

ANPASSUNGSKONZEPT

Anpassung an den Klimawandel in Anger-Floing –



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
1.1	Hintergrund und Kurzbeschreibung der Modellregion und Motivation zur Teilnahme 3	
1.2	Programm- und Projektzielsetzung	4
1.3	Herangehensweise	5
2	Darstellung des Status Quo und der regionalen Rahmenbedingungen.....	6
2.1	Beschreibung der geographischen und demographischen Gegebenheiten der Region	6
2.1.1	Naturraum und klimatische Verhältnisse	7
2.1.2	Einwohner und Bevölkerungsstruktur.....	9
2.1.3	Arbeitssituation und Ausbildung.....	11
2.1.4	Wirtschaftliche Ausrichtung	13
2.1.5	Mobilität.....	13
2.2	Relevante, bestehende (Kooperations)strukturen in der KLAR.....	14
2.3	Bestehende Konzepte / Leitbilder.....	15
2.3.1	Leader-Region oststeirisches Kernland.....	15
2.3.2	Leitbild Oststeiermark 2014+.....	16
2.3.3	Energiepolitisches Leitbild und energiepolitische Vision der KEM Anger & Floing	18
2.3.4	Bestehende Maßnahmen und bisherige Tätigkeiten im Bereich Klimawandelanpassung	20
2.4	Auswertung der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase.....	21
2.5	SWOT-Analyse	41
3	Prognose 2050.....	43
3.1	Regionales Klima 2050	43
3.2	Identifikation von möglichen Problemfeldern.....	49
3.3	Positive Auswirkungen & Chancen, die durch ein verändertes Klima möglicherweise in der Region eintreffen könnten	50

4	Klimawandelrelevantes Umweltleitbild / geplante Entwicklung der KLAR Anger & Floing	51
5	Entwicklung, Darstellung & Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen.....	53
5.1	Entwicklung & Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen.....	53
5.2	Beschreibung der Anpassungsmaßnahmen / Maßnahmenpool für die 2-jährige Umsetzung	57
6	Zeitliche und organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen	95
7	Managementstrukturen	98
7.1	Projektmanagement	98
7.2	Involvierte Gemeinden	100
7.3	Weitere Unterstützer	101
7.4	Beschreibung der Trägerorganisation.....	102
7.5	Vorstellung des Modellregionsmanagers und dessen Qualifikationen.....	102
8	Kommunikation und Bewusstseinsbildung.....	104
8.1	Kommunikationsstrategie / Konzept für Öffentlichkeitsarbeit	104
8.1.1	Kommunikationsstrategie.....	104
8.1.2	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit.....	104
8.2	Bewusstseinsbildungskonzept	105
9	Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle.....	107
10	Anhang	108
10.1	Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2021 – 2050	108
10.2	Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2071 - 2100	109
10.3	Literaturverzeichnis	110
10.4	Abbildungsverzeichnis	110
10.5	Tabellenverzeichnis	112

1 Einleitung

1.1 Hintergrund und Kurzbeschreibung der Modellregion und Motivation zur Teilnahme

Österreichische Regionen werden mit dem Programm auf dem Weg zur Anpassung an die Gegebenheiten des Klimawandels unterstützt und begleitet. Regionale Ressourcen sollen nachhaltig genutzt, Bewusstsein für die Thematik geschaffen, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführt und sich ergebende Chancen ergriffen werden. Aufgrund der unterschiedlichen klimarelevanten und regionsbedingten Rahmenbedingungen, geografischen Lage und sozioökonomischen Problemstellungen werden die Schwerpunktsetzungen in den verschiedenen Modellregionen voneinander variieren. Für den Erfolg des Aufbaus von Modellregionen ist es maßgeblich, dass sich regionale Strukturen (Gemeinden, Wirtschaft, Länder) an der Umsetzung beteiligen.

Erfahrungsgemäß sind die wichtigsten Bausteine bei der Etablierung einer Modellregion ein plausibles Umsetzungskonzept sowie eine kompetente treibende Kraft aus der Region zur Umsetzung des Konzepts. Genau hier setzt das zugrundeliegende Programm „Klimawandelanpassungsmodellregion“ (KLAR!) an. Es unterstützt deshalb ein Entwicklungspaket für Modellregionen, indem es ein Umsetzungskonzept sowie die Tätigkeiten des Modellregions-Managers über mindestens zwei Jahre mitfinanziert.

Die Modellregion Anger & Floing besitzt einen intakten Naturraum. Dieser ist die Grundlage für einen funktionierenden Tourismus sowie für die große Leistungsfähigkeit im Landwirtschaftsbereich. In den letzten Jahrzehnten zeichnet sich eine stetig länger werdende Vegetationsperiode ab, welche Vor- und Nachteile mit sich bringt (neue Kulturen, höhere Erträge, Spätfrost). Die Region besitzt über viele Obstflächen, welche in den letzten Jahren durch den frühen Vegetationsstart mehrfach unter dem Spätfrost gelitten haben. Somit besteht insbesondere in der Landwirtschaft ein entsprechendes Bewusstsein gegenüber den Klimawandel und ein hohes Potential für Anpassungsmaßnahmen.

Die Modellregion weist aber auch noch weitere Anpassungspotentiale auf: Der Tourismus könnte neue Schwerpunkte setzen (z. B. durch die „neue Sommerfrische“). Die KLAR ist Teil

des Naturparks Almenland. Die touristisch wertvolle Feistritzalbahn und der Feistritzalradweg laufen direkt durch die Region und bietet zusammen mit dem angrenzenden Stubenbergsee eine gute Alternative zu Hitzegebieten Österreichs und darüber hinaus. Insbesondere der Feistritzalradweg befindet sich entlang der Feistritz und verläuft meist unter Bäumen bzw. ist größtenteils verschattet. Daher ist der Feistritzalradweg bei sommerlicher Hitze eine ideale „Outdooraktivität“, welche im Sinne des Klimawandels noch nicht erschlossen ist.

Die Biodiversität ist insbesondere im Bereich des Almenlandes stark vom Klimawandel bedroht (weniger durch die Spätfrostgefahr, sondern insbesondere durch Trockenperioden und Starkniederschläge). Da diese direkt den Naturpark, die Landwirtschaft und den Tourismus und somit die Existenz vieler Einwohner bedrohen, besteht daher ein großes Interesse für Maßnahmen zur Klimawandelanpassung.

1.2 Programm- und Projektzielsetzung

Mit dem Programm werden folgende Ziele verfolgt:

- detaillierte Erhebung von klimawandelbedingten Risiken und diese durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen langfristig minimieren,
- Nutzen und Chancen, die sich durch den Klimawandel ergeben nutzen
- Informations- und Bewusstseinsbildung
- Öffentlichkeitsarbeit über diverse Medien (Internet, soziale Netzwerke, Gemeindeaussendungen, Mundpropaganda, Veranstaltungen)
- Know-how-Aufbau in den Regionen zur Anpassung an den Klimawandel.
- Projekte im Bereich der Klimawandelanpassung fördern
- Vermeidung von Fehlanpassungen
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Anpassungsmaßnahmen,

Für die strategische Planung, die der Positionsbestimmung und der Strategieentwicklung der Region gilt, wird eine SWOT-Analyse durchgeführt. Die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken sollen somit über die bestehenden Strukturen erhoben werden. Ein klimawandelbezogenes Umwelt-Leitbildes soll für die Region erstellt werden. Wesentliche Elemente in jeder KLAR! sind die Arbeiten des Modellregions-Managers/der Modellregions-

Managerin (KAM), der/die als zentrale Ansprechpersonen und KoordinatorIn der KLAR!-Aktivitäten fungiert. Weiters koordiniert sie/er die breiten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen, die durchgeführt werden. Grundlage für die Arbeiten ist immer ein umfassendes Konzept, wie das aktuelle Dokument, in dem Potenziale der Regionen erhoben, regionsspezifische Zielsetzungen und ein Leitbild erarbeitet sowie ein Maßnahmenplan als Fahrplan für die Erreichung der Ziele definiert werden.

1.3 Herangehensweise

Die verwendeten Methoden belaufen sich auf Recherchen, Interviews und Beratungen. Durch Untersuchung und Evaluierung der Ergebnisse sollen Maßnahmen entwickelt werden, die dann in der Region nachhaltig angewendet werden können. Die Informationsbeschaffung erfolgt durch Recherchen der frei zu verfügbaren Dokumenten wie Studien und Kennzahlen, Interviews, Befragungen und Untersuchungen. Die verfügbare Literatur sowie nicht publizierte Daten bildeten die Grundlagen der weiteren Analysen. In diesem Zusammenhang wurden sämtliche relevanten Daten zum Klimawandel in der Region recherchiert. Es wurden Daten von Forschungsprojekten, Initiativen und diversen Behörden (z. B. ZAMG für die Wetterprognosen) erhoben. Nachdem die Recherchen, Interviews und Befragungen erfolgt sind, erfolgt die Aufbereitung der gewonnenen Daten. Die daraus abgeleiteten Ergebnisse werden in Hinblick auf den Anpassungsbedarf analysiert und evaluiert. Diese Ergebnisse bilden gemeinsam mit den Anpassungspotentialen die Grundlage für eine darauffolgende Bewertung. Die Ergebnisse wurden im Projektteam diskutiert und reflektiert. Dadurch können ein bestmöglicher Praxistauglichkeit und großer Anwendungsbezug hergestellt werden. Schließlich wurde eine Kommunikationsstrategie entwickelt, dass der Öffentlichkeitsarbeit dient und mögliche Akteure bei der Umsetzung unterstützt.

2 Darstellung des Status Quo und der regionalen Rahmenbedingungen

2.1 Beschreibung der geographischen und demographischen Gegebenheiten der Region

Zu Beginn erfolgt eine Kurzbeschreibung der Region:

- Teil des Naturparks Almenland
- von Obst und Ackerbau geprägte Hügellandschaft
- hohes Potenzial an schützenswerten Landschaftsformen und Biodiversitäten
- gepflegte Kulturlandschaft
- viele natürlichen, kulturelle und landschaftliche Besonderheiten; großer Anteil der Regionsfläche ist bewaldet
- Landschaft geprägt von der Feistritz, der Feistritzalbahn und dem Feistritzalradweg; unberührte und unverbrauchte Landschaft
- Basis für traditionellen Sommertourismus (Sommerfrische) abseits des Massentourismus
- Teil des Tourismusverbandes „Apfelloand Stubenbergsee“

Die Gemeinden Anger und Floing liegen an der Feistritz, etwa 40 km nordöstlich von Graz und 13 km nordöstlich der Bezirkshauptstadt Weiz. Die Region befindet sich mit der Gemeinde Anger im Naturpark Almenland. Die Gemeinden liegen in der Hügellandschaft der Oststeiermark am Fuße des Rabenwaldes und am Beginn der „Steirischen Apfelstraße“ (siehe Abbildung 2.1). Die Marktgemeinde Anger ist hierbei ein wirtschaftliches und kulturelles Zentrum in der Oststeiermark. Die Region liegt in der Mittleren Oststeiermark. Das regionale Leitbild ist geprägt von der Einbeziehung soziologischer, geografisch -ökologischer und ökonomischer Merkmale, wobei das Leitthema der „Sozialen Ökologie“ das Handeln der Modellregion bestimmt. Die Modellregion ist von Land- und Obstwirtschaft, Wiesen und Mischwäldern sowie der Feistritz (ein Fluss in der Region) geprägt und befindet sich am Rande des östlichen Grazer Berglandes. In der Vergangenheit waren noch eigenständige Gemeinden in der Region, die jetzt zur Gemeinde Anger angehören. Im November 2012 wurde die Zusammenlegung der Gemeinden Anger, Baierdorf bei Anger, Feistritz bei Anger und Naintsch

einstimmig beschlossen, die mit 1. Januar 2015 im Rahmen der Gemeindestrukturreform der Steiermark zur neuen Marktgemeinde Anger fusionierten. Das Gemeindegebiet Floing umfasst folgende drei Ortschaften: Floing, Lebing, Unterfeistritz.



Abbildung 2.1: Lage der Region

Quelle: Raumplanung Steiermark, 2010

Die Region umfasst ein Gebiet von 67,12 km² mit 5.252 EinwohnerInnen. Die Bevölkerungsdichte beträgt 82,92 EW/km² (Stand 1.1.2019). Die Region ist daher grundsätzlich ländlich strukturiert und hat einige Kleinagglomeration in den beiden Ortszentren der beteiligten Gemeinden. Die Gemeinde Anger befindet sich auf einer Seehöhe von 479 m, der Ortsteil Brandlucken (Almenland) auf einer Seehöhe von 1.132 m und der Rabenwald weist eine Seehöhe von knapp 1.300 m auf.

2.1.1 Naturraum und klimatische Verhältnisse

Nachfolgende Abbildung zeigt die Topographie der beiden Orte Anger und Floing. Die Region besitzt einen intakten Naturraum. Dieser ist die Grundlage für einen funktionierenden Tourismus sowie für die große Leistungsfähigkeit im Landwirtschaftsbereich. In den letzten Jahrzehnten zeichnet sich eine stetig länger werdende Vegetationsperiode ab, welche Vor- und

Nachteile mit sich bringt (neue Kulturen, höhere Erträge, Spätfrost). Die Region besitzt über viele Obstflächen, welche in den letzten Jahren durch den frühen Vegetationsstart mehrfach unter dem Spätfrost gelitten haben. Somit besteht insbesondere in der Landwirtschaft ein entsprechendes Bewusstsein gegenüber den Klimawandel und ein hohes Potential für Anpassungsmaßnahmen.

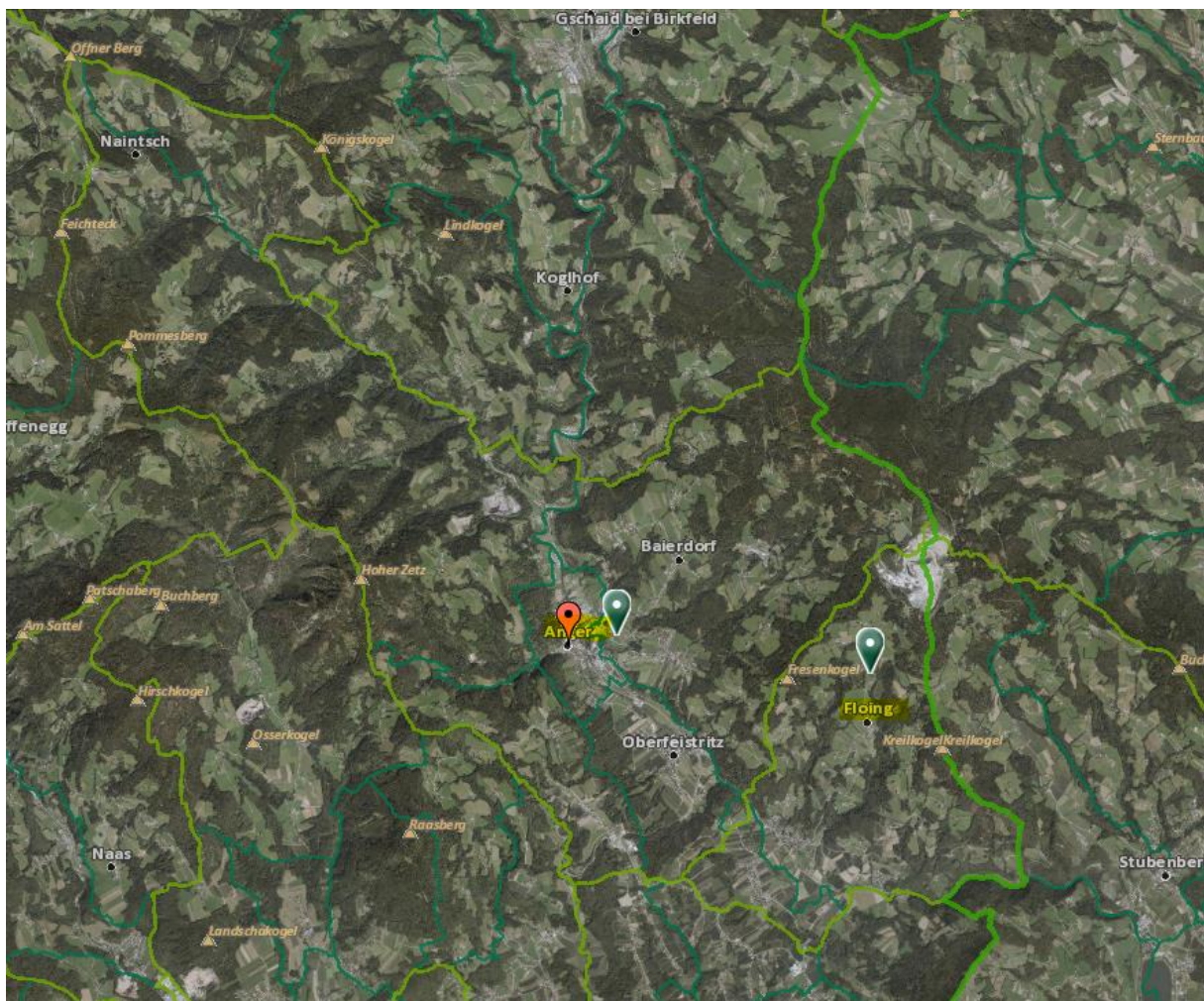


Abbildung 2.1: Luftbild von Anger-Floing
Quelle: GIS Steiermark, 2019

Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt in der Region 7,7°C. In der Vergangenheit (zwischen 1971-2000) gab es in der Region 2 Hitzetage. Der Spätfrost im Frühling dauerte 5 Tage an, das heißt die Lufttemperatur war in 5 Tagen im Frühling unter 0°C. In der Vergangenheit war ein Dürreereignis im statistischen Sinne nur alle 10 Jahre in der Region. Die

Region hatte im Durchschnitt 51 mm maximalen Tagesniederschlag zu verzeichnen. Die Niederschlagssumme im Jahr lag bei 907 mm. [ZAMG, 2019]

Der jährliche Niederschlag ist ebenso stark von der Orografie abhängig. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt zwischen 1200 bis 1400 mm bei den Bergen und Erhöhungen in der Region und 800 bis 900 mm am Talboden. Dies deckt sich mit der jährlichen Niederschlagssumme von ZAMG, 2019. In Abbildung 2.2 ist die Niederschlagsverteilung in der Region angeführt.

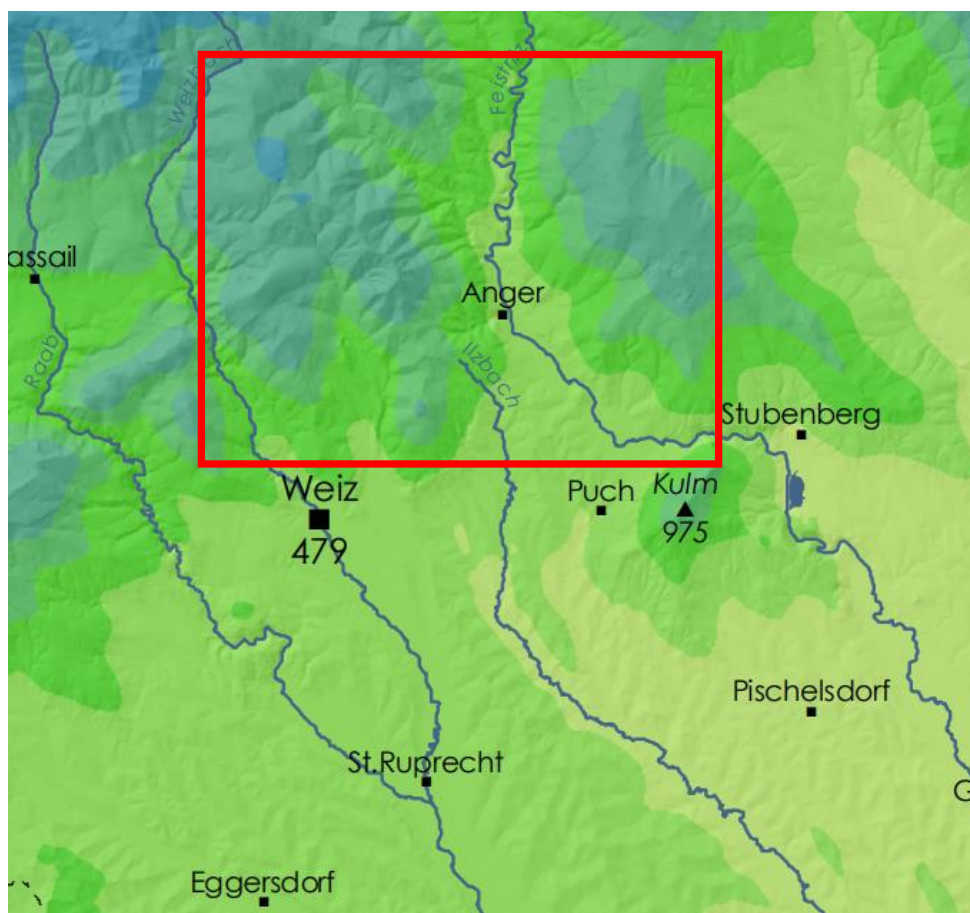


Abbildung 2.2: Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag
Quelle: GIS Steiermark, 2019

2.1.2 Einwohner und Bevölkerungsstruktur

Die Region Anger-Floing hat 5.252 EinwohnerInnen und eine Fläche von 67,12 km², wodurch sich eine Bevölkerungsdichte von ca. 82,92 EW/km² ergibt (= typische ländliche Region) [Statistik Austria, 2017].

	Einwohner per 01.01.2019	Einwohner per 01.01.2001	Fläche [km²]	Bevölkerungsdichte
Gemeinde Anger	4.048	4.434	53,84	75,18
Floing	1.204	1.213	13,28	90,66
Summe/Durchschnitt	5.252	5.647	67,12	82,92

Tabelle 1: Ausgewählte Daten der Region Anger-Floing

Quelle: Statistik Austria, 2019

Folgende Tabelle 2 zeigt, dass in der Region eine Abwanderung der Bevölkerung besteht.

	Einwohner per 01.01.2019	Einwohner per 01.01.2001	Prozentuelle Entwicklung
Gemeinde Anger	4.048	4.434	-8,7%
Floing	1.204	1.213	-0,74%
Region Anger-Floing	5.252	5.647	-6,99%

Tabelle 2: Ausgewählte Daten der Region Anger-Floing

Quelle: Statistik Austria, 2019

In der Region leben neben den 97,8 % österreichischen Staatsangehörigen, 1,6% aus anderen EU-Staaten und 0,6 % Angehörige von Drittländern. Die Bevölkerung setzt sich aus 776 unter 15-Jährigen (15%), 3.596 15 bis 64-Jährige (67%) und 963 Menschen (18%) mit einem Alter über 65 zusammen. Damit überwiegt die Anzahl der 15 bis 64- jährigen klar.

Diese Region ist allgemein durch eine geringe Anzahl an Jugendlichen geprägt. Die Anzahl der Geburten hat in den letzten Jahren stark abgenommen. Bei einer Gegenüberstellung der Geburtenzahlen, der Sterberate und der Wanderungsbilanz ergibt sich für die gesamte Region in den letzten Jahren stets eine negative Bilanz, die sich jährlich im 2-stelligen Bereich manifestiert. Damit ist ein klarer Trend zu weniger Geburten und einer Überalterung der Region zu erkennen. Laut Prognosen könnte die Bevölkerungsanzahl in dieser Region um weitere 10 % zurückgehen

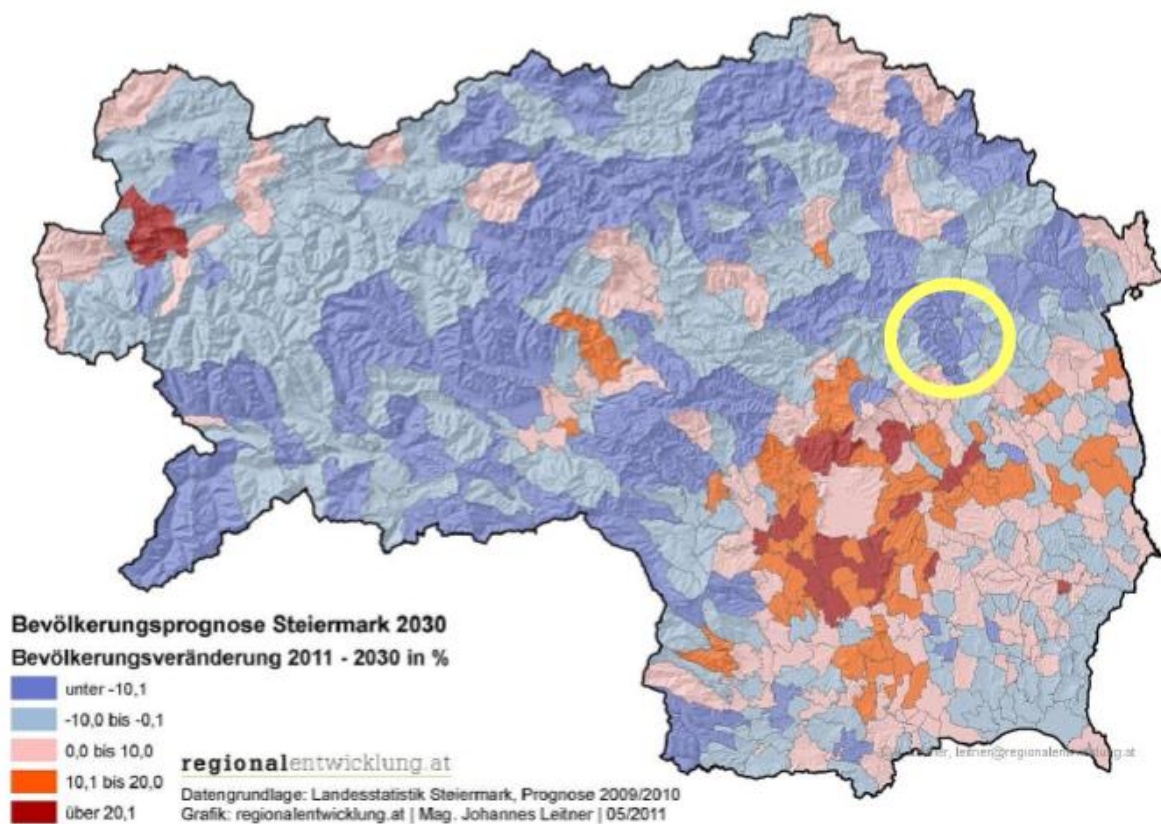


Abbildung 2.3: Bevölkerungsprognose Steiermark 2011- 2030

Quelle: Regionalentwicklung Steiermark, 2019

2.1.3 Arbeitssituation und Ausbildung

Die Anzahl der Beschäftigten sind nachfolgend in Berufssparten aufgelistet.

