Anpassungskonzept der Modellregion

Pinkafeld-Riedlingsdorf

Klimawandelanpassung gegen Trockenheit

Förderprogramm: Klimawandelanpassungsmodellregion 2016

Pinkafeld, April 2018

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Einleitung 1
1.2 Dokumentation der Herangehensweise / Darstellung der Methodik 2

2 Aufzeigen des Status Quo / Ausgangssituation 4

2.1 Beschreibung der KLAR! Region 4
2.2 Darstellung der demographischen Merkmale 4
2.3 Bildung, Soziales und Wirtschaft 5
2.4 Natur und Klima in der KLAR! Region 9
2.5 Klimadatenauswertung der KLAR! Region von 1961-2016 10
2.6 Bisherige Aktivitäten der Region im Bereich Klimawandelanpassung 12

3 Aufbereitung der Prognosedaten für 2050 14

3.1 Prognostizierte Klimaszenarien für das Burgenland 14
3.2 KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf – ZAMG Klimaindizes bis 2050 16
3.3 Vision für KLAR! Region bis 2050 20

4 Darstellung der sich ergebenden Chancen als Folgen des Klimawandels für die KLAR! Region 24

4.1 Landwirtschaft 24
4.2 Wirtschaft 25
4.3 Forschung/Bildung 25
4.4 Energieversorgung 26
4.5 Tourismus 26

5 Identifizierung und Darstellung möglicher Anpassungsmaßnahmen 28

5.1 Darstellung der relevanten Handlungsfelder 28
5.2 Bewertungskriterien 34
5.3 Bewertung der Anpassungsoptionen 38
5.4 Auswertung der Bewertung 42
5.5 Vorstellung der konkreten Anpassungsmaßnahmen 43

6 Abgleich der Maßnahmen mit bereits bestehenden Anpassungsstrategien .. 89

6.1 Burgenländische Anpassungsstrategie 89
6.2 Österreichische Anpassungsstrategie 90
6.2.1 Vorgeschlagene Anpassungsmaßnahmen der KLAR! Region 90
6.2.2 Verknüpfung und Zuordnung zur österreichischen Anpassungsstrategie 91

7 Zeitliche und organisatorische Planung der selektierten Umsetzungsmaßnahmen 95

powered by klima+ energie fonds

KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

8 Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts 101

8.1 Kommunikationsziele 101
8.2 Kommunikationsstrategie 101
8.2.1 Beteiligte Gemeinden/Organisationen 101
8.2.2 Zielgruppen 101
8.2.3 Kernbotschaften 102
8.2.4 Integrale Kommunikation 103
8.2.5 Kommunikationsbudget 103
8.3 Kommunikationsmaßnahmen/-instrumente 103
8.4 Darstellung eines Bewusstseinsbildungskonzepts und Ansprache der Stakeholder 104

9 Übersicht der Managementstrukturen 109

10 Vorstellung des KLAR! Managers 110

10.1 Am Projekt beteiligte Unternehmen und Organisationen 111

11 Beschreibung der Trägerschaft 114

12 Evaluierung der internen Abläufe inkl. Erfolgskontrolle 115

12.1 Erfolgskriterien 115
12.2 Maßnahmen zur Erreichung dieser Kriterien 115
12.2.1 Initiierungsphase 115
12.2.2 Vorbereitungsphase 116
12.2.3 Durchführungsphase 116
12.2.4 Evaluierungsphase 116
12.2.5 Sicherung des Erfolgs der einzelnen Maßnahmen 116
12.3 Erfolgskontrolle 116

13 Verzeichnisse 118

13.1 Literaturverzeichnis 118
13.2 Abbildungsverzeichnis 119
13.3 Tabellenverzeichnis 121

1 Einleitung

1.1 Einleitung

Bereits seit einigen Jahren ist der Klimawandel für viele Menschen in der Region spürbar geworden. Sogar bei sofortiger Reduzierung der klimarelevanten Emissionen würde der Klimawandel über die nächsten Jahre anhalten. Österreich ist besonders stark vom Klimawandel betroffen. Allerdings muss der Wandel nicht immer nur negativ behaftet sein. Es bieten sich auch in einigen Bereichen Chancen und neue Optionen. Wichtig ist jedoch, dass man sich mit den Veränderungen auseinandersetzt und sich rechtzeitig und zukunftsorientiert anpasst. Vor diesem Hintergrund hat der Klima- und Energiefonds das Förderprogramm Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!) initiiert, um Regionen und Gemeinden die Möglichkeit zu geben, sich auf die Zukunft vorzubereiten, bzw.sich soweit möglich an den Klimawandel anzupassen, die möglichen Nachteile zu minimieren und die sich eröffnenden Chancen zu nutzen.

KLAR! unterstützt die Gemeinden in den Regionen, die sich in diesem Sinn vorausschauend den Herausforderungen des Klimawandels stellen wollen. Mit dem Programm „KLAR!Klimawandel-Anpassungsmodellregionen" des Klima- und Energiefonds wird das Ziel verfolgt, Regionen auf dem Weg zur Anpassung an die Gegebenheiten des Klimawandels zu unterstützen und zu begleiten. Regionale Ressourcen sollen nachhaltig genutzt, Bewusstsein für die Thematik geschaffen, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführt und sich ergebende Chancen ergriffen werden. Dazu werden folgende Ziele auf kommunaler und regionaler Ebene verfolgt:

- Die Identifikation und das Nutzen von Chancen, die sich durch den Klimawandel auf regionaler Ebene ergeben
- Umfassende Erhebung von klimawandelbedingten Risiken, um diese durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen langfristig zu minimieren
- Nachhaltige Informations-und BewusstseinsbildungbeiEntscheidungsträgerInnen der Gemeinden, Betriebe und Haushalte, um die Chancen und Gefahren des Klimawandels zu verdeutlichen
- Forcierung von Projekten in allen Bereichen der Klimawandelanpassung
- Vermeidung von Fehlanpassungen durch Information und Partizipation
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Anpassungsmaßnahmen
- Know-how-Aufbau in den Regionen zur Anpassung an den Klimawandel

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

1.2 Dokumentation der Herangehensweise / Darstellung der Methodik

Alle Inhalte des Umsetzungskonzeptes sind im Zuge eines engen Abstimmungsprozesses zwischen den Entscheidungsträgern der beteiligten Gemeinden und den Forschungseinrichtungen erstellt worden. Die Erstellung des Umsetzungskonzeptes erfolgte primär durch die Forschungseinrichtungen, wobei alle beteiligten Gemeinden durch regelmäßige Feedbackschleifen laufend in den Erarbeitungsprozess eingebunden wurden werden konnten. Das Umsetzungskonzept beginnt zunächst mit der allgemeinen Charakterisierung der Region, wobei insbesondere auf die Bereiche Demographie, Wirtschaft, Soziales, Klima und Natur, Stats Quo der Klimadaten sowie auf bereits erfolgte Klimawandelanpassungsmaßnahmen der Region eingegangen wird. Im Anschluss daran werden die von ZAMG für die Region aufbereiteten Prognosedaten bis 2050 dargestellt und evaluiert bzw. werden einleitend Klimaszenarien des Landes Burgenland vorgestellt und diskutiert. Daran angelagert erfolgt eine Beschreibung sich allfällig ergebender Chancen. Diese Betrachtung soll aufzeigen, dass der Klimawandel nicht immer nur negative Effekte mit sich bringt, sondern dass es durchaus auch positive Effekte gibt und genau diese gilt es für die KLAR! Region zu identifizieren um diese ganzheitlich nutzen zu können. Im Rahmen dieses Umsetzungskonzepts sollen 10 regionale Anpassungsmaßnahmen selektiert werden. Dabei werden in einem ersten Schritt verschiedene mögliche Maßnahmen entwickelt und für eine nachfolgende Bewertung vorbereitet. Die Bewertung erfolgt mittels speziell für die Region definierter Kriterien. Als Ergebnis sollen 10 konkrete Anpassungsmaßnahmen erarbeitet und positiv bewertet werden. Für eine erfolgreiche spätere Umsetzung ist vor allem die Abstimmung mit übergeordneten Anpassungsstrategien wichtig. In den nachfolgenden Kapiteln findet die Darstellung der zeitlichen und organisatorischen Planung der Schwerpunktsetzungen, sowie die Darstellung der nötigen Finanzierung statt. Dieses Umsetzungskonzept beinhaltet des Weiteren ein Kommunikationskonzept bzw. ein Bewusstseinsbildungskonzept. Daran angelagert werden im Kapitel „Übersicht der Managementstrukturen" alle am Projekt beteiligten Akteure, allen voran der Klimamodellregionsmanager und dessen Kompetenzen und Aufgaben beschrieben. Weiters werden alle Partner dargestellt und es wird auf die vorhandenen bzw. notwendigen Managementstrukturen eingegangen. Das abschließende Kapitel widmet sich dem wichtigen Thema „Evaluierung der internen Abläufe inkl. Erfolgskontrolle."

Methodik:

Die Darstellung der Ist-Situation erfolgte aufgrund von bereitgestellten Daten der Serviceplatfrom vom Umweltbundesmat, der Gemeinden bzw.der ZAMG. Diese dienten als Basis für die Darstellung der Ergebnisse und wurden für das Umsetzungskonzept entsprechend aufbereitet. Die Erstellung des Umsetzungskonzeptes erfolgte in erster Linie durch die Forschungseinrichtungen, wobei alle relevanten Beteiligten durch regelmäßige Feedbackschleifen in den laufenden Erarbeitungsprozess eingebunden wurden.

Die gewählten Maßnahmen wurden in einem ersten Schritt mit den Vertretern der Gemeinden und Vertretern des Konsortiums erarbeitet. Die geplanten Umsetzungsmaßnahmen wurden zu einem späteren Zeitpunkt erneut diskutiert, sowie alle Details fixiert. Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte mithilfe einer Ampelbewertungsmethode, welche zusätzlich zu den 3 möglichen Bewertungen Rot, Orange, Grün zusätzlich über ein Punktesystem (0 Pkt., 5 Pkt., 10 Pkt.) verfügt um eine Reihung der Anpassungsmaßnahmen für eine mögliche Umsetzung durchzuführen. Dies erfolgte mithilfe von Bewertungskriterien, die im Rahmen einer Abstimmung. Sie wurden von allen Beteiligten als sinnvoll erachtet. Die Bewertung erfolgte im großen Rahmen in Abstimmung mit allen Gemeinden um die 10 geeignetsten Maßnahmen als Umsetzungsmaßnahmen zu definieren. Die selektierten Maßnahmen werden ausführlich im Anschluss an die Bewertung dargestellt. Ergänzend wird der geplante zeitliche Ablauf der Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen mittels eines Gantt-Diagramms dargestellt.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

2 Aufzeigen des Status Quo / Ausgangssituation

2.1 Beschreibung der KLAR! Region

Die Modellregion liegt inmitten des südöstlichen Flach- und Hügellands im Burgenland und verfügt über ein sehr mildes Klima. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Alpenrand befindet sich die Region im Hinblick auf Schlechtwetterfronten in einer gut geschützten Lage. Somit sind die natürlichen Grundlagen für Forstwirtschaft, Ackerbau, Obstbau und Weinbau gegeben. Die Stadtgemeinde Pinkafeld ist städtisch bzw. im Umland auch landwirtschaftlich geprägt und hat teilweise auch noch klein-bäuerliche Strukturen mit einem hohen Waldanteil. Aufgrund der großen klimatischen und landschaftlichen Unterschiede, welcher sich durch den Übergang vom Wechselgebirge zur Pannonischen Tiefebene ergibt, besteht in der Modellregion eine hohe Diversität an Pflanzen und Tieren. Diese Diversität bezieht sich auch auf andere Bereiche. Beispielsweise wechseln sich in der Region evangelische und katholische Siedlungsgebiete ab. Neben der deutschsprachigen Bevölkerung wohnen in der Region auch viele Burgenland-Ungarn sowie Burgenland-Kroaten und Roma zumal vor dem Beitritt des Burgenlands zu Österreich (1921) die Region zum ungarischen Komitat Eisenburg gehörte. Die Region ist somit Kreuzungspunkt der Kulturen. Evangelische und katholische Siedlungsgebiete liegen somit ebenso nebeneinander wie jene der deutschsprachigen Bevölkerung, Ungarn, Kroaten und Roma. Die geplante Modellregion liegt im nördlichen Bereich des Südburgenlandes und grenzt an die Bezirkshauptstadt Oberwart. Die Gemeinden liegen zwischen 203 m und 313 m Seehöhe. Nachfolgend wird in Tabelle 2-1 die Region mit statistischen Daten beschrieben.

Tabelle 2-1: Einwohnerzahlen der KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf

Quelle: (Statistik Austria, 2015a)

Gemeinde	Einwohner (31.10.2015)	Fläche (in km²)	Einwohnerdichte (EW/km²)
Pinkafeld	5.639	27	208,85
Riedlingsdorf	1.622	16	101,38
Gesamt	7.261	43	168,86

2.2 Darstellung der demographischen Merkmale

Die Bevölkerungsstruktur setzt sich aufgrund der historisch-kulturellen Entwicklung der Region aus unterschiedlichen Volksgruppen zusammen (multikulturelles Umfeld). In der Region leben neben der deutschsprachigen Bevölkerung (73 %), Kroaten (3,5 %), Ungarn (17,5 %) und Roma. Die Verschiedenartigkeit der Volksgruppen schlägt sich auch in der Religions-zugehörigkeit nieder. So gibt es in der Region neben Katholiken auch Protestanten und

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

aufgrund der Globalisierung u.a. noch Mitglieder von anderen Religionen (Muslime) und Glaubensgemeinschaften. In Summe sind in 59 % der Bevölkerung Katholiken und 33 % Protestanten. Die Bevölkerung setzt sich aus 1.048 unter 15-Jährigen (14,4 %), 4.743 15 bis 64-Jährigen (65,3 %) und 1.470 Menschen (20,2 %) mit einem Alter über 65 zusammen. Damit überwiegt die Anzahl der 15 bis 64-Jährigen klar (Statistik Austria, 2015a)

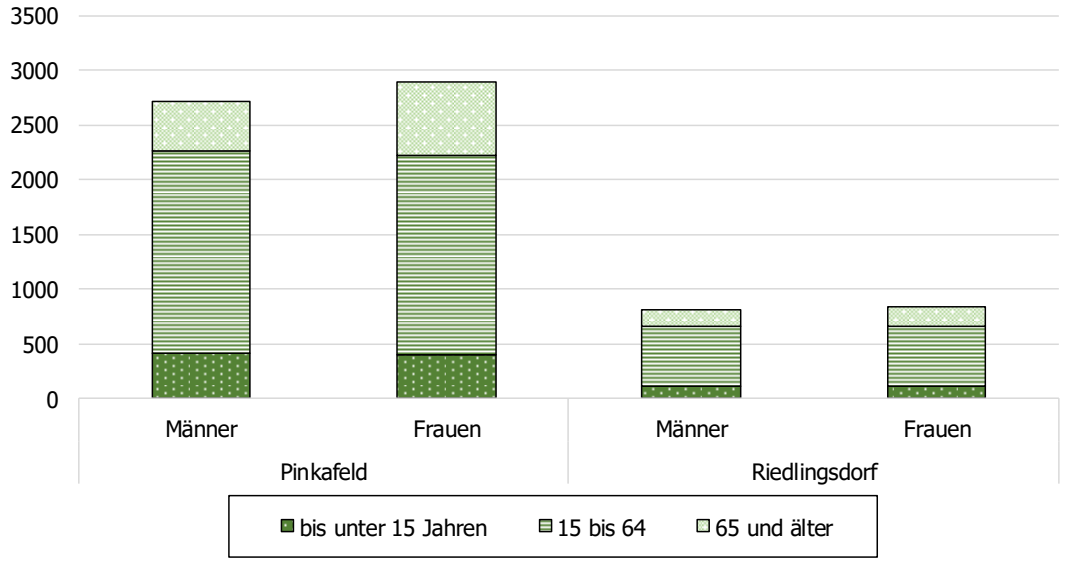


Abbildung 2-1: Demographische Struktur in der Region

Quelle: (Statistik Austria, 2015a)

Die KLAR! Region ist allgemein durch eine geringe Anzahl an Jugendlichen geprägt. Die Anzahl der Geburten hat in den letzten Jahren stark abgenommen. Damit ist ein klarer Trend zu einer Überalterung der Region für die kommenden Perioden zu erkennen. Mittels Zuwanderung könnte einem Rückgang der Bevölkerung entgegengewirkt werden. Laut Prognose wird die Zahl der Einwohner des Südburgenlands mittelfristig stagnieren (Statistik Austria, 2015c) wobei ein Zuzug aus der beabsichtigten Region insbesondere in die Stadtgemeinde und Bezirkshauptstadt Oberwart erwartet wird.

2.3 Bildung, Soziales und Wirtschaft

AUSBILDUNG: Wie man in der Abbildung 2-2 erkennen kann ist der Frauenanteil beim Pflichtschulabschluss wesentlich größer (Pinkafeld 38,4 %; Riedlingsdorf 38,5 %) als der bei den Männern (Pinkafeld 20,5 %, Riedlingsdorf 17,7 %). Kumuliert betrachtet verfügt ca. 29,5 % der Bevölkerung über einen Abschluss einer allgemeinbildenden Pflichtschule. In der beabsichtigten Modellregion haben ca. 32,1 % eine Lehre abgeschlossen.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

Den Abschluss an einer berufsbildenden mittleren Schule haben 15,3 % gemacht. Absolventen einer BHS gibt es 8,5 % und die AHS haben 4,6 % abgeschlossen. Die Akademikerquote in der Region beträgt 7 %.

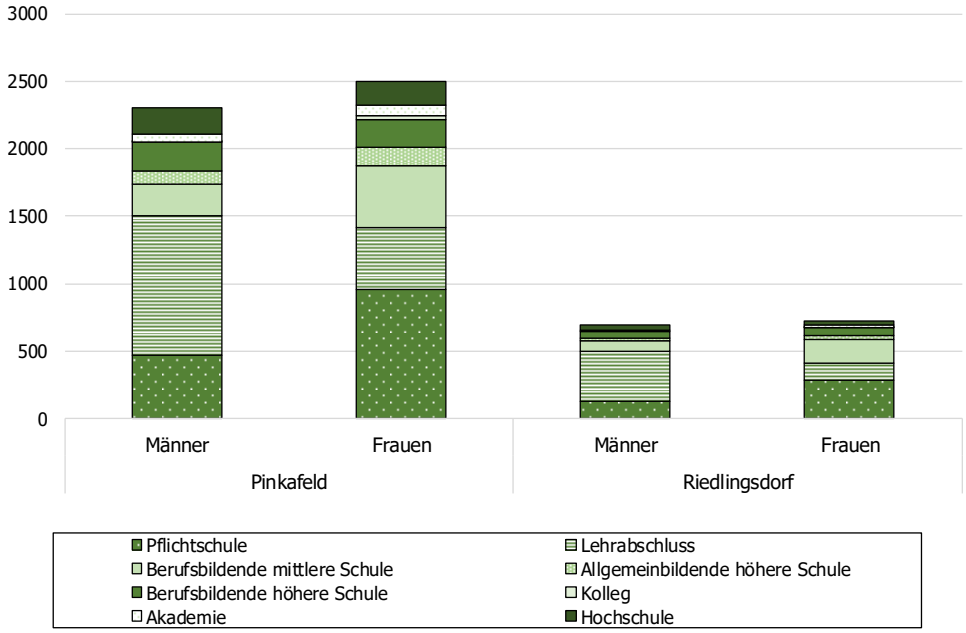


Abbildung 2-2: Übersicht der Bildungsstruktur der Bevölkerung der Region

Quelle: (Statistik Austria, 2015a)

WIRTSCHAFT: Die Wirtschaftsstruktur der Region wird von der Landwirtschaft dominiert, wobei auch einige Industriebetriebe angesiedelt sind. Das sonnige, milde Klima begünstigt Ackerbau, Forstwirtschaft sowie Wein- und Obstbau. Eine hohe Zahl der Erwerbstätigen muss zu ihrem jeweiligen Arbeitsplatz, zumeist in die anliegenden Ballungszentren (Oberwart, Güssing, Wr. Neustadt, Wien), pendeln. Die Wirtschaftsstruktur der Modellregion wird aber auch vom Bildungsbereich geprägt (HTBL Pinkafeld, Fachhochschule sowie Forschung Burgenland). Für die beteiligten Gemeinden ist Oberwart, als Bezirkshauptstadt, das nächstgelegene wirtschaftliche Zentrum, welches über die Landesgrenzen hinaus als Gewerbe-, Messe-, Schul-, Sport- und Einkaufsstadt sehr bekannt ist. Ein signifikanter Anteil aller Erwerbstätigen ist heute im Dienstleistungssektor tätig, die Zahl der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft ist stark rückläufig.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

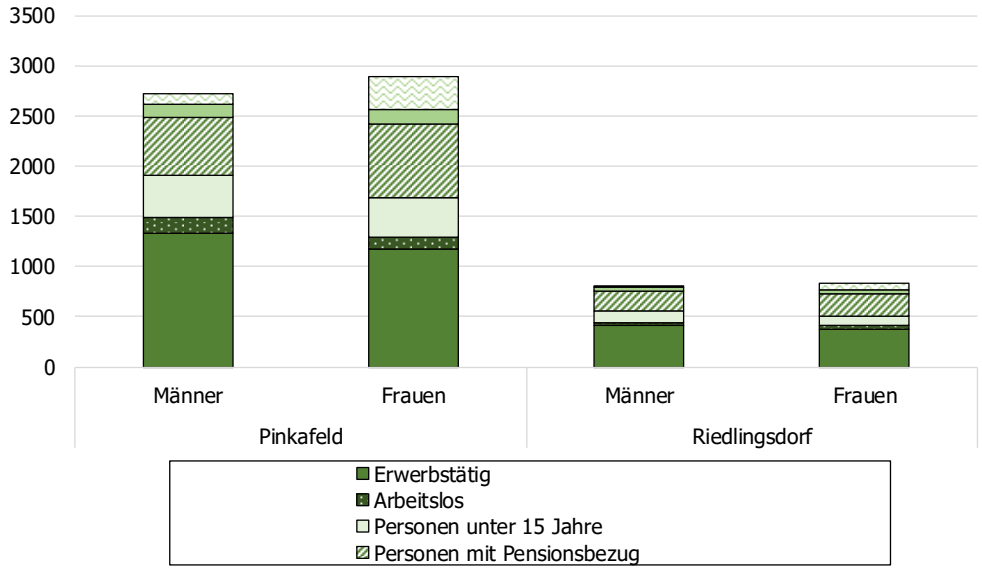


Abbildung 2-3: Übersicht der Erwerbstätigkeit der KLAR! Region

Quelle: (Statistik Austria, 2015a)

In der KLAR! Region sind insgesamt 3.287 Personen erwerbstätig. Das entspricht knapp 90 % der Erwerbspersonen. Die Zahl der Arbeitslosen beträgt 348 und entspricht 4,8 % der Erwerbspersonen. Ein Großteil der Erwerbstätigen ist im Bereich Bau (416 Personen, entspricht 12,7 %) sowie in den Sektoren Handel (508 Personen, entspricht 15,5 %) Herstellung von Waren (460 Personen, entspricht 14 %) tätig. Ebenfalls bedeutend ist die Zahl der Beschäftigten im Bereich Gesundheits-und Sozialwesen (333 Personen, entspricht 10,2 %) (Statistik Austria, 2015a).

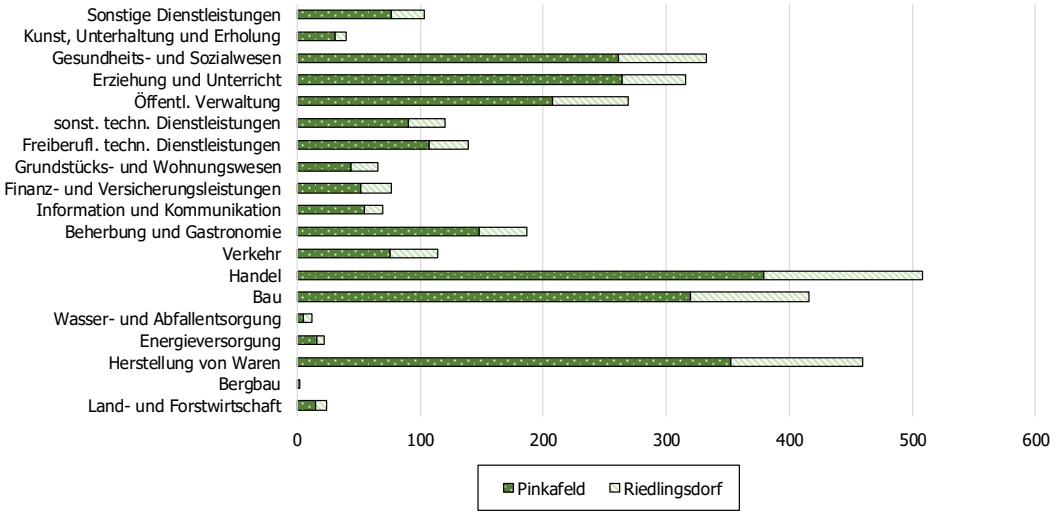


Abbildung 2-4: Erwerbsstruktur in der KLAR! Region

Quelle: (Statistik Austria, 2015a)

Im Burgenland betragen die durchschnittlichen Bruttomonatsbezüge ca. EUR 2.348 (Österreichschnitt: EUR 2.271), wobei der dritte Platz unter den österreichischen Ländern eingenommen wird. Betreffend der Frauenarbeitsplätze, ist ein starker Trend in Richtung Teilzeitarbeit zu erkennen, wobei eine signifikant geringere Bezahlung als bei vergleichbaren Männerarbeitsplätzen ersichtlich ist (Statistik Austria , 2015b)

MOBILITÄT: Die niedrige Bevölkerungsdichte und die Topografie prägen das Mobilitätsverhalten. Das Verkehrsnetz hat in den letzten Jahren große Veränderungen erfahren. Grundsätzlich verfügt die Region über gute Verkehrsanbindungen. Die Region besitzt eine Autobahnverbindung, der Anschluss an die Südautobahn wird über B 63 bzw. B 50 und B 57 schnell erreicht. Das Straßennetz in der Region besteht daher meist aus Landes- und Gemeindestraßen, wodurch die Erreichbarkeit vieler oft in Einzellagen befindlicher Haushalte gewährleistet werden kann. Über die B 63 erreicht man in nur 20 Minuten die ungarische Staatsgrenze. 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 österreichweit höchsten Kraftfahrzeugbestandes von 612 PKW je 1.000 Einwohner (Statistik Austria 2012- Burgenland) wird in der Region eine sehr hohe Verkehrsdichte erreicht. Nur Richtung Wien gibt es gute Busanbindungen zumal im öffentlichen Linienverkehr die Region sehr gut an die Landeshauptstadt Eisenstadt und die Bundeshauptstadt Wien angebunden ist. Beinahe stündlich verkehren Busse in diese beiden Städte. Die bestehende Bahnlinie wurde 2011 für den Personenverkehr und Ende des Jahres 2012 auch für den Fracht-Verkehr endgültig eingestellt. Der nächstgelegene Flughafen ist Wien-Schwechat (ca. 80 Autominuten entfernt).

ENERGIE: Die netzgebundene Energieversorgung in der Modellregion ist sehr gut ausgebaut. Der bedeutendste Energieversorger in der Region ist die Energie Bur-genland AG (für Strom, Wärme und Gas).

Stromversorgung: Die Region liegt vollständig im Netzgebiet der Netz Burgenland GmbH, welche im Zuge des Unbundlings aus der Energie Burgenland AG (ehem. BEWAG GmbH) herausgelöst wurde. Im Bereich der nachhaltigen Energieerzeugung wurde in den beiden Gemeinden bereits verschiedene Projekte realisiert. Unter anderem verfügt die Region über bereits hunderte kleinere Photovoltaik-Anlagen.

Wärme: Der Wärmebedarf besteht hauptsächlich im Niedertemperaturbereich. Der Wärmebedarf in der Region wird im Ortskern von Pinkafeld über Fernwärme bzw. der Rest vorwiegend durch Direktversorgung mit Heizöl und in der letzten Zeit zunehmend durch Hackschnitzel- und Pellets- Heizungen gedeckt. Die russische-ukrainische Gaskrise 2008/09 bewirkte hinsichtlich der in den Haushalten verwendeten Energieträger einen Trend in Richtung des Energieträgers Holz (vor allem Holzvergasung, Pellets, Kachelöfen, sonst. Holzöfen). Dagegen nimmt der Anteil an Ölheizungen und Gasheizungen ab. Alternative Energien, wie Solarenergie, spielen in der Region bislang eine nicht allzu große Rolle. Ein weiterer Grund dafür liegt in der weitgehend zerstreuten Struktur in der Region mit vielen Einfamilienhäusern, die teilweise sehr abgelegen sind und nur kleinen Siedlungsgebieten mit

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

höherer Siedlungsdichte. Die Region hat auch einen Anschluss an das Gasnetz der Netz Burgenland GmbH (vormals BEGAS). Aktuell wird im Baubereich noch kaum ein Augenmerk auf den Niedrigenergiestandard (< 45 kWh/(m²*a)) gelegt. Kälte: Der Kältebedarf ist auf wenige Betriebe begrenzt und wird derzeit durch konventionelle Kältebereitstellung gedeckt, wodurch hier ein Potenzial für nachhaltige und effiziente Lösungen besteht.

Treibstoffe: Im Sektor Treibstoff erfolgt die Versorgung fast zur Gänze fossil. Alternativtreibstoffe sind dabei von untergeordneter Rolle.

ERNEUERBARE RESSOURCEN und EINSPARPOTENZIAL: Die Region verfügt über nennenswerte Potentiale im Bereich der natürlichen Ressourcen. Die Gegend ist wie das gesamte Südburgenland sehr waldreich. Das südliche Burgenland zählt mit einer Sonnenscheindauer von ca. 2.200 Stunden zu den sonnigsten Regionen in Österreich. Daher ist das Gebiet für Solaranlagen und Photovoltaik prädestiniert. Zu den wesentlichen, verfügbaren Ressourcen der Region zählen daher Biomasse (fest, flüssig und gasförmig) und Solarenergie (sowohl thermisch, als auch photoelektrisch).

