

powered by  klima
energie
fonds +

 **KLAR!**
KlimawandelAnpassungs
ModellRegionen

K l e i n R e g i o n



Klimawandel – Anpassungsmodellregion

Pielachtal

Anpassungskonzept

Kirchberg an der Pielach

Stand: Jänner 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Die Kleinregion Pielachtal.....	4
2	Ziele der KLAR.....	10
3	Darstellung des Status quo.....	12
3.1	Einwohner	12
3.2	Bereich Landwirtschaft.....	13
3.3	Bereich Wald	15
3.4	Klimawandel-Befragung	20
3.5	Stärken und Schwächen der Region.....	23
4	Prognose 2050 und 2100.....	24
4.1	Klimaszenarien Region Pielachtal.....	24
4.2	Identifizierte Problemfelder in der Region aufgrund des Klimawandels	28
4.2.1	Temperatur.....	28
4.2.2	Niederschlag	30
4.2.3	Vegetationsperiode	31
4.2.4	Freizeit- und Outdoormöglichkeiten	35
4.2.5	nachhaltige Regenwassernutzung.....	37
4.3	Positive Auswirkungen und mögliche Chancen durch die Klimaveränderung.....	37
5	Kohärenz mit den Bundes- und Landesstrategien sowie Abstimmung.....	39
5.1	Darstellung der Kohärenz mit der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.....	39
5.2	Darstellung der Kohärenz mit den Anpassungsstrategien des Landes NÖ und die geplante zukünftige Zusammenarbeit mit den entsprechenden Landesstellen.....	40
6	Schwerpunktsetzung der KLAR.....	44
6.1	Maßnahme 1: Regionale Strategie für nachhaltiges Wassermanagement.....	47
6.2	Maßnahme 2: Landwirtschaft im Klimawandel.....	50
6.3	Maßnahme 3: Maßnahmen gegen Bodenversiegelung & für Wasserspeicherung	54
6.4	Maßnahme 4: Hochwasserschutz & Flussökologie an der Pielach	57
6.5	Maßnahme 5: Hangwasser-Management.....	60
6.6	Maßnahme 6: Bauen im Klimawandel	64
6.7	Maßnahme 7: Adaptation des Energiesystems an den Klimawandel	67
6.8	Maßnahme 8: Waldbewirtschaftung im Klimawandel.....	71
6.9	Maßnahme 9: Gesundheit - Verhalten im Klimawandel	76
6.10	Maßnahme 10: Die Dirndl – Forcierung einer klimafesten Stadt- und Landpflanze.....	80
6.11	Maßnahme 11: Kommunale Herausforderungen im Klimawandel	86
6.12	Maßnahme 12: Die Mariazeller Bahn im Klimawandel	89

7	Zeitliche und organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen inkl. der Darstellung der nötigen Finanzierung unter Berücksichtigung von verfügbaren Förderungen	94
8	Öffentlichkeitsarbeit.....	95
9	Trägerschaft.....	96
10	Managementstrukturen	98
10.1	Modellregions-Managerin.....	98
10.2	Inhaltliche Beschreibung KLAR-Management	99
10.3	Kosten.....	100
10.4	Know-How der regionalen Akteure.....	100
10.5	Know-How externe PartnerInnen	100
10.6	Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten AkteurInnen/Stakeholdern	101
10.7	Vernetzungsaktivitäten	101
11	Phase 3 – Schritt 4: Disseminierung, Monitoring und Adaptierung.....	102
12	Anhang: SWOT-Analyse Leader-Region.....	103

1 Die Kleinregion Pielachtal

Die Kleinregion Pielachtal liegt zwischen dem wirtschaftlich starken Zentralraum Niederösterreich, südlich von St. Pölten und der wirtschaftlich benachteiligten alpinen Region zur steirischen Grenze. Die Mariazeller Bahn ist die „e-mobile Verbindung“ der Gemeinden, ein wichtiger Verkehrsträger sowie identitätsstiftend für die Region. Mit der Übernahme der Mariazeller Bahn durch das Land Niederösterreich im Jahr 2011 wurde die Bahn zu einer komfortablen PendlerInnen- und Ausflugsbahn ausgebaut und ist starke Impulsgeberin für die Kleinregion.

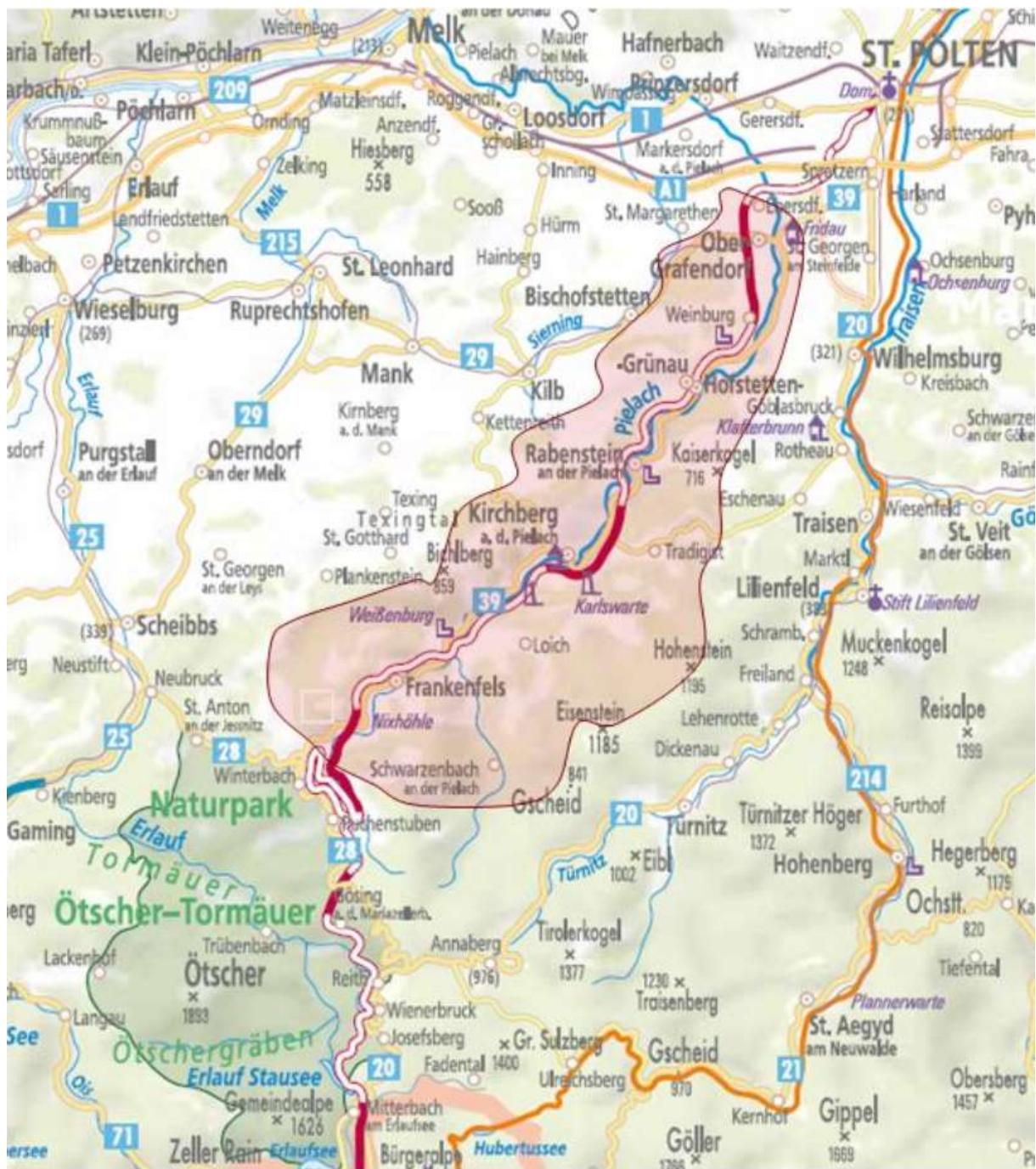


Abb.: Karte zur Kleinregion Pielachtal und Verlauf der Mariazeller Bahn

Region

Das Pielachtal (Dirndltal) liegt im Mostviertel und Pielachtal erstreckt sich von Schwarzenbach an der Pielach bis zur Mündung der Melk an der Donau. Das Pielachtal umfasst die Gemeinden Frankenfels, Schwarzenbach an der Pielach, Loich, Kirchberg an der Pielach, Rabenstein an der Pielach, Hofstetten-Grünau, Weinburg und Ober-Grafendorf. Landschaftlich ist die Kleinregion Pielachtal einerseits durch die gebirgigen (alpinen/voralpinen) Lagen im Süden sowie durch die Pielachebene der nördlichen Gemeinden und der daran anschließenden Hügelkette des Dunkelsteinerwaldes geprägt. Geologisch betrachtet hat die Kleinregion Pielachtal Anteil an mehreren Zonen:

- Molasse
- Helvetikum
- Penninikum und Äquivalente
- Oberostalpin

Der namensgebende Fluss Pielach bahnt sich von der Quelle im Süden der Gemeinde Schwarzenbach in nordöstlicher Richtung den Weg durch die Gemeinden. Weiteres wichtiges Element des Tales sind der hohe Anteil an Wäldern, die nach Norden hin abnehmen. Der höchste Punkt der Kleinregion bildet „Hennesteck“ mit 1330 m im Gemeindegebiet Schwarzenbach an der Pielach, im Süden der Region.

Das Pielachtal, mittlerweile auch überregional bekannt als **das Dirndltal** (aufgrund der Kornelkirsche), bildet eine relativ einheitlich homogene naturräumliche Einheit mit der Pielach als markantestes topografisches und verbindendes Element.

Ein weiteres wichtiges topografisches Element ist der hohe Flächenanteil vorhandener Wälder, die nach Norden hin abnehmen. Die Fragestellungen im Hinblick auf die Klimawandelanpassung ändern sich graduell entlang der Pielach. Im "inneren" Teil des Tales, welches dem alpinen/voralpinen Bereich zugerechnet werden kann, steht die Landwirtschaft (Grünlandwirtschaft, Milchvieh) und Forstwirtschaft im Vordergrund. Wohingegen im "äußeren" Teil des Tales die Themen Landwirtschaft (Ackerwirtschaft) hinsichtlich Bodenerosion u.ä. wichtiger werden.

In der Kleinregion soll die gemeinsame Identität aufgebaut und gestärkt werden. Diese Auseinandersetzung schließt das Wissen über die Stärken, aber auch die Schwächen der Region mit ein und bildet das Dach für die Kooperation. Damit verbunden ist die Entwicklung eines eigenständigen Profils und eine zielgruppengerechte Ausgestaltung der Informations- und Kommunikationsinstrumente der Kleinregion.

Die **Wirtschaft** des Pielachtals ist geprägt von Klein- und Mittelbetrieben. In der Kleinregion Pielachtal dominieren bei den aktiven Wirtschaftsstandorten die Sparten Gewerbe und Handwerk sowie Handel. Einen relativ hohen Anteil gibt es auch bei den Tourismusbetrieben (Gastronomie und Unterkünfte).

Die Kleinregion Pielachtal ist eine „Auspendlerregion“. Das bedeutet, dass die Erwerbstätigen überwiegend zur Arbeitsstätte aus der Region hinauspendeln.

Die **Kulturlandschaft** des Pielachtals ist von klein strukturierter Landwirtschaft geprägt. Der *Dirndlstrauch*, der seit mehr als tausend Jahren (etwa 3.300 Jahre laut dem Dirndlbuch „Kraftcocktail Kornelkirsche“) im Pielachtal beheimatet ist, ist Symbol für den natürlichen Reichtum des Pielachtals und für die nachhaltige Wirtschaftsweise. Die Ernte der Dirndlfrucht hat stark zugenommen. Aus den Früchten des Dirndlstrauches wird eine Vielzahl an Produkten hergestellt. Die beinahe in

Vergessenheit geratene Dirndl erlebte durch die Markenentwicklung Pielachtal, das Dirndltal, einen wahren Höhenflug und ist identitätsstiftendes Symbol für die gesamte Region. Die regionale Identität bringt Gemeinsamkeit und einen starken Zusammenhalt, die in einer Stärkung in allen Bereichen Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft münden.

Die **Fläche** der Kleinregion Pielachtal erstreckt sich auf 297 km².

Bevölkerung:

Die Kleinregion Pielachtal besteht aus den Gemeinden Frankenfels, Schwarzenbach an der Pielach, Loich, Kirchberg an der Pielach, Rabenstein an der Pielach, Hofstetten-Grünau, Weinburg und Obergrafendorf und hat aktuell insgesamt 17.315 EinwohnerInnen. Im Vergleich zum Jahr 2001 (17.398 EW) war mittelfristig bei der Bevölkerung ein leichter Rückgang zu verzeichnen (Nord-Süd-Gefälle), welches im Jahr 2019 beinahe wieder ausgeglichen wurde.

Die Wirtschaft des Pielachtales ist geprägt von Klein- und Mittelbetrieben. In der Kleinregion Pielachtal dominieren bei den aktiven Wirtschaftsstandorten die Sparten Gewerbe und Handwerk sowie Handel. Einen relativ hohen Anteil gibt es auch bei den Tourismusbetrieben (Gastronomie und Unterkünfte).

Die Kleinregion Pielachtal ist eine „Auspendlerregion“ was bedeutet, dass die Erwerbstätigen überwiegend zur Arbeitsstätte aus der Region auspendeln. Dabei ist die Bundesstraße (B39) die bedeutendste Verbindung im Individualverkehr zur Landeshauptstadt St. Pölten und dem Zentralraum NÖ. Weiters befinden sich diverse Landesstraßen, die das Pielachtal mit den Nachbartälern wie das Traisen- Mank und Sierningtal bzw. den Bezirken Scheibbs, Lilienfeld und Melk verbinden. Die Mariazellerbahn bildet eine gut ausgebaute öffentliche Verkehrsverbindung für den Berufs- und SchülerInnen sowie für den Tourismus im Pielachtal in Richtung St. Pölten und Mariazell.



Regionsentwicklung

Nachhaltige Regionalentwicklung bedeutet für die Regionalplanungsgemeinschaft Pielachtal die eigenen Stärken zu erkennen, zu fördern und zu nutzen. Das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer nachhaltigen Regionalentwicklung im Einklang von Natur, Gesellschaft und Wirtschaft ist für die AkteurInnen von hoher Bedeutung und ist seit Jahren ein bekannter Bestandteil der Zusammenarbeit und Strategien in der Kleinregion Pielachtal. Aus den nachfolgend angeführten Konzepten und Strategien ist ersichtlich, dass die Kleinregion schon seit den Anfängen ihres Bestehens auf strategisches Handeln in der Regionalentwicklung geachtet hat. Folgende strategische Unterlagen sind die Basis für die kleinregionale Zusammenarbeit im Pielachtal:

- Kleinregionales Entwicklungskonzept Pielachtal, 1995
- Regionaler Entwicklungsplan, 2001
- Lokale Entwicklungsstrategie LEADER-Mostviertel-Mitte 2007-2013
- Kleinregionales Rahmenkonzept Pielachtal, 2007
- Nachhaltigkeitsbericht, März 2008
- Talstrategie Pielachtal, Februar 2009
- Energiekonzept der LEADER Region Mostviertel, Februar 2011
- Nachhaltigkeitscheck, Juni 2011
- Jahresarbeitsprogramme 2008 bis 2012
- BürgerInnenrat 2012
- Kleinregionsstrategie 2013 bis 2015
- Kleinregionsstrategie 2016 bis 2020
- Klimawandelanpassungsmodellregion Pielachtal 2019

Die kleinregionale Zusammenarbeit basiert in Niederösterreich auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Ziel ist der Aufbau eines handlungsfähigen und langfristig stabilen Kooperationsystems zwischen benachbarten Gemeinden.



Inhalte der Kooperation sind die Abstimmung, Definition und Umsetzung kleinregional relevanter Ziele und Maßnahmen. Die 8 Themenfelder der Kleinregionen dienen dafür als inhaltlich-strategischer Rahmen für die Arbeit in und für die Kleinregionen in den nächsten Jahren. Sie umfassen die Bereiche *Daseinsvorsorge* (einschließlich Verwaltung) und *Raumentwicklung*. Der Bezug zur Hauptregionsstrategie 2024 wird über die Zuordnung zu den Aktionsfeldern 1 bis 3 hergestellt. (Weiterführende Informationen zur Hauptregionsstrategie 2024 unter: www.noeregional.at). Im Zuge des Strategieprozesses werden die Schwerpunktthemen für die nächsten Jahre festgelegt.

Die **Strategie 2016 bis 2020 der Kleinregion Pielachtal** fußt auf den beiden Aktionsfeldern „Wertschöpfung“ und „Daseinsvorsorge“ aus der Hauptregionsstrategie NÖ-Mitte 2014.

Die Kleinregion Pielachtal konzentriert sich in der Phase 2016 bis 2020 auf folgende 4 Themenfelder:

Aktionsfeld „Wertschöpfung“:

- Wirtschaft und Arbeitsmarkt
 - Stärkung der regionalen Wirtschaft und Kooperationen auf- und ausbauen
 - Stärkung der Regionalität und der Vermarktung regionaler Produkte

Aktionsfeld „Daseinsvorsorge“

- Kleinregionale Identität und Marketing
 - verstärkte Positionierung als Dirndltal und Tal der Nachhaltigkeit.
- Gesundheit und Soziales (Aktionsfeld „Daseinsvorsorge“)
 - Positionierung als „Gesunde Region“ und Bewusstsein für gesunde Ernährung schaffen
- Raumentwicklung (Aktionsfeld „Daseinsvorsorge“)
 - abgestimmte Raumentwicklung und Siedlungswesen (bzw. dies neu ausrichten)
 - Wir gestalten unseren Raum. Wir gestalten Lebensqualität!
 - Wohnen attraktiver und leistbarer machen
 - Gemeindekooperationen vertiefen und weiterentwickeln

Im Bereich der Daseinsvorsorge ist auch das **Thema Klimawandelanpassung** einzuordnen.

Unter anderem stehen einige Themen bzw. Schwerpunkte der Region wie die Raumentwicklung/Siedlungswesen, Wohnen, „gesunde“ Region und Tal der Nachhaltigkeit eng in Zusammenhang mit dem Klimawandel/-anpassung.

Weitere Informationen hierzu: <https://www.pielachtal.at/kleinregion/wp-content/uploads/2017/02/Strategie2016.pdf>

Die Gemeinden der Kleinregion Pielachtal sind auch Teil der **LEADER Region Mostviertel-Mitte**, die eine Lokale Entwicklungsstrategie unter breiter Bevölkerungsbeteiligung (auch mit der Kleinregion Pielachtal) erarbeitet hat.

Lokale Entwicklungsstrategie Mostviertel-Mitte 2014-2020-Hauptregionsstrategie NÖ-Mitte 2024

Insgesamt ist zu erwähnen, dass sich die Strategie der Kleinregion Pielachtal an der Hauptregionsstrategie NÖ-Mitte 2024 sowie der aktuellen LEADER Strategie Mostviertel-Mitte orientiert.

Klima- und Energiemodellregion Mostviertel-Mitte

Das Programm der Klima- und Energiemodellregion Mostviertel-Mitte wurde mit Jänner 2017 erfolgreich abgeschlossen. Seit Herbst 2014 betreute die KEM diverse Projekte zu den Themen Bewusstseinsbildung im Bereich nachhaltige Energien, Ressourcenschonung und Elektro-Mobilität. Speziell das Service „Energie-Gemeinde-Coaching“ der KEM wurde von den Mitgliedsgemeinden gerne angenommen.

Aus diesem Aspekt heraus ist die Thematik Klimawandelanpassung auch ein weiterer wichtiger Schritt für die zukünftige Ausrichtung der Region bzw. für eine frühzeitige Adaption an kommende Veränderungen.

2 Ziele der KLAR

Klimawandelanpassungsaktivitäten zielen darauf ab, die Verwundbarkeit natürlicher und menschlicher Systeme gegenüber der Klimaänderung zu reduzieren und die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen. Wichtig ist dabei auch, dass potenzielle Chancen erkannt und genutzt werden. Hierbei unterstützt das Förderprogramm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ (KLAR!) des Klima- und Energiefonds an.

Durch dieses mehrstufige Programm setzt sich die KLAR!-Region gezielt und vorausschauend mit dem Klimawandel in Ihrer Region auseinander.

Es sollen Risiken und Chancen erkannt und konkrete Aktivitäten durchgeführt werden, um die Region Pielachtal zukunftssicher zu machen. Das KLAR-Programm ist mit laufenden Aktivitäten auf Bundes- und Landesebene abgestimmt.



Abb.: mögliche Aufgabenbereiche der Gemeinden, die von den Folgen des Klimawandels betroffen sein können

In den nachfolgenden Kapiteln wird auf die Aspekte des Klimawandels näher eingegangen, die in der Region „schlagend“ werden können.

In Rahmen dieses Programmes werden Schritte und Maßnahmen zur Anpassung an den bereits beobachtbaren bzw. den bevorstehenden Klimawandel gesetzt.

Dennoch müssen weiterhin und verstärkt intensive **Klimaschutz-Aktivitäten** parallel dazu umgesetzt werden, da im Bereich der Anpassungsmöglichkeiten einer Region klare Grenzen gesetzt sind. Dennoch ist im Rahmen dieses Projektes klar zwischen den Themenbereichen Klimaschutz und Klimawandelanpassung zu unterscheiden, wenngleich Klimawandelanpassungsaktivitäten im Sinne dieses Programms oftmals auch positive Auswirkungen auf den Klimaschutz haben werden.

Es werden folgende **Ziele auf regionaler und kommunaler Ebene** verfolgt:

- Erkennen und Nutzen von Chancen, die sich durch den Klimawandel auf regionaler Ebene ergeben,
- detaillierte Erhebung von klimawandelbedingten Risiken und diese durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen langfristig minimieren,
- Informations- und Bewusstseinsbildung bei EntscheidungsträgerInnen der Gemeinden, Betrieben und Haushalten, um die Chancen und Gefahren des Klimawandels zu verdeutlichen,
- Forcierung von Projekten in allen Bereichen der Klimawandelanpassung,
- Vermeidung von Fehlanpassungen,
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Anpassungsmaßnahmen,
- Know-how-Aufbau in den Regionen zur Anpassung an den Klimawandel.
- Wesentliche Elemente in jeder KLAR! sind die Arbeiten des Modellregions-Managers/der Modellregions-Managerin (KAM), der/die als zentrale Ansprechpersonen und KoordinatorIn der KLAR!-Aktivitäten fungiert

3 Darstellung des Status quo

3.1 Einwohner

Gemeinde	Einwohner	Fläche in ha	Bevölkerungsdichte in EW / km ²
Ober-Grafendorf	4.611	2.458,70	188
Weinburg	1.337	1.036,08	129
Hofstetten-Grünau	2.647	3.594,46	74
Rabenstein an der Pielach	2.533	3.623,38	70
Kirchberg an der Pielach	3.224	6.350,38	51
Loich	610	2.452,29	25
Schwarzenbach an der Pielach	364	4.544,54	8
Frankenfels	1.989	5.613,78	35
GESAMT	17.315	29.673,61	58

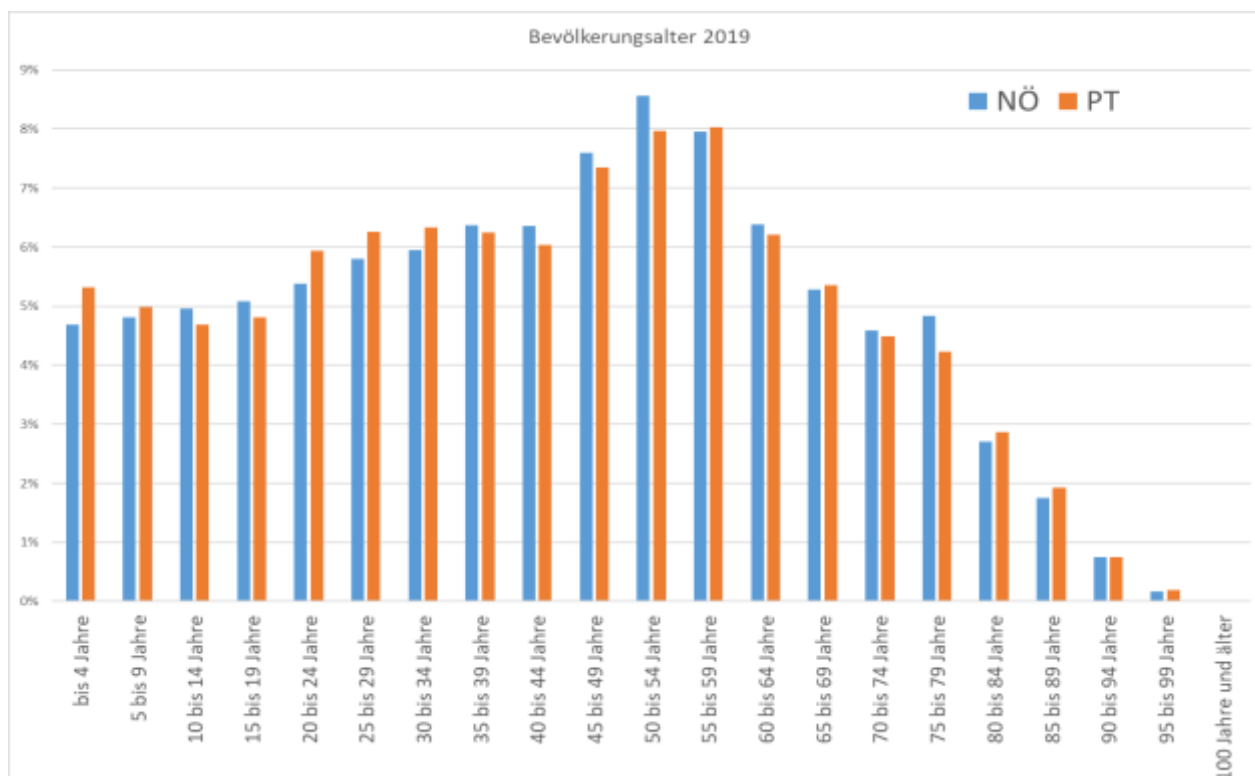
Demographie der Bevölkerung

Region Pielachtal

NÖ

22% Pflichtschulabschluss	21 %
34% Lehrabschluss	28 %
24% mittlere und höhere Schule	27 %
6 % Hochschule und Akademie	10 %
15 % unter 15 Jahren	14%

Altersverteilung



3.2 Bereich Landwirtschaft

Agrarstrukturerhebung 2010

613 landwirtschaftliche Betriebe

65 % Haupterwerbsbetriebe
33% Nebenerwerbsbetriebe
2 % Personengemeinschaften und jur. Personen

11.942 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche

81 % der lw. Fläche
17 % der lw. Fläche
2 % der lw. Fläche

Davon bewirtschaften 16% Biobetriebe 16% der Fläche (NÖ: 14% Biobetriebe bewirtsch. 18% der Fl.)

11.942 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche

19 % Ackerlandfläche
81 % Dauergrünland
 davon 76 % Grünland intensiv
 davon 24 % Grünland extensiv

Kulturfläche 26.037 ha

Waldfläche 53%
Grünland 37%
Acker 9%
Almen, unprod. Fl. 1%

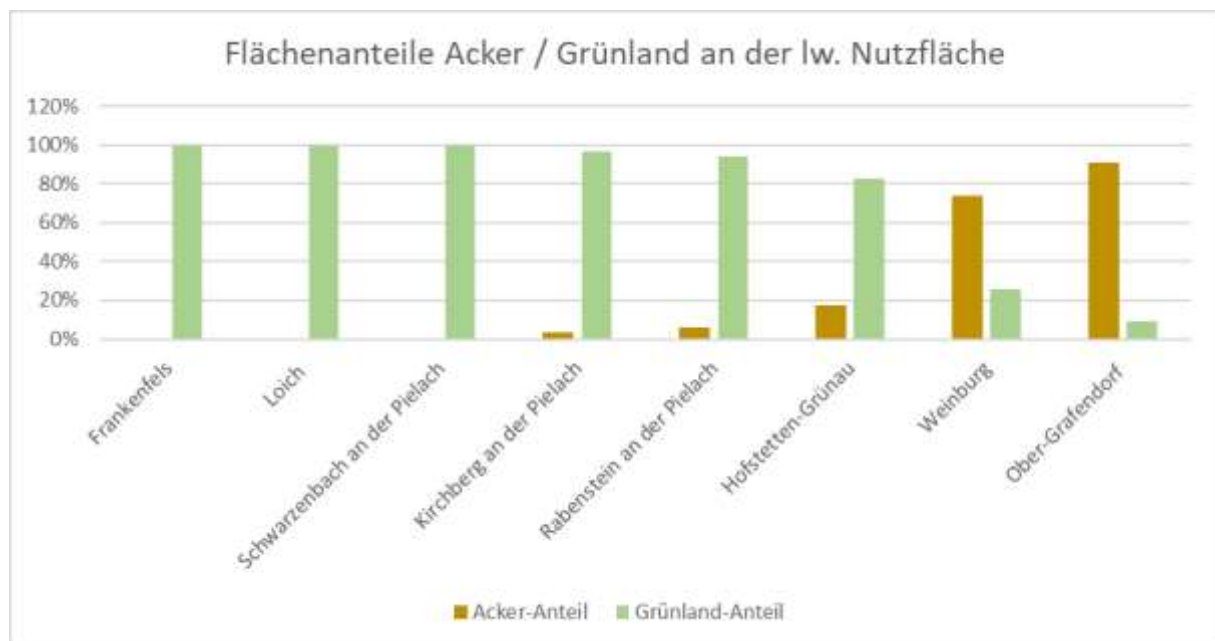


Abb.: Flächenverteilung Acker und Grünland

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen teilen sich in der Region auf 19% Acker und 81 % Grünlandflächen auf.

Es ist zu erkennen, dass im Talverlauf von Nord nach Süd die Grünlandwirtschaft dominiert. Dementsprechend sind in den Gemeinden Ober-Grafendorf und Weinburg wesentlich andere Klimawandelanpassungsstrategien zu verfolgen wie in den Grünlandgemeinden.

Bei den **viehhaltenden Betrieben** sind nachfolgende Zahlen / Schwerpunkte anzuführen:

14.895 Rinder

8.021 Schweine

4.096 Schafe

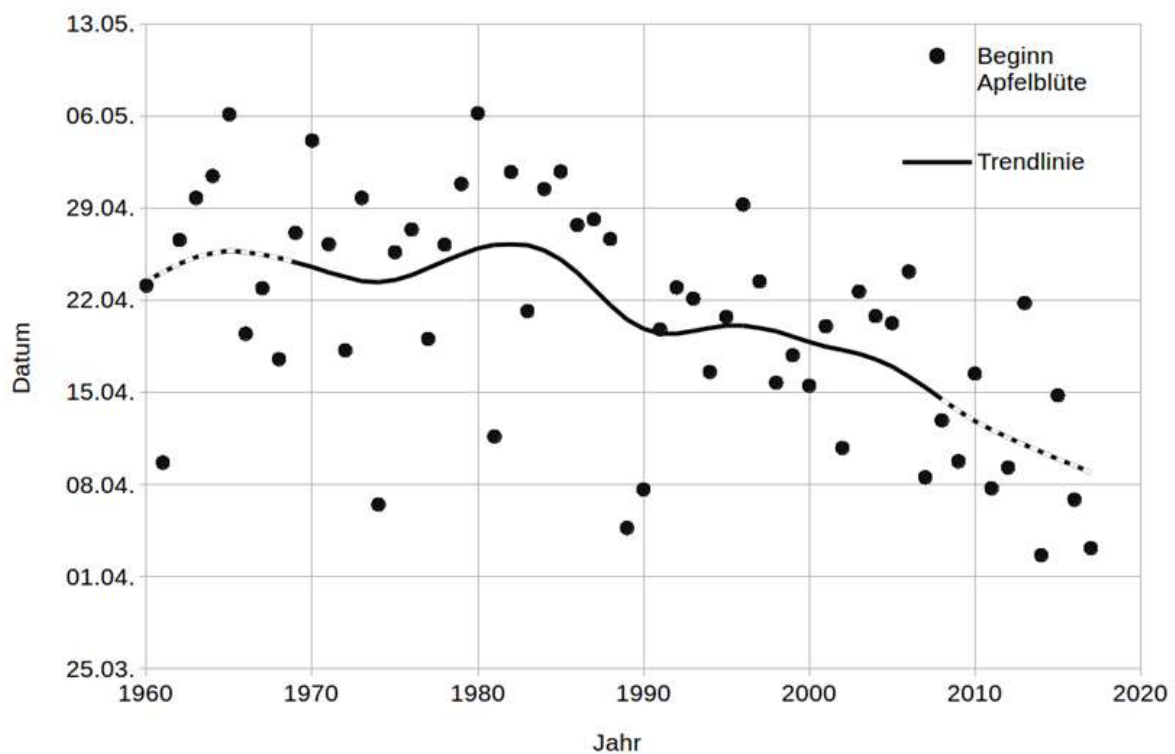
268 Pferde

195 Bienenstöcke

Hierzu kann festgestellt werden, dass die Schweinhaltung zu 95% in den Gemeinden Ober-Grafendorf und Weinburg betrieben wird – und umgekehrt die Viehhaltung in den „Grünlandgemeinden“ passiert.

Obstbau

Die Vegetationsperiode beginnt immer früher: siehe im folgenden Diagramm das Beispiel Apfelblüte

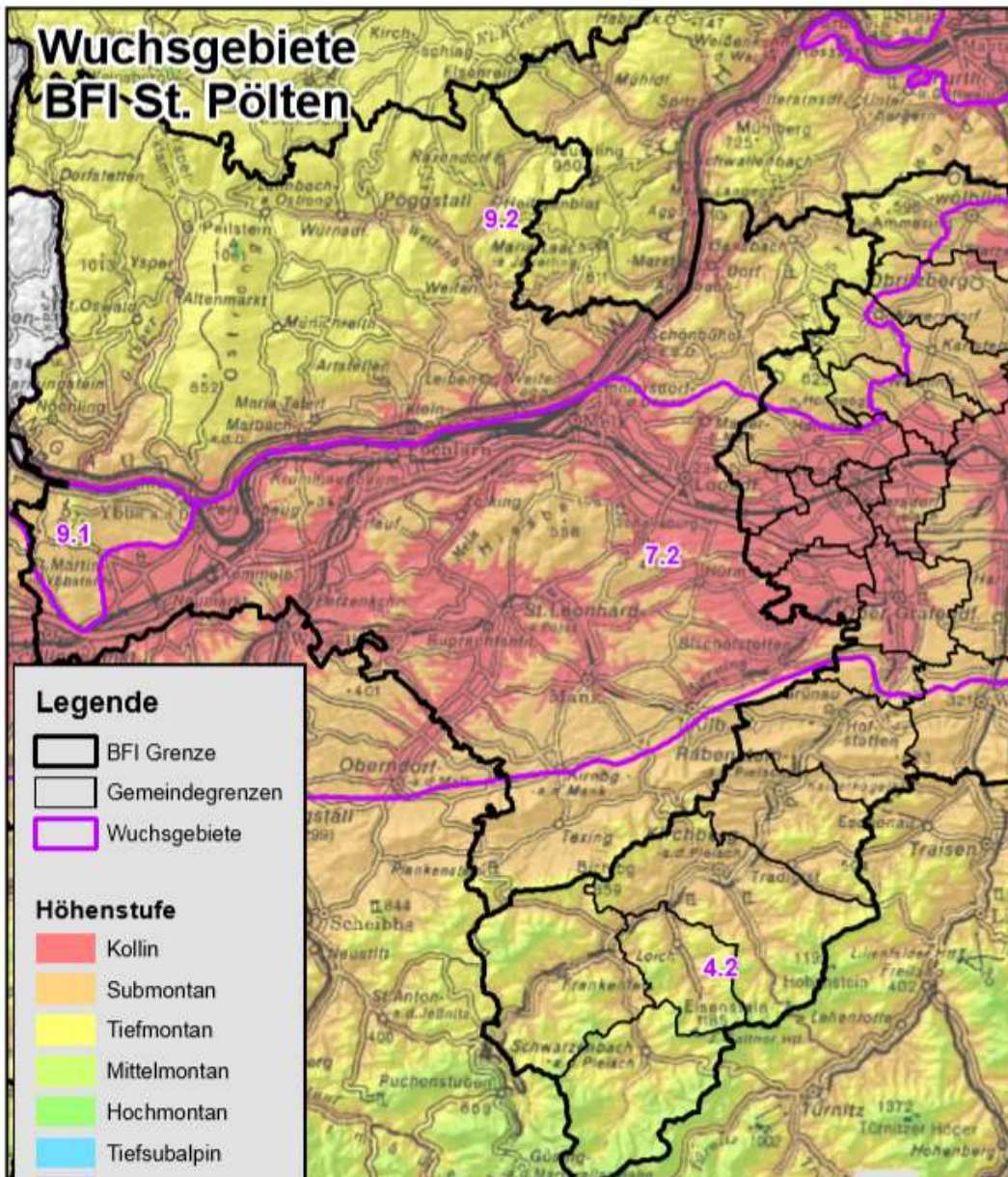


3.3 Bereich Wald

Nachfolgende Darstellungen sind aus dem Waldentwicklungsplan Bezirk St. Pölten Land¹ entnommen.

