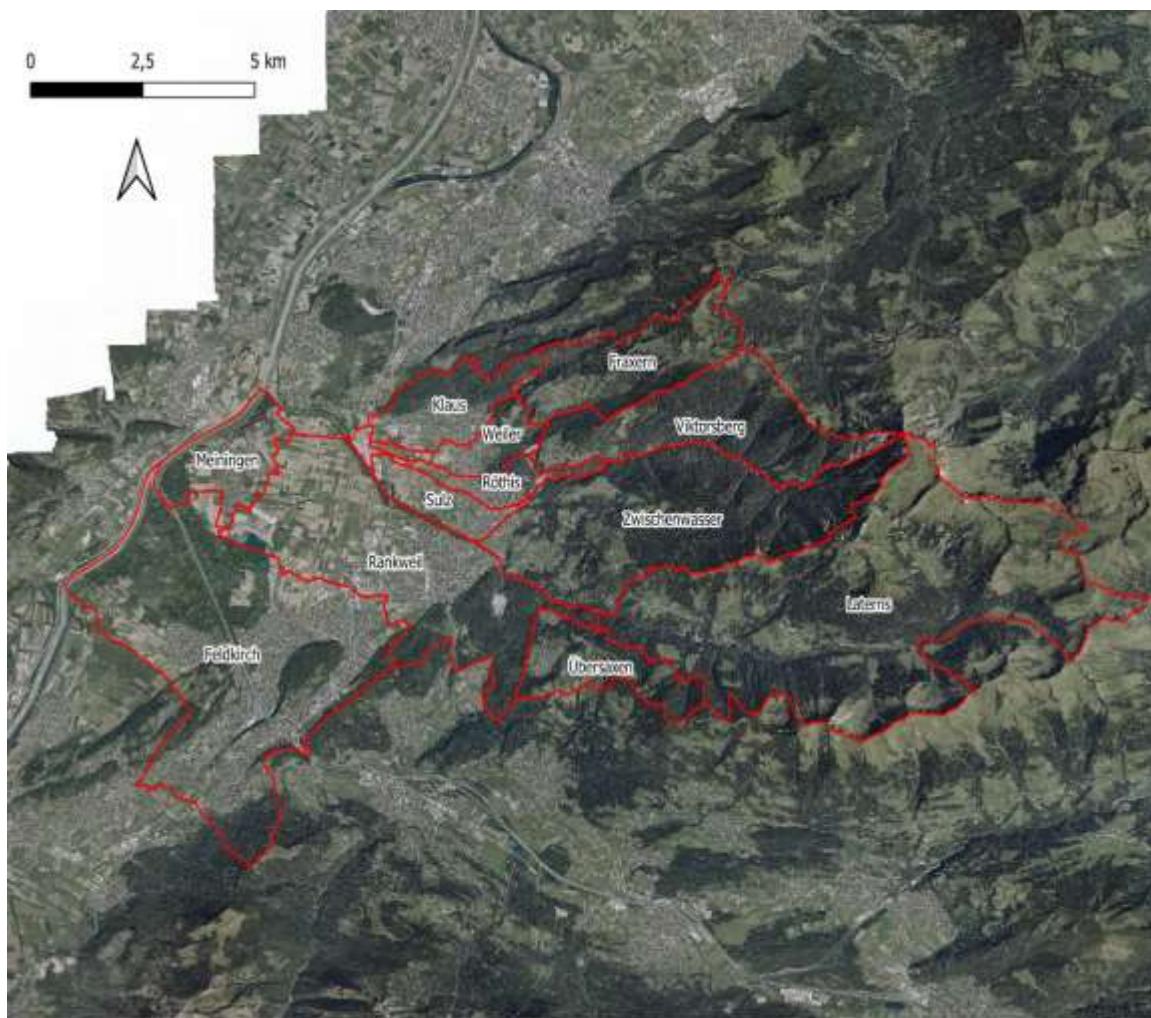


Abbildung 1: Die Gemeinden der KLAR! Region Vorderland-Feldkirch (Datenquelle: [data.vorarlberg.gv.at](http://data.vorarlberg.gv.at)).

Die Region ist geprägt von einem Ost-West-Gefälle mit einem Höhenunterschied von rund 1500 m. Der Hohe Freschen ist mit 2004 m.ü.M. der höchste Punkt der Region, während Meiningen am Rhein auf etwa 425 m.ü.M. liegt. Somit finden wir innerhalb der Region sowohl mitteleuropäisches Übergangsklima als auch alpines Klima vor. Der Westen der Region ist gekennzeichnet von den Mündungen der Ill und der Frutz in den Rhein, was unter anderem die fruchtbaren Böden und auch Auwälder bedingt. Im Osten finden sich hingegen Gebirge, Bergwälder und Almflächen. Den Übergang zwischen den ebenen Riedflächen und den Gebirgszügen des Walserkammes und Bregenzerwaldes bilden die Schwemmkegel der Flüsse Frutz, Frödisch und Ratzbach.

## **2.1 Erläuterung zur Überschreitung der KLAR!-Einwohner\*innenzahl**

Die Region übersteigt mit über 66 000 Einwohner\*innen die KLAR!-Höchstgrenze von 60.000. Seit über zehn Jahren praktizieren die beteiligten Gemeinden in dieser stadtregionalen Konstellation eine intensive und professionelle interkommunale Zusammenarbeit in vielen Bereichen – ausgehend von der Tatsache, dass es sich bei den zwölf Gemeinden um einen gemeinsamen, funktionalen Lebensraum handelt. Daher wäre die Exklusion einer oder mehrerer Gemeinden aus dem KLAR!-Programm wenig sinnstiftend und kontraproduktiv.

## **2.2 Bisherige Bevölkerungsentwicklung**

Die oben genannte geografische Vielfalt spiegelt sich auch in der demografischen Zusammensetzung wider: In der kleinsten Gemeinde, Viktorsberg, leben ~400 Einwohner\*innen, in der Stadt Feldkirch ~34.000. Gemeindegrenzen sind vielerorts kaum noch erkennbar. Die Region besteht aus überregionalen, regionalen und örtlichen Zentren mit unterschiedlichen Einzugsbereichen und Funktionen. Ein vielfältiger und stark verwobener Lebensraum ist die Folge. Innerhalb der letzten 20 Jahre erlebte die Region eine Dynamik was das Bevölkerungswachstum anbelangt. Insgesamt wohnten 2022 mehr als 66 000 Einwohner\*innen in der Region. Dies entspricht einem Bevölkerungswachstum von 12 % seit 2006 (Abbildung 2).

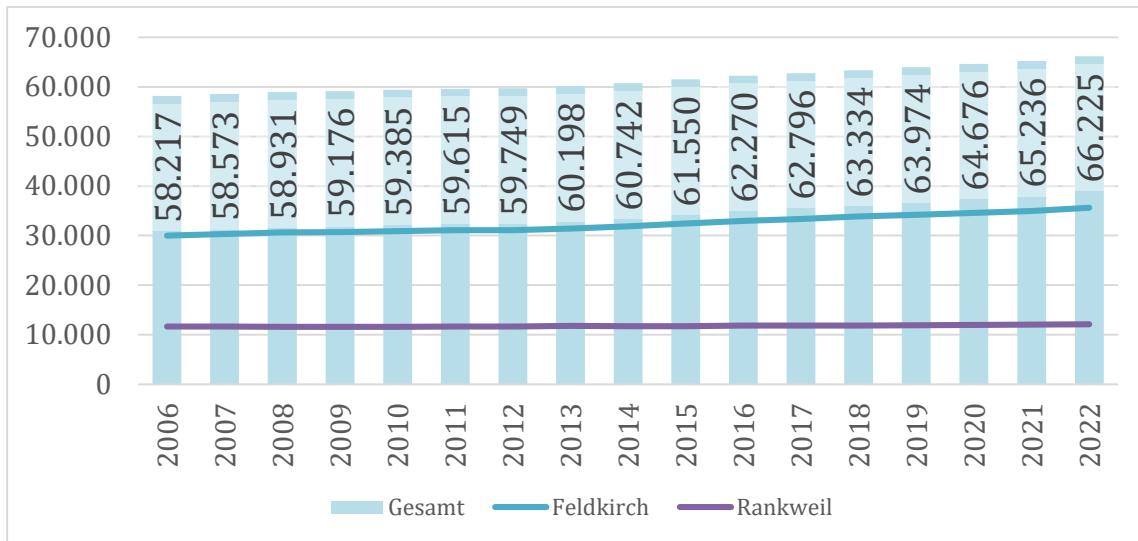


Abbildung 2: Darstellung der Bevölkerungsentwicklung in der KLAR! Region Vorderland-Feldkirch seit 2006 (Datenquelle: Vorarlberger Landesamt für Statistik 2023).

Über die Hälfte der Bewohner\*innen in der Region entfallen auf die Stadt Feldkirch, sowie knapp 20 % auf die Marktgemeinde Rankweil (Abbildung 2). Nicht nur die großen städtischeren Gemeinden in der Region wachsen, sondern auch die ländlichen Räume. Das größte relative Wachstum seit 2006 verzeichnete die Gemeinde Meiningen mit einem Zuwachs von knapp 22 %. Knapp dahinter reiht sich die Gemeinde Weiler ein, mit einem prozentuellen Bevölkerungswachstum von rund 18 % im Zeitraum zwischen 2006 und 2022. Betrachtet man die letzten 17 Jahre, so ist mit der Ausnahme von Laterns in allen Gemeinden ein positives prozentuelles Wachstum ersichtlich (Abbildung 3).

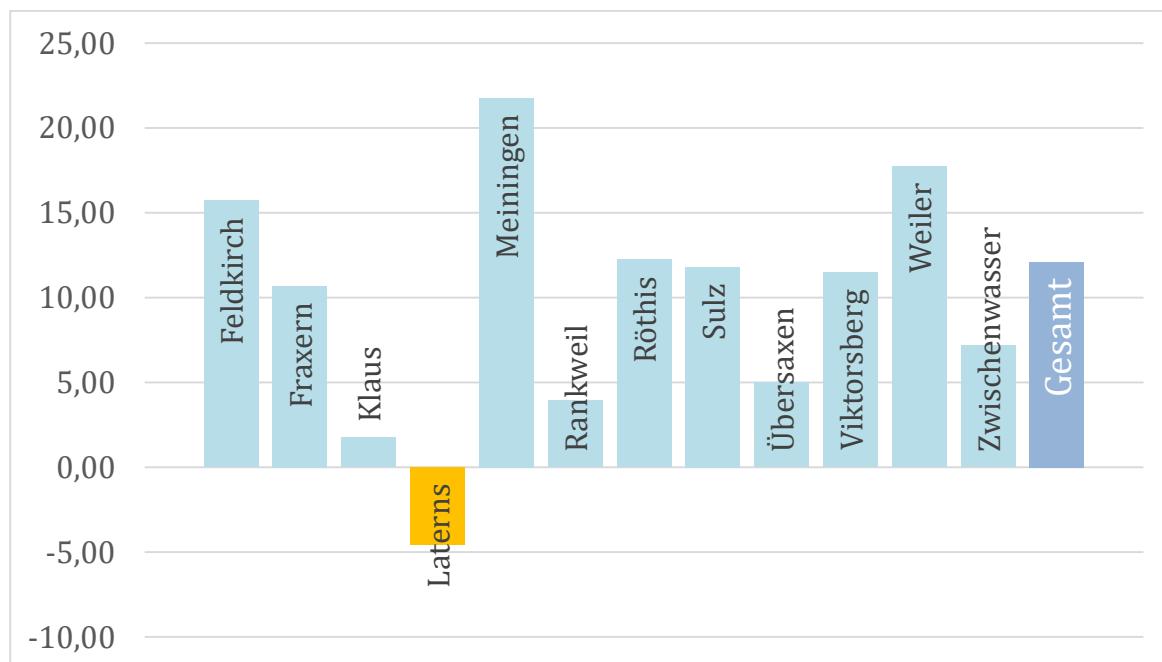


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden der KLAR! Vorderland-Feldkirch zwischen 2006 und 2022 [%] (Datenquelle: Vorarlberger Landesamt für Statistik 2023).

Die demographische Entwicklung im Tal zeigt einen klassischen Wandel in der Alterszusammensetzung der Bevölkerung. Unter anderem hat eine steigende Lebenserwartung zu einem steigenden Anteil der über 60-Jährigen geführt. Lag dieser 2002 noch bei 17 %, so sind 2022 bereits über 24 % der Bevölkerung über 60 Jahre alt, was allerdings unter dem Durchschnitt von Vorarlberg im Jahr 2022 liegt. Die Anzahl der unter 20-Jährigen lag im Jahr 2022 bei ca. 20 % der Bevölkerung.

Diese Entwicklungen werden auch bei der Initiierung von Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt, um vulnerable Gruppen bei zunehmender Hitze zu schützen bzw. Möglichkeiten zu bieten Abkühlung in der Region zu finden.

## 2.3 Wirtschaft, Verkehr und Energie

Die Wirtschaftsstruktur der Region ist industriell geprägt. Bis in die 1980er-Jahre dominierte, beinahe in ganz Vorarlberg, die Textilindustrie. Seit ihrem Niedergang konnte die Region eine Transformation in Richtung einer diversen Wirtschaftsstruktur vollziehen. Der Großteil der Arbeitsplätze konzentriert sich dabei auf die Talgemeinden. 2016 waren in der Region rund 30 000 Personen beschäftigt, davon 1,4 % im primären (Land- und Forstwirtschaft), 23,6 % im sekundären (Industrie, Handwerk, Gewerbe) und 72,1 % im tertiären Sektor (Dienstleistungen). Heute ist die Region durch eine diversifizierte klein- und mittelbetriebliche Unternehmensstruktur gekennzeichnet. Der Großteil der Betriebe zählt mit einer Beschäftigtenzahl von unter 20 Mitarbeiter\*innen als Kleinbetrieb. Insgesamt arbeiten über 25 000 der knapp 27 000 unselbstständig Beschäftigten in solchen Kleinbetrieben. Größere Wirtschaftsbetriebe und Arbeitgeber sind etwa die Unternehmen Omicron electronics (Klaus) und Rauch Fruchtsäfte (Rankweil).

Rein volkswirtschaftlich betrachtet spielt der Bereich Landwirtschaft keine große Rolle. Dennoch gibt es in der Region Vorderland-Feldkirch fruchtbare Böden und ein großes Spektrum unterschiedlicher Kulturlandschaftstypen. Auch der Tourismus spielt eine untergeordnete Rolle. Der (Natur)raum wird so nicht durch große touristische Flächen geprägt. Sehr wohl bedeutsam sind Wälder, Berggebiete etc. für die Naherholung der Bewohner\*innen.

Der Großteil der Energieversorgung erfolgt über die Wasserkraft. So stehen der Region 30 energieerzeugende Ausleitungs- und Flusskraftwerke zur Verfügung. Weitere Potenziale gibt es besonders in der Nutzung von Photovoltaik-Anlagen auf großen Dachflächen. Die Feldkircher Stadtwerke und die VKW (Vorarlberger Kraftwerke AG) stehen der Region als wesentliche Energielieferanten zur Verfügung und sind als solche auch regional stark verankert.

Die funktionale und räumliche Verflechtung in der Region führt zu einer hohen Mobilität der Bevölkerung. Große gemeindeübergreifende und regionale Pendler\*innenströme tragen zu einer hohen Verkehrsbelastung bei. Auch Freizeitaktivitäten verursachen mehr Verkehr in der Region. Engpässe der Leistungsfähigkeit der Straßeninfrastruktur zu Stoßzeiten und ein hoher Durchzugsverkehr in Siedlungsgebieten sind die Folge. Der öffentliche Verkehr ist auf hohem Niveau ausgebaut. Ein dichtes Busnetz bindet alle Gemeinden an die Bahn an. Der Modal Split der Region Vorderland-Feldkirch zeigt die nach wie vor deutlich ausgeprägte Nutzung des PKW als Verkehrsmittel.

Im Jahr 2021 wurden 55 % der Wege mit dem PKW zurückgelegt. Weitere 14 % entfielen auf den öffentlichen Verkehr (Bus und Bahn). Auch aktive Mobilitätsformen wie zu Fuß gehen und Fahrrad fahren wiesen einen nicht unerheblichen Anteil von 17 bzw. 8 % auf<sup>1</sup>.

## 2.4 Bestehende Strukturen und geplante Anbindung der KLAR!

**Regio Vorderland-Feldkirch:** Der Verein (13 Mitgliedsgemeinden mit Sitz in Sulz) setzt seit 1978 (seit 2010 inkl. Feldkirch) in verschiedenen Bereichen interkommunale Kooperationsprojekte um. Seit 2006 existiert die regionale Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt, welche im Rahmen der KLAR!-Region eine wichtige Funktion in der Projektsteuerung/-abwicklung darstellt. Die Regio-Mitgliedsgemeinde Göfis ist in dieses Vorhaben nicht involviert, da sie bereits Teil der benachbarten KLAR! Im Walgau ist.

**LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz:** Die LAG Vorderland-Walgau-Bludenz umfasst insgesamt 26 Gemeinden, 12 Gemeinden davon liegen im Vorderland. 2014 wurde die LEADER Region auf Basis der gemeinsamen Herausforderungen und der bisherigen Zusammenarbeit gegründet. Schwerpunkte: i) Bewältigung des demografischen Wandels, ii) Steigerung der Standortattraktivität und iii) Verbesserung der Lebensqualität.

Weitere relevante Strukturen (Initiativen, Organisationen):

- KEM-Region Vorderland-Feldkirch
- e5-Programm (Feldkirch, Rankweil, Sulz und Zwischenwasser; wobei Feldkirch und Zwischenwasser zu den Top 20 EEA-Städten & -Gemeinden zählen)
- Klimabündnisgemeinden (Feldkirch, Klaus, Rankweil, Röthis, Übersaxen, Zwischenwasser)
- 2000 Watt-Gemeinde (Feldkirch)
- Fair Trade-Gemeinde (Rankweil)
- Vorarlberger Gemeindeverband (Bereich Abfall & Umwelt)
- Wirtschaftsgemeinschaften/Kaufmannschaften: WIGE Vorderland, Kaufmannschaft Rankweil-Vorderland, WIGE Gisingen, WEF (resp. Kaufmannschaft Feldkirch)
- Regionales Bauamt

Die Ziele, Ergebnisse und Maßnahmen aus der KLAR! Vorderland-Feldkirch sollen in folgende (bestehende bzw. in Entwicklung befindliche) Strukturen, Instrumente bzw. Konzepte einfließen:

- Entwicklungsplanungen der Mitgliedsgemeinden (z. B. Räumliche Entwicklungspläne (REP), Gemeinde-/Ortsentwicklungsleitbilder, diverse Gremien/Ausschüsse)
- kommunale/regionale Katastrophenschutzpläne
- Regionale Entwicklungsplanungen/-prozesse (z. B. regionales räumliches Entwicklungskonzept (regREK), Querschnittskriterium in diversen Projektvorhaben in verschiedenen Handlungsfeldern, diverse regionale Richtlinien/Leitbilder)

---

<sup>1</sup> Für nähere Informationen siehe Umsetzungskonzept der KEM Vorderland-Feldkirch (2022). Verfügbar unter: <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/assets/Uploads/Berichte/C147588-konzept.pdf>

- Gemeindeverband Altstoffsammelzentrum Vorderland + ASZ Feldkirch
- Weiterentwicklung der Organisationen bzw. Konzepte regionaler Naherholungsgebiete bzw. Freizeitinfrastrukturen
- landesweite Entwicklungsprozesse und -leitbilder (z. B. in den Bereichen Raumplanung (z. B. Raumbild 2030), Land- & Forstwirtschaft (z. B. Ökolandstrategie, Forststrategie), Verkehr (z. B. Mobilitätsstrategie, Radverkehrsstrategie)
- transnationale Kooperationen (z. B. Verein Agglo Rheintal, Hochwasserschutzprojekt RHESI (Rhein - Erholung und Sicherheit)

## 2.5 Stärken und Schwächen der Region

Im Rahmen einer SWOT-Analyse für die lokale Entwicklungsstrategie wurden folgende Stärken und Schwächen der Region identifiziert, die auch für die Klimawandelanpassung relevant sind:

### Stärken

- + vielfältige Natur- und Kulturlandschaft, große Wasserressourcen
- + gute klimatische Bedingungen an den Süd-exponierten Hanggebieten, hohe Bodenqualität der Schwemmböden
- + hoher Spezialisierungsgrad in der Milchwirtschaft und Viehzucht
- + hohe Bereitschaft zur regionalen und überregionalen Zusammenarbeit
- + zahlreiche laufende Pilot- und Musterprojekte im Bereich der Verwaltungskooperationen und Raumplanung
- + eine steigende Anzahl an Personen sind mit Methoden der Bürgerbeteiligung vertraut, können sich in demokratische Prozesse einbringen und Verantwortung übernehmen
- + gutes Radwegenetz
- + gut ausgebautes ÖPNV-Netz
- + hoher Anteil erneuerbarer Energieträger
- + hohes Bewusstsein im Hinblick auf eine zukunftsorientierte Energieversorgung (Energieautonomie 2050)
- + große Vorbildwirkung der Gemeinden im Hinblick auf Energieeffizienz und erneuerbare Energie

### Schwächen

- geringer Diversifizierungsgrad der Landwirtschaft
- ungenutzte Potenziale im Hinblick auf die regionalen Naherholungsgebiete
- unzureichendes Wissen im Hinblick auf die regionalen Anpassungserfordernisse an den Klimawandel
- Rückgang der agrarischen Diversität und der Vielfalt der Kulturlandschaftselemente
- wenig ebene Flächen für landwirtschaftliche Nutzung, hohe Pacht-/Kaufpreise
- Mangel an interkommunalen Kooperationen zur Weiterentwicklung/Erschließung von Naherholungsgebieten
- teilweise zu geringe Anreize für regionale Kooperationen
- lange Entwicklungsdauer von Kooperationen durch das Prinzip der Freiwilligkeit
- ungenutzte Potenziale in der Versorgung mit regionalen Produkten
- Zunahme des MIV trotz attraktiver ÖPNV-Angebote
- rückläufige Finanzmittel in den Gemeinden

## 2.6 Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz und in der Anpassung

Seitens der Region und der Gemeinden wurden/werden für den **Klimaschutz unter anderem folgende Aktivitäten** umgesetzt:

- Aktivitäten der e5-Gemeinden: Feldkirch, Rankweil, Sulz und Zwischenwasser (Weiler und Klaus sind ebenfalls Mitglieder, allerdings noch nicht zertifiziert)
- Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung
- Maßnahmen zur naturnahen Begrünung öffentlicher Flächen
- zahlreiche öffentliche Gebäude mit hoher Punktzahl beim Kommunalgebäudeausweis
- Photovoltaik-Aktionen
- Anti-Littering-Kampagne, Kampagne gegen Lebensmittelverschwendungen (gem. mit dem Vorarlberger Gemeindeverband)
- Ausbau und Weiterentwicklung des ÖPNV auf hohem Niveau (Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch)
- Ausbau der Radwege, div. Fahrradwettbewerbe und andere Promotions
- Umstieg auf E-Mobilität (Gemeindefahrzeuge, E-Car-Sharing)
- regionale Energieförderempfehlungen für die Regio-Gemeinden
- Maßnahmen aus der KEM Vorderland-Feldkirch (derzeit in der Umsetzungsphase) werden laufend umgesetzt (Auswahl): Erstellung eines Solarkatasters, Erhebung der Potenziale nicht fossiler Energiequellen in der Region, Umsetzung eines PV-Leuchtturmprojektes (ASZ Vorderland), Infrastrukturcheck für Rad- und Gehwege, Durchführung von Veranstaltungen wie Klimastammtischen und Klimaaktionen für Jugendliche

Im Bereich der Klimawandelanpassung wurden und werden Maßnahmen im Rahmen der täglichen Arbeit der einzelnen Fachabteilungen der Gemeinden, aber auch in gemeindeübergreifenden Projekten durchgeführt. Tabelle 1 stellt eine Auflistung in den Bereichen Forst- und Wasserwirtschaft sowie Katastrophenmanagement dar. Darüber hinaus haben die Gemeinde Rankweil und die Stadt Feldkirch eigene Klimawandelanpassungsstrategien beschlossen.