Aufgrund der Topographie und der Lage leistet die Wasserkraft keinen wesentlichen Beitrag, wenngleich auch das älteste (Klein-)Wasserkraftwerk des Burgenlandes in Pinkafeld nach wie vor in Betrieb ist. Das (tiefen)geothermische Potenzial ist gering bzw. nicht vorhanden. Durch die ausgedehnten Ackerflächen sind weitere Rohstoffpotentiale vorhanden. Aufgrund dieser landwirtschaftlichen Prägung der Region wäre daher viel Potenzial an Biogas- und Biodiesel vorhanden.

Ein hohes Energieeinsparungspotenzial besteht im Wärmebereich aufgrund der alten Gebäudestruktur und des hohen Anteils an Einfamilienhäusern. Auch der elektrische Energieverbrauch weist wesentliches Einsparungspotential auf, wobei die beteiligten Gemeinden auch wesentliche Einsparungspotenziale im öffentlichen Sektor sehen (Kläranlagen etc.).

2.4 Natur und Klima in der KLAR! Region

Die Modellregion gehört zum südöstlichen Flach- und Hügelland und verfügt über ein sehr mildes Klima. Darüber hinaus befindet sich die Region aufgrund der Nähe zum Alpenrand in einer von Schlechtwetterfronten gut geschützten Lage. Somit sind die natürlichen Grundlagen für Forstwirtschaft, Ackerbau, Obstbau und Weinbau gegeben. Die Gegend ist in der Stadtgemeinde Pinkafeld städtisch und im Umland landwirtschaftlich geprägt und hat teilweise auch noch klein-bäuerliche Strukturen mit einem hohen Waldanteil. Aufgrund der großen klimatischen und landschaftlichen Unterschiede, welcher sich durch den Übergang vom Wechselgebirge zur Pannonischen Tiefebene ergibt, besteht in der beabsichtigten Modellregion eine hohe Diversität an Pflanzen und Tieren.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

2.5 Klimadatenauswertung der KLAR! Region von 1961-2016

Im Rahmen des KLAR! Projekts haben ExpertInnen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) für die KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf ein FactSheet erstellt. In diesem FactSheet sind alle klimarelevanten Daten der Region von 1961-2016 dargestellt. Weiters eine Auswertung zukünftiger Auswirkungen des Klimwandels mit Hilfe von Klimamodellen bedtrachtet. Die Auswertung wird im Kapitel 3.2 KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf – ZAMG Klimaindizes bis 2050 dargestellt und zeigt die Abschätzung der mittleren Änderung für die nahe Zukunft. Hierfür wurde ein Mittelmaß aus dem in ÖKS15 verwendeten Klimamodellensemble des „business-as-usual" Szenarios (RCP8.5) berechnet, sowie eine Abschätzung über minimal oder maximal mögliche Änderungen vorgenommen.

Für die Auswertung des Status Quo wurden Gitterdatensätze mit einer räumlichen Auflösung von 1 km verwendet um das Klimamittel der aktuellen Periode 1986-2016 mit den historischen Daten von 1961-1985 verglichen. Eine Änderung des Klimamittels wird als signifikant bezeichnet, wenn diese eindeutig von einer zufälligen Klimaschwankung unterschieden werden kann. Abbildung 2-5 zeigt die mittleren Lufttemperaturen (Tagesmittelwerte). Auf der linken Seite ist die mittlere Temperatur im Winter dargestellt. Sie zeigt den minimalen Tagesmittelwert von-5,6 °C der 1963 aufgetreten bist sowie den maximalen Tagesmittelwert von +3,6 °C der 2007 gemessen wurde. 2016 wurde eine mittlere Lufttemperatur von +3,1 °C gemessen. Im Betrachtungszeitraum von 1961-2016 hat sich die mittlere Lufttemperatur im Winter um 1,4 °C erhöht.

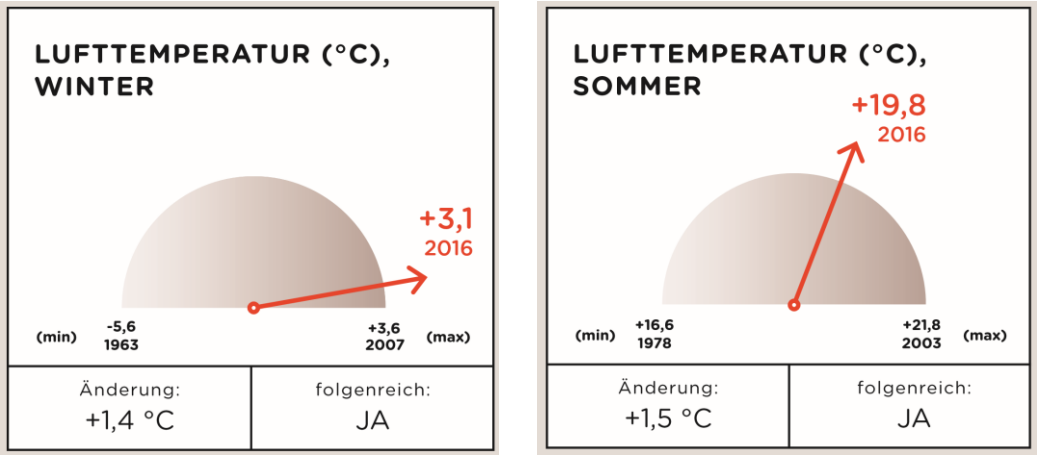


Abbildung 2-5: mittlere Lufttemperatur (Tagesmittelwerte) der KLAR! Region 1961-2016

Quelle: (ZAMG, 2017)

Auf der rechten Seite befindet sich die Darstellung der mittleren Temperaturen im Sommer. Sie zeigt den minimalen Tagesmittelwert von +16,6 °C der 1978 aufgetreten bist sowie den maximalen Tagesmittelwert von +21,8 °C der 2003 gemessen wurde.

2016 wurde eine mittlere Lufttemperatur von +19,6 °C gemessen. Insgesamt hat sich die mittlere Lufttemperatur im Betrachtungszeitraum von 1961-2016 im Sommer um 1,5 °C erhöht. Abbildung 2-6 zeigt die Heizgrad- bzw. die Kühlgradtagzahlen (°C) für den Betrachtungszeitraum 1961-2016. Auf der linken Seite ist die Heizgradtagzahl dargestellt. Die Heizgradtagzahl ist die Differenz zwischen Raumtemperatur (+20 °C) und der Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter 12 °C. Sie erreichte 2014 mit 2650 °C ihr Minimum bzw. 1962 mit 3986°C ihr Maximum. 2016 erreichte die Heizgradtagzahl den Wert von 3049 °C. Kumuliert zeigt sich bei Evaluierung des Betrachtungszeitraums ein Rückgang von 352 °C.

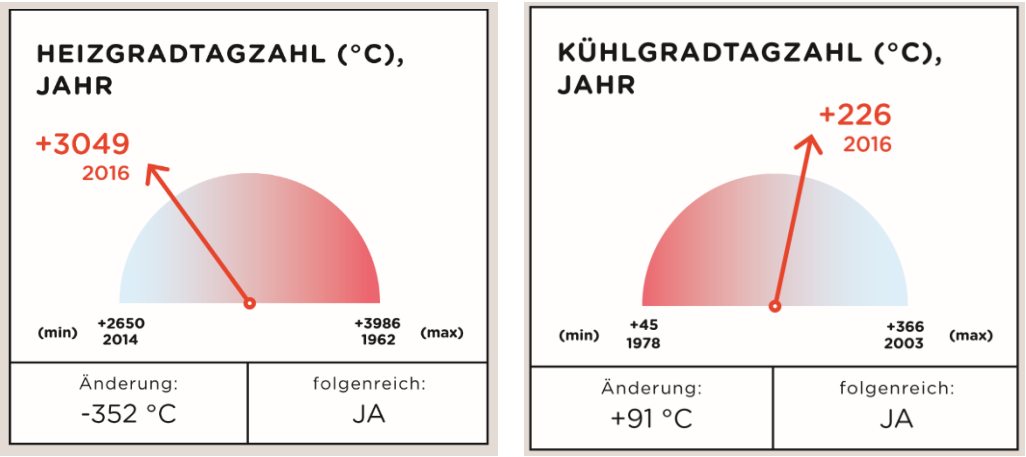


Abbildung 2-6: Kühl- und Heizgradtagzahl der Region 1961-2016

Quelle: (ZAMG, 2017)

Auf der rechten Seite ist die Kühlgradtagzahl abgebildet. Die Kühlgradtagzahl ist die Summe der Differenz zwischen Raumtemperatur (+20 °C) und der Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C. Sie erreichte 1978 mit 45 °C ihren Minimalwert und 2003 mit 366 °C ihr Maximum. Für das Jahr 2016 wurde eine Kühlgradtagzahl von 226 °C berechnet. Die Betrachtung der gesamten Periode (1961-2016) zeigt einen Anstieg der Kühlgradtagzahl von 91 °C.

Abbildung 2-7 zeigt die Entwicklung der Niederschlagsmengen für die Jahreszeiten Winter und Sommer für den Betrachtungszeitraum von 1961-2016. Auf der linken Seite sind die Niederschlagsmengen (mm) für den Winter (1961-2016) dargestellt. Diese erreichten ihr Maximum von 159 mm im Jahr 1977 und das Minimum von 29 mm im Jahr 1990. Im Winter 2016 wurde ein Niederschlag von 95 mm gemessen. Kumuliert wurde bei Betrachtung des Niederschlags im Winter eine Verringerung der Mengen von -11 mm beobachtet. Diese Verringerung bedeutet eine signifikante Veränderung im Klima für Flora und Fauna.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

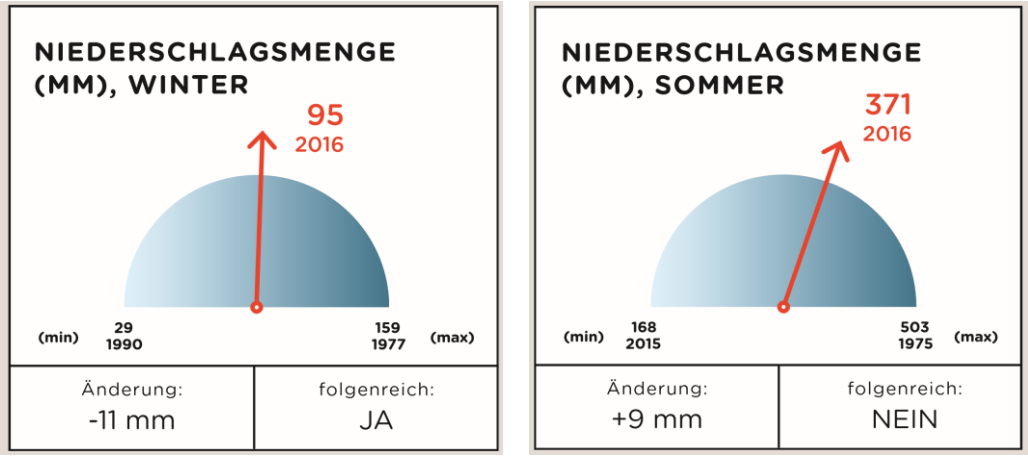


Abbildung 2-7: Niederschlagsmenge der KLAR! Region 1961-2016

Quelle: (ZAMG, 2017)

Auf der rechten Seite wird die Niederschlagsmenge für den Sommer (1961-2061) dargestellt. Das Minimum von 168 mm wurde 2015 gemessen bzw. das Maximum von 503 mm im Sommer 1975. Insgesamt hat der Niederschlag um 9 mm zugenommen.

2.6 Bisherige Aktivitäten der Region im Bereich Klimawandelanpassung

Da die beteiligten Gemeinden schon mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert sind wurden bereits im Vorfeld einige Maßnahmen zur Klimawandelanpassung durchgeführt. Die wichtigsten Maßnahmen werden nachfolgend aufgelistet:

- ☑ Schaffung von Ringleitungen zur Trinkwasserversorgung in den Gemeinden
- ☑ Bewusstseinsbildung in den Schulen
- ☑ Informationskampagnen der Land- und Forstwirtschaftskammern zur Anpassung des Forstbestandes
- ☑ Förderkampagnen der Land- und Forstwirtschaftskammern zur Anpassung des Forstbestandes

Alle bisherigen Aktivitäten wurden mithilfe der beteiligten Gemeinden, den örtlichen Wasserverbänden, den Schulen, der Land- und Forstwirtschaftskammer Burgenland und der Bezirkshauptmannschaft Oberwart durchgeführt.

3 Aufbereitung der Prognosedaten für 2050

Das Kapitel Prognose 2050 beschäftigt sich mit Klimaszenarien für das Burgenland die im Rahmen des Projekts ÖKS15 entwickelt wurden, wobei es Szenarien bis 2050 gibt, welche die nahe Zukunft repräsentieren und Szenarien bis 2100, welche die ferne Zukunft darstellen. Weiters werden die von der ZAMG berechneten Klimaindizes (Prognosen für 2050) für die KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf vorgestellt. Darauf folgt in Form eines kurzen Einblicks auf die Visionen der Region eingegangen.

3.1 Prognostizierte Klimaszenarien für das Burgenland

Klimamodelle stellen vereinfachte Abbildungen der Wirklichkeit dar und haben trotz ihrer unumstrittenen Nützlichkeit und steten Weiterentwicklung Schwächen, welche bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Die Ungewissheit inkludiert das zukünftige menschliche Verhalten, die Komplexität des Klimasystems sowie die Unvollkommenheit der Modelle. Diese Unsicherheiten resuliteren in gewissen Bandbreiten der Ergebnissdarstellung. Trotzdem kann die tatsächliche zukünftige Klimaentwicklung, selbst bei einem großen Modell-Ensemble, außerhalb der simulierten Schwankungsbreite liegen. (BMFULW, 2016) Im Projekt ÖKS15 wurde unter anderem das „Business-as-usual-Szenario" betrachtet. Es repräsentiert die Entwicklung des Klimas bei ungebremsten Treibhausgasemissionen und wird als RCP8.5 (Representative Concentration Pathway: RCP8.5) bezeichnet. (BMFULW, 2016)

Das Burgenland zählt aufgrund der pannonischen Beeinflussung bereits heute zu den trockensten und wärmsten Gebieten Österreichs. Aufgrund der erwarteten Erwärmung werden massive Auswirkungen auf die Waldbestände, die Vegetation und die Fließgewässer erwartet. Bis 2040 soll es in der Modellregion dreimal mehr Hitzetage (über 30 °C) geben als noch 1990 und die Jahresmitteltemperatur wird im Vergleich zu 1948 um 2 °C steigen. In den alpinen Vorbergen des Wechselgebiets und im Hügelland entspringen zahlreiche relativ kleine Fließgewässer. Aufgrund der langanhaltenden sommerlichen Dürrezeiten sind viele dieser Gewässer bereits heute völlig versiegt. Das hat weitreichende und katastrophale Folgen für die Fischbestände. Erschwerend kommt das Absterben zahlreicher bachbegleitender Gehölzer bzw. sogar ganzer Walstreifen hinzu, dass die angespannte Lage der Fließgewässer aufzeigt. Es wird prognostiziert, dass ein Teil der Baumarten die ökologischen Grenzen erreichen wird und infolge der langsamen Generationsfolge der Wälder (100 bis 500 Jahre) absterben wird. Die natürlichen Auslese- und Anpassungsmechanismen können mit der raschen Klimaänderung nicht mithalten. Aufgrund der abnehmenden Niederschläge und der steigenden Temperaturen kann es im unteren Bereich der trockenheitsbedingten Waldgrenze zu einem Absterben von Waldbeständen kommen. Lag die jährliche Vegetationsperiode im Jahr 1990 noch bei knapp 260 Tagen, soll diese bis 2040 auf über 280 Tage ansteigen. Eine der Hauptproblematiken ist der damit einhergehende ansteigende Wasserverbrauch. Völlig unklar ist, wie sich die

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

Verlängerung der Vegetationsperiode auf die Population der Schädlinge bzw. dem möglichen Auftreten neuer Schädlingsarten.

Insgesamt werden extreme Wetterereignisse zunehmen. Bereits jetzt sind erhebliche Anstiege in der Anzahl und der Intensität von Wetterereignissen im gesamten Osten Österreichs erkennbar. Bei Betrachtung der Temperaturen im Burgenland konnte ein Anstieg von ca. 2 °C innerhalb der letzten 130 Jahre beobachtet werden (siehe Abbildung 3-1). Es ist in naher und ferner Zukunft im Mittel mit einer signifikanten Zunahme der Temperatur zu rechnen, wobei die mittlere Temperaturzunahme im Winter und Sommer annähernd gleich ist. Im Bundesdurchschnitt soll die Temperatur um ca. 1,5 °C zunehmen.

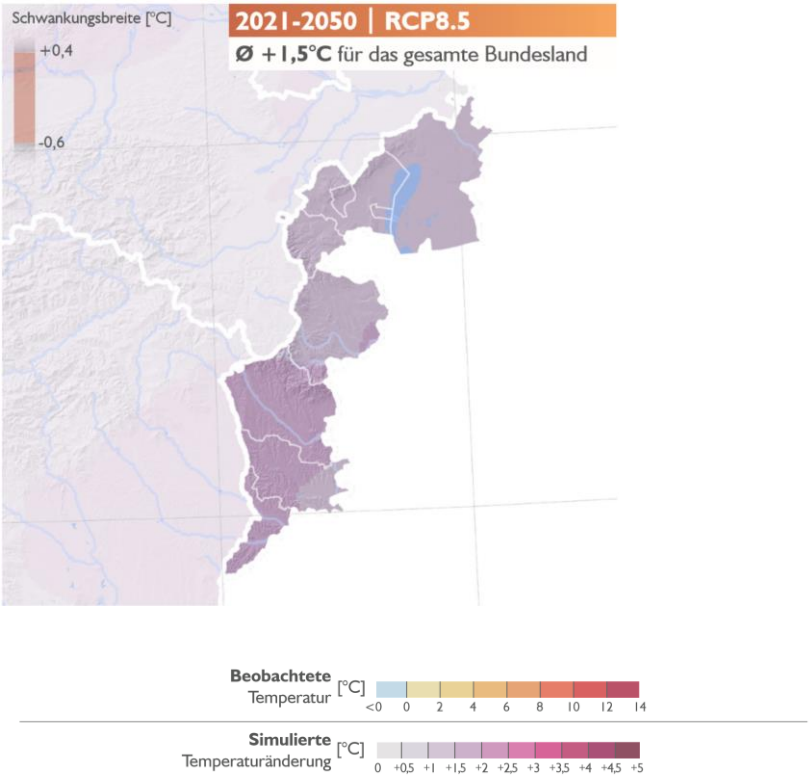


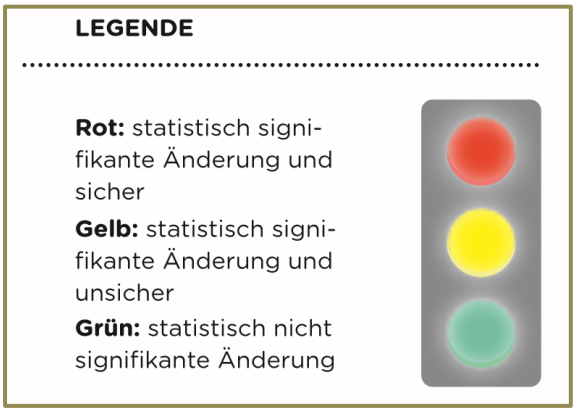
Abbildung 3-1: Entwicklung der Temperatur für das Burgenland bis 2050

Quelle: (BMFULW, 2016)

Gleichzeitig hat es insgesamt weniger geregnet. Das bedeutet für die Region bzw. vor allem für die Landwirtschaft der Region starke Einschnitte wie z.B. Ernteschäden aufgrund von Trockenheit. Da sich in der Region viele Winzer befinden sind diese besonders betroffen. Einzig und alleine eine Sortenverschiebung kann die Winzer langfristig retten –wobei der Anbau von kräftigem Rotwein noch schwerer werden als sie ohnehin schon sind. Der voranschreitende Klimawandel wird vor allem auch das Gesundheitssystem im Burgenland stark beeinflussen, da die vermehrt auftretenden Hitzewellen besonders älteren Personen, Kleinkindern, sowie bei chronisch Kranken zu Herz-Kreislaufproblemen führen.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

3.2 KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf – ZAMG Klimaindizes bis 2050



Da im Rahmen des ÖKS15 Projekts 27 verschiedene Klimaindizes evaluiert wurden und für eine erste Abschätzung der Folgen des Klimawandels durchaus weniger Indizes notwendig sind wurde von den VertreterInnen der Gemeinden in Abstimmug mit ExpertInnen der ZAMG eine repräsentative Auswahl zur Darstellung der relevantesten Klimadaten für die KLAR! Region getroffen. Für die nachfolgenden Analysen wurde das Klimamittel der Periode 1971-2000 mit Prognosedaten für die Jahre 2021-2050 (nahe Zukunft) verglichen. Weiters wurde die Auswirkung der Änderung des Klimaindizes mittels eines Ampelsystems dargestellt werden. In der rechts abgebildeten Legende wird das Ampelsystem kurz beschrieben.

Abbildung 3-2 zeigt die Gegenüberstellung der Kühlgradtagzahlen von 1971-2000 mit den Prognosedaten von 2021-2050. Der Wert aus der vergangenen Periode 1971-2000 fungiert als Referenzwert. Dieser Wert (+133 °C) wird mit den Prognosedaten verglichen und ergibt eine mittlere Abweichung von +99 °C (min: +75 °C – max: +150 °C) Das Ampelsignal ist rot und deutet auf eine signifikante Beeinflussung und zwar den deutlichen Anstieg des Kühlbedarfs hin.

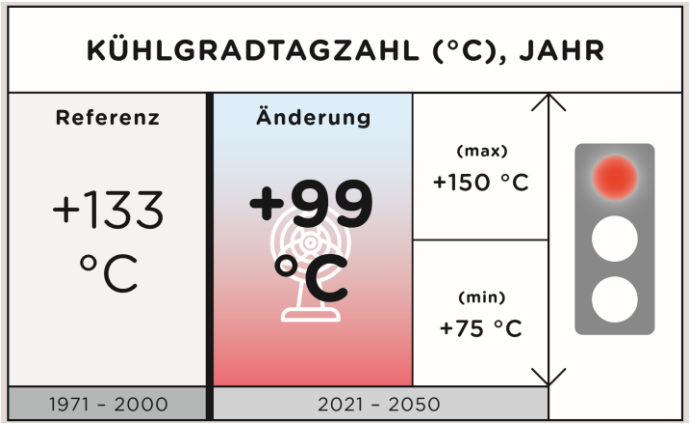


Abbildung 3-2: Kühlgradtagzahl – Prognosedaten 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Abbildung 3-3 stellt die Heizgradtagzahl dar. Der Wert aus der vergangenen Periode 1971-2000 dient wiederrum als Referenzwert. Dieser Wert (+3439 °C) wird mit den Prognosedaten verglichen und ergibt eine mittlere Abweichung von -444 °C (min: -247 °C – max.: -548 °C)

Das Ampelsignal ist rot und zeigt die signifikante Beeinflussung, nämlich den massiven Rückgang an Heizbedarf.

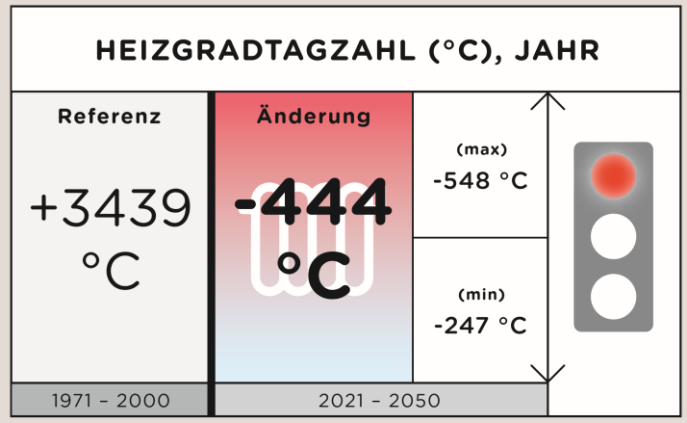


Abbildung 3-3: Heizgradtagzahl: Prognosedaten 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Abbildung 3-4 stellt die Anzahl der Tropennächte (Tag) im Sommer dar. Eine Tropennacht zeichnet sich durch Tagesminimumtemperaturen jenseits der +20,0 °C in den Monaten Juni, Juli und August aus. Im Referenzzeitraum von 1971-2000 wurde keine Tropennacht in der KLAR! Region gemessen. Bei Betrachtung der nahen Zukunft von 2021-2050 werden durchschnittlich 3 Tropennächte für den Sommer prognostiziert (min +2 Tage max +4 Tage). Diese Klimaänderung wird sich signifikant auf die Region auswirken.

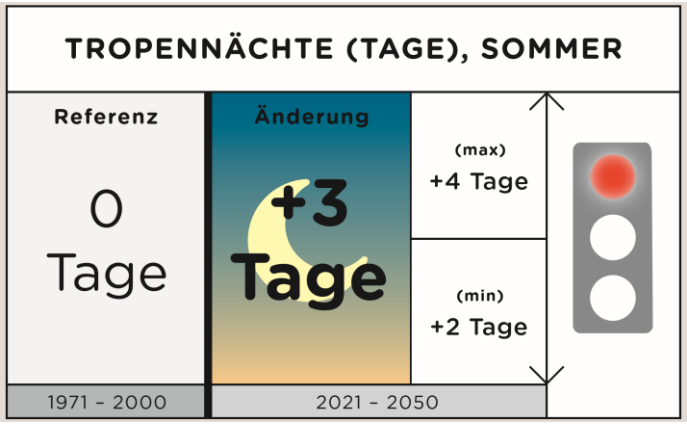


Abbildung 3-4: Anzahl der Tropennächte Prognose 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Abbildung 3-5 zeigt die Prognosedaten für die Hitzetage im Sommer. Als Hitzetage bezeichnet man Tage mit Tageshöchsttemperaturen von mehr als +30,0 °C in den Montagen Juni, Juli und August.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

Der Referenzwert (1971-2000) liegt bei 4 Tagen. Die Prognose für 2021-2050 liegt bei durchschnittlich 6 Tagen (min.: 5 Tage – max.: 10 Tage) Auch hier kann von einem signifikanten Einfluss der Hitzetage auf die Bevölkerung sowie Flora und Fauna ausgegangen werden.

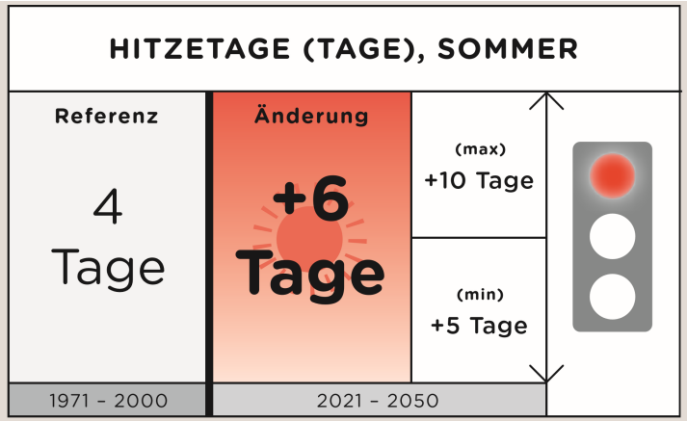


Abbildung 3-5: Anzahl der Hitzetage Prognose 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Abbildung 3-6 zeigt die Tage ohne Niederschlag im Sommer. Als Tage ohne Niederschlag bezeichnet man Tage in denen ein Niederschlag kleiner 1 mm aufgezeichnet wurde. Der Referenzwert aus 1971-2000 zeigt 56 Tage. Der Ausblick auf 2021-2050 prognostiziert einen Rückgang des Niederschlags von ca. 2 Tagen (min.: -9 Tage max.: +7 Tage) Diese Änderung zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die klimatischen Bedingungen in der Region, da es aufgrund der Schwankungsbreite sowohl zu einer Abnahme als auch zu einer Zunahme des Niederschlags kommen kann.

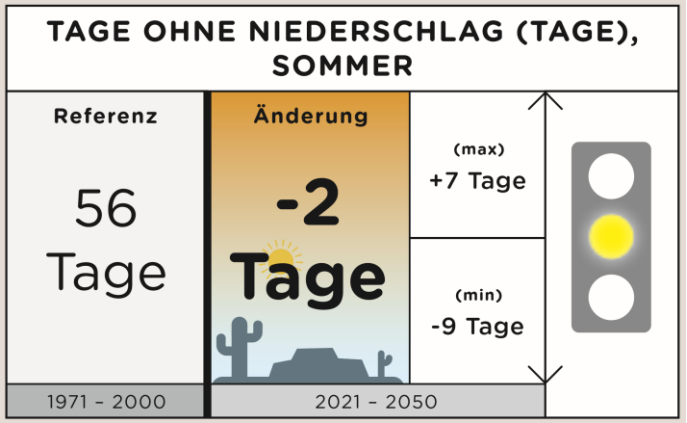


Abbildung 3-6: Anzahl der Tage ohne Niederschlag Prognose 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Abbildung 3-7 zeigt die Niederschlagsmenge im Sommer für die KLAR! Region.

Der Referenzwert aus historischen Daten zeigt einen durchschnittlichen Niederschlag von 316 mm. Die Berechnungen prognostizieren eine Änderung von durchschnittlich +10 mm (min. -28 mm – max. +58 mm), also eine Zunahme des Niederschlags im Sommer. Dieser Klimaindex ist als einziger der betrachteten Klimaindizes mit grün bewertet und hat demnach keinen Einfluss auf die klimatischen Bedingungen der Region.

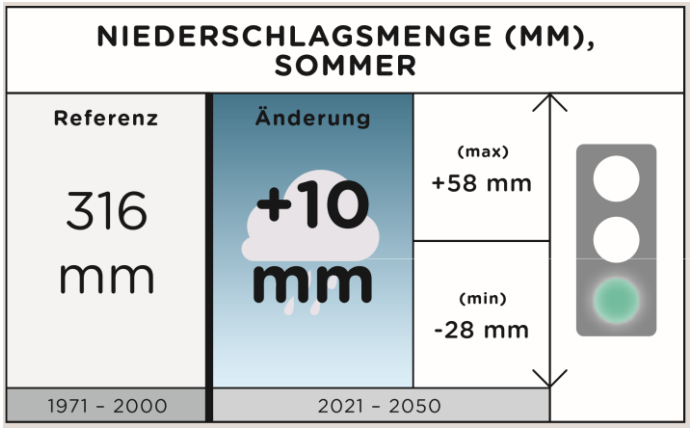


Abbildung 3-7: Niederschlagsmenge Sommer Prognose 2021-2050

Quelle: (ZAMG, 2017)

Alle betrachteten Modelle zeigen übereinstimmend signifikante Anstiege der mittleren Lufttemperatur. Damit einher geht eine Zunahme der Hitzetage im Sommer. Das bedeutet eine steigende Hitzebelastung für Mensch, Tier und Pflanzen, wobei in der Region in Zukunft auch Tropennächte auftreten können. Darüber hinaus nimmt der beobachtete Rückgang im Heizbedarf in Zukunft weiter ab, wohingegen der Kühlbedarf in den Sommermonaten weiter zunimmt. Da der Niederschlag generell mit hohen Schwankungen behaftet ist, lassen sich für diesen keine zuverlässige Aussagen treffen. Für den Sommer zeigt sich eine geringfügige, eher unsichere Abnahme der Tage ohne Niederschlag, wohingegen die Niederschlagsmengen annähernd gleichbleiben und sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs des Klimas bewegen.

