



## Klimawandel Anpassungskonzept für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal

*„Lasst uns gemeinsam die Herausforderungen und Chancen des Klimawandels meistern - mit und für unsere Kinder!“*

### Projektdetails

<b>Projekttitle:</b>	KLAR! Zukunftsregion Ennstal
<b>Programm:</b>	Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!)
<b>Dauer:</b>	26.5.2017 bis 15.12.2017
<b>KoordinatorIn</b>	Marktgemeinde Öblarn
<b>Kontaktperson - Name:</b>	Dr. Natalie Prügler
<b>Kontaktperson - Adresse:</b>	Moosberg 10, 8960 Niederöblarn
<b>Kontaktperson - Telefon:</b>	+43 660 6512128
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	n.prueggler@klar-ennstal.at
<b>KooperationspartnerIn</b>	Gemeinde Aigen im Ennstal, Gemeinde Irdning-Donnersbachtal, Gemeinde Michaelerberg-Pruggern, Gemeinde Stainach-Pürgg, Gemeinde Sölk

Dieses Konzept wurde aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Motivation für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal.....	4
1.1.1 Aktuelle regionsrelevante Gefahren und Herausforderungen .....	5
1.2 Regionale Gegebenheiten und Klima in der Region – aktuell und in 2050 .....	7
1.2.1 Geografische und demografische Gegebenheiten der Region .....	7
1.2.2 Aktuelle Wirtschaftliche Ausrichtung, Energieversorgung, Ressourcen und Verkehrssituation in der Region.....	7
1.2.3 Skizzierung des regionalen Klimas in 2050 .....	7
1.3 Vision für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal.....	11
<b>2 Regionale Anpassungsoptionen .....</b>	<b>13</b>
2.1 Einbeziehung der relevanten AkteurInnen in der Region .....	14
2.2 Ergebnisse der 4 ExpertInnen Workshops .....	16
2.2.1 Herausforderungen & Chancen: Status-quo vs. Zukunft .....	16
2.2.2 Katalog der möglichen Anpassungsmaßnahmen .....	19
<b>3 Anpassungsmaßnahmen für 2018 - 2020.....</b>	<b>24</b>
3.1 Übersicht .....	25
3.1.1 Zeitplan.....	25
3.1.2 Finanzierung .....	25
3.2 Schwerpunkt 1: Land- und Forstwirtschaft.....	27
3.3 Schwerpunkt 2: Katastrophenschutz & Infrastruktur .....	30
3.4 Schwerpunkt 3: Tourismus und Naherholung .....	33
3.5 Schwerpunkt 4: Bildung .....	33
3.6 Kriterien der guten Anpassung .....	36
3.7 Kohärenz mit Bundes- und Landesstrategien zur Klimawandel-anpassung.....	37
<b>4 Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept .....</b>	<b>39</b>
4.1 Bewusstseinsbildung innerhalb der Anpassungsmaßnahmen.....	40
4.2 Veranstaltungen & Termine .....	42
4.3 Soziale Medien.....	43
4.4 Website & Newsletter .....	43
4.5 Printmedien.....	44
<b>5 Struktur und Management der KLAR! Zukunftsregion Ennstal.....</b>	<b>45</b>
5.1 Managementstruktur .....	45
5.2 Projektteam .....	45
<b>Anhang .....</b>	<b>47</b>

# 1 Einleitung

## Das Ennstal – eine Fülle an Besonderheiten!

Saubere Luft, sauberes Wasser, gepflegte Kulturlandschaften zwischen Berg und Tal: Das bedeutet eine sehr hohe Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger in den Modellregionsgemeinden Öblarn, Michaelerberg-Pruggern, Sölk, Stainach-Pürgg, Irdning-Donnersbachtal und Aigen im Ennstal.

Die schöne intakte Natur zieht auch zahlreiche Gäste im Winter wie auch Sommer gleichermaßen an: Wandern und Ausflüge zu den wertvollen Naturjuwelen wie Seen und Berggipfel, Skifahren, Skitouren, Ausstellungen und Wellness. Die Angebote sind vielfältig. Bei der extensiven Landwirtschaft in der Region stehen Milch- und Viehwirtschaft im Vordergrund. Die saftigen, grünen Wiesen werden weniger gedüngt und seltener als im Flachland gemäht, d.h. die Pflanzenvielfalt bleibt erhalten. Die Region ist zudem reich an Grundwasser, Wasserkraft sowie regional verfügbaren biogenen Ressourcen zur Wärmebereitstellung. **Was aber das Ennstal besonders auszeichnet, sind die Ennstaler!** Sie schätzen ihre Heimat und die wunderbare Natur – kämpfen aber klimawandelbedingt zunehmend mit immer extremeren Auswirkungen. **Das lässt sie aber näher zusammenrücken: Sie helfen zusammen. Das zeichnet das Ennstal aus.**

## Herausforderungen durch den Klimawandel sind bereits heute in der Region spürbar!

Zuletzt im vergangenen August sind durch extreme lokale Starkniederschläge sehr starke Vermurungen und Hochwasser in der Region aufgetreten, welche bezirkswweit zum Katastrophengebiet ausgerufen wurde. Insbesondere drei der sechs beteiligten Modellregionsgemeinden – Öblarn, Sölk und Irdning-Donnersbachtal - wurden mit voller Wucht getroffen. Dies zeigt die Wichtigkeit von Maßnahmen zur Erhaltung der Infrastruktur und der koordinierten Zusammenarbeit zwischen Bevölkerung und Einsatzkräften. Auch im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sind Konzepte gefragt, um aktiv den möglichen Gefahren (z.B. Änderungen der Baumbestände), aber auch Chancen (vor allem Erhaltung des Grünlands mit den vorhandenen Wasserressourcen) begegnen zu können. Zudem wird versucht, im Tourismus insbesondere die Chancen im Sommer bestmöglich zu nützen.

## Motiviert, um die Herausforderungen zu meistern und Chancen anzupacken!

Das Ennstal ist als alpine Region stärker vom Klimawandel betroffen, als der europäische Durchschnitt. Die Notwendigkeit, vorausschauende Maßnahmen umzusetzen und Bewusstseinsbildung voranzutreiben, ist eindeutig. **Es gilt, sich gemeinsam und gemeindeübergreifend den Herausforderungen jetzt zu stellen und die Chancen rechtzeitig zu nützen - mit und für unsere Kinder.**

## Gelebte Vision!

Die Vision der „KLAR! Zukunftsregion Ennstal“ ist, die Partner-Gemeinden bei der Erhaltung der sehr hohen Lebensqualität in der Region zu unterstützen. Die „KLAR! Zukunftsregion Ennstal“ hat zum Ziel, Bewusstseinsbildungsmaßnahmen für die Bevölkerung sowie regional maßgeschneiderte Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in den vier Schwerpunktbereichen **Katastrophenschutz & Infrastruktur, Land- & Forstwirtschaft, Tourismus & Naherholung** sowie **Bildung** umzusetzen.

**Das vorliegende Konzept beschreibt notwendige und wichtige Klimawandel-Anpassungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen für die Umsetzungsperiode 2018 – 2020, welche in den teilnehmenden Gemeinden der Pionierregion „KLAR! Zukunftsregion Ennstal“ durchgeführt werden sollen.**

In den folgenden Kapiteln werden die Motivation (Abschnitt 1.1) dargestellt, die den geplanten Anpassungsmaßnahmen zugrundeliegenden und für die Region relevanten wissenschaftlichen Datenauswertungen und Klimaszenarien zusammengefasst (Abschnitt 1.2) sowie die Vision und Ziele der KLAR! Zukunftsregion Ennstal im Detail beschrieben (Abschnitt 1.3).

Darauf folgt die Erläuterung des Definitions- und Auswahlprozesses konkreter Anpassungsmaßnahmen für 2018-2020 in Abschnitt 2, wobei zuerst auf die bei diesem Prozess beteiligten Akteure und Institutionen, welche zum Großteil auch bei der Umsetzung der Maßnahmen selbst beteiligt sein werden, eingegangen wird (Abschnitt 2.1). In Abschnitt 2.2 werden in weiterer Folge die detaillierten Ergebnisse der 4 thematischen ExpertInnen-Workshops

(Chancen und Herausforderungen; aktuell und in Zukunft sowie Maßnahmenkatalog für maßgeschneiderte regionale Bewusstseins- und Anpassungsmaßnahmen) dargestellt.

In Kapitel 3 folgt die detaillierte Beschreibung der ausgewählten regionalen Anpassungsmaßnahmen in den 4 thematischen Schwerpunktbereichen für 2018-2020. Das konkrete Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept wird in Abschnitt 4 erläutert und Abschnitt 5 widmet sich der Vorstellung der angestrebten organisatorischen Struktur und des Projektteams der KLAR!.

---

## 1.1 Motivation für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal

Die Motivation für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal liegt vor allem in den aktuell bereits sichtbaren Auswirkungen und somit Herausforderungen des Klimawandels in der Region begründet. Dazu gehören vor allem:

- Starke Zunahme von **lokalen Starkniederschlägen** → Gefahr von Muren und Hochwasser
- **Wärmere und feuchtere Winter, deutlich weniger Frosttage** → begünstigte Bedingungen für Schädlinge, Änderungen der Baumbestände, Gefahr für Schutzwälder
- **Weniger Schneedeckentage** → Herausforderung für den Tourismus
- **Steigende Temperaturen** → höherer Kühl- und Beschattungsbedarf vor allem für Kinder und ältere Menschen.

Den teilnehmenden Gemeinden ist der unmittelbare **Handlungsbedarf** bzgl. Anpassungsmaßnahmen vor allem auf Grund der oben genannten bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels mehr als bewusst. Der Leitsatz: **„Wir sind vorbereitet!“** anstelle von *„Wir haben den Zug verpasst!“* wird als Prämisse für alle Aktivitäten der KLAR! verstanden. Die detaillierte Vision der KLAR! Zukunftsregion Ennstal sowie die konkreten Ziele werden in Abschnitt 1.3 dargestellt.

Die 4 ausgewählten Themenschwerpunkte<sup>1</sup> umfassen:

1. **Katastrophenschutz & Infrastruktur**
2. **Land- & Forstwirtschaft**
3. **Tourismus & Naherholung**
4. **Bildung**

Die im folgenden dargestellten klimawandelbedingten aktuellen Herausforderungen sind primärer Motivationsgeber für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Sie bilden die Ausgangslage für die Planung und Umsetzung der Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in der Region. Sie wurden auch im Rahmen der ExpertInnen-Workshops je Themenschwerpunkt im Detail diskutiert und ihre Bedeutung für die zukünftige Entwicklung der Region konnte bestätigt werden. Diese Workshops wurden für die fachlich fundierte Diskussion und Auswahl möglicher Anpassungsmaßnahmen durchgeführt. Im Rahmen der Workshops und im Rahmen der öffentlichen Diskussionsveranstaltungen wurden auch zahlreiche Chancen erkannt, wie z.B. mildere klimatische Bedingungen für die Landwirtschaft oder z.B. längere Übergangsperioden für den Tourismus. Für die Beschreibung des genauen Prozesses, alle involvierten Akteure und die detaillierten Ergebnisse der Workshops und Diskussionsveranstaltungen wird auf Abschnitt 2 verwiesen.

---

<sup>1</sup> Im Vergleich zur Fördereinreichung für die Konzepterstellungsphase hat sich die Benennung des 4. Schwerpunkts von „Nachhaltiger Lebensraum & Versorgungssicherheit“ auf „Bildung“ geändert. Der Bereich der Versorgungssicherheit wird in Schwerpunkt 1 im Thema Infrastruktur berücksichtigt. Die Erhaltung bzw. Förderung eines „nachhaltigen Lebensraums“ wird als inhärentes Ziel der Modellregionsaktivitäten betrachtet. Die Adressierung von „Bildung“ für alle Altersstufen wird jedoch als zusätzlicher zentraler und wichtiger Bestandteil der Anpassungs- und Bewusstseinsaktivitäten für die Region gesehen.

## 1.1.1 Aktuelle regionsrelevante Gefahren und Herausforderungen

### Katastrophenschutz und Infrastruktur:

Im Juli 2010 suchte die Sölk­täler (Gemeinde Sölk) eine verheerende Unwetterkatastrophe heim, wo große Almflächen im Bereich des Naturparkes und in angrenzenden Gemeinden zerstört wurden. Zahlreiche Parkplätze und Wanderwege wurden zerstört, Keller überflutet und Almweiden großflächig vernichtet. Zahlreiche Personen wurden bedroht.

Im Juni 2013 war vor allem die Gemeinde Öblarn von Hochwasser der Enns und Vermurungen im Walchental betroffen. Eingeschlossene Personen mussten ausgeflogen werden. Ennsnahe Flächen in der Region sind regelmäßig bei Starkniederschlägen von Überflutungen betroffen. Das geringe Gefälle des Tals, der feinkörnige Boden und die Moorflächen lassen das stehende Wasser nur langsam abfließen und versickern. Die Vegetation und die Infrastruktur (B320, regionale Landesstrassen) können dadurch stark beeinträchtigt werden.

Am 04. und 05. August 2017 traten im Ennstal erneut verheerende Unwetter und lokale Starkniederschläge auf. Nach den Unwetterkatastrophen in 2010 (Kleinsölk­tal) und 2012 (St. Lorenzen) wurden die drei Ennstaler Gemeinden Öblarn, Sölk und Irdning – Donnersbachtal, auf Grund von Murenabgängen und Hochwasser zu Katastrophengebieten erklärt. Glücklicherweise kamen keine Personen zu Schaden. Der materielle Schaden der Katastrophe (P1 Maßnahmen) belief sich jedoch auf 19,7 Mio. EUR auf Grund von 81 Schadstellen in den Gemeinden, welche vor allem Schäden an der Infrastruktur (Straße, Kanal, Energie- und Wasserversorgung, etc.) beinhalteten (Quelle: Anschusssitzung des Katastrophenstabes, BH Liezen, 27.09.17). Die folgenden Abbildungen (vgl. Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3, Abbildung 4) bieten einen Eindruck der aufgetretenen Schäden.



Abbildung 1: Fotos der Unwetterkatastrophe (lokale Starkniederschläge) von 4.-5.8.2017 im Walchental (Gemeinde Öblarn). © Thomas Brixler



Abbildung 2: Fotos der Unwetterkatastrophe (lokale Starkniederschläge) und Überschwemmung des Ortsgebiets durch Vermurungen und Verklausungen am 5.8.2017 in der Gemeinde Öblarn. © Klaus Bliem



Abbildung 3: Fotos der Unwetterkatastrophe (lokale Starkniederschläge) von 4.-5.8.2017 im Großsölktal der Gemeinde Sölk bei St. Nikolai. © Stefan Falkensteiner



Abbildung 4: Fotos der Unwetterkatastrophe (lokale Starkniederschläge) von 4.-5.8.2017 im Großsölktal der Gemeinde Sölk, zerstörte Infrastruktur: Druckrohrleitungen der (neuen) Wasserkraftwerke des E-Werks Gröbming sowie verwüstete Straßen. © Ernst Trummer, E-Werk Gröbming

#### Land- und Forstwirtschaft:

Das Fichtensterben, die Ansiedlung von Pflanzenschädlingen und die immer schwieriger werdende Heubringung (immer kürzer werdende Schönwetterfenster) sind evidente Probleme. Zusätzlich bedeuten Windwürfe hohe finanzielle Ausfälle und Kosten für Forstbetriebe. Zudem birgt diese Entwicklung eine Gefahr für die Schutzwaldfunktion der Wälder.

#### Tourismus und Naherholung:

Schneearme Winter der vergangenen Jahre bedeuteten eine große finanzielle Belastung für die Tourismusbranche. Viele Betriebe kommen dadurch zunehmend an den Rand ihrer Existenz und viele regionale Arbeitsplätze sind in Gefahr.

Zusätzlich zu diesen heute bereits auftretenden Gefahren und Herausforderungen konnten in der Region weitere zahlreiche Herausforderungen aber auch Chancen im Rahmen der 4 KLAR! ExpertInnen-Workshops mit allen relevanten AkteurInnen und Institutionen in der Region identifiziert werden. Diese werden in Abschnitt 2.2 im Detail beschrieben.

Wissenschaftliche Auswertungen der Klimadaten sowie Klimaszenarien für die Zukunft belegen, dass in den kommenden Jahren nicht von einer Entschärfung der Situation auszugehen ist, wie im folgenden Abschnitt 1.2 zusammengefasst wird.

## 1.2 Regionale Gegebenheiten und Klima in der Region – aktuell und in 2050

In den folgenden Unterkapiteln wird der Status-quo sowie eine Skizzierung für 2050 der geografischen sowie demografischen Lage, der wirtschaftlichen Ausrichtung, Energieversorgung, vorhandenen Ressourcen und Verkehrssituation in der Region beschrieben. Weiters wird das aktuelle Klima mit der prognostizierten Klimasituation in 2050 verglichen.

### 1.2.1 Geografische und demografische Gegebenheiten der Region

Das Ennstal erstreckt sich über 125 km im Norden der Steiermark in ost-westlicher Richtung. Das Flussbett der Enns trennt das Kalkgebirge im Norden vom Urgebirge (Grauwackenzone) im Süden und weitet sich langsam vom westlichen Beginn bis Öblarn. Reguliert wurde die Enns erst um 1860 unter Kaiser Franz Joseph I.. Ab diesem Zeitpunkt wurde der Talboden auch landwirtschaftlich genutzt. Das Ennstal ist Teil des Bezirkes Liezen, der eine Gesamtfläche von rund 3270 km<sup>2</sup> aufweist. Die Bevölkerungsdichte beträgt gegenwärtig 24 Einwohner pro km<sup>2</sup> Katasterfläche wodurch die Region der Raum-Kategorie „ländlicher Raum“ zugeordnet wird. Das Ennstal ist wie alle anderen obersteirischen Regionen vom demographischen Wandel betroffen. Im Vergleich zu Obersteiermark West und Ost ist der Bevölkerungsrückgang zwischen 2001 und 2011 jedoch deutlich niedriger.

Insgesamt sank die Bevölkerung im Bezirk Liezen um 3,5 % bzw. um 2.858 Personen. Durch die Abwanderung und die demographische Entwicklung wird in Zukunft die Bevölkerung im Bezirk Liezen weiter abnehmen; bis 2020 um 0,6 % und bis 2040 um 3,3 %. Bis zum Jahr 2050 sollen in der Region um 5,1 % weniger Menschen wohnen.

Es gibt jedoch auch Gemeinden in der Region (z.B. Gröbming, Mitterberg, Irdning-Donnersbachtal) mit positiver Einwohneranzahlentwicklung. Das gegenständliche Projekt wird daher auch von den teilnehmenden Gemeinden als wichtiger Bestandteil der zukünftigen demographischen Ausrichtung verstanden, um einer weiteren Abwanderung entgegenzutreten.

### 1.2.2 Aktuelle Wirtschaftliche Ausrichtung, Energieversorgung, Ressourcen und Verkehrssituation in der Region

Das Ennstal ist überwiegend von Wiesen bedeckt und wird entsprechend landwirtschaftlich genutzt (aktuell vor allem Milch- und Viehwirtschaft). Umgeben ist das Tal von stark ausgeprägten Waldgürteln (hinaufreichend bis in den hochalpinen Bereich) in welchen vor allem Nadel- (überwiegend Fichte) und Laubhölzer forstwirtschaftlich genutzt werden.

Darüber hinaus ist das Ennstal mit der Schladming-Dachstein Region und den Tälern Donnersbachtal sowie Ausseerland-Salzkammergut auch stark touristisch geprägt (sowohl Winter- als auch Sommertourismus).

Die Stromversorgung im Ennstal wird vor allem durch das regionale E-Werk Gröbming sowie die Energie Steiermark bereitgestellt. Dabei wird zu einem Großteil regional erzeugter Strom aus Wasserkraft sowie Photovoltaik eingesetzt, wodurch ein sehr nachhaltiger Strommix gegeben ist. Die eingesetzte Ressource Wasser ist dabei natürlichen Dargebotsschwankungen ausgesetzt, welche durch den Klimawandel in Zukunft noch erheblich vergrößert werden könnten. Zudem existiert eine Vielzahl an regionalen Wärmekraftwerken, die in den Siedlungsverbänden bzw. Stadtteilen zumeist Wärme, welche auf Basis von Holzreststoffen gewonnen wird, durch entsprechende Nahwärmenetze bereitstellen.

Verkehrstechnisch stellt im Ennstal die existierende Bundesstraße B320 eine wichtige Verbindung zwischen den Autobahnen A9 und A10 dar. Entsprechend hohes Verkehrsaufkommen ist daher vor allem in den Urlaubszeiten gegeben. Die Anbindung via Bahn und das regional vorhandene Busnetz kann als typisch für ländliche Regionen klassifiziert werden. Dadurch tritt auf Gemeindeebene der Individual-, und Pendlerverkehr in den Vordergrund. Modelle zur Etablierung alternativer Antriebslösungen (z.B. Elektromobilität) existieren (vgl. z.B. die Projekte zur Klima- und Energiemodellregion Gröbming). Die verstärkte Bewusstseinsbildung in diesem Bereich (z.B. zu Shared Economy, Mitfahrbörsen etc.) bleibt jedoch erstrebenswert.

### 1.2.3 Skizzierung des regionalen Klimas in 2050

Wissenschaftliche Datenauswertungen und Prognosen wie etwa jene für den Factsheet „Klima im Wandel“, für die Region erstellt durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) auf Basis der ÖKS 15 Klimaszenarien für Österreich, zeigen eindeutig, dass die mittlere Lufttemperatur in den vergangenen nur 30

Jahren rasant gestiegen ist und von einer weiteren Zunahme der mittleren Lufttemperaturen sowie der eintägigen Niederschlagsmenge bis 2050 auszugehen ist (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Die folgenden Darstellungen wurden im Rahmen der zahlreichen Bewusstseinsaktivitäten seit Juni 2016 auch den BürgerInnen und weiteren Stakeholdern der Region vermittelt (vgl. Bericht der Bewusstseinsbildungsmaßnahmen).