Tabelle 1: Beispiele bestehender Maßnahmen zur Anpassung in der Region (Stand 2021).

Forstwirtschaft
Aufforstung Schutzwald
Ökologische, nachhaltige Aufforstung wie z. B. neue Streuobstwiesen
Aufforstung durch klimaresistente Gehölze
Kranke Bäume (Fichten) im Schutzwald entfernen und durch robustere Sorten ersetzen
Aufforstung Auwald
Wiederaufforstung nach Kalamitäten mit angepassten Baumarten und Pflanzmaterial

Wiederaufforstung nach Seilkranbringung im Schutzwald mit angepassten Baumarten

Förderung standorttauglicher Naturverjüngung durch forstliche Nutzungen und Schutz

## **Wasserwirtschaft**

Verbund der Wasserversorger

Kanaltrennsystem

Brunnenerweiterungen im Alpbereich

Wasserversorgung, Erschließung Orsanka/Klaus

Wasserleitungen erneuern

neue Quellfassung für Trinkwasserversorgung

Planung neuer Quellfassung für mehr Trinkwasser

## **Katastrophenmanagement**

Projekt RHESI Hochwasserschutz Rheintal

Retentionenbecken bei Hochwasser

Oberflächenwasserfassung und -ableitung (Gemeinde Fraxern)

Hochwasserschutz

Ratzbachbrücke L 190 - Durchflussquerschnitt für Ratzbach erhöht

Blauzone südlich der Ratz

Bau des Retentionsbeckens Märkenrain

Hochwasserschutz an der Frödisch (Geschiebebecken, Wildrechen)

### 3 KLIMA UND GESELLSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG BIS 2050 UND DARÜBER HINAUS

Das folgende Kapitel bietet einen Überblick der Entwicklung des regionalen Klimas bis 2050 auf Basis von Klimaprojektionen, die der Region von der Geosphere Austria zur Verfügung gestellt wurden. Weiters wird auf die geplante Entwicklung der Region bis 2050 eingegangen. Aufbauend auf diesen Informationen werden Betroffenheiten hinsichtlich klimatischer Veränderungen diskutiert (siehe dazu auch Kapitel 5).

#### 3.1 Temperaturentwicklung

Für die Erstellung des vorliegenden Konzeptes wurde auf die *HISTALP*-Datenbank der *Geosphere Austria* zurückgegriffen. Das Messnetz, welches den *HISTALP*-Datensatz speist, umfasst ca. 200 Standorte und mehr als 500 einzelne Klimazeitreihen im Großraum Alpen<sup>2</sup>. Homogenisierte Daten zu Temperatur, Niederschlag, Luftdruck, Sonnenscheindauer und Bewölkung, welche einen Zeitabschnitt von bis zu 250 Jahren in die Vergangenheit abdecken, stehen zur Verfügung.

Der Klimawandel zeigt sich vor allem in den ansteigenden Durchschnittstemperaturen. In der Station Feldkirch kann dabei auf Daten bis ins Jahr 1875 zurückgegriffen werden. Die Daten (Abbildung 4) zeigen sehr deutlich, dass es von 1875-2021 zu einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur gekommen ist.

Diese Erwärmung erfolgte allerdings nicht linear. Die Entwicklung der Temperatur kann vielmehr in mehrere Phasen unterteilt werden, welche ihrerseits wieder durch klimatisch kurze Zeiträume von Maxima und Minima durchzogen sind<sup>3</sup>. Betrachtet man den Zeitraum ab ca. 1900 (in etwa das Ende der Kleinen Eiszeit) so zeigen sich unterschiedliche Phasen der Temperaturentwicklung<sup>1</sup>.

1. 1900 – 1950: **Phase der Erwärmung**, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen ist (vor allem Zunahme solarer Einstrahlung)
2. 1950 – 1980: **Abkühlungsphase** durch zunehmende Verschmutzung der Atmosphäre durch Sulfatpartikel.
3. 1980 – bis heute: **Beschleunigte Zunahme der Temperatur** durch verstärkte Emission von Treibhausgasen.

---

<sup>2</sup> Böhm, R. (2008): Harte und weiche Fakten zum Klimawandel – ein Überblick. In: Böhm, R.; Godina, R. et al. (Hg.): Auswirkungen des Klimawandels auf die öster. Wasserwirtschaft. Bundesministerium für Land- u. Forstwirtschaft, Umwelt & Wasserwirtschaft, S. 53–70.

<sup>3</sup> Böhm, R. (2009): Geändertes Umfeld durch Klimawandel? Wildbach- und Lawinenverbau, (163), S. 34–50. Wien.

Diese drei beschriebenen charakteristischen Phasen der Temperaturentwicklung finden sich sowohl in globalen als auch in nationalen und regionalen Temperaturreihen, im Alpenraum unabhängig vom geographischen Ort.

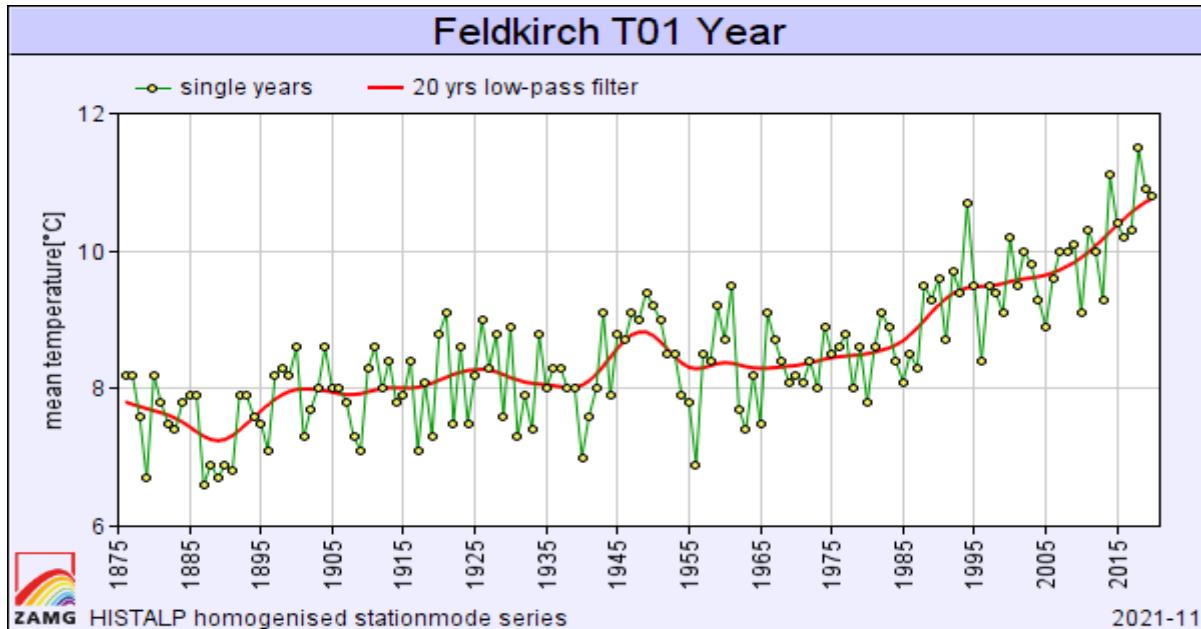


Abbildung 4: Entwicklung der Jahresmitteltemperatur 1875 - 2021 in Feldkirch (Datenquelle: ZAMG Histalp-Datensatz 2021)

In Daten zeigt sich, dass die Durchschnittstemperatur in Feldkirch seit den 1980-ern von 8,6 °C im Jahr 1981 auf 10,8 °C im Jahr 2020, also mehr als 2 Grad zugenommen hat. Im Winter (Dezember bis Februar) erhöhten sich die Temperaturen von -0,6 °C auf +2,1 °C. In den Sommermonaten (Juni bis August) von 17,3 °C 1981 auf knapp unter 20 °C. Die Durchschnittstemperatur in Feldkirch lassen keine Ableitung von Temperaturen in der gesamten KLAR! zu, da es hier auch ländliche Bereiche gibt (Stichwort Hitzeinseleffekt). Die mittlere Jahrestemperatur lag in der KLAR! Vorderland-Feldkirch zwischen 1971 und 2000 bei 7,5 °C. Messdaten zeigen, dass die Temperatur in der Vergangenheit auch hier kontinuierlich stieg; das Jahr 2020 lag mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,4 °C bereits 1,9 °C über diesem langjährigen Mittelwert<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> ZAMG (2021): Histalp Datensatz. URL: <https://www.zamg.ac.at/histalp/dataset/station/csv.php>

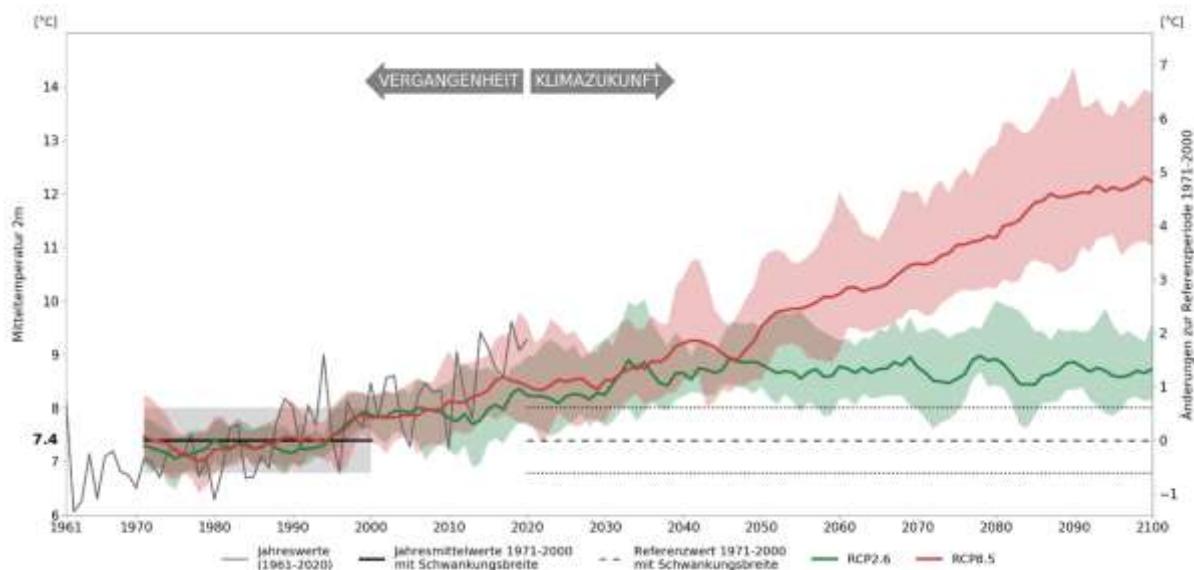


Abbildung 5: Temperaturentwicklung 1961- 2020 und -projektion bis 2100 in der Region Vorderland-Feldkirch in den verschiedenen Emissionsszenarien.

Die Temperaturentwicklung der letzten Jahrzehnte wird sich auch in den kommenden Jahrzehnten fortsetzen (Abbildung 5). Allerdings hängt diese Entwicklung – vor allem bis Ende des Jahrhunderts – wesentlich davon ab wie sich bestimmte Rahmenbedingungen entwickeln. Werden Klimaschutzmaßnahmen entsprechend dem Paris Abkommen umgesetzt (Treibhausgasszenario RCP2.6) so kann die Erwärmung bis Ende des Jahrhunderts auf rund 1,5 °C begrenzt werden. Wenn wir weitermachen wie bisher, der Treibhausgasausstoß ungebremst zunimmt, wird die Region mit einem Temperaturanstieg von rund 5 °C konfrontiert sein (Treibhausgasszenario RCP8.5). Bis Mitte des Jahrhunderts spielt der eingeschlagene Pfad (RCP2.6 oder RCP8.5) laut Berechnungen der *Geosphere Austria* kaum eine Rolle: Die Temperatur wird um +0,3 bis +0,4 °C pro Jahrzehnt ansteigen.

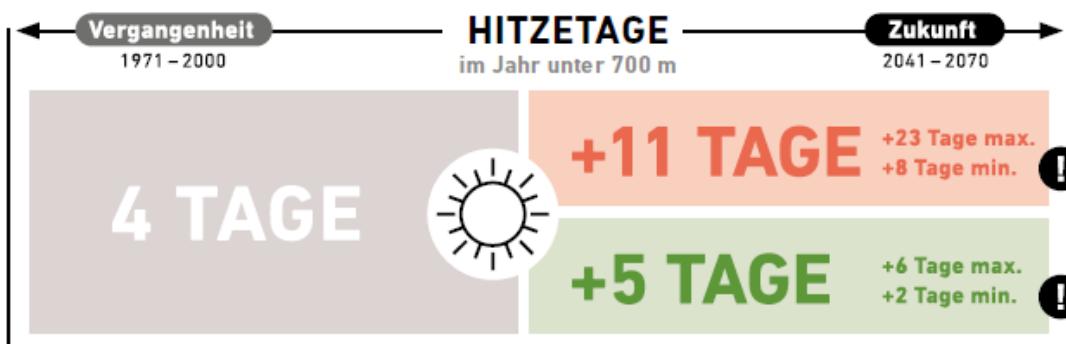


Abbildung 6: Entwicklung der Hitzetage in der Region Vorderland-Feldkirch unter zwei verschiedenen Emissionsszenarien.

Mit einem höheren Temperaturniveau kommt es auch zu einer Zunahme der Anzahl der **Hitzetagen** (Tage mit einer Höchsttemperatur  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ; Abbildung 6). Diese steigen in einer Welt ohne bzw. mit kaum Klimaschutz (RCP8.5) von 4 Tagen (Referenzperiode 1971-2000) auf durchschnittlich 11 Tage

(Periode 2041-2070) an. Selbst bei ambitioniertem Klimaschutz (RCP2.6) erhöht sich die Anzahl der Hitzetage gegenüber der Referenzperiode 1971-2000 um weitere 5 Tage (Periode 2041-2070).

Diese Zunahme führt zu einer gravierenden Erhöhung der Hitzebelastung, die, in Verbindung mit dem vermehrten Auftreten von **Tropennächten** (Abbildung 7), das menschliche Wohlbefinden im Sommer negativ beeinflussen.

Die **Vegetationsperiode** wird sich in der Region Vorderland-Feldkirch zukünftig um rund 4 Wochen verlängern (Periode 2041-2070). Sie wird dann in etwa sieben Monate andauern mit einem rund zwei Wochen früheren Beginn und einer zunehmenden Verlängerung in den Herbst hinein. Diese Entwicklung bietet - bei ausreichender Bewässerung - Chancen für mehr Ertrag in der Landwirtschaft. Auch die Abnahme der **Frosttage** kann Ertragssteigerungen mit sich bringen bzw. den Einsatz von Salzstreuung verringern und damit zu einer Entlastung der Ökosysteme, aber auch des Winterdienstes, führen (Abbildung 7). Das steigende Risiko von Dürren im Sommer wirkt diesen Entwicklungen jedoch entgegen.

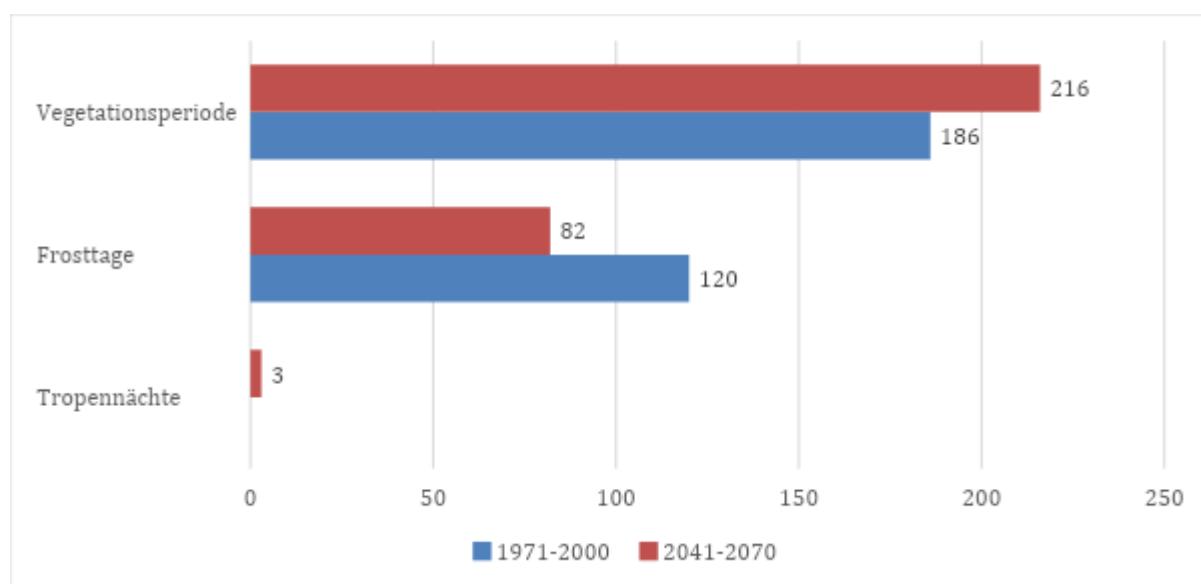


Abbildung 7: Entwicklung ausgewählter Klimaindizes [Tage] in der Region Vorderland-Feldkirch. Die roten Balken stellen den mittleren Wert der Klimareferenzperiode 2041-2070 im Szenario ohne Klimaschutz dar.

### 3.2 Niederschlagsentwicklung

Wärmere Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kältere; im typischen Temperaturbereich der Atmosphäre beträgt diese Zunahme etwa 7 % pro °C Temperaturanstieg. Dieser physikalische Zusammenhang bedingt, dass wärmere Luft auch zur Bildung intensiverer Niederschläge fähig ist. Bei flächigen Niederschlagsereignissen wird die ausfallende Niederschlagsmenge vor allem durch den

verfügbarer Wasserdampf bestimmt, daher dürften sich die Trends flächiger Starkniederschläge recht nahe an diese Zunahme von etwa 7 % pro °C Erwärmung halten.<sup>5</sup>

Betrachtet man die Vergangenheit so können unterschiedliche dekadische und auch längerfristige Entwicklungen innerhalb des Alpenraums beobachtet werden.

Für Westösterreich (Tirol, Vorarlberg) generalisiert, und auch in den Daten der Station Feldkirch ersichtlich, wurden seit Mitte der 1940-er Jahre leichte Niederschlagszunahmen beobachtet. Der Anstieg des Niederschlags ist keineswegs linear, sondern noch stärker als bei der Temperatur, von starker kurzfristiger Variabilität, das heißt jährlichen und auch dekadischen Schwankungen, geprägt. Dennoch: Waren es 1945 noch 1080 mm Jahresniederschlag, so sind es gegenwärtig (2020, ein überdurchschnittlich feuchtes Jahr) 1429 mm. Besonders der Winterniederschlag verzeichnete einen deutlichen Anstieg seit Beginn der 2000-er (Abbildung 8).

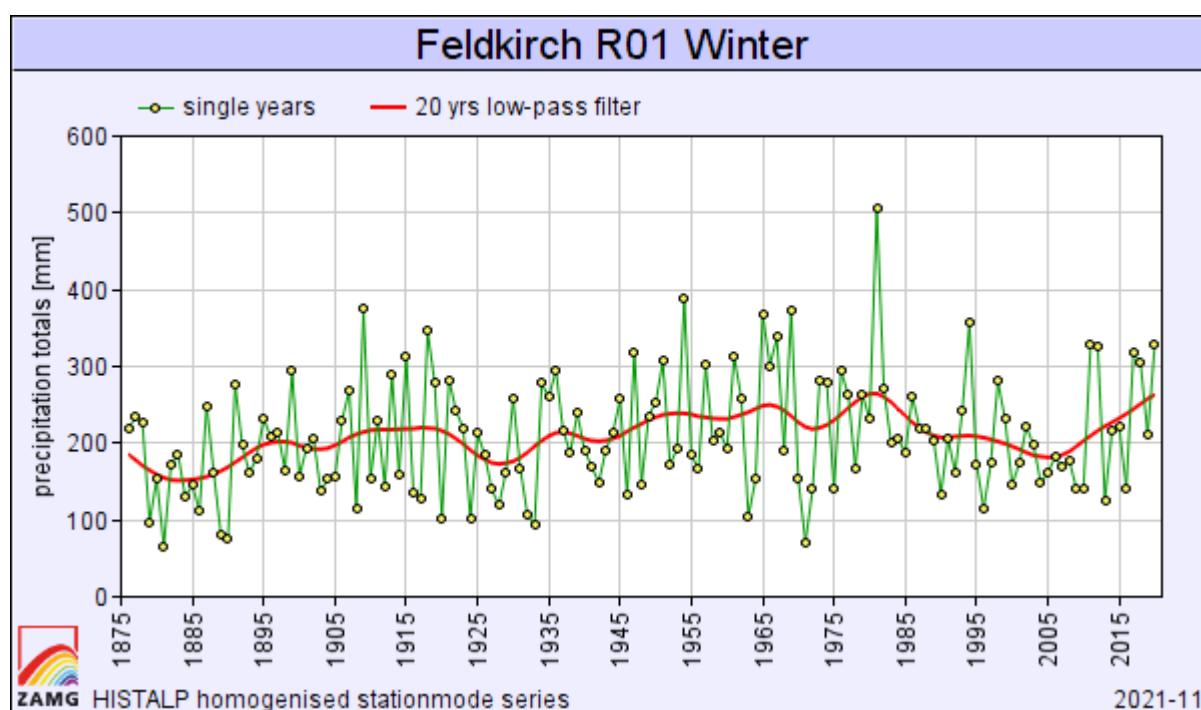


Abbildung 8: Niederschlagsentwicklung 1875 - 2021 in Feldkirch.

Betrachtet man zukünftige Veränderungen des **Tagesniederschlags** so kann man davon ausgehen, dass dieser in der Region tendenziell weiter zunehmen wird, auch wenn diese Aussage mit Unsicherheiten behaftet ist und als statistisch nicht signifikant einzustufen ist (Abbildung 9). Nichtsdestotrotz weist das Factsheet der *Geosphere Austria* für die Region darauf hin, dass extreme Tagesniederschläge intensiver sein werden. Dies betrifft sowohl großflächige Starkregenereignisse als auch Gewitter,

<sup>5</sup><https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/standpunkt/klimavergangenheit/neoklima/starkniederschlag>

deren negative Folgen wie Hagel, Hangwässer, Bodenerosion, Massenbewegungen, Überschwemmungen und Windwurf voraussichtlich häufiger auftreten werden.



Abbildung 9: Projizierter maximaler Tagesniederschlag in der Region Vorderland-Feldkirch für RCP8.5 (orange) und RCP2.6 (grün). Die Projektionen sind statistisch nicht signifikant.

Gut modellierbar sind die **Tage mit Schneedecke** als eine Funktion der Lufttemperatur und des Niederschlags. Die übermittelten Daten der *Geosphere Austria* zeigen, dass die Anzahl der Tage mit Naturschneebedeckung aufs Jahr gesehen in allen Höhenlagen markant abnehmen wird. Beispielsweise zeigt sich, dass die Anzahl der Tage mit Schneebedeckung  $\geq 15$  cm von aktuell 143 Tagen (Referenzperiode 1971-2000) um 29 Tage (RCP2.6) bzw. um 48 Tage (RCP8.5) in der Periode 2041-2070 abnimmt. In beiden Szenarien ergeben sich so starke Auswirkungen auf Freizeitgestaltung, Tourismus und Wasserhaushalt, aber auch Erleichterungen für den Straßenwinterdienst (Abbildung 10).

