

**Klimawandel-  
Anpassungsmodellregionen 2021**

Fördergeber:  
Klima- und Energiefonds

Träger:  
Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH

# Aktualisierung ANPASSUNGSKONZEPT

## KLAR! Klimafittes oberes Feistritztal

Oberes Feistritztal, Januar 2022



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	HINTERGRUND UND PROGRAMM „KLIMAWANDEL-ANPASSUNGSMODELLREGIONEN“ .....	3
1.2	PROGRAMM- UND PROJEKTZIELSETZUNG.....	4
1.3	VERWENDETE METHODEN .....	5
1.3.1	<i>Recherchen, Interviews, Befragungen und Untersuchungen.....</i>	5
1.3.2	<i>Erstellung des Konzepts .....</i>	5
1.3.3	<i>Bewertung und Controlling.....</i>	6
<b>2</b>	<b>DARSTELLUNG DES STATUS QUO: REGIONALE RAHMENBEDINGUNGEN UND STANDORTFAKTOREN .....</b>	<b>7</b>
2.1	ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DER KLIMAWANDEL-ANPASSUNGSMODELLREGION.....	7
2.2	BESTEHENDE STRUKTUREN IN DER REGION .....	12
2.3	VERGANGENE KLIMADATEN DER KLAR-REGION OBERES FEISTRITZTAL.....	18
2.4	UMSETZUNGSERFAHRUNGEN & ERGEBNISBERÜCKSICHTIGUNG .....	20
<b>3</b>	<b>STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER REGION .....</b>	<b>24</b>
3.1	SWOT-ANALYSE.....	24
3.1.1	<i>Stärken .....</i>	26
3.1.2	<i>Schwächen.....</i>	27
3.1.3	<i>Chancen der Region.....</i>	27
3.1.4	<i>Risiken für die Region .....</i>	28
3.2	BISHERIGE TÄTIGKEITEN IM BEREICH KLIMASCHUTZ.....	29
3.3	BISHERIGE TÄTIGKEITEN IM BEREICH KLIMAWANDEL-ANPASSUNG .....	32
3.4	BEFragungSERGEBNISSE DER KLAR! OBERES FEISTRITZTAL ZUM KLIMAWANDEL IM ZUGE DER KONZEPTPHASE.....	33
<b>4</b>	<b>PROGNOSEN FÜR 2050 UND 2100 .....</b>	<b>43</b>
4.1	INHALT BEREITS BESTEHENDER LEITBILDER IN DER REGION.....	43
4.2	REGIONALES KLIMA FÜR 2050 UND 2100 AUF BASIS VON ZAMG KLIMASZENARIEN.....	48
4.2.1	<i>Abgeleitete mögliche Problemfelder / aktuelle klimawandelbedingte Herausforderungen in der Region.....</i>	58
4.2.2	<i>Beschreibung der sich durch ein verändertes regionales Klima allfällig ergebenden Chancen.....</i>	60
4.3	REGIONALES UMWELTLEITBILD 2050 UND STRATEGIEN MIT FOKUS AUF KLIMAWANDELANPASSUNG	61
4.3.1	<i>Umweltpolitische Umsetzungsstrategien der Modellregion.....</i>	62
4.3.2	<i>Allgemeine Umsetzungsstrategien der Modellregion.....</i>	63
<b>5</b>	<b>ENTWICKLUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG VON REGIONALEN ANPASSUNGSOPTIONEN .....</b>	<b>65</b>
5.1	ENTWICKLUNG UND DARSTELLEN VON REGIONALEN ANPASSUNGSOPTIONEN .....	65
5.2	BEWERTUNG VON REGIONALEN ANPASSUNGSOPTIONEN .....	70
5.2.1	<i>Regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelanpassung.....</i>	71

5.2.2	Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.....	71
5.2.3	KLAR-Kriterien der guten Anpassungspraxis .....	73
5.3	BERÜCKSICHTIGUNG DER BEFRAGUNGSERGEBNISSE BEIM DESIGN DER ANPASSUNGSMABNAHMEN....	74
<b>6</b>	<b>MAßNAHMENPOOL.....</b>	<b>75</b>
<b>7</b>	<b>ZEITLICHE UND ORGANISATORISCHE PLANUNG DER SCHWERPUNKTSETZUNGEN INKL. DER DARSTELLUNG DER NÖTIGEN FINANZIERUNG .....</b>	<b>79</b>
7.1	ZEITLICHE UND ORGANISATORISCHE PLANUNG .....	79
7.2	DARSTELLUNG DER NÖTIGEN FINANZIERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON VERFÜGBAREN FÖRDERUNGEN.....	82
<b>8</b>	<b>MANAGEMENTSTRUKTUREN UND KNOW-HOW VON INTERNEN SOWIE EXTERNEN PARTNERN.....</b>	<b>82</b>
8.1	MODELLREGIONSMANAGEMENT .....	84
8.2	BESCHREIBUNG DER „MARKTGEMEINDE BIRKFELD BETRIEBS GMBH“ ALS TRÄGERORGANISATION ..	87
8.3	WEITERE BETEILIGTE ORGANISATIONEN.....	87
8.4	WELCHE ELEMENTE BEINHÄLTET DIE MAßNAHMENUMSETZUNG.....	89
8.5	MEHRWERTE FÜR DAS OBERE FEISTRITZTAL DURCH ANPASSUNGSMABNAHMEN .....	91
8.6	DARSTELLUNG DER ABSTIMMUNG MIT DEN ANPASSUNGSSTRATEGIEN DES LANDES STEIERMARK UND DIE GEPLANTE ZUKÜNFTIGE ZUSAMMENARBEIT MIT DEN ENTSPRECHENDEN LANDESSTELLEN .....	92
8.7	INTERNE EVALUIERUNG UND ERFOLGSKONTROLLE .....	92
<b>9</b>	<b>KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINSBILDUNGSKONZEPT .....</b>	<b>94</b>
9.1	KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE .....	94
9.2	DARSTELLUNG DER PARTIZIPATIVEN BETEILIGUNG DER BEVÖLKERUNG .....	97
9.3	ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	99
9.4	TABELLENVERZEICHNIS .....	99
<b>10</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>101</b>
10.1	AKTIONSPLÄNE ZUR UMSETZUNG .....	101
10.2	KONZEPT FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT.....	196

## 1 Einleitung

### 1.1 Hintergrund und Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“

Die nordoststeirischen Gemeinden Birkfeld, Fischbach, Miesenbach, Ratten, Rettenegg, St. Kathrein/Hauenstein und Strallegg sollen gemeinsam das „klimafitte obere Feistritztal“ bilden. Dadurch sollen sie sich intensiv mit den Themen Klimawandel befassen und dementsprechende Maßnahmen treffen. Die Klimawandel-Anpassungsregion soll mit Unterstützung des Klima- und Energiefonds ein Anpassungskonzept entwickeln, das schrittweise umgesetzt werden soll. Dazu benötigt es ein plausibles Anpassungskonzept, eine kompetente treibende Kraft vor Ort zur Umsetzung des Konzepts sowie die Einbindung der Bevölkerung in der Region. Die kompetente treibende Kraft in der Region soll der Regionsmanager sein, der alle Stakeholder in das Konzept miteinbindet. Dazu gehören die regionale Wirtschaft, Politik und Bevölkerung. Um die geplanten Maßnahmen umzusetzen, benötigt es Gelder.

Genau hier setzt das Programm Klimawandel-Anpassungsmodellregionen an, denn es unterstützt ein Entwicklungspaket für Modellregionen, indem es ein Anpassungskonzept sowie die Tätigkeiten des Modellregions-Managers über zwei Jahre mitfinanziert. Die primären Ziele des Programmes sind dabei die Verringerung der Verwundbarkeit durch den Klimawandel um in weiterer Folge den Klimawandel auch als Chance zu platzieren.

Es werden österreichische Regionen dabei unterstützt, ihre Chancen, die sich durch den Klimawandel auf regionaler Ebene ergeben, zu erkennen und zu nutzen, die klimawandelbedingten Risiken detailliert zu erheben und diese durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen langfristig zu minimieren, Informations- und Bewusstseinsbildung bei EntscheidungsträgerInnen der Gemeinden, Betrieben und Haushalten voranzutreiben, um die Chancen und Gefahren des Klimawandels zu verdeutlichen, Projekte in allen Bereichen der Klimawandelanpassung zu forcieren, Fehlanpassungen vermeiden, geeignete Strukturen für regionale Anpassungsmaßnahmen zu festigen und Know-how-Aufbau in den Regionen zur Anpassung an den Klimawandel zu verbreiten.

## 1.2 Programm- und Projektzielsetzung

Das Ziel des KLIEN-Programms ist, dass Regionen in den von Abwanderungen betroffenen Gebieten zu unterstützen. Die Unterstützung soll die Regionen auf den Klimawandel vorbereiten und darauf sensibilisieren.

Im Rahmen des Programms unterstützt der Klima- und Energiefonds den Aufbau von Modellregionen über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Das Programm ist in 3 Phasen gegliedert:

- Phase 1: Antrag- und Konzepterstellung inkl. Bewusstseinsbildung
- Phase 2: Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen
- Phase 3: Disseminierung, Monitoring und Adaptierung

Phase 1 beinhaltet die Antragstellung und die Konzepterstellung inklusive der Bewusstseinsbildung. In dieser Phase werden die wesentlichen Akteure miteingebunden. Darunter fallen die Share- und Stakeholder. Die Stakeholder müssen folgende Projektzielsetzungen bestehen:

- Ist-Analysen
- Standortfaktoren
- Aktuelle Klimadaten
- Strukturen der Region
- Bevölkerungszahl
- Stärken und Schwächen der Region

Für die strategische Planung, die der Positionsbestimmung und der Strategieentwicklung der Region gilt, wird eine SWOT-Analyse gemacht. Die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken sollen somit über die bestehenden Strukturen erhoben werden. Ein Umwelt-Leitbild soll für die Region erstellt werden. In welche Richtung soll sich die Region entwickeln? Dies soll mit dem alleinigen Fokus auf den Klimawandel erfolgen und wie man sich darauf anpasst.

Darauf aufbauend soll ein Maßnahmenplan erstellt werden. Dieser soll methodische Vorgangsweisen aufzeigen. Die Vorgangsweisen beinhalten Tasks, wie der Ablauf der

Maßnahme zu erfolgen hat. Meilensteine überprüfen den zwischenzeitlichen Erfolg. Es werden die Kosten und der Zeitrahmen der Maßnahmen genannt. Während die Maßnahmen abgearbeitet werden, soll ein Monitoring das Fortschreiten der Ergebnisse beobachten und dokumentieren.

Letztendlich werden die Konzepte der Öffentlichkeitsarbeit, der Kommunikationsstrategie und der Integration wesentlicher Akteure (Wirtschaft, Politik, Bevölkerung, Vereine etc.) erarbeitet.

### **1.3 Verwendete Methoden**

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

#### **1.3.1 Recherchen, Interviews, Befragungen und Untersuchungen**

Die Potentiale und Gefahren in der Region müssen recherchiert und in Erfahrung gebracht werden. Unterstützend dazu sollen Interviews und Befragungen durchgeführt werden. Durch das Erkennen der lokalen Gegebenheiten kann dazu ein passendes Konzept entwickelt werden. Die verfügbare Literatur (statistische und empirische Daten), sowie untersuchte reale Daten bildeten die Grundlagen der weiteren Analysen.

#### **1.3.2 Erstellung des Konzepts**

Nach Abschluss der Datenerhebung und der Aufbereitung der Ist-Situation, erfolgt eine Konzepterstellung, welche detaillierte Untersuchungen und Beurteilungen der Ergebnisse beinhaltet. Das Konzept berücksichtigt die regionalen Gegebenheiten. Unter Berücksichtigung der Erhebungs- und Berechnungsergebnisse erfolgt eine Darstellung der Potentiale, welche visualisiert werden. Dabei wurden für die Umsetzung relevante Informationen zusammengefasst: Verantwortlichkeiten, Relevanz, Zeithorizont, Kosten etc. Auch wurden Strategien zum weiteren Vorgehen in Bezug auf

Öffentlichkeitsarbeit, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen, relevante Umsetzungsfaktoren bzw. Barrieren, interne sowie externe Kommunikation und der Managementstruktur bzw. der Realisierungsprozess festgelegt. Die Ergebnisse wurden im Projektteam diskutiert und reflektiert. Dadurch können bestmögliche Praxistauglichkeit und ein großer Anwendungsbezug hergestellt werden. Auch kann ein Ausblick erarbeitet werden.

### **1.3.3 Bewertung und Controlling**

Abschließend müssen alle umgesetzten Maßnahmen einem Controlling unterzogen werden. Wurden die Maßnahmen wie geplant durchgeführt? Welcher Mehrwert entstand durch die Maßnahmen? Was lässt sich daraus auch für andere Regionen ableiten? Das Controlling hilft dabei, die Erfolge zu bewerten. Diese werden dann abschließend veröffentlicht.

## 2 Darstellung des Status quo: Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren

### 2.1 Allgemeine Charakterisierung der Klimawandel-Anpassungsmodellregion

Das klimafitte obere Feistritztal liegt in der Nordoststeiermark. Es beginnt rund 30 km (Luftlinie) nordöstlich von Graz (siehe gelber markierter Bereich in nachfolgender Abbildung 2.1). Die angedachte Klimamodell-Anpassungsregion wird aus den Gemeinden Birkfeld, Fischbach, Miesenbach, Ratten, Rettenegg, St. Katharein/Hauenstein und Strallegg gebildet.



Abbildung 2.1: Lage des oberen Feistritztals in der Steiermark

Quelle: AdSTMKLandesreg., 2019 a

In nachfolgender Abbildung 2.2 wird die Lage der Region innerhalb der Leaderregion „Kraftspendedörfer Joglland“ zusammen mit den 7 Gemeinden abgebildet.





Abbildung 2.2: Lage des oberen Feistritztals innerhalb der Leaderregion „Kraftspendendörfer Joglland“

Quelle: AdSTMKLandesreg., 2019 a

Die Region umfasst ca. 12.000 EinwohnerInnen und eine Fläche von 334,97 km<sup>2</sup>, wodurch sich eine Bevölkerungsdichte von rund 36 EW/km<sup>2</sup> ergibt (siehe Tabelle 2.1). Die 7 Gemeinden bestehen aus den beiden Kleinregionen „Fischbacher Alpen“ und „Kleinregion Birkfeld“. In nachfolgender Tabelle befinden sich ausgewählte Statistikdaten der KLAR.

Tabelle 2.1: Ausgewählte Statistikdaten des oberen Feistritztales [Statistik Austria, 2017]

	Gemeinden	Gemeinde Kennzahl	Fläche in km <sup>2</sup>	Dichte EW/km <sup>2</sup>	Kleinregion (KR)
1	Fischbach	61708	61,57	25,48	KR Fischbacher Alpen
2	Ratten	61741	28,82	40,77	
3	Rettenegg	61743	78,53	9,68	
4	Sankt Kathrein am Hauenstein	61744	19,31	35,32	
5	Birkfeld (Gschaid, Haslau, Koglhof, Waisenegg)	61757	89,78	57,63	KR Birkfeld
6	Miesenbach bei Birkfeld	61728	14,73	50,44	
7	Strallegg	61750	42,23	47,26	
			<b>334,97</b>	<b>36,12</b>	

Bevölkerungsstruktur: Die Bevölkerungsentwicklung der Region ist gekennzeichnet von einem kontinuierlichen Rückgang der Einwohner/innen. Dies wird in nachfolgender Tabelle 2.2 dargestellt.

Tabelle 2.2: Bevölkerungsentwicklung von 1991 bis 2013 von ausgewählten steirischen Regionen [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Region	1991	2013	Veränderung in %
Oberes Feistritztal	12.993	12.012	-7%
Oststeiermark	172.287	177.234	3%
Steiermark	1.188.153	1.215.246	2%

Die Region unterliegt einer „alternden“ demographischen Entwicklung. Von 1991 bis 2013 ist die Anzahl der unter 20-jährigen Bewohner/innen um 37 % gesunken (siehe Tabelle 2.3). Innerhalb der nächsten 40 Jahre wird jedoch ein weiterer Rückgang der Bevölkerung von bis zu 26% prognostiziert [Landesstatistik Stmk., 2014]. Während sich die Anzahl der über 65-jährigen in den nächsten 40 Jahren jedoch um 65% steigern wird, sinkt die Anzahl der unter 20-jährigen um 41% und die Anzahl der Personen im Erwerbsalter um 38% (die Region „altert“). Dies wirkt sich wesentlich auf die

Entwicklung der Gemeinden und der Region aus und ist daher auch ein zentrales Thema der gemeinsamen Entwicklungsstrategie der Region.

Tabelle 2.3: Anzahl der Bewohner unter 20 Jahre im Vergleich [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Kleinregion (KR) von Nord nach Süd	Anzahl der Bewohner/innen unter 20 Jahre		
	1991	2013	Veränderung
Oberes Feistritztal	3.933	2.478	-37%
Joglland	8.421	5.102	-39%
Oststeiermark	48.412	35.887	-26%
Steiermark	288.414	229.735	-20%

Die folgende Tabelle 2.4 zeigt die Veränderung der Geburten – und Wanderbilanz der Region oberes Feistritztal im Vergleich zur Ost- und Steiermark. Während die absolute Zahl an Kindern und Jugendlichen im Ballungsraum um Graz fast gleichgeblieben ist, ist sie in dieser nördlichsten Region innerhalb von 20 (!) Jahren um bis zu knapp 50% gesunken. Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf das Unterrichts-, Sport- und Freizeitangebot in dieser peripheren Region.

Tabelle 2.4: Geburten – und Wanderbilanz der Region klimafittes oberes Feistritztal [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Regionen	Veränderungen je 1.000 EW					
	Geburtenbilanz (Geburten – Todesfälle)			Wanderungsbilanz (Zugezogene – Weggezogene)		
	1991- 2001			2001-2010		
	Geburtenbilanz	Wanderungsbilanz	Gesamtbilanz	Geburtenbilanz	Wanderungsbilanz	Gesamtbilanz
Oberes Feistritztal	35,8	-61,05	-25,25	1,45	-49,3	-47,9
Oststeiermark	24,7	1,4	26,1	2,9	-1,4	1,5
Steiermark	0,8	-1,7	-0,9	-10,0	32,1	22,0

**Bildung:** Das obere Feistritztal verfügt über regionstypische Bildungsangebote (Pflichtschulen, berufsbildende Schulen, Gymnasien, berufsbildende mittlere Schulen), welche bemüht sind, einen spezifischen Beitrag zu den regionalen Schwerpunktthemen zu liefern. Die Ausbildung der Jugendlichen der Region hat sich laut aktuellen Studien in den letzten 30 Jahren wesentlich verbessert, doch diese liegt immer noch deutlich unter dem steirischen Durchschnitt. Zwei Drittel der Jugendlichen besitzen heute in der Region eine abgeschlossene Berufsausbildung. Dieser Erfolg ist auf die Arbeit der Schulen, Betriebe und relevanten Stakeholdern in der Region zurückzuführen. Das obere Feistritztal weist überdurchschnittlich viele Lehrplätze auf (23 Lehrplätze je 1.000 Einwohner/innen). Die hohe Anzahl an Facharbeiter(innen)ausbildung ist eine der Stärken der Region im Standortwettbewerb und soll zukünftig weiter ausgebaut werden. Höhere Bildungsmaßnahmen und für die Region wünschenswerte spezifische Qualifizierungsmaßnahmen (z. B. für touristische, soziale, gesundheitsrelevante sowie technische Bereiche) werden außerhalb der Region angeboten, wobei die Region mit diesen Bildungseinrichtungen relativ gut vernetzt ist. In nachfolgender Tabelle wird der Ausbildungsstand der Bevölkerung dargestellt, welche älter als 15 Jahre ist.

Tabelle 2.5: Ausbildungsstand der Bevölkerung älter als 15 Jahre (2012) [Statistik Austria, 2017]

Ausbildungsstand der Bevölkerung älter als 15 Jahre (2012)							
		Joglland West		Weiz		Steiermark	
		Einwohner	Prozent	Einwohner	Prozent	Einwohner	Prozent
Höchste abgeschlossene Schulbildung (Anteil in %)	Allgemeinbildende Pflichtschule	3.727	30,8%	13.749	15,5%	1.966	16,1%
	Lehre	4.562	37,7%	416	46,9%	5.006	41,0%
	Berufsbildende mittlere Schule	2.480	20,5%	151	17,0%	1.880	15,4%
	AHS	278	2,3%	29	3,3%	623	5,1%
	BHS	520	4,3%	70	7,9%	952	7,8%
	Kolleg	48	0,4%	6	0,7%	98	0,8%
	Hochschulverwandte Lehranstalt	157	1,3%	22	2,5%	317	2,6%
	Hochschule	327	2,7%	55	6,2%	1.368	11,2%
Gesamt		12.099	100,0%	88.696	100,0%	1.221.014	100,0%

## 2.2 Bestehende Strukturen in der Region

### Wirtschaft:

In dieser nördlichen Region der Oststeiermark findet nur etwas mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen einen Arbeitsplatz in der Region. Im Süden der Großregion Oststeiermark ist es ausgeglichen. Dieses Ungleichgewicht zwischen Nord und Süd hat sich in den letzten 30 Jahren verstärkt und ist der Hauptgrund für den Bevölkerungsrückgang im oberen Feistritztal. Eine Übersicht in nachfolgender Tabelle zeigt, wie viele Arbeitsplätze fehlen, um allen Erwerbstätigen im oberen Feistritztal einen Arbeitsplatz zu bieten. Um auch den Einwohner/innen in dieser nördlichen Region adäquate Erwerbsmöglichkeiten anbieten zu können, wären zumindest im Bereich oberes Feistritztal zusätzlich weitere 2.254 Arbeitsplätze erforderlich.

Tabelle 2.6: Arbeitsplatzbilanz des oberen Feistritztales [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Kleinregion (KR) von Nord nach Süd	Fehlende bzw. überschüssige Arbeitsplätze in absoluten Zahlen		
	Arbeitsplätze	Erwerbstätige	Bilanz
Oberes Feistritztal	3.971	6.225	-2254
Joglland	8.062	13.264	-5202
Oststeiermark	73.432	90.215	-16.783
Steiermark	546.109	571.301	-25.192

Im oberen Feistritztal befinden sich 5 Betriebe mit mehr als 50 Mitarbeiter/innen. Davon entfällt der größte Anteil auf den Produktionsbereich (Metallverarbeitung, Autozulieferung, Futtermittel und sonstige Produktion). Baugewerbe, Sozial- und Gesundheitsdienste sowie Tourismus spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Mit Abstand die meisten Arbeitsplätze in der Region schafft allerdings die Landwirtschaft.

Betriebe nach Branchen	Mitarbeiter/innen
Herbitschek GesmbH, Ratten, Bauunternehmen	280
<b>Summe Bau und Baunebengewerbe</b>	<b>280</b>
GEDORE AUSTRIA GmbH, Birkfeld, Werkzeug/Erzeugung	100
Horn GesmbH & Co KG, Ratten, Apparatebau	115
<b>Summe Sonstige Metallverarbeitung und Anlagenbau</b>	<b>215</b>
CARAT Tiernahrungs GesmbH, Gschaid bei Birkfeld, Futtermittel/Erzeugung	130
<b>Summe Lebensmittelverarbeitung</b>	<b>130</b>
Pensionistenheim Birkfeld, Altenheime	75
<b>Summe Sozial- und Gesundheitsdienste</b>	<b>75</b>

Tabelle 2.7: Mitarbeiter/innen in mittleren und großen Betrieben des oberen Feistritz-  
tals nach Branchen [Herold und AMS Steiermark, 2014]

Tourismus: Der Tourismus ist eines der wesentlichen Beschäftigungsfelder der Region. Die familienfreundlichen Lift- und Loipenanlagen (Schiregion Joglland) bieten ein günstiges touristisches Angebot im Winter. Der Sommerurlaub ist durch die „Sommerfrische“-Touristen von Wien und Graz geprägt (hauptsächlich Pensionisten). In nachfolgender Tabelle werden die Nächtigungszahlen der Region dargestellt. Diese Nächtigungsstatistik zeigt, dass sich die Nächtigungen der Region in den letzten 20 Jahren halbiert haben.

Kleinregion (KR) von Nord nach Süd	1992	Veränderung in %	2002	Veränderung in %	2012
<b>Oberes Feistritztal</b>	209.228	-33%	141120	-25%	105.485
<b>Oststeiermark</b>	1.664.506	19%	1.981.523	-6%	1.869.887
<b>Steiermark</b>	9.514.777	4%	9.874.581	13%	11.167.983

Tabelle 2.8: Anzahl der Nächtigungen je Kleinregion im Kalenderjahr der Region oberes Feistritztal [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Land- und Forstwirtschaft: Die Landwirtschaft stellt die meisten Arbeitsplätze in der Region. Dennoch hat sich innerhalb von 11 Jahren die Anzahl der landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebe im oberen Feistritztal von 450 auf 431 verringert. Das ist ein

Rückgang von 4,2% und liegt unter den steirischen (-19,7%) und oststeirischen (-18,2%) Durchschnittswerten (siehe Tabelle 9).

Kleinregion (KR) von Nord nach Süd	Haupterwerbs- betriebe 1999	Haupterwerbs- betriebe 2010	Veränderung 1999 - 2010
Oberes Feistritztal	450	431	-4,2%
Joglland	937	872	-6,9%
Oststeiermark	4.183	3.423	-18,2%
Steiermark	15.991	12.848	-19,7%

Tabelle 2.9: Entwicklung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe des oberen Feistritztals [Landesstatistik Steiermark, 2014]

Die Position der Land- und Forstwirtschaft ist in der Region sehr stark. Die Region hat eine besondere Vielfältigkeit an regionalen landwirtschaftlichen Angeboten. Die Land- und Forstwirtschaft im oberen Feistritztal wirkt imagebildend für die Region zumal die im Ackerbaugrenzgebiet befindliche Region einen hohen Grünland- und Waldanteil hat und hauptsächlich von der Milch- und Forstwirtschaft getragen wird. Eine industriell geprägte Landwirtschaft mit Massentierhaltung besteht daher nicht.