Tabelle 3: Anzahl der Beschäftigten in der Region Anger-Floing

Quelle: Freihaus OEG, 2016

Anzahl der Beschäftigten in der KEM Anger-Floing	
Sachgütererzeugung	26
Energie- und Wasserversorgung	6
Bauwesen	25
Handel; Reparatur v.Kfz u.Gebrauchsgütern	71
Beherbergungs- u. Gaststättenwesen	22
Verkehr, Information und Kommunikation	10
Kredit- und Versicherungswesen	13
Realitätenwesen, Unternehmensdienstl.	13
Unterrichtswesen	8
Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen	8
Erbringung sonst. persönl. Dienstleistungen	5
Land- und Forstwirtschaft	168
Öffentl. Verwaltung und Dienstleistungen	66
GESAMT	441

Abbildung 2.4 zeigt die Verteilung der Bevölkerung nach höchst abgeschlossener Ausbildung. Etwa 42% der Bevölkerung verfügt über einen Lehrabschluss. In der Modellregion Anger-Floing haben ca. 30% einen Abschluss der Pflichtschule als höchste abgeschlossene Ausbildung zu verbuchen. Den Abschluss an einer berufsbildenden mittleren Schule haben 15% gemacht. Absolventen einer BHS machen 6 % und jener einer AHS 2 % aus. Die Akademikerquote in der Region beträgt 4 %. Dieser Anteil ist gering und liegt weit unter dem steirischen Schnitt (10,8%). Der Anteil der PflichtschulabgängerInnen (Stmk. 22,9%) ist relativ hoch (Statistik Steiermark, 2014).

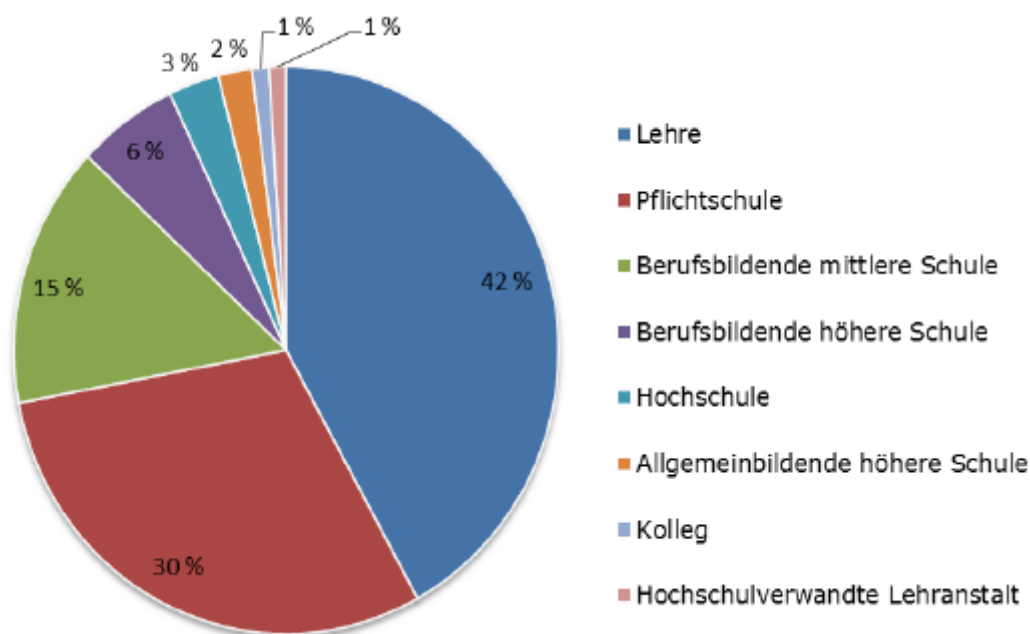


Abbildung 2.4: Höchste abgeschlossene Ausbildung der EinwohnerInnen der Region

Quelle: Statistik Steiermark, 2014

2.1.4 Wirtschaftliche Ausrichtung

Ein wesentlicher Teil der Bevölkerung ist in der Land- und Obstwirtschaft beschäftigt. Als Bestandteil des Naturparks Almenland und des Tourismusverbandes „Apfelfland Stubenbergsee“ hat auch der Tourismus zusammen mit der Feistritzalbahn und dem Feistritzalradweg eine wesentliche Bedeutung.

Die Region ist von einem besonders regen Wirtschaftsleben auf Basis von Klein- und Mittelbetrieben geprägt, wobei auch einige Leitbetriebe vorhanden sind.

2.1.5 Mobilität

Die niedrige Bevölkerungsdichte und die Topografie prägt das Mobilitätsverhalten. Das Verkehrsnetz hat in den letzten Jahren große Veränderungen erfahren. Grundsätzlich verfügt die Region über mittlere Verkehrsverbindungen. Die Region besitzt keine Autobahnverbindung, wobei der Anschluss an die Südautobahn über die B 54, B 64 und B 72 schnell erreicht wird. Die nächste Autobahnauffahrt befindet sich in Gleisdorf (Abbildung 2.5). Das Straßennetz in der Region besteht daher meist aus Landes- und Gemeindestraßen. Aus den soeben genannten Gründen ist der überwiegende Teil der Bevölkerung auf den motorisierten Individualverkehr

(MIV) angewiesen. Wegen des regen Pendlerverkehrs und des hohen LKW-Anteiles sowie nicht zuletzt hohen Kraftfahrzeugbestandes wird in der Region eine sehr hohe Verkehrsdichte erreicht. Nur Richtung Graz gibt es gute Busanbindungen zumal im öffentlichen Linienverkehr die Region sehr gut an die Landeshauptstadt angebunden ist. Der nächstgelegene ÖPNV-relevante Bahnhof befindet sich in Weiz, doch dieser ist für den öffentlichen Verkehr von untergeordneter Rolle.

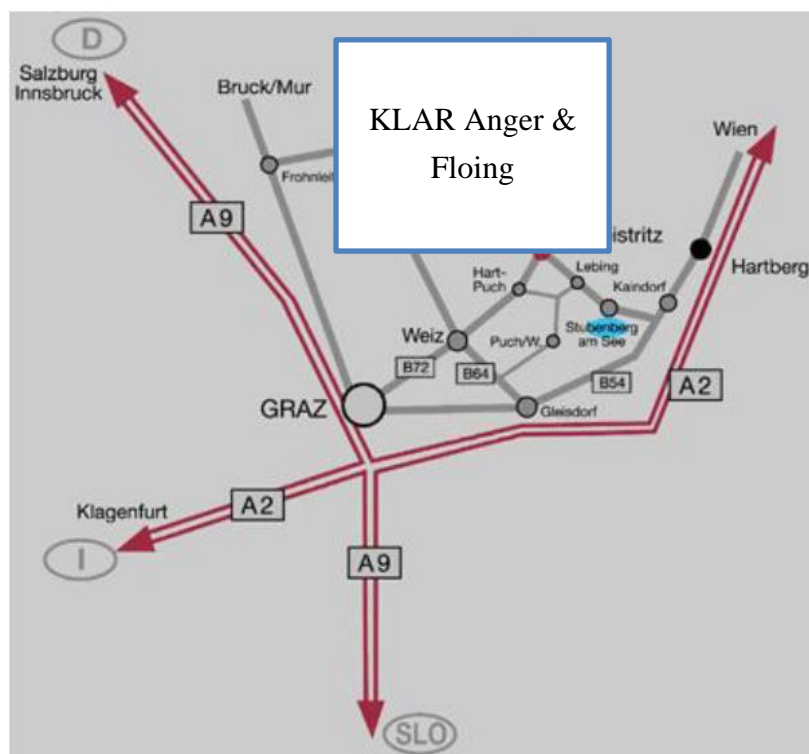


Abbildung 2.5: Straßen-Erreichbarkeit der Modellregion Anger-Floing

Eine E-Mobilitätsinfrastruktur ist aktuell noch gering ausgebaut und Alternativkraftstoffe werden in der Region aktuell nicht eingesetzt.

2.2 Relevante, bestehende (Kooperations)strukturen in der KLAR

Die Region Anger-Floing ist bereits seit 2015 eine sehr erfolgreiche KEM-Region. Diese Tatsache hat bereits die beiden Gemeinden Anger und Floing in der Zusammenarbeit gestärkt und eine weitere relevante Struktur geschaffen. Es bestanden aber auch vor der KEM-Gründung bereits zahlreiche Kooperationen und Gemeinsamkeiten zwischen den Gemeinden:

- Ein gemeinsamer Tourismusverband
- Ein gemeinsames Wirtschaftsleben und gemeinsamer Wirtschaftsverein
- Eine gemeinsame Finanzierung unterschiedlicher öffentlicher Einrichtungen
- Zahlreiche überlappende / ineinandergreifende bzw. gemeinsame Vereinsstrukturen
- Eine gemeinsame Geschichte und Tradition
- Pfarrgemeindekooperation

2.3 Bestehende Konzepte / Leitbilder

2.3.1 Leader-Region oststeirisches Kernland

Die Gemeinden der KLAR Anger-Floing sind Teil der Leader-Region Oststeirisches Kernland. Die Leader-Region verfolgt eine Positionierung unter dem Leitmotiv „Zeitkultur“ und hat dazu die „Initiative für Neue Zeitkultur“ ins Leben gerufen (Struktur siehe Abbildung 2.6). Zeit soll in allen möglichen Lebensaspekten als eine gestaltbare Dimension bewusstgemacht werden. Zeitkultur bedeutet einfach Qualitätskultur und dieses Verständnis wird über die regionalen Projektbereiche „Ökologie“ und „Kreativwirtschaft“ gezeigt [LAG oststeirisches Kernland, 2012].



Abbildung 2.6: Lokale Entwicklungsstrategie Oststeirisches Kernland

Quelle: [oststeirisches Kernland, 2012]

Die lokale Entwicklungsstrategie ist im Wesentlichen in drei Arbeitsfelder unterteilt, welche wiederum unterschiedliche Bereiche fokussieren:

Neue Zeitkultur:

- Wissensmanagement und soziale Innovation
- Kunst und Kultur
- Slow-Initiativen
- Bildung

Soziale Ökologie:

- Ernährung, Nahrungsmittelproduktion
- Landwirtschaft, Humusaufbau
- Kulturlandschaft
- Konsumverhalten, Energieressourcen

Kreativwirtschaft im ländlichen Raum:

- Kreative KMUs, Handwerk
- Kreativtourismus
- Baukultur
- Leerstandsmanagement

2.3.2 Leitbild Oststeiermark 2014+

Ein weiteres bestehendes Leitbild ist das Leitbild Oststeiermark 2014+, das Ansätze und Entwicklungsmaßnahmen aufzeigt, die im Laufe des Planungsprozesses bis 2020 verfolgt werden sollen. Sie bauen auf bestehende Stärken der gesamten Region auf und aktivieren die Potenziale für eine weitere Profilierung der Oststeiermark. Das Leitbild setzt sich aus fünf miteinander verbundenen Leitthemen zusammen (siehe Abbildung 2.7)



Abbildung 2.7: Leitthemen des Leitbildes Oststeiermark 2014+
Quelle: [Gigler et al, 2014]

Folgende Ziele (Auszug) wurden für die einzelnen Leitthemen festgelegt:

REGION PROFI- LIEREN	<i>Profilierung der Oststeiermark</i>
	<i>Die Oststeiermark als Lebensraum u. Tourismusziel</i>
	<i>Entwicklung regionsspezifischer Leitprodukte</i>
	<i>Nachhaltige Landwirtschaft u. Lebensmittelproduktion</i>
	<i>Entwicklung u. Verknüpfung von Kulturangeboten</i>

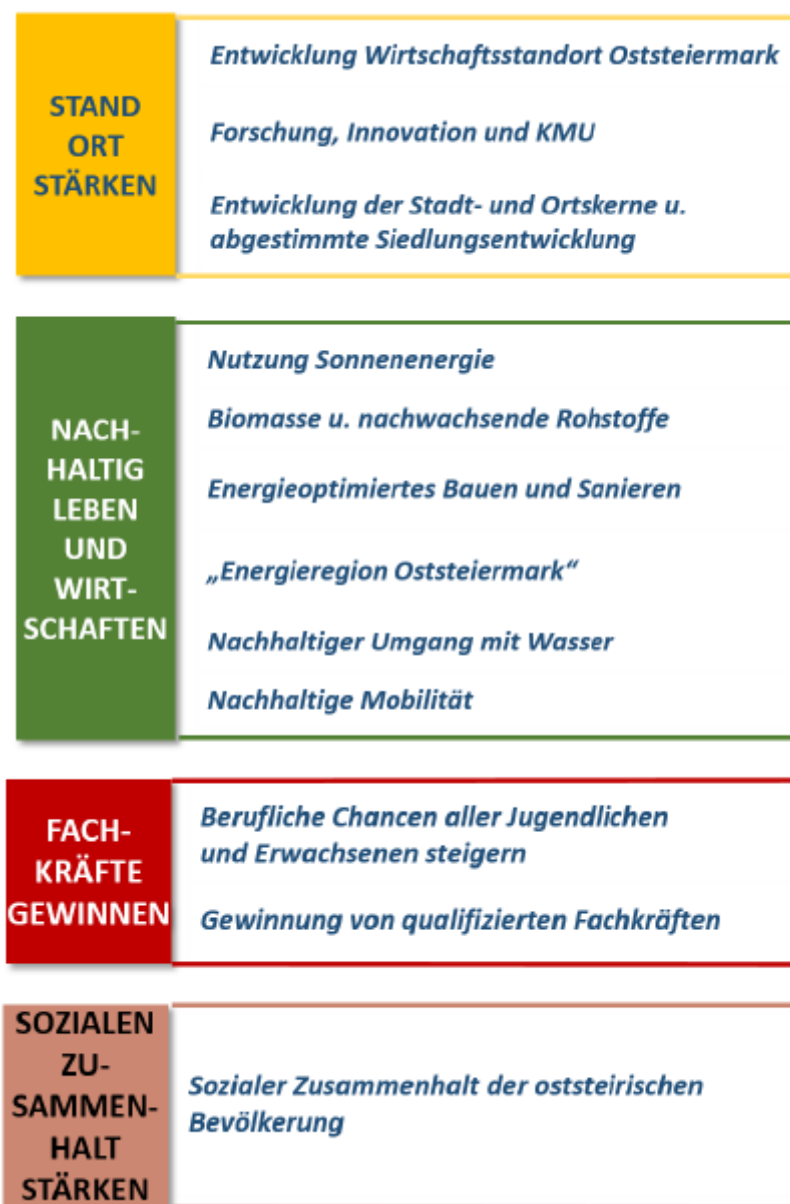


Abbildung 2.8: Strategische Ziele im Leitbild Oststeiermark
Quelle: [Gigler et al., 2014]

2.3.3 Energiepolitisches Leitbild und energiepolitische Vision der KEM Anger & Floing

Die energiepolitischen Ziele der KEM Anger & Floing streben nach der Etablierung der Region als nachhaltige Energie- und Mobilitätsregion. Durch gemeinsam koordinierte Anstrengungen soll die effiziente Nutzung von Energie und Ressourcen, sowie der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen forciert werden. Als wesentlicher Erfolgsfaktor in der Verwirklichung dieses Vorhabens ist die Unterstützung durch die Bevölkerung zu sehen. Daher muss vor der

Umsetzung von spezifischen Maßnahmen ein (Energie)Bewusstsein geschaffen werden. Aus diesem Grund soll das Interesse der EinwohnerInnen durch intensive Öffentlichkeitsarbeit geweckt werden, wodurch die Vorteile der Nutzung von regionalen regenerativen Energien und Einsparpotenzialen zu spezifischen Maßnahmen mit breiter Unterstützung der Bevölkerung führen können. Die Region soll einen wirtschaftlichen Aufschwung erfahren, was wiederum zur Ansiedelung neuer Betriebe und erhöhter regionaler Wertschöpfung führt. Dies soll die Arbeitsplatzsituation in der Region verbessern und der Abwanderung in den Gemeinden entgegenwirken.

Das größte Potential im Bereich der klima- und energierelevanten Maßnahmen wird in der Nutzung der vorhandenen regionalen Ressourcen, insbesondere Solarenergie und Biomasse gesehen. Dabei wird als eine Priorität der Bereich Raumwärmebereitstellung angestrebt. Substitution des größten CO₂-Emittenten, dem Heizöl, durch Biomasse und lokale Ressourcen. Die ökologische Optimierung von öffentlichen Gebäuden und regionaler Betriebe durch erneuerbare Energien (Biomasse, Solarenergie, KWK) soll dazu beitragen, dass die kooperierenden Gemeinden zu einer energieeffizienten Vorzeigeregion werden.

Als zweites bedeutendes klima- und energierelevanten Potential wird der Mobilitätsbereich angesehen zumal die ländliche Region durch MIV-geprägten ist, wodurch ein sehr großer CO₂-Ausstoß über fossile Treibstoffe verursacht wird. Reduktion des CO₂-Ausstoßes durch fossile Treibstoffe, durch bewusstseinsbildende Maßnahmen und die Forcierung alternativer Mobilitätsangebote.

Ein weiteres klima- und energierelevantes Potential besteht durch die Reduktion des Energieverbrauches in der Region. Effizienzsteigerung und Energieeinsparung in allen Sektoren und bei allen Energieformen.

Die Energiepolitische Vision der KEM Anger-Floing liegt also darin sich langfristig gesehen zu einer Energieplus-Region im Bereich Wärme und Strom zu entwickeln und sich dadurch als DIE steirische Energie- und Mobilitätsmodellregion zu etablieren. Um diese Vision verwirklichen zu können, gilt es, mittelfristig (< 10 Jahre) eine bilanzielle Autarkie im Bereich Wärme und signifikante Einsparungen in den Bereichen Treibstoffe (10 % im Verhältnis zur Ist-Situation) und Strom (50 % Erzeugung aus erneuerbaren Energien) zu erreichen (Basisjahr 2016).

Was wurde im Klimaschutzbereich bereits erreicht?

Die wesentlichen Klimaschutzmaßnahmen und -ergebnisse wurden durch das parallel laufende KEM-Projekt erzielt. Nachfolgend wird ein Auszug der Erfolgsbilanz präsentiert:

- Ausbau von 200 kWp Photovoltaik
- Effizienzsteigerung im Wärmebereich durch eine Sanierungsrate von 1,5 %
- Die Nutzung von Solarthermie ist um 100 m² wesentlich ausgebaut
- Die Versorgung durch Nah- und Mikrowärmenetze ist um 200 kW ausgebaut
- 1.000 Leuchtmittel wurden im öffentlichen, häuslichen und betrieblichen Bereich ausgetauscht
- Mindestens 200 TeilnehmerInnen wurden mit den Einkaufsgemeinschaften erreicht bzw. haben teilgenommen
- Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden
- Umstellung der kommunalen Straßenbeleuchtungen auf effiziente Leuchtmittel
- Klimabewusstes und regionales Einkaufen
- Verschiedene Einkaufsgemeinschaften
- Schulische Schwerpunktaktionen im Umwelt- und Energiebereich
- Energieeffizienz-Offensive für Private
- Maßnahmenbündel im Bereich der umweltfreundlichen Mobilität
- Durchführen von Energiewanderungen für Erwachsene und Schüler
- Energieeinsparung in den Betrieben
- Ausbau von Photovoltaik
- Forcierung von Ökostrom

2.3.4 Bestehende Maßnahmen und bisherige Tätigkeiten im Bereich Klimawandelanpassung

Es wurden bislang nur Standardaktivitäten im Klimawandelanpassungsbereich durchgeführt, welche in allen Regionen und Gemeinden bislang forciert wurden (z. B. Hochwasserschutz-Bauten, angepasste Raumplanung, Beratungen der Feuerwehren, Sicherung der Trinkwasserversorgung etc.). Weitere bzw. speziellere Aktivitäten im Bereich der Klimawandelanpassung wurden bislang nicht durchgeführt.

2.4 Auswertung der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase

Nachfolgend werden Ergebnisse der KLAR!-Umfrage präsentiert, welche im Zuge der Konzeptphase von der Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung) durchgeführt wurde.

Der Großteil der Befragten hat sehr großes bzw. eher großes Interesse an den Themen Umweltschutz (91,2 %) und Klimawandel (83,5 %). Der Großteil der Befragten (90,7 %) stimmt der Aussage, dass der Klimawandel eine erwiesene Tatsache ist, voll bzw. eher zu. Ähnlich hohe Zustimmung findet das Statement, dass eine Reaktion auf die Folgen des Klimawandels notwendig ist (90,1 % stimmen voll bzw. eher zu). 76,3 % schließen sich der Aussage, dass der Klimawandel ein ernstzunehmendes Problem in der Region ist, voll bzw. eher an. Dem Statement, der Klimawandel sei ein unaufhaltsamer Prozess, gegen den persönlich nichts unternommen werden kann, stimmen 13,1% der Befragten voll bzw. eher zu.

Am stärksten schätzen die Befragten den Zusammenhang zwischen dem Auftreten von neuen Pflanzenschädlingen/-krankheiten und dem Klimawandel ein (74,1 % sehr bzw. eher stark). Geringer wird hingegen der Zusammenhang zwischen der Stärkung des Zusammenhalts in der Region (29,2 % sehr bzw. eher stark) und dem Klimawandel gesehen. 78,0 % der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits zu Veränderungen in der Region geführt haben. Von jenen Personen, die Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 94,1 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten 18,6 %. Der Grad der negativen Veränderungen in der Region wurde höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen. 44,9% der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des Klimawandels bereits Veränderungen für sie persönlich gebracht haben. Von jenen Personen, die persönliche Veränderungen wahrgenommen haben, beantworteten 92,5 % die Frage, ob Sie negative Veränderungen wahrgenommen haben mit ja. Die Frage nach der Wahrnehmung von positiven Veränderungen bejahten 19,0 %. Der Grad der negativen persönlichen Veränderungen wurde geringfügig höher eingeschätzt als jener der positiven Veränderungen.

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

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

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

56,4 % der Befragten schätzen ihr eigenes Wissen zum Thema Klimawandel „mittel“ ein. 2,4 % der Befragten stufen ihren persönlichen Wissensstand mit sehr niedrig und 4,5 % mit sehr hoch ein. Am besten informiert fühlen sich die Befragten über die Ursachen und Folgen des Klimawandels, am wenigsten hingegen über Chancen, die der Klimawandel für die Region bzw. persönlich bringen könnte. Der Großteil der Befragten ist bei allen aufgezählten Aspekten an mehr Information interessiert. Das von den Befragten als am interessantesten eingestufte Format zur Kommunikation von Klimawandelfolgen ist die Gemeindezeitung/-webseite. Weniger präferiert werden hingegen Stammtischabende.

Ein hoher Anteil der Befragten hält es für eher schon (44,5 %) bzw. unbedingt (39,8 %) notwendig, in der Region Maßnahmen zur Klimawandelanpassung zu entwickeln. Lediglich 2,8 % sehen darin überhaupt keine Notwendigkeit. Während 32,8 % der Befragten bereits eigene Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels gesetzt haben, waren sich 27,7 % nicht sicher, welche Maßnahmen darunter zu verstehen sind. 75,1 % der Befragten haben bis zu dem Zeitpunkt der KLAR!-Umfrage noch keine Klimawandel-Veranstaltung in der Region besucht. Ein hoher Anteil der Befragten kann sich vorstellen, sich bei einer Naturkatastrophe in der Region ehrenamtlich zu engagieren. Die Leitung einer Arbeitsgruppe, die sich mit der Entwicklung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen beschäftigt, ist hingegen nur für einen kleineren Prozentsatz der Befragten vorstellbar.

Die oben dargestellten Ergebnisse werden auf den nachfolgenden Abbildungen näher visualisiert, wobei deren Erkenntnisse in das weitere Design des Konzeptes und der Maßnahmen eingeflossen sind.