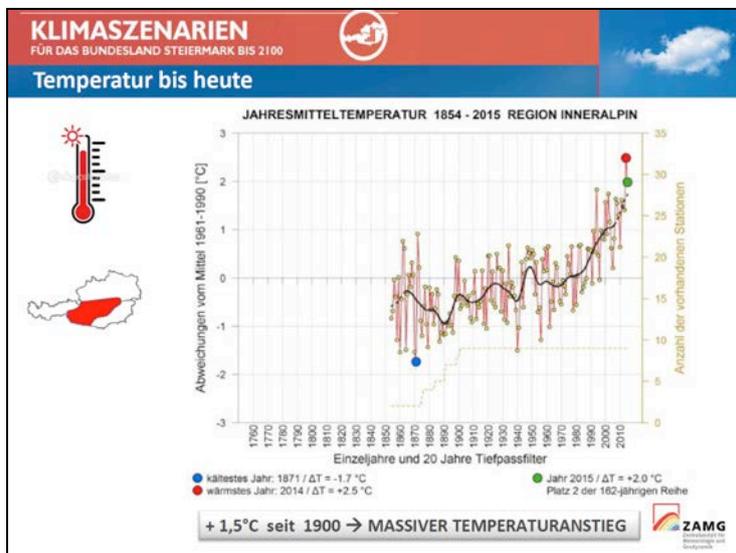


Abbildung 5: Temperatur bis 2010; ÖKS15 – Klimaszenarien, Klimaveränderung in der Steiermark; Quelle: Präsentation von Dr. Andreas Gobiet, ZAMG, KLAR! Infotag in Hartberg, 21.11.2016

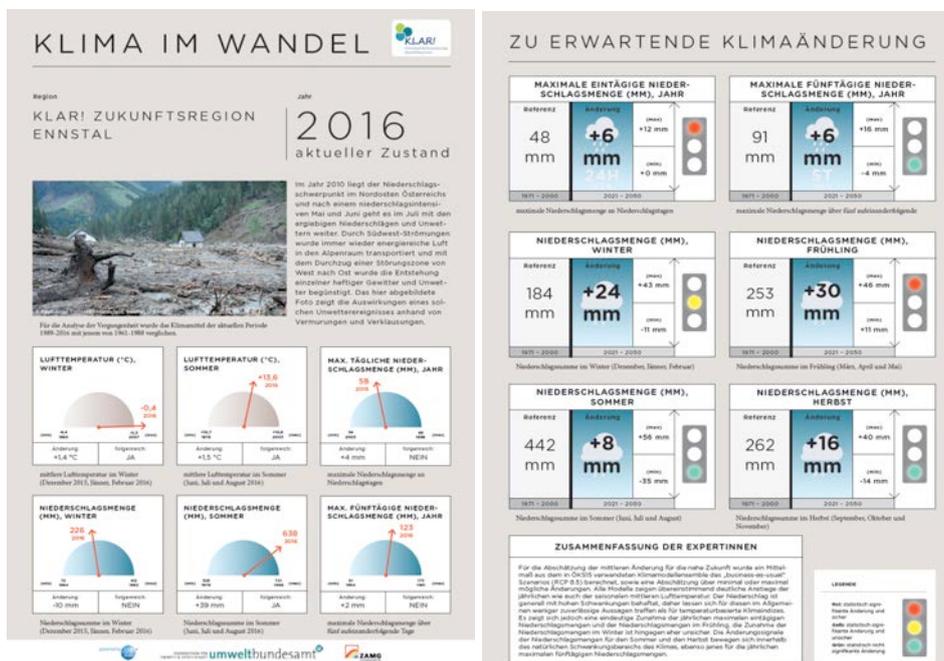
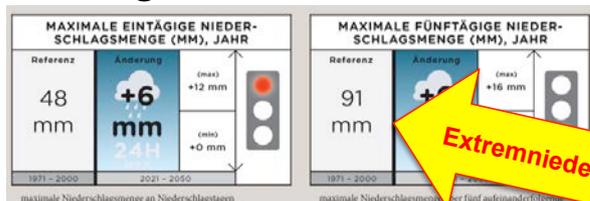


Abbildung 6: Factsheet für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal – Status-quo und zu erwartende Klimaänderungen im Ennstal, Quelle: KLAR! Serviceplattform und ZAMG 2017

Die Auswertung von weiteren Klimaindizes zeigt, dass in Zukunft (2021-2050) mit einer deutlichen Abnahme von Frost- und Schneedeckentagen im Ennstal zu rechnen ist (vgl. Abbildung 7). Dr. Andreas Gobiet, ZAMG (vgl. Abbildung 8) erläuterte zudem beim KLAR! Infotag in Hartberg am 29.11.2016, dass mit einer Abnahme der Schneedeckentage im Bezirk Liezen von ca. 23,2 Tage pro Jahr bis zum Jahr 2050 zu rechnen ist. Dies stellt eine klare Herausforderung bzw. Verschärfung der Situation für den Tourismus in der Region dar.

## Datenauswertung der ZAMG für das Ennstal

### Niederschlag:



Quelle: ZAMG 2017, „Klima im Wandel“ - Zukunftregion Ennstal; Mittelmaß aus ÖKS15 Klimamodellen (Business-as-Usual Szenario)

### Frosttage, Frostgefährdungstage (Tagesminimum unter 0°C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 173 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* - 27 Tage/ Jahr**; zw. - 35 & - 17 Tage/ Jahr

### Kälteepisoden (5 Tage unter 0°C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 42 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* - 13 Tage/ Jahr**;

Weniger Frost- & Schneedeckentage

### Eistage (Tageshöchsttemperatur unter 0°C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 62 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* - 15 Tage/ Jahr**; zw. - 23 & - 10 Tage/ Jahr

\* Mit „durchschnittlich“ ist jeweils die „durchschnittlich zu erwartende Änderung“ gemeint.

Abbildung 7: Darstellung von ÖKS 15 Klimaindizes (fd0, cw\_sum\_days, id0) für das Ennstal: Referenzwert (reference\_val) und Zukunftsabschätzung (delta\_fut; delta\_min (q10); delta\_max (q90)); Quelle: Factsheet für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal, 2017; Bezugsquelle der ÖKS15-Daten: <https://data.ccca.ac.at/group/oks15>; Datenaufbereitung: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und eigene Darstellung.

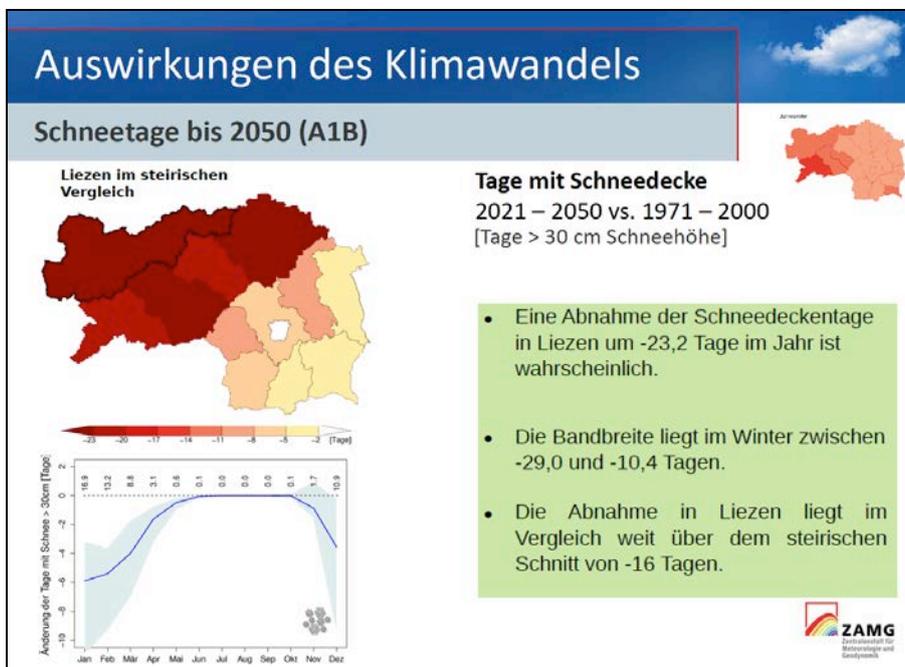


Abbildung 8: Schneetage bis 2050; ÖKS15 – Klimaszenarien, Klimaveränderung in der Steiermark; Quelle: Präsentation von Dr. Andreas Gobiet, ZAMG, KLAR! Infotag in Hartberg, 21.11.2016

Im Sommer hingegen kann davon ausgegangen werden, dass das Klima zwar grundsätzlich wärmer bzw. milder, es jedoch nicht extrem heiß werden wird. Dies kann eindeutig als Vorteil für die Erhaltung der hohen Lebensqualität in der Region gewertet werden. Weiters wird mit einer Verlängerung der Vegetationsperioden gerechnet. Vor allem vor dem Hintergrund immer heißer und unerträglich werdender Bedingungen im Sommer in

südlicheren Teilen von Europa oder Österreich birgt diese Entwicklung eine Chance für die Landwirtschaft (z.B. längere Vegetationszeiten) und den Tourismus (Sommerfrische).

## Datenauswertung der ZAMG für das Ennstal

### Sommertage (über 25 °C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 8 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* + 6 Tage/ Jahr**; zw. + 5 und + 13 Tage/ Jahr

### Hitzetage (über 30 °C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 0,5 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* + 1,3 Tage/ Jahr**; zw. + 1 und + 3 Tage/ Jahr

### Vegetationsperiode (5 Tage über 5°C):

Referenz 1971-2000: durchschnittlich 174 Tage/ Jahr

Zukunft 2021-2050: **durchschnittlich\* + 21 Tage/ Jahr**; zw. +12 und + 29 Tage/ Jahr

\* Mit „durchschnittlich“ ist jeweils die „durchschnittlich zu erwartende Änderung“ gemeint.

**Wärmere Sommer**

**→ Angenehmes Wetter im Sommer (Sommerfrische) und längere Vegetationszeiten = CHANCE!**

Abbildung 9: Darstellung von ÖKS 15 Klimaindizes (su25, su30, gsl) für das Ennstal: Referenzwert (reference\_val) und Zukunftsabschätzung (delta\_fut; delta\_min (q10); delta\_max (q90)); Quelle: Bezugsquelle der ÖKS15-Daten: <https://data.ccca.ac.at/group/oks15>; Datenaufbereitung: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und eigene Darstellung.

Martine Broer, MSc., Expertin für Niederschlag Abflussprozess und Grundwasser beim Umweltbundesamt Wien demonstrierte in ihrer Präsentation beim 1. KLAR! ExpertInnen-Workshop bei der HBLFA Raumberg-Gumpenstein am 13.09.2017 eine weitere große Chance für die Region: Der Wasserreichtum. Aktuell werden weniger als 25% des jährlich verfügbaren Grundwassers genutzt. Zur Beschreibung der daraus sich ergebenden konkreten Chancen für die einzelnen Themenschwerpunkte siehe Abschnitt 2.2.

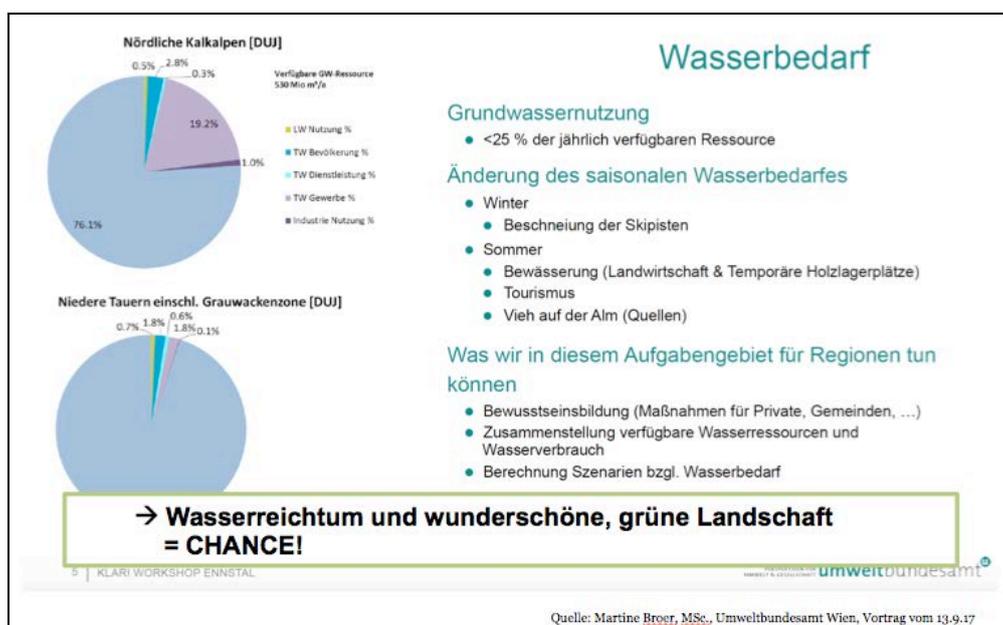


Abbildung 10: Wasserbedarf in alpinen Regionen in Österreich. Quelle: Martine Broer, MSc., Umweltbundesamt Wien, Präsentation beim 1. KLAR! ExpertInnen-Workshop Land-, Forst- und Wasserwirtschaft vom 13.09.17 in Gumpenstein.

Im folgenden Abschnitt werden die Vision und die Ziele der KLAR! Zukunftsregion Ennstal erläutert.

### 1.3 Vision für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal

Die IST-Situation stellt sich nach der Vision der Regionalentwicklung der beteiligten Gemeinden im Jahr 2050 wie folgt dar:

Die Abwanderung der Bevölkerung ist gestoppt. **Die Lebensqualität ist sehr hoch, Familien und junge Menschen fühlen sich in der „Zukunftsregion Ennstal“ wohl und wählen diese als Lebensmittelpunkt.** Sie nützen die Infrastruktur und die Freizeitaktivitäten, welche kontinuierlich ausgebaut werden. Die Umwelt ist intakt und die Luftqualität sehr hoch. Ausreichend nachhaltiger Wohnraum steht zur Verfügung.

Die Aktivitäten der Gemeinden in der Region wie das konstante Bestreben, Klimawandelanpassungs-, Klima-, Energie- sowie innovative Verkehrsprojekte vor allem in enger Kooperation mit kleineren und mittleren Unternehmen umzusetzen, haben die regionale Wirtschaft ebenfalls angekurbelt. **Die Region bietet ein kreatives Umfeld und eine Vielzahl an Möglichkeiten vor allem für kleine, spezialisierte Unternehmen.** Die Beschäftigungsrate ist hoch, u.a. durch die Förderung von Gewerbeparks haben sich neue Firmen angesiedelt.

**Die „Zukunftsregion Ennstal“ ist Pionier-Region in der Klimawandelanpassung** und nimmt eine Vorreiterrolle bei der Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in Österreich ein. BürgerInnen und TouristInnen sind umfassend über die Gefahren und Chancen des Klimawandels informiert. Das Informationsmaterial, wie z.B. Infoblätter für den Not- oder Katastrophenfall, wird laufend ergänzt und erweitert sowie entsprechend dem letzten Stand der Wissenschaft angepasst. Alle relevanten AkteurInnen der Region (vor allem VertreterInnen von Gemeinden, Behörden, Tourismus, Bergbahnen und Bergungskräfte) haben denselben Informationsstand und sind bezüglich Verantwortlichkeiten und Kommunikationstechniken bestens geschult. Als effizientestes und effektivstes Verbreitungsmedium haben sich die sozialen/ digitalen Medien erwiesen.

Maßgeschneiderte Anpassungsmaßnahmen für die Region wurden in den unterschiedlichen relevanten Bereichen umgesetzt bzw. weitere Schritte sind für die Zukunft geplant. Hitze-, Sturm-, Unwetter- (Früh-) Warnsysteme wurden in enger Kooperation mit den Blaulichtorganisationen, dem Zivilschutzverband sowie dem Katastrophenschutzreferat eingeführt. Die Bevölkerung der Region ist umfassend über mögliche und notwendige **Selbstschutzmaßnahmen** informiert und bezüglich möglicher Gefahren sensibilisiert. Speziell für Bildungseinrichtungen aller Altersstufen steht ein umfassendes und praxisorientiertes **Bildungsangebot** mit vielen Partnern (z.B. Klimabündnis, Kinderbüro, Zivilschutzverband, Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV), Feuerwehren, Rotes Kreuz, etc.) zur Verfügung. Zudem gibt es in der Region eine österreich-weit einzigartige **Demonstrations-Stauungs- und Flutungsanlage** der Wildbach- und Lawinenverbauung. Diese wird zur Veranschaulichung von Gefahrenzonen und der Ursache und Wirkung von Vermurungen und Verklausungen für alle Bildungseinrichtungen und Erwachsenen genutzt und Bewusstseinsbildung praxisnah umgesetzt.

Die Implementierung **alternativer Tourismuskonzepte** hat dazu geführt, dass die (Familien-) Skigebiete in der Region für die zunehmend schneeärmeren Winter bestmöglich gewappnet sind. Zusätzliche Konzepte für die verlängerten Übergangsperioden wurden getestet und umgesetzt, spezielle Nischen (Sommerfrische) ausgebaut. Wirtschaftliche Schäden konnten dadurch rechtzeitig entgegengesteuert und somit viele **Arbeitsplätze erhalten** werden. Federführend mit dem Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein und in Kooperation mit Land- und ForstwirtInnen werden mit der Implementierung von landwirtschaftlichen **Testanbauflächen** und **Demowaldgebieten** nicht nur neue Produktstrategien entwickelt. BürgerInnen werden die Chancen des Klimawandels veranschaulicht und für die Auswirkungen auf land- und forstwirtschaftliche Produkte sensibilisiert. Durch die Umsetzung von Klimawandelanpassungs-Maßnahmen angekurbelt, sind viele weitere Projekte in der Region initiiert und umgesetzt worden.

Aufbauend auf dieses Visionsbild der Region in 2050 sowie der heute bereits evidenten Herausforderungen und Chancen (vgl. auch Abschnitt 2.2) können folgende Ziele für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal definiert werden:

- **Umsetzung von 12 maßgeschneiderten Anpassungsmaßnahmen in der Region.**
- Wirtschaftliche **Schäden vermeiden** bzw. minimieren, aber auch
- **Chancen** rechtzeitig nützen.
- **Bewusstseinsbildung** vorantreiben, **Wissen und Know-how verbreiten, Akzeptanz** erhöhen.
- Vorausschauende Aktivität nach dem Leitsatz: „**Wir sind vorbereitet!**“ anstelle von: „Wir haben den Zug verpasst!“

- KLAR! Zukunftsregion Ennstal als **Pionierregion** der Klimawandel-Anpassung etablieren.

Bevor die 12 ausgewählten Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen für 2018 - 2020 in Kapitel 3 präsentiert werden, wird im nächsten Kapitel der Prozess zur Findung regionaler Anpassungsoptionen (Maßnahmenkatalog) sowie die Einbindung aller relevanter Stakeholder beschrieben.

## 2 Regionale Anpassungsoptionen

Ab dem Zeitpunkt der Förderzusage für die Konzeptionsphase wurde der geplante Prozess zur Findung wichtiger und notwendiger, regionaler, maßgeschneiderter Anpassungsoptionen für alle vier Schwerpunktbereiche gestartet. Dabei wurde folgendermaßen vorgegangen (vgl. auch Abbildung 11; für eine ausführliche Dokumentation aller erfolgten Bewusstseinsbildungsaktivitäten siehe den dazu erstellten Bericht):

- 1) **Recherchen:** Best Practice Beispiele, Organisationsstrukturen sowie Bildungsangebote in der Region; Identifikation relevanter Akteure und Institutionen in der Region (zusätzlich zu jenen, welche bereits im Rahmen der Einreichung zur Konzeptionsphase feststanden); Erstellung KLAR! E-Mail Verteiler.
- 2) **KLAR! Kick-Off Veranstaltungen** in den Gemeinden Öblarn und Irdning: Öffentliche Präsentation der KLAR! Zukunftsregion Ennstal und Podiumsdiskussion mit ExpertInnen und BürgerInnen zu Chancen und Herausforderungen durch den Klimawandel in der Region.
- 3) **4 KLAR! ExpertInnen-Workshops** (1 je Schwerpunktbereich) mit fachlichen ExpertInnen und Gemeindevertretern sowie weiteren relevanten AkteurInnen und Institutionen regional und national (für eine detaillierte Aufstellung aller involvierter Partner der KLAR, vgl. Abschnitt 2.1): Identifikation konkreter Anpassungsoptionen, Erstellung eines ausführlichen Maßnahmenkatalogs, Diskussion aller Maßnahmenoptionen, Setzung von Prioritäten und Eruiierung von Finanzierungsmöglichkeiten; Bewusstseinsbildung durch Darstellung der klimarelevanten Fakten und Prognosen für die Region.
  - 1. KLAR! ExpertInnen-Workshop „**Land-, Forst- & Wasserwirtschaft**“ am 13.09.2017 bei der HBLFA Raumberg Gumpenstein (21 TeilnehmerInnen)
  - 2. KLAR! ExpertInnen-Workshop „**Katastrophenschutz & Infrastruktur**“ am 17.10.2017 im Gemeindeamt Öblarn (10 TeilnehmerInnen)
  - 3. KLAR! ExpertInnen-Workshop „**Tourismus & Naherholung**“ am 08.11.2017 im Gemeindeamt Stainach-Pürgg (9 TeilnehmerInnen)
  - 4. KLAR! ExpertInnen-Workshop „**Bildung**“ am 21.11.2017 im Kindergarten Aigen im Ennstal (24 TeilnehmerInnen)

Zusätzlich fand auf Einladung der Landwirtschaftskammer Liezen eine Präsentation der KLAR! und ein Mini-Workshop zum Schwerpunkt „Wald im Klimawandel“ im Rahmen des Kammertages am 09.11.2017 in Admont, an der LF Grabnerhof statt.