In der nachfolgenden Abbildung 3-8 wird die Auswertung der von der ZAMG zur Verfügung gestellten Daten übersichtlich dargestellt und bildet die prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels anschaulich ab.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

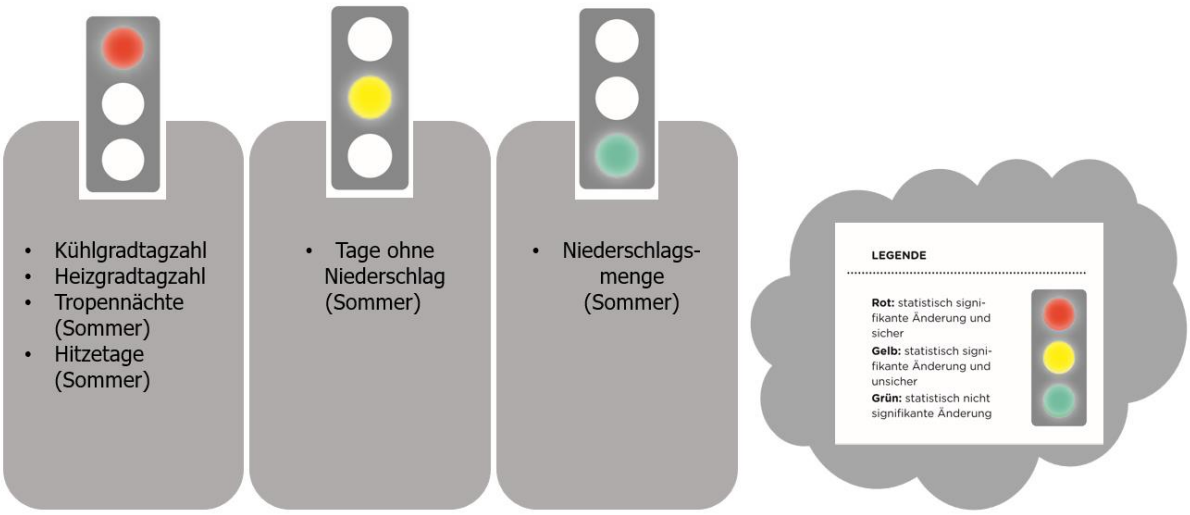


Abbildung 3-8: Zusammenfassende Darstellung der Klimaindizes 2021-2050

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von (ZAMG, 2017)

Insgesamt wurde der überwiegende Teil der betrachteten Klimaindizes als signifikante Änderung auf das Klima bewertet. Nur jeweils einer der evaluierten Indizes wurde als unsicher signifikant (Tage ohne Niederschlag -Sommer) bzw. als nicht signifikant (Niederschlagsmenge Sommer) bewertet. Diese Auswertung zeigt einmal mehr wie wichtig es ist die Klimawandelanpassung in der Region zu forcieren und voranzutreiben.

3.3 Vision für KLAR! Region bis 2050

Da es für keine der involvierten Gemeinden ein aktuelles Stadtentwicklungskonzept mit Visionen für 2050 gibt werden die Visionen aus teilnehmenden Projekten der Region abgeleitet. Die involvierten Gemeinde Pinkafeld und Riedlingsdorf sind Mitglieder der Klima- und Energiemodellregion „Energieregion Pinkatal" und bei der LEADER Region Südburgenland plus. Nachfolgend werden einige der Aktivitäten im Energie- und Umweltbereich der KEM Pinkatal aufgelistet.

(1) Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen

(2) Nah- & Mikrowärmenetz auf Basis von Biomasse

(3) Regionstypisches Biomasse-Logistikkonzept

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

(4) Umfassende Stromspar-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen

(5) Alternative Antriebskonzepte mit besonderer Schwerpunktsetzung auf Biomethan (6) Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für die Bevölkerung und Betriebe (7) Energetische Nutzung von biogenen Roh- und Reststoffen

(8) Gemeinschaften zum Errichten und Einkaufen von nachhaltigen Energiesystemen (9) Umstellung von alten Heizungen bei der öffentlichen Verwaltung, bei Haushalten und beim Gewerbe

(10) Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf stromsparende Systeme umstellen

(11) Facheinschlägige Unternehmen in der Energieregion ansiedeln

(12) Gezielte Förderberatungen

(13) Initiativen zum Austausch alter Heizungspumpen

(14) Kommunale Vorzeigeanlagen

(15) Energiebuchhaltung in öffentlichen Gebäuden

Zusätzlich nehmen die Gemeinden seit 2007 beim Programm „Dorferneuerung NEU " teil das vom Bund, der EU und dem Land Burgenland unterstützt wird. Durch den Prozess haben die Gemeinden und die Bevölkerung Schwerpunktsthemen und Leitlinien für die künftige Entwicklung definiert, welche als Basis für die Visionsdarstellung herangezogen wurden. Betrachtete und im Leitbild integrierte Aktionsfelder sind:

- Natur-Tourismus und Weinbau
  - Ausbau der Potenziale Natur und Wein durch Entwicklung professioneller, marktorientierter Produkte
- Bodenständige Energie
  - Steigerung der Anzahl der Betriebe und der Arbeitsplätze durch die kreative Vermarktung als Wirtschaftsstandort
  - Unterstützung von Jungunternehmern in der Startphase
  - Bei der Schaffung von Arbeitsplätzen wird ein besonderes Augenmerk auf die Arbeitsbedürfnisse von Frauen gelegt
  - Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern durch bewussten Einsatz regionaler, erneuerbarer Energieträger
  - Forcierung Erneuerbarer Energien durch Veranstaltungen, Seminare usw.
- Wohnen und Leben in höchster Qualität
  - Sicherstellung einer angemessenen Nahversorgungs- und Dienstleistungsstruktur

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

  - Entwicklung intelligenter Nahverkehrseinrichtungen
  - Steigerung der Einwohnerzahlen
- Belebung des Ortskerns
  - Historische Gebäude durch Sanierung nutzbar machen
  - Umstellung der Straßenbeleuchtung auf energiesparende Leuchtmittel
  - Gemeindeinterne Koordination und Optimierung

Es gibt zwar zahlreiche Aktivitäten in den Programmen KEM, LEADER und Dorferneuerung neu, allerdings zeigen die oben gelisteten Aktivitäten, dass das Thema Klimawandel bislang kaum adressiert wurde. Einer der Hauptgründe hierfür ist, dass die Schaffung des Bewusstseins im Bereich Klimawandel bzw. Klimawandelanpassung gerade erst beginnt. Mittlerweile wurde den beteiligten Gemeinden klar, dass die angedachte Modellregion bereits in naher Zukunft stark von Trockenheit und Wärme betroffen ist und dass ein dringender Handlungsbedarf besteht. Daher soll bei der zukünftigen Entwicklung der Region ein besonderer Fokus auf die Probleme der Region gerichtet sein. Im Zuge der Gespräche mit allen Beteiligten wurden die Visionen für die KLAR! Region im Jahr 2050 fixiert:

- Die Wasserversorgung in der Region kann trotz Trockenheit verlässlich garantiert werden.
- Zur Speicherung und Verwendung des Regenwassers getroffen wurden bereits alle erforderlichen Maßnahmen getroffen.
- Eine Basis für den sorgsamen und effizienten Umgang mit Wasser wurde durch Bewusstseinsbildung der Bevölkerung geschaffen.
- Die Schaffung von Naturschutzflächen, in welchen die Wasserversorgung ausreichend ist bereits baulich erfolgt. Diese Flächen sollen als Rückzugsgebiet für die betroffene Tierwelt in Zeiten extremer Trockenheit dienen.
- Durch aktive Raumplanung und die Schaffung entsprechender grüner Freiflächen wurde das Mikroklima aktiv beeinflusst. Unter anderem sollen auch wärmeabstrahlende Objekte begrünt werden.
- Die Landwirtschaft verfügt über ein smartes Wassermanagement. Weiters werden die verwendeten Kulturen auf die Trockenheit bestmöglich abgestimmt. Vor allem die Winzer haben ihre Sorten grundlegend verändert. Zusätzlich erfolgen zahlreiche Maßnahmen, welche die Bodenaustrocknung reduzieren sollen (z. B. durch ständigen Bodenbewuchs). Dadurch kann die Bodenaustrocknung durch Erosion weitgehend mithilfe von natürlichen Windabsperrungen (z. B. Hecken) vermieden werden.
- Durch die Verwendung trockenheits- und schädlingsresistenter Mischbestände (z. B. Tiefwurzler) hat sich die Forstwirtschaft auf die sich veränderte Vegetation eingestellt.
- Es wurde aufgrund der Trockenheit ein aktives Schädlingsbekämpfungs-management eingeführt.
- Die zusätzliche Randbepflanzung bei Fließgewässern soll zur Erhaltung des Mikroklimas der dort lebenden Tier- und Pflanzenwelt positiv beitragen.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

- Maßnahmen für ältere Personen und Kleinkindern oder chronisch Kranken mit Herz-Kreislaufproblemen wurden geschaffen (durch bauliche und technologiebezogene Maßnahmen aber auch durch passive Möglichkeiten), damit diese sich trotz der künftig vermehrt drohenden Hitze in der Region nach wie vor wohlfühlen.
- Kritische Infrastruktur (z. B. Trinkwasserversorgung oder Kanalisation) hat den Umstand der Trockenheit bestmöglich berücksichtigt.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

4 Darstellung der sich ergebenden Chancen als Folgen des Klimawandels für die KLAR! Region

Um die Folgen des Klimawandels holistisch beurteilen und entsprechende Maßnahmen ableiten zu können, ist auch die Kenntnis der Chancen, die sich aus der Veränderung des Klimas ergeben können, essentiell. So wird in der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel beispielsweise auch explizit empfohlen, in der Kommunikation auch die möglichen Chancen, die sich aus dem Klimawandel ergeben, aufzubereiten und zu transportieren. Dabei kann der Klimawandel als Transitionsprozess bzw. diskontinuierlicher Prozess verstanden werden. Als solche Transitionen werden Ereignisse bezeichnet, die für die Betroffenen bedeutsame Veränderungen mit sich bringen. Transitionsforscher sprechen dabei auch von „verdichteten Entwicklungsanforderungen", also eine starke Veränderung in einem gedrängten Zeitrahmen. Ein solcher Transitionsprozess war beispielsweise die Industrialisierung im 19. Jahrhundert, welche viele bestehende Strukturen aufgebrochen und neu organisiert hat. Der Klimawandel wird als Ausprägung des derzeit stattfindenden umfassenden globalen Transitionsprozesses der sozio-ökologischen Systeme gesehen. Dabei auftretende soziale und ökologische Diskontinuitäten werden einerseits als große Gefährdung gesehen. Andererseits ergeben sich durch jede Transition neue Strukturen auf sozialer, ökonomischer und kultureller Ebene. Somit entsteht mit jeder Transition die grundsätzliche Möglichkeit, die Chancen der Neustrukturierung zu nutzen um bestehende Strukturen aufzubrechen und in neue, nachhaltige Strukturen überzuführen. (Kanatschnig, 2009)

Nach dem Multi-Level-Konzept von (Kanatschnig, 2009) spielen sich solche Transitionsprozesse dabei auf mehreren Ebenen gleichzeitig ab. Die KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf bespielt hierbei die Mikroebene durch die gezielte Umsetzung von Maßnahmen in der Kleinregion. Für die Region konnten dabei einige Chancen identifiziert werden, die sich aus dem Transitionsprozess Klimawandel ergeben. Diese sind nachfolgend in Teilbereichen gegliedert dargestellt.

4.1 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft stellt einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor in der Region dar. Dieser Wirtschaftszweig ist vom Klimawandel besonders betroffen, da das Klima größten Einfluss auf die Vegetation nimmt. Andererseits können durch geeignete Anpassungsmaßnahmen durchaus Chancen für die Landwirtschaft entstehen. Dabei spiele vor allem zwei Aspekte eine Rolle:

- Die Verlängerung der Vegetationsperiode

Im Ackerbau ist derzeit ein jährlicher Umtrieb der Kulturpflanzen üblich. Durch die klimawandelbedingte Verlängerung der Vegetationsperiode könnte das Potential entstehen, auf den Ackerflächen einen zweimaligen Umtrieb für geeignete Pflanzensorten umzusetzen.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

Dabei ist jedenfalls auch auf geeignete, nachhaltige Bewirtschaftung der Ackerflächen zu achten.

- Die Erhöhung der jährlichen solaren Einstrahlung, insbesondere in der Vegetationsperiode

Durch die Erhöhung der jährlichen solaren Einstrahlung können neue Pflanzensorten, die milderes Klima bevorzugen, für die Region relevant werden. Vor allem der Weinbau ist im Burgenland ein Thema. Derzeit werden hochqualitative Weinsorten vor allem im sonnigen Norden des Bundeslandes angebaut, das Südburgenland setzt auf robustere Sorten wie den Uhudler. Eine Erwärmung des Klimas und damit einhergehende Erhöhung der Sonnenstunden macht eine Veränderung der Weinsorten sowie eine Ausweitung der geeigneten Weinbauflächen denkbar.

4.2 Wirtschaft

In der Region Pinkafeld/Riedlingsdorf sind einige Betriebe beheimatet, die das Potential haben, im Rahmen der Klimawandelanpassung ihre Leistungen so zu erweitern bzw. anzupassen, dass erhöhtes wirtschaftliches Potential entsteht. Dies betrifft vor allem die Gebäudebranche, beispielsweise folgende Unternehmen:

- Herz Energietechnik als Hersteller von Wärmepumpen mit passiver Kühlfunktion
- Austrotherm als Hersteller von Dämmsystemen für den Kälte- und Hitzeschutz
- Verschiedene technische Büros mit Spezialisierung auf Nachhaltige Energieversorgung und Energieeffizienz bzw. passive Kühlsysteme
- Verschiedene Ausführende Firmen für nachhaltige Energieversorgung und passive Kühlsysteme
- Tondach als Hersteller von Dachziegel

Mit dem Unternehmen „Sonnenerde" als Anbieter von Qualitätserde ist zudem ein Vorzeigeunternehmen in der Region angesiedelt, dass im Bereich der Bodenqualität (Humusaufbau, Erosion, …) eine breite Palette an Leistungen anbieten kann.

4.3 Forschung/Bildung

Neben Betrieben beheimatet das Projektgebiet auch Bildungs- und Forschungseinrichtungen, deren Leistungsspektren bei sich veränderndem Klima an Bedeutung gewinnen werden. Die Landesberufsschule Pinkafeld bildet zukünftige Maurer, Zimmerer, Tischler und Metalltechniker aus. Die HTL Pinkafeld bietet die Zweige Bautechnik, Elektronik, Gebäudetechnik und Informatik. Im Hochschulbereich bietet die Fachhochschule Burgenland am Standort in Pinkafeld Studiengänge im Department Energie- und Umweltmanagement an (z.B. Gebäudetechnik, Nachhaltige Energiesysteme). Alle diese Bildungsangebote haben gemeinsam, dass deren Inhalte sich durch das wandelnde Klima verändern werden wobei in

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

vielen Bereichen das Know-How der AbsolventInnen an Bedeutung zunehmen wird und der Schulstandort Pinkafeld dadurch weiter gestärkt werden kann. Die Fachhochschule Burgenland bietet zudem ebenfalls am Standort Pinkafeld die Studiengänge des Departments Gesundheit an, zu deren Hauptinhalte Gesundheitsvorsorge und Prävention zählen. Hier werden vor allem die Themen des Schutzes vor Hitze sowie der persönliche Wasserhaushalt – auch unter dem Hygeneaspekt – mit dem Klimawandel in Verbindung stehen. Auch in den Forschungsaktivitäten der Region finden sich die Themn Energie- und Umweltmanagement sowie Gesundheit – getrieben durch die Forschung Burgenland wieder. Auch die HTL Pinkafeld sowie einige private Unternehmen (z.b. TBH Ingenieur GmbH, Herz Energietechnik, Austrotherm, Sonnenerde) forschen in klimawandelrelevanten Themen.

4.4 Energieversorgung

Für die Energieversorgung in der Region haben vor allem zwei Aspekte höchste Bedeutung: die Zunahme der Kühlgradtage sowie die Abnahme der Heizgradtage (vgl. dazu Factsheet der Region). Damit werden neue Anforderungen an die Planung, den Bau und den Betrieb von Gebäuden gestellt, welche im Wesentlichen durch die ansässigen Unternehmen und Forschungseinrichtungen bedient werden können. Dabei bedeutet der Rückgang der Heizgradtage einen Rückgang natürlich einen Rückgang im Energiebedarf im Winter und auch eine Reduktion der Spitzenlasten in den Energienetzen (Wärme und Strom). Durch den steigenden Energieverbrauch für Kühlung im Sommer wird dabei das jahreszeitliche Lastverhalten ausgeglichener. Dabei kann ein wesentlicher Teil des Energiekonsums in die ertragsreichen Monate von Solaranlagen (elektrisch und thermisch) verschoben werden. Dies erhöht wiederum die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen. Insbesondere die Nutzung von passiven Kühlmaßnahmen (z.B. Beschattung, Regeneration von Erdreich/Grundwasser, dem im Winter Wärme zu Heizzwecken entzogen wird) wird hier ebenfalls wesentliche Rolle spielen und in Zukunft verstärkt eingesetzt werden. Die Region bietet dafür durch vorhandene Flächen sowie Wasserquellen und bestehende, nachrüstbare System in Gebäuden gute Voraussetzungen.

4.5 Tourismus

Durch die Lage der KLAR-Region im Osten Österreichs spielt der Skitourismus in der Region keine Rolle. Umgekehrt bedeutet dies, dass die Region touristisch nicht durch die Bedrohung ausbleibender Schneefälle bzw. vermehrtem Aufwand zur Kunstschneebereitstellung betroffen ist. Touristisch liegt die Region entlang der Burgenländisch-Steirischen Thermenlinie. Innerhalb von etwa 30 Fahrminuten sind die Thermen Bad Tatzmannsdorf, Stegersbach und Bad Waltersdorf erreichbar. Weitere touristische Ziele der Region sind die nahe gelegenen Ausläufer der Alpen, die für Outdoor- und Wanderurlaube genutzt werden, sowie kulinarische Angebote im Rahmen der Genussregion Südburgenland. Grundsätzlich kann daher festgestellt werden, dass die Tourismusangebote in der Region als robust gegenüber einem voranschreiten des Klimawandels zu bewerten sind.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

Die Region liegt zudem in etwa in der Mitte zwischen den beiden größten Städten Österreichs, Wien und Graz. Bereits jetzt bietet die Region einen Rückzugsort für viele Großstadtbürger, die an Wochenenden die ländliche Ruhe suchen und der Hektik der Großstadt entfliehen wollen. Neben der Ruhe wird zukünftig auch die Flucht vor Hitze in nahegelegene kühlere ländliche Regionen eine Rolle spielen. Mit zunehmenden Hitzetagen, von denen Großstädte besonders betroffen sind ist also anzunehmen, dass dieser Trend noch verstärkt wird.

Generell werden durch den Klimawandel für den Sommertourismus folgende Auswirkungen prognostiziert, welche aufgrund der oben beschriebenen Charakteristika des Projektgebiets Chancen bieten (Wallergraber, 2012):

- Verlängerung der Sommervor- und -nachsaison
- Zunahme der Perioden mit komfortablen thermischen Bedingungen für Freizeit und Erholung
- Positive Auswirkungen für den Schutzgebiets- und Weinstraßentourismus, für die Luftkurorte sowie für das Segment „Urlaub auf dem Lande"

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

5 Identifizierung und Darstellung möglicher Anpassungsmaßnahmen

Die Grundlage für die Entwicklung der möglichen Anpassungsmaßnahmen bzw. die der 10 besten Anpassungsmaßnahmen erfolgt auf Basis der Studie „österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel Teil 2 – Handlungsempfehlungen für die Umsetzung" (BMLFUW, 2012). Sie wurden als Ausgangspunkt zur Entwicklung der Handlungsempfehlungen verwendet. So erscheint eine nationale Anpassungsstrategie notwendig zu sein, um die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Ausrichtung zukünftiger Rahmenbedingungen zu schaffen. Unter anderem sollen Synergien genutzt werden um sich bestmöglich auf zukünftige Klimaauswirkungen vorbereiten zu können. Insgesamt wurden 14 Handlungsfelder identifiziert (siehe Abbildung 5-1)



Abbildung 5-1: Darstellung der Handlungsfelder für die Klimawandelanpassung

Quelle: (BMLFUW, 2012)

5.1 Darstellung der relevanten Handlungsfelder

Nachfolgend werden die für die Region relevanten Handlungsfelder und die dafür entwickelten Handlungsempfehlungen kompakt vorgestellt.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

Landwirtschaft

- Etablierung von wassersparenden Bewässerungssystemen
- Landschaftsgestaltung zur Bodensicherung
- Aufbau und nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit
- Optimierung der Strategie zur Bekämpfung neuer Krankheiten bzw. neuer Schädlinge
- Einsatz von umweltgerechten Pflanzenschutzmitteln
- Züchtung von hitzetoleranten und wassersparenden Pflanzenarten

Wasserhaushalt- und Wasserwirtschaft

- 3 Hauptziele:
  - Wasserschutz
  - Schutz vor dem Wasser
  - Wassernutzung
- Renaturierung von Fließgewässern
- Bewusster Umgang mit der Ressource Wasser
- Adaptives Hochwassermanagement
- Überwachung der Trinkwasserqualität
- Schaffung bzw. Ausweitung von Retentionsräumen

Energie – Fokus auf Elektrizitätswirtschaft

- Klimafite Planung des Transport– bzw. Verteilnetzsystems
- Berücksichtigung und Entwicklung des Netzes auf Basis umfassender Bedarfsprognosen → Vermeidung von Versorgungsengpässen

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

- Smarte Nutzung von Strom in Hitzeperioden
- Einsatz von Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs

Schutz vor Naturgefahren

- Vernetzung zum Austausch von Wissen und Informationen
- Vermeidung von Zersiedelungsprozessen
- Rechtliche Verankerung ausgewiesener Gefahrenzonen
- Verstärkte Bewusstseinsbildung
- Installation von Prognose- und Frühwarnsystemen von klimarelevanten Gefahren
    - Aktive Schutzmaßnahmen
        - Beeinflussung der gefährlichen Prozesse
    - Passive Schutzmaßnahmen
        - Beeinflussung des Schadensausmaßes

Gesundheit

- Präventionsmaßnahmen für vulnerable Gruppen
- Erhalt der Frischluftkorridore
- Installation von zusätzlichen Trinkwasserspendern
- Etablierung eines Frühwarnsystems
- Verstärkter Einsatz von „Ehrenamtlichen" → Forcierung der Freiwilligenarbeit
- Erstellung eines Hitzeschutzplans

Forstwirtschaft

- Bodenschonende Bewirtschaftung

- Bewusstseinsbildung der Waldbesitzer
- Schaffung von heterogenen Waldstrukturen
- Einsatz raumplanerischer Elemente zur Sicherstellung der Waldflächen

Bauen und Wohnen

Vermeidung sommerlicher Überhitzung

- Baustandards an die Folgen des Klimawandels anpassen
- Neue Richtlinien bezüglich der Dimensionierung von Entwässerungs- bzw. von Abwasserentsorgungssystemen
- Baulicher Schutz vor Extremwetterereignissen
- Anwendung von passiver Kühlung

Sonderfall dieses Handlungsfeldes → Klimawandelanpassung ist hier immer im Kontext mit Klimaschutz zu betrachten

Katastrophenmanagement

- Einheitliche Methodik zur Durchführung von Risikoanalysen
- Bewusstseinsbildung → Bedeutung von „Ehrenamtlichen"
- Schaffung attraktiver Rahmenbedingungen für „Ehrenamtliche"
- Vernetzung → national und international

Ökosysteme / Biodiversität

- Ausbau von Frühwarnsystemen → z.B. für Neobiota
- Installation von Monitoringsystemen

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

- Entsiegelung von Flächen
- Fassadenbegrünung
- Dachbegrünung
- Adaptierung der Schutzgebiete an den Klimawandel

Im Zuge eines mehrstufigen Brainstormingprozesses wurden alle relevanten Handlungsempfehlungen evaluiert und diskutiert. Aus dieser Diskussion sind mögliche Anpassungsmaßnahmen in den verschiedenen Bereichen entwickelt worden, Nachstehend erfolgt eine Auflistung der möglichen Anpassungsmaßnahmen für die KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf.

Tabelle 5-1: Auflistung der möglichen Anpassungsmaßnahmen für Pinkafeld-Riedlingsdorf

Quelle: eigene Darstellung

Landwirtschaft / Forstwirtschaft
1. Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und von standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen (auch gegenüber Schadorganismen) mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima
2. Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken, Vermeidung von Erosionen auf Ackerflächen: Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informationsvermittlungen
3. Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege
Wasserhaushalt- und Wasserwirtschaft
4. Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

a. Erweiterte Regenwassernutzung b. Optimierung des Wassermanagements c. Einsatz von Reinwasser anstatt von Trinkwasser d. Klimafittes Wassermanagement auf Acker- und Gründlandflächen (Wiederverwendung von Regenwasser, Drainagen, Vermeidung von Abschwemmung)
5. Optimierung der Wasserressourcen
6. Schutz der Wasserressourcen
7. Optimierung des Wassermanagements
Gesundheit
8. Einführung eines regionsbezogenen Frühwarnsystems bei hoher Hitzebelastung (Vorwarnung, Gegenmaßnahmen)
9. Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima
Forstwirtschaft
10. Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege
11. Etablierung von Einkaufsgemeinschaften zur Schaffung heterogener Baumbestände
12. Bewusstseinsbildung der Waldbesitzer zur Schädlingsbekämpfung neuer Arten und Krankheiten
13. Nutzung klimafiter Baumarten zur Aufforstung
Katastrophenmanagement

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungsModellRegionen

14. Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit / Abstimmung mit dem Land bzw. der BH) a. Notwasserversorgungspläne b. Versorgungspläne für klimabedingte Stromausfälle c. Informationen über Präventivmaßnahmen in hochwassergefährdeten Wohngebieten: z. B. über Verschließmöglichkeiten und Sandsäcke
15. Erhalt und Ausdehnung von Schutzgebieten
16. Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung
Bauen und Wohnen
17. Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region (Hochwasserschutz, Vermeidung von Versiegelung bzw. Zersiedelung, Sicherung von Frischluftschneisen im Ort, Reduktion von Wärmeinseleffekten etc.): Aufzeigen von Best Practices Beispielen (z. B. Ansätze zur Lösung der „Flächenkonkurrenz"), Exkursionen, Beratungen etc.
18. Fokus auf bauliche Maßnahmen sowohl im Neubau als auch in der Sanierung zur Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit:

Diese möglichen Anpassungsmaßnahmen sollen mithilfe von Kriterien bewertet werden um am Ende die 10 geeignetsten Maßnahmen für die KLAR! Region detailliert zu beschreiben und für eine mögliche Umsetzung vorbereiten zu können.

5.2 Bewertungskriterien

Die Auswahl der Bewertungskriterien erfolgte im Anschluss an die Auswahl der möglichen Anpassungsmaßnahmen für die KLAR! Region. Die Bewertung soll alle relevanten Themenbereiche der Region berücksichtigen bzw. die Eignung der Anpassungsmaßnahme für eine mögliche Umsetzung aufzeigen.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

Nachfolgend sind die ausgewählten Bewertungskriterien aufgelistet:

- ☑ Effektivität
- ☑ Soziale Kompetenz
- ☑ Umweltverträglichkeit
- ☑ Einfluss auf Ressourcen
- ☑ Reproduzierbarkeit
- ☑ Wirtschaftlichkeit
- ☑ Einfluss auf umliegende Gemeinden
- ☑ Nachhaltigkeit
- ☑ Konformität mit dem bestehenden Rechtssystem
- ☑ Akzeptanz der Bevölkerung

Effektivität: hier soll das Ausmaß des Nutzens bewertet werden. Es soll mithilfe dieser Bewertung aufgezeigt werden ob die Umsetzung der evaluierten Anpassungsmaßnahme im vollen Umfang sinnvoll ist bzw. ob sie evtl. auch Auswirkungen (vor allem negativer Art) auf andere Bereiche hat.

Soziale Kompetenz: Dieses Kriterium soll die Übereinstimmung von politischen, gesellschaftlichen bzw. von wirtschaftlichen Maßnahmen und Techniken mit den herrschenden sozialen Normen bewerten. Weiters soll die Umsetzung der zu bewertenden Maßnahme quasi keine unerwünschten Nebeneffekte auslösen; bzw. die Erhaltung des Lebensumfeldes der Bevölkerung darf dadurch nicht beeinflusst werden.

Umweltverträglichkeit: hier wird auf die Umweltverträglichkeit der Maßnahme eingegangen. Diese soll keinerlei Auswirkung auf die Umwelt haben und ökologisch unbedenklich ausgeführt werden.

Einfluss auf Ressourcen: bei diesem Bewertungskriterium wird die Auswirkung auf Ressourcen bewertet. Werde diese grundsätzlich durch die Umsetzung dieser Maßnahme betroffen sein? Ist die Umsetzung der Maßnahme nur durch den Einsatz von Ressourcen durchführbar – sind diese Ressourcen unlimitiert oder limitiert verfügbar?

Reproduzierbarkeit: Mithilfe dieses Kriteriums soll abgeschätzt werden, ob die Anpassungsmaßnahme auch in anderen Regionen eingesetzt werden könnte, oder ob sie aufgrund ihrer Beschaffenheit nur begrenzt bzw. gar nicht reproduzierbar ist.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen

Wirtschaftlichkeit: Die wirtschaftliche Abbildung der Maßnahme muss möglich sein. Diese soll ein ausreichendes Verhältnis zwischen dem erforderlichen Aufwand und dem resultierenden langfristigen Erfolg darstellen können.