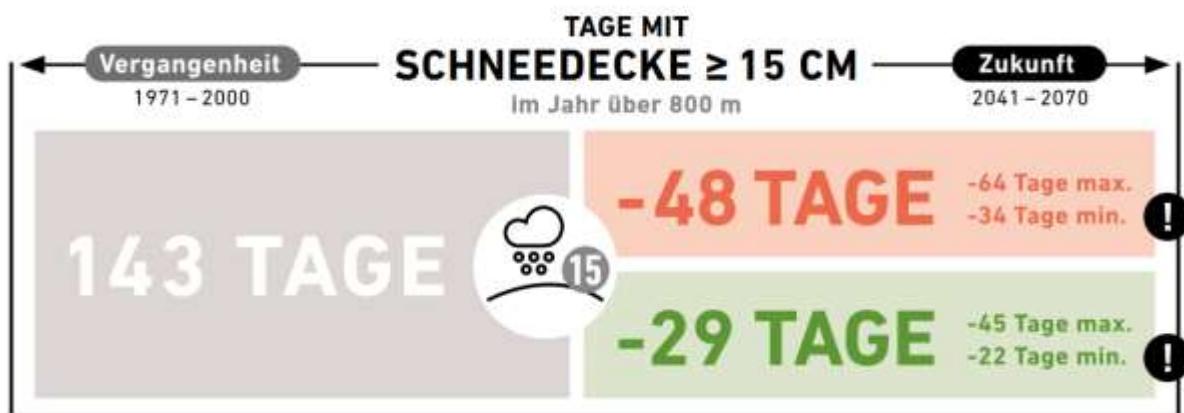


Abbildung 10: Projizierte Tage mit Schneedecke im Jahr über 800 m in der Region Vorderland-Feldkirch für RCP8.5 (orange) und RCP2.6 (grün). Die Projektionen sind statistisch signifikant.

### **3.3 Geplante Entwicklung der KLAR! Vorderland-Feldkirch bis 2050**

Für die **generelle gemeindeübergreifende Zusammenarbeit** in der Region Vorderland-Feldkirch quer durch sämtliche Tätigkeitsfelder sind folgende übergeordneten und dauerhaften Zielsetzungen zentral:

- Durch gemeindeübergreifende Kooperationen soll die **Lebensqualität** in der Region gehalten bzw. laufend weiterentwickelt werden.
- Den Einwohner\*innen aller Gemeinden sollen in allen Bereichen der Daseinsvorsorge zunehmend gleiche Voraussetzungen und Möglichkeiten geboten werden.
- Im Prozess „Modellregion Gemeindekooperationen Vorderland-Feldkirch“ (2017-2018) wurden unter breiter Einbindung von Fachexpert\*innen und Gemeindevorsteher\*innen sämtliche Aufgabenfelder der Gemeinden analysiert und auf ihre Kooperationstauglichkeit bzw. -notwendigkeit geprüft. Als langfristige Zielsetzung wurde dabei festgelegt, **mittels Gemeindekooperationen zu einer bestmöglichen (effizienten und nachhaltigen) Aufgabenerfüllung** der Gemeinden beizutragen - überall wo sinnvoll oder erforderlich.
- In der ländlichen Entwicklungsstrategie (LES) der LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz wurde Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel als Entwicklungsbedarf und somit als Handlungsfeld Nr. 4 definiert.
- Im Rahmen des von sämtlichen Regio-Gemeinden beschlossenen **regionalen räumlichen Entwicklungskonzeptes (regREK) Vorderland-Feldkirch** (Abbildung 11) wurden Leitsätze und Leitziele in acht Themenbereichen mit einer Gültigkeit von 10 bis 15 Jahren festgelegt (1. Bauen & Wohnen; 2. Arbeiten & Wirtschaften; 3. Unterwegs sein; 4. Klima & Energie; 5. Bewahren & Schützen; 6. Erleben & Genießen; 7. Zusammen leben; 8. Wachsen & Kooperieren).

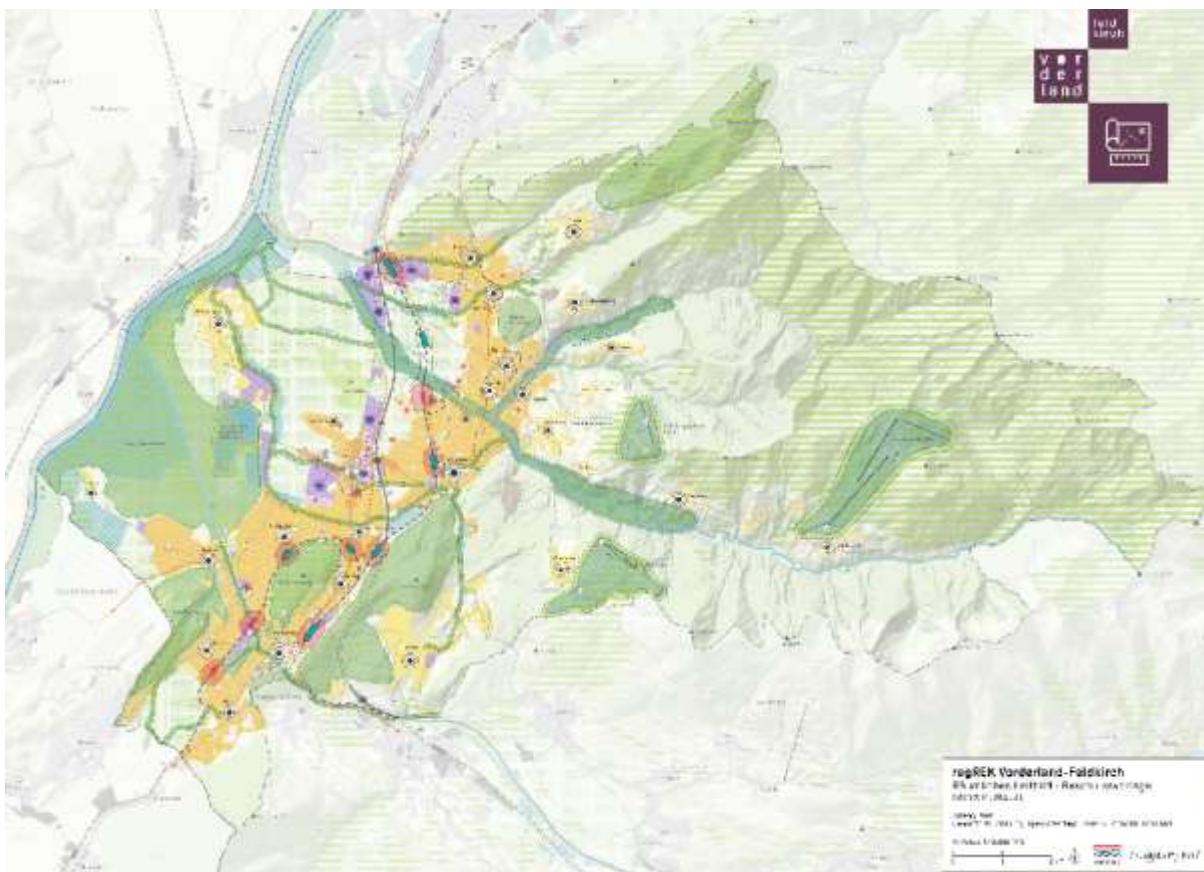


Abbildung 11: Karte des regionalen räumlichen Entwicklungskonzeptes (regREK) Vorderland-Feldkirch. Quelle: regREK Vorderland-Feldkirch.

### 3.4 Zukünftige Bevölkerungsentwicklung

Die Region weist insgesamt ein positives Bevölkerungswachstum auf. Das größte relative Wachstum seit 1951 verzeichnete die Gemeinde Meiningen mit 399 %. Die Bevölkerung in Weiler und Klaus verdreifachte sich jeweils, während sich die Gesamtbevölkerung der Region etwas mehr als verdoppelte. Die aktuelle Prognose (Land Vorarlberg 2019) geht für den Bezirk Feldkirch von einem Wachstum um rund 15 % bis 2050 aus. In der Region Vorderland-Feldkirch (exkl. Göfis) würde sich demnach die Bevölkerung bis 2050 auf rund 74.000 Personen erhöhen.

Für die Stadt Feldkirch wird ein Bevölkerungswachstum von +19,3 % vom Land Vorarlberg prognostiziert. Rankweil und einige Kleingemeinden werden ebenfalls überdurchschnittlich an Wohnbevölkerung zulegen. Gleichzeitig wird der Anteil der jungen Menschen merklich sinken, jener der älteren Menschen hingegen stark ansteigen. Zwei Themen werden die Region in diesem Zusammenhang zukünftig beschäftigen: „Überalterung und Unterjüngung“.

### **3.5 Wirtschaftliche und räumliche Schwerpunkte**

Die Regio Vorderland-Feldkirch widmet sich intensiv der regionalen Raumplanung: Die 13 Gemeinden arbeiteten gemeinsam an der Erstellung eines regionalen räumlichen Entwicklungskonzeptes (kurz: regREK). Dieses besteht aus Zielbild und räumlichem Leitbild. Zu den acht Themengebieten wurden insgesamt über 30 strategische Ziele formuliert. Eines der Themen behandelt Klima und Energie, aber auch zu Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung, die Entwicklung des Freiraumes, Verkehr und Mobilität usw. werden behandelt. Die Ziele wurden durch die Gemeinden beschlossen. Das Leitbild wirkt als eine Art „Selbstverpflichtung“ der beteiligten Gemeinden hinsichtlich der räumlichen Entwicklung der Region. Nach Abschluss des regREK 2021 werden derzeit Maßnahmen priorisiert und umgesetzt.

Da nur wenige Gemeinden über große Betriebsgebiete (sowie Flächenreserven) verfügen, sind in vielen Gemeinden mittlerweile kaum noch verfügbare Flächen vorhanden. Betriebsgebiete erstrecken sich teilweise über Gemeindegrenzen hinweg, die konkrete Planung bzw. Entwicklung geschieht derzeit jedoch selten in strukturierter Form gemeindeübergreifend. Deshalb werden im regREK Wirtschaft und Raumplanung integriert betrachtet. Strategische Ziele hierbei sind unter anderem:

1. Regionale Betriebsgebiete an geeigneten Standorten zu entwickeln.
2. Effiziente Nutzung von Betriebsgebieten vorausschauend geeignete Flächen sichern.
3. Die Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe und nutzen von Synergien zwischen unterschiedlichen Betrieben und Branchen.
4. Schützen und unterstützen einer nachhaltigen, qualitätsvollen Landwirtschaft.
5. Schaffen geeigneter Voraussetzungen für neue Arbeitsformen, junge Unternehmungen sowie kreative und innovative Branchen.

### **3.6 Resultierende Klimarisiken**

Die Folgen des Klimawandels haben bereits jetzt in der Region Vorderland-Feldkirch zu spürbaren Veränderungen geführt. Im Bereich der **Forstwirtschaft** etwa, ist eine Zunahme von abiotischen Waldschäden und eine Veränderung der Baumartenzusammensetzung zu beobachten. Dies ist auf zunehmende Erwärmung, Trockenheit im Sommer bzw. Schneebrech im Winter oder vermehrte Sturmereignisse zurückzuführen.

Steigende Temperaturen und Hitzeperioden in der Region haben Auswirkungen auf die **Gesundheit** vor allem von vulnerablen Gruppen wie alten oder kranken Menschen, Säuglingen und Kleinkindern aber auch sozioökonomisch benachteiligte Personen. Häufigere Überschwemmungen, Starkregen und Sturm stellen den **Katastrophenschutz** hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit vor große Herausforderungen. Darüber hinaus wirken sich zunehmende Extremereignisse negativ auf die Erreichbarkeit bestimmter Gebiete, auf auszuweisenden Siedlungsraum und Infrastruktureinrichtungen aus.

Es ist daher unumgänglich sich durch zielgerichtete Maßnahmen in der Region an die Folgen des Klimawandels anzupassen, um den Lebens- und Wirtschaftsraum nachhaltig zu sichern:

Im Bereich der **Landwirtschaft** etwa, werden bisherige Bewirtschaftungsformen (in Obst-/Ackerbau und Viehwirtschaft) in den kommenden Jahren/Jahrzehnten z. T. hinterfragt bzw. signifikant geändert werden müssen. In der **Forstwirtschaft** werden schon jetzt hitze- und trockenheitsresistente Baumarten gepflanzt, um Waldökosysteme klimafit zu gestalten. Die Häufung von Extremwetterereignissen (Starkwind und -regen, Hitzewellen usw.) wird neben den akuten und primären Gefahren für die menschliche **Gesundheit** (insbesondere jene vulnerabler Gruppen) auch starke Auswirkungen auf eine Vielzahl an Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen haben. Im Aktivitätsfeld des Wasserhaushalts und der Wasserwirtschaft gilt es durch **Hochwasserschutz** den Siedlungs- und Kulturraum entsprechend zu schützen und bestehende Risikobewertungen zu überprüfen (z. B. Katastrophenschutzpläne). Häufigere Hitzeperioden werden u. a. Maßnahmen an bestehenden (öffentlichen) **Gebäuden** (z. B. Schulen, Pflegeheime) oder **Infrastrukturen** (Straßenbeläge, Wasserleitungen) erfordern, sollten aber v. a. auch in die Planungen neuer Gebäude und Quartiere planerisch und regulatorisch einbezogen werden. Durch das teilweise klimawandelbedingte vermehrte Auftreten von Neobiota entstehen Gefahren für die **Ökosysteme** und die **Biodiversität** (z. B. Verdrängung heimischer Fauna und Flora), denen es frühzeitig und regional zu begegnen gilt.

In Bezug auf sich ergebende Chancen aufgrund der klimatischen Veränderungen sei auf die Verlängerung der **Vegetationsperiode** verwiesen: Hier können beispielsweise für die Grünlandwirtschaft – bei ausreichender Wasserverfügbarkeit – durch einen weiteren Schnitt Ertragssteigerungen erzielt werden. Auch können sich durch höhere Temperaturen Anbaugebiete für die Landwirtschaft verändern und so neue Produkte angeboten werden.

Eine **detailliertere Analyse und Beurteilung der klimawandelbedingten Auswirkungen und Gefahren** für die gesamte Region wurde mittels einer **Risiko- und Klimafolgenanalyse** durch die alpS GmbH im Rahmen der Erstellung des Umsetzungskonzepts im Jahr 2021 durchgeführt. Der zugrundeliegende Prozess und die abgeleiteten Klimafolgen der verschiedenen Aktivitätsfelder sind in dem Kapitel 4 dargestellt.

## 4 METHODIK

Die Erhebung der Auswirkungen des Klimawandels auf die KLAR! Vorderland-Feldkirch erfolgte im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzeptes 2021 und basierte auf drei verschiedenen Datenquellen:

- Klimawandelanpassungsstrategie Rankweil
- Klimawandelanpassungsstrategie Feldkirch
- Erhebung und Bewertung von Risiken und Klimafolgen in den restlichen Gemeinden der KLAR! (auf Basis fachlicher Erhebungen/Analysen und einer digitalen Stakeholderumfrage)

Basierend auf diesen drei Datenquellen wurden im Zuge eines partizipativen Prozesses im Jahr 2021 die prioritären Klimafolgen identifiziert und im Rahmen von zwei Workshops hinsichtlich ihrer Anpassungskapazität (Umsetzbarkeit von Maßnahmen im Wirkungsbereich der KLAR! Region) und ihres Anpassungsbedarfs (Notwendigkeit auf bestimmte Klimafolgen zu reagieren) bewertet. Darüber hinaus wurde die Risikolandschaft von Rankweil und Feldkirch (im Rahmen der Strategieerstellung) und der restlichen Gemeinden der KLAR! erhoben. Die Risikokarten von Feldkirch, Rankweil und der restlichen Region waren dem Umsetzungskonzept im Anhang (A1, A2, A3) beigefügt.

### 4.1 Risikoanalyse

Für die Gemeinden Feldkirch und Rankweil wurde im Rahmen der Erstellung der Anpassungsstrategie eine Risikoanalyse durchgeführt ebenso wie für alle restlichen KLAR! Gemeinden. Die Risikoanalyse wurde als zweistündiger Workshop mit Vertreter\*innen der Gemeinden und relevanten Akteur\*innen wie z. B. der WLV, von Vereinen, Agrargenossenschaften im Jahr 2021 durchgeführt. Die Risikolandschaft wurde auf einem Luftbild verortet und in Naturgefahren (z. B. Hochwasser, Steinschlag), technische (z. B. Unfälle, Waldbrand) und infrastrukturelle Risiken (z. B. Stromausfall, Ausfall Trinkwasserversorgung) gegliedert. Die Risiken wurden hinsichtlich ihrer Auswirkung (Schadensschwere) und Häufigkeit (Eintrittswahrscheinlichkeit) im Anschluss an den Workshop durch die Teilnehmenden bewertet. Das zugrunde liegende Bewertungsschema ist in Tabelle 2 angeführt. Die Erhebung und Beurteilung der Risikolandschaft liefert einen wichtigen Beitrag bei der Ausformulierung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Die im Jahr 2021 durchgeführte Risikoanalyse behält nach wie vor Gültigkeit.

Tabelle 2: Bewertungsschema Risiken.

Auswirkung (Schadensschwere)		Häufigkeit (Eintrittswahrscheinlichkeit)	
1	Unbedeutend	0	unwahrscheinlich
2	gering	1	sehr selten
3	spürbar	2	selten
4	kritisch	3	gelegentlich
5	katastrophal	4	häufig
-	-	5	sehr häufig

## 4.2 Festlegung prioritärer Klimafolgen & Ermittlung von Anpassungskapazität und -bedarf

Die prioritären Klimafolgen wurden zum einen aus den Anpassungsstrategien der Gemeinden Feldkirch<sup>6</sup> und Rankweil<sup>7</sup> entnommen. Für die restlichen zehn Gemeinden wurden in einer Online-Umfrage Klimafolgen in zwölf Aktivitätsfeldern hinsichtlich Betroffenheit in der Region und Einfluss des Klimawandels bewertet. Grundlage hierfür stellte die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Vorarlberg dar.

Abbildung 12 zeigt beispielhaft die Ergebnisse des Aktivitätsfelds Stadt- und Raumplanung. Die Bewertung der Klimafolgen erfolgte anhand der Betroffenheit der Region (Verschiebung auf der x-Achse) und der erwarteten Veränderung durch den Klimawandel (Verschiebung auf der y-Achse). Prioritäre Klimafolgen sind zeichnen sich durch eine große Veränderung aufgrund des Klimawandels sowie eine hohe Betroffenheit der Region aus. Abbildung 12 veranschaulicht die Eingrenzung prioritärer Klimafolgen durch die eingezeichnete rote Linie: Klimafolgen, die sich rechts oberhalb der roten Linie befinden, werden als prioritär eingestuft.

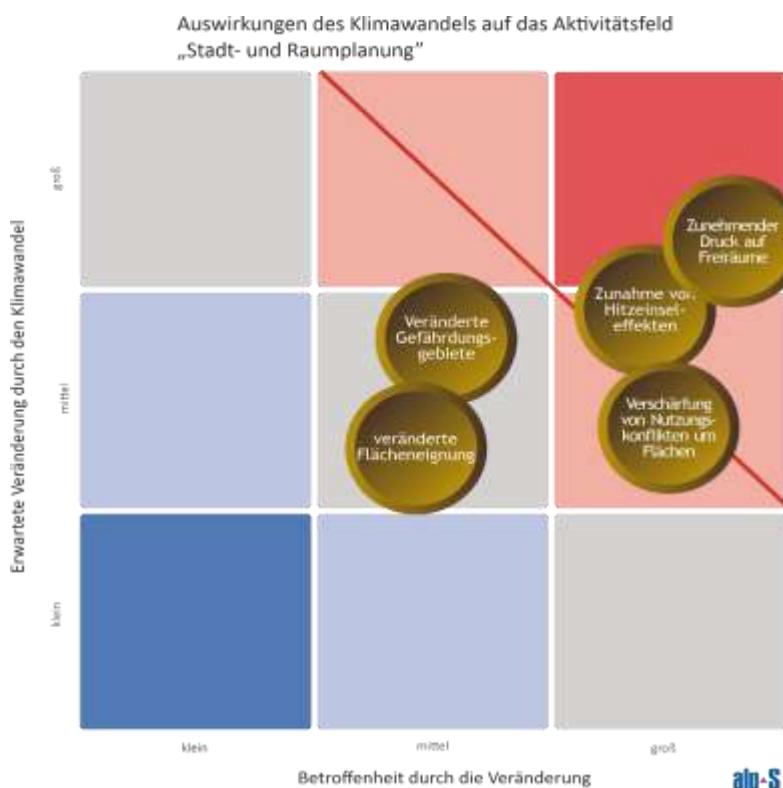


Abbildung 12: Beispielhafte Klimafolgenmatrix aus dem Klimawandelanpassungskonzept der Stadt Feldkirch zur Einordnung einzelner Klimafolgen anhand der erwarteten Veränderung (y-Achse) und der Betroffenheit der Region (x-Achse).

<sup>6</sup> Klimawandelanpassungsstrategie Stadt Feldkirch (2021): Verfügbar unter:

[https://www.feldkirch.at/fileadmin/user\\_upload/document/Stadt/Umwelt\\_Energie\\_Klima/Bericht\\_Klimawandelanpassung\\_Stand\\_final.pdf](https://www.feldkirch.at/fileadmin/user_upload/document/Stadt/Umwelt_Energie_Klima/Bericht_Klimawandelanpassung_Stand_final.pdf)

<sup>7</sup> Klimawandelanpassungsstrategie Marktgemeinde Rankweil (2021): Verfügbar unter:

<https://www.rankweil.at/buergerservice/abfall-umwelt-energie-und-mobilitaet/umwelt/klimawandelanpassung/klimawandelanpassungsstrategie>

In einem partizipativen Prozess mit Vertreter\*innen aller KLAR! Gemeinden, der Regio und des Landes Vorarlberg wurden die als prioritär eingestuften Klimafolgen (siehe Abbildung 13) hinsichtlich folgender Kriterien bewertet:

- Anpassungsbedarf, d. h. die zeitliche Dringlichkeit und gesellschaftliche Relevanz auf die Folgen des Klimawandels zu reagieren
- Anpassungskapazität, d. h. die Möglichkeit im Wirkbereich der Gemeinden Maßnahmen zu setzen

Die zeitliche Dringlichkeit gibt an, wie groß die Notwendigkeit ist, kurzfristig auf eine Klimafolge zu reagieren. Die gesellschaftliche Relevanz zeigt auf, ob die betreffende Klimafolge so massiv ist, dass von Seiten der Gesellschaft (hauptsächlich der regionalen Bevölkerung) Maßnahmen der Anpassung gefordert bzw. als notwendig erachtet werden (Tabelle 2).

Im Anschluss an die Bewertung des Anpassungsbedarfs wurde diskutiert inwieweit es den Gemeinden, der Region möglich ist auf eine Klimafolge zu reagieren bzw. Maßnahmen zu setzen (Anpassungskapazität). Folgende Einteilung kommt hier zur Anwendung:

**Rot:** Liegt nicht im eigenen Wirkbereich.

**Grün:** Liegt im eigenen Wirkbereich. Hier können wir Maßnahmen setzen.

Aufbauend auf den umrissenen Arbeitsschritten bzw. Hintergrunddokumenten wurde ein umfassendes Maßnahmenpaket für die Region ausgearbeitet.

Sowohl die Risikoanalyse (siehe Kapitel 4.1) als auch die prioritären Klimafolgen, Anpassungsbedarfe und -kapazitäten behalten auch für die Weiterführungsphase ihre Gültigkeit. Die Erhebungen und Erkenntnisse aus dem partizipativen Prozess 2021 dienen als Grundlage für die weiterführenden Aktivitäten in den kommenden Jahren. In enger Zusammenarbeit legten die relevanten Akteur\*innen des Klimateams neue Schwerpunkte, die auf den Erfolgen der Umsetzungsphase der KLAR! Vorderland-Feldkirch aufbaut (siehe dazu Kapitel 5.4) und die Maßnahmen der Weiterführungsphase prägt.