- 4) **Diskussionsgespräche mit Gemeindevorständen und/ oder Bürgermeister:** Klärung der Umsetzungs- und Finanzierungs-Möglichkeiten; finale Auswahl der 12 Umsetzungsmaßnahmen für das regionale Anpassungskonzept.
- 5) **Öffentliche Präsentation und Feedback-Möglichkeit für BürgerInnen** in den Gemeinden Aigen im Ennstal und Michaelerberg-Pruggern: Präsentation der finalen, ausgewählten Maßnahmen für interessierte BürgerInnen und Einholen von Feedback für die Umsetzung der Maßnahmen.

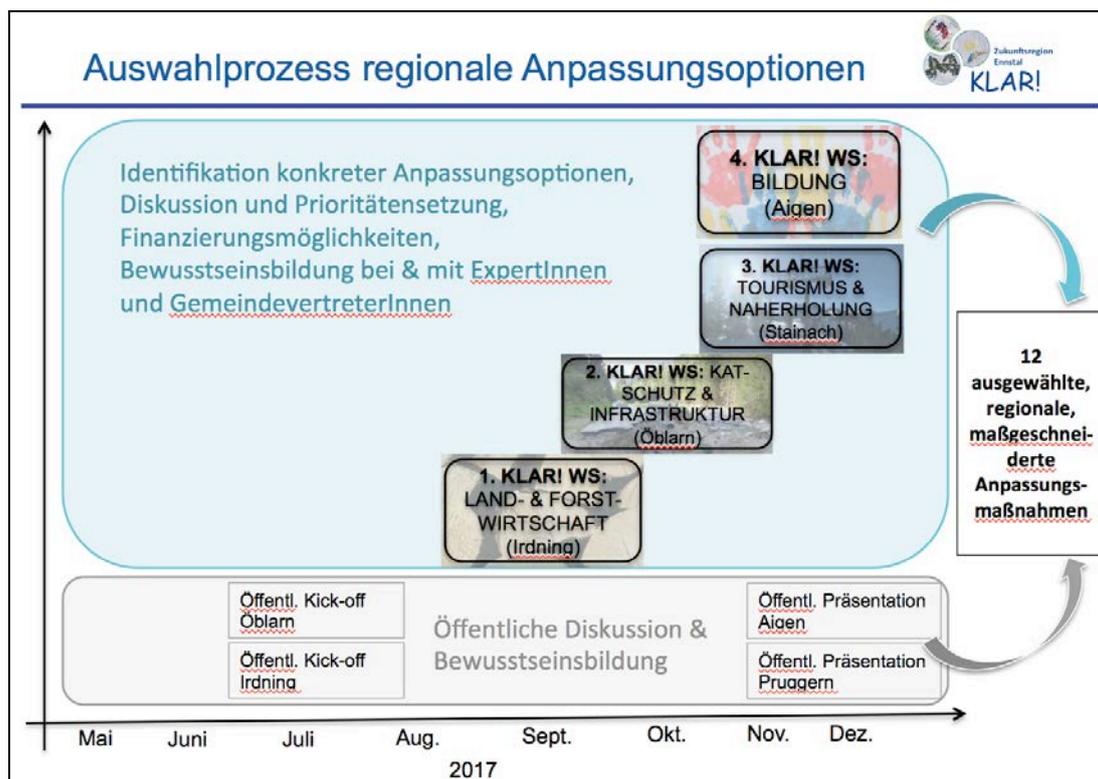


Abbildung 11: Zeitleiste des Auswahlprozesses regionaler Anpassungsoptionen in der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Bevor im Folgenden nun die Ergebnisse der vier ExpertInnen-Workshops (Herausforderungen vs. Chancen – Status-quo vs. Zukunft; Maßnahmenkataloge) präsentiert werden, wird im nächsten Abschnitt die Involvierung aller relevanter Akteure und Institutionen in den Prozess sowie in die Umsetzung der Maßnahmen beschrieben.

## 2.1 Einbeziehung der relevanten AkteurlInnen in der Region

Im Zuge der Konzepterstellungsphase und ebenfalls im Rahmen der Umsetzung der laufenden Bewusstseinsbildungsaktivitäten, Diskussionen und bilateralen Gesprächen (eine genaue Auflistung erfolgt im Bericht zu den Bewusstseinsaktivitäten) wurde mit allen relevanten AkteurlInnen und Institutionen in der Region (Gemeinden, Behörden, Interessensvertretern, etc.) sowie zusätzlich mit ExpertInnen und Behörden auf nationaler und Landesebene kommuniziert. Einerseits wurden unzählige Einzelgespräche geführt, andererseits mit einschlägigen ExpertInnen und Interessens- sowie GemeindevertreterInnen im Rahmen von 4 ExpertInnen-Workshops Anpassungsmaßnahmen identifiziert, diskutiert und eine Prioritätensetzung durchgeführt. Viele der letztendlich für eine Umsetzung in 2018 - 2020 ausgewählten Maßnahmen werden in Kooperation mit diesen regionalen und nationalen AkteurlInnen und Institutionen durchgeführt werden (vgl. LOIs im Anhang). Selbstverständlich wird außerdem die laufende Abstimmung sowohl mit Fachabteilungen des Landes Steiermark und der Bezirkshauptmannschaft Liezen als auch mit dem Klima- und Energiefonds und der KLAR! Serviceplattform in der Umsetzungsphase fortgeführt.

Mit zumindest diesen in Abbildung 12 dargestellten und unten aufgelisteten Partnerinstitutionen ist also die Umsetzung der Anpassungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen in 2018 - 2020 vorgesehen. Dabei wird auf die Arbeit dieser AkteurlInnen und Institutionen in den jeweiligen Schwerpunktbereichen in den einzelnen Maßnahmen aufgebaut werden. Auf bestehende Strukturen und Angebote wird im Rahmen der KLAR! Umsetzungsphase - sofern geeignet und möglich - zugegriffen. So werden z.B. die Bildungsangebote des Klimabündnis Steiermark, der WLW, des Zivilschutzverbandes, etc. für die Maßnahme des Bildungspools genützt (zu den Details zu dieser Maßnahme vgl. Abschnitt 3.5). Doppelgleisigkeiten werden dezidiert vermieden, Synergien hingegen bestmöglich genützt. Die große Anzahl an eingelangten Unterstützungserklärungen (Letter of

Intents – LOIs, siehe Anhang) zeugt vom hohen Interesse und der Wichtigkeit des Projektvorhabens KLAR! Zukunftregion Ennstal – sowohl auf Gemeinde - als auch auf Unternehmensebene.



Abbildung 12: Partnerinstitutionen der KLAR! Zukunftregion Ennstal (vgl. LOIs im Anhang). Eigene Darstellung.

#### Behörden und Politik:

- A14, Abteilung Hochwasserrisikomanagement Land Steiermark,
- Baubezirksleitung Land Steiermark - Referat für Schutzwasserbau Bezirk Liezen,
- Referat Bauausführung für Ländlichen Wegebau Land Steiermark,
- Katastrophenschutzreferat Bezirkshauptmannschaft Liezen,
- Fachabteilung Katastrophenschutz & Landesverteidigung Land Steiermark,
- Regionalentwicklung Ennstal-Ausseerland,
- Landtagsabgeordneter für die Region Karl Lackner.

#### Einsatzorganisationen & Zivilschutz:

- Bereichsfeuerwehrkommando Liezen, örtliche Feuerwehren,
- Österr. Rotes Kreuz Landesverband Steiermark, Bezirksstelle Liezen,
- Zivilschutzverband Steiermark.

#### Bildung & Forschung:

- Klimabündnis Steiermark,
- KindergartenpädagogInnen und LehrerInnen aller Bildungseinrichtungen in den Gemeinden,
- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft (HBL-FA) Raumberg-Gumpenstein,
- Die Wildbach- und Lawinerverbauung Steiermark (WLV),
- Universität für Bodenkultur Wien (BOKU),
- Umweltbundesamt (UBA),

- Bundesforschungszentrum für Wald (BFW),
- Universalmuseum Joanneum/ Schloss Trautenfels,
- Kinderbüro Graz.

### **Tourismus & Unternehmen**

- Tourismusverband Grimming-Donnersbachtal,
- Plattform Planneralm 3000,
- Galsterbergalm-Bahnen GmbH und Co. KG,
- Riesneralm Bergbahnen GmbH und CoKG,
- Naturpark Sölktaier,
- Colloredo-Mannsfeld GmbH,
- EVU Gröbming GmbH & Co KG (E-Werk Gröbming).

### **Interessensvertretung & Vereine**

- Landwirtschaftskammer Steiermark/ Bauernbund,
- Energieagentur Steiermark Nord GmbH,
- Alpenverein Gröbming (und andere Sektionen).

---

## **2.2 Ergebnisse der 4 ExpertInnen Workshops**

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse der vier ExpertInnen-Workshops angeführt. Zum einen werden die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen vs. Chancen in der Region je Themenbereich dargestellt, zum anderen der Maßnahmenkatalog je Themenbereich angeführt.

### **2.2.1 Herausforderungen & Chancen: Status-quo vs. Zukunft**

#### **Katastrophenschutz- und Infrastruktur:**

Im Rahmen des ExpertInnen-Workshops Katastrophenschutz & Infrastruktur wurden die Chancen und Herausforderungen (aktuell und in Zukunft) auf Grund des kurzen Zeitrahmens beim Workshop, welcher in Anschluss an ein reguläres Meeting des Katastrophenstabs stattfand, nicht im Detail diskutiert. Jedoch ist auf Grund der Katastrophenfälle im August 2017 sowie in den Jahren zuvor die größte Herausforderung eindeutig: Ein zunehmendes und verstärktes Auftreten von Starkniederschlagsereignissen und somit die steigende Gefahr von Muren und Hochwasser. Somit wurden in Abschnitt 1.1 eine Vielzahl an Herausforderungen angeführt. Die Bewusstseinsbildungsaktivitäten im Rahmen der KLAR! Zukunftsregion Ennstal (vgl. insbesondere Abschnitt 4.1) werden als Chance betrachtet, um bestmöglich für diese Herausforderungen gerüstet zu sein.

#### **Land- und Forstwirtschaft:**

Im folgenden werden die Ergebnisfolien des ExpertInnen-Workshops zu Herausforderungen und Chancen in Land-, Forst- und Wasserwirtschaft dargestellt:

Ergebnisse Teil 1a) & 1b): Landwirtschaft	
<p><b>a)</b> <b>Herausforderungen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Häufiger auftretende Trockenperioden</li> <li>Häufiger auftretende Hochwässer / Überschwemmungen</li> <li>Auftreten neuer Schädlinge durch Vegetationsänderung</li> <li>Neophyten</li> <li>Wasserstellen Weidevieh (je nach Gestein)</li> <li>Angepasste Tier- und Pflanzenarten (z.B. Ziege, Tiere für die Almen)</li> <li>Angepasstes Leistungsniveau (Leistungsspirale; Zucht vs. Bedienen der Genetik – z.B. Futter)</li> <li>Vermeidung Nutzungsaufgabe → extensive Bewirtschaftung</li> </ul>	<p><b>b)</b> <b>Herausforderungen: Entwicklung bis 2050</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zunahme der Häufigkeit, Bewässerung für Trockenperioden</li> <li>Verstärkung Wetterextreme zu erwarten</li> <li>Zunahme Schädlingsbekämpfung</li> <li>Förderaspekt → positive Effekte (Kulturlandschaft) Beanreizung für Erhalt (auch Thema der Versorgungssicherheit sowie Erhalt und Sicherung der Kulturlandschaft)</li> <li>Für alle Punkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Beforschung, wissenschaftliche Begleitung</li> <li>Bildung -&gt; Schulen, Fachausbildung</li> <li>Bewusstseinsbildung</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Chancen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlängerung der Vegetationsperiode</li> <li>Anbau neuer Sorten / Arten möglich</li> <li>Ausweichfläche für Kulturen aus dem Süden</li> <li>Getreidebau (Futter – Eigenversorgung anstelle von Import oder Zukauf ev. auch Lebensmittel) → dadurch werden ev. auch Almflächen für die Viehwirtschaft wieder interessant) Roggen, Gerste, Weizen</li> <li>Genug Wasser für Grünlandbewirtschaftung auch in Zukunft vorhanden – große Chance! Großer Vorteil!</li> <li>Erwerbskombination in Verbindung mit Tourismus (Sommerfrische) – Urlaub am Bauernhof, Direktvermarktung, dafür braucht man eine lebendige Landwirtschaft – Zahlungsbereitschaft wird steigen;</li> </ul>	<p><b>Chancen: Entwicklung bis 2050</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere Verlängerung zu erwarten</li> <li>vermehrt Obstbau (zum Vgl. in Liezen um 1900), Getreidebau (Achtung Neophyten)</li> <li>Marktchancen durch höhere Marktpreise für Futter/ Getreide;</li> <li>Großer Vorteil durch Wasserreserven: Grünlandbewirtschaftung auch in Zukunft möglich</li> </ul>
<p>Natalie Prüggl 13.09.17 <span style="float: right;"><a href="http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal">www.facebook.com/KLAR.Ennstal</a></span></p>	

Abbildung 13: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Herausforderungen und Chancen in der Landwirtschaft (Status-quo vs. Zukunft). Eigene Darstellung.

Ergebnisse Teil 1a) & 1b): Forstwirtschaft	
<p><b>a)</b> <b>Herausforderungen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stress für Bäume durch Trockenperioden</li> <li>Auftreten neuer Schädlinge</li> <li>Auftreten neuer Pilzkrankheiten</li> <li>Fichtenreinbestand</li> <li>Jagd (Wildschäden)</li> <li>Weginstandhaltung (Kontext mit Starkregen)</li> <li>Starkregen (Bodenverlust (steile Lagen) vs. Naturverjüngung)</li> <li>Eschen (<u>hofferne</u> Waldbesitzer)</li> <li><u>Hofferne</u> Waldbesitzer</li> </ul>	<p><b>b)</b> <b>Herausforderungen: Entwicklung bis 2030</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zunahme der Häufigkeit</li> <li>Verstärkung zu erwarten</li> <li>Verstärkung zu erwarten</li> <li>Fichte + Douglasie + Lärche + Tanne + Bergahorn (Marktconcept berücksichtigen)</li> <li>Wildprobleme</li> <li>Weginstandhaltung: wird zunehmend mehr Ressourcen erfordern</li> <li><u>Hofferne</u> Waldbesitzer werden eher zunehmen (Erbschaft)</li> </ul>
<p><b>Chancen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Flächenschließung durch steigende Baumgrenze und durch Strukturwandel – Druck auf Gämsen und anderes Wild wird sich erhöhen → Belastung der Wälder;</li> <li>Anbau neuer Baumarten möglich (Mischwald)</li> <li>Rohstoff (Menge, Wertschöpfung, Qualität), aktuell Produktivitätszuwachs in der Region, gesamte Wertschöpfungskette in Ennstal wäre gut (bis zum Verbrauch)</li> <li><b>Schnittstelle zu Wasser/ Katastropheneignis:</b> Intakte Schutzwälder! (Gesellschaftspolitisches Problem, steuerliche Vergünstigungen anders gestalten; Förderungsdschungel entwirren) – Eigentümer gehören ins Boot; Sensibilisierung fehlt (ganz anders zB in Vorarlberg)</li> </ul>	<p><b>Chancen: Entwicklung bis 2030</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere Verlagerung zu erwarten</li> <li>Erweiterung des möglichen Portfolios zu erwarten</li> <li>Stabilität des Waldes erhöhen (von Forstwirten erwünscht)</li> <li>Holzwirtschaft (Kurse/ Weiter- und Bewusstseinsbildungen für Laubholzbewirtschaftung – Wissen weitergeben) „Holen Sie sich Rat!“</li> <li>Veredelung - Wertschöpfungskette</li> </ul>
<p>Natalie Prüggl 13.09.17 <span style="float: right;"><a href="http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal">www.facebook.com/KLAR.Ennstal</a></span></p>	

Abbildung 14: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Herausforderungen und Chancen in der Forstwirtschaft (Status-quo vs. Zukunft). Eigene Darstellung.

Ergebnisse Teil 1a) & 1b): Wasserwirtschaft	
<p><b>a)</b> <b>Herausforderungen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückgang der Pegel durch Trockenperioden</li> <li>• Rückgang der Schüttmengen von Quellen</li> <li>• Starkniederschläge</li> <li>• Erosion (Forstwege, Almböden, Hangrutschungen - <b>Querschnittsthema</b>)</li> <li>• <b>Beschneidung</b> hoher Wasserverbrauch (Querschnitt Tourismus)</li> <li>• Temperatursteigerung Fließgewässer</li> <li>• Starkregen auf trockenem Boden</li> <li>• Ausschotterung - Abfallwirtschaftsgesetz (Mindert Quote der Ausbaggerung)</li> <li>• Wildbachbegehungen + Bereinigung (Gemeinden verantwortlich – unklare Situation) → Querschnittsthema</li> <li>• Versorgungssicherheit mit Wasser (Wasserreichtum)</li> </ul>	<p><b>b)</b> <b>Herausforderungen: Entwicklung bis 2030</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstärkung zu erwarten</li> <li>• Verstärkung zu erwarten</li> <li>• Steigerung der Häufigkeit zu erwarten</li> <li>• Regenwasser: Sammelanlagen als Puffer (inkl. Brauchwasser; in der Ortskanalisation; am Betrieb (Versiegelung der innerbetrieblichen Verkehrswege; Schotterrasen bei Skiparkplätzen, Technik vorhanden, keine Rasengittersteine)</li> <li>• Weitere Rückbaumaßnahmen</li> </ul>
<p><b>Chancen: Status Quo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasservorkommen über AT-Durchschnitt</li> <li>• Möglichkeiten der Wasserspeicherung vorhanden</li> <li>• Rückbaumaßnahmen Enns</li> <li>• Moore halten und rekultivieren (Wasserrückhalte-möglichkeiten), Niedermoore (Förderung zum Schutz möglich)</li> <li>• Wasserkraft → kleine, Durchlaufkraftwerke, Ausleitungskraftwerke</li> <li>• Wasserspeicherung zur Bewässerung in Landwirtschaft &amp; Retentionsbecken dafür nutzen (gesetzlich schwierig → Bergbahnen – <b>Querschnittsthema Tourismus</b>)</li> </ul>	<p><b>Chancen: Entwicklung bis 2030</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Erhöhung zu erwarten</li> <li>• Versorgung von Trockenregionen ev. möglich</li> <li>• Durchlaufkraftwerke</li> <li>• Wasser-Region Ennstal als Tourismus-Marketing („Sommerfrische“)</li> </ul>

Natalie Prügler 13.09.17 [www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 15: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Herausforderungen und Chancen in der Wasserwirtschaft (Status-quo vs. Zukunft). Eigene Darstellung.

### Tourismus- und Naherholung:

Im folgenden werden die Ergebnisfolien des ExpertInnen-Workshops zu Herausforderungen und Chancen im Themenschwerpunkt „Tourismus & Naherholung“ dargestellt:

Flipchart-Notizen:	
<p><b>Teil 1: Status-quo (2017) vs. Zukunft (2030-2050)</b>  <u>Probleme &amp; Herausforderungen (2017 und 2030-2050):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigende Temperaturen</li> <li>• Wärmere Winter</li> <li>• Weniger Frost- &amp; Schneedeckentage</li> <li>• Starkniederschläge im Sommer</li> <li>• Logistik               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Transport &amp; Transfer → Das ist jedoch ein Klimaschutz-Thema)</li> <li>○ <u>Strassenerhaltung</u> (sollte nicht nur über Gemeinde finanziert werden)</li> </ul> </li> <li>• Skifahren im Wintertourismus fast alternativlos</li> </ul> <p>→ <b>Alle diese Punkte betreffen unsere Region heute bereits. Eine Verstärkung der Problematik in Zukunft gilt als sicher.</b></p>	
<p><u>Chancen 2017:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigende Temperaturen → Wärmere Sommer</li> <li>• Längere Vegetationszeiten</li> <li>• Wasserreichtum (&gt;75% Grundwasserkörper ungenützt)</li> <li>• Kühle Nächte</li> <li>• Positionierung der Region mit „klimaangepasste Gärten“ → GESAMTKONZEPT für alle Gemeinden entwickeln, eventuell über LEADER finanzieren.</li> </ul>	<p><u>Chancen 2030-2050:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sommerfrische</li> <li>- Längere Übergangszeiten</li> <li>- Sommerangebote länger nutzbar</li> </ul>

Natalie Prügler 08.11.17 [www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 16: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Tourismus & Naherholung: Herausforderungen und Chancen in der Wasserwirtschaft (Status-quo vs. Zukunft). Eigene Darstellung.

## 2.2.2 Katalog der möglichen Anpassungsmaßnahmen

In den folgenden Tabellen und Abbildungen werden die gesamten identifizierten Anpassungsmaßnahmen je Schwerpunktbereich dargestellt. Ausgehend von diesen Listen wurden in einem nächsten Schritt anhand von

- Prioritätensetzungen,
- der zeitlich realistischer Umsetzungsmöglichkeit im kommenden Projektzeitraum 2018 – 2020 sowie auf Basis der
- Finanzierungsmöglichkeiten

die **13 finalen Anpassungsmaßnahmen** ausgewählt, welche im nächsten Kapitel 3 im Detail präsentiert werden.

Sollte sich im Laufe des Umsetzungszeitraumes 2018 – 2020 herausstellen, dass eine der 12 finalen Maßnahmen z.B. auf Grund eines Problems bei der Ausfinanzierung durch einen der externen KLAR! Partner im Projektzeitraum nicht mehr umsetzbar ist, rückt eine weitere Maßnahme aus dem Maßnahmenkatalog nach und wird stattdessen umgesetzt.