Die FAST Kirchberg an der Pielach umfasst:

Frankenfels, Grünau, Kirchberg an der Pielach, Loich, Ober-Grafendorf, Rabenstein an der Pielach, Schwarzenbach an der Pielach, St. Margarethen an der Sierning, Weinburg



¹ http://www.noef.gv.at/noef/Forstwirtschaft/WEP_St_Poelten.pdf

Wuchsgebiet 7.2 – Nördliches Alpenvorland – Ostteil (ab Ober-Grafendorf)

Von Natur aus überwiegen nährstoffreiche, leistungsfähige **Laubmischwald** Standorte. Verbreitet sind Ersatzgesellschaften mit Fichte (Rotföhre), häufig Vergrasungen mit Seegras. In der kollinen Stufe Stieleichen-Hainbuchenwald vorherrschend; submontan mit Buche, meist an wärmebegünstigten Standorten. Natürlicher Rotföhrenanteil vor allem an den Kanten der Schotterterrassen. In der submontanen Stufe Buchenwald mit Tanne (Edellaubbaumarten, Stieleiche). Entlang der kleineren Bäche Grauerlen-Au und Eschen-Schwarzerlen-Auwälder. An nährstoffreichen, frisch-feuchten Standorten (z.B. Grabeneinhänge) Laubmischwälder mit Bergahorn, Esche und Bergulme.

Wuchsgebiet 4.2 – Nördliche Randalpen – Ostteil (erstreckts sich über den südlichen Teil des Bezirkes (Pielachtal ab Hofstetten, Wilhelmsburg))

Typisches **Fichten-Tannen-Buchenwaldgebiet**, Rotföhrenwälder auf Dolomit. Die östliche Grenze des Wuchsgebietes wird von der Verbreitungsgrenze der Tanne in der tief-/submontanen Stufe festgelegt. Submontaner Stieleichen-Hainbuchenwald an wärmebegünstigten Hängen vor allem am Alpenrand. In der submontanen und tiefmontanen Stufe Buchenwald mit Beimischung von Tanne (auf Flyschpseudogley stärker), Bergahorn, Esche (Fichte, Rotföhre, Eiche). Fichten-Tannen-Buchenwald (Leitgesellschaft) in der mittel- bis hochmontanen Stufe. Häufig anthropogene Entmischung zu Fichte-Tanne bzw. Fichte-Buche oder zu Fichten- bzw. Buchen-Reinbeständen. Montaner Fichten-Tannenwald als edaphisch bedingte Dauergesellschaft, submontan bis tiefmontan z.T. mit Stieleiche gemischt, auf Gleystandorten an vernässten, tonreichen Flachhängen mit Übergängen zu Erlenbeständen. Montaner Fichtenwald als lokalklimatisch (Kaltluftdolinien) oder edaphisch bedingte Dauergesellschaft. Kalk-Block-Fichtenwald auf Blockhalden. Kalkfels-Fichtenwald an flachgründigen Felshängen. Torfmoos-Fichtenwald an Moorrändern. Schneeheide-Rotföhrenwald als Dauergesellschaft an flachgründigen, sonnigen Dolomit-Steilhängen submontan bis mittelmontan häufig auftretend.

Die aktuellen Waldgesellschaften sind im gesamten Planungsbereich stark durch menschliche Eingriffe geprägt. Gegenüber den potentiellen Waldsystemen sind je nach Gebiet unterschiedlich starke Abweichungen festzustellen.

Entlang der Fließgewässer des agrarisch dominierten Alpenvorlandes sind weitgehend natürliche Waldbestände zu finden. Hier handelt es einerseits um in kleinen Ebenen und Talungen gelegene, wassergeprägte Erlen- und Weidenstandorte, andererseits um deutlich trockenere Bestände auf schotterigem Untergrund mit niederwaldartigen Baumbeständen. In diesen Bereichen dominieren Esche, Ahorn und Edellaubhölzer im Verbund mit diversen Strauch- und Laubbaumarten.

Anthropogen bedingte Änderungen sind vor allem in den Wuchsbezirken 7.2 zu finden (agrarisch dominiertes Alpenvorland). Es wurden durch die forcierte Aufforstung der Fichte Reinbestände und fichtenreiche Bestände erschaffen, die bereits mehrere Baumgenerationen zurückreichen. Durch Witterungsextreme (Sturm, Trockenheit, Eisenschlag und Schneebruch), vereint mit hohem bis teils katastrophalem Befallsdruck durch Borkenkäferarten und Pilze, haben sich diese Nadelholzbestände seit Beginn der 1990iger Jahre stark verändert und teilweise aufgelöst.

Im südlichen Teil der gegenständlichen Region sind lediglich sporadisch starke Abweichungen von den potentiellen Waldgesellschaften gegeben. Überwiegend wird das Waldbild durch die Rotbuche geprägt, deren Anteil je nach Höhenlage und Wasserangebot des Standortes zugunsten von Fichte, Lärche und Tanne zurückgedrängt wird.

Flächenausstattung (Quelle WEP, 2008)

Gemeinde	Gesamtfläche	Waldfläche	Bewaldung	ÖBF		sonst. öffentl. W.		priv.Wald > 200ha		priv.Wald < 200 ha	
	ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Frankenfels	5.620,58	3.225,87	57,4	392,40	12,2	64,35	2,0	10,58	0,3	2.758,53	85,5
Schwarzenbach a.d.P.	4.539,86	3.730,90	82,2			0,21	0,0	2.238,03	60,0	1.492,65	40,0
Loich	2.459,17	1.603,09	65,2			0,66	0,0	152,28	9,5	1.450,15	90,5
Kirchberg a.d.P.	6.344,75	3.455,94	54,5	4,98	0,1	3,23	0,1	1.608,58	46,5	1.839,14	53,2
Rabenstein a.d.P.	3.625,07	1.657,05	45,7			11,31	0,7	336,77	20,3	1.308,97	79,0
Hofstetten-Grünau	3.602,40	1.048,88	29,1			1,68	0,2	104,01	9,9	943,19	89,9
Weinburg	1.040,75	344,47	33,1			0,03	0,0			344,44	100,0
Ober-Grafendorf	2.461,81	368,61	15,0			10,85	2,9	30,17	8,2	327,59	88,9
Gesamt	29.694,39	15.434,81	52,0%	397,38	2,6%	92,32	0,01	4.480,42	29,0%	10.464,66	67,8%

Der Waldanteil in der KLAR Pielachtal liegt bei über 50%.

- hiervon werden 2,6% von den ÖBF bewirtschaftet
- 29% sind Privatwald mit Flächenausstattungen über 200 ha
- über 2/3 sind Privatwald mit Flächenausstattungen unter 200 ha (= Kleinwald)

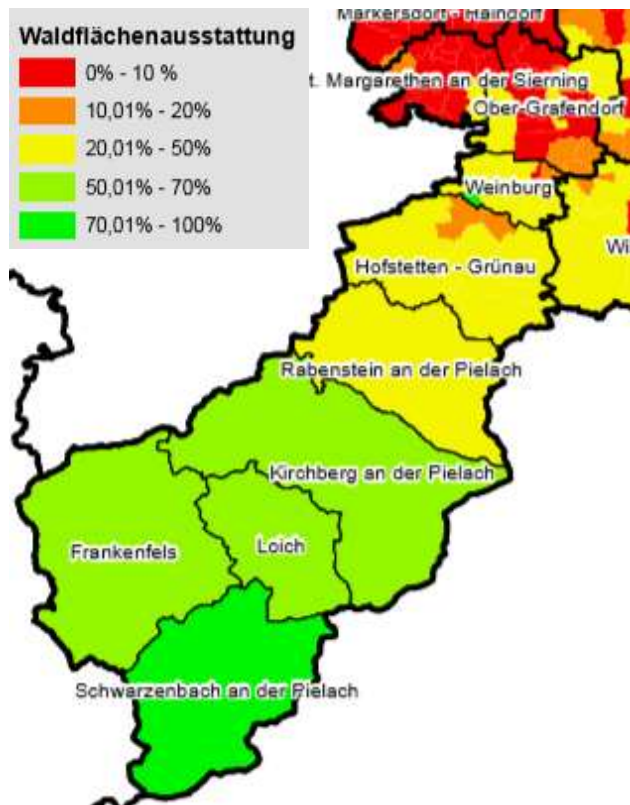
Der Waldanteil an der Gemeindefläche ist von Norden her Richtung Alpen zunehmend.

Laut Agrarstrukturerhebung 2010 werden diese Flächen von **664 bäuerlichen Betrieben** bewirtschaftet.

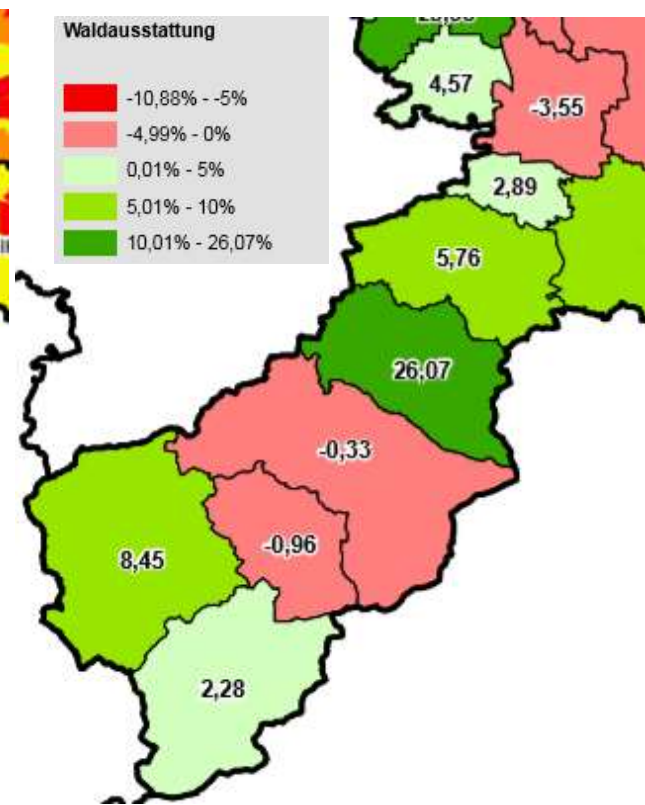
78 % dieser Betriebe (Betriebe bis 50 ha) bewirtschaften 30 % dieser bäuerlichen Waldflächen.

Im Durchschnitt bewirtschaften diese Betriebe rund 7,8 ha Wald (= Kleinstwaldbesitzer).

Wald-Flächenausstattung BFI St. Pölten



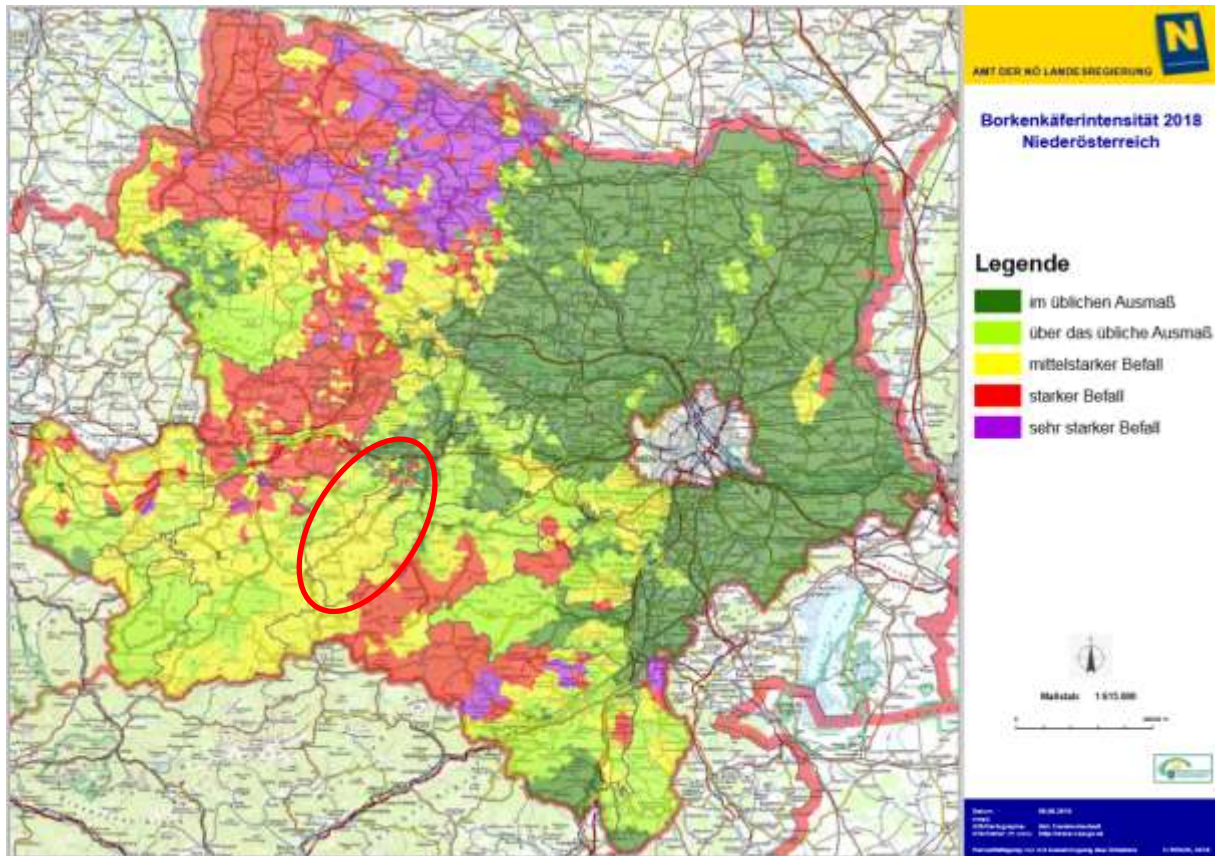
Waldflächenbilanz 1994-2008



Insgesamt kam es im Bezirk St. Pölten-Land zu einer Zunahme von ca. 1.800 ha (+4,4%) und einer Abnahme von 75 ha (-0,18%)

naturräumlichen Einheiten





3.4 Klimawandel-Befragung

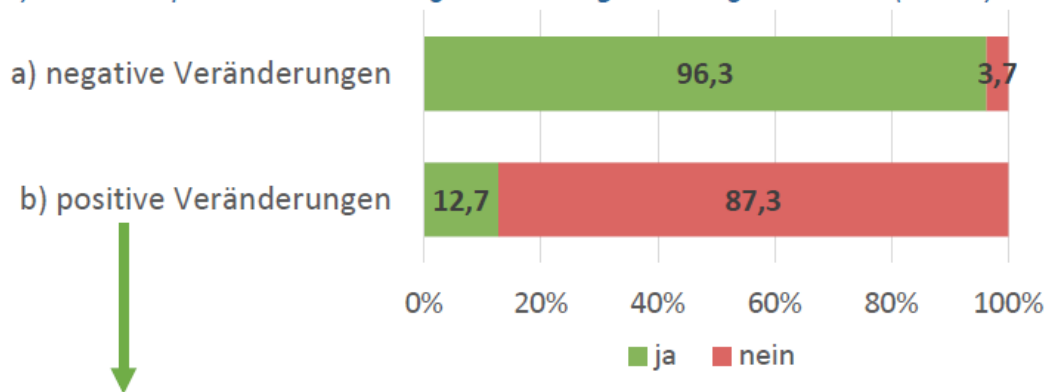
Online-Befragung² **Wie nehmen Sie den Klimawandel in der Region wahr?**

Die Ergebnisse dieser Befragung wurden statistisch ausgewertet und der Region zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse basieren auf einem Stichprobenumfang von 155 Befragten.

Nachfolgende Ergebnisse sind für die Umsetzungsphase relevant:

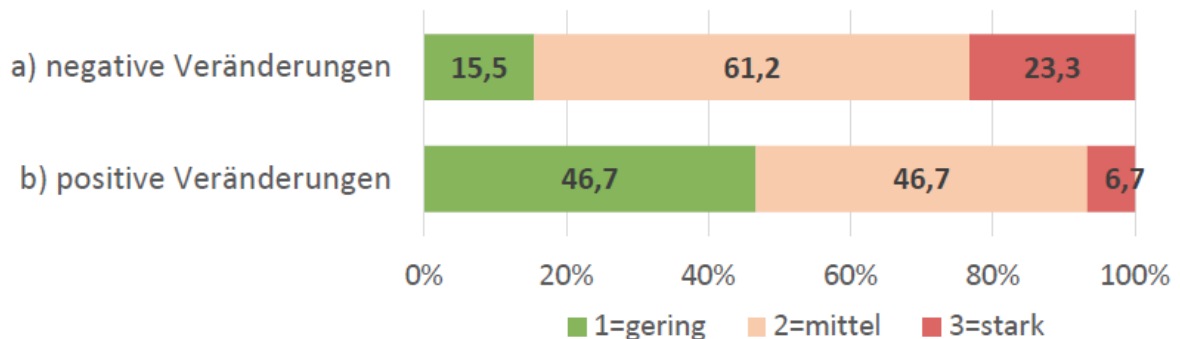
F: a) Haben Sie negative Veränderungen in der Region wahrgenommen? (n=134)

b) Haben Sie positive Veränderungen in der Region wahrgenommen? (n=134)



F: a) Schätzen Sie den Grad der negativen Veränderungen in der Region ein. (n=129)

b) Schätzen Sie den Grad der positiven Veränderungen in der Region ein. (n=15)



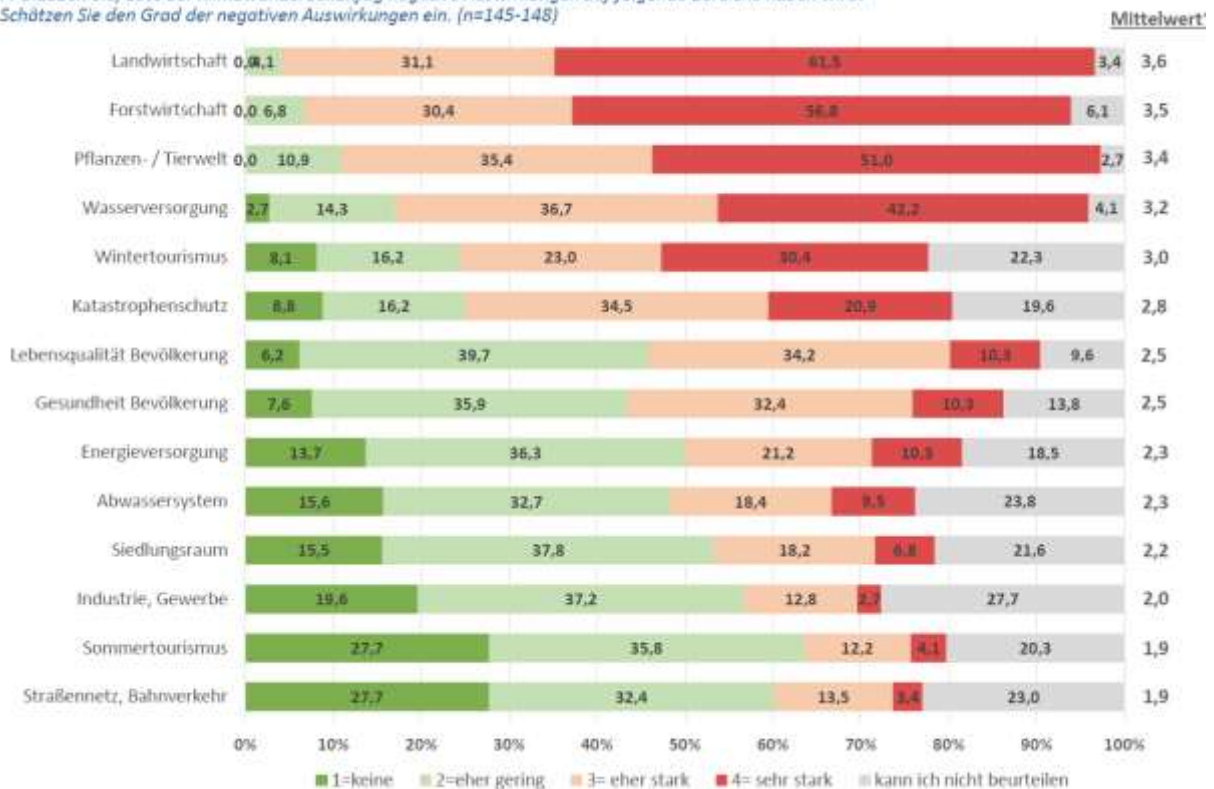
87% der Befragten haben das Gefühl, dass die Folgen des KW bereits zu Veränderungen in der Region geführt haben.

- Innerhalb dieser Personengruppe haben 96 % negative Veränderungen wahrgenommen
- Innerhalb dieser Personengruppe haben aber auch 13 % positive Veränderungen wahrgenommen

Nachfolgend sind die Bereiche ersichtlich, in denen die Befragten wenig bis starke negative Veränderungen erwarten.

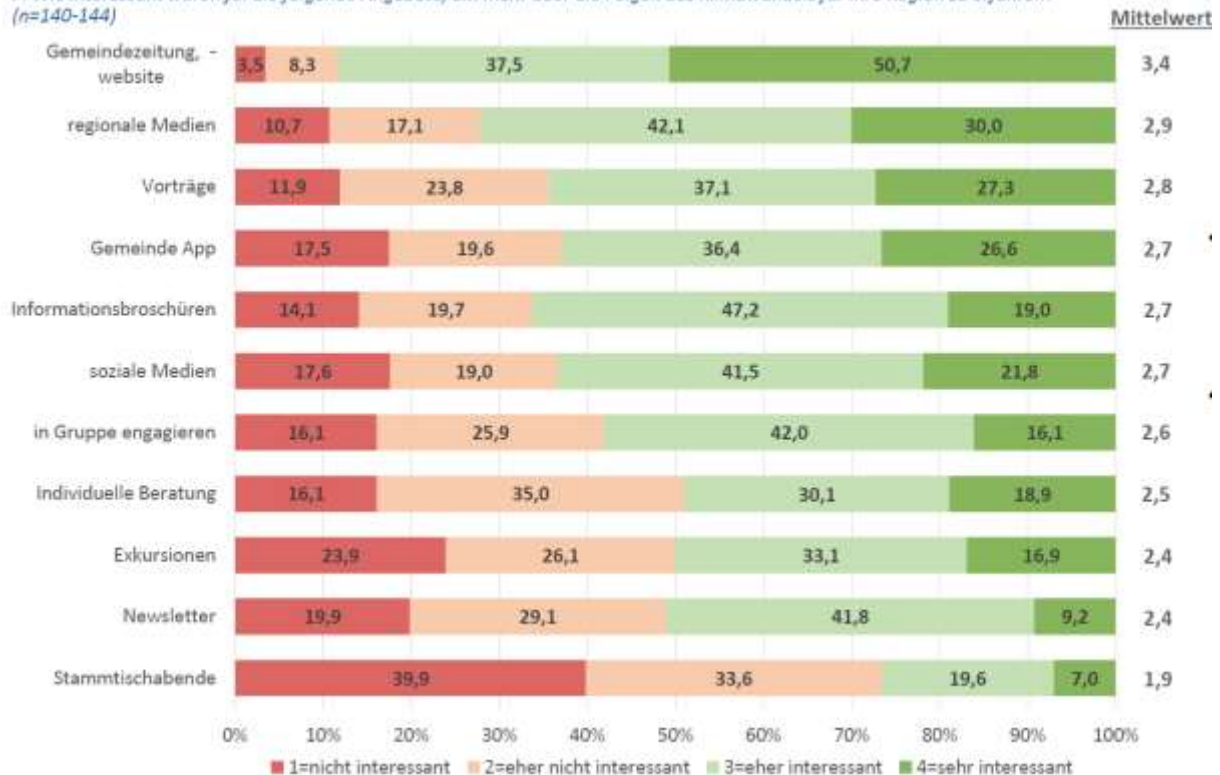
² Auswertungsergebnisse von 155 Fragebögen wurden der KLAR Pielachtal durch den Klima- und Energiefonds Ende Dezember 2019 zur Verfügung gestellt.

F: Glauben Sie, dass der Klimawandel zukünftig negative Auswirkungen auf folgende Bereiche haben wird? Schätzen Sie den Grad der negativen Auswirkungen ein. (n=145-148)

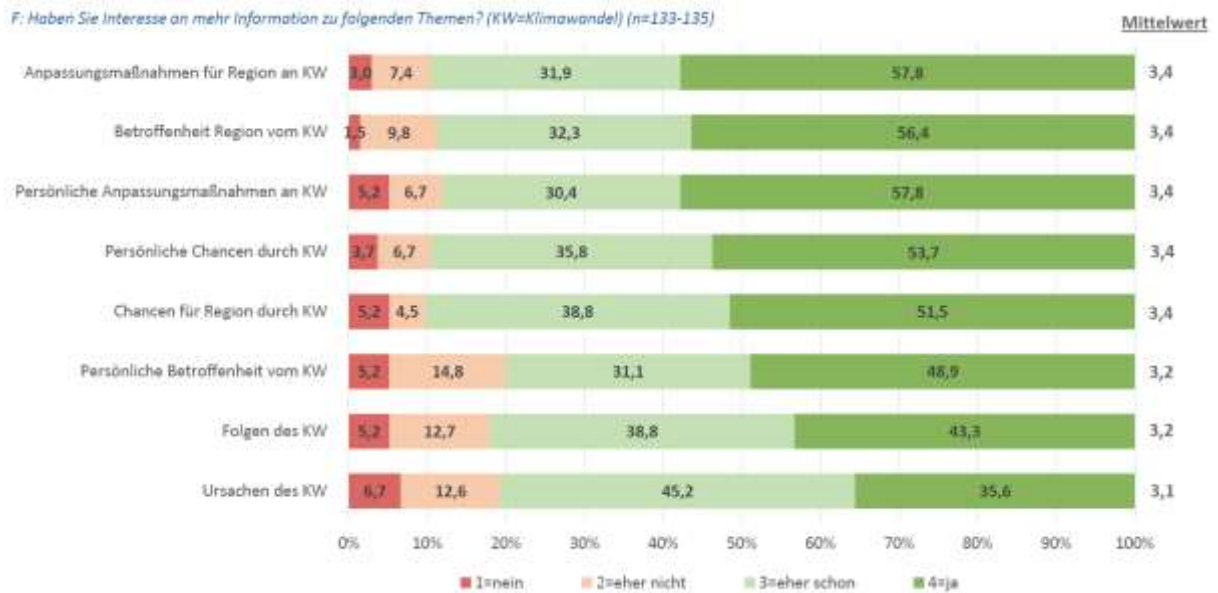
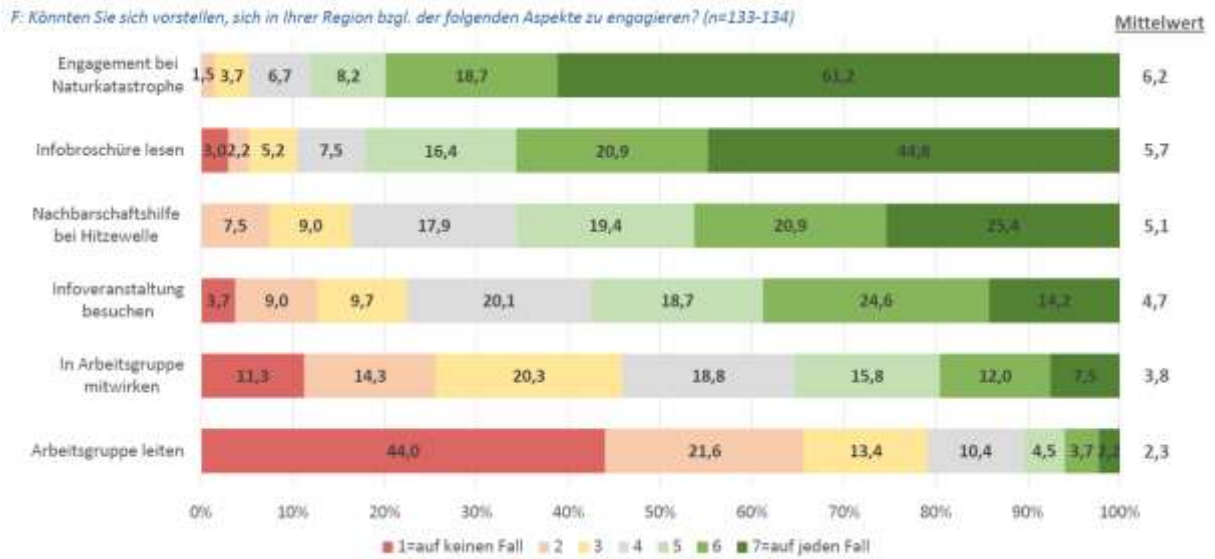


Präferierte Informationsmedien zur Kommunikation von Klimawandelfolgen

F: Wie interessant wären für Sie folgende Angebote, um mehr über die Folgen des Klimawandels für Ihre Region zu erfahren? (n=140-144)



Die Kommunikation sollte demnach über Gemeindemedien sowie die Website erfolgen. Weniger präferiert werden jedoch Stammtischabende für die Bevölkerung.



3.5 Stärken und Schwächen der Region

(angelehnt an die SWOT-Analyse³ der übergeordneten Leader Region)

Die Analyse wurde unter breiter Einbindung der Bevölkerung, den Ergebnissen aus dem Projekt „Demografie-Check“, der Hauptregionsstrategien NÖ-Mitte und NÖ-West sowie der überarbeiteten Analyse der Entwicklungsstrategie Mostviertel-Mitte 2007-2013 erstellt. Die Fokussierung der SWOT sowie die Ableitung der Entwicklungsnotwendigkeiten erfolgten mit einer eigens eingesetzten Steuerungsgruppe zur Erstellung der Strategie.

Nachfolgend seien nur exemplarisch einige Teilaspekte angeführt, welche aber für die Klimawandelanpassung von Relevanz sind. Eine vollständige Übersicht findet sich im Anhang.

Stärken

- starke Identität durch die Dirndlfrucht = Dirndltal = Pielachtal
- starkes Zusammengehörigkeitsgefühl der Gemeinden (WIR-Gefühl), Interkommunale Zusammenarbeit seit dem Jahr 1995
- geografische Lage bzw. Ausdehnung (z.B.: im Norden - Nähe zu St. Pölten)
- Vielseitigkeit im Bereich der Landwirtschaft (Produktinnovationen), Forstwirtschaft, Gewerbe, Tourismus
- naturräumliche Vorteile für den sanften Tourismus: Wandern, Badeseen, Kultur, Geschichte, Mariazellerbahn, Genuss
- In Zukunft: große Vorteile im Bereich Naherholung/Tourismus (auch im Hinblick auf die Auswirkungen durch den Klimawandel: vermehrt auftretende Hitzetage z.B.: im Ballungszentrum Wien)

Schwächen:

- Bevölkerungsrückgang in den südlichen Gemeinden (Ausdünnung, Abwandern von Know-How)
- Arbeitsplätze für Hochqualifizierte fehlen
- Fehlen von InteressentInnen für Lehrstellen und von Fachkräften für freie Stellen in der Region
- Mangelndes Bewusstsein für Klimaveränderung/Klimawandelanpassung und daher auch keine Strategien für die Anpassung vorhanden.

³ <https://www.mostviertel-mitte.at/system/web/GetDocument.ashx?fileid=1234312>

4 Prognose 2050 und 2100

Das Klima unserer Erde ändert sich, was auch in der KLAR!- Region Pielachtal bereits zunehmend zu spüren ist. Neue Risiken treten in der von atlantisch und pannonisch geprägtem Klima befindlichen Region auf. Großflächige Starkregenereignisse führen in diesem ostalpinen Hügelland immer wieder zu Hochwasser, wie beispielsweise im Mai 2014 in Kirchberg. Der immer weiter voranschreitende Klimawandel in der Region wird im Folgenden anhand unterschiedlicher Klima-Kenngrößen dargestellt.

Im Rahmen der Konzeptphase wurden diverse Informationen zu den Prognoseszenarien gesichtet.

- Factsheets des Klimafonds für die KLAR-Pielachtal (Zeithorizont 2050)
- Datentabellen der ZAMG für die KLAR-Pielachtal (Zeithorizont 2100)
- Klimawandel in NÖ: Factsheet Ostalpen (Zeithorizont 2050)
<https://www.umweltgemeinde.at/factsheets-klimawandelfolgen-niederoesterreich>
- NÖ Klimaszenarien bis 2100
www.noegov.at/noegov/Klima/Klimaszenarien-2100.html
- Zusammenfassung für Entscheidungstragende – Klimaszenarien für Österreich
http://www.noegov.at/noegov/Klima/OEKS15_Zusammenfassung_OEsterreich.pdf
- Klima-Maps Niederösterreich (Zeithorizont 2100)
<https://data.ccca.ac.at/group/climamap>

4.1 Klimaszenarien Region Pielachtal

Nachfolgende Daten wurden im Auftrag des Energie- und Klimafonds den KLAR!-Regionen zur Verfügung gestellt. Die Auswertungen wurden durch die ZAMG in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt durchgeführt. Die Detaildarstellungen wurden durch die Region erarbeitet.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Schwankungsbreiten der **Klimamodell-Simulationen** zur Abbildung möglicher Zukunftspfade (= Szenarien) durchaus sehr stark sein können. In nachfolgenden Darstellungen werden die Mittelwerte jeweils für das

- Szenario „kein Klimaschutz bzw. business-as-usual“ (RCP8,5)
- Szenario „ambitionierter Klimaschutz – angelehnt an die Paris-Ziele“ (RCP2.6)

angegeben.

Vergangenheit: Referenzwert aus Beobachtungsdatensätzen als Mittelwert für den Zeitraum 1971-2000. Änderung für die Klimazukunft: Mittlere Änderung für die einzelnen Klimamodellsimulationen für die nahe Zukunft (2021-2050) gegenüber der Vergangenheit (1971-2000). Dieser Wert muss zu jenem der Vergangenheit hinzugefügt werden.

WETTER	WITTERUNG	KLIMA
<p>momentaner Zustand der Atmosphäre</p> <p>(kann sich mehrmals täglich ändern)</p>	<p>Charakter des Wetters über einige Tage oder mehrere Wochen</p>	<p>mittlerer Zustand der Atmosphäre über längere Zeit (z.B 30 Jahre)</p> <p>→ typischer jährlichen Ablauf des Wetters und der Witterung</p>

Temperatur

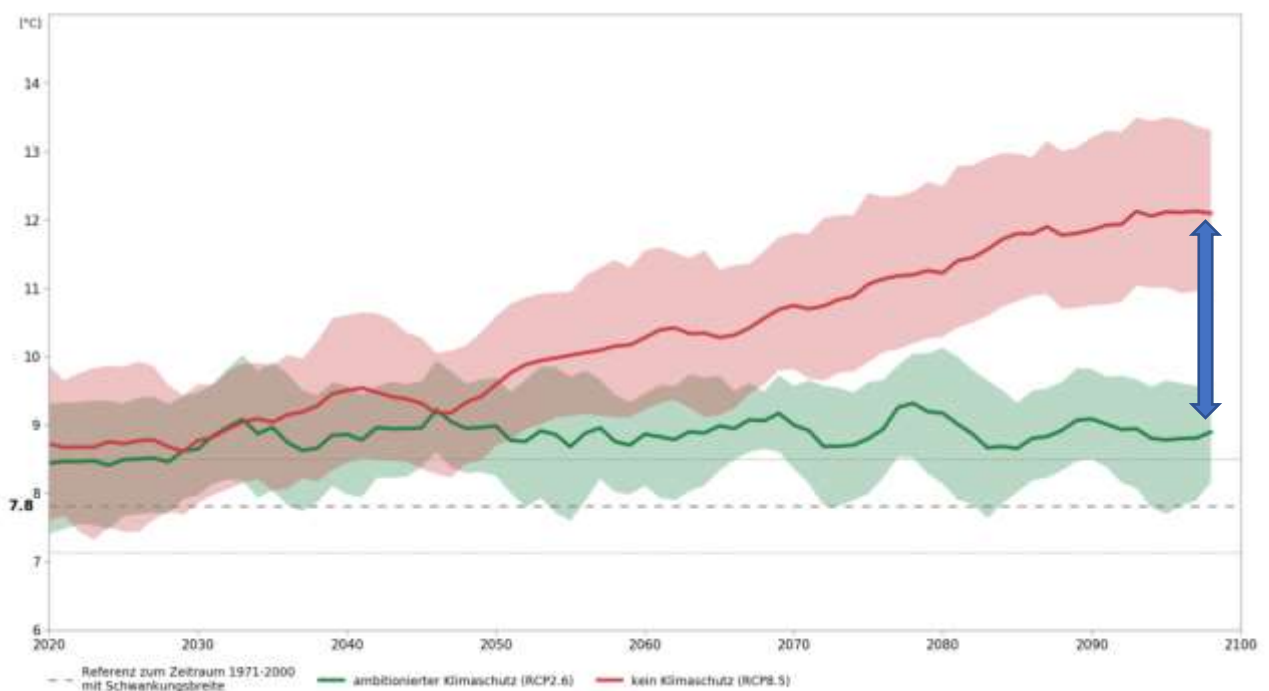
Die mittlere Jahrestemperatur in der **KLAR!-Region Pielachtal** lag zwischen 1971 und 2000 bei **7,8 °C**.

Messdaten zeigen, dass die Temperatur kontinuierlich steigt; das Jahr 2018 lag bereits 2,4 °C über diesem langjährigen Mittelwert. Darüber hinaus wird die mögliche Entwicklung der Temperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts anhand der roten und grünen Linie veranschaulicht.

Ohne Anstrengungen im Klimaschutz verfolgen wir den roten Pfad, auf dem wir uns derzeit befinden. Dieser Pfad bedeutet einen weiteren Temperaturanstieg um etwa 4 °C. Mit ambitioniertem Klimaschutz schlagen wir den grünen Pfad ein, der die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1 °C begrenzen sollte.