VORBEMERKUNGEN

Hintergrund der Umfrage:

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

Zielgruppe für die Umfrage:

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

Methode zur Datenerhebung:

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

Erhebungsphase: 4.09.2019 - 5.11.2019

Auswertung:

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

Häufigkeits- und Mittelwertanalysen (deskriptive Statistik)

Darstellung der Ergebnisse: Prozentuelle Verteilung der Antworten und Mittelwerte (=MW)

Stichprobenumfang: n = 809

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



Abbildung 2.9: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Vorbemerkungen

Quelle: Boku, 2019

SOZIODEMOGRAFISCHE DATEN

Charakteristik der Befragten

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

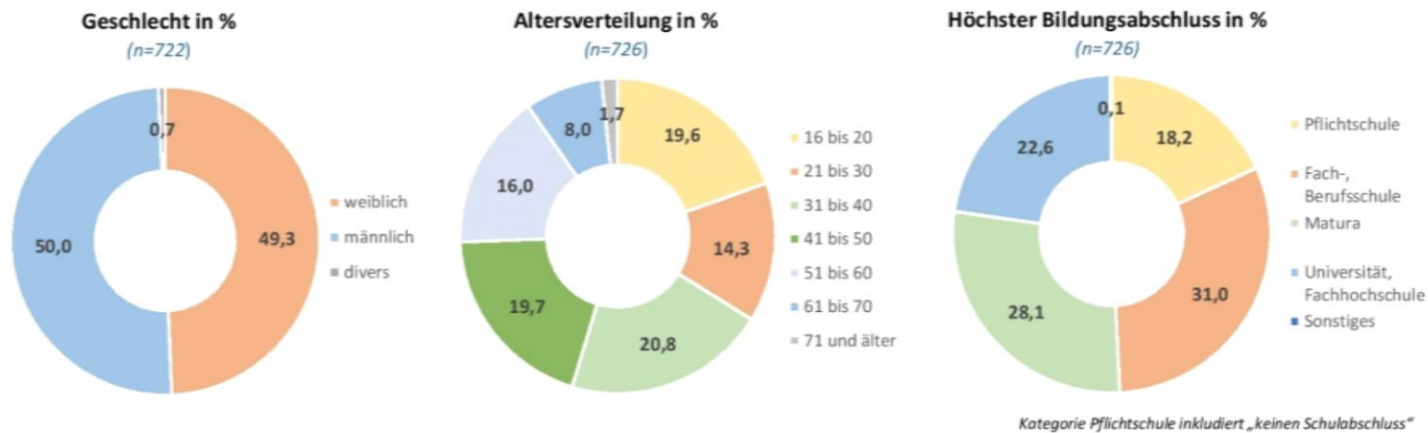


Abbildung 2.10: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Vorbemerkungen

Quelle: Boku, 2019

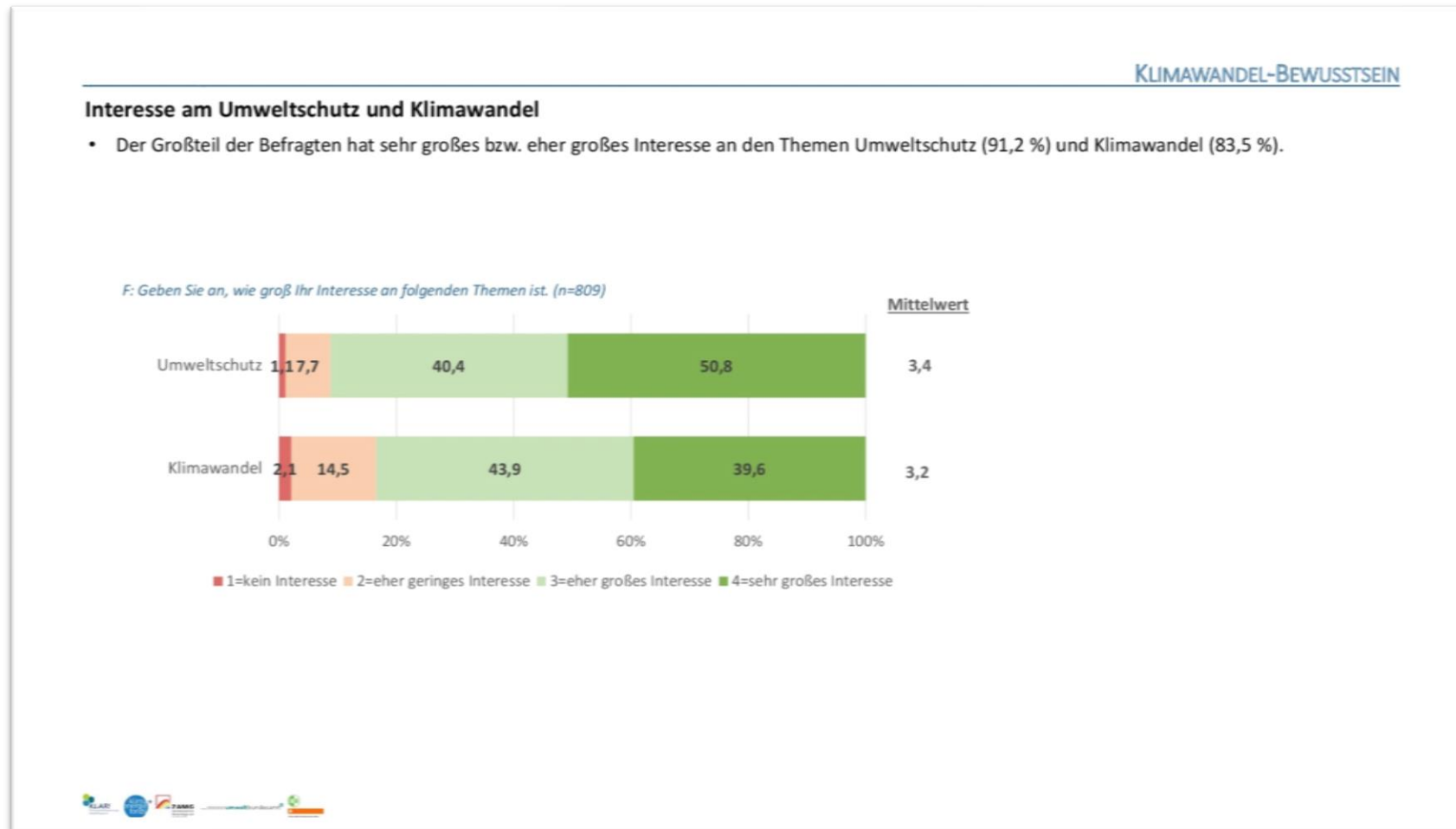


Abbildung 2.11: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein

Quelle: Boku, 2019

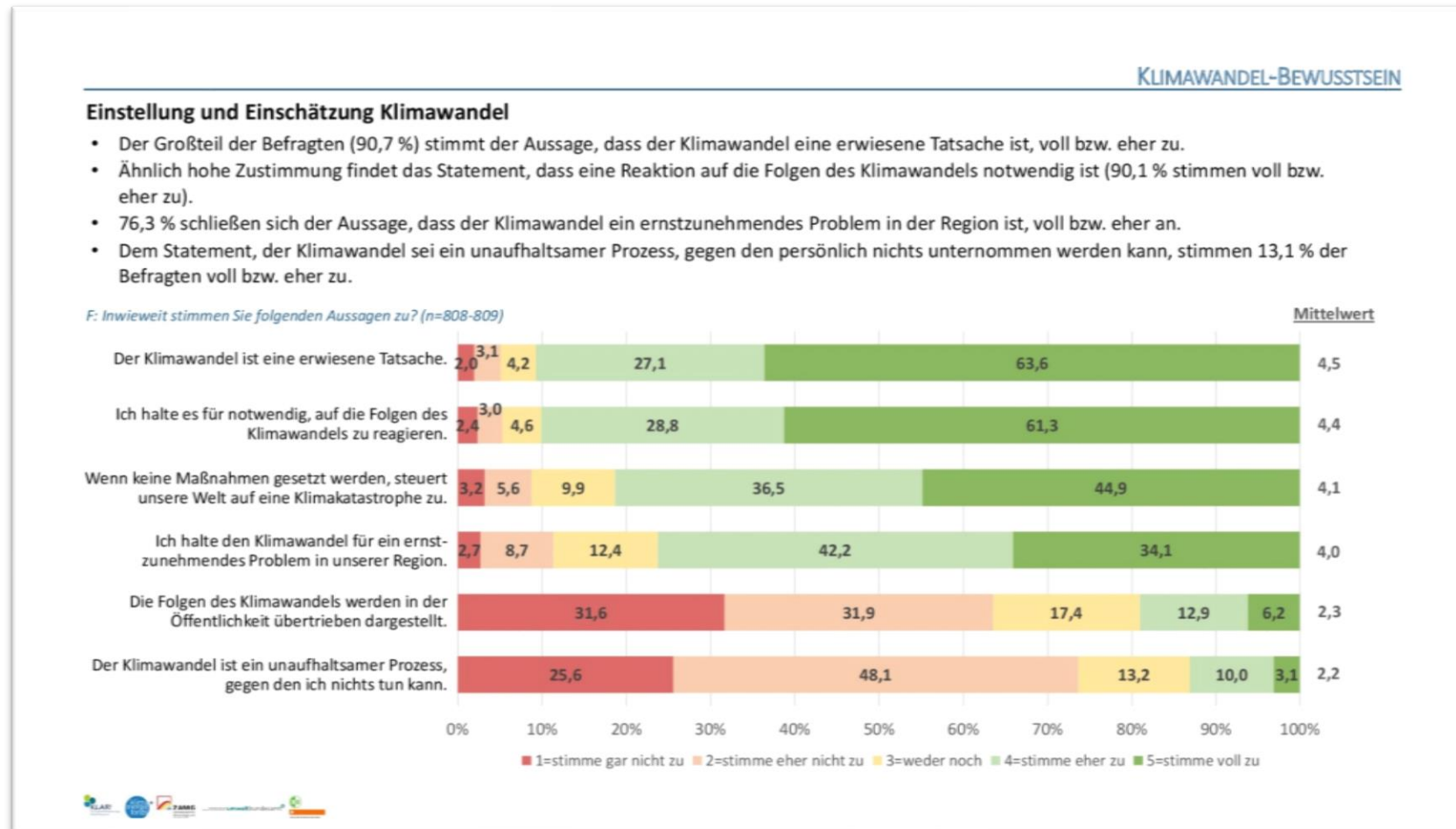


Abbildung 2.12: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein

Quelle: Boku, 2019

KLIMAWANDEL-BEWUSSTSEIN

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

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

F: Wie schätzen Sie den Zusammenhang zw. den Folgen des Klimawandels in Ihrer Region und folgenden Punkten? (n=726-727)

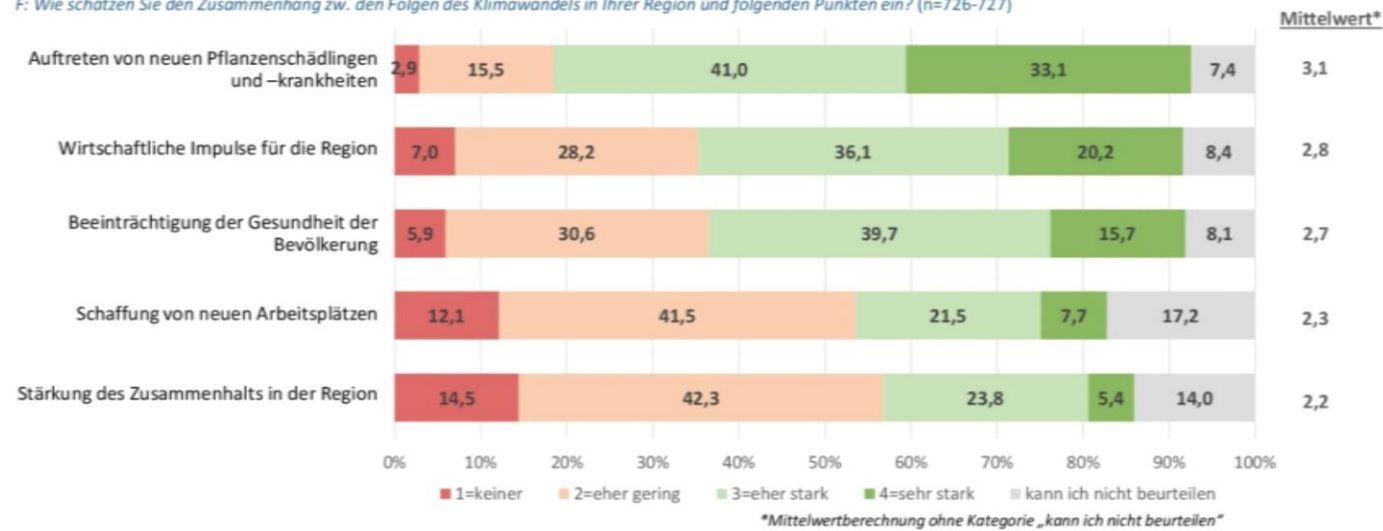


Abbildung 2.13: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein

Quelle: Boku, 2019

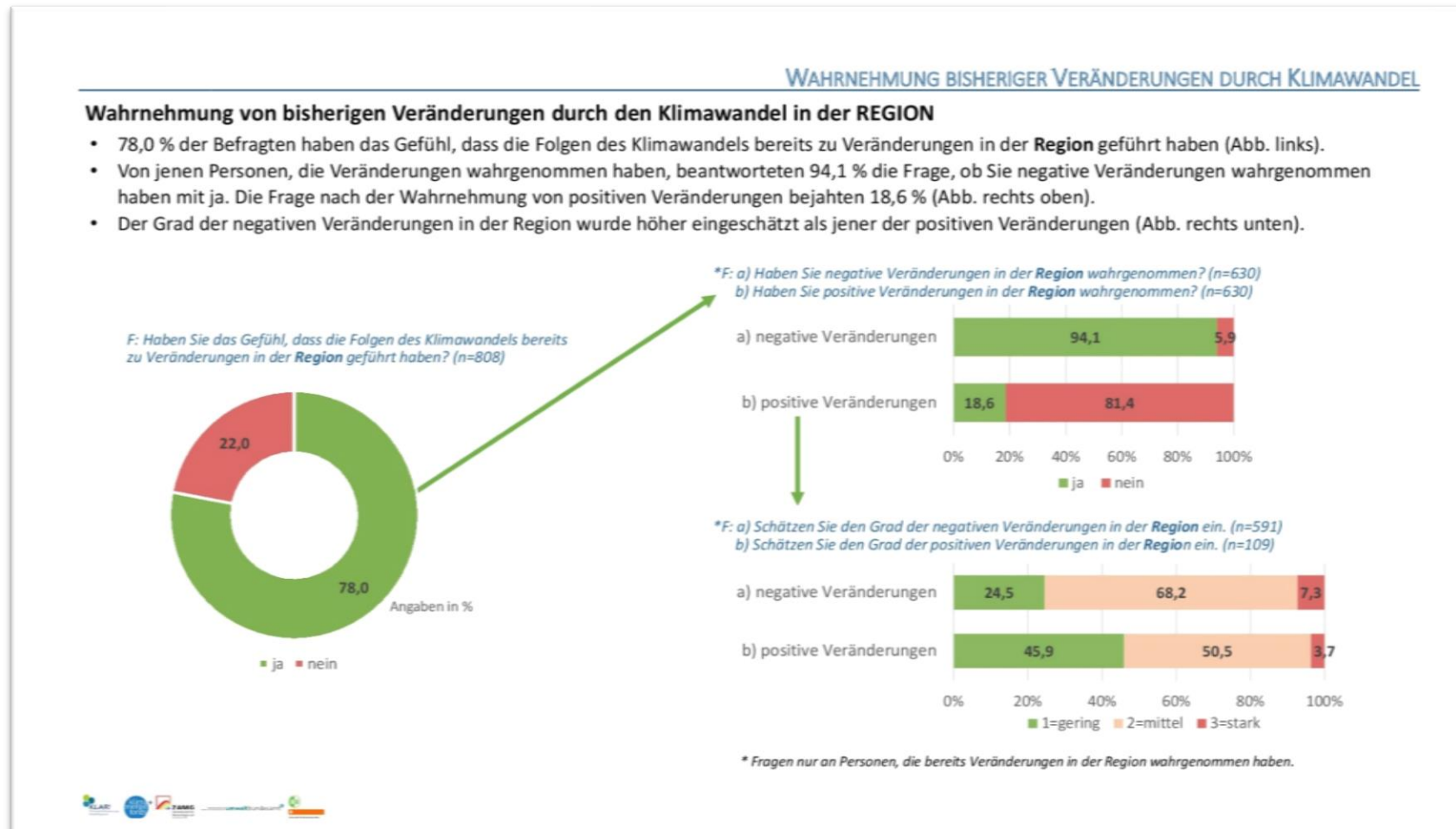


Abbildung 2.14: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

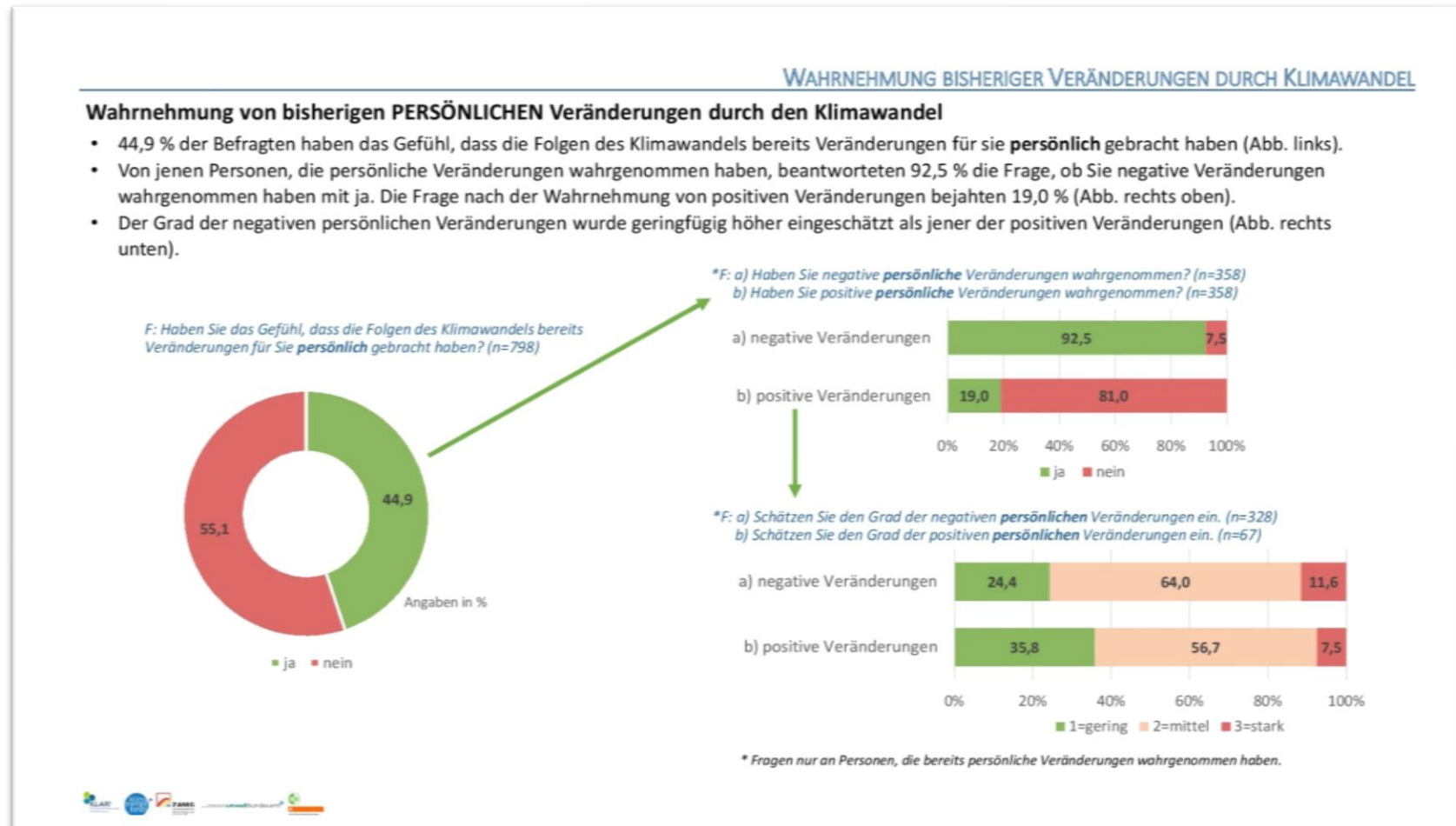


Abbildung 2.15: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel
Quelle: Boku, 2019

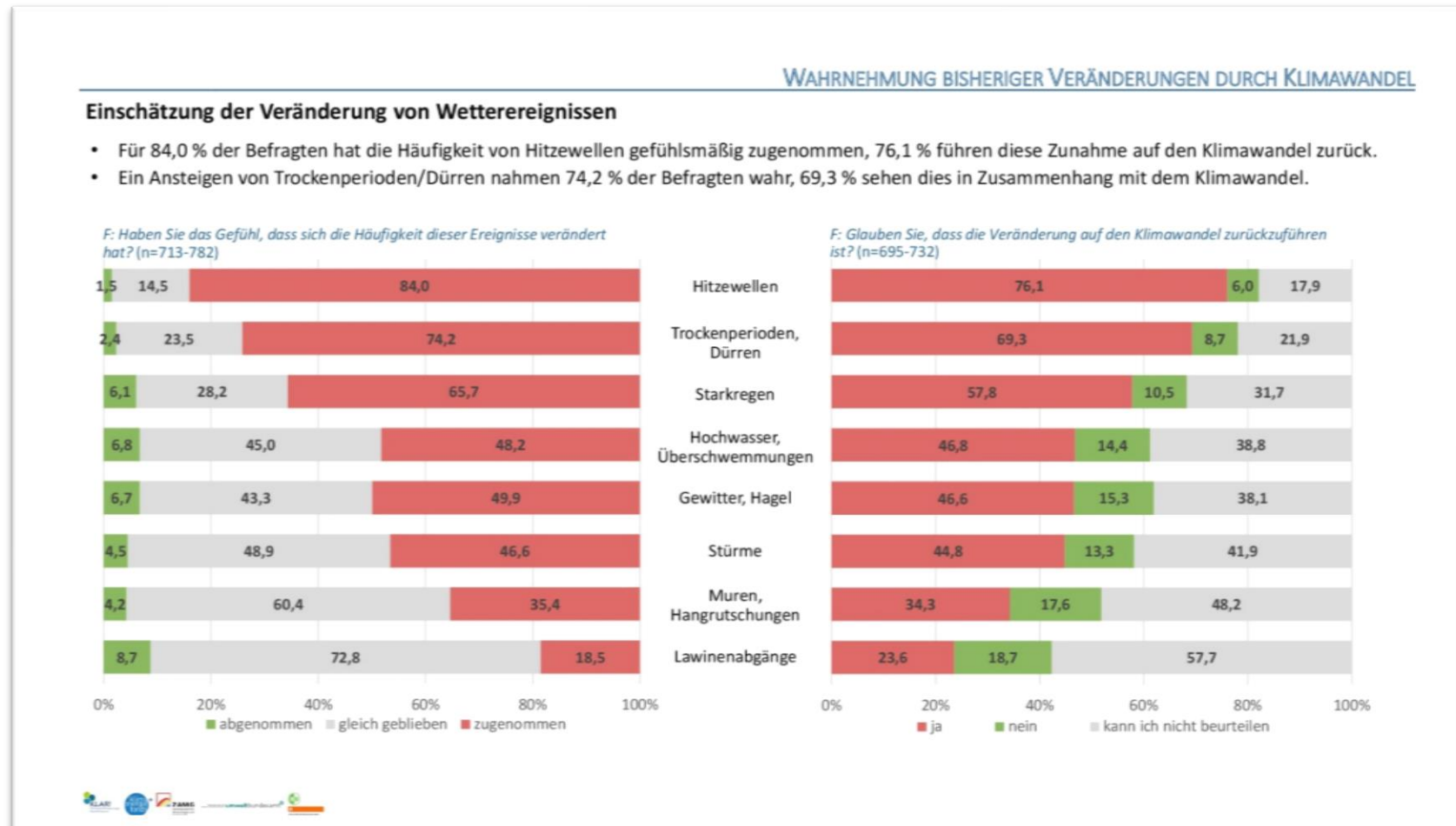


Abbildung 2.16: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel
Quelle: Boku, 2019

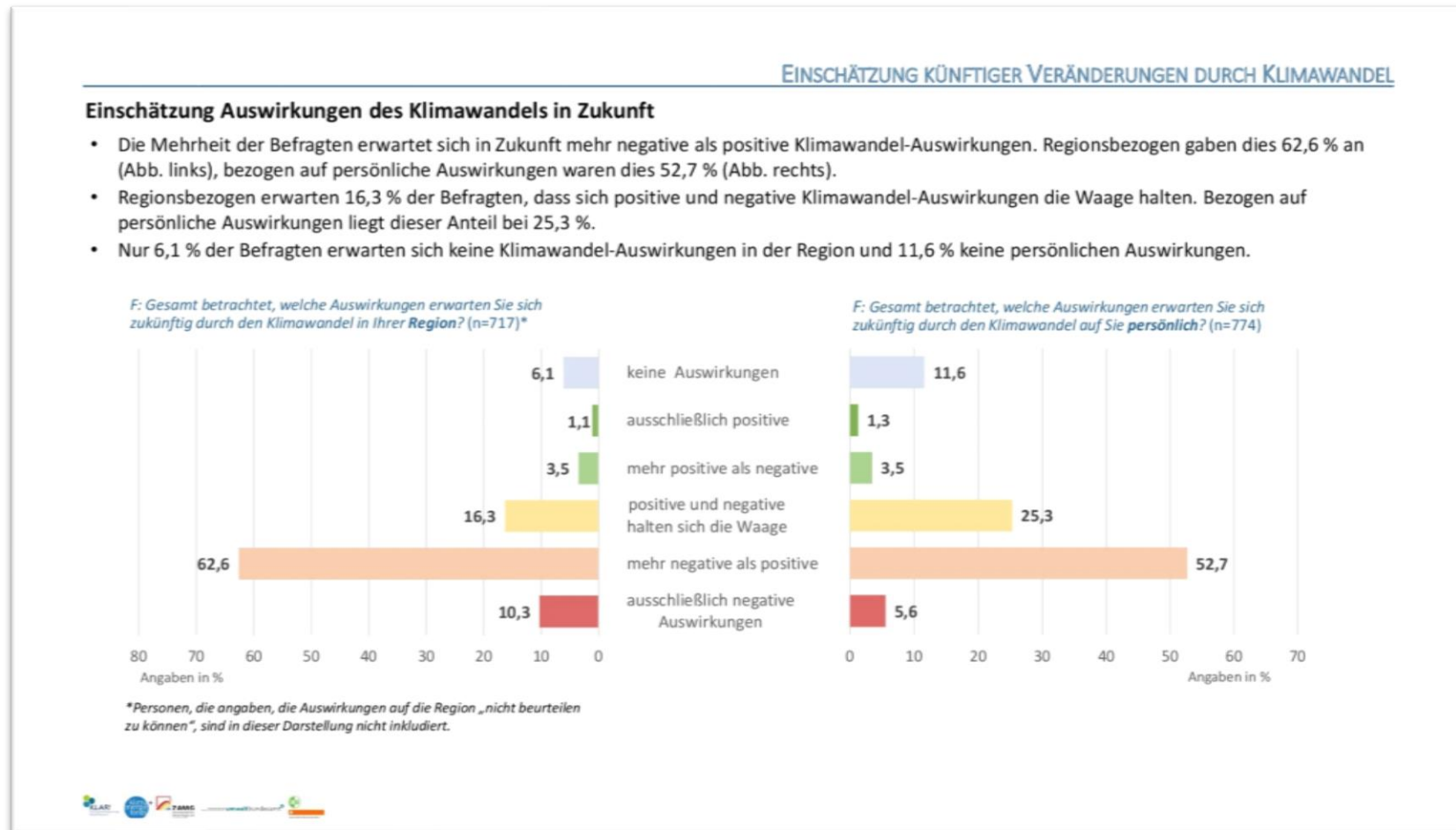


Abbildung 2.17: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Einschätzung künftiger Veränderungen durch Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