Einfluss auf umliegende Gemeinden: mithilfe dieser Bewertung soll untersucht werden ob die geplante Anpassungsmaßnahme sich evtl. negativ auf umliegende Gemeinden auswirken könnte bzw. ob die Maßnahme die Auswirkungen des Klimawandels nur verschiebt (in umliegende Gemeinden).

Nachhaltigkeit: Hier wird die Nachhaltigkeit der Anpassungsmaßnahme bewertet. Die Maßnahme soll zum einen den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen, bzw. die Möglichkeiten künftiger Generation keinesfalls gefährden.

Konformität Rechtssystem: Die Maßnahme soll hinsichtlich ihrer rechtlichen Gegebenheiten bewertet werden. Ist die Umsetzung der Maßnahme im Rechtsstaat Österreich unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage erlaubt oder gibt es hier Graubereiche bzw. noch Abklärungsbedarf.

Akzeptanz der Bevölkerung: Mithilfe dieses Kriteriums soll bewertet werden ob eine mögliche Umsetzung der Maßnahme von der Bevölkerung positiv aufgenommen wird. Ist die Bevölkerung hinsichtlich der Umsetzung eher skeptisch oder wurde durch ausreichende Partizipation bereits alle Unklarheiten aus dem Weg geräumt und die Akzeptanz der Bevölkerung ist bereits grundsätzlich vorhanden

Für die Bewertung der möglichen Maßnahme wurde ein Ampelsystem ausgewählt. Die Bewertung kann 3 Resultate erzielen, die in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt sind.

powered by klima+ energie fonds
KLAR! KlimawandelAnpassungs ModellRegionen



Abbildung 5-2: Darstellung des Ampel-Bewertungssystems

Quelle: eigene Darstellung

Zusätzlich werden im Zuge der Bewertung Punkte vergeben. Diese lassen eine Reihung der bewerteten Anpassungsoptionen zu. Die Anpassungsmaßnahmen mit den höchsten Bewertungen können für eine mögliche Umsetzung genutzt werden.

5.3 Bewertung der Anpassungsoptionen

In der nachfolgenden Tabelle 5-2 wird die Bewertung der ausgewählten Anpassungsoptionen durchgeführt. Die Bewertung der Anpassungsmaßnahme hinsichtlich der jeweiligen Bewertungskriterien erfolgt mithilfe der erweiterten Ampelbewertung

Tabelle 5-2: Bewertung der möglichen Anpassungsoptionen

Quelle: eigene Darstellung

Nr.	Beschreibung der Anpassung	Effektivität	Soziale Kompetenz	Umweltverträglichkeit	Einfluss auf Ressourcen	Reproduzierbarkeit	Wirtschaftlichkeit	Einfluss auf umliegende Gemeinden	Nachhaltigkeit	Konformität Rechtssystem	Akzeptanz der Bevölkerung	Gesamtsumme
1	Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und von standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen (auch gegenüber Schadorganismen) mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima	5	10	10	10	10	5	10	10	10	10	90
2	Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken, Vermeidung von Erosionen auf Ackerflächen: Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informationsvermittlungen	5	10	10	10	10	5	10	10	10	10	90

powered by klima+ energie fonds

3	Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege	5	10	10	10	10	5	10	10	10	10	90
4	Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region • Erweiterte Regenwassernutzung • Optimierung des Wassermanagements • Einsatz von Reinwasser anstatt von Trinkwasser • Klimafittes Wassermanagement auf Acker- und Gründlandflächen (Wiederverwendung von Regenwasser, Drainagen, Vermeidung von Abschwemmung)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
5	Optimierung der Wasserressourcen	5	10	10	10	5	0	0	10	10	10	70
6	Schutz der Wasserressourcen	5	10	10	10	5	0	0	10	10	10	70
7	Optimierung des Wassermanagements	5	10	10	10	5	0	0	10	10	10	70

powered by klima+ energie fonds

8	Einführung eines regionsbezogenen Frühwarnsystems bei hoher Hitzebelastung (Vorwarnung, Gegenmaßnahmen)	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	95
9	Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima	5	10	10	10	5	10	10	10	10	10	90
10	Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege	5	10	10	10	5	10	10	10	10	10	90
11	Etablierung von Einkaufsgemeinschaften zur Schaffung heterogener Baumbestände	5	5	10	5	5	10	5	5	5	5	60
12	Bewusstseinsbildung der Waldbesitzer zur Schädlingsbekämpfung neuer Arten und Krankheiten	5	10	10	5	5	0	5	10	5	10	65
13	Nutzung klimafitter Baumarten zur Aufforstung	5	10	10	5	5	0	10	10	5	10	70
14	Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit / Abstimmung mit dem Land bzw. der BH) • Notwasserversorgungspläne • Versorgungspläne für klimabedingte Stromausfälle	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	95

powered by klima+ energie fonds

	• Informationen über Präventivmaßnahmen in hochwassergefährdeten Wohngebieten: z. B. über Verschließmöglichkeiten und Sandsäcke											
15	Erhalt und Ausdehnung von Schutzgebieten	5	5	5	10	5	5	10	10	10	10	75
16	Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	95
17	Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region (Hochwasserschutz, Vermeidung von Versiegelung bzw. Zersiedelung, Sicherung von Frischluftschneisen im Ort, Reduktion von Wärmeinseleffekten etc.): Aufzeigen von Best Practices Beispielen (z. B. Ansätze zur Lösung der „Flächenkonkurrenz"), Exkursionen, Beratungen etc.	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	95
18	Fokus auf bauliche Maßnahmen sowohl im Neubau als auch in der Sanierung zur Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit	5	10	10	10	10	5	10	10	10	10	95
	Bewusstseinsbildung als Ergänzung zu allen Anpassungsmaßnahmen	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

powered by klima+ energie fonds

5.4 Auswertung der Bewertung

Die 10 in Tabelle 5-2 am besten bewerteten Anpassungsoptionen werden hier gereiht

1. Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und von standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen (auch gegenüber Schadorganismen) mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima

2. Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken, Vermeidung von Erosionen auf Ackerflächen: Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informationsvermittlungen

3. Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege

4. Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region

   - Erweiterte Regenwassernutzung
   - Optimierung des Wassermanagements
   - Einsatz von Reinwasser anstatt von Trinkwasser
   - Klimafittes Wassermanagement auf Acker- und Gründlandflächen (Wiederverwendung von Regenwasser, Drainagen, Vermeidung von Abschwemmung)

5. Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit / Abstimmung mit dem Land bzw. der BH)

   - Notwasserversorgungspläne
   - Versorgungspläne für klimabedingte Stromausfälle
   - Informationen über Präventivmaßnahmen in hochwassergefährdeten Wohngebieten: z. B. über Verschließmöglichkeiten und Sandsäcke

6. Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung

powered by klima+ energie fonds

7. Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region (Hochwasserschutz, Vermeidung von Versiegelung bzw. Zersiedelung, Sicherung von Frischluftschneisen im Ort, Reduktion von Wärmeinseleffekten etc.): Aufzeigen von Best Practices Beispielen (z. B. Ansätze zur Lösung der „Flächenkonkurrenz"), Exkursionen, Beratungen etc.

8. Einführung eines regionsbezogenen Frühwarnsystems bei hoher Hitzebelastung (Vorwarnung, Gegenmaßnahmen) & Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima

9. Fokus auf bauliche Maßnahmen sowohl im Neubau als auch in der Sanierung zur Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit:

   - Forcierte Anwendung passiver Kühlung mit alternativen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Technologien

   - Anpassung von Baustandards und Normen an den Klimawandel

10. Bewusstseinsbildung (Abstimmen mit Gesamtkonzept)

Die ausgewählten Anpassungsmaßnahmen werden in den nachfolgenden Tabellen ausführlich beschrieben. In den Tabellen werden die Ziele, Kosten sowie zahlreiche Details zu den Maßnahmen detailliert beschrieben.

5.5 Vorstellung der konkreten Anpassungsmaßnahmen

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der ausführlichen Darstellung der gewählten Anpassungsmaßnahmen. Die Maßnahmen sind von den VertreterInnen der KLAR! Region ausgewählt worden um die Region optimal auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten zu können.

Die KLAR! Region könnte hierbei eine Vorreiterrolle im Burgenland übernehmen. Durch die Vernetzung mit anderen burgenländischen Gemeinden könnten viele, wenn nicht alle Maßnahmen auch in anderen Gemeinden ihre Anwendung finden und somit ausgehend von der KLAR! Region das gesamte Burgenland auf die folgen des Klimawandels vorbereiten indem bereits heute nachhaltige Maßnahmen zur Anpassung umgesetzt werden können.

Um diese Vorreiterrolle auch gebührend repräsentieren zu können beschäftigt sich eine Anpassungsmaßnahme ausschließlich mit der Bewusstseinsbildung der Bevölkerung, wobei die Partizipation eine signifikante Rolle spielen wird.

powered by klima+ energie fonds

Tabelle 5-3: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 1

NR. 1	Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima
Start: 07.18	Ende: 06.20

Ausführliche Beschreibung der Maßnahme

Diese Maßnahme fasst mehrere notwendige Anpassungen im Bereich Landwirtschaft zusammen, um die KLAR! Region an die Folgen des Klimawandels der pannonischen Klimazone anpassen zu können. Diese sind: (1) Forcierung von Humusaufbau, (2) Forcierung einer klimafitten Fruchtfolge und (3) Einsatz standortgerechter und widerstandsfähiger Pflanzen. Die Maßnahme sieht daher folgende Schritte vor:

Task 1.1 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (Landwirtschafts-kammer Burgenland) zur Schaffung von Bewusstsein bei den Landwirten

In einem ersten Schritt soll der Abstimmungsprozess mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland) erfolgen. Dieser Task dient der Vorbereitung aller relevanten Schritte für die spätere Durchführung der nachfolgenden Tasks wie in etwa der Aufbereitung von Informationsmaterial für geplante Informationsabende bzw. einer ersten Kontaktaufnahme des KAM Managers mit zukünftigen Saatgutlieferanten, um die Konditionen bzw. die Bereitschaft zur Kooperation einholen zu können.

Task 1.2 Unterstützung bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft

Durch die Hilfe bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft können die Landwirte gemeinsam klimafitte Fruchtfolgen bzw. standortgerechte und widerstandsfähige Pflanzen erwerben, die in der Region nachhaltig Bestand haben werden. Der KAM Manager ist hierbei federführend und stellt erste Kontakte zu Lieferanten von klimafittem Saatgut her und ist bei den Abstimmungsgesprächen als Berater mit dabei.

Task 1.3 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich Humusaufbau

Durch den Humusaufbau soll unter anderem die Wasseraufnahme bei Starkregen verbessert werden bzw. der Boden gegen Abschwemmungen besser geschützt werden. Weiters kann durch den nachhaltigen Aufbau von Humus der Einsatz von Spritz- bzw. Düngemitteln verringert werden. Die Vernetzung mit dem Humus-Aufbauprogramm der Ökoregion Kaindorf zum Wissenstransfer bzw. für Gastvorträge interessierte Landwirte ist angedacht.

powered by klima+ energie fonds

Task 1.4 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland, VertreterInnen des Humus-Aufbauprogramms der Ökoregion Kaindorf) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die geplante Bewusstseinsbildung der Landwirte soll mit Informationsabenden beginnen und durch Gastvorträge von ExpertInnen abgerundet werden. Dieser Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen der Landwirte. Durch Informationsabende mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschafts-kammer Burgenland,…) sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen den Landwirten der Region nähergebracht werden. Die Auswirkungen des Klimawandels auf Humus, sowie bestehende Fruchtfolgen müssen aufgezeigt werden, um den Handlungsbedarf klar aufzuzeigen. Durch die Vernetzung mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland,…) können gemeinsam mit den betroffenen Landwirten im Zuge individueller Gespräche Lösungen erarbeitet werden. Durch die geplante Vernetzung mit dem Humusaufbauprogramm bzw. der Landwirtschaftskammer Burgenland kann das Know-how in der Region signifikant erweitert werden und kann in weiterer Folge für das gesamte Burgenland weiterverwendet werden.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- ExpertInnen der Landwirtschaftskammer Burgenland
- ExpertInnen (z.B. Vernetzung mit Humusaufbauprogramm Ökoregion Kaindorf)
- Land Burgenland
- …

Ausführliche Beschreibung der Ziele – Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel dieser Maßnahme ist in erster Linie die Bewusstseinsbildung der Landwirte der KLAR! Region im Hinblick auf die notwendige Anpassung an den Klimawandel bzw. die mittel- bis langfristige Adaptierung des Saatguts in Richtung klimafitter widerstandsfähiger Pflanzen. Durch die Nutzung klimafitter Fruchtfolgen soll der Boden der Region nachhaltig nutzbar gemacht werden. Unterstützend soll der Humusaufbau diese Maßnahme abrunden, um die Versorgungssicherheit der Landwirtschaft in der Region auf lange Sicht gewährleisten zu können. Durch die intensive Abstimmung der Landwirte mit dem KAM Manager können individuelle Lösungen für die Landwirte erarbeitet werden. Daran angelagert soll eine Austausch- und Entwicklungsplattform etabliert werden. Diese soll einerseits zur Bereitstellung von Informationen dienen bzw. kann auch ein Teil der Kommunikation über die Plattform erfolgen. Bei komplexen Fragestellungen können auch kompetente ExpertInnen hinzugezogen werden, wobei die Fragen im wesentlichen mithilfe des KAM-Managers geklärt werden sollten. Die administrative Abwicklung der Einkaufsgemeinschaft

powered by klima+ energie fonds

soll ebenfalls über die Plattform erfolgen. Die Plattform erfüllt somit 3 wesentliche Funktionen:

- Wissenstransfer
- Kommunikation
- Administrative Abwicklung der Einkaufsgemeinschaft

Geplante Meilensteine

- Kooperation mit der Landwirtschaftskammer initiiert
- Vernetzung mit Verantwortlichen des Humus-Aufbauprogramms der Ökoregion Kaindorf
- Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Vorbereitung und Durchführung von ExpertInnenvorträgen
- Aufbereitung von Informationsmaterialien für die interessierten Landwirte
- Gründung einer Einkaufsgemeinschaft durch Hilfestellung des KAM Managers
- Bereitstellung der Informationen auf der Austauschplattform
- Kommunikation und Abwicklung der Einkaufsgemeinschaft über Austauschplattform

Leistungsindikatoren

- 1 Austauschplattform
- 2 Informationsabende
- 1 Fachvortrag
- Informationsmaterial für interessierte Landwirte
- Zumindest 5 individuelle Beratungsgespräche

powered by klima+ energie fonds

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☐	Grüne Maßnahme ☐	Smarte Maßnahme ☒
Betroffenes Aktionsfeld			
Landwirtschaft			
Betroffenheit:			
Erosion, Hitze, Trockenheit, Starkregenereignisse			
Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung			
Durch den Humusaufbau bzw. den Einsatz klimafitter Fruchtfolgen kann die Region nachhaltig mit regionalen Produkten versorgt werden.			
Reduktion der Betroffenheit wird erreicht			
Durch den Humusaufbau können Starkregenereignisse in der Region besser verkraftet werden, bzw. kann durch die Nutzung widerstandsfähiger Pflanzen die Versorgungssicherheit von regionalen Produkten gesichert werden.			
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden			
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden			
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen			
Durch den geplanten Humusaufbau kann eine Reduktion der Treibhausgase in der Region erreicht werden, da Humus Treibhausgase binden kann. (ORF Steiermark, 2015)			
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt			

powered by klima+ energie fonds

Die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der fruchtbaren Böden in der Region durch den Humusaufbau wirkt sich positiv auf die Umwelt und den Naturraum der Region aus. Zudem kann diese Maßnahme zu einer Reduktion der Treibhausgase beitragen.

Berücksichtigung der sozialen Aspekte

Durch die Sicherung der Versorgungssicherheit mit regionalen Produkten kann eine gewisse Preisstabilität garantiert werden.

Akzeptanz der Bevölkerung

Durch die Versorgungssicherheit der Region mit nachhaltigen landwirtschaftlichen Produkten durch den Humusaufbau ist mit einer breiten Akzeptanz der Bevölkerung zu rechnen.

Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen

Durch die geplante Vernetzung mit dem Projekt ist ein hoher Wissenstransfer bzw. Know-how Zuwachs für die Region zu erwarten. Dieser kann in weiterer Folge allen Landwirten des Burgenlands zur Verfügung gestellt werden bzw. kann die Landwirtschaftskammer des Burgenlands interessierte Landwirte individuell beraten.

Fakten vom Humus-Aufbauprogramm der Ökoregion Kaindorf

- 140 Landwirte in ganz Österreich
- 1.500 Hektar Ackerfläche nachhaltig bewirtschaftet
- Durchschnittlich werden im Boden mehr als 10 Tonnen CO_2 pro Hektar und Jahr gespeichert
- Würde der Humus-Aufbau flächendeckend umgesetzt werden, könnten in der Steiermark jährlich mehr als 1,3 Mio. Tonnen CO_2 und in Österreich jährlich mehr als 13 Mio. Tonnen CO_2 im Ackerboden gebunden werden.
- Ackerböden können weit mehr Wasser aufnehmen und Starkregen besser verkraften (keine Abschwemmungen).
- Humus ist ein hervorragender Wasserspeicher und gegenüber Trockenperioden deutlich widerstandsfähiger.

powered by klima+ energie fonds

- ❖ Humus filtert das Wasser und schützt das Grundwasser.
- ❖ Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln kann reduziert werden.
- ❖ Landwirte werden zu Klimaschutzwirten.

Tabelle 5-4: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 2

NR. 2	Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken; Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informationsvermittlungen
Start: 07.18	Ende: 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	
Ergänzend zur ersten Maßnahme beschäftigt sich diese Maßnahme mit weiteren wichtigen Themen für die Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel bzw. der Anpassung privater, grüner Rasenflächen Konkret sollen die Themen (1) Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, (2) Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode behandelt werden. Für die erfolgreiche Umsetzung dieser Maßnahmen sollte in einem ersten Schritt wiederrum die Vernetzung mit relevanten ExpertInnen erfolgen. Task 2.1 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland) zur Vermittlung von Informationen bei den Landwirten In einem ersten Schritt soll der Abstimmungsprozess mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland) erfolgen. Dieser Task dient der Vorbereitung aller relevanten Schritte für die spätere Durchführung der nachfolgenden Tasks wie in etwa der Aufbereitung von Informationsmaterial für geplante Informationsabende bzw. einer ersten Kontaktaufnahme des KAM Managers mit interessierten Landwirten bzw. der Vernetzung mit den geplanten ExpertInnen	

powered by klima+ energie fonds

Task 2.2 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich der Vermeidung von Austrocknung bzw. der klimafitten Pflege landwirtschaftlicher / privater und öffentlicher Grünflächen

Durch klimafitte Rasenpflege sollen die landwirtschaftlich bzw. privat genutzte Grünflächen vor Austrocknung geschützt werden werden bzw. soll der Boden auf Starkregenereignisse vorbereitet werden, um eine höhere Wasseraufnahmekapazität gewährleisten zu können. Weiters kann durch die Forcierung einer langen Bodendeckung die Widerstandsfähigkeit des Bodens gegen Umwelteinflüsse reduzieren. So wirkt eine geschlossene Rasenfläche als Sauerstoff-Produzent und schützt somit den Boden. Die Thematik Erosion wird zwar bereits in der ersten Anpassungsmaßnahme behandelt. Die doppelte Platzierung dieser Thematik ist gewollt und soll zum einen die Dringlichkeit dieser Anpassung darstellen bzw. durch die Vernetzung mit dieser Maßnahme sollen Landwirte, die VertreterInnen der Gemeinde und die Bevölkerung durch den Austausch von Know-how und Vernetzung einen Wissenstransfer erreichen.

Task 2.3 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die Durchführung der Informationsveranstaltungen soll verschiedene Interessensgruppen durch gemeinsame Interessen bzw. notwendige Anpassungen zusammenführen und so eine Vernetzung verschiedenster Interessensgruppen herbeiführen. Durch die Teilnahme verschiedenster Interessenten können innovative Ideen zur Anpassung der betroffenen Bereiche enstehen. Die geplante Kooperation mit der Landwirtschaftskammer soll das notwendige Know-how für die Vorbereitung der Informationsabende bereitstellen. Der Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen. Durch Informationsabende mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland,…) sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen der Region nähergebracht werden. Durch die Vernetzung mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland,…) können gemeinsam mit den Interessierten die Vorteile der klimafitten Rasenpflege sowie der langen Bodendeckung im Zuge individueller Gespräche noch einmal konkret ansprechen. Durch die geplante Vernetzung mit der Landwirtschaftskammer Burgenland kann das Know-how in der Region signifikant erweitert werden bzw.kann das gesammelte Wissen in weiterer Folge für das gesamte Burgenland weiterverwendet werden.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- ExpertInnen der Landwirtschaftskammer Burgenland

Land Burgenland

powered by klima+ energie fonds

Ausführliche Beschreibung der Ziele – Darstellung der Bewusstseinsbildung
Ziel dieser Maßnahme ist in erster Linie die Know-how Erweiterung der eingebundenen Akteure sowie die Vernetzung dieser untereinander zur Schaffung von Wissenstransfer innerhalb der KLAR! Region im Hinblick auf die notwendige Anpassung an den Klimawandel bzw. die mittel- bis langfristige Adaptierung der bestehenden Grünpflegemethoden sowie Maßnahmen die zur Erreichung einer langen Bodendeckung beitragen können. Durch die Nutzung klimafitter Rasenpflege soll der Boden der Region nachhaltig nutzbar und geschützt werden. Unterstützend soll die lange Bodendeckung z.B. durch Hecken diese Maßnahme abrunden, bzw. die Vernetzung mit Maßnahme 1 zu einem erweiterten Netzwerk der relevanten Akteure beitragen. Durch die laufende Abstimmung der Interessierten mit dem KAM Manager können in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Burgenland individuelle Lösungen erarbeitet werden. Die Kommunikation bzw. der Wissenstransfer wird wiederrum über die Austauschplattform abgewickelt. Diese Herangehensweise bietet sich an, da es sich im Wesentlichen um eine ähnliche Interessensgruppe handelt und dieser Informationskanal ohnehin schon genutzt wird. Durch die Integration externer Stakeholder aus umliegenden Gemeinden soll die Multiplikation dieser Maßnahme eingeleitet werden. Diese Multiplikation soll durch die geplante Zusammenarbeit forciert bzw. in weiterer Folge landesweit ausgedehnt werden.
Geplante Meilensteine
❖ Vernetzung mit Maßnahme 1 ❖ Kooperation mit der Landwirtschaftskammer initiiert ❖ Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen ❖ Aufbereitung von Informationsmaterialen für alle Interessensgruppen ❖ Vorbereitung und Durchführung von Informationsabenden ❖ Bereitstellung der Informationen auf Austauschplattform ❖ Kommunikation über die Austauschplattform ❖ Integration externer Stakeholder (umliegende, interessierte Gemeinden / Land)
Leistungsindikatoren

powered by klima+ energie fonds

- 1 Austauschplattform (Wissenstransfer; Bereitstellung der Informationen)
- 2 Informationsabende
- Informationsmaterial für Interessenten (Landwirte, VertreterInnen der Gemeinden, Bevölkerung)
- Zumindest 10 individuelle Beratungsgespräche

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☐	Grüne Maßnahme ☒	Smarte Maßnahme ☒

Betroffenes Aktionsfeld
Landwirtschaft
Betroffenheit:
Trockenheit, Erosion, Starkregenereignisse
Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung
Durch die richtige Pflege der Grünflächen kann diese als Sauerstoffproduzent für die Region dienen.
Reduktion der Betroffenheit wird erreicht
Durch den Wissenstransfer kann eine mittelfristige Umsetzung dieser smarten Maßnahme in eine grüne Maßnahme erfolgen und somit eine Reduktion der Betroffenheit wie in etwa durch Erosion erreichen.
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden
Die Umsetzung dieser Maßnahme hat keinen Einfluss auf betroffene Gemeinden.
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen

powered by klima+ energie fonds

Die Umsetzung dieser Maßnahme führt zu keiner Erhöhung der Treibhausgasbilanz in der KLAR! Region
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Die Umsetzung dieser Maßnahme hat ausschließlich positive Auswirkungen auf die Umwelt.
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Durch die Umsetzung dieser Maßnahme können z.B. durch die Vermeidung von Erosion Schäden an Mensch und Tier bzw. an Gebäuden reduziert bzw. verhindert werden.
Akzeptanz der Bevölkerung
Die Schutzwirkung durch die Umsetzung dieser Maßnahme erlaubt den Rückschluss auf eine hohe Akzeptanz der Bevölkerung.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
Dieses Projekt adressiert zwar nicht die Klimawandelanpassung kann aber durchaus als solche übernommen werden, da die Eigenschaften der Hecke als Bodendecker gewährleistet sind. Naschgarten Volkschule Hohenzell (Bau Mai 2016) Eine Hecke ergibt bunt gemischt ein lebendiges Gesamtbild. Wünschenswert wäre es, wenn über das Jahr verschiedene Blühaspekte, Laubfärbungen und Fruchtbehang einander Abwechseln. Sie dienen einer Vielzahl von Kleinsäugetieren, Vögeln und Insekten als Lebensraum, gliedern auf kostengünstige Weise den Raum und sorgen für Wind- und Sichtschutz. Bei einer Naschhecke liegt das Hauptaugenmerk natürlich beim Fruchtbehang, es kann aber trotzdem durch einen gezielten Unterwuchs mit Blühpflanzen der Blühaspekt erzielt werden. Als Sträucher ausgewählt: Johannisbeere, Himbeere, Brombeere, weiße und rote Ribisel, Weinrebe, Taybeere, etc. Ziel war es bereits zum Schulschluss die ersten Früchte zu ernten. Rund um die Sträucher sollten auch Bodendecker-Erdbeeren gepflanzt werden, um den Aufwuchs von Unkräutern

powered by klima+ energie fonds

zu unterdrücken. Kapuzinerkresse und Ringelblumen wurden gesät um den Blühaspekt zu verstärken und auch den Boden zu schützen und zu verbessern.

Das Fazit der Schule lautete „Die ersten Früchte – Erdbeeren, Gartenheidelbeere, Taybeere, Ribisel konnten sofort genascht werden. Mittlerweile ist ein fast vollständiger Pflanzenbewuchs der Rabatte gegeben.

Die Pflanzen verschönern nicht nur die Schulwiese, sondern die Kinder können täglich das Wachsen beobachten und kümmern sich freiwillig weiter um die Setzlinge. Fast in jeder Pause besuchen die Kinder, die von ihnen gepflanzten Erdbeeren und gesäten Blumen. Es war ein Erlebnis zu beobachten, wie die Samen keimten und zu bunten Blumen heranwuchsen."

Im Rahmen des vertiefenden Jahresschwerpunkts „Back to the roots – Zurück zur Natur" wurde von der Volksschule dieser Naschgarten angelegt. Neben diesem wurde auch noch ein Gemüsehochbeet bepflanzt, „Schmetterlingsblumen" in die Wiese gesät, Insektenhotels gebaut sowie eine Kräuterspirale mit Großeltern.

Tabelle 5-5: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 3

NR.3	Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege
Start: 07.18	Ende: 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	
Da der Wald als größter Kohlenstoffspeicher der Region zu einem verringerten CO_2-Ausstoß in der KLAR! Region beitragen kann, ist der langfristige Schutz durch Adaptierung der bestehenden Baumarten zwingend erforderlich. Die Anpassung der Baumarten muss in jedem Fall im Einklang mit der hohen Biodiversität des bestehenden Waldes erfolgen, um in der Region einen gesunden, stabilen Wald als vielfältigen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen, sowie auch Tiere zur Verfügung stellen zu können.	

powered by klima+ energie fonds

Task 3.1 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (z.B. Bundesforschungszentrum für Wald, BOKU Wien) zur Vermittlung von Informationen für Waldbesitzer

In einem ersten Schritt soll der Abstimmungsprozess mit ExpertInnen (z.B. Bundesforschungszentrum für Wald, BOKU Wien,…) erfolgen. Dieser Task dient der Vorbereitung aller relevanten Schritte für die spätere Durchführung der nachfolgenden Tasks wie in etwa der Aufbereitung von Informationsmaterial für geplante Informationsabende bzw. einer ersten Kontaktaufnahme des KAM Managers mit Baumschulen, um die Konditionen bzw. die Bereitschaft zur Kooperation einholen zu können.

Task 3.2 Hilfe bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft

Durch die Hilfe bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft können die Waldbesitzer gemeinsam klimafitte, standortgerechte und widerstandsfähige Baumarten erwerben, die in den Wäldern der Region nachhaltig Bestand haben werden. Der KAM Manager ist hierbei federführend und stellt erste Kontakte zu Lieferanten von klimafittem Baumarten her und ist bei den Abstimmungsgesprächen als Berater mit dabei.

Task 3.3 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (z.B. bundeforschungszentrum für Wald; BOKU Wien) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die Durchführung der Informationsveranstaltungen soll Waldbesitzer, die Möglichkeit geben sich im Rahmen einer Informationsveranstaltung mit anderen Waldbesitzern auszutauschen bzw. um in der Diskussion mit ExpertInnen nachhaltige Ideen zur Anpassung der betroffenen Bereiche zu erhalten. Die geplante Kooperation mit dem Bundesforschungszentrum für Wald soll das notwendige Know-how für die Vorbereitung der Informationsabende liefern. Der Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen. Durch Informationsabende mit ExpertInnen (z.B. Bundesforschungszentrum für Wald ,BOKU Wien, …) sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen der Region nähergebracht werden. Durch die Vernetzung mit ExpertInnen (z.B. Landwirtschaftskammer Burgenland,…) können gemeinsam mit den der Interessierte die Vorteile der klimafitten Rasenpflege sowie der langen Bodendeckung im Zuge individueller Gespräche noch einmal konkret angesprochen werden. Durch die geplante Vernetzung mit der Landwirtschaftskammer Burgenland kann das Know-how in der Region signifikant erweitert werden und kann in weiterer Folge für das gesamte Burgenland weiterverwendet werden.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- Bundesforschungszentrum für Wald

powered by klima+ energie fonds

- ❖ BOKU Wien
- ❖ Projekt „Wald im Klimawandel"

Land Burgenland – Referat für Land- und Forstwirtschaft

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel dieser Maßnahme ist in erster Linie die Bewusstseinsbildung der Waldbesitzer der KLAR! Region im Hinblick auf die notwendige Anpassung an den Klimawandel bzw. die mittel- bis langfristige Adaptierung ihrer Wälder in Richtung klimafitter widerstandsfähiger Baumarten. Durch die Nutzung klimafitter Baumarten sollen der Baumbestand der Wälder der Region auf lange Sicht garantiert werden. Unterstützend soll die Gründung einer Einkaufsgemeinschaft diese Maßnahme abrunden. Durch die Vernetzung mit Baumschulen sollen die Waldbesitzer der Region Sonderkonditionen für die Adaptierung ihres Waldes erhalten. Im Rahmen einer intensiven Abstimmung der Waldbesitzer mit dem KAM Manager können individuelle Lösungen für sie erarbeitet werden. Unterstützend soll eine Austauschplattform entwickelt werden, die es den Waldbesitzern / Forstwirten ermöglicht, ihr Wissen und Know-How weiter zu vermitteln bzw. etwaige Fragestellungen an andere Waldbesitzer/ Forstwirte zu richten. Idealerweise soll die gesamte Kommunikation bzw. die administrative Abwicklung der Einkaufsgemeinschaft über diese Plattform erfolgen, die durch den KAM-Manager unterstützt wird. Alle relevanten Informationen werden auf der Plattform zur Verfügung gestellt.