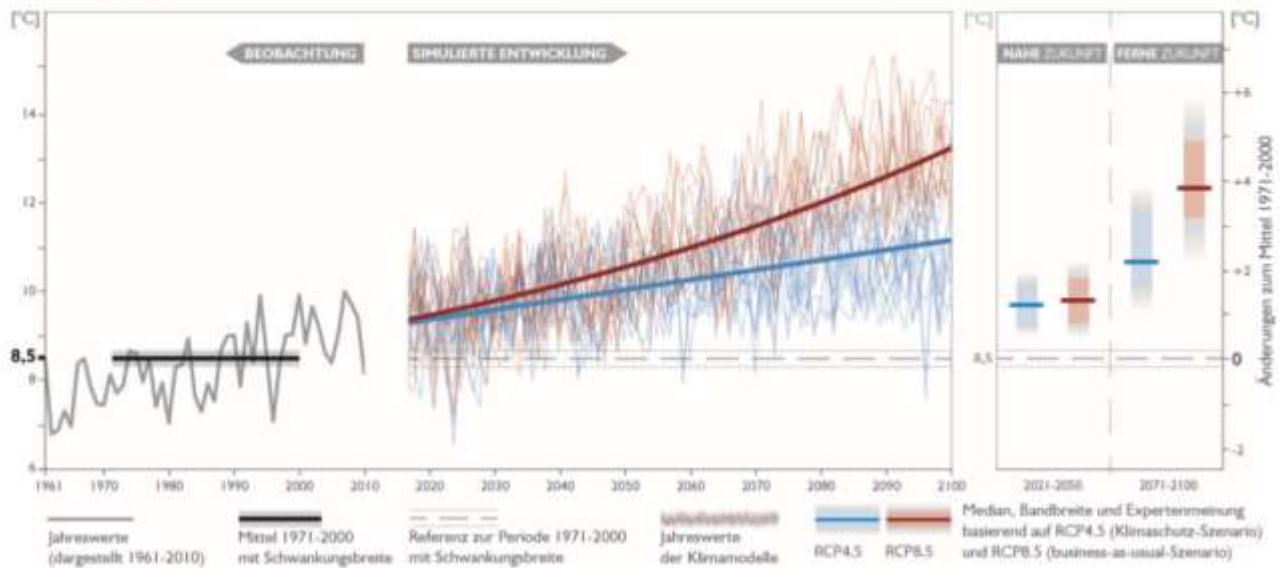
Die am besten berechenbare Kenngröße für den Klimawandel ist die Temperatur, deren Verlauf sich in den einzelnen Szenarien bis 2050 nicht markant unterscheidet. Der Grund dafür ist, dass das Klima auch bei großen Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre nach Beginn dieser Bemühungen spürbar reagiert. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 und später auf.

Zukünftige Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur in der KLAR! Pielachtal



Mittlere Lufttemperatur Bundesland Niederösterreich

Vergangene und simulierte Entwicklung der mittleren Lufttemperatur



Beobachtete Werte und simulierte Änderungen der mittleren Lufttemperatur (in °C)

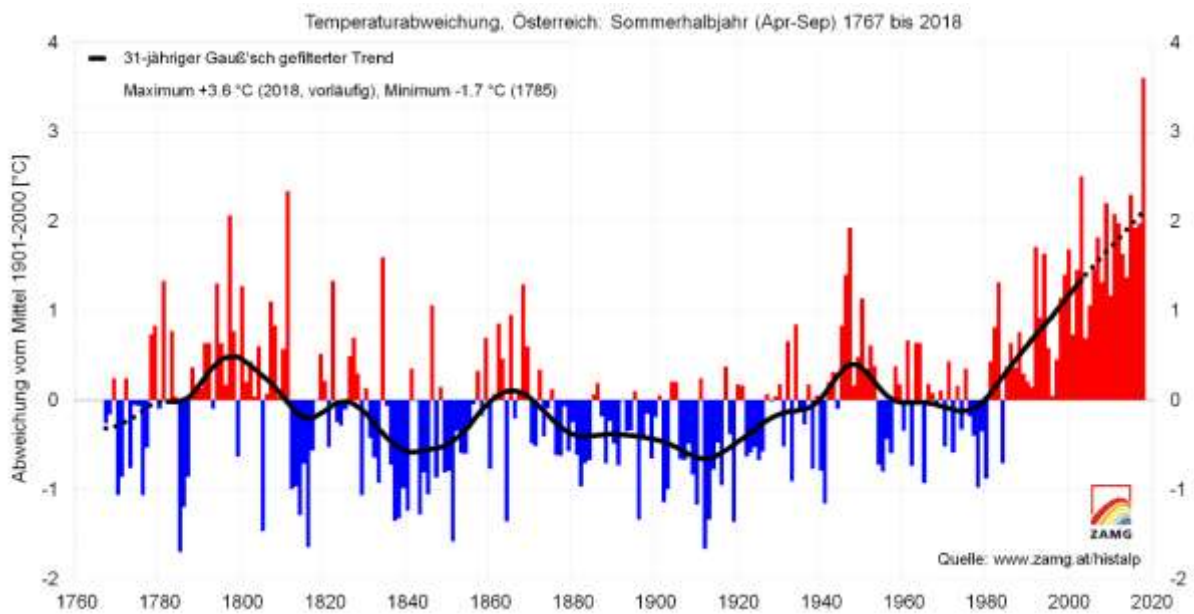
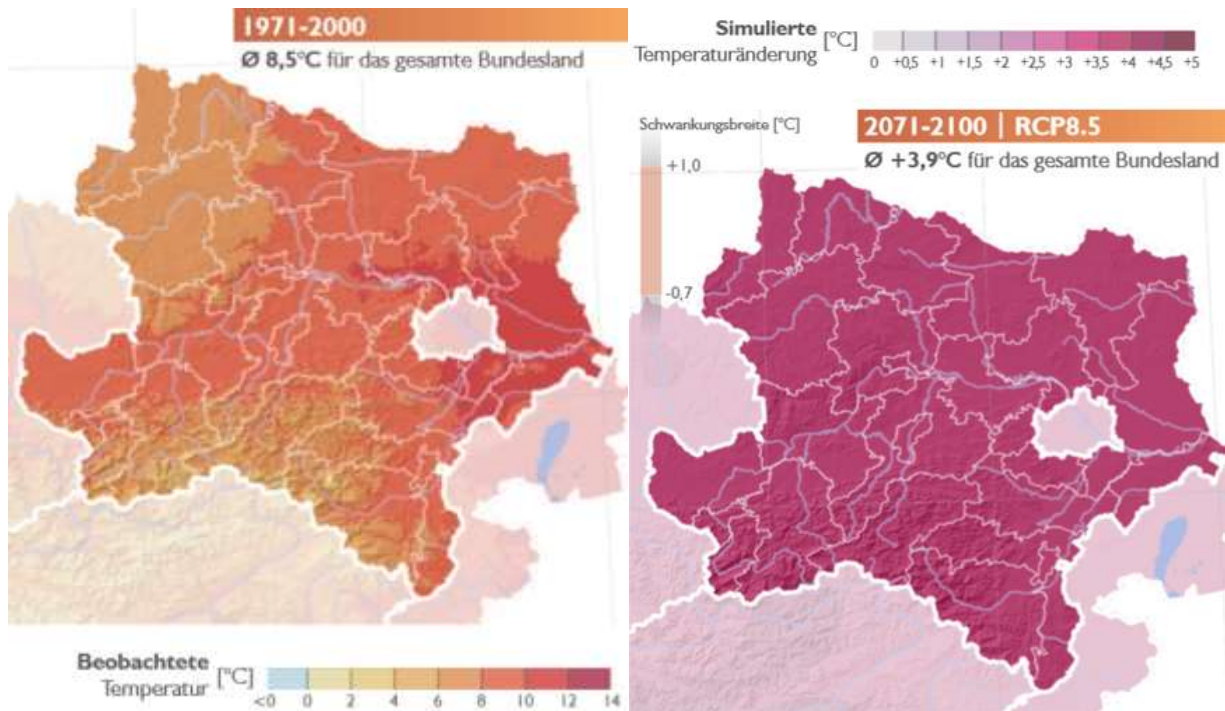
	1971-2000		2021-2050				2071-2100			
	Jahreswerte		RCP4.5 (Klimaschutz-Szenario)		RCP8.5 (business-as-usual)		RCP4.5 (Klimaschutz-Szenario)		RCP8.5 (business-as-usual)	
bis	8,7		+1,7		+1,9		+3,3		+4,9	
Mittel	8,5		+1,3		+1,4		+2,2		+3,9	
von	8,3		+0,8		+0,8		+1,7		+3,1	
	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer
bis	-0,1	17,6	+2,1	+1,7	+2,1	+2,0	+3,1	+2,9	+5,1	+5,4
Mittel	-0,6	17,4	+1,5	+1,3	+1,5	+1,3	+2,4	+1,9	+4,4	+3,7
von	-1,0	17,2	+0,7	+1,0	+0,7	+1,0	+1,9	+1,6	+3,6	+3,1

Winter: Dezember - Januar - Februar / Sommer: Juni - Juli - August

Hauptaussagen

- Für **1971-2000** beträgt die mittlere Lufttemperatur **8,5°C**. Sie weist eine **Schwankungsbreite** von **±0,2°C** auf (siehe Diagramm und Tabelle)
- Für **beide Szenarien** ist in **naher und ferner Zukunft** im Mittel mit einer **signifikanten Zunahme der Temperatur** zu rechnen, welche eindeutig über der derzeitigen Schwankungsbreite liegt (siehe Diagramm)
- Die geschätzte **Zunahme der Temperatur** ist für das gesamte Bundesland **annähernd gleich** (siehe Karte)
- Die **räumlich gleichförmige Temperaturzunahme** ist durch die Modelle bedingt - kleinräumigere Prozesse können nicht dargestellt werden
- Im Szenario **RCP8.5 (business-as-usual)** ist gegen Ende des **21. Jahrhunderts** der Temperaturanstieg **deutlich stärker ausgeprägt** als im Szenario **RCP4.5 (Klimaschutz-Szenario)**
- Diese **Aussagen** finden sich **sinngemäß in allen Modellen**

Weitere Details siehe: http://www.noel.gv.at/noel/Klima/Factsheet_Klimaszenarien-Niederoesterreich.pdf



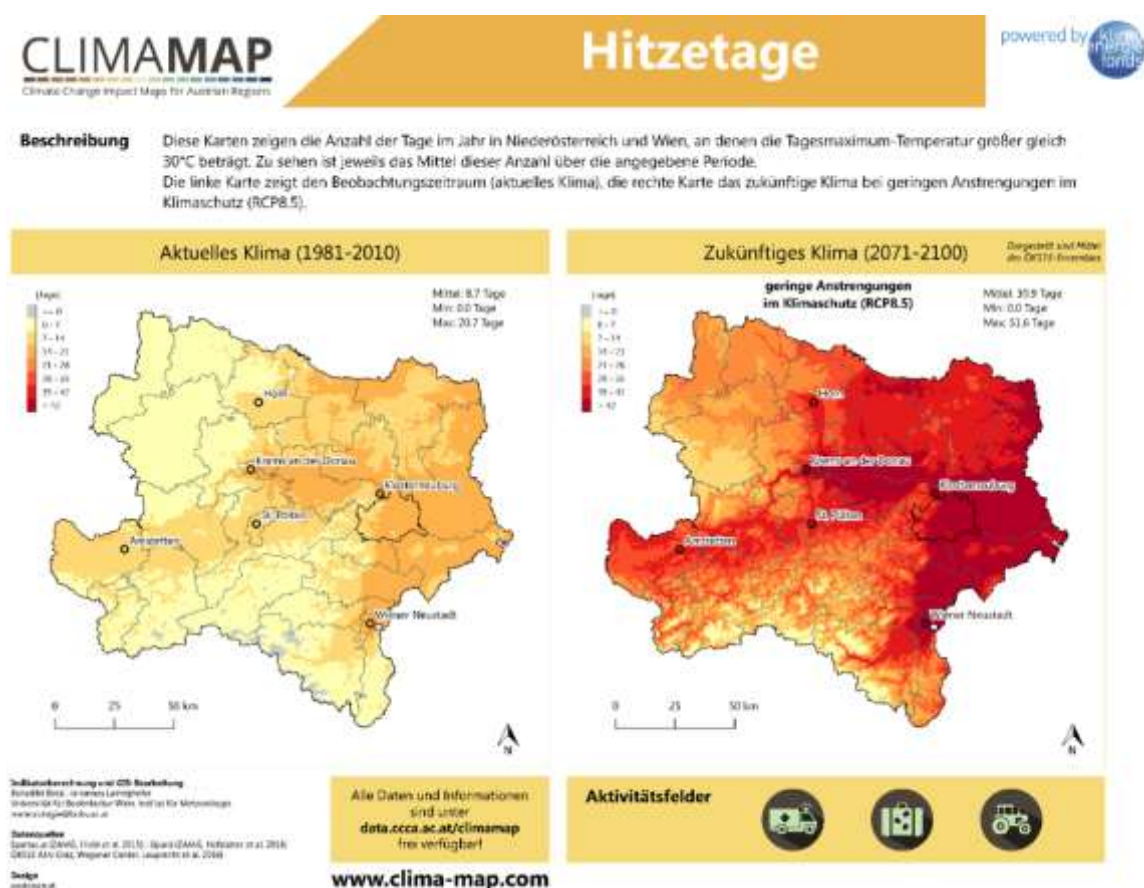
4.2 Identifizierte Problemfelder in der Region aufgrund des Klimawandels

Nachfolgend werden die wichtigsten Problemfelder im Sinne der vorhandenen Klimaindizes dargestellt und auf deren Auswirkungen kurz eingegangen.

4.2.1 Temperatur

Indexname	Vergangenheit	Einheit	kein Klimaschutz		ambitionierter Klimaschutz		Einheit
			2050	2100	2050	2100	
Lufttemperatur Sommer	16,7	°C	+1,2	+3,6	+0,8	+1,1	°C
Ø Temperaturmaximum	21,9	°C	+1,1	+3,5	+0,8	+1,1	°C
Hitzetage	4	Tage	+5	+18	+3	+4	Tage
Tropennächte	0	Tage	0	+6	0	0	Tage
Kühlgradtagzahl	72	°C	+91	+342	+60	+69	%
Heizgradtagzahl	3955	°C	-10	-29	-8	-9	%

Mit dem höheren Temperaturniveau steigt auch die Anzahl der Hitzetage pro Jahr stark an und führt somit zu einer Erhöhung der Hitzebelastung für Mensch und Ökosystem.

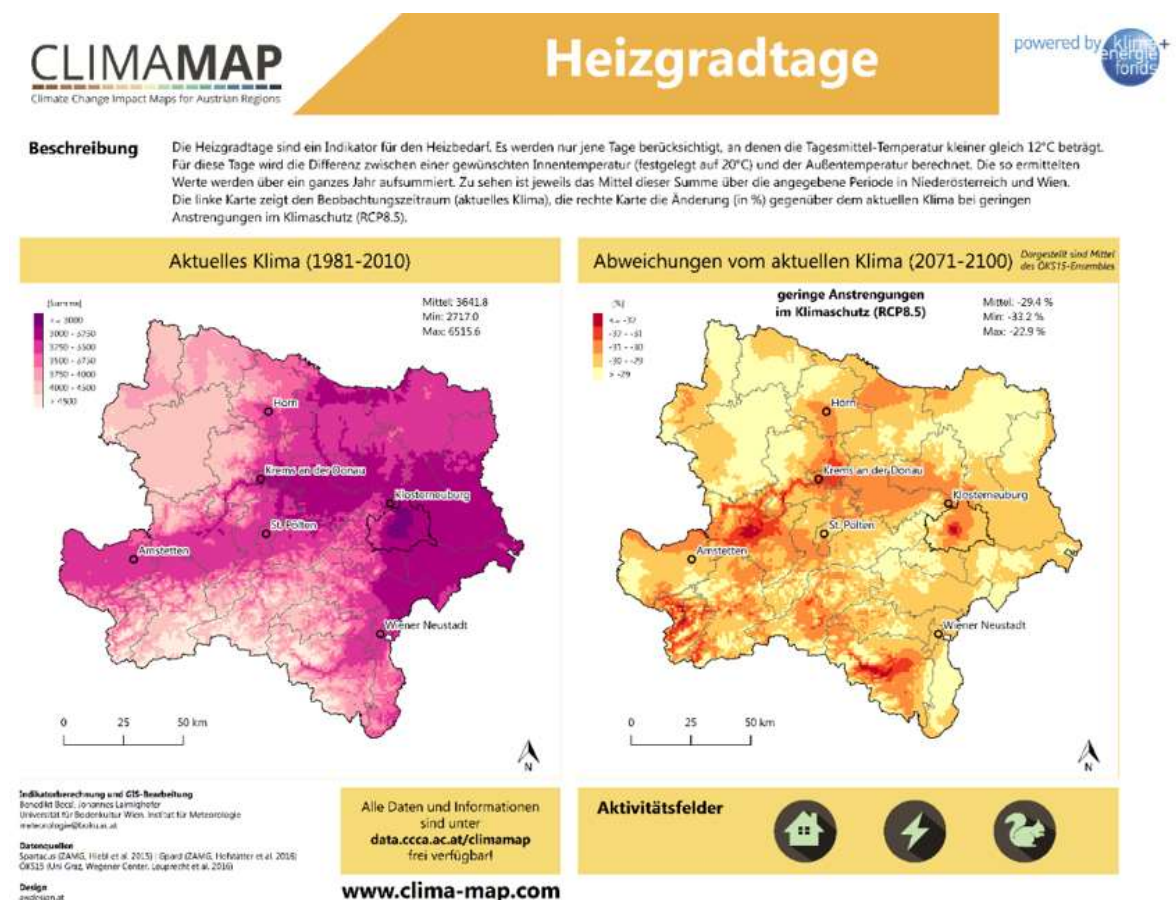


Das geringe Auftreten von Tropennächten über 20°C bietet aber auch künftig nächtliche Erholung von der Tageshitze. Dennoch kann es zu vermehrter Hitzebelastung mit Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung kommen. Insbesondere geschwächte und ältere Menschen können von dieser Entwicklung stark negativ betroffen sein.

Das allgemein höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung der Kühlgradtagzahl in Tallagen. Daher ist der erhöhte Energiebedarf, der für den steigenden Kühlbedarf erforderlich ist, nicht zu vernachlässigen.

Im Gegensatz dazu wird die Heizgradtagzahl künftig markant abnehmen und der Energiebedarf fürs Heizen im Winter stark sinken.

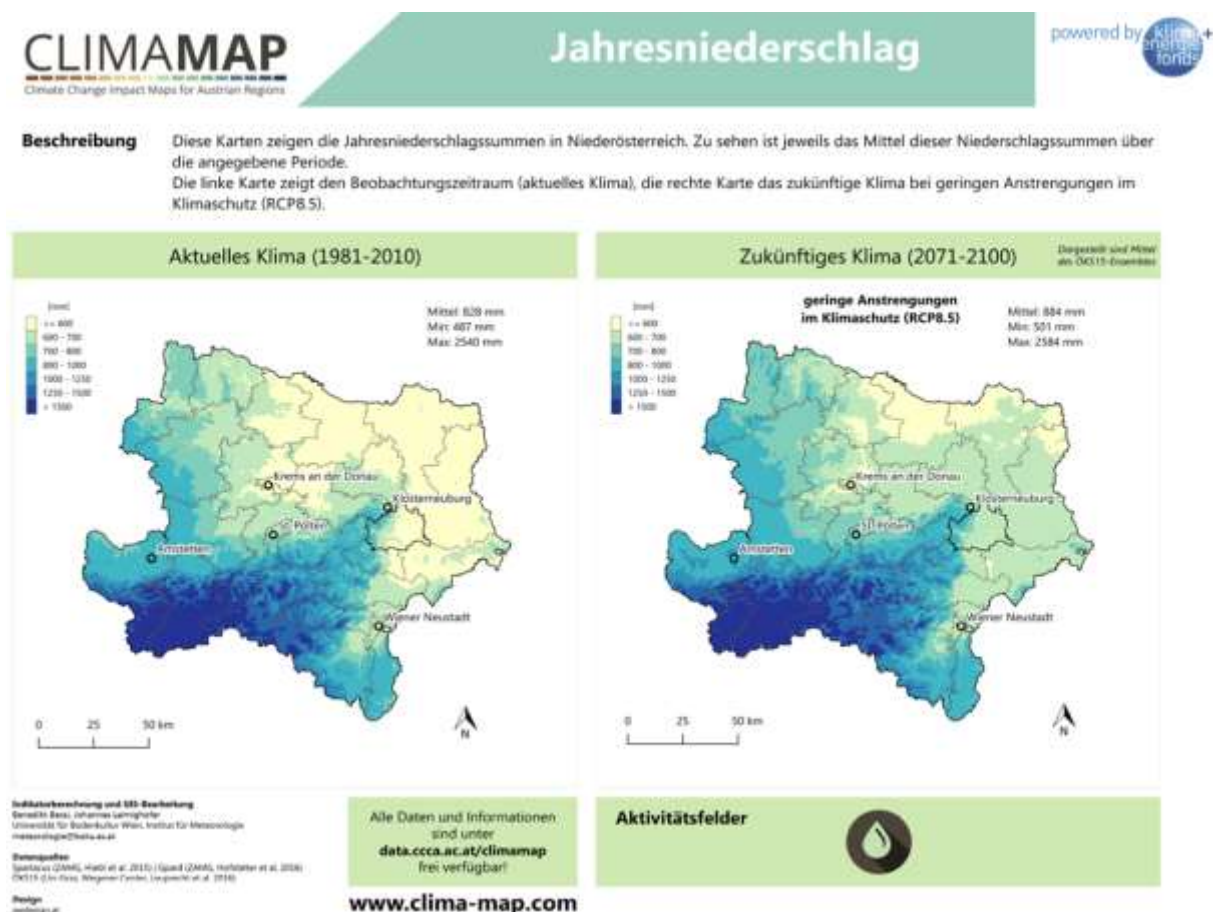
Daher ist der Bereich Bauen aber auch der Bereich der Energieversorgungssysteme (auch im Zusammenhang mit Niederschlag) entsprechend anzupassen.



4.2.2 Niederschlag

Indexname	Vergangenheit	Einheit	kein Klimaschutz		ambitionierter Klimaschutz		Einheit
			2050	2100	2050	2100	
Niederschlagssumme pro Jahr	1.102	mm	+5	+7	+3	+1	%
Niederschlagssumme Winter	225	mm	+11	+11	+11	+7	%
Niederschlagssumme Frühling	274	mm	+11	+14	+3	+5	%
Niederschlagssumme Sommer	357	mm	+3	+1	-2	-1	%
Niederschlagssumme Herbst	244	mm	+10	+14	+4	+6	%
Niederschlagssumme 9-Monate	856	mm	+6	+7	+1	-1	%
Niederschlagstage pro Jahr	137	Tage	+2	-3	+2	-2	Tage
Tagesniederschlag	7	mm	+5	+11	+3	+3	%
maximaler Tagesniederschlag	54	mm	+18	+16	+6	+16	%
maximaler 5-Tagesniederschlag	106	mm	+15	+11	+2	+11	%

Die Niederschlagssumme und die Anzahl der Niederschlagstage werden aufs Jahr gesehen leicht zunehmen und können bis zur Periode 2071-2100 durchaus zu maßgeblichen Änderungen der bekannten Niederschlagsschwankungen führen.



Bis zum Ende des Jahrhunderts wäre zu erwarten, dass die Sommerniederschläge in etwa gleich bleiben und sich das gesamte Niederschlagsplus eher im Winterhalbjahr zeigt.

Auch wenn der Wissensstand im Bereich der Niederschlagsverteilung noch geringer ist, gibt es Hinweise, dass intensive Niederschlagsereignissen in Zukunft insbesondere im Winter zunehmen könnten.

Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der ansteigenden durchschnittlichen Lufttemperatur bzw. auch der Frosttage / Eistage zu beachten. Es ist zu erwarten, dass im Vergleich zur Vergangenheit im Winter wesentlich seltener Schnee-Niederschläge auftreten werden – oder eben dafür manchmal massive Schnee-Ereignisse vergleichbar wie zuletzt 2019 auftreten werden.

Daraus können neue Herausforderungen für den Hochwasserschutz entstehen. Aber auch starke Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt können auftreten.

Die Verteilung der Niederschlagstage und auch der Tagesniederschlagsmengen zeigt Tendenzen zu Hochwassersituationen sowie Hangwasserproblemen.

4.2.3 Vegetationsperiode

Indexname	Vergangenheit	Einheit	kein Klimaschutz		ambitionierter Klimaschutz		Einheit
			2050	2100	2050	2100	
Vegetationsperiode	196	Tage	+14	+43	+12	+15	Tage
Beginn der VP	07. April	Datum	31. 03.	13. März	02. 04.	27. März	Datum
Spätfrost in der VP	4	Tage	-1	-1	-1	-1	Tage
Frosttage Frühling	25	Tage	-7	-18	-6	-8	Tage
Niederschlagstage in der VP	71	Tage	+4	+11	+3	+4	Tage
Tagesniederschlag in der VP	8	mm	+5	+8	+2	+2	%
Trockenheitsindex	10	Jährlichkeit	8	3	8	7	Jährlichkeit

Die **Vegetationsperiode** wird zukünftig um bis zu 3 Wochen früher beginnen und auch im Herbst deutlich länger dauern. Insgesamt sprechen wir hierbei von einer Verlängerung der Vegetationsperiode von bis zu 1,5 Monaten.

Der mittlere **Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode** wird in naher Zukunft geringfügig zunehmen. Dies ist zum Teil auf eine Zunahme der Tage mit Niederschlag in der Vegetationsperiode zurückzuführen. Diese steigen im Mittel von 71 auf 75 bzw. 82 Tage an.

Statistisch gab es in der Vergangenheit 71 Niederschlagstage von 196 Tagen der Vegetationsperiode. Dies bedeutet rechnerisch ca. jeden 3. Tag Niederschlag.

Bei einer Verlängerung der Vegetationsperiode auf 239 Tage mit dann modellierten 82 Niederschlagstagen würde dies im Mittel eine Abnahme der Relation der Niederschlagstage während

der Vegetationsperiode bedeuten.

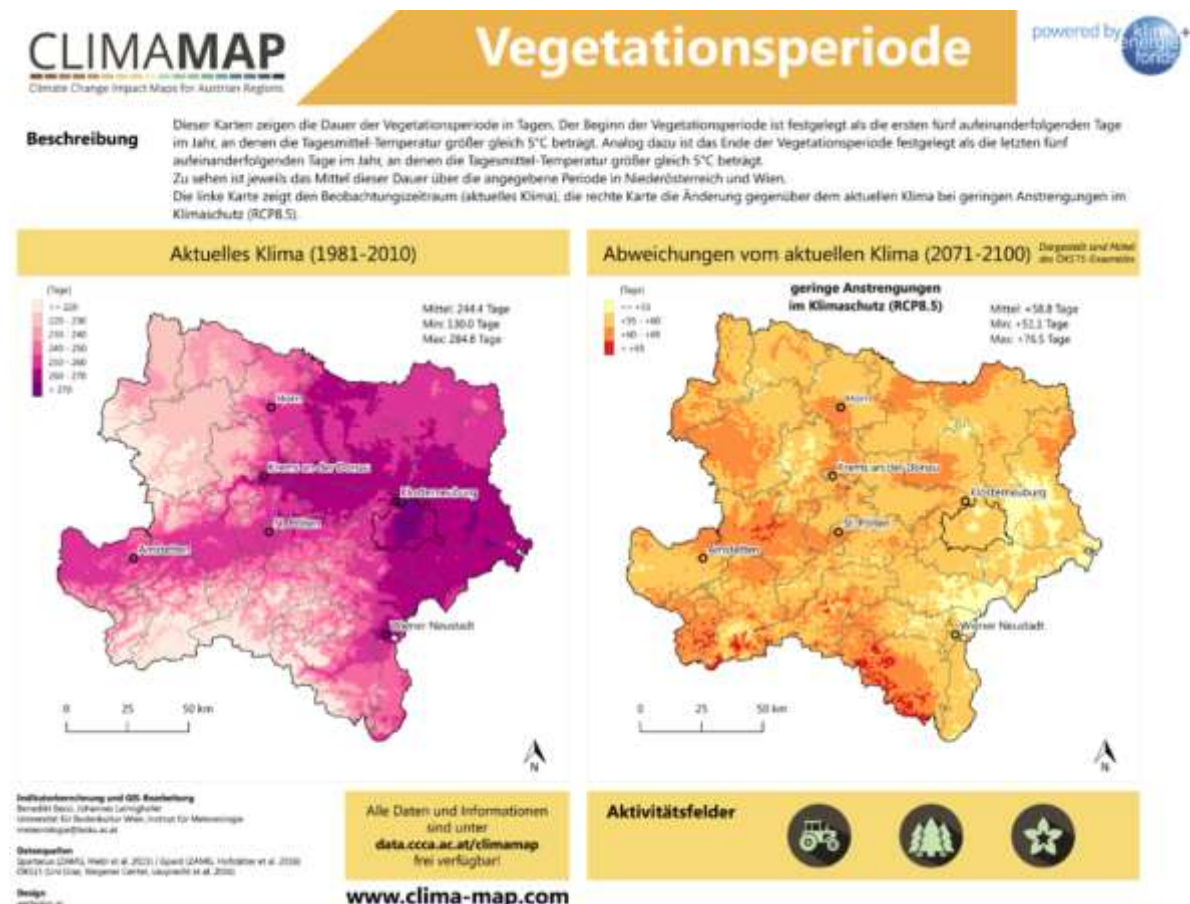
Oder anders ausgedrückt wird die Zunahme der Niederschlagsmenge aber in verstärkten Niederschlagsereignissen stattfinden. Zudem werden durch die Zunahme der Temperatur die Verdunstungsleistungen zulegen und gleichzeitig die sommerlichen Niederschläge aber nahezu konstant bleiben. Bei manchen Pflanzenarten kann der Wasserbedarf um bis zu 50% steigen, obwohl der Niederschlag im Sommer nicht zunehmen wird!

Die Klimaveränderung kann einerseits zu Chancen – insbesondere in der Landwirtschaft führen, bedingt aber andererseits auch große Herausforderungen in der Anpassungsphase. Insbesondere die Ökosysteme werden aufgrund der raschen Veränderungen an die Grenzen der Adaptionsfähigkeiten stoßen.

Auch ist die Einwanderung von neuen Arten – teilweise von problematischen, invasiven Neophyten und Schädlingen – zu erwarten.

Insbesondere steigen durch diese Klimaveränderung das Dürrerisiko und viele land- und forstwirtschaftliche Schädlinge werden bessere Bedingungen vorfinden.

Der mittlere Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode wird in naher Zukunft geringfügig zunehmen. Dies ist zum Teil auf eine Zunahme der Tage mit Niederschlag in der Vegetationsperiode zurück zu führen. Diese steigen im Mittel von 71 auf 75 Tage an. Somit sollte auch in Zukunft genügend Wasser für das Pflanzen-wachstum zur Verfügung stehen.



Entwicklung der klimatischen Anbaueignung am Beispiel Wein

Aus nachstehender Grafik wird ersichtlich, dass die Klimafaktoren Temperatur, Niederschlag und Vegetationsperiode gesamthaft betrachtet erhebliche Auswirkungen auf die Sortenwahl in Niederösterreich haben werden.

Es wäre demnach abzuleiten, dass im nördlichen Teil der KLAR! Pielachtal der Weinanbau (wieder) möglich sein wird (siehe auch historischer Ortsname Weinburg).

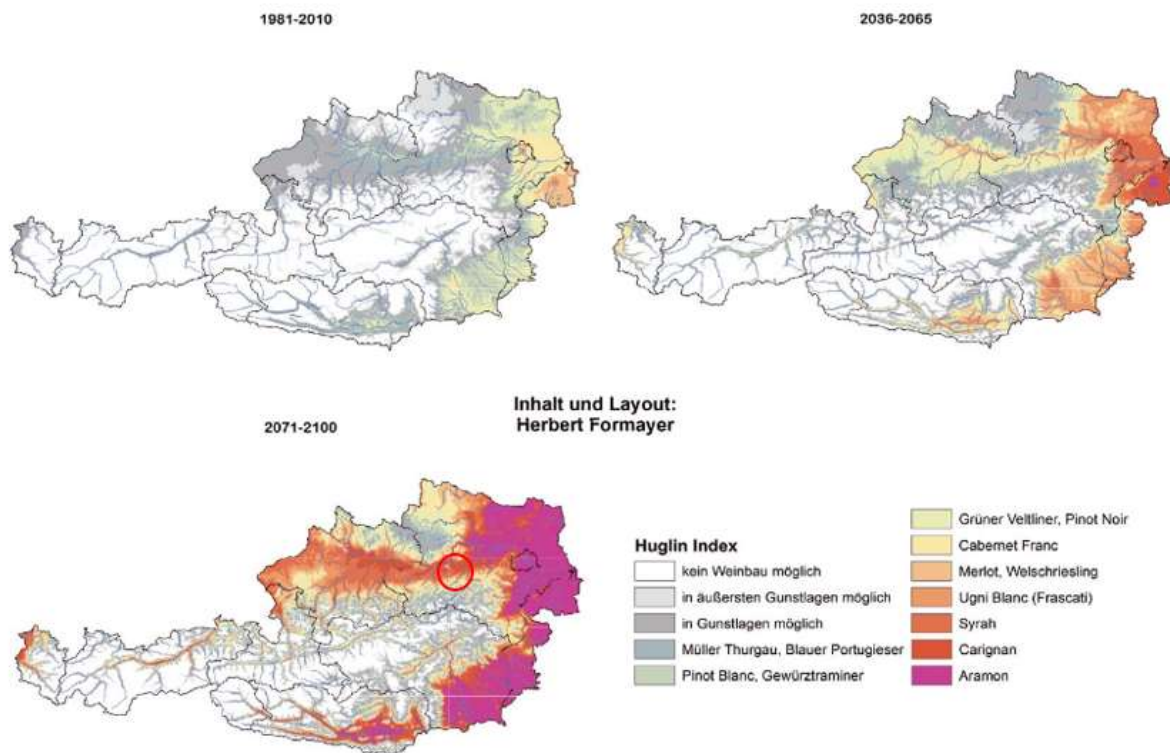
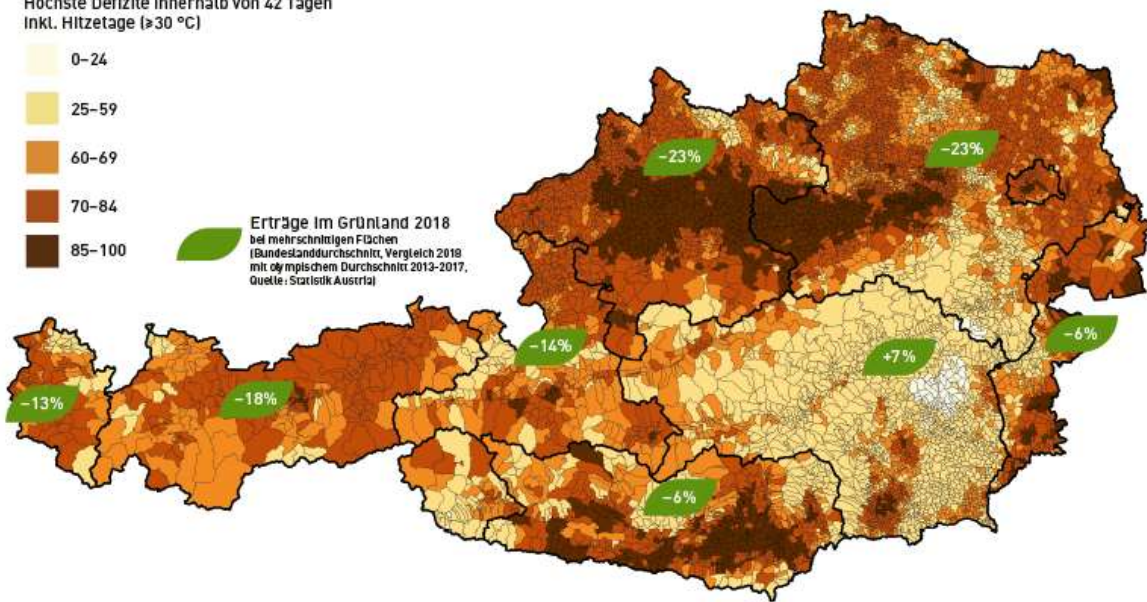
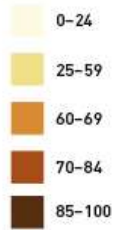


Abbildung 4 Entwicklung der klimatischen Anbaueignung verschiedener Weinsorten unter Berücksichtigung der optimalen Wärmesummen und der Niederschläge in Österreich im vergangenen Klima (beobachtet, oben) und einem Klimaszenario für Mitte und Ende des 21. Jahrhunderts (modelliert). Die Farbtöne von blau über gelb bis violett bedeuten zunehmende Wärmesummen mit ausschließlich darauf beruhenden Sortenzuordnungen. Man sieht deutlich die zunehmende Eignung für Rotweine, gegen Ende des Jahrhunderts schon extrem hitzeliebende Sorten (vgl. Band 2, Kapitel 3). Quelle: Eitzinger und Formayer (2012)

Niederschlagsdefizite und Erträge im Grünland 2018 in Prozent

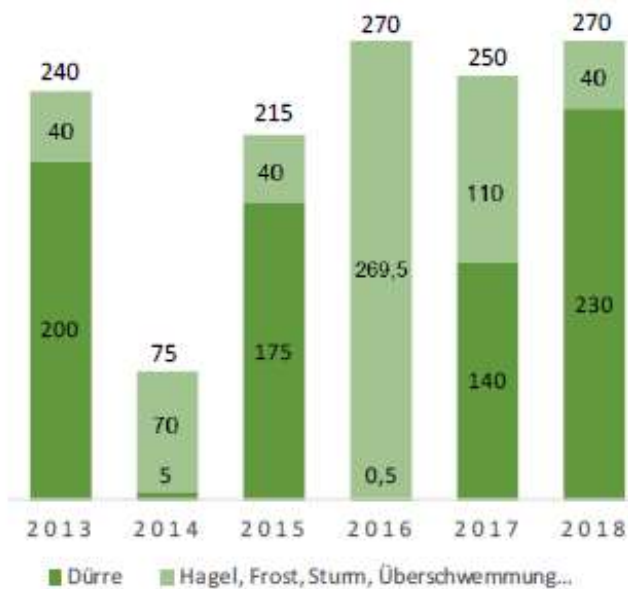
Höchste Defizite Innerhalb von 42 Tagen
 inkl. Hitzetage ($\geq 30^\circ\text{C}$)



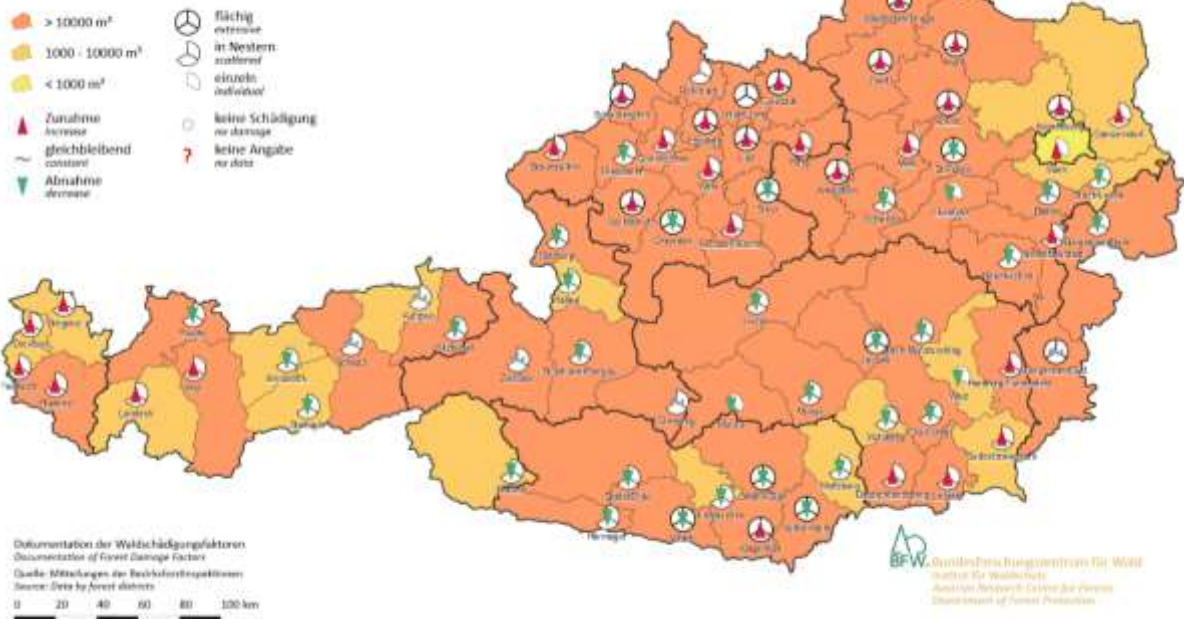
Die Österreichische
 Hagelversicherung 

Gesamtschaden in der Landwirtschaft

in Millionen Euro



Buchdrucker 2018
lps typographus



4.2.4 Freizeit- und Outdoormöglichkeiten

Indexname	Vergangenheit	Einheit	kein Klimaschutz		ambitionierter Klimaschutz		Einheit
			2050	2100	2050	2100	
Wandertage pro Jahr	84	Tage	-2	-3	1	-1	Tage
Wandertage im Sommer	34	Tage	-5	-12	-3	-4	Tage

Der Index Wandertage nimmt auf die Möglichkeit der Nutzung von Outdoor-Aktivitäten Bezug. Hierbei wird – bezüglich Wandern – auf eine Tageshöchsttemperatur zw. +15 und +25 °C und minimalem Niederschlag abgezielt.