Aufgrund globaler Trends steigt jedoch der Konkurrenzdruck insbesondere für die kleinstrukturierte sowie alpine Land- und Forstwirtschaft. Dies führt zu sinkenden Einnahmen und zu Betriebsauflösungen. Ein besonders Potenzial weist die langjährige Initiative „TANNO – Innovation aus Tannenholz“ auf, welche auf das überdurchschnittliche Tannen- und Waldvorkommen der Region setzt (20 % Tannenanteil bei mehr als 2/3 an Bewaldung). Ziel ist die Sicherung der Tanne im heimischen Waldbestand und die Stärkung der Wertschöpfungskette von Tannenholz. Dies ist der ARGE TANNO in der Region mit nachweislichem Erfolg gelungen und soll in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden.

### Mobilität

Durch die Region führt die Weizer Bundesstraße 72. Zusätzlich befinden sich mehrere Landesstraßen im Gebiet. Die nächsten höherrangigen Straßen sind die A2 (nächstgelegene Auffahrtsmöglichkeit in Gleisdorf) oder die S6 (Semmeringschnellstraße mit nächstgelegener Auffahrtsmöglichkeit in Krieglach). In nachfolgender Abbildung sind die Straßenkategorien der Region abgebildet (im Süden befindet sich die Bezirkshauptstadt Weiz). Der nächste Flughafen befindet sich in Graz. In der Region befindet

sich kein Bahnhof (Ausnahme: temporär betriebene Nostalgiebahn „Feistritzalbahn“). Auf der ehemaligen Bahntrasse Birkfeld-Ratten ist heute der Feistritzal-Radweg R8 entlang der Feistritz angelegt, welcher in der Gemeinde Naintsch (Nähe Weiz) beginnt. Aufgrund der sehr hügeligen Gebietsstruktur ist Radfahren als Alternative zu KFZ (noch) von untergeordneter Rolle. In einigen Gemeinden besteht jedoch eine E-Bike-Ladeinfrastruktur, welches bislang ausschließlich touristisch genutzt wird. E-Mobilität spielt in der Region (noch) keine Rolle. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Weiz, welcher ca. 10 km vom Ortsteil Koglhof und ca. 35 km von der Gemeinde Rettenegg entfernt ist. Ein weiterer wichtiger Bahnhof ist daher in Rohrbach/Lafnitz, welcher sich ca. 20 km entfernt von Birkfeld befindet. Dort besteht Anschluss an die Südbahn und an weitere Busverbindungen. Der öffentliche Personennahverkehr beschränkt sich auf Busverbindungen entlang der Hauptachsen bzw. -straßen. Innerhalb der Region ermöglicht ein Busverkehrsnetz zum einen innerhalb der Schulzeiten und außerhalb dieser Zeiten ein neues Mikro-ÖV-System (Rufsammeltaxi) das Erreichen aller Orte. Die ÖPNV-Anbindung abseits der Schulzeiten ist daher sehr eingeschränkt. Aufgrund der dargestellten Verkehrsinfrastruktur beträgt die PKW-Dichte (Anzahl an Personen- und Kombinationskraftwagen je 1.000 EinwohnerInnen) 620,5 und ist somit einer der höchsten der Steiermark, welche im Durchschnitt 549,9 aufweist [Landesstatistik Steiermark (2009): Kraftfahrzeuge]. Es wird daher angenommen, dass über 90 % des Modal Split durch einen motorisierten Individualverkehr besteht.



Straßenkategorien:



Abbildung 2.3: Straßenkategorien des oberen Feistritztals [Land Steiermark (2007): Regionales Verkehrskonzept des Bezirkes Weiz]

Energieversorgung: Im Strombereich befindet sich das vorgesehene Modellregionsgebiet bei verschiedenen Stromnetzbetreibern. Laut erster Hochrechnung im Zuge der Antragstellung wird der jährliche Strombedarf der Region auf ca. 25 GWh geschätzt. Hinsichtlich der regionalen Stromproduktion wurden bislang nur qualitative Recherchen durchgeführt, welche aktuell ausschließlich aus Windkraft (Windpark Steinriegel: 38,3 MW; Betreiber: Wien Energie) und in geringem Umfang auf Kleinwasserkraft und Photovoltaik basiert. Andere Bereitstellungstechnologien bestehen aktuell nicht.

Da in der Region keine Industrie vorhanden ist und der gewerbliche Anteil aufgrund der vorhandenen Unternehmensausrichtungen kaum Prozessenergie benötigt, ist der Wärmebereich hauptsächlich durch einen Niedrigtemperaturbedarf gekennzeichnet. Die Versorgung aller Ortszentren erfolgt aktuell bereits größtenteils über Nahwärmenetze, welche mit Biomasse betrieben werden. Die Betreiber sind einzelne Landwirte oder Zusammenschlüsse mehrerer Personen. Das Hackgut wird regional aufgebracht. Die restliche Versorgungscharakteristik ist von einer Direktversorgung geprägt. Dies begründet sich nicht zuletzt durch den hohen Anteil an Einfamilienhäusern und durch den Streusiedlungscharakter. Es werden keine Biogasanlagen in der Kleinregion

betrieben. Als wärmebereitstellende Energieträger werden vorrangig Biomasse und Heizöl, verbunden mit Solarthermie, angenommen. Eine leitungsgebundene Erdgasversorgung besteht nur im Ortsteil Koglhof. Durch die hohe Anzahl an Einfamilienhäusern überwiegend älterer Bausubstanz wird auf Basis von Erfahrungen aus vergleichbaren benachbarten Modellregionen ein durchschnittlicher spezifischer jährlicher Raumwärmebedarf von über 150 kWh/m<sup>2</sup> angenommen. Der Niedrigenergiestandard (< 45 kWh/(m<sup>2</sup>\*a)) im Baubereich wird daher aktuell kaum forciert. Der jährliche Wärmebedarf wird daher auf Basis erster Hochrechnungen auf ca. 125 GWh angenommen.

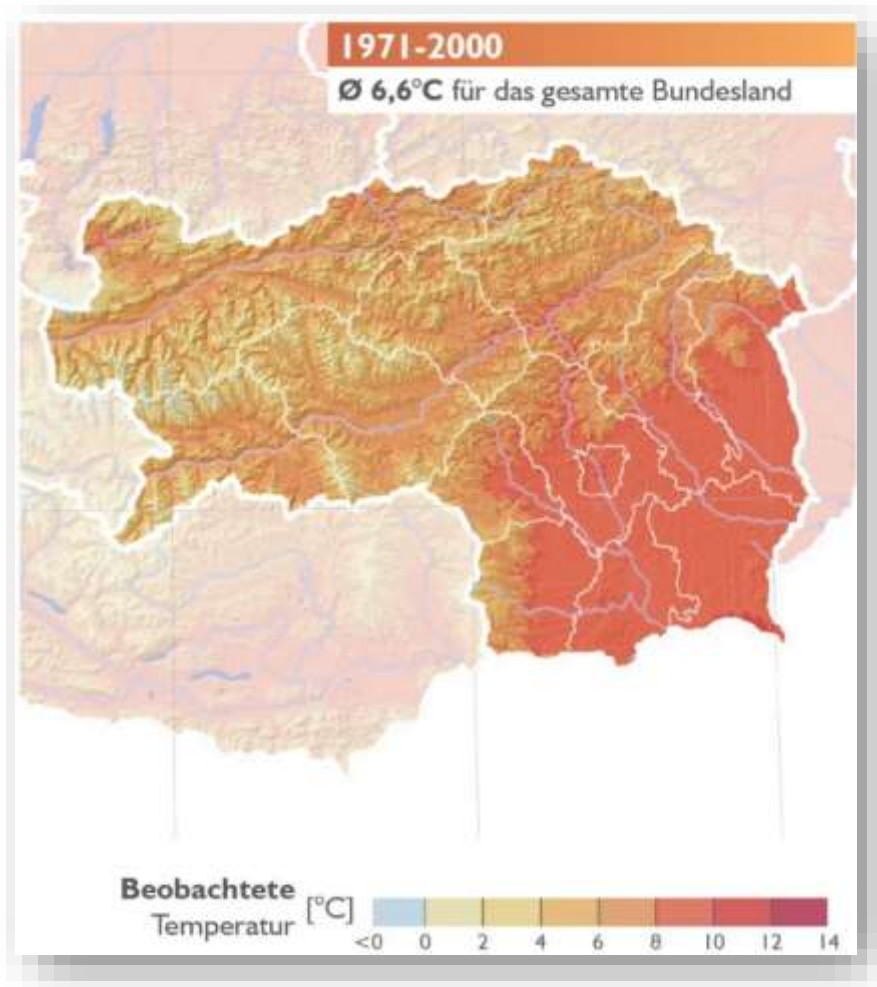
Die Kälteversorgung der KLAR beschränkt sich hauptsächlich auf Supermärkte und wenige Hotels.

Die Energieversorgung im Treibstoffbereich erfolgt aktuell vorrangig fossil über konventionelle Wege. Alternativtreibstoffe sind von untergeordneter Rolle.

## 2.3 Vergangene Klimadaten der KLAR-Region oberes Feistritztal

In den nachfolgenden Abbildungen werden vergangene Klimadaten der KLAR-Region oberes Feistritztal dargestellt. In nachfolgender Abbildung 2.3 befindet sich die beobachtete, mittlere Lufttemperatur. Es ist für den Zeitraum von 1971 bis 2000 eine mittlere Lufttemperatur von 6,6 °C gegeben.

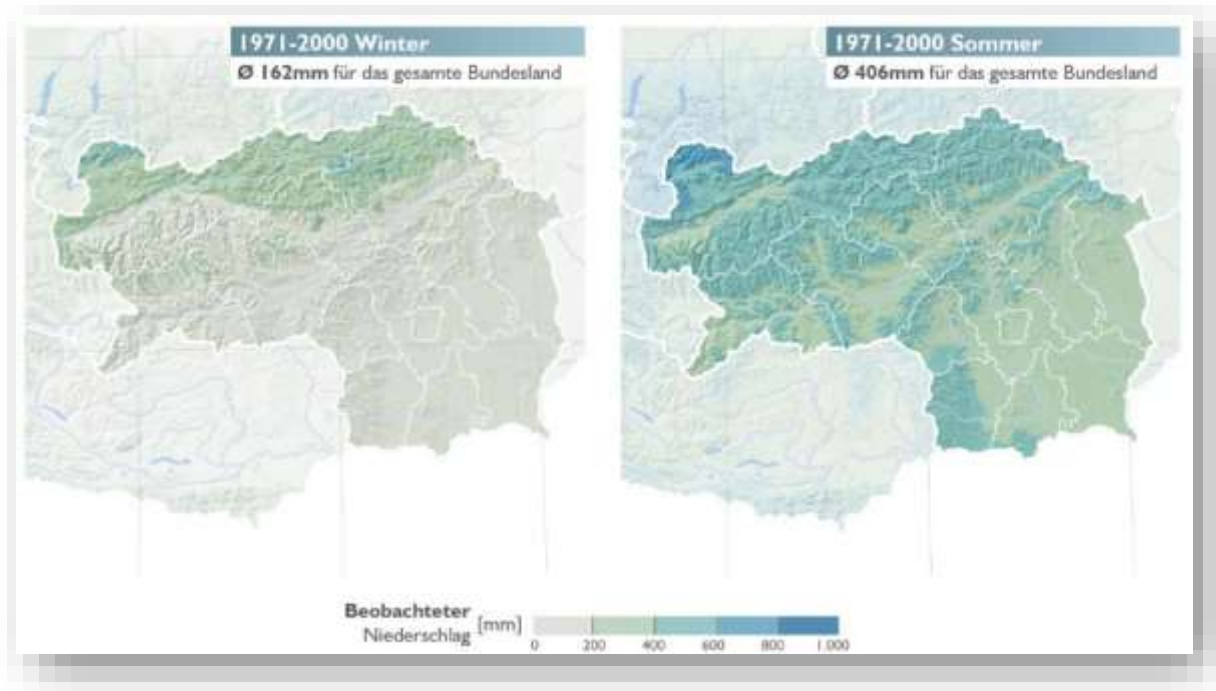
Vergangene Klimadaten der Steiermark:



**Abbildung 2.3: Beobachtete mittlere Lufttemperatur in der Steiermark**

Quelle: modifiziert nach [Barbara Chimani (ZAMG), Georg Heinrich (WEGC), Michael Hofstätter (ZAMG), Markus Kerschbaumer (Z\_GIS), Stefan Kienberger (Z\_GIS), Armin Leuprecht (WEGC), Annemarie Lexer (ZAMG), Stefanie Peßenteiner (WEGC), Marco Poetsch (Z\_GIS), Manuela Salzmann (ZAMG), Raphael Spiekermann (Z\_GIS), Matt Switanek (WEGC), Heimo Truhetz (WEGC) (2016): ÖKS15 Klimafactsheet, Klimaszenarien für das Bundesland Steiermark bis 2100]

Analog zur vorhergehenden Abbildung werden in nachfolgender Abbildung die vergangenen Niederschlagsmengen für den Winter und Sommer dargestellt. Im Zeitraum 1971 bis 2000 konnten im Winter durchschnittlich 162 mm für die Steiermark beobachtet werden. Im Sommer waren es im gleichen Zeitraum 406 mm.

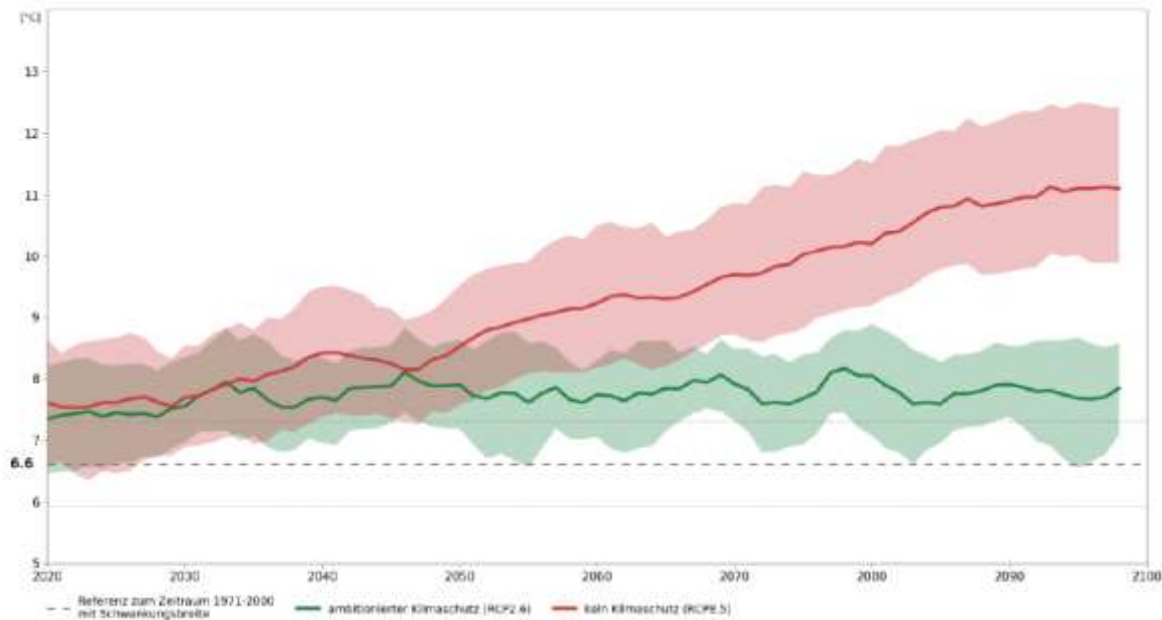


#### Abbildung 2.4: Beobachteter Niederschlag in der Steiermark

Quelle: modifiziert nach [Barbara Chimani (ZAMG), Georg Heinrich (WEGC), Michael Hofstätter (ZAMG), Markus Kerschbaumer (Z\_GIS), Stefan Kienberger (Z\_GIS), Armin Leuprecht (WEGC), Annemarie Lexer (ZAMG), Stefanie Peßenteiner (WEGC), Marco Poetsch (Z\_GIS), Manuela Salzmann (ZAMG), Raphael Spiekermann (Z\_GIS), Matt Switaneck (WEGC), Heimo Truhetz (WEGC) (2016): ÖKS15 Klimafactsheet, Klimaszenarien für das Bundesland Steiermark bis 2100]

Nach ZAMG 2019 lag die mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Region zwischen 1971 und 2000 bei 6,6 °C. Messdaten zeigen, dass die Temperatur kontinuierlich steigt; das Jahr 2018 lag bereits 1,9 °C über diesem langjährigen Mittelwert. Darüber hinaus wird die mögliche Entwicklung der Temperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts anhand der roten und grünen Linie veranschaulicht. Ohne Anstrengungen im Klimaschutz verfolgen wir den roten Pfad, auf dem wir uns derzeit befinden. Dieser Pfad bedeutet einen weiteren Temperaturanstieg um etwa 4 °C. Mit ambitioniertem

Klimaschutz schlagen wir den grünen Pfad ein, der die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1 °C begrenzt.



**Abbildung 2.5: Vergangene mittlere Temperatur und Prognose der mittleren Temperaturen in zwei Szenarien**

Quelle: ZAMG, 2019

## 2.4 Umsetzungserfahrungen & Ergebnisberücksichtigung

Das Obere Feistritztal hat sich in der ersten KLAR!-Umsetzungsphase mit den Anpassungsmaßnahmen sehr erfolgreich im Bereich der **klimawandelbedingten Biodiversität und des Naturschutzes** positioniert und möchte dieses Image auch weiter ausbauen, damit sich das Obere Feistritztal als **DIE Klimawandelanpassungs-Modellregion der nördlichen Oststeiermark** positionieren kann. Dementsprechend konnten in der ersten Umsetzungsphase zahlreiche Erkenntnisse gewonnen werden und es sollen die Anpassungsmaßnahmen auch in der Weiterführungsphase diesem Themenbereich untergeordnet sein.

Das Projekt wird bis zum Ende der Umsetzungsphase voraussichtlich alle gesetzten Ziele, Leistungsindikatoren und Meilensteine auch erreicht können. Aus aktueller Sichtweise sollte es zu keinen Abweichungen kommen.

Der Lebensraum im Oberen Feistritztal ist Wirtschafts- und Erholungsraum zugleich. Die Auswirkungen durch den prognostiziert überdurchschnittlich hohen Kühlbedarf in der KLAR! haben das Risiko, dass die Lebensqualität der Bevölkerung sinkt. So hat sich aber in der ersten Umsetzungsphase herausgestellt, dass die Lebensqualität trotz

Klimawandels und sommerlichen Höchsttemperaturen zumindest gleichbleiben kann, wenn man entsprechende Anpassungsmaßnahmen setzt. Wichtig ist, dass diese Anpassungsmaßnahmen früh genug gesetzt werden (z. B. schon in der frühen Planungsphase eines Hausbaues).

Auf Basis der Erfahrungen aus der ersten Umsetzungsphase weist die Landwirtschaft im Oberen Feistritztal durch die höheren Temperaturen zum einen ein großes Potential auf, aber auf der anderen Seite entstehen auch neue Problemfelder. Es gilt, dass diese neuen Chancen durch den Klimawandel genutzt werden, damit die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden kann. Eine umfassende Einbindung der Land- und Forstwirtschaft in die erste Umsetzungsphase hat auch einen wesentlichen Mehrwert erbracht. Daneben konnte durch ein geordnetes Flächenmanagement Erosion & Abschwemmung der wertvollen Oberböden und Vermurung von Infrastruktur vermieden und so den Gemeinden Kosten erspart werden.

Die Vorbildwirkung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in den Gemeinden hat in der ersten Umsetzungsphase umfassend zur Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung beigetragen und war ein großer Erfolg. Auch hier wäre eine Weiterführung sehr sinnvoll. Die Kleinregion kann dabei vor Ort durch Bewusstseinsbildung verschiedene Anpassungsmaßnahmen der BürgerInnen und UnternehmerInnen weiter in Gang setzen, größere Vorhaben gegen den Klimawandeleinfluss koordinieren und vor allem im eigenen Zuständigkeitsbereich als Vorbild für die Anpassung an den Klimawandel wirken.

Die ersten Ergebnisse der Umsetzungsphase haben gezeigt, dass auf Ebene der Kleinregion deutlich mehr Widerstandsfähigkeit gegen den globalen Klimawandel entsteht, und gleichzeitig die Stärkung der Regionalwirtschaft erfolgt sowie zahlreiche Arbeitsplätze erhalten bleiben.

Die Umsetzungsphase hat einen intensiven Bottom-up-Ansatz forciert, welcher sämtliche relevanten, regionalen Stakeholder in das Projekt integriert hat. Daher wurden Gemeindeverband, Gemeinden, relevante und interessierte Unternehmen, meinungsbeeinflussende Leitbetriebe, Intermediären, Interessensgruppen, Aktivbürger, Vereine, Schulen, Behörden (z. B. Bezirkshauptmannschaften), Feuerwehren, Rettung und verschiedene Experten in die Umsetzung einbezogen.

Flankiert wurde die Umsetzungsphase von einer umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit. In diesem Zusammenhang haben zahlreiche Gespräche mit den BewohnerInnen direkt (mind. 120) stattgefunden. Parallel erfolgten auch zahlreiche Besprechungen und Gespräche mit den regionalen Stakeholdern (Gemeinden, Einsatzorganisationen, ExpertInnen, Land Steiermark, UBA etc.).

In der Umsetzungsphase wurden ideale Strukturen aufgebaut. Es besteht die Steuerungsgruppe, welche aus den Bürgermeisterinnen und Amtsleitern zusammengesetzt ist. Danach gibt es die Unterstützung auf Ebene der einzelnen Gemeinden.

Informationsvermittlung und Sensibilisierung erfolgte laufend über Mundpropaganda und persönliche Gespräche. Das Projektteam ist mittlerweile mit der Abwicklung von Regionsprojekten besonders erfahren. Als wirksamstes, aber auch ressourcenintensivstes Instrument der Bewusstseinsbildung hat sich hierbei das direkte Gespräch mit der Bevölkerung herausgestellt. Über die Projektleitung, die Mitglieder der Steuerungsgruppe, die Gemeinderäte und sonstige Multiplikatoren sowie Stakeholder wurde die Bevölkerung über die Klimawandel-Folgen und Anpassungsmaßnahmen laufend in der Umsetzungsphase umfassend informiert sowie sensibilisiert. In einem ersten Schritt erfolgte durch die Projektleiterin ein umfassendes Briefing der Mitglieder der Steuerungsgruppe, der Gemeinderäte und der sonstigen Multiplikatoren sowie Stakeholder. Wesentliches Werkzeug waren hierbei auch die Sprechtage in den Gemeinden, durch welche die jeweiligen Bürger umfassend informiert wurden.

Auch erfolgte eine laufende Informationsaussendungen über verschiedene Kanäle und Medien. Mehrere KLAR-Texte wurden in den Gemeindezeitungen der Gemeinden verteilt, die regionale Projekt-Homepage wurde laufend aktualisiert, Presseaussendungen sind für die Regionalzeitungen erfolgt, auf Facebook wurde laufend über die KLAR!-Inhalte informiert und es erfolgte die laufende Bereitstellung von Informationsfoldern bzw. – Broschüren.

Es wurden stets niederschwellige Veranstaltungen über klimawandelrelevante Themen (nicht nur hinsichtlich der sommerlichen Überhitzung) umgesetzt. Es hat sich auf Basis der vielen Erfahrungen des Projektteams mit Regionsprojekten herausgestellt, dass es sehr schwer ist, die Bevölkerung zur Teilnahme an öffentlichen Veranstaltungen zu bewegen, welche explizit im Zuge des Projektes durchgeführt werden. Die größten Erfolge jedoch konnten erzielt werden, wenn man sich an vielen regionalen Veranstaltungen angehängt hat. Dies war insbesondere im Bereich des noch wenig bekannten Themas Klimawandel-Anpassung ähnlich. Daher erfolgte ein Beitrag bei niederschweligen Veranstaltungen, welche die Bevölkerung passiv adressiert haben. So wurde meist über einen Informationsstand, welcher mit Informationsmaterialien, dem aktuellem Maßnahmenkatalog und auch dem Factsheet bestückt war die Bevölkerung eingebunden, wobei zahlreiche Gespräche und auch eine Befragung der Interessenten über die Betroffenheit und weitere Umsetzungs- bzw. Weiterführungsvorschläge erfolgte.

Auch erfolgten laufend Aktivitäten im Schul- und Vereinsbereich. Bildungseinrichtungen, wie Kindergärten und Schulen sowie Vereine, haben eine große und nachhaltige Multiplikationswirkung, weil man viele Personen erreicht und das Verhalten direkt und

im Schulbereich in einer frühen Phase beeinflussen. Vergleicht man die Erfolge dieses Ansatzes mit dem Mülltrennungsaspekt, welcher mit einer Sensibilisierung im Kindergarten- und Schulbereich einhergeht, dann kann erwartet werden, dass auch im Bereich der Klimawandelanpassung ähnliche Erfolge erzielt werden können, wenn man die Kindergartenkinder und SchülerInnen (und auch automatisch die LehrerInnen, Eltern und Geschwister) in einer frühen Phase auf die Klimawandel-Folgen und Anpassungsmöglichkeiten sensibilisiert und informiert. Es erfolgten daher zahlreiche Abstimmungen dazu mit den Kindergärten / KindergartenpädagogInnen / Schulen / LehrerInnen.