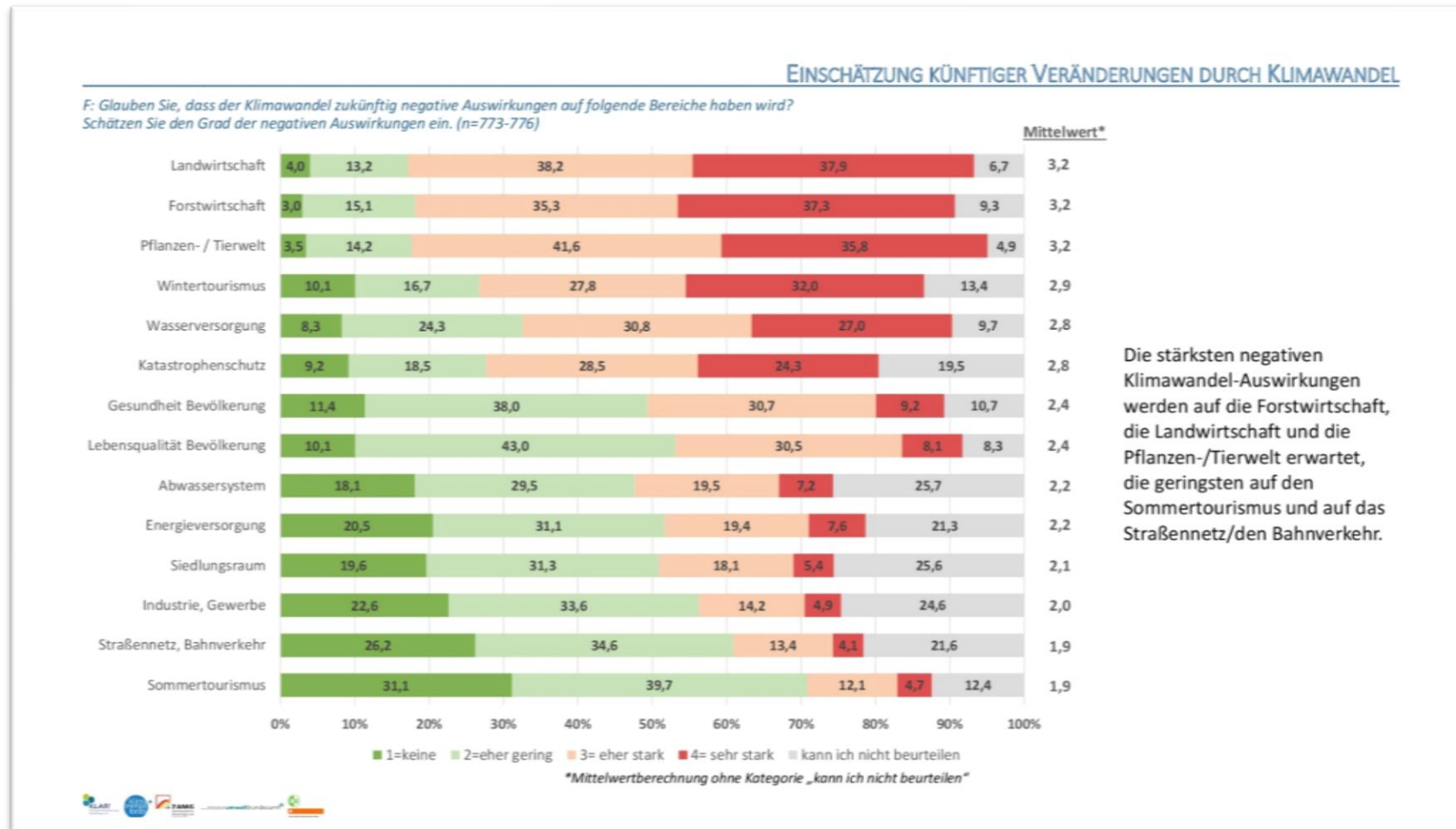


Abbildung 2.18: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Einschätzung künftiger Veränderungen durch Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

EINSCHÄTZUNG INFORMATIONSTAND BZGL. KLIMAWANDEL

Einschätzung des persönlichen Wissensstands zum Thema Klimawandel

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

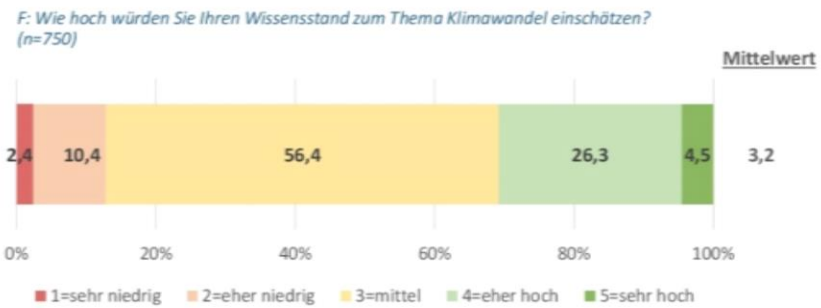


Abbildung 2.19: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Einschätzung Informationsstand bzgl. Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

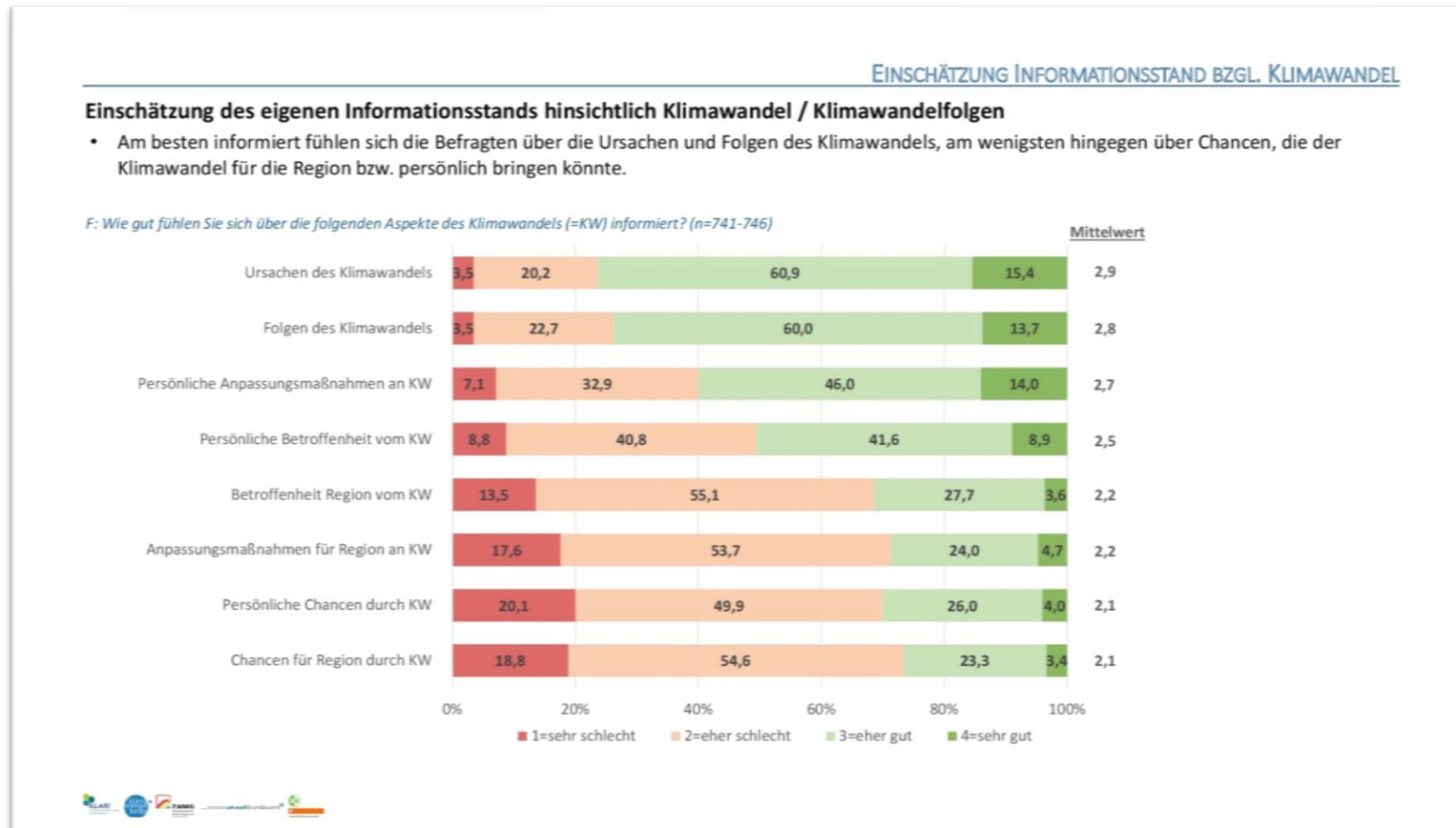


Abbildung 2.20: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Einschätzung Informationsstand bzgl. Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

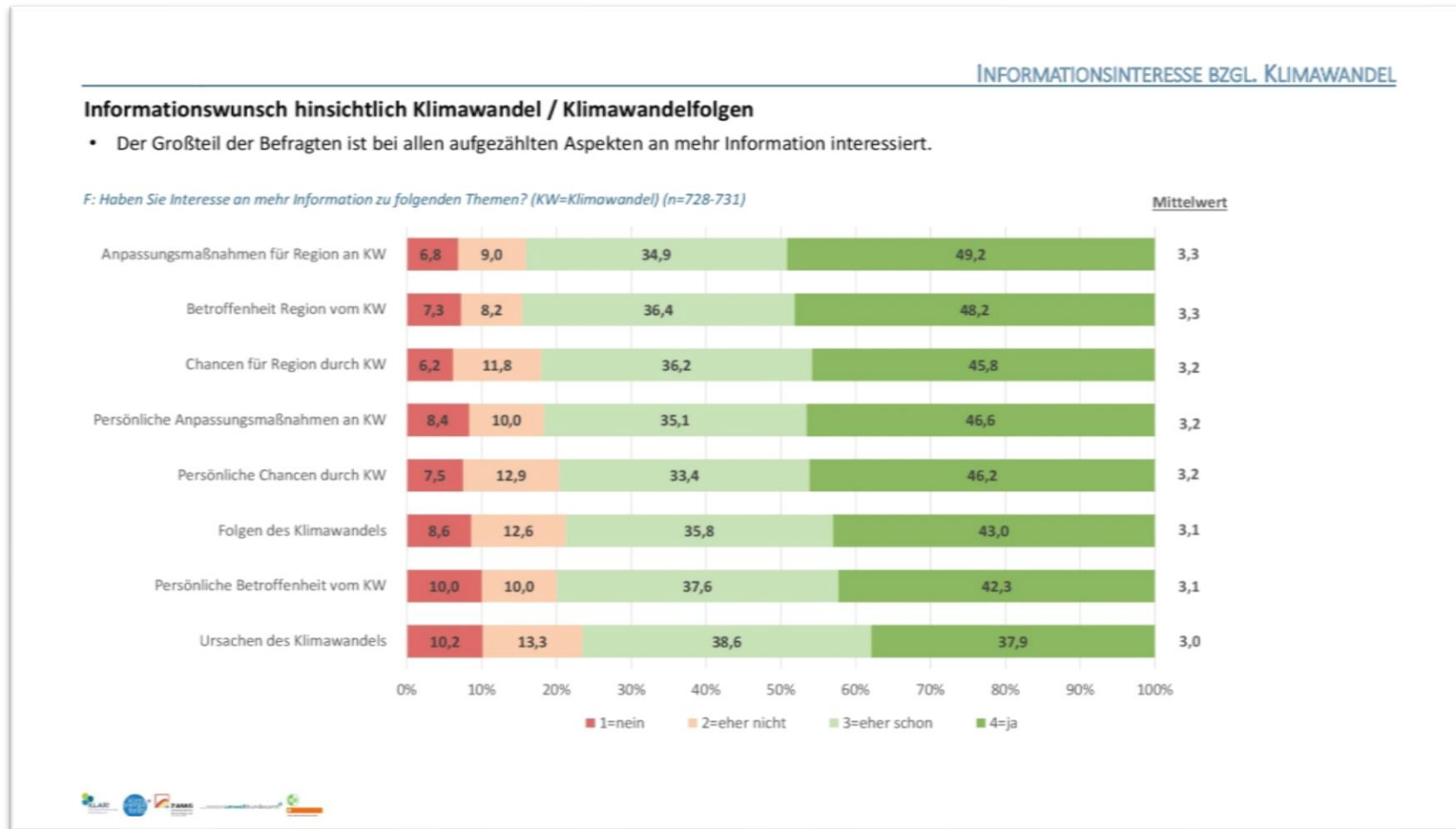


Abbildung 2.21: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Informationsinteresse bzgl. Klimawandel

Quelle: Boku, 2019

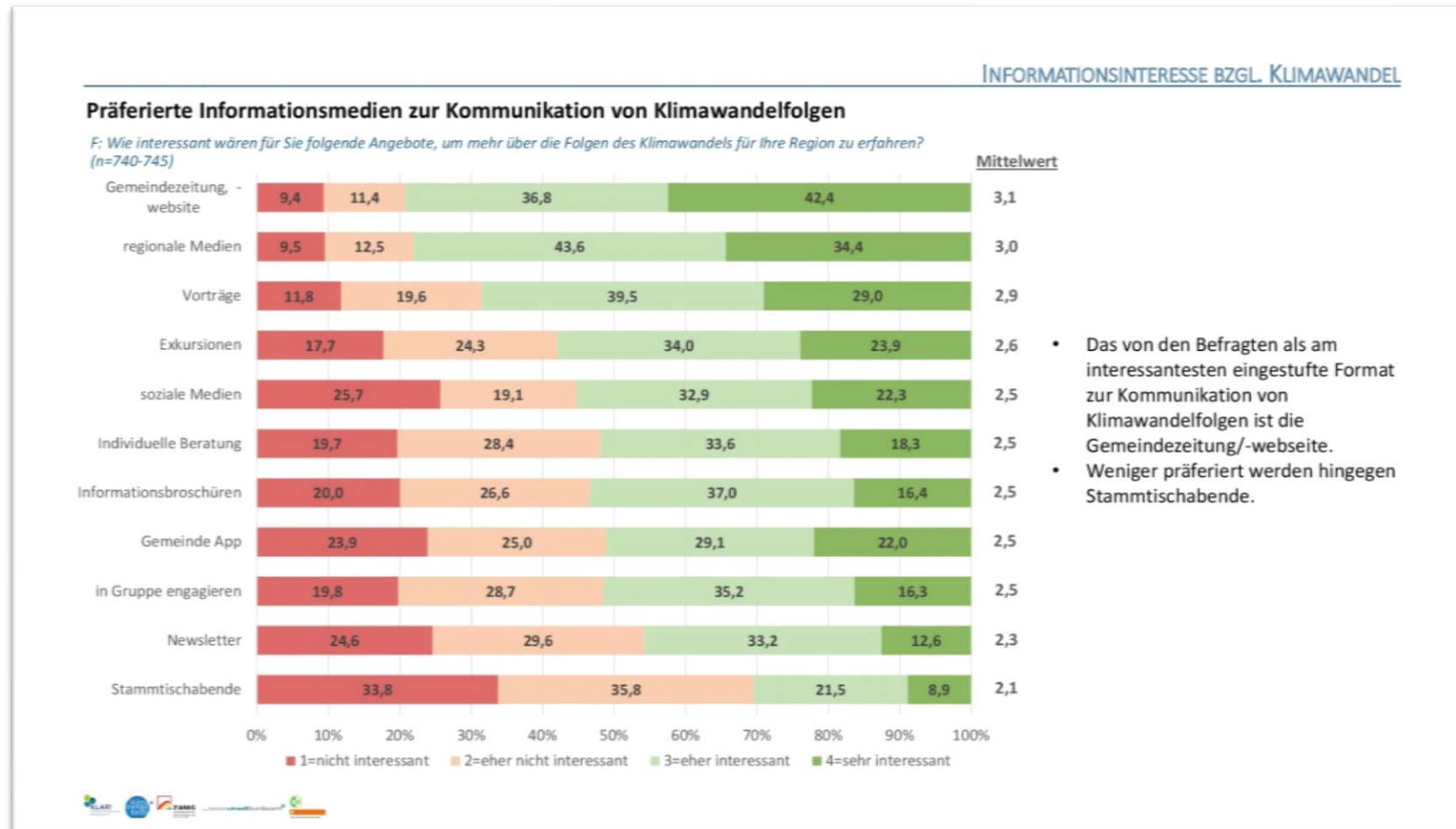


Abbildung 2.22: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Informationsinteresse bzgl. Klimawandel
Quelle: Boku, 2019

AKTIVITÄTSGRAD KLIMAWANDELANPASSUNG

Notwendigkeit / Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung in der Region

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

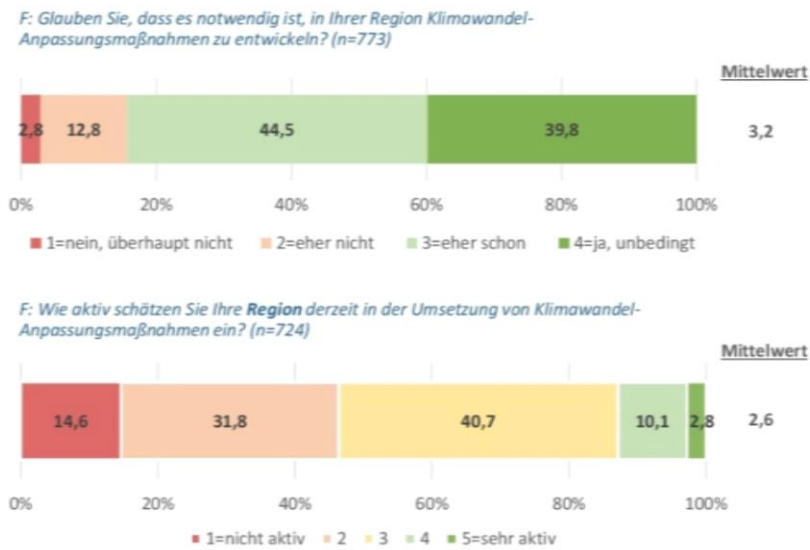


Abbildung 2.23: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung

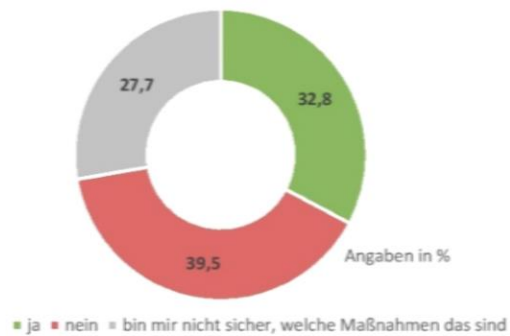
Quelle: Boku, 2019

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 27,7 % nicht sicher, welche Maßnahmen darunter zu verstehen sind (Abb. links).
- 75,1 % der Befragten haben bis zu dem Zeitpunkt der KLAR!-Umfrage noch keine Klimawandel-Veranstaltung in der Region besucht (Abb. rechts).

F: Haben Sie für sich selbst bereits Maßnahmen gesetzt, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen? (n=726)



F: Haben Sie in Ihrer Region bereits Veranstaltungen zum Thema Klimawandel besucht? (n=743)

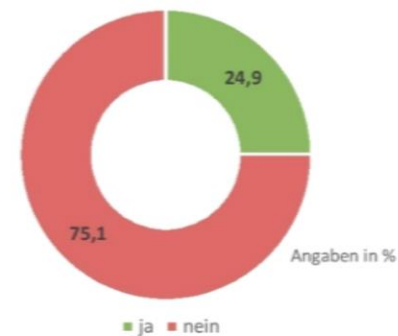


Abbildung 2.24: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung

Quelle: Boku, 2019

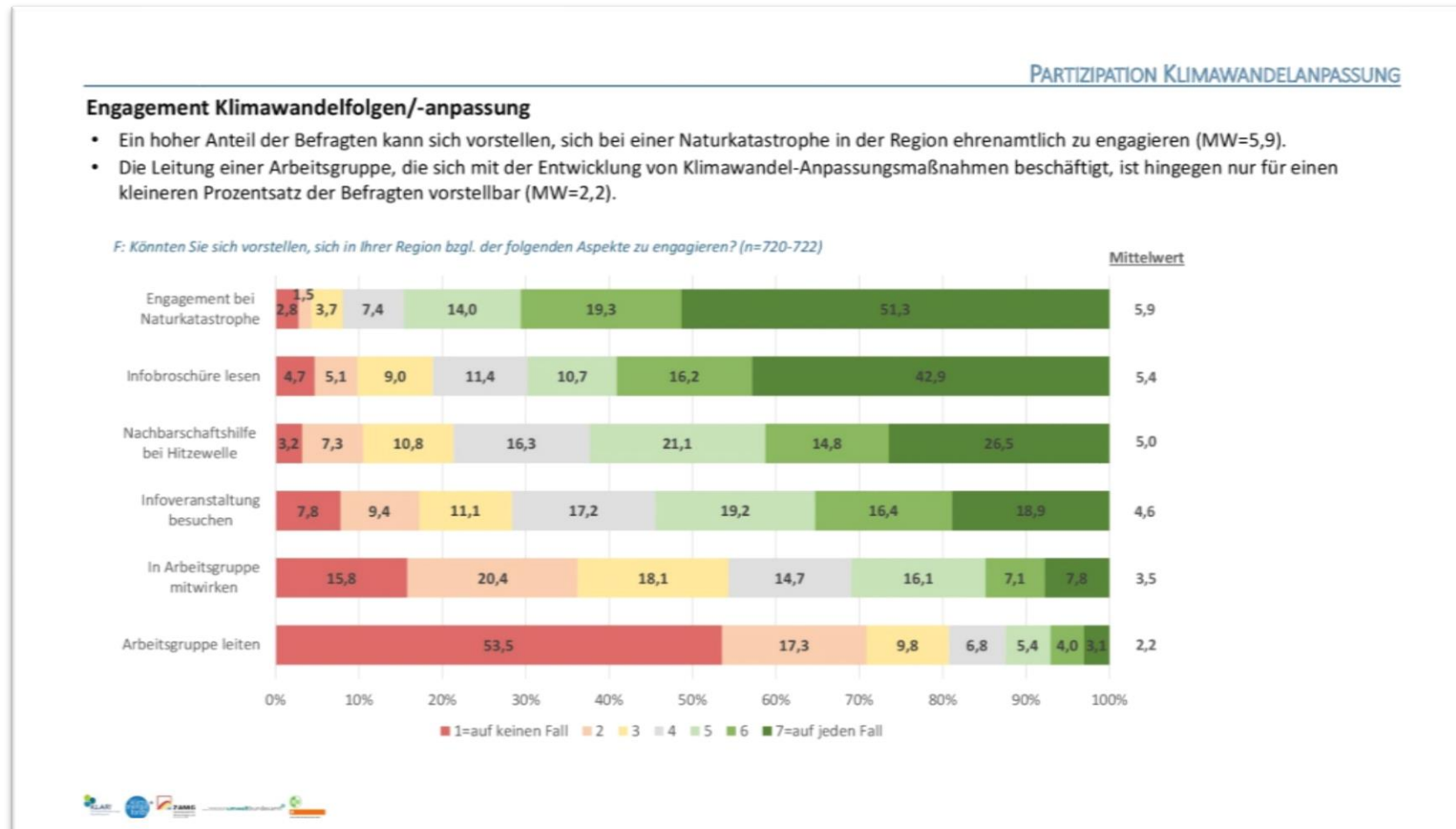


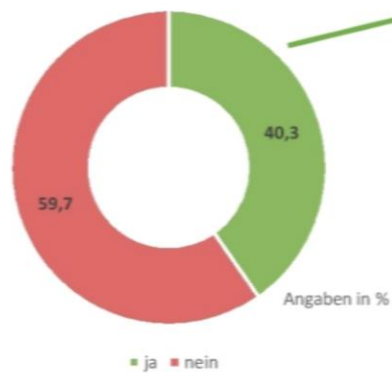
Abbildung 2.25: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Partizipation Klimawandelanpassung
Quelle: Boku, 2019

BEKANNTHEIT KLAR! REGION

Bekanntheit KLAR! Region

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

F: War Ihnen, bevor Sie an dieser Umfrage teilgenommen haben, bekannt, dass Sie in einer KLAR! Region leben? (n=724)



F: Haben Sie bereits von Aktivitäten der KLAR! Region gehört? (n=283)

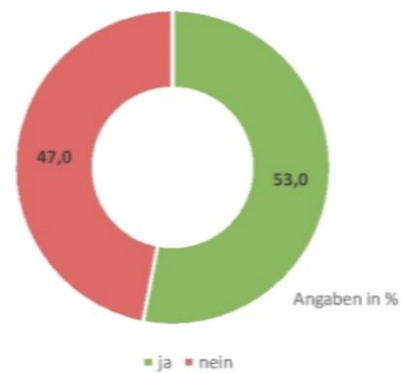


Abbildung 2.26: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Bekanntheit KLAR! Region

Quelle: Boku, 2019

2.5 SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse stellt ein Instrument zur Situationsanalyse und zur Strategiefindung dar. In ihr werden die Stärken (Strengths)-Schwächen (Weaknesses)-Analyse und die Chancen (Opportunities) –Risiken (Threats)-Analyse vereint. Anhand dieser Methode lässt sich eine ganzheitliche Strategie für die weitere Ausrichtung der Region Anger-Floing und ihrer Entwicklung als Klimawandelanpassungsmodellregion ableiten.