Allerdings ist festzustellen, dass auch weitere Freizeitaktivitäten im Winter, im Sommer im kühlenden Wald, zu entsprechenden Tageszeiten mitzudenken sind.

Jedenfalls nehmen Freizeit- und Sportaktivitäten in der Natur stark zu – wobei die Bevölkerung mittlerweile hier sehr spontan agiert. Das regionale Angebot bzw. die naturräumliche Ausstattung bieten hierbei zahlreiche Chancen.

Erläuterung zu den Indizes

Indexname	Indexkurzbeschreibung
Lufttemperatur Sommer	mittlere Lufttemperatur im Sommer (Juni-August)
mittleres Temperaturmaximum	mittlere Tageshöchsttemperatur im Sommer (Juni-August)
Hitzetage	Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30 °C (pro Jahr)
Tropennächte	Tagesminimumtemperatur sinkt nicht unter +20 °C (pro Jahr)
Kühlgradtagzahl	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+18,3 °C) und Außentemperatur an Tagen mit e. Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C
Heizgradtagzahl	jährliche Summe der Differenz zwischen Raum- (+20 °C) und Außentemperatur an Tagen mit e. Tagesmitteltemperatur unter +12 °C
Niederschlagssumme pro Jahr	jährliche Niederschlagssumme
Niederschlagssumme Winter	Niederschlagssumme für den Winter (Dezember-Februar)
Niederschlagssumme Frühling	Niederschlagssumme für den Frühling (März-Mai)
Niederschlagssumme Sommer	Niederschlagssumme für den Sommer (Juni-August)
Niederschlagssumme Herbst	Niederschlagssumme für den Herbst (September-Oktober)
Niederschlagssumme 9-Monate	Niederschlagssumme von Dezember bis August
Niederschlagstage pro Jahr	jährliche Niederschlagstage
Tagesniederschlag	mittlere tägliche Niederschlagssumme (pro Jahr)
maximaler Tagesniederschlag	jährlich größte Tagesniederschlagssumme
maximaler 5-Tages-Niederschlag	jährlich größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage
Vegetationsperiode	beginnt mit dem Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von +5 °C an mindestens 6 aufeinanderfolgenden Tagen
Beginn der Vegetationsperiode	Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt
Spätfrost in der Vegetationsperiode	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode
Frosttage Frühling	Lufttemperatur sinkt unter 0 °C im Frühling (März-Mai)
Niederschlagstage in der Vegetationsperiode	Niederschlagstage in der Vegetationsperiode
Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	mittlere tägliche Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode
Trockenheitsindex	Jährlichkeit eines Trockenereignisses im Sommer (Juni-August)
Wandertage pro Jahr	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm (pro Jahr)
Wandertage im Sommer	Tageshöchsttemperatur liegt zwischen +15 °C und +25 °C und Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm im Sommer (Juni-August)

Grundsätzlich wären für weiterführende detaillierte Betrachtungen sicherlich auch noch weitere Indizes sinnvoll, soweit diese in den Modellierungen abgebildet werden können.

Dies wären beispielsweise:

- mittlere Lufttemperatur im Winter
- Eistage bzw. Eistageepisoden und Frost-Wechseltage
- Eistage: Tag an dem die Lufttemperatur stets unter 0 °C bleibt

4.2.5 nachhaltige Regenwassernutzung

Nachhaltige Regenwassernutzung hat zum Ziel, das Wasser **versickern** oder **verdunsten** zu lassen, es temporär **zwischen zu speichern**, zu **nutzen** und / oder zeitverzögert an den Wasserkreislauf **zurückzuführen**. Neben zahlreichen Vorteilen für Mensch und Umwelt bringt eine moderne Regenwasserbewirtschaftung auch Kosteneinsparungen bei der Abwasserentsorgung (z.B. bei der Sanierung von Kanalstrecken) mit sich.

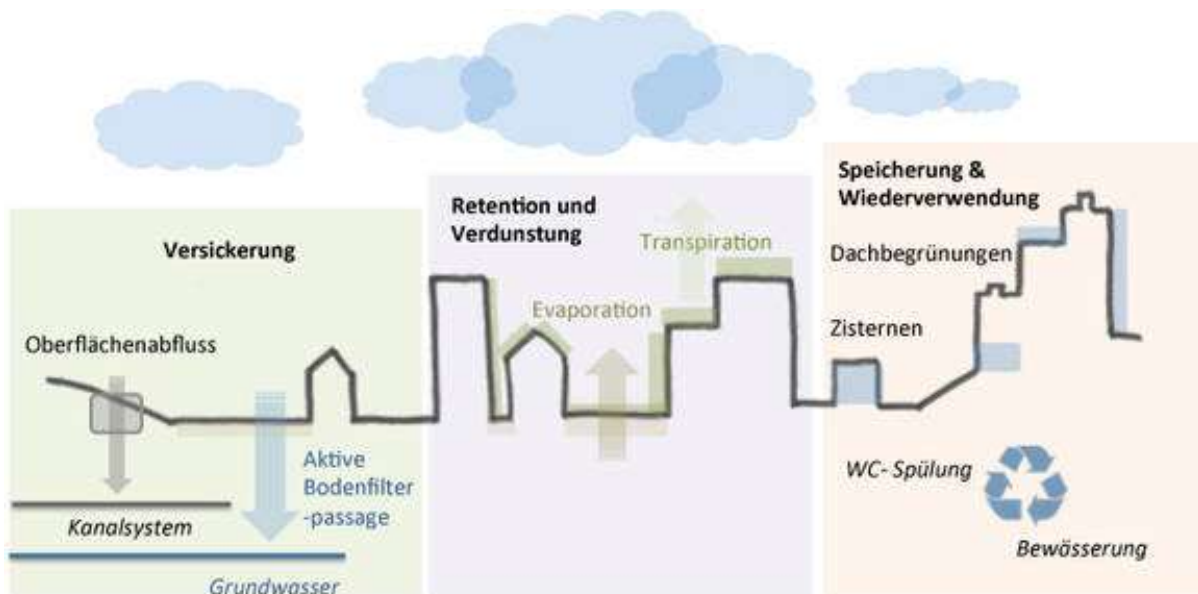


Abb.: Versickerung, Retention und Verdunstung, Speicherung und Wiederverwendung – drei Strategien des Regenwassermanagements für Städte (© Vera Enzi und Urike Pitha, 2013)

4.3 Positive Auswirkungen und mögliche Chancen durch die Klimaveränderung

Der Klimawandel birgt auch Chancen für die Region, zwar sinkt der Heizbedarf bei weitem nicht in dem Ausmaß, wie der sommerliche Kühlbedarf steigt, aber er sinkt und mit ihm der Verbrauch von Heizmaterial. Denn neben der generellen Temperaturentwicklung verlängert sich auch die Vegetationsperiode. Dadurch kann die Landwirtschaft auch neue Chancen generieren!

Wichtig ist, dass die Vegetation ausreichend Wasser zur Verdunstung vorfindet. Nach den Prognosen für die Region sollte sich dies in diesem Jahrhundert ausgehen.

Die Region wird als Sommerfrische-Region von einer weiteren Zunahme des Tourismus profitieren. Hier gibt es heute viele Tagestouristen und Wanderer. Langfristig werden hier auch die Wochenend- und Wochenurlauber zunehmen.

Neben der Sommerfrische generell ist und bleibt die Natur und der Wald die heimische Freizeitattraktion!

5 Kohärenz mit den Bundes- und Landesstrategien sowie Abstimmung

Die Strategie des Bundes und des Landes Niederösterreich spiegeln sich in den ausgewählten Schwerpunkten der KLAR! Pielachtal wieder. Die darin empfohlenen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen wurden in der Definition der Maßnahmenpakete berücksichtigt.

Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel mit ihren 14 Aktivitätsfeldern schafft einen bundesweiten übergeordneten Handlungsrahmen, aus dem konkrete Maßnahmen in den unterschiedlichen Bereichen abgeleitet werden können.

Die Europäische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel will Anpassungsaktivitäten in den Mitgliedstaaten und besser fundierte Entscheidungen forcieren.

Das Projektteam sowie die KLAR!-Managerin wird in enger Abstimmung mit den zuständigen VertreterInnen des Landes und des Bundes agieren bzw. hat die geplanten Maßnahmen bereits in der Konzepterstellungphase grundsätzlich abgestimmt. Kooperationen im Rahmen der Umsetzung bei den Maßnahmen ist vor allem mit den Organisationen des Landes NÖ geplant (vgl. Kooperationspartner).

5.1 Darstellung der Kohärenz mit der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Um die möglichen Folgen des Klimawandels in allen Planungs- und Entscheidungsprozessen rechtzeitig mit berücksichtigen zu können, wurde die österreichische Anpassungsstrategie entwickelt. Diese gliedert sich in zwei Teile, zum einen in ein strategisches Rahmenwerk („Kontext“) und in einen Aktionsplan.

Im Rahmenwerk / Kontext werden strategische Grundfragen behandelt bzw. wird die Einbettung der Strategie in den Gesamtzusammenhang erklärt.

Der Aktionsplan stellt konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung in 14 Aktivitätsfeldern (u.a. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturgefahren, Tourismus, Ökosysteme, Gesundheit, Wirtschaft, ...) vor.

Insgesamt unterscheidet sich die österreichische Strategie von der Internationalen durch:

- die parallele Erarbeitung von strategischem Werk und dem Aktionsplan mit konkreten und umfassenden Handlungsempfehlungen
- Berücksichtigung von Bund und Ländern in einer gemeinsamen Strategie
- Behandlung sozialer Aspekte des Klimawandels (BMLFUW, 2017b)

Die Entwicklung der Handlungsempfehlungen erfolgte damals auf Basis der Ergebnisse der „Ist-Stand-Erhebung zur Anpassung an den Klimawandel in Österreich“ (Gingrich, et al., 2008) Da Österreich bereits in vielen Bereichen an der Anpassung an den Klimawandel arbeitet scheint es sinnvoll, eine nationale Anpassungsstrategie zu entwickeln um einen Rahmen für die Ausrichtung notwendiger Anpassungsmaßnahmen zu schaffen, der Synergien durch mögliche Kooperationen ermöglichen soll. Insgesamt wurden durch die ExpertInnen aus verschiedensten Bereichen 14 Aktivitätsfelder für die Formulierung von Handlungsempfehlungen festgelegt, wobei diese nach wie vor Gültigkeit haben (BMLFUW, 2015b) (siehe Abbildung 29)

Die österreichische Anpassungsstrategie enthält 14 Aktivitätsfelder. Die meisten Maßnahmen im regionalen Anpassungskonzept sind Querschnittsprojekte, wie es eben im Klimawandel durchaus üblich ist.⁴



Quelle: <https://www.umweltgemeinde.at/klimawandelanpassung>

5.2 Darstellung der Kohärenz mit den Anpassungsstrategien des Landes NÖ und die geplante zukünftige Zusammenarbeit mit den entsprechenden Landesstellen

Die Anpassung an den Klimawandel ist neben der Reduktion der Treibhausgasemissionen die zweite Säule einer ganzheitlichen Klimapolitik in Niederösterreich. Seit 2007 beschäftigt sich das Land Niederösterreich mit den Auswirkungen des Klimawandels.

Anpassung zielt in erster Linie darauf ab, Schwachstellen und Verwundbarkeiten gegenüber der Klimaveränderung zu reduzieren. Also die Widerstandsfähigkeit der Systeme zu erhöhen. Dort, wo es positive Effekte gibt, sollen Chancen genutzt werden. Können Chancen aufgespürt werden, werden die Folgen des Klimawandels nicht mehr nur belastend gesehen.

Klimawandelanpassung, Klimaschutz und Energiewende sind globale Herausforderungen. Lösungsmöglichkeiten liegen aber oft auf regionaler Ebene. Hier können rasch nachhaltige Antworten auf den Klimawandel gegeben werden. Niederösterreich hat Lösungsansätze auf strategischer und Projektebene für die Herausforderungen, vor die uns der bereits eingetretene Klimawandel stellt.

Das **NÖ Klima- und Energieprogramm 2020**⁵ beinhaltet Maßnahmen, die sowohl auf Energieeffizienz und Ressourcenschonung abzielen, zugleich aber auch einen Beitrag zur **Anpassung an den Klimawandel** leisten.

⁴ Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel – Teil 1- Seite 26

⁵ <http://www.noel.gv.at/noel/Klima/KlimaEnergieprogramm2020.html>

NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030

Am 13.6.2019 wurde der neue Klima- und Energiefahrplan im NÖ Landtag beschlossen. Damit stellt Niederösterreich die Weichen für eine saubere, erneuerbare und nachhaltige Energiezukunft. Mit ambitionierten, aber umsetzbaren Zielen soll Orientierung und Planbarkeit für die Gemeinden, die Wirtschaft und alle Menschen in NÖ geschaffen werden.⁶

Im Rahmen dieses Fahrplanes werden sowohl Anpassungsnotwendigkeiten im Sinne von möglichen Problembereichen adressiert als auch Chancen aufgezeigt.

Ziel 2: Begrenzung der Auswirkungen des Klimawandels

2.4. Anpassung an den Klimawandel

Die Begrenzung der Auswirkungen des Klimawandels hat zwei Säulen – durch Emissionsreduktion muss der Temperaturanstieg auf 2°C beschränkt werden, um unbeherrschbare Folgen zu vermeiden. **Gleichzeitig müssen die Auswirkungen des unvermeidbaren Klimawandels durch Anpassung beherrschbar gemacht werden. Nicht weniger ist unser Ziel!**

Eine Entwicklung, die alle betrifft und in der Gesellschaft deutlich wahrgenommen wird - die österreichische Bevölkerung stuft den Klimawandel als sehr beunruhigend ein. Die Land- und Forstwirtschaft ist von diesen Veränderungen am unmittelbarsten betroffen, aber auch der Wasserhaushalt & Wasserbau und das Gesundheitswesen stehen vor großen Herausforderungen. Darüber hinaus gehend, gibt es auch in den weiteren Handlungsfeldern der österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie (Tourismus, Energie, Bauen & Wohnen, Schutz vor Naturgefahren, Katastrophenmanagement, Ökosysteme & Biodiversität, Verkehrsinfrastruktur, Raumordnung, Wirtschaft, Stadt – Urbane Frei- und Grünräume) konkrete Anpassungserfordernisse für Niederösterreich.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, bedarf es wissenschaftlicher Grundlagen, einer klaren strategischen Ausrichtung und konkreter Umsetzungsmaßnahmen. Die **Entwicklung eines NÖ Anpassungsprogrammes** – gemeinsam mit der Wissenschaft, allen zuständigen Fachabteilungen und den relevanten Umsetzungspartnern – wird den erforderlichen Rahmen dafür schaffen. Forschungs- und Entwicklung, Beratungs- und Bildungsmaßnahmen, Informationen, Vernetzung und konkrete Hilfestellungen werden darin eine zentrale Rolle spielen. Darüber hinaus wird NÖ durch zielgerichtete Angebote und die Vernetzung betroffener Organisationen (Feuerwehr, Zivilschutzverband, eNu) Vorreiter bei der KWA-Gemeindebetreuung.

Ziel 4: Steigerung der regionalen Wertschöpfung und Beschäftigung durch „grüne Technologien“

4.1. Grüne Technologien schaffen neue Jobs

Die Umsetzung des NÖ Klima- und Energiefahrplans wird zusätzliche regionale Beschäftigungseffekte nach sich ziehen – bis 2030 sollen durch „Grüne Technologien“

⁶ http://www.noel.gv.at/noel/Energie/Energiefahrplan_2030.html

weitere 10.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Diese werden in unterschiedlichsten Bereichen entstehen (erneuerbare Energieproduktion etc.)

Darüber hinaus wird auch die erforderliche **Anpassung an den Klimawandel nennenswerte Beschäftigungseffekte** auslösen.

4.2. Regionale Wertschöpfung

Mit der Investition in erneuerbare Energie, Energieeffizienz und **Klimawandelanpassung** nutzt NÖ regionale Ressourcen und stärkt die Wertschöpfung vor Ort,

Zusammenarbeit

Insgesamt kann bereits jetzt festgestellt werden, dass von Seiten des Landes – in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ (ENU) schon im Herbst 2019 mit den KLAR!-Region eine Arbeitskooperation ins Leben gerufen wurde und ein Workshop zum Thema KLAR!-Anpassungskonzept mit Vertretern der Fachabteilungen stattgefunden hat. Somit ist eine frühzeitige Kohärenz mit den Landes- und Bundeszielen bzw. den einschlägigen Anforderungen des gegenständlichen Auftraggebers – dem österreichischen Klima- und Energiefonds gegeben.

- Energie- und Umweltagentur Niederösterreich – Schwerpunkt Klimawandelanpassung
- Arge KLARs-NÖ – Erfahrungsaustausch zw. den NÖ Regionen und mit den Dienststellen der NÖ Landesregierung (erstes Meeting am 10.10.2019 in St. Pölten in der Dienststelle der ENU)

Leader-Region Mostviertel-Mitte:

Aufbauend auf die Herausforderungen und Risiken, aber auch auf die Chancen und Stärken der Region definierten engagierte Bürgerinnen und Bürger in vielen Arbeitssitzungen den zukünftigen Entwicklungsbedarf der Region Mostviertel-Mitte. Es wurden konkrete Ziele festgelegt: Was wollen wir bis zum Jahr 2022 mit Hilfe des LEADER-Programmes erreicht haben? Die Lokale Entwicklungsstrategie Mostviertel-Mitte ist die Richtschnur für die Bewilligung von LEADER-Projekten bis zum Jahr 2020 und für die Umsetzung und das Monitoring bis 2022.

Lokale Entwicklungsstrategie Mostviertel-Mitte 2014-2020

Aktionsfeld 1: Steigerung der Wertschöpfung

- Stärkung der regionalen Wirtschaft und der Land- und Forstwirtschaft
- Aufwertung des regionalen Tourismus- und Freizeitangebotes
- Ausbau der Wärme- und Stromversorgung aus erneuerbaren Energien und Förderung des Energiesparens und Energieeffizienz
- Projektbeispiele: Eröffnung d´Greisslerei, Marketing Dirndlkirtag

Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe

- Erhaltung des regionalen natürlichen Erbes und Schutz der regionstypischen Kulturlandschaft
- Erhaltung des kulturellen Erbes und Stärkung der regionalen Identität
- Projektbeispiel: Kräuterschaugarten Weinburg

Aktionsfeld 3: Wichtige Funktionen und Strukturen für das Gemeinwohl

- Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität
- Förderung von Diversität und Inklusion
- Verbesserung der regionalen Mobilität
- Bildung und lebenslanges Lernen
- Projektbeispiele: Esperanza, Comedor del Arte

Aus obigen Aktionsfeldern ist ersichtlich, dass die Bemühungen der inkludierten Kleinregion Pielachtal als KLAR! in vielen Bereichen exakt mit den Zielen der Leader-Region übereinstimmen.

Die Entwicklung der Gemeinden in der Kleinregion Pielachtal wird kontinuierlich be- bzw. überarbeitet anhand von strategischen Überlegungen.

Die Grundlage dafür bieten neben dem Strategieplan der Kleinregion Pielachtal:

- Lokale Entwicklungsstrategie Mostviertel-Mitte 2014-2020
- Hauptregionsstrategie NÖ-Mitte 2024

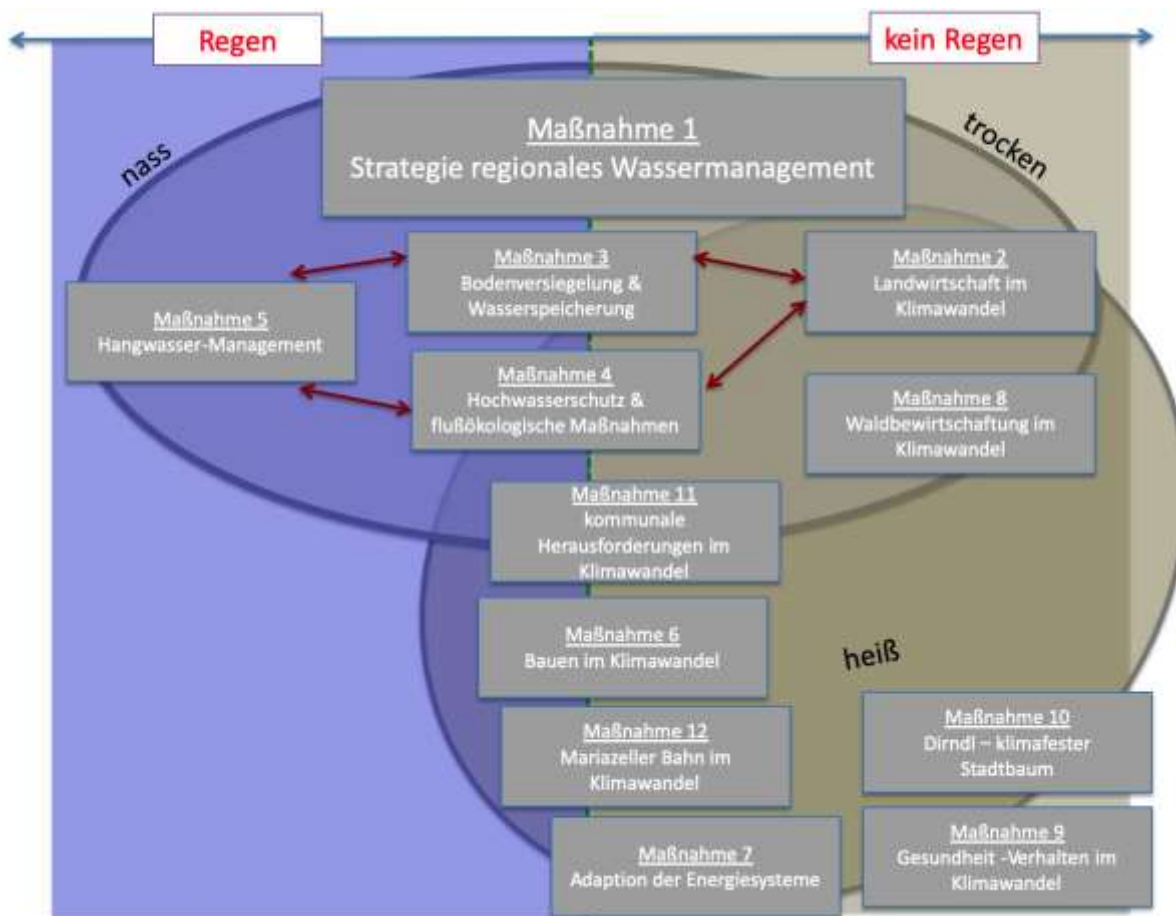
Für das Thema Klimawandelanpassung besonders wichtig ist folgendes Themenfeld der regionalen Strategieentwicklung:

Themenfeld Raumentwicklung

Abgestimmte Raumentwicklung und Siedlungswesen – Wir gestalten unseren Raum. Wir gestalten Lebensqualität!

Das Themenfeld „Raumentwicklung“ wurde bereits in den Workshops zur Kleinregionsstrategie Pielachtal 2013-2015 intensiv diskutiert. 2012 entschied sich die Region, den Fokus auf die Themenfelder Natur und Umwelt sowie Gesundheit und Soziales zu legen, und die vorhandenen Ressourcen (Personal, Budget) für diese beiden Themen – neben Kleinregionaler Identität und Marketing – einzusetzen. Die thematische Fokussierung auf wenige Kleinregionale Themenfelder stand schon damals im Mittelpunkt. Im Zuge der Workshops für die neue Kleinregionsstrategie 2016-2020 hat sich das Themenfeld Raumentwicklung als jenes herauskristallisiert, das es der Kleinregion ermöglicht, mit einem Maßnahmenmix bestmöglich auf die räumlichen und demographischen Herausforderungen gemeinschaftlich zu reagieren bzw. zu agieren, um positive Trends zu verstärken oder negativen Trends entgegenzuwirken.

6 Schwerpunktsetzung der KLAR



Anpassungsmaßnahmen

Folgende Strukturierung von Anpassungsmaßnahmen wurde definiert:

- „graue“, rein technische Maßnahmen** (etwa technische Anlagen zum Hochwasserschutz oder zur Hangstabilisierung)
- „grüne“ Maßnahmen**, die darauf abzielen, die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zu erhalten oder zu verbessern und somit „Resilienzen“ zu schaffen, die Klimafolgen puffern können
- „softe oder smarte“ Maßnahmen**. Darunter sind Aktivitäten zusammengefasst, die auf eine Bewusstseinssteigerung und auf Wissenszuwachs fokussieren, ökonomische Anreize schaffen und institutionelle Rahmenbedingungen für die Anpassung ermöglichen.

Auf eine ausgewogene Verteilung sowie eine Übereinstimmung mit den Klimawandelfolgen und Themengebieten der jeweiligen Region wurde bestmöglich geachtet.

Der Klimafonds unterstützt nur Anpassungsmaßnahmen an direkte und indirekte Auswirkungen des Klimawandels. Die Anpassung an andere Entwicklungen, wie beispielsweise demografische Trends, kann nicht im Rahmen des KLAR! Programmes unterstützt.

Auf die Kriterien zur guten Anpassungspraxis wurde geachtet – dadurch sollen Fehlanpassungen so gut als möglich vermieden werden – dies wurde auch gemeinsam mit der Serviceplattform abgestimmt.

Die nachfolgenden Maßnahmen entsprechen grundsätzlich (auf Basis der vorliegenden Planungsüberlegungen):

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

Maßnahmenauflistung

Maßnahme 1: regionale Strategie zum Wassermanagement in Gemeinden

Maßnahme 2: Landwirtschaft im Klimawandel

Maßnahme 3: Maßnahmen gegen die Bodenversiegelung

Maßnahme 4: Hochwasserschutz & Flußökologie an der Pielach

Maßnahme 5: Hangwasser-Management

Maßnahme 6: Bauen im Klimawandel

Maßnahme 7: Adaptation des Energiesystems an den Klimawandel

Maßnahme 8: Waldbewirtschaftung im Klimawandel

Maßnahme 9: Gesundheit - Verhalten im Klimawandel

Maßnahme 10: Die Dirndl wird zur klimafesten Stadtpflanze

Maßnahme 11: Kommunale Herausforderungen im Klimawandel

Maßnahme 12: Die Mariazeller Bahn im Klimawandel

Maßnahme 0: Projektmanagement

Das Projektmanagement wird durch das KAM-Projekt-Management in Zusammenarbeit mit dem Vereinsvorstand des Trägervereins wahrgenommen. Dabei sind Angestellte des Projektträgers operativ tätig und der Vereinsvorstand steuert in der Steuerungsgruppe organisatorische und administrative Aspekte, sowie im KLAR-Arbeitskreis inhaltliche Bereiche.

Die Modellregionsmanagerin soll In die treibende Kraft vor Ort sein. Sie initiiert und koordiniert die Arbeitspakete/Projekte zur erfolgreichen Umsetzung des regionalen Anpassungskonzeptes.

Operativ wird sich *Frau Edith Kendler, MA* als KAM-Managerin der Klar im Ausmaß von 20 Stunden pro Woche engagieren. Ebenfalls sind die MitarbeiterInnen der Gemeinden – insbesondere die Bürgermeister – mit Personalleistungen eingebunden.

Inhalt:

AP 0.1: KLAR-Informationszentrale

- Durchführung der Maßnahmenbearbeitung
- Ansprechpartner für die breite Bevölkerung bzgl. KWA-Fragestellung (mit Bürozeiten)
- Zentrale Drehscheibe für das Projekt

AP 0.2: Projektsteuerung und Projektkoordination

Unter die Projektsteuerung fällt die operative Projektsteuerung bzw. Ausführung - es finden regelmäßigen Sitzungen der Steuerungsgruppe und mit der KLAR-Arbeitskreis statt.

Weiters fallen unter die Projektsteuerung die Kostenverfolgung und -verantwortung, die Erstellung Berichtswesens, Monitoring & Reporting sowie die Dokumentation und Qualitätssicherung.

Und allgemeine Aufgaben wie die Kommunikation zur Förderstelle, Klima- und Energiefonds, Kommunalkredit Public Consulting, Umweltbundesamt, ZAMG, aber auch Landesinstitutionen und Organisationen, wie die ENU.

AP 0.3: Vernetzung & PR & Dissemination

Bildung des KLAR-Arbeitskreises (v.a. für kommunale Fragestellungen). Dieser Arbeitskreis wird mit den unterschiedlichen Themen lt. Zeitplan beschickt. Dieser Arbeitskreis wird bedarfsorientiert von Mitarbeitern/Funktionären der Region beschickt.

Das KAM-Management muss auf Basis der Vertragsgrundlagen an Vernetzungen teilnehmen bzw. nimmt an Abstimmungen mit den Partnerorganisationen teil.

Die Öffentlichkeitsarbeit und Ergebnis-Dessemination wird organisiert.

6.1 Maßnahme 1: Regionale Strategie für nachhaltiges Wassermanagement

Nahezu alle Formen der Betroffenheit durch den Klimawandel haben direkt oder indirekt mit Wasser zu tun. Eine wasserreiche Region wie das Pielachtal braucht eine übergeordnete Leitlinie, die die Bedeutung des Wassers für die Region definiert. Dies setzt sich diese Maßnahme zum Ziel!

Viele Entscheidungen, die den Gewässerschutz, die Wasserversorgung und die Entsorgung von Abwasser betreffen, werden in Österreich auf regionaler und lokaler Ebene getroffen.

Die Entwicklung eines regionalen Meinungsbildes für den Umgang mit Wasser muss mehr sein, als die sogenannte erste Managementregel⁷ „nicht mehr Wasser zu entnehmen als im mittleren Maßstab neu gebildet wird“. Die Region versucht sich darin, einen eigenen Rahmen für den Umgang mit Wasser zu setzen. Dadurch soll den Gemeinden geholfen werden, eine klare Meinung in diesem Bereich zu haben und Entscheidungen im Sinne einer positiven Anpassung an den Klimawandel treffen zu können.

Es gibt sicherlich Regionen, welche durch den Klimawandel dramatischere Herausforderungen im Wasserdargebot als das Pielachtal hätten. Dies darf aber kein Argument für einen unsensiblen oder gar verschwenderischen Umgang mit Wasser im Pielachtal sein. Vielmehr ist weltweit auf einen nachhaltigen Umgang mit Wasser zu achten. Gerade das wasserreiche Pielachtal muss da offen dafür eintreten und ein Vorbild sein!

Inhalt:

Im Rahmen einer 3-teiligen Workshop-Serie (mit Vorträgen und einem Design Thinking Prozess) entwickeln die Entscheidungsträger gemeinsam mit anderen regionalen Akteuren und externen Experten ein eigenes Leitbild für den Umgang mit Wasser. Dabei wird auf die bereits bestehenden wissenschaftlichen Erkenntnisse⁸ eingegangen und auf die Region umgelegt.

Es wird der IST-Stand der regionalen Wassernutzung mit den Herausforderungen des Klimawandels gegenübergestellt und ein grundsätzlicher Wertekatalog entwickelt. Aus diesem bildet sich ein Leitbild ab!

Somit wird in den Workshops die Bedeutung des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt erarbeitet. Die Erkenntnisse daraus werden in die anderen Maßnahmen einfließen bzw. aus den anderen Maßnahmen zurückgespiegelt, wie z.B.

- integratives Regenwassermanagement
 - Maßnahme 3 – Bodenversiegelung
- Know-How-Entwicklung in die Verwaltung für Anpassung
 - Maßnahme 11- Kommunale Herausforderungen an die Ökologie
- Schaffen von Anreizen zum Wasserrückhalt in den Haushalten
 - Maßnahme 6 – Bauen im Klimawandel
 - Maßnahme 9 - Bewusstseinsbildung - Verhalten im Klimawandel

⁷ Thomas Kluge, Wasser und Gesellschaft, Seite 199-216

⁸[https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/wasser/anpassungsstrategien an den klimawandel fuer oes reichs_wasserwirtschaft.html](https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/wasser/anpassungsstrategien%20an%20den%20klimawandel%20fuer%20oes%20terreichs_wasserwirtschaft.html)

Der Projektträger erarbeitet sich ein Positionspapier. Dieses Papier soll sowohl für die Region eine Bedeutung haben, als auch direkt für die Gemeinden, sowie etwaige regionale Organisationen (Wasserverbände, etc.)

Ziel:

Das Ziel der Maßnahme ist die Erstellung einer Strategie, wie mit Wasser im regionalen Klimawandel umgegangen werden. (Stichwort: Vorrangmodell der Nachhaltigkeit)

Das daraus entstehende Wertekatalog / Leitbild kann als Grundsatzbeschluss in den Gemeinden Gültigkeit erlangen. Die fertige Strategie wird veröffentlicht werden.

- a) Bewusstsein für das regional vorhandene Wasserdargebot
- b) Verständnis über die Wechselwirkung von Wasser & Klimawandel
- c) Wertekatalog für nachhaltige Wassernutzung
- d) Handlungsempfehlungen

Diese Maßnahme hat auch Einfluss auf andere Maßnahmen – umgekehrt werden auch Erkenntnisse aus den anderen Maßnahmen in diese Maßnahme Nr. 1 einfließen.

Meilensteine:

Erstellung eines Arbeitskreises zur Entwicklung der relevanten Aspekte.

- mit Stakeholdern & Multiplikatoren (Gemeindeverantwortliche etc.) und
- Experten (Wasserverband, Gemeindeverantwortliche, Hydrologen der LReg. etc.)

Die Erarbeitung des Positionspapiers erfolgt im Rahmen des Arbeitskreises.