Es hat sich in der Umsetzungsphase herausgestellt, dass es wichtig ist Anpassungsmaßnahmen zu setzen, welche unmittelbare Effekte mit sich bringen (z. B. Mulchsaat). Es ist stets wichtig, dass eine große Bereitschaft für die Verhinderung von Klimafolgen und eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung für die Umsetzung der Maßnahme geschaffen wird. Für die Umsetzung sind stets verlässliche Kooperationspartner ein wichtiger Aspekt. Auch die Bereitschaft zur Zusammenarbeit und des laufenden Informationsaustausches ist sehr wichtig für den Erfolg des Projektes. So ist es neben der Einbindung von Experten auch sehr wichtig, dass ein laufender Austausch mit anderen KLAR!-Regionen erfolgt. Auch wurde eine intensivere Kooperation mit angrenzenden KLAR! eingeleitet, welche bei der Weiterführung in verschiedenen Bereichen über Tandemmaßnahmen noch weiter intensiviert werden soll.

Auf Basis zahlreicher Gespräche und Diskussionen mit regionalen Akteuren und Stakeholdern konnte eine Analyse durchgeführt werden, welche Maßnahmen weitergeführt werden sollen bzw. welche Problemfelder weiterverfolgt werden sollen (z. B. Häuslbauer und Sanierer; Maßnahmen in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion; klimafitte Waldbäumen; Biodiversität; Minimierung der Schädlinge und invasiven Neophyten; klimafitte Forstwirtschaft). Es hat sich aber auch herausgestellt, dass neue Themenschwerpunkte adressiert werden sollen (z. B. Wasserversorgung, Tourismus und Naherholung, Klimawandel & Gesundheit oder Blackout-Prävention). Hierzu sollen neue Maßnahmen in der Weiterführungsphase forciert werden.

Es gibt ein großes Interesse an einer Weiterführung der Modellregion nach der aktuellen Umsetzungsphase. Es hat sich herausgestellt, dass der Weg zu einer Modellregion nur über eine längere Bewusstseinsbildungsphase möglich ist. Erst wenn die Bevölkerung über Jahre hinweg laufend gegenüber den Klimawandel und hinsichtlich Anpassungsmaßnahmen sensibilisiert wird, erfolgt eine Änderung des Gedankengutes. Die Region hat sich daher das Ziel gesetzt, dass die bereits gesetzten Maßnahmen weiter forciert werden und weitere Personen der Region erreicht werden, da die bisherigen Aktivitäten sehr gerne angenommen wurden und sehr erfolgreich waren.



### 3 Stärken und Schwächen der Region

#### 3.1 SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse stellt ein Instrument zur Situationsanalyse und zur Strategiefindung dar. In ihr werden die Stärken (Strength)-Schwächen (Weaknesses)-Analyse und die Chancen (Opportunities) –Risiken (Threats)-Analyse vereint. Anhand dieser Methode lässt sich eine ganzheitliche Strategie für die weitere Ausrichtung der Klimawandel-Anpassungsmodellregion oberes Feistritztal und ihrer Entwicklung ableiten. Die Analyse berücksichtigt sowohl die vorhandenen regionalen energetischen Ressourcen als auch die Human Ressourcen und die bestehende Wirtschaftsstruktur in der Region.

**Tabelle 3.1: Stärken und Schwächen der Region**

Quelle: [eigene Darstellung]

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Leitbetriebe v.a. im Bereich Handwerk</li> <li>• Hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen</li> <li>• Gute Lehrlingsausbildung durch Betriebe</li> <li>• Gute Mitarbeiter/innen, ausgezeichnete Facharbeiter/innen</li> <li>• Gepflegtes Landschaftsbild und intakte Kulturlandschaft</li> <li>• Regionale Produkte von bäuerlichen Direktvermarktern</li> <li>• Wintersport als Wegbereiter für viele Klimaschutzmaßnahmen</li> <li>• Vernetzung zwischen den Betrieben</li> <li>• Vielfalt an natürlichen Ressourcen - wie Landschaft, intakte Umwelt, Luft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu wenig Leitprodukte und -betriebe</li> <li>• Hohe Pendlerquote</li> <li>• Niedriges Einkommensniveau</li> <li>• Sterbender Einzelhandel in Ortszentren</li> <li>• Kaum Arbeitsplätze für Jugend mit höherer Ausbildung (akademische Arbeitsplätze)</li> <li>• Zunehmende Verwaltung der Region</li> <li>• Landwirtschaftliche Betriebe sind zunehmend geringer lebensfähig</li> <li>• Radwegnetz</li> <li>• Erreichbarkeit</li> <li>• Lärmbelastung entlang der Verkehrsrouten</li> <li>• Hohe Infrastrukturkosten durch Raumordnung (Zersiedelung)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr guter Erholungsfaktor in der Region - Gesunde Umgebung – kein Feinstaub</li> <li>• Große Vielfalt und alte Sorten</li> <li>• Tradition und über Generationen weitergegebenes Wissen über Nachhaltigkeit</li> <li>• Qualität des Trinkwassers</li> <li>• Gemeinden mit gepflegten Ortsbildern</li> <li>• Gute soziale Strukturen, gut etablierte Vereine</li> <li>• Eigeninitiative und lokale Projekte für den Erhalt partizipativer Strukturen sind vorhanden</li> <li>• Großfamilien vorhanden; Generationenübergreifender Familienverbund</li> <li>• Nachbarschaftshilfe</li> <li>• Identifikation der Bevölkerung mit den Gemeinden und der Region</li> <li>• Nutzenorientiert</li> <li>• Viele jugendgemäße Freizeitangebote (Sport, Landjugend, Katholische Jugend, Vereine, etc.)</li> <li>• Intakte Vereinsstrukturen mit aktiver Jugendarbeit (Sport, Musik, Feuerwehr, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In den Ortskernen schließen traditionelle Dienstleistungsbetriebe (z. B. Kirchenwirt und andere Nahversorger)</li> <li>• Wenig attraktiver Wohnraum, sowie Grundstücke für junge Menschen vorhanden</li> <li>• Fehlende Infrastruktur und Modernisierung in den Orten</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Durch dieses Projekt ergeben sich folgende Chancen für die Region:

- Die Region wird durch Innovationen in der Klimawandelanpassung bekannt.
- Der Tourismus wird gestärkt
- Die Land- und Forstwirtschaft wird gestärkt
- Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels in der Region

- Die sehr ländlich geprägte Region bekommt ein Ansehen und einen Wirtschaftsaufschwung
- Regionale Wertschöpfung (insbesondere durch die Umsetzung und durch den Know-how-Aufbau)
- Das gewonnene Know-how durch das Projekt kann in anderen, umliegenden Regionen, welche ähnlich strukturiert sind, eingesetzt werden, wodurch der Multiplikator eine regionale Wertschöpfung herbeiführt
- Die Gefährdung des Tourismus in der Region durch den Klimawandel wird abgemildert

### 3.1.1 Stärken

In der Region existieren gute Leitbetriebe im handwerklichen Bereich. Die Region zeichnet sich durch gute fleißige Handwerker aus. Dahingehend gibt es in der Region gute Dienstleistungen mit entsprechender Qualität. Es gibt zahlreiche touristische Leitbetriebe in der Region, die sich auf Grund des touristischen Entwicklungspotenzials (attraktive Landschaft, Gastronomie und Infrastruktur, etc.) der Region stark in das Projekt einbringen können.

Als Stärke der Region kann weiters das ausgeprägte Bewusstsein der Bevölkerung für die Bedeutung des Naturraumes und die hohe Bereitschaft und Motivation der regionalen Stakeholder (v.a. Tourismusbetriebe und Gemeinden) gesehen werden. Ganz allgemein besteht innerhalb der Bevölkerung eine hohe Bereitschaft sich für die Gemeinde/Region zu engagieren. Das Landschaftsbild ist geprägt durch schöne Berge und eine bezaubernde Winterlandschaft, die gerne von Touristen besucht wird. Birkfeld z. B ist ein klassischer Durchreiseort für den Bergtourismus. Sowohl mit dem Motorrad als auch mit dem Auto.

In der Region besteht auf Grund der intakten Natur und der guten Luftqualität eine hohe Lebensqualität, wozu auch die lebendigen Ortszentren, die in jeder Gemeinde vorhanden sind, beitragen. Die Region besitzt großen Reichtum an regionalen Obstplantagen. Sie prägen das Landschaftsbild und sorgen für große Vielfalt sowie für den Erhalt alter Sorten. Eine intakte Vereinsstruktur mit aktiver Jugendarbeit prägt das Leben in der Region.

### 3.1.2 Schwächen

Die Schwächen der Region liegen in der peripheren Lage und der hohen Pendlerquote. Das Lohnniveau ist in der Region auch niedrig, sodass viele Menschen auswandern. Das führt zu einer Demographisierung der Region. Gerade junge Menschen sind davon betroffen. Es sind kaum Arbeitsplätze für Akademiker vorhanden. Die landwirtschaftlichen Betriebe, die vorwiegend kleine Betriebe sind, sind kaum noch überlebensfähig.

Dies verschärft die ohnehin angespannte finanzielle Situation der Gemeinden. Hinzu kommt, dass durch die Streusiedlung hohe Erhaltungs- und Sanierungskosten für die Gemeinden entstehen. Auch ist die Errichtung von zentralen Anlagen zur Energieversorgung auf Grund der Streusiedlung schwierig, in vielen Fällen überhaupt nicht möglich.

Viele verschiedene Aufgaben mit hohen Wissensanforderungen in den jeweiligen Sachbereichen müssen von wenigen MitarbeiterInnen in den einzelnen Gemeinden erledigt werden. Daher kann es durch die fehlenden Organisationsstrukturen in Bezug auf die zugrundeliegende Zielsetzung zu Problemen kommen.

### 3.1.3 Chancen der Region

Eine Chance, die in der Region liegt, ist der zunehmende Bekanntheitsgrad. Hier zu erwähnen sind die tollen landwirtschaftlichen Produkte sowie die bezaubernde Landschaft für den Tourismus. Der direkte Vorteil für die Bevölkerung ist dabei die Ressource „Natur“, welche sich vor der eigenen Haustür befindet. Durch das Projekt kann eine Bindung der Bevölkerung an die Region forciert werden und es entstehen Synergieeffekte durch engere Zusammenarbeit und gemeindeübergreifenden Erfahrungsaustausch. Die durch diese Verbesserungen gestärkten Standortvorteile machen die Gemeinden als Wohngemeinden attraktiver und das führt zu einem Bevölkerungszuwachs durch Zuwanderung.

Eine weitere große Chance bietet sich durch vermehrte Kooperationen mit anderen Regionen.

Die Landwirtschaft in der Region wird gestärkt, was wiederum zu einer Stärkung der regionalen Produkte beiträgt. Das wiederum fördert die heimische Wirtschaft sowie den Tourismus.

Durch den Beschluss neuer Förderungen werden diese Initialzündungen getätigt. Diese finanziellen Anreize können dafür sorgen, dass die besagten Effekte eintreffen. Ein weiterer großer Vorteil liegt auch darin, dass Arbeitsplätze im Bereich der grünen Energie geschaffen werden.

Die Schaffung einer überregional bekannten Klimawandel-Anpassungsmodellregion insbesondere mit Fokus auf den Tourismus und die Landwirtschaft und die Reputation als Wirtschaftsregion mit Fokus auf Klimawandelanpassung – Klimawandel ist für die Region eine große Chance.

Die Stärkung der Kooperationsstrukturen der Region in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Verbänden und Kommunen steht auch im Mittelpunkt.

### **3.1.4 Risiken für die Region**

Eine Gefahr für das Projekt ist, dass die genannten Akteure nicht daran interessiert sind. Durch finanzielle Anreize werden die Akteure für das Vorhaben gewonnen. An erster Stelle steht in wirtschaftlich-orientierten Unternehmen immer die Wirtschaftlichkeit. Durch die finanziellen Anreize können Unternehmen damit rechnen, Profit durch das Vorhaben zu machen.

Die Unterstützung der Bevölkerung nicht zu erhalten bzw. zu verlieren, indem sich die EinwohnerInnen nicht vom Thema Klimawandelanpassung überzeugen lassen bzw. dass die allgemeine Bereitschaft, sich für die Gemeinde zu engagieren, nicht vorhanden ist, ist ein weiteres Risiko.

Trotz aller Bemühungen können keine Arbeitsplätze in der Region geschaffen werden, was zu einer weiterhin negativen Pendlerbilanz führt. Steigende Arbeitslosenzahlen und schlechte Wirtschaftszahlen führen auch zu einem Verlust der Kaufkraft in der Region. Eine weitere Gefahr besteht darin, dass Förderungen von der Regierung gekürzt werden. Das kann dem Vorhaben sehr schlecht bekommen, da es dann nicht mehr finanzierbar ist. Neue Steuern könnten beschlossen werden und würden die Bevölkerung belasten. Dadurch würde bei Investitionen gespart werden und die Ausgaben würden reduziert werden, wodurch die (regionale) Wirtschaft in Mitleidenschaft gezogen werden würde. Wichtig ist auch der Informationsaustausch zwischen den KLAR-Regionen. Die Bereitschaft aller Regionen muss gegeben sein, um Informationen auch anzunehmen.

### 3.2 Bisherige Tätigkeiten im Bereich Klimaschutz

Die Klimawandelanpassungsregion überschneidet sich stark mit einer Klima- und Energiemodellregion, über welche zahlreiche Klimaschutzaktivitäten bereits gesetzt wurden, wobei nachfolgend ein Auszug präsentiert wird:

- Energetische Nutzung der vorhandenen Biomasse: Es erfolgte eine qualitätsbewusste Bereitstellung der Biomasse für Einzel- und Gruppenanlagen (Qualitätshackgut und Scheitholz); Strukturen für die Nutzung von Biomasse in der Region wurden aufgebaut bzw. gestärkt (vor allem für Haushalte); alle relevanten Akteure im Biomassebereich wurden eingebunden; Ausbau und Verdichtung der Nahwärme in den Ortszentren; öffentliche Informationsvermittlungen und Direktberatungen; 500 m<sup>3</sup> an Biomasse zusätzlich in der Projektlaufzeit verkauft; Akzeptanzschaffung und Bewusstseinsbildung für eine Nahwärmeversorgung;
- Umrüsten der kommunalen Straßenbeleuchtung auf LED: Die Gemeinden wurden über den Einsatz von energieeffizienten Beleuchtungstechnologien und den damit verbundenen Einsparungspotenzialen umfassend informiert. Die Gemeinden wurden für den Umstieg auf energieeffiziente Beleuchtungsmittel unterstützt. Durchführung einer Wirkungskontrolle nach der Installation; Rückspielen von Erkenntnissen an alle involvierten Gemeinden; Mindestens 100 Lichtpunkte wurden umgerüstet; Ansprache von Lieferanten; Aufbereiten der verschiedenen Angebote und Anwendungsbereiche samt Vor- und Nachteile; Auswahl der Lieferanten; Analyse von möglichen Fördermöglichkeiten;
- Forcierung von nachhaltigen Mobilitätslösungen: Beteiligung am „klima:aktiv mobil“ Programm; Bewusstseinsarbeit zur Einführung von E-Mobilität; gemeindefest spezifische Veranstaltungen zum sinnvollen Einsatz der Elektromobilität; BürgermeisterInnen und GemeindepolitikerInnen als Vorbilder eingesetzt; E-Ladestationen für mehrspurige Fahrzeuge installiert; E-Bike-Ladeinfrastruktur flächendeckend vorhanden; überregional anknüpfendes Konzept für E-Bikes; Schwerpunktaktionen zur Förderung von E-Bikes; informierte BürgerInnen und Stakeholder hinsichtlich E-Mobilität und E-Bikes; Akzeptanz für E-Mobilität geschaffen; Bürgermeister und Gemeindeverantwortliche von der Vorbildwirkung überzeugt; Einkaufsgemeinschaft für E-Bikes; Servicemöglichkeiten für E-Bikes in der Region
- Tausch von alten Heizungspumpen auf hocheffiziente Pumpen: Informationsvermittlung und Individualberatungen für den Umstieg auf Hocheffizienz-Regelungspumpen; Angebote mit einem hohen Kosten-Nutzen-Verhältnis erarbeitet; Einkaufsgemeinschaften für Hocheffizienz-Regelungspumpen; Organisation

- des Einbaus der Hocheffizienz-Regelungspumpen; Einbau von 30 Hocheffizienz-Regelungspumpen; 3 regional tätige Installateure in die Maßnahmenumsetzung integriert; 30 Individualberatung für die Bevölkerung hinsichtlich des Tausches von alten Heizungspumpen auf hocheffiziente Pumpen durchgeführt.
- Sanieren von Gebäuden: Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen in öffentlichen, privaten und gewerblichen Gebäuden der Region für den Bestand; umfassende Informationsvermittlung zu Baustoffen, (ökologischen) Dämmstoffen und nachhaltigem Bauen; Informationsvermittlung hinsichtlich unterschiedlicher Baustandards (Niedrigenergiehaus, Passivhaus, etc.); Beratungen für Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen; informierte Bevölkerung (mind. 300) hinsichtlich Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen; Aufbereitete Best-Practice-Beispiele für Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen; Beseitigte Vorurteile für Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen; Geschaffene Akzeptanz für thermisches Sanieren.
  - Einkaufsgemeinschaften für effiziente Leuchtmittel und E-Geräte: Aktion für den Gemeinschaftseinkauf für energieeffiziente Leuchtmittel und E-Geräte in den Betrieben und Haushalten; alte E-Geräte gegen neue, effizientere getauscht und auch über einen Leuchtmitteltausch nachgedacht; umfassende Informationskampagne; Betriebe und Haushalte über die unterschiedlichen Effizienzklassen von E-Geräten informiert und beraten. 3 Einkaufsgemeinschaften zu unterschiedlichen nachhaltigen Technologien durchgeführt; Angebot über energieeffiziente Leuchtmittel und E-Geräte erstellt; 500 Informierte BürgerInnen und UnternehmerInnen; durchgeführte Beratungen zur Effizienzsteigerung; geschaffene Akzeptanz für Energiesparmaßnahmen;
  - Energieprojekttag in den Schulen: Die Schulen /Lehrer und Kinder von Anfang an in das Projekt einbezogen, um bereits in einem jungen Alter Bewusstsein für das Thema Energie und Klimaschutz zu schaffen; unterschiedliche Klimaschutz-Maßnahmen mit den Kindern erarbeitet; Projekttag in den Schulen durchgeführt; den Kindern die Themen Energie, Energieeffizienz und der damit in Zusammenhang stehende Begriff Nachhaltigkeit nähergebracht; kleine „Exkursionen“ im Rahmen des Unterrichts durchgeführt; Schaffung von Bewusstsein für klimaschutz- und energierelevante Themen und das Generieren von Verständnis für die Wichtigkeit dieser Bereiche; Reduktion des Energieverbrauches (Wärme und Strom), sowie des Wasserverbrauchs in einer Schule um 10 % unter Aufteilung der Einsparung zwischen Gemeinden und Schulen; 3 Schulaktionen mit KEM-Bezug durchgeführt; eingeleitetes Geschäftsmodell zum Energiesparen; Bewusstseinsbildung bei den SchülerInnen; erhöhte

Motivation der SchülerInnen, Maßnahmen auch in den eigenen Familien und Haushalten fortzuführen;

- Regionalität in der Nahversorgung stützen und forcieren: Einführungs-Workshop; Schwerpunktaktionen für regionale Lebensmittel in den lokalen Schulen; Vorträge; begleitende Berichtserstattung und Vermarktung der Maßnahme; Bedeutung regionaler Lebensmittel der Bevölkerung veranschaulicht; aktive Förderungsmaßnahmen zur Verwendung regionaler Lebensmittel; zielgruppenspezifische Informationsvermittlungen / Workshop; erhöhter Kauf regionaler Lebensmittel; allgemein erhöhtes Interesse an regionalen Produkten geschaffen
- Ausbau von Photovoltaik fördern: Informationsvermittlung; Anreiz-/Errichtungskonzept zur Steigerung der Anzahl der installierten Anlagen; Einkaufsgemeinschaft mit lokalen Betrieben; begleitende Berichtserstattung und Vermarktung. Anteil des durch Photovoltaikanlagen erzeugten Stroms in der Region gesteigert; Errichtung von Anlagen auf Einfamilienhäusern hat die Selbstversorgung gesteigert; informierte Bevölkerung; aufgebautes Know-how der Experten; erhöhter Anteil an Photovoltaik in der Region
- Hydraulischer Abgleich beim Heizsystem von Gebäuden: Spezifische Informationen zum richtigen Heizen; Einbeziehung der regionalen Installateure und Heizungstechniker; Kombi-Angebot zusammen mit dem Pumpentausch; 30 durchgeführte hydraulische Abgleiche in vielen verschiedenen Bestandsobjekten; informierte Bevölkerung über den hydraulischen Abgleich, dessen Vorteile sowie die verschiedenen Möglichkeiten; einbezogene Wirtschaftstreibende
- Forcierung von energieeffizientem und ökologischem Bauen: Aufbereiten von Best-Practice-Beispielen für ökologische und effiziente Bauweise; Aufzeigen von Energieeffizienzmaßnahmen im Baubereich; Informationsveranstaltungen für energieeffizientes und ökologisches Bauen durchgeführt; Exkursion für energieeffizientes und ökologisches Bauen durchgeführt; ökologische und Effizienzsteigerungsmaßnahmen explizit im Neubaubereich („Häuslbauer“ und gewerbliche Neubauten) unterstützt; sinnvolle Energieeinsparmaßnahmen aufgezeigt; Bewusstsein für energieeffizientes und ökologisches Bauen in der Region geschaffen; Hilfestellungen bei ökologischen Bauansätzen; Beratungen für Bauvorhaben hinsichtlich Ökologie und Energieeffizienz durchgeführt; schwerpunktbezogene Informationsveranstaltungen und –vermittlungen durchgeführt; durchgeführte Exkursionen zum Thema energieeffizientes und ökologisches Bauen; mind. 30 Häuslbauer wurden hinsichtlich ökologischem und effizientem Bauen beraten; informierte Bevölkerung zum Thema energieeffizientes und ökologisches Bauen; sensibilisierte Bevölkerung zum Thema energieeffizientes



und ökologisches Bauen; aufbereitetes Material und Best-Practice-Beispiele zum Themenbereich energieeffizientes und ökologisches Bauen

Weitere bisher durchgeführte Klimaschutzaktivitäten:

- Das obere Feistritztal setzt auf regionale Stärken und die Vernetzung sowie Kooperationen
- Tourismus mit KEM-relevanten Maßnahmen
- Energieproduktion und Energieeinsparung
- Natürliche Ressourcen nutzen
- Natur- und Ökosysteme erhalten
- Handwerk im KEM-Bereich
- Lebensqualität und Gemeinwohl durch KEM gesteigert
- Dienstleistungen im KEM-Bereich gestärkt
- Regionales Lernen und Beteiligungskultur
- Stärkung und Entwicklung von Netzwerken und Kooperationen mit besonderem KEM-Bezug
- Durchführen von Energiechecks und Energiebuchhaltung der kommunalen Gebäude
- Zahlreiche Veranstaltungen zum Thema Energie, Umwelt bzw. Klima
- Durchführung zahlreicher Effizienzmaßnahmen im privaten und betrieblichen Bereich

### **3.3 Bisherige Tätigkeiten im Bereich Klimawandel-Anpassung**

Im oberen Feistritztal wurden bislang folgende Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel durchgeführt:

1. Hochwasserschutz durch infrastrukturelle und raumplanerische Maßnahmen
2. Katastrophenübungen der Feuerwehren

#### Bisherige AkteurInnen und Stakeholder im Bereich Klimawandelanpassung:

Im Zuge der durchgeführten Aktivitäten wurden insbesondere alle regional relevanten Akteure für den jeweiligen Themenbereich einbezogen (Kommunen, Betriebe,

Feuerwehrverbände, etc.), welche gleichzeitig als wichtige Stakeholder der Region gelten und auch in dem beabsichtigten Projekt einbezogen werden.

#### Finanzierung/Förderung dieser bisherigen Aktivitäten:

Die bisherigen infrastrukturellen Aktivitäten wurden durch das Land Steiermark und den Gemeinden finanziert. Sie belaufen sich auf einen 2-stelligen Millionenbetrag.

Die Katastrophenübungen wurden von den Feuerwehren bezahlt.

### **3.4 Befragungsergebnisse der KLAR! Oberes Feistritztal zum Klimawandel im Zuge der Konzeptphase**

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

Zielgruppe für die Umfrage: Lokale Bevölkerung der KLAR! Region Klimafittes Oberes Feistritztal ab einem Alter von 16 Jahren

Methode zur Datenerhebung: Online-Umfrage & schriftliche Befragung (stark strukturierter Fragebogen mit geschlossenen und offenen Fragen); Convenience Sampling (keine rein zufällige Stichprobenziehung).

Erhebungsphase: 4.09.2019 -5.11.2019

Stichprobenumfang: n = 202

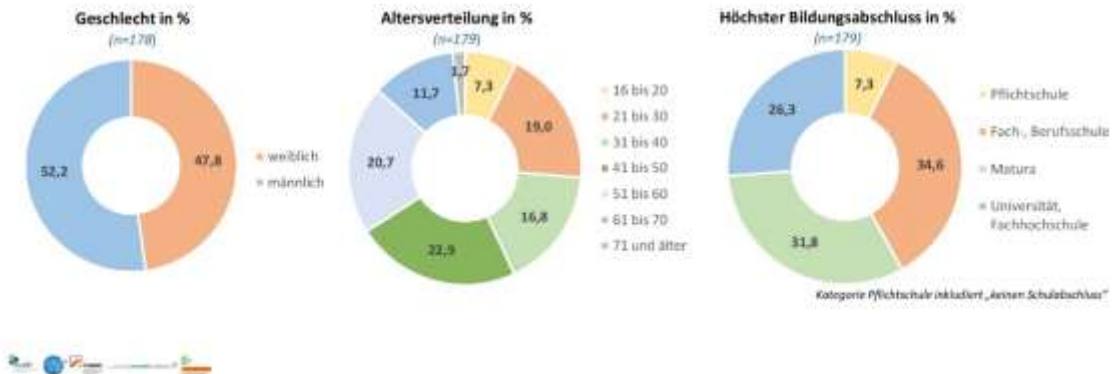
Maximale Schwankungsbreite der Ergebnisse  $\pm 6,8$  %

Auswertung: Häufigkeits- und Mittelwertanalysen (deskriptive Statistik); Darstellung der Ergebnisse: Prozentuelle Verteilung der Antworten und Mittelwerte (=MW)

SOZIODEMOGRAFISCHE DATEN

**Charakteristik der Befragten**

- Der Anteil an weiblichen Befragten ist mit 47,8 % etwas niedriger als jener der Männer mit 52,2 %.
- 22,9 % der Befragten sind zwischen 41-50 Jahre alt und 13,4 % sind älter als 60 Jahre.
- Die meisten Befragten haben einen Fach-/Berufschulabschluss (34,6 %) oder die Matura abgelegt (31,8 %). 26,3 % der Befragten haben eine akademische Ausbildung absolviert.