Einige der Maßnahmen kommen in mehreren Schwerpunktbereichen vor, da viele der Maßnahmen themenübergreifenden Charakter haben. Finale, themenübergreifende Maßnahmen, welche für eine tatsächliche Umsetzung ausgewählt wurden (vgl. Abschnitt 3), wurden in weiterer Folge zwar einem Schwerpunktbereich zugeordnet. Selbstverständlich werden bei der Umsetzung aber auch alle Aspekte der anderen Schwerpunktthemen berücksichtigt. Wie in den Tabellen ersichtlich, wurde in der Spalte „Schnittstelle“ bzw. „Überschneidung“ jeweils die betreffenden weiteren Schwerpunktthemen angeführt: LF = Land- und Forstwirtschaft, NL = Nachhaltiger Lebensraum (wurde später B = Bildung zugeordnet), T = Tourismus & Naherholung, KAT = Katastrophenschutz & Infrastruktur.

Zusätzlich wurden bei jeder Maßnahme die Umsetzungskategorie „graue“, „grüne“ und „I für intelligente = smarte = Informations-“ Maßnahme angegeben. Schließlich wurden mögliche Umsetzungs- und Finanzierungspartner für die Realisierung der Anpassungsmaßnahme eingetragen.

### Katastrophenschutz- und Infrastruktur:

<i>Katastrophenschutz &amp; Infrastruktur</i>					
#	Maßnahme	Überschneidung	Kategorie	Umsetzungspartner	Finanzierungspartner
KAT1	Informationsblatt für BürgerInnen im KAT Fall		I	BH, WLV, Blaulicht, LEADER, Gemeinden	Klar, LEADER
KAT2	Wissens- & Erfahrungsaustausch mit andere KLARs		I	ZV, BH, Gemeinden, Blaulicht	Klar
KAT3	KAT Übung mit BürgerInnen, KLAR PR Fest (Spielefest) oder Ähnliches		I	BH, Blaulicht, Heer, LEADER, WLBV, Ennsseiten, KLIEN, Land	Klar, LEADER, BH, Blaulicht
KAT4	Information für Weg- und Forstgenossenschaften (Gräben und Weganlagen), eventuell Informationsbegehungen mit BH Experten	LF	I, grau	WLV, BH	Klar, BH
KAT5	Konzept für die Entwicklung einer App zur Organisation von Freiwilligen-Hilfe im KAT Fall		I, grau	Unis, KAT-Team, BH, App-Entwickler (Evolaris?)	Klar, LEADER, Land, ..
KAT6	Arbeitsgruppe zur Kostenminimierung bzw. -vermeidung	LF	I	Unis, KAT-Team, ZV, BH, E-Werk, Energie Steiermark	Klar
KAT7	Bevölkerung zu einfachen Hochwassersicherungsmaßnahmen (z.B. Sandsäcke, Stauklappen) informieren (zB Begehungen mit Feuerwehr) bzw. Hochwassersicherer bauen; Information zu Förderungen für Hochwassersicherungen im Bestand --> <b>im Rahmen von KAT 3</b>	B	I, grau	Gemeinden, Feuerwehr, ZV, BH, Land?	Klar, Land?, Gemeinden, ZV, BH
KAT8	Parkplätze, öffentliche Flächen als Versickerungsflächen planen; z.B. Exkursion nach Aigen als Bsp. für die Bebauung öffentlicher Flächen in Gemeinden; Demonstration von Versickerungsflächen, Raumplanung		I	Gemeinden, BH	Klar, BH
KAT9	Information/ Aufklärung über Schutzwaldfunktion, etc. & Ableitung langfristiger Bewusstseinsbildungsmaßnahmen	LF, B	I	Gemeinden, BH, KAT-Team, ZV, WLV, Unis, Land	Klar, BH, Land, ZV, WLV
KAT10	Wildbachbegehungen gemeinsam mit Grundbesitzern & Aufklärung über Schutzmaßnahmen (z.B. Reinigung der Gräben, Beseitigung von einwachsenden Bäumen und Sträuchern), um Verklausungen vorzubeugen	LF	I	Gemeinden, BH, WLV, Land?	Klar, WLV?, Land?
KAT11	Plattform für neue Lösungen zum Thema Schotteraushub: Wo können Mengen abgelagert werden? Gesetzesänderung diskutieren/ lancieren;		I	Gemeinden, BH, WLV, ...	Klar, WLV, BH..
KAT12	Kooperation Selbstschutz Kampagne des Land Steiermark, Zivilschutzverband		I	ZV, Land Stmk, ...	KLAR, ZV, Land Stmk, ...
KAT13	Hochwasser Check Projekt Umsetzungsphase - Land Steiermark A14 - (Kontakt / Abstimmung wird fortgesetzt)		I	Land Stmk, Umweltbundesamt	KLAR, Land Stmk, UBA, ...

Abbildung 17: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Katastrophenschutz & Infrastruktur: Katalog für die Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen. Eigene Darstellung.

## Land- und Forstwirtschaft:

Tabelle 1: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Katalog für die Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen. Eigene Darstellung.

Land- und Forstwirtschaft		Überschneidung	Kategorie	Umsetzungspartner	Finanzierungspartner
#	Maßnahme				
LF1	Demo-Wald Abflussverhalten/ Hochwasser und in Kooperation mit F&E	KAT	I	InterReg, Gumpenstein, Unis, BFW	Klar, InterReg, Gumpenstein, Land?, BFW
LF2	Baum-Atlas Ennstal: Informationskarte mit potentiellen Veränderungen (Ampelfarben): „Wo muss ich schon etwas tun?“		I	ISS, BFW, LK, BH, LEADER	Klar, LEADER, LK, BH, Land?
LF3	Waldbesitzer-Informations-Veranstaltung (Wald im Klimawandel): Aufklärung der Grundbesitzer über Chancen und Herausforderungen zu Schutzwald, Schädlinge & Bekämpfung, zukünftige Entwicklungen, Kulturgeschichte		I	ISS, BH, BFW, LK, KEM, LEADER, Gumpenstein	Klar, LK, Land?
LF4	Forschungseinreichung, Demonstrationsprojekt		I, grün	Uni Graz, Gumpenstein	Klar
LF5	Umsetzungs des Projekts „Klimafitter Wald“ und Einrichtung von „Demo-Wäldern/ Lehrpfaden“ für Demonstration und Exkursionen: Demo-Wald (Schiefer vs. Karst/Kalk), Kombination Tourismus und in Kooperation mit F&E, Integration in Schulprojekte	T, B	I, grün	Tour, private, Gumpenstein, LEADER, BFW, Schloss Trautenfels, LK, Naturpark	BFW, Klar, LEADER, LK
LF6	Anbau, Erprobung neuer Sorten in Landwirtschaft (Obst, Gemüse), z.B. biologischer Garten Fam. Gürtler (Hotel Stegerhof, Stegerwald) oder in Kooperation mit Lebenshilfe Ennstal	T, B	I, grün	Tour, Hotel, LK, Lebenshilfe, Raumberg-Gumpenstein	Klar, Lebenshilfe, LEADER, Raumberg-Gumpenstein
LF7	Streuobstgarten in Raumberg-Gumpenstein - neue Sorten jedes Jahr setzen/ ausprobieren, mit Kindergärten/ Volksschulen: "Partnerschaft" für einen Baum - Erlebnis- & Info-Garten gestalten --> Bäume wachsen - Bäume jedes Jahr "besuchen"	T, B	I, grün	Raumberg-Gumpenstein, Schulen, Leader?, Land?	Klar, Raumberg, Leader, Klar
LF8	Anbau, Erprobung neuer Sorten in Landwirtschaft (Obst, Gemüse), z.B. biologischer Garten Fam. Gürtler (Hotel Stegerhof, Stegerwald) oder in Kooperation mit Lebenshilfe Ennstal	T, B	I, grün	Tour, Hotel, LK, Lebenshilfe, Raumberg-Gumpenstein	Klar, Lebenshilfe, LEADER, Raumberg-Gumpenstein
LF9	Streuobstgarten in Raumberg-Gumpenstein - neue Sorten jedes Jahr setzen/ ausprobieren, mit Kindergärten/ Volksschulen: "Partnerschaft" für einen Baum - Erlebnis- & Info-Garten gestalten --> Bäume wachsen - Bäume jedes Jahr "besuchen"	T, B	I, grün	Raumberg-Gumpenstein, Schulen, Leader?, Land?	Klar, Raumberg, Leader, Klar

Weiters wurden folgenden Kernergebnisse und zu priorisierende Maßnahmen im Bereich Land-, Forst- und Wasserwirtschaft identifiziert:



### Ergebnisse – Landwirtschaft: Anpassungsmaßnahmen

Die Maßnahmen in der **Landwirtschaft** mit höchster Priorisierung der Workshop-TeilnehmerInnen bzw. mit realistischer Umsetzungsmöglichkeit im Rahmen der KLAR sind:

- Bewusstseinsbildungsmaßnahmen wie z.B.
  - Aufklärung der Grundbesitzer über Chancen und Herausforderungen zu Schutzwald, Schädlinge & Bekämpfung, zukünftige Entwicklungen, Kulturgeschichte
  - Demonstrationsflächen in Kooperation mit Forschung & Entwicklung; Forschungsk Kooperationen
- Informationskarte mit potentiellen Veränderungen (Ampelfarben): „Wo muss ich schon etwas tun?“

Natalie Prügler 13.09.17 [www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 18: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Detailergebnis Landwirtschaft. Eigene Darstellung.



**Ergebnisse – Forstwirtschaft: Anpassungsmaßnahmen**

Die Maßnahmen in der **Forstwirtschaft** mit höchster Priorisierung der Workshop-TeilnehmerInnen bzw. mit realistischer Umsetzungsmöglichkeit im Rahmen der KLAR sind:

- Umsetzungs des Projekts „Klimafitter Wald“ und Einrichtung von „Demo-Wäldern/ Lehrpfaden“ für Demonstration und Exkursionen
  - in Kooperation mit dem BfW (Bundesforschungszentrum für Wald), weitere mögliche Kooperationspartner BH, LK, KEM Gemeinden, private Waldbesitzer, Raumberg-Gumpenstein;
  - Zielgruppe: (Klein-) Waldbesitzer + Gäste
  - Integration in Schulprojekte

Natalie Prügler 13.09.17
[www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 19: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Detailergebnis Forstwirtschaft. Eigene Darstellung.



**Ergebnisse – Wasserwirtschaft: Anpassungsmaßnahmen**

Diskutierte Maßnahmen in der **Wasserwirtschaft** der Workshop-TeilnehmerInnen (gereiht nach realistischer Umsetzungsmöglichkeit im Rahmen der KLAR und Priorisierung der TeilnehmerInnen):

- Parkplätze, öffentliche Flächen als Versickerungsflächen planen; z.B. Exkursion nach Aigen als Bsp. für die Bebauung öffentlicher Flächen in Gemeinden;
- Bevölkerung zu einfachen Hochwassersicherungsmaßnahmen (z.B. Sandsäcke, Stauklappen) informieren (zB Begehungen mit Feuerwehr) bzw. Hochwassersicher bauen:
  - **Überschneidung zu Workshop Katastrophenschutz/Infrastruktur** am 17.10.2017;
  - in Kooperation mit Gemeinden, Feuerwehr, Zivilschutzverband, BH;
- Wildbachbegehungen gemeinsam mit Grundbesitzern
- Kampagne für Regenwasser-Sammelanlagen (Grauwasseranlagen) auf Einzelhausebene
- Plattform für neue Lösungen zum Thema Schotteraushub: Wo können Mengen abgelagert werden? Gesetzesänderung lancieren;
- Durchlaufkraftwerke planen

Natalie Prügler 13.09.17
[www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 20: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Land-, Forst- & Wasserwirtschaft: Detailergebnis Wasserwirtschaft. Eigene Darstellung.

### Tourismus- und Naherholung:

Tabelle 2: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Tourismus & Naherholung: Katalog für die Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen. Eigene Darstellung.

<b>Tourismus &amp; Naherholung</b>					
#	Maßnahme	Überschneidung	Kategorie	Umsetzungspartner	Finanzierungspartner
T1	(Interaktive) Information für Gäste & Bevölkerung: Gefährdungsmaßnahmen, Sicherungen, Vorkehrungen und Gewitter; Unterstände; Steinschlag, sommerliche Überhitzung in Gastronomie, Gebäude; usw.		I	Tour, Bergbahnen, BH?, Bergrettung?	Tour, Klar, LEADER?
T2	Fachliche Begleitung für die "gute" Anpassung im Rahmen der Planung und Umsetzung neuer Tourismuskonzepte & Baumaßnahmen		I, grau	Tour, Bergbahnen, BH, Land, Boku (Wissenschaft), UBA	Tour, Bergbahnen, Klar
T3	Seminar zur Erstellung eines neuen Tourismuskonzepts für die Region, Prof. Ulrike Pröbstl-Haider, BOKU Wien	LF, KAT	I (grün?, grau?)	Tour, Bergbahnen, Naturpark, Boku	Tour, KLAR, Bergbahnen, Boku
T4	Verschattung (natürlich) & Trinkbrunnen (Werbung für ausgezeichnetes Trinkwasser, Trinken erlebbar machen) auch auf öffentlichen Plätzen; event. in Zusammenarbeit mit SchülerInnen von Raumberg	B	I, grau	Tour, Gemeinden, Raumberg, Schulen, ...	Tour, KLAR, Raumberg, Gemeinden, Land, ...
T5	Konzept und/oder Prototyp für eine "Kühlwand" (Demonstration bzw. Erprobung in Kindergärten/ Schulen, öffentlichen Plätzen), Bsp. Verdunstungskälte, Sprühnebel dusche, Untersuchung mit Gumpenstein, Erbauung in Zusammenarbeit mit SchülerInnen von Raumberg (Diplomprojekt)	B		Raumberg, Firmen, LEADER, Land	Raumberg, Firmen, LEADER, Land, Klar



**Flipchart-Notizen:**

---

**Anpassungs- & Bewusstseinsbildungsmaßnahmen TOURISMUS:**

- Schneeerlebnis abseits der Piste
  - Schneeballschlacht
  - Schneeskulpturen
- Sommerfrische stärken; kühle Nächte bewerben;
- Yield Management: wetterabhängige Tarife bei Bergbahnen anbieten; ist jedoch sehr kritisch – könnte Abwärtsspirale bei Preisen in Gang setzen; Potential wäre aber bestimmt vorhanden, um Umsatz zu schlechten Wetterbedingungen zu erhöhen
- Kooperation mit Prof. Ulrike Pröbstl-Haider (BOKU Wien): Erstellung alternativer Tourismuskonzepte; Gestaltung eines Teils der „Universum“ Ausstellung der Riesneralm, z.B. Präsentation von Best-Practice Beispielen und alternativer Tourismuskonzepte; Kooperation mit Schloss Trautenfels andenken;
- Krisen- und Notfallplan für Fälle wie Sturm, Lawinen, Muren, usw. vor allem, wenn es offiziell keine Katastrophe ist; Informationen zu: WER? WAS? WIE?; Kommunikationsmanagement; (Medien-) Experten hinzuziehen;
- Neue Klimastudie für die Region: Entwicklung des Klimas in den nächsten Jahrzehnten in unserer Region; Daten und Details;
- Gesamtkonzept „klima-angepasste Gärten“ („Ennstaler Klimagärten“): Folgende Themen könnten Teil des Gesamtkonzepts sein: Gärten, „Tujen-freie Gemeinde“, naturnahe Hecken, Kühlwand in Kindergärten/ Schulen, auf öffentlichen Plätzen testen; eventuell in Kooperation mit Schülern (Diplomprojekte Raumberg); Garten-Wettbewerb; Kooperation mit heimischen Gärtnereien; in den Tourismus integrieren „Gartentourismus“ fördern – Gesamtbild in den KLAR! Gemeinden erzeugen; Produkte aus den Gärten präsentieren/ prämiieren/ vorstellen; eventuell Kurse/ Seminare und Garten-Exkursionen organisieren; Broschüren mit Infos zu klimaangepasste Gärten; Heckentag; Schaugärten; Kooperation mit Biohof Moarhof / Schloss Trautenfels; Forschung integrieren

---

Natalie Prügler 08.11.17 [www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 21: Detailergebnisse des ExpertInnen-Workshops Tourismus & Naherholung. Eigene Darstellung.

## Bildung:

Tabelle 3: Ergebnisse des ExpertInnen-Workshops Bildung: Katalog für die Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen. Eigene Darstellung.

Bildung					
#	Maßnahme	Überschneidung	Kategorie	Umsetzungspartner	Finanzierungspartner
B1	Klimabündnis Workshops zu Klimawandel und -anpassung in Kindergärten		I	Klimabündnis, Land Steiermark	Klimabündnis, Land Steiermark, Klar
B2	Verschattung (natürlich) & Trinkbrunnen (Werbung für Trinkwasser, Trinken erlebbar machen) für Kindergärten & (Volks-) Schulen; event. in Zusammenarbeit mit SchülerInnen von Raumberg	T	I, grau	Firmen, Tour, Gemeinden, Raumberg, Land	Klar, Gemeinden, Land, Firmen, Land
B3	Scienc Day / Tag der Klimawandel-Anpassung in Raumberg-Gumpenstein	KAT, LF	I	Kinderbüro Graz, Raumberg-Gumpenstein, Lebenshilfe Ennstal, WLV, ZV, RML (?), Land, Klien, Blaulicht (?), BH	Klar, Kinderbüro, Raumberg-Gumpenstein, BH, Land, Klien (?), RML (?)
B4	Vorstellung der Arbeit von Feuerwehr und Rettung & Sicherheit im KAT Fall	KAT	I	Rotes Kreuz, Feuerwehr	Klar, Rotes Kreuz, Feuerwehr
B5	Biber Berti Programm	KAT	I	WLV	Klar, WLV
B6	Informations-Aktions-Tage mit dem ZV	KAT	I	ZV	Klar, ZV
B7	Mobile Ausstellung & Experimentierplattform, event. in Zusammenarbeit mit SchülerInnen von Raumberg (Diplomprojekt)	T, KAT	I (grau?)	Kinderbüro Graz, Raumberg, Tour, LEADER, WLV, Firmen, Land	Klar, Kinderbüro, Firmen, Land
B8	Konzept und/oder Prototyp für eine "Kühlwand" (Demonstration bzw. Erprobung in Kindergärten/ Schulen, öffentlichen Plätzen), Bsp. Verdunstungskälte, Sprühnebel dusche, Untersuchung mit Gumpenstein, Erbauung in Zusammenarbeit mit SchülerInnen von Raumberg (Diplomprojekt)	T		Raumberg, Firmen, LEADER, Land	Raumberg, Firmen, LEADER, Land, Klar

### Workshop-Teil



In einem weiteren Schritt wurden folgende Fragestellungen am Flipchart erörtert:

- Welche Maßnahmen können am besten im Schul- bzw. Kindergartenjahr integriert werden?**
- Wie sollten die Maßnahmen angeboten werden (Zeitraum, Inhalt, Frequenz, Altersstufen, vorbereitenden Materialien, etc.)?**

Auf dem Flipchart wurde zusammengefasst, welche Vorteile durch die Angebote aus Sicht der PädagogInnen ersichtlich sind bzw. welche Nachteile (aus Erfahrungen in der Vergangenheit) vermieden werden sollten (vgl. nebenstehende Tabelle)

Ergebnis WS	
+	-
<p><b>Allg.:</b> Praxisorientiertheit</p> <p><b>AHS:</b> besser Angebote bündeln, zB 1/2- 1 tädig</p> <p><b>VS + KIGA:</b> besser übers Jahr Angebote verteilen - 4x/ Jahr und Materialien für die LehrerInnen zur Verfügung stellen</p> <p><b>Allg.:</b> Literatur zur Verfügung stellen: Infoblätter, Broschüren, auf der KLAR! Website, Forum ermöglichen, wo sich <u>PädagogInnen</u> austauschen können</p>	<p>Jeglicher Berichtsaufwand seitens der <u>PädagogInnen</u></p>

**Hinweis:** Auf [www.ubz.at](http://www.ubz.at) kann man unkompliziert Stunden Vorbereiten und auch Workshop-Angebote abrufen.

Natalie Prügler 21.11.17 [www.facebook.com/KLAR.Ennstal](http://www.facebook.com/KLAR.Ennstal)

Abbildung 22: Detailergebnisse des ExpertInnen-Workshops Bildung: Zu berücksichtigende Vorteile und zu vermeidende Nachteile für die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen. Eigene Darstellung.

### 3 Anpassungsmaßnahmen für 2018 - 2020

Im Folgenden werden die einzelnen Umsetzungsmaßnahmen (Anpassung und Bewusstseinsbildung) im Detail beschrieben. (Für eine Zusammenfassung der in die Maßnahmen integrierten konkreten Bewusstseinsbildungs-Aktivitäten siehe Abschnitt 4.1.) Diese Maßnahmen wurden in Abstimmung mit allen relevanten AkteurInnen der Gemeinden, Behörden und InteressensvertreterInnen der Region sowie ExpertInnen in den jeweiligen Fachgebieten definiert, diskutiert und entsprechend ihrer Wichtigkeit und Umsetzbarkeit im Projektzeitraum Q2/2018 - Q1/2020 ausgewählt (vgl. auch die detaillierte Auflistung aller beteiligten Partner in Abschnitt 2.1). Kerninstrument dabei waren vier ExpertInnen-Workshops (einer je Schwerpunktbereich), welche im Herbst 2017 in der KLAR! Region abgehalten wurden. Die Workshops sowie die detaillierten Inhalte und Ergebnisse wurden in Abschnitt 2 beschrieben. Wie ebenfalls oben beschrieben, erfolgten im Anschluss an die ExpertInnen-Workshops zwei öffentliche Feedback-Workshops, bei welchen die ausgewählten Maßnahmen den interessierten BürgerInnen präsentiert wurden und Feedback der Bevölkerung für die Umsetzung der Maßnahmen eingeholt wurde.