Rückspiegelung der relevanten Ergebnisse aus anderen Maßnahmen und Integration ebendieser

Abschließend wird den Gemeinden die Strategie nähergebracht und ein Vorschlag für einen Grundsatzbeschluss zur Anerkennung des Leitbildes übergeben.

Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Leistungsindikatoren:

- 3 Workshops mit Experten (als Design-Thinking-Reihe ausgestaltet)
- Erstellung des Wertekataloges / Leitbildes / Strategie
- Publikation eines 2-seitigen Folders
- 1 breite Presseaussendung / PR-Maßnahme zum Projektabschluss

Art der Maßnahme:

Die Maßnahme ist eine „smarte Maßnahme“, da sie darauf abzielt durch die Strategie einen Wissenszuwachs und eine Entscheidungshilfe für positive Anpassungsmaßnahmen zu ermöglichen. In weiterer Folge kann dadurch eine Vielzahl an „grünen Maßnahmen“ entstehen.

Betroffenheit:

Der Klimawandel hat in jedem Fall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im umfassenden Sinne. Zudem ist zu befürchten, dass viele Anpassungsmaßnahmen durch einen falschen Umgang mit Wasser negative Effekte haben könnten, wenn es keine geeignete Strategie gibt. Somit ist die Betroffenheit hier sehr weit gestreut.

Sektor: Wassermanagement, Querschnittsprojekt

Die Maßnahme ist aufgrund der breiten Streuung der Betroffenheit ein Querschnittsprojekt. Somit können auch fast alle Sektoren von der Thematik betroffen sein. Der Fokus liegt aber im Bereich Wassermanagement.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Mit dieser Maßnahme wird ein Ziel erreicht, dass das Wasserdargebot niemals kleiner als der Wasserverbrauch werden kann.

Durch die Maßnahme wird Wasser für alle frei verfügbar bleiben und dies darf nicht durch Interessen einzelner gefährdet werden.

Wasser muss zum Erhalt der Lebensräume ausreichend bereitgestellt werden und dies soll in der Maßnahme gewährleistet werden.

Kohärenz der Maßnahme:

Der Schwerpunkt der Maßnahme liegt im Bereich „Wasserhaushalt & Wasserwirtschaft, welche eine der 14 Aktivitätsfelder des österreichischen Aktionsplans zur Klimawandel-Anpassung ist. Weiters sind folgende Bereiche betroffen: Schutz vor Naturgefahren, LuFW, Ökosysteme/Biodiversität

Auch im Bundesland Niederösterreich passt die Maßnahme hervorragend zu den Plänen im Bereich Klimawandelanpassung. So findet sich das Thema sowohl im neuen Klima- und Energiefahrplan 2020-2030 als auch im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020, der auch die Landesstrategie zur Klimawandel-Anpassung enthält.

6.2 Maßnahme 2: Landwirtschaft im Klimawandel

Die Landwirtschaft im Pielachtal leidet unter dem aktuellen Klimawandel. In der Agrarwirtschaft ist es die Bodenerosion und in der Grünlandwirtschaft die Veränderung von Niederschlag und Temperatur. Gemeinsam mit regionalen Akteuren und mit Experten wird die Basis für eine standortgerechte, der Zukunft angepassten Landwirtschaft gesucht.

Wie kaum ein anderer Sektor hängt die Landwirtschaft von klimatischen Einflüssen ab. Bereits geringe Veränderungen der Temperatur und des Niederschlags haben spürbare Auswirkungen auf die Höhe und jährliche Variabilität der Erträge sowie die agrarischen Einkommen.

Zur Identität des Pielachtals gehören die Grünflächen, die Weiden und die Streuobstwiesen. Schon heute ist die Rinderhaltung sehr intensiv und die vielschnittigen Wiesen kaum mit Blüten besetzt. Auch dies ist Teil des Insektensterbens, doch die Landwirtschaft steht unter Druck und die arbeitsintensive Tätigkeit ist oftmals wenig profitabel. So ist Flüssigmist heute üblich, obwohl Festmist deutlich zum Humusaufbau beitragen würde. Letztlich ist dieser aber der Arbeitsvereinfachung und Effizienzsteigerung im Arbeitsablauf zum Opfer gefallen: Gülle lässt sich wunderbar pumpen. Festmist müsst ausgetragen werden! Viele meinen: Die intensiven Flächen weiterhin intensiv bewirtschaften und nur die heute extensiven Flächen weiterhin extensiv lassen!

Die Landwirtschaft kommt derzeit durch Kosten- und Konsumentendruck nicht zur Ruhe. Der Klimawandel verschärft die Situation. Die Gefahr des Endes der regionalen und im Vergleich kleinstrukturierten Landwirtschaft ist evident und damit droht der Verlust der regionalen Identität. Vielen Landwirten wird dies zuviel! Rund 20.000 Landwirte gaben seit 2012 in Österreich ihren Betrieb auf.⁹

Das Pielachtal ist einerseits von Grünlandbewirtschaftung und andererseits aber auch von Ackerbaubetrieben in den nördlichen Gemeinden geprägt. Beide Bereiche haben unterschiedliche Anpassungsmöglichkeiten und -strategien.

Grünland-Gemeinden

In den Grünland-Gemeinden sind die Themen Grünlandbewirtschaftung, Weidemanagement und Streuobstbau vor dem Hintergrund des Klimawandels zu beachten. Am Grünland wird das Grundfutter für das Vieh – in der Region Pielachtal fast ausschließlich Rinder – erzeugt. Optimaler Weise orientiert sich der Viehbestand an der flächenbezogenen Verfügbarkeit von Grundfutter (Kraftfutter sollte nicht übermäßig in die Region eingeführt werden).

Mit der Grünlandwirtschaft ist aber auch die Rinderhaltung unmittelbar verbunden.

Im Bereich der Weidehaltung treten mittlerweile punktuell Probleme mit einer ausreichenden Wasserversorgung der Weiderinder auf. Aber auch bauliche Maßnahmen in der Tierhaltung zur Verringerung von Hitzestress sind künftig vermehrt vorzusehen.

⁹ <https://www.derstandard.at/story/2000095980362/19-000-landwirte-gaben-seit-2012-in-oesterreich-den-betrieb>

Die „ökonomische“ Kuh ist heute eine Hochleistungserbringerin und steht in der Regel in der Ebene und/oder im Stall. Gräser sind nicht mehr die Hauptnahrungsgrundlage – es wird massiv Kraft- und Eiweißfutter eingesetzt, welches aber aus der Region nicht bereitgestellt werden kann.

Ackerbau-Gemeinden

Die Gemeinden mit einem hohen Anteil an Ackerflächen erleben bereits jetzt große Probleme mit Bodenerosion und Wasserverfügbarkeit. Aber auch Hangwasserprobleme neben ständig zu. In den nördlich gelegeneren Gemeinden des Pielachtals ist Bodenerosion auf Agrarflächen ein wesentliches Thema.

Handlungsoptionen können im Ackerbau rascher umgesetzt werden (siehe einjährige Nutzpflanzen). Die Landwirte sollen aber auf die Klimaänderungen bereits frühzeitig reagieren, um die Bodenfruchtbarkeit und vor allem den Humusgehalt im Sinne einer Klimawandelanpassung bestmöglich vorzubereiten. Eine Klimawandelangepasste Landwirtschaft achtet sehr auf die folgenden Punkte:

- Veränderung der Aussattermine;
- Anbau standortgerechter Sorten mit höherer Klimatoleranz;
- Anbau widerstandsfähiger Sorten gegenüber Schadorganismen;
- bodenschonende und wasserschonende Bewirtschaftungsformen;
- Wahl besser geeigneter Fruchtfolgen;
- Sicherung einer großflächigen Bodenbedeckung;
- Anpassung des Versicherungssystems;

Inhalt:

In der KLAR beginnt ein Prozess der Veränderung. Gemeinsam mit führenden Landwirten und mit Experten der Agrarbezirksbehörde, sowie der Landwirtschaftskammer wird die Basis für eine standortgerechte, der Zukunft angepassten Landwirtschaft gesucht. Dabei wird auf Beispiele einer abgestuften Grünlandwirtschaft zurückgegriffen, bei der eine standorttypische Grundfutter-Kuh den heimischen Landwirten eine Perspektive geben soll.

Das Thema Boden und Humusaufbau soll in das Bewusstsein gerückt werden. Humusaufbau dient nicht nur der Klimawandelanpassung z.B. im Sinne der Wasserverfügbarkeit der Böden, sondern ist als CO₂-Senke auch eine aktive Klimaschutzmaßnahme mit sehr großem Wirkungspotenzial.

Ziel:

- Wissen aufbereiten (Klimadaten)
- Kooperation schaffen und Know-How-Transfer forcieren
- Artenschutz (Bienen und Insekten, aber auch Pflanzenvielfalt statt Monokultur)
- Wassersicherheit und Futtersicherheit
- Bodenerosion
- Güllemanagement
- Existenz absichern
- Humusaufbau (Acker und Grünland)

Meilensteine:

- Multiplikatoren aktivieren
- Know-How bzw. Fragestellungen der Landwirtschaft zusammentragen
- Experten und Praktiker in die Region einladen zwecks Wissenstransfer

Leistungsindikatoren:

- 1 x Aufbereitung der Klimadaten/-szenarien für die Region (Veränderung Temperatur, NS, Vegetationsperiode und deren mögliche Auswirkungen)
- 1 x Veröffentlichung Klimadaten und möglicher KW-Folgen via Ortsbauernschaften / BBK
- 1 x Expertenvortrag Humus-Aufbau
- 2 Themen im KLAR-Arbeitskreis
- je 2x Aufbereitung von Best-Practise-Beispielen der Klimawandelanpassung in der LW
- Öffentlichkeitsarbeit (2 Berichte)

Art der Maßnahme: grüne und smarte Maßnahme

Die Maßnahme schafft mit ihrer Öffentlichkeitsarbeit und mit dem Diskussionsprozess unter Einbindung wichtiger überregionaler Entscheidungsträger nicht nur eine Akzeptanz sondern auch die Basis für eine Veränderung und gilt daher als „Smart“, aber auch als „grün“.

Sektor: Landwirtschaft

Der Sektor Landwirtschaft ist mit seinen regionsprägenden Eigenschaften wichtig für die Region:

- Grüne Wiesen und Weiden
- Obststreuwiesen
- Agrarflächen, insbesondere im Norden des Pielachtals

Betroffenheit: Temperatur, Hitze, Niederschlag, Vegetationsperiode

Die Landwirtschaft leidet schon heute aufgrund der Temperaturerhöhung, die Verschiebung der Vegetation und den teilweise langen Trockenperioden insbesondere in den Sommermonaten. Dazu kommen die Extremwetterereignisse, die einer intensiven Agrarlandwirtschaft massiv zusetzen.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Eine abgestufte Grünlandwirtschaft und Weidemanagement hilft um die landwirtschaftlichen Betriebe nachhaltig zu erhalten.

Der Humusaufbau ist ein wichtiger Faktor für eine ökologische Landwirtschaft, einer nachhaltigen Wasserspeicherung, der Reduktion von Bodenerosion und ist eine wichtige CO₂-Senke.

Der Erhalt von landschaftsprägenden Elementen hat einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft.

Kohärenz der Maßnahme:

In Niederösterreich wird auf Seite 29 des NÖ Klima- und Energiefahrplans 2020 bis 2030 auf die Herausforderungen in der Landwirtschaft verwiesen. Vor allem findet sich aber im Kapitel „Klimawandelanpassung“ des NÖ Klima- und Energieprogramms 2020 der Punkt 11.4 Bereich Land- und Forstwirtschaft. Darin sind eine Vielzahl an Umsetzungsprogrammen, welche in den Arbeitskreissitzungen thematisiert werden.

Auch auf Bundesebene wird seit der Erarbeitung der österreichischen Anpassungsstrategie auf Dialogveranstaltungen gesetzt. Das übergeordnete Ziel des Aktivitätsfelds Landwirtschaft lautet: Sicherung einer nachhaltigen, ressourcenschonenden und klimafreundlichen landwirtschaftlichen Produktion sowie Erhalt und Verbesserung, der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft bei veränderten klimatischen Bedingungen. Auf den folgenden Seiten wird in den Handlungsempfehlungen dezidiert auf das Beratungs- und Informationsangebot hingewiesen, (Seite 26f) was sowohl Boden, Pflanzen, Wasser und andere Aspekte der Landwirtschaft betreffen würde. Inhaltlich können verschiedene Handlungsempfehlung aufgrund der regionalen Bedürfnisse genannt werde.

6.3 Maßnahme 3: Maßnahmen gegen Bodenversiegelung & für Wasserspeicherung

Bodenschutz statt Bodenversiegelung! Boden(fläche) ist eine begrenzte Ressource! Deshalb arbeitet man in dieser Maßnahme mit Landwirten am Humusaufbau und mit den Gemeinden an Möglichkeiten die versiegelte Fläche zu reduzieren.

Flächenversiegelung zerstört Existenzgrundlagen: Anbauflächen für Lebensmittel, Speicherböden für Hochwässer, Speicher für CO₂, Lebensraum für Bienen und Insekten, Filter für sauberes Trinkwasser.

Durch die zunehmende Versiegelung des Bodens sowie durch Bebauung und Infrastruktur wird der natürliche Weg des Niederschlagswassers in den Boden weitgehend unterbunden. Das Wasser wird direkt in das Kanalsystem eingeleitet. Immer häufiger bringen jedoch Starkniederschlagsereignisse die Aufnahmekapazität der Kanalsysteme an ihre Grenzen – mit oft verheerenden Folgen für die betroffene Bevölkerung. Als Ergänzung zu den altbewährten Entwässerungssystemen, bei welchen das Wasser überwiegend in den Kanal abgeleitet wird, gibt es eine Reihe an Möglichkeiten, nachhaltig mit Niederschlagswasser umzugehen und so die Kanalsysteme zu entlasten. Welche der zahlreichen Möglichkeiten zum Regenwassermanagement eingesetzt werden kann, hängt vor allem von der Nutzung eines Grundstücks und vom vorhandenen Freiraumangebot ab.

Bodenversiegelungen und Drainagierungen haben in Österreich ihren Höhepunkt erreicht. Oft führen Starkregenereignisse und Bodenversiegelung auf humusarmen Äckern zu Vermurungen von Straßengräben.

Es braucht nun Maßnahmen zur Speicherung von Wasser direkt am Niederschlagsort. Dies ergänzt sich auch mit Thematiken wie Hochwasserschutz und Hangwasser. Wenn der Niederschlag vorort bleibt, reduziert sich sein Gefährdungspotential und das Wasser steht für die lokale Verdunstung zur Verfügung.

Flächen sind so aufzubereiten, dass sie nicht verdichtet sind und die Bodenfunktion nicht nur ein Versickern, sondern auch ein Speichern und Nutzen zulässt. Die Wechselwirkung von Boden und Wasser ist daher wichtig.

Entscheidend ist: Die Fläche muss in der Lage sein, das Wasser zu halten!

Dafür kann es unterschiedliche Methoden und Möglichkeiten geben, wie zum Beispiel den Humusaufbau oder auch technische Lösungen wie *DrainGarden*, udgl.

Folgende Bereiche sind in diesem Zusammenhang wichtig:

- Regenwasserversickerung in der Fläche
 - Flächenversickerung
 - Retentionsraumversickerung
 - Muldenversickerung
 - Rohr- oder Rigolenversickerungen
 - Mulden-Rigolenversickerungen
- Regenwasserversickerung an Gebäuden
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Regenwasserspeicherung und Verdunstung
- Regenwassernutzung

Inhalt:

Die KLAR setzt Maßnahmen gegen die Bodenversiegelung. Einerseits soll durch bewusstseinsbildende Maßnahmen die Bevölkerung zur Entsiegelung motiviert werden und von den Vorteilen freier versickerungsfähiger Böden überzeugt werden.

Die Gemeinden versuchen durch das Aufbrechen von Parkplätzen, Innenhöfen, alten Schulplätzen oder ähnlichem Best-Practise-Beispiele zu liefern. Dies ist ökologischer, verbessert das Mikroklima und setzt Trends!

Mit Landwirten wird über Bodenverdichtung und über Humusaufbau diskutiert und diese bei den ersten Schritten der Umsetzung begleitet.

Das KAM-Management arbeitet mit den Gemeinden daran neue Versiegelungen zu vermeiden und mögliche Alternativen umzusetzen bzw. versiegelte Flächen wieder aufzubrechen.

Bei Veranstaltungen wird Bauherren der Vorteil einer Dachbegrünung und einer Eigengrundversickerung bzw. einer Regenwasserzisterne nähergebracht.

Ziel:

- Know How Transfer zu lokalen Entscheidern und Multiplikatoren
- das Regenwasser möglichst lange vor Ort halten
- Umsetzung von integrativen Regenwassermanagementansätzen
- Attraktivierung von Dachbegrünungen und Eigengrundversickerung
- Breite Akzeptanz in der Bevölkerung für Umsetzung / Lösungen finden

Meilensteine:

- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung initiieren
- Best-Practise aufzeigen
- Nutzung der Angebote Bodenschutz in NÖ10 (aktuell 3 Mitglieder aus der Region: Kirchberg, Rabenstein, Weinburg)

Leistungsindikatoren:

- Bodenversiegelung
 - 1 bewusstseinsbildende Maßnahme gegen Versiegelung und Begleitung von Beispiel-Projekten auf der kommunalen und privaten Ebene begleiten/aufbereiten/kommunizieren
- Versickerung
 - 1 Maßnahmenbeispiel für Eigengrundversickerung; Dachbegrünung in der Region begleiten/aufzeigen/kommunizieren
- Wasserspeicherung
 - 1 Vorzeige-Beispiele für regionsangepasste Maßnahmen begleite/aufbereiten/kommunizieren (z.B. Regenwasserzisternen etc.)

¹⁰ <http://www.unserboden.at/>

Art der Maßnahme: smart / grün / grau

Diese Maßnahme gilt zumindest als „grün“ und „smart“, da sie einerseits durch den Wissenstransfer und die Öffentlichkeitsarbeit gezielt neue Strukturen bzw. Möglichkeiten erzeugt, um passende Projekte in der Region zu platzieren. Zudem werden aber grüne Anpassungsmaßnahmen als Best-Practise-Beispiele realisiert.

Abschließend ist es auch durchaus möglich, dass zudem technische Lösungen ebenfalls zum Einsatz kommen, die eine graue Maßnahme darstellen.

Sektor: Naturgefahren (inkl. Raumordnung), LW, Wasserwirtschaft

Wie in den meisten Maßnahmen einer KLAR-Region handelt es sich um ein multisektorales Projekt. Der Schwerpunkt liegt hier aber sicherlich in den Bereichen Naturgefahren und Wassermanagement.

Betroffenheit:

Niederschlagsverteilung, Starkregen , Hochwasser, Erosion, Vermurung
Hitze, Trockenheit, Niedrigwasser, Grundwasserverfügbarkeit

Lang andauernde Trockenperioden in Kombination mit regelmäßigen Starkniederschlägen sind typisch für die Region. Die Topografie des Pielachtals ist auch ohne Klimawandel schon prädestiniert für Hochwassersituationen, zudem können schon kurzfristige Starkregen zu kleinräumigen Hangwässern führen. Nun verschärft der Klimawandel dies und macht die Region massiv betroffen, so dass mit einem multisektoralen Ansatz nun versucht wird, den Niederschlag vor Ort zu halten.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Diese Maßnahme vermeidet den Verlust von Boden und lenkt eine sehr nachhaltige Veränderung, bei der Niederschlag in der Region gehalten wird.

Kohärenz der Maßnahme:

Der Schwerpunkt der Maßnahme liegt im Bereich „Wasserhaushalt & Wasserwirtschaft, welche eine der 14 Aktivitätsfelder des österreichischen Aktionsplans zur Klimawandel-Anpassung ist. Weiters sind folgende Bereiche betroffen: Schutz vor Naturgefahren, LuFW, Ökosysteme/Biodiversität

Auch im Bundesland Niederösterreich passt die Maßnahme hervorragend zu den Plänen im Bereich Klimawandelanpassung. So findet sich das Thema sowohl im neuen Klima- und Energiefahrplan 2020-2030 als auch im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020, der auch die Landesstrategie zur Klimawandel-Anpassung enthält.

6.4 Maßnahme 4: Hochwasserschutz & Flussökologie an der Pielach

In dieser Maßnahme koordiniert das KAM-Management diverse Themen zum regionalen Hochwasserschutz, egal ob es sich dabei um die Umsetzung einer „grauen Maßnahme“ oder um einen strategischen Prozess handelt und es eine Koordinierung zwischen den Gemeinden bedarf. Zudem wird mit dem *Pielachtaler Flussdialog* erstmals ein Veranstaltungsformat erprobt, das – bei Erfolg – zukünftig regelmäßig durchgeführt wird.

In den letzten 50 Jahren wurde kontinuierlich am Hochwasserschutz der Pielach gearbeitet, denn seit damals haben sich die Anforderungen in vielerlei Hinsicht geändert. Die heutigen Überlegungen sehen deutlicher einen weiteren ergänzenden Hochwasserschutz vor, der extensive Maßnahmen von Renaturierungen entlang der Pielach mit gleichzeitigem Zugewinn von natürlichen Auebereichen begünstigt!

Hochwasserschutz

Primäres Ziel ist ein langfristig funktionierender Hochwasserschutz, der die Identität des Talbodens gewährleistet. Aus einer 2019 fertiggestellten Studie der BOKU¹¹ zeigen sich die Herausforderungen für das Pielachtal. Diesbezüglich sind auch die Klimawandelszenarien stark mitzudenken.

Der Ansatz muss daher lauten, im Bereich des Pielachflusses und deren Zubringer sowie sonstigen Einflussfaktoren sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz / Katastrophenschutz zu setzen, die den prognostizierten Klimawandel berücksichtigen und dennoch eine gute Anpassung auch an Fluss-Raum-Ökologie darstellen sowie keine Verlagerung der Betroffenheit von Hochwasser bewirken.

Fluss-Ökologie

Klimatische Veränderungen der Lufttemperatur und der Niederschlagsverteilung wirken sich auf die Wassertemperatur, die Wassermenge und die chemische Zusammensetzung eines Gewässers aus. Diese sind somit wichtige Randbedingungen für zahlreiche physikalisch-chemische und biologische Prozesse im Lebensraum Gewässer.

Als Folge treten eine ganze Kette von Prozessen auf, die sich letztlich auf Pflanzen und Tiere im Gewässer auswirken können: Manche Arten werden seltener oder sterben aus, andere Arten wandern ein (Neobiota). Die Lebensgemeinschaften von Gewässern und die Funktionsweise des Naturhaushalts ändern sich.

In den letzten Jahren ist ein massiver Temperaturanstieg in der Pielach zu messen. Hier ist gegenzusteuern! Besonders gravierend ist dies im Bereich der Gemeinden Ober-Grafendorf und Weinburg, wo der Fluss seine Natürlichkeit verloren hat und sich an vielen Stellen in einem festen Trapezgerinne befindet.

¹¹ DIDr. Thomas Ertl

Inhalt:

Die KLAR ist eine Anlaufstelle für Maßnahmen an der Pielach und den Nebenflüssen – insbesondere für deren integrative Ausgestaltung. Man steht als Koordinationsstelle im Sinne der Klimawandelanpassung zur Verfügung. Dabei findet eine regelmäßige Abstimmung mit den Gemeinden und dem Wasserverband im neugegründeten KLAR-Arbeitskreis statt. Dieser wird regelmäßig abgehalten. Darin geht es um die Sicherung der Interessen der Unterlieger, der Ökologie im Sinne einer positiven Anpassungsstrategie.

Mit dem neuen Format „Pielacher Flußdialog“ soll ein Diskussionsabend als spannender Pilotversuch durchgeführt werden und bei Erfolg regelmäßig (jährlich) wiederholt werden. Dabei soll eine Meinungsbildung und Mehrheitsfindung für konkrete graue und grüne Maßnahmen stattfinden.

Ziele:

Primäres Ziel ist ein langfristig funktionierender Hochwasserschutz der die originale Identität des Talbodens gewährleistet sowie die Sicherung bzw. Wiederherstellung einer intakten, klimafitten Flussökologie.

Hochwasser-Maßnahmen sind bzgl. Klimawandelfolgen umzusetzen, künstliche Gerinneobjekte in der Pielach sind mittelfristig aufzureißen und die Kommunikation des Flusses mit dem Grundwasserkörper wiederherzustellen.

Flussökologie: Ufergehölze an der Pielach sollen so gehegt werden, dass der Auwald wieder seiner ursächlichen Aufgabe nachkommen kann. Dadurch würde die Pielach auch besser beschattet werden, um die Wassertemperaturanstiege hintanzuhalten und die Kommunikation mit dem Grundwasserkörper natürlich geregelt werden.

Meilensteine:

Start KLAR-Arbeitskreis und AK-Sitzungen im Projektverlauf

1 Pielacher-Flussdialog zur Projektmitte

Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Leistungsindikatoren:

1 Arbeitskreis gebildet bzw. die Shareholder aktiviert

2 Arbeitskreissitzungen bzw. Workshops

1 Pielacher Flussdialog (in diesem Flußdialog werden auch weitere „Wasserthemen“ integriert

2 PR-Kampagnen zu dieser Maßnahme

Art der Maßnahme: smart / grün / grau

Grundsätzlich ist es eine graue Maßnahme, wenn man von klassischen Hochwasserschutzmaßnahmen ausgeht, wie sie zu m Teil auch umgesetzt werden müssen. Es ist aber

auch eine grüne Maßnahme, wenn man an die Aktivitäten im Bereich Re-Naturierung oder auch bei der Umsetzung von ökologischen Maßnahmen bei Niederwasser berücksichtigt.

Schließlich ist es auch eine smarte Maßnahme, wenn man an den gesamten bewusstseinsbildenden Prozess durch die Koordinierung der Maßnahme durch das KAM-Management berücksichtigt. So ist Wissenstransfer und gegenseitige Unterstützung durch die Gemeinden eine der Prioritäten für die Zukunft.

Sektor: Schutz von Naturgefahren, Wasserwirtschaft, Ökosysteme

Betroffenheit: Starkregen, Hochwasser, Ökologie, Hitze-Wassertemperaturen, Schadstoffeinträge

Das Pielachtal ist seit jeher von Hochwässern betroffen. Die regionale Entwicklung, sowie der Klimawandel machen eine ständige Adaptierung des Hochwasserschutzes unumgänglich wirken.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Die Maßnahme soll insbesondere helfen, dass die Betroffenheit künftig nicht verlagert wird, z. B. durch Hochwasserschutzbauten.

Es sind Überlegungen zur ökologischen Verträglichkeit anzustellen bzw. sollen bestehende/mögliche Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen minimiert werden

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

Im NÖ Klima – und Energieprogramm 2020 werden die niederösterreichischen Ziele zur Klimawandel-Anpassung aufgelistet. Dort ist Hochwasser kein Thema. Jedoch in der österr. Strategie zur Anpassung an den Klimawandel stellt dies einen gewichtigen Punkt dar. Dabei ist Wasser eines von 14 Aktivitätenfelder, denn man spricht hier eigentlich von Hochwasserrisikomanagement. (Kapitel 3.3.4.8)

6.5 Maßnahme 5: Hangwasser-Management

Im Pielachtal kam es bei Starkregenereignissen in den vergangenen Jahren immer wieder zu Überflutungen durch Hangwasser im Siedlungsraum. In dieser Maßnahme koordiniert das KAM-Management einzelne Umsetzungen, deren Verantwortung jedoch in der Hand der jeweiligen Standort-Gemeinden bleibt. Diese Gemeinde erhält eine koordinative Begleitung– so weit gewünscht, sowie eine Beistellung von Experten, insbesondere für den Kommunikations- und Umsetzungsbereich (Projektentwicklung).

Hangwasser ist Hochwasser, das nicht durch Bäche oder Flüsse, sondern in sonst trockenen Einzugsgebieten durch flächenhaften Abfluss von Oberflächenwässern entsteht. Bei intensiven Niederschlägen kommt es innerhalb kurzer Zeit zu hohen Abflüssen aus Hangflächen. Die Folge sind Schäden durch Erosion in landwirtschaftlichen Flächen und Schäden durch Wasser und Schlamm in Siedlungsgebieten.

Hangwässer sind eine ständig drohende Gefahr, deren Problem im Pielachtal sehr wohl bekannt ist und zu dem es bereits eine Vielzahl an Untersuchungen gibt. Viele Situationen erzeugen einen Handlungsbedarf in der Region.

Nachdem die Hangwasser-Thematik im Pielachtal weiter zunehmen wird, brauchen die lokalen Entscheidungsträger noch weiteres Wissen über die spezifischen Lösungsansätze für den jeweiligen Standort.

Durch die prognostizierte Zunahme an Starkregenereignissen durch den Klimawandel ist mit einer höheren Wahrscheinlichkeit mit Überflutungen zu rechnen, wenn im Einzugsgebiet keine Gegenmaßnahmen getroffen werden. Für das Regenwassermanagement und damit für die Überflutungsprävention stehen unterschiedliche Maßnahmen zur Verfügung. Die Maßnahmen wirken durch Ableitung, Rückhalt, Versickerung oder Verdunstung von Regenwasser. Die Wahl der passenden Maßnahmen ist essentiell, da sie signifikante Auswirkungen auf andere Gebiete haben kann. Entscheidet sich zum Beispiel eine Gemeinde für eine möglichst rasche Ableitung des Regenwassers aus einer Siedlung, um diese vor Überflutungen zu schützen, können die abgeleiteten Wassermassen die Situation in anderen Gebieten oder Teilbereichen der eigenen Gemeinde verschärfen. Eine integrierte Betrachtung, welche die Auswirkungen von Maßnahmen in einem größeren Rahmen miteinbezieht, sollte daher gewählt werden.

Hangwasser-Situationen im Siedlungsraum ergeben sich durch folgende Parameter:

- Regen
- Gelände
- Flächennutzung
- Raumplanung
- Siedlungsentwässerung

Hangwasserstudie

Im Pielachtal kam es bei Starkregenereignissen in den vergangenen Jahren immer wieder zu Überflutungen durch Hangwasser im Siedlungsraum. Daher wurde vom Pielach-Wasserverband sowie von der Abteilung Siedlungswasserwirtschaft (WA4) des Amtes der NÖ Landesregierung die Erstellung einer wissenschaftlichen Begleitstudie Pielachtal beauftragt. Erste Ergebnisse im Bereich

der Erhebung und Modellierung liegen bereits vor. Nunmehr ist die Umsetzung und das Monitoring zu planen (roll-out) und dies erfolgt in dieser Maßnahme.

Inhalt:

In dieser Maßnahme koordiniert das KAM-Management einzelne Umsetzungen, deren Verantwortung jedoch in der Hand der jeweiligen Standort-Gemeinden bleibt. Diese Gemeinde erhält eine koordinative Begleitung– so weit gewünscht, sowie eine Beistellung von Experten, insbesondere für den Kommunikations- und Umsetzungsbereich (Projektentwicklung).

Die Hauptaufgabe in dieser Maßnahme liegt darin, dass sowohl graue Maßnahmen (technische Anlagen) als auch grüne Maßnahmen (ökologische Ansätze) so breit wie möglich umgesetzt werden. Dabei gilt es natürliche Funktionen der Ökosysteme zu erhalten oder gar wieder zu verbessern.

Eine weitere Aufgabe liegt in der Schadensprävention. Mit den Entscheidungsträgern wird im KLAR-Arbeitskreis das Thema zumindest zweimal als Workshop behandelt, um eine Strategie zu einer besser angepassten Flächennutzung bzw. falls erforderlich/möglich eine Veränderung der bestehenden Widmungsflächen zu ermitteln. Das KAM-Management koordiniert diese Aufgaben.

Weiters finden in diesem Bereich entsprechende bewusstseinsbildende Veröffentlichungen statt. Die KAM kümmert sich um die Presseartikel.

Ziele:

Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen müssen Handlungskonzepte erarbeitet werden, die durch die Stakeholder mitgetragen bzw. von den Shareholdern umgesetzt werden können. In diesem Zusammenhang ist eine Bürgerbeteiligung sowie Beratung der Interessenten notwendig. In weiterer Folge wird eine Maßnahmenplanung mit unterschiedlichen Zeithorizonten durchgeführt, um so zu konkreten Umsetzungsaktivitäten zu kommen. Begleitend ist optimalerweise ab jetzt ein Monitoring einzuführen.

- Verbesserungen bei identifizierten Problemstellen
- Ökologische Lösungen (grüne Maßnahmen) forcieren
- Breite Akzeptanz in der Bevölkerung erreichen
- Know-How Transfer zu lokalen Entscheidern

Meilensteine:

Zu Beginn (1. Halbjahr) müssen die Ergebnisse der Studie sowie Begleitinformationen und Handlungsoptionen gesammelt und gesichtet werden, um in weiterer Folge einen Umsetzungsprozess zu starten.

- Aktivierung der betroffenen Akteure
- Identifikation von Problemstellen und Handlungsoptionen
- Umsetzungsmaßnahmen initiieren

Leistungsindikatoren:

- 1x Erarbeitung von konkreten Handlungspotenzialen aus den Studienergebnissen
- 1x Workshop Hangwasser- und Schadensprävention
- 1x Einbindung/Zusammenarbeit mit den Wasserverbänden
- 2x Begleitung von konkreten Umsetzungsmaßnahmen
- 1x Öffentlichkeitsarbeit zur gesamten Maßnahme

Art der Maßnahme: smart / grün / grau

In der Maßnahme Hangwasser-Management handelt es sich um die Begleitung von grünen und grauen Maßnahmen. Durch den Diskussionsprozess und den Wissenstransfer ist es auch eine smarte Maßnahme.

Sektor: Schutz von Naturgefahren, Wasserwirtschaft, Ökosysteme

Die Maßnahme ist eine Querschnittsmaterie, bei der vor allem Naturgefahren und Wasserwirtschaft den Schwerpunkt bilden. Allerdings gehen noch weitere Sektoren in die Maßnahme ein, wie z.B. Raumplanung oder Bauen/Wohnen.

Betroffenheit: Starkregen , Hochwasser, Ökologie, Hitze-Wassertemperaturen, Schadstoffeinträge

Im Pielachtal kam es bei Starkregenereignissen in den vergangenen Jahren immer wieder zu Überflutungen durch Hangwasser im Siedlungsraum.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Die Maßnahme soll insbesondere helfen, dass die Betroffenheit künftig nicht verlagert wird, z. B. durch Hochwasserschutzbauten.

Es sind Überlegungen zur ökologischen Verträglichkeit anzustellen bzw. sollen bestehende/mögliche Beeinträchtigung von Ökosystemleistungen minimiert werden.

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

Im offiziellen Programm Niederösterreichs¹² findet sich kein Hinweis auf eine Strategie zur Wasserwirtschaft bzw. zum Hochwasserschutz. Wobei es jedoch auf Landesebene sehr wohl ein breites Programm zu Hangwasser gibt.¹³ Hier verweist das Land auf den engen Zusammenhang von Hangwässern und Landwirtschaft.¹⁴

¹² NÖ Klima- und Energieprogramm 2020

¹³ http://www.noel.gv.at/noe/Wasser/Hochwasser_Hangwasser.html

¹⁴ Hangwasser und Erosion

Die österr. Strategie zur Anpassung an den Klimawandel ist zum Thema Hangwasser und Klimawandel schon deutlich konkreter. Auf Seite 77 verweist man auf das Gefährdungspotential durch den Klimawandel. Als wesentliche Handlung empfiehlt man den Gemeinden Hinweiskarten zu erstellen und eine begleitende Beratung durchführen zu lassen.

6.6 Maßnahme 6: Bauen im Klimawandel

In dieser Maßnahme wird es eine Beratungsinitiative für zukünftige Bauherren in den Gemeinden geben. Dazu werden auch die regionalen Planer und Firmen eingeladen, sich hinsichtlich einer klimafitten Bauweise zu informieren.

Der Klimawandel verändert bereits jetzt die Art und Weise, wie zukunftstauglich gebaut werden soll.

In Österreich wächst der Gebäude- und Wohnungsbestand seit 1961 kontinuierlich an. Der Bereich „Gebäude“ verursacht ca. 10 % der österreichischen Treibhausgasemissionen (Stand 2015). Durch die Umsetzung von wirksamen Maßnahmen, wie strengeren Bauverordnungen, Gerätenormen oder Förderungen, können wir im Gebäudebereich den Energiebedarf reduzieren, ja sogar umkehren (Plusenergiehaus).

Daneben müssen die Gebäude aber auch selbst auf die Auswirkungen veränderter Klimabedingungen vorbereitet werden¹⁵. Erhöhte Niederschlagsmengen, Stürme, Überschwemmungen, Hagel oder Schneedruck können Schäden verursachen, besonders, wenn sie exponiert stehen.

Aber auch die Baubranche ist mit direkten Auswirkungen des Klimawandels konfrontiert.

Insbesondere in der Gebäudeplanung sind häufigere und stärkere Hitzewellen zu berücksichtigen.

Heiz- und Kühlbedarf haben sich bereits verändert – z.B. auch in Bezug auf die Heizgradtage lt. gültigen Normen (Werte der Vergangenheit überschätzen den Heizbedarf bereits heute deutlich). Die sommerliche Überhitzung wird noch zu wenig thematisiert – was im Anlassfall dann zu Spontankäufen von Kühlaggregaten führt.

Durch den Klimawandel nimmt der Heizbedarf von Gebäuden deutlich ab (rund 1/3 bis zum Ende des Jahrhunderts – siehe Nutzungsdauer wohn Wohnhäusern), wohingegen der Kühlbedarf rasant ansteigt (bis zu einer Vervierfachung). Die eingesparte Heizenergie wird aber den zusätzlichen Energiebedarf für Raumkühlung deutlich übersteigen. Das bedeutet, dass der Gesamtenergiebedarf von Gebäuden in Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit geringer ausfallen wird.