Geplante Meilensteine

- Kooperation mit Land Burgenland (Referat Land- und Forstwirtschaft) initiiert
- Vernetzung mit Verantwortlichen Projekts „Wald im Klimawandel" (Bundesforschungszentrum für Wald)
- Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Vorbereitung und Durchführung von ExpertInnenvorträgen
- Aufbereitung von Informationsmaterialen für die interessierten Waldbesitzer
- Gründung einer Einkaufsgemeinschaft durch Hilfestellung des KAM Managers

powered by klima+ energie fonds

- Austauschplattform (Wissenstransfer, Abwicklung der Einkaufsgemeinschaft, Bereitstellung der Informationsmaterialien, Dokumentation der ExpertInnen-vorträge)

Leistungsindikatoren
• 1 Austauschplattform • Informationsabende • 1 Fachvortrag • Informationsmaterial für interessierte Waldbesitzer • Zumindest 3 individuelle Beratungsgespräche

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme	Grüne Maßnahme	Smarte Maßnahme
	☐	☒	☒

Betroffenes Aktionsfeld
Forstwirtschaft

Betroffenheit:
Hitze, Trockenheit

Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung
Da der Wald als Kohlenstoffspeicher zur CO_2 Verringerung in der Region beiträgt ist die Umsetzung dieser Maßnahme in jedem Fall als nachhaltig zu betrachten.

Reduktion der Betroffenheit wird erreicht
Durch die Verringerung des CO2-Ausstoßes im Falle eines gesunden Waldsystems wird eine Reduktion der Betroffenheit erreicht.

powered by klima+ energie fonds

Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden
Die Umsetzung dieser Maßnahme hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Der gesunde Wald führt zu einer Verringerung des CO2 Ausstoßes in der Region und somit zur einer verbesserten Treibhausgasbilanz in der Region
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Die Umsetzung dieser Maßnahme wirkt sich positiv auf die Umwelt aus.
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Da der Wald als Erholungsort für die Bevölkerung dient, ist eine Wahrung und langfristige Sicherung als positiv zu bewerten. Der Wald wird als ein Raum wahrgenommen in dem man sich unabhängig von Alter, Herkunft, Status oder Profession bewegen kann um die Seele baumeln zu lassen. Die positiven Wirkungen des Waldes auf den Menschen wurden durch die Studie "Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften" wissenschaftlich untermauert. Die Studie zeigt, was viele bereits "wussten": Der Wald tut den Menschen gut – unabhängig von Alter, Herkunft oder Profession. Zudem wird der Wald als ein Raum wahrgenommen, in dem finanzielle, soziale und kulturelle Unterschiede in den Hintergrund treten. Neben der Schutz-, Nutz-, Wirtschafts- und Erholungsfunktion unterstützt er uns auch in körperlichen und seelischen Belangen.
Akzeptanz der Bevölkerung
Da der Wald als Erholungsgebiet für Jung und Alt gleichermaßen attraktiv ist , wir der Schutz und der Erhalt durch Adaptierung des Baumbestandes durch klimafite Baumarten positiv aufgenommen werden.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen

powered by klima+ energie fonds

Nachstehend wird das Projekt „Wald im Klimawandel" vorgestellt, dass sich unter anderem auch mit der Klimawandelanpassung beschäftigt.

Das Konsortium des Projekts „Wald im Klimawandel" besteht aus einem bunt gemischten Konsortium, wobei das Bundesforschungszentrum für Wald, die Landwirtschaftskammer Oberösterreich, BOKU Wien bzw. Steindlegger ISS federführend an der Umsetzung des Projekts beteiligt sind.

Mit dem Projekt Wald im Klimawandel werden aktuelle, fundierte Ergebnisse aus der Wissenschaft an die Praktiker weitergegeben und gleichzeitig neue Informationen gewonnen. Konkret verfolgt das Projekt sechs konkrete Ziele

Klimaschutz: Der Wald wird in seiner Rolle als Speicher und Senke von Kohlenstoff optimiert.

Klimawandelanpassung: Maßnahmen der Waldbewirtschaftung, die der Anpassung an den Klimawandel dienlich sind, werden unterstützt.

Stärkung von Holzprodukten: Die optimale energetische und stoffliche Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz als Ersatz von nicht erneuerbaren und energieintensiven Rohstoffen wird gestärkt.

Vernetzung: Waldbewirtschafterinnen sollen ohne Umwege die richtige Beratung für ihre Anliegen finden.

Förderung von Biodiversität und Waldleistungen: Der Verlust an biologischer Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen des Waldes wird aufgehalten und weitest möglich wiederhergestellt.

Motivation, Information und Handlungsempfehlungen: Waldbesitzer und Gemeinden werden informiert, wie im Wald und auf Gemeindeebene Klima-, Energie-, Biodiversitäts- und Waldstrategien praktisch umgesetzt werden können und wie das betriebliche Risiko bei der Waldbewirtschaftung minimiert werden kann.

Tabelle 5-6: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 4

NR. 4	Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region
Start 07.18	Ende 06.20

powered by klima+ energie fonds

Ausführliche Beschreibung der Maßnahme

Jene Maßnahme fasst mehrere notwendige Anpassungen im Bereich Wasserwirtschaft zusammen um die KLAR! Region an die Folgen des Klimawandels der pannonischen Klimazone anpassen zu können. Diese sind: (1) Erweiterung der Regenwassernutzung, (2) Optimierung des Wassermanagements, (3) Einsatz von Reinwasser anstatt von Trinkwasser und (4) Wassermanagement auf Acker und Grünlandflächen. Die Maßnahme sieht daher folgende Schritte vor:

Task 4.1 Erhebung von möglichen Lösungsansätzen

In einem ersten Schritt wird gemeinsam mit den Gemeinden Pinkafeld und Riedlingsdorf besprochen und erhoben in welchem Umfang eine Regenwassernutzung bzw. Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft möglich ist. Dazu bedarf es einer Abschätzung der Gebiete und nötigen Wassermengen sowie Möglichkeiten die Bevölkerung zu informieren. Ein weitere Möglichkeit ist die erweiterte Regenwassernutzung. Diese soll vor allem bei Neubauten bzw. bei Sanierungen forciert werden. Weiters soll dazu ein Austausch mit anderen Gemeinden stattfinden um die Erfahrungen aufzunehmen. Für die Optmierung des Wassermanagements soll in einem ersten Schritt eine Recherche über innovative Ansätze gemacht werden .Für eine mögliche Nutzung von Reinwasser anstatt von Trinkwasser müssen mögliche Anwendungsfelder identifiziert werden.

Task 4.3 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich effizienter Wasserwirtschaft in Gemeinden und in der Landwirtschaft

Dazu ist angedacht, dass ExpertInnen (z. B. aus dem Bereich der Universität für Bodenkultur) Ihre Erfahrungen einbringen. Die Gemeinden können damit auf ExpertInnenwissen zugreifen und weitere Prozesse in der KLAR Region abstimmen.

Task 4.4 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Universität für Bodenkultur und Wasserwirtschaft) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die geplante Bewusstseinsbildung in den Gemeinden soll mit Informationsabenden beginnen und durch Gastvorträge von ExpertInnen abgerundet werden. Dieser Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen der Region. Durch Informationsabende mit ExpertInnen sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen im Hinblick auf Regenwasserbewirtschaftung und Nutzung in der Region nähergebracht werden.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- ExpertInnen der Landwirtschaftskammer Burgenland
- ExpertInnen (z.B. Universität für Bodenkultur, Forschung Burgenland)

powered by klima+ energie fonds

- ❖ Land Burgenland
- ❖ Wasserwerk Pinkafeld
- ❖ Kläranlage Riedlingsdorf

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel dieser Maßnahme ist in erster Linie die Bewusstseinsbildung von Privaten und Gewerbetreibenden sowie Landwirten in der KLAR! Region im Hinblick auf die notwendige Anpassung an den Klimawandel bzw. die mittel- bis langfristige Umsetzung der Regenwasserbewirtschaftung und Nutzung. Durch die intensive Abstimmung mit zuvor angeführten NutzerInnen können gemeinsam mit dem KAM Manager individuelle Lösungen und Projektierungen erarbeitet werden. Die generierten Ideen werden gesammelt auf der Austauschplattform vorgestellt und können von der interessierten Bevölkerung / den interessierten Gewerbetreibenden erweitert werden. Bei dieser Maßnahme ist die Partizipationsstrategie der Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Umsetzung. Die gesammelten Ideen sollen in einer Veranstaltung präsentiert werden, um die Bevölkerung/ die Gewerbetreibenden weiter für die Thematik sensibilisieren zu können. Weiters sollen die Ergebnisse dem Land präsentiert werden. Durch die Integration des Landes in den Bewusstseinsbildungsprozess kann dieses die multiplizierbaren Ideen und Erkenntnisse landesweit kommunizieren.

Geplante Meilensteine

- Genaue Indentifikation vom umsetzbaren Maßnahmen
- Vernetzung mit ExpertInnen für Wasserwirtschaft und Bodenkultur
- Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Vorbereitung und Durchführung von ExpertInnenvorträgen
- Aufbereitung von Informationsmaterialen (Bevölkerung, Landwirte)
- Übernahme der Maßnahmen in Bauordnung
- Ideenfabrik (Austauschplattform zur Präsentation und Weiterentwicklung von Ideen)
- Integration externer Stakeholder (Land als Multiplikator)

Leistungsindikatoren

- 1 Ideenfabrik (Kommunikation läuft über Austauschplattform)
- 1 Informationsabend
- 1 Fachvortrag
- Informationsmaterial für interessierte Landwirte

powered by klima+ energie fonds

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☐	Grüne Maßnahme ☐	Smarte Maßnahme ☒
Betroffenes Aktionsfeld			
Wasserwirtschaft			
Betroffenheit:			
Wassermangel, Dürre			
Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung			
Durch eine entsprechende Wasserbewirtschaftung und Bewässerung kann das Wachstum optimiert und für die Region ertragreicher werden.			
Reduktion der Betroffenheit wird erreicht			
Durch Wasserbewirtschaftung und Nutzung können Dürreperioden in der Region besser verkraftet werden.			
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden			
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden			
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen			
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf Erhöhung von THG - Emissionen			
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt			
Durch massiv verbesserte Nutzung von Regenwasser und eine daraus resultierende Wasserbewirtschaftung wirkt sich jene Maßnahme positiv auf die Umwelt und den Naturraum der Region aus. Zudem kann diese Maßnahme zu einer Reduktion der Treibhausgase beitragen.			

powered by klima+ energie fonds

Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Durch die Sicherung der Versorgungssicherheit (Wachstum und Ertrag von Kulturen) mit regionalen Produkten kann eine gewisse Preisstabilität garantiert werden.
Akzeptanz der Bevölkerung
Durch die Versorgungssicherheit der Region mit nachhaltigen landwirtschaftlichen Produkten durch Regenwassernutzung und Bewässerung ist mit einer breiten Akzeptanz der Bevölkerung zu rechnen.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
Durch geplante Vernetzungen mit Projekten in Ungarn (Landwirtschaftsflächen) ist ein hoher Wissenstransfer bzw. Know-how Zuwachs für die Region zu erwarten. Dieser kann in weiterer Folge allen Landwirten des Burgenlands zur Verfügung gestellt werden bzw. kann die Landwirtschaftskammer des Burgenlands interessierte Landwirte individuell beraten.

Tabelle 5-7: Darstellung der Anpassungsmaßnahme 5

NR. 5	Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit mit dem Land bzw. der BH)
Start 07.18	Ende 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	
Diese Maßnahme fasst mehrere Aktionen im Bereich Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden zusammen. Im Zentrum stehen dabei sich durch den Klimawandel ergebende bzw. verändernde Bedrohungsszenarien und sich damit verbundene Maßnahmen zur Prävention bzw. zum Krisenmanagement. Besonderes Spezifikum dieser Maßnahme ist der Aspekt, dass hier ein großer Teil der Abstimmungsarbeit überregional erfolgen muss (z.b. Abstimmung mit der Landessicherheitszentrale und den Nachbarregionen). Die Anpassungen im Bereich Katastrophenschutz umfassen die (1) Anpassung bestehender Notwasserversorgungspläne und anderer Katastrophenpläne auf verschiedene Extremwetterereignisse, insbesondere Trockenperioden, (2) Versorgungspläne für klimabedingte Stromausfälle bei Sturm und	

powered by klima+ energie fonds

Starkschnee sowie (3) Information über Präventivmaßnahmen für Extremwetterereignisse (Hochwasser, Trockenheit, Sturm, Starkschnee).

Task 5.1. Identifikation der relevanten Akteure und Personen im Bereich Katastrophenschutz

Für die Erarbeitung von Maßnahmen und Plänen im Bereich Katastrophenschutz ist eine Bestandsaufnahme unumgänglich. Dieser Task umfasst dabei die Bestandsaufnahme in zwei Schritten. Zum ersten sind relevante Akteure für Prävention und Bekämpfung von Katastrophen zu identifizieren. Mit diesen sollen dann vorhandene regionale und überregionale Pläne mit Bezug zur KLAR-Region identifiziert und gesammelt werden.

Task 5.2 Bewertung der bestehenden Pläne und Identifikation zusätzlicher klimawandelbedingter Risiken

Durch die Bewertung der bestehenden Pläne und Abgleich mit den realen Bedingungen sollen diese aktualisiert werden. Insbesondere sollen in diesem Schritt Veränderungen, die sich durch den Klimawandel ergeben, insbesondere Extremwettersituationen in die Bewertung einfließen.

Task 5.3 Einarbeitung der Änderungen in die bestehenden Pläne und Abgleich mit übergeordneten Stellen

Die im vorherigen Task identifizierten Veränderungen sollen unter Beteiligung der relevanten Akteure in die bestehenden Pläne eingearbeitet werden. Wichtig ist dabei die Verzahnung der verschiedenen Pläne und Akteure untereinander (z.b. Feuerwehr, Rettung, Nachbarwehren). Die überarbeiteten Pläne sind dann in die jeweils übergeordneten Strategien einzupflegen, beispielsweise in den digitalen Löschwasserplan des Burgenlandes. Zudem sind die Pläne im Sinne einer Vernetzung mit Nachbarregionen im Dreiländereck Bgld, NÖ, Stmk abzugleichen und gemeinsame Strategien zu entwickeln.

Task 5.4 Informationsveranstaltungen und Bewusstseinsbildung mit regionalen ExpertInnen (Landessicherheitszentrale Burgenland, lokaler Führungskader der Feuerwehr, Bezirksstelle der Rettung) zu Präventivmaßnahmen bei Extremwetterereignissen

Die geplante Bewusstseinsbildung der Bevölkerung soll durch eine Informations-veranstaltung beginnen. Wesentliche Inhalte sollen dann auch mittels Factsheet, das in Gebäuden neben etwaigen Fluchtplänen / in der Nähe von Feuerlöschern bzw. am schwarzen Brett der Haushalte angebracht werden kann, laufend in Erinnerung gehalten werden. Zudem werden Vorlagen für Postwurfsendungen für die Gemeinden erarbeitet/überarbeitet, die bei Eintreten spezieller Extremwetterereignisse diese Maßnahmen nochmals in Erinnerung rufen.

powered by klima+ energie fonds

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- Regionale Freiwillige Feuerwehren bzw. Feuerwehrabschnitte
- Landesfeuerwehrkommando
- Landessicherheitszentrale
- Rotes Kreuz – Ortsstelle Pinkafeld
- Einrichtungen der Nachbarregionen

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel der Maßnahme ist einerseits die Adaptierung bestehender und die Entwicklung neuer Katastrophenschutzpläne für klimabedingte bzw. –beeinflusste Ereignisse aber ebenso für Ereignisse, deren Bekämpfung bedingt durch den Klimawandel beeinflusst wird. Durch die Adaptierung der Pläne ist auch zukünftig sichergestellt, dass im Katastrophenfall effiziente Mittel zu deren Bekämpfung bereitstehen. Außerdem werden neue, sich aus dem Klimawandel ergebende Gefahren identifiziert und durch Präventivmaßnahmen bzw. Bewusstseinsbildung abgeschwächt. Durch die intensive Abstimmung mit übergeordneten Strukturen bzw. Strukturen in den Nachbarregionen wird sichergestellt, dass die relevanten Schnittstellen der Region im Katastrophenfall ebenfalls auf die geänderten Situationen reagieren und diese unterstützen können. Unterstützend soll die Informationsbereitstellung auf der Austauschplattform erfolgen. Hier werden sämtliche Informationen zur Verfügung gestellt bzw. werden aktuelle Empehlungen für Extremwetterereignisse aufbereitet. Die Informationen können jederzeit durch die Bekanntgabe aktueller Ansprechpartner und die Bereitstellung aktualisierter Notfall- und Evakuierungspläne ergänzt werden. Zusätzlich zur Informationsbereitstellung kann über die Plattform auch die Kommunikation von Blaulicht-organisationen mit der Bevölkerung abgewickelt werden. Die bewusstseinsbildenden Maßnahmen sollen die Bevölkerung auf etwaige Extremereignisse vorbereiten. Durch die laufende Informationsbereitstellung soll die Bevölkerung in der Lage sein, die richtigen Entscheidungen sowie alle notwendigen Vorbereitungen fur den Notfall treffen zu können. Durch die Integration umliegender Gemeinden kann sich die gesamte Region optimal auf Extremereignisse vorbereiten und im Ernstfall die relevante Infrastruktur zur Verfügung stellen.

Geplante Meilensteine

- Bestandsaufnahme (Akteure und bestehende Pläne) abgeschlossen
- Risikobewertung anhand bestehender Pläne und klimawandelbedingter Veränderung abgeschlossen
- Vernetzung mit überregionalen Akteuren und Regionen eingeleitet
- Pläne erarbeitet bzw. überarbeitet
- Erstellung von Factsheets und Vorlagen zur Bewusstseinsbildung

powered by klima+ energie fonds

- Informationsveranstaltung durchgeführt
- Bereitstellung der Informationen auf der Austauschplattform
- Vernetzung mit umliegenden Gemeinden → Integration externer Stakeholder
- Gemeindeübergreifende Partizipation

Leistungsindikatoren

- 1 Austauschplattform (Bereitstellung sämtlicher Informationsmaterialen; Kommunikation der Blaulichtorgansiationen mit der Bevölkerung im Ernstfall)
- 1 Informationsabend
- Je 1 überarbeiteter Löschwasserplan und Katastrophenplan
- 1 erstelltes Factsheet für Gebäude/Haushalte
- Zumindest drei Vernetzungsgespräche mit Nachbarregionen

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☐	Grüne Maßnahme ☐	Smarte Maßnahme ☒

Betroffenes Aktionsfeld

Katastrophenmanagement

Betroffenheit:

Hitzeperioden, Starkregenereignisse, Starkschneeereignisse, Sturm

Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung

Durch die Maßnahmen werden bestehende Katastrophenpläne überarbeitet und an neu entstehende Bedingungen angepasst. Die überregionale Vernetzung im Zuge der Überarbeitung schafft nachhaltiges Potential zur Zusammenarbeit. Durch Bewusstseinsbildung inkl. Vorbereitung von Infomaterial für verschiedene Extremwetterereignisse wird eine nachhaltige Strategie zur Vermeidung bzw. Verminderung von Schäden entwickelt.

Reduktion der Betroffenheit wird erreicht

powered by klima+ energie fonds

Durch präventive Maßnahmen im Rahmen der Bewusstseinsbildung können Schäden entweder komplett vermieden werden (z.b. Brände bei Trockenheit) bzw. im Ereignisfall der Schaden durch geeignete Präventiv- und Maßnahmen in der Bekämpfung minimiert werden.
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden
Diese Maßnahme begünstigt umliegende Gemeinden durch den Abgleich der Katastrophenschutzpläne bzw. die Vernetzung der Akteure
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Die Maßnahme hat keinen erhöhenden Einfluss auf Treibhausgasemissionen, im Sinne der Brandvermeidung kann die Maßnahme als indirekt Treibhausgas mindernd betrachtet werden.
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Die Überarbeitung bestehender Pläne, Überregionale Vernetzung und Schaffung von Bewusstsein hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Im Falle der Vermeidung von Katastrophen bzw. Verminderung von Schäden entsteht durch die Maßnahme ein positiver Umwelteffekt.
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Durch die Vermeidung von Schäden erfahren auch soziale Aspekte einen Vorteil. Zudem werden lokale Blaulichtorganisationen in die Maßnahme einbezogen. Diese haben im ländlichen Bereich neben der Kernaufgabe auch wichtig soziale Funktionen, die dadurch ebenfalls gestärkt werden.
Akzeptanz der Bevölkerung
Die Einbeziehung der lokalen Organisationen begünstigt zudem die breite Akzeptanz der Maßnahme und des Gesamtprojekts.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen

powered by klima+ energie fonds

Das Projekt baut auf bestehende Aktivitäten, die sich mit der Thematik des Katastrophenschutzes und –prävention beschäftigen auf und ergänzt diese punktuell.

- Digitaler Löschwasserplan des Burgenlandes
- Bestehende Katastrophenpläne der Gemeinden
- Informationskampagnen von Blaulichtorganisationen

Zudem kann die Maßnahme auf das Know-How bestehender nationaler und internationaler Projekte zurückgreifen.

- Projekt Placard Interchange als europaweite Wissens- und Austauschplattform zwischen ForscherInnen und Akteursgruppen aus den Bereichen Klimawandelanpassung und Naturgfahrenvorsorge
- Freiwilligenmanagement in der Zukunft – Maßnahmen für die langfristige Absicherung der Freiwilligenarbeit im Katastrophenschutz
- Projekt VOICE – Freiwilligenarbeit im Katastrophenschutz – Herausforderungen in der Klimawandelanpassung

Tabelle 5-8: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 6

NR.6	Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung
Start: 07.18	Ende: 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	
Die Wirkung bzw. der Einfluss natürlicher Schutzgebiete auf die Region ist komplex, da diese je nach räumlicher Ausdehnung bzw. in Abhängigkeit von der Intensität der Themen Schutz und Nutzung abhängig sind. Eine Möglichkeit Gebiete zu schützen ist die Deklarierung als Natura 2000 Gebiet. Im Burgenland gibt es vier Natura 2000 Gebiete, eines davon liegt in der Nähe der Region und zwar das "Südburgenländische Hügel- und Terassenland". Es besteht bereits seit 1974 und reicht vom Güssinger Hügelland bis an die Gemeinden Hannersdorf und Burg heran. Grundsätzlich können auch größere zusammenhängende Wiesen- bzw. Waldflächen als Schutzgebiete definiert werden. Strukturen sollen möglichst sinnvoll verbunden werden, um ein effektives Netwerk aus Lebensraumkorridoren zu erschaffen. Durch eine breite Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung sollen negative Beetinträchtigungen weitestgehend reduziert werden.	

powered by klima+ energie fonds

Task 6.1 Erhebung des Status-Quo für mögliche natürliche Schutzgebiet in der KLAR! Region

In einem ersten Schritt soll die Erhebung der Ist-Situation erfolgen und mögliche Flächen für Schutzgebiete zu erheben bzw. bereits bestehende Schutzgebiete der Region zu erheben. Abschließend sollen alle erhobenen Daten für die weitere Datenverarbeitung aufbereitet werden.

Task 6.2 Vernetzung mit ExpertInnen zur Verarbeitung der Daten

Wenn alle relevanten Daten für die weitere Verarbeitung vorbereitet wurden kann eine Auswertung erfolgen. Diese soll mit Hilfe von ExpertInnen (z.B. Umweltbundestamt, Land Burgenland) durchgeführt werden. Zum einen sollen erhobene Gebiete der Region bzw. potentielle neue Flächen erhoben werden. Die Resultate dieser Evaluierung können als Empfehlung für die Forcierung bzw. die Erweiterung natürlicher Schutzgebiete an die Gemeinden bzw. in weiterer Folge an das Land übermittelt werden. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für eine gemeinsame Konzeptentwicklung mit ExpertInnen. Diese partizipative Maßnahme soll die Bedeutung der Schutzgebiete in Zeiten des Klimawandels verdeutlichen bzw. notwendige Anapssungen an den Klimawandel ermöglichen.

Task 6.3 Informationsabende für interessierte BürgerInnen der Region

Die Ergebnisse zur Erweiterung bzw. das partiziaptiv entwickelte Konzept sollen der interessierten Bevölkerung im Rahmen von Informationsveranstaltungen vorgestellt werden. Durch die enge Vernetzung mit ExpertInnen können diese bei Informationsveranstaltungen die Wichtigkeit von Schutzgebieten und die Dringlichkeit der Erweiterung präsentieren .Weiters stehen die ExpertInnen in laufender Verbindung mit dem KAM Manager, der als Sprachrohr für die Bevölkerung dient.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- Umweltreferate der Gemeinden
- Umweltbundesamt
- Land Burgenland

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

powered by klima+ energie fonds

Die wesentlichen Ziele dieser Maßnahme sollen (1) den Erhalt des Naturschutzwertes von Schutzgebeiten verdeutlichen, (2) die Integration von Pufferzonen als wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt in Schutzgebieten und das (3)partizipative Monitoring im Hinblick auf invasive Arten ermöglichen.

In einem ersten Schritt soll die Erhebung des Status quo erfolgen. Dies wird mit Hilfe von ExpertInnnen möglich. Die Vernetzung und laufende, enge Abstimmung mit dem KAM Manager ist hierbei besonders wichtig. Bei der Aufbereitung der erhobenen Daten sollen bestehende natürliche Schutzgebiete ausgewiesen werden. In einem weiteren Schritt sollen die erhobenen Daten als Grundlage für eine Potentialanalyse zur Erweiterung bestehender Schutzgebiete dienen. Abschließend werden die beiden Ergebnisse zusammengeführt und für die Bevölkerung bzw. für die Emfpehlung der Erweiterung aufbereitet.Die Weitergabe der Ergebnisse erfolgt an die Gemeinden, bzw. das Land Steiermark. Die partizipative Konzeptenwicklung zum Erhalt und der Erweiterung der Schutzgebiete ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Maßnahme. Durch die breit gefächerte Partizipation wird die Bevölkerung der gesamten Region sensibilisert. Die wichtige Funktion der Schutzgebiete wird klar aufgezeigt und so können sich in etwa interessierte BürgerInnen bei diversen Monitoringaktivitäten mit einbringen, um etwaige invasive Arten im Schutzgebiet detektieren zu können. Die Kommunikation und Bereitstellung von Informationsmaterial wird auch in diesem Fall über die Austauschplattform abgewickelt. Die Darstellung aller partizipativen Aktivitäten (z.B. Monitoring) wird ebenfalls über die Plattform an externe Stakeholder wie in etwa dem Land bzw. an interessierte umliegende Gemeinden mit Schutzgebieten kommuniziert.