Wie aus den Ergebnissen der Workshops (vgl. Abschnitt 2.2) ersichtlich, sind eine Vielzahl an möglichen Maßnahmen im Rahmen der Konzepterstellungphase zusammengestellt worden. Auf Grund der beschränkten Zeit sowie vor allem des limitierten Budgets für die Umsetzungsphase 2018 - 2020 können nur eine geringe Anzahl dieser Maßnahmen realisiert werden. Sollte jedoch eine ausgewählte Maßnahme aus dem Maßnahmenkatalog aus organisatorischen oder budget-technischen Gründen nicht umgesetzt werden können, rücken Maßnahmen aus dem Katalog auf und werden im Rahmen der budgetären Möglichkeiten stattdessen umgesetzt.

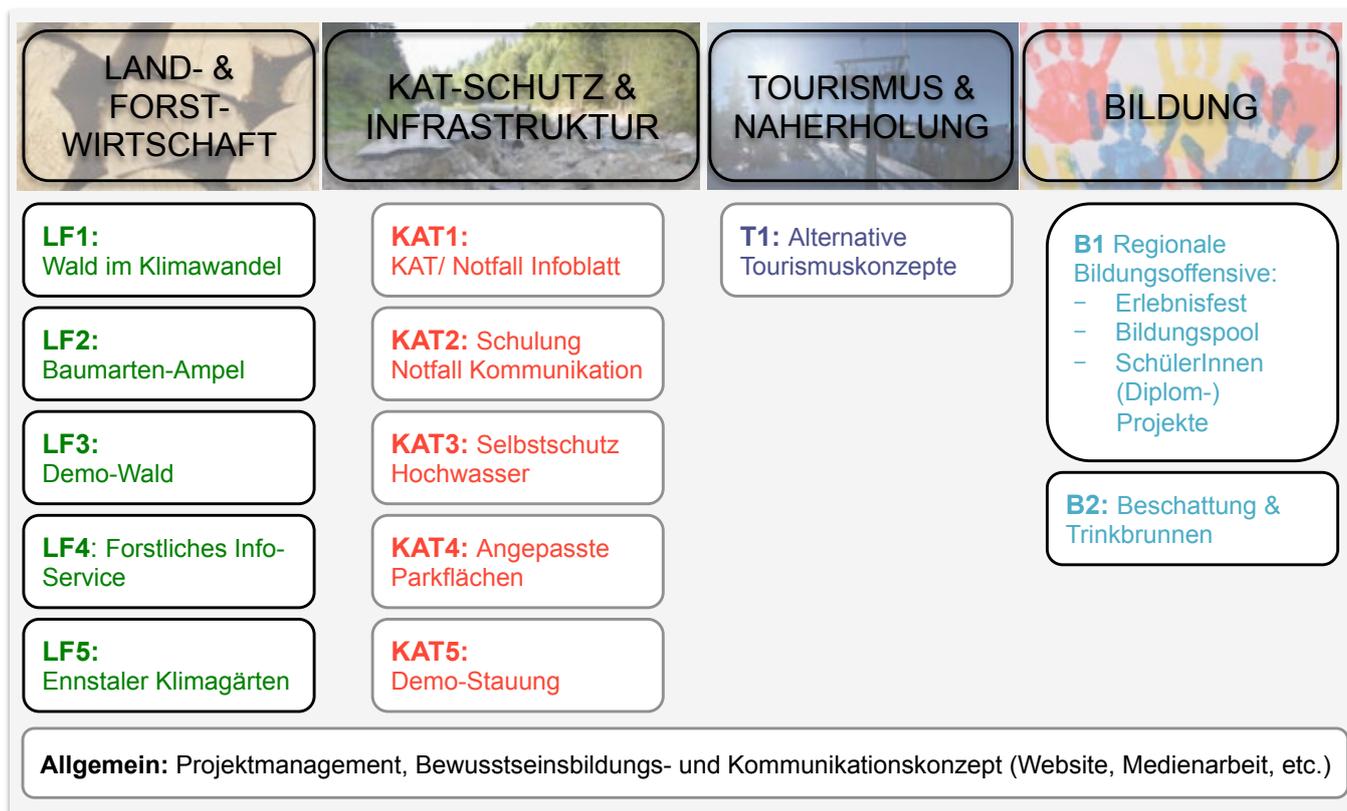


Abbildung 23: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal: Die ausgewählten Anpassungs- und Bewusstseinsbildungs-Maßnahmen für die Umsetzung in 2018 – 2020. Eigene Darstellung.

## 3.1 Übersicht

### 3.1.1 Zeitplan

In folgender Tabelle wird dargestellt, welche Maßnahme in welchem Zeitraum umgesetzt wird. Wie auch bei den Detailbeschreibungen der Maßnahmen in Abschnitt 3.2 bis Abschnitt 3.5 ausgeführt, starten 3 Maßnahmen

- LF1 – ein erster Termin für eine Informationsveranstaltung „Wald im Klimawandel“ wurde bereits für Februar 2018 fixiert,
- T1 – Aufgabenstellungen für die BOKU Studierende müssen bereits im Jänner/ Februar 2018 definiert werden,
- B1 – der Termin für das Erlebnisfest wird voraussichtlich Ende Mai 2018 sein, d.h. die Vorbereitungen für das Fest müssen Anfang 2018 starten)

bereits vor dem erhofften Beauftragungszeitraum durch die Fördergeber (Mai 2018). Bei einigen Maßnahmen steht der genaue Umsetzungszeitpunkt aus jetziger Sicht noch nicht fest. Aus diesem Grund wurde auch bei manch punktuellen Maßnahmen, wie z.B. der Einführung der Baumarten-Ampel (LF2) in der Region oder der Installation der geplanten Demo-Wälder (LF3), ein Zeitraum angegeben, in welchem die Umsetzung der Maßnahme durchgeführt werden soll.

Tabelle 4: GANTT Diagramm der Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen für die KLAR! Zukunftregion Ennstal im Umsetzungszeitraum 2018 – 2020. Eigene Darstellung.

Projektmonat	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24																										
	2018												2019												2020		
Maßnahmen-bezeichnung	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
1 LF1																											
2 LF2																											
3 LF3																											
4 LF4																											
5 LF5																											
6 KAT1																											
7 KAT2																											
8 KAT3																											
9 KAT4																											
10 KAT5																											
11 T1																											
12 B1 - Erlebnisfest																											
B1 - Bildungspool																											
B1 - Schülerprojekte																											
13 B2																											

### 3.1.2 Finanzierung

Die Konzeptionsphase der KLAR! Zukunftregion Ennstal wurde für 6 teilnehmende Gemeinden, wie oben angeführt, durchgeführt sowie die Anpassungs- und Bewusstseinsbildungs-Maßnahmen für 6 Gemeinden konzeptioniert. Bei der Einreichung für die Umsetzungsphase (15. Jänner 2018) werden sich jedoch nur 3 dieser 6 Gemeinden beteiligen, und zwar die Gemeinden Öblarn, Sölk und Michaelerberg-Pruggern. 2 dieser 3 Gemeinden, Öblarn und Sölk, wurden auf Grund der Unwetterereignisse im August 2017 (siehe oben) zum Katastrophengebiet erklärt. Alle drei in der KLAR! verbleibenden Gemeinden stehen voll und ganz hinter dem Anpassungskonzept und wollen dieses im Zeitraum 2018 – 2020 mit allen Partnern umsetzen. Die Umlegung der 13 geplanten Maßnahmen auf die 3 verbleibenden Gemeinden ist ohne Probleme möglich. Die Gemeinden kommen jetzt sogar in den Genuss von einzelnen Maßnahmen, welche zuvor für andere Gemeinden angedacht waren (z.B. ist jetzt in allen dieser 3 Gemeinden in der Umsetzungsphase die Erstellung eines alternativen, klimawandel-angepassten Tourismuskonzepts (T1) möglich). Lediglich Maßnahme LF5 kann auf Grund des etwas geringeren Förderbudgets für 3 Gemeinden nicht realisiert werden. **Somit werden insgesamt 12 Maßnahmen für die Förderung der Umsetzungsphase der KLAR! am 15.01.2018 beim Klima- und Energiefonds eingereicht.** Bei der

Beschreibung der konkreten Maßnahmen im folgenden Kapitel wird jedoch auch die Maßnahme LF5 berücksichtigt, da das vorliegende Anpassungskonzept ja für alle 6 teilnehmenden Gemeinden in der Konzeptionsphase in Auftrag gegeben wurde.

In folgender Tabelle wird das Budget aufgesplittet auf die einzelnen Gemeinden dargestellt. Weiters ist je Themenschwerpunkt ersichtlich, welche Maßnahmen in welchen Gemeinden umgesetzt werden. Die Gesamtkosten der konzeptionierten Umsetzungsmaßnahmen betragen EUR 133.333,-. Der Eigenbeitrag der Gemeinden von 25% der Gesamtkosten ist mit EUR 33.333,- budgetiert und würde je zur Hälfte in Form von Barleistungen und in-kind Leistungen von den Gemeinden geleistet werden. Die Fördersumme ist mit EUR 100.000,- budgetiert.

Tabelle 5: Anpassungsmaßnahmen und Budget je Gemeinde. Eigene Darstellung.

Gemeinde	Einwohner	Eigenbeitrag bar	€ bar pro Ew	Forst- & Landwirtschaft	Katastrophenschutz & Infrastruktur	Tourismus & nachhaltiger Lebensraum	Bildung
Öblam	2.023	7.155,5	3,54	LF1 & LF2 & LF3 & LF4	KAT1 & KAT2 & KAT3 & KAT4 & KAT5	T1	B1 & B2
Michaelerberg-Pruggern	1.145	4.049,9	3,54	LF1 & LF2 & LF3 & LF4	KAT1 & KAT2 & KAT3 & KAT4	T1	B1 & B2
Sölk	1.544	5.461,2	3,54	LF1 & LF2 & LF3 & LF4	KAT1 & KAT2 & KAT3 & KAT4	T1	B1 & B2
Eigenbeitrag bar gesamt		16.666,7					
Eigenbeitrag in-kind gesamt		16.666,7					
Eigenbeitrag gesamt		33.333,3					
Förderbeitrag gesamt		100.000,0					
Projektkosten gesamt		133.333,3					

## 3.2 Schwerpunkt 1: Land- und Forstwirtschaft

Die in folgender Abbildung beschriebene Maßnahme LF1 wird in enger Kooperation vor allem mit dem Bundesforschungszentrum für Wald (BfW) umgesetzt. Die Initiative „Wald im Klimawandel“ wird direkt in der KLAR! Region durchgeführt, sprich es werden mindestens 3 Informationsveranstaltungen inklusive eingebetteter Exkursionen (sofern möglich) für die Zielgruppe in den KLAR! Gemeinden durchgeführt. Der 1. Termin steht bereits fest und wird auf Einladung der Landwirtschaftskammer Steiermark (LK) in Kooperation mit der KLAR! veranstaltet und vom BfW und seinen Partnern durchgeführt. Im Rahmen des KLAR! Budgets werden diese geplanten Veranstaltungen sowie die Honorare der Vortragenden gemeinsam mit der LK und dem BfW sofern nötig kofinanziert. Die HBLFA Raumberg-Gumpenstein stellt z.B. für den ersten Termin den Veranstaltungsraum sowie angrenzende Waldflächen für die Exkursion zur Verfügung. Die weiteren Veranstaltungen werden in den jeweiligen Umsetzungsgemeinden durchgeführt. Die Aufgaben der KLAR! Managerin (KAM) umfasst Koordinierungstätigkeiten zwischen den Umsetzungs- und Finanzierungspartnern für die Veranstaltungen sowie Kommunikationsaufgaben und die Medienbetreuung.

### 1. Maßnahme LF1: Land- & Forstwirtschaft



#### Wald-im-Klimawandel Informationsveranstaltungen & Exkursionen

##### Inhalt:

- Mindestens 3 Informationsveranstaltungen mit integrierten Waldexkursionen zum Thema Wald-im-Klimawandel werden in enger Kooperation mit dem Bundesforschungszentrum für Wald (BfW) durchgeführt.
- Zielgruppe: alle Waldbesitzer; insbesondere hof-ferne, kleine.
- Zeitplan: 3x in Zeitraum 2018-2020, 1. Termin: **16.02.2018 in Raumberg-Gumpenstein**

##### Ziel:

- Aufklärung und Bewusstseinsbildung über Herausforderungen des Klimawandels sowie Vermittlung von Anpassungsmaßnahmen im Wald; dadurch Reduktion der Gefahr von wirtschaftlichen, durch den Klimawandel verursachten Ausfällen im Wald und Ermöglichung, Chancen durch rechtzeitiges Anpassen der Waldbewirtschaftung zu nutzen; motivierte und informierte Waldbesitzer

##### Partner:

- Finanzierung: Bundesforschungszentrum für Wald (BfW), Landwirtschaftskammer Stmk (LK)
- Umsetzung: alle Gemeinden, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, BfW, LK, BH
- In-kind Beitrag Gemeinden: Einladungsschreiben an alle Waldbesitzer, Veranstaltungsraum, Personal

##### Aufgaben KLAR!:

- ✓ Koordination der relevanten Akteure in der KLAR!
- ✓ Unterstützung bei der Koordination und Organisation der Veranstaltungen in der KLAR!
- ✓ Bewerbung/ Information über KLAR! Kommunikationskanäle (Website, Facebook, Newsletter, E-Mail Verteiler) sowie über lokale Medien in Kooperation mit den Partnern und im Rahmen der Medienpartnerschaft mit den EnnsSeiten



Abbildung 24: **Maßnahme LF1:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Maßnahme LF2 wird ebenfalls in enger Kooperation mit dem BfW und der LK durchgeführt. Ein entsprechendes Budget für die Beauftragung der Baumartenampel für das Gebiet der KLAR! Gemeinden an das BfW ist vorgesehen. Jedoch wäre es natürlich sinnvoller und effizienter, wenn die Ampel gleich für den gesamten Bezirk Liezen oder sogar für die gesamte Obersteiermark umgesetzt werden könnte. In diesem Fall wird jedoch nur der aliquote, den KLAR! Gemeinden zurechenbare Anteil der Beauftragungssumme von der KLAR! getragen werden. Die restliche Finanzierung müsste über andere Stellen, wie z.B. das Land Steiermark oder die LK erfolgen. Die KLAR! Managerin wird dazu Gespräche mit den jeweiligen Akteuren führen. Der genaue Zeitpunkt der Realisierung bzw. der Einführung in den KLAR! Gemeinden steht derzeit noch nicht fest. Jedoch ist ein Umsetzungszeitraum von Juni 2018 – Juni 2019 angedacht (vgl. Tabelle 4). Zur Umsetzung werden alle relevanten Akteure wie in untenstehender Abbildung beschrieben eingebunden und der letzte Stand der Wissenschaft bzw. der relevanten Daten (z.B. auch vom Land Steiermark) werden sofern sinnvoll bzw. möglich (Datenverfügbarkeit) im Tool „Baumartenampel“ Berücksichtigung finden.

## 2. Maßnahme LF2: Land- & Forstwirtschaft



### Baumartenampel für das Ennstal

**Inhalt:**

- Beauftragung eines Baumarten-Atlas samt Ampelkarte nach dem Vorbild in Oberösterreich: siehe Link unten;
- **Zielgruppe:** alle Forstwirte
- **Zeitplan:** Umsetzung bis Ende 2019

**Ziel:**

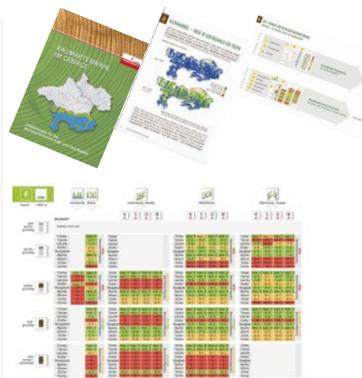
- Beschreibung in einfacher Art und Weise und wenigen Kriterien, welche Baumarten für welchen Standort geeignet sind; Kriterien: z.B. Seehöhe, Bodentyp, Ober- und Unterhang, Wasserversorgung, etc.

**Partner:**

- **Finanzierung:** Bundesforschungszentrum für Wald (BfW), LK Stmk
- **Umsetzung:** BfW, BH, Land Steiermark
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** Auflegen in Gemeindeämtern

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Koordination der relevanten Akteure & Partner in der KLAR, Organisation der Beauftragung
- ✓ Verteilung/ Information über KLAR Kommunikationskanäle (Website, Facebook, Newsletter, E-Mail Verteiler) sowie über lokale Medien in Kooperation mit den Partnern und im Rahmen der Medienpartnerschaft mit den EnnsSeiten



Link zum Atlas in OÖ:  
[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/Broschuere\\_%20Baumartenwahl\\_im%20Gebirge\\_2015.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/Broschuere_%20Baumartenwahl_im%20Gebirge_2015.pdf)



Abbildung 25: Maßnahme LF2: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Maßnahme LF3 wird wiederum in enger Kooperation mit dem BfW durchgeführt (vgl. LOI im Anhang). Das BfW sucht im Rahmen eines Forschungsprojektes zum Thema „klimafitter Wald“ für die Einrichtung von Demo-Wäldern Umsetzungsgebiete in Österreich. Die KLAR! Managerin hat diesbezüglich bereits mehrere Gespräche mit dem BfW geführt. Insbesondere das Auftreten von Wäldern in unterschiedlichen Höhenlagen (Tal vs. Berg) sowie von unterschiedlichen Gesteinszonen (Kalk vs. Schiefer/ Urgestein) im Gebiet der KLAR! Gemeinden ist besonders interessant für die Umsetzung von Demo-Wäldern zur Demonstration von klimawandelangepassten Waldflächen. Aus diesem Grund ist das BfW auch für diese Maßnahme eventuell im Rahmen ihrer laufenden Projekte für eine Kofinanzierung für die Umsetzung der Maßnahmen bereit. Sollte dies nicht möglich sein, kann ein anderer fachlicher Partner hinzugezogen werden. Ein entsprechendes Budget dafür ist in der KLAR! vorgesehen. Wiederum gehört es zu den Aufgaben der KLAR! Managerin, wesentliche fachliche Partner zu dieser Maßnahme hinzuzuziehen und diese zu koordinieren.

## 3. Maßnahme LF3: Land- & Forstwirtschaft



### Demowald Kalk und Urgestein/ Schiefer

**Inhalt:**

- Einrichtung 3 fixer Demowaldgebiete und -lehrpfade (z.B. Schiefer vs. Kalk im Ennstal, Tal vs. Berglage) für Exkursionen/ Schulungen und somit die Erhöhung der Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Bevölkerung bzw. der Land- und Forstwirte für die Herausforderungen und Chancen des Klimawandels im Wald und die Aufklärung über mögliche und notwendige Anpassungsstrategien. Die Angebote werden in Schulprojekte integriert (vgl. Maßnahme B1 – Bildungspool).
- **Zielgruppe:** alle BürgerInnen, Land- und Forstwirte, Gäste, Bildungseinrichtungen
- **Zeitplan:** 2018-2020 – entsprechend dem Zeitplan des BfW Projekts

**Ziel:**

- Unterstützung der Bewusstseinsbildung des Themas „Wald-im-Klimawandel“/ „klima-angepasster Wald“ durch Demonstration und Veranschaulichung in der Praxis, d.h. am Wald selbst; Unterstützung des BfW bei der Umsetzung von 3 konkreten Best-Practice-Beispielen in 3 unterschiedlichen Gemeinden in der KLAR Region

**Partner:**

- **Finanzierung:** Bundesforschungszentrum für Wald (BfW) oder ein anderer fachlicher Kooperationspartner
- **Umsetzung:** Präferierter Umsetzungspartner ist das BfW (sollte jedoch eine Kooperation nicht möglich sein, ist eine Kooperation mit anderen fachlichen Partnern vorgesehen), private Waldbesitzer, KLAR, Gemeinden, LK, BH
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** -

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Unterstützung bei der Findung von 3 geeigneten Demo-Wald-Gebieten in der KLAR Region;
- ✓ Unterstützung des BfW bei der Kommunikation mit den Besitzern der geeigneten Waldgebiete (Kontakt herstellen) und den Gemeinden;
- ✓ Verteilung von Information und Bewerbung der Demo-Angebote über die KLAR Kommunikationskanäle



Abbildung 26: Maßnahme LF3: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Maßnahme LF4 „Forstliches Infoservice – Schutzwald & Wege“ wird in **Abbildung 27** und Maßnahme LF5 „Ennstaler Klimagärten“ wird in **Abbildung 28** detailliert beschrieben.

## 4. Maßnahme LF4: Land- & Forstwirtschaft

### Forstliches Infoservice - Schutzwald & Wege

**Inhalt:**

- Koordination von Aktivitäten und Informations-Services bezüglich Herausforderungen und Chancen durch den Klimawandel in der Forstwirtschaft mit Schwerpunktthemen Schutzwald & Wegerhaltung in enger Abstimmung mit der BH Liezen/ Expositur Gröbming, den Gemeinden sowie wissenschaftlichen ExpertInnen.