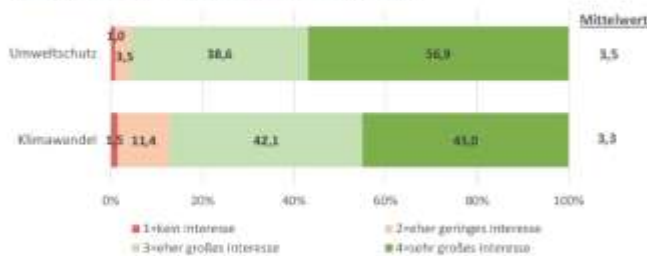


KLIMAWANDEL-BEWUSSTSEIN

**Interesse am Umweltschutz und Klimawandel**

- Der Großteil der Befragten hat sehr großes bzw. eher großes Interesse an den Themen Umweltschutz (95,5 %) und Klimawandel (87,1 %).
- Das Interesse am Umweltschutz (MW=3,5) ist etwas größer als jenes am Klimawandel (MW=3,3).

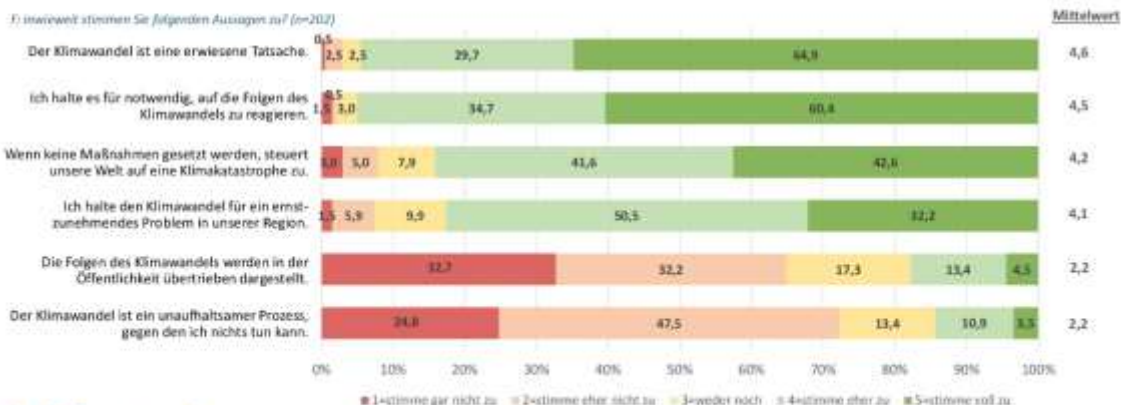
f. Geben Sie an, wie groß Ihr Interesse an folgenden Themen ist. (n=202)



KLIMAWANDEL-BEWUSSTSEIN

**Einstellung und Einschätzung Klimawandel**

- Die Mehrheit der Befragten (94,6 %) stimmt der Aussage, dass der Klimawandel eine erwiesene Tatsache ist, voll bzw. eher zu.
- Ebenfalls hohe Zustimmung findet das Statement, dass eine Reaktion auf die Folgen des Klimawandels notwendig ist (95,1 % stimmen voll bzw. eher zu).
- 82,7 % schließen sich der Aussage, dass der Klimawandel ein ernstzunehmendes Problem in der Region ist, voll bzw. eher an.
- Dem Statement, der Klimawandel sei ein unaufhaltsamer Prozess, gegen den nichts unternommen werden kann, stimmen 14,4 % der Befragten voll bzw. eher zu.



KLIMAWANDEL-BEWUSSTSEIN

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

- Am stärksten schätzen die Befragten den Zusammenhang zw. dem Auftreten von neuen Pflanzenschädlingen/-krankheiten und dem Klimawandel ein (81,6 % sehr bzw. eher stark; MW=3,2), gefolgt vom Aspekt Wirtschaftliche Impulse für die Region (63,7 % sehr bzw. eher stark; MW=2,9).
- Geringer wird hingegen der Zusammenhang zw. der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen (30,7 % sehr bzw. eher stark; MW=2,4) und Stärkung des Zusammenhalts in der Region (39,7 % sehr bzw. eher stark; MW=2,4) und dem Klimawandel gesehen.



\*Mittelwertberechnung ohne Kategorie „kann ich nicht beurteilen“



WAHRNEHMUNG BISHERIGER VERÄNDERUNGEN DURCH KLIMAWANDEL

Wahrnehmung von bisherigen Veränderungen durch den Klimawandel in der REGION

- 80,7 % der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits zu Veränderungen in der **Region** geführt haben (Abb. links).
- Von jenen Personen, die Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 93,9 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten lediglich 18,4 % (Abb. rechts oben).
- Der Grad der negativen Veränderungen in der Region wurde höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen (Abb. rechts unten).



WAHRNEHMUNG BISHERIGER VERÄNDERUNGEN DURCH KLIMAWANDEL

Wahrnehmung von bisherigen PERSÖNLICHEN Veränderungen durch den Klimawandel

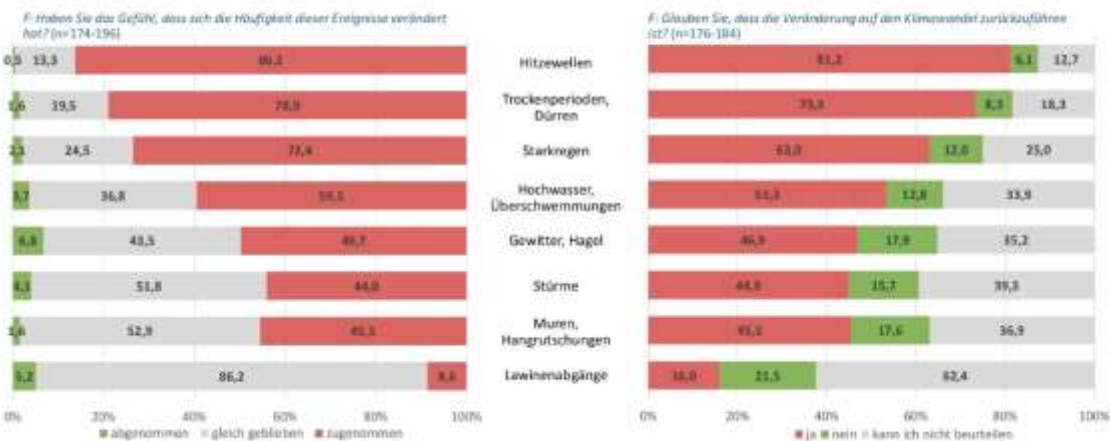
- 42,8 % der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits Veränderungen für sie **persönlich** gebracht haben (Abb. links).
- Von jenen Personen, die persönliche Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 94,2 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten lediglich 17,4 % (Abb. rechts oben).
- Der Grad der negativen persönlichen Veränderungen wurde etwas höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen (Abb. rechts unten).



WAHRNEHMUNG BISHERIGER VERÄNDERUNGEN DURCH KLIMAWANDEL

Einschätzung der Veränderung von Wetterereignissen

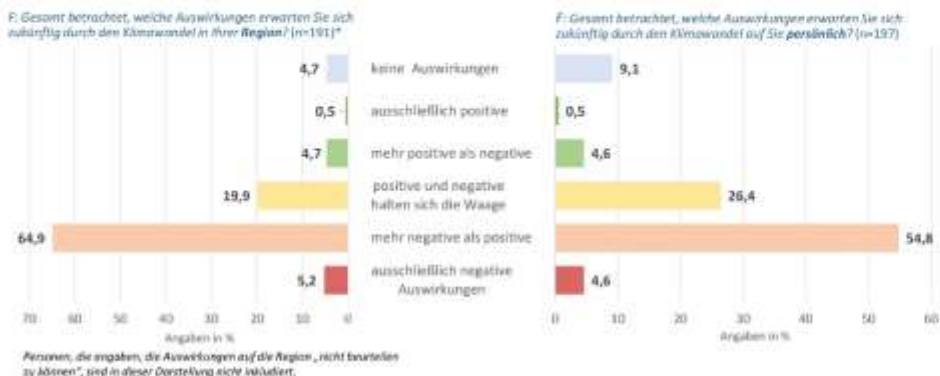
- Für 86,2 % der Befragten hat die Häufigkeit von Hitzewellen gefühlsmäßig zugenommen, 81,2 % führen diese Zunahme auf den Klimawandel zurück.
- Ein Ansteigen von Trockenperioden/Dürren nahmen 78,9 % der Befragten wahr, 73,3 % sehen dies in Zusammenhang mit dem Klimawandel.
- 73,4 % haben das Gefühl, dass Starkregenereignisse zugenommen haben, 63,0 % führen dies auf den Klimawandel zurück.



EINSCHÄTZUNG KÜNFTIGER VERÄNDERUNGEN DURCH KLIMAWANDEL

Einschätzung Auswirkungen des Klimawandels in Zukunft

- Die Mehrheit der Befragten erwartet sich in Zukunft mehr negative als positive Auswirkungen durch den Klimawandel. Regionsbezogen gaben dies 64,9 % an (Abb. links), bezogen auf persönliche Auswirkungen waren dies 54,8 % (Abb. rechts).
- Regionsbezogen erwarten 19,9 % der Befragten, dass sich positive und negative Klimawandel-Auswirkungen die Waage halten. Bezogen auf persönliche Auswirkungen liegt dieser Anteil bei 26,4 % der Befragten.
- 4,7 % der Befragten erwarten sich keine Klimawandel-Auswirkungen in der Region und 9,1 % keine persönlichen Auswirkungen.



EINSCHÄTZUNG KÜNFTIGER VERÄNDERUNGEN DURCH KLIMAWANDEL

F: Glauben Sie, dass der Klimawandel zukünftig negative Auswirkungen auf folgende Bereiche haben wird? Schätzen Sie den Grad der negativen Auswirkungen ein. (n=187)



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

EINSCHÄTZUNG INFORMATIONSSTAND BZGL. KLIMAWANDEL

Einschätzung persönlicher Wissensstand

- 58,3 % der Befragten schätzen ihr eigenes Wissen zum Thema Klimawandel „mittel“ ein.
- 29,4 % der Befragten stufen den persönlichen Wissensstand als sehr (1,1 %) bzw. eher (28,3 %) hoch ein, während über ein Zehntel diesen als sehr (0,5 %) bzw. eher (11,8 %) niedrig angibt.

F: Wie hoch würden Sie Ihren Wissensstand zum Thema Klimawandel einschätzen? (n=187)

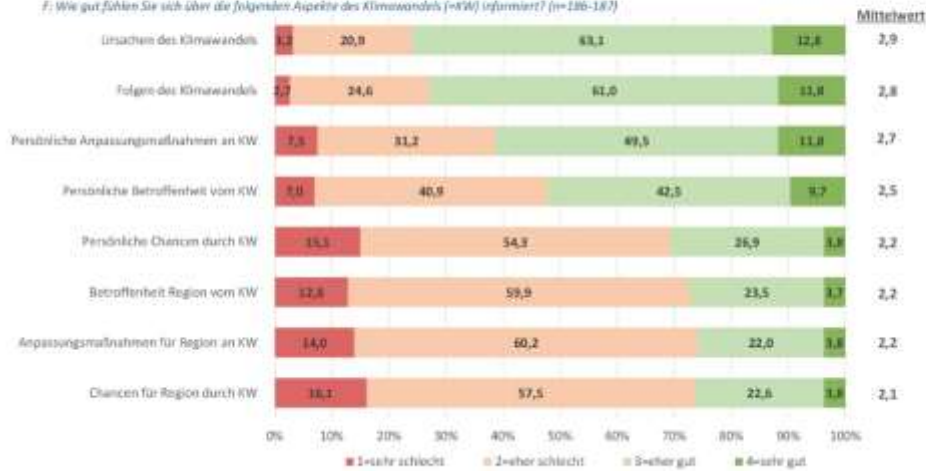


EINSCHÄTZUNG INFORMATIONSSTAND BZGL. KLIMAWANDEL

**Einschätzung des eigenen Informationsstands hinsichtlich Klimawandel / Klimawandelfolgen**

- Am besten informiert fühlen sich die Befragten über die Ursachen und Folgen des Klimawandels, am wenigsten hingegen über Chancen, die der Klimawandel für die Region bringen könnte.

F: Wie gut fühlen Sie sich über die folgenden Aspekte des Klimawandels (=KW) informiert? (n=186-187)

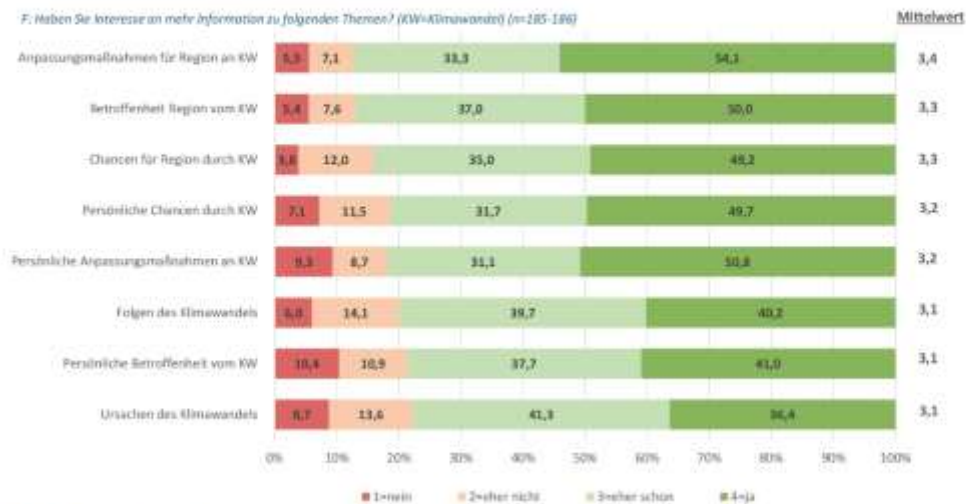


INFORMATIONSIKTERESSE BZGL. KLIMAWANDEL

**Informationswunsch hinsichtlich Klimawandel / Klimawandelfolgen**

- Der Großteil der Befragten ist bei allen aufgezählten Aspekten an mehr Information interessiert.

F: Haben Sie Interesse an mehr Information zu folgenden Themen? (KW=Klimawandel) (n=185-186)

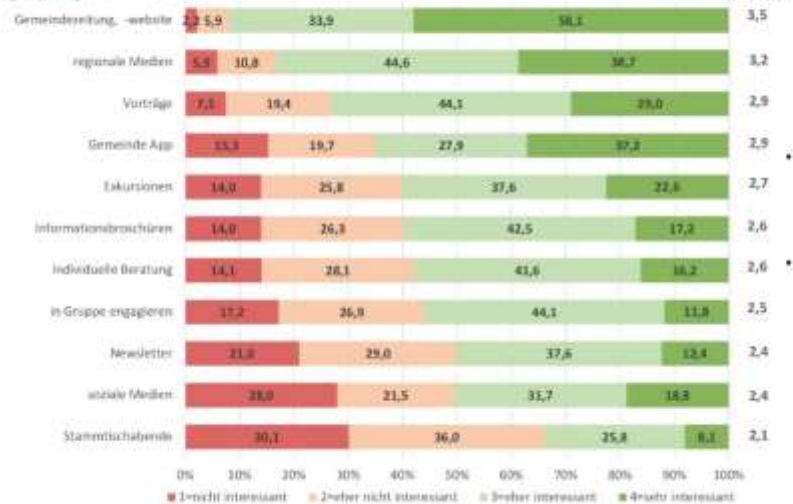




INFORMATIONSIINTERESSE BZGL. KLIMAWANDEL

**Präferierte Informationsmedien zur Kommunikation von Klimawandelfolgen**

F: Wie interessant wären für Sie folgende Angebote, um mehr über die Folgen des Klimawandels für Ihre Region zu erfahren? (n=185-286)



- Die von den Befragten als am interessantesten eingestuftem Formate zur Kommunikation von Klimawandelfolgen sind Gemeindezeitung/-webseite und regionale Medien.
- Weniger präferiert werden hingegen Stammtischabende.

AKTIVITÄTSGRAD KLIMAWANDELANPASSUNG

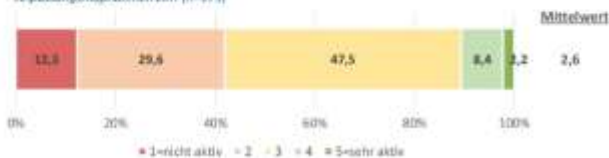
**Notwendigkeit / Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung in der Region**

- Ein hoher Anteil der Befragten hält es für eher schon (41,1 %) bzw. unbedingt (43,1 %) notwendig, in der Region Maßnahmen zur Klimawandelanpassung zu entwickeln. Lediglich 2,5 % sehen darin überhaupt keine Notwendigkeit (Abb. oben).
- Die Einschätzung des Aktivitätsgrades der Region bzgl. Umsetzung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen ergab einen Mittelwert von 2,6 (1=nicht aktiv bis 5=sehr aktiv; Abb. unten).

F: Glauben Sie, dass es notwendig ist, in Ihrer Region Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln? (n=197)



F: Wie aktiv schätzen Sie Ihre Region derzeit in der Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen ein? (n=179)



AKTIVITÄTSGRAD KLIMAWANDELANPASSUNG

**Persönlicher Aktivitätsgrad bzgl. Klimawandelanpassung**

- Während 32,8 % der Befragten bereits eigene Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels gesetzt haben, waren sich 27,2 % nicht sicher, welche Maßnahmen darunter zu verstehen sind (Abb. links).
- 75,8 % der Befragten haben bis zum Zeitpunkt der Klar!-Umfrage noch keine Klimawandel-Veranstaltung in der Region besucht (Abb. rechts).

F: Haben Sie für sich selbst bereits Maßnahmen gesetzt, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen? (n=180)



Angaben in %  
ja nein bin mir nicht sicher, welche Maßnahmen das sind

F: Haben Sie in Ihrer Region bereits Veranstaltungen zum Thema Klimawandel besucht? (n=186)



Angaben in %  
ja nein

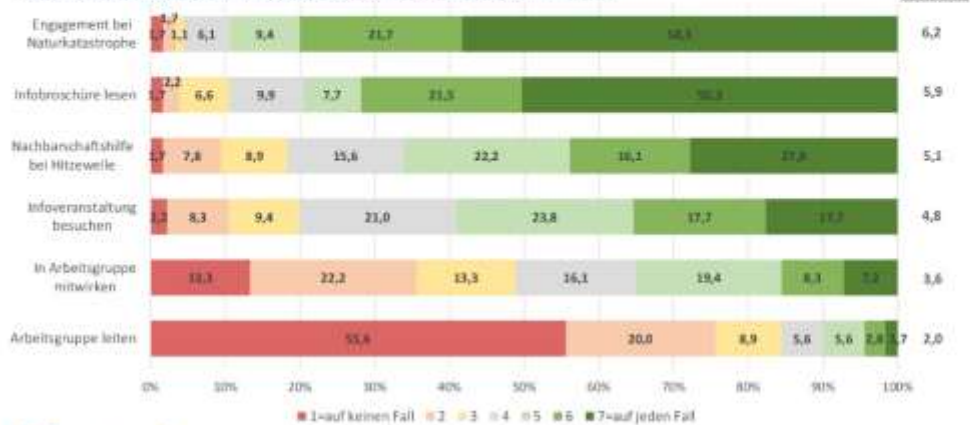


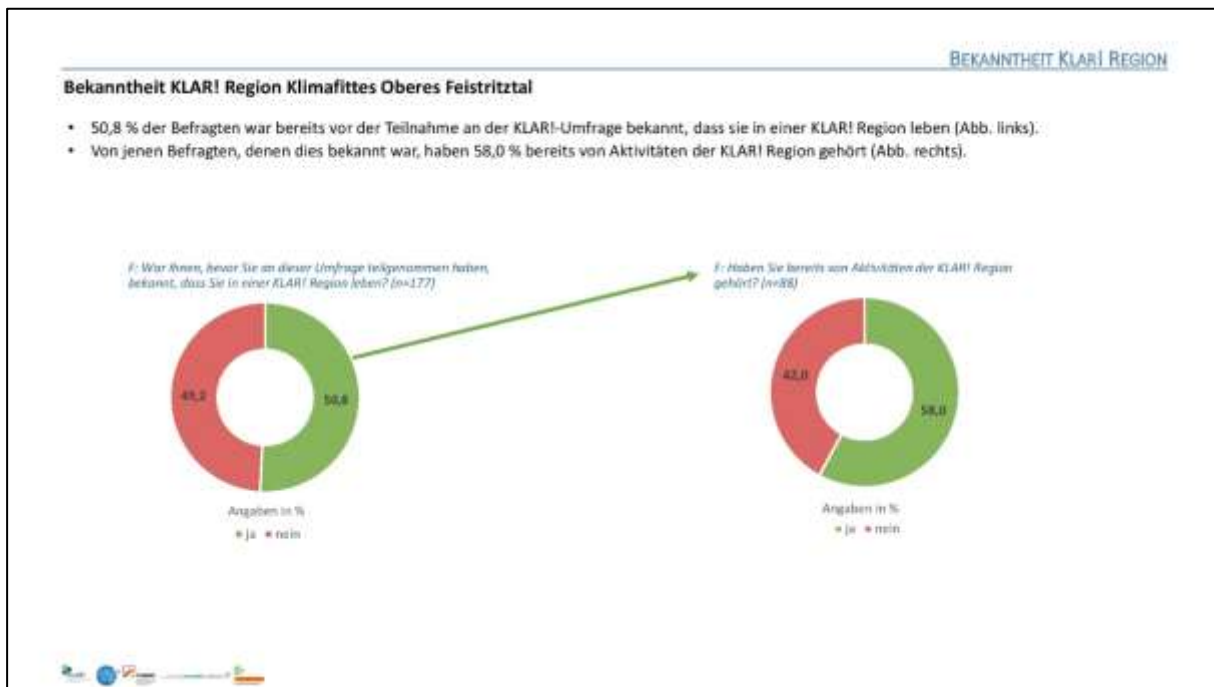
PARTIZIPATION KLIMAWANDELANPASSUNG

**Engagement Klimawandelfolgen/-anpassung**

- Ein hoher Anteil der Befragten kann sich vorstellen, sich bei einer Naturkatastrophe in der Region ehrenamtlich zu engagieren (MW=6,2). Lediglich 1,7 % können sich dies keinesfalls vorstellen.
- Die Leitung einer Arbeitsgruppe, die sich mit der Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen an Klimawandelfolgen beschäftigt, ist hingegen nur für einen kleinen Prozentsatz der Befragten vorstellbar (MW=2,0).

F: Könnten Sie sich vorstellen, sich in Ihrer Region bzgl. der folgenden Aspekte zu engagieren? (n=180-181)





Am stärksten schätzen die Befragten den Zusammenhang zwischen dem Auftreten von neuen Pflanzenschädlingen/-krankheiten und dem Klimawandel ein, gefolgt vom Aspekt wirtschaftliche Impulse für die Region. Für 86,2 % der Befragten hat die Häufigkeit von Hitzewellen gefühlsmäßig zugenommen, 81,2 % führen diese Zunahme auf den Klimawandel zurück. Ein Ansteigen von Trockenperioden/Dürren nahmen 78,9 % der Befragten wahr, 73,3 % sehen dies in Zusammenhang mit dem Klimawandel. 73,4 % haben das Gefühl, dass Starkregenereignisse zugenommen haben, 63,0 % führen dies auf den Klimawandel zurück. Die stärksten negativen Klimawandel-Auswirkungen werden auf die Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Pflanzen-/ Tierwelt erwartet, die geringsten auf den Sommertourismus. Die von den Befragten als am interessantesten eingestuftem Formate zur Kommunikation von Klimawandelfolgen sind Gemeindezeitung/-webseite und regionale Medien. Weniger präferiert werden hingegen Stammtischabende. Ein hoher Anteil der Befragten kann sich vorstellen, sich bei einer Naturkatastrophe in der Region ehrenamtlich zu engagieren. Lediglich 1,7 % können sich dies keinesfalls vorstellen. Die Leitung einer Arbeitsgruppe, die sich mit der Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen an Klimawandelfolgen beschäftigt, ist hingegen nur für einen kleinen Prozentsatz der Befragten vorstellbar.

Auf Basis der präsentierten Ergebnisse kann festgehalten werden, dass viele Anpassungshandlungsfelder identifiziert werden konnten, welche in weiterer Folge in das Maßnahmendesign einfließen.

## 4 Prognosen für 2050 und 2100

### 4.1 Inhalt bereits bestehender Leitbilder in der Region

Das Projekt berücksichtigt folgende relevante Konzepte, Strategien, Leitlinien und Leitbilder der Region:

- Klimawandelanpassungsstrategie Österreich
- Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark
- Landesentwicklungsleitbild Steiermark 2013
- Wirtschaftsstrategie Steiermark 2020
- Leitbild der Großregion „Oststeiermark“ (bestehend aus den beiden Bezirken Hartberg-Fürstenfeld sowie Weiz)
- Lokale Entwicklungsstrategie der LAG Kraftspendedörfer Joglland
- KEM-Umsetzungs- und Weiterführungskonzept
- Ortsentwicklungspläne der involvierten Gemeinden

Ausgewählte relevante Leitbilder werden nachfolgend näher behandelt, wobei die Klimawandelanpassungsstrategien von Österreich und dem Land Steiermark später bei den Maßnahmen umfassend betrachtet werden und an dieser Stelle nicht im Detail erläutert werden.