Tabelle 4: Stärken und Schwächen der Region Anger-Floing

STÄRKEN (Strengths)	SCHWÄCHEN (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • Genussregion des „Oststeirischen Apfels“ • Naturpark Almenland • Feistritzalradweg • Feistritzalbahn • Stubenbergsee • Umfassende Nutzung erneuerbarer Energien • Hohes Umweltbewusstsein • Vielfalt an natürlichen Ressourcen, intakte Kulturlandschaft und Umwelt • Aktiver Wirtschaftsverein • Touristisch bedeutende Streuobstwiesen • Betriebe mit transparenter Produktion • Regionalidentitätsstiftende Leitprodukte • Hoher Anteil an Facharbeitern • begonnene Schnittstellen-Arbeit zwischen Forschungseinrichtungen und regionalen Produktionsbetrieben • zahlreiche kreative und qualitätsorientierte Gastronomiebetriebe • zahlreiche traditionelle Handwerksbetriebe • Starkes Vereinsleben mit engagierten Bürger/innen in vielfältigen Themenbereichen • Motivierte Stakeholder und Intermediäre • landwirtschaftliche Betriebe mit touristischem Angebot als Beispiel für gelungene Diversifizierung • unternehmerische Risikobereitschaft in landwirtschaftlicher Produktentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit von fossilen Energieträgern • Fehlende Qualität öffentlicher Verkehrsverbindungen, schlechte Anbindungen an Hauptverkehrsachsen • Besonders hoher PKW-Anteil durch schlechte ÖPNV-Anbindung und hohe Pendlerquote • zu geringes Nahversorgungsangebot • wenige wirtschaftliche Kooperationen • zu geringe Identifikation junger Menschen mit regionalen Themenstellungen • zu geringe Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlicher Praxis • ungeklärte Nachfolgesituation in landwirtschaftlichen Betrieben • wenige bäuerliche Kooperationen • Ausweitung der landwirtschaftlichen Bracheflächen • zu geringe Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in landwirtschaftlicher Praxis

Tabelle 5: Chancen und Risiken der Region Anger-Floing

CHANCEN (Opportunities)	RISIKEN (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Etablierung neuer Geschäftsfelder ○ Landwirtschaft erhält neue Chancen ○ Die regionale Wirtschaft erhält einen Aufschwung ○ Erhebung und Analyse der natürlichen Ressourcen ○ Stärken und Schwächen der Region erheben ○ Erhöhung der Bereitschaft zur Eigenvorsorge gegenüber Risiken des Klimawandels ○ Erhöhte Bewusstseinsbildung ○ Arbeitsplätze werden geschaffen ○ Akademische Arbeitsplätze ○ Bewusstsein für klimafreundliche Produkte aus der Region ○ Erhöhte Versorgungssicherheit ○ Synergieeffekte durch verstärkte Kooperation im Bereich der Klimawandelanpassung ○ Wissensaustausch und Kooperationen mit anderen Regionen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kein Interesse der genannten Akteure ○ Nicht genug finanzielle Anreize ○ Trotz allen Bemühungen können zu wenig Arbeitsplätze in der Region geschaffen werden ○ Kürzungen der Förderungen ○ Gering dotierte Fördertöpfe der öffentlichen Gebietskörperschaften ○ Negative Ersterfahrungen mit anderen neuartigen Technologien ○ Langfristige Klimaauswirkungen schaffen geringe Anreize für kurzfristiges Handeln ○ Nutzungskonflikt zwischen Nahrungsmittel, Energieproduktion und klimafitten Lebensräumen ○ Zu wenig Unterstützung von der Bevölkerung ○ Bevölkerung kann sich mit den Ideen und Konzepten des Projektes der Klimawandelanpassung nicht identifizieren

3 Prognose 2050

3.1 Regionales Klima 2050

Das zukünftige Klima der Region wurde in den Jahren 2019 in berechneten Klimaszenarien für die Region Anger-Floing bis 2100 [ZAMG, 2019] abgeschätzt.

Es wurde von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik im Zuge des KLAR-Projekts ein „Fact Sheet“ zum Klimawandel in der Region „Anger Floing“ erstellt, das als zweiseitiges Informationsblatt an die interessierte Bevölkerung übergeben wird.

Die Darstellung erfolgt im Zeitraum 2021-2050 und im Zeitraum 1971-2000.

Die mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Region lag zwischen 1971 und 2000 bei 7,7 °C. Messdaten zeigen, dass die Temperatur kontinuierlich steigt; das Jahr 2018 lag bereits 1,7 °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.

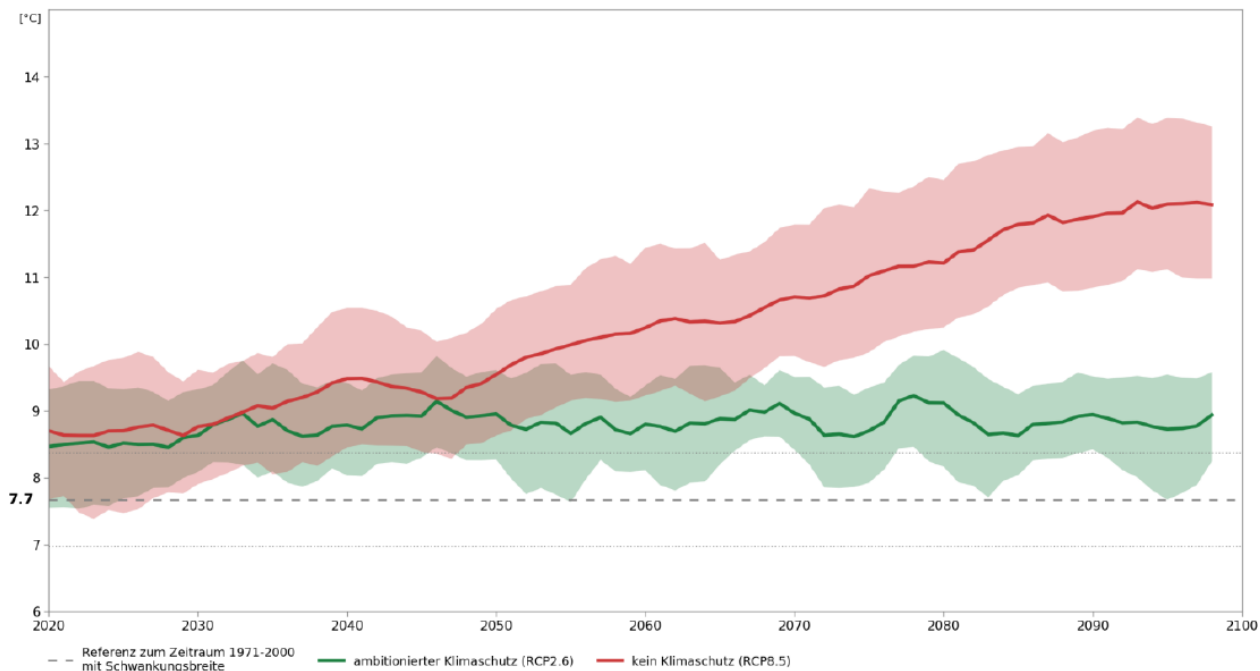


Abbildung 3.1: Temperaturprognose ohne Anstrengungen für den Klimaschutz und mit ambitioniertem Klimaschutz im Fact Sheet der Region Anger-Floing

Quelle: ZAMG, 2019

Der Temperaturanstieg der Vergangenheit wird sich weiter fortsetzen. Aus [ZAMG, 2019] können die Kenndaten von Temperaturbasierten Parametern wie in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt werden:


Hitzetage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 2 Tage	kein Klimaschutz +4 Tage Max +7 Tage Min +3 Tage
	ambitionierter Klimaschutz +2 Tage
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.2: Grafik der Hitzetage im Fact Sheet der Region Anger-Floing

Quelle: ZAMG, 2019

Mit dem höheren Temperaturniveau steigt die Anzahl der Hitzetage auf etwa 6 Tage an. Das führt zu einer deutlichen Erhöhung der Hitzebelastung für die Bevölkerung in dieser bisher von Hitze vergleichsweise wenig betroffenen Region. Das kaum bis nicht Auftreten von Tropennächten bietet aber auch künftig nächtliche Erholung von der Tageshitze. Dennoch führt dies zur Herausforderung öffentliche Gebäude und Plätze möglichst kühl zu halten.

Das höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung der Kühlgradtagzahl um +101 %. 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
 73°C	kein Klimaschutz Max +165 % +101 % Min +74 %
	ambitionierter Klimaschutz +71 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.3: Grafik der Kühlgradtagzahl im Fact Sheet der Region Anger-Floing
Quelle: ZAMG, 2019

Trotz des allgemein höheren Temperaturniveaus wird das Spätfrostisiko weiterhin bestehen bleiben. Durch den um etwa eine Woche früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Frostgefahr weiterhin relevant, da markante Kaltlufteinbrüche auch in Zukunft bis zum Ende des Frühlings nicht ausgeschlossen werden können.


Spätfrost in der Vegetationsperiode (Frühling)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 5 Tage	kein Klimaschutz Max -2 Tage -1 Tag Min ±0 Tage
	ambitionierter Klimaschutz ±0 Tage
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.4: Grafik des Spätfrostes in der Vegetationsperiode (Frühling) im Fact Sheet der Region Anger-Floing

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 6 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
 alle 10 Jahre	kein Klimaschutz Max 3 6 Min 12
	ambitionierter Klimaschutz 9
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.5: Grafik des Trockenheitsindexes im Sommer im Fact Sheet der Region Anger-Floing

Quelle: ZAMG, 2019

Extreme Niederschläge werden häufiger und intensiver, liegen aber in naher Zukunft immer noch im Bereich der bekannten Schwankungen. 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
 51 mm	kein Klimaschutz Max +25 % +14 % Min +8 %
	ambitionierter Klimaschutz +16 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.6: Grafik des maximalen Tagesniederschlag im Jahr im Fact Sheet der Region Anger-Floing
Quelle: ZAMG, 2019

In Zukunft wird es tendenziell in Summe 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
 907 mm	kein Klimaschutz Max +13 % +7 % Min +1 %
	ambitionierter Klimaschutz +6 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 3.7: Grafik der Niederschlagssumme im Jahr im Fact Sheet der Region Anger-Floing
Quelle: ZAMG, 2019

Neben den präsentierten Klimaindizes werden im Anhang weitere Indizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2021 – 2050, als auch 2071 - 2100 präsentiert.

3.2 Identifikation von möglichen Problemfeldern

Aufgrund der angeführten Entwicklung und den Diskussionen mit den Stakeholdern und deren Vertretern ergeben sich folgende allgemeine Problemfelder:

- Anstieg der Wassertemperatur v.a. während sommerlicher Trockenperioden
- Erhöhter Kühlbedarf für Häuser
- Hitzestress in tieferen Lagen
- Die verlässliche Trinkwasserversorgung ist gefährdet
- Veränderung der Solareinstrahlung
- Spätfrostgefahr
- Biodiversitätsverlust (insbesondere im Naturpark Almenland)
- Steigende Durchschnittstemperaturen und Temperaturmaxima
- Zunahme an extremen Wetterereignissen
- Zunahme an Überschwemmungen
- Gefahr von Hangrutschungen, Muren und Lawinen
- Waldsterben
- Die Landwirtschaft wird von Starkregenereignissen und Erosion gefährdet
- Vor allem von Hitze gefährdete Personen (Kleinkinder und Senioren) werden gesundheitlich gefährdet.
- Die Hilfsorganisationen (z. B. Feuerwehren) brauchen mehr Unterstützung, damit sie nicht überfordert werden.
- Veränderung des Winddargebots
- Die verlässliche, netzgebundene Energieversorgung wird durch Extremereignisse gefährdet, wodurch vermehrt Ausfälle die Folge sind.

3.3 Positive Auswirkungen & Chancen, die durch ein verändertes Klima möglicherweise in der Region eintreffen könnten

- Verlängerte Vegetationsperioden in der Landwirtschaft als Chance für mehr Erträge in der Landwirtschaft
- Angepasste Obstkulturen als Vorzeigeprojekt für die Anpassung an das Klima
- Durch die Pflanzung von Sorten, die an das Klima angepasst sind, kann dies eine Chance für die Landwirtschaft sein sich an das Klima anzupassen
- Gesteigerter Nachhaltigkeitsgedanke in der Bevölkerung
- Eröffnung neuer Geschäftszweige in der Sparte des Klimaschutzes
- In der Region sind gemäßigte Temperaturen als in der Stadt zu erwarten
- Zuwanderung in die Region durch klimafitte Lebensqualität
- Arbeitsplätze werden durch „Klimafit-Technologien“ ausgebaut
- Region als Knowhow Träger
- Durch den Klimawandel entstehen ein bewussterer Umgang mit Trinkwasser und eine verstärkte Nutzung von Brauchwasser, was sich letztlich positiv auf die Wasserversorgung auswirkt. Die bestehende Verschwendung von Wasser wird verringert.
- Analog kann durch den Klimawandel ein verstärktes Bewusstsein für private Risikovorsorge gegenüber Gefahren durch Hochwasser entstehen. Die Bedeutung von regionalen Wetterprognosen wird gesteigert. Die Verbauung kritischer Bereiche bezüglich Hochwasser wird verhindert.
- Gesteigertes Bewusstsein zum Klimawandel
- Gesteigertes Bewusstsein zum Erhalt der Biodiversität
- Neue touristische Felder
- Gesteigerte Motivation zur Kooperation
- Intensive Bürgerbeteiligung
- Die Beteiligung der Bevölkerung zur Verstärkten Maßnahme gegen den Klimawandel kann steigen

4 Klimawandelrelevantes Umweltleitbild / geplante Entwicklung der KLAR Anger & Floing

Auf Basis der oben dargestellten Analyse der zu erwartenden Klimafolgen in der Region Anger-Floing konnte festgestellt, dass eine Zunahme der Kühlgradtagzahl in der Modellregion um **+101 %** prognostiziert wird. Die größte Herausforderung für die Modellregion besteht daher durch den signifikant steigenden Kühlbedarf bzw. der sommerlichen Überhitzung und den damit direkt sowie indirekt verbundenen Folgen. Davon wurde das Leitbild wie folgt definiert: Durch Humusaufbau, Biodiversität und klimafitte Pflanzen, die an das veränderte Klima angepasst sind, hat die Land- und Forstwirtschaft 2050 einen Aufschwung erhalten. Die Obstwirtschaft ist in der Region weiter stark vertreten. Neue Sorten trotzen der Hitze und dem Spätfrost und sorgen trotzdem für Erträge.

Im Jahr 2050 wird die Umwelt in der KLAR Anger-Floing widerstandsfähiger, die Abhängigkeit von Wettereinflüssen ist gesunken, neue Einkommensquellen sind erschlossen und die heimische Wirtschaft schafft neue Arbeitsplätze. Daneben hat ein geordnetes Flächenmanagement Erosion und Abschwemmung der wertvollen Oberböden und Vermurungen verhindert.

Die gestärkte regionale Wirtschaft und Nahversorgung ist 2050 die Grundlage einer lebenswerten und klimafitten Region. Die Betriebe vor Ort und die Nahversorger haben sich durch den Klimawandel auf neue Produkte und Dienstleistungen konzentriert, welche auch regional nachgefragt werden. Die Bevölkerung greift vielfach auf regionale Produkte und Dienstleistungen zu und stärkt die klimafitte Wirtschaftsentwicklung. Langfristige Arbeitsplätze, Qualitätsprodukte und -dienstleistungen wurden im Bereich der Klimawandelanpassung in der KLAR Anger & Floing etabliert.

Traditionelle Betriebe in den Bereichen Handwerk, Handel, Logistik und Dienstleistung sind gesellschaftlich hoch angesehen und stellen auch 2050 eine elementare Lebensader in der KLAR dar. Die KLAR Anger-Floing plant aufgrund des großen Wirtschaftspotentials im Bereich der Klimawandelanpassung für 2050, dass ein Schwerpunkt der wirtschaftlichen Ausrichtung im Sektor Klimawandel-Anpassung platziert wird und folgende Branchen adressiert werden: Wasser, Energie, Bau, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft. Aktuell sind in der Region in diesen Wirtschaftsbereichen noch wenige Beschäftigte, doch 2050 wird ein höherer Personalbedarf entstehen. Es werden in diesem

Bereich auch mehr akademische Arbeitsplätze von Nöten sein, um das nötige Knowhow in die Region einzubringen. Die Nutzung neuester Technologien und ein Fokus auf Innovation und Forschung im Tourismus, Klimawandel, Umwelt- und Verfahrenstechniksektor unterstützen die nachhaltige und an den Klimawandel angepasste positive Regionsentwicklung.

Die KLAR Anger-Floing ist 2050 somit eine Vorbildregion für Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen. Die Vorbildwirkung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen ist daher eines der wichtigsten Ziele der Kleinregion, weshalb vor allem im eigenen Zuständigkeitsbereich der Gemeinden Vorbildmaßnahmen für die Anpassung an den Klimawandel gesetzt werden. Die KLAR Anger-Floing möchte 2050 in folgenden Bereichen federführend sein:

- Gepflegtes, an das Klima angepasstes Landschaftsbild
- Boden, Gewässer, Flora, Fauna
- Klimafitte Bauweise
- Obstwirtschaft
- Bewaldung
- Hochwasserschutz
- Bewusstseinsbildung

Wie aus der klimawandelrelevanten Vision 2050 zu erkennen ist, ist eine intakte Umwelt, Lebens- und Wohn- und Arbeitsqualität mit klimafitter Infrastruktur und Versorgung zentral für das Prosperieren der KLAR. Die Qualität ist entscheidend. Damit die Region diese Entwicklung erfährt, muss ein zielgerechter Fahrplan umgesetzt werden. Es sind daher Maßnahmen in allen genannten Visionsbereichen geplant, um finanzielle und personelle Ressourcen zu mobilisieren und aktive Impulse zu setzen.

5 Entwicklung, Darstellung & Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen

5.1 Entwicklung & Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen

Die Festlegung der Anpassungsmaßnahmen erfolgte über einen langen Entwicklungsprozess. Zu Beginn erfolgte eine Begutachtung der steirischen und österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel hinsichtlich Maßnahmen und Best Practice-Beispielen. Danach wurden die Anpassungskonzepte von bestehenden KLAR-Regionen hinsichtlich geeigneter Maßnahmen durchgesehen. Parallel erfolgte ein Aufruf zur Beteiligung der Bevölkerung an der Festlegung von Anpassungsmaßnahmen. Weiters erfolgten zahlreiche Gespräche der Steuerungsgruppenmitglieder sowie mit und von den Gemeinderäten der involvierten Gemeinden. Schließlich wurde auch die KLAR!-Umfrage der Boku herangezogen und reflektiert. Aus all diesen zahlreichen Erhebungen wurde folgender Maßnahmenkatalog erstellt:

1. Schutz der Tiefengrundwasserreserven und Erhalt vorrangig für die Notwasserversorgung
2. Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen aquatischen Lebensräumen
3. Anpassung bzw. Weiterentwicklung der Regenwasserbewirtschaftung
4. Regenwasser für Pflanzen und Tiere
5. Bewusstseinsbildung zum Thema Wasser
6. Kontinuierliche Aktualisierung und Wartung von bestehenden Informationssystemen zur Wassersituation in der Region
7. Weiterentwicklung des Hochwasserrisikomanagements
8. Sandsäcke für den Starkregen-Notfall: Schaffung einer Einkaufsgemeinschaft für Sandsäcke und Bereitstellung einer verschliessbaren Lagerfläche.
9. Schaffung von großräumigen Retentionsflächen: Grundlagenerhebung und Ersteinschätzung für mögliche großräumige Retentionsflächen ergänzend zu den bestehenden Retentionsbecken der Zubringer.
10. Passive Kühlung und Lüftung für BewohnerInnen: Information für Hausbewohner zu den Möglichkeiten der passiven Kühlung und zur richtigen Lüftung in Hitzeperioden.
11. Beratung zum klimafitten Bauen und Sanieren: Information für gewerbliche/öffentliche/Private Hausbauer und -sanierer sowie Gewerbebetriebe im Baubereich.
12. Brauchwasser im Gebäudebereich: Information zum Bau und Betrieb von Regenwassersammelanlagen inkl. Brauchwassernutzung.
13. Gewährleistung der Einsatzfähigkeit der Freiwilligenorganisationen im Katastrophenfall

-
14. Hebung der Eigenverantwortung (Prävention, Risikobewusstsein, Information)
 15. Aufbau von abgestimmten und umfassenden Kommunikationsmöglichkeiten mit der Bevölkerung im Katastrophenfall
 16. Risikobeurteilung und -bewältigung (Aktionspläne, Maßnahmenpläne – strategische und operative)
 17. Klare Regelung der Widmungs- und Nutzungsverbote bzw. -gebote in ausgewiesenen Frisch- bzw. Kaltlufträumen und -korridoren und konsequente Umsetzung in der Widmungspraxis
 18. Verstärkte Sicherung von ökologisch bedeutsamen Freiräumen (unzerschnittene naturnahe Räume, Lebensraumkorridore, Biotopvernetzung) und Minimierung weiterer Lebensraumzerschneidungen
 19. Verstärkte Prüfung der Standortsicherheit von touristischen Infrastruktureinrichtungen gegenüber Extrem- und Naturgefahrenereignissen
 20. Vermeidung weiterer Bodenversiegelung
 21. Sicherung, Erhaltung und Vernetzung von Grün- und Gewässerflächen in dicht bebauten Siedlungen („grüne“ und „blaue“ Infrastruktur)
 22. Schaffung von Anreizen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion von Wärmeinseleffekten
 23. Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Kommunikation zur Berücksichtigung des Themas Klimawandelanpassung auf allen Planungsebenen
 24. Planung und Bau von klimaangepassten Gebäuden unter Einsatz innovativer aber einfacher und benutzerorientierter technischer Systeme
 25. Prüfung der Möglichkeiten zur Nutzung von Fassaden und Dachflächen als Grünflächen in Ortskernen
 26. Anpassung der Wohnbauförderung zur Verbesserung der Gebäudestandards in Hinblick auf zu erwartende Klimaänderungen
 27. Bewusstseins- und Weiterbildung sowie Beratung der Fachkreise und ProfessionistInnen zum Klimawandel in Hinblick auf klimaangepasste/s Bauen
 28. Datengrundlagen zur Identifizierung von besonders gefährdeten Verkehrsbereichen schaffen
 29. Anpassung der Infrastruktur an zukünftige Klimawandel-Gefährdungen
 30. Vernetzung der Verkehrsträger zur Verringerung der Ausfallswahrscheinlichkeit und Ausarbeitung von Ausfallsplänen
 31. Installation von Frühwarnsystemen bei Extremwetterereignissen
 32. Raschen und intensiven Humusaufbau fördern
-

-
33. Humusaufbau und Bodenbearbeitung: Information für Landwirte zum Humusaufbau und zur pflugfreien Bodenbearbeitung. Unterstützung bei der Einführung des Humusaufbauprogrammes von Kaindorf.
 34. Erosionsschutz in Hanglagen
 35. Anpassung des Futtermanagements an klimawandelbedingte Herausforderungen
 36. Erhöhung der Vielfalt und verstärkter Einsatz von standortangepassten Arten und Sorten bei Kulturpflanzen und Tierrassen
 37. Beratung im Stallbau: Information für Stallerrichter und -betreiber zu Lüftungs- und passiven Kühlsystemen.
 38. Erhalt und Förderung der kleinstrukturierten Landwirtschaft und Kulturlandschaft
 39. Förderung der Biodiversität und Schaffung von naturnahen Flächen zur Vernetzung
 40. Erhöhung der Vielfalt an Nutzpflanzen und Einsatz vielfältiger ökologischer Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung
 41. Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung des Pflanzenbaus an die geänderten Temperatur- und Niederschlagsbedingungen
 42. Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung der Tierhaltung an die geänderten Temperatur- und Niederschlagsbedingungen
 43. Saisonale Wettervorhersagen für die Landwirtschaft
 44. Bewusstseinsbildung der breiten Öffentlichkeit zu Klimawandel und Landwirtschaft sowie Integration des Themas in die Beratung und Ausbildung
 45. Ausbau der landwirtschaftlichen Risikovorsorge
 46. Serviceeinrichtungen und Strukturen für die Landwirtschaft erhalten und nutzen
 47. Bereitstellung praxisbezogener Entscheidungshilfen zur waldbaulichen Klimaanpassung für WaldeigentümerInnen und -bewirtschafteterInnen
 48. Erhöhung der Baumarten- und Strukturvielfalt von Wäldern sowie Förderung von Mischbeständen
 49. Wald der Zukunft: Information für Waldbesitzer zu Klimawandel, angepasster Waldstruktur und Borkenkäfer. Schaffung einer Versuchsfläche.
 50. Erhöhung der Stabilität von Schutzwaldbeständen durch rechtzeitige Einleitung von Verjüngungsmaßnahmen und begleitende Wildschadensreduktion
 51. Schutz vor Schädlingsvermehrungen, invasiven Neophyten und Schadorganismen
 52. Intensivierung der forstlichen Beratung für WaldbesitzerInnen hinsichtlich Empfehlungen zur Waldpflege, Verjüngung, Reduktion der Wildschadensbelastung etc.
 53. Entwicklung und Einführung von Qualitätssicherungssystemen für Schutzgebiete
 54. Maßnahmen zum Umgang mit invasiven Neobiota
 55. Flächensicherung für Retention und Wiederherstellung von Feuchtgebieten
-

-
56. Beibehaltung einer extensiven Landnutzung in montanen bis alpinen Gebirgslagen und in ausgewählten Lagen
 57. Natürliche Beschattung mit Bäumen: Information für Haus- und Gartenbesitzer zum Erhalt und zur Pflanzung schattenwerfender Bäume. Förderung der Pflanzung von Gartenbäumen. Erhalt großer einzelstehender Bäume.
 58. Naturschutzverträgliche Freizeit- und Urlaubsaktivitäten in sensiblen Lebensräumen
 59. Bewusstseinsbildung der breiten Bevölkerung für naturschutzfachliche Themen
 60. Betriebliches Risikomanagement unter Bedachtnahme des Klimawandels
 61. Erhöhung der Resilienz von Produktion und betrieblicher Infrastruktur
 62. Beratung in Bezug auf Klimawandelanpassung und Wirtschaft
 63. Berücksichtigung von Klimawandel in den Tourismusstrategien
 64. Weiterer Ausbau und Schaffung von Angeboten für den Ganzjahrestourismus
 65. Bereitstellung regionaler Klimaszenarien als Entscheidungsgrundlage
 66. Bewusstseinsbildung und Beratung im Tourismus
 67. Risikoanalyse der Bevölkerung hinsichtlich hitzebedingter Vulnerabilität
 68. Aufwertung im Bereich Gesundheit und Klimawandel und Kooperation mit betroffenen Betreuungseinrichtungen vor Ort
 69. Überlegungen zum Aufbau von Monitoring-Systemen zu klimaassoziierten Erkrankungen, unter anderem hitzebedingte Erkrankungen und Sterblichkeit (Herz-Kreislauf), Infektionen, Allergenbelastung, UV-Strahlung, usw.
 70. Bildungsoffensive in der breiten Bevölkerung zu Klimawandel und Gesundheit
 71. Ausbau der Erwachsenenbildung zu Klimawandel, Klimaschutz und Anpassung
 72. Klimawandel und Anpassung als Schwerpunkt in Schulen verankern sowie didaktische Materialien dahingehend er- und überarbeiten
 73. MultiplikatorInnen für „Bildungsstrategie Klimawandelanpassung“ nutzen, um das Thema außerhalb des schulischen Bereiches dauerhaft zu kommunizieren
 74. Berücksichtigung von externen Auswirkungen bei der Klimawandelanpassungspolitik, um die Auslagerung negativer oder sogar kontraproduktiver Effekte zu verhindern.