## 5 REGIONALE KLIMAWANDELANPASSUNG – OPTIONEN, ZIELE, MASSNAHMEN

### 5.1 Betroffenheit der KLAR! Vorderland-Feldkirch

Aufbauend auf den in Kapitel 4 beschriebenen Arbeitsschritten wurden folgende prioritären Klimafolgen, gegliedert in Aktivitätsfelder identifiziert (Abbildung 13):

		Feldkirch	Rankweil	Vorderland
	<b>Bauen und Wohnen</b>			
Höhere Sommertemperaturen (Gebäudeklima)	X	X	X	
Erhöhte Anzahl an Hochwässern und veränderte Erwartungswerte	X		X	
Anpassung von Gebäudeplanung und Haustechnik an Sommerhitze	X	X	X	
	<b>Forstwirtschaft</b>			
Beschleunigung von Umsetzungsprozessen (Boden)	X		X	
Zunahme abiotischer Waldschäden	X	X	X	
Wirtschaftliche Einbußen durch zunehmende Schäden	X	X	X	
Veränderung der Baumartenzusammensetzung	X	X	X	
Zunahme heimischer Schadorganismen	X	X	X	
	<b>Energie</b>			
Veränderung des Wasserdargebots	X		X	
Zunahme der Folgen von Extremereignissen			X	
	<b>Katastrophenmanagement</b>			
verändertes Naturgefahrenpotential	X			
stärkere Auswirkungen von Extremereignissen	X	X	X	
Gefährdung der Trinkwasserversorgung		X	X	
Verschiebung des zeitlichen Eintritts / der Variante von Ereignissen	X			
Eintritt bisher nicht dimensionierter Ereignisse		X		
Verändertes Brandpotential				X
	<b>Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft</b>			
Zunahme der Wassertemperaturen	X		X	
Veränderung der saisonalen Niederschlagsverteilung	X		X	
Zunahmen von Trockenperioden	X	X	X	
Zunahme der Geschiebefracht von Fließgewässern	X		X	
Veränderung des Wasserdargebots	X		X	
Zunahme von Starkniederschlägen				X
	<b>Wirtschaft, Industrie und Handel</b>			
Reduktion von Arbeits- bzw. Leistungsfähigkeit durch Hitze	X		X	
Zunahme der Notwendigkeit von Beschattung (Betriebsgelände)	X		X	
verändertes Naturgefahrenpotential			X	
Veränderung des Wasserdargebots			X	
	<b>Landwirtschaft</b>			
Zunahme der Hitzelastung	X	X	X	
Verlängerung der Vegetationsperiode	X	X	X	
Zunahme heimischer Schädlinge	X		X	
zunehmende Verletzbarkeit durch Spätfröste	X	X		
Zunahme von Extremwetterereignissen	X		X	
	<b>Ökosysteme und Biodiversität</b>			
Temperaturerhöhung von Gewässern	X		X	
Verschiebung von Lebensräumen	X	X	X	
Ausbreitung invasiver Neobiota	X			
veränderte Bedingungen für Feuchtgebiete	X			
verändertes Fortpflanzungsverhalten		X		
Veränderung der Phänologie		X	X	
	<b>Tourismus und Freizeit</b>			
Zunahme von Hitzewellen	X		X	
Zunahme von Starkniederschlägen	X		X	
Abnahme der natürlichen Schneesicherheit			X	
Zunahme der Notwendigkeit technischer Beschneiung			X	
	<b>Raumplanung und Baurecht</b>			
Zunahme des Hitzeinseleffekts	X	X	X	
Zunahme des Bedarfs und der Regelung von Freiräumen	X	X	X	
Verschärfung von Nutzungskonflikten um Flächen	X	X		
	<b>Schutz vor Naturgefahren</b>			
Zunahme der Gefahr von Murgängen				Einzugsgebiet Laternser Tal
Erhöhte Anzahl an Hochwässern				X
	<b>Verkehrsinfrastruktur</b>			
erhöhter Kühlbedarf im öffentlichen Verkehr	X	X	X	
höhere Materialbeanspruchung	X		X	
	<b>Gesundheit</b>			
Zunahme der Hitzelastung	X	X	X	
Veränderung des Freizeitverhaltens		X	X	

Abbildung 13: Prioritäre Klimafolgen für Rankweil, Feldkirch und die restlichen 10 KLAR! Gemeinden.

## 5.2 Leitbild und Ziele

Ziel der Region Vorderland-Feldkirch ist es, sowohl Klimawandelanpassung als auch Klimaschutz mithilfe der Programme KLAR! und KEM zu dauerhaften Querschnittsmaterien und Handlungsfeldern in der regionalen Zusammenarbeit zu etablieren.

Im regREK Vorderland-Feldkirch (= regionales räumliches Entwicklungskonzept) - das im Herbst 2021 von sämtlichen Regio-Gemeinden beschlossen wurde - ist dazu folgender **Leitsatz** formuliert: **Die Region Vorderland-Feldkirch ist sich des Klimawandels bewusst und bekennt sich zum Klimaschutz und zur Energiewende als zentrale Herausforderungen für Gegenwart und Zukunft.**

Unter diesem Leitsatz sind im regREK zwei strategische Ziele verankert:

1. Wir verkleinern unseren ökologischen Fußabdruck und reduzieren klimaschädliche Emissionen in allen Bereichen.
2. Wir wappnen uns für die Folgen der Klimaveränderung und setzen Maßnahmen, damit negative Auswirkungen möglichst gering gehalten werden können.

Das vorliegende Weiterführungskonzept verfolgt folgende Zielsetzungen:

- Systematische und strukturierte Aufbereitung und Verankerung des Themas Klimawandelanpassung in den Gemeinden der KLAR! Vorderland-Feldkirch.
- Steigerung der Resilienz und Senkung der Vulnerabilität gegenüber den absehbaren Auswirkungen des Klimawandels im gesamten Regionsgebiet.
- Einklang der ergriffenen Maßnahmen der Klimawandelanpassung mit dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung. Negative Auswirkungen, insbesondere negative Effekte auf den Klimaschutz, sind zu vermeiden.
- Beteiligung regionaler Akteur\*innen, aktives Eingehen von Partnerschaften und Vernetzung mit Partner\*innen in- und außerhalb der Region.
- Förderung der Bewusstseinsbildung insbesondere in Gemeindeverwaltung, Politik, Wirtschaft sowie der gesamten Bevölkerung.

Auch in dieser Phase der KLAR! Vorderland-Feldkirch versteht sich die Region als Akteur\*in auf strategischer Ebene. Drei Säulen leiten die zukünftige Arbeit und Aktivitäten der KLAR! und steuern die Richtung der umzusetzenden Maßnahmen:

1. **Wissenstransfer:** Die KLAR! Vorderland-Feldkirch wirkt als Wissenstransferstelle. Damit unterstützt sie Gemeinden bei der Konzeptualisierung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen und vernetzt die relevanten Akteur\*innen in der Region. Außerdem bringt sich die KLAR! Vorderland-Feldkirch mit ihrer in der letzte Umsetzungsphase gewonnen Expertise bei der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen ein. Sie versteht sich zudem als verbindendes Element zwischen Wissenschaft und Praxis. Die KLAR! Vorderland-Feldkirch ist eine Pilotregion für Klimawandelanpassungs-bezogene Themen und Projekte.

2. **Schaffung von belastbaren Daten:** Die enge Vernetzung innerhalb sowie die jahrelange Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteur\*innen der Region (vgl. Kapitel 1.4) bietet optimale Voraussetzungen, um regionale, flächendeckende Daten zu unterschiedlichsten Themenbereichen mit Bezug zum Themenkomplex der Klimawandelanpassung erheben und nutzen zu können. So wird ein wesentlicher Beitrag zur Verankerung der Thematik in der Region geleistet und die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen, Wirtschaft und Gesellschaft gefördert.
3. **Befähigung & Förderung von Anwendungswissen:** In die Aktivitäten der KLAR! Vorderland-Feldkirch konnte bereits in den ersten Projektjahren eine starke Beteiligung unterschiedlicher Altersgruppen erzielt werden. In den kommenden Jahren werden diese bereits etablierten Kontakte weiter ausgebaut, um so Selbstständigkeit, Befähigung und individuelles und kommunales Anwendungswissen zu stärken. So wird die Resilienz der Region gegenüber den Folgen des Klimawandels gesteigert.

### 5.3 Regionale Anpassungsoptionen und Schwerpunktsetzungen

Basis für regionale Anpassungsoptionen und Schwerpunktsetzungen bildeten zum einen die prioritären Klimafolgen, zum anderen der Anpassungsbedarf und die Anpassungskapazität (siehe Kapitel 4.2). Diese Faktoren wurden während der Erstellung des Umsetzungskonzeptes im Rahmen des Risikoanalyse-Workshops sowie des Strategieworkshops am 11. Oktober 2021 in einem partizipativen Prozess bearbeitet und diskutiert.

Tabelle 3 zeigt die als zeitlich dringlich und gesellschaftlich äußerst relevant eingestuften Klimafolgen gegliedert nach Aktivitätsfeldern. Für all diese Klimafolgen sind Maßnahmen in der Region sinnvoll bzw. notwendig.

*Tabelle 3: Klimafolgen mit hohem/hoher Anpassungsbedarf und -kapazität.*

Sektor	Prioritäre Klimafolgen	Gesellschaftl. Relevanz	Zeitliche Dringlichkeit	Wirkbereich Region
Forstwirtschaft	Zunahme abiotischer Waldschäden	GROSS	GROSS	JA
	Veränderung der Baumartenzusammensetzung	GROSS	GROSS	JA
	Zunahme heimischer Schadorganismen	GROSS	GROSS	JA
	Wirtschaftliche Einbußen durch zunehmende Schäden	GROSS	GROSS	JA
Gesundheit	Zunahme der Hitzebelastung	GROSS	GROSS	JA
Katastrophen-management	Gefährdung der Trinkwasserversorgung	GROSS	GROSS	JA
Landwirtschaft	Zunahme von Extremwetterereignissen	GROSS	GROSS	JA

Raumplanung / Bauen & Wohnen	Zunahme von Hitzeinseleffekten	GROSS	GROSS	JA
Schutz vor Naturgefahren	Erhöhte Anzahl an Hochwässern und veränderte Erwartungswerte	GROSS	GROSS	JA
Tourismus (Naherholung) und Freizeit	Zunahme von Hitzewellen	GROSS	GROSS	JA
Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft	Zunahme von lokalen Starkniederschlägen	GROSS	GROSS	JA
	Zunahme der Wassertemperaturen	GROSS	GROSS	JA
Wirtschaft	Zunahme der Notwendigkeit von Beschattung (Betriebsgelände)	GROSS	GROSS	JA

Die im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzeptes genannten Klimafolgen behalten auch weiterhin ihre Gültigkeit. Die erzielten Erfolge und umgesetzten Maßnahmen, die die KLAR! Vorderland-Feldkirch in den vergangenen Jahren verzeichnen konnte (siehe Kapitel 5.4), liefern allerdings eine belastbare Basis, um weitere Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in der Region umzusetzen.

Für die Weiterführungsphase der KLAR! Vorderland-Feldkirch stellten die Erkenntnisse der Umsetzungsphase sowie die enge Zusammenarbeit und die Expertise innerhalb des Climateams (vgl. Kapitel 6.3) die Grundlage für die Schwerpunktsetzungen der kommenden Jahre dar. Schwerpunkte und Maßnahmen für KLAR!-Phase 3 wurden auf Basis folgender **Auswahlkriterien** seitens des KLAR!-Projektteams, des Climateams sowie mit Unterstützung durch die alps GmbH (externe Fachbegleitung) gereiht und empfohlen:

- Handlungsdruck/Dringlichkeit
- regionale Relevanz und Ausgewogenheit
- unmittelbare bzw. mittelbare (Breiten-)Wirksamkeit
- verfügbare Personal- und Finanzressourcen

Die Auswahl der Themenschwerpunkte wurde, basierend auf einer Präsentation im Rahmen einer Regio-Vorstandssitzung im Herbst 2023, sowie einer darauffolgenden Diskussion, wie folgt festgelegt:

- Grünraumplanung & Begrünung
- Wasser mit Fokus auf Wassermanagement
- Klimafittes Bauen & Raumplanung
- Beteiligung & Weiterbildung

Zusätzlich dazu soll erstmals auch der Themenbereich Gesundheit adressiert werden. Hier ist in der Region die Bereitstellung von grundlegendem Wissen prioritär, um den Zusammenhang zwischen

Klimawandel und Auswirkungen auf die Gesundheit, etwa durch Hitze, darzustellen und dieses Wissen in den Gemeinden zu verankern.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass das wichtige Aktivitätsfeld Forstwirtschaft vorerst nicht als Schwerpunkt ausgewählt wurde, da in diesem Bereich bereits zahlreiche Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel in der Region existieren.

Um in weiterer Folge die Maßnahmen für Phase 3 festzulegen zu priorisieren und darzustellen, wurde auf das Wissen des Climateams zurückgegriffen. Wesentliches Kriterium für die Auswahl der Maßnahmen war die Berücksichtigung des möglichen Gestaltungsspielraumes sowie der Kompetenzen der Gemeinden und die Handlungsmöglichkeiten der KLAR! Vorderland-Feldkirch an sich. So können Region, KLAR! und Gemeinden bestmöglich gemeinsam interagieren, kooperieren und eine optimale Zusammenarbeit schaffen, die eine effiziente Umsetzung effektiver Maßnahmen ermöglicht.

#### **5.4 Erzielte Erfolge, umgesetzte Maßnahmen & Erkenntnisse aus der KLAR! Umsetzungsphase in der Region**

Während der vergangenen zwei Jahre konnte die KLAR! Vorderland-Feldkirch sämtliche ausgewiesenen Maßnahmen umsetzen. Auch wenn die Anpassung an den Klimawandel als Prozess gedacht werden muss, konnte durch die Arbeit und das Engagement der KLAR! ein wichtiger Beitrag als Ergänzung zu den vielen Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz, Energie und regionale Zusammenarbeit geschaffen werden um das Thema Klimaanpassung zu forcieren. Darauf kann in den kommenden Jahren weiter aufgebaut werden.

Ein besonderer Erfolg, der sowohl die enge Zusammenarbeit in der Region als auch die Wirksamkeit der KLAR! bestätigt, ist die geplante Schaffung einer regionalen Stelle zum Thema Katastrophenschutz. Diese in den kommenden Monaten im Detail zu konzipierende und dem regionalen Bauamt Vorderland zuzuordnende Stelle ist das Ergebnis der entsprechenden KLAR!-Maßnahmen in der Umsetzungsphase und der damit verbundenen (politischen) Bewusstseinsbildung, welche die Wichtigkeit dieses Themas und insbesondere der gemeindeübergreifenden Bearbeitung desselben herausstreichen.

Die erfolgte Jugendbeteiligung im Rahmen der „Klimawerkstatt für Jugendliche“ stellt einen weiteren Meilenstein der Umsetzungsphase dar. Die Ergebnisse dieser zweitägigen Veranstaltung im Juli 2023, bei der sich knapp 300 Jugendliche einbrachten, war eine zentrale Inspiration für die weitere Maßnahmenplanung und prägt somit auch die Maßnahmenlandschaft der Weiterführungsphase. - Durch die Zusammenarbeit mit Jugendlichen in Schulen sowie mit der Offenen Jugendarbeit kristallisierten sich insbesondere die Themen urbaner Grünraum sowie grüne und blaue Infrastruktur als besonders relevant für diese Gruppe heraus. Besonders die Arbeit mit und Beteiligung von Jugendlichen, die nicht über das Schulsystem zu erreichen sind, soll in der kommenden Phase intensiviert werden.

Einige Maßnahmen aus der Umsetzungsphase, wie die durchgeführten Gründachworkshops und die Infoveranstaltung zur Hochwasser-Eigenvorsorge verdeutlichen, dass ein anlass- und bedarfsorientiertes Angebot, bspw. als Reaktion auf Extremwetterereignisse, die Teilnahme und das Interesse der Bevölkerung deutlich steigern kann. Zudem konnte durch diese Maßnahmen nicht nur die Bewusstseinsbildung gefördert, sondern auch das Praxis- und Handlungswissen der Bewohner\*innen der Region gesteigert werden.

Der Klimawandel stellt die Region vor z. T. unvorhersehbare Herausforderungen. Extremwetterereignisse können unerwartet auftreten und ein schnelles Handeln notwendig machen. Aus der daraus folgenden unmittelbaren (aber zeitlich meist begrenzten) Betroffenheit ergibt sich vielfach die Chance, diese „Gelegenheitsfenster“ für die Bewusstseinsbildung zu nutzen, um einer höheren Anzahl an Bewohner\*innen der Region zielgerichtetes Handlungswissen zu vermitteln und deren Klimafolgen-Resilienz zu steigern. In weiterer Folge werden dementsprechend neben bewusstseinsbildenden Maßnahmen auch verstärkt Maßnahmen zu Befähigung und Stärkung des Handlungswissens verschiedener Zielgruppen bezogen z. B. auf akut auftretende Klimafolgen verfolgt, wie etwa im Rahmen der Maßnahme 9 „KLAR! Do It Yourself“ und der Maßnahme 4 „Praxisberatung Begrünung“.

Zusätzlich dazu werden neue Themenfelder aufgegriffen, um Klimawandelanpassung bei Bau und Sanierung von kommunalen Gebäuden und in der regionalen Raumplanung zu verankern. Die regionale Bevölkerung soll außerdem, durch die Ausarbeitung eines Hitzeaktionsplans, vor den Auswirkungen zunehmender Hitzebelastung geschützt werden (Abbildung 14).

## UMSETZUNGSPHASE

## WEITERFÜHRUNGSPHASE

### Ergebnisse/Erkenntnisse/Schlussfolgerungen (für die Weiterführungsphase)

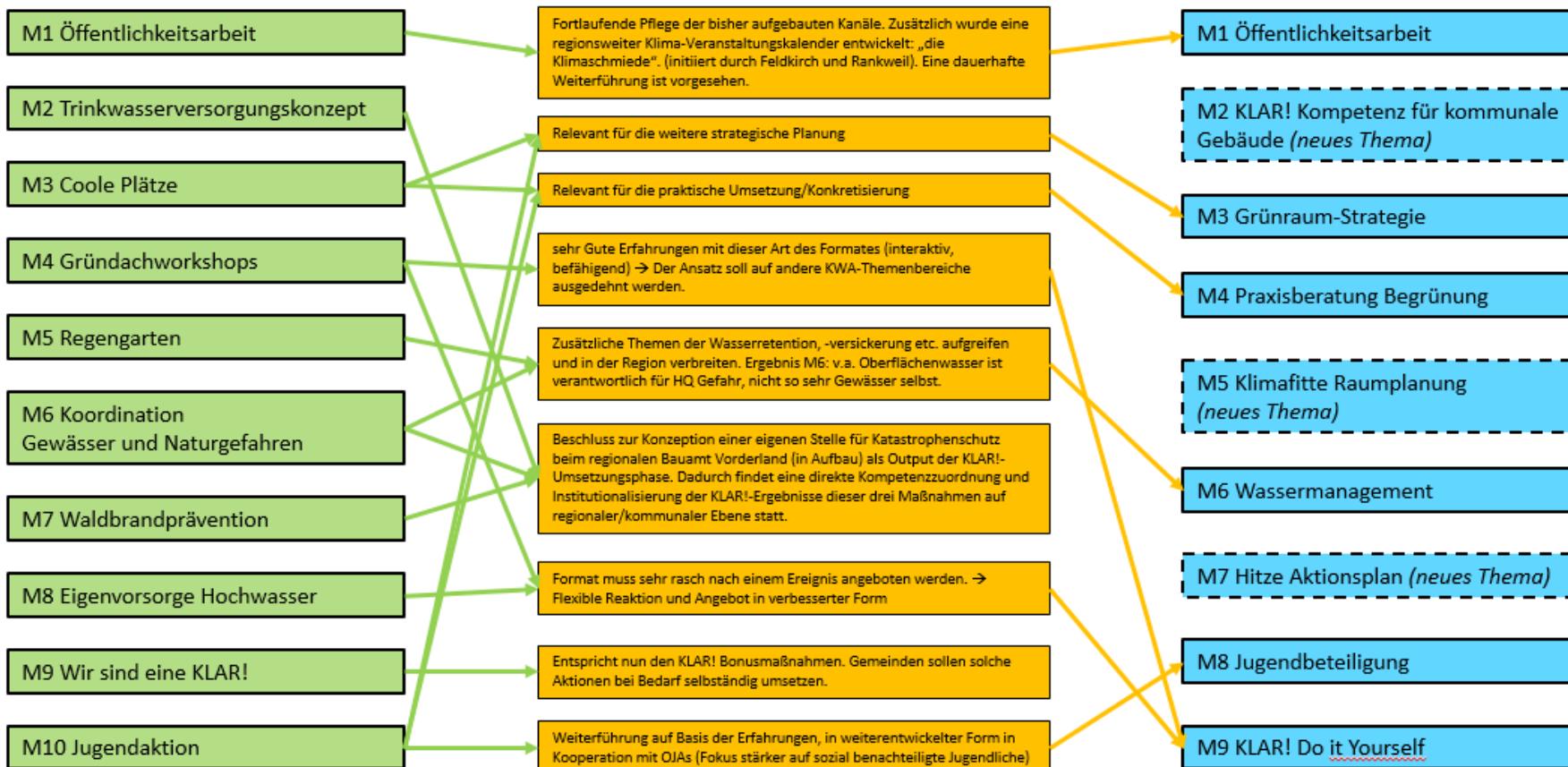


Abbildung 14: Maßnahmen der Umsetzungsphase, daraus abgeleitete Erkenntnisse sowie darauf aufbauend, geplante Maßnahmen der Weiterführungsphase.

## 5.5 Konkrete Anpassungsmaßnahmen in der KLAR!

Im folgenden Kapiteln werden die neun, für das Weiterführungskonzept der KLAR! geplanten Maßnahmen anhand der Vorlagen des KLIEN beschrieben.

Tabelle 4 bietet einen Überblick über die neuen, neun Maßnahmen, relevante Klimafolgen sowie betroffene Aktivitätsfelder.

*Tabelle 4: Zusammenfassung Anpassungsmaßnahmen der KLAR! Vorderland-Feldkirch.*

Titel der Maßnahme	Relevante Klimafolgen	Revante Handlungsfelder
<b>00 Projektmanagement</b>	-	-
<b>01 Öffentlichkeitsarbeit in der KLAR! Vorderland-Feldkirch</b>	-	-
<b>02 KLAR!-Kompetenz für kommunale Gebäude und Einrichtungen</b>	Zunahme von Hitzeinseleffekten, Zunahme von Schäden durch Extremereignisse	Bauen & Wohnen
<b>03 Grünraumstrategie</b>	Zunahme von Hitzeinseleffekten und der Hitzebelastung, Zunahme der Notwendigkeit von Beschattung	Raumplanung, Tourismus, Naherholung & Freizeit, Gesundheit, Biodiversität
<b>04 Praxisberatung Begrünung</b>	Zunahme von Hitzeinseleffekten und der Hitzebelastung, Zunahme der Notwendigkeit von Beschattung	Raumplanung, Tourismus, Naherholung & Freizeit, Gesundheit, Biodiversität
<b>05 Klimafitte Raumplanung</b>	Zunahme von lokalen Starkniederschlägen, Zunahme von Hitzeinseleffekten und der Hitzebelastung, Zunahme der Notwendigkeit von Beschattung	Raumplanung
<b>06 Wassermanagement</b>	Zunahme von lokalen Starkniederschlägen, Erhöhte Anzahl an Hochwässern und veränderte Erfahrungswerte, Zunahme von Extremwetterereignissen	Raumplanung, Landwirtschaft, Katastrophensmanagement, Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft
<b>07 Hitzeaktionsplan</b>	Zunahme der Hitzebelastung	Gesundheit
<b>08 Jugendbeteiligung</b>	Veränderung des Freizeitverhaltens, Zunahme der Hitzebelastung (Auswahl)	Tourismus, Naherholung & Freizeit, Gesundheit, Raumplanung
<b>09 KLAR! Do it Yourself nach Anforderungen und akuten Ereignissen</b>	-	-

### 5.5.1 Maßnahme 0: Projektmanagement

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
0	<b>PROJEKTMANAGEMENT</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
02/2024 01/2027	50.200,--
<b>Verantwortliche/r für das Projektmanagement</b>	<b>KAM</b>

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement</b>
Die Modellregionsmanagerin der KLAR! Vorderland Feldkirch ist für die erfolgreiche Umsetzung der nachfolgenden Maßnahmen zuständig. Sie ist verantwortlich für die ausgewiesenen Arbeitsschritte, die Erreichung der Indikatoren und Meilensteine der dargelegten Maßnahmen.  In der KLAR! Vorderland-Feldkirch zeigt sich die intensive Vernetzung und Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteur*innen der Region auch auf organisatorischer Ebene. Das Aufgreifen von Klimawandel bezogener Themen und die Nutzung vorhandener Synergien, wie sie etwa mit der KEM oder der LEADER Region bestehen, stellt einen Teil des Projektmanagements wie auch die Abstimmung mit dem sogenannten "Klimateam" dar.