Problematisch hierbei ist, dass die sommerliche Überhitzung sehr starke Auswirkungen auf das Wohlbefinden bzw. die nächtlichen Ruhephasen der Bewohner haben kann (siehe spontane Problemlösungen mittels Klimageräten anstatt einer vorausschauenden Bauweise).

In voralpinen Lagen wird der Heizbedarf deutlich stärker zurückgehen als in den nördlichen Niederungen der Region. Der Kühlbedarf hingegen wird in den nördlichen Gemeinden am stärksten steigen.

Die aktuellen Standards zeigen aber, dass die notwendigen Veränderungen in der Umsetzung derzeit nicht mit dem Tempo und der Reichweite der Klimaveränderung schritthalten. Es ist also zu befürchten, dass die nun gebauten Häuser langfristig erhebliche Anforderungsprobleme an die klimatischen Umgebungsbedingungen haben werden.

Herausforderungen im Bereich klimawandelangepasste Bauweise:

- Bauweise und Baustoffe
- Energieträger

¹⁵ [https://data.ccca.ac.at/en/dataset/factsheet klimawandel bauen und wohnen-v02/resource/cb18c0c6-966d-44b0-86d5-a373e4702f23](https://data.ccca.ac.at/en/dataset/factsheet_klimawandel_bauen_und_wohnen-v02/resource/cb18c0c6-966d-44b0-86d5-a373e4702f23)

- Sommerliche Überhitzung
 - Bauort und Ausrichtung
 - Fenster und Beschattung
 - Indirekte Beschattung
 - Aktive Kühlung und deren Energieversorgung
- Begrünungen (Dach, Fassaden, Gärten)
- Verbesserung des lokalen Mikroklimas
- Elementarschäden und Unwettervorsorge
- Versickerungsmöglichkeiten
- Klimawandelangepasste Gartengestaltung

Zielgruppe sind insbesondere private Bauherren sowie der gewerbliche Wohnbau.

Inhalt:

In dieser Maßnahme wird es eine Beratungsinitiative für zukünftige Bauherren in den Gemeinden geben. Dazu werden auch die regionalen Planer und Firmen eingeladen, sich hinsichtlich einer klimafitten Bauweise zu informieren.

Die Bauabteilungen an den Gemeindeämtern sollen ebenfalls diesbezügliches Know-How aufbauen und optimalerweise an künftige Bauherren und -frauen weitergeben.

Dazu soll es in Abstimmung mit Förderstellen, Experten und der ENU Infomappen und Infoblätter, sowie kostenlose Beratungsgespräche geben. In diese Maßnahme wird die Wirtschaftskammer eingebunden.

Besonders vorbildliche Projekte werden von der KLAR! in Kooperation mit der ENU ausgezeichnet.

Ziel:

- Bewusstseinsbildung und Know-How für hitzetaugliches Bauen
- Stärkung innovativer Gebäudekonzepte
- Vermeidung von negativen Baumaßnahmen bei einem Neubau bzw. einer Sanierung durch notwendige Anpassungsmaßnahmen infolge des Klimawandels
- Gebäudeschäden vorbeugen
- Optimale Gebäudestandorte finden (Raumordnung)
- Gebäudeausrichtung, Dachformen, Fensterausrichtung etc. optimieren

Dies soll durch gezielte Informationsbereitstellung und Beratung der Bauherren erreicht werden. Mit diesen Maßnahmen wird ein angenehmeres und behaglicheres und vor allem klimafittes Wohnen bewirkt.

Meilensteine:

- Initiierung der Kooperation mit ENU und WKNÖ sowie mit den Gemeinden
- Entwicklung der Infos/Unterlagen für die Gemeinden
- Maßnahmen

Leistungsindikatoren:

- Erstellung einer Info-Mappe für klimawandelangepasste Bauweise (für die Gemeinden)
- 4 PR-Texte für Gemeindezeitungen und regionale Medien
- 1 Workshop mit den Stakeholdern
- 5 Auszeichnungen
- 5 Artikel für Social Media

Art der Maßnahme: soft, grau, grün

Die Maßnahme hat ein sehr breites Spektrum. Einerseits ist es eine smarte/softe Maßnahme, denn sie zielt stark auf eine Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung ab. Andererseits schafft sie Lösungen, sowohl für technische Lösungen als auch für die nachhaltige Nutzung von Energie, Ressourcen oder Wasser. Somit ist die Maßnahme auch „grau“ und „grün“.

Betroffenheit: Hitze, Starkniederschlag, Sturm, Hagel

Die regionale Entwicklung des Klimas braucht eine Änderung beim Bauen und Wohnen!

Sektor: Bauen & Wohnen, Raumordnung

Während im Sektor Bauen und Wohnen der Schwerpunkt in der Maßnahme liegt, so wird doch Fragen in der Raumordnung geben um Hangwässer und andere Naturgefahren hinkünftig zu vermeiden!

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Klimafittes Bauen inkludiert die Verwendung von widerstandsfähigen aber ökologisch wertvollen Baumaterialien. Diese sollen auch ressourcenschonend und umweltfreundlich sein.

Fassadenbegrünungen und Dachbegrünung verbessern nicht nur das Mikroklima, sondern reduzieren auch die Feinstaubbelastung.

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

Im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 gibt es das Kapitel 11.1, das sich mit der Klimawandelanpassung in Gebäuden beschäftigt. Darin kommen nahezu alle technischen Lösungen vor, sowie auch der Vorschlag, dass es eine breite Bewusstseinsbildung und einen Wissenstransfer auch bei Professionalisten gibt.

In der Bundesstrategie stellt Bauen/Wohnen ein eigenes Aktivitätsfeld dar. Im Kapitel 3.6 des Aktionsplans gibt es eine größere Anzahl an Handlungsempfehlungen, welche sehr gut zu dieser Maßnahme passen.

6.7 Maßnahme 7: Adaptation des Energiesystems an den Klimawandel

Die Maßnahme dient dazu, die regionalen Erneuerbaren Energien sinnvoll zu nutzen und dabei die Auswirkungen des Klimawandels sowohl auf unsere Bedürfnisse (Kühlung) als auch die natürlichen Effekte zu berücksichtigen. Dabei soll zumindest ein Best-Practice-Beispiel auf kommunaler Ebene entstehen.

Die nachhaltige Energieversorgung zu sichern ist grundlegend für Gesellschaft und Wirtschaft und gilt als eine der großen Herausforderungen in diesem Jahrhundert. Auch bei einer sofortigen drastischen Reduktion der Treibhausgasemissionen werden uns die Auswirkungen des Klimawandels treffen. Zunehmend werden daher auch im Energiesektor - neben Klimaschutzmaßnahmen – auch Anpassungsmaßnahmen an den bereits eintretenden Klimawandel zu setzen sein.

Der Klimawandel hat einen massiven Einfluss auf den **Energiebedarf**, sowie auf die Energieträger selbst¹⁶ und deren Bereitstellung. So ändern sich kurz- bis langfristig der **Wärme- und der Kühlbedarf**. Schon heute steigt der Kühlbedarf durch die sommerliche Überhitzung rasch an. Besonders brisant ist das Thema Anpassung in diesem Zusammenhang. Aber auch im Bereich des Wärmebedarfs aufgrund steigender Durchschnittstemperaturen sowie technischer Entwicklungen (siehe Gebäudestandards) werden sich maßgebliche Änderungen zeigen.

So sind im Projekt Klim-Adapt 17 Maßnahmen zur Anpassung im Detail beschrieben, insbesondere in den Bereichen, Heizen, Kühlen und Stromversorgung.

Im Bereich der Stromversorgung bzw. **Stromerzeugung** liegt der Fokus auf Wasserkraft und Photovoltaik, welche beide durch den Klimawandel veränderte Lastprofile zeigen werden und auch in der Region von Bedeutung sind. Diesbezüglich gilt es Anpassungen zu treffen. Insgesamt – auch ohne Klimaveränderung – ist mit einem **steigenden Strombedarf** zu rechnen.

Die KLAR wird sich diesen Themen widmen und die regionalen Stärken einfließen lassen. Dabei werden auch besondere Herausforderungen wie die **Kleinwasserkraft** in den Fokus gerückt, denn diese leidet durch die langen Trockenperioden besonders stark. Für die Wasserkraft zeigen die Studien eine verringerte Produktion bis zur Mitte des Jahrhunderts sowie eine saisonale Verschiebung vom Sommer in den Winter.

Im Bereich der **Photovoltaik**-Stromerzeugung ist mit Änderungen der Lastprofile zu rechnen. Die Schneebedeckungshäufigkeiten werden abnehmen (und dadurch auch Erzeugungspotenziale im Winter gehoben) – aber insbesondere bei starker Hitze lassen sich Ertragseinbußen der Anlagen messen.

Als sehr walddreiche Region mit über 50% Waldanteil stellt **forstliche Biomasse** eine wichtige erneuerbare Energiequelle dar. Die Entwicklung des Biomassesektors hängt von zahlreichen Einflussfaktoren ab, die ihrerseits zum Teil vom Klimawandel beeinflusst werden - wie energiepolitische Rahmenbedingungen, technologische Entwicklungen etc. Der Klimawandel wird sich regional sehr unterschiedlich auf die Wälder auswirken. Während in höher gelegenen Regionen mit einem erhöhten Zuwachs zu rechnen ist, stellt sich die Situation in niedriger gelegenen Regionen umgekehrt da. Auch die stoffliche bzw. die kaskadische Nutzung von Holz-Biomasse kann und wird sich verändern. Grundsätzlich ist der neben der Klimawandelanpassung auch der Klimaschutz

¹⁶ KlimAdapt Studie „Maßnahmen zur Adaptation des Energiesystems an den Klimawandel“

mitzudenken, da der Wald CO₂-Senke oder -emittent sein kann. Insbesondere das Alter und die Artenvielfalt sowie die Stabilität bezüglich der Klimaänderung spielen hier ebenso wie der Humusgehalt eine Rolle.

Das Hauptaugenmerk liegt aber auf der Solarenergie in Verbindung mit kommunalen Gebäuden!

Bei den kommunalen Gebäuden ist der **Kühlbedarf** durch Reduktion der sommerlichen Hitze deutlich zu reduzieren. Neben den gängigen baulichen Maßnahmen ist die Nutzung von PV zu forcieren, da sie eine massiv positive Wirkung auf die Freiheitsgrade der Anpassungsmaßnahmen hat.¹⁷

Siehe dazu auch:

https://www.klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/kwa_news/kwa_eet/

Inhalt:

Die Aufgabe dieser Maßnahme ist die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen, welche sich durch die Adaption der Energiesysteme an den Klimawandel ergeben und im Einflussbereich der Gemeinden liegen. Dies sind neben der Begleitung von Maßnahmen bei öffentlichen Gebäuden vor allem die regionale Kleinwasserkraft die Nutzung der Biomasse. Deren aller Nutzung – unter den sich ändernden Ressourcen – gilt die Fragestellung in dieser Maßnahme.

Die KLAR! begleitet vom Diskussionsprozess bis in die Umsetzung Best Practise-Beispiele auf kommunalen Gebäuden.

In Zusammenarbeit der Kleinregion wird eine Auflistung interessanten (kommunaler) Gebäude erstellt und gemeinsam bewertet. Daraus wird für wenige eine detaillierte Untersuchung angestrebt. Gemeinsam mit dem Bauherrn (vermutlich Gemeinde) wird für zumindest ein Gebäude ein Lösungsansatz erarbeitet. Das Projekt stellt für dieses ausgewählte Best-Practice-Projekt Ressourcen für eine zusätzliche fachliche Beratung zur Verfügung. Durch diese Best-Practice-Beispiele gibt es auch eine Vorbildwirkung für Umsetzungen in der Maßnahme 6!

Ziel:

Priorisierung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung von nachhaltigen und zukunftsfähigen Best Practice-Beispielen, bei denen regionale Energiesysteme so eingesetzt wurden, wie es den Handlungsempfehlungen aus der KlimaAdapt-Studie entspricht!

- Reduktion der Betroffenheit von Hitze (solare Kühlung)
- Betrachtung der Risiken und Chancen der heimischen Kleinwasserkraft

Meilensteine:

- Kickoff mit Steuerungsgruppe der Gemeindeverantwortlichen
- Long List
- Short List
- Umgesetztes Projekt zur Projektende

¹⁷ KlimaAdapt-Studie; Seite 165

Leistungsindikatoren:

- 1x Literaturrecherche und -zusammenstellung
- 1x Long List (Suche nach den geeigneten Projekten)
- 1x Short List (Konkretisierung von Umsetzungsmöglichkeiten)
- 1 umgesetztes Projekt
- 2 Presseartikel

Art der Maßnahme:

Es handelt sich um eine graue Maßnahme, da hier technische Lösungen gesucht werden!

Betroffenheit: Hitze, Trockenheit, Hoch- und Niederwasser

Hier treffen die für die Maßnahme typischen Aspekte wie Hitze und Trockenheit zu. Vorallem die Nutzung von PV ist da ideal, weil in den letzten Jahren auch die UV-Strahlung steigt und dies der Technologie entgegenkommt.

Es kommt seit Jahren zu Erneuerungen der Kleinwasserkraft an der Pielach. Allerdings reduziert der Klimawandel hier massiv die Ertragsaussichten. Dagegen können kleine Stauräume bei Kleinkraftwerken wiederum eine Verbesserung der kleinräumigen Ökologie darstellen.

Sektor: Energiewirtschaft

Die Maßnahme streift auf die Sektoren Bauen/Wohnen und Biodiversität.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Technische klimaneutrale Lösungen, welche die Betroffenheit durch den Klimawandel senken, stellen ein gute Anwendungspraxis dar.

Die Nutzung der Wasserkraft ist klimaneutral und im Pielachtal zu bevorzugen.

Die Nutzung von Biomasse stärkt die Forstwirtschaft und ist ebenfalls klimaneutral.

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

Die Niederösterreichische Strategie zur Klimawandelanpassung findet sich im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020. Dort gibt es ein Kapitel Energieversorgung. Besonders gut passen die folgenden Maßnahmen:

E1 Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen:

- Wasserkraftwerke unterstützen
- Informationsoffensive für PV-Kleinanlagen
- Impulsprogramm „Holzmobilisierung im Kleinwald“ durchführen
- Akzeptanz der erneuerbaren Energiegewinnung steigern

Die Bundesstrategie hat ein eigenes Aktivitätsfeld Energie. Darin passen die folgenden Handlungsempfehlungen hervorragend zur Maßnahme:

3.5.4.2 Forcierung dezentraler Energieerzeugung und Einspeisung

3.5.4.7 Reduktion innerer Lasten zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung in Gebäuden durch Reduktion des Stromverbrauchs und Erhöhung der Endenergieeffizienz

6.8 Maßnahme 8: Waldbewirtschaftung im Klimawandel

In dieser grünen und smarten Maßnahme entsteht ein offener Stammtisch der Waldbesitzer zum Informationsaustausch. Unter Einbindung von Akteuren und Experten werden Peer-to-Peer-Formate versucht, um gemeinsame sinnvolle und nachhaltige Entwicklungskonzepte zu etablieren. Wichtig ist auch, dass man hof/wald-ferne Waldbesitzer an die bestehenden Beratungsstrukturen heranführt.

Die Waldbewirtschaftung hat bereits heute neue Voraussetzungen!

Durch den Klimawandel¹⁸ haben die meisten Baumarten erschwerte Lebensbedingungen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Die Situation und die Ursache ist der Wissenschaft bekannt, die Handlungsempfehlungen sind zum Teil von den Prognosen abhängig und vage, da die Einflüsse komplex und teilweise unbekannt sind.

Die Herausforderung für die Waldbesitzer sind riesig – auch aufgrund der langen Zeithorizonte in der Waldbewirtschaftung. Aus heutiger Sicht scheint der einzelne machtlos.

In Niederösterreich ist der Klimawandel im Wald bereits Realität. Obwohl noch immer die Steigerung des Ertrags die oberste Priorität¹⁹ in der Waldbewirtschaftung des Landes ist, werden die Herausforderungen durch den Klimawandel immer größer. Die Auseinandersetzung mit dieser Thematik hat zuallererst die Risikominimierung und die Stärkung der Anpassungsfähigkeit zum Ziel!

Das Pielachtal ist großteils geprägt durch Mischwald. Die Zusammensetzung des Waldes im Pielachtal reicht vom Auwald über den Schluchtwald bis hin zu Buchenwäldern beim Ötscher²⁰. Details bzw. statistische Daten zum Wald finden sich im Kapitel 3.

Im Pielachtal gibt es im Bereich der forstwirtschaftlichen Kooperation bereits organisierte **Waldwirtschafts-Gemeinschaften**²¹:

- Mittleres Pielachtal in Kirchberg/Pielach
- Oberes Pielachtal in Frankenfels

Diese Maßnahme wird in Zusammenarbeit mit diesen Waldwirtschafts-Gemeinschaften umgesetzt werden.

Zwei Drittel der Waldfläche im Pielachtal werden von **Kleinwaldbesitzern** bewirtschaftet. Kleinwald bezeichnet in Österreich Wälder von Betrieben bis zu 200 Hektar Katasterwaldfläche. 99 % der Waldbesitzer in Österreich sind somit Kleinwaldbesitzer. Oftmals sind Kleinwaldbesitzer gleichzeitig bäuerliche Waldbesitzer (vor allem historisch gesehen). Der Durchschnitts-Kleinwaldbesitz beträgt aber weit weniger, nämlich 9,2 Hektar (Mittelwert AT).

Durch den gesellschaftlichen Wandel und die damit verbundene Reduktion der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe ist die Gruppe der **"neuen, waldfernen Kleinwaldbesitzer"** entstanden. Das sind Kleinwaldbesitzer, die Wald überwiegend erben jedoch diesen Wald nicht aktiv

¹⁸ <https://www.klimafitterwald.at/>

¹⁹ Waldbauliche Empfehlungen für die Waldbewirtschaftung in Niederösterreich; 2015; <http://www.noegv.at/noe/Forstwirtschaft/Wb-Empfehlungen-17-11-2015.pdf>

²⁰ https://www.meinbezirk.at/pielachtal/c-lokales/mischwald-bietet-sicherheit_a2048395

²¹ <http://www.waldverband-noe.at/content/wwg/namen.php>

bewirtschaften. Im Zuge der Urbanisierung sind die Waldbesitzer vielfach aus der ländlichen Region abgewandert und in anderen Berufen tätig. Ihr Kleinwald hat keine wirtschaftliche Bedeutung und das Interesse an der Holznutzung ist gering.²² Diese Gruppe der „neuen wald-fernen Waldbesitzer“ wird durch die traditionellen Informationsanbieter (Berufsverbände und Interessensverbände) leider nicht ausreichend erreicht. Weitere Besonderheiten: Dieser Gruppe sind die Herausforderungen, die der Klimawandel für die Waldbewirtschaftung hat, nicht unbedingt bewusst und sie ist durch die Kleinheit der einzelnen Waldparzellen und damit der Unregelmäßigkeit der Holzernte in den regionalen Holzmarkt nicht gut eingebunden. Den Kleinstwaldbesitzern fehlt häufig auch die erforderliche technische Ausrüstung und die Kenntnis ihrer Handhabung.

In einem aktiv bewirtschafteten Wald können Probleme frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen rechtzeitig ergriffen werden. Bei einer **klimasmarten Bewirtschaftung** unterstützt der Waldbesitzer mit der Nachpflanzung von Baumarten, die an den neuen Standortbedingungen angepasst sind, die Widerstandsfähigkeit gegen zukünftige Stürme, Trockenheit oder Waldbrände sowie Schädlinge aufweisen. Nicht nur sichert der Waldbesitzer durch die Anpassung einen Holzertrag und bindet CO₂ aus der Atmosphäre, die effiziente Verwendung von Holz als nachwachsender, klimafreundlicher Rohstoff und Energieträger leistet einen wesentlichen Beitrag zur Einsparung anthropogen verursachter CO₂-Emissionen.

Inhalt:

Zu Beginn der Maßnahme entsteht eine kleine Gruppe an Akteuren und lokalen Fachleuten – insbesondere Funktionäre der Waldwirtschaftsgemeinschaften vor Ort. Diese stehen in engem Kontakt zum KAM-Management. Dort passieren der interne Projektaustausch und die Organisation der Maßnahme.

Jedes Jahr wird es einen eigenen KLAR-Wald-Stammtisch geben, zu dem das KAM-Management einlädt. In einem Peer-to-Peer-Format können sich Forstbesitzer regelmäßig mit Experten (WWGs, Institutionen) und der Verwaltung austauschen. Die Waldbesitzer und Forstwirte werden mit Hilfe von Vorträgen von Fachleuten, sowie durch Diskussion von praktischen Beispielen mit der Problematik und möglichen Lösungsansätzen in Berührung kommen. Dabei sollen unterschiedliche Waldbewirtschaftungsstrategien thematisiert und auf deren mögliche zukünftige Erfolgsaussichten diskutiert werden.

Dazu werden Bezirksforstinspektion, Agrarbezirksbehörde, NÖ Landesregierung und Landwirtschaftskammer und die WWGs in die Maßnahme eingebunden.

Durch administratives Engagement des KAM-Managements soll eine Struktur entstehen, mit der auch hof/wald-ferne Waldbesitzer erreicht werden können. Weiters bemüht sich das KAM-Management darum, dass sich die Waldbesitzer selbst organisieren und die offenen Treffen vervielfältigen.

Um das Engagement bekannt zu machen und ein Bewusstsein für die Herausforderung zu schaffen, wird es einen Öffentlichkeitsprozess geben, der durch das KAM-Management geleitet wird.

²² Private Forest Adapt <https://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=10064>

Ziel:

Ziel der Maßnahme ist es neue Perspektiven in der Waldbewirtschaftung aufzuzeigen, um das Schadensrisiko aus dem Klimawandel zu minimieren und die Anpassungsfähigkeit künftiger Waldgesellschaften zu maximieren!

Durch die Maßnahme soll ein höheres Bewusstsein für einen kontinuierlichen Anpassungsprozess – der unmittelbar beginnen sollte - hin zu einem klimaresilienten Wald erreicht werden.

Insbesondere sollen Kleinstwaldbesitzer und auch hof-ferne Waldbesitzer dadurch in Kontakt mit der regionalen Forstbewirtschaftung und Experten kommen.

Es ist das Ziel des KAM-Managements, dass sich die Waldbesitzer mittelfristig selber organisieren und regelmäßig in offenen Gruppen treffen und austauschen. Dabei soll ein starken und offener Wissenstransfer ohne Konkurrenzdenken entstehen.

- Klimaresilienter Wald
- Mehr Wasserrückhalt im Forst
- Stärkere Vernetzung und Wissenstransfer
- Identifikation geeigneter Waldbewirtschaftungsstrategien & Unterstützung bei der Bewirtschaftung

Meilensteine:

Mit dem Start der Maßnahme organisiert sich das KAM-Management eine Gruppe an Akteuren. Mit diesen wird die Abwicklung der über die gesamte Periode dauernden Maßnahme vereinbart. Da jedes Jahr ein Workshop stattfinden soll, braucht es eine klare organisatorische Auseinandersetzung über die Inhalte und die weitere Selbstorganisation der vernetzten Forstwirte:

- In der Maßnahme findet jährlich ein Stammtisch statt.
- Es entsteht eine Adressliste mit unterschiedlichen Akteuren (auch hof-ferne Besitzer)
- Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Leistungsindikatoren:

- Entwicklung einer Projektgruppe für das Pielachtal bzw. alternativ Teilnahme an den Sitzungen der WWGs
- Führen einer Adressdatenbank
- Durchführen von 2 Stammtischen (in Koop. mit den WWGs)
- 2 Presseaussendungen zum Thema

Art der Maßnahme:

Die Maßnahme ist eine **grüne Maßnahme**, weil sie versucht einen resilienten Wald zu schaffen und dabei die Biodiversität zu stärken.

Die Maßnahme ist eine **smarte Maßnahme**, da das KAM-Management Strukturen schafft, damit sich Waldbesitzer vernetzen und austauschen können (Wissenszuwachs, ökonom. Effekte usw.)

Betroffenheit: Hitze, Anstieg der Durchschnittstemperatur, Sturm, Nassschnee, Schädlinge

Die KLAR-Region hat einen hohen Waldanteil. Im Sommer gibt es bereits derzeit große Vegetationsausfälle wegen Trockenheit. Zudem steigt bereits jetzt durch mittlere Jahresdurchschnittstemperatur im Wald stark an. Dazu gehören auch regelmäßige milde Winter.

Es ist zu befürchten, dass der Klimastress dem regionalen Wald mit Schädlingsbefällen zusetzt und Extremwetterereignisse, wie Nassschnee oder Sturm, aufgrund des Klimawandels zukünftiger häufiger auftreten werden.

Wenn man auch berücksichtigt, dass viele Waldbesitzer Betreiber einer Landwirtschaft sind und der Klimawandel ein Bauernsterben verursachen könnte, steigt auch das Risiko hinkünftig noch mehr wald-ferne Eigentümer zu haben.

Sektor: Forstwirtschaft

Die Maßnahme ist sehr sektorenspezifisch. Dem Sektor Wirtschaft könnte durch neue Nutzungskonzepte des Nutzwaldes oder der Holzarten eine zusätzliche Bedeutung zukommen. Eventuell spielen noch Sektoren wie Biodiversität, Naturgefahren, Wasserwirtschaft und Landwirtschaft eine Rolle.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Es handelt sich um eine grüne und smarte Maßnahme, weil die Aktivitäten auf ein Umsetzen der **österr. Waldstrategie 2020+²³** mit ihren 7 Handlungsfeldern abzielen:

1. Beitrag der Österreichischen Wälder zum Klimaschutz
2. Gesundheit und Vitalität der Österreichischen Wälder
3. Produktivität und wirtschaftliche Aspekte der Österreichischen Wälder
4. Biologische Vielfalt in Österreichs Wäldern
5. Schutzfunktionen der Österreichischen Wälder
6. Gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Aspekte der Österreichischen Wälder
7. Österreichs internationale Verantwortung für nachhaltige Waldbewirtschaftung

Dadurch werden ausreichende Anreize geschaffen um sowohl ein nachhaltiges Waldmanagement durchzuführen als auch die Ewaldfunktionen über Generationen nachhaltig zu sichern.

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

In der Strategie des Landes²⁴ findet sich im Bereich der Forstwirtschaft das Ziel *L3.1 Bestehende naturnahe Flächen/Lebensräume als Kohlenstoffsenken erhalten und verbessern*, wobei das Potential dieser Klimawandelanpassung als hoch eingestuft ist.

Des Weiteren finden sich in der Kategorie *L6 Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern* die folgenden Empfehlungen, welche alle sehr gut zu dieser Maßnahme passen:

- Fördermaßnahmen in der ländlichen Entwicklung absichern und verstärken

²³ https://www.bmnt.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_paper.html

²⁴ NÖ Klima- und Energieprogramm 2020; Kapitel Klimawandelanpassung

- Bodenschonende Waldbewirtschaftung forcieren
- Informations- und Aufklärungsbroschüren ausarbeiten, Schulungen durchführen
- Förderung von Aufforstungsmaßnahmen verstärken

Auch diesen Maßnahmen wird ein hohes Potential zur Senkung der Betroffenheit zuerkannt.

Auf der Bundesebene finden sich im Aktivitätsfeld Forstwirtschaft ausreichend Handlungsempfehlungen, welche zur Maßnahme passen. Besonders hervorgehoben wird das Kapitel 3.2.4.4. *Entwicklung eines Beratungskonzeptes für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer bezüglich der Anpassung der Wälder an den Klimawandel.*

6.9 Maßnahme 9: Gesundheit - Verhalten im Klimawandel

Die Maßnahme im Aktivitätsfeld „Gesundheit“ dient der Bewusstseinsbildung von handelnden Personengruppen wie Ärzte, Apotheker und Pflegepersonal, sowie allen Bürgerinnen und Bürgern. Das KAM-Management initiiert Aktionen, die von den Gemeinden oder Einrichtungen, Organisationen getragen werden, um die Gesellschaft auf die Verwundbarkeit durch Extremwittersituationen wie Hitze, Wetterumschwung, etc. hinzuweisen.

Die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Hitzewellen ist eine der greifbarsten direkten Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Menschen.

Das Risiko ist insbesondere für ältere Menschen, für chronisch kranke Personen sowie für Säuglinge und Kinder erhöht. Die Stadtbevölkerung ist durch den Wärmeineffekt in urbanen Siedlungsräumen stärker betroffen. Angehörige sozial schwächerer Schichten und/oder Personen mit ungünstigen Wohnverhältnissen gelten ebenso als gefährdet. Dies trifft auch auf Personen zu, die ihren Arbeitsplatz im Freien haben. Generell kann Hitze die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden nachteilig beeinflussen.²⁵

Der Klimawandel wird spürbare Auswirkungen auf den (Arbeits-)Alltag der Bevölkerung und deren Gesundheit bzw. Gesundheitsvorsorge haben. Insbesondere anfällige Personengruppen wie Senioren oder Kleinkinder sind in die anzustellenden Überlegungen im Rahmen dieser Maßnahme einzubinden.

Zur Vorbeugung ist ein breites Spektrum von Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen denkbar; dazu zählen die Einrichtung von meteorologischen Frühwarnsystemen, eine rechtzeitige Aufklärung der Öffentlichkeit und der Ärzte, eine Verbesserung der Wohnverhältnisse und der Städteplanung sowie die Gewährleistung, dass Gesundheits- und Sozialsysteme ausreichend gerüstet sind. Die Maßnahmen können in einem konkreten Gesundheitsaktionsplan für Hitzeperioden zusammengefasst werden.

Um schwächere Personengruppen an Hitzetagen oder bei Extremwetter zu schützen, sollen verfügbare Informationen und Werkzeuge zu Klimawandel und Gesundheit zusammengestellt werden; Integration von Handlungsempfehlungen durch Experten & Behörden.

Bereits seit 2015 denkt man in Niederösterreich über konkrete Hitzeschutzpläne nach. Dabei sollen anfällige Personen (Kinder, Senioren, Kranke, Schwangere, usw.) bei Hitzewellen besser informiert und geschützt werden. Dies ist eine Maßnahme, die allgemein sinnvoll ist und deutlich ausgebaut gehört, da sie bisher nur bedingt im Alltag der Menschen angekommen ist.

Es ist nicht Ziel dieser Maßnahme einen Hitzeschutzplan für die Region zu erstellen, denn es gibt bereits eine Vielzahl an sehr guten Quellen²⁶. Zudem ist zu erwarten, dass es bald einen Hitzeschutzplan des Landes Niederösterreich geben wird. Bis dahin werden sehr gute Handlungsempfehlungen in der KLAR!-Region umgesetzt und danach ein offizieller Plan des Landes in den Alltag integriert. Zudem kann bereits heute darauf verwiesen werden, dass bereits vorhandene

²⁵ <https://klimawandelanpassung.at/index.php?id=21140>

²⁶ https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf

Werkzeuge wie z.B. ein Hitzetool der ZAMG²⁷ aktuell genutzt werden könnten, wenn es in den Gemeinden bekannt wäre. Darin liegt auch die Aufgabe in dieser Maßnahme.

Ebenso steigt die Pollenbelastung durch den Klimawandel!

Inhalt:

Das KAM-Management bemüht sich um die Bevölkerung im richtigen Verhalten bei höheren Temperaturen, Trockenheit, etc. zu unterstützen. (Stichwort *Hitzeschutzplan*). Dies ist wohl der aufwändigste Teil der Maßnahme.

Das KAM-Management wird sich darum bemühen, diese Information für die heimischen Akteure attraktiv und kostengünstig zur Verfügung stellen zu können. Die Verteilung erfolgt in Kooperation mit den Gemeinden. So bedarf es hier einer stetigen Betreuung der Gemeinden. Dies wird eben auch durch das KAM-Management selber abgewickelt.

Es gilt die bereits zugänglichen Werkzeuge zu kennen und den Gemeinden zur Verfügung zu stellen, sowie sich ein grundsätzliches Wissen über die Zusammenhänge von Gesundheit und Klimawandel anzueignen und für die Bedürfnisse der KLAR!-Region aufzubereiten. Dazu sollen auf der Webseite des Projektträgers Informationen integriert und als Schnittstelle für die Gemeindeseiten bzw. für andere Informationskanäle zur Verfügung gestellt werden.

Aber auch Informationen in Zusammenhang mit ÄrztInnen, ApothekerInnen oder den Pflegebereich sollen vermittelt werden:²⁸

- [Klimawandel und Gesundheit - Informationen für Ärzt_innen](#)
- [Klimawandel und Gesundheit - Informationen für Apotheker_innen](#)
- [Klimawandel und Gesundheit - Informationen für den Pflegebereich](#)

Mit dem KLAR-Arbeitskreis werden die Erkenntnisse aus dem österr. Sachstandbericht „Gesundheit, Demografie und Klimawandel“²⁹ verarbeitet. Das Ziel ist, wie man den Bürgerinnen und Bürgern, aber vorallem einem interessierten Publikum und regionalen Entscheidungsträgern das Thema noch attraktiver in der Region gestalten kann.

Arbeitspakete:

1. Verteilung von Wissen und Infobroschüren in den Gemeinden; Termine mit Jungen u. Alten
2. Evaluierung aktueller Erkenntnisse mit dem KLAR-Arbeitskreis
3. Integration von Informationen ins Web, Gemeinde, Social Media, etc.
4. Öffentlichkeitsarbeit mit Pressetexten, Verweis auf Veranstaltungen und Gesundheitstipps

²⁷ <https://www.zamg.ac.at/cms/de/wetter/news/neues-hitzetool-fuer-niederoesterreich-1>

²⁸ <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/apcc/broschuere-klimawandel-und-gesundheit>

²⁹ <https://austriaca.at/8429-4>

Ziele:

- Bewusstseins für die Gesundheitsgefährdungspotenziale des Klimawandels insbesondere bei Hitzetagen/Hitzeperioden schaffen.
- Integration von Hitzeschutzplänen
- Bereits bestehende Werkzeuge sollen hier genutzt und über das KAM-Management alltagstauglich in das Leben der Gemeinden integriert werden, um anfällige Personengruppen zu schützen bzw. präventiv vorzubereiten.
- Ein weiteres Ziel ist es, die Bevölkerung für einfache Maßnahmen, sowie für eine Verhaltensänderung sensibilisieren: So sollen die Bürger zur Errichtung von naturnahen und ökologisch sinnvollen Lebensräumen (Verbesserung des Mikroklimas, Wasserspeicherung, etc.) motiviert werden. Auch Pendler und andere Fahrzeugnutzer soll der persönliche Vorteil von ÖV anstelle des Individualverkehrs, insbesondere bei extremen Wetterereignissen immer wieder nähergebracht und durch entsprechende Angebote ergänzt werden.

Diese Maßnahme schafft durch den bewusstseinsbildenden Prozess zusätzlich auch die Basis zur effektiveren Umsetzung anderer Maßnahmen. Dabei stärkt es vor allem die Aufgaben zur Verbesserung des Mikroklimas, Stärkung der ökologischen Lebensräume, Versickerung und Wasserspeicherung, sowie die Reduktion von Elementarschäden.

Meilensteine:

- Informationserhebung zu Hitzeschutz
- Bewusstseinsbildung durch Publikationen; Web, Social Media
- Erstellen einer Schnittstelle für die Webseiten der Gemeinden.

Leistungsindikatoren:

- 1 Info-Package recherchieren/erstellen (div. vorhandene Dokumente aggregieren)
- 1 Website-Kategorie hierfür erstellen
- Integration Info-Package bei Gemeinden und Organisationen
- Integration des Themas bei zumindest zwei regionalen Veranstaltungen
- 2 mal im Arbeitskreis besprechen
- 2 Presseartikel zur Veranstaltung
- 2 Artikel für die Gemeindezeitungen in der Region
- 10 Einträge auf Social Media
- Insgesamt 8 Besuche in den Gemeinden

Art der Maßnahme:

Es handelt sich um eine smarte Maßnahme, in der das KAM-Management einerseits die Gemeinde, und andererseits die regionalen Akteure bei der Betreuung der Bevölkerung unterstützt, damit diese die Bürgerinnen und Bürger besser auf den Gesundheitsaspekt in der Klimawandel-Anpassung vorbereiten.

Betroffenheit: Hitze, Pollenbelastung

In den unteren Bereichen des Pielachtals nimmt die Anzahl der Hitzetage deutlich stärker zu als im oberen Teil und in den engen Tälern. Trotzdem leiden wetterfühligen und schwächere Personen an dieser Situation.

Weiters führt die Klimaveränderung zu einer deutlichen Steigerung der Allergien und der Pollenbelastung.

Sektor: Gesundheit

Das Thema ist deutlich im Sektor Gesundheit verankert. Allerdings dient die Maßnahme zu einer starken persönlichen Emotionalisierung der Bevölkerung für alle relevanten Sektoren.

Weiters kann vorallem der Sektor Tourismus auch davon profitieren, wenn Besucher die Sommerfrische genießen und die Region auf wetterfähige Menschen gut vorbereitet ist.

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Die Unterstützung der Bevölkerung – insbesondere von schwächeren Personen, die durch die Hitze oder andere Extremwetterereignisse besonders betroffen sind, zu unterstützen, lindert die Betroffenheit in der Region.

Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Stellen:

Im NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 -2030 wird auf Seite 29 der Zusammenhang des Klimawandels und der Sterblichkeit während Hitzetagen, sowie die Ausbreitung von Krankheitserregern aufgrund des Klimawandels beschrieben.