#### **Leitbild der Großregion „Oststeiermark“**

Die Region ist ein Teilraum der Oststeiermark. Der periphere Norden der Oststeiermark muss in den nächsten Jahrzehnten mit weiterem Bevölkerungsrückgang rechnen. Hier gilt es, die endogenen Kräfte der Region zu bündeln und zu stärken. Das Leitbild der Oststeiermark 2014+ setzt sich aus fünf miteinander verbundenen Leitthemen zusammen (siehe nachfolgende Abbildung). Bereits in den vergangenen Jahren haben die vielfältige wirtschaftliche Ausrichtung, die Verflechtungen mit dem Tourismus, die vorbildliche Zusammenarbeit für Beschäftigung und Qualifizierung und das Engagement der KünstlerInnen und Kulturschaffenden innovative Wegmarken gesetzt, die die Einzigartigkeit der Region als Ganzes zur Geltung bringen. Das gilt es nicht nur den Gästen und BesucherInnen unserer Region zu zeigen, sondern vor allem auch uns selbst zu vergegenwärtigen. Denn ob wir hier ansässig oder im Laufe

unseres Lebens hierhergezogen sind, um in und für die Region tätig zu sein, wir werden als deren BotschafterInnen wahrgenommen.



Abbildung 4.1: Leithemen der Oststeiermark

Quelle: Landesentwicklung Steiermark ([http://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/doku-mente/12636806\\_142543737/ed13f087/4S%20KZFG%20LB%20OSTMK\\_fin.pdf](http://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/doku-mente/12636806_142543737/ed13f087/4S%20KZFG%20LB%20OSTMK_fin.pdf))

### **Lokale Entwicklungsstrategie der LAG Kraftspendedörfer Joglland**

Die LAG Kraftspendedörfer Joglland ist ein Zusammenschluss von 12 Gemeinden aus den Bezirken Hartberg und Weiz, wobei die gesamten Weizer Gemeinden auch gleichzeitig das obere Feistritztal bilden. Vorrangiges Ziel der Region ist es, diese Region für die Zukunft lebendig zu erhalten. Möglichst viele Menschen sollen in ihrer Heimat bleiben oder sich in dieser Region neu ansiedeln, um den Bevölkerungsrückgang zu stoppen und eine ausreichende Bevölkerung für die künftige Entwicklung sicherzustellen. Dazu ist es erforderlich, die Lebensqualität und Attraktivität der Region als Wohnort zu erhalten, die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Region zu erhöhen, Bestehendes zu erhalten und neue Impulse zu setzen, um ein positives Image der

Region nach außen zu tragen. Um diese Vision peu à peu auf den Weg zu bringen, wurden folgende thematische Entwicklungsbedarfe identifiziert:

#### Thematischer Entwicklungsbedarf für Aktionsfeld 1: Wertschöpfung

- Handwerkliche Leitbetriebe auf ihrem Transformationsweg vom Handwerk zum Engineering unterstützen
- Die Handwerksbetriebe, die an der Schwelle zum Engineering stehen, sollen bei der Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze und Schaffung neuer regionale Zulieferverflechtungen unterstützt werden.
- Handwerklich geprägte Betriebe und ihre Produktionsstrukturen werden auf dem Weg zu einer modernen, optimierten und von Engineering geprägten Fertigung unterstützt
- Stärkung des Lehrberufs begleitet durch imagestärkende Maßnahmen für das Handwerk.
- Stärkung und Weiterentwicklung von bestehenden Kooperationen zur Forcierung vorhandener Kompetenzen in heimischen Unternehmen (TANNO, Wirtschaftsplattform Joglland, Landwirtschaft, bäuerliche Veredelung, Direktvermarktung)
- Identifikation und Schaffung neuer Kooperationen in Produktion, Vermarktung, F&E (z.B. im Bereich bio based products und Energietechnik)
- Attraktiveren der touristischen Infrastruktur, Vernetzung des Angebotes und verstärktes gemeinsames Auftreten nach außen (Gesundheit und Sport, Kultur und Kulinarik)

#### Thematischer Entwicklungsbedarf aus für Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe

- Ausbau der KUNSTZONE JOGLAND
- Erhalt und Erforschung von prähistorischen Kulturdenkmälern
- Stärkung der Brauchtumspflege zur Sicherung der regionalen Identität

#### Thematischer Entwicklungsbedarf für Aktionsfeld 3: Gemeinwohl

- Schaffung einer generationenfreundlichen und lebenswerten Region (Wohnen, Bildung, Kultur)
- Verbesserung der Lebensqualität für Menschen +60

- Verbesserung der Lebensqualität für Jungfamilien
- Stärkung und Sicherung der lebendigen Ortszentren
- Neue Modelle zur Aufrechterhaltung der Nahversorgung
- Junge Menschen gestalten das Joglland mit Kindern und Jugendlichen die Grundlagen für ein gesundes, sportliches und bewegtes Leben zu ermöglichen
- Durch wirkliche Gemeindekooperationen den Gestaltungsspielraum der Gemeinden erhöhen

Die Planungsmaßnahmen der LEADER-Strategie erfolgten zeitgleich und in Abstimmung mit der Entwicklung des Leitbildes der Oststeiermark. Die Zielsetzungen und haben in das Leitbild der Oststeiermark Eingang gefunden, ebenso wie die übergeordnete Zielsetzung des Leitbildes im Rahmen der LEADER-Strategie berücksichtigt sind. Wesentliche Schwerpunkte bzw. Verbindungen ergeben sich in den Themenbereichen Standortentwicklung, Qualifizierung und Fachkräftethematik.

### **Landesentwicklungsleitbild Steiermark 2013, Wirtschaftsstrategie 2020, Agrarkonzept, Land Steiermark**

Das Landesentwicklungsleitbild (LEB) enthält Bezüge zur Wirtschaftsstrategie und zum Agrarkonzept des Landes Steiermark, die hier berücksichtigt werden. Zu den Strategien des Landes finden sich folgende Anknüpfungspunkte:

- In der Ausrichtung der Bildung und Lehre als wesentlicher Beitrag zur Entwicklung der Leistungsfähigkeit von Betrieben und zur Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes. Qualifizierungsmaßnahmen reagieren auf die demografische Entwicklung. Sie sind auf die Ausbildung von Schlüssel- und Facharbeitskräften ausgerichtet und berücksichtigen die Diversitätsthematik.
- Mit dem LEB werden Zielsetzungen zur Verbesserung der Beschäftigungschancen von spezifischen Zielgruppen verfolgt. Wichtige Ziele sind: die Gleichstellung von Frauen und Männer, die Berufsorientierung und Ausbildung von Jugendlichen, die Erweiterung des Berufsangebots und Qualifizierung für Frauen, die Integration von Menschen mit Behinderungen in allen Lebensbereichen und am Arbeitsmarkt.
- Die Strategie beinhaltet Zielsetzungen und Maßnahmen für die Entwicklung der Landwirtschaft. Die Landwirtschaft als multifunktionaler Leistungsanbieter

umfasst neben der Produktion von Rohstoffen und Nahrungsmittel u. a. auch die hochwertige Veredelung von landwirtschaftlichen Produkten, die Vernetzung zu anderen Wirtschaftsbereichen wie Forschung und Entwicklung, Tourismus und Freizeit, Energie, etc.

- Ein weiterer Bezug besteht zur Strategie des lebenslangen Lernens (LLL-Strategie des Landes), die den Zugang zu Maßnahmen zum lebensbegleitenden Lernen beinhaltet.

### **Klimaschutz- und Energieleitbild der KEM Joglland West**

Die Region ist mit Ausnahme der Gemeinde Fischbach deckungsgleich mit der Klima- und Energiemodellregion Joglland West. Während die Aufgaben der Gemeinden insbesondere durch die Gemeindestrukturreform stetig anstiegen und dadurch die Gemeinden zeitlich und finanziell immer stärker belastet wurden, blieben in der Vergangenheit nur wenige Ressourcen um die Zukunftsaufgaben (vor allem im Klima- und Energiebereich) voranzutreiben. Die Abwicklung der Alltagsgeschäfte ließ angesichts des großen Aufwands nur wenig Zeit für die Beantwortung der Fragen nach der umweltrelevanten Positionierung sowie der Strategie. Dies war der Beweggrund zur Durchführung der KEM Joglland West. Ziel ist es, in verschiedensten regionalen Umwelt- und Energiebereichen erfolgreich zusammen zu arbeiten. Dies ermöglicht die gemeinsame Gestaltung der Umwelt- und Energiezukunft, durch die Entwicklung der gemeinsamen Stärken, die Dynamisierung der natürlichen Talente und Ressourcen und die Umsetzung gemeinsamer regionaler Klimaschutzvisionen vor Ort. Das stärkt die Regionalwirtschaft, schafft Arbeitsplätze, steigert die Lebensqualität und ermöglicht lokale Klimaschutzmaßnahmen. In der Region Joglland West soll daher regionale Kooperation gelebt werden. Im Detail möchte die Region daher durch das Klima- und Energiemodellregionsprojekt bei den folgenden Aspekten ansetzen:

- Die Region Joglland West setzt auf regionale Stärken und die Vernetzung sowie Kooperationen dieser zur Etablierung der KEM. Durch das KEM-Projekt möchten die Gemeinden die Sicherung der lebenswerten Region und den Erhalt der Bewohner/innen und Arbeitnehmer/innen schaffen. Speziell zielen drei Aktionsfelder darauf ab:
  - Wertschöpfung durch KEM-Aktivitäten
  - Land- und Forstwirtschaft durch Ausschöpfung der KEM-Potenziale stärken



- Tourismus mit KEM-relevanten Maßnahmen
- Wirtschaft, Gewerbe, KMU, EPU durch KEM sichern
- Energieproduktion und Energieeinsparung
- Natürliche Ressourcen durch KEM nutzen
- Natur- und Ökosysteme erhalten
- Handwerk im KEM-Bereich
- Lebensqualität und Gemeinwohl durch KEM steigern
- Dienstleistungen im KEM-Bereich
- Nahversorgung durch KEM-Aktivitäten
- Regionales Lernen und Beteiligungskultur durch KEM

#### 4.2 Regionales Klima für 2050 und 2100 auf Basis von ZAMG Klimaszenarien

Eine Reihe von Klima-Kenngrößen wird sich zukünftig in der KALR! Klimafittes oberes Feistritztal ändern. Im Nachfolgenden werden einige speziell ausgewählte Kenngrößen als 30-jährige Mittelwerte dargestellt. Einzelne Jahre können stark vom Mittelwert abweichen, daher wird zusätzlich die mögliche Bandbreite der Änderung für das Szenario ohne Klimaschutz angegeben. Diese Darstellung beinhaltet aber keine Extreme! Die am besten berechenbare Kenngröße für den Klimawandel ist die Temperatur, deren Verlauf sich in den einzelnen Szenarien bis 2050 nicht markant unterscheidet. Der Grund dafür ist, dass das Klima auch bei großen Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre nach Beginn dieser Bemühungen spürbar reagiert. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 und später auf.

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

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

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


Hitzetage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 <b>1 Tag</b>	kein Klimaschutz Max +4 Tage <b>+2 Tage</b> Min +1 Tag
	ambitionierter Klimaschutz +1 Tag
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.2: Hitzetage im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

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

Quelle: ZAMG 2019

Das höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung der Kühlgradtagzahl um +123 %. Daher ist die Zunahme des Energiebedarfs, der für den steigenden Kühlbedarf erforderlich ist, nicht zu vernachlässigen. Dieser wird jedoch mehr als wettgemacht, da die Heizgradtagzahl künftig markant abnehmen und daher der Energiebedarf fürs Heizen im Winter sinken wird.


Kühlgradtagzahl (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 48 °C	kein Klimaschutz Max +222 % <b>+123 %</b> Min +89 %
	ambitionierter Klimaschutz +82 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.3: Kühlgradtagzahl im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

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

Quelle: ZAMG 2019

Der Trockenheitsindex bildet vereinfacht den Bodenwasserhaushalt ab, die Eingangsgrößen sind Niederschlag und Verdunstung. Als Referenz in der Vergangenheit dient ein Dürreereignis, welches im statistischen Sinne nur alle 10 Jahre vorkommt. Mit einer Abnahme der Jährlichkeit in Zukunft auf 5 Jahre sind Dürreereignisse im Sommer deutlich häufiger zu erwarten. Das stellt besonders für die Land- und Forstwirtschaft vor neue Herausforderungen.


Trockenheitsindex (Sommer)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
<div style="text-align: center;"> <p>alle ☀️ 10 Jahre</p>  </div>	<div style="text-align: right;"> <p>Max 4</p> <p><b>5</b></p> <p>Min 12</p> </div>
	<div style="text-align: center;"> <p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>9</p> </div>
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.4: Trockenheitsindex im Sommer, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Jährlichkeit eines Trockenereignisses im Sommer (Juni-August)

Quelle: ZAMG 2019

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


Maximaler Tagesniederschlag (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 <p>52 mm</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max +24 %</p> <p><b>+17 %</b></p> <p>Min +5 %</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>+17 %</p>
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.5: Maximaler Tagesniederschlag im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Jährlich größte Tagesniederschlagssumme

Quelle: ZAMG 2019

Auch wenn der Wissensstand auf diesem Gebiet noch gering ist, gibt es Hinweise, dass großflächige Niederschlagsereignissen in Zukunft insbesondere im Winter zunehmen könnten. Daraus könnten neue Herausforderungen für den Hochwasserschutz entstehen.


Maximaler 5-Tagesniederschlag (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 <p>86 mm</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max +18 %</p> <p><b>+11 %</b></p> <p>Min +0 %</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>+13 %</p>
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.6: Maximaler 5-Tagesniederschlag im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Anmerkung: Jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage

Quelle: ZAMG 2019

In Zukunft wird es tendenziell in Summe über das Jahr gerechnet etwas mehr Niederschlag geben, insbesondere im Winter. Abgesehen von den oben beschriebenen Extremniederschlägen gibt diese Niederschlagsentwicklung keinen Anlass zur Sorge. Ganz im Gegenteil, die leichte Niederschlagszunahme könnte das steigende Dürrierisiko ein wenig abmildern.


Niederschlagssumme (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 <p>978 mm</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max +12 % <b>+7 %</b> Min +1 %</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>+7 %</p>
1971-2000	2021-2050

Abbildung 4.7: Niederschlagssumme im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft

Quelle: ZAMG 2019

Alle Indizes und Szenarien zeigen übereinstimmend deutliche Anstiege der mittleren Lufttemperatur. Damit einher geht eine Zunahme der Sommertage im Herbst, die Anzahl der Frosttage im Winter nimmt hingegen ab. Der Niederschlag ist generell mit hohen Schwankungen behaftet, daher lassen sich für diesen im Allgemeinen weniger zuverlässige Aussagen treffen. Die maximalen täglichen Niederschlagsmengen im Sommer und die Anzahl der Tage ohne Niederschlag im Herbst bleiben auch in Zukunft annähernd gleich und bewegen sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs des Klimas. Jedoch die Heftigkeit des Niederschlages kann sich verstärken.

Neben den oben dargestellten Indizes wurden für verschiedene Zeiträume weitere Parameter von der ZAMG im Zuge des Projektes erarbeitet, welche nachfolgend präsentiert werden.



Indexname	Vergangenheit	Einheit	Klimawandelsignal (= 1), innerhalb natürlicher Schwankungen (= 0)	max. Änderung	kein Klimaschutz	min. Änderung	ambitionierter Klimaschutz	Einheit	Indexkurzbeschreibung
Hitzetage	1	Tage	1	4	2	1	1	Tage	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)
Tropennächte	0	Tage	1	1	1	0	0	Tage	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C (pro Jahr)
Niederschlagstage	120	Tage	0	5	0	-2	1	Tage	jährliche Niederschlagstage
Vegetationsperiode	192	Tage	1	17	12	6	13	Tage	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	12. April	Datum	0	01. April	05. April	08. April	06. April	Datum	Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Wandertage	87	Tage	0	7	3	-1	4	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Niederschlagssumme	978	mm	0	12	7	1	7	%	jährliche Niederschlagssumme
maximaler Tagesniederschlag	52	mm	1	24	17	5	17	%	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	86	mm	0	18	11	0	13	%	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Tagesniederschlag	8	mm	0	8	6	2	4	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
Kühlgradtagzahl	48	°C	1	222	123	89	82	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	4076	°C	1	-16	-11	-7	-8	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+20 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter +12 °C
Niederschlagstage in der Vegetationsperiode	66	Tage	0	6	2	-1	3	Tage	Niederschlagstage in der Vegetationsperiode
Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	9	mm	0	7	4	0	3	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Spätfrost in der Vegetationsperiode	3	Tage	0	-2	-1	0	-1	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Niederschlagssumme	133	mm	0	27	16	-2	13	%	Niederschlagssumme für den Winter (Dezember-Februar)
Frosttage	25	Tage	1	-13	-8	-4	-6	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	236	mm	0	20	11	-1	8	%	Niederschlagssumme für den Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	387	mm	0	10	2	-11	-1	%	Niederschlagssumme für den Sommer (Juni-August)
Lufttemperatur	16,1	°C	1	2	1,3	1,1	0,9	°C	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	20,8	°C	1	2	1,1	1	0,9	°C	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit		4	5	12	9	Jährlichkeit	Jährlichkeit eines Trockeneignisses im Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme	222	mm	0	17	7	0	10	%	Niederschlagssumme für den Herbst (September-Oktober)
Niederschlagssumme 9-Monate	755	mm	0	12	6	0	3	%	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Wandertage	44	Tage	1	-7	-5	-2	-2	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)

**Tabelle 4.1: Klimaindizes vom oberen Feistritztal von 2021 bis 2050**

Quelle: [ZAMG 2019]

Indexname	Vergangenheit	Einheit	Klimawandelsignal (= 1), innerhalb natürlicher Schwankungen (= 0)	max. Änderung	kein Klimaschutz	min. Änderung	ambitionierte r Klimaschutz	Einheit	Indexkurzbeschreibung
Hitzetage	1	Tage	1	27	12	7	1	Tage	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)
Tropennächte	0	Tage	1	19	9	5	0	Tage	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C (pro Jahr)
Niederschlagstage	120	Tage	0	6	-2	-14	1	Tage	jährliche Niederschlagstage
Vegetationsperiode	192	Tage	1	56	42	29	15	Tage	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	12. April	Datum	1	06. März	22. März	28. März	02. April	Datum	Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Wandertage	87	Tage	0	11	3	-1	4	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Niederschlagssumme	978	mm	0	19	8	-2	6	%	jährliche Niederschlagssumme
maximaler Tagesniederschlag	52	mm	1	35	22	17	19	%	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	86	mm	0	27	12	5	7	%	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Tagesniederschlag	8	mm	1	14	10	7	5	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
Kühlgradtagzahl	48	°C	1	1025	513	377	86	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	4076	°C	1	-35	-30	-25	-9	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+20 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter +12 °C
Niederschlagstage in der Vegetationsperiode	66	Tage	1	13	8	-4	4	Tage	Niederschlagstage in der Vegetationsperiode
Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	9	mm	1	10	6	3	3	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Spätfrost in der Vegetationsperiode	3	Tage	1	-3	-2	0	-1	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Niederschlagssumme	133	mm	1	45	27	12	12	%	Niederschlagssumme für den Winter (Dezember-Februar)
Frosttage	25	Tage	1	-23	-18	-12	-8	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	236	mm	0	25	14	11	11	%	Niederschlagssumme für den Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	387	mm	0	12	-3	-21	2	%	Niederschlagssumme für den Sommer (Juni-August)
Lufttemperatur	16,1	°C	1	5,7	3,7	3,4	1,1	°C	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	20,8	°C	1	5,9	3,6	3,2	1,1	°C	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit		2	3	5	6	Jährlichkeit	Jährlichkeit eines Trockenereignisses im Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme	222	mm	0	37	8	-7	9	%	Niederschlagssumme für den Herbst (September-Oktober)
Niederschlagssumme 9-Monate	755	mm	0	16	9	-3	6	%	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Wandertage	44	Tage	1	-20	-14	-11	-3	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)

**Tabelle 4.2: Klimaindizes vom oberen Feistritzal von 2071 bis 2100**

Quelle: [ZAMG 2019]

#### 4.2.1 Abgeleitete mögliche Problemfelder / aktuelle klimawandelbedingte Herausforderungen in der Region

- Steigende Durchschnittstemperaturen und Temperaturmaxima
- Zunahme an extremen Wetterereignissen
- Zunahme an Überschwemmungen
- Gefahr von Hangrutschungen, Muren und Lawinen
- Wald- und Flächenbrände
- Auswirkungen stellen Anforderungen an Planung, Errichtung, Bewirtschaftung und Nutzung der Gebäude
- Anstieg der Wassertemperatur v.a. während sommerlicher Trockenperioden
- Mögliche Veränderung des Winddargebots
- Mögliche Veränderung der Solareinstrahlung
- Vor allem von Hitze gefährdete Personen (Kleinkinder und Senioren) werden gesundheitlich gefährdet. Im Altbaubereich werden Klimaanlage nachgerüstet werden. Im Neubaubereich werden sie standardmäßig miterrichtet werden.
- Die Landwirtschaft wird durch Starkregenereignisse und Erosion gefährdet.
- Die gebirgige Region kann durch Trockenheit und Hitze seine Artenvielfalt und Biodiversität verlieren.
- Die verlässliche örtliche und auch Einzel-Trinkwasserversorgung ist gefährdet.
- Die Raumplanung muss überarbeitet werden, damit die nachhaltige Ortsentwicklung nicht gefährdet wird.
- Die Hilfsorganisationen (z. B. Feuerwehren) brauchen mehr Unterstützung, damit sie nicht überfordert werden.
- Die verlässliche, netzgebundene Energieversorgung wird durch Extremereignisse gefährdet, wodurch vermehrt Ausfälle die Folge sind.
- Die Gewährleistung in der Bauwirtschaft und deren Dienstleister (z. B.) kann vermehrt in Anspruch genommen werden, da aktuelle Standards und Normen nicht mehr zeitgemäß sind.
- Mögliche Veränderung im Dargebot biogener Stoffe zur energetischen Nutzung
- Abnahme des Heizenergiebedarfs und Zunahme des Kühlenergiebedarfs (Veränderung der Anzahl der Heiz- und Kühlgradtage)
- Sommerlicher Überhitzung der Innenräume

- Klimatologische Veränderung der Siedlungsräume
- Vermeidung der Bildung von Wärmeinseln in dicht besiedelten Gebieten
- Veränderte mikroklimatische Bedingungen in der Raumplanung
- Geringe Nachhaltigkeit bei der Errichtung von Gebäuden und insbesondere der Auswahl der Baustoffe
- Windenergie: Durch vermehrte Extremwetterereignisse und daraus entstehenden vermehrten Kosten, wie auch Ertragsausfällen, wirkt sich der Klimawandel voraussichtlich beeinträchtigend auf das wirtschaftliche Potenzial der Windenergie aus
- Schneesicherheit für den Wintersport kann nicht mehr garantiert werden.
- Forstbestände und -struktur ist durch Hitze und Trockenperioden sowie Extremereignisse gefährdet

#### 4.2.2 Beschreibung der sich durch ein verändertes regionales Klima allfällig ergebenden Chancen

Wie bereits erwähnt, ergeben sich Chancen für die Region. Besonders sollen folgende Chancen hervorgehoben werden:

- Innovationen / Geschäftsideen, welche zu einem Mehrwert führen, z. B. durch Unternehmensgründungen (besonders im Bereich Energie- und Umwelt im akademischen Bereich).
- Der Abwanderung der jungen Bevölkerung durch neue Arbeitsplätze im Bereich der Klimawandelanpassung entgegenwirken
- Das gewonnene Know-how durch das Projekt kann in anderen, umliegenden Regionen, welche ähnlich strukturiert sind, eingesetzt werden, wodurch der Multiplikator eine regionale Wertschöpfung herbeiführt
- Zuwanderung in die Region durch gesteigerte Lebensqualität trotz Klimawandel
- Durch das Projekt können Arbeitsplätze erhalten und zahlreiche zusätzliche geschaffen werden.
- Hohe Pendlertätigkeit kann reduziert werden. Dies schont die Umwelt und bringt eine nachhaltige Regionsentwicklung mit sich.
- Reputation als Wirtschaftsregion mit Fokus auf Klimawandelanpassung – Klimawandel als Chance
- Stärkung der Kooperationsstrukturen der Region in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Verbänden und Kommunen (wirtschaftliche und regionale Vernetzungen unter Berücksichtigung der Stärken und der Hemmnisse)
- Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels in den Bereichen Tourismus, Landwirtschaft, Bauen, Wohnen, Energie, Wirtschaft, Infrastruktur
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Klimawandelanpassung
- Regionale Wertschöpfung (insbesondere durch die Umsetzung und durch den Know-how-Aufbau)

### **4.3 Regionales Umweltleitbild 2050 und Strategien mit Fokus auf Klimawandelanpassung**

Auf Basis der relevanten Strategien und Leitlinien wurde über BürgerInnen-Workshops und in Abstimmung mit den Gemeinden ein neues Umweltleitbild für 2050 entwickelt, welches die Integration von Klimawandel in das regionale Umweltleitbild vorsieht. Dieses ist wie folgt:

Das obere Feistritztal soll bis zum Jahr 2050 die hohe Lebensqualität trotz bevorstehendem Klimawandel aufrechterhalten. In 30 Jahren soll die ländliche Region reich an klimafitem und nachhaltigem Wirtschaften sein. Akademische Arbeitsplätze im Bereich der Klimawandelanpassung wurden geschaffen, um der Abwanderung der jungen Bevölkerung entgegenzuwirken.