<b>Weitere Beteiligte/Kosten am Projektmanagement</b>	<b>Anteilige Kosten (EUR)</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
KAM	43.200,--	Personalkosten
Fachexpert*innen	2.700,--	Drittosten
KAM, Fachexpert*innen	800,--	Materialkosten
KAM, Fachexpert*innen	3.500,--	Reisekosten

### Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagements

Das Projektmanagement stellt sicher, dass zeitliche und finanzielle Rahmenbedingungen eingehalten und die Maßnahmen entsprechend des Antrags umgesetzt werden. Die dazu notwendigen Tätigkeiten ergänzen die in den Maßnahmenbeschreibungen dargelegten Aufgaben um organisatorische Aspekte und Vernetzung. Damit wird die Durchführung der Maßnahmen unterstützt und deren erfolgreiche Umsetzung sichergestellt. Zur Vernetzung zählt auch die Zusammenarbeit mit den Akteur\*innen im Klimateam. So wird sichergestellt, dass der Bevölkerung ein ausgewogenes Themenspektrum angeboten wird.

### 5.5.2 Maßnahme 1: Öffentlichkeitsarbeit in der KLAR! Vorderland-Feldkirch

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
1	<b>Öffentlichkeitsarbeit in der KLAR! Vorderland-Feldkirch</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
02/24 01/27	24.400,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	<b>Fortführung:</b> Weiterführung der in der Umsetzungsphase erstellten Homepage, Bespielung der Social Media Kanälen  Der Pilotversuch der regionalen Klimaschmiede (gemeinsames Klima- und Umweltprogramm der Stadt Feldkirch, der Marktgemeinde Rankweil, der KEM und der KLAR!) wird verbessert und weitergeführt (zumindest 2024), um kein unkoordiniertes "Zuviel" an PR zu vermeiden und stattdessen abgestimmt und qualitativ verbessert zu kommunizieren.
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	nein

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
Die vielseitigen Aktivitäten der KLAR! Vorderland-Feldkirch werden sichtbar gemacht und beworben: Website-Betreuung (regelmäßiges Aktualisieren/Bespielen), regelmäßige Pressearbeit, Bespielung Social Media Kanäle; Koordination mit den anderen Akteur*innen der „Klimaschmiede“

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KLAR!-Managerin	14.600,--	Personalkosten; 200,- Reisekosten
Web-Agentur	500,--	Weiterentwicklung Website für KLAR! Vorderland-Feldkirch (= Sub-Site der Regio-Homepage vorderland.com)
Druckereien/Produktionsfirmen/ Medienunternehmen	3.800,--	Produktion von Infomaterialien, Schaltung von Inseraten o. ä.
Grafiker*in	3.300,--	Gestaltung von Infomaterialien
Journalist*in	2.200,--	Professionelle Begleitung größerer Events inkl. Fotos, Verfassen von Artikeln
Mitarbeiter Öffentlichkeitsarbeit Rankweil und Feldkirch	0,--	

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART <sup>8</sup> )
<u>Output:</u> jährliche Veröffentlichung des Programms der „Klimaschmiede“ online inkl. Anmeldemöglichkeiten (nur für 2024 bereits beschlossen). Damit einhergehend mindestens drei Pressemeldungen während der nächsten drei Jahre zu aktuellen Klima-Themen sowie mindestens 6 Veröffentlichungen zu KLAR!-Veranstaltungen der Region oder der Gemeinden.
<u>Impact:</u> Verschiedenste Formate der Öffentlichkeitsarbeit zeigen die Folgen des Klimawandels auf, sensibilisieren für das Thema Klimawandelanpassung und die Bedeutung und Aktivitäten der KLAR! Region.
<u>Outcome:</u> Die (grundlegend interessierte) Bevölkerung ist informiert und unterstützt die Aktivitäten der KLAR!. Dies trägt zum Gelingen der Implementierung des Weiterführungskonzeptes bei.

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

### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Im Rahmen der „Klimaschmiede“ werden die KLAR!-Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen gebündelt und mit den Aktivitäten der Stadt Feldkirch, der Marktgemeinde Rankweil sowie mit dem KEM Programm koordiniert. Dadurch werden Doppelgleisigkeiten und Konkurrenzangebote verhindert und es kann eine größere Zielgruppe erreicht werden. Im ersten Jahr der Kooperation (2023) wurden gemeinsam 39 Veranstaltungen angeboten. Die Weiterführung der Kooperation wurde vorerst für das Jahr 2024 beschlossen.

Im Rahmen der allgemeinen/begleitenden Öffentlichkeitsarbeit soll in diversen regionalen Medien (Print, digital) über das Thema Klimawandel(-anpassung), das KLAR!-Programm und die Veranstaltungen/Maßnahmen berichtet werden. Hierzu werden Texte und Bildmaterial aufbereitet und den Gemeinden sowie Medien zur Verfügung gestellt. Ggf. werden Inserate oder bezahlte Texte zur Bewerbung der Veranstaltungen geschaltet (Druckkostenbeiträge). Zu den verfügbaren Kommunikationskanälen zählen die diversen Gemeindeblätter, die Webseite der REGIO, Social Media Kanäle der Region und Presseaussendungen an überregionale Medien.

Folgende Arbeitspakete werden umgesetzt:

AP1: Betreuung/Wartung der Website

AP2: übergeordnete Pressearbeit

AP3: Bespielung von Social Media Kanälen

AP4: Koordination mit den Tätigkeiten der „Klimaschmiede“

Zielgruppe: Bevölkerung der KLAR! Vorderland-Feldkirch

### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Betreuung der KLAR! Website, Verfassen von Pressemitteilungen, Bewerben von Veranstaltungen, Pflege der Social Media Accounts, Erstellung diverser Infomaterialien/Werbemittel, Koordinationssitzungen „Klimaschmiede“

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

Zum Thema Klimawandelanpassung wird aktuell keine systematische/regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit in der Region durchgeführt. Die Stadt Feldkirch, die Marktgemeinde Rankweil und das KEM Programm bieten jedoch Veranstaltungen zum Thema Klima - mit diesen erfolgt die Abstimmung und die Bündelung der Programme im Rahmen der Klimaschmiede.

<b>Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme</b>
Meilenstein 1: Veranstaltungen der Klimaschmiede für das Jahr 2024 haben stattgefunden. Zwischenergebnis: Die Veranstaltungen der KEM und KLAR sind koordiniert und wurden auf unterschiedlichen Kanälen veröffentlicht.
Meilenstein 2: Eine (1) Pressemeldungen zu aktuellen Klimathemen sowie zwei (2) Veröffentlichungen zu KLAR!-Veranstaltungen nach dem ersten Jahr
Meilenstein 3: Veranstaltungen für das Jahr 2025 sind koordiniert und in der Klimaschmiede (Zwischenergebnis bzw. Voraussetzung: Weiterführung der Klimaschmiede wird in den Gemeinden beschlossen) veröffentlicht.
Meilenstein 4: Veranstaltungen für das Jahr 2026 sind koordiniert und in der Klimaschmiede (Zwischenergebnis bzw. Voraussetzung: Weiterführung der Klimaschmiede wird in den Gemeinden beschlossen) veröffentlicht. Voraussetzung: Beschluss der Weiterführung
Meilenstein 5: Zwei (2) Pressemeldungen zu aktuellen Klimathemen sowie vier (4) Veröffentlichungen zu KLAR!-Veranstaltungen nach den weiteren zwei Jahren

<b>LEISTUNGSINDIKATOREN</b>
Indikator 1: laufendes Programm der Klimaschmiede 2024 online veröffentlicht inkl. Anmeldemöglichkeiten (Jahre 2025 und 2026 vorbehaltlich des Beschlusses der Gemeinden, die Kooperation fortzuführen);
Indikator 2: mindestens drei (3) Pressemeldungen zu aktuellen Klima-Themen;
Indikator 3: mindestens sechs (6) Veröffentlichungen zu unterschiedlichen KLAR!-Veranstaltungen der Region oder der Gemeinden

### 5.5.3 Maßnahme 2: KLAR! Kompetenz für kommunale Gebäude und Einrichtungen

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>02</b>	<b>KLAR! Kompetenz für kommunale Gebäude und Einrichtungen</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
02/24 10/27	51.100,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	neue Maßnahme, in der Umsetzungsphase wurden erste Erfahrungen mit Dachbegrünung und Regenwassermanagement gesammelt

Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	nein
TANDEM-Maßnahme	nein
Mentoring	nein
Climate Proofing & Mainstreaming	Ja

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
Literaturrecherchen; Auffinden von Partner*innen; Zusammentragen von Know-How; Vernetzungsarbeit. Verankern dieses Wissens in den Gemeinden, den regionalen Strukturen und Prozessen, indem serviceorientiert Beratungsangebote geschaffen werden

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KLAR!-Managerin	39.600,--	Personalkosten
Fachpersonen	4.000,--	Drittosten (Beratung, Wissensvermittlung)
Grafiker*in	2.350,--	Drittosten - Gestaltung von Infomaterial
Druckereien (Material- ) und Reisekosten	5.150,--	Besprechungen außerhalb der Region, Erstellen von Infomaterial

Darstellung der Ziele der Maßnahme ( <i>SMART</i> <sup>9</sup> )
<u>Output:</u> Erarbeitung von Checklisten, Vorlagen zur Verankerung von Klimawandelanpassungszielen in Ausschreibungsunterlagen; Servicedienstleistung für Gemeinden. Umfassende Begleitung mindestens eines Pilotprojektes (von Vorplanung bis Baureife); Unterstützung bei Ausschreibungen, Architekturwettbewerben oder anderen Prozessen/Verfahren (z. B. durch o. g. Beratung, Mustervorlagen und Checklisten).
<u>Impact:</u> Berücksichtigung von Klimawandelanpassung bei Neubau/Sanierung/Umbau bei kommunalen Gebäuden und Einrichtungen.
<u>Outcome:</u> Mittel-/Langfristig sollen Betriebskosten der Gebäude (Kühlung etc.) gesenkt, Gebäude katastrophensicherer und/oder die Aufenthaltsqualität erhöht werden (Außen- und Innenräumlichkeiten).

<sup>9</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

In den nächsten Jahren stehen in der Region zahlreiche Errichtungen, Erweiterungen oder Sanierungen an, v. a. auch bei Kinderbetreuungseinrichtungen. Dies bietet die Chance, im Zuge der Bauprojekte langfristig wirksame Klimawandelanpassung mitzudenken und umzusetzen. Besonders bei Gebäuden besteht ein großes Potential zur Klimawandelanpassung sowie zum Klimaschutz, wodurch die Aufenthaltsqualität im Gebäude sowie im städtischen/urbanen Raum verbessert wird.

Landesweit bestehen bereits vielfältige Angebote zu den Themen Sanierung, Bau und Umbau, die allerdings in der Region Vorderland-Feldkirch nur begrenzt Berücksichtigung finden. Um den Gemeinden bei Bau-, Umbau- und Sanierungsprojekten eine konkrete, lokalspezifische Beratung bei konkreten Fragestellungen zu bieten, fungiert die KLAR! hierbei als Informations- und Wissensdrehzscheibe. Sie vermittelt beispielsweise bei Fragen an Expert\*innen oder relevante Institutionen, wie das Energieinstitut oder stellt die nötigen Informationen bereit. Diese Informationen und Checklisten sollen nicht in den Gemeinden als Vorgaben wirksam werden, sondern im Sinne von Baukasten-Vorlagen für Ausschreibungen genutzt werden können, in dem zum Beispiel Informationen und mögliche Umsetzungsbeispiele und zugehörige Formulierungen (z. B. für Ausschreibungen) zur Berücksichtigung von Aspekten der Klimawandelanpassung in Bauvorhaben und bei Sanierungen beitragen. Das Serviceangebot richtet sich dabei an den Bedarfen der Gemeinden und kann von einer einmaligen Beratung bis hin zu einer mehrmonatigen Begleitung eines bestimmten Projektes reichen.

Zusätzlich werden anhand der Begleitung eines Pilotprojektes Wissen sowie Netzwerke aufgebaut und das Angebot der KLAR! als Serviceportal für die Gemeinden sichtbargemacht.

Folgende Arbeitspakete werden umgesetzt:

AP1: Ermittlung der geplanten Bauvorhaben und Finden kompetenter Partner\*innen (Energieinstitut, Ökologieinstitut etc.)

AP2: Teilnahme an Planungs- und Baubesprechungen

AP3: Gestaltung und Produktion von Checklisten/Vorlagen/Infomaterial

AP4: Besprechungen zur Integration der Ergebnisse

Zielgruppe: Bauverwaltungen der Gemeinden

### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Literaturrecherche, Marktanalyse zur Erhebung potenzieller Partnerorganisationen, Teilnahme an Projektbesprechungen, Erstellung von Checklisten und Vorlagen, Bündelung und Weitergabe von Know-How, Sicherstellung der Implementierung in Bauprozessen

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

Das Energieinstitut Vorarlberg stellt Wissen zu Klimaschutzaspekten (insb. Energieeinsparung) für Gebäude zur Verfügung. Das Ökologieinstitut bietet Beratungen zu den Themen Gründächer, Fassadenbegrünung, Biodiversität etc. an.

Die KLAR! Im Walgau hat konkrete Empfehlungen zur Beschattung von Schulen erarbeitet, auf die aufgebaut werden kann.

Die KLAR! Plan b hat gemeinsam mit dem Energieinstitut Vorarlberg eine Broschüre mit Empfehlungen zum Klimafitten Bauen erarbeitet.

Aufgrund der Vielfalt der Angebote ist es nötig, den Überblick zu behalten und bei speziellen Fragen auf den richtigen Partner zuzugehen.

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

Meilenstein 1: geplante Bauvorhaben der nächsten 3 Jahre identifiziert und Verbindung zu Bauherren hergestellt, Kooperation etabliert

Meilenstein 2: Baustart Pilotprojekt

Meilenstein 3: Checklisten, Vorlagen erstellt und verbreitet

Meilenstein 4: Empfehlungen in den Prozessen der Bauämter integriert

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: 1 Projektplanung begleitet

Indikator 2: Checkliste und Vorlage erstellt

Indikator 3: kontinuierliche Zusammenarbeit mit zwei (2) Bauämtern (Vorderland und Feldkirch) etabliert

#### 5.5.4 Maßnahme 3: Grünraum-Strategie

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>03</b>	<b>Grünraum-Strategie</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/24 01/27	77.920,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	neue Maßnahme, inhaltliche Weiterentwicklung der Maßnahme "Coole Orte" (Umsetzungsphase) und Output der „Klimaaktion für Jugendliche“ (Umsetzungsphase)
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	ja

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Grundlagenerhebung, Darstellung des Ist-Zustandes in Planform, Veranstaltung von Expert*innendiskussion, Förderantragstellung für regionales Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), Information über Ergebnisse

<b>Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme</b>	<b>Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)</b>	<b>Qualitative Kostenkurzbeschreibung</b>
KAM	43.920,--	Personalkosten
Fachunternehmen (aus dem Bereich Raumplanung oder Landschaftsplanung)	23.000,--	Erarbeitung reg. LEK

Grafiker*in	2.000,--	Broschüren
Materialkosten (Pläne, Broschüren)	9.000,--	

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART <sup>10</sup> )
<u>Output:</u> Erhalt/Schaffung/Weiterentwicklung von kühlen Orten (Freizeit/Naherholung); regionaler Kataster bestehender öffentlicher Grünflächen; darauf aufbauende Vorschläge für Begrünungen und Erstellung eines strategischen Grünraumplanes (mit besonderer Beachtung von z. B. grüner und blauer Infrastruktur und Kaltluftschneisen).
<u>Impact:</u> Die Gemeinden können im Rahmen ihrer Ortsplanung Grünflächen in hochwertiger Qualität am lokalspezifisch passenden Ort in Bezug auf Klimaanpassung priorisieren.
<u>Outcome:</u> (Erhalt/Entwicklung von) hochwertiger Begrünung an geeigneten Orten (innerhalb und außerhalb der Siedlungsgebiete); Berücksichtigung von Kaltluftschneisen, Erholungsnutzung und Biotopvernetzung zur langfristigen Schaffung und dem Erhalt der wertvollen grünen und blauen Infrastrukturen der Region.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
Der Wunsch von mehr Begrünung war ein deutliches Ergebnis der Jugendbeteiligung in der Umsetzungsphase. Hier ergeben sich Synergien einerseits mit der Klimaanalyse des Landes Vorarlberg, mit der Freiraumstrategie im Rahmen der Agglo Rheintal sowie mit dem regREK Vorderland-Feldkirch. Eine Grünraumstrategie stellt eine sinnvolle fachspezifische Ergänzung des regREK dar. Sie unterstützt zudem die langfristige Zielvorstellung der Gestaltung und Vernetzung der Grünräume in der Region sowie den Natürlichen Klimaschutz (Natürlicher Klimaschutz verbindet den Schutz von Klima und Natur. So wirkt er der ökologischen Doppelkrise aus Erderhitzung und Artenaussterben gezielt entgegen.).
Die Maßnahme dient der Erstellung eines strategischen Grünraumplanes, der über die urbanen Flächen hinausgeht und die gesamte Region ganzheitlich betrachtet. Dadurch soll langfristig auf die Wünsche der Bevölkerung und insbesondere der Jugendlichen eingegangen und eine Wissensbasis für weitere konkrete Umsetzungsprojekte zur Begrünung geschaffen werden.
Zur Umsetzung der Maßnahme und der Entwicklung eines regionalen Landschaftsentwicklungskonzeptes wird eine Förderung beim Land angestrebt. Die Konzeption der Maßnahme und die Indikatoren sind so gewählt, dass sie auch ohne Zusatzförderung durch das Land Vorarlberg umsetzbar sind.
Folgende Arbeitspakete sind für die Umsetzung der Maßnahme vorgesehen: AP1 Grundlagenerhebung und Darstellung des IST-Zustandes der Grünräume der Region AP2 Runde Tische mit Fachleuten und Stakeholder*innen zur Analyse des Ist-Zustandes

<sup>10</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

AP3 Erarbeitung eines regionalen Landschaftsentwicklungskonzeptes (ohne Zusatzförderung: nur Definition des SOLL-Zustandes)

AP4 Einarbeitung der Ergebnisse in die Raumplanungsgrundlagen, Zurverfügungstellung der Grünraumstrategie für die Gemeinden

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Grundlagenerhebung, Darstellung des Ist-Zustandes in Planform, Veranstaltung von Expert\*innendiskussionen, Informationsgespräch über Ergebnisse

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

Es gibt keine regionale strategische Betrachtung des Grünraumes. Einzelne Gemeinden (z. B. Rankweil) haben einen Biotopverbund aus naturschutzfachlicher Sicht erarbeitet. Das Land Vorarlberg bzw. die Agglo Rheintal haben eine Klimaanalyse erstellt. Die Agglo Rheintal plant eine grenzüberschreitende Betrachtung der Freiräume, ist dafür aber auf regionale Grundlagenerhebung angewiesen. Es fehlt die Zusammenführung und Ergänzung all dieser Tätigkeiten.

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

Meilenstein 1: Darstellung IST-Zustand in Plan- und Berichtsform abgeschlossen

Meilenstein 2: Darstellung SOLL-Zustand in Plan- und Berichtsform abgeschlossen

Meilenstein 3: Einarbeitung der Ergebnisse in die Raumplanungsgrundlagen erfolgt

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: Erstellung eines (1) Planes und Berichts zum IST-Zustand

Indikator 2: Zwei (2) Runde Tische mit Fachexpert\*innen

Indikator 3: Darstellung SOLL-Zustand der regionalen Grünflächen in einem (1) Plan und Bericht

## 5.5.5 Maßnahme 4: Praxisberatung Begrünung

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>4</b>	<b>Praxisberatung Begrünung</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/24 01/27	53.400,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	<p>Neue Maßnahme</p> <p>Begründung liegt in der Umsetzungsphase: Es bestand ein klarer Wunsch aus der Jugendbeteiligung („mehr Grün/Bäume“) sowie diverser Anfragen aus der Bevölkerung (u. a. Bauwerber*innen) und auch von Gemeinden. Darüber hinaus machen zunehmende Hitze und Extremniederschlagsereignisse und die zum Teil dichte Bebauung die Förderung von grüner und blauer Infrastruktur in den regionalen Ballungsgebieten notwendig.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp;Mainstreaming</b>	nein
<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>	
KLAR!-Management als Kompetenzdrehscheibe und Servicestelle für Gemeinden	

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KAM	41.040,--	Personalkosten
Stadtgärtnerei Feldkirch	300,--	Drittosten f. Fachleute
Bauhof Rankweil	200,--	Drittosten f. Fachleute
weitere Fachleute	5.800,--	Drittosten f. Fachleute
Materialkosten	6.060,--	Raummieten, Getränke, Druck von Unterlagen, ev. Umsetzungsprojekte...

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART <sup>11</sup> )
<p><u>Output:</u> Erarbeitung von Steckbriefen für mögliche Grünflächen mit hoher Biodiversität (z. B. Magerrasen, Feuchtgebiete, Almflächen etc.) sowie eines regionalen Handbuchs: "Wer macht Was? Best Practice Sammlung"; regionaler Begrünungsleitfaden; Kommunikation mit Betrieben (z. B. Supermarktparkplätze); Aufklärung über Möglichkeiten und Bedeutung von Begrünung; Betreuung konkreter Umsetzungsbeispiele.</p> <p><u>Impact:</u> Wissensaufbau und Wissenstransfer für Gemeindemitarbeiter*innen und Bürger*innen (befähigender Ansatz); Schaffung eines Serviceangebots für die Gemeinden (Verwaltung und Bevölkerung).</p> <p><u>Outcome:</u> Gemeinden, Private und Unternehmen setzen vermehrt qualitativ hochwertige und sinnvolle Begrünungen um.</p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p>Ein mehrfach geäußerter Wunsch in der Jugendbeteiligung im Rahmen der Umsetzungsphase war es, mehr Grünräume/Bäume und mehr "coole" Aufenthaltsorte zu haben. Zudem kamen diverse Anfragen aus der Bevölkerung (u. a. Bauwerber*innen) und Gemeinden zur konkreten Umsetzung von entsprechenden Projekten. In der Region kann diesbezüglich auf viel Erfahrung und Expertise zurückgegriffen werden (z. B. Rankweil).</p> <p>Die Maßnahme umfasst die Sammlung des bereits in der Region vorhandenen Wissens, die Vernetzung und den Wissenstransfer im Themenfeld Begrünung an, um langfristig Anwendungswissen in der Region zu schaffen. Zusätzlich zu den im vorliegenden Konzept dargelegten Aktivitäten wird eine Förderung durch KLAR! Invest zur Umsetzung eines konkreten Pilotprojektes angestrebt, welches vor dem Hintergrund der individuellen Planungen in den Gemeinden (sowie nach Bekanntwerden der kommenden KLAR! Invest Förderung) ausgewählt wird.</p> <p>Die Konzeption der Maßnahme und die Indikatoren sind allerdings so gewählt, dass sie auch ohne Zusatzförderung umsetzbar sind.</p>

<sup>11</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Ergänzend sowie als Informationsbasis soll ein Gründachkataster die potentiellen Gründächer der Region ausweisen und als Kommunikationsgrundlage für Eigenheimbesitzer\*innen und andere Eigentümer\*innen dienen. Voraussetzung dafür ist die Beauftragung eines Solardachkatasters durch die KEM-Region Vorderland-Feldkirch.