In der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel gehört der Sektor GESUNDHEIT zu den 14 Aktivitätsfeldern. Zu den Handlungsempfehlungen gehört in Kapitel 3.9.4.1 eine offensive Bewusstseinsbildung für die Bevölkerung. In weiterer Folge wird für alle Betroffenen, aber auch für Akteure, wie Ärzte und gl. der empfohlene Umgang mit Hitze beschrieben. Somit kann deutlich festgehalten werden, dass diese Maßnahme sowohl die regionale Betroffenheit reduziert als auch im Sinne der übergeordneten Strategie steht.

6.10 Maßnahme 10: Die Dirndl – Forcierung einer klimafesten Stadt- und Landpflanze

Mit dieser Maßnahme nützt die KLAR!-Region die Chance, die sich durch den Klimawandel bietet und wird die Dirndl als klimafitte Pflanze für urbane mit regionaler Herkunft platzieren. Dadurch schafft die Region eine Markenstärkung, einen touristischen Effekt und gleichzeitig eine Bewusstseinsbildung in Hinblick auf den Klimawandel. Die Maßnahme möchte mit neuen Nutzungskonzepten ein einheimisches Produkt überregional platzieren, weil die Kornelkirsche auf den Klimawandel vorbereitet ist.

Erklärungen zur Maßnahme:

Auf den folgenden Seiten gibt es vorab eine Einleitung zur Erklärung der Bedeutung der Kornelkirsche für die Region – das dies keine typischer Maßnahmenbereich ist.

Die Kornelkirsche – umgangssprachlich Dirndl – ist die namensgebende Pflanze für das **Dirndltal**³⁰, wie sich das Pielachtal auch nennt. Diese regionstypische Pflanze wird im Pielachtal seit jeher genutzt und erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Die Kornelkirsche wird auch Herlitzte, Dürлите, Gelber Hartriegel, Hornstrauch genannt.

Ökologische Bedeutung

Die Dirndl ist ein Herzwurzler mit intensivem Wurzelsystem und starker Adventivwurzelbildung, das erosionsgefährdeten Boden gut befestigt. Die Wurzeln dringen tief in den Boden ein, bilden aber auch oberflächlich ein intensives Wurzelsystem, das allerdings durch Überschwemmung, Bodenverdichtung oder Salz geschädigt werden kann.

Da sie schnittfest ist und selbst bei starkem Rückschnitt wieder ausschlägt, eignet sie sich auch gut als Hecke (empfehlenswerte Größe: 150–200 cm hoch, 70–100 cm breit). Mit ihrer Trägwüchsigkeit und maximalen Wuchshöhe bis etwa 8 Meter passt sie gut in die heutigen kleinen Gärten. Hinzu kommt, dass sie gegen Luftverschmutzung widerstandsfähig ist, von keinem bedeutenden Schädling befallen wird und ihre Rinde nicht unter Wildverbiss zu leiden hat.

Sie gehört sie zu den Bäumen und Sträuchern, die im Herbst am frühesten ihr Laub verlieren.

Sie hat auch ihren Wert für einheimische Tiere – insbesondere Bienen und Insekten:

- Die nektar- und pollenreichen Scheibenblüten sind im Frühjahr neben der Salweide erste Nahrung für Honig- und Wildbienen.
- Blätter und Triebe werden gern von verschiedenen Wildarten wie Feldhase und Reh angenommen.
- Die Kirschen werden von Vogelarten wie Kernbeißer, Dompfaff, Kleiber und Eichelhäher sowie Haselmaus und Siebenschläfer gefressen.
- Auch Fliegen und manche Käferarten wie der Flache Glanzkäfer ernähren sich von ihren Pollen und ihrem Nektar.

Vorkommen & Herkunft:

Ihre Heimat liegt in Südosteuropa und Kleinasien. Sie ist ein in Südeuropa weit verbreiteter Großstrauch oder Baum und wächst wild vor allem auf sonnigen, buschbestandenen Hängen, in

³⁰ <http://www.dirndltal.com>

lichten Wäldern, an Waldrändern und in Hecken. Die nördliche Verbreitungsgrenze in Europa verläuft etwa auf der Linie Südbelgien, Luxemburg, Mitteldeutschland. Die Kornelkirsche wird in unseren Breiten schon seit Beginn des Mittelalters angepflanzt.

Die Merkmale der Pflanze:

Die Kornelkirsche erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 8 m. Die anfangs gelbgraue Rinde bildet später eine in Schuppen abstehende und abblätternde Borke. Die jungen Triebe sind grünlich behaart, später kahl. Die Blätter werden 1-10 cm lang und sind eiförmig-elliptisch, spitz zulaufend. Im Herbst färben sie sich gelb bis orange.

Die Blütezeit liegt zwischen Februar bis April – die Dirndl ist somit ein Frühblüher und damit erste Bienen- und Insektennahrung.

Im Monat Juli/August beginnen die Früchte zu reifen. Es entstehen korallen- bzw. blutrote Steinfrüchte. Die sogenannten Kornellen sind botanisch gesehen nicht mit der Kirsche verwandt. Sie sind glänzend rot, länglich und etwa 2 cm lang, essbar, aber säuerlich.

Der Kornelkirsche erreicht ein Alter von etwa 100 Jahren, unter guten Standortbedingungen kann er jedoch auch wesentlich älter werden.

Anbau:

Der wärmeliebende Baum wächst bevorzugt auf sonnigen, humusreichen, kalkhaltigen und lockeren Lehmböden. Er verträgt auch lichten Schatten.

Als Strauch ist die Kornelkirsche ziemlich anspruchslos und lässt sich problemlos in jeden Garten pflanzen. Damit der Strauch nicht zu üppig wird, sollte er regelmäßig im Frühjahr nach der Blüte geschnitten werden. Der Strauch eignet sich auch für regelmäßige, geschnittene Hecken.

Inhaltsstoffe und Verwendung:

Die Früchte sind sehr Vitamin C-reich (dreimal so viel wie Zitronen).

Die reifen Früchte lassen sich hervorragend zu Marmelade oder Gelee verarbeiten. Man kann sie roh essen, aber sie sind sehr sauer. Aus dem Saft der Kornelkirschen werden auch Wein und Likör und Schnaps sowie vorzügliche Edelbrände destilliert. Süß-sauer eingelegt eignen sich die Früchte als Beilage zu Fleischgerichten, ähnlich wie Preiselbeeren. Geröstete Kornelkirschkerne sollen einst dem Wiener Kaffee sein unverwechselbares Aroma verliehen haben.

Durch die frühe Blüte ist die Kornelkirsche eine besonders wichtige **Bienennährpflanze**. Sie werden gerne von Vögeln gefressen und dadurch die Steinkerne verbreitet.

Das Holz der Kornelkirsche ist das härteste, das in Europa wächst, deshalb auch der Name "Hartriegel". Aus ihm werden Musikinstrumenten, Maschinenteile und Hammerstiele gefertigt sowie schöne Drechselarbeiten gemacht. Aus den Zweigen werden bei Jena Spazierstöcke gefertigt und sogar das trojanische Pferd soll aus diesem Hartriegel gemacht worden sein.

Medizinische Anwendung:

- Die Heilige Hildegard von Bingen hat im 12. Jahrhundert empfohlen gegen die Gicht ein Bad aus Rinde, Holz und Blättern zu nehmen.
- Die Frucht und der Saft wurden bei Magenbeschwerden und gegen Übelkeit verwendet.
- Wegen ihrer Verwendung gegen die rote Ruhr trugen die Kornelkirschen auch den Namen "Ruhrbeeren".

- Die Volksmedizin empfiehlt die Früchte als Mittel gegen Durchfall.

Forschungsprojekt:

Weiters wird auf ein Forschungsprojekt von Margit Laimer³¹ verwiesen, das sich mit dem Genpool der Kornelkirsche unter wechselnden Klima- und Umweltbedingungen beschäftigt. Das Hauptziel des Projekts ist es, die verfügbare genetischen Vielfalt der Kornelkirschen zu bewerten, und Zuchtstrategien für folgende spezifische Fragen zu gesundheitlichen Aspekten zu entwickeln:

- Beurteilung der genetischen Variation nach morphologischen Parametern der Kornelkirsche aus den 3 Tälern im Vergleich zu Genotypen aus Asien
- Pflanzung einer Sammlung von Kornelkirschen (Cornetum) aus verschiedenen Regionen ihres Verbreitungsgebietes
- Etablierung einer in vitro Sammlung von C. mas Herkünften aus verschiedenen Regionen
- Etablierung einer definierten Methodik (molekulares Toolset), um interessante Elternlinien für künftige Zuchtprogramme mittels ISSR zu identifizieren
- Charakterisierung von C. mas Herkünften im Hinblick auf die gesundheitsrelevanten Inhaltsstoffe; Erstellung metabolischer Profile ausgewählter Genotypen und Bestimmung der antioxidativen Kapazität
- Klärung der Frage, ob ein Zusammenhang zwischen Fruchtfarbe und gesundheitsbezogenen Bestandteilen besteht
- Identifizierung und Auswahl der wertvollsten Genotypen für die zukünftige Züchtung

Dieses Forschungsprojekt ist für die Region besonders wichtig, um...

- a) die **zukünftige Produktion** von Kornelkirschen im Dirndl-Tal **sicherzustellen** (v.a. auch in Hinblick auf den Klimawandel) und zu erweitern
- b) die Wirtschaftlichkeit der bäuerlichen Betriebe zu stärken, indem die Produktpalette erweitert wird und
- c) die gesundheitsrelevanten Inhaltsstoffe bestmöglich zu nutzen.

Baumpflanzungen im Ortsgebiet

„Baume im Siedlungsraum“ sind schon bisher einer Vielzahl an vitalitätshemmenden Aspekten ausgesetzt.³² Der Klimawandel verstärkt dies: künstliches Umfeld, beschränktes Wurzelwachstum, Versiegelung, höhere Temperatur usw.

Die Kornelkirsche kann Großstrauch, Kleinbaum oder, da sehr gut schnittverträglich, Hecke sein. Sie gedeiht in Sonne und Halbschatten, liebt warme Lagen, toleriert alle Böden, ist stadtklimafest, erträgt Hitze- und Trockenperioden – das perfekte und bildschöne Zukunftsgehölz.

³¹ margit.laimer@boku.ac.at

³² [https://www.local-energy.swiss/dam/jcr:9569c2f9-51fc-4465-994a-78c83bf8f86f/Faktenblatt3-Urbane Baumarten und Klimawandel.pdf](https://www.local-energy.swiss/dam/jcr:9569c2f9-51fc-4465-994a-78c83bf8f86f/Faktenblatt3-Urbane_Baumarten_und_Klimawandel.pdf)

Auf der Suche nach der geeigneten Stadt-, Park und Straßenpflanzen soll die Kornelkirsche nicht nur in den Gemeinden des Pielachtals als **Leitpflanze der Region** noch stärker angebaute werden. Sie soll auch in Österreich beworben verstärkt beworben werden. Dadurch entsteht Kernkompetenz.

Inhalt:

Die KLAR-Region nützt die Chance, die sich durch den Klimawandel bietet und wird die Dirndl als klimafitte Pflanze für urbane Räume (= Stadtpflanze) mit regionaler Herkunft platzieren.

Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg der regionalen Betriebe ist die kontinuierliche Verfügbarkeit von Rohmaterial. Dadurch können neue Produkte entwickelt werden, die Voraussetzung für die touristische Erschließung der Region und umliegender Gebiete in zunehmendem Ausmaß darstellen.

Deshalb wird die KLAR-Region Einzelmaßnahmen der Vermarktung und Nutzung von Dirndlprodukten und der Anpflanzung der Dirndl im Ortsgebiet forcieren. Durch begleitende öffentlichkeitswirksame Maßnahmen und Publikationen entsteht ein Wissenstransfer, bei dem das KAM-Management darauf achtet, dass die Themen

- Betroffenheit durch den Klimawandel
- Gute Anpassung an den Klimawandel

deutlich mittransportiert werden.

Die Begleitung und Unterstützung der Maßnahme wird vom KAM-Management geregelt und durchgeführt. Man motiviert die Region und ihre Akteure sich und ihre Produkte einzubringen. Dabei steht das KAM-Management für Beratungen und Projektbegleitungen zur Verfügung. Gegebenenfalls unterstützt man bei Kooperationen, Produktpräsentationen und regionalen Veranstaltungen.

Das KAM-Management sieht sich hier auch an erste Ansprechperson und Koordinationsstelle, sollten Einzelprojekte in ihrer Dimension, Kompetenz oder finanzielle Größe eher zu LEADER oder einer anderen Landes-Organisation passen. Mit der Beratung und Übergabe endet dann die Begleitung im Zuge des KLAR-Programms.

Arbeitspakete:

1. Durchführung von Sprechstunden im Büro & vor Ort
2. Kooperation mit Gemeinden, Projektbegleitungen
3. Teilnahme an Veranstaltungen zur Präsentation der KLAR
4. Öffentlichkeitsarbeit

Ziel:

Eine glaubhafte Positionierung der Kornelkirsche als klimafitte Pflanze mit hoher Hitzebeständigkeit hilft nicht nur den Bewohnern der Region, sondern auch überregional. Dadurch bleibt die emotionale Bedeutung der Pflanze auch im Wandel hoch und hilft der Region. Gleichzeitig stärkt das Nutzungskonzept wiederum den Anbau und erleichtert die Produktion der Kornelkirsche, was wiederum den angesprochenen Personen zu Gute kommt.

Die Dirndl ist somit ein identitätsstiftende Ursprungsprodukt des Pielachtals. Dies soll vor allem unter den Herausforderungen des Klimawandels sowohl in der Region gestärkt werden als auch als klimafitte Pflanze für urbane Räume (jedenfalls überregional) positioniert werden.

Das Pielachtal soll in weiterer Folge mit seinem Ursprungsprodukt noch bekannter und damit auch attraktiver für Besuchern zu machen.

Die Dirndl ist überdies ein Frühblüher, welche Bienen und Insekten – insbesondere aufgrund der stark verfrühten Vegetationsperiode – als Nahrung dient.

Meilensteine:

1. Die KLAR-Webseite wird angepasst.
2. Mit dem Zwischenbericht wird der Stand dokumentiert
3. Mit Endbericht wird das Ergebnis/der Erfolg dokumentiert

Leistungsindikatoren:

- Web-Seite anpassen / aktuell halten
- 2 Zeitungsartikel
- 2 Aktivitäten durchführen
- 10 Beratungen (Bürger bzw. Gemeinden)
- Öffentlichkeitsarbeit

Art der Maßnahme:

Die Maßnahme ist vor allem eine grüne Maßnahme, da sie die Weiterverbreitung der Kornelkirsche direkt und indirekt stärkt.

Betroffenheit: Hitze, Niederschlag, Vegetationsperiode etc.

Die Kornelkirsche ist an die Betroffenheit der Region eigentlich gut angepasst.

Sektor: Frei- und Grünräume; Naturschutz, Wirtschaft, Tourismus,

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Der Anbau von klimaresistenten Pflanzen wie der Kornelkirsche hilft in vielen Bereichen. Es führt zur Verbesserung vom Mikroklima am Standort; die Produktion von regionalen Produkten ist nachhaltig, zumeist biologisch, zumindest ökologischer als industriell produzierte Waren und Lebensmittel.

Die Stärkung des Bewusstseins für die Chancen im Klimawandel erhöhen die Akzeptanz in der Bevölkerung.

Kohärenz der Maßnahme:

In Niederösterreich sind Maßnahmen zur Frei- und Grünraum-Anpassung nicht direkt im Programm der Klimawandelanpassung. Jedoch verweist die Landesregierung hier auf die Bundesstrategien. Allerdings gibt es Ziele in Niederösterreich, die sehr hervorragend auf große Teile dieser Maßnahme passen:

- In NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 wird das Thema „Ernährungssicherung und Souveränität in NÖ“ als hohe Wirkung auf die Klimawandel-Anpassung eingestuft (V5.3)³³
- Im gleichen Bericht das Bewusstsein für klimagerechte und ausgewogene Ernährung als mittlere Wirkung eingestuft (L4.1)

Auf der Bundesebene fällt die Maßnahme vorallem in das Aktivitätsfeld 14 „urbane Frei- und Grünräume“. Die Bundesstrategie spricht in Kapitel 3.14. davon, dass der Klimawandel für manche heimische Pflanzen problematisch wird, es aber gleichzeitig vermehrt Stadtbäume braucht. Gerade bei der Kornelkirsche gibt es da einen enormen Bedarf an Wissensvermittlung, dass auch bisher nur zum Teil in der Bevölkerung bekannt ist.

Desweiteren verweisen sehr viele Handlungsempfehlungen in der österr. Strategie zur Anpassung an den Klimawandel auf bewusstseinsfördernde Aktivitäten und Wissenstransfer.

³³ NÖ Klima- und Energieprogramm 2020, Seite 99

6.11 Maßnahme 11: Kommunale Herausforderungen im Klimawandel

Die Arbeit der Gemeinden ist durch den Klimawandel ständigen Veränderungen unterworfen. Was gestern richtig war, kann schon morgen falsch sein. Dadurch gibt es wenig Planungssicherheit und die Mitarbeiter müssen geschult werden. Oft hilft es, wenn sich die Kollegen der Nachbarorte unter geführten/moderierten Vernetzungstreffen austauschen können oder gute Umsetzungsbeispiele mitnehmen. Über allem stehen jedenfalls gute Best-Practise-Beispiele!

Der Klimawandel hat weitreichende Auswirkungen auf den Wirkungsbereich der Gemeinden. Er beeinflusst alle Bereiche unseres Kultur-, Wirtschafts- und Naturraums. Um den Folgen auf kommunaler Ebene zu begegnen, Risiken zu minimieren und Chancen zu nutzen, sollen in dieser Maßnahme die kommunalen Aufgabengebiete klimafit gemacht werden.

Funktionsfähige und gesunde Ökosysteme mit hoher Biodiversität (Artenvielfalt) erfüllen eine Vielzahl von Aufgaben. Sie halten beispielsweise Wasser und Luft rein, liefern Nahrung und Rohstoffe und schützen vor Hochwasser und Bodenerosion. Diese Leistungen sind im Kontext des Klimawandels besonders bedeutend. Neben dem Klimawandel werden Ökosysteme und deren Biodiversität auch durch andere Faktoren beeinträchtigt. Verkehrsinfrastrukturen zerschneiden Lebensräume, die zunehmende Versiegelung führt zu deren Verlust und es kommt verstärkt zu Landnutzungsänderungen.

Wie gelangt aber das Handlungsfeld Klimawandelanpassung auf die kommunalpolitische Agenda? Wie kann die langfristige institutionelle Verankerung der Umsetzung von Anpassung in den kleinen ländlichen Gemeinden gelingen? Das Projekt GOAL hat aus Praxis und Verwaltung Empfehlungen und Entscheidungshilfen zur Unterstützung von kommunaler Anpassung entwickelt³⁴.

Gemeinden und Regionen sind insbesondere bei der Klimawandelanpassung wichtige **Aufgabenträger** und Handlungsträger, da sie für viele klimarelevante Aspekte zuständig sind. Dazu zählen das Bauwesen, die örtliche Raumplanung, die Wasserversorgung und -entsorgung, der Katastrophenschutz oder die Errichtung und Erhaltung der Gemeindestraßen. Maßnahmen zur Klimawandelanpassung können in all diesen Zuständigkeitsbereichen gesetzt bzw. notwendig werden.

Bäume im verbauten Bereich sind natürliche „Klimaanlagen“!

Bäume (bzw. weitere Pflanzen) geben Schatten im Sommer und verhindert das Aufheizen von Beton und Asphalt – Sonne wird im Winter durchgelassen. Bäume bieten Windschutz, binden Staub und befeuchten die Luft. Insbesondere durch die Verdunstungskühlung wird der Umgebung Wärmeenergie entzogen. Diese Eigenschaften sind äußerst wichtige Faktoren für das Kleinklima.

Inhalt:

Ziel dieser Maßnahme ist, wichtige Aufgaben- bzw. Handlungsbereiche der Kommunen nachhaltig an den Klimawandel anzupassen bzw. die bestehenden Aufgaben diesbezüglich zu verbessern.

³⁴ <https://klimawandelanpassung.at/goal/>

Insofern muss bereits vorhandenes Wissen in die Gemeindestuben „fließen“ und darauf aufbauend die Tätigkeiten ausgerichtet werden. In Kooperation mit Experten (Land, ENU, Natur im Garten, Berater) werden sowohl administrative als auch operative Mitarbeiter der Gemeinden geschult.

Der Wissenstransfer deckt folgende Bereiche ab, die ein Klimawandel angepasstes Arbeiten in der Verwaltung verbessert bzw. erleichtert:

- Klimawandel und Raumplanungserfordernisse
- Umgang mit Neophyten (Leitfaden, Meldung, Vernichtung etc.)
- GIS-basiertes Grünflächenmanagement und Baumkataster

Ein aktives Grünraum-Management in der Umsetzungsphase bedeutet eine Auseinandersetzung mit

- ökologisch sensible Grünflächen im Ort und diese zu erhalten bzw. zu schaffen
- extensive Grünraumbewirtschaftung in den kommunalen Tätigkeiten
- Erhalten und Schaffen von Lebens- und Erholungsraum

Des Weiteren werden vom KAM-Management aktiv Projekte angestoßen um Grünflächen und Bäume im Siedlungsraum klimatauglich zu machen bzw. das Mikroklima zu verbessern.

Bereich „Mikroklima verbessern“

- Bäume als Ortsklimaanlage
- Grünflächen - und/oder Baumkataster
- Grünraum-Management
 - ökologisch sensible Grünflächen im Ort erhalten / weiterentwickeln
 - extensive Grünraumbewirtschaftung in den kommunalen Tätigkeiten
 - Erhalten und Schaffen von Lebens- und Erholungsraum

Bereich „Landschaftsstrukturen und Landschaftselemente“ (Ökologie)

- koordinierter Baum und Straucheinkauf (Dirndl, inkl. Hecken- und Obstbaumtag)
- Schutzstreifenmanagement; Hecken; Windschutzgürtel

Bereich integratives Regenwassermanagement

Es werden die Gemeinden aktiv betreut und zumindest 3 kommunale Umsetzungsmaßnahmen begleitet, dokumentiert und im übergeordneten KLAR-Arbeitskreis behandelt. Die Ergebnisse werden auch als Artikel für Zeitungen aufbereitet.

Ziel:

Ziel ist eine verbesserte Grünraumgestaltung und ein erhöhter Anteil an ökologischen Flächen im öffentlichen Raum – insbesondere innerhalb des Dauersiedlungsraumes zur Linderung des Hitzestresses und zur Stärkung der Vitalität in kommunalen Frei- und Grünräumen.

Leistungsindikatoren

- Evaluierung 8 Gemeinden
- 16 Beratungsgespräche / Gemeindebesuche
- 3 verschiedene Themen/Fragestellungen im Klar-AK behandelt
- 3 umgesetzte Maßnahmen"

Art der Maßnahme:

Die Maßnahme ist durch den Wissenstransfer und die die starke Anwendungsorientierte Fokussierung sowohl „grün“ als auch „smart“.

Betroffenheit:

Die Region leidet stark unter der Entwicklung der Durchschnittstemperatur, Hitzetage, Verschiebung der Vegetationsperiode usw.

Sektor:

Biodiversität, Urbane Frei- und Grünräume

Kriterien einer guten Anpassungspraxis:

Die Anpassung der Vegetation dient dem Schutz des Lebensraums, stärkt die Biodiversität und Vitalität von Menschen, Tieren und Pflanzen. Dies gibt auch den zukünftigen Generationen bessere Chancen.

Die Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Zielen:

Die Maßnahme verfolgt folgende Bundes- und Landesziele gemäß den Vorgaben der Programme:

Niederösterreich:

Die Niederösterreichischen Strategien zur Klimawandelanpassung finden sich im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 und im NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030.

Dabei verweist der NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030³⁵ auf Seite 28 auf konkrete Ziele im Bereich der Urbanen Frei- und Grünräume.

Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel:

Sehr viel konkreter wird hier die Österreichische Strategie, insbesondere im Teil 2 -Aktionsplan. Dort gibt es eine Vielzahl an Handlungsempfehlungen, die zur konkreten Maßnahme passen, insbesondere Im Kapitel 3.14 zum Aktivitätsfeld Urbane Frei- und Grünräume. Hier geht es von der Freiraumgestaltung über die Bewusstseinsbildung bis zu konkreten Maßnahmen im Bereich biologischer Vielfalt und Mikroklima, sowie vieles mehr.

³⁵ http://www.noel.gv.at/noel/Energie/Energiefahrplan_2030.html

6.12 Maßnahme 12: Die Mariazeller Bahn im Klimawandel

In dieser Maßnahme setzt sich die Region mit einem sehr wichtigen Identifikationsfaktor und gleichzeitig einer wichtigen Infrastruktur auseinander. Welche Chancen und welche Risiken birgt der Klimawandel für die regional so wichtige Mariazeller Bahn?

Wer klimafreundlich reisen will fährt Bahn (Teilaspekt Klimaschutz). Der Klimawandel bedingt spezielle Herausforderungen an die Bahn-Infrastruktur und den Betrieb.

Wer bei klimabedingten Wetterextremen stress- und sorgenfrei reisen will, der fährt auch mit der Bahn (z.B. Anpassung an Hitzestress und verminderte Konzentration bedingt mehr Ruhephasen).

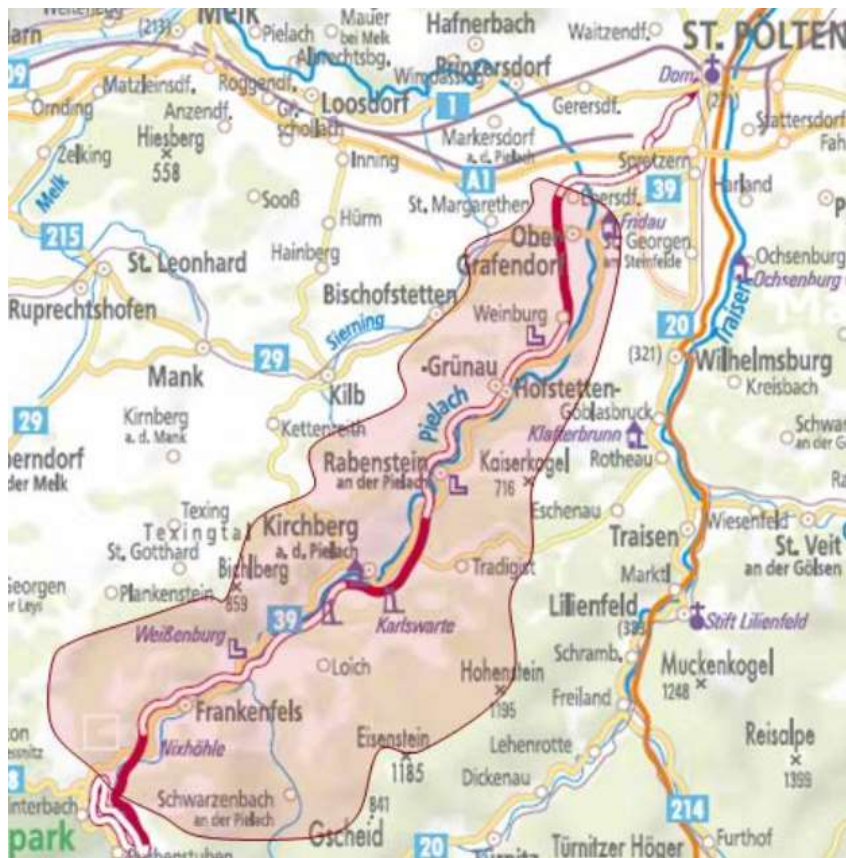


Abb.: Karte zur Kleinregion Pielachtal und Verlauf der Mariazeller Bahn

Die Mariazeller Bahn kämpfte über Jahrzehnte um ihr Bestehen. Mit einem erfolgreichen Management, starker regionaler Förderung und dem Aufkommen des regionalen Tagestourismus hat es die Mariazeller Bahn in den letzten Jahren geschafft. Man hat nicht nur überlebt, sondern man hat ein äußerst positives Image erhalten. So wurde der schon vorhandene Klimawandel auch zu einem Erfolgsbringer für die kleine Regionalbahn. Die Veränderung im Bewusstsein der Bevölkerung aus der Umgebung hat der Bahn geholfen und umgekehrt.

Die Bahn führt quer durch die KLAR Pielachtal und stellt somit eine Basis-Infrastruktur dar. Die Strecke ist voll elektrifiziert. Eigentümer und Betreiber ist seit Dezember 2010 die Niederösterreichische Verkehrsorganisationsgesellschaft (NÖVOG). Die Mariazeller Bahn ist Teil des

Verkehrsverbundes Ost-Region. Im Zuge der Übernahme durch das Land NÖ wurden neue Elektrotriebwagen angeschafft und das Betriebszentrum Laubenbachmühle neu errichtet.

Neben dem **Pendlerverkehr** sind vor allem auch **Touristen** und der Wanderverkehr zentrale Punkte der Bahn-Ausrichtung mit daraus resultierenden über 500.000 Fahrgästen.

Einerseits wird die Betroffenheit durch den Klimawandel bei der Bahn groß sein³⁶. Extreme Wetterlagen – auch bedingt durch den Klimawandel - welche intensive Niederschläge, Hagel, Stürme, Schnee oder auch Hitzewellen mit sich bringen, können den Schienenverkehr behindern - dies stellt den Bahnbetreiber vor Herausforderungen in Sinne der Instandhaltung der Infrastruktur.

Sicherstellung der Behaglichkeit bei geänderten Klimabedingungen

Eine große **Chance für die Region** ist aber, dass diese Infrastruktur von der Landespolitik „abgesichert“ wurde und aktuell in einem normalen Regelbetrieb geführt wird.

Die aktuellen Trends im Freizeitverhalten und der Mobilitätsansprüche werden sich kontinuierlich verändern. Insbesondere Städter aus dem Wiener Großraum können zur **Sommerfrische** und für **Freizeitaktivitäten** ins gut angebundene Pielachtal kommen. Hierzu ist auch anzumerken, dass hierzu künftig öfter auf öffentliche Verkehrsträger anstatt Individualverkehr zurückgegriffen werden wird.

Diese Maßnahme ist ein Querschnittsprojekt von Tourismus und Verkehr. So will man eine potentielle Betroffenheit (mehr Verkehr durch mehr Tourismus) lindern, in dem man gezielt nach Maßnahmen sucht, die den einzelnen – egal ob Einheimischer oder Fremder - eher zum Bahnfahrer machen. Die österr. Strategie zur Anpassung verweist u.a. im Teil 2 auf Seite 103 auf den direkten Zusammenhang zwischen Tourismus und Verkehr.³⁷

Inhalt:

Die KLAR-Region setzt in der Maßnahme 2 Themen um.

- A) Wissenstransfer über die Betroffenheit bei der Eisenbahn
- B) Anpassungen an den Verkehrsmix durch neue Nutzungskonzepte

A) Wissenstransfer über die Betroffenheit bei der Eisenbahn

Mit dem Management der Mariazeller Bahn wird an der Betroffenheit der Eisenbahn durch den Klimawandel diskutiert. Dazu lädt der KLAR-Arbeitskreis die Vertreter der NÖVOG ein, um mit Experten bestehende Anpassungsbeispiele aus der Praxis zu diskutieren und mit dem Pielachtal zu vergleichen. Daraus sollen möglichst realistische Handlungsempfehlungen für die Region entstehen.

Es geht in der Betrachtung um klimabedingte Herausforderungen an die Bahn wie Hitze oder Naturgefahren. Diskutiert wird auch anhand bereits bestehender Informationen zur Verwundbarkeit der Eisenbahninfrastruktur.

³⁶ Projekt KLIWA; Anpassungsmaßnahmen der ÖBB-Infrastruktur an den Klimawandel
https://www.klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/kwa_news/kwa_oebb/

³⁷ Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, Teil 2, Seite 103

Es kann aber auch um die Reduktion von Hitzebelastung der Nutzer gehen, so wie es in den Handlungsempfehlungen der österr. Strategie zur Anpassung an den Klimawandel (Teil 2) in Kapitel 3.11.4.4 auf Seite 267 vorgeschlagen wird.

B) Anpassungen an den Verkehrsmix durch neue Nutzungskonzepte

Die Gemeinden starten gemeinsam mit der Mariazeller Bahn einen Schwerpunkt, dass Bahnfahrer kostengünstig die letzte Meile zum Zug oder vom Zug mit CO₂-neutralen Fahrzeugen bewältigen können.

Es wird zumindest 2 Pilotprojekte geben, die im Zuge der KLAR begleitet werden:

- 1.) Es entsteht ein Carsharing-Standort mit einem Elektroauto bei der Laubenbach-Mühle. Dadurch soll Tagestouristen die Möglichkeit geboten werden, dass sie die Anreise ohne eigenen PKW mit der Bahn durchführen können und dann „die letzte Meile“ bis zum Ausflugsziel, Wanderweg, etc. noch meistern können ohne den Verkehr im gesamten Tal zu belasten.
- 2.) In zumindest einer Ortschaft (Rabenstein, Kirchberg oder Hofstetten-Grünau) wird ein elektrisches Gemeinschaftsauto im Testbetrieb eingesetzt. Dadurch kann der kleinregionale öffentliche Verkehr verbessert werden und der Individualverkehr reduziert werden.

Die KLAR-Region Pielachtal begleitet diese Maßnahme, dokumentiert sie und bereitet sie zur Disseminierung vor. Qualitätskontrolle und Öffentlichkeitsprozess gehören auch zu den Aufgaben der KLAR!

Ziel:

Durch diese „grüne“ Maßnahme soll der Urlauberstrom, aber auch der Tagespendlerstrom mehr Richtung Schiene gelenkt werden und zur Verkehrsreduktion bzw. zu einer positiven Wirkung führen. Zudem kann eine solche Maßnahme auch der Ausgangspunkt zu einer Stellplatzreduktion sein und damit zu weniger Flächenversiegelung vor Ort führen.

Beteiligte Akteure:

- KAM-Management
- Gemeinden und regionale Akteure
- NÖVOG
- Energie- und Umweltagentur NÖ
- Amt der NÖ Landesregierung

Regionale Betroffenheit:

- Wohnbevölkerung leidet unter
 - Hitzestress
 - alltägliche Pendlerfahrten (Arbeit, Schule, Versorgung)
 - generelles Verkehrsaufkommen auf der B39

- Potentiellen Risiken durch Erhöhung des Verkehrs in der Region wegen Steigerung des Individualtourismus
- Positive Impulse für einen nachhaltige Tourismus durch neue Nutzungskonzepte

Meilensteine:

- 1.) Verwundbarkeit Infrastruktur
- 2.) E-Carsharing
- 3.) Regionaler gemeinschaftlicher Fahrtendienst mit Elektroauto

Leistungsindikatoren:

- 2 Best-Practise-Beispiele
- 2 Zeitungsartikel
- Bedarfsgerechte Umsetzungsbegleitung (gesamt 6 Besuche bei den Projekten in den Gemeinden)

Art der Maßnahme: Die „grüne/graue“ Maßnahme erhält durch die Begleitung des KAM-Managements und den bewussteinbildenden Prozess zusätzlich auch die Bewertung „smart“.

Gute Anpassung an den Klimawandel:

Sowohl die Auseinandersetzung mit Naturgefahren als auch die Reduktion möglicher Belastungen durch den Individualverkehr im Tal reduzieren die Betroffenheit!

Eine Stärkung des öffentlichen Verkehrs und auch eine Kombination mit „Mobility as a Service“ verringert CO₂-Emissionen.

Für einen nachhaltigen Tourismus ist ein starker öffentlicher Verkehr mit verschiedenen günstigen Angeboten besonders attraktiv.

Die Kohärenz der Maßnahme zu übergeordneten Zielen:

Die Maßnahme verfolgt folgende Bundes- und Landesziele gemäß den Vorgaben der Programme:

NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 zum Klimawandel:

- (M3) Verkehrsreduktion in belasteten Gebieten: Durch Musterprojekte zeigt sich der Praxisbezug und damit langfristig eine Wirkung auf die Hauptverkehrsrouten im Pielachtal (Bundesstraße B39)
- (M5) Forcierung von umweltfreundlicher Tourismusmobilität
- (M6) Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix erhöhen
- (M7) Nahverkehrsstrategien entwickeln und umsetzen
- (M7) Mikro ÖV und bedarfsgesteuerte Verkehrssysteme forcieren

Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel:

- Ausrichtung der Investitionen im Mobilitätsbereich auf nachhaltige Maßnahmen zur Minimierung des Treibhausgas-Anteils unter Einbeziehung der regionalen und überregionalen Verkehrsmittel- und Infrastrukturbetreiber. (Teil 2; Seite 104)
- Priorisierung jener klimaschonenden Anpassungsmaßnahmen, die auf die Nutzung bestehender Infrastrukturen zurückgreifen (Teil 2; Seite 104)
- Anpassung der Infrastruktur zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs (Teil 2; Seite 265)
- Reduktion des Zuwachses dauerhaft versiegelter Verkehrsflächen als Überflutungsschutz (Teil 2; Seite 270)
- Pilotprojekte zu klimawandelangepassten Verkehrsinfrastrukturen (Teil 2; Seite 273)

Die Niederösterreichische Landesregierung empfiehlt die oben angeführten Punkte als Anpassungsmaßnahmen zum Klimawandel mit einer niedrigen bis mittleren Wirkung. Aus Sicht des Pielachtals sind die Maßnahmen jedoch so attraktiv, da es derzeit eine massive touristische Entwicklung mit einem enormen Potential für die Zukunft, sowie schon heute einen großen Leidensdruck durch die grundsätzliche Verkehrszunahme gibt. Dabei spielen eben auch Pendler eine große Rolle. Die Maßnahme zielt durch die Pilotprojekte darauf ab, die oben angeführten Ziele zu verfolgen und den Leidensdruck durch Zunahme des Verkehrsaufkommens bei gleichzeitiger Klimaerwärmung zu lindern. Aus Sicht der Projektverantwortlichen geht dies nur durch neue Nutzungskonzepte bei gleichzeitiger Verwendung der bestehenden Infrastruktur.