Diese Maßnahmen wurden dann innerhalb von 3 Steuerungsgruppentreffen sondiert und ausgearbeitet. Für die Priorisierung der Maßnahmen erfolgte eine Bewertung hinsichtlich verschiedener Kriterien:

- Kosten-Nutzen-Analyse
- Betroffenheit bzw. Bedeutung für die Region
- Vorhandene Umsetzungspartner und Experten in der KLAR
- Ausgewogenheit zwischen grünen, grauen und smarten Maßnahmen

- Wahrscheinlichkeit der Umsetzung innerhalb von 2 Jahren
- Technisch, wirtschaftlich/finanziell rechtliche Realisierbarkeit
- Kriterien der guten Anpassungspraxis
- Leitprinzipien der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel
- Kohärenz zur österreichischen und steirischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel



Abbildung 5.1: Workshop der Steuerungsgruppe von Anger & Floing zur Maßnahmenfindung

Auf Basis dieser Bewertung und der verschiedenen Steuerungsgruppentreffen sowie Überarbeitungen bzw. Feedbackschleifen erfolgte die Erarbeitung eines Maßnahmenvorschlages, welches in weiterer Folge noch mit dem Land Steiermark (Nachhaltigkeitskoordinatorin) sowie dem Umweltbundesamt bzw. der KLAR-Serviceplattform abgestimmt wurde. Das Ergebnis dieser Maßnahmen bzw. die Detailbeschreibung dieser Maßnahmen erfolgt nun im nächsten Kapitel.

5.2 Beschreibung der Anpassungsmaßnahmen / Maßnahmenpool für die 2-jährige Umsetzung

Nachfolgend werden die festgelegten Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel näher beschrieben, welche in der KLAR Anger & Floing in den nächsten 2 Jahren umgesetzt werden sollen.

Maßnahmen-Nummer	1
Maßnahmen-Titel	Schaffung von klimaangepassten Obst- sowie Schatten-Bäumen
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Obstbauern • Häuslbauer • Baumschulen • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Schattenbäume spenden im Sommer viel Schatten und sorgen somit für kühlere Flächen und sind gegen die sommerliche Überhitzung. Klimafitte Obstbäume sind hingegen weniger spätfrostgefährdet, hitzeresistenter und weniger anfällig gegenüber den klimawandelverursachten Schädlingen.</p> <p>Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, müssten klimaangepasste Bäume gepflanzt werden. Die Maßnahme soll bestehende Informationen für die Region aufbereiten und es soll darauf zurückgegriffen werden. Die verfügbaren Informationen werden daher im regionalen Projektformat der KLAR präsentiert und es wird bei allen Informationsblättern stets auf das KLAR-Projekt sowie auf Kontaktdaten und Unterstützungsmöglichkeiten des Regionsmanagers hingewiesen. Dies ist für den Wiedererkennungswert und die Verbreitung des KLAR-Programmes sowie -Projektes auf Basis der Erfahrungen anderer Modellregionen besonders sinnvoll.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimaangepasste Obst- sowie Schatten-Bäumen

	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführen einer Bepflanzungsaktion von klimafitten (Streu)obst- und Schattenbäumen (gemeinsam mit regionaler Gärtnerei) • Klimafitten Schattenbaum an alle Häuslbauer sowie für Neugeborene über Gemeinde schenken (inkl. einer Information) • Informationsvermittlung über natürliche Beschattung mit Bäumen für Haus- und Gartenbesitzer zum Erhalt und zur Pflanzung schattenwerfender Bäume (Information darüber, dass die Pflanzung von Gartenbäumen und der Erhalt großer einzelnstehender Bäume sinnvoll sind) • Beratung über natürliche Beschattung mit Bäumen für Haus- und Gartenbesitzer zum Erhalt und zur Pflanzung schattenwerfender Bäume
Arbeitsschritte	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimaangepasste Bäume
	Bepflanzungsaktion organisieren
	Bepflanzungsaktion bewerben
	Bepflanzungsaktion durchführen
	Beratung über natürliche Beschattung mit Bäumen für Haus- und Gartenbesitzer
	Laufende Öffentlichkeitsarbeit
Meilensteine	<p>Bestehende Informationen aufbereitet Bepflanzungsaktion organisiert Beratungswelle geartet</p>
Leistungsindikatoren	<p>(Streu)obst: 100 Stück Bäume Jeder Häuslbauer sowie jedes Neugeborene erhält einen Schattenbaum 1.000 Informierte über die natürliche Beschattung 50 Beratungen über die natürliche Beschattung</p>

Anteilige Kosten in EUR	11.750
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Die Maßnahme „Erhöhung der Baumarten- und Strukturvielfalt von Wäldern sowie Förderung von Mischbeständen“ der steirischen Anpassungsstrategie untermauert die Kohärenz zur steirischen Ausrichtung.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	Der Bereich Vegetation wird in der Anpassungsstrategie von Österreich mehrfach behandelt: Dem Bereich Vegetation wird über die zukünftig zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels auf Basis der Klimaszenarien für Österreich entsprechend Rechnung getragen (z. B. erhöhte Anfälligkeit der Vegetation bei Trockenperioden, entgegenwirken mit klimafitten Sorten). Die Anpassung der Obst- und Forstwirtschaft an den Klimawandel ist ein wesentlicher Bestandteil der österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie
Kriterien der guten Anpassungspraxis	Diese KLAR-Maßnahme wirkt besonders nachhaltig, andere Bereiche werden nicht nachhaltig beeinflusst und es wird durch diese Maßnahme die Betroffenheit reduziert, weil Bäume für eine kühlere Umgebung und kühlere Flächen sorgen. Noch dazu stellen Bäume eine CO ₂ - Senke dar und reduzieren somit Treibhausgas in der Atmosphäre. Mit dieser Maßnahme wird das generelle Bewusstsein im Umweltbereich gesteigert. Darüber hinaus wird durch diese Maßnahme ein positiver Beitrag zur Biodiversität geleistet. Es werden keine sozial verwundbaren Gruppen benachteiligt. Darüber hinaus sind für die Umsetzung dieser Maßnahme sämtlich relevanten Akteure eingebunden.

Maßnahmen-Nummer	2
Maßnahmen-Titel	Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Wald-Bäumen
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Waldverband • Waldbesitzer und ForstwirtInnen • Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft • Bezirksförster • Gemeinden
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Kaum ein anderer Wirtschaftszweig hängt neben der Landwirtschaft so stark vom Klima ab, wie die Forstwirtschaft. Die österreichischen Stakeholder haben bereits seit längerem die Wichtigkeit des Themas erkannt und stellen sich den Herausforderungen des Klimawandels, doch diese Informationen gelangen bislang nur teilweise an die Waldbewirtschaftler (insbesondere an die vielen Kleinstwaldbesitzer). Zu diesem Zweck sollen adaptive Managementstrategien umgesetzt werden. Die Maßnahme soll bestehende Informationen für die Region aufbereiten und es soll darauf zurückgegriffen werden. Die verfügbaren Informationen werden daher im regionalen Projektformat der KLAR präsentiert und es wird bei allen Informationsblättern stets auf das KLAR-Projekt sowie auf Kontaktdaten und Unterstützungsmöglichkeiten des Regionsmanagers hingewiesen.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimaangepasste Mischwälder sowie von Wald-Bäumen

	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführen einer Bepflanzungsaktion von klimafitten Waldbäumen (gemeinsam mit Waldverband); Fokus auf Kleinwaldbesitzer • Klimafit-Beratung von ForstwartInnen mit Fokus auf Kleinstwaldbesitzer • Öffentlichwirksame Klimafit-Maßnahmen samt - Bepflanzung einer Gemeindewaldfläche (inkl. Beschilderung, Informationen und Medienberichte) • Öffentlichkeitsarbeit über klimaangepasste Mischwälder sowie von Wald-Bäumen
<p>Arbeitsschritte</p>	<p>Informationen aufbereiten über klimaangepasste Waldwirtschaft (bereits bestehender Informationen)</p>
	<p>Bepflanzungsaktion für Mischwälder vorbereiten, bewerben und umsetzen</p>
	<p>Klimafit-Beratung über eine klimaangepasste Waldwirtschaft abhalten</p>
	<p>Bepflanzung einer Gemeindewaldfläche (inkl. Beschilderung, Informationen und Medienberichte)</p>
	<p>Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Informationsvermittlung über klimaangepasste Waldwirtschaft</p>
<p>Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über klimaangepasste Waldwirtschaft aufbereitet • Bepflanzungsaktion und Klimafitberatung über eine klimaangepasste Waldwirtschaft abgehalten • Mit Klimafit-Beratung über eine klimaangepasste Waldwirtschaft begonnen • Eine Gemeindewaldfläche klimafit und öffentlichwirksam bepflanzt
<p>Leistungsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 500 klimaangepasste Waldbäume gesetzt • 20 Klimafit-Beratungen von ForstwartInnen

	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 ha Gemeindewaldfläche klimafit gestaltet und öffentlichwirksam verbreitet • 100 informierte Forstwirte
Anteilige Kosten in EUR	12.000
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Die Maßnahme „Erhöhung der Baumarten- und Strukturvielfalt von Wäldern sowie Förderung von Mischbeständen“ der steirischen Anpassungs-strategie untermauert die Kohärenz zur steirischen Ausrichtung.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	<p>Vegetation wird in der Anpassungsstrategie von Österreich mehrfach behandelt: Dem Bereich Vegetation wird über die zukünftig zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels auf Basis der Klimaszenarien für Österreich entsprechend Rechnung getragen. Die erhöhte Anfälligkeit der Vegetation bei Trockenperioden wird in der Anpassungsstrategie behandelt und wie man mit angepassten Baumarten dagegen wirkt. Weniger durch den Hitzestress belastete Bäume werden darin behandelt.</p> <p>Daran angelagert werden einige Good Practice-Beispiele in den Bereichen Trockenheit, Wind und Bodenerosion präsentiert. Die Anpassung der Forstwirtschaft an den Klimawandel ist ein wesentlicher Bestandteil der österreichischen Klimawandelanpassungs-strategie</p>
Good Practice-Beispiel(e)	www.klimafitterwald.at
Kriterien der guten Anpassungspraxis	<p>Es wird für die Zukunft die Betroffenheit signifikant gesenkt. Bäume sind sehr gute Beispiele, um die Betroffenheit zu reduzieren. Die angedachte KLAR-Maßnahme wirkt besonders nachhaltig bzw. längerfristig, da forstbezogene Themen durch die lange Umtriebsdauer stets in die Zukunft gerichtet sind. Andere Regionen oder Bereiche werden durch einen klimawandelangepassten Wald nicht negativ beeinflusst. Ein klimafitter Wald ist auch ein Beitrag zum Klimaschutz, da der</p>

	<p>Wald eine wichtige CO₂-Senke und energetische Biomassequelle darstellt. Ein klimafitter Wald unterstützt ein intaktes Ökosystem und ist sozial verträglich. Sozial benachteiligte Gruppen werden dadurch nicht beeinflusst. Darüber hinaus findet ein klimafitter Wald auch eine besondere Akzeptanz in der Bevölkerung. Die für die Umsetzung relevanten Akteure sind in das Projekt eingebunden.</p>
--	--

Maßnahmen-Nummer	3
Maßnahmen-Titel	Forcierung einer klimafitten Landwirtschaft
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Regionale Bauern • Bauernbund • LandwirtInnen • Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft • Maschinenring • Gemeinden
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Boden ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Boden ist Wasser- & Nährstoffspeicher. Boden ist Filter für Schadstoffe. Boden ist eine natürliche Klimaanlage. Diese Bodenfunktionen sind mit dem sich verändernden Weltklima verknüpft. So ist Boden selbst eine Quelle von Treibhausgasen, andererseits kann er durch Speicherung von Kohlenstoff und Verbesserung der Stabilität der Ökosysteme zu einer Abschwächung des Klimawandels beitragen. Allerdings ist der Boden in erster Linie selbst von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Der Humusaufbau bietet hier eine ideale CO₂ Senke und bietet gesunde Böden. Die Ökoregion Kaindorf bietet hier bereits aufbereitete Informationen rund um das Thema Humusaufbau. Es zeigte sich, dass nur aufgrund der Klimaänderung die "Bonität" der Böden insbesondere im Osten und Südosten Österreichs zum Teil dramatisch zurückgeht: Es ist davon auszugehen, dass bei den meisten derzeit bedeutenden Feldfrüchten nach 2030 keine Autarkie mehr gewährleistet werden kann, selbst wenn alle derzeit verfügbaren Bodenressourcen in der Produktion verbleiben.</p>

	<p>Beratungen für Obst- und Ackerbauern mit bestehenden Informationen soll klimafitte Feldfrüchte aufzeigen. Frostsichere, trockensichere, wind- und bodenerosionssichere Kulturen und potentielle Gefahren sollen den Bauern nähergebracht werden. Es wird ausschließlich auf bestehende Informationen bei den Informationsblättern zurückgegriffen.</p>
<p>Ziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft • Schwerpunktinformationen und -beratungen an Obst- und Ackerbauern gegenüber den Spätfrost • Spätfrostsichere Kulturen und Pflanzen forcieren • Information über potenzielle Gegenmaßnahmen, klimafitte Kultivierung • Schwerpunktinformationen und -beratungen über Schutzmaßnahmen in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion • Schwerpunktinformationen und -beratungen hinsichtlich einer Stärkung und eines Ausbaus der regionalen Biodiversität (über Mentoring mit dem Pöllauer Tal) • Schwerpunktinformationen und -beratungen hinsichtlich Humusaufbau • Schwerpunktinformationen und -beratungen hinsichtlich der Nutzung des kommunalen Strauch- und Grünschnittes zur Kompostherstellung
<p>Arbeitsschritte</p>	<p>Aufbereitung praxisrelevanter bestehender Informationen zum Humusaufbau, über klimaresistente Früchte und Pflanzen, klimafitte Obstwirtschaft, Schutzmaßnahmen in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion, Stärkung der regionalen Biodiversität und der Nutzung des kommunalen Strauch- und Grünschnittes zur Kompostherstellung</p>

	<p>Detailabstimmung mit den oben genannten Mitwirkenden zur Umsetzung der Maßnahme</p> <p>Beratungen über eine klimafitte Landwirtschaft durchführen</p> <p>Besichtigung von klimafitten Schauflächen</p> <p>Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und zielgerichtete Informationsvermittlung</p>
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über eine klimafitte Landwirtschaft aufbereitet • Beratungen über eine klimafitte Landwirtschaft gestartet • Erste Informationswelle über eine klimafitte Landwirtschaft gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 Bauern über eine klimafitte Landwirtschaft informieren • 2 Schauflächen über eine klimafitte Landwirtschaft besichtigt • 30 Bauern über eine klimafitte Landwirtschaft beraten
Anteilige Kosten in EUR	13.250
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	<p>Laut steirischer Anpassungsstrategie soll im Bereich Landwirtschaft durch eine an die Klimaveränderungen angepasste Bewirtschaftungsweise sichergestellt werden, dass sowohl die Produktion als auch die gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft erhalten bleiben. Es bestehen auch einige Beispiele für Handlungsfelder. Die Kohärenz ist somit gegeben.</p>
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	<p>Landwirtschaft stellt eine der Aktionsfelder der österreichischen Anpassungsstrategie dar. Es werden zahlreiche zu erwartenden Auswirkungen beschrieben. Die KLAR-Maßnahme trifft mit Ihren Zielen und Inhalten gut die Anpassungsstrategie und möchte somit die Auswirkungen verhindern</p>

	<p>Auch zielen einige Good Practice Beispiele auf den Humusaufbau bzw. Bodenstabilisierung ab. Somit besteht auch hier ein gute Zusammenhang zwischen dem angedachten Projekt und der österreichischen Anpassungsstrategie.</p>
Good Practice-Beispiele	<p>Humusaufbau der Ökoregion Kaindorf¹</p>
Kriterien der guten Anpassungspraxis	<p>Eine klimafitte Landwirtschaft reduziert die Betroffenheit durch die wechselnden Umwelteinflüsse und stellt auch in Zukunft die Nahrungsversorgung sicher.</p> <p>Ein humusreicher Boden ist besonders nachhaltig und reduziert direkt die Betroffenheit gegenüber Hitze und Trockenheit und bietet somit auch eine große CO₂-Senke, womit Treibhausgasemissionen gespeichert werden. Somit stößt die Maßnahme keine weiteren Treibhausgasemissionen aus, im Gegenteil, sie werden gespeichert. Klimafitte Pflanzen stellen ebenfalls eine CO₂ Senke dar und sichert die zukünftige Existenz sowie die Betroffenheit sozial schwächere Gruppen.</p> <p>Auch verlagert die Maßnahme nicht die Klimaauswirkungen in andere Regionen und Bereiche. Es besteht eine hohe Akzeptanz gegenüber extensiv betriebenen Ackerböden (im Vergleich zu intensiv betriebenen Böden). Kommunale herstellung von Kompost sorgt für einen regionalen ökologischen Dünger. Darüber hinaus sind für diese Maßnahme sämtliche Akteure eingebunden. Die angedachte KLAR-Maßnahme erfüllt daher besonders jedes Kriterium der guten Anpassungspraxis.</p>

¹ <https://www.oekoregion-kaindorf.at/humusaufbau.95.html>

Maßnahmen-Nummer	4
Maßnahmen-Titel	Klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Land Steiermark • Regionaler Gärtnereibetrieb • Alpenverein • Berg- und Naturwacht • Gemeinde Anger und Floing
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Neophyten sind Pflanzen, die nach 1492 in ein Gebiet gelangt sind, indem sie natürlich nicht vorkommen. Ein gewisser Prozentsatz der Neophyten ist in unserer Heimat problematisch, da sie sich rasant ausbreiten und eine Gefahr für heimische Pflanzenarten darstellen. Diese werden dann invasive Neophyten genannt. Einige dieser Pflanzen werden insbesondere durch den Klimawandel begünstigt, weshalb diese bekämpft werden und der lokalen Bevölkerung nähergebracht werden sollen.</p> <p>Bestehende Informationen über klimafitte Gartengestaltung inkl. der Informationsbroschüren zu Neophyten vom Land Steiermark sollen eingearbeitet werden. Bei den Informationsbroschüren soll ausschließlich auf bereits bestehende Informationen zurückgegriffen werden.</p> <p>Schwerpunktwanderungen sowie Fachinformationen sollen das Wissen in der Bevölkerung festigen. Schauflächen und Schaugärten runden die Maßnahme ab.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der

	<p>Schädlinge und Neophyten (inkl. der Informationsbroschüren zu Neophyten vom Land Steiermark²)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laufend Fachinformationen und -beratungen sowie Öffentlichkeitsarbeit in Kooperation mit dem lokalen Gartenexperten Michael Pammer³ über „klimafitte Bepflanzung und Gartengestaltung“ (inkl. ökologischer Schädlingsbekämpfung unter Berücksichtigung des Klimawandels und der Verbreitung der österreichischen Neophyten-Pflanzenliste) • Neophyten-Schwerpunktwanderung angelagert an bestehende Wandertage organisieren (in Kooperation mit dem Alpenverein sowie der Berg- und Naturwacht); Zielgruppe: Allgemeine Bevölkerung • Kommunale Good Practice Blüh- & Biodiversitätsschaufläche schaffen (mit speziellem Saatgut und späteren bzw. angepassten Mähzeitpunkten bei Gemeindeböschungen sowie bei frequentierten Stellen entlang von Straßen in Kooperation mit der lokalen Landjugend) • Klimafitten Schaugarten gemeinsam mit Schülergruppen und allgemeiner Bevölkerung besichtigen • Kompostseminar bzw. -workshop für Haushalte organisieren
--	---

²

https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11682845_74835627/b622acf5/Plakat%20Berg%20und%20Naturwacht.pdf

³ <http://holisticgarden.at>

Arbeitsschritte	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten
	Kooperation mit Experten für eine klimafitte Gartengestaltung hinzuziehen
	Schwerpunktwanderungen zu Neophyten organisieren
	Kommunale Good Practice Blüh- & Biodiversitätsschaufläche schaffen
	Kompostseminar organisieren
	Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit, Informationsvermittlung und Beratung für eine klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aufbereitet • Neophyten-Wanderung organisiert • Kommunale Biodiversitätsschaufläche geschaffen • Kompostseminar abgehalten • Öffentlichkeitsarbeit für eine klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kommunale Biodiversitätsschauflächen geschaffen • 20 Teilnehmer beim Kompostseminar • 30 Teilnehmer beim Neophyten-Wandertag • 100 Personen über eine klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten informiert
Anteilige Kosten in EUR	12.450
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Die steirische Anpassungsstrategie beinhaltet eine Maßnahme über den Schutz vor Schädlingsvermehrungen, invasiven Neophyten und Schadorganismen, weshalb eine Kohärenz besteht.

<p>Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie</p>	<p>Schädlinge werden bei der österreichischen Anpassungsstrategie unter den Good Practice-Beispielen behandelt. Es hat den Themenschwerpunkt Landwirtschaft und wird hier umfassend adressiert. Neophyten werden auch bei den Good practice Beispielen behandelt. Hier wird das Beispiel Johnsbach genannt.</p>
<p>Kriterien der guten Anpassungspraxis</p>	<p>Die Betroffenheit wird durch die Bekämpfung von schädlichen Pflanzen und Organismen reduziert. Eine nachhaltige Entwicklung wird durch die Bekämpfung von Schädlingen und invasiven Neophyten gewährleistet. Die Betroffenheit wird nicht in andere Regionen verlagert, sondern sogar durch die Bekämpfung reduziert. Die Bekämpfung der Schädlinge und Neophyten führt zum Erhalt heimischer Pflanzen und somit zum Erhalt von CO₂-Senken. Die Maßnahme fördert Biodiversität und die Ökosystemleistung und hat somit keine nachteiligen Auswirkungen. Eine klimafitte Biodiversität und Erhalt der Arten hat auch positive Auswirkungen auf soziale Gruppen. Es wird eine große Akzeptanz stattfinden, wenn die heimische Artenvielfalt erhalten bleibt.</p>

Maßnahmen-Nummer	5
Maßnahmen-Titel	Klimawandelanpassung für die Schülerinnen und Schüler durch zahlreiche Maßnahmen greifbar machen
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Schulen in der Region • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Diese Maßnahme wurde vom Programm der Klimaschulen stark abgegrenzt, da die geplanten schulischen Maßnahmen auf 2 Jahre wirken und immer nur mit einzelnen Klassen oder Schulen durchgeführt werden. Es sind keine schulübergreifenden Aktionen geplant.</p> <p>Die junge Generation als zukünftiger Entscheidungsträger und Entwickler der Region soll mit dem Klimawandel vertraut gemacht werden, Anpassungsmaßnahmen vorgestellt und diskutiert werden. Da Kinder einen anderen Zugang zur Lösung von Problemen haben, braucht es auch angepasste Methoden. Im Zuge der Maßnahme sollen ausschließlich bereits bestehende Informationen aufbereitet werden. Die verfügbaren Informationen werden daher „nur“ im regionalen Corporate Design der KLAR präsentiert und es wird bei allen Informationsblättern stets auf das KLAR-Projekt bzw. -Programm sowie auf die Kontaktdaten und Unterstützungsmöglichkeit des MRM hingewiesen. Dies ist für den Wiedererkennungswert und die Verbreitung des KLAR-Programmes sowie -Projektes auf Basis der Erfahrungen anderer Modellregionen besonders sinnvoll. Schulprojekttag,</p>

	<p>Pflanzaktionen und Exkursionen sollen schulischen Aktivitäten abrunden.</p>
<p>Ziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen für geeignete Unterrichtsmaterialien über Klimawandelanpassung (Berücksichtigung des vorhandenen Unterrichtsmaterials für SchülerInnen und LehrerInnen bzw. der aktuellen Unterrichtsmappe sowie des aktuellen Lehrbuches vom Land Steiermark: http://www.ich-tus.steiermark.at/cms/beitrag/11759968/82517151/) • Schulprojekttag zum Thema Klimawandelanpassung (z. B. Bau eines Insektenhotels) • Pflanzaktionen von klimafitten Bäumen im Schulbereich • Exkursionen und Besichtigungen von Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung • „kühle“ Wanderungen durchführen • Laufende begleitende Informationsvermittlung an Eltern bzw. begleitende Öffentlichkeitsarbeit (Gemeindezeitung, Facebook etc.)
<p>Arbeitsschritte</p>	<p>Aufbereiten von bestehenden Informationen für geeignete Unterrichtsmaterialien über Klimawandelanpassung</p> <p>Schulprojekttag zum Thema Klimawandelanpassung durchführen</p> <p>Pflanzaktionen von klimafitten Bäumen im Schulbereich durchführen</p> <p>Exkursionen und Besichtigungen von Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung</p> <p>„Kühle“ Wanderungen durchführen</p> <p>Laufende Informationsvermittlung an die Öffentlichkeit sowie an die Eltern</p>

Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtsmaterialien über Klimawandel aufbereitet • Schulische über Klimawandel gestartet • Informationsvermittlung an die Eltern durchgeführt
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 10 LehrerInnen einbezogen • 100 SchülerInnen einbezogen • 150 Eltern erreicht
Anteilige Kosten in EUR	9.600
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Die Maßnahme „Bildung und globale Verantwortung“ der steirischen Anpassungsstrategie besagt, dass eine gezielte und frühzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema Anpassung erforderlich ist. Die angedachte Projektmaßnahme weist daher eine entsprechende Kohärenz mit der steirischen Anpassungsstrategie auf.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	Die Umsetzung der Maßnahme „Aus- und Weiterbildung zum Thema Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Bereich Bauen und Wohnen“ (Nr. 3.6.4.11) und sowie weitere Maßnahmenvorschläge im Bildungsbereich entsprechend der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel wird durch die angedachte Projektmaßnahme wesentlich unterstützt. Daher besteht auch hier eine entsprechende Kohärenz.
Kriterien der guten Anpassungspraxis	Die angedachte KLAR-Maßnahme wirkt besonders nachhaltig bzw. längerfristig, da eine Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung stets in die Zukunft gerichtet sind. Pflanzaktionen bekämpfen Klimawandelfolgen wirksam. Andere Regionen werden nicht negativ beeinflusst. Eine schulische Maßnahme hat einen Multiplikator-Effekt, da die Kinder die Informationen verbreiten. Im Endeffekt wird der Bedarf an Energie gesenkt und ist ein Beitrag zum Klimaschutz. Die Maßnahme ist besonders sozial verträglich, da alle die Informationen in alle Bevölkerungsschichten

	gelangt und findet auch eine besondere Akzeptanz in der Bevölkerung. Die für die Umsetzung relevanten Akteure sind in das Projekt eingebunden.
--	--

Maßnahmen-Nummer	6
Maßnahmen-Titel	Maßnahmenbündel Klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung)
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Abteilungen 15 und 14 des Landes Steiermark • Energie Agentur Steiermark • Regionale Firmen in der Bauwirtschaft • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	Die Maßnahme soll bestehende Informationen zum Thema klimafittes Bauen und Wohnen aufzeigen. Dazu sollen die vielen verfügbaren Informationen ⁴ entsprechend im KLAR-Design samt Modellregionsmanagerkontaktdaten für Häuslbauer und Sanierer aufbereitet werden. Auch die regionale Bauwirtschaft soll hinsichtlich des Klimawandels und die Auswirkungen auf ihre Branche sensibilisiert werden. Ein regionales Good Practice-Beispiel für klimafittes Bauen & Wohnen soll aufbereitet sowie öffentlich wirksam verbreiten werden. Flankierend werden Beratungen angeboten.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) • Kostenlose, unabhängige Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer samt Informationsvermittlung / Ratgeber für die

⁴ Abteilung 15 FA Energie und Wohnbau: www.icht-tus.at/ratgeber oder www.wohnbau.steiermark.at
Factsheet zum Thema Starkregenereignisse
http://www.technik.steiermark.at/cms/dokumente/12532986_133000927/375fd2bd/Factsheet%20Starkregenereignisse.pdf oder <http://www.interreg-central.eu/Content.Node/RAINMAN.html>

	<p>gesamte Region mit Fokus auf klimafittes Bauen und Wohnen in Kooperation mit der Energie Agentur Steiermark des Landes Steiermark</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsvermittlung an regionale Planer, Firmen, Professionisten und Planer für klimafittes Bauen bzw. gegen sommerliche Überhitzung in Kooperation mit der Energie Agentur Steiermark des Landes Steiermark • Regionales Good Practice-Beispiel für klimafittes Bauen & Wohnen aufbereiten sowie öffentlich wirksam verbreiten • Informationen für Häuslbauer und Sanierer über klimafittes Bauen & Wohnen in Kooperation mit der Energie Agentur Steiermark des Landes Steiermark
<p>Arbeitsschritte</p>	<p>Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung)</p>
	<p>Kostenlose Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer durchführen</p>
	<p>Sensibilisierung für klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) der regionalen Bauwirtschaft über Informationsvermittlung</p>
	<p>Regionales Good Practise Beispiel über klimafittes Bauen & Wohnen öffentlichwirksam aufbereiten</p>
	<p>Informationsvermittlung über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) für Häuslbauer und Sanierer über klimafittes Bauen & Wohnen</p>
<p>Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer gestartet • Regionales Good Practise Beispiel über klimafittes Bauen & Wohnen aufbereitet • Regionalen Bauwirtschaft für klimafittes Bauen & Wohnen sensibilisiert • Öffentlichkeitsarbeit über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) gestartet

<p>Leistungsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 aufbereitetes regionales Good Practise Beispiel über klimafittes Bauen & Wohnen • 3 Informationswellen über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) • 10 Professionisten der regionalen Bauwirtschaft für klimafittes Bauen & Wohnen informieren / sensibilisiert • 40 Häuslbauer / Sanierer über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) beraten
<p>Anteilige Kosten in EUR</p>	<p>14.850</p>
<p>Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie</p>	<p>Der Bereich „Bauen und Wohnen“ wird in der Anpassungsstrategie der Steiermark umfassend behandelt und es stehen hierbei auch zahlreiche Maßnahmenvorschläge zur Verfügung (z. B. „Planung und Bau von klimaangepassten Gebäuden unter Einsatz innovativer aber einfacher und benutzerorientierter technischer Systeme“).</p>
<p>Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie</p>	<p>In der österreichischen Anpassungsstrategie stellt das Bauen und Wohnen eines der 14 Aktionsfelder dar. Diese Maßnahme wird in der österreichischen Anpassungsstrategie im Aktionsfeld „Bauen und Wohnen“ behandelt. Zahlreiche Handlungsstrategien werden darin behandelt und Handlungsempfehlungen gegeben. Eine entsprechend qualifizierte Wirtschaft ist somit Voraussetzung für die Umsetzung. Daher besteht auch hierbei größtmögliche Kohärenz.</p>
<p>Kriterien der guten Anpassungspraxis</p>	<p>Die angedachte KLAR-Maßnahme wirkt besonders nachhaltig bzw. längerfristig, da dauerhafte ökologische Bauvorhaben stets in die Zukunft gerichtet sind. Die Betroffenheit von Klimawandelfolgen wird wirksam reduziert, indem ökologische und effiziente Baumaßnahmen implementiert werden. Andere Regionen oder Bereiche werden nicht negativ beeinflusst. Gute Baustoffe senken den Bedarf an Energie und ist daher auch ein Beitrag zum Klimaschutz. Soziale verträglichkeit wird durch Kostenlose Beratungen und Informationsvermittlungen gewährleistet und findet</p>

	auch eine besondere Akzeptanz in der Bevölkerung. Die für die Umsetzung relevanten Akteure sind in das Projekt eingebunden.
--	---

Maßnahmen-Nummer	7
Maßnahmen-Titel	Klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Lokale Imker • Gartenbesitzer • Landwirte und Obstbauern • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Die Bienenwirtschaft ist ein wichtiges Element für eine intakte Kulturlandschaft und Umwelt und auch für gesicherte Ernten, besonders in der Obstwirtschaft. Durch den Klimawandel ist jedoch die Imkerei stark betroffen (schwindende Blühflächen / Biodiversität, anderes Flugverhalten, längere Erntezeiten, veränderte Futternotwendigkeiten etc.). Viele sterbende Bienenvölker in den letzten Jahren untermauern diese Entwicklung. Es braucht somit Maßnahmen, damit die Bienenwirtschaft klimafitter wird.</p> <p>In einem ersten Schritt erfolgt die Aufbereitung und Verbreitung von bestehenden Informationen rund um das Thema klimafitter Bienenwirtschaft.</p> <p>Auch sollen Beratungen dazu flankierend erfolgen, wobei auch ein Fokus auf eine bienenverträgliche und klimafitte Biodiversität gelegt werden soll.</p> <p>Als Zielgruppe kommen nicht nur Landwirte, sondern auch Gartenbesitzer, Wirtschaftsbetriebe und die Gemeinden in Frage, da alle diese Personen bzw. Organisationen entsprechend über Grünflächen verfügen, welche man „bienefit“ gestalten bzw. bewirtschaften kann.</p>

	Schließlich ist es auch geplant, dass erosionsvermeidende Wildblumenmischung zwischen die Obstanlage als regionales Good Practice-Beispiel umgesetzt und öffentlich wirksam verbreitet werden.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei • Information und Öffentlichkeitsarbeit über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität • Beratung über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität • Erosionsvermeidende Wildblumenmischung zwischen die Obstanlage als regionales Good Practice-Beispiel umsetzen und öffentlich wirksam verbreiten
Arbeitsschritte	Aufbereiten bestehender Informationen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität
	Beratungen über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität durchführen
	Erosionsvermeidende Wildblumenmischung zwischen die Obstanlage als regionales Good Practice-Beispiel organisieren und umsetzen
	Regionales Good Practice-Beispiel besichtigen und öffentlichwirksam verbreiten
	Information verbreiten und Öffentlichkeitsarbeit durchführen über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität verbreitet

	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität gestartet • Erosionsvermeidende Wildblumenmischung zwischen die Obstanlage umgesetzt
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ha erosionsvermeidende Wildblumenmischungen zwischen Obstanlage umgesetzt • 2 Informationswellen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität durchgeführt • 50 Beratungen für Landwirte, Gartenbesitzer, Wirtschaftsbetriebe und Gemeinden über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität • 500 Personen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität informiert
Anteilige Kosten in EUR	14.850
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Die Landwirtschaft in der Steiermark ist einer der Hauptbetroffenen des Klimawandels, wobei die Auswirkungen regional sehr unterschiedlich sind. Regionalspezifische Maßnahmen zum Umgang mit geänderten Klimabedingungen sind daher von zentraler Bedeutung. Unter dem Punkt der Stärkung umweltschonender, extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsstrukturen passt die Maßnahme zur steirischen Anpassungsstrategie.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	Die Österreichische Anpassungsstrategie an den Klimawandel sieht eine nachhaltige, ressourcenschonende und klimafreundliche landwirtschaftliche Produktion vor. Bienen gehören zur landwirtschaftlichen Produktion und sind auch für die Zukunft unerlässlich. Eine Bestäubung kann ohne Bienen nur durch immensen Aufwand von Menschlichen und

	<p>technischen Hilfsmitteln erfolgen, das wiederum nicht ressourcenschonend wäre.</p>
<p>Kriterien der guten Anpassungspraxis</p>	<p>Die angedachte KLAR-Maßnahme wirkt nachhaltig und längerfristig, da dauerhafte Investitionen in die Zukunft gerichtet sind. Eine klimafitte Bienenwirtschaft reduziert die Betroffenheit von Klimawandelfolgen wirksam. Andere Regionen oder Bereiche werden durch die Maßnahme nicht negativ beeinflusst. Eine klimafitte Bienenwirtschaft ist sozial verträglich und findet auch eine besondere Akzeptanz in der Bevölkerung, da die Landschaft wieder blüht und Ernteerträge somit gesichert werden. Die für die Umsetzung relevanten Akteure sind in das Projekt eingebunden.</p>

Maßnahmen-Nummer	8
Maßnahmen-Titel	Effizienter Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Wasserverband • externe Experten
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Um den Wasserverbrauch sinnvoll und ohne Hygieneeinbußen in Zeiten des Klimawandels zu senken und dabei auch Geld zu sparen, sollen vielfältige Ansatzpunkte forciert werden, um die Bevölkerung zu sensibilisieren und zu einer Verhaltensänderung zu bewegen. In einem ersten Schritt erfolgt eine Aufbereitung von bestehenden Informationen über den effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels.</p> <p>Es folgt eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung.</p> <p>Auch soll ein regionales Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung aufbereitet und öffentlichwirksam verbreitet werden.</p> <p>Schließlich werden begleitende Beratungen durchgeführt.</p> <p>Als Zielgruppe gelten alle Bevölkerungsgruppen (Private, Landwirte, Gewerbe, Kommunen, Schulen)</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels • Aufbereiten eines regionalen Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung samt öffentlichwirksamer Verbreitung (z. B. Nutzung bzw. Erschließung von alten

	<p>Sickerwassergruben für Regenwasser oder wassersparende Armaturen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratungen über effizienten Umgang mit Trinkwasser • Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels
Arbeitsschritte	Bestehende Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels aufbereiten
	Regionales Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung umsetzen und aufbereiten
	Beratungen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels durchführen
	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung: Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels samt regionalem Good Practice-Beispiel der Regenwassernutzung verteilen
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels aufbereitet • Beratungen über effizienten Umgang mit Trinkwasser vorbereitet • Regionales Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung umgesetzt • Öffentlichkeitsarbeit gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 1 regionales Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung vorhanden • 40 Beratungen über effizienten Umgang mit Trinkwasser • 1.000 Personen über effizienten Umgang mit Trinkwasser informiert
Anteilige Kosten in EUR	11.150

<p>Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie</p>	<p>Der Klimawandel hat einen besonders starken Einfluss auf den Wasserkreislauf und kann in Zukunft zu entsprechenden Veränderungen führen. Derzeitige Modelle („Klimaszenarien für die Steiermark bis 2050“, Gobiet et al., 2012) besagen für die Steiermark, dass die durchschnittliche Niederschlagsmenge relativ konstant bleibt, es jedoch zu jahreszeitlichen Veränderungen des Niederschlagsverhaltens kommen wird. So sind für die Sommermonate längere Trockenphasen nicht ausgeschlossen oder beispielsweise ist mit Starkniederschlagsereignissen vor allem im Nordwesten der Steiermark in den Herbst- und Wintermonaten zu rechnen. Dies bedeutet für die Wasserwirtschaft, dass sie sich auf diese zu erwartenden Veränderungen einstellen muss. Der Bezug zur Anpassungsstrategie ist hergestellt, da das Ziel der Anpassung ist, eine flächendeckende Versorgungsmöglichkeit mit einwandfreiem Trinkwasser der Bevölkerung zu gewährleisten.</p>
<p>Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie</p>	<p>Die österreichische Anpassungsstrategie „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft“ umfasst diese Maßnahme. Das Ziel dieser Anpassungsstrategie ist die nachhaltige Sicherung der Wasserressourcen als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie Sicherung der Versorgung mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser, der umweltgerechten Reinigung der Abwässer und Stärkung des Schutzes der Bevölkerung vor Naturgefahren unter veränderten klimatischen Bedingungen.</p>
<p>Kriterien der guten Anpassungspraxis</p>	<p>Wassersparmaßnahmen sind Maßgeblich für eine nachhaltige Entwicklung und entspricht den Bedürfnissen der heutigen Generation. Durch die Sicherung der Wasserversorgung und dessen effiziente Nutzung, wird die Betroffenheit wesentlich reduziert. Es werden mit dieser Maßnahme keine anderen Bereiche oder Regionen negativ beeinflusst, da diese Maßnahme ausschließlich den Wirkungsbereich der KLAR-Region adressiert. Die effiziente Nutzung von der Ressource Wasser spart Treibhausgasemissionen</p>

	<p>und ist somit keine neue Quelle für Treibhausgase. Sozial verwundbare Gruppen werden dadurch nicht beeinträchtigt. Eine nachhaltige Wasserversorgung findet in der Bevölkerung große Akzeptanz, da jeder darauf angewiesen ist.</p>
--	--

Maßnahmen-Nummer	9
Maßnahmen-Titel	Gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien vektorübertragene Krankheiten
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Apotheken • Ärzte • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	Durch gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien vektorübertragene Krankheiten sollen Anpassungen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten behandelt werden, welche durch den Klimawandel bedingt werden. Es soll auf entsprechende Empfehlungen bei Hitze zurückgegriffen werden (z. B. auf den steirischen Hitzeschutzplan ⁵ oder auf Hitzestress-Factsheets ⁶). Schwerpunktaktionen in Kooperation mit regionalen Akteuren des Gesundheitswesens (Apotheke, Ärzte etc.) runden diese Maßnahme ab.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten • Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten • Beratung über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze

⁵ <https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/74834789/DE/>

⁶ http://www.technik.steiermark.at/cms/dokumente/12532986_133000927/bd755a81/Factsheet%20Hitzestress_STMK_latest%20version.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktaktionen in Kooperation mit regionalen Akteuren des Gesundheitswesens (Apotheke, Ärzte etc.) durchführen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Beratungstage ○ Infopoint ○ Infoveranstaltung ○ Spezielle Produktaktionen
<p>Arbeitsschritte</p>	<p>Aufbereiten von bestehenden Informationen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten in Zeiten des Klimawandels (inkl. Informationsaustausch mit Ärzten und Apotheken)</p>
	<p>Beratungstage über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten in Zeiten des Klimawandels gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen</p>
	<p>Infopoint bei frequentierten Orten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen</p>
	<p>Informationsveranstaltung gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen</p>
	<p>Spezielle Produktaktionen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen</p>
	<p>Laufende Öffentlichkeitsarbeit über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten</p>
<p>Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten aufbereitet • Beratungstage über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten in Zeiten des Klimawandels gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken durchgeführt

	<ul style="list-style-type: none"> • Infopoint bei frequentierten Orten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken durchgeführt • Informationsveranstaltung gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisiert • Spezielle Produktaktionen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisiert
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 100 Personen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten beraten • 2.500 Personen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten informiert
Anteilige Kosten in EUR	13.150
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Der Bereich „Gesundheit und Soziales“ in der steirischen Anpassungsstrategie steht mit seinem Hitzeschutzplan für Kohärenz gegenüber mit der geplanten Maßnahme.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	Die Strategie „Gesundheit“ der österreichischen Anpassungsstrategie sorgt für die Vermeidung von direkter und indirekter Hitze und somit ist die Maßnahme auch treffend für diese Anpassungsstrategie.
Kriterien der guten Anpassungspraxis	Gesundheitsfördernde Maßnahmen wirken längerfristig und sind auch besonders nachhaltig. Gesundheitsfördernde Maßnahmen reduziert die Betroffenheit durch den Klimawandel wesentlich und verlagert keine Auswirkungen auf andere Bereiche / Gebiete. Durch eine Gesundheitsfördernde Maßnahmen erfolgt keine negative Auswirkung auf das Ökosystem. Es werden keine sozial verwundbaren Gruppen beeinträchtigt. Darüber hinaus finden Gesundheitsmaßnahmen eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung. Für die Umsetzung sind alle wesentlichen Akteure (Ärzte, Apotheken) eingebunden.

Maßnahmen-Nummer	10
Maßnahmen-Titel	Schaffung eines „kühlen“ Naherholungsgebietes
Verantwortlich	KAM-Management
Mitwirkende	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Anger und Floing • Tourismusverband • Lokaler Wirtschaftsverein „Anger hat`s“
Start	01.05.20
Ende	30.04.22
Inhaltliche Beschreibung	<p>Die sommerliche Überhitzung sorgt für mehr Hitzestress bei Touristen und der Bevölkerung. Um dem entgegenzuwirken sollen kühle Naherholungsgebiete geschaffen werden. Die kühlen Naherholungsgebiete sollen bei sommerlicher Überhitzung für Erholung sorgen. In der Region gibt es einige Wanderwege, die vor allem im Sommer gute kühle Schattenspende sind. Es sollen die bereits bestehenden Informationen für diese Maßnahme aufbereitet werden. Inhalt der Maßnahme ist es daher, passende Naherholungsmöglichkeiten zu identifizieren, auszuweisen und durch laufende Informationsvermittlung die Naherholungsmöglichkeiten in der Region zu bewerben.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung von bestehenden Informationen über „kühle“ Naherholungsgebiete • Kühlen Wanderweg identifizieren und ausweisen • Kühle Erholungsfläche (z. B. Wald oder Gewässer) identifizieren und ausweisen • Bewerbung der „kühlen“ Naherholungsgebiete • Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit für Touristen und Einheimische über „kühle“ Naherholungsgebietes

Arbeitsschritte	Bestehende Informationen über Naherholung und Klimawandel aufbereiten
	Kühlen Wanderweg identifizieren und ausweisen
	Kühle Naherholungsfläche identifizieren und ausweisen
	Bewerbung der „kühlen“ Naherholungsgebiete
	Öffentlichkeitsarbeit und Informationsübermittlung über Naherholung und Klimawandel durchführen
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Informationen über Naherholung und Klimawandel aufbereitet • Kühlen Wanderweg identifiziert • Kühle Naherholungsfläche identifiziert • Mit der Bewerbung der „kühlen“ Naherholungsgebiete gestartet
Leistungsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • 1 kühlen Wanderweg umgesetzt • 2 kühle Erholungsflächen ausgewiesen • 2.500 Personen über Naherholung und Klimawandel informiert
Anteilige Kosten in EUR	9.783,33
Bezug zur steirischen Anpassungsstrategie	Natürliche Abkühlungsmöglichkeiten in der Region sorgen dafür, dass der Tourismus weiterhin bestehen bleibt. Der Bereich „Gesundheit und Soziales“ in der steirischen Anpassungsstrategie schafft somit Kohärenz zur angedachten Projektmaßnahme.
Kohärenz zur österreichischen Anpassungsstrategie	In der österreichischen Anpassungsstrategie „Tourismus“ wird die Sicherung Österreichs als attraktiver und nachhaltiger Tourismusstandort durch Nutzung klimawandelbedingter Potenziale und Forcierung umweltfreundlicher Anpassungsmaßnahmen behandelt. Kühle Flächen fallen somit in diesen Bereich, um auch den Sommertourismus zu stärken. Die Rahmengesundheitsziele für Österreich sind somit

	<p>Querschnittsmaterien der österreichischen Anpassungsstrategie und sorgen für Kohärenz zur angedachten Maßnahme.</p>
<p>Kriterien der guten Anpassungspraxis</p>	<p>Kühle Naherholungsgebiete sorgen für Wohlstand in der Region und entspricht damit den Bedürfnissen der künftigen und heutigen Generation. Durch eine „kühle Freizeitgestaltung“ werden die Folgen des Klimawandels abgemindert und liefert Chancen für die Zukunft. Die Betroffenheit wird durch die Bekanntmachung kühler Plätze und Erholungszonen nicht in andere Regionen verlagert. Attraktive Wanderwege verhindert Flugreisen und somit werden Emissionen eingespart. Die Maßnahme hat somit auch keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt und auf sozial verwundbare Gruppen. Es ist mit einer hohen Akzeptanz in der Bevölkerung zu rechnen, da die Region dadurch mehr Freizeitangebote liefern kann.</p>

6 Zeitliche und organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen

Nachfolgend wird der Arbeits- und Zeitplan für die organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen präsentiert. Für jede Maßnahme wurden die Arbeitsschritte der detaillierten Maßnahmenbeschreibung zusammen mit der zeitlichen Abfolge dargestellt.

		01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22	01.04.22
0	Projektmanagement																								
0.1	Projektmanagement der Umsetzungsphase: Einsatz von Projektmanagementwerkzeugen: Projektstartprozess, Projektdokumentation, Projektkoordination, Projektcontrollingprozess, Projektabschlussprozess																								
0.2	Projektmonitoring, Feedbackgespräche & Online-Befragungen																								
0.3	Externe und interne Vernetzung (interne Projektworkshops durchführen, an KLAR-Schulungs- und Vernetzungstreffen teilnehmen)																								
1	Schaffung von klimaangepassten Obst- sowie Schatten-Bäumen																								
1.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimaangepasste Bäume																								
1.2	Bepflanzungsaktion organisieren																								
1.3	Bepflanzungsaktion bewerben																								
1.4	Bepflanzungsaktion durchführen																								
1.5	Beratung über natürliche Beschattung mit Bäumen für Haus- und Gartenbesitzer																								
1.6	Laufende Öffentlichkeitsarbeit																								
2	Schaffung von klimaangepassten Mischwäldern sowie von Wald-Bäumen																								
2.1	Informationen aufbereiten über klimaangepasste Waldwirtschaft (bereits bestehender Informationen)																								
2.2	Bepflanzungsaktion für Mischwälder vorbereiten, bewerben und umsetzen																								
2.3	Klimafit-Beratung über eine klimaangepasste Waldwirtschaft abhalten																								
2.4	Bepflanzung einer Gemeindewaldfläche (inkl. Beschilderung, Informationen und Medienberichte)																								
2.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Informationsvermittlung über klimaangepasste Waldwirtschaft																								
3	Forcierung einer klimafitten Landwirtschaft																								
3.1	Aufbereitung praxisrelevanter bestehender Informationen zum Humusaufbau, über klimaresistente Früchte und Pflanzen, klimafitte Obstwirtschaft, Schutzmaßnahmen in der Vegetation gegen Trockenheit, Wind und Bodenerosion, Stärkung der regionalen Biodiversität und der Nutzung des kommunalen Strauch- und Grünschnittes zur Kompostherstellung																								
3.2	Detaillabstimmung mit den oben genannten Mitwirkenden zur Umsetzung der Maßnahme																								
3.3	Beratungen über eine klimafitte Landwirtschaft durchführen																								
3.4	Besichtigung von klimafitten Schauplätzen																								
3.5	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und zielgerichtete Informationsvermittlung																								

		01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22	01.04.22
4	Klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten																								
4.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten																								
4.2	Kooperation mit Experten für eine klimafitte Gartengestaltung hinzuziehen																								
4.3	Schwerpunktwanderungen zu Neophyten organisieren																								
4.4	Kommunale Good Practice Blüh- & Biodiversitätsschaufläche schaffen																								
4.5	Kompostseminar organisieren																								
4.6	Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit, Informationsvermittlung und Beratung für eine Klimafitte Gartengestaltung inkl. Minimierung der invasiven Schädlinge und Neophyten																								
5	Klimawandelanpassung für die Schülerinnen und Schüler durch zahlreiche Maßnahmen greifbar machen																								
5.1	Aufbereiten von bestehenden Informationen für geeignete Unterrichtsmaterialien über Klimawandelanpassung																								
5.2	Schulprojekttag zum Thema Klimawandelanpassung durchführen																								
5.3	Pflanzaktionen von klimafitten Bäumen im Schulbereich durchführen																								
5.4	Exkursionen und Besichtigungen von Vorzeigemaßnahmen der Klimawandelanpassung																								
5.5	„Kühle“ Wanderungen durchführen																								
5.6	Laufende Informationsvermittlung an die Öffentlichkeit sowie an die Eltern																								
6	Maßnahmenbündel Klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung)																								
6.1	Aufbereitung von bestehenden Informationen über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung)																								
6.2	Kostenlose Klimafit-Beratung für Häuslbauer und Sanierer durchführen																								
6.3	Sensibilisierung für klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) der regionalen Bauwirtschaft über Informationsvermittlung																								
6.4	Regionales Good Practise Beispiel über klimafittes Bauen & Wohnen öffentlichwirksam aufbereiten																								
6.5	Informationsvermittlung über klimafittes Bauen & Wohnen (inkl. sommerliche Überhitzung) für Häuslbauer und Sanierer über klimafittes Bauen & Wohnen																								
7	Klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei																								
7.1	Aufbereiten bestehender Informationen über eine klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträgliche Biodiversität																								
7.2	Beratungen über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität durchführen																								
7.3	Erosionsvermeidende Wildblumenmischung zwischen die Obstanlage als regionales Good Practice-Beispiel organisieren und umsetzen																								
7.4	Regionales Good Practice-Beispiel besichtigen und öffentlichwirksam verbreiten																								
7.5	Information verbreiten und Öffentlichkeitsarbeit durchführen über klimafitte Bienenwirtschaft / Imkerei bzw. bienenverträglicher Biodiversität																								

		01.05.20	01.06.20	01.07.20	01.08.20	01.09.20	01.10.20	01.11.20	01.12.20	01.01.21	01.02.21	01.03.21	01.04.21	01.05.21	01.06.21	01.07.21	01.08.21	01.09.21	01.10.21	01.11.21	01.12.21	01.01.22	01.02.22	01.03.22	01.04.22
8	Effizienter Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels																								
	Bestehende Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels aufbereiten																								
8.1	Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels aufbereiten																								
8.2	Regionales Good Practice-Beispiels der Regenwassernutzung umsetzen und aufbereiten																								
8.3	Beratungen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels durchführen																								
8.4	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung: Informationen über effizienten Umgang mit Trinkwasser in Zeiten des Klimawandels samt regionalem Good Practice-Beispiel der Regenwassernutzung verteilen																								
9	Gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien vektorübertragene Krankheiten																								
9.1	Aufbereiten von bestehenden Informationen über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten in Zeiten des Klimawandels (inkl. Informationsaustausch mit Ärzten und Apotheken)																								
9.2	Beratungstage über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten in Zeiten des Klimawandels gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen																								
9.3	Infopoint bei frequentierten Orten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen																								
9.4	Informationsveranstaltung gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen																								
9.5	Spezielle Produktaktionen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten gemeinsam mit lokalen Ärzten und Apotheken organisieren und durchführen																								
9.6	Laufende Öffentlichkeitsarbeit über gesundheitsförderliche Maßnahmen bei Hitze, Allergien und vektorübertragene Krankheiten																								
10	Schaffung eines „kühlen“ Naherholungsgebietes																								
10.1	Bestehende Informationen über Naherholung und Klimawandel aufbereiten																								
10.2	Kühlen Wanderweg identifizieren und ausweisen																								
10.3	Kühle Naherholungsfläche identifizieren und ausweisen																								
10.4	Bewerbung der „kühlen“ Naherholungsgebiete																								
10.5	Öffentlichkeitsarbeit und Informationsübermittlung über Naherholung und Klimawandel durchführen																								

Nötige Finanzierung und verfügbare Förderungen: Die Finanzierung erfolgt vollständig über das KLAR!-Projekt (Klimafonds-Förderung und Barmittel der Gemeinden). Für die Projektdurchführung bestehen keine weiteren Fördermittel.