Die Maßnahme gliedert sich in folgende Arbeitspakete:

AP 1: Sammlung der lokal vorhandenen Erfahrung und Expertise in der Region; Erstellung eines regionalen Begrünungsleitfadens unter Beteiligung regionaler Akteure\*innen

AP 2: Erarbeitung von Steckbriefen für mögliche Grünflächen mit besonders hoher Biodiversität und Erstellung eines regionalen Handbuchs (Zuständigkeiten, Expert\*innen, Best Practice Beispiele)

AP 3: Weiterbildungsveranstaltung für Bauhofmitarbeiter\*innen organisieren

AP 4: Kommunikation und Austausch mit lokal ansässigen Betrieben

AP 5: Zusammenarbeit mit „Natur im Garten“ für Privatpersonen

AP 6: Betreuung konkreter Umsetzungsbeispiele bei Gemeinden, bei Privatpersonen oder Betrieben

*Optional:* AP 7: Softwaretool Gründachkataster in Zusammenarbeit mit dem Solardachkataster KEM  
(Voraussetzung: Solardachkataster wird in der KEM Vorderland-Feldkirch beauftragt)

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Daten- und Informationsrecherche, Erstellung von Infomaterialien (Steckbriefe, Handbuch), Vernetzung mit Akteur\*innen und Durchführung von Workshops, Konzeption und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen

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

Ein professionelles Unternehmen zur Beratung von Gemeinden bei Begrünungen ist das österreichische Ökologieinstitut bzw. Pulswerk. Regional kann auf folgende Wissensbestände zurückgegriffen werden: Leitfaden zur Begrünung der Gemeinde Zwischenwasser, Expertise für Begrünungen aus den der Marktgemeinde Rankweil und Feldkirch.

Andere KLAR!-Regionen in Vorarlberg haben ebenfalls Projekte zur Begrünung (Plan b: Gärten und Grünanlagen, Im Walgau: Klimafittes Gärtner, Schattenbäume) - hier sollen Erfahrungen ausgetauscht werden.

Eine Servicestelle für Gemeinden in der Region im Sinne einer Drehscheibe für Wissen ist nicht vorhanden.

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

Meilenstein 1: Finalisierung der Erhebung von Grundlagen zu vorhandenem Wissen in der Region

Meilenstein 2: Steckbriefe für Grünflächengestaltung unter Berücksichtigung von Biodiversität mit regionalen Akteur\*innen erarbeitet, regionales Handbuch mit Best Practice Sammlung erstellt

Meilenstein 3: „Hock“ (regionaltypischer Dialekt; Weiterbildung- und Vernetzungsveranstaltung) für Bauhofmitarbeiter\*innen durchgeführt

Meilenstein 4: Kontaktaufnahme und Austausch mit 3 Betrieben oder Wirtschaftsgemeinschaften der Region: Aufklärung über Möglichkeiten und Bedeutung von Begrünung

Meilenstein 5: Kooperationen für Privatpersonen ausgelotet (z. B. Obst- und Gartenkultur Vorarlberg (OGV), Natur im Garten)

Meilenstein 6: 2 Konkrete Umsetzungsbeispiele betreut

Optional: Meilenstein 7: Softwaretool Gründachkataster erstellt (Voraussetzung: Umsetzung der KEM Vorderland-Feldkirch Maßnahme zur Erstellung eines Solarkatasters)

### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: Steckbrief für mögliche Grünflächen unter Berücksichtigung von Biodiversität mit regionalen Akteur\*innen erarbeitet, ein (1) regionales Handbuch mit Best Practice Sammlung erstellt

Indikator 2: Ein (1) „Hock“ für Bauhofmitarbeiter\*innen durchgeführt

Indikator 3: Kontaktaufnahme und Vernetzung mit Betrieben oder Wirtschaftsgemeinschaften: Aufklärung über Möglichkeiten und Bedeutung von Begrünung

Indikator 4: Kontaktaufnahme und Vernetzung mit Privatpersonen (z. B. über Natur im Garten)

Indikator 5: 1 konkretes Umsetzungsbeispiel betreut

Optional: Indikator 6: Ein (1) Softwaretool Gründachkataster erstellt (optional! Voraussetzung ist die Bestellung eines Solardachkatasters durch die KEM Vorderland-Feldkirch)

## 5.5.6 Maßnahme 5: Klimafitte Raumplanung

Nr.	Titel der Maßnahme	
5	<b>Klimafitte Raumplanung</b>	
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>	
02/24 12/26	12.300,--	
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM, regionale Raumplanung</b>	
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	neue Maßnahme (Erfahrungen mit Dachbegrünungen und Regengarten in der Umsetzungsphase)	
<b>Art der Maßnahme</b>		
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein	
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein	
<b>Mentoring</b>	nein	
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	ja	

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Sammlung von Datengrundlagen, Datenaufbereitung, Diskussion mit Fachleuten, Teilnahme am regREK Prozess, Inwertsetzung der Ergebnisse in den Gemeinden

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KAM	10.800,--	Personalkosten
Fachleute	500,--	Beratung
Materialkosten	1.000,--	Raummieten, Caterings, Pläne, Infomaterial

### Darstellung der Ziele der Maßnahme (*SMART*<sup>12</sup>)

Output: Klimaanalysen (vom Land Vorarlberg/Agglo Rheintal) werden als fachliche Grundlagen berücksichtigt, übersetzt und interpretiert und finden Niederschlag in den Plänen der Raumplanung; fachliche Empfehlungen für gemeinsame Standards (z. B. Vermeidung von Versiegelung, Grünflächenzahl) für die Region.

Impact: Klimawandelanpassung findet Berücksichtigung in der (regionalen und kommunalen) Raumplanung (insbesondere Bebauungsthemen); Priorisierung von Klimathemen im regREK Teilprozess „regionale Abstimmung Bebauungsthemen/-grundlagen“ (z. B. Dach-/Fassadenbegrünungen, Ver-/Entsiegelung, Wassermanagement).

Outcome: Die „Klimafitte Raumplanung“ trägt mittel- und langfristig zu einer hohen Lebensqualität in der Region trotz der Folgen des Klimawandels bei.

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Auf Ebene der örtlichen Raumplanung sollen Klimawandelanpassungsthemen in Bebauungs- und Flächenwidmungsplänen berücksichtigt werden. Es werden Vorschläge und Entwürfe entwickelt für interne Richtlinien, Regeln und Verordnungen der Gemeinden. Diese sollten regionsweit möglichst vereinheitlicht werden.

Auf Ebene der überörtlichen Raumplanung soll der Prozess des regionalen Räumlichen Entwicklungskonzeptes aus KLAR!-Sicht begleitet und so sichergestellt werden, dass Klimathemen prioritär berücksichtigt werden.

Weiters sollen, aufbauend auf den Ergebnissen der KLAR! Plan b bzw. einem Forschungsauftrag des Landes Vorarlberg und der TU Wien, raumplanerische Themen wie Dach- und Fassadenbegrünungen, Ver- und Entsiegelung, Freihaltung von Kaltluftschneisen etc. auch rechtlich verankert und die Umsetzung regionsweit vereinheitlicht werden.

Das Land Vorarlberg sowie die Agglo Rheintal haben detaillierte Klimaanalysen in Auftrag gegeben. Die dort ablesbaren Informationen zu Kaltluftentstehung, Kaltluftströmungen, Hitzeinseln etc. werden im Detail geprüft und auf den jeweiligen Standort herunter gebrochen. So wird eine lokale Anwendbarkeit sichergestellt und konkrete Maßnahmen als Reaktion und Antwort auf Gemeindeebene ermöglicht. Es sollen konkrete Maßnahmenvorschläge für einzelne Entwicklungsschwerpunkte in der Region abgeleitet und an die Gemeinden zurückgespielt werden, um Aspekte der Klimawandelanpassung in raumplanerischen Entscheidungen zu priorisieren.

Die folgenden Arbeitspakete stellen den Ablauf der Maßnahme dar:

AP 1: Sammlung von Datengrundlagen (vorhandene Strategien, Konzepte, Maßnahmen)

AP 2: Auswertung der Daten und Aufbereitung der Informationen

AP 3: Abstimmungen mit Fachleuten, Organisation von runden Tischen

<sup>12</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

**AP 4: Integration der Ergebnisse in die Raumplanungsinstrumente, die zur Durchsetzung und Umsetzung von klimafitten Raumplanungsentscheidungen führen**

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Literaturrecherche und Sammlung von bestehenden Datengrundlagen, Erstellung von anwendungsorientierten Maßnahmenvorschlägen für die Gemeinden

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

Die KLAR! Region Plan b erarbeitet zurzeit mit einer Fachgruppe des Landes Vorarlberg, wie Klimathemen in der Raumplanung (Bebauungsplan, Entwicklungskonzepte etc.) rechtlich verankert werden können. Ähnliche Ergebnisse soll ein Forschungsauftrag des Landes Vorarlberg an die TU Wien, der im Frühjahr 2024 abgeschlossen werden soll, bringen. Auf diese Informationen soll zurückgegriffen werden. In der Region Vorderland-Feldkirch wird derzeit das regionale Räumliche Entwicklungskonzept bearbeitet. Im Rahmen der Maßnahme soll sichergestellt werden, dass KLAR!-Themen im regREK priorisiert werden. Detaillierte Klimaanalysen der Agglo Rheintal liegen für die Gemeinden Meiningen und Rankweil sowie für die Stadt Feldkirch vor - diese müssen in konkrete Aussagen und Maßnahmen übersetzt werden.

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

Meilenstein 1: Sammlung von Datengrundlagen

Meilenstein 2: Darstellung des IST-Zustandes erfolgt

Meilenstein 3: Abstimmungen mit Fachleuten erfolgt

Meilenstein 4: SOLL-Zustand definiert (Vorschlag für Bebauungspläne, Aussagen zu Entwicklungsgebieten gemeinsame Klimaanalyse, ...)

**LEISTUNGSDINDIKATOREN**

Indikator 1: 1 Runder Tisch mit Fachleuten erfolgt

Indikator 2: Teilnahme an mindestens 5 Sitzungen im Rahmen des regREK Teil-Prozesses „regionale Abstimmung Bebauungsthemen/-grundlagen“

Indikator 3: 1 Vorschlag für die Örtliche und Überörtliche Raumplanung in Plan- und Berichtsform erarbeitet

Indikator 4: Zwölf (12) KLAR! Gemeinden über die Vorschläge informiert

## 5.5.7 Maßnahme 6: Wassermanagement

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
6	<b>Wassermanagement</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
04/24 12/26	38.040,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Fortführung und Erweiterung von Maßnahmen der Umsetzungsphase: Die Maßnahme zu Gewässern und Naturgefahren ergab, dass die Gefahr von Überschwemmungen v. a. von Oberflächen- und Hangwasser, weniger von fluvialen Hochwässern ausgeht Zusätzlich verdeutlichen die Maßnahmen "Regengarten Feldkirch" und die "Gründachworkshops" die Notwendigkeit und den Wunsch, weitere Möglichkeiten zur Wasserretention aufzuzeigen und in der Region bekannt zu machen.
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	nein

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
Vernetzung der KAM mit anderen Akteur*innen (z. B. LEADER, KLAR! Im Walgau, Verein Bodenfreiheit), Sammlung und Aufbereitung von Wissen und Daten zu Schwammstadt und Oberflächenwassermanagement, Durchführung von Workshops oder anderen Formaten zur Sensibilisierung

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KAM	23.040,--	Personalkosten

Fachleute	5.000,--	Drittosten für Beratung
Materialkosten	10.000,--	Projektumsetzung

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>13</sup>)

Output: Checkliste/Empfehlungen für Oberflächenwassermanagement (dies gibt es bereits in diversen Bundesländern, muss aber für Vorarlberg adaptiert werden), Verbreitung dieses Wissens und ggf. Durchführung eines LEADER-Projekts mit auszuwählenden Partner\*innen.

Impact: 50 Personen informiert, 1 Umsetzungsprojekt begleitet.

Outcome: (Wissens-/Umsetzungs-)Grundlagen für Gemeinden geschaffen; Mobilisierung und Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema, um langfristig eine Minderung des Risikos ausgehend von Sturzfluten zu erreichen.

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Hangwasser und Oberflächenwasser stellen in der Region eine Gefahr dar, wie in der Umsetzungsphase gezeigt werden konnte. Darüber hinaus fordern zunehmende Dürreperioden eine verstärkte Nutzung von Regenwasser, insbesondere um den Bedarf der Landwirtschaft, von Privatpersonen, aber auch der Wirtschaft zu decken. Um diesen veränderten Anforderungen gerecht zu werden, muss ein neuer Umgang mit Niederschlagswasser gefunden werden. Zusätzlich zur hochwasserrelevanten Wasserretention und -versickerung spielt auch die Verdunstung eine (kühlende) Rolle, um im städtischen Raum der lokalen Überhitzung und der Zunahme von Hitzeinseln entgegen zu wirken. Diese Wirkungen können durch die integrative und vernetzte Planung und vermehrte Nutzung von grüner und blauer Infrastruktur erreicht werden.

Besonders die Prinzipien der Schwammstadt und der verstärkt notwendigen Eigenvorsorge zum Schutz vor pluvialen Hochwässern sollen in der Region weiter bekannt gemacht und berücksichtigt werden. Dazu wird auf die Maßnahmen der Umsetzungsphase zur Eigenvorsorge Hochwasser aufgebaut und auf überregional verfügbare Informationen, wie den [Leitfaden zur Eigenvorsorge](#), zurückgegriffen.

Es wird eine Förderung durch LEADER gemeinsam mit der KLAR! Im Walgau sowie mit dem Verein Bodenfreiheit zur Umsetzung eines konkreten Entsiegelungsprojektes angestrebt. Die Konzeption der vorliegenden Maßnahme und die Indikatoren sind so gewählt, dass sie auch ohne Zusatzförderung durch LEADER umsetzbar sind, wobei der Fokus dann auf dem Wissenstransfer des Schwammstadtprinzips liegt.

Folgende Arbeitspakete gliedern die Maßnahme:

AP1: Erarbeitung einer Checkliste/Empfehlungen für Oberflächenwassermanagement (dies gibt es bereits in diversen Bundesländern; z. B. Maßnahmen zur Förderung von Versickerung und praktische Anwendung)

AP2: Verbreitung des Wissens über Schwammstadtprinzipien in den Gemeinden sowie zielgruppenspezifische Sensibilisierung von Bürger\*innen und Betriebe

<sup>13</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Literaturrecherche, Durchführung von Veranstaltungen, Erstellung von Leitfäden

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

Die KLAR! Im Walgau führt bereits Entsiegelungsmaßnahmen durch - auf diesen Erfahrungen kann (ebenso wie auf eigenen Erfahrungen mit dem Regengarten in Feldkirch sowie mit Gründachworkshops für Bürger\*innen) aufgebaut werden. Der Verein Bodenfreiheit bietet landesweit Workshops v. a. für Schulen zum Thema Boden an. Das Schwammstadtprinzip ist, ebenso wie die meisten anderen Maßnahmen zur WasserRetention und -nutzung, bei Gemeinden und Bürger\*innen zu wenig präsent.

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

Meilenstein 1: Checkliste/Empfehlungen für die Region aktualisiert und überarbeitet; Zwischenergebnis: Bestehende Daten und Literatur gesichtet und Prioritäten für die Region festgelegt

Meilenstein 2: Format zur Befähigung der Bevölkerung erarbeitet und durchgeführt; Zwischenergebnis: relevante Informationen für Bürger\*innen aufbereitet

Meilenstein 3: Veranstaltung für Gemeinden durchgeführt; Zwischenergebnis: relevante Informationen für Gemeinden aufbereitet

optional: Meilenstein 4: Umsetzung eines konkreten Entsiegelungsprojektes über LEADER

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: Jeweils eine (1) Checkliste mit Empfehlungen für Gemeinden und Bürger\*innen erarbeitet

Indikator 2: Eine (1) Veranstaltungen für Bürger\*innen durchgeführt

Indikator 3: Eine (1) Veranstaltungen für Gemeindevertreter\*innen durchgeführt

## 5.5.8 Maßnahme 7: Hitzeaktionsplan

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
7	<b>Hitzeaktionsplan</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
04/24 03/26	12.300,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	neue Maßnahme
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	ja

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
Mitglied der Projektteams als Schnittstelle zur Regio und den regionalen Akteur*innen, Aufbereitung von Daten, Teilnahme an Sitzungen, Öffentlichkeitsarbeit, Datensammlung und Erstellung von Factsheets, Teilnahme am Hitzesymposium und Begleitung bei der Entstehung der Hitzeaktionsbündnisse

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
AKS Vorarlberg	0,--	
KLUG e.V.	0,--	

KAM	10.800,--	Personalkosten
Fachexpert*innen	750,--	Drittosten für Beratung
Materialkosten	750,--	Raummiete, Catering, Infomaterialien

Im Rahmen des Sinnovation Calls wurde um zusätzliche Fördermittel in Höhe von 198.420,-- € angesucht.

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>14</sup>)</b>
<u>Vorbehaltlich einer Zusatzförderung über den Sinnovation Call:</u>
<u>Output:</u> Die Zusammenarbeit innerhalb des Hitzeaktionsbündnisses gestaltet sich über Vernetzungstreffen, die zur Findung organisationsübergreifender Lösungen und dem Erfahrungsaustausch dienen sollen. Es finden zudem Schulungen von Fachpersonal aus dem Gesundheits-, Pflege- und Sozialwesen statt, wodurch die Klima- und Hitzekompetenz erhöht wird. Drei auszubildende Hitzetrainer*innen führen zukünftig Sensibilisierungsmaßnahmen durch.
<u>Impact:</u> Es werden Akteur*innen aus sämtlichen in der Region tätigen Gesundheits- und Sozialorganisationen angefragt, Teil eines Hitzeaktionsbündnisses zu werden. Ein von den Mitgliedern des Hitzeaktionsbündnisses akkorderter Plan liegt vor, der regelt, wie das Bündnis nach Projektende erhalten bleibt.
<u>Outcome:</u> Schutz der vulnerablen Bewohner*innen der Region vor den Auswirkungen zunehmender Hitze; Förderung der Hitzeresistenz auch bei Infrastrukturen und Prozessen.
<u>Ohne Zusatzförderung:</u>
In Kooperation mit zwei (2) in der Region tätigen Gesundheits- und Sozialeinrichtungen werden Lösungen und Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch erarbeitet sowie eine Schulung für das Fachpersonal angeboten.

<b>Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme</b>
Der Projektpartner aks Geseundheit GmbH Vorarlberg, ein bereits seit 1964 bestehender Ärzt*innenverein zur Beratung der lokalen Bevölkerung zu unterschiedlichen Gesundheitsthemen und der Förderung von Prävention und Rehabilitation, sucht um Förderung für "Heat Resilient Care, Hitzeaktionsregion Vorderland-Feldkirch" durch den Sinnovation-Call (Sozialfonds Vorarlberg) an. Vorbehaltlich der Förderzusage ist geplant:  Der Hitzeschutzplan Vorarlberg wird entsprechend der WHO-Empfehlung durch Hitzeaktionspläne von Gesundheits-, Sozial- und Pflegeeinrichtungen erweitert und durch ein Hitzeaktionsbündnis untermauert, welches Commitment und ein kollektives Ownership für Hitzeschutz erzeugt. In dieser koordinierten Anstrengung liegt nicht nur der Schlüssel zur effektiven Bewältigung der Gesundheitsfolgen von Hitze,

<sup>14</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

sondern auch zur Schaffung einer widerstandsfähigeren und fürsorglicheren Gemeinschaft. Erst dadurch kann der Hitzeschutzplan Vorarlberg seine Wirksamkeit entfalten und kann das System, die Mitarbeiter\*innen und die Bevölkerung geschützt werden. Ein solches Vorhaben wird erstmals in Vorarlberg umgesetzt und stellt eine Innovation dar. Die rasante Zunahme von extremer Hitze in den letzten Jahren unterstreicht die Dringlichkeit des Projektes.

Hitzeaktionspläne ermöglichen nicht nur eine präzise Vorbereitung auf extreme Hitzeereignisse, sondern bieten auch klare Handlungsrichtlinien für Mitarbeiter\*innen, um angemessen auf Gesundheitsrisiken für sich selbst und die Klient\*innen/Patient\*innen zu reagieren. Durch die Bildung von Hitzeaktionsbündnissen können diese Organisationen zudem ihre Ressourcen bündeln, bewährte Praktiken austauschen und gemeinsam an organisationsübergreifenden, innovativen Lösungen arbeiten, um die kollektive Resilienz gegenüber hitzebedingten Gefahren zu stärken.

Die KLAR! Vorderland-Feldkirch nimmt dabei die Rolle der Pilotregion ein. Sie arbeitet mit den anderen zuständigen Organisationen gemeinsam an der Ausarbeitung des Hitzeaktionsplans, fungiert dabei als Informantin und stellt Daten und Informationen zur Verfügung, die die Erstellung des Hitzeaktionsplans für die Region ermöglichen. Wesentlich ist auch die Rolle als Vernetzer\*in zu den Stakeholdern der Region. Damit gibt sie den Projektpartner\*innen AKS und KLUG e. V. den Raum und die Möglichkeiten, einen Hitzeaktionsplan auszuarbeiten, auf den die KLAR! Vorderland-Feldkirch in weiterer Folge zurückgreifen kann.

Folgende Arbeitspakete sind in dem Förderantrag des AKS vorgesehen:

AP1 Teilnahme an Projekt-Team-Sitzungen (4x im Jahr)

AP2 Öffentlichkeitsarbeit

AP3 Sammlung vorhandener Daten, Erstellung eines Fact-Sheets

AP4 Stakeholder-Analyse (Workshop, Ergebnis-Aufbereitung)

AP5 Hitze-Symposium und Gründung Hitzeaktionsbündnis (mit Zusatzförderung) bzw. Schulung von Mitarbeiter\*innen (ohne Zusatzförderung)

Sollte keine Zusatzförderung des Projektes in dieser Form durch den Sinnovation-Call zustande kommen, wird diese Maßnahme in abgewandelter Form durchgeführt. Für diesen Fall wird mit Partner\*innen ein Ersatz ausgearbeitet wie z. B. die Schulung und Sensibilisierung von Mitarbeiter\*innen in zwei Einrichtungen in der Region Vorderland-Feldkirch.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Vernetzung, Datensammlung, -aufbereitung und -bereitstellung

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

Das Land Vorarlberg hat im Jahr 2020 einen Hitzeschutzplan veröffentlicht, welcher die Warnketten im Anlassfall regelt. Während Hitzeschutzpläne eine Handlungsempfehlung darstellen und Warnsysteme regelt, enthalten Hitzeaktionspläne entsprechend der WHO-Vorgaben umfassende Strategien für die

Systempartner\*innen, indem sie präventive Maßnahmen, Frühwarnsysteme und koordinierte Notfallinterventionen integrieren, zeitliche Komponenten und Zuständigkeiten festlegen (WHO 2008, 2021). Die deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG e.V.) hat bereits mehrere Hitzeschutzbündnisse initiiert und den sektorenübergreifenden Prozess begleitet und steht als Projektpartner\*in zur Verfügung, damit dieses Wissen nach Vorarlberg gebracht werden kann.

In Vorarlberg gibt es bislang keine Hitzeaktionspläne.

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

Meilenstein 1: Zu- oder Absage Sinnovation-Call

##### **im Falle einer Absage:**

Meilenstein 2: Finden von Projektpartner\*innen z. B. aus dem Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich in der Region

Meilenstein 3: Klimaanalyse aufbereitet

Meilenstein 4: Identifikation von Stakeholdern, Abhalten von Runden Tischen

Meilenstein 5: Schulung von Personal in Bildungs- oder Sozialeinrichtungen

##### **im Falle einer Zusage:**

Meilenstein 2: Klimaanalyse aufbereitet

Meilenstein 3: Stakeholder-Analyse durchgeführt

Meilenstein 4: Hitzesymposium durchgeführt und Hitzeaktionsbündnisse gegründet

Meilenstein 5: Feedback über die Hitzeaktionspläne eingeholt und an Gemeinden kommuniziert

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

##### **Im Falle einer Förderabsage im Rahmen des „Sinnovation-Call“ (Vorarlberger Sozialfonds):**

Indikator 1: Bereitstellung eines/mehrerer notwendiger Datensätze

Indikator 2: Durchführung einer (1) Stakeholderanalyse in der Region

Indikator 3: mindestens 2 Projektpartner\*innen identifiziert

Indikator 4: Durchführung von Mitarbeiter\*innenschulungen in mindestens 2 Organisationen des Gesundheits-, Bildungs- oder Sozialbereichs

##### **Im Falle einer Förderzusage im Rahmen des „Sinnovation-Call“ (Vorarlberger Sozialfonds):**

Indikator 1: Teilnahme an mindestens vier (4) Veranstaltungen und Vernetzungstreffen des Projektteams

Indikator 2: Bereitstellung eines/mehrerer notwendiger Datensätze an die Projektleitung

Indikator 3: Durchführung einer (1) Stakeholderanalyse in der Region

Indikator 4: Teilnahme am Hitze-Symposium und Gründung eines Hitzeaktionsbündnisses

Weitere Indikatoren des Sinnovation-Projektes sind nicht Teil der KLAR! Maßnahme, sondern Aufgabe der Projektpartner\*innen.