**Ziel:**

- Detail-Diskussion der evidenten Gefahren und Herausforderungen mit ExpertInnen der zuständigen Behörden und Gemeinden.
- Eruiierung der möglichen Umsetzungs- und Bewusstseinsbildungs- bzw. Info-Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Schutzwäldern und Wegen, um Kosten durch die Auswirkungen des Klimawandels zu vermeiden und insbesondere die Bevölkerung sowie die Infrastruktur bestmöglich zu schützen.
- Definition von notwendigen Maßnahmen und offenen Fragen, welche im Rahmen von z.B. Studien und Forschungsaufträgen behandelt bzw. in Auftrag gegeben werden könnten/sollten.
- **Zielgruppe:** Forstwirte, Waldbesitzer & Forstbetriebe, Genossenschaften, Gemeinden, Behörden
- **Zeitplan:** 2018-2019

**Partner:**

- **Finanzierungspartner:** -
- **Umsetzung:** Gemeinden, Behörden, Forstwirte, Waldbesitzer & Forstbetriebe, Genossenschaften, BOKU Wien, BFW, LK, Umweltbundesamt
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** zur Verfügung stellen von Räumlichkeiten für die Besprechungstermine, event. Aussendung von Informationen

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Koordination der relevanten Akteure in der KLAR sowie wissenschaftlichen ExpertInnen (Kontaktvermittlung), Dokumentation der detaillierten Gefahren und Herausforderungen, Sammlung der Umsetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen sowie möglicher Studieninhalte
- ✓ Verteilung von Information über die KLAR Kommunikationskanäle



Abbildung 27: **Maßnahme LF4:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 5. Maßnahme LF5: Land- & Forstwirtschaft

### „Ennstaler Klimagärten“ – Koordination Konzepterstellung für die Einreichung eines LEADER Projekts

**Inhalt:**

- Koordination von Akteuren im Ennstal für die Erstellung eines Rohkonzepts für das LEADER Projekt „Ennstaler Klimagärten“; Unterstützung bei der Erstellung des Rohkonzepts in Kooperation mit relevanten AkteurInnen in der Region

**Ziel:**

Entwicklung eines Rohkonzepts für „klima-angepasste Gärten“ im Ennstal als Vorbereitung für eine Einreichung als LEADER Projekt in der LEADER Region Ennstal-Ausseerland mit Schwerpunkt „Gemeinwohl“; Ziele des LEADER Projekts:

- Bewusstseinsbildung zum Thema „Klimawandelanpassung in der Landwirtschaft“
- Schaffung eines „Leitbildes“ klima-angepasster Gärten & Pflanzen in allen Gemeinden (öffentliche Flächen und Sensibilisierung für die Anpassung privater Gärten)
- Ergreifen von klimawandelbedingten Chancen in der Landwirtschaft und Förderung, Test sowie Erfahrungsaustausch des Anbaus neuer bzw. klimawandel-angepasster Sorten (z.B. Obstbau, Sträucher, etc.), Nutzung bzw. Adaption bestehender Strukturen & Angebote (z.B. Schaugärten, Garten- und Blumenwettbewerbe)
- Stärkung der Nische „Gartentourismus“ als alternatives Tourismusangebot, Ausnützung der immer länger werdenden (schneefreien) Übergangsperioden für Landwirtschaft und Tourismus
- **Zielgruppe:** alle BürgerInnen (Gemeinwohl), Land- und Forstwirte, Gäste, Bildungs- & Forschungseinrichtungen
- **Zeitplan:** 2018

**Partner:**

- **Umsetzung:** LEADER Ennstal-Ausseerland, Gemeinden, Gärtnereien, Tourismusverbände, Vereine, Museum Schloss Trautenfels (Joanneum), HBLFA Raumberg-Gumpenstein/ Bioinstitut Moarhof, Naturwacht

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Koordination der relevanten Akteure in der KLAR und Organisation von 3 Besprechungsterminen
- ✓ Unterstützung bei der Erstellung des Rohkonzepts, Schnittstelle zwischen allen Akteuren und fachlichen ExpertInnen z.B. (Boku, HBLFA Raumberg-Gumpenstein)
- ✓ Verteilung von Information über die KLAR Kommunikationskanäle



Abbildung 28: **Maßnahme LF5:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

### 3.3 Schwerpunkt 2: Katastrophenschutz & Infrastruktur

In den folgenden Abbildungen werden die 5 ausgewählten Maßnahmen zum Schwerpunktthema Katastrophenschutz & Infrastruktur für die KLAR! Region detailliert beschrieben.

#### 6. Maßnahme **KAT1: Katastrophenschutz & Infrastruktur**



##### Katastrophen- / Notfall – Infoblatt

**Inhalt:**

- Bei diesem Infoblatt geht es um ein Instrument für die Gemeinden, um die Bevölkerung effizient und unbürokratisch über die Sachlage und verfügbaren essentiellen Informationen sowie das Standard-Prozedere und Verantwortlichkeiten bei Auftreten eines Notfalles bzw. einer Katastrophe informieren zu können. Welche Informationen im Detail auf dem Infoblatt stehen sollen bzw. können, wird in einer Arbeitsgruppe mit allen relevanten Akteuren – insbesondere der zuständigen Behörden sowie Gemeindevertretern erarbeitet werden.
- **Zielgruppe:** Bürgerinnen & Bürger, Gemeinden
- **Zeitplan:** Start: 2018, 2-3 Arbeitsgruppen-Treffen

**Ziel:**

- Entwurf eines prägnanten Infoblattes für die Bürgerinnen und Bürger, welches die Verantwortlichen der Gemeinde im Falle einer Naturkatastrophe oder eines Notfalles, wie z.B. Murenabgang, Hochwasser, Felssturz, etc. zur Erstinformation verteilt werden kann.

**Partner:**

- **Finanzierung:** -
- **Umsetzung:** Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Wildbach- und Lawinenverbauung, Einsatzorganisationen, Bergrettung
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** Information der Bevölkerung über Kommunikationskanäle der Gemeinden, zur Verfügung stellen eines Raumes für die Arbeitsgruppen-Treffen, Gemeindepersonal

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Organisation und Moderation der Arbeitsgruppen-Treffen und Einladung aller relevanten Akteure
- ✓ Unterstützung der Gemeinden bei der Erstellung des Info-Blattes



Abbildung 29: Maßnahme KAT1: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

#### 7. Maßnahme **KAT2: Katastrophenschutz & Infrastruktur**



##### Schulung Notfall Kommunikation/ Informationsstand/ Verantwortlichkeiten

**Inhalt:**

- Schulung von Schlüssel-Akteuren in den KLAR Gemeinden zur Kommunikation in Notfall- oder Katastrophen-Situationen (Starkniederschlag, Muren, Lawinen, Steinschlag, Sturm, etc.); Information über Zuständigkeiten und gesetzliche bzw. organisatorische Abläufe; gemeinsame Erarbeitung eines Fact-Sheets bzw. einer Check-Liste: „Was ist zu tun, wenn ein Notfall/ ein Katastrophenfall eintritt und wie?“; Schulung über Kommunikation zwischen Gemeinden und BürgerInnen: Was kann / soll / darf wann und wie im Not- / Katastrophenfall kommuniziert werden und von wem?
- **Zielgruppe:** Schlüssel-Akteure insbesondere Gemeinden, (größere) Tourismusbetriebe, Tourismusverband, Bergbahnen
- **Zeitplan:** 2018-2019 – max. 3-4 Termine

**Ziel:**

- Gezielte Aufklärung von Schlüssel-Akteuren in der Region über Abläufe und Zuständigkeiten im Notfall bzw. Katastrophenfall;
- Erreichen des gleichen Informationsstandes aller relevanten (Schlüssel-) Akteure
- Vermeidung von falscher Informationsweitergabe (z.B. durch unqualifizierte Personen)

**Partner:**

- **Finanzierung:** -
- **Umsetzung:** Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Tourismusverbände, Einsatzorganisationen, Bergrettung, Land Steiermark, Lawinen- und Wildbachverbauung
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** zur Verfügung stellen eines Raumes für die Schulungen, Gemeindepersonal

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Organisation und Moderation der Schulungen und Einladung aller relevanten Akteure



Abbildung 30: Maßnahme KAT2: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Das Ziel von Maßnahme KAT3 ist, die aktuelle Kampagne „Selbstschutz Hochwasser“ des Landes Steiermark in Kooperation mit dem Zivilschutzverband als ausführende Institution zu unterstützen und in den Gemeinden zu intensivieren. Dabei werden vor allem die KLAR! Kommunikationskanäle für die Einladung der BürgerInnen genützt werden. Informationsmaterialien werden auch im KLAR! Büro verfügbar sein und bei öffentlichen KLAR! Veranstaltungen aufgelegt. Die Gemeinden werden bei der Organisation und Umsetzung der geplanten Informationsveranstaltungen von der KLAR! Managerin unterstützt.

## 8. Maßnahme **KAT3: Katastrophenschutz & Infrastruktur**

### Selbstschutz Hochwasser – Kooperation Zivilschutzverband

**Inhalt:**

- Unterstützung des Zivilschutzverbands bei der Einladung/ Initiierung von Info-Veranstaltungen im Rahmen der Kampagne „Selbstschutz Hochwasser“
- Zeitplan: 2018-2019 – je 1 Informationsveranstaltung in jeder KLAR! Gemeinde, sofern noch nicht erfolgt

**Ziel:**

- Gezielte Information der BürgerInnen über präventive Maßnahmen zum Selbstschutz im Fall von Hochwasser oder Murenabgängen; Erhöhung der Anzahl der erreichbaren BürgerInnen; Verstärkung der Bewusstseinsbildung

**Partner:**

- Finanzierung: Zivilschutzverband, Land Steiermark
- Umsetzung: Gemeinden, Zivilschutzverband, Land Steiermark
- In-kind Beitrag Gemeinden: Information der Bevölkerung über Kommunikationskanäle der Gemeinden, zur Verfügung stellen eines Raumes für die Info-Veranstaltungen, Gemeindepersonal, Einladung über Rundschreiben/ Gemeindezeitung etc.

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Unterstützung der Gemeinden und dem Zivilschutzverband bei der Einladung zu den Informationsveranstaltungen über KLAR! Kommunikationskanäle
- ✓ Bewerbung der Veranstaltung über KLAR! Kommunikationskanäle (E-Mail, Website, Facebook)



Abbildung 31: **Maßnahme KAT3:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 9. Maßnahme **KAT4: Katastrophenschutz & Infrastruktur**

### Exkursion & Schulung angepasste Parkflächen

**Inhalt:**

- Exkursion der relevanten Gemeindemitarbeiter und Akteure in der Region zum Best-Practice Beispiel „angepasste Parkflächen als Versickerungsfläche von Regenwasser“ z.B. zum Parkplatz bei der Putterseeehalle in Aigen im Ennstal. Schulung über Vorteile und richtige Gestaltung von öffentlichen Flächen hinsichtlich Anpassung an den Klimawandel durch eine/n ExpertIn, z.B. Dr. Wilhelm Graiss, HBLFA Raumberg-Gumpenstein (oder BOKU / Umweltbundesamt) – Stichwort „Versickerungsflächen, Alternativen zur Bodenversiegelung“
- Zielgruppe: Relevante Akteure in Gemeinden, interessierte BürgerInnen
- Zeitplan: 2018 oder 2019, 1 Termin

**Ziel:**

- Gezielte Aufklärung und Bewusstseinsbildung von Gemeindevertretern und –mitarbeitern zum Thema klimawandel-angepasste Gestaltung und Durchführung baulicher Maßnahmen bei öffentlichen Flächen

**Partner:**

- Finanzierung: -
- Umsetzung: Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Land Steiermark, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, event. BOKU
- In-kind Beitrag Gemeinden: zur Verfügung stellen eines Raumes für die Schulungen/ die Vorträge, Gemeindepersonal

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Organisation und Moderation der Exkursion und Einladung aller relevanten Akteure, Gemeindevertreter,
- ✓ Verbreitung der Information und Bericht der Exkursion über KLAR! Kommunikationskanäle, lokale Medien



Abbildung 32: **Maßnahme KAT4:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

Die Gemeinde Öblarn ist eine von 3 Gemeinden der KLAR! Region, welche im August 2017 von verheerenden Starkniederschlägen und Muren bzw. Verklausungen und Hochwasser betroffen waren und zum Katastrophengebiet ernannt wurden. Bereits im darauffolgenden Herbst 2017 wurde die Finanzierung für Bau von Schutzmaßnahmen im betroffenen Walchental bei Öblarn wie neue bzw. erweiterte Retentionsbecken fixiert. Diese Baumaßnahmen werden unter der Federführung der Wildbach- und Lawinerverbauung (WLV) durchgeführt werden. Im Zuge dessen ist die Einrichtung eines fixen Bereiches für die Demonstration von z.B. Stauungen und Flutungen im Rahmen des Biber Berti Bildungs-Programms der WLV eine einzigartige Möglichkeit, praxisnahe Bewusstseinsbildungsaktivitäten vor Ort zu intensivieren und ein Zentrum für Selbstschutz, Prävention und Sensibilisierung der BürgerInnen zu installieren. Die Umsetzung dieser Demo-Anlage ist im Rahmen der WLV Bautätigkeiten möglich. Die Finanzierung kann voraussichtlich von der WLV und/oder der Gemeinde Öblarn übernommen werden. Die Aufgaben der KLAR! Managerin bei dieser Maßnahme beinhalten die Unterstützung bei der Initiierung dieses Vorhabens sowie die Verbreitung und Bewerbung des Bildungsangebots über die KLAR! Kommunikationskanäle sowie die Integration in Maßnahme B1 – Bildungspool.

## 10. Maßnahme **KAT5: Katastrophenschutz & Infrastruktur**

### Unterstützung bei der Umsetzung eines Staubeckens für Demonstrationen der WLV im Walchental

#### Inhalt:

- Im Rahmen des Expertenworkshops KAT-Infrastruktur der KLAR wurde die Idee geboren, den Bau des neuen Retentionsbeckens im Walchental in Öblarn zur Umsetzung eines fixen Standortes für Demonstrations-Stauungen und –flutungen im Rahmen des Biber Berti Programm der WLV zur Intensivierung der Bewusstseinsbildungsaktivitäten zur Klimawandel-Anpassung und zur Sensibilisierung hinsichtlich Selbstschutzes bei der Bevölkerung zu nützen.
- Zielgruppe: alle BürgerInnen, Gäste, Bildungseinrichtungen (Kindergarten bis AHS), event. Forschungseinrichtungen
- Zeitplan: 2018/2019

#### Ziel:

- Umsetzung einer fixen Demonstrationsanlage für Stauungen, Flutungen im Rahmen des Biber Berti Programms

#### Partner:

- Finanzierung: WLV, Gemeinde Öblarn
- Umsetzung: Gemeinde Öblarn, WLV, Land Steiermark
- In-kind Beitrag Gemeinden: -

#### Aufgaben KLAR!:

- ✓ Unterstützung bei der Initiierung der Umsetzung dieses Vorhabens
- ✓ Verbreitung der Informationen über KLAR Kommunikations-Kanäle
- ✓ Integration in Bildungs-Pool (vgl. Maßnahme B1)



© Raumberg-Gumpenstein



Abbildung 33: **Maßnahme KAT5:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 3.4 Schwerpunkt 3: Tourismus und Naherholung

Maßnahme T1 wird in folgender Abbildung detailliert beschrieben.

### 11. Maßnahme T1: Tourismus & Naherholung

#### Ideen alternativer Tourismuskonzepte für die KLAR und öffentliche Präsentation

**Inhalt:**

- Univ.Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider vom Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung (ILEN) der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) ist bereit, im Sommersemester 2018 im Rahmen der Lehrveranstaltung „Naturschutzfachliche Planung“ mit einer Gruppe von Studierenden am Beispiel der KLAR! Region 4-5 unterschiedliche Themen zu erarbeiten. Die Themen werden in Kooperation mit den relevanten Akteuren in der KLAR ausgewählt. Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung wird zudem vor Ort im Ennstal stattfinden. Dabei werden Schlüsselpersonen der Gemeinden und im Tourismus in die Feldarbeit der Studierenden miteingebunden. Die Studierenden werden zudem in Kooperation mit der KLAR! die Konzepte und Ergebnisse einem öffentlichen Publikum präsentieren.
- **Zielgruppe:** alle BürgerInnen, Gäste, Tourismusverbände und -betriebe
- **Zeitplan:** Frühjahr/ Sommer 2018

**Ziel:**

- Erstellung alternativer Tourismuskonzepte für die KLAR Region und öffentliche Präsentation durch Studierende der BOKU Wien

**Partner:**

- **Finanzierung:** BOKU Wien – Institut ILEN, Tourismusverbände
- **Umsetzung:** BOKU Wien – Institut ILEN, Tourismusverbände, Tourismusbetriebe, Gemeinden
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** Räumlichkeiten für die Arbeit der Studierenden und für die öffentliche Schlusspräsentation

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Unterstützung der Studierenden bei der Durchführung der Lehrveranstaltung vor Ort: Organisation Räumlichkeiten & günstiger Unterkunft; Kooperation mit KLAR AkteurInnen für die Feldarbeit der Studierenden (z.B. Termine für Interviews) sowie organisatorische Unterstützung für die öffentliche Präsentation;
- ✓ Verbreitung der Informationen über KLAR Kommunikations-Kanäle/ Medienarbeit; Einladung & Moderation der öffentlichen Präsentation



Abbildung 34: **Maßnahme T1:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 3.5 Schwerpunkt 4: Bildung

Kern des Themenschwerpunkts Bildung ist die Umsetzung einer regionsweiten Bildungsoffensive unter Einbindung aller Bildungseinrichtungen und aller Altersstufen (von Kinderkrippe bis AHS) im Einzugsgebiet der teilnehmenden Gemeinden. Weiters sind in diesem Zusammenhang Kooperationen mit allen relevanten AkteurInnen und Institutionen in der Region und auf Landes- bzw. Bundesebene geplant. Zur Maßnahme B1 „Bildungsoffensive“ gehören folgende Aktivitäten:

- Erlebnisfest der Klimawandelanpassung
- Bildungspool „Klimawandel-Anpassung“
- (Diplom-) Projekte mit SchülerInnen

Weiters ist die Ko-Finanzierung von notwendigen Verschattungsmaßnahmen und Trinkbrunnen in den teilnehmenden Gemeinden vorgesehen (Maßnahme B2). Diese werden sofern möglich mit regionalen Firmen realisiert und deren Umsetzung als Bewusstseinsbildungs-Aktivität bestmöglich genützt und vermarktet. In folgenden Abbildungen werden die einzelnen (Sub-) Maßnahmen detailliert beschrieben.

Das Erlebnisfest der Klimawandelanpassung wird wie in nachstehender Abbildung beschrieben gemeinsam mit dem Kinderbüro Graz an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein veranstaltet. Das Kinderbüro Graz kümmert sich in Kooperation mit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein um die Konzeptionierung, (kindergerechte) Gestaltung, Installation und Betreuung von Erlebnis- und Forschungsstationen im Rahmen des Festes. Die HBLFA Raumberg-

Gumpenstein stellt ihr Gelände, sowie Material und Personal für die Stationen zur Verfügung. Eine öffentliche Präsentation der eigenen weltweit einzigartigen Forschungs- und Versuchsanlage „ClimGrass“ ist ebenfalls vorgesehen. Weiters werden wie unten beschrieben alle relevanten Akteure und Institutionen in der Region eingeladen, an dem Fest mitzuwirken. Vor allem über die aufrechte Medienpartnerschaft mit der regionalen Wochenzeitung „EnnsSeiten“ mit der KLAR! wird das Fest entsprechend beworben und Bewusstseinsbildung auch in Form von Berichterstattung durchgeführt. Selbstverständlich werden auch alle anderen regionalen Medien informiert und mit Pressematerial versorgt. So wird eine bestmögliche Breitenwirksamkeit des Festes und dessen Inhalte erreicht.

## 12. Maßnahme B1: Bildungsoffensive



### – Erlebnisfest der Klimawandel-Anpassung

#### Inhalt:

- Ein Klimawandel-Anpassungs-Erlebnisfest zum „Staunen und Angreifen“ wird in Raumberg-Gumpenstein veranstaltet. Bei diesem Fest wird das Thema Klimawandelanpassung in der KLAR Region auf allen thematischen Ebenen für alle BürgerInnen angreifbar und erlebbar gemacht. Der Vormittag wird eingeladenen Kindergartengruppen und Schulklassen gewidmet, welche durch verschiedenen Experimentier- und Erlebnisstationen geführt werden. Diese werden vom Kinderbüro Graz in Kooperation mit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein gestaltet. Am Nachmittag findet ein öffentliches Programm statt, wo alle Interessierten (Kinder und Erwachsenen) durch die Stationen wandern können. Alle relevanten Akteure der Region werden eingeladen, an dem Fest teilzunehmen, Stationen zu gestalten und ihre Angebote und Fähigkeiten einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren.
- Zielgruppe: alle BürgerInnen, Bildungseinrichtungen
- Zeitplan: Mai 2018

#### Ziel:

- Organisation und Durchführung des Erlebnisfests zur Klimawandel-Anpassung und somit aktive Bewusstseinsbildung in der Region

#### Partner:

- Finanzierung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Kinderbüro Graz
- Umsetzung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Kinderbüro Graz, WLV, Zivilschutzverband, Land Steiermark, Feuerwehrverband, Rotes Kreuz, Die EnnsSeiten Wochenzeitung, Lebenshilfe Ennstal, Bezirkshauptmannschaft
- In-kind Beitrag Gemeinden: Event. Räumlichkeiten für die Meetings des Organisationsteams

#### Aufgaben KLAR!:

- ✓ Organisation und Durchführung des Erlebnisfest mit allen Kooperationspartnern;
- ✓ Verbreitung der Informationen über KLAR Kommunikations-Kanäle & Medienarbeit;
- ✓ Integration in die B1 Submaßnahme „Bildungs-Pool“



Abbildung 35: Maßnahme B1 – Erlebnisfest der Klimawandel-Anpassung: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 12. Maßnahme B1: Bildungsoffensive



### – Bildungspool „Klimawandel-Anpassung“

#### Inhalt:

- Sammlung und benutzerfreundliche Aufbereitung auf der KLAR Website von allen themenrelevanten Bildungsangebote in der Region für alle Altersstufen (von Kinderkrippe bis zur Erwachsenenbildung). Dieses Angebot wird über die gesamte Projektlaufzeit aktualisiert und bei Bedarf ergänzt. Die KLAR steht als Schnittstelle für die Kommunikation zw. Anbietern und Bildungseinrichtungen zur Verfügung. Ein Budget für die Finanzierung ausgewählter Angebote (z.B. Klimabündnis Workshops) über die KLAR ist reserviert.
- Zielgruppe: alle BürgerInnen, Bildungseinrichtungen, Bildungsanbieter
- Zeitplan: 2018-2020

#### Ziel:

- Realisierung des Bildungspools auf der Website der KLAR und Erleichterung der Nutzung und Organisation dieser Bildungsangebote für alle Bildungseinrichtungen (von Krippe bis zur Erwachsenenbildung) in der KLAR.