Traditionelle Betriebe in den Bereichen Handwerk, Handel, Logistik und Dienstleistung sind gesellschaftlich hoch angesehen und stellen weiterhin eine elementare Lebensader in der Region dar. Die Nutzung neuester Technologien und ein Fokus auf Innovation und Forschung im Bereich des Klimawandels, sowie im Umweltbereich unterstützen die nachhaltige und an den Klimawandel angepasste positive Regionsentwicklung. Der Klimawandel hat neue Impulse für den Tourismus, Land-/Forstwirtschaft sowie für die allgemeine Wirtschaft gesetzt.

2050 ist der Agrarbereich, die Tourismuswirtschaft und das Kleingewerbe (Produktion, Bau und Handel) von einem Selbstverständnis des klimafitem Arbeitens geprägt. Sämtliche Tätigkeiten sind danach ausgerichtet. Durch diese Impulse sollen neue Arbeitsplätze in der Region geschaffen werden.

Eine intakte und klimafitte Umwelt bietet die Basis für eine hohe Lebensqualität.

Damit diese Regionalentwicklung eintritt, soll ein zielgerichteter Fahrplan umgesetzt werden. Es sind daher Maßnahmen in allen genannten Visionsbereichen geplant, um finanzielle und personelle Ressourcen zu mobilisieren und aktive Impulse zu setzen. Als Folge dieser regionalen Entwicklungsstrategie können die Bevölkerungszahlen durch Schaffung neuer Arbeitsplätze in den Bereichen Tourismus, Energie, Bau, Land- und Forstwirtschaft, Produktion und Vermarktung erhalten bzw. gesteigert werden.

Die einzigartige Natur- und Kulturlandschaft in der traditionellen Urlaubsregion oberes Feistritztal soll durch aktiven Schutz erhalten bleiben.

#### **4.3.1 Umweltpolitische Umsetzungsstrategien der Modellregion**

Die Umsetzung des Projektes basiert auf den besonderen Gegebenheiten, Stärken und Schwächen der Region, welche sich durch ein hohes Maß an sozialer Zusammengehörigkeit, gemeinsamer Geschichte und Tradition sowie durch das Bewusstsein gemeinsamer Identität auszeichnet. Traditionen im oberen Feistritztal sind das Vereinsleben, die Landwirtschaft und der Bergtourismus. Der Bottom-up-Ansatz dient als Erfolgsfaktor des Projektes, erreicht durch den Einbezug von Stakeholder und der Bevölkerung. Auch werden die lokalen sozialen und wirtschaftlichen Interessengruppen, die öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie ExpertInnen in die Entscheidungsfindung einbezogen. Der partnerschaftliche Ansatz, der durch den Zusammenschluss von PartnerInnen aus öffentlichen und privaten Sektoren entsteht, ist eine Innovation. Mit einer gemeinsamen Strategie werden Maßnahmen entwickelt und umgesetzt. Plattform und Motor der lokalen Entwicklung ist daher diese lokale Aktionsgruppe. Auch die Vernetzung mit anderen Regionen spielt eine wichtige Rolle. Das Projekt dient dem Aufbau eines Netzwerkes sowie als Verbindungsglied zwischen der Bevölkerung, den Gemeinden, der Wirtschaft und den Experten. Der Projektträger, unter der Leitung eines fachlich kompetenten Modellregions-Managers, forciert die Umsetzung der Maßnahmen, dient als Informationszentrale und Anlaufstelle für die Bevölkerung und baut im Sinne einer längerfristigen Betrachtung überregionale Kooperationen und Projekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben auf. Der multisektorale Ansatz soll dafür sorgen, nicht durch Einzelaktionen, sondern durch die Integration von Aktionen in ein koordiniertes Gesamtkonzept, das neue Möglichkeiten für die lokale Entwicklung eröffnet, Erfolge zu bringen. Der Innovationsansatz, der durch Innovation entsteht, soll einen Mehrwert durch die Neuartigkeit als auch durch die Hebelwirkung für dauerhafte Veränderungen bringen. Auf Basis neuwertiger Ideen und Optionen werden regionalwirtschaftlich wichtige Spin-offs und Unternehmensgründungen unterstützt. Der zentrale Management-Ansatz unterstützt durch die Bündelung und Fokussierung der Kompetenzen und die zielgerichtete Ausrichtung sämtlicher Aktivitäten und Maßnahmen eine effiziente Zielerreichung. Es muss daher eine entsprechende Struktur geschaffen werden, welche diese Aufgaben erfüllen.

#### 4.3.2 Allgemeine Umsetzungsstrategien der Modellregion

Die regionalen Potenziale und Umsetzungsstrategien müssen auf Machbarkeit überprüft werden. Die geplanten Maßnahmen müssen auf die Region zugeschnitten sein. In erster Linie spielen die Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung eine große Rolle. Die Änderung des Wertesystems der Bevölkerung durch kontinuierliche Aufklärungsaktivitäten und in Folge veränderte Verhaltensweisen, Aus- und Weiterbildungen sowie Kommunikationsplattformen stehen bei der Umsetzungsstrategie ganz oben. Eine dauerhafte Verhaltensänderung ist dabei durch Aufklärung und Implementierung anzustreben. Die Verhaltensänderung kann zu einem effektiven nachhaltigen Umdenken in der Bevölkerung führen. Durch die Aufmerksamkeit auf den Klimawandel kann die Bevölkerung persönlich angesprochen werden, da jeder davon betroffen ist. Erfahrungen zeigen, dass zur langfristigen Veränderung immer wieder die entscheidenden Impulse wiederholt gesetzt werden müssen. Aus diesem kontinuierlichen Prozess, welcher zumindest mittelfristig laufend gesetzt werden soll, resultiert dann im Idealfall eine dauerhafte Verhaltensänderung in der Bevölkerung.

Wie werden die regionalen Potentiale ausgeschöpft?

- Als erstes müssen die regionalen Potentiale eruiert werden.
- Abklärung der technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Machbarkeit. Dabei sollen folgende Fragen abgeklärt werden:
- Was ist möglich?
- Welchen technischen Aufwand erfordern die Maßnahmen?
- Was sind die monetären Rahmenbedingungen?
- Was ist der Mehrwert?
- Ein laufendes Controlling wird bei der Umsetzung angewendet
- Die Bevölkerung wird bei den laufenden Maßnahmen miteinbezogen

Es ist von großer Bedeutung, wie die Bevölkerung auf geplante Maßnahmen reagiert. Die rechtliche, technische und wirtschaftliche Machbarkeit erfolgt mit Einbindung der betroffenen AnrainerInnen bzw. der Bevölkerung und ermöglicht eine Aussage über die Realisierbarkeit. Diese Faktoren sollen mittelfristig zu einem Standortvorteil der Region entwickelt werden. Daher sollen mittelfristig auch intensive



zielgruppenbezogene Werbemaßnahmen für Ansiedelungen von Familien und Unternehmen unternommen werden, um die Potentiale der Region auch weiterhin auszuschöpfen.

Die Bereitstellung einer Grundlage zur Weiterführung der Anpassungsaktivitäten nach dem Projektende sollen geschaffen werden. Die Maßnahmen bauen darauf auf, auch nach der Projektlaufzeit fortgeführt zu werden. Die eingeleiteten Maßnahmen sollen daher weitergeführt werden, um die Stärkung der regionalen Wirtschaft verbunden mit der Absicherung der Lebensqualität der Bevölkerung, kontinuierlich zu verbessern. Wichtig ist der regionale Fokus, besonders in Bezug auf den Klimawandel in der Region. Die Ziele sollen erläutert werden und der Fortschritt laufend mitgeteilt werden. Es soll über eine interne Erfolgskontrolle ein Aufschluss über die Feststellung der Vorhabens-Fortschritte zur Etablierung der Modellregion-Region in gewissen Zeitabständen erfolgen.

## 5 Entwicklung, Darstellung und Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen

### 5.1 Entwicklung und Darstellen von regionalen Anpassungsoptionen

Unter Berücksichtigung der vorhin erarbeiteten Informationen, den regionalen Zielsetzungen sowie aufgrund von Gesprächen und Recherchen und eines BürgerInnen-Workshops wurden viele geeignete regionale Anpassungsoptionen entwickelt und auch hinsichtlich der Umsetzbarkeit und regionalen Bedeutung priorisiert.



**Abbildung 8: BürgerInnen-Workshop über die Identifikation von Bedarfsweldern und Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel**

Auf Basis dieses Ansatzes sind die von der Region erarbeiteten Anpassungsoptionen wie folgt:

- “Neophyten-Wanderung”:
  - Bei bestehenden Wandertagen (z. B. Hof-zu-Hof-Wanderung, ÖKB-Wandertag etc.) soll gemeinsam mit der Berg- und Naturwacht die Möglichkeit geboten werden, dass für Interessierte explizit Neophyten „bewandert“ werden. Gleichzeitig erfolgt eine Schulung über das Erkennen, die Vorbeugung und die Bekämpfung.
  - Laufende Informationsvermittlung über das Erkennen, die Vorbeugung und die Bekämpfung über verschiedene Kanäle (Gemeindezeitung,

- Facebook, Websites, Informationsblätter etc.), wodurch gleichzeitig eine Sensibilisierung erfolgen soll.
- Besonders darauf hinweisen, dass keine Exoten gekauft und gepflanzt werden
  - KLAR!-weiter Aktionstag in Analogie zum steirischen Frühjahrsputz Gemeinsam mit der Berg- und Naturwacht sowie Schulen, Vereinen, Umweltausschüssen der Gemeinden und sonstigen Aktivbürgern im Frühsommer bzw. vor der Neophyten-Blüte. Gleichzeitig erfolgt die Schulung für das Früherkennen und die Bekämpfung samt einer umfassenden Sensibilisierung.
  - Laufende Informationsvermittlung über das Erkennen, die Vorbeugung und die Bekämpfung über verschiedene Kanäle (Gemeindezeitung, Facebook, Websites, Informationsblätter etc.), wodurch gleichzeitig eine Sensibilisierung erfolgen soll.
- Besonders darauf hinweisen, dass bei Nezythen sofort die Jäger informiert werden sollen, damit diese die Bejagung / Bekämpfung rasch durchführen können.
  - Schädlinge:
    - Laufende Informationsvermittlung über das Erkennen, die Vorbeugung und die Bekämpfung über verschiedene Kanäle (Gemeindezeitung, Facebook, Websites, Informationsblätter etc.), wodurch gleichzeitig eine Sensibilisierung erfolgen soll.
    - Besonders darauf hinweisen, wie die Früherkennung erfolgt.
  - Informieren über klimafitte Bewirtschaftung, Baumarten sowie Förderungen.
  - Nicht fachkundige Waldbesitzer informieren und sensibilisieren (z. B. über Text in der Gemeindezeitung), welche kaum / keinen Bezug zum eigenen Wald haben.
  - Einführen einer „Käferbaum-Hotline“ oder einer „Käferbaum-App“ zum Einbezug der Zivilbevölkerung zur Früherkennung von Bäumen, welche mit Borkenkäfer befallen sind.
  - Informieren und sensibilisieren hinsichtlich eines sparsamen Umganges mit Trinkwasser

- Brauchwasserbecken forcieren in Siedlungen und bei Einzelobjekten.
- Über eine Klimafitt-Beratung für Häuslbauer und Sanierer Einkaufsaktion mit der regionalen Wirtschaft für Brauchwasserbecken umsetzen
- Wiederaktivierung von alten Sickergruben zur Brauchwassernutzung
- Bewusstseinsbildung in Schulen über den sorgsamen Umgang mit Trinkwasser und Wandertage zu Hochbehältern durchführen
- Information über die Vermeidung von Kurzrasenschnitten
- Wasserfreier (Halb)tag als Übung / Vorbereitung für einen Blackout
- Humusaufbau mit Schwerpunkt auf Grünland forcieren: Teilnahme am CO<sub>2</sub>-Modell der Ökoregion Kaindorf, informieren, beraten, Exkursionen, Kompostierworkshop für Haushalte und Landwirte durchführen
- Auf die Förderung eines Kompostierbehälters des Abfallwirtschaftsverbandes Weiz hinweisen
- Information über mögliche Naturschutzförderungen für Heckenbepflanzung an die Landwirte verteilen (inkl. der Vorteile einer Hecke)
- Informationsvermittlung über trockenresistente Pflanzen / Kulturen
- Laufende konkrete Anpassungsinformationen an die Bevölkerung
- Tag der Sicherheit einführen
- Information über Beschattung und klimafittes Bauen durch Sensibilisierung der Planer und Architekten
- Anschauliches (klimawandelrelevantes) Informationsmaterial mit Regionsbezug an Schulen / Kindergärten verteilen (für Lehrkräfte zur Verfügung stellen)
- Sensibilisierung der Landwirte, dass der Mähzeitpunkt gestaffelt erfolgt
- Sandsack-Kauf- und Einlagerungsaktion für Private als Maßnahme gegen den Hochwasserschutz durchführen.
- Informationsvermittlung über Tiergesundheit (für Nutz- und Haustiere)
- Schulen und generell öffentliche Gebäude einer „Klimafit-Bewertung“ unterziehen.
- Maßnahmenbündel über Wassersparen, Regenwasser-/ Brauchwassernutzung sowie für den richtigen Umgang mit Wasser zur Vermeidung von Wasserknappheit, welche in einigen Regionsteilen in den letzten Jahren aufgetreten ist.

- Erhebung des Iststandes bei dezentralen Wassergemeinschaften (-genossenschaften) und Einzelversorgungsanlagen (Einzelgehöfte) als Sensibilisierungsmaßnahme.
- Pflanzaktionen für klimafitte Bäume
- Pflanzaktionen für Neugeborene (1 Baum für jedes Baby)
- Pflanzaktionen im öffentlichen Bereich durchführen (Ersatzpflanzung für jeden gefälltten Baum im öffentlichen Bereich)
- Pflanzaktionen für neue und bestehende Hecken
- Pflanzaktion mit Schulen, KIGA
- Informationsvermittlung und Beratung darüber, wie Oberflächenwasser vermieden bzw. versickert wird (Pilotprojekt in einer neuen Siedlung planen und umsetzen)
- Sanften, klimafitten Tourismus forcieren / Sommerfrische wieder bewerben
- Kühle(re) Wanderwege wieder aktivieren und beschattete Stellen des R8-Radweges besonders kennzeichnen (inkl. Kneipplätzen zum Abkühlen)
- Erstellung einer klimafitten Wander- und Radkarte
- Bewerbung gemeinsam mit Tourismusverein
- Klimafittes Bauen und Sanieren forcieren
- Klimafitte Bau- und Sanierungsberatung
- Energieraumplanung in den Gemeinden andeuten
- Black out-Infos an Haushalte (Was kann ich tun?)
- Einen übergeordneten Black out-Tag für die Bevölkerung mit allen beteiligten Organisationen und Vereinen organisieren
- Durch den Klimawandel wird ein erhöhter Bestand des Borkenkäfers unterstützt. Durch Kulturumwandlung der Baumbestände, Empfehlungen zur Waldpflege und der Reduktion der Wildschadensbelastung soll dem entgegen gewirkt werden.
- Effiziente Vorwarn-/Informationssysteme, Schadinsektenmonitoring sowie die Sicherstellung des raschen Abtransports von geschlägertem Borkenkäferholz durch ein ausreichend dichtes Wegerschließungssystem zur Abfuhr von Holz aus dem Wald
- Höhere Resilienz der Energienetzinfrastruktur

- Eine weitere Problematik ist die Wasserversorgung. Die Wasserversorgung ist unerlässlich und gilt unbedingt zu erhalten. Somit soll der Wasserverbrauch einem Monitoring unterzogen werden und mit der Wasserschüttung aus den Brunnen abgeglichen werden. Flankierend sind entsprechende Maßnahmen können zum effizienten Wasserkonsum umgesetzt werden:
- Eine Etablierung und Förderung von wassersparenden Bewässerungssystemen sowie Verbesserungen in der Bewässerungsplanung
- Bewusstseinsbildung bezüglich Wasserverbrauchs. Vermeiden von unnötigen Autowäsche und Gießtätigkeiten.
- Regenwassernutzung: Anpassung bzw. Weiterentwicklung der Regenwasserbewirtschaftung (Erstellung eines Regenwasserbewirtschaftungskonzepts)
- In der Region gibt es viele Almen. Den Erhalt der bestehenden Almflächen und die Revitalisierung aufgelassener Almen ist daher für den Erhalt der regionalen Kulturlandschaft von großer Bedeutung. Es soll dadurch auch der Futterbestand für Almkühe und die Landschaft erhalten werden. Dazu soll folgendes unternommen werden:
  - Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung
  - Aktionstage organisieren, wo Private sich einen Tag der Almenpflege widmen.
  - Wanderungen
  - Klimafitte Bauweise: Die Häuser sollen gegenüber dem Klimawandel gerüstet sein. Unterstützend dafür soll es Infos für eine klimafitte Bauweise der Gebäude geben. Dafür soll folgendes umgesetzt werden:
- Infopacket und Beratungswelle für zukünftige Bauherren aber auch für regionale Planer und Firmen hinsichtlich einer klimafitten Bauweise (Infomappe, Infoblätter etc.)
- Effizienter Bebauungsplan und nachhaltige Flächennutzung auf Gemeindeebene implementieren (Vermeidung von Bodenversiegelungen und weiterer Zersiedelungen der Flächen, damit die Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen, wie z.B. Starkregen und Hitze, erhöht wird)
- Die Entwicklung von anpassungsfördernden Produkten soll in der Region gefördert werden.

- Förderung des Tierschutzes und der Tiergesundheit unter veränderten klimatischen Verhältnissen
- Reduktion der Wildschadensbelastung
- Schadensfälle nach Naturkatastrophen versicherungstechnisch absichern
- Dünger in der Landwirtschaft an saisonale Schwankungen anpassen
- Gesundheitsvermittlung durch Experten. Vorbereitung auf den Klimawandel, wo im besonderen Fokus Alte und Kinder stehen
- Umsetzung eines Hitzeschutzplans in Kooperation mit dem Land Steiermark (<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/74834789/DE/>)
- Integriertes Starkregenmanagement in Kooperation mit der Abteilung 14 des Landes Steiermark mit dem Ziel implementieren, Schäden durch Starkregenereignisse zu vermeiden
- Schulung der Freiwilligen Vereine wie Feuerwehr für vermehrten Einsatz an Hochwässern, Bränden und sonstigen klimatischen Veränderungen
- Schulung der Region auf Kühlmaßnahmen wie eine effektive Verschattung und Pflanzung von Bäumen
  - Nachtlüftungssysteme
  - Passive Kühlung
- Kostenlose, unabhängige Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer unter Berücksichtigung der steirischen Energieberatungsangebote ([www.energieberatung.steiermark.at](http://www.energieberatung.steiermark.at))
- Schulprojekte umsetzen
- Waldpädagogik und Klimawandel

## 5.2 Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen

Damit nun die angedachten Anpassungsmaßnahmen für sämtliche Bereiche verträglich sind und alle bisherigen Erfahrungen und Kriterien berücksichtigen, erfolgte bei sämtlichen identifizierten Maßnahmen auch eine Bewertung entsprechend

- regionsinterner Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelwan-  
delanpassung

- der Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel und
- der guten Anpassungspraxis an den Klimawandel.

Diese Kriterien werden nachfolgend beschrieben.

### **5.2.1 Regionsinterne Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelwandelanpassung**

Folgende regionsinternen Kriterien der Maßnahmenauswahl für die Klimawandelwandelanpassung wurden herangezogen:

- Regionale Betroffenheit
- Finanzierbarkeit
- Vorhandene Unterstützer
- Umsetzbarkeit innerhalb der kommenden Anpassungsphase (zeitlich, technisch, rechtlich etc.)

### **5.2.2 Leitkriterien der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel**

Der Klimawandel ist ein teils langsamer Prozess, der von vielen nicht unmittelbar wahrgenommen wird. Anpassung an den Klimawandel ist ein laufender Prozess, der sich über einen langen Zeitraum erstrecken wird und von vielen AkteurInnen wahrgenommen werden muss. Als Unterstützung für die Anpassungsplanung liegen in der österreichischen Anpassungsstrategie Leitkriterien vor, die unabhängig von den beteiligten Sektoren, Ebenen und Betroffenen angewendet werden können. Darin sind zehn Leitprinzipien erfasst, die eine Orientierungshilfe für die Anpassungen enthalten.

Die Leitprinzipien für die Anpassung können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Verantwortung wahrnehmen: Das klare Bekenntnis der EntscheidungsträgerInnen zur Anpassung und die Bereitschaft zur Übernahme von Managementaufgaben in einer Organisation/Gruppe von Personen müssen von Beginn an gegeben sein. Langfristig müssen ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen für die Anpassung zur Verfügung stehen.
2. Kooperation fördern: Das Zusammenarbeiten mit Organisationen, Vereinen, Unternehmen aus der Region soll gefördert werden. Es ist wichtig den



regionalen Bezug herzustellen. Auch das Zusammenarbeiten mit anderen KLAR!- Regionen sowie mit KEM Regionen ist im Interesse der KLAR. Das partnerschaftliche Arbeiten während des gesamten Anpassungsprozesses mit den relevanten und betroffenen Personen ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Anpassung.

3. Information weitergeben: Kommunikation durch Öffentlichkeitsarbeit steht an vorderster Stelle
4. Den Menschen Klarheit geben: Aussagen über zukünftige Klimafolgen werden immer mit Unsicherheiten verbunden sein. Dem Vorsorgeprinzip folgend müssen trotzdem Anpassungsmaßnahmen eingeleitet werden. Den Menschen sollen berechenbare Modelle vorgelegt werden, wo Unsicherheiten beseitigt werden.
5. Monitoring und Evaluierung: Anpassung ist ein kontinuierlicher Prozess, der einer regelmäßigen Überprüfung der priorisierten Klimafolgen und der Wirksamkeit der gewählten Anpassungsmaßnahmen bedürfen. Ein Monitoring begleitet den laufenden Lernprozess der Anpassung, während die Evaluierung auf die Bewertung des Ergebnisses abzielt. Monitoring und Evaluierung in der Anpassung sollten parallel zur Gestaltung der Maßnahmen überlegt werden. Die Verwendung von Indikatoren kann das Monitoring und die Evaluierung von Anpassungsmaßnahmen unterstützen. Eine abschließende Evaluierung zeigen die Erfolge der umgesetzten Maßnahme. Daraus lassen sich Verbesserungen ableiten und für andere Regionen bereits Fehler im Voraus vermeiden.
6. Ziel- und Nutzungskonflikte vermeiden: Ein vorausschauendes Abwägen bei der Planung von Maßnahmen hinsichtlich ihrer kurz- und insbesondere langfristigen Wirkung – auch auf andere Bereiche – ist entscheidend für den Umsetzungserfolg. Vor allem muss darauf geachtet werden, dass eine Anpassungsmaßnahme nicht den Zielen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit widerspricht.
7. Klimafolgen priorisieren: Für die Priorisierung der Klimafolgen auf regionaler Ebene sollen sowohl die vergangenen Wetterereignisse als auch Szenarien zu möglichen zukünftigen klimatischen und sozio-ökonomischen Veränderungen analysiert werden.

8. Anpassungsmöglichkeiten nutzen: Bei der Planung soll das gesamte mögliche Portfolio von technischen, verhaltensändernden, informativen, organisatorischen, ökosystemischen oder sozio-ökonomischen Anpassungsmaßnahmen Sektor bezogen und -übergreifend in Betracht gezogen werden. Die vorhandenen Optionen sollten möglichst detailliert beschrieben werden, beispielsweise hinsichtlich der Ziele, direkter und indirekter, zeitlicher und räumlicher Effekte, Akteurinnen/Akteure sowie Betroffenen.
9. In bestehende Instrumente und Strukturen integrieren: Zunächst sollten bestehende Instrumente und Entscheidungsprozesse sowohl in der öffentlichen Verwaltung als auch in der privaten Wirtschaft im Hinblick auf ihre Eignung, mit Klimafolgen umgehen zu können, überprüft und allenfalls modifiziert werden. Wo notwendig und sinnvoll, müssen neue Instrumente überlegt werden.

### 5.2.3 KLAR-Kriterien der guten Anpassungspraxis

Im Rahmen des Projektes werden nur Maßnahmen unter Berücksichtigung der guten Anpassungspraxis unterstützt. Dadurch wird Fehlanpassung soweit wie möglich vermieden. Um diese gute Anpassungspraxis zu gewährleisten, sind sämtliche (potenzielle) Maßnahmen im Vorfeld aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und zu überprüfen.

KLAR-Kriterien der guten Anpassungspraxis: Maßnahmen...

1. entsprechen den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und achten darauf, dass sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen, ohne die Möglichkeiten künftiger zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.
2. reduzieren die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzen mögliche Chancen und sind wirksam,
3. verlagern die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/andere Regionen,
4. führen weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschweren weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von

Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO<sub>2</sub>-Senken nicht vermindert,

5. haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahmen sind ökologisch verträglich und führen nicht zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen oder der Biodiversität sowie z. B. zu einer höheren Schadstoffbelastung des Bodens oder der Luft,
6. denken soziale Aspekte mit. Maßnahmen belasten verwundbare soziale Gruppen (z. B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional,
7. finden Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden.

### **5.3 Berücksichtigung der Befragungsergebnisse beim Design der Anpassungsmaßnahmen**

In Abschnitt 3.4 wurde die repräsentative Befragung der KLAR!-Bevölkerung des oberen Feistritztals dargestellt. Es konnten in dieser Befragung sehr viele wichtige Handlungsfelder und Themen identifiziert werden, welche in weiterer Folge auch in das Design der Maßnahmen eingeflossen sind.

## 6 Maßnahmenpool

Zur Erreichung der definierten Ziele und Strategien der Region wurden nun auf Basis der Bewertung konkrete Maßnahmen für die bisherige Umsetzungsphase festgelegt bzw. priorisiert. Auf Basis der bewerteten Anpassungsoptionen wurden daher die Vielversprechendsten identifiziert und entsprechend neu geordnet bzw. neu geclustert.