### 5.5.9 Maßnahme 8: Jugendbeteiligung

Nr.	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>8</b>	<b>Jugendbeteiligung</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
02/24 12/26	50.240,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	KAM
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	<b>Fortführung</b>  Im Rahmen der großen Jugendaktion in der Umsetzungsphase wurden diverse Aktivitäten, v. a. für Schulen, aber auch für Freiwillige durchgeführt. Aufgrund des großen Erfolges und um im Rahmen einer Zusammenarbeit mit den offenen Jugendarbeiten auch schwer erreichbare Zielgruppen anzusprechen, werden die Jugendaktivitäten fortgeführt. Anstelle einer großen Aktion sind mehrere Events als laufendes Angebot geplant. Aufgrund ihres Alters werden jedes Jahr neue Jugendliche angesprochen; durch die Kontinuität der Arbeit können Angebote adaptiert und verbessert werden.
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	nein

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

Projektleitung, treibende- und verbindende Kraft zwischen den OJAs (Offene Jugendarbeit) und anderen Akteur\*innen, Abstimmung mit der KEM Vorderland-Feldkirch und dem Klimateam

--

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KAM	30.240,--	Personalkosten
Fachleute (Künstler*innen, Expert*innen etc.)	10.100,--	Drittosten
Sachkosten	9.900,--	Druck von Infomaterial, Preise für Jugendliche (Gewinne), Raummieten, Catering

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART<sup>15</sup>)</b>
<u>Output:</u> Während der kommenden 3 Jahre werden laufend Veranstaltungen für Jugendliche zum Thema Klimawandel und was wir tun können konzipiert, durchgeführt und weiterentwickelt.
<u>Impact:</u> Bei den Veranstaltungen (4) werden in Summe 120 Jugendliche erreicht und für Themen aus dem Bereich Klimawandelanpassung sensibilisiert. Gleichzeitig können so die Perspektiven und Anliegen von Jugendlichen sichtbar gemacht und in den Planungen der Region und Gemeinden berücksichtigt werden.
<u>Outcome:</u> Jugendliche sind sensibilisiert für Fragen/Herausforderungen der Klimawandelanpassung und befähigt zu aktiver Partizipation. Zusätzlich besteht eine kontinuierliche Einbindung einer der am stärksten von Klimawandel betroffenen Altersgruppen.

<b>Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme</b>
<p>In Zusammenarbeit mit den Offenen Jugendarbeiten Feldkirch, Rankweil sowie Vorderland wird ein laufendes Programm zum Thema Klima für Jugendliche gestaltet. Als mögliche Werkzeuge dienen <a href="#">Fragen zu den geeigneten Möglichkeiten zur Erreichung der Zielgruppe</a> und <a href="#">Spiele zum Thema Klimawandelanpassung</a>. Unter der Voraussetzung einer Weiterführung der KEM-Region soll hier ebenfalls eine Zusammenarbeit mit der KEM Region Vorderland-Feldkirch erfolgen. Erste Ideen reichen von Graffiti-Workshops über einen Klima-Rap, Fahrrokino, Quizveranstaltungen bis hin zu einer Freiraumerhebung oder dem Dreh von Videos durch die Jugendlichen. Die Details der Angebote werden laufend in Zusammenarbeit mit den Büros der Offenen Jugendarbeit (OJA) erarbeitet. So können Angebote auch ausprobiert, abgeändert und andernorts erneut angeboten werden.</p> <p>Pro Jahr sollen mindestens 2 Veranstaltungen angeboten werden – in den Jahren 2025 und 2026 wird davon die Hälfte als Indikator für die KEM Vorderland-Feldkirch gerechnet.</p> <p>Folgende Arbeitspakete sind vorgesehen:</p>

<sup>15</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

AP1 Runder Tisch mit den Partner\*innen zum Finden von Ideen für das Jahr 2024

AP2 Planung und Durchführung von mindestens zwei Events im Jahr 2024 (ohne KEM)

AP3 Runder Tisch mit den Partner\*innen zur Diskussion “lessons learned” und Finden von neuen Ideen für das Jahr 2025 (inkl. KEM-Programm und in Zusammenarbeit mit dem Klimateam)

AP4 Planung und Durchführung von mindestens einem Event im Jahr 2025 (ein 2. Event für KEM)\*

AP 5: Planung, Konzeption und Durchführung Veranstaltungen für das Jahr 2026

\*Bei der Planung der Veranstaltungen wird seitens der Region auf eine ausgewogene und gleichwertige Thematisierung von Klimaschutz und Klimawandelanpassung geachtet. Dazu dient auch die Zusammenarbeit im Klimateam, um die gesamthafte Betrachtung sicherzustellen.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Durchführung von Veranstaltungen, Vernetzung von Akteur\*innen

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

Derzeit gibt es kein vergleichbares Angebot in der Region. Die drei OJAs arbeiten nicht kontinuierlich zusammen.

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

M1: 2 Veranstaltungen ohne KEM im Jahr 2024 durchgeführt; Zwischenergebnis: Ideensammlung mit relevanten Akteur\*innen der Region durchgeführt und entsprechende Formate aufbereitet, Unterlagen zur Öffentlichkeitsarbeit sind vorbereitet, weitere relevante Stakeholder und Einzubindende sind kontaktiert

M2: 2 Veranstaltungen in 2025 in Zusammenarbeit mit KEM durchgeführt; Zwischenergebnis: “lessons learned” aus dem ersten Jahr erhoben und reflektiert; Gelerntes kann in den kommenden Veranstaltungen direkt umgesetzt werden.

M3: Jahresplanung für das Jahr 2026 abgeschlossen und entsprechende Veranstaltungen in Abstimmung mit dem Klimateam und der KEM Region Vorderland-Feldkirch geplant

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: Kooperation mit KEM für 2025 und 2026 → 4 KLAR!-Veranstaltungen (+2 Veranstaltungen als Indikator KEM) durchgeführt

Indikator 2: 120 Jugendliche erreicht

### 5.5.10 Maßnahme 9: KLAR! Do it Yourself

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>9</b>	<b><i>KLAR! Do it Yourself</i></b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
04/24 12/26	41.600,--
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>KAM</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	<p><b>Fortführung</b></p> <p>Bisher wurden Weiterbildungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen zu folgenden Themen geplant/durchgeführt: Hochwassereigenvorsorge, Entsiegelung und Versickerung (Regengarten Feldkirch), Gründachworkshops, Jugendaktion (für Schulen und Freiwillige), Veranstaltungen im Rahmen von "Wir sind eine KLARI".</p> <p>Die aus diesen Veranstaltungen entstandenen Erfahrungen und Erkenntnisse sollen in dieser Maßnahme umgesetzt und direkt angewandt werden.</p>
<b>Art der Maßnahme</b>	
<b>Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel</b>	nein
<b>TANDEM-Maßnahme</b>	nein
<b>Mentoring</b>	nein
<b>Climate Proofing &amp; Mainstreaming</b>	ja

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Recherche von anwendungsorientierten Praxisbeispielen und Zusammenstellung von Workshopformaten für die jeweiligen Zielgruppen (Bevölkerung/Privatpersonen und Gemeindemitarbeiter*innen), Durchführung von entsprechenden Veranstaltungen, Erweiterung eines flexiblen Netzwerkes an relevanten Akteur*innen

Weitere Beteiligte Personen oder Dienstleister a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KAM	21.600,--	Personalkosten (Finden von Partnerorganisationen, Ausarbeitung von geeigneten Formaten sowie Durchführung der Veranstaltungen)
Vortragende und Fachpersonen	9.000,--	Drittosten (Teilnahme von Expert*innen an der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungen)
Sachkosten	11.000,--	Materialkosten (Workshop-Material, sonstige Druckerzeugnisse), Raummieter, Caterings

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART <sup>16</sup> )
<u>Output:</u> Durchführung von sieben Weiterbildungs- und Befähigungsveranstaltungen für die Bevölkerung und/oder für Gemeindemitarbeiter*innen bzw. Kommunalpolitiker*innen.
<u>Impact:</u> 130 Teilnehmer*innen aus der Bevölkerung oder Kommunalpolitik sind sensibilisiert oder befähigt selbst Maßnahmen im Sinne von KLAR! zu setzen.
<u>Outcome:</u> In Abhängigkeit von regionalen Bedarfen kann eine flexible Vermittlung von praktischem Anwendungswissen aktuelle Klima-Themen adressieren und so die jeweilige Resilienz der Bevölkerung steigern.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p>Es besteht bereits ein sehr breites Angebot an Veranstaltungen aus dem Themenkomplex Klimawandel (z. B. durch die regionale Klimaschmiede, das Energieinstitut, Haus am Katzenturm etc.), das allerdings meist von denjenigen angenommen wird, die sowieso bestens informiert sind. Die Erfahrungen der Umsetzungsphase der KLAR! Vorderland-Feldkirch zeigten, dass die Gründachworkshops dagegen auch von einem breiteren Publikum sehr gut angenommen und das neu erworbene Wissen umgesetzt und verbreitet wurde. Für die Weiterführungsphase liegt daher der Fokus auf der praktischen Befähigung von Bürger*innen.</p> <p>Zudem wurde die Erfahrung gemacht, dass Veranstaltungen zu aktuellen Themen stattfinden müssen und daher nicht lange im Voraus geplant werden können. Z.B. muss eine Informationsveranstaltung zur Eigenvorsorge Hochwasser innerhalb von ein bis zwei Wochen nach einem Ereignis stattfinden solange die Betroffenheit groß ist. Auch eine derartig spontane Zusammenarbeit mit anderen Organisationen funktioniert in der Region aufgrund der vorhandenen und erprobten Strukturen gut.</p> <p>Daher soll künftig</p>

<sup>16</sup> SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

1. flexibel auf Anlässe (Hochwasser, Hitze, Dürre etc.) reagiert und entsprechende Weiterbildungsangebote rasch nach dem Ereignis umgesetzt werden,
2. der Fokus auf Befähigung (Do-it-yourself) liegen, anstatt auf Belehren und Informieren (siehe oben),
3. und verstärkt die Zusammenarbeit mit weiteren Partner\*innen oder Veranstaltungen gesucht werden.

Mit diesen Prämissen erfolgt die Organisation mehrerer Weiterbildungs- und Befähigungsveranstaltungen für die Bevölkerung (z. B. Gründachworkshop, Eigenvorsorge Hochwasser/Hangwasser/Oberflächenwasser, Versickerung für Privatpersonen, Klimafittes Gärtner in Kooperation mit OGV, Kooperation mit Feuerwehre), um regionalspezifische Themen praxisorientiert zu adressieren und die Bevölkerung zu eigenen Aktionen und Projekten zu befähigen.

Als weitere Zielgruppe werden Kommunalpolitiker\*innen angesprochen, um auch hier Umsetzungs- und Praxisbeispiele zu demonstrieren und Einblicke in alternative kommunale Abläufe zu ermöglichen (z. B. mögliche Exkursion oder exklusive Einblicke nach dem Vorbild: Inagüxla in Rankweil oder Feldkirch um 5 oder e5 vor Ort).

Folgende Arbeitspakete sind vorgesehen:

AP1 Finden von Partner\*innen

AP2 Ausarbeiten von Formaten

AP3 Durchführung der Veranstaltungen

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

Literaturrecherche/Recherche von Best Practice Beispielen, Planung und Durchführung von Veranstaltungen

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

Im Rahmen der Klimaschmiede gibt es ein Angebot für die Bevölkerung (Marktgemeinde Rankweil, Stadt Feldkirch, KEM) zu Umwelt- und Klimathemen. Auch einzelne Gemeinden und andere Träger\*innen (Energieinstitut, MINT-Region, NGOs im Haus am Katzenturm ...) bieten Exkursionen, Vorträge, Beratungen etc. für die Bevölkerung an. Daher bedarf es einer guten Abstimmung und des Fokus auf Befähigung und Aktualität als Alleinstellungsmerkmal.

Für die Kommunalpolitiker\*innen gibt es kein vergleichbares Angebot, lediglich für e5 Gemeinden.

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

M1: Zwischenergebnis: bestehende Akteur\*innen sind identifiziert, weitere Stakeholder sind kontaktiert, Zuständigkeiten sind klar dargestellt; bestehendes Infomaterial liegt bereit

M2: drei (3) Veranstaltungen sind durchgeführt; Zwischenergebnis: Planung der Veranstaltungen abgeschlossen, Infomaterial an ausreichend viele Personen über unterschiedliche, zielgruppenspezifische Kanäle verteilt

M3: alle 7 Veranstaltungen wurden durchgeführt; Zwischenergebnis: Erfahrungen aus den ersten Meilensteinen wurden reflektiert und in der Vorbereitung der weiteren Workshops berücksichtigt

#### **LEISTUNGSINDIKATOREN**

Indikator 1: mindestens sieben (7) Veranstaltungen für die Bevölkerung oder Kommunalpolitik

Indikator 2: mindestens 130 Teilnehmer\*innen an diesen Veranstaltungen

## 5.6 Zeitrahmen

	Jahr	2024												2025												2026												2027
Nr.	Monat	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	01	
0	Projektmanagement																																					
1	Öffentlichkeitsarbeit																																					
2	KLAR! Kompetenz für kommunale Gebäude																																					
3	Grünraumstrategie																																					
4	Praxisberatung Begrünung																																					
5	Klimafitte Raumplanung																																					
6	Wassermanagement																																					
7	Hitzeaktionsplan																																					
8	Jugendbeteiligung																																					
9	KLAR! Do it Yourself																																					

Die Zeitplanung für die neun eingereichten Maßnahmen erfolgte nach aktuellem Planungs- und Wissenstand. Durch unvorhersehbare Ereignisse, Entwicklungen und dergleichen kann es im Laufe der Programmumsetzung jeweils zu Abweichungen kommen.

## **5.7 Kohärenz mit der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und Abstimmung mit der Anpassungsstrategie Vorarlbergs**

Die Risiko- und Klimafolgenanalyse wurde mit Unterstützung der alpS GmbH basierend auf der Anpassungsstrategie des Landes Vorarlberg durchgeführt, die wiederum mit Strategien auf Bundesebene abgestimmt ist (u. a. Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel<sup>17</sup>, Österreichische Waldstrategie 2020+<sup>18</sup> betreffend Anpassung der Waldbestände an den Klimawandel).

Der laufende Kontakt mit der Koordinationsstelle im Land Vorarlberg zum Thema Klimawandelanpassung (Markus Niedermair) dient als Schnittstelle zwischen Region Vorderland-Feldkirch zu den relevanten Behörden und Fachbereichen im Land Vorarlberg (u. a. Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Vorarlberg<sup>19</sup> sowie Aktionsplan Klimawandelanpassung 2017<sup>20</sup>).

Auch im Rahmen der Maßnahmenumsetzung wird eine enge Koordination/Kooperation mit dem Amt der Vorarlberger Landesregierung bzw. deren Fachbereichen und Behörden (u. a. Umwelt- und Klimaschutz, Forstwesen, Naturschutz, Wasserwirtschaft, Wildbach- und Lawinenverbauung) durchgeführt. So wurden bereits zu den Workshops zur Risiko- und Klimafolgenanalyse entsprechende Expert\*innen aus diesen Abteilungen eingeladen. Darüber hinaus war die alpS GmbH sowohl bei der Erstellung der Vorarlberger Landesstrategie zur Klimawandelanpassung als auch in der Entwicklung der Anpassungsstrategien von Rankweil und Feldkirch federführend involviert.

---

<sup>17</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/anpassungsstrategie/publikationen/oe\\_strategie.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/anpassungsstrategie/publikationen/oe_strategie.html)

<sup>18</sup> [https://info.bmlrt.gv.at/themen/wald/walddialog/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_paper.html](https://info.bmlrt.gv.at/themen/wald/walddialog/waldstrategie-2020/waldstrategie_paper.html)

<sup>19</sup> Amt der Vorarlberger Landesregierung 2015

<sup>20</sup> Amt der Vorarlberger Landesregierung 2017

## 6 KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINSBILDUNGSKONZEPT

Zielgruppenspezifische und praxisnahe Kommunikation ist ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der Maßnahmen der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Informationen über Fortschritte im Projekt, umgesetzte Maßnahmen etc. sollen dabei allen Stakeholdern zur Verfügung stehen, um geeignete Rahmenbedingungen für Feedbackschleifen und Weiterentwicklungen zu ermöglichen. Besonders die Sensibilisierung, Motivation und aktive Einbindung der Bevölkerung ist ein zentrales Element für den Erfolg der Umsetzung. In vorliegendem Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept werden Ziele und Erfolgsfaktoren für die Kommunikation der im Umsetzungskonzept beschriebenen Inhalte vorgestellt. Diese sind zum Teil an die Ergebnisse und Empfehlungen des Forschungsprojekts CcTalk! des österreichischen Umweltbundesamts angelehnt.<sup>21</sup>

Es wird kontinuierlich Medien-Content zur KLAR!-Programmumsetzung/Maßnahmenumsetzung durch das KLAR!-Management erstellt/aufbereitet, auf den eigenen Kanälen (z. B. Homepage, Social Media) veröffentlicht und den Gemeinden sowie Regional-/Landesmedienunternehmen für ihre jeweiligen Kanäle/Medienprodukte zur Verfügung gestellt werden.

In **KLAR!-Phase 1** wurde bereits ein öffentlicher Fotowettbewerb mit dem Titel „Schau, ein Klimawandel!“ organisiert, im Rahmen dessen dazu aufgerufen wurde, Fotos einzusenden auf denen die Auswirkungen des Klimawandels in der Region Vorderland-Feldkirch bereits sichtbar sind, auf denen Klimawandelanpassungsmaßnahmen dargestellt werden und/oder die den Klimawandel und seine Folgen symbolisieren. Auf die rund einhundert eingereichten Fotobeiträge kann für die laufende Kommunikationsarbeit zurückgegriffen werden.

In **KLAR!-Phase 2** galt eine eigene Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit. Eine [Projekt-Homepage](#) fasste die wichtigsten Informationen und Maßnahmen zusammen wie z. B. wurden Klimaindikatoren als eigene “Wussten Sie, dass ...” Serie vorgestellt. Zusätzlich wurden zahlreiche Beiträge in Social-Media-Kanälen veröffentlicht.

Als regionale Kooperation wurden die Klima- und Umweltprogramme der Stadt Feldkirch, der Marktgemeinde Rankweil, der KLAR! und der KEM gebündelt und unter dem Titel [“Klimaschmiede”](#) gemeinsam publiziert und beworben.

Zusätzlich dazu wurden Informationen (Presse, Social Media, Homepages, Radio ...) im Zusammenhang mit den verschiedensten KLAR!-Maßnahmen veröffentlicht wie z. B. eine eigene Serie zu „Coolen Orten“, die Bewerbung von Veranstaltungen, ein Radiointerview zum Thema „Regengarten“, große landesweite Publikationen in den Vorarlberger Nachrichten zur Jugendaktion oder Veröffentlichung von Fachartikeln (Waldbrandprävention) uvm.

---

<sup>21</sup> Prutsch, A., Glas, N., Grothmann, T., Wirth, V., Dreiseitl-Wanschura, B., Gartlacher, S., Lorenz, F. & Gerlich, W. (2014): Klimawandel findet statt. Anpassung ist nötig. Ein Leitfaden zur erfolgreichen Kommunikation. Umweltbundesamt, Wien.

Im Rahmen der Maßnahme "Wir sind eine KLAR!" wurde in jeder Gemeinde eine Maßnahme unter Einbindung der Bevölkerung umgesetzt und entsprechend kommuniziert.

Eine besonders erfolgreiche Kommunikationsschiene zur Bewusstseinsbildung und Befähigung waren die angebotenen Kurse und Workshops (Dachbegrünung, Hochwassereigenvorsorge, Exkursion, ...). Hier wurden von den Teil\*innen direkt im Anschluss an Dachbegrünungsworkshops eigene Dachbegrünungen umgesetzt. Solche Multiplikator-Effekte sollen auch weiterhin genutzt werden.

In der **KLAR!-Phase 3 Weiterführung** soll auf den Erfahrungen er vorangegangenen Projektphasen aufgebaut werden. Da die Anzahl an Presseaussendungen in den Gemeinden eher als zu hoch beurteilt wurde, soll deren Anzahl reduziert werden. Wichtige laufende Events und Neuigkeiten werden selbstverständlich weiterhin auf Homepages, Social Media Kanälen oder in Printmedien veröffentlicht. Zur Bewusstseinsbildung sollen Workshops zu aktuellen Themen weiter ausgebaut werden (Gründach, Regenwassermanagement, Hochwasser, Begrünungen, ...). Dafür wird auch die enge Kooperation im Rahmen der Klimaschmiede fortgeführt. So soll verhindert werden, dass viele parallele Angebote (Gemeinden, Stadt Feldkirch, KEM, e5, NGOs etc.) zueinander in Konkurrenz treten. Einen weiteren Schwerpunkt der Kommunikation und Bewusstseinsbildung wird die Arbeit mit Jugendlichen darstellen.

## 6.1 Ziele der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Die Kommunikation zu den Themen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und nachhaltige Entwicklung der Region soll vier Ziele verfolgen. Sie soll:

1. **Bewusstsein steigern!** Durch Informationen, WARUM es notwendig ist zu handeln!
2. **Handlungskompetenz erhöhen!** Durch Informationen, WAS konkret getan werden kann bzw. was bereits gemacht wird.
3. **Zum Handeln motivieren!** Durch die Kommunikation konkreter Aktionen, die die Bereitschaft zum Agieren vorantreiben.
4. **Akzeptanz fördern!** Durch Vermittlung von Herausforderungen und Einbeziehen der Stakeholder (inkl. Bevölkerung) in Entscheidungsprozesse und somit die Ko-Produktion von Wissen.
5. **Verhaltensänderungen** in der Bevölkerung in Richtung klimafreundliche, nachhaltige Lebensweise vorantreiben.

Darüber hinaus ist sachgerechte Information die Basis für einen ausgewogenen Meinungsbildungsprozess. Komplexe Zusammenhänge und Begriffe müssen dabei in allgemein verständlicher Form aufbereitet und erklärt werden um Emotionen bei den Akteur\*innen anzusprechen. Dies erfordert den Einsatz von Bildmaterial (Grafiken, Fotos, Visualisierungen usw.). Als

wichtigster Vernetzungs- und Kommunikationsakteur gelten die Regio Vorderland-Feldkirch, aber auch die LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz. In diesen Strukturen sind die wichtigsten Stakeholder und Akteur\*innen der Region bereits vertreten. Darüber hinaus gibt es eine gute Anbindung zu anderen LEADER-Regionen, REGIOS sowie KEM- und KLAR-Regionen Vorarlbergs und zu wissenschaftlichen Akteur\*innen wie den Universitäten Innsbruck und Liechtenstein, der FH Dornbirn und der Universität Wien.

## 6.2 Zielgruppen

Für die Kommunikation in der KLAR! wird die Zielgruppe in zwei Hauptgruppen geteilt: **externe** (außerhalb der Verwaltung bzw. kommunaler Betriebe) und **interne** (innerhalb der Verwaltung und ihrer Betriebe):

- 1) Externe Zielgruppen - Kommunikation nach außen: verschiedene Bevölkerungsgruppen wie z. B. Kinder, Jugendliche, Senior\*innen, Eigenheimbesitzer\*innen, Vertreter\*innen von Betrieben und Unternehmen
- 2) Interne Zielgruppe - Kommunikation nach innen: innerhalb der REGIO, der verschiedenen Arbeitsgruppen, der e5 Teams und der Vertreter\*innen der Gemeinden und ihrer Verwaltung

Für jede Zielgruppe bedarf es unterschiedlicher Kommunikationskanäle, die im folgenden Kapitel vorgestellt werden.