#### Partner:

- Finanzierung: Klimabündnis Steiermark, Kinderbüro Graz, Zivilschutzverband, WLV, Feuerwehrverband, Rotes Kreuz, Bezirkshauptmannschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Bildungseinrichtungen, Land Steiermark
- Umsetzung: Klimabündnis Steiermark, Kinderbüro Graz, Zivilschutzverband, WLV, Feuerwehrverband, Rotes Kreuz, Bezirkshauptmannschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Bildungseinrichtungen, Land Steiermark
- In-kind Beitrag Gemeinden: -

#### Aufgaben KLAR!:

- ✓ Umsetzung des Klimawandel-Anpassungs-Bildungspools auf der Website der KLAR
- ✓ Regelmäßige Aktualisierung und Ergänzung des Bildungspools
- ✓ Bewerbung und Informationen über alle KLAR! Kanäle/ Medienarbeit
- ✓ Fungieren als Kommunikationsschnittstelle zw. Anbietern von Bildungsprogrammen und Bildungseinrichtungen in der KLAR



Abbildung 36: Maßnahme B1 – Bildungspool: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 12. Maßnahme B1: Bildungsoffensive

### – Diplomprojekte zu innovativen Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen

**Inhalt:**

- Ausschreibung und (Mit-) Betreuung innovativer Klimawandelanpassungsmaßnahmen von Diplomprojekten für SchülerInnen der HBLFA Raumberg/ Gumpenstein. Projekte könnten z.B. innovative Lösungen für Beschattung (z.B. natürliche Beschattung) und Wasserbereitstellung (Trinkbrunnen, Sprühnebel, Wasserspielstation) sowie zum Kühlen in Bildungseinrichtungen (Sprühnebel) sein.
- **Zielgruppe:** SchülerInnen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
- **Zeitplan:** 2018-2020

**Ziel:**

- Umsetzung innovativer Schülerprojekte zu Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in der KLAR

**Partner:**

- **Finanzierung:** -
- **Umsetzung:** Gemeinden, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Unternehmen der Region
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** -

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Ausschreibung von 2-3 innovativen Projektideen für Diplom- und Schülerprojekte
- ✓ Unterstützung und (Mit-) Betreuung bei der Durchführung der Projekte
- ✓ Medienarbeit; Information über KLAR Kommunikationskanäle



Abbildung 37: **Maßnahme B1 – (Diplom-) SchülerInnenprojekte:** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 13. Maßnahme B2: Bildungsoffensive

### Kofinanzierung von Beschattung und Trinkbrunnen in KLAR! Gemeinden

**Inhalt:**

- Kofinanzierung von notwendigen Beschattungsmaßnahmen und Trinkbrunnen in einzelnen Kindergärten/ Krippen bzw. Schulen sowie auf öffentlichen Plätzen.
- Sofern möglich, wird eine Kooperation mit regionalen Unternehmen angestrebt, welche die Installation der Maßnahmen auch werbewirksam vornehmen könnten. Weiters wird eine gemeinsame Konzeption von einer innovativen Umsetzung und Durchführung der Maßnahmen mit SchülerInnen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein z.B. im Rahmen von Diplomprojekten angestrebt (vgl. Maßnahme B1). Durch die Einbindung verschiedenster Akteure und Institutionen/ Firmen in die Umsetzung dieser Maßnahmen soll gezielt eine zusätzliche und breitenwirksame Bewusstseinsbildung generiert werden.
- **Zielgruppe:** Bildungseinrichtungen
- **Zeitplan:** 2018-2020

**Ziel:**

- Die KLAR unterstützt Bildungseinrichtungen in der KLAR mit notwendigen, fehlenden Beschattungsmaßnahmen und Trinkbrunnen zum Schutz der Kinder und zur Demonstration der Klimawandel-Anpassung. Gezielte Nutzung weiteren Bewusstseinsbildungspotentials durch Einbindung unterschiedlicher Akteure/ Unternehmen in die Umsetzung der Maßnahme.

**Partner:**

- **Finanzierung:** Gemeinden, Land Steiermark, Unternehmen
- **Umsetzung:** Gemeinden, Land Steiermark, Unternehmen, HBLFA Raumberg-Gumpenstein
- **In-kind Beitrag Gemeinden:** -

**Aufgaben KLAR!:**

- ✓ Kofinanzierung von Beschattungsmaßnahmen und Trinkbrunnen
- ✓ Unterstützung bei der Einholung von Angeboten, eventuell Generierung von Finanzierungspartnern und Anregung innovativer Konzepte
- ✓ Medienarbeit; Information über KLAR Kommunikationskanäle

Abbildung 38: **Maßnahme B2 – (Diplom-) SchülerInnenprojekte;** Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 3.6 Kriterien der guten Anpassung

Die im Rahmen des vorliegenden Anpassungskonzepts geplanten Bewusstseinsbildungs- und Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen beinhalten nur Maßnahmen der guten Anpassungspraxis. Dadurch wird Fehlanpassung soweit wie möglich vermieden. Um diese gute Anpassungspraxis zu gewährleisten, wurden sämtliche (potenzielle) Maßnahmen im Vorfeld aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet und überprüft.

Die geplanten Anpassungsmaßnahmen der KLAR! Zukunftsregion Ennstal

- ... 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. Dies ist klare Prämisse in der KLAR! Zukunftsregion Ennstal.
- ... reduzieren die Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels kurz- und langfristig oder nutzen mögliche Chancen und sind wirksam. Dies ist ein zentrales Ziel in der KLAR! Zukunftsregion Ennstal und wird bei allen Maßnahmen berücksichtigt.
- ... verlagern die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels nicht in benachbarte/ andere Regionen. Da bei allen Maßnahmen entsprechende fachliche bzw. unter anderem auch wissenschaftliche Kooperationspartner hinzugezogen werden, kann dies sichergestellt werden.
- ... führen weder direkt noch indirekt zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen und erschweren weder die Durchführung noch die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Weiters wird die Wirkung von CO<sub>2</sub>-Senken (Kohlenstoffaufnahme und -speicherung z.B. in Wäldern, Mooren) nicht vermindert. Da bei allen Maßnahmen entsprechende fachliche bzw. unter anderem auch wissenschaftliche Kooperationspartner hinzugezogen werden, kann dies sichergestellt werden.
- ... 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. Da bei allen Maßnahmen entsprechende fachliche bzw. unter anderem auch wissenschaftliche Kooperationspartner hinzugezogen werden, kann dies sichergestellt werden.
- ... denken soziale Aspekte mit. Maßnahmen belasten verwundbare soziale Gruppen (z.B. einkommensschwache Schichten, alte Menschen, Kinder, Kranke...) nicht überproportional. Die Maßnahmen, Aktivitäten/ Veranstaltungen und Angebote, welche im Rahmen des vorliegenden Konzepts geplant werden, stehen für die gesamte Bevölkerung gleichermaßen offen und sind für BürgerInnen kostenfrei. Einzelne Angebote zur Klimawandelanpassung von Kooperationspartnern, z.B. für Bildungseinrichtungen, über welche im Rahmen der KLAR! informiert wird, können entgeltlich sein. Jedoch wird sichergestellt, dass verwundbare soziale Gruppen nicht überproportional belastet werden.
- ... finden Akzeptanz in der Bevölkerung, alle betroffenen AkteurInnen sind eingebunden (vgl. auch Abschnitt 2.1). Durch die direkte Einbindung der Bevölkerung im Rahmen der erfolgten öffentlichen Präsentations- und Diskussionsveranstaltungen in 2017 (vgl. Bericht der Bewusstseinsbildungsaktivitäten) konnten die geplanten Maßnahmen auch mit den BürgerInnen gemeinsam konzeptioniert und Feedback zu den geplanten ausgewählten Maßnahmen eingeholt werden. Somit ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen entsprechend akzeptiert und als sinnvoll erachtet wird.

Zusätzlich treffen für die Anpassungsmaßnahmen folgende Eigenschaften zu:

- Die geplanten Anpassungsmaßnahmen haben über ihr eigentliches Ziel hinaus weitere positive Effekte auf Umwelt und/oder Gesellschaft und verringern Konflikte um die Nutzung von natürlichen Ressourcen. Vor allem durch das intensive und effiziente Vorantreiben von breitenwirksamen Bewusstseinsbildungsaktivitäten und dem Bestreben, alle relevanten regionalen und - falls für die Region förderlich - auch überregionale AkteurInnen in die Maßnahmen einzubeziehen und die fachliche Abstimmung zwischen ihnen zu forcieren, kann die Region als Pionierregion in Österreich etabliert werden. Selbstverständlich steht die Region und die KLAR! Managerin für die nationale Präsentation und Dissemination der Maßnahmen (z.B. im Rahmen von Veranstaltungen dem Fördergeber KLIEN) zur

Verfügung. Ein laufender Austausch mit anderen Regionen des Bezirks sowie weiterer österreichweiter Projekte (v.a. im Rahmen von Veranstaltungen der Auftraggeberin) ist vorgesehen.

- Die Anpassungsmaßnahmen berücksichtigen und nutzen positive Wechselwirkungen mit anderen Bereichen/Sektoren. Z.B. hat der Schutz vor Muren und Hochwasser sowie die Förderung und Pflege von Schutzwäldern positive Effekte auf regionale Wirtschaft (Betriebsgelände) und die Infrastruktur (Straße, Bahn, Abwasserentsorgungs- sowie Energieversorgungsinfrastruktur). Die Installation von Beschattungsmaßnahmen und Trinkwasserbereitstellung in Form von Trinkbrunnen trägt zur Erhaltung der Gesundheit der Bevölkerung, vor allem schwächeren Bevölkerungsgruppen wie Kindern.
- Die Anpassungsmaßnahmen weisen insofern eine hohe Flexibilität auf, d.h. können nötigenfalls (mit relativ geringen Kosten) nachgesteuert, modifiziert oder optimiert werden, da die genaue Ausgestaltung bei den meisten Maßnahmen erst zu Projektstart unter Einbeziehung aller relevanter Akteure (wie oben beschrieben) erfolgen wird. Natürlich können die einzelnen Maßnahmen inhaltlich wenn nötig auch im weiteren Projektverlauf angepasst werden. Wie auch bereits in Abschnitt 2.2 und Abschnitt 3 erläutert, existiert ein großer Maßnahmenkatalog, welcher hinzugezogen werden kann, sollte eine der ausgewählten Maßnahmen aus organisatorischen oder finanzierungstechnischen Gründen unvorhergesehen nicht umgesetzt werden können. Das heisst, in diesem Fall würde eine geeignet Ersatz-Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog (vgl. Abschnitt 2.2.2) für die Umsetzung nachrücken.

---

### 3.7 Kohärenz mit Bundes- und Landesstrategien zur Klimawandelanpassung

Die Strategie des Bundes und des Landes Steiermark spiegeln sich in den ausgewählten Schwerpunkten für die KLAR! Zukunftsregion Ennstal wider. Die empfohlenen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen wurden in der Definition der Umsetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen berücksichtigt. Das Projektteam sowie die KLAR! Managerin wird in enger Abstimmung mit den zuständigen RepräsentantInnen des Landes und des Bundes agieren bzw. hat die geplanten Maßnahmen bereits in der Konzepterstellungsphase mit den jeweiligen VertreterInnen (**Abteilung 15**: Fr. Mag. Andrea Gössinger-Wieser, **Abteilung 14**: Hr. DI Rudolf Hornich & Christoph Schlacher, MSc., im Bezirk **Bauleitung Schutzwasserbau**: Hr. Walter Kanduth, **FA für Katastrophenschutz und Landesverteidigung**: Mag. Helmut Kreuzwirth und HR Mag. Harald Eitner, für den Bezirk Liezen: BH Dr. Josef Dick) in zahlreichen Gesprächen abgestimmt und Kooperationen im Rahmen der Umsetzung bei allen Maßnahmen geplant (vgl. Kooperationspartner bei den einzelnen Maßnahmen, LOIs im Anhang sowie Bericht der Bewusstseinsbildungsaktivitäten). Beispielsweise werden die geplanten KLAR! Maßnahmen die Maßnahmen der Landesstrategie des Landes Steiermark wie folgt adressieren:

- **KS-M 2 bis 5** - Stärkung der Freiwilligenorganisationen, Hebung der Eigenverantwortung (Selbstschutz, Prävention), Aufbau (alternativer) Kommunikationsmöglichkeiten mit Bevölkerung. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen KAT1, KAT2, KAT3, KAT5**
- **RP-M 4, 7 & 10** - Verstärkte Prüfung (bzw. Sensibilisierung der AkteurInnen bzgl.) der Standortsicherheit von touristischen Infrastruktureinrichtungen gegenüber Extrem- und Naturgefahrenereignissen; Vermeidung weiterer Bodenversiegelung; Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Kommunikation zur Berücksichtigung des Themas Klimawandelanpassung auf allen Planungsebenen, insbesondere gegenüber den Gemeinden und der Politik. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen KAT1, KAT2, KAT 3, KAT4, KAT5, T1**
- **LW-M 5, 8-10, 12, 14** - Erhöhung der Vielfalt und verstärkter Einsatz von standortangepassten Arten und Sorten bei Kulturpflanzen und Tierrassen; Erhöhung Vielfalt Nutzpflanzen & ökologische Schädlingsbekämpfung; Anpassung des Pflanzenbaus und der Tierhaltung an geänderte Temperaturen/Niederschläge; Bewusstseinsbildung der breiten Öffentlichkeit zu Klimawandel und Landwirtschaft sowie Integration des Themas in die Beratung und Ausbildung; Serviceeinrichtungen und Strukturen für die Landwirtschaft erhalten und nutzen: **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen B1, LF5**
- **FW-M 1-5, 7** – Praxisbezogene Entscheidungshilfen waldbauliche Klimaanpassung für WaldeigentümerInnen und -bewirtschafterInnen, Erhöhung Baumarten- und Strukturvielfalt von Wäldern/

Mischbestand, Verringerung des selektiven Wildverbissdrucks durch Wildbestandsreduktion (tragfähiges Wald-Wild-Verhältnis); Erhöhung der Stabilität von Schutzwaldbeständen durch rechtzeitige Einleitung von Verjüngungsmaßnahmen und begleitende Wildschadensreduktion; Schutz vor Schädlingsvermehrung; Intensivierung der forstlichen Beratung für WaldbesitzerInnen hinsichtlich Empfehlungen zur Waldpflege, Verjüngung, Reduktion der Wildschadensbelastung. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen LF1, LF2, LF3, LF4, B1**

- **NB-M 7 & 8** - Naturschutzverträgliche Freizeit- und Urlaubsaktivitäten in sensiblen Lebensräumen; Bewusstseinsbildung der breiten Bevölkerung für naturschutzfachliche Themen. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen LF3, LF5, T1, B1**
- **WI – M 2** - Betriebliches Risikomanagement unter Bedachtnahme des Klimawandels. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen KAT2, KAT3, KAT4, B1, B2**
- **TO-M 2 & 3, 5 & 6** - Weiterer Ausbau und Schaffung von Angeboten für den Ganzjahrestourismus; Schutz der Infrastruktur im Alpentourismus; Bereitstellung regionaler Klimaszenarien als Entscheidungsgrundlage; Bewusstseinsbildung und Beratung. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen LF3, LF5, KAT2, KAT3, T1, B1, B2**
- **GS-M** – **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen B1, B2**
- **BG-M 2 & 3, 5** - Klimawandel und Anpassung als Schwerpunkt (gemeinsam mit globaler Verantwortung) in Schulen verankern sowie didaktische Materialien dahingehend er- und überarbeiten; MultiplikatorInnen für „Bildungsstrategie Klimawandelanpassung“ nutzen, um das Thema außerhalb des schulischen Bereiches dauerhaft zu kommunizieren; Berücksichtigung von externen Auswirkungen bei der Klimawandelanpassungspolitik, um die Auslagerung negativer oder sogar kontraproduktiver Effekte zu verhindern. **Vgl. KLAR! Anpassungs-Maßnahmen LF3, LF5, KAT5, B1, B2**

Da das Land Steiermark bei der Erstellung der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel aktiv involviert war und die steirische Strategie mit dieser abgestimmt ist, wird im Rahmen des vorliegenden Konzepts nicht extra auf die konkrete Zuteilung der konzeptionierten KLAR! Maßnahmen auf die einzelnen Elemente und Handlungsempfehlungen der Bundesstrategie eingegangen.

## 4 Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept

Die wesentlichen Elemente des Kommunikationskonzepts sind in folgender Abbildung dargestellt und werden entsprechend der erfolgreichen Aus- und Durchführung während der Konzepterstellungphase auch in der Umsetzungsphase der KLAR! weitergeführt (vgl. Bericht der Bewusstseinsbildungsaktivitäten). Bevor auf die einzelnen Kommunikations-Sparten in den folgenden Unterkapiteln eingegangen wird, wird in Abschnitt 4.1 zusammengefasst, welche Bewusstseinsbildungsaktivitäten in den jeweiligen Anpassungsmaßnahmen (vgl. Abschnitt 3) integriert sind.

### Kommunikationskonzept

#### KLAR Website, Newsletter, Soziale Medien & Medienpartnerschaft

##### Inhalt:

- Gestaltung und Betreuung der KLAR! Website, Newsletter, sozialen Medienkanälen (Facebook) sowie Pflegen der Medienpartnerschaft mit der EnnsSeiten Wochenzeitung und der breiteren Öffentlichkeit während der gesamten Projektlaufzeit
- Zielgruppe: alle BürgerInnen, AkteurInnen, ExpertInnen, Interessensvertretungen, Gemeinden, Unternehmen
- Zeitplan: 2018-2020

##### Ziel:

- Bewusstseinsbildung und sachliche sowie fachliche Information auf allen Ebenen und zielgruppenorientiert.

##### Partner:

- Finanzierung: -
- Umsetzung: EnnsSeiten, weitere lokale Medien, alle Kooperationspartner
- In-kind Beitrag Gemeinden: Verlinkung auf Gemeinewebsites, Aussendung von Rundschreiben/ Gemeindezeitung, etc., Integration von Beiträgen in Gemeinde-Medien, etc.

##### Aufgaben KLAR!:

- ✓ Design, Erstellung, Wartung und Betreuung der KLAR! Website
- ✓ Betreuung der Facebook Seite der KLAR! und ggf. weiterer sozialer Medienkanäle
- ✓ Aktualisierung des Eintrags im EnnstalWiki
- ✓ Öffentlichkeitsarbeit in Kooperation mit den EnnsSeiten (Medienpartnerschaft) und weiteren lokalen und nationalen Medien
- ✓ Newsletter nach Bedarf



Abbildung 39: Kommunikationskonzept: Anpassungskonzept der KLAR! Zukunftsregion Ennstal. Eigene Darstellung.