7 Managementstrukturen

7.1 Projektmanagement

Die erfolgreiche Realisierung der Projektziele und die pünktliche und kosteneffiziente Umsetzung werden durch ein effizientes Projektmanagement gewährleistet. Darüber hinaus beinhaltet diese Aufgabe auch die Evaluierung der einzelnen Maßnahmen sowie des gesamten Projektes. Das Projektmanagement erstreckt sich über den gesamten Projektzeitraum. Die Teilprozesse bestehen aus dem Projektstart, Projektdokumentation, Projektcontrolling und dem Projektabschluss. Alle Prozesse werden über eine Projektdokumentation und Projektkoordination dokumentiert. Die Region wird nach dem bottom-up Prinzip geleitet. In der KLAR Anger-Floing sind die unterste Ebene die Vereine in der Region, die Gemeindemitarbeiter, die Bevölkerung in der Gemeinde und der Gemeinderat. Sie wissen am besten welche Anliegen die KLAR hat und welche Probleme bestehen. Der Bottom-up-Prozess wird ins Projektmanagement mit eingepflegt.

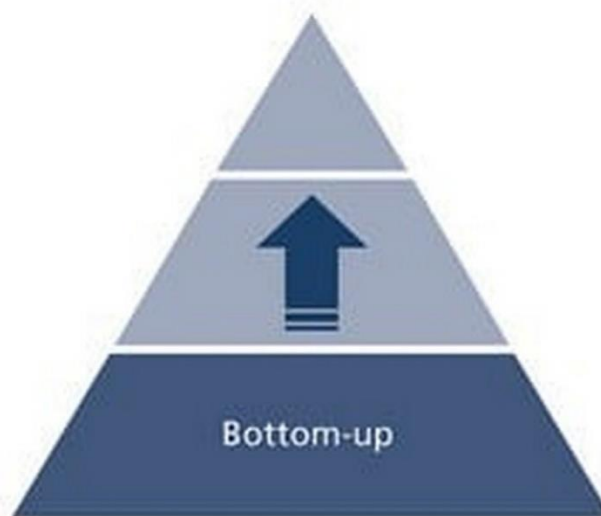


Abbildung 7.1: Bottom-up Ansatz des Projektmanagements

Das Konsortium für die Durchführung des Projekts besteht aus gleichwertigen Projektpartnern. Die Steuerungsgruppe besteht aus dem Projektleiter, den Bürgermeistern, den Vizebürgermeistern, ausgewählten Gemeinderäten und den Vertretern des örtlichen Wirtschaftsvereins (als Initiator und wichtiger lokaler Unterstützer). Die Steuerungsgruppe ist für die strategische und formale Abwicklung des Projektes und für die Qualitätssicherung

zuständig. Die Steuerungsgruppe tauscht sich laufend mit dem Modellregionsmanagement aus. Etwaige Projektmitarbeiter werden vom Projektleiter koordiniert. Es finden dahingehend regelmäßige Steuerungsgruppentreffen statt.

Zusammensetzung der Steuerungsgruppe: Die Steuerungsgruppe deckt sich auch mit der KEM-Steuerungsgruppe und stellt eine repräsentative Zusammensetzung der Bevölkerung dar. Diese setzt sich wie folgt zusammen (aus Datenschutzgründen wurde diese anonymisiert dargestellt):

Table 1: Zusammensetzung der Steuerungsgruppe der KLAR Anger und Floing

Gemeinde	Gemeinde-Bezug	KLAR-Bezug
Floing	Vizebürgermeister	Als Gemeindevorstand Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Wirtschaftsverein	Initiator und Unterstützer
Floing	Bürgermeister	Als Bürgermeister Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Floing	Gemeinderat	Als Gemeinderat Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Wirtschaftsverein (Obmann-Stellvertreter)	Als Obmann-Stellvertreter des lokalen Wirtschaftsvereins, Vertreter der Wirtschaft innerhalb der Steuerungsgruppe
Floing	Aktivbürger	Als Aktivbürger Vertreter der Bevölkerung innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Aktivbürger	Als Mitarbeiter des lokalen Stromnetzbetreibers Experte der lokalen E-Wirtschaft innerhalb der Steuerungsgruppe

7.2 Involvierte Gemeinden

Nachfolgend werden die Gemeinden der Region aufgelistet:

Name der Gemeinde	Anger
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Südtiroler Platz 3, 8184 Anger
Telefonnummer	Tel.: 031752211-0
E-Mail	gde@anger.gv.at
Ansprechperson	Bgm. Hubert Höfler

Name der Gemeinde	Floing
Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Lebing 5, 8183 Floing
Telefonnummer	Tel:031772234
E-Mail	gde@floing.steiermark.at
Ansprechperson	Bgm. Lichtenegger Franz

7.3 Weitere Unterstützer

Die externen PartnerInnen werden stets bedarfsgerecht eingebunden, damit ein effizienter Fördermitteleinsatz gegeben ist. Geplant ist der Einbezug von folgenden externen PartnerInnen:

- Lokaler Wirtschaftsverein
- ExpertInnen (Wirtschaft, diverse Bundes- und Landesorganisationen etc.)
- Ausgewählte Wirtschaftstreibende samt Land- und ForstwirtInnen
- Interessensvertretung (z. B. Bezirks- und Landeskammer)
- Bezirkshauptmannschaft
- Lokale Feuerwehren
- Land Steiermark (insbesondere in Kooperation mit der Abteilung 14 und Abteilung 15)
- Zivilschutzverband
- Energie Agentur Steiermark
- Lokale Apotheken und Ärzte
- Lokale Schulen
- Umweltbundesamt
- Landwirtschaftsministerium
- Bundesforschungszentrum für Wald

7.4 Beschreibung der Trägerorganisation

Die „Freihaus OEG“ ist eine bestehende Organisationseinheit der beiden KLAR-Gemeinden, weshalb keine weitere Organisationseinheit für die KLAR-Durchführung gegründet wurde. Die Geschäftsführung wird von den beiden Bürgermeistern wahrgenommen. Die KLAR-Ziele sind in den Unternehmensleitlinien enthalten.

Die Trägerorganisation ist erfahren mit Regionalprojekten und bringt dieses Know-how in der Bearbeitung des Projektes ein (angepasste Managementstruktur, Öffentlichkeitsarbeit, Bottom-up-Ansatz etc.).

7.5 Vorstellung des Modellregionsmanagers und dessen Qualifikationen

Das Management wird federführend von der Modellregionsmanagerin Dipl.-Ing. Alexandra Berger durchgeführt, welche in der Region wohnhaft ist und auch gleichzeitig die amtierende KEM-Managerin darstellt. Sie ist direkt beim Träger mit 40 Stunden/Woche (Vollbeschäftigung) angestellt. In Zukunft wird sie je zur Hälfte ihrer Anstellung für KEM und KLAR zuständig sein, wodurch eine größtmögliche Synergie zwischen beiden Programmen gewährleistet werden kann.

Frau Berger kann aufgrund ihrer Schul- und Ausbildung zunächst an der HTBLA Weiz für Maschinenbau/Wirtschaftsingenieurwesen und dem anschließenden Bachelor-Studium Bauplanung und Baumanagement sowie dem Masterstudium Baumanagement und Ingenieurbau jeweils an der FH JOANNEUM umfassendes Know-how in die Arbeit als Modellregionsmanagerin einbringen. Auch ihre Kompetenzen, wie Teamfähigkeit, Belastbarkeit, Hilfsbereitschaft, Pflichtbewusstsein, gut organisiert und Reisebereitschaft bilden gute Voraussetzungen für ihre Aufgabe als Modellregionsmanagerin.

Zur Ausübung ihrer Tätigkeiten als Modellegionsmanagerin verfügt Frau Berger über die notwendigen Ressourcen (v.a. Zeit). Das Aufgabenprofil der Modellregionsmanagerin umfasst unter anderem:

- Die Betreuung der bestehenden Kommunikations- und Informationszentrale in der KLAR
- Die Koordination und Begleitung der Inhalte, die durch die Arbeit am Anpassungskonzept entstehen.
- Die Organisation von Infoveranstaltungen und Durchführung von Bewusstseinsbildung zum Thema der Klimawandelanpassung
- Die Weitergabe von Informationsmaterialansprechpartner für Fragen der verschiedenen Akteure und Zielgruppen zu sein
- Hilfestellung bei Anträgen, Genehmigungen etc. zu geben
- Kontakte zu anderen Regionen herzustellen und Netzwerkbildung, sowie Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen zu fördern/ zu initiieren
- Aufgrund ihrer persönlichen Verbundenheit zur Region KLAR Anger-Floing ist Alexandra Berger bestens für die Position als Modellregionsmanagerin geeignet. Die Büroinfrastruktur wird von der Marktgemeinde Anger gestellt, wobei auch auf Büroräumlichkeiten in der Gemeinde Floing zurückgegriffen werden kann (z. B. für Beratungstage).

Nachfolgend werden die Kontaktdaten der Modellregionsmanagerin dargestellt:

DI Alexandra Berger - Modellregionsmanagerin der KLAR Anger-Floing

Südtirolerplatz 3, 8184 Anger

Mobil: 0664 / 886 70 746

Email: kem-manager@angerhats.at

WEB: www.kem.angerhats.at

8 Kommunikation und Bewusstseinsbildung

8.1 Kommunikationsstrategie / Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

8.1.1 Kommunikationsstrategie

Eine Strategie, wie die Kommunikation zu erfolgen hat, ist essenziell für eine erfolgreiche Projektabwicklung. Ein reger Kommunikationsaustausch wird zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregions-Manager, Gemeinden, Unterstützer, Stakeholder, Bevölkerung) abgehalten. Dabei soll über regelmäßige Fortschritte im Projekt, Zwischenergebnisse und die nächsten Schritte diskutiert werden. Weiters muss ein ständiger Dialog zwischen den Projektpartnern stattfinden, der neben den Reaktionen und Feedbacks auch die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten beinhaltet.

8.1.2 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Da das Konzept in der Region nicht nur für Umsetzungen sorgen soll, sondern auch für Bewusstseinsbildung, Lehre für andere Regionen, der Umgang mit der Natur und seinen Ressourcen wird auf Öffentlichkeitsarbeit ein großer Wert gelegt. Es wird darauf geachtet, dass die Fortschritte laufend mit der Öffentlichkeit geteilt werden. Dies soll über Medien wie der Gemeindezeitung, Facebook, Infolyer, Homepage der Gemeinde und Rundschreiben erfolgen. Diese PR-Maßnahmen schaffen eine positive Projektstimmung und bewirken Verhaltens- und Bewusstseinsänderungen. Schließlich wird der Bevölkerung auch eine aktive Teilnahme zum Beispiel im Rahmen von Workshops und Exkursionen ermöglicht und es werden neue, interessierte Akteure angesprochen. Solche Begleitmaßnahmen sind Bestandteil der Sensibilisierung aller Stakeholder und Bevölkerungsgruppen und somit wesentliche Erfolgsfaktoren für eine Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

8.2 Bewusstseinsbildungskonzept

Durch die aktive Beteiligung der Bevölkerung können die gesetzten Ziele erreicht werden und die Region sich als Modellregion etablieren.

Als wichtiger Teil der Bewusstseinsbildung wird daher ein breit angelegter Bürgerbeteiligungsprozess gesehen, um die Bevölkerung für relevante Themen zu sensibilisieren. Wichtig ist hierbei das Modellregionsmanagement als Schnittstelle zwischen den Projektbeteiligten und der Steuerungsgruppe.

Welche Kommunikationskanäle genutzt werden, soll hier genauer aufgelistet werden:

- Umfassende regionale Kommunikation
 - Durch intensive Beteiligung der Steuerungsgruppe werden interessierte Bewohner/innen bei der Ansprache auf dieses Projekt umfassend aufmerksam gemacht. Durch Beratungen und umfassende Informationsvermittlungen soll das Bewusstsein dahingehend erhöht werden.
- Pressearbeit
 - Gemeindeblattartikel
 - Regionszeitungen
- Soziale Medien (z. B. Facebook)
- Präsenz im Internet
 - Gemeindehomepage
 - KLAR Homepage
- Einrichten einer laufenden Feedbackmöglichkeit für die BewohnerInnen
 - Feedbackmöglichkeit für alle BewohnerInnen eingerichtet. Dadurch kann die Akzeptanz projektbegleitend überprüft werden. Probleme / Risiken können rasch identifiziert werden und die Bewusstseinsbildung wird dadurch gestärkt.
- Besuche von verschiedenen Organisationen und Unternehmen schaffen eine Bewusstseinsbildung dort, wo die Bevölkerung sich aufhält.
- Informationsveranstaltungen und Workshops für die Bevölkerung:
 - Organisation von Informationsveranstaltungen
 - Durchführung von Informationsveranstaltungen

-
- Organisation von Workshops mit interessierten Personen
 - Durchführung von Workshops mit interessierten Personen
 - Zahlreiche persönliche Gespräche und Diskussionen, welche vom Modellregionsmanagement, der Steuerungsgruppe und den Gemeinderäten eingeleitet werden.

9 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle werden die Erfahrungen und Methoden aus dem parallellaufenden KEM herangezogen. Diese Evaluierungsmethoden haben sich in der Region Anger-Floing bereits bestens bewährt.

Zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle erfolgt die Erhebung von quantifizierbaren Statusparametern und die Durchführung von regelmäßigen Evaluierungs-Workshops, die den Stakeholdern eine aktive Beteiligung ermöglichen sollen und gleichzeitig die Relevanz und den Nutzen der umgesetzten Maßnahmen veranschaulichen. Durch die Evaluierungs-Workshops soll die Akzeptanz weiter steigen.

10 Anhang

10.1 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2021 – 2050

Indexname	Vergangenheit	Einheit	Klimawandel signal (= 1), innerhalb natürlicher Schwankungen (= 0)	max. Änderung	kein Klimaschutz	min. Änderung	ambitionierter Klimaschutz	Einheit	Indexkurzbeschreibung
Hitzetage	2	Tage	1	7	4	3	2	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	102	Tage	0	5	0	-3	2	Tage	jährliche Niederschlagstage
Vegetationsperiode	204	Tage	1	16	11	6	12	Tage	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	03. April	Datum	0	24. März	29. März	31. März	28. März	Datum	Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Wandertage	94	Tage	0	3	0	-3	3	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Niederschlagssumme	907	mm	0	13	7	1	6	%	jährliche Niederschlagssumme
maximaler Tagesniederschlag	51	mm	0	25	14	8	16	%	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	87	mm	0	16	11	0	10	%	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Tagesniederschlag	8	mm	0	9	6	3	4	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
Kühlgradtagzahl	73	°C	1	165	101	74	71	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	3832	°C	1	-15	-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	8	5	2	3	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Spätfrost in der Vegetationsperiode	5	Tage	0	-2	-1	0	0	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Niederschlagssumme	106	mm	0	31	16	2	13	%	Niederschlagssumme für den Winter (Dezember-Februar)
Frosttage	23	Tage	1	-11	-6	-4	-5	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	208	mm	0	21	11	-2	8	%	Niederschlagssumme für den Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	378	mm	0	12	2	-8	2	%	Niederschlagssumme für den Sommer (Juni-August)
Lufttemperatur	17,1	°C	1	1,9	1,3	1,1	0,9	°C	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	22,2	°C	1	1,9	1,2	1	0,9	°C	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit		3	6	12	9	Jährlichkeit	Jährlichkeit eines Trockeneignisses im Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme	213	mm	0	16	8	-4	12	%	Niederschlagssumme für den Herbst (September-Oktober)
Niederschlagssumme 9-Monate	692	mm	0	15	5	0	2	%	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Wandertage	41	Tage	1	-8	-5	-3	-3	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)

Abbildung 10.1: 13.2 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2021 - 2050 der KLAR Region Anger-Floing

Quelle: ZAMG, 2019

10.2 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2071 - 2100

Indexname	Vergangenheit	Einheit	Klimawandel signal (= 1), innerhalb natürlicher Schwankungen (= 0)	max. Änderung	kein Klimaschutz	min. Änderung	ambitionierter Klimaschutz	Einheit	Indexkurzbeschreibung
Hitzetage	2	Tage	1	37	18	12	3	Tage	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)
Tropennächte	0	Tage	1	24	11	5	0	Tage	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C (pro Jahr)
Niederschlagstage	102	Tage	0	7	-2	-12	1	Tage	jährliche Niederschlagstage
Vegetationsperiode	204	Tage	1	51	40	28	13	Tage	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	03. April	Datum	1	02. März	11. März	19. März	25. März	Datum	Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Wandertage	94	Tage	0	-9	-4	4	1	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Niederschlagssumme	907	mm	1	18	8	-2	8	%	jährliche Niederschlagssumme
maximaler Tagesniederschlag	51	mm	1	44	24	16	15	%	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tagesniederschlag	87	mm	0	34	13	4	8	%	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Tagesniederschlag	8	mm	1	15	11	7	6	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
Kühlgradtagzahl	73	°C	1	718	380	300	75	%	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	3832	°C	1	-34	-29	-24	-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	12	6	-5	3	Tage	Niederschlagstage in der Vegetationsperiode
Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	9	mm	1	13	8	3	4	%	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Spätfrost in der Vegetationsperiode	5	Tage	1	-3	-2	0	0	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Niederschlagssumme	106	mm	1	52	28	11	11	%	Niederschlagssumme für den Winter (Dezember-Februar)
Frosttage	23	Tage	1	-21	-15	-12	-8	Tage	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	208	mm	0	23	15	10	11	%	Niederschlagssumme für den Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme	378	mm	0	20	-3	-22	1	%	Niederschlagssumme für den Sommer (Juni-August)
Lufttemperatur	17,1	°C	1	5,7	3,7	3,4	1,1	°C	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	22,2	°C	1	5,9	3,7	3,2	1,1	°C	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit		2	3	6	6	Jährlichkeit	Jährlichkeit eines Trockeneignisses im Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme	213	mm	0	37	8	-6	9	%	Niederschlagssumme für den Herbst (September-Oktober)
Niederschlagssumme 9-Monate	692	mm	0	18	8	-3	7	%	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Wandertage	41	Tage	1	-22	-16	-13	-5	Tage	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)

Abbildung 10.2: 13.2 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2071 - 2100 der KLAR Region Anger-Floing

Quelle: ZAMG, 2019

10.3 Literaturverzeichnis

Gigler, et al, 2014

Gigler, H., Fischer, M., Lukesch, R., Mayrhofer, H.: Regionales Entwicklungsleitbild Oststeiermark 2014+, Regionalentwicklung Oststeiermark, Weiz, 2014

Oststeirisches Kernland, 2012

Leader Region oststeirisches Kernland: Leader Leistungsbilanzen Oststeiermark 2007 bis 2012
http://energieregion.sdr.at/fileadmin/presse-meldungen/Leistungsbilanz_lt_PK_2013.pdf

Freihaus OEG, 2016

Umsetzungskonzept KEM Anger-Floing, 2016

GIS Steiermark, 2019

GIS (Geografisches Informationssystem) des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung

Raumplanung Steiermark, 2010

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Raumplanung Steiermark – Regionsprofil Oststeiermark, Wien 2010

Statistik Austria, 2017

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde;
<http://www.statistik.gv.at/blickgem/gemList.do?bdl=6#ancP>, abgerufen am 14.08.2017

Statistik Austria, 2019

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde;
<http://www.statistik.gv.at/blickgem/gemList.do?bdl=6#ancP>, abgerufen am 22.10.2019

ZAMG, 2019

Fact Sheet „Klima im Wandel – Region KLAR! Anger-Floing“, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik 10/2019

10.4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Luftbild von Anger-Floing.....	8
Abbildung 2.2: Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	9

Abbildung 2.3: Bevölkerungsprognose Steiermark 2011- 2030	11
Abbildung 2.4: Höchste abgeschlossene Ausbildung der EinwohnerInnen der Region	13
Abbildung 2.5: Straßen-Erreichbarkeit der Modellregion Anger-Floing.....	14
Abbildung 2.6: Lokale Entwicklungsstrategie Oststeirisches Kernland	15
Abbildung 2.7: Leitthemen des Leitbildes Oststeiermark 2014+	17
Abbildung 2.8: Strategische Ziele im Leitbild Oststeiermark.....	18
Abbildung 2.9: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Vorbemerkungen	23
Abbildung 2.10: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Vorbemerkungen.....	24
Abbildung 2.11: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein	25
Abbildung 2.12: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein	26
Abbildung 2.13: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Klimawandel-Bewusstsein	27
Abbildung 2.14: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel.....	28
Abbildung 2.15: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel.....	29
Abbildung 2.16: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Wahrnehmung bisheriger Veränderungen durch Klimawandel.....	30
Abbildung 2.17: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Einschätzung künftiger Veränderungen durch Klimawandel	31
Abbildung 2.18: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Einschätzung künftiger Veränderungen durch Klimawandel	32
Abbildung 2.19: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Einschätzung Informationsstand bzgl. Klimawandel	33
Abbildung 2.20: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Einschätzung Informationsstand bzgl. Klimawandel	34
Abbildung 2.21: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Informationsinteresse bzgl. Klimawandel.....	35
Abbildung 2.22: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Informationsinteresse bzgl. Klimawandel.....	36
Abbildung 2.23: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung.....	37

Abbildung 2.24: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase - Aktivitätsgrad Klimawandelanpassung.....	38
Abbildung 2.25: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Partizipation Klimawandelanpassung.....	39
Abbildung 2.26: Ergebnisse der KLAR!-Umfrage im Zuge der Konzeptphase – Bekanntheit KLAR! Region	40
Abbildung 3.1: Temperaturprognose ohne Anstrengungen für den Klimaschutz und mit ambitioniertem Klimaschutz im Fact Sheet der Region Anger-Floing.....	44
Abbildung 3.2: Grafik der Hitzetage im Fact Sheet der Region Anger-Floing	44
Abbildung 3.3: Grafik der Kühlgradtagzahl im Fact Sheet der Region Anger-Floing	45
Abbildung 3.4: Grafik des Spätfrostes in der Vegetationsperiode (Frühling) im Fact Sheet der Region Anger-Floing.....	46
Abbildung 3.5: Grafik des Trockenheitsindex im Sommer im Fact Sheet der Region Anger-Floing	46
Abbildung 3.6: Grafik des maximalen Tagesniederschlag im Jahr im Fact Sheet der Region Anger-Floing	47
Abbildung 3.7: Grafik der Niederschlagssumme im Jahr im Fact Sheet der Region Anger-Floing	48
Abbildung 5.1: Workshop der Steuerungsgruppe von Anger & Floing zur Maßnahmenfindung	57
Abbildung 7.1: Bottum-up Ansatz des Projektmanagements	98
Abbildung 10.1: 13.2 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2021 - 2050 der KLAR Region Anger-Floing.....	108
Abbildung 10.2: 13.2 Klimaindizes über die zukünftige Klimaveränderung sowohl für den Zeitraum 2071 - 2100 der KLAR Region Anger-Floing.....	109

10.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte Daten der Region Anger-Floing.....	10
Tabelle 2: Ausgewählte Daten der Region Anger-Floing.....	10
Tabelle 3: Anzahl der Beschäftigten in der Region Anger-Floing.....	12
Tabelle 4: Stärken und Schwächen der Region Anger-Floing.....	41
Tabelle 5: Chancen und Risiken der Region Anger-Floing	42