7 Zeitliche und organisatorische Planung der Schwerpunktsetzungen inkl. der Darstellung der nötigen Finanzierung unter Berücksichtigung von verfügbaren Förderungen

Der Projektzeitraum ist zwischen dem 1. Mai 2020 und dem 30. April 2022. Für die 12 Maßnahmen gibt es einen Zeitplan, wie aus dem folgenden GANTT-Diagramm ersichtlich.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Mai.20	Jun.20	Juli.20	Aug.20	Sep.20	Okt.20	Nov.20	Dez.20	Jän.21	Feb.21	Mär.21	Apr.21	Mai.21	Jun.21	Juli.21	Aug.21	Sep.21	Okt.21	Nov.21	Dez.21	Jän.22	Feb.22	Mär.22	Apr.22
1 regionale Strategie Wassermanagement																								
1.1 4-teiliger Workshop			X																					
1.2 Erstellung Leitbild				X																				
1.3 Veröffentlichung und Öffentlichkeitsarbeit					X																			
2 Landwirtschaft im Klimawandel																								
2.1 Experten-Diskussionen							X						X					X			X			
2.2 Best-Practise Beispiele																								
2.3 Öffentlichkeitsarbeit																								
3 gegen Bodenversiegelung und für Wasserspeicherung																								
3.1 Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung																								
3.2 Best-Practise in Gemeinden																								
3.3 Bodenverdichtung, Humusaufbau in der Landwirtschaft				X																				
3.4 Workshop mit Gemeinden (Know-How-Transfer)																								
4 Hochwasserschutz & Flußökologie																								
4.1 Arbeitskreis Pielach			X		X																			
4.2 Pielachtaler Flußdialog													X											
4.3 Öffentlichkeitsarbeit																								
5 Hangwasser-Management																								
5.1 Begleitung von Umsetzungsmaßnahmen																								
5.2 Workshops zur Schadensprävention																		X						
5.3 Öffentlichkeitsarbeit																								
6 Bauen im Klimawandel																								
6.1 Projektkoordination																								
6.2 Workshop											X													
6.3 PR-Maßnahmen																								
6.4 Auszeichnungen																	X							
7 Adaption des Energiesystems an den Klimawandel																								
7.1 Erarbeitung der Long List																								
7.2 Short List																								
7.3 Umsetzungsbegleitung																								
7.4 Öffentlichkeitsarbeit																								
8 Waldbewirtschaftung im Klimawandel																								
8.1 Organisation von 2 Veranstaltungen												X						X						
8.2 Begleitung der Arbeitsgruppe																								
8.3 Kontaktpflege zu Waldbesitzern																								
8.4 Öffentlichkeitsarbeit																								
9 Gesundheit - Verhalten im Klimawandel																								
9.1 Verteilung von Wissen und Infobroschüren in den Gemeinden; Termine mit Jungen u. Alten																								
9.2 Evaluierung aktueller Erkenntnisse zu Hitze und Gesundheit																								
9.3 Integration in Web, Gemeinde, Social Media, etc.																								
9.4 Öffentlichkeitsarbeit																								
10 Die Dirndl wird zur klimafesten Stadt- & Landpflanze																								
10.1 Durchführung von Sprechstunden im Büro & vor Ort																								
10.2 Kooperation mit Gemeinden, Projektbegleitung																								
10.3 Teilnahme an Veranstaltungen																								
10.4 Öffentlichkeitsarbeit																								
11 Kommunale Herausforderung im Klimawandel																								
11.1 Thema Ökologie																								
11.2 Thema Mikroklima																								
11.3 Thema Bewässerung																								
11.4 Öffentlichkeitsarbeit																								
12 die Mariazeller Bahn im Klimawandel																								
12.1 Thema Mariazeller Bahn und Klimawandel																								
12.2 Thema Sommerfrische und Verkehr																								
12.3 Öffentlichkeitsarbeit																								

Ziel ist es, einerseits eine über den Projektzeitraum ausgeglichene Arbeitsintensität zu haben und andererseits sowohl vorbereitende Projekte zuerst umzusetzen bzw. die Dauer der Maßnahmen so lange aufrechtzuerhalten, dass es seitens der Bevölkerung eine langfristige Auseinandersetzung mit der Thematik gibt-

8 Öffentlichkeitsarbeit

Die Aktivitäten der KLAR-Region Pielachtal werden laufend durch zielgruppenkonforme Marketingaktivitäten des Regionalbüros Pielachtal begleitet. Die bestehenden Kanäle (Kleinregions-Website, Gemeinde-Website, Gemeindezeitungen, Social Media, etc.) der Öffentlichkeitsarbeit und die aufgebauten Medienkontakte können für die Kommunikation der KLAR! Aktivitäten genutzt werden.

Die KLAR! Aktivitäten und Informationen zum Thema Klimawandel und –Anpassung werden bei Veranstaltungen der Kleinregion Pielachtal und der Gemeinden unter anderem bei regionalen Wirtschaftstreffen in der Region, Pielachtaler Dirndlkirtag, Gemeinderatssitzungen, 25-Jahr-Jubiläum der Kleinregion kommuniziert.

Website

Der bestehende Internetauftritt www.pielachtal.at wurde bereits in der laufenden Phase zur Kommunikation der Projektschritte in der Konzeptphase genutzt.

Nunmehr wird das Informationsangebot noch angepasst und verdichtet.

- Kontakt zu KLAR-Modellregionsmanagement
- KLAR-Ziele
- KLAR-Maßnahmen
- Veranstaltungen und Aktionen
- Verlinkung der Partner-Organisationen (Klima- und Energiefonds etc.)

<https://klar-anpassungsregionen.at/regionen/klar-pielachtal>

Im Rahmen der Phase 1 wurde bereits eine eigene KLAR! Website eingerichtet. Auf der KLAR!-Website werden alle Informationen rund um das Thema Klimawandel und -Klimawandelanpassung zur Verfügung gestellt. Das KLAR!-Programm sowie die KLAR!-Maßnahmen werden vorgestellt. Zudem wird auf dieser Website über alle Termine, Veranstaltungen, Workshops und die Umsetzung der Maßnahmen berichtet.

Facebook

Ein Facebook-Auftritt für die KLAR wird eingerichtet. Über Facebook sollen Ankündigungen, Termine, Veranstaltungen und laufende Projektberichte einem breiten Publikum kommuniziert werden.

Gemeindemedien

Laut den Ergebnissen der KLAR-Befragung möchte ein Großteil der Bevölkerung im Pielachtal zur KLAR bzw. zum Thema Klimawandel über lokale und regionale Medien informiert werden. Daher werden Berichte zur Umsetzung der KLAR!-Maßnahmen, Ankündigungen zu KLAR!-Veranstaltungen und Informationen zum Thema Klimawandelanpassung den Gemeinden zur Veröffentlichung in den Gemeindezeitungen und den Websites zur Verfügung gestellt.

Regionale Medien

Die regionalen Medien (Bezirksblätter, NÖN Pielachtal, Tips, momag, etc.) erhalten laufend Presseaussendungen zu KLAR!-Pielachtal.

Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept für die Vorbereitung und Begleitung der Umsetzung der geplanten Schwerpunktsetzungen

9 Trägerschaft

Der Verein Regionalplanungsgemeinschaft Pielachtal wurde 1996 zur Umsetzung regionaler Ziele und Strategien gegründet und ist die Trägerorganisation der kleinregionalen Zusammenarbeit (Kleinregion Pielachtal). Die Pielachtaler Gemeinden haben somit langjährige Erfahrung in Bezug auf eine interkommunale Zusammenarbeit.

Mitglieder des Vereines sind die acht Gemeinden des Pielachtals Frankenfels, Schwarzenbach, Loich, Kirchberg an der Pielach, Rabenstein an der Pielach, Hofstetten-Grünau, Weinburg und Obergrafendorf.



Abb.: Organigramm Regionalplanungsgemeinschaft Pielachtal

Der Vorstand und die Generalversammlung treffen sich mehrmals im Jahr, um die Gemeindekooperation mit deren Projekten und Aktivitäten voranzutreiben und Informationen auszutauschen.

Geschäftsstelle Regionalbüro Pielachtal

Bereits 1995 wurde die Geschäftsstelle des Vereins, das Regionalbüro Pielachtal, eingerichtet und die MitarbeiterInnen koordinieren die Umsetzung der Regionsprojekte.

Zahlreiche Auszeichnungen und die Durchführung der Landesausstellung 2015 „ÖTSCHER:REICH – Die Alpen und wir“ mit dem Standort Laubenbachmühle (Frankenfels) bestätigen die erfolgreiche interkommunale Zusammenarbeit im Pielachtal. Nachfolgend ein Auszug der Auszeichnungen:

- Verleihung Meilenstein im Jahr 2000 – Projekt ÖKO-Kreislauf Pielachtal
- Destination of Excellence 2007 – beste aufstrebende ländliche Region
- LEADER Top Preis Österreich 3. Platz – Markenentwicklung Pielachtal – Das Dirndltal
- Energy Camp Pielachtal – UN Dekadenprojekt (Auszeichnung der UNESCO)
- Nachhaltig gewinnen 2018/19 - Nominierung Pielachtaler Dirndlkirtag
- Projektwettbewerb 2019, Categoriesieger Ortskernbelebung und Innenentwicklung - Interkommunale Wirtschaftskooperation

Das Regionalbüro Pielachtal ist in der Region etabliert und es gibt eine intensive Vernetzung der MitarbeiterInnen innerhalb der Region mit lokalen AkteurInnen, politischen VertreterInnen und GemeindemitarbeiterInnen sowie außerhalb der Region mit diversen Institutionen. Die kleinregionalen Aktivitäten sind laufend in den verschiedenen Kanäle (Website, Social Media, regionale Medien, etc.) laufend in der Öffentlichkeit präsent.

Das KLAR-Management kann auf das über Jahre aufgebaute Know-how in der Regionalentwicklung sowie auf eine etablierte Büroinfrastruktur aufbauen.

10 Managementstrukturen

10.1 Modellregions-Managerin

Edith Kendler war von 2009 bis 2013 als Geschäftsführerin des Vereins Regionalplanungsgemeinschaft Pielachtal und Kleinregionsmanagerin tätig. Nach der Elternkarenz von 2015 bis 2016 und seit 2017 begleitet sie interkommunale Projekte und Aktivitäten in verschiedenen Bereichen (Jugend, Umwelt und Klimaschutz, Suchtprävention, Gesundheitsförderung, etc.).

Die Modellregionsmanagerin verfügt über fundiertes Wissen zur Region und zur Projektentwicklung bis hin zur Umsetzung. Zudem hat sie durch die langjährige Tätigkeit in der Regionalentwicklung ein weit reichendes Netzwerk in der Region und außerhalb der Region aufgebaut. Im Bereich des Förderwesens (LEADER, Bund, Land), von der Akquisition der Fördermöglichkeiten bis hin zur Fördereinreichung und -abwicklung, ist langjährige Erfahrung vorhanden.

Durch das berufsbegleitende Studium „Integrative Regionalentwicklung“ an der Donauuniversität Krems wurde Fachwissen im Bereich der Regionalentwicklung in den verschiedenen Sektoren aufgebaut und in die praktische Arbeit in der Region implementiert.

Im Bereich Umwelt, Klimaschutz, Energie und Nachhaltigkeit wurden folgende Projekte und Aktivitäten von ihr realisiert:

- Begleitung KLAR!-Einreichung Phase 0 bis Phase 1
- Projektentwicklung „Der Weg ist Mehrweg“
- Öffentlichkeitsarbeit „NÖ radelt – unser Pielachtal radelt mit“, Frühjahrsmeister 2019
- Jubiläumsveranstaltung Klimabündnis Pielachtal
- Seminar „Unkrautmanagement“ für Gemeinden
- Pielachtaler Dirndl & Co – Einkaufsführer zu regional produzierten Lebensmitteln im Pielachtal
- Begleitung der Erstellung „Handbuch e-mobile Zukunft Pielachtal“
- Projekt „e-mobil ist Trumpf“ – Bewusstseinsbildung zu Elektromobilität
- Organisation des Pielachtaler Dirndlkirtages (Green Event)
- Bewerbungskonzept Natur & Technik – Landesausstellung 2015
- energy camps Pielachtal
- Dirndl- und Streuobstpflanzaktionen

Durch die Umsetzung dieser Aktivitäten und den zahlreichen Gesprächen mit AkteurInnen, Stakeholdern in der Region und Experten sowie die Teilnahme an den KLAR! Workshops des Klima- und Energiefonds wurde fundiertes Wissen zu den Themen Klimaschutz, Klimawandel und -anpassung angeeignet. Aufgrund der Partizipation von verschiedenen AkteurInnen bei der Erstellung des Anpassungskonzeptes und der intensiven Öffentlichkeitsarbeit zur KLAR mit den bewusstseinsbildenden Maßnahmen wird Edith Kendler bereits in der Region mit dem Thema Klimawandelanpassung in Verbindung gebracht.

Die oben beschriebenen Kompetenzen und Erfahrungen stellen eine effiziente und nachhaltige Umsetzung der KLAR! Maßnahmen und Aktivitäten sicher. Die Modellregionsmanagerin wird im Ausmaß von 20 Stunden die Umsetzung der KLAR! Maßnahmen begleiten.

KLAR!-Informationszentrale im Regionalbüro

Die Tätigkeiten zur KLAR werden im Regionalbüro Pielachtal, Schloßstraße 1, Kirchberg an der Pielach ausgeführt. Das Regionalbüro fungiert als zentrale Anlaufstelle für die Region zum Thema Klimawandelanpassung. Hier steht eine vollständige Büroinfrastruktur zur Verfügung.

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr und nach telefonischer Vereinbarung. Nach Bedarf sind auch Termine vor Ort in den Gemeinden möglich.

10.2 Inhaltliche Beschreibung KLAR-Management

Die Generalversammlung und der Vorstand der Kleinregion Pielachtal entwickeln und beschließen Arbeitsprogramme, Strategien und Projekte sowie das Budget. Diese Gremien treffen sich in etwa alle zwei Monate, um die regionale Zusammenarbeit voranzutreiben. Die MitarbeiterInnen des Regionalbüros koordinieren die Umsetzung der abgestimmten Programme und Projekte.

Derzeit sind drei MitarbeiterInnen im Regionalbüro beschäftigt:

- Melanie Scholze-Simmel, Geschäftsführung und Kleinregionsmanagement
- Edith Kendler, Projektmanagement (aktuell 22 Stunden), ab Mai 2020 KLAR-Management
- Cornelia Janker, Öffentlichkeitsarbeit und Eventmanagement

Das Team des Regionalbüro Pielachtal und die Mitglieder des Vereines unterstützen die Modellregionsmanagerin bei der Durchführung des Projektes und der Kommunikation der KLAR!-Aktivitäten in den Gemeinden und der Bevölkerung.

Überschneidungen KLAR und KEM

Aktuell ist keine maßgebliche Überschneidung (80% der KLAR liegen in einer KEM) zwischen einer KEM und der gegenständlichen KLAR gegeben. Die KEM „Fit für 2050“ besteht aus der Gemeinde Ober-Grafendorf und Weinburg. Diese zwei Gemeinden sind Mitglied der Kleinregion Pielachtal und beteiligen sich gleichzeitig an der KLAR! Pielachtal.

Überschneidungen KLAR und LEADER-Region

Die Gemeinden der Kleinregion Pielachtal (= KLAR! Pielachtal) sind auch Mitglied der LEADER-Region Mostviertel-Mitte.

Diesbezüglich hat eine Absprache mit der LEADER-Managerin DI Petra Scholze-Simmel stattgefunden.

10.3 Kosten

Stundensatzkalkulation

Für die Personalkostenberechnung wurde ein Stundensatz von 37,5 € zur Kalkulation verwendet.

Anteilige Kosten

Das Projektmanagement macht 7% der Gesamtprojektkosten aus.

10.4 Know-How der regionalen Akteure

Bei der Entwicklung und Umsetzung der regionalen Projekte und Aktivitäten findet je nach Thema und Bereich eine intensive Vernetzung, Austausch sowie Wissenstransfer mit den acht Gemeinden, der Wirtschaft, Vereinen, Organisationen statt. Zudem werden auch partizipative Ansätze, vor allem bei der Entwicklung von Strategien, verfolgt (z.B. BürgerInnenbefragungen, Durchführung von Bürgerräten, Workshops, Befragung der Wirtschaftsbetriebe, etc.). Für die Erarbeitung der Anpassungsstrategie wurde auf das Know-How und die Erfahrungen von internen AkteurInnen aufgebaut.

- Obmann Ing. Kurt Wittmann
- Bürgermeister der acht Gemeinden
- Amtsleiter
- Edith Kendler, MA
- Melanie Scholze-Simmel, BA
- Vorstand des Vereins Regionalplanungsgemeinschaft Pielachtal
- Klima- und Energiemodellregion (KEM) "Fit für 2050", Jürgen Rieger MSc
- Leiter e5-Arbeitskreis Hofstetten-Grünau, Vbgm. Wolfgang Grünbichler
- Obmann Pielach- Wasserverband, Gottfried Auer
- Wirtschaftstreibende der Region
- KLAR-Servicestelle des Klimafonds (UBA und ZAMG)
- Energieagentur NÖ

10.5 Know-How externe PartnerInnen

Die Kleinregion Pielachtal arbeitet schon seit Initiierung der Kleinregion mit diversen externen Partnern zusammen und/oder sind Mitglied bei den nachfolgenden Initiativen. Dies sind insbesondere:

- LEADER-Region Mostviertel-Mitte
- NÖ Regional GmbH
- Regionalverband NÖ-Mitte
- Tourismusverband Pielachtal
- Mostviertel Tourismus GmbH
- Abteilungen der NÖ Landesregierung (RU3, RU7, Agrarbezirksbehörde, etc.)
- Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (inkl. Abteilung Klimawandelanpassung)
- Klimabündnis
- Bodenbündnis

- Natur im Garten
- Initiative "Tut gut!" - Gesunde Gemeinden
- Niederösterreichische Verkehrsorganisationsges.m.b.H (NÖVOG)
- Fachhochschule St. Pölten
- Jugend: info
- Fachstelle NÖ
- Genussregion Österreich
- Kulinarik Österreich
- div. Ingenieurbüros
- Fachexperten

10.6 Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten AkteurInnen/Stakeholdern

Die KLAR!-Region hat einen KLAR!-Arbeitskreis, der neben der Steuerungsgruppe sich der inhaltlichen Thematik annimmt. Dieser wird mehrmals im Jahr tagen und auch die vertragsrelevanten Evaluierungs-Workshops durchführen.

Die Steuerungsgruppe ist mit dem Vorstand des Vereins identisch. Hier widmet man sich vor allem den organisatorischen und administrativen Aspekten der KLAR und der Vereinbarung mit dem Fördermittelgeber.

10.7 Vernetzungsaktivitäten

Die KLAR!-Region wird sich über die vertraglich erforderlichen Vernetzungsaktivitäten mit anderen KLAR-Regionen abstimmen und austauschen. Dabei geht es um eine Qualifizierung der handelnden Personen und eine Disseminierung der eigenen Projekte, sowie eine Übernahme von Ideen und Konzepten anderer KLAR!-Regionen.

11 Phase 3 – Schritt 4: Disseminierung, Monitoring und Adaptierung

In Phase 3 werden ab 2022 die Ergebnisse der Umsetzung gemessen, dokumentiert, evaluiert und disseminiert sowie etwaig notwendige Adaptierungen und Ergänzungen in den regionalen Anpassungsaktivitäten gesetzt.

Die Klimawandel-Anpassungsmodellregionen werden mit ihren ManagerInnen, den erstellten Konzepten und durchgeführten Maßnahmen sowie Best-Practice-Beispielen auf einer geeigneten Website vorgestellt und sollen Betroffenen wie EntscheidungsträgerInnen aus der Verwaltung, aber auch interessierten Bürgerinnen und Bürgern eine Vielzahl an Ideen liefern und dabei unterstützen, selbst geeignete Anpassungsmaßnahmen in ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich erfolgreich umzusetzen.

Weitere Details zu dieser Programmphase werden zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben.

12 Anhang: SWOT-Analyse Leader-Region

Regionale Wertschöpfung/Wirtschaft (Kreislaufwirtschaft, Tourismus, Energieproduktion/Energieeinsparung)

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
<p>Wirtschaft und Arbeitsplätze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gute Durchmischung der Wirtschaftssektoren und stabiler Mix an Klein- und Mittelbetrieben - Starke Familienbetriebe - Hohe Qualität des Handwerks - Hohe Motivation und Leistungsbereitschaft der MitarbeiterInnen - Starke Leitbetriebe 	<p>A) Stärkung regionaler Wirtschaft und Land- und Forstwirtschaft (z.B. Übergang)</p>	<p>Wirtschaft und Arbeitsplätze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwiegen der Auspendlergemeinden - Besonders im Alpenvorland/alpinen Bereich wenig dynamische Arbeitsplatzentwicklungen - Mangel an qualifizierten MitarbeiterInnen (Facharbeitermangel) - Bruttoregionalprodukt und Kaufkraft unter den Zentralräumen
<p>Land- und Forstwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Große Bereitschaft für Kooperationen - Mit Ausnahme der Gemeinden entlang der Westachse Land- und Forstwirtschaft als wichtiger Arbeitgeber - Im alpin geprägten Süden überdurchschnittlicher Anteil an Biolandwirtschaft vorhanden - Erwerbskombination Land/Forstwirtschaft/ Tourismus/Energieproduktion teilweise vorhanden - Produktqualitäten (Milch, Rind, Sonderkulturen (z.B. Hanf, Dirndl)) - Hohes Energiepotential an Biomasse vorhanden - Landschaftspflege wird zum Großteil von den LandwirtInnen noch durchgeführt <p>Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung als Schi- und Wanderregion gegeben - Abwechslungsreiche Topografie und Natur- und Kulturlandschaft, insbesondere im alpin-geprägten Süden - Radverkehr als Frequenzbringer an den Hauptradrouten (Traisental-, Pielachtal-, Melktalradweg) - Starke, erfolgreiche, regionale Marken (z.B. Dirndltal) - Nachhaltigkeit als Thema aufgegriffen (z.B. Nachhaltigkeitskonferenzen, Dialogikum) - Umfassendes Angebot an regionalen Sehenswürdigkeiten und regionalen KünstlerInnen - Vielfältiges kulinarisches/gastronomisches Angebot - Marktnähe: Lagegunst durch die Nähe zu Ballungsräumen Wien, Linz, St. Pölten <p>Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hohes Potential bei Biomasse aus der Forstwirtschaft (Pielachtal, Traisen-Gölsental) - Stakeholder und „Vorbildgemeinden“ im Bereich erneuerbare Energie in der Region 	<p>beproblematisch, qualifizierte Arbeitsplätze) und Unterstützung bei der bedarfsorientierten Vernetzung mit regionalem Arbeitskräftepotential (Ausbildung und Facharbeiter)</p> <p>B) Aufbau und Intensivierung der regionalen Kreislaufwirtschaft und Steigerung der Wertschöpfung aus regionalen Produkten (Aufbau von Wertschöpfungsketten)</p> <p>C) Setzen touristischer Impulse zur Stärkung touristischer Beh-</p>	<p>Land- und Forstwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsschließungen durch ÜbernehmerInnenmangel - Wenig Spielraum für Strategie, Forschung und Entwicklung und Qualifizierung aufgrund der zeitlichen Priorisierung des Tagesgeschäftes - Teilweise wenig Kenntnisse über die Zusammenhänge einer regionalen Kreislaufwirtschaft <p>Land- und Forstwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinstrukturierte Landwirtschaft mit teilweise erschwerten Bewirtschaftungsformen - Erschwerte Produktionsbedingungen durch Topografie und Klima v.a. im alpinen Bereich vorhanden - Niedrige Wertschöpfung durch niedrige Verarbeitungstiefe gegeben - Attraktivitätsverlust für/Fehlen von Betriebsnachfolge - Waldanteil im südlichen Teil der Region nimmt dramatisch zu <p>Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionsstau bei Infrastruktur und Betrieben - Fehlende Nächtigungsmöglichkeiten v.a. für Busgruppen - Teilweise Qualitätslücken im Bettenangebot und der touristischen Infrastruktur - Mangelnde Dichte an Leitbetrieben am Beherbergungs- und Gastronomiesektor - Teilweise fehlendes Wissen über das Angebot an touristischen Attraktionen - Zielgruppe „alternde Bevölkerung“ nicht aufgegriffen <p>Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringeres Interesse am Thema erneuerbare Energien/Energiesparen in manchen Bevölkerungsgruppen (Ältere, MigrantInnen, „Technikferne“)

Chancen		Gefahren/Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung ist zu „Glokalisierung“ geworden - Nachhaltigkeit und Effizienz wird in allen Lebensbereichen wichtig - Steigende Lebenserwartung und „Downaging“ führt zum Heraustreten aus traditionellen Altersrollen - Neue Kommunikationsmöglichkeiten eröffnen neue Möglichkeiten für Wirtschafts-, Arbeits- und private Lebensbereiche - Nachfrage nach naturnaher Erholung und gesunderhaltenden Angeboten (hohe Produktqualität und organisch-biologische Produkte) steigt - Speicheranlagen für Energieversorgung - Steigende Bereitschaft von BürgerInnen für Kapital- 	<p>bergungs- und Gastronomiebetriebe</p> <p>D) Ausbau regionaler Wärme- und Stromversorgung aus erneuerbarer Energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erschwerte Bedingungen für Landwirtschaft und Tourismus aufgrund der Phänomene des Klimawandels (z.B. Starkregen, Trockenperioden, geringe Schneedeckendauer) - Sinkende Nachfolge im land- und forstwirtschaftlichen Haupt- und Nebenerwerb - Sinkende Aufenthaltsdauer der Gäste - Wettbewerb der Wirtschaftssektoren um Arbeitskräfte - Fehlender Breitbandausbau (abseits der Westachse) - Abhängigkeit von fossiler Energie (politische und wirtschaftliche Krisen)
<ul style="list-style-type: none"> - anlagen in regionale Projekte - Potential zur Einsparung von Energie vorhanden 		

Natürliche Ressourcen/Biodiversität/Ökosystemleistungen/Kulturelles Erbe

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
<p>Landschaft und Naturraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgewiesene Schutzgebiete in der Region (Natura 2000 Gebiete, Naturpark, Landschaftsschutzgebiete) - Im Großteil der Region Gepflegte, intakte Kulturlandschaften vorhanden - Guter ökologischer Zustand der regionalen Flusssysteme insbesondere im vor(alpinen) Bereich - Gute Qualität des Trinkwassers <p>Kulturelles Erbe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentrale Kunst- und Kulturangebote mit Strahlkraft vorhanden (z. B. Schallaburg, Burg Plankenstein, Stift Lilienfeld, Ausstellungen) - Aktives und vielschichtiges Vereinsleben - Große Anzahl an Kunstschaffenden in der Region 	<p>A) Erhaltung typischer Landschaftselemente zur Sicherung von Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität</p> <p>B) Pflege von altem Wissen, Fähigkeiten und Brauchtum sowie Erhalt für zukünftige Generationen</p> <p>C) Stärkung der regionalen Identität</p>	<p>Landschaft und Naturraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stetige Zunahme des Waldanteils im südl. Bereich der Region - Teilweises Auffassen der Pflege der vorhandenen Kulturlandschaften <p>Kulturelles Erbe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Kommunikationsstrukturen für Generationendialoge (Verlust von traditionellem Wissen) - Ehrenamtliche Funktionen verlieren an Attraktivität und Wertschätzung - Teilweise geringe Wertschätzung von regionalem, traditionellem Kulturgut
Chancen		Gefahren/Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltigkeit und Effizienz in allen Bereichen gewinnt an Bedeutung (ökologischer Fußabdruck, moralischer Konsum) - Bedarf an intakter Erholungslandschaften steigt, insbesondere im Gesundheitsbereich - Steigende Bereitschaft von BürgerInnen für Kapitalanlagen in regionale Projekte 		<ul style="list-style-type: none"> - Globale Entwicklungen nehmen Einfluss auf das ökologische Gefüge - Einschränkungen durch gesetzliche Vorgaben bei der Nutzung von Wasserkraft - Verlust von Kunst- und Kultur im ländlichen Raum wirkt auf Erscheinungsbild, Image und Identität - Verlust von altem, traditionellem Wissen

Gleichstellung/Diversitätsperspektive/Inklusion

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Teilweise Integration von BürgerInnenbeteiligungsmaßnahmen auf kommunaler und regionaler Ebene (z.B. BürgerInnenräte) - Große Vielfalt an aktiven Vereinen und Gruppen - Funktionierende Gemeinschaft in den Dörfern v. a. im alpinen Raum - Auseinandersetzung mit und Etablierung einer „neuen“ Gesprächskultur (z.B. Dialog) in Teilbereichen der Region - Funktionierendes Netz an mobilen sozialen Diensten (z.B. Hilfswerk), Tagesstätten und Wohnheimen zur Entlastung von Angehörigen 	<p>A) Sichern der Teilhabe von Menschen in unterschiedlichsten Lebensbereichen und Lebenssituationen in politischen und wirtschaftlichen Gremien</p> <p>B) Unterstützen der Möglichkeit von Handlungsfreiheiten durch bedarfsorientierte Angebote im wirtschaftlichen und sozialen Bereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trennung der Generationen - Trennung von Menschen ohne Behinderung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit psychischen Erkrankungen - Unterproportionale Repräsentation von Frauen und Menschen mit Behinderung in politischen und wirtschaftlichen Gremien - Geringe Unterstützung für Menschen mit leichten physischen und psychischen Beeinträchtigungen - „Anders sein“ wird toleriert, nicht respektiert (Homosexualität, etc) - Zu wenige Betreuungsmöglichkeiten für ältere Personen (Tagesbetreuung) und Kindern, v.a. unter 2,5 Jahren - Geringe flexible (Teilzeit)arbeitsplätze für Frauen und Männer
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steigende Lebenserwartung und „Downaging“ führt zum Herausreten aus traditionellen Altersrollen - Auflösung der traditionellen Geschlechterrollen und dadurch entstehende Umbrüche im Berufs- und Privatleben von Männern und Frauen 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steigende Anforderungen an Ehrenamtliche und Freiwillige - Wohndörfer werden zu „Schlafdörfern“ - abnehmende Nachbarschaftshilfe u. Integration in das Dorfleben 	

Junge Menschen/Jugendliche

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Beteiligungsprozesse von Jugendlichen in Teilen der Region etabliert - Ausgeprägte Heimatverbundenheit mit der Region v.a. im südlichen Bereich der Region und dem Pielachtal - Reichhaltiges Angebot an Vereinen und Organisationen für Jugendliche und junge Menschen 	<p>A) Schaffen von (qualifizierten) Ausbildungs-/Arbeitsplätze für junge Menschen in der Region – Junge bleiben oder ziehen zu</p> <p>B) Bedarfsorientierte Aus-/Weiterbildung in der Region</p> <p>C) Wissenstransfer /Generationendialoge</p> <p>D) Jugendmobilität sicherstellen</p> <p>E) Teilhabe an politischen Prozessen sicherstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Kommunikationsstrukturen (auch für Generationendialoge) - Geringe Anzahl an Ausbildungs- und qualifizierten Arbeitsplätzen - Abwanderung v.a. der jungen Bevölkerung (z.B. AkademikerInnen) - Resignation vor allem im alpinen Raum (-> Abwanderung) - Schließung von Infrastruktur (Schulen) und Identitätsverlust - Mobilitätsbedürfnisse der Jugend sind nicht abgedeckt (Nachtbusse, tälübergreifende Mobilität) - Fehlende flächige Integration von jungen Menschen, v.a. auch Frauen, in Vereinsvorständen, kommunalen und regionalen Gremien
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Brain gain“ - Junge Menschen sind bereit in die Zukunft zu investieren - Bedarfsorientierter öffentlicher Verkehr - E-Mobilität - Flexible Arbeitszeitmodelle 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Brain drain“ - Qualifizierte Arbeitsplätze in den umliegenden Ballungsräumen - Hohe Wohn- und Lebenskosten - Zu wenig Interesse am Miteinander durch Internetaktivitäten 	

Daseinsvorsorge (Gesundheit, Nahversorgung/Ernährung, soziale Dienstleistungen, Wohnen, Naherholung, Verkehr/Mobilität)

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
Region und soziale Infrastruktur - Starke Identität - Reichhaltiges und intaktes Vereinsleben - Hohe Lebensqualität mit intensiven	A) Attraktivierung der Region als Wohn- und Arbeitsstandort (Weg-	Region und soziale Infrastruktur - Rückgang bei den Kommunikationszentren - Zuwenig Kinderbetreuungseinrichtungen für unter 3-jährige
Dorfleben v.a. im südl. Bereich der Region -> hoher Wohlfühlfaktor Wohnen/Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung - Hohe Wohn- und Lebensqualität durch reizvolle Landschaft und intakte Umwelt - Leistbarkeit - Heimatgefühl Nahversorgung/Gesundheit - Funktionierendes Nahversorgungsnetz in den größeren Gemeinden - Funktionierendes flächendeckendes Gesundheitsangebot im Zentralraum - Großteils gutes Freizeit- und Naherholungsangebot vorhanden Verkehrsinfrastruktur/Mobilität - Mariazellerbahn durch Investitionen attraktiv - Günstige Erreichbarkeiten im Bereich der Westachse - Teilweise bereits gute Infrastruktur für E-Mobilität vorhanden	zug bremsen, Zuzug forcieren) B) Sicherung der Nahversorgung im wirtschaftlichen und sozialen Bereich (Nahrungsmittel, Betreuung, etc.) C) Das Miteinander der Generationen stärken D) Mobilität sicherstellen	- Fehlender Dialog zwischen Alt- und Jung - Schließung von öffentlichen Diensten und Versorgungseinrichtungen in der Region (Zentralisierungen) Wohnen/Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung - Schrumpfungsprozesse im alpinen Raum erreicht kritische Größe - Zunahme von potentiell leerem Leerstand - Fehlende Vermarktung des Wohn- und Arbeitsstandortes - Dezentraler Mangel an „START“ und „Wohnen im Alter“ – Wohnungen - Fehlendes Reagieren auf Bevölkerungsdynamik (Schrumpfen, Wachsen, Optimieren) - Tw. geringe emotionale Bindung von Zuzüglern an Wohn-gemeinde in nördl. Gemeinden Nahversorgung/Gesundheit - Rückgang Nahversorgung in den Dörfern - Teilweise Unterversorgung an ÄrztInnen/FachärztInnen - Teilweise wenig Kenntnisse der KonsumentInnen über die Zusammenhänge einer regionalen Kreislaufwirtschaft Verkehrsinfrastruktur/Mobilität - Ungünstige Erreichbarkeiten im südlichen Bereich der Region - Lokale Verkehrsbelastungen durch Engstellen - Fehlende Abstimmung und Koordination sowie Schließungen/Stilllegungen von ÖPNV-Anlagen - Fehlende private Initiativen für gemeinsame Mobilität
Chancen		Risiken
- Neue Modelle für Nahversorgung (z.B. Bürgerbeteiligung) - Impulse durch Rückkehrer und Zugezogene - Kooperationspotential der Gemeinden bei Standortvermarktung - „Landlust“ - E.Mobilität (bei genügender erneuerbarer Energie und Funktionalität der E-Fahrzeuge) - Hohe objektive Sicherheit – niedrige Kriminalitätsrate		- Weiteres Auseinanderdriften alpiner und zentrumsnaher Teile der LEADER-Region in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung - Verlust des sozialen Miteinanders und Abfließen von Werten und Traditionen - Zersiedelung - Verlust von sozialer Kompetenz - Verlust von nützlichem Wissen für kommende Generationen - Abwanderung (auch von SeniorInnen)

Bildung/Lebenslanges Lernen

Stärken	Entwicklungsbedarfe	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsorientierte regionale Bildungsangebote durch regionale Bildungsanbieter und LEADER Qualifizierungsoffensiven - Bildungsbeauftragte u. Bildungsgemeinderäte in den Gemeinden vorhanden - Regionale Bildungsdatenbank 	<ul style="list-style-type: none"> A) Bedarf an Bildungsmaßnahmen filtern B) Bedarfsorientierte niederschwellige Bildungsangebote anbieten und zugänglich machen 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringes Erwachsenenbildungsangebot - Geringer Bevölkerungsanteil mit tertiären Bildungsabschluss in den meisten Gemeinden - Bildungsangebote sind teilweise durch physische oder sprachliche Barrieren nicht für alle BewohnerInnen nutzbar - Kaum Dialog von Wirtschaft und Sozialbereich
	<p>chen</p>	<p>im Sinne von bedarfsorientierter Weiterbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterführende Schulen fast ausschließlich außerhalb der Region (St. Pölten, Melk, Wieselburg) - lange Pendelzeiten schon für SchülerInnen
Chancen		Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Bildung, Kunst u. Kultur wirken verbindend - Bildung ist Schlüssel zu einer hoffnungsvollen Zukunft und ist Voraussetzung für Innovationen und sozialen Aufstieg 		<ul style="list-style-type: none"> - Verlust an nützlichem Wissen für kommende Generationen - Städte werden verstärkt zu kulturellen, ökonomischen und kreativen Zentren sowie zu Knotenpunkten des Wissens