All die Maßnahmen wurden im Rahmen der Weiterführung von der Steuerungsgruppe und dem Modellregionsmanagement genau analysiert und diskutiert, um einige der Maßnahmen in der folgenden Phase der KLAR! weiterzuführen bzw. zu intensivieren. Dabei baut man auf die bestehenden Strukturen auf und verstärkt diese und nimmt auch Themengebiete, welche sehr gut zu einer Maßnahme passen, aber bisher nicht angesprochen wurden, bei der Weiterführung bzw. Intensivierung mit auf.

Nachfolgend werden die angedachten Maßnahmen der ersten Umsetzungsphase aufgelistet (20-22):

### 1. Neophyten & Klimawandel

- 1.1. Aufbereitung von bestehenden Informationen zu Neophyten, invasiven Arten und deren Zusammenhang mit dem Klimawandel
- 1.2. Absprache mit regionalen und überregionalen Neophyten-Experten
- 1.3. Organisation, Bewerbung und Durchführung der Neophyten-Wanderung
- 1.4. Organisation, Bewerbung und Durchführung des KLAR-Neophyten-Aktionstages in Analogie zum steirischen Frühjahrsputz
- 1.5. Laufende Informationsvermittlung über das Erkennen, die Vorbeugung und die Bekämpfung über verschiedene Kanäle (Gemeindezeitung, Facebook, Websites, Informationsblätter etc.)

### 2. Maßnahmenbündel Forstwirtschaft & Klimawandel

- 2.1. Zielgruppengerechte Informationsmaterialien für eine klimafitte Forstwirtschaft aufbereiten (von bestehenden Informationen)
- 2.2. Abstimmung mit Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft, sowie Landesforstgärten Steiermark
- 2.3. Informationswelle hinsichtlich einer klimafitten Forstwirtschaft (auch für Kleinstwaldbesitzer mit entsprechend angepassten und niederschweligen Informationskanälen)
- 2.4. Erstellung, Bewerbung und Einführung einer Käferbaum-App oder -Hotline

- 2.5. Exkursion zu einem „Urwald“ zur Visualisierung eines nicht gepflegten Waldes
- 2.6. Videoaufführungen zum Thema klimafitter Wald durchführen
3. Maßnahmenbündel Wassermanagement & Klimawandel
  - 3.1. Regionale Wassersparpotentiale ausarbeiten
  - 3.2. Über Wassersparpotentiale informieren und beraten
  - 3.3. Erhebung des Wasserverbrauchs und der -becken als Basis für einen Notfallplan
  - 3.4. Notfallplan für Wasserknappheit ausarbeiten
  - 3.5. Einkaufsaktionen über Brauchwasserbecken organisieren
  - 3.6. Bewusstseinsbildung in Schulen
4. Maßnahmenbündel Landwirtschaft & Kompost
  - 4.1. Aufbereiten von bestehendem Informationsmaterial über Humusaufbau und Kompostierung
  - 4.2. Humusaufbau mit Schwerpunkt auf Grünland in Kooperation mit der Ökoregion Kaindorf einleiten
  - 4.3. Kompostierworkshop für Haushalte und Landwirte organisieren, bewerben und durchführen
  - 4.4. Förderberatung für Kompostierung, Naturschutz und Heckenbepflanzung durchführen
  - 4.5. Informationsvermittlung über naturschutzrelevante Heckenbepflanzung, trockenresistente Pflanzen / Kulturen und gestaffelte Mähzeitpunkte
  - 4.6. Beratung über naturschutzrelevante Heckenbepflanzung, trockenresistente Pflanzen / Kulturen und gestaffelte Mähzeitpunkte
5. Maßnahmenbündel Zivilschutz & Klimawandel
  - 5.1. Infomaterial über Black-out-Prävention und Hochwasserschutz im Kontext des Klimawandels aufbereiten
  - 5.2. Tag der Sicherheit organisieren
  - 5.3. Sandsack-Kaufaktion organisieren (nach Kontaktaufnahme mit KLAR Pöllauertal und Bucklige Welt)
  - 5.4. Flankierende Informationsvermittlung und Bewusstseinsbildung durchführen
6. Pflanzaktionen für klimafitte Bäume, Sträucher und Hecken in der Bevölkerung
  - 6.1. Pflanzaktionen für Neugeborene organisieren und umsetzen

- 6.2. Pflanzaktion im öffentlichen Bereich organisieren und umsetzen
- 6.3. Pflanzaktionen für neue und bestehende Hecken organisieren und umsetzen
- 6.4. Pflanzaktionen mit Schulen und Kindergärten organisieren und umsetzen
- 6.5. Öffentlichkeitsarbeit für klimafitte Bäume, Sträucher und Hecken durchführen
7. Sanften, klimafitten Tourismus forcieren
  - 7.1. Aufbereitung der Informationen für einen klimafitten Tourismus
  - 7.2. Kühle(re) Wanderwege wieder aktivieren und beschattete Stellen des R8-Radweges besonders kennzeichnen (inkl. Kneipplätzen zum Abkühlen)
  - 7.3. Erstellung einer klimafitten Wander- und Radkarte
  - 7.4. Bewerbung gemeinsam mit Tourismusverein
  - 7.5. Informationswelle für einen klimafitten Tourismus
8. Klimafittes Bauen und Sanieren forcieren
  - 8.1. Aufbereitung bestehender Informationen für eine klimafitte Bauweise
  - 8.2. Öffentliche Gebäude einer klimafitten Bewertung unterziehen
  - 8.3. Information über Beschattung und klimafittes Bauen durch Sensibilisierung an Planer und Architekten
  - 8.4. Informationswelle für eine klimafitte Bauweise für Häuslbauer und Sanierer organisieren und durchführen
  - 8.5. Beratungen für eine klimafitte Bauweise für Häuslbauer und Sanierer organisieren und durchführen
9. Schwerpunktaktionen hinsichtlich Klimawandelanpassung in Kindergärten und Schulen
  - 9.1. Laufende Absprache mit den externen Experten, Kindergärten und Schulen
  - 9.2. Laufende Organisation der kurzen Aktivitäten mit einzelnen Kindergärten und Schulen
  - 9.3. Jährliche Aktivitäten mit einzelnen Kindergärten und Schulen durchführen
  - 9.4. Öffentlichkeitsarbeit über die Aktivitäten in Bildungseinrichtungen durchführen
10. Klimawandel & Gesundheit
  - 10.1. Aufbereitung bestehender Informationen hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit und der davon abgeleiteten Anpassungsmaßnahmen (richtiges Verhalten)
  - 10.2. Kooperation mit regionalen Gesundheitsreinrichtungen einleiten

- 10.3. IST-Erhebung des Zustandes von regionalen Pflegeheimen bei sommerlicher Hitze
- 10.4. Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit zu Klimawandel und Gesundheit durchführen
- 10.5. Zielgruppengerechte Informationen an vulnerable Bevölkerungsgruppen in Kooperation bzw. mit den regionalen Gesundheitsreinrichtungen durchführen
- 10.6. Steirischen Hitzeschutzplan auf regionale Gegebenheiten analysieren und umlegen

Von den angeführten Maßnahmen wurden folgende weitergeführt bzw. intensiviert. Nach dem Pfeil (→) wird der neue Maßnahmentitel und die Maßnahmennummer im Weiterführungsantrag angeführt.

- Maßnahmenbündel Forstwirtschaft & Klimawandel → Maßnahme „Mentoring-Maßnahme über Borkenkäfer-Mentoring, -Prävention und -Bekämpfung“
- Klimafittes Bauen und Sanieren → Maßnahme „Klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen forcieren“
- Neophyten & Klimawandel → Maßnahme „Bekämpfung und Vermeidung von klimawandelbedingten Neophyten und Neobiota“
- Maßnahme: Schwerpunktaktion hinsichtlich Klimawandelanpassung in Kindergärten und Schulen → Maßnahme „Kurzprojekte im Bereich der Klimawandelanpassung mit einzelnen Schulen und Kindergärten auch als Ferienaktion“
- Maßnahme: Maßnahmenbündel Zivilschutz & Klimawandel → Maßnahme „Schutz vor klimawandelbedingten Naturgefahren“
- Maßnahme: Maßnahmenbündel Wassermanagement & Klimawandel → Maßnahme „Regenwassermanagement und -verwendung“
- Maßnahme: Klimawandel & Gesundheit → Maßnahme „Klimawandelgerechter Lebensstil, klimafittes Verhalten und Forcierung einer klimafitten Gesundheit“

Die festgelegten und erarbeiteten Maßnahmen der Weiterführungsphase befinden sich im Anhang.

## 7 Zeitliche und organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen inkl. der Darstellung der nötigen Finanzierung

### 7.1 Zeitliche und organisatorische Planung

Nachfolgend wird der angedachte Arbeits- und Zeitplan für die Umsetzung auf Ebene der Maßnahmen und Tasks dargestellt.

Arbeitspakete		Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Jan 23	Feb 23	Mär 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Jan 24	Feb 24	Mär 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Jan 25	Feb 25	Mär 25	Apr 25		
<b>0</b>	<b>Projektmanagement</b>																																						
0.1	Projektauftritt und Aufrechterhaltung der KLAR!-Struktur und Projektabschluss																																						
0.2	Projektkoordination und -dokumentation (inkl. Berichtswesen sowie Betreuung einer geeigneten KLAR!-Struktur wie z. B. die Steuerungsgruppentreffen, allgemeine Projektbesprechungen oder Teilnahme an Gemeinderats- oder kommunalen Ausschusssitzungen)																																						
0.3	Projektcontrolling (inkl. Erfolgskontrolle, KLAR!-Feedbackgespräche mit dem Umweltbundesamt und etwaige Online-Befragungen im Rahmen des Programmes)																																						
0.4	Teilnahme an KLAR!-Fach- und Hauptveranstaltungen sowie anderen KLAR!-Netzwerktreffen (z. B. Steirer KLAR!-Treffen oder Kooperationstreffen zwischen benachbarte KLAR!s).																																						
0.5	Allgemeine bzw. nicht Maßnahmenbezogene Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung: Konkretisierung und laufende Aktualisierung des Kommunikationsplanes; Erstellung und Verteilung von allgemeinen KLAR!-Informationen, Pressekonferenzen, Beratungen sowie allgemeiner Partizipationsprozess																																						
<b>1</b>	<b>Tandemaßnahme mit der Joglland-KLAR! über "Wildblumendörfer und -gärten"</b>																																						
1.1	Wettbewerb über die schönsten Wildblumengärten für Private in Analogie zu konventionellen Blumenschmuckwettbewerb in den kooperierenden KLAR! bewerben, durchführen und prämiieren																																						
1.2	Wettbewerb über die schönsten kommunalen / öffentlichen Wildblumenflächen bei kooperierenden KLAR!-Gemeinden in Kooperation mit dem Verein „Steirische Blumenstraße“ sowie in Anlehnung an den steirischen Landesblumenschmuckwettbewerb „Flora“ durchführen und prämiieren																																						
1.3	Schulungsmaßnahmen und Informationsvermittlung für Private über das richtige Anlegen und Pflegen von Wildblumengärten																																						
1.4	Schulungsmaßnahmen und Informationsvermittlung für Kommunen über das richtige Anlegen und Pflegen von Wildblumengärten																																						
1.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit für die Bewerbe sowie privaten und kommunalen Sieger																																						
<b>2</b>	<b>Tandem: Klimawandelbedingte Waldbrandvermeidung und -bekämpfung im Jogl- und Wechselland</b>																																						
2.1	Regionübergreifendes Löschkonzept zur klimawandelbedingten Waldbrandbekämpfung für die an der Tandemaßnahme teilnehmenden KLAR! erstellen																																						
2.2	Feuerwehr- und Einsatzübungen mit an der Tandemaßnahme teilnehmenden KLAR! sowie innerhalb der KLAR! durchführen und medial verbreiten																																						
2.3	Planspiel mit Gemeinde- und Krisenstabverantwortlichen mit allen an der Tandemaßnahme teilnehmenden KLAR! durchführen																																						
2.4	Bewusstseinsbildung für die Bevölkerung zur Prävention von Waldbränden machen																																						
2.5	Waldbauliche Maßnahmen bzw. Pflege zur Waldbrandvorbeugung in Kooperation mit Waldbesitzern und Forstwirten																																						
<b>3</b>	<b>Mentoring-Maßnahme über Borkenkäfer-Mentoring, -Prävention und -Bekämpfung</b>																																						
3.1	Generelle Wissensweitergabe und Beratung durch die KLAR! Kleinregion Joglland																																						
3.2	Mentoring für das Borkenkäfermonitoring als Frühwarnsystem inkl. Mentoring für das Aufstellen von Borkenkäfer-Fallen von der KLAR! Kleinregion Joglland erhalten																																						
3.3	Mentoring für die Borkenkäfer-Prävention und -Bekämpfung von der KLAR! Kleinregion Joglland erhalten (Was ist vorbeugend zu tun? Was mache ich bei Befall?)																																						
3.4	Einbezug der Zivilbevölkerung zur Früherkennung von Bäumen, welche mit Borkenkäfer befallen sind																																						
3.5	Einkaufsaktion für Borkenkäferfallen organisieren und durchführen																																						



Arbeitspakete		Mal.22	Jun.22	Juli.22	Aug.22	Sep.22	Okt.22	Nov.22	Dez.22	Jän.23	Feb.23	Mär.23	Apr.23	Mai.23	Jun.23	Juli.23	Aug.23	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Juli.24	Aug.24	Sep.24	Okt.24	Nov.24	Dez.24	Jän.25	Feb.25	Mär.25	Apr.25				
<b>4</b>	<b>Klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen forcieren</b>																																								
4.1	Erstellen einer Fachmappe für Bauherinnen/Bauherren über klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen (inkl. laufender Aktualisierung bzw. Ergänzung)																																								
4.2	Durchführen einer klimafitten Vorzeigesanierung eines öffentlichen Gebäudes samt öffentlich wirksamer Verbreitung																																								
4.3	Offensive für eine klimafitte Beschattung und ein geeignetes Mikroklima um Gebäude: Umsetzen eines Best Practice-Beispiels, Informationsvermittlung, Beratung																																								
4.4	Schwerpunktberatungen für Bauherren und Bauherrenbesprechungen bei den Bauämtern hinsichtlich Klimawandelaspekte anbieten																																								
4.5	Bewusstseinsbildung für klimafittes Bauen, Sanieren und Wohnen durchführen																																								
<b>5</b>	<b>Bekämpfung und Vermeidung von klimawandelbedingter Neophyten und Neobiota</b>																																								
5.1	Schwerpunktaktion zur Neophyten- und Neobiota-Bekämpfung bei neuralgischen Bereichen																																								
5.2	Laufende Informationsvermittlung zur Vermeidung und Bekämpfung von Neophyten und Neobiota																																								
5.3	Aktionstage mit Kindern, Interessierten, Gemeindemitarbeiter und der Berg- und Naturwacht zur gemeinsamen Bekämpfung sowie Beseitigung von Neophyten und Neobiota durchführen																																								
5.4	Neophyten- und Neobiota-Wandertage im Schulbereich forcieren																																								
<b>6</b>	<b>Kurzprojekte im Bereich der Klimawandelanpassung mit einzelnen Schulen und Kindergärten auch als Ferienaktion</b>																																								
6.1	Niederschwellige Informationsvermittlung zur Klimawandelanpassung in Kooperation mit den Elternvereinen durchführen																																								
6.2	In Kindergärten sollen Maßnahmen der Klimawandelanpassung auf kindergerechte Weise vermittelt werden																																								
6.3	Ferienaktionstage zur Klimawandelanpassung durchführen																																								
6.4	Unterstützung der LehrerInnen samt Übergabe von vorhandenen Lehrmaterialien hinsichtlich der Integration von Klimawandelanpassung in den Schulunterricht																																								
<b>7</b>	<b>Schutz vor klimawandelbedingten Naturgefahren</b>																																								
7.1	Weiterführung des Tages der Sicherheit																																								
7.2	Verfügbare Checklisten und Fachinformationen für den Zivilschutz vor klimawandelbedingten Naturgefahren erstellen und über die KLAR!-Kanäle verbreiten																																								
7.3	Bewusstseinsbildung für den zivilen Eigenschutz vor klimawandelbedingten Naturgefahren																																								
7.4	Exkursion zum Thema Naturgefahren (z. B. zum Wassererlebnis Öblarn) organisieren, bewerben und durchführen																																								
7.5	Klimawandelbedingte Blackout-Konzepte für neuralgische kommunale Gebäude erstellen und die gemachten Erfahrungen bei der Konzepterstellung unter den KLAR!-Gemeinden austauschen																																								

Arbeitspakete		Mai.22	Jun.22	Juli.22	Aug.22	Sep.22	Okt.22	Nov.22	Dez.22	Jän.23	Feb.23	Mär.23	Apr.23	Mai.23	Jun.23	Juli.23	Aug.23	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Juli.24	Aug.24	Sep.24	Okt.24	Nov.24	Dez.24	Jän.25	Feb.25	Mär.25	Apr.25	
<b>8</b>	<b>Regenwassermanagement und -verwendung</b>																																					
8.1	Ist-Erfassung der aktuellen Regenwasserversickerung bzw. des Versiegelungsgrades in den Gemeinden																																					
8.2	Erstellung von kommunalen Konzepten eines intelligenten Regenwassermanagement zur Versickerung und Wiederverwendung																																					
8.3	Aufzeigen von Best Practice-Beispielen der Regenwasserverwendung bzw. -versickerung (z. B. Drain Garden, Schwammstadt, Grünmulden, Gründächer, Schotterstraßen...) für Gemeinden und Private																																					
8.4	Bewusstseinsbildung zur Regenwasserverwendung																																					
<b>9</b>	<b>Klimawandelgerechter Lebensstil, klimafittes Verhalten und Forcierung einer klimafitten Gesundheit</b>																																					
9.1	Ausweisung und Bewerbung eines „kühlen“ Rad- und gleichzeitigen Fußweges im Oberen Feistritztal, wobei dieser nicht nur zur Naherholung, sondern auch zur niederschweligen Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung über die Klimawandelanpassung genutzt werden soll																																					
9.2	Errichtung eines Klimalehrpfades an einer Teilstrecke des oben genannten „kühlen“ Radweges mit mind. 6 Informationstafeln über eine klimafitte Lebensweise und Informationen zur Klimawandelanpassung																																					
9.3	Organisiertes Befahren oder Begehen des oben genannten Lehrpfades für verschiedene Gruppen																																					
9.4	Klimawandelgerechter Lebensstil: Bewusstseinsbildung über klimawandelgerechtes Verhalten über die KLAR!-Kanäle an verschiedene Zielgruppen adressieren																																					
<b>10</b>	<b>Biodiversität- und Biotop-Offensive: Errichtung von Biodiversitätsflächen und Biotopen in Zusammenarbeit mit privaten Grundeigentümer, Landwirten, Jägern und dem Biotop-Verbund Oststeiermark</b>																																					
10.1	Identifikation möglicher Biotopflächen (und deren Eigentümer) und Erstellung von Errichtungskonzepten																																					
10.2	Erfassung des Baumbestandes öffentlicher Plätze/Bereiche, Erarbeitung von Strategien zur fachgerechten Behandlung und Erhaltung dieser Baumbestände sowie umfassende Schulung und Informationsvermittlung für GemeindemitarbeiterInnen hinsichtlich der Bedeutung und des Ausbaus von Biodiversität und Biotopen																																					
10.3	Umsetzung neuer Biodiversitätsflächen und Biotope mit öffentlich wirksamer Vorbildwirkung																																					
10.4	Aufbau eines losen Natur-Kompetenznetzwerkes zur Errichtung von Biodiversitätsflächen/Biotopen bzw. naturbelassenen Flächen																																					
10.5	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Informationsvermittlung an die Bevölkerung hinsichtlich der Bedeutung und des Ausbaus von Biodiversität und der sich dadurch ergebenden Vorteile (z. B. Garten als Klimaanlage)																																					

## **7.2 Darstellung der nötigen Finanzierung unter Berücksichtigung von verfügbaren Förderungen**

Die anteiligen Kosten wurden für jede Maßnahme erarbeitet und werden im jeweiligen Aktionsplan der Maßnahme (siehe Anhang) dargestellt. Die Finanzierung erfolgt neben der KLAR-Förderung ausschließlich über die involvierten Gemeinden und Umsetzungsunterstützer. Aktuelle Förderungen bestehen für die konkrete KLAR-Umsetzung keine, wobei ein explizites Ziel besteht, dass Förderungen insbesondere für Investitionen versucht werden zu lukrieren. Somit besteht eine hohe Additionalität, weil das Projekt ohne Fördermittel des Klima- und Energiefonds nicht umgesetzt werden könnte.

## **8 Managementstrukturen und Know-how von internen sowie externen Partnern**

Der gesamte Prozess wird nach dem internationalen Projektmanagement-Standard IPMA abgearbeitet. Das Projektmanagement startet mit der Projektbeauftragung und endet mit der Projektabnahme. Dieser internationale Projektmanagementstandard IPMA soll eine individuellere Herangehensweise am Projekt ermöglichen, indem er kein festes Vorgehensmodell festlegt, sondern die Entscheidung für eine passende Vorgehensweise in die Kompetenz der Projektleitung legt.

Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH tritt als Antragsteller auf. Die Verantwortung für das Modellregions- und Projektmanagement sowie für die Umsetzung hat Frau Carina Haidwagner, MSc. Weiters besteht eine Steuerungsgruppe. Der eingesetzte Modellregionsmanager stellt den Bezug zur Bevölkerung her. Er ist die erste Ansprechperson, das Sprachrohr und der Kontakt zu den lokalen Akteuren. Die Bürgermeister der Region und die Steuerungsgruppe spielen neben dem Modellregionsmanager eine wichtige strategische Rolle. Sie vertreten die Anliegen der Bevölkerung, welche dann mit dem Modellregionsmanagement ausgetauscht wird. Es werden mind. alle 3 Monate (zu Beginn öfter) Treffen der Steuerungsgruppe und dem Modellregionsmanagement erfolgen. Parallel dazu wird in den Gemeinderats- oder bei diversen Ausschusssitzungen regelmäßig über den aktuellen Projektstand berichtet werden, wodurch auch die Gemeinderäte eine wichtige strategische und Multiplikator-Rolle spielen.

Der bottom-up Ansatz wird durch das gesamte Projekt angewandt. Dies bedeutet, dass die Vorgehensweisen von unteren Organisationseinheiten wie die Maßnahmen und die Umsetzungen der lokalen Akteure jeweils über die nächsthöhere Hierarchieebene weitergegeben werden, bis zum Projektmanagement an der Spitze.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Steuerungsgruppe und die Managementstruktur der KLAR-Region genannt.

**Tabelle 8.1: Managementstruktur der Steuerungsgruppe**

	Gemeinde	Gemeindebezug	KLAR-Funktion
1	Birkfeld	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
2	Birkfeld	Gemeindekassier	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
3	Fischbach	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
4	Fischbach	Vizebürgermeister	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
5	Miesenbach bei Birkfeld	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
6	Miesenbach bei Birkfeld	Gemeinderat	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
7	Ratten	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
8	Ratten	Gemeindekassier	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
9	Rettenegg	Vizebürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
10	Rettenegg	Gemeinderat	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
11	Sankt Kathrein am Hauenstein	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
12	Sankt Kathrein am Hauenstein	Vizebürgermeister	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
13	Strallegg	Bürgermeister	KLAR -Vertreter der Gemeinde
14	Strallegg	Vizebürgermeister	KLAR -Stellvertreter der Gemeinde
15	Birkfeld	Gemeindekassier	Geschäftsführer der Trägerorganisation

## 8.1 Modellregionsmanagement

Zum Projektstart wurde entschieden, dass der besonders erfahrene Umweltexperte Herr Richard Romirer-Maierhofer als Modellregionsmanager fungieren soll, zum einen, weil er langjährige Erfahrung im Themenbereich der Klimawandelanpassung aufweist und zum anderen auch seit einigen Jahren als KEM-Manager der Modellregion fungiert. Er ist besonders ortskundig, kennt die regionalen Strukturen, ist in der Region gut verankert und weist eine umfassende Qualifikation auf.

Mittlerweile ist aber Frau Carina Haidwagner, MSc als Modellregionsmanagerin engagiert und ersetzte Herrn Romirer-Maierhofer, welcher in Pension ging. Sie ist ortskundig, kennt die regionalen Strukturen, ist in der Region gut verankert und weist eine umfassende Qualifikation auf. Carina Haidwagner ist somit der wichtigste Vernetzungsakteur. Sie ist in der Region sehr etabliert. Sie kennt alle wesentlichen Stakeholder und hat in der Vergangenheit bereits einige Regionsprojekte (mit anderen Inhalten) durchgeführt. Die von Carina Haidwagner durchgeführten Regionsprojekte mit methodischem Bezug zum Projekt, sind für die KLAR! daher sehr vorteilhaft. Das Managementteam verfügt somit über ein geeignetes Basis-Wissen hinsichtlich Klimawandelanpassung, was für die Projektziele sowie zur Überführung der Strategien in Realisierungsmaßnahmen notwendig ist. Frau Carina Haidwagner verfügt über folgende Kenntnisse:

- Sehr guter Einblick in die österreichische Förderlandschaft
- Regionale Verbundenheit, sehr gute Regionskenntnisse
- Erfahrungen mit Politik und öffentlicher Verwaltung auf Gemeindeebene
- umfassende Erfahrungen aus zahlreichen Projekten mit methodisch ähnlichen oder thematisch verwandten Inhalten bzw. Teildisziplinen
- Hohe Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten
- Hands-on-Mentalität
- Regionale Verbundenheit und sehr gute Regionskenntnisse als Ortsansässige
- Selbstständige und eigenverantwortliche Aufgabenausführung gegeben
- Sehr viel Erfahrungen mit Politik und öffentlicher Verwaltung auf Gemeindeebene vorhanden
- Erfahrung im Projektmanagement (insbesondere im Umgang mit Regionsprojekten)
- Sehr viel Erfahrung im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit

Das Aufgabenprofil des Modellregionsmanagers umfasst dabei unter anderem:

- Planung weiterer Umsetzungsprojekte (außerhalb des Anpassungskonzeptes), die eine Kontinuität der Klimawandel-Anpassungsmodellregion sicherstellen.
- Erstellen von Förderanträgen und Akquisition neuer Fördermöglichkeiten.

- Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung sowie zur Verbreitung der Projektergebnisse. Ggf. Anpassung von Informationen auf die regionalen Bedürfnisse und Besonderheiten.
- Betreuung einer Klimawandel-Anpassungsmodellregion vor Ort.
- Einrichtung und Betreuung einer Informationsstelle.
- Erhebung, Darstellung und Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen, auch im Austausch mit der Serviceplattform.
- Initiierung, Koordinierung und Umsetzung von Projekten im Bereich Klimawandelanpassung; insbesondere jene Maßnahmen aus dem regionalen Anpassungskonzept.
- Teilnahme an Schulungs- und Vernetzungstreffen der Klimawandel-Anpassungsmodellregionen.
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Klimawandelanpassung.
- Austausch und Abstimmung mit der Serviceplattform.
- Budgetverantwortung für die KLAR!
- Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und lokalen Stakeholdern im Klimabereich.
- Durchführung von Vernetzungsworkshops und Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung, Betriebe und öffentliche Stakeholder in Bezug auf die Schwerpunktsetzung der KLAR!
- Durchführung von Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten AkteurlInnen
- Die Koordination und Begleitung der Maßnahmen, die durch die Arbeit am Anpassungskonzept entstehen.
- Die Organisation von Infoveranstaltungen sowie Kontakte mit StakeholderInnen und ExpertInnen zu knüpfen
- Das Erstellen und Verbreiten von Informationsmaterial
- Ansprechpartner für Fragen der verschiedenen Akteure und Zielgruppen zu sein
- Kontakte zu anderen Regionen herzustellen und Netzwerkbildung und Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen zu fördern/ zu initiieren

Frau Carina Haidwagner leistet für die KLAR! 20 Std./Woche. Zur Ausübung der Tätigkeiten als Modellegionsmanagerin stehen die notwendigen Ressourcen (v.a. Zeit) ausreichend zur Verfügung. Das Modellregionsmanagement hat in der KLAR ein fix installiertes Büro mit entsprechenden Öffnungszeiten und Kontaktdaten, welchen allen Bewohner/innen der KLAR bekannt gemacht werden. Die Öffnungszeiten werden Montag von 08.00 - 12.00 Uhr oder nach tel. Terminvereinbarung stattfinden. Auch

werden Sprechstunden nach einem Rotationsprinzip in den Gemeindeämtern der beteiligten Kommunen abgehalten.

## 8.2 Beschreibung der „Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH“ als Trägerorganisation

Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH, als Vertretungsorganisation der größten Gemeinde und regionales Zentrum der Region, tritt als Träger der KLAR auf, wodurch keine neuen Strukturen geschaffen werden müssen. Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH ist 100 % Besitz der Marktgemeinde Birkfeld und daher öffentlicher Träger im Sinne des KLAR-Programmes. Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH verpflichtet sich in ihrer Unternehmensausrichtung dem nachhaltigen Wirtschaften und daher den KLAR-Projektzielen. Auch die beteiligten Gemeinden verpflichten sich den Zielen der Modellregion. Diese Verpflichtung wurde durch Gemeinderatsbeschlüsse bestätigt. Das Projektkonsortium besteht aus gleichwertigen Projektpartnern.

Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH ist besonders projekterfahren, fungierte in der Vergangenheit auch als KLAR-Träger und stellt eine ideale Trägerstruktur für das zugrundeliegende Vorhaben dar. Die involvierten Gemeinden haben über diesen Träger ein gleichwertiges Stimmrecht und die Möglichkeit einen direkten Einfluss auf das Projekt zu nehmen. Dadurch werden keine neuen Strukturen aufgebaut und Synergien zu anderen Vorhaben bestmöglich unterstützt. Darüber hinaus ist die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH sehr gut mit allen öffentlichen und relevanten Organisationen im Zusammenhang mit den KLAR-Aktivitäten (z. B. Land Steiermark, Bezirkshauptmannschaft, Einsatzorganisationen etc.) besonders gut vernetzt.

Die Marktgemeinde Birkfeld Betriebs GmbH ist daher die ideale Trägerorganisation für die Abwicklung des Klimawandel-Anpassungsprojektes im oberen Feistritztal.

## 8.3 Weitere beteiligte Organisationen

Die Gemeinden dienen als wichtiger Angelpunkt der Vernetzung und der Tragfähigkeit des Projektes, führen und integrieren das Projekt auch in andere Bereiche (z. B. hinsichtlich kommunaler Strategieentscheidungen) und dienen als wichtige Kommunikations- und Informationsquelle zwischen dem Aktionsteam und der Bevölkerung. Die nachfolgend involvierten Akteure stehen der Umsetzung beratend zur Seite, unterstützen bei der Verifizierung der Ergebnisse und sind dann auch maßgeblich bei der Umsetzung eingebunden, welche sie vorantreiben sollen. Zusätzlich stehen dem Projektteam unterschiedliche lokale Medienvertreter zur Seite.



Nachfolgend werden die teilnehmenden Gemeinden und Bürgermeister der Region dargestellt:

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Marktgemeinde Birkfeld</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Hauptplatz 13, 8190 Birkfeld
<b>Telefonnummer</b>	03174/4507
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marktgemeinde@birkfeld.at">marktgemeinde@birkfeld.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgm. Oliver Felber

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Fischbach</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Fischbach 11a, 8654 Fischbach
<b>Telefonnummer</b>	0317/0206
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:gde@fischbach.steiermark.at">gde@fischbach.steiermark.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgmin. Silvia Karelly

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Gemeinde Miesenbach</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Dorfviertel 6, 8190 Miesenbach bei Birkfeld
<b>Telefonnummer</b>	03174/8223
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:gde@miesenbach-birkfeld.steiermark.at">gde@miesenbach-birkfeld.steiermark.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgmin. Bernadette Schönbacher

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Gemeinde Ratten</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Kirchenviertel 211, 8673 Ratten
<b>Telefonnummer</b>	03173/2213
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:gde@ratten.steiermark.at">gde@ratten.steiermark.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgm. Thomas Heim

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Gemeinde Retteneegg</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Retteneegg 166, 8674 Retteneegg
<b>Telefonnummer</b>	03173/8020
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:gde@retteneegg.steiermark.at">gde@retteneegg.steiermark.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgm. Johann Ziegerhofer

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Gemeinde St. Kathrein am Hauenstein</b>
--------------------------	--------------------------------------------

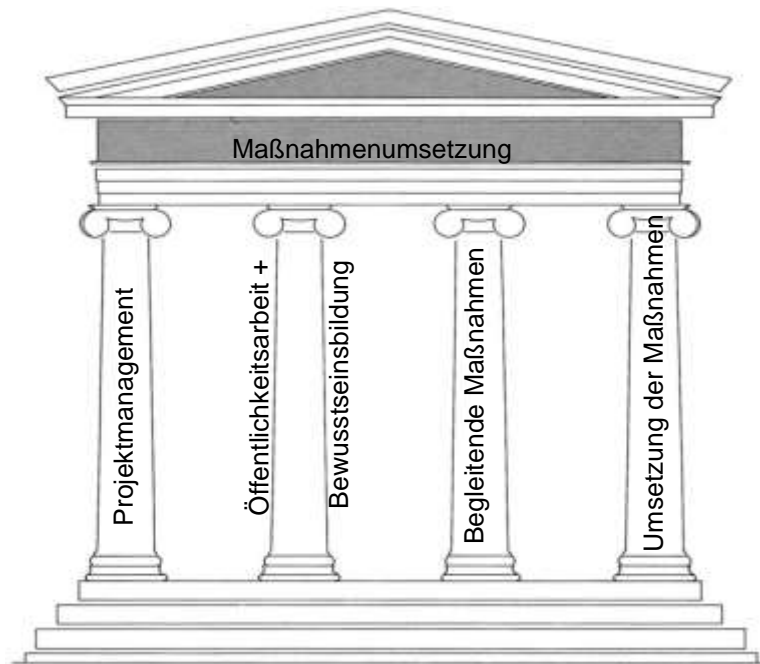
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	St. Kathrein 132, 8672 St. Kathrein am Hauenstein
<b>Telefonnummer</b>	00317/34030
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:gde@st-kathrein-hauenstein.steiermark.at">gde@st-kathrein-hauenstein.steiermark.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgm. Peter Knöbelreiter

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Gemeinde Strallegg</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Strallegg 100, 8192 Strallegg
<b>Telefonnummer</b>	0331742022
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:info@strallegg.at">info@strallegg.at</a>
<b>Ansprechperson</b>	Bgmin. Anita Feiner

Neben den beteiligten Gemeinden wurden Vereine wie die Feuerwehr, Jugendvereine, Bürgervereine, Wirtschaftsvereine und weitere Akteure und Organisationen miteinbezogen. Weiters dienen die Gemeinden und dessen Gemeindefunktionäre, Leitbetriebe, Tourismusverband, Interessensvertreter, Bezirkshauptmannschaft, das Land Steiermark, ZAMG, Umweltbundesamt als Input für Knowhow und Kompetenzträger.

#### 8.4 Welche Elemente beinhaltet die Maßnahmenumsetzung

Die 4 Säulen der Maßnahmenumsetzung bestehen aus dem Projektmanagement, der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, Begleitende Maßnahmen und der Umsetzung der Maßnahmen. Diese 4 Säulen sind schematisch in Abbildung 8.1 abgebildet.



**Abbildung 8.1: Die 4 Säulen der Maßnahmenumsetzung**

**Projektmanagement:** Für die Umsetzung gilt die Fortführung eines effizienten Projektmanagements, das die Aufgaben der Projektdokumentation und Koordination, sowie das Projektcontrolling gewissenhaft durchführt.

**Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung:** Die Bevölkerung soll in die Maßnahmen miteinbezogen werden und ein Mitspracherecht haben. Alle Ergebnisse werden öffentlich gemacht, damit Erfolge auch gesehen werden.

**Begleitende Maßnahmen:** Strukturen und Maßnahmen werden von Hilfsmitteln für die Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Dazu zählen Medien wie Facebook und die Gemeindehomepages. Weiterhin sollen bewährte Flyer für Bewusstseinsbildung und Information sorgen.

**Umsetzung der Maßnahmen:** Dieses Element zielt auf die klimawandelwirksamen Ergebnisse des Projektes ab. Hierbei soll das Projekt zu einem messbaren Erfolg führen. Die detaillierte Beschreibung dieses Elementes erfolgt im beigefügten Aktionsplan für jede Maßnahme.

## 8.5 Mehrwerte für das obere Feistritztal durch Anpassungsmaßnahmen

- Abgesicherte regionale Arbeitsplätze
- Regionales Bewusstsein gegenüber Klimawandel und dem Anpassungsbedarf
- Bewusstsein über klimatische Folgen
- Rechtzeitige Gegenmaßnahmen gegen klimatische Folgen
- Stärkung der Kooperationsstrukturen der Region in Bezug auf die Zusammenarbeit im Bereich der Klimawandelanpassung zwischen Unternehmen, Verbänden und Kommunen (wirtschaftliche und regionale Vernetzungen unter Berücksichtigung der Stärken und der Hemmnisse)
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit
- Das gewonnene Know-how der Region auf andere Regionen übertragen
- Wissen in der Region generieren
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit
- Stärkung der gesamten Wirtschafts- und Finanzposition: Tourismus, Land-/Forstwirtschaft, Gewerbe, Kommunen etc.

Zusammengefasst bedeuten KLAR-Anpassungsmaßnahmen eine Generierung von Fachwissen in der Region, was einen Kompetenzzuwachs in der Region bedeutet. Andere Regionen lernen davon und können dieses bereits gewonnene Fachwissen auch nutzen. Das zugrundeliegende Projekt kann einen wichtigen Wirtschaftseffekt mit sich bringen, Arbeitsplätze schaffen und zu einer Zuwanderung in der Region führen.

## **8.6 Darstellung der Abstimmung mit den Anpassungsstrategien des Landes Steiermark und die geplante zukünftige Zusammenarbeit mit den entsprechenden Landesstellen**

Die Abstimmung mit dem Land Steiermark erfolgte mit der Nachhaltigkeitskoordinatorin des Landes Steiermark. Dabei wurden die geplanten Maßnahmen mit der steirischen Anpassungsstrategie abgestimmt. Auf Basis dieser Abstimmung wurde vom Land Steiermark angeregt, dass eine intensive und sinnvolle Kooperation mit den diversen Landesstellen erwünscht ist und im Sinne einer zielorientierten Projekterreichung durchgeführt werden soll. Wie in den Maßnahmenbeschreibungen (siehe Aktionsplan im Anhang) erkennbar ist, sind zahlreiche Anknüpfungspunkte hinsichtlich einer Kooperation mit dem Land Steiermark gegeben, wobei je nach Maßnahmen- und Themenzugehörigkeit entsprechende Landesabteilungen eingebunden werden.

## **8.7 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle**

Interne Evaluierungen und Erfolgskontrollen sind wichtig, um den Erfolg zu überwachen und ggf. die eingeschlagene Richtung zu korrigieren. Um Fehlanpassungen grundsätzlich zu vermeiden, werden im Rahmen des Projektes Methoden der Evaluierung angewendet.

Dazu sollen folgende Methoden angewandt werden:

1. Analyse der Region
2. Kenntnisse über die Region sammeln
3. Ausgangssituation festlegen
4. Maßnahmenplan erarbeiten
5. Danach handeln
6. Monitoring während der Projektdurchführung abhalten
  - a. Monitoring zu den beteiligten Akteuren: Welche Akteursgruppen konnten im Berichtszeitraum eingebunden werden?
  - b. Monitoring zu den Aktivitäten des Berichtszeitraums: Welche Aktivitäten wurden im Berichtszeitraum gestartet oder umgesetzt, ausgehend von den persönlichen oder finanziellen Leistungen des Modellregionsmanagements?

- c. Monitoring – Abschätzung mittelfristiger Wirkungen: Welche mittelfristigen Wirkungen sind - aus Sicht des Modellregionsmanagements - aus den umgesetzten Aktivitäten erkennbar?
- 7. Erfolgskontrolle abhalten
- 8. Qualitätssicherung durch laufende Ergebnisfreigabe der Steuerungsgruppe.
- 9. Abhalten von Evaluierungsworkshops
  - a. Einbeziehen der Bevölkerung
  - b. Einbeziehen der Shareholder
- 10. Vulnerabilitätsanalyse (=Umgang mit klimabedingten Unsicherheiten)
- 11. konventionelles Projektcontrolling.
  - a. Erreichung der wesentlichen Planungseinheiten
  - b. Arbeitspakete und die Meilensteine wurden verfolgt?
- 12. Risiken identifizieren

Flankierend ist geplant, dass Befragungen der Bevölkerung für das Monitoring verwendet werden.

## 9 Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept

### 9.1 Kommunikationsstrategie

Mit einer Kommunikationsstrategie wird eine Strategie festgelegt, was, wann, wie, warum und an wen kommuniziert wird. An dieser Strategie wird festgehalten sowohl in alltäglichen Situationen sowie auch bei besonderen Fällen, beispielsweise wenn Krisen auftreten.

Die Strategie beschreibt die Vorgehensweise, wie an das Ziel gekommen wird.

Die Strategie.....

- setzt eine übergeordnete Leitidee
- Die Leitidee bei der KLAR oberes Feistritztal ist, professionell und konstant mit gleichbleibender Intensität kommunizieren
- definiert Verhaltensweisen und Tonalität
- Es wird im Projekt professionell und nicht autoritär kommuniziert
- plant die Frequenz und den zeitlichen Verlauf der Kommunikationsaktivitäten
- legt die Prioritäten der Dialoggruppen fest
- gewichtet die Maßnahmen und
- teilt das Budget prozentual auf

Die relevanten Projektgruppen, in denen kommuniziert wird, sind das Modellregions-Management, der Projektträger, die Gemeinden, die ExpertInnen und die Stakeholder.

Nur durch den aktiven Einbezug aller Projektbeteiligten können die gesetzten Ziele in einem gemeinsamen Konsens erreicht werden und die Region sich als beispielhafte Klimawandel-Anpassungsmodellregion etablieren.

Regelmäßige Informationen über die Fortschritte im Projekt, Zwischenergebnisse und die nächsten Umsetzungsschritte bzw. getroffene Entscheidungen müssen allen direkt am Projekt Beteiligten zur Verfügung stehen. Weiters muss ein ständiger Dialog zwischen den Projektpartnern stattfinden, der neben den Reaktionen und Feedbacks auch die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten beinhaltet.

### Externe Kommunikation:

Für den nachhaltigen Projekterfolg ist die Kommunikation nach außen besonders wichtig. Die nachfolgend dargestellte externe Kommunikationsstrategie wird durch das im Anhang dargestellte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit untermauert. Um eine gute, externe Kommunikation bzw. PR zu verfolgen, werden verschiedene Instrumente wie Presse, Social Media, Infoveranstaltungen, Gemeinderatssitzungen etc. eingesetzt. Die Vielfaltigkeit dieser Instrumente erfordert eine durchdachte Auswahl des Instruments:

- Das Instrument wird dem Ziel entsprechend gewählt
- Die zur Verfügung stehende Zeit und die Mittel, die eingesetzt werden, beeinflussen die Auswahl des Instruments
- Die Zielgruppe sind ebenso Einflussfaktoren für den Einsatz eines bestimmten Instruments
- Der KLAR-Manager hilft bei der Auswahl der Instrumente
- Fortschritte und Ergebnisse werden der Öffentlichkeit berichtet.

Die eingesetzten Instrumente sind:

- Pressearbeit und Gemeindeblattartikel:
  - Regelmäßige Berichterstattung in Gemeinde- und Regionszeitungen
  - Organisation, Durchführen und Nachbereitung von Pressekonferenzen
  - Versand von Presseartikeln
- Besuche von Schulen und Vereinen:
  - Informationsvermittlung über Besuche und Veranstaltungen in sämtlichen regionalen Schulen, wodurch auch Eltern und Lehrer erreicht werden.
  - Direktansprache und Besuche von Vereinen (Jugendvereine, Feuerwehr, Rettung, Musikverein, Sportvereine, Eisschützen etc.), wodurch eine große Anzahl an Personen erreicht werden kann.
- Informationsveranstaltungen und Workshops für die Bevölkerung:
  - Organisation von Informationsveranstaltungen
  - Durchführung von Informationsveranstaltungen
  - Organisation von Workshops mit interessierten Personen



- Durchführung von Workshops mit interessierten Personen
- Facebook, Informationsblätter, Internetpräsenz, Newsletter:
  - Einrichten einer eigenen Facebook-Seite und regelmäßige Berichterstattung
  - Erstellung und Verbreitung von aussagekräftigen Informationsblättern (digital und als Hardcopy)
  - Einrichten einer Website (ggf. als Unterseite einer Gemeinde) und Zurverfügungstellung relevanter Informationen
  - Erstellung und Versand eines regionalen Newsletters über den LEADER-Verein

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

Im Allgemeinen verfolgt PR das Ziel, Aufmerksamkeit zu erzeugen, Überzeugung zu schaffen sowie den Bekanntheitsgrad, die Glaubwürdigkeit, das Vertrauen und die Akzeptanz zu steigern.

Wichtig für eine gute externe Kommunikation bzw. PR ist, dass ein einheitliches Bild präsentiert wird - und das zu jeder Zeit. Normen und Verhaltensweisen sollten daher innerhalb der Steuerungsgruppe kommuniziert werden, damit ein konsistentes Bild des KLAR-Managements entsteht.

Ein detailliertes Konzept für Öffentlichkeitsarbeit findet sich im Anhang.

## 9.2 Darstellung der partizipativen Beteiligung der Bevölkerung

Nur durch die Miteinbeziehung der Bevölkerung können Ziele erreicht werden und nachhaltig erhalten bleiben.

Als wichtiger Teil der Öffentlichkeitsarbeit wird daher auch ein breit angelegter Bürgerbeteiligungsprozess gesehen, um die Bevölkerung für klimawandel-relevante Themen zu sensibilisieren. Dies ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für eine nachhaltige Projektumsetzung. Wesentliche Person für die Umsetzung ist der Modellregionsmanager. Er ist die Schnittstelle zu der Bevölkerung und zu den Projektbeteiligten.

Die richtige Wahl der Methode ist ein wesentlicher Beitrag für den Erfolg eines Beteiligungsprozesses. Beteiligungsprozesse werden effizient und strukturiert durchgeführt und sie werden abwechslungsreich gestaltet. Die Wahl der Methoden wurde im vorherigen Kapitel bereits erläutert.

- Ein wichtiges Instrument ist der Workshop. Der Workshop ist ein informelles, anlassbezogenes Verfahren, in dem die Bevölkerung gemeinsam mit dem Projektteam Fragestellungen diskutieren kann. Der Workshop wird frei gestaltet, je nach den aktuellen Bedürfnissen und Gegebenheiten. Auch wenn Workshops keine vorgegebene Struktur haben, empfiehlt es sich, in der Vorbereitung ein Programm, eine Tagesordnung, einen Zeitplan oder ähnliches zu erstellen, damit sich alle Beteiligten vorbereiten können und zielorientiert gearbeitet wird. Schließlich wird der Bevölkerung auch eine aktive Teilnahme an Evaluierungs-Workshops ermöglicht, wodurch auch neue, interessierte Akteure angesprochen können.
- Mit der Bevölkerung werden permanent Gespräche geführt. Die Bevölkerung wird informiert, das Feedback eingeholt und Vorschläge werden gesammelt. Laut den Erfahrungen des KLAR-Teams sind dies zwar sehr ressourcen- und zeitintensive Partizipationsmethoden, doch diese sind für die KLAR-Region besonders geeignet, damit man eine kritische Anzahl an BürgerInnen gut erreichen kann. Weiters wird dadurch laufend über den Projektfortschritt informiert.
- Eng mit dem vorherigen Punkt verknüpft ist der Aufruf zur Beteiligung. Es ist enorm wichtig, dass projektrelevante Themen mit der Beteiligung der

Bevölkerung absolviert werden. Deshalb sind Aufrufe für eine breite Unterstützung sehr wichtig.

- Unter partizipativer Beteiligung der Bevölkerung zählt auch, dass das Feedback eingeholt wird. Schließlich ist es für einen Partizipationsprozess besonders wichtig, dass man die Stimmungslage, Vorurteile und Ängste der Bevölkerung laufend aufnimmt. Feedback Möglichkeiten sind E-Mail, Post, Facebook und Telefon. Das Feedback wird auch veröffentlicht, um die Bevölkerung miteinzu-beziehen.

### 9.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lage des oberen Feistritztals in der Steiermark.....	7
Abbildung 2.2: Lage des oberen Feistritztals innerhalb der Leaderregion „Kraftspendedörfer Joglland“ .....	8
Abbildung 2.3: Beobachtete mittlere Lufttemperatur in der Steiermark .....	18
Abbildung 2.4: Beobachteter Niederschlag in der Steiermark.....	19
Abbildung 2.5: Vergangene mittlere Temperatur und Prognose der mittleren Temperaturen in zwei Szenarien.....	20
Abbildung 4.1: Leithemen der Oststeiermark.....	44
Abbildung 4.2: Hitzetage im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	49
Abbildung 4.3: Kühlgradtagzahl im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	50
Abbildung 4.4: Trockenheitsindex im Sommer, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	51
Abbildung 4.5: Maximaler Tagesniederschlag im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	52
Abbildung 4.6: Maximaler 5-Tagesniederschlag im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	53
Abbildung 4.7: Niederschlagssumme im Jahr, Vergleich Vergangenheit mit der Zukunft .....	54
Abbildung 8: BürgerInnen-Workshop über die Identifikation von Bedarfsweldern und Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel .....	65
Abbildung 8.1: Die 4 Säulen der Maßnahmenumsetzung .....	90
Abbildung 10.1: Planung der Öffentlichkeitsarbeit.....	198

### 9.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Ausgewählte Statistikdaten des oberen Feistritztals [Statistik Austria, 2017].....	9
Tabelle 2.2: Bevölkerungsentwicklung von 1991 bis 2013 von ausgewählten steirischen Regionen [Landesstatistik Steiermark, 2014].....	9
Tabelle 2.3: Anzahl der Bewohner unter 20 Jahre im Vergleich [Landesstatistik Steiermark, 2014].....	10
Tabelle 2.4: Geburten – und Wanderbilanz der Region klimafittes oberes Feistritztal [Landesstatistik Steiermark, 2014].....	10

Tabelle 2.5: Ausbildungsstand der Bevölkerung älter als 15 Jahre (2012) [Statistik Austria, 2017].....	11
Tabelle 2.6: Arbeitsplatzbilanz des oberen Feistritztals [Landesstatistik Steiermark, 2014].....	12
Tabelle 2.7: Mitarbeiter/innen in mittleren und großen Betrieben des oberen Feistritztals nach Branchen [Herold und AMS Steiermark, 2014].....	13
Tabelle 2.8: Anzahl der Nächtigungen je Kleinregion im Kalenderjahr der Region oberes Feistritztal [Landesstatistik Steiermark, 2014] .....	13
Tabelle 2.9: Entwicklung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe des oberen Feistritztals [Landesstatistik Steiermark, 2014].....	14
Tabelle 3.1: Stärken und Schwächen der Region.....	24
Tabelle 4.1: Klimaindizes vom oberen Feistritztal von 2021 bis 2050.....	56
Tabelle 4.2: Klimaindizes vom oberen Feistritztal von 2071 bis 2100.....	57
Tabelle 8.1: Managementstruktur der Steuerungsgruppe .....	83