Geplante Meilensteine

- Ehebung Status Quo ist abgeschlossen
- Daten sind aufbereitet
- Potentialanlyse abgeschlossen
- Ergebnisse aufbereitet
- Informationsveranstaltungen für die interessierte Bevölkerung
- Paritizipatives Monitoring der engagierten Bevölkerung
- Konzept mit Empfehlungen für die Erweiterung bestehender natürlicher Schutzgebiete an relevante Stellen übermittelt
- Vernetzung mit dem Land und interessierten Gemeinden

powered by klima+ energie fonds

Leistungsindikatoren			
• 1 Austauschplattform • 2 Informationsveranstaltungen • 1 Potentialanalyse • 1 Konzept zur Empfehlung zur Erweiterung bestehender Schutzgebiete bzw. die Deklarierung neuer Schutzgebiete			
Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☐	Grüne Maßnahme ☒	Smarte Maßnahme ☒
Betroffenes Aktionsfeld			
Nautrschutz			
Betroffenheit:			
Schutzwirkung			
Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung			
Das Schutzgebiet ist der natürliche Lebensraum für Flora und Faun. Der Schutz bzw. die Erweiterun gdieser Flächen ist somit nachhaltig			
Reduktion der Betroffenheit wird erreicht			
Der Schutz bestehender Schutzgebiete kann die Betroffenheit reduzieren, da z.B. bei schutzgebieten mit Waldflächen dieser als CO^2 Tresor die Region entlastet			
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden			
Die Umsetzung dieser Maßnahme hat keinen einfluss auf umliegende Gemeinden			

powered by klima+ energie fonds

Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Durch den Schutz bzw. die Erweiterung von Schutzgebieten mit inkludierten Waldflächen kann die Treibhausgasilanz in der Region reduziert werden.
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Diese Maßnahme hat einen positiven einfluß auf die Umwelt, da es den Lebnesaruam der Flora und Fauna schützt und somit vielen verschiedenen Arten die Möglichkeit des Fortbestands bietet.
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Freizeitgestaltug und Naturchutz können durchaus vereinbar sein, wenn die Menschen den Lebensraum der Flora und Fauna mit Resppekt beandeln und keine Beeinträchtigungen herbeiführen.
Akzeptanz der Bevölkerung
Die Symbiose von Schutzgebieten und der Bevölkerung sollte in jedm Fall forciert werde, da sie gegenseitig von sich profitieren können
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
Projekt VISIMAN Diese Projekt hat sich mit den verschiedenen Aspekte des Wirkungsgefüges Naturschutz und Tourismus beschäftigt. Ein Konzept für Schutzgebiete aus dem Bereich der Nachhaltigkeit ist die „Carrying Capacity", mit der die Tragfähigkeit oder Belastungsfähigkeit eines Raumes beschrieben werden kann Manning unterscheidet hierbei zwischen einer Umwelt- und einer sozialen Komponente, in der die Belastung eines Gebietes durch touristische Nutzung gemessen werden kann. Für die Überprüfung der Einhaltung der Carrying Capacity können Indikatoren definiert werden, die mittels Monitoring im Feld überwacht werden. Je nach Bereich kann das Überschreiten der Carrying Capacity bei einem Indikator zu einer kurzfristigen Beeinträchtigung des Systems führen oder aber auch zu einer irreversiblen Schädigung. Aufbauend auf dem Konzept der Carrying Capacity wurden verschiedene Managementansätze für Schutzgebiete entwickelt. Als nordamerikanische Ansätze, welche

powered by klima+ energie fonds

die Umwelt- und Sozialkomponente berücksichtigen, sind „Visitor Impact Management" (VIM) und „Limit of Acceptable Change" (LAC) zu nennen

Ein weiterer auf dem LAC aufbauenden Ansatz, ist das „Tourism Optimisation Management Model" (TOMM, Australien), welches die touristisch-ökonomischen Aspekte eines Schutzgebietes im Managementprozess stärker berücksichtigt als die beiden anderen Ansätze und deshalb besser in den schweizerischen Kontext der Schutzgebiete und insbesondere der regionalen Naturparks passt. TOMM wurde für die Kangaroo Island entwickelt als Antwort auf die stark angestiegenen Besucherzahlen auf.Die Integration der verschiedenen Beteiligten der Bevölkerung, aber auch der Wirtschaft bildet die Basis für die Definitionen von Zielen und Werten in den drei Bereichen der Nachhaltigkeit. Das Monitoring der von den Zielen hergeleiteten Indikatoren stellt ein weiteres wichtiges Element dar. Eine erste Adaption des Models TOMM in den Alpen im Hinblick dese Klimawandels wird im Skigebiet Schladming umgesetzt Ein auf demselben Konzept der Carrying Capacity beruhendes Forschungsprojekt, mitfinanziert durch die KTI, befindet sich auch in der Schweiz in Entwicklung (Rupf 2008). Mit dem „Management-Toolkit Freizeit und Natur – MAFREINA" wird ein Instrumentarium entwickelt, welches die Auswirkungen von Managemententscheiden auf das Freizeit-Natur-System simulieren kann. Bezüglich Besuchermonitoring wird mittels neuen GPS-Loggern ein Monitoring der Raumnutzung in einer ganzen Region unabhängig eines Wegnetzes möglich. Auf dieser Grundlage und unter Einbezug der Ergebnisse von Discrete Choice Experimenten (Integrale Befragungsmethodik mittels Auswahlverfahren, vgl. beispielsweise Haider 2002) können künftige Nutzungen und Auswirkungen von neuen Projekten mit einem Agent-based Model simuliert werden Somit bildet das Toolkit MAFREINA eine wertvolle Ergänzung für die oben beschriebenen Managementansätze VIM, LAC, TOMM und andere.

Forschungsansätze, die aus der Psychologie und der Umweltpsychologie kommen, versuchen das menschliche Verhalten und dessen zu Grunde liegenden Motive zu analysieren und daraus Erklärungen für die Handlungen und Entscheidungen von Touristen und lokalen Entscheidungsträgern zu gewinnen. Die Untersuchung von menschlichem Verhalten und Entscheidungen im Naturmanagement und identifizieren dabei drei zentrale Aufgaben für Wildlife-Manager:

- Erhaltung und Schutz des natürlichen Zustandes
- Möglichkeiten zur Erfahrung der Natur für die Gesellschaft schaffen
- Die Bevölkerung vor möglichen Gefahren schützen (Rupf, R., 2009)

powered by klima+ energie fonds

Tabelle 5-9: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 7

NR. 7	Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region
Start 07.18	Ende 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	

Jene Maßnahme fasst mehrere notwendige Anpassungen im Bereich Raumplanung zusammen um die KLAR! Region an die Folgen des Klimawandels der pannonischen Klimazone anpassen zu können. Diese sind: (1) Hochwasserschutz, (2) Reduktion von Wärmeinseleffekten und (3) Aufzeigen von Best Practice Beispielen. Die Maßnahme sieht daher folgende Schritte vor:

Task 7.1 Erhebung von erforderlichen Handlungsfeldern

In einem ersten Schritt wird gemeinsam mit den Gemeinden Pinkafeld und Riedlingsdorf besprochen und erhoben in welchem Umfang eine mögliche Erweiterung des Hochwasserschutzes und Optimierung von Gebäudeausrichtungen im Neubau erforderlich ist. Dazu wird ein mögliches Potential und Beratungsfenster festgelegt. Weiters wird bereits auf Best Practice Beispiele verwiesen und eine Vorselektion mit den Entscheidungsträgern durchgeführt.

Task 7.2 Ausarbeitung konkreter Schwerpunkte

Je Gemeinde wird nach Abhandlung von Task 7.1 ein konkretes Maßnahmenpaket zur Umsetzung festgelegt. Dabei wird der Hochwasserschutz und die Reduktion von Wärmeinseln im speziellen näher untersucht. Weiters sollen Entscheidungsträger in den Gemeinden näher beraten werden wie z. B. Vermeidung von Versiegelungsflächen, Erhalt von Frischluftschneisen etc.).

Task 7.3 Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen aus unterschiedlichsten Best Practice Regionen bzw. Projekten

Dazu ist angedacht, das ExperInnen (z. B. aus dem Bereich Umwelt- Energie und Stadt (Gemeinde) -planung Ihre Erfahrungen einbringen. Die Gemeinden können damit auf Expertenwissen zugreifen und weitere Prozesse in der KLAR Region abstimmen.

Task 7.4 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die geplante Bewusstseinsbildung in den Gemeinden soll mit Informationsabenden beginnen und durch Gastvorträge von ExpertInnen abgerundet werden. Dieser

powered by klima+ energie fonds

Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen der Region. Durch Informationsabende mit ExpertInnen sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen im Hinblick auf Hochwasserschutz, Überwärmung und Raumplanung in der Region nähergebracht werden.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- ExpertInnen der Universität für Bodenkultur
- ExpertInnen (z.B. Technische Universität Graz, Architektur, Stadtplanung)
- Land Burgenland

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel dieser Maßnahme ist in erster Linie die Bewusstseinsbildung von Personen welche in der Raumplanung in den Gemeinden sowie Landwirte, die in der KLAR! Region tätig sind. Der Fokus dabei ist die notwendige Anpassung an den Klimawandel bzw. die mittel- bis langfristige Umsetzung einer effizienten Raumplanung und Nutzung. Durch die intensive Abstimmung der zuvor angeführten NutzerInnen mit dem KAM Manager können individuelle Lösungen und Projektierungen erarbeitet werden. Auf der Austauschplattform werden alle relevanten Informationen bezüglich Hochwasserschutz aufbereitet und vorgestellt, wobei die Bevölkerung bei Unklarheiten auch Fragen an den KAM-Manager richten kann. Der KAM-Manager interagiert hierbei mit kompetenten ExpertInnen um das Kno-How in der Bevölkerung zu erhöhen. Die Effekte von Hitzeinseln werden ebenfalls auf der Plattform kommuniziert, wobei die engagierte Bevölkerung hier jederzeit innvoative Ideen zur Vermeidung von Hitzeinseln vorstellen kann. Die entwickelten Ideen werden wiederrum von ExpertInnen bewertet. Alle geeigneten Ideen können je nach Relevanz und Dringlichkeit mittel- langfristig umgesetzt werden. Weiters sollen die entwickelten und als sinnvoll erachteten Ideen für umliegende Gemeinden bzw. dem Land für die weitere Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Geplante Meilensteine

- Genaue Indentifikation vom umsetzbaren Maßnahmen
- Vernetzung mit ExpertInnen für Raum- und Stadtplanung
- Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Vorbereitung und Durchführung von ExpertInnenvorträgen
- Aufbereitung von Informationsmaterialen (Gemeinden, Bevölkerung, Landwirte)
- Bereitstellung der Informationen auf der Austauschplattform
- Entwicklung innovativer Ideen zur Vermeidung von Hitzeinseln auf der Austausch-plattform

powered by klima+ energie fonds

- Vernetzung mit umliegenden Gemeinden und dem Land (regionale bzw. landesweite Multiplikation der Maßnahme)

Leistungsindikatoren

- 1 Informationsabend
- 1 Fachvortrag
- Informationsmaterial für Interessierte
- Austauschplattform (Bereitstellung von Informationsmaterial; Kommunikation)
- Vernetzung mit zumindest 2 interessierten Gemeinden

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☒	Grüne Maßnahme ☐	Smarte Maßnahme ☒

Betroffenes Aktionsfeld

Bauen und Wohnen

Betroffenheit:

Überwärmung, Hochwasser

Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung

Durch eine entsprechend korrekte Planung eines Hochwasserschutzes und einer optimalen Raumplanung ohne zusätzliche Schaffung von Versiegelungsflächen kann weniger Betroffenheit für die Region erwirkt werden (Starkregen Hochwasser, Überwärmung etc.).

Reduktion der Betroffenheit wird erreicht

Durch die klimawandelangepasste Raumplanung wird erreicht, dass Versiegelungsflächen vermieden und Wärmeinseleffekte verhindert werden. Die Betroffenheit der Region wird dadurch verbessert.

Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden

powered by klima+ energie fonds

Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden.
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf Erhöhung von THG – Emissionen, es tritt eher eine Minimierung ein (weniger Kühlbedarf).
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Durch die angepasste Raumplanung auf das pannonische Klima tritt eine Verbesserung an die angrenzende Umwelt ein (direkt positive Auswirkung).
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Der Wohnraum und neue Ansiedelungen werden hierbei maßgeblich unterstützt (soziale Auswirkungen).
Akzeptanz der Bevölkerung
Die Akzeptanz der Bevölkerung wird sehr hoch sein, da direkte Auswirkungen auf das Wohlbefinden stattfinden werden.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
An das Projektgebiet angrenzend ist der Bezirk Hartberg. Hartberg hat sehr gute Erfahrungen mit cleverer Raumplanung gemacht. Dies wirkt sich sehr positiv auf die angrenzende Region aus !!

powered by klima+ energie fonds

Tabelle 5-10: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 8

NR. 8	Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima
Start 07.18	Ende 06.20

Ausführliche Beschreibung der Maßnahme

Der Klimawandel, insbesondere damit verbundene Extremwetterereignisse haben enormen Einfluss auf die Gesundheit von Menschen. So haben beispielsweise die Hitzewellen in den Sommern 2007, 2010 und 2013 zu signifikanten Übersterblichkeiten geführt. Pro Sommer starben demnach in diesen heißen Jahren je nach Berechnungsmethode zwischen 150 und 800 ÖsterreicherInnen aufgrund der Hitze. Ergebnisse der Coin-Studie (Cost of Inaction) zeigen, dass ein weiterer durchschnittlicher Temperaturanstieg aufgrund des Klimawandels im Sommer für bis zu fünfmal so viele Todesopfer sorgen wird, wie bisher. Zwischen 2036 und 2065 rechnet man mit durchschnittlich 3.000 Hitzetoten, in extremen Hitzejahren sogar mit bis zu 6.000. (Haas, 2014)

Die Maßnahme umfasst die Identifikation von Risikofaktoren und Gruppen (1), die Erarbeitung geeigneter regionaler Maßnahmen zur Prävention für die verschiedenen Zielgruppen (2) Erstellung und Einführung von zielgruppengerechten Hitzeschutzstrategien (3) sowie die Erstellung und Umsetzung eines regionalen Hitzeschutzplans.

Task 8.1 Identifikation von Risikofaktoren und Gruppen in der Region

In diversen Hitzeschutzplänen werden spezielle Risikofaktoren und Risikogruppen genannt, die empfindlich auf Hitzeereignisse reagieren. Anhand bestehender Hitzeschutzpläne für andere (Bundes)Länder – im Burgenland ist der Hitzeschutzplan erst in Entwicklung – werden daraus für die KLAR-Region relevante Risikogruppen- und -faktoren identifiziert bzw. abgeglichen. Ebenso werden in den Hitzeschutzplänen genannte Maßnahmen extrahiert für die Region aufbereitet.

Task 8.2 Erstellung von zielgruppengerechten Hitzeschutzstrategien

Gemeinsam mit MitarbeiterInnen des Departments Gesundheit der Fachhochschule Burgenland werden Strategien für verschiedene Zielgruppen erstellt. Als mögliche Beispiele hierfür könnten genannt werden:

- Infoveranstaltungen für Bauarbeiter/Bauunternehmer
- Trinkpatenschaften für ältere Personen
- Hinweise auf sozialen Medien bzw. Erinnerungen über Whatsapp für jüngere Zielgruppen

powered by klima+ energie fonds

- Infobroschüren für das richtige Verhalten zur Schaffung eines angenehmen Raumklimas

Task 8.3 Umsetzung von zielgruppengerechten Hitzeschutzstrategien

In diesem Task werden die Hitzeschutzstrategien aus Task 8.2 eingeführt. Wesentlich ist dabei die Integration bestehender Akteure und Strukturen, sodass die Pläne auch nach Projektende mit geringem Aufwand aufrechterhalten werden können.

Task 8.3 Erstellung eines regionalen Hitzeschutzplans

Die Erkenntnisse aus den vorherigen Tasks werden in einen regionalen Hitzeschutzplan eingearbeitet und veröffentlicht. Dieser weicht in seiner Charakteristik von bestehenden (Bundesländer)Hitzeschutzplänen dadurch ab, dass er schlank gehalten ist und konkrete Maßnahmen zum Hitzeschutz in der Region vorsieht (z.B. Empfehlung des Besuchs einer konkreten Naturfläche mit angenehmen Klima). Der Hitzeschutzplan wird ebenfalls als Good Practice Beispiel den zuständigen Stellen des Landes übermittelt, um als Vorlage für weitere Regionen bzw. Input für den Hitzeschutzplan des Burgenlandes zu dienen.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- GesundheitsexpertInnen
- Betreuer der jeweiligen Zielgruppen (z.B. KrankenpflegerInnen, BetreuerInnen in Pflegeeinrichtungen, Schulen, Eltern)
- Gemeinden
- Land Burgenland
- Hitzewarnstellen der Apothekerkammer

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Übergeordnetes Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von gesundheitlichen Problemen der Bevölkerung und damit einhergehendenTodesfällen aufgrund von Hitzeperioden. Da dieses Ziel meist nur statistisch nachgewiesen werden kann, werden die Ziele anhand der dafür gesetzten Maßnahmen festgemacht. Hauptziel ist dabei die Erstellung und Umsetzung zielgruppengerechter Hitzeschutzstrategien inkl. Bewusstseinsbildung zum Thema. Zudem will die Region innerhalb des Bundeslandes als gutes Beispiel vorangehen und andere Regionen dazu anregen, ähnliche Hitzeschutzmaßnahmen zu ergreifen. Daher werden sämtliche Maßnahmen in einem regionalen, disseminierbaren Hitzeschutzplan zusammengefasst. Die Umsetzung dieser Maßanahme soll durch eine umfassende Partizipationsstrategie unterstützt werden, die alle relevanten Interessensgruppen gleichermaßen ansprechen soll. Der Wissenstransfer und die Kommunikation mit interessierten BürgerInnen kann wiederrum durch die Austauschplattform erfolgen. Ergänzend sollen alle generierten Informationen für interessierte Gemeinden sowie dem

powered by klima+ energie fonds

Land zur Verfügung gestellt werden. Weiters hat die Bevölkerung die Möglichkeit mit den GesundheitsexpertInnen über die Plattform in Verbindung zu treten und diverse Fragestellungen mit den ExpertInnen besprechen.

Geplante Meilensteine

- Risikofaktoren und Gruppen in der Region definiert
- Zielgruppenspezifische Maßnahmen erarbeitet
- Zielgruppenspezifische Maßnahmen umgesetzt
- Regionaler Hitzeschutzplan erstellt

Leistungsindikatoren

- Austauschplattform (Informationsbereitstellung, Kommunikation mit Gesundheits-expertInnen)
- Zumindest 5 zielgruppenspezifische Maßnahmen
- 1 regionaler Hitzeschutzplan
- Vernetzung mit interessierten, umliegenden Gemeinden
- Vernetzung mit dem Land

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme	Grüne Maßnahme	Smarte Maßnahme
	☐	☐	☒

Betroffenes Aktionsfeld

Gesundheit

Betroffenheit:

Hitze, Trockenheit

Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung

Durch Hitzeschutzmaßnahmen wird die Gesundheit von Menschen nachhaltig positiv beeinflusst

powered by klima+ energie fonds

Reduktion der Betroffenheit wird erreicht
Durch geeignete Maßnahmen zum Hitzeschutz wird die Betroffenheit von Menschen von hitzebedingten Gesundheitsschäden reduziert.
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden
Hitzeschutz in der Region hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Durch passive Maßnahmen (Aktive Raumkühlung ist keine empfohlene Maßnahme) keine Erhöhung der Emissionen
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Die zielgruppenspezifischen Maßnahmen werden so gestaltet, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Durch zielgruppenspezifische Betrachtung sind soziale Aspekte inkludiert.
Akzeptanz der Bevölkerung
Durch den personenorientierten Umgang mit dem Thema und den dadurch entstehenden gesundheitlichen Nutzen wird von höchster Akzeptanz der Maßnahme ausgegangen.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
Das Department Gesundheit der Fachhochschule Burgenland bzw. der Forschung Burgenland hat bereits ähnliche, zielgruppengerechte Projekte durchgeführt, unter anderem: ❖ Gemeinsam gesund alt werden - Ein Modellprojekt zur Förderung der sozialen Teilhabe von älteren Menschen ab 61 Jahren an gemeinschaftlichen Gemeindeaktivitäten im Bezirk Oberwart

powered by klima+ energie fonds

- ❖ Gesunder Kindergarten – gemeinsam wachsen
- ❖ Gemeinsam gesund im Bezirk Oberwart

Zudem kann auf zahlreiche Hitzeschutzpläne und Maßnahmen zurück gegriffen werden, beispielsweise:

- ❖ Gesamtstaatlicher Hitzeschutzplan
- ❖ Steirischer Hitzeschutzplan
- ❖ Hitzewarnungssystem der ZAMG

Tabelle 5-11: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 9

NR. 9	Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit
Start 07.18	Ende 06.20
Ausführliche Beschreibung der Maßnahme	

Jene Maßnahme fasst mehrere notwendige Anpassungen im Bereich Bauen & Wohnen zusammen, um die KLAR! Region an die Folgen des Klimawandels der pannonischen Klimazone anpassen zu können. Diese sind: (1) Forcierte Anwendung passiver Kühlung und (2) Anpassung vom Hochbau an den Klimawandel. Die Maßnahme sieht daher folgende Schritte vor:

Task 9.1 Festlegung erforderlicher Schritte zur Umsetzung

Es kommt zu einer ersten Abschätzung von mögliche Neubauten im Projektgebiet un gezielte Maßnahmen umsetzen und bewerten zu können. Dies ist der esret Schritt um sich einen Überblick zu schaffen. Auf Basis dieser Ausgangssituation können dann gezielte Schritte zur Beratung und Umsetzung definiert werden.

Task 9.2 Ausarbeitung konkreter Beratungsszenarien

Da für die Erreichung des thermischen Komforts passive Kühlungen in den Gebäuden mit hocheffizienten Wärmepumpen im Free Cooling Betrieb entsprechendes Know How verbreitet werden muss, wird in jenem Task ein umfangreiches Programm an Beratungsszenarien erstellt. Dieses Wissen wird dann den Einwohnern in Form von Infomaterial und Vorträgen nähergebracht. Auch die richtige Ausrichtung der Gebäude um

powered by klima+ energie fonds

Überwärmung zu vermeiden wird dabei behandelt. Die Gemeinden können mit Ihren Bauabteilungen neue Ansätze für Baustandards und Normen entwickeln.

Task 9.3 Vernetzung mit ExpertInnen aus dem Gebäude- und Energietechnikbereich

Dazu ist angedacht, das Experten (z. B. aus dem Bereich Umwelt- Energie und Gebäudetechnikbereich Ihre Erfahrungen einbringen. Die Gemeinden können damit auf Expertenwissen zugreifen und weitere Prozesse in der KLAR Region abstimmen.

Task 9.4 Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen; individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager

Die geplante Bewusstseinsbildung in den Gemeinden soll mit Informationsabenden beginnen und durch Gastvorträge von ExpertInnen abgerundet werden. Dieser Wissenstransfer ist die Basis für mittel- bis langfristige Umsetzungen der Region. Durch Informationsabende mit ExpertInnen sollen die Auswirkungen des Klimawandels und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen im Hinblick auf bauliche Maßnahmen und passive Kühlung.

Relevante Partner für geplante Kooperationen

- ExpertInnen der Forschung Burgenland
- ExpertInnen (z.B. Technische Universität Graz, Architektur)
- Land Burgenland

Ausführliche Beschreibung der Ziele - Darstellung der Bewusstseinsbildung

Ziel dieser Maßnahme ist eine Bewusstseinsbildung der Beteiligten herbeizuführen. Weiters sollen Neubauten der Region richtig ausgerichtet werden, um sommerliche Überwärmung zu minimieren. Weiters ist wichtig, dass erneuerbare Energiesysteme mit zur Hilfenahme von Free Cooling Technologien eingesetzt werden. Information für Häuslbauer ist dazu ebenso wichtig, wie die Information an „Öffentliche" und die Gewerbetreibenden in der Region. Aus diesem Ansatz heraus können Baustandards und Normen für den pannonischen Raum an das Klima angepasst und verbessert werden. Für die indivduelle Beratung kann man über die Austauschplattform mit dem KAM-Manager Verbindung treten. Die Erkenntnisse der ExpertInnen sowie alle weiteren, relevanten Informationen, die sich mit dem Themenbereichen passive Kühlung, sowie angepassten Hochbau für den Klimawandel beschäftigen werden ebenfalls auf der Austauschplattform kommuniziert. Interessierte umliegende Gemeinden können diese Informationen ebenfalls einsehen. Dadurch soll die Multiplikation dieser Maßnahme erfolgen. Das Land hat ebenfalls Einblick in die Dokumente bzw. kann sich bei der Kommunikation zwischen Gemeinden, der Bevölkerung und dem KAM-Manager einbringen.

powered by klima+ energie fonds

Geplante Meilensteine
• Genaue Identifikation vom umsetzbaren Maßnahmen • Vernetzung mit Experten für Raum- und Stadtplanung • Vernetzung mit interessierten Gemeinden • Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen • Vorbereitung und Durchführung von ExpertInnenvorträgen • Aufbereitung von Informationsmaterialen • Bereitstellung der Informationen auf der Austauschplattform
Leistungsindikatoren
• 1 Austauschplattform • 1 Informationsabend • 1 Fachvortrag • Informationsmaterial für Interessierte • Vernetzung mit zumindest 2 Gemeinden (Integration externer Stakeholder)

Art der Maßnahme	Graue Maßnahme ☒	Grüne Maßnahme ☐	Smarte Maßnahme ☒

Betroffenes Aktionsfeld
Bauen und Wohnen
Betroffenheit:
Überwärmung, Unbehaglichkeit
Maßnahme entspricht der nachhaltigen Entwicklung
Durch neue Ansätze in der Gebäudetechnikplanung und Vermeidung von sommerlicher Überwärmung in Verbindung mit passiver Kühlung wird über mehrere Generationen eine nachhaltige Entwicklung eingeleitet
Reduktion der Betroffenheit wird erreicht

powered by klima+ energie fonds

Durch klimawandelangepasste Baumaßnahmen wird erreicht, dass Überwärmungen vermieden und thermische Unbehaglichkeit verhindert werden. Die Betroffenheit der Region wird dadurch verbessert.
Keine Verlagerung der Betroffenheit auf umliegende Gemeinden
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf umliegende Gemeinden.
Keine indirekte bzw. direkte Erhöhung der Treibhausgasemissionen
Diese Maßnahme hat keinen Einfluss auf Erhöhung von THG – Emissionen, es tritt eher eine Minimierung ein (weniger aktiver Kühlbedarf).
Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
Durch die angepasste Hochbauplanung auf das pannonische Klima tritt eine Verbesserung an die angrenzende Umwelt ein (direkt positive Auswirkung).
Berücksichtigung der sozialen Aspekte
Wohnraum und die Errichtung wird wertvoller für die Bewohner, da Behaglichkeit steigt !!
Akzeptanz der Bevölkerung
Die Akzeptanz der Bevölkerung wird sehr hoch sein, da direkte Auswirkungen auf das Wohlbefinden stattfinden werden.
Ähnliche Projekte, die sich mit der Thematik beschäftigen
Das Projektkonsortium hat viel Erfahrung mit der Umsetzung derartig beschriebenes Ansätze. Es kann auf viele Best Practice Beispiel zurückgreifen. Neue Erkenntnisse für den pannonischen Raum sind essentiell .

Neben den maßnahmenspezifischen bewusstseinsbildenden Aktionen wird noch ein allgemeiner Block zu bewusstseinsbildenden Aktivitäten durchgeführt. Diese Aktivitäten zielen sowohl auf interne EmpfängerInnen innerhalb der KLAR-Region, als auch auf externe

powered by klima+ energie fonds

EmpfängerInnen ab. Der Grundgedanke dahinter ist, dass durch das geschaffene Bewusstsein einerseits die Akzeptanz der bestehenden Maßnahmen erhöht wird, andererseits aber auch ein Umfeld geschaffen wird, in dem regionale Akteure selbst in der Lage sind, weitere Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Alle geplanten Maßnahmen sind bereits den einzelen Maßnahmen zugeordnet. Da die Bewusstseinsbildung einen der Schüsselfaktoren darstellt werden alle Aktivitätem hier noch einmal kompakt vorgestellt. Die nachfolgende Abbildung 5-3 fasst die geplanten Aktiviäten zur Bewusstseinsbildung zusammen.

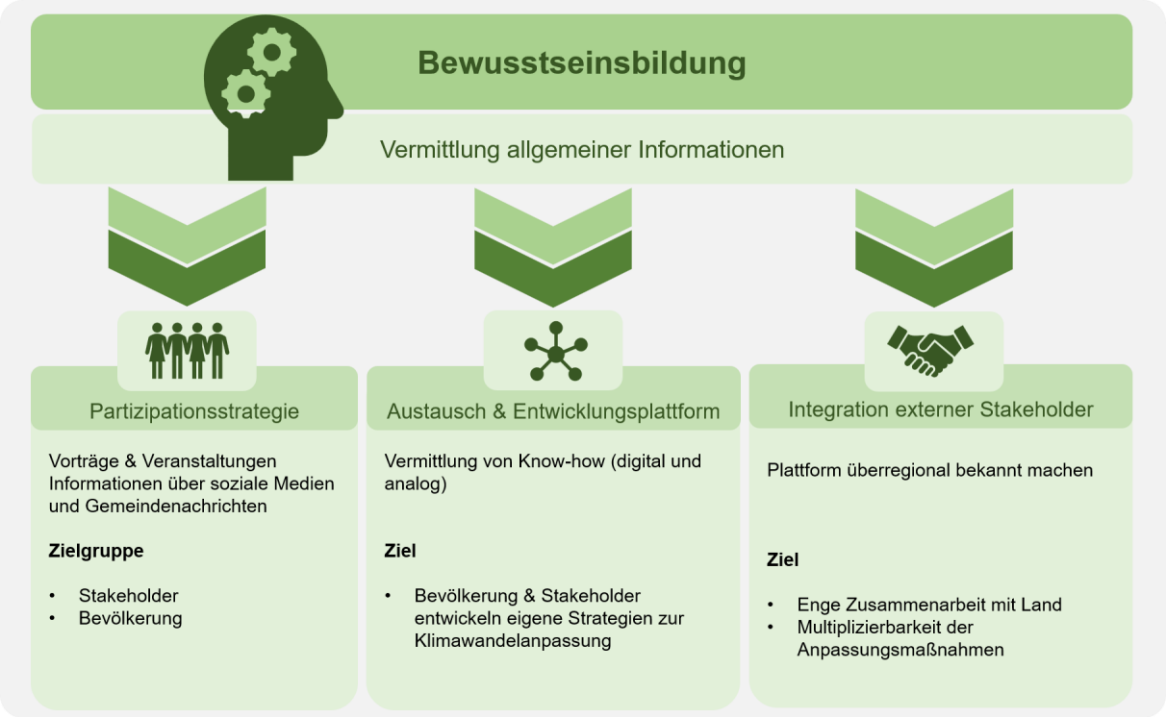


Abbildung 5-3: Zusammenfassende Darstellung der Bewusstseinsbildung

Quelle: eigene Darstellung

1. Vermittlung von allgemeinen Informationen zum Thema über geeignete Kanäle im Projektgebiet

2. Schaffung einer Partizipationsstrategie

Innerhalb der Region soll eine geeignete Partizipationstrategie entwickelt werden, über die die Stakeholder, insbesondere die Bevölkerung sich in den weiteren Umgang mit dem Thema Klimawandelanpassung einbringen können. Die Erstellung dieser Strategie erfolgt dabei mithilfe der MitarbeiterInnen aus dem Sozialbereich der Forschung Burgenland, welche bereits umfassende Expertise im Bereich der Partizipationsprozesse im Nachhaltigkeitsbereich aufweisen.

3. Implementierung einer Austausch- und Entwicklungsplattform für Erfahrungen mit den Maßnahmen bzw. Entwicklung weiterer Maßnahmen

powered by klima+ energie fonds

Um die Region über die Projektlaufzeit hinaus klimafit zu machen, soll basierend auf der Vermittlung von Know-How und dem zur Verfügung stellen von Plattformen (digital und analog) eine Umwelt geschaffen werden, indem die Bevölkerung und weitere Stakeholder eigene Ansätze und Ideen zum Umgang mit dem Klimawandel (weiter)entwickeln.

4. Integration externer Stakeholder in den Austausch

Die Behandlung des Themas und der Austausch dazu sollen somit nicht mit dem Abschluss des Projekts enden, sondern soll darüber hinaus in ein sich selbst tragendes Gefüge überführt werden. Einige dieser Austauschplattformen können durchaus auch überregional gesehen werden und müssen nicht mehr mit den Grenzen des Projektgebiets haltmachen. Die Zusammenarbeit mit weiteren Regionen bzw. dem Land Burgenland kann hierbei unterstützen.