## 6.3 Kommunikationskanäle

Die von der REGIO schon bisher genutzten Netzwerke, Kommunikationskanäle und Mittel der Öffentlichkeitsarbeit sollen im Zuge des Projektes ausgedehnt und in ihrer Qualität verbessert werden. Wichtige Medien für die Öffentlichkeitsarbeit der KLAR! stellen das Gemeindeblatt Rankweil (erscheint mit einer wöchentlichen Auflage von 4.300 Stück in den KLAR! Gemeinden Fraxern, Klaus, Laterns, Meiningen, Rankweil, Röthis, Sulz, Übersaxen, Viktorsberg, Weiler und Zwischenwasser) und Feldkirch aktuell sowie die Websites der Gemeinden und der Regio dar<sup>22</sup>. Hier sollen regelmäßig Informationen der KLAR! (z. B. Veranstaltungen, Projekte, Neuigkeiten etc.) zur Verfügung gestellt werden. Presseaussendungen an die regionalen Medien zu Veranstaltungen und Ereignissen sind geplant. Darüber hinaus unterstützt eine zeitgemäße Kommunikation nach außen neben den Websites auch Social Media Kanäle, um Informationen rasch verbreiten zu können. Hier kommt es besonders auf die Aktualität und Regelmäßigkeit der geteilten Nachrichten an. Sämtliche Beiträge werden vom KLAR! Management bereitgestellt.

---

<sup>22</sup> Der Fortbestand dieses regionalen Printmediums (über die gesamte Dauer der KLAR!-Weiterführungsphase) ist ungewiss. Aktuell laufen zwischen den Gemeinden Diskussionen über die Einstellung dieses Mediums. Mögliche (regionale) Nachfolge-Printmedien wurden bisher noch nicht diskutiert/konzipiert. Sollte es zu einer Einstellung des Gemeindeblattes Rankweil kommen (in welchem die Regio Vorderland-Feldkirch dzt. sehr günstig, z.T. kostenlos berichten kann), wird sich die Kommunikationsarbeit voraussichtlich stärker in den Online-Bereich verlagern (Homepages, Social Media).

### **Kommunikation nach außen:**

- Presseaussendungen (über den Medienverteiler der Regio; z. B. Vorarlberger Nachrichten, vol.at, ORF Vorarlberg)
- Beiträge in den Gemeindeblättern
- Facebook-Seiten: REGIO Vorderland-Feldkirch; Förderungen, Veranstaltungen, Aktivitäten, etc. werden hier beworben/veröffentlicht
- Website: hier kann man sich laufend über Aktivitäten der KLAR! und generell Klimathemen (Klimawandelanpassung usw.) informieren
- Zielgruppenspezifische E-Mail Aussendungen oder Newsletter z. B. über Förderungen an Gemeinden/Verbände/Betriebe
- Veranstaltungen (Infotage, Stammtische, Freiwilligenaktionen, etc.)
- Öffentlich zugängliche Workshops
- Netzwerken mit Stakeholdern

### **Kommunikation nach innen:**

- REGIO-Vorstandssitzungen (= Bürgermeister\*innen; 9–10 pro Jahr)
- Amtsleiter\*innensitzungen (3-4 pro Jahr)
- Gemeinden (laufender Kontakt)
- Steuerungsgruppe mit Expert\*innen der Region zum Thema Klimawandelanpassung (monatliche Treffen im Rahmen des Climateams)
- Regelmäßiger Austausch mit KEMs/KLARs/Regionalmanagements in der Umgebung (Vernetzungstreffen)
- Informations- und Wissensvermittlung für Gemeindebedienstete im Rahmen der Maßnahmen

## 7 MANAGEMENT UND QUALITÄT

Im folgenden Kapitel werden die Managementstrukturen in der KLAR! Vorderland-Feldkirch und die Qualitätssicherung im Prozessgeschehen umrissen.

### 7.1 Managementstrukturen

In nachfolgender Abbildung sind die Managementstrukturen der KLAR! Region Vorderland-Feldkirch abgebildet (Abbildung 15).



Abbildung 15: Projektteam Organigramm. Datenquelle: Regio Vorderland-Feldkirch.

### 7.2 Nennung der Modellregions-Managerin

Als KLAR!-Managerin wird weiterhin DI Christa Mengl genannt. Die seit über 22 Jahren in Vorarlberg lebende, studierte Landschaftsplanerin ist in der Region gut verankert. Ihre Anstellung als KAM wird in einem Ausmaß von mind. 50 Stellenprozent veranschlagt und beinhaltet die Betreuung der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Im Rahmen ihrer Tätigkeit wird sie die geplanten Anpassungsmaßnahmen aus dem Weiterführungskonzept initiieren, koordinieren bzw. umsetzen, sowie die Anpassung an den Klimawandel in der Region über das Anpassungskonzept hinaus vorantreiben. Weitere Tätigkeiten wie Vernetzungsarbeit und Öffentlichkeitsarbeit wird sie den Anforderungen des Förderprogramms entsprechend ausführen. Der Arbeitsplatz der KLAR!-Managerin wird im Büro des Vereins Region Vorderland-Feldkirch (Hummelbergstraße 9, 6832 Sulz) verortet sein. Dort stehen die erforderliche Infrastruktur (Arbeitsplatz usw.) sowie die IT-Ausstattung (Laptop, Telefon, Server-/Internetanbindung etc.) zur Verfügung. Ihre Ausbildung umfasst neben einem naturwissenschaftlich-technischen Studium der Landschaftsplanung und -pflege an der BOKU Wien, auch wirtschaftliche Aspekte (WU Wien sowie Montanuniversität Leoben) und Fachwissen in der Kommunikation bzw. dem Regionsmanagement. Darüber hinaus hat Frau Mengl Umweltpädagogik studiert was ihr eine Lehrberechtigung für Biologie in berufsbildende Schulen gibt. Nach der fundierten Basisausbildung im Umwelt- und Klimabereich an der BOKU Wien konnte sie ihr Wissen, praxisorientiert in den Bereichen Wasserbau mit Schwerpunkt

Siedlungswasserbau vertiefen und war für folgende Büros bzw. Institutionen tätig: Büro Henninger-Kainz in Krems, Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz Kanton AR, Raumplanung Büro Strittmatter-Partner, Christoph Fässler, erneuerbare Energien und Klimaschutz WEB Windenergie in Pfaffenschlag.

Erfahrungen im Projektmanagement sammelte Frau DI Christa Mengl in diversen Bereichen wie Siedlungswasserbau, Naturschutz und Raumplanung, Geoinformation und nicht zuletzt in der Projektierung von Windparks. Ihren ersten Kontakt mit Öffentlichkeitsarbeit hatte Frau DI Christa Mengl während ihrer Ausbildung der Umweltpädagogik und bei der Projektierung von Windparks. Im Rahmen dieser Tätigkeit war vor allem die Einbeziehung von Stakeholdern sehr wichtig. Erfahrungen im Umgang mit politischen Entscheidungsträger\*innen auf Landes- und Gemeindeebene konnte Frau DI Christa Mengl im Rahmen ihrer Tätigkeiten im Bereich des Siedlungswasserbaus, im Bereich der Raumplanung und insbesondere in der Umsetzung von Windparkprojekten sammeln.

DI Christa Mengl bleibt KLAR!-Managerin und wird über den Verein Region Vorderland-Feldkirch angestellt. Aufgrund der Vorgaben des neuen KLAR!-Leitfadens wird das Stundenausmaß von Frau DI Christa Mengl künftig 30 Wochenstunden betragen. Die Planung der KLAR!-Maßnahmen erfolgte unter eingehender Berücksichtigung und Prüfung der verfügbaren personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen.

Mit dem Gesamtbudget von 411.500,- EUR ist die Abwicklung des Projektmanagements sowie die Umsetzbarkeit der neun eingereichten Maßnahmen gewährleistet. Für das Projektmanagement sind 50.200,- EUR vorgesehen (inkl. Sach- und Drittosten), für die Umsetzung der neun Maßnahmen 361.300,- EUR. Der Anteil der Projektmanagementkosten gemessen an den Gesamtkosten für KLAR!-Phase 3 liegt somit bei 12,2 %.

Der Stundensatz für das KLAR!-Management errechnet sich wie folgt:

<b>KLAR!-Management (KAM) Personalkosten - Phase 3 (2024/25/26)</b>					
Einstufung gem. GAG Klasse 14/Stufe 10 (75% Stelle; 30 Std./Woche)					
	2024*	2025**	2026***	Phase 3 Gesamt	Stundensatz***
Brutto 75%	4.665,22	4.991,79	5.341,21		
+5% Leistungsprämie (gem. GAG)	4.898,48	5.241,37	5.608,27		
Jahreskosten 75% Stelle					
inkl. 5% Leistungsprämie, inkl. DG-	86.538,50	92.596,08	99.078,06		
anfallende KLAR!Personalkosten (01-12/2024+01-12/2025+01-12/2026):	86.538,50	92.596,08	99.078,06	278.212,64	71,89
alle Beträge in €					
<b>KAM-Stundensatz exkl. Overheadkosten aufgerundet:</b> <b>72,00 €</b>					

\* gem. Gehaltsschema 2023; Vorarlberger Gemeindeangestelltengesetz (GAG); indexiert mit 13%

\*\* Indexierungsannahme 7% gegenüber dem jeweiligen Vorjahr

\*\*\* Annahme 3870 Arbeitsstunden bei 36 Monaten und 75 Stellenprozent

Die Gemeinden der KLAR! Vorderland-Feldkirch leisten einen Kofinanzierungsbeitrag in Barmitteln im Gesamtausmaß von 166.500,- EUR. Das entspricht einem Kofinanzierungsanteil durch die KLAR! Vorderland-Feldkirch von 40,46 %. Die Kostenaufteilung zwischen den KLAR!-Gemeinden basiert auf

dem Einwohner\*innenschlüssel. Für die Teilnahme an KLAR!-Phase 3 und die Kofinanzierungsanteile liegen seitens der beteiligten Gemeinden die erforderlichen Beschlüsse sowie die unterzeichneten Absichtserklärungen vor. Somit ist die Bereitstellung der Kofinanzierungsbeiträge gemäß Leistungsverzeichnis sichergestellt.

### 7.3 Projektteam/Steuerungsgruppe

Das Projektteam bzw. die Steuerungsgruppe umfasst folgende Personen:

**DI<sup>in</sup> Christina Connert** (Stadt Feldkirch) – Funktion: Leiterin der Abteilung Umwelt, Energie, Klimaschutz der Stadt Feldkirch (gemeinsam mit Karoline Schirmer) - Arbeitsschwerpunkt Energie. Davor: Projektmitarbeiterin am Energieinstitut Vorarlberg im Bereich energieeffizientes Bauen, Mitarbeiterin im Projektmanagement bei VASKO und Partner Wien; Ausbildung: Wirtschaftsingenieur Bauwesen an der TU Graz und NTNU Trondheim (Norwegen).

**DI<sup>in</sup> Katrin Ehrenbrandtner** (Gemeinde Rankweil) – Funktion: Sachbearbeiterin der Themen Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Abfall und Mobilität der Marktgemeinde Rankweil. Davor: Praktikantin bei Viadonau - Umweltabteilung und Teilzeit Logistikerin bei der Holzkern GmbH. Ausbildung: Studium Umwelt- und Bioressourcenmanagement an der BOKU Wien.

**Carla Grundner, MSC** (Gemeinde Rankweil) – Funktion: Sachbearbeitung Energie, Umwelt, Gewässer, Hochwasserschutz der Marktgemeinde Rankweil, zusätzlich e5 Energiebeauftragte und Teamleiterin (seit 2020). Ausbildung: Studium Wirtschaftsingenieurwesen (BSc) an der FH Vorarlberg und Energiemanagement (MSc) an der FH Johanneum in Kapfenberg.

**Mag. Christoph Kirchengast** (Regio Vorderland-Feldkirch) – Funktion: Geschäftsführer der Regio Vorderland-Feldkirch (seit 2012); davor: wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrender am Institut für Soziologie (AG ländliche Entwicklungen) der Universität Innsbruck. Ausbildung: Studium der Sozial- & Kulturanthropologie sowie der Kommunikationswissenschaften an den Universitäten Wien und Maynooth (Irland).

**Mag.<sup>a</sup> Karoline Schirmer, EMA, MSc** (Stadt Feldkirch) – Funktion: Leiterin der Abteilung Umwelt, Energie, Klimaschutz der Stadt Feldkirch (gemeinsam mit Christina Connert) - Arbeitsschwerpunkt Naturschutz. Davor: Juristin beim Entschädigungsfonds für Opfer des Nationalsozialismus. Ausbildung: Studien Environmental Sciences und Biologie an der Universität Wien, Studium der Menschenrechte und Demokratisierung am European Inter-University Centre for Human Rights (Italien) und Åbo Akademi (Finnland), Studium der Rechtswissenschaften an den Universitäten Wien und Oslo (Norwegen).

**Mag. (FH) Michael Schnetzer** (Gemeinde Röthis) – Funktion: Amtsleiter der Gemeinde Röthis, Gemeindevorstand in Sulz (seit 2020, davor 25 Jahre Gemeindevorsteher); davor: Betreuer und Berater im Energieinstitut Vorarlberg als e5 Betreuer. Ausbildung: Betriebliches Projekt- und Prozessmanagement (FH Dornbirn) und HTL Rankweil.

**Jürgen Ulmer (Regio Vorderland-Feldkirch)** - Funktion: KEM-Manager Vorderland-Feldkirch (seit 2022). Davor: Abfall- und Umweltberater beim Vorarlberger Umweltverband; Leiter des Themenkreises Abfall- und Umwelt; Energieberater beim Energieinstitut Vorarlberg. Ausbildung: ausgebildeter Getränketechnologe und Werksmeister Lebensmitteltechnologie; div. Weiterbildungen.

## 7.4 Die Projektträgerschaft

Antragsteller und Projektträger ist, wie bereits im vorhergehenden Antrag, der gemeinnützige Verein Region Vorderland-Feldkirch (auch: Regio Vorderland-Feldkirch).

Die Regio Vorderland-Feldkirch erstreckt seine Tätigkeit auf das Gebiet der 13 Mitgliedsgemeinden. Zwölf dieser 13 Mitgliedsgemeinden sind Teil der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Die Gemeinde Göfis ist aufgrund der Doppelmitgliedschaft in zwei Regios, Mitglied der KLAR! im Walgau (mit der ein intensiver Austausch gepflegt wird).

Die Regio Vorderland-Feldkirch ist eine Regionalentwicklungsgemeinschaft, die seit 1978 existiert und auf langjährige Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Regionalentwicklung und der Koordination/Organisation von Kooperationsbereichen zurückgreifen kann.

Die Regio Vorderland-Feldkirch ist Teil der LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz (ebenso wie die Regio Im Walgau) und pflegt eine enge Zusammenarbeit mit Nachbarregionen in Vorarlberg und im gesamten Bodenseeraum. Ebenso findet ein laufender, strukturierter Austausch mit den diversen Fachabteilungen des Landes Vorarlberg, dem Vorarlberger Gemeindeverband sowie mit diversen einschlägigen NGOs und Bildungseinrichtungen, wie z. B. dem Energieinstitut Vorarlberg, statt.

## 7.5 Interne Evaluation und Erfolgskontrolle

Neben dem KLAR!-Projektteam wurde die bereits existente interdisziplinäre, regionale Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt (AG EKU) mit den regionalen Klimawandelanpassungsagenden betraut. Darüber hinaus sind in die Steuerung der Vereinsvorstand der Regio Vorderland-Feldkirch (= 13 Bürgermeister\*innen) sowie der Fachbereich Energie und Klimaschutz des Landes Vorarlberg mit Steuerungs- und Evaluationsaufgaben für die KLAR! Vorderland-Feldkirch betraut.

Durch die fachlich hochkarätige und interdisziplinäre Besetzung des KLAR!-Projektteams und des KLAR!-Managements sowie eine laufende Abstimmung mit der Fachabteilung Energie und Klimaschutz des Landes Vorarlberg wird ein kontinuierliches Monitoring der Programminhalte/-ziele sowie der einzelnen KLAR!-Maßnahmen nach dem Stand der Forschung gewährleistet.

Grundlage für Evaluation und Erfolgskontrolle werden dabei das eingereichte bzw. vorliegende Weiterführungskonzept sowie die Maßnahmenbeschreibungen und die darin enthaltenen Meilensteine und Indikatoren sein.

In Sitzungen/Workshops des KLAR!-Projektteams, der Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt sowie des Regio-Vorstandes soll regelmäßig über den Programm- und Maßnahmenfortschritt berichtet und selbiger zur gemeinsamen Diskussion gestellt werden – im Sinne eines Monitorings.

## 7.6 Geplanter Umgang mit dem Thema Fehlanpassung / Sicherstellung von guter Anpassung

Folgende **Kriterien** bieten Unterstützung, um Fehlanpassung zu vermeiden und finden in der KLAR! Vorderland-Feldkirch Anwendung:<sup>23</sup>

- Zunahme der Verwundbarkeit bzw. Verschiebung der Verwundbarkeit: Maßnahmen dürfen nicht direkt oder indirekt zu einer Erhöhung der Verwundbarkeit führen oder die Verwundbarkeit in anderen Bereichen und Regionen vergrößern.
- Zielkonflikt mit Klimaschutz: Maßnahmen dürfen Treibhausgasemissionen nicht erhöhen, bzw. die Durchführung oder Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen nicht erschweren bzw. verringern.
- Zielkonflikt mit ökologischer Nachhaltigkeit: Maßnahmen dürfen insbesondere die Umweltqualität und Ökosystemleistungen nicht beeinträchtigen, den nicht nachhaltigen Verbrauch natürlicher Ressourcen nicht erhöhen oder Konflikte um die Nutzung von Ressourcen nicht verstärken.
- Zielkonflikt mit sozialer Nachhaltigkeit: Maßnahmen dürfen nicht zu einer unfairen Verteilung von Kosten und Nutzen zwischen sozialen Gruppen führen, verwundbare Gruppen oder benachteiligte Regionen überproportional belasten.
- Pfadabhängigkeit: Maßnahmen, die bei gleichzeitiger Unsicherheit über klimatische Entwicklungen oder die Maßnahmenwirksamkeit irreversibel oder unflexibel, d. h. nicht oder schwer korrigierbar, nachsteuerbar oder rückführbar sind, müssen vermieden werden.
- Inneffektivität/Ineffizienz: Maßnahmen mit einer ungünstigen Kosten-Nutzen Relation und einer mangelnden Wirksamkeit insbesondere im Vergleich zu Alternativen sind zu vermeiden.
- Negative Wettbewerbseffekte: Maßnahmen sollen nicht zu erhöhten Verbraucherpreisen führen, Mitbewerber\*innen vom Markt verdrängen oder dazu führen, dass sich nicht die besten Lösungen, sondern die stärksten Marktteilnehmer\*innen behaupten.

Folgende **Maßnahmen/Mechanismen** in der **KLAR! Vorderland-Feldkirch** dienen dazu, Fehlanpassungen zu verhindern, Emissionen zu mindern sowie die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung folgen:

---

<sup>23</sup> BNT 2017: Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel - Teil 1 Kontext. Wien.

- Das interdisziplinäre, regionale Climateam (bestehend aus Christa Mengl, Christoph Kirchengast, Jürgen Ulmer, Christina Connert, Karoline Schirmer, Katrin Ehrenbrandtner, Carla Grundner, Michael Schnetzer) weist vielfältige einschlägige Kompetenzen/Ausbildungen sowie langjährige berufliche Erfahrungen mit Konnex zu den Themen Klimawandel(-anpassung) und Klimaschutz auf. Dadurch ist ein hohes Maß an fachlicher Kompetenz nach aktuellen Stand der Forschung/Entwicklung im Bereich Klimawandelanpassung gewährleistet.
- Die fachliche Projektsteuerung wird u. a. durch die regionale Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt erfolgen, welche sich aus kommunalen Mandatar\*innen und Verwaltungsmitarbeiter\*innen zusammensetzt, die ihre entsprechenden Erfahrungen bzw. Kompetenzen im Bereich Klimawandelanpassung einbringen. Anlässlich der Gemeindevertretungswahlen (voraussichtlich im Frühjahr) 2025 soll diese Arbeitsgruppe neu besetzt/konstituiert werden.
- Für das Risiko möglicher maladaptiver Anpassungsmaßnahmen wird laufend im Rahmen der verschiedenen KLAR!-Formate/Veranstaltungen (Sitzungen, Workshops, Info-Veranstaltungen usw.) – aktiv Bewusstsein geschaffen.
- Anwendung zeitgemäßer und innovativer Beteiligungsmethoden und -formate.
- laufende Abgleichung der regionalen Maßnahmen/Konzepte mit den Klimawandelanpassungskonzepten bzw. -strategien der übergeordneten Ebenen (Land, Bund, EU)
- laufende Abstimmung mit den einschlägigen Fachabteilungen des Landes Vorarlberg und anderen landesweiten Institutionen (z. B. Gemeindeverband, Energieinstitut, Ökologieinstitut).
- Bei der Auswahl externer Partnerunternehmen bzw. von externen Fachexpert\*innen wird stets auf deren Expertise nach dem aktuellen Stand der Forschung bzw. Technik in Sachen Klimawandelanpassung geachtet.

All diese Aspekte/Maßnahmen stellen sicher, dass das Umsetzungskonzept für die Weiterführungsphase der KLAR! Vorderland-Feldkirch dem Stand der Forschung resp. den Vorgaben des KLAR!-Programms vollumfänglich entsprechen wird.

## 8 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beispiele bestehender Maßnahmen zur Anpassung in der Region (Stand 2021) .....	8
Tabelle 2: Bewertungsschema Risiken.....	20
Tabelle 3: Klimafolgen mit hohem Anpassungsbedarf und -kapazität. ....	25
Tabelle 4: Zusammenfassung Anpassungsmaßnahmen der KLAR! Vorderland-Feldkirch. ....	30

## 9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Die Gemeinden der KLAR! Region Vorderland-Feldkirch (Datenquelle: data.vorarlberg.gv.at).....	2
Abbildung 2: Darstellung der Bevölkerungsentwicklung in der KLAR! Region Vorderland-Feldkirch seit 2006 (Datenquelle: Vorarlberger Landesamt für Statistik 2023).....	4
Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden der KLAR! Vorderland-Feldkirch zwischen 2006 und 2022 [%] (Datenquelle: Vorarlberger Landesamt für Statistik 2023) .....	4
Abbildung 4: Entwicklung der Jahresmitteltemperatur 1875 - 2021 in Feldkirch (Datenquelle: ZAMG Histalp-Datensatz 2021) .....	11
Abbildung 5: Temperaturentwicklung 1961- 2020 und -prognose bis 2100 in der Region Vorderland-Feldkirch in den verschiedenen Emissionsszenarien.....	12
Abbildung 6: Entwicklung der Hitzetage in der Region Vorderland-Feldkirch unter zwei verschiedenen Emissionsszenarien.....	12
Abbildung 7: Entwicklung ausgewählter Klimaindizes [Tage] in der Region Vorderland-Feldkirch. Die roten Balken stellen den mittleren Wert der Klimareferenzperiode 2041-2070 im Szenario ohne Klimaschutz dar. ....	13
Abbildung 8: Niederschlagsentwicklung 1875 - 2021 in Feldkirch.....	14
Abbildung 9: Projizierter maximaler Tagesniederschlag in der Region Vorderland-Feldkirch für RCP8.5 (orange) und RCP2.6 (grün). Die Projektionen sind statistisch nicht signifikant.....	15
Abbildung 10: Projizierte Tage mit Schneedecke im Jahr über 800 m in der Region Vorderland-Feldkirch für RCP8.5 (orange) und RCP2.6 (grün). Die Projektionen sind statistisch signifikant. .	15
Abbildung 11: Karte des regionalen räumlichen Entwicklungskonzeptes (regREK) Vorderland-Feldkirch. Quelle: regREK Vorderland-Feldkirch. ....	17
Abbildung 12: Beispielhafte Klimafolgenmatrix aus dem Klimawandelanpassungskonzept der Stadt Feldkirch zur Einordnung einzelner Klimafolgen anhand der erwarteten Veränderung (y-Achse) und der Betroffenheit der Region (x-Achse). .....	21
Abbildung 13: Prioritäre Klimafolgen für Rankweil, Feldkirch und die restlichen 10 KLAR! Gemeinden. ....	23
Abbildung 14: Projektteam Organigramm. Datenquelle: Regio Vorderland-Feldkirch. ....	69