## 4.1 Bewusstseinsbildung innerhalb der Anpassungsmaßnahmen

Folgende Bewusstseinsbildungsaktivitäten sind innerhalb der Anpassungs-Maßnahmen (vgl. Kapitel 3) geplant:

- **„Wald im Klimawandel“:**
  - Art: Drei Informationsveranstaltungen mit integrierten Waldexkursionen zum Thema „Wald-im-Klimawandel“; 1. Termin 16.02.2018 in Raumberg-Gumpenstein
  - Kooperationspartner: BfW, HBLFA Raumberg-Gumpenstein & Landwirtschaftskammer Steiermark;
  - Zielgruppe: alle Waldbesitzer; insbesondere hof-ferne, kleine;
  - Ziel: Aufklärung und Bewusstseinsbildung über Herausforderungen des Klimawandels sowie Vermittlung von Anpassungsmaßnahmen im Wald; motivierte und informierte Waldbesitzer.
- **LF2 „Baumartenampel für das Ennstal“:**
  - Art: Informations-Tool für die klimawandel-angepasste Bewirtschaftung der Wälder
  - Kooperationspartner: BfW, BH, Land Steiermark
  - Zielgruppe: alle Forstwirte
  - Ziel: Beschreibung in einfacher Art und Weise und wenigen Kriterien, welche Baumarten für welchen Standort geeignet sind; Kriterien: z.B. Seehöhe, Bodentyp, Ober- und Unterhang, Wasserversorgung, etc.
- **LF 3 „Demo-Wälder“:**
  - Ziel: Umsetzung von 3 konkreten Best-Practice-Beispielen (3 Demo-Wälder) in 3 unterschiedlichen Gemeinden in der KLAR Region; Bewusstseinsbildung in der Praxis (erlebt, erfahren); Veranschaulichung mit Infotafeln vor Ort; Medienwirksame Bewerbung, etc.
  - Kooperationspartner: Präferierter Umsetzungspartner ist das BfW (sollte jedoch eine Kooperation nicht möglich sein, ist eine Kooperation mit anderen fachlichen Partnern vorgesehen), private Waldbesitzer, KLAR, Gemeinden, LK, BH
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen, Land- und Forstwirte, Gäste, Bildungseinrichtungen
- **LF4 „Forstliches Infoservice – Schutzwald & Wege“:**
  - Art: Bewusstseinsbildung bei allen relevanten AkteurInnen in Form von Informationsmaterial und Beratungsservices bei der BH in Bezug auf Herausforderungen und Gefahren des Klimawandels für den Schutzwald und notwendige Maßnahmen für forstliche Wege;
  - Kooperationspartner: Gemeinden, Behörden, Forstwirte, Waldbesitzer & Forstbetriebe, Genossenschaften, BOKU Wien, BfW, LK, Umweltbundesamt
  - Zielgruppe: Forstwirte, Waldbesitzer & Forstbetriebe, Genossenschaften, Gemeinden, Behörden
  - Ziel: Koordination von Aktivitäten und Informations-Services bezüglich Herausforderungen und Chancen durch den Klimawandel in der Forstwirtschaft mit Schwerpunktthemen Schutzwald & Wegerhaltung in enger Abstimmung mit der BH Liezen/ Expositur Gröbming, den Gemeinden sowie wissenschaftlichen ExpertInnen.
- **LF5 „Ennstaler Klimagärten“:**
  - Art: Bewusstseinsbildung zu Herausforderungen und Chancen in Landwirtschaft und im Garten in Form des gemeindeübergreifenden LEADER Projekts sowie bei den beteiligten Partnern für das Projekt bereits im Rahmen der Konzepterstellung;
  - Kooperationspartner: LEADER Ennstal-Ausseerland, Gemeinden, Gärtnereien, Tourismusverbände, Vereine, Museum Schloss Trautenfels (Joanneum), HBLFA Raumberg-Gumpenstein/ Bioinstitut Moarhof, Naturwacht
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen (Gemeinwohl), Land- und Forstwirte, Gäste, Bildungs- & Forschungseinrichtungen
  - Ziel: Entwicklung eines Rohkonzepts für „klima-angepasste Gärten“ im Ennstal als Vorbereitung für eine Einreichung als LEADER Projekt in der LEADER Region Ennstal-Ausseerland mit Schwerpunkt „Gemeinwohl“
- **KAT1 „Notfall/ Kastastrophen-Infoblatt“:**

- Art: Bei diesem Infoblatt geht es um ein Instrument für die Gemeinden, um die Bevölkerung effizient und unbürokratisch über die Sachlage und verfügbaren essentiellen Informationen sowie das Standard-Prozedere und Verantwortlichkeiten bei Auftreten eines Notfalles bzw. einer Katastrophe informieren zu können.
- Kooperationspartner: Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Wildbach- und Lawinenverbauung, Einsatzorganisationen, Bergrettung
- Zielgruppe: Bürgerinnen & Bürger, Gemeinden
- Ziel: Entwurf eines prägnanten Infoblattes für die Bürgerinnen und Bürger, welches die Verantwortlichen der Gemeinde im Falle einer Naturkatastrophe oder eines Notfalles, wie z.B. Murenabgang, Hochwasser, Felssturz, etc. zur Erstinformation verteilt werden kann.
- **KAT2 „Schulung Notfall Kommunikation“:**
  - Ziel: Gezielte Aufklärung von Schlüssel-Akteuren in der Region über Abläufe und Zuständigkeiten im Notfall bzw. Katastrophenfall; Erreichen des gleichen Informationsstandes aller relevanten (Schlüssel-) Akteure; Vermeidung von falscher Informationsweitergabe (z.B. durch unqualifizierte Personen)
  - Kooperationspartner: Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Tourismusverbände, Einsatzorganisationen, Bergrettung, Land Steiermark, Lawinen- und Wildbachverbauung
  - Zielgruppe: Schlüssel-Akteure insbesondere Gemeinden, (größere) Tourismusbetriebe, Tourismusverband, Bergbahnen
- **KAT3 „Selbstschutz Hochwasser“:**
  - Ziel: Gezielte Information der BürgerInnen über präventive Maßnahmen zum Selbstschutz im Fall von Hochwasser oder Murenabgängen; Erhöhung der Anzahl der erreichbaren BürgerInnen; Verstärkung der Bewusstseinsbildung
  - Kooperationspartner: Gemeinden, Zivilschutzverband, Land Steiermark
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen
- **KAT4 „Exkursion & Schulung angepasste Parkflächen“:**
  - Art: Bewusstseinsbildung anhand eines Best Practice Beispiels in der Region und der Information / Aufklärung durch einen Experten.
  - Kooperationspartner: Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Land Steiermark, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, event. BOKU
  - Zielgruppe: Relevante Akteure in Gemeinden, interessierte BürgerInnen
  - Ziel: Gezielte Aufklärung und Bewusstseinsbildung von Gemeindevertretern und –mitarbeitern zum Thema klimawandel-angepasste Gestaltung und Durchführung baulicher Maßnahmen bei öffentlichen Flächen
- **KAT5 „Demo-Stauungs- & Flutungsanlage“:**
  - Art: Praxisnahe Bewusstseinsbildung; Erleben und Erfahren von Auswirkungen, Herausforderungen und Gefahren des Klimawandels (Muren, Hochwasser, Verklausungen, etc.); Sensibilisierung der Bevölkerung in allen Altersstufen;
  - Kooperationspartner: Gemeinde Öblarn, WLV, Land Steiermark
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen, Gäste, Bildungseinrichtungen (Kindergarten bis AHS), event. Forschungseinrichtungen
  - Ziel: Umsetzung einer fixen Demonstrationsanlage für Stauungen, Flutungen im Rahmen des Biber Berti Programms
- **T1 „Alternative Tourismuskonzepte“:**
  - Art: Öffentliche Präsentation von 4-5 alternativen Tourismuskonzepten für die KLAR! Gemeinden; medienwirksam; Berichterstattung; Erreichen von Bewusstseinsbildung vor allem in Tourismusverbänden, Gemeinden.
  - Kooperationspartner: BOKU Wien – Institut ILEN, Tourismusverbände, Tourismusbetriebe, Gemeinden
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen, Gäste, Tourismusverbände und –betriebe
  - Ziel: Erstellung alternativer Tourismuskonzepte für die KLAR Region und öffentliche Präsentation durch Studierende der BOKU Wien
- **B1 „Erlebnisfest der Klimawandel-Anpassung“:**

- Art: Organisation und Durchführung eines öffentlichen Erlebnisfests für Kinder und Erwachsenen; breite Öffentlichkeitswirksamkeit; Bewusstseinsbildung für alle Altersstufen; Aktive Bewusstseinsbildung und Informationsverbreitung in der Region
- Kooperationspartner: HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Kinderbüro Graz, WLV, Zivilschutzverband, Land Steiermark, Feuerwehrverband, Rotes Kreuz, Die EnnsSeiten Wochenzeitung, Lebenshilfe Ennstal, Bezirkshauptmannschaft
- Zielgruppe: alle BürgerInnen, Bildungseinrichtungen
- Ziel: Organisation und Durchführung des Erlebnisfests zur Klimawandel-Anpassung und somit aktive Bewusstseinsbildung in der Region
- **B1 „Bildungspool“:**
  - Art: Sammlung und benutzerfreundliche Aufbereitung auf der KLAR Website von allen themenrelevanten Bildungsangeboten in der Region für alle Altersstufen (von Kinderkrippe bis zur Erwachsenenbildung).
  - Kooperationspartner: Klimabündnis Steiermark, Kinderbüro Graz, Zivilschutzverband, WLV, Feuerwehrverband, Rotes Kreuz, Bezirkshauptmannschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Bildungseinrichtungen, Land Steiermark
  - Zielgruppe: alle BürgerInnen, Bildungseinrichtungen, Bildungsanbieter
  - Ziel: Realisierung des Bildungspools und Verbreitung bzw. Integration von Wissen und Know-how zum Thema Klimawandelanpassung in Bildungseinrichtungen/ Lehrplänen/ Angeboten für SchülerInnen und Kindergartenkinder;
- **B1 „(Diplom-) SchülerInnenprojekte“:**
  - Art: Ausschreibung und (Mit-) Betreuung innovativer Klimawandelanpassungsmaßnahmen im Zuge von Diplomprojekten für SchülerInnen der HBLFA Raumberg/ Gumpenstein. Bewusstseinsbildung durch Kooperation mit LehrerInnen und SchülerInnen; Öffentlichkeitswirksam durch geplante Berichterstattung in lokalen Medien; Leitbildcharakter für andere Bildungseinrichtungen bzw. auch für BürgerInnen sofern die Anpassungsmaßnahmen (Produktinnovationen) auch im Privatbereich adaptierbar sind;
  - Kooperationspartner: Gemeinden, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Unternehmen der Region
  - Zielgruppe: SchülerInnen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
  - Ziel: Umsetzung innovativer Schülerprojekte zu Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in der KLAR
- **B2 „Beschattung & Trinkbrunnen“:**
  - Art: Kofinanzierung von kleinen investiven Maßnahmen (Beschattung & Trinkbrunnen) mit Signalwirkung und Mittel zur Bewusstseinsbildung (entsprechende Information in Bildungseinrichtungen und Gemeinden, warum diese Maßnahme nötig ist); Bewerbung über Medien und in Kooperation mit Unternehmenspartnern;
  - Kooperationspartner: Gemeinden, Land Steiermark, Unternehmen, HBLFA Raumberg-Gumpenstein
  - Zielgruppe: Bildungseinrichtungen, Gemeinden
  - Ziel: Demonstration der Klimawandel-Anpassung; gezielte Nutzung weiteren Bewusstseinsbildungspotentials durch Einbindung unterschiedlicher Akteure/ Unternehmen in die Umsetzung der Maßnahme.

---

## 4.2 Veranstaltungen & Termine

Folgende Veranstaltungen und Termine (sofern bereits planbar bzw. bekannt) sind zusammenfassend im Rahmen der Anpassungsmaßnahmen (vgl. Abschnitt 3), vorgesehen:

- **LF1 „Wald im Klimawandel“:** Drei Informationsveranstaltungen; 1. Termin 16.02.2018 in Raumberg-Gumpenstein,

- **LF5 „Ennstaler Klimagärten“:** 3 Besprechungstermine für die Abstimmung der Kooperationspartner für die Einreichung des LEADER Projekts (Erstellung Rohkonzept für die Einreichung),
- **KAT1 „Katastrophen- / Notfall-Infoblatt“:** 2-3 Arbeitsgruppen-Treffen (je nach Bedarf),
- **KAT2 „Schulung Notfall Kommunikation“:** max. 3-4 Schulungstermine,
- **KAT3 „Selbstschutz Hochwasser“:** je 1 Informationsveranstaltung in jeder KLAR! Gemeinde, sofern noch nicht erfolgt,
- **KAT4 „Exkursion & Schulung angepasste Parkflächen“:** 1 Termin,
- **T1 „Alternative Tourismuskonzepte“:** 1 öffentliche Präsentationsveranstaltung nach Fertigstellung der Konzepte,
- **B1 „Erlebnisfest der Klimawandel-Anpassung“:** 1 Termin Ende Mai 2018 bei der HBLFA Raumberg-Gumpenstein,
- **B1 „Bildungspool“:** Umsetzung der Workshop-Reihe des Klimabündnisses zum Thema Klimawandel- und Klimawandelanpassung inkl. Elternabend und/ oder Eltern-Kind-Abschlussfest in 2-3 Bildungseinrichtungen (Kindergärten / Volksschulen) pro Jahr (sofern im Rahmen des Kontingents des Klimabündnis Steiermark möglich).

---

## 4.3 Soziale Medien

Bereits im Zuge der Kozepterstellungsphase wurde eine Facebook Seite der KLAR! Zukunftsregion Ennstal eingerichtet: <https://www.facebook.com/KLAR.Ennstal/>. Regelmäßig wurden Berichte und Informationen gepostet und Veranstaltungen beworben. Die Facebookseite wird selbstverständlich in der Umsetzungsphase weitergeführt und weiterbetreut werden.

---

## 4.4 Website & Newsletter

Im Rahmen der Umsetzungsphase ist vorgesehen, eine Website als Informations- und Bewusstseinsbildungsplattform zu designen und zu installieren. Zum Beispiel sind folgende Inhalte der Website vorgesehen:

- Vorstellung, Motivation, Aufgaben und Ziele der KLAR!
- KLAR! Gemeinden
- KLAR! Management, Kontakt, Öffnungszeiten des KLAR! Büros
- Kooperationspartner & Fördergeber
- Geplante Maßnahmen & Zeitplan
- Veranstaltungen & Termine
- Pressespiegel
- Einrichtung und laufende Ergänzung des Bildungspools (vgl. Maßnahme B1)
- Downloads & Links zu weiteren Informationen (nationale, landes- und regionale Dokumente & Aktivitäten im Themenbereich Klimawandelanpassung)

Weiters ist die Erstellung und Versendung eines Newsletters (Abonnierung z.B. über Website) zumindest 2x jährlich vorgesehen. Aktuell enthält der E-Mail-Verteiler der KLAR! (BürgerInnen, GemeindevertreterInnen & ExpertInnen) 208 Kontakte, welcher laufend erweitert wird (z.B. über Teilnahmelisten bei Veranstaltungen). Dies stellt die Kontaktbasis für die Versendung des Newsletters dar.

---

## 4.5 Printmedien

Der KLAR! Managerin ist bereits in der Konzeptionsphase gelungen, die regionale Wochenzeitung **EnnsSeiten für eine Medienpartnerschaft** der KLAR! zu gewinnen. Wie im Bericht der Bewusstseinsaktivitäten im Detail ausgeführt, konnten seit dem Start der KLAR! eine Vielzahl an Berichten und fachlich recherchierten Artikeln in den EnnsSeiten aber zusätzlich auch in allen weiteren relevanten lokalen/ regionalen Zeitungen (der Ennstaler, die Woche, die Kleine Zeitung) veröffentlicht werden. Diese Aktivität wird selbstverständlich in der Umsetzungsphase weitergeführt und beinhaltet:

- Erstellung von Pressetexten für die Ankündigung KLAR! Veranstaltungen,
- Erstellung von Presseberichten von KLAR! Veranstaltungen,
- Erstellung von Presseberichten für die Verbreitung von KLAR! Ergebnissen/ Aktivitäten,
- Einladung von Presse-VertreterInnen zu Veranstaltungen.

## 5 Struktur und Management der KLAR! Zukunftsregion Ennstal

Im Folgenden wird die Managementstruktur sowie die Qualifikation des Projektteams dargestellt.

---

### 5.1 Managementstruktur

Die Öffentliche-öffentliche-Partnerschaft (ÖÖP) ist wie bereits im Rahmen der Konzeptionsphase angewandt folgendermaßen vorgesehen:

Die Marktgemeinde Öblarn reicht stellvertretend für die anderen teilnehmenden Gemeinden das Förderansuchen für die Umsetzungsphase ein. Bei positivem Förderbescheid gehen die Gemeinden eine direkte Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds (KLIEN) ein.

Mit dem Management der KLAR! (KAM) wird als Subvertragnehmerin der Gemeinde Öblarn Frau Mag.(FH) Dr. Natalie Prügglger beauftragt. Bei der Abwicklung der KLAR! wird Natalie Prügglger von Herrn DI Mag. Dr. Wolfgang Prügglger unterstützt.

Die Gemeinden stehen für die professionelle und effiziente Abwicklung des Projekts mit dem Know-how ihrer MitarbeiterInnen und VertreterInnen unterstützend zur Verfügung.

Ein regelmäßiger Austausch und Abstimmung (und somit der Ausschluss von Doppelfinanzierungen bzw. – förderungen) ist mit der LEADER Managerin Frau Mag. Barbara Schiefer (Geschäftsführerin der LEADER Region Ennstal-Ausseerland) sowie dem KEM Manager der Region Ernst Nussbaumer (Geschäftsführer der Energieagentur Steiermark Nord GmbH) vorgesehen. Auch im Zuge der Konzepterstellung erfolgte eine entsprechende Abstimmung der Maßnahmen.

---

### 5.2 Projektteam

Das Projektteam verfügt über die notwendigen fachlichen Projektmanagement-Fähigkeiten zur Abwicklung des Projektvorhabens, umfassende Erfahrungen in der Durchführung von Stakeholderprozessen (vgl. z.B. Aufträge für BMVIT & KLIEN oder Technologieplattform Smart Grids Austria) und kann auf eine Vielzahl an nationalen und internationalen Referenzen aufbauen (vgl. unter [www.mmenergies.at](http://www.mmenergies.at) und Referenzenliste im Anhang). Somit kann die professionelle Abwicklung des Projektvorhabens und Betreuung der Modellregion sichergestellt werden. Die ersten Schritte für eine effizienten Umsetzung der Modellregion wurde bereits durch die erfolgte Vernetzung mit relevanten Stakeholdern und ExpertInnen (vgl. LOIs und Beschreibung der Kooperationspartner in Abschnitt 2.1 und Abschnitt 3 sowie im Anhang), und durch die zahlreichen Bewusstseinsbildungsaktivitäten in der Konzeptionsphase gelegt.

Wie oben bereits erläutert, wird die Projektleitung bzw. das KLAR! Management (KAM) von Mag.(FH) Dr. Natalie Prügglger, Geschäftsführerin (GF) der MOOSMOAR Energies OG mit Sitz in Öblarn übernommen. Natalie Prügglger promovierte an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt in Sozial- und Wirtschaftswissenschaften mit Schwerpunkt Energiewirtschaft. Davor studierte sie International Business Studies an der FH Kufstein Tirol. Die Dissertation "Current and future challenges of the electricity supply system: Economic Analyses in the Smart Grids Context" verfasste sie unter anderem auch am Lehrstuhl für Industrie, Energie und Umwelt der Universität Wien sowie in Kooperation mit Natural Resources Canada in Montréal. Zu ihren beruflichen Stationen zählen Unternehmen und Forschungsinstitute in der Energiewirtschaft. Zuletzt war sie am Institut für Erneuerbare Energie der FH Technikum Wien in Lehre und Forschung tätig. Als Projektleiterin & Projektmanagerin ist sie für die Akquisition, inhaltliche Bearbeitung und Abwicklung zahlreicher nationaler und internationaler Förder- und Beratungsprojekte u.a. in den Themenbereichen Smart Grids, Integration Erneuerbarer Energien und strategischer Einsatz von Technologien verantwortlich. Der detaillierte Lebenslauf sowie die Referenzenlisten sind im Anhang beigefügt.

Unterstützend wird auch DI Mag. Dr. Wolfgang Prügler bei der Umsetzung der KLAR! mitwirken. Wolfgang Prügler studierte an der Technischen Universität Wien Elektrotechnik sowie Informatikmanagement und promovierte im Mai 2010 mit der Dissertation „Business models for active distribution grid management - development and economic impact analysis“. Seit 2006 ist er als Leiter vieler nationaler und internationaler Projekte im Themenfeld Erneuerbarer Energien, intelligenter Stromnetze, Energiespeicher, Elektromobilität, Lastflexibilisierung sowie der Geschäftsmodellierung und Wirtschaftlichkeitsbewertung tätig. Von Juli bis Dezember 2010 absolvierte er einen Forschungsaufenthalt in Montréal-Kanada und kooperierte mit Natural Resources Canada - Varennes Research Center zu Themen der Lastflexibilisierung und Stromspeichern. Im August 2013 gründete er gemeinsam mit seiner Frau Natalie Prügler die MOOSMOAR Energies OG und ist dort mit den Aufgaben eines geschäftsführenden Gesellschafters betraut. Der detaillierte Lebenslauf sowie die Referenzenlisten sind im Anhang beigefügt.

Natalie Prügler wird in einem Ausmaß von 20 Stunden / Woche für die KLAR! beauftragt werden, Wolfgang Prügler für unterstützende Drittleistungen. Details können dem Leistungsverzeichnis der Fördereinreichung von 15.01.2018 entnommen werden.

Der Sitz des KLAR! Büros ist am Sitz der MOOSMOAR Eneriges OG, Moosberg 10, in der Gemeinde 8960 Öblarn/ Niederöblarn vorgesehen und wird voraussichtlich Montag – Freitag von 08:00 bis 12:00 geöffnet sein. Außerhalb der Öffnungszeiten sind Termine nach individueller Vereinbarung selbstverständlich möglich. Büroinfrastruktur ist somit bereits vorhanden und verursacht keine zusätzlichen Kosten für die KLAR!.

Zu den Aufgaben der KAM, Natalie Prügler, gehören:

- Betreuung der Klimawandel-Anpassungsmodellregion vor Ort.
- Einrichtung und Betreuung einer Informationsstelle.
- Erhebung, Darstellung und Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen, auch im Austausch mit der Serviceplattform.
- Initiierung, Koordinierung und Umsetzung von Projekten im Bereich Klimawandelanpassung; insbesondere jene Maßnahmen aus dem vorliegenden regionalen Anpassungskonzept.
- Planung weiterer Umsetzungsprojekte (außerhalb des Anpassungskonzeptes), die eine Kontinuität der Klimawandel-Anpassungsmodellregion sicherstellen.
- Erstellen von Förderanträgen und Akquisition neuer Fördermöglichkeiten.
- Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung sowie zur Verbreitung der Projektergebnisse. Ggf. Anpassung von Informationen auf die regionalen Bedürfnisse und Besonderheiten.
- Durchführung von Vernetzungsworkshops und Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung, Betriebe und öffentliche Stakeholder in Bezug auf die Schwerpunktsetzung der KLAR!
- Durchführung von Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten AkteurInnen
- Teilnahme an Schulungs- und Vernetzungstreffen der Klimawandel-Anpassungsmodellregionen.
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionale Klimawandelanpassung.
- Austausch und Abstimmung mit der Serviceplattform.
- Budgetverantwortung für die KLAR!
- Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und lokalen Stakeholdern im Klimabereich.

Das Anforderungsprofil lt. Leitfaden zur Ausschreibung, Seite 18 wird von der vorgesehenen Projektleiterin und KAM, Mag.(FH) Dr. Natalie Prügler, welche auch Bürgerin von Öblarn ist, eindeutig und vollständig erfüllt (vgl. Lebenslauf und Referenzenliste im Anhang). Zudem zeugt auch die erfolgreiche Abwicklung der Konzeptionsphase der KLAR! (vgl. Bericht zur Bewusstseinsbildung), sowie die große Anzahl an eingelangten LOIs (im Anhang) von der Erfahrung im Umgang mit Politik, Behörden, wissenschaftlichen Institutionen und öffentlicher Verwaltung.

Die KAM leistet dafür Gewähr, dass sie die oben aufgelisteten vorgesehenen Aufgaben unter Anwendung entsprechender Sorgfalt und Objektivität sowie unter Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik durchführt. Die Aufgaben wurden bereits entsprechend in den geplanten