Die vorgestellten Aktivitäten zur Bewusstseinbildung werden in der nachstehenden Tabelle noch den jeweiligen Anpassungsmaßnahmen zugeordnet:

Kurzbeschreibung der Maßnahme	Partizipationsstrategie	Austausch & Entwicklungsplattform	Integration externer Stakeholder
Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima		x	
Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken; Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informations-vermittlungen		x	x
Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege		x	x

powered by klima+ energie fonds

Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region	x	x	x
Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit mit dem Land bzw. der BH)	x	x	x
Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung	x	x	x
Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region		x	x
Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima	x	x	x
Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit		x	x

powered by klima+ energie fonds

6 Abgleich der Maßnahmen mit bereits bestehenden Anpassungsstrategien

6.1 Burgenländische Anpassungsstrategie

Auch wenn das Burgenland derzeit keine eigene Anpassungsstrategie ausgearbeitet hat, so bietet das Bundesland dennoch bereits eine breite Palette an Aktivitäten bzw. Strategien mit Schnittmengen zur Klimawandelanpassung. Diese sind in die jeweiligen sektoralen Programme und Strategien integriert. Im Zentrum der Betrachtungen steht für das Burgenland vor allem das pannonische Klima sowie die damit verbundenen ausgeprägten Hitzeperioden sowie der Wasserhaushalt. Seitens des Landes werden die Aktivitäten von der zuständigen Umweltlandesrätin Mag. Astrid Eisenkopf sowie vom Nachhaltigkeitskoordinator Markus Malits, Mitarbeiter der Abt. 4 für ländliche Entwicklung, Agrarwesen und Naturschutz begleitet. Die Maßnahmen der KLAR Region Pinkafeld/Riedlingsdorf sind mit diesen Stellen abgestimmt und werden von diesen auch für das restliche Burgenland als höchst relevant angesehen. Auch in der Umsetzung ist eine enge Zusammenarbeit geplant – nicht zuletzt auch, damit das ganze Bundesland aus dem Know-How, das sich aus der Umsetzung der Maßnahmen ergibt, profitieren kann.

Unter Beteiligung des Landes sowie verschiedener Stakeholdergruppen (Forschung, Wirtschaft, öffentliche Einrichtungen, BürgerInnen) wird derzeit im Interreg Projekt URBAN INNO ein „Innovationsnetzwerk im Bereich Erneuerbare Energien, Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der Region Burgenland und Oststeiermark" aufgebaut. Gründungsmitglieder dieses Netzwerks sind wesentliche Akteure der KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf, wie die Forschung Burgenland GmbH, TBH Ingenieur GmbH, Herz Energietechnik sowie Vertreter der Gemeinden. Die Vision des Netzwerkes ist folgende:

„Durch das Innovationsnetzwerk und die damit angebotenen Unterstützungsleistungen sowie die Vernetzung der Mitglieder untereinander soll die Forschungsleistung und Innovationskraft in den Bereichen Erneuerbare Energien, Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Burgenland und der Oststeiermark gesteigert werden"

Weitere Aktivitäten im Bereich der Klimawandelanpassung im Burgenland waren bisher:

- Erstellung einer Studie „Neusiedler See – Tourismus mit Zukunft" über die Auswirkungen des Wasserstandes des Neusiedler Sees

- Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung (z.B. durch den Wasserverband Südburgenland)

- Erstellung eines Hitzeschutz- bzw. -alarmplanes (derzeit in Erstellung) sowie eines digitalen Löschwasserplans für das gesamte Burgenland unter Zusammenarbeit mit dem Land

powered by klima+ energie fonds

Burgenland, der Landessicherheitszentrale, dem Landesfeuerwehr¬verband, der Energie Burgenland sowie den burgenländischen Wasserversorgungs¬unternehmen

- Implementierung eines Frühwarnsystems für Starkregenereignisse für das Süd- und Mittelburgenland

- Installation eines Bewässerungsmanagements sowie Verlagerung des Anbauverhaltens im Bezirk Neusiedl im Sinne des Erosionsschutzes

- Erstellung des Burgenländischen Landesentwicklungsplans mit Maßnahmen im Rahmen der Raumplanung

6.2 Österreichische Anpassungsstrategie

Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel behandelt 14 Aktivitätsfelder, mit themenspezifischen Unterkategorien. Die relevanten Aktivitätsfelder lauten wie folgt:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft
- Tourismus
- Energie – Fokus Elektrizitätswirtschaft
- Bauen und Wohnen
- Schutz vor Naturgefahren
- Katastrophenmanagement
- Gesundheit
- Ökosysteme und Biodiversität
- Verkehrsinfrastruktur inklusive Aspekte der Mobilität
- Raumordnung
- Wirtschaft
- Stadt – Urbane Frei- und Grünräume

6.2.1 Vorgeschlagene Anpassungsmaßnahmen der KLAR! Region

Im Hinblick auf die KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf wird ein Maßnahmenkatalog mit insgesamt 11 Klimawandelanpassungsmaßnahmen vorgeschlagen. Das Hauptaugenmerk der Anpassungsmaßnahmen liegt in den Bereichen Hitze und Trockenheit bedingt durch das vorherrschende pannonische Klima. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Forcierung von Humusaufbau
- Vermeidung von Austrocknung auf Grün- und Naturflächen
- Forstwirtschaft im pannonischen Klima

powered by klima+ energie fonds

- ❖ Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen
- ❖ Katastrophenschutz
- ❖ Forcierung von natürlichen Schutzgebieten
- ❖ Klimawandelangepasste Raumplanung
- ❖ Frühwarnsystem bei hoher Hitzebelastung
- ❖ Bauliche Maßnahmen für Neubau und Sanierung
- ❖ Gesundheit und Klimawandel
- ❖ Bewusstseinsbildung

6.2.2 Verknüpfung und Zuordnung zur österreichischen Anpassungsstrategie

Entsprechend der zuvor angeführten, vorgeschlagenen Maßnahmen kann eine klare Zuordnung zu mindestens acht der vierzehn Aktivitätsfelder, der österreichischen Anpassungsstrategie genannt werden. Nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Kohärenz und Zuteilung der österreichischen Maßnahmen zu jenen der KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf.

6.2.2.1 Landwirtschaft

Die vorgeschlagenen Maßnahmen „Forcierung von Humusaufbau" und „Vermeidung von Austrocknung auf Grün- und Naturflächen" können dem Aktivitätsfeld der Landwirtschaft zugeordnet werden.



Abbildung 6-1:Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

Durch Forcierung dieser Maßnahmen soll ein nachhaltiger Aufbau des Bodens, eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion sowie der Erhalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse durch widerstandsfähigere, dem pannonischem Klima angepasste Pflanzen erreicht werden.

powered by klima+ energie fonds

6.2.2.2 Forstwirtschaft

Die Maßnahme Forstwirtschaft im pannonischen Klima soll durch Anpassung der Baumarten sowie Gründung von Einkaufgemeinschaften eine dem Klima angepasste Bewirtschaftung der Wälder bewirken und kann somit dem Aktivitätsfeld der Forstwirtschaft zugeordnet werden.



Abbildung 6-2: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

6.2.2.3 Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft

Das Aktivitätsfeld Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft wird mittels den Maßnahmen „Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen" verknüpft. Dabei sollen Maßnahmen hinsichtlich Regenwassernutzung, Optimierung des Wassermanage-ments, Einsatz von Reinwasser sowie Wassermanagement auf Acker- und Grünlands-flächen forciert werden.



Abbildung 6-3: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

powered by klima+ energie fonds

6.2.2.4 Bauen und Wohnen

Für gegenständlichen Teilbereich werden Maßnahmen für die Neuerrichtung und Sanierung von Gebäuden mit dem Ziel zur Sicherstellung des thermischen Komforts, speziell für die auftretende Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima vorgeschlagen. Dabei wird eine forcierte Anwendung von passiver Kühlung mit erneuerbaren Energiequellen sowie klimawandelrelevante Anpassungen gültiger Baustandards und Normen ins Auge der Betrachtungen gefasst.



Abbildung 6-4: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

6.2.2.5 Katastrophenmanagement

Die Ausarbeitung und Erstellung von Notwasserversorgungsplänen, Strategien für, mit dem Klimawandel im Zusammenhang stehende Stromausfälle sowie Informationen zu Präventivmaßnahmen in hochwassergefährdeten Gebieten, stellen Maßnahmen im Sinne des Katastrophenmanagements dar und sollen ebenfalls im Projekt berücksichtigt werden.



Abbildung 6-5: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

powered by klima+ energie fonds

6.2.2.6 Gesundheit

Durch spezifische Maßnahmen soll der Umgang mit Hitze und Trockenheit speziell im pannonischen Klima aufgegriffen werden und somit die Übergeordnete Kategorie Gesundheit im Projekt berücksichtigt werden. Durch gegenständliche Maßnahmen sollen Strategien zur Bewältigung von Hitzewellen und Trockenheit gewährleistet werden. Eine weitere Anpassungsmaßnahme welche teilweise dem Sektor Gesundheit zugeordnet werden kann ist die Einführung eines regionalen Frühwarnsystems als Vorwarnung für hohe Hitzebelastungen.



Abbildung 6-6: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

6.2.2.7 Ökosysteme und Biodiversität

Die Maßnahmen zur Errichtung eines Frühwarnsystems bei hoher Hitzebelastung sowie die Forcierung von Schutzgebieten kann dem Teilbereich der Ökosysteme zugeordnet werden.



Abbildung 6-7: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie

Quelle: eigene Darstellung

powered by klima+ energie fonds

7 Zeitliche und organisatorische Planung der selektierten Umsetzungsmaßnahmen

inkl. Darstellung der nötigen Finanzierung oder verfügbare Förderungen

Nr	Anpassungsmaßnahme	2018						2019												2020					
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
1	**Forcierung von Humusaufbau, einer klimafitten Fruchtfolge und von standortgerechten sowie widerstandsfähigen Pflanzen (auch gegenüber Schadorganismen) mit entsprechender Klimatoleranz im pannonischen Klima**					:																			
1.1	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland) bezüglich klimafitter Fruchtfolgen																								
1.2	Hilfe bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft																								
1.3	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich Humusaufbau																								
1.4	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland, VertreterInnen des Humus-Aufbauprogramms der Ökoregion Kaindorf) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager																								
2	**Vermeidung von Austrocknung auf allen Grün- und Naturflächen (inkl. Landwirtschaft): Klimafitte Rasen- und Gartenpflege, Forcierung einer langen**																								

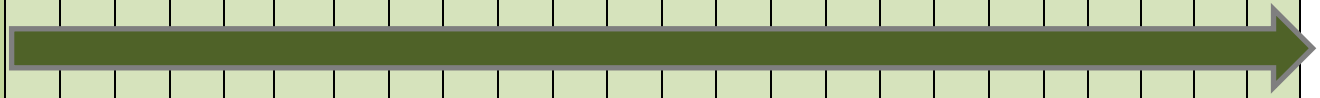
powered by klima+ energie fonds

	Bodenbedeckung in der Vegetationsperiode, Hecken, Vermeidung von Erosionen auf Ackerflächen: Informationen über die Bedeutung und Vorteile, Beratungen, Informationsvermittlungen																							
2.1	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland) zur Vermittlung von Informationen bei den Landwirten																							
2.2	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich der Vermeidung von Austrocknung bzw. der klimafitten Pflege landwirtschaftlicher / privater und öffentlicher Grünflächen																							
2.3	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Landwirtschaftskammer Burgenland) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager																							
3	**Forstwirtschaft im pannonischen Klima: Anpassung der Baumarten (inkl. Gründung von Einkaufsgemeinschaften für klimafitte Baumarten, Förderung eines naturnahen Waldbaus) und richtige Kulturpflege**																							
3.1	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen (z.B. Bundesforschungszentrum für Wald, BOKU Wien) zur Vermittlung von Informationen für Waldbesitzer																							
3.2	Hilfe bei der Bildung einer Einkaufsgemeinschaft																							
3.3	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (z.B. bundeforschungszentrum für Wald; BOKU Wien) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager																							
4	**Effizientere Nutzung und Optimierung von Wasserressourcen zur Vermeidung von Trockenheit in einer pannonischen Region**																							

powered by klima+ energie fonds

4.1	Erhebung von möglichen Lösungsansätzen																							
4.2	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen bezüglich effiziente Wasserwirtschaft in Gemeinden und in der Landwirtschaft																							
4.3	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen (Universität für Bodenkultur und Wasserwirtschaft) sowie individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager																							
5	**Katastrophenschutz im Wirkungsbereich der Gemeinden (in enger Zusammenarbeit mit dem Land bzw. der BH)**																							
5.1	Identifikation der relevanten Akteure und Personen im Bereich Katastrophenschutz																							
5.2	Bewertung der bestehenden Pläne und Identifikation zusätzlicher klimawandelbedingter Risiken																							
5.3	Einarbeitung der Änderungen in die bestehenden Pläne und Abgleich mit übergeordneten Stellen																							

powered by klima+ energie fonds

5.4	Informationsveranstaltungen und Bewusstseinsbildung mit regionalen ExpertInnen (Landessicherheitszentrale Burgenland, lokaler Führungskader der Feuerwehr, Bezirksstelle der Rettung) zu Präventivmaßnahmen bei Extremwetterereignissen	
6	**Forcierung von natürlichen Schutzgebieten zum Erhalt natürlicher Abläufe: Stärkung bestehender Gebiete samt Erweiterung**	
6.1	Erhebung des Status-Quo der natürlichen Schutzgebiete in der KLAR! Region	
6.2	Vernetzung mit ExpertInnen zur Verarbeitung der Daten	
	Empfehlungen für die Erweiterung der Schutzgebiete	
6.3	Informationsabende für interessierte BürgerInnen der Region	
7	**Klimawandelangepasste Raumplanung in einer pannonischen Region (Hochwasserschutz, Vermeidung von Versiegelung bzw. Zersiedelung, Sicherung von Frischluftschneisen im Ort, Reduktion von Wärmeinseleffekten etc.): Aufzeigen von Best Practices Beispielen (z. B. Ansätze zur Lösung der „Flächenkonkurrenz"), Exkursionen, Beratungen etc.**	
7.1	Erhebung von erforderlichen Handlungsfeldern	

powered by klima+ energie fonds

7.2	Ausarbeitung konkreter Schwerpunkte	
7.3	Detailabstimmung und Vernetzung mit ExpertInnen aus unterschiedlichsten Best Practice Regionen bzw. Projekten	
7.4	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager	
8	**Gesundheit und Klimawandel: Umgang mit Hitze und Trockenheit im pannonischen Klima**	
8.1	Identifikation von Risikofaktoren und Gruppen in der Region	
8.2	Erstellung von zielgruppengerechten Hitzeschutzstrategien	
8.3	Umsetzung von zielgruppengerechten Hitzeschutzstrategien	
8.4	Erstellung eines regionalen Hitzeschutzplans	
9	**Fokus auf bauliche Maßnahmen sowohl im Neubau als auch in der Sanierung zur Sicherstellung des thermischen Komforts trotz pannonischer Hitze und Trockenheit:**	
9.1	Festlegung erforderlicher Schritte zur Umsetzung	

powered by klima+ energie fonds

9.2	Ausarbeitung konkreter Beratungsszenarien																							
9.3	Vernetzung mit ExpertInnen aus dem Gebäude- und Energietechnikbereich																							
9.4	Informationsveranstaltungen mit ExpertInnen individuelle Beratungsgespräche durch den KAM Manager																							
10	**Allgemeine bewusstseinsbildende Maßnahmen im Bereich Klimawandelanpassung inkl. partizipativer Beteiligung der Bevölkerung**																							
10.1	Vermittlung von allgemeinen Informationen zum Thema über geeignete Kanäle im Projektgebiet																							
10.2	Schaffung einer Partizipationsstrategie																							
10.3	Implementierung einer Austausch- und Entwicklungsplattform für Erfahrungen mit den Maßnahmen bzw. Entwicklung weiterer Maßnahmen																							

powered by klima+ energie fonds

8 Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts

8.1 Kommunikationsziele

Folgende Ziele sollten durch die Kommunikation in der KLAR-Region Pinkafeld Riedlingsdorf erreicht werden:

Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung auf die Themen Klimawandel und Klimawandelanpassung, insbesondere im Bereich der zehn Maßnahmen, aber auch darüber hinaus

Verbesserung der Wissensbasis der Bevölkerung, der relevanten Stakeholder und der Multiplikatoren zum Thema Klimawandelanpassung

Schaffung von Akzeptanz der und Partizipation bei geplanten Maßnahmen bei allen Stakeholdern

Verhaltensänderung der Stakeholder in der Region aus eigenem Verständnis und Antrieb heraus hin zu einem klimawandelangepassten Verhalten

Zudem soll im Sinne der Region und des Projekts selbst die **Sichtbarkeit und Verbreitung des Wissens** über das Projekt KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf maximiert werden. Das Projekt soll auch andere Regionen dazu ermutigen, Anpassungsmaßnahmen zum Klimawandel zu setzen.

8.2 Kommunikationsstrategie

8.2.1 Beteiligte Gemeinden/Organisationen

Als Trägerorganisation der KLAR-Region wurde der Verein zur Erhaltung und Erneuerung der Infrastruktur der Gemeinde Pinkafeld und Co Kommanditgesellschaft ausgewählt, der in enger Abstimmung mit den Gemeinden die Maßnahmen der KLAR-Region kommunizieren und umsetzen wird. Unterstützung erfährt der Verein dabei aus regional verankerten Forschungseinrichtungen (Forschung Burgenland, 4ward Energy Research) sowie Unternehmen (TBH Ingenieur GmbH). Zu einzelnen Maßnahmen werden zudem gezielt externe Experten hinzugezogen, die ebenfalls im Rahmen von Veranstaltungen in die Kommunikationsstrategie eingebunden werden. Diese Struktur wurde so ausgewählt, dass die angestrebten Ziele und Leistungen des Projektes bestmöglich durchgeführt werden können. Dabei können unter anderem auch die bestehenden Kommunikationskanäle der beteiligten Akteure genutzt werden.

8.2.2 Zielgruppen

Im Projekt ist zwischen internen und externen Zielgruppen zu unterscheiden.

powered by klima+ energie fonds

Interne Zielgruppen sind jene innerhalb der Projektregion, die direkt von den umzusetzenden Maßnahmen betroffen sind, also:

- die Bevölkerung
- öffentliche Einrichtungen
- Forschungs- und Bildungseinrichtungen
- Unternehmen
- Landwirte
- NGOs

Dabei ist bei den internen Zielgruppen besonders auf jene Akteure der einzelnen Zielgruppen einzugehen, die besonders vom Klimawandel betroffen sein werden (z.B. ältere Menschen und Kinder beim Hitzeschutz).

Externe Zielgruppen sind jene, mit denen das Projekt direkt in Austausch steht, wie:

- Das sich in Gründung befindliche Innovationsnetzwerk im Bereich Erneuerbare Energien, Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der Region Burgenland und Oststeiermark
- Die Abteilung 4 des Landes Burgenland, insbesondere der Nachhaltigkeitskoordinator des Burgenlandes
- Das Umweltbundesamt sowie der Klima- und Energiefonds seitens des Programmmanagements
- Die restlichen KLAR-Regionen Österreichs

Weiters sind externe Zielgruppen analog zu den internen Zielgruppen in die Kommunikationsstrategie miteinzubeziehen, die außerhalb der Projektregion von den Inhalten, Ergebnisse und Erkenntnissen des Projekts profitieren sollen.

8.2.3 Kernbotschaften

Die wesentliche Kernbotschaft im Projekt ist einerseits die Tatsache, dass der Klimawandel bereits stattfindet und auch durch Messungen belegt werden kann. Er wird sich zudem in der Zukunft abhängig vom Verhalten der Menschheit sowie anderen Einflussparametern weiter verschärfen.

Andererseits ist die zweite Kernbotschaft, dass die Folgen des Klimawandels (neben der Minderung des eigentlichen Effekts) durch angepasstes Verhalten, insbesondere innerhalb der zehn Maßnahmen im Rahmen der KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf abgeschwächt werden können. Teil dieser Botschaft ist auch, dass in vielen Bereichen bereits jetzt Lock In Effekte vermieden werden müssen, die die spätere Auswirkung von Klimawandel nicht mehr ohne erhöhtem Aufwand umkehrbar machen (z.B. im Bereich der Forst- und Bauwirtschaft).

powered by klima+ energie fonds

8.2.4 Integrale Kommunikation

Wesentlicher Erfolgsfaktor der Kommunikationsstrategie ist die integrale Kommunikation innerhalb der Projektregion, um möglichst viele betroffene Stakeholder zu erreichen. Zu betrachten und abzustimmen ist die Kommunikation dabei insbesondere mit anderen im Projektgebiet laufenden Aktivitäten mit partizipativem Charakter, insbesondere folgenden:

- Smart City Demo-Projekt "Empower Citizens"
- KEM-Region „Pinkatal"
- Leader-Region „Südburgenland Plus"

Dadurch soll vermieden werden, dass eine unkoordinierte Mehrfachansprache der Stakeholder zu einer Überreizung mit den verwandten Themen führt und sich durch den dabei entstehenden Sättigungseffekt die relevanten Zielgruppen nicht mehr effizient erreichen lassen.

8.2.5 Kommunikationsbudget

Das Kommunikationsbudget teilt sich in zwei Bereiche auf, wobei das Prinzip auf einen effizienten Einsatz der zur Verfügung stehenden (finanziellen) Mittel beruht. So werden – wo immer möglich – bestehende und im Sinne des Projekts kostenlos zur Verfügung stehende Kommunikationskanäle genutzt (z.B. Homepages der beteiligten Gemeinden und Unternehmen, Soziale Plattformen, Gemeindezeitungen, Newsletter).

Nur damit nicht abdeckbare, aber für das Projekt notwendige Kommunikation (z.B. Werbematerial) wird über das Projektbudget abgedeckt.

8.3 Kommunikationsmaßnahmen/-instrumente

Die Verbreitung von Ergebnissen und Informationen stellt einen wesentlichen Teil und Anforderung des Projektes dar. Die Ergebnisse werden auf unterschiedlichste Arten disseminiert, wobei die genauen Publikationskanäle in einer Kommunikationsliste festgehalten werden. Die wichtigsten Kommunikationsinstrumente sind:

- Soziale Medien
- Homepages der beteiligten Organisationen
- Veranstaltungen
- Gemeindezeitungen
- Flyer/Infoblätter
- Integration von Inhalten in bestehende Medien zum Thema (z.B. Bauherrenmappe)

Für die Kommunikation im Projekt werden bei Projektstart entsprechende Vorlagen erstellt, die die einheitliche Außenwirkung des Projekts sicherstellen. Diese Vorlagen beinhalten neben

powered by klima+ energie fonds

dem Programmlogo auch ein eigens zu erstellendes Logo für die KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf, dass den Wiederkennungswert steigern soll.

Zum Austausch zwischen den am Projekt beteiligten Unternehmen wird ein Online-Tool (Dropbox oder vergleichbar) eingerichtet. Zudem basiert die Kommunikation mittels üblichen Instrumenten wie E-Mail, Telefon, direkter Kontakt sowie soziale Medien. Im Detail wird das Kommunikationskonzept im folgenden Kapitel dargestellt.

8.4 Darstellung eines Bewusstseinsbildungskonzepts und Ansprache der Stakeholder

Grundsätzlich gibt es verschiedene Arten des Bewusstseins, die alle zur Bewusstseinbildung genutzt werden solllen:

- Bewusstes Erleben
  - Die Aufmerksamkeit richtet sich auf das Erlebte
- Nebenbewusstes Erleben
  - Das Erlebte beinhaltet nicht bedachte Inhalte
- Unterbewusstes Erleben
  - Das Erlebte beinhaltet unter Umständen abrufbare Inhalte (Maxian, M., 2013)

Die Bewusstseinbildung ist eine notwendige und essentielle Maßnahme zur nachhaltigen Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen. Der Kreislauf der Bewusstseinsbildung (siehe Abbildung 8-1) spielt hierbei eine wesentliche Rolle. Hierbei erfolgt ein Wechselspiel der Sinne, wobei die Intuition auch miteinfliesst. Für den Erfolg der Bewusstseinsbildung ist die Informationsaufbereitung und Weitergabe, also der Wissenstransfer ein wichtiger Faktor. Denn wenn die Bevölkerung ausreichend über die Folgen des Klimawandels informiert wird ist die Akzeptanz bei Anpassungsmaßnahmen wesentlich größer. Wissenstransfer hilft es Barrieren und Ängste abzubauen.

powered by klima+ energie fonds

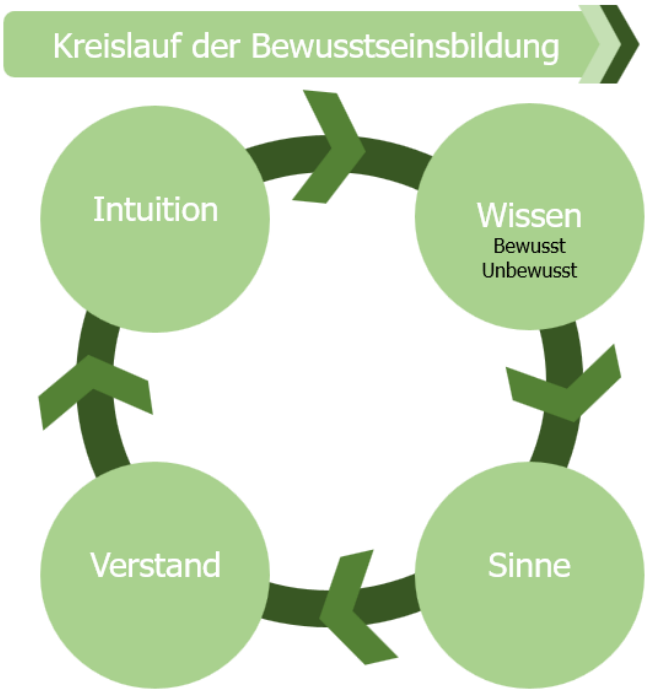


Abbildung 8-1: Kreislauf der Bewusstseinsbildung

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von (Siegenthaler, J., 2005)

Denn erst wenn die Bevölkerung beginnt sich Gedanken über die Zukunft der Gemeinde und die Auswirkungen des Klimawandels zu machen und diese nicht nur „passiv zur Kenntnis genommen haben", dass sich der Klimawandel auch in ihrer Region bereits auf dem Vormarsch befindet, greifen im Bedarfsfall aktiv auf die Möglichkeiten zurück, nutzen diesbezügliche Chancen zur Partizipation und arbeiten in diesem Sinn mit. Für eine nachhaltige Entwicklung in der Region sollte eine umfassende Bewusstseinsbildung immer im Rahmen eines breiten Partizipationsprozesses erfolgen. Ein strukturierter Aktionsplan ermöglicht es der Bevölkerung regelmäßig Informationen zukommen zu lassen wobei diese Informationen auf verschiedenen Kanälen an die Bevölkerung verbreitet werden und immer unterschiedliche Themenschwerpunkte gesetzt werden können und sollten. Die Ziele der KLAR! Region und die definierten Maßnahmen müssen klar kommuniziert werden und es soll jede/jeder die Möglichkeit haben sich aktiv einzubringen.

powered by klima+ energie fonds

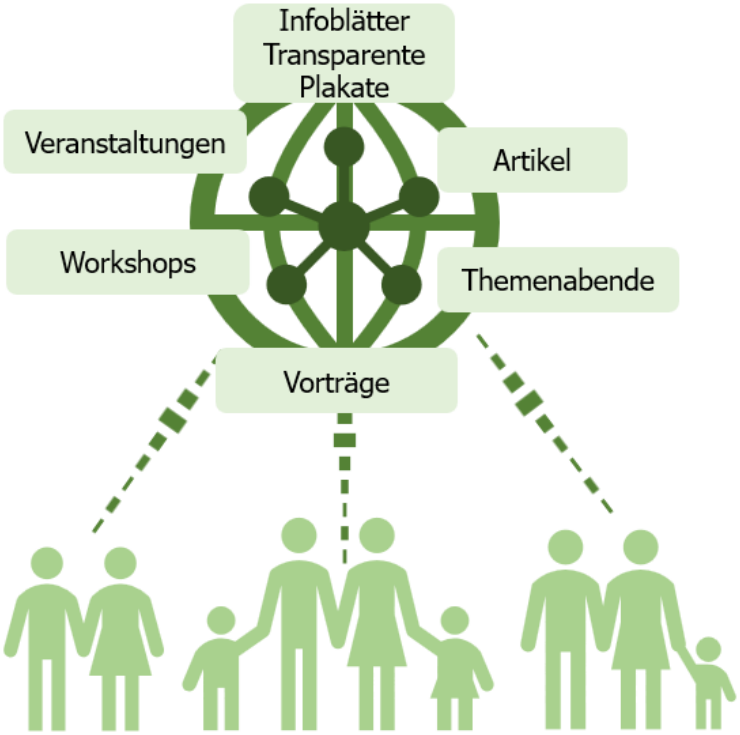


Abbildung 8-2: Aktionen zur Bewusstseinsbildung

Quelle: eigene Darstellung

Die Bevölkerung soll darüber informiert werden, welche Person oder Personengruppe sich zu einem bestimmten Thema engagiert und wo man individuelle Unterstützung bekommt bzw. sich einbringen kann. Zum Zweck einer möglichst nachhaltig fließenden Kommunikation sind vorweg folgende Arbeitsschritte zu setzen:

• Zielgruppenanalyse – Wie sehen die Gruppen aus, die einzubeziehen sind?

• Bedürfnisanalyse – Wer will bzw. soll welche Botschaften empfangen bzw. senden?

Basierend auf diesen Analysen soll ein umfassender und wirksamer Aktionsplan für die Kommunikation und Partizipation sowie Öffentlichkeitsarbeit erstellt werden.

(1) Einsatz neuer Medien zur Bewusstseinsbildung

(2) Aufbereitung der Informationsmaterialien

(3) Organisation von Veranstaltungen

powered by klima+ energie fonds

In Abbildung 8-3 sind die möglichen Maßnahmen für die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung dargestellt.

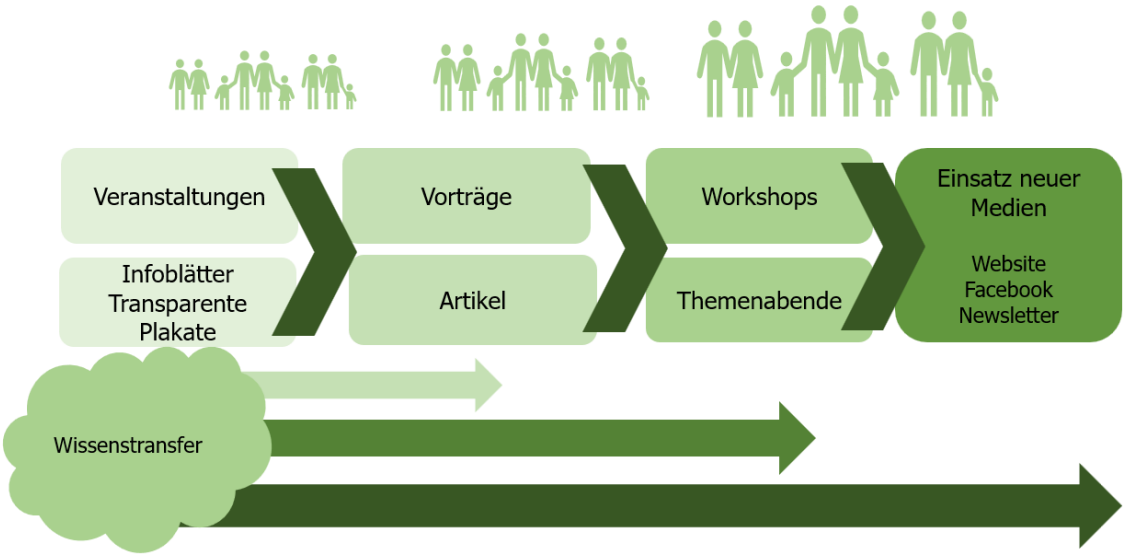


Abbildung 8-3: Aktionsplan zur Bewusstseinsbildung

Quelle: eigene Darstellung

In Tabelle 8-1 ist der Aktionsplan zur Bewusstseinsbildung dargestellt. Zum einen wird die Art der Bewusstseinsbildung vorgestellt bzw. die geplante Häufigkeit – also das Intervall der jeweiligen Bewusstseinsbildungsmaßnahme.

Tabelle 8-1: Aktionsplan zur Bewusstseinsbildung

Quelle: eigene Darstellung

Aktionsplan	
Art der Bewusstseinsbildung	Häufigkeit
Einsatz neuer Medien Breitenwirksame Maßnahme zur Bewusstseinsbildung ☑ Facebook ☑ Newslettereinträge	laufend

powered by klima+ energie fonds

☑ Website → Berichte	
Veranstaltungen Regionale Veranstaltungen wie z.B. Infostammtische	Mind. 1x pro Halbjahr
Infoblätter	Liegen in der Gemeinde auf → Sind über den gesamten Projektzeitraum im Projektgebiet verfügbar
Transparente und Plakate	Sind über den gesamten Projektzeitraum im Projektgebiet verfügbar
Vorträge	Mind.1x pro Halbjahr
Artikel / regionale Pressekonferenzen Berichterstattung über alle klimarelevanten Aktivitäten der Region in regionalen Printmedien	zumindest 2 Berichte pro Jahr
Workshops Im Anschluss an Vorträge bzw. Infoveranstaltungen; eigene Workshops für Schulen bzw. Kindergärten	1x pro Halbjahr
Themenabende	1x pro Halbjahr

powered by klima+ energie fonds

9 Übersicht der Managementstrukturen

Das Projekt setzt sich wie in Abbildung 9-1 dargestellt aus folgenden Managementstrukturen zusammen:

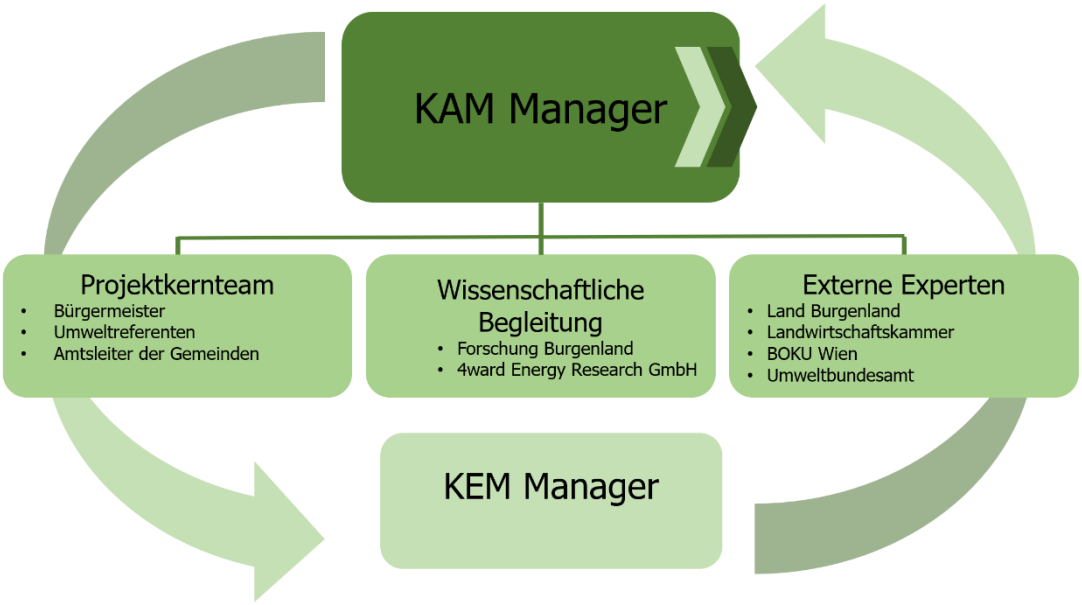


Abbildung 9-1: Übersicht der Managementstrukturen

Quelle: eigene Darstellung

- Projektkernteam:
  - Bestehend aus den Bürgermeistern, den Umweltreferenten und den Amtsleitern der Gemeinden
  - Verantwortlich für strategische Entscheidungen, internes Qualitätsmanagement und für die Öffentlichkeitsarbeit bzw. für Bewusstseinsbildung.

- *Wissenschaftliche Begleitung* welche für bestimmte Leistungen bedarfsgerecht einbezogen werden.
  - Fachhochschule Burgenland GmbH
  - TBH Ingenieur GmbH
  - 4ward Energy Research GmbH
  -
- *Externe ExpertInnen* für den Wissenstransfer und die Erweiterung des Know-hows in der Region

powered by klima+ energie fonds

10 Vorstellung des KLAR! Managers

Der Klimawandelanpassungs-Modellregions-Manager,



Abbildung 10-1: KAM Manager Dipl. -Ing. (FH) Christoph Urschler

©Urschler

Dipl. -Ing. (FH) Christoph Urschler, weist den Abschluss eines technisch-wirtschaftlichen Studiums (Diplomstudium Gebäude- und Energietechnik) und ein fundiertes Basiswissen aufgrund langjähriger Berufserfahrung im Bereich Energie, Umwelt und Gebäudetechnik auf. Als jahrelanger Prokurist und gewerberechtlicher Geschäftsführer und Projektleiter von zahlreichen Projekten aus der angewandten Praxis sowie dem F & E Bereich in unterschiedlichsten Programmen ist eine weitreichende und umfangreichste Erfahrung im Projektmanagement vorhanden. Die jahrelange berufliche Tätigkeit beim der TBH Ingenieur GmbH sowie bei unterschiedlichsten Lektoraten in Bildungseinrichtungen sorgt für eine mehrjährige Expertise und Erfahrung im Energie-und Umweltbereich und Gebäudetechnikbereich. Aufgrund zahlreicher erfolgreicher Einreichungen und Umsetzung bei Förderprogrammen hat Herr Dipl. -Ing. (FH) Christoph Urschler einen sehr guten Einblick und umfangreiches Wissen in unterschiedlichsten Förderlandschaften. Durch die mehrjährige Leitung von Meetings, Pressekonferenzen und diversen projektrelevanten Veranstaltungen hat sich Dipl. -Ing. (FH) Christoph Urschler hohe Präsentations-und Kommunikationsfähigkeiten angeeignet. Aufgrund der Befähigung zum Energieauditor für Gebäude- und Prozesse gemäß EEffG liegt umfangreiches Wissen im Energie und Umweltbereich vor.

Aufgrund der mehrjährigen Tätigkeit in der Region Pinkafeld und Riedlingsdorf ist eine enge regionale Verbundenheit und ausgezeichnete Regionskenntnis vorhanden. Die Durchführung von Aufgaben in den diversen Praxis- sowie F & E Projekten erforderte selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten. Als Konsortialführer des Projektes Smart City Pinkafeld in der Region wurden wertvolle Erfahrungen mit der Politik und öffentlichen Verwaltung auf Gemeindeebene gemacht und gute Kontakte zu den Bürgermeistern und Amtsleitern der an dem KLAR-Programm interessierten Gemeinden geknüpft. Der Anpassungs-Modellregions-Manager ist bei der TBH Ingenieur GmbH angestellt und mit all den erforderlichen Ressourcen (rechtlich/technisch/wirtschaftlich) zur Betreuung und Koordination der KLAR - Modellregion ausgestattet.

powered by klima+ energie fonds

10.1 Am Projekt beteiligte Unternehmen und Organisationen

(A) Trägerorganisation

Verein zur Erhaltung und Erneuerung der Infrastruktur der Gemeinde Pinkafeld Co.KG

In der Strategie der Organisation ist verankert, neben der Erfassung und dem Erhalt der Infrastruktur der Stadtgemeinde zukünftig auch jene Mitarbeiter zu erfassen, die für den Erhalt und die Erweiterung dieser Infrastruktur zuständig sind. Diese sind derzeit noch (teilweise) direkt bei der Stadtgemeinde angestellt.

- Wolfgang Krutzler ist Gemeindebediensteter der Stadtgemeinde Pinkafeld und zuständig für die Leitung des Bauhofs der Stadtgemeinde Pinkafeld sowie für diverse Hochbauangelegenheiten und ist Vortragender für Baufacharbeiterausbildungen im BFI Oberwart. Er ist zudem Baugewerbetreibender gemäß §94Z. 5 GewO 1994, eingeschränkt auf ausführende Tätigkeiten als gewerberechtlicher Geschäftsführer und Projektleiter im Hoch- und Industriebau.

Die Organisation besitzt als Eigentümerin und Betreiberin von Infrastruktur und Immobilien umfassende Erfahrung im Bereich der NutzerInnen sowie Bürgerpartizipation bei der Erstellung, Sanierung und Renovierung von Infrastruktur.

Die Infrastruktur KG besitzt und verwaltet für das Projekt einzubeziehende Infrastruktur im Gemeindegebiet von Pinkafeld. Die dabei entstehenden Schnittstellen zu den Untersuchungsobjekten stellen essentielle Projektbestandteile dar, welche in das Gesamtkonzept einzubeziehen sind.

(B) Projektkernteam

- Bürgermeister
- UmweltreferentInnen
- Amtsleiter der Gemeinden

(C) Forschung Burgenland / Fachhochschule Burgenland(inkl. der eingegliederten Technologieoffensive Burgenland) mit dem Fachbereich „Energie- und Umweltmanagement“:

Es handelt sich um die Forschungstochter der Fachhochschule Burgenland, welche eine Niederlassung in Pinkafeld leitet Das Unternehmen ist sehr erfahren in der Abwicklung von

powered by klima+ energie fonds

Projekten der angewandten Forschung bzw. des Transfers der Forschung in die Umsetzung. Zum Thema Klimawandel und Klimawandelanpassung ist in der Forschung Burgenland sehr viel einschlägiges Know-how aus Forschung und Lehre vorhanden. Die Forschung Burgenland ist regional stark verankert und hat ein sehr großes, relevantes Netzwerk (insbesondere auch über die Technologieoffensive Burgenland). Als Unternehmen des Landes Burgenland steht die Forschung Burgenland zudem in engem Austausch mit den relevanten Einrichtungen und Organisationen des Landes. Das Unternehmen ist darüber hinaus in sehr viele regionale Projekte involviert. Vertreten wird das Unternehmen von DI Markus Puchegger (als Stellvertretender Leiter des Pre-Centers Smart Energy & Innovation). Als wiss. Mitarbeiter verfügt er über mehrjährige Projekterfahrung in nationalen und internationalen Projekten im Klima- und Energiebereich. Die Forschung Burgenland verfügt zudem über Know-How im Bereich sozialer Aspekte, insbesondere Partizipationsprozessen im Bereich der Energie- und Umweltthemen. Über die enge Verbindung mit der Fachhochschule Burgenland GmbH können zudem Erkenntnisse aus der KLAR-Region in die Lehre im Department „Energie- und Umweltmanagement" einfließen. Umgekehrt kann die KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf aus der Lehre durch das Feedback der meist berufsbegleitend Studierenden und externen LektorInnen profitieren.

(D) TBH Ingenieur GmbH

Das Unternehmen ist ein etabliertes Ingenieurbüro in der Gebäude- und Energietechniksparte sowie im Gebäudeautomationsbereich. Durch eine Marktpräsenz von über 20 Jahren wurde umfangreichstes Wissen in allen Belangen der Projektierung sowie der Kontrolle und Abnahme von Projekten erworben. Es fließen laufend neue Entwicklungen, die über dem Stand der Technik liegen, in die Ausarbeitung und Umsetzung der Projekte ein. Die handelnden Mitarbeiter haben daher die Fähigkeit eine optimale Projektumsetzung mit allen erforderlichen Parametern zu verwirklichen und neue Gesichtspunkte und Erkenntnisse in die Planung zu implementieren. Zahlreiche Auszeichnungen, wie z. B. der Erhalt des Energy Globes bestätigen das umfangreiche Engagement in diesen Bereichen der Gebäude- und Energietechnik. Das Unternehmen verfügt über insgesamt 3 Standorte in Österreich mit insgesamt 25 Mitarbeiten. Vertreten wird das Unternehmen im Rahmen des Projektes von DI (FH) Christoph Urschler, MSc. Er ist gewerberechtlicher Geschäftsführer für den Fachbereich Installationstechnik sowie Leiter des Geschäftsfeldes der Forschung und Entwicklung sowie der Abteilung E4. Im Vordergrund seiner Tätigkeit als Abteilungs-/Projekt- und Arbeitsgruppenleiter stehen Anlagenoptimierungen/Simulationen für Gewerbe und Industrie die Ausarbeitung und Umsetzung von Energiekonzepten sowie die nationale und internationale Mitarbeit an F&E Projekten in den Bereichen der Gebäude- und Energietechnik.

powered by klima+ energie fonds

(E) 4ward Energy Research GmbH

Das Unternehmen wurde 2010 als gemeinnützige Forschungseinrichtung mit den Schwerpunkten Energie und Umwelt gegründet. Der Tätigkeitsbereich ist breit gefächert und umfasst Klimatechnologien (Regenerative Energien; Energieeffizienz; alternative Antriebssysteme und Treibstoffe; Energiemodellregionen; Smart Grids; Energieinnovationen, Speichertechnologie etc.) und deren Modellierung. In den letzten 3 Jahren hat sich das Unternehmen intensiv mit Klimawandelanpassung beschäftigt und zusammen mit dem Wegener Center das 2-jährige Qualifizierungsprojekt „ClimaNET: Qualifizierungsnetz für Klimawandelanpassung im Themenbereich „Bauen und Wohnen" (neue Technologien & Geschäftsfelder)" für Unternehmen als Ausbildner durchgeführt (siehe http://www.4wardenergy.at/de/referenzen/climanet/). Somit steht hierbei ein umfassendes Knowhow zur Verfügung. Vertreten wird das Unternehmen im Rahmen des Projektes von DI DI (FH) Alois Kraußler, welcher beim Projekt ClimaNET wesentlich beteiligt war (als Projektleiter und Ausbildner).

powered by klima+ energie fonds

11 Beschreibung der Trägerschaft

Als ÖÖP-Träger fungiert die „Verein zur Erhaltung und Erneuerung der Infrastruktur der Gemeinde Pinkafeld und Co Kommanditgesellschaft", welche zu 100 % in kommunalem Besitz ist. Die Finanzierung der Organisation für die operativen Geschäftstätigkeiten erfolgt über den Rückfluss aus den im Besitz befindlichen Immobilien somit über die Stadtgemeinde Pinkafeld. Durch diesen neutralen Träger kann gewährleistet werden, dass sämtliche Projektakteure gleichwertig behandelt werden und eine faire Projektabarbeitung erfolgt. Es werden dadurch keine neuen Strukturen geschaffen, sondern bestehende weiter gestärkt. Schwierigkeiten werden über diesen Träger nicht erwartet. Die Trägerorganisation hat das Ziel eine nachhaltige Entwicklung der Region mit dem Fokus auf die Schaffung von Infrastruktur und Immobilien voranzutreiben. Neben Klimaschutz ist seit Projektbeginn nun auch die Klimawandelanpassung ein essentielles Aufgabengebiet der Organisation.

In der Strategie der Organisation ist verankert, neben der Erfassung und dem Erhalt der Infrastruktur der Stadtgemeinde zukünftig auch jene Mitarbeiter zu erfassen, die für den Erhalt und die Erweiterung dieser Infrastruktur zuständig sind. Diese sind derzeit noch (teilweise) direkt bei der Stadtgemeinde angestellt.

- Wolfgang Krutzler ist Gemeindebediensteter der Stadtgemeinde Pinkafeld und zuständig für die Leitung des Bauhofs der Stadtgemeinde Pinkafeld sowie für diverse Hochbauangelegenheiten und ist Vortragender für Baufacharbeiterausbildungen im BFI Oberwart. Er ist zudem Baugewerbetreibender gemäß §94Z. 5 GewO 1994, eingeschränkt auf ausführende Tätigkeiten als gewerberechtlicher Geschäftsführer und Projektleiter im Hoch- und Industriebau.

Die Organisation besitzt als Eigentümerin und Betreiberin von Infrastruktur und Immobilien umfassende Erfahrung im Bereich der NutzerInnen sowie Bürgerpartizipation bei der Erstellung, Sanierung und Renovierung von Infrastruktur.

Die Infrastruktur KG besitzt und verwaltet für das Projekt einzubeziehende Infrastruktur im Gemeindegebiet von Pinkafeld. Die dabei entstehenden Schnittstellen zu den Untersuchungsobjekten stellen essentielle Projektbestandteile dar, welche in das Gesamtkonzept einzubeziehen sind.

powered by klima+ energie fonds

12 Evaluierung der internen Abläufe inkl. Erfolgskontrolle

12.1 Erfolgskriterien

Die KLAR-Region Pinkafeld/Riedlingsdorf kann als interdisziplinäres Projekt mit starkem partizipativen Charakter verstanden werden. Dies bietet einerseits die Chance, lokales Wissen in großem Umfang in die Maßnahmen zu integrieren sowie die Legitimation und Akzeptanz von Maßnahmen zu stärken. Andererseits besteht die Herausforderung, den Prozess ausgewogen zu gestalten, sodass alle betroffenen Stakeholder sich in dem für sie notwendigen Maße einbringen können. Zudem ist – je nach Partizipationsinstrument – eine kritische Masse an Beteiligten zu erreichen, die sich an den jeweiligen Prozessen beteiligen.

Somit kann als wesentliches Erfolgskriterium die sorgfältige Planung und Durchführung des Partizipationsprozesses gesehen werden. Dies stellt die wesentliche Erfolgsgrundlage für alle Maßnahmen dar. Der Partizipationsprozess ist dabei über alle Maßnahmen hinweg zu planen, sodass einerseits Synergien bei den Beteiligungsinstrumenten genutzt werden können, es andererseits nicht zu einer zeitlichen und kognitiven Überforderung der relevanten Stakeholder kommt.

Von diesen generellen Erfolgskriterien im Sinne des Partizipationsprozesses wurden für die jeweiligen Maßnahmen zudem eindeutige und messbare Erfolgskriterien in Form von Leistungsindikatoren definiert. Diese machen den Erfolg der einzelnen Maßnahmen und letztlich den Erfolg des Partizipationsprozesses gesamt eindeutig erkennbar.

12.2 Maßnahmen zur Erreichung dieser Kriterien

Um den Erfolg des Partizipationsprozesses erreichen zu können, wird der Gesamtprozess über alle Maßnahmen und in Verbindung mit den anderen Projekten in der Region einer integralen Planung unterzogen, die vor Beginn der eigentlichen Maßnahmen durchgeführt wird. So entsteht mit Hilfe der Spezialisten aus der Sozialforschung in der Forschung Burgenland eine auf das Projekt zugeschnittene Partizipationsstrategie, die in vier Phasen eingeteilt wird und den Erfolg des Partizipationsprozesses sicherstellen soll.

12.2.1 Initiierungsphase

Zur Initiierung eines Prozesses kommt es, wenn dies durch gesetzliche Bestimmungen vorgegeben ist, wenn die Bürgerschaft eine Beteiligung einfordert oder wenn sie an der Planung eines Vorhabens beteiligt werden soll. Die Idee zu einem Beteiligungsprozess ist entstanden – nun werden erste Überlegungen zur Umsetzung angestellt. Bereits in dieser ersten Phase gilt es, klare Verantwortlichkeiten festzulegen und Ansprechpartnerinnen und -partner zu benennen.

powered by klima+ energie fonds

12.2.2 Vorbereitungsphase

In der Vorbereitungsphase werden wichtige inhaltliche und organisatorische Fragen zur Durchführung des Verfahrens geklärt, es wird ein Konzept entworfen und die Zusammenarbeit mit den Prozessbeteiligten und externen Stakeholdern organisiert.

12.2.3 Durchführungsphase

Die Durchführung eines Beteiligungsprozesses hängt von seiner Intensität und Größenordnung ab. Je nachdem gibt es Unterschiede in der Wahl der Methoden und der Steuerung. Wichtig sind hier die Ansprache der Zielgruppen und die erfolgreiche Durchführung von Maßnahmen.

12.2.4 Evaluierungsphase

Während der Durchführung sowie nach Abschluss des Beteiligungsprozesses sollte dieser evaluiert werden. Hierzu gehört die Installation einer laufenden Feedbackmöglichkeit für alle Stakeholder sowie die Aufbereitung der Ergebnisse und Erfahrungen, ihre Veröffentlichung sowie die Sicherung der Ergebnisse.

12.2.5 Sicherung des Erfolgs der einzelnen Maßnahmen

Neben dem übergeordneten Partizipationsprozess ist auch der Erfolg der einzelnen Maßnahmen sicher zu stellen. Wesentlich dabei ist bereits der Prozess der Maßnahmenidentifikation, welcher in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit Stakeholdern aus den Gemeinden auf Basis regionaler Bedürfnisse durchgeführt wurde. Dabei wurde die Erstellung von wirksamen, aber niederschwelligen Maßnahmen, die sich mit den vorhandenen Projektressourcen umsetzen lassen, in den Mittelpunkt gerückt. Für die Phase II der KLAR-Region gibt es zudem für jede einzelne Maßnahme jeweils einen Koordinator, der die Maßnahme hauptverantwortlich begleitet. Dabei werden die Maßnahmen auf Basis der vorhandenen Expertise und Ressourcen zwischen den beteiligten Unternehmen TBH Ingenieur GmbH, 4ward Energy Research GmbH und Forschung Burgenland GmbH aufgeteilt und dort jeweiligen MaßnahmenleiterInnen zugeordnet, die zugleich gemeinsam mit den GemeindevertreterInnen das Kernteam der KLAR Region bilden. Dabei erfolgt eine laufende Abstimmung zwischen den Organisationen/Maßnahmen erfolgt.

12.3 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle fasst die Ergebnisse des Partizipationsprozesses gesamt sowie Erfolgsindikatoren und qualitativen Effekte der einzelnen Maßnahmen zusammen. Dabei wird ein kontinuierlicher Prozess der Erfolgskontrolle nach dem Prinzip Plan – Do – Check – Act in das Projekt eingeführt. Die einzelnen Maßnahmen sowie der allgemeine Partizipationsprozess werden dabei durch das Kernteam halbjährlich qualitativ in einem gemeinsamen Evaluierungsworkshop reflektiert. Dabei werden stets folgende Punkte diskutiert:

- Was hat gut funktioniert?

powered by klima+ energie fonds

- Wo hat es Probleme gegeben?
- Wie wurde gegengesteuert?
- Was kann/muss bei der Weiterführung angepasst werden?

Ergänzt wird diese qualitative Erfolgskontrolle zum einen durch ein laufendes Monitoring der Leistungsindikatoren in den einzelnen Maßnahmen. Zum anderen wird die Wirksamkeit der Maßnahmen innerhalb der Projektregion sowie deren Sichtbarkeit mittels Umfragen während des Projekts und an dessen Ende festgestellt. Dabei wird im Rahmen der Erstellung der Partizipationsstrategie entschieden, in welcher Frequenz und Form (Interviews, Fragebögen, …) diese Umfragen erfolgen.

powered by klima+ energie fonds

13 Verzeichnisse

13.1 Literaturverzeichnis

BMFULW, 2016. *Klimaszenarien für das Burgenland bis 2100.* [Online]
Available at:
https://www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Aktuelle_Meldungen/Factsheet_Klimaszenarien_Burgenland.pdf
[Zugriff am 21 11 2017].

BMLFUW, 2012. Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel Teil 2 – AKTIONSPLAN Handlungsempfehlungen für die Umsetzung, Wien: Lebensministerium.

Gringich et al, 2008. Ist-Stand-Erhebung zur Anpassung an den Klimawandel in Österreich, s.l.: s.n.

Haas, W. et al, 2012. Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel Teil 2 – AKTIONSPLAN Handlungsempfehlungen für die Umsetzung, Wien: Lebensministerium.

Haas, W., 2014. *Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit des Menschen,* Graz: Wegener Center für KLima und Globalen Wandel/Uni Graz.

Kanatschnig, D., 2009. *Transition to Sustainable Development.* Wien: ÖIN - Österreichisches Insitut für Nachhaltige Entwicklung.

Maxian, M., 2013. *BürgerInnen mitnehmen leicht gemacht - Bewusstseinsbildung.* [Online]
Available at:
http://www.enu.at/images/doku/13_ugr_einfuehrungskurs_bewusstseinsbildung.pdf

ORF Steiermark, 2015. *Humusprojekt gegen Treibhausgase.* [Online]
Available at: http://steiermark.orf.at/news/stories/2733390/
[Zugriff am 12 12 17].

Rupf, R., 2009. Projekt VISIMAN Interessenkonflikt zwischen Naturschutz und Tourismus , s.l.: s.n.

Siegenthaler, J., 2005. *Bewusstseinbildung,* s.l.: s.n.

Stadtwerke Hartberg, 2017. *Stadtwerke Hartberg - 100 Jahre Entwicklung für Ihre Zufriedenheit.* [Online]
Available at: http://www.stadtwerke-hartberg.at/produkte-dienstleistungen.html
[Zugriff am 23 11 2017].

powered by klima+ energie fonds

Statistik Austria , 2015b. *Brutto- und Nettojahreseinkommen der unselbständig Erwerbstätigen 2015 nach Bundesländer.* [Online]
Available at:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/personen-einkommen/jaehrliche_personen_einkommen/index.html
[Zugriff am 17 11 17].

Statistik Austria, 2015a. Abgestimmte Erwerbsstatistik 2015 Bevölkerung nach Erwerbsstatus; Erwerbstätige nach Stellung im Beruf und wirtschaftlicher Zugehörigkeit. [Online]
Available at: http://www.statistik.at/blickgem/ae1/g10920.pdf
[Zugriff am 17 11 17].

Statistik Austria, 2015c. *Bevölkerungsprognose.* [Online]
Available at:
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/027309.html
[Zugriff am 21 11 2017].

Wallergraber, M., 2012. *Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030.* Wien: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

ZAMG, 2017. FactSheet Pinkafeld-Riedlingsdorf, Wien: s.n.

13.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Demographische Struktur in der Region 5

Abbildung 2-2: Übersicht der Bildungsstruktur der Bevölkerung der Region 6

Abbildung 2-3: Übersicht der Erwerbstätigkeit der KLAR! Region 7

Abbildung 2-4: Erwerbsstruktur in der KLAR! Region 7

Abbildung 2-5: mittlere Lufttemperatur (Tagesmittelwerte) der KLAR! Region 1961-2016 ... 10

Abbildung 2-6: Kühl- und Heizgradtagzahl der Region 1961-2016 11

Abbildung 2-7: Niederschlagsmenge der KLAR! Region 1961-2016 12

Abbildung 3-1: Entwicklung der Temperatur für das Burgenland bis 2050 15

powered by klima+ energie fonds

Abbildung 3-2: Kühlgradtagzahl – Prognosedaten 2021-2050 16

Abbildung 3-3: Heizgradtagzahl: Prognosedaten 2021-2050 17

Abbildung 3-4: Anzahl der Tropennächte Prognose 2021-2050 17

Abbildung 3-5: Anzahl der Hitzetage Prognose 2021-2050 18

Abbildung 3-6: Anzahl der Tage ohne Niederschlag Prognose 2021-2050 18

Abbildung 3-7: Niederschlagsmenge Sommer Prognose 2021-2050 19

Abbildung 3-8: Zusammenfassende Darstellung der Klimaindizes 2021-2050 20

Abbildung 5-1: Darstellung der Handlungsfelder für die Klimawandelanpassung..... 28

Abbildung 5-2: Darstellung des Ampel-Bewertungssystems 37

Abbildung 5-3: Zusammenfassende Darstellung der Bewusstseinsbildung..... 86

Abbildung 6-1:Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 91

Abbildung 6-2: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 92

Abbildung 6-3: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 92

Abbildung 6-4: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 93

Abbildung 6-5: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 93

Abbildung 6-6: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 94

Abbildung 6-7: Darstellung der Kohärenz mit der österreichischen Anpassungsstrategie 94

Abbildung 8-1: Kreislauf der Bewusstseinsbildung 105

Abbildung 8-2: Aktionen zur Bewusstseinsbildung 106

Abbildung 8-3: Aktionsplan zur Bewusstseinsbildung 107

Abbildung 9-1: Übersicht der Managementstrukturen 109

Abbildung 10-1: KAM Manager Dipl. -Ing. (FH) Christoph Urschler..... 110

powered by klima+ energie fonds

13.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Einwohnerzahlen der KLAR! Region Pinkafeld-Riedlingsdorf 4

Tabelle 5-1: Auflistung der möglichen Anpassungsmaßnahmen für Pinkafeld-Riedlingsdorf . 32

Tabelle 5-2: Bewertung der möglichen Anpassungsoptionen 38

Tabelle 5-3: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 1 44

Tabelle 5-4: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 2 49

Tabelle 5-5: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 3 54

Tabelle 5-6: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 4 59

Tabelle 5-7: Darstellung der Anpassungsmaßnahme 5 63

Tabelle 5-8: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 6 68

Tabelle 5-9: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 7 74

Tabelle 5-10: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 8 78

Tabelle 5-11: Beschreibung der Anpassungsmaßnahme 9 82

Tabelle 8-1: Aktionsplan zur Bewusstseinsbildung 107

powered by klima+ energie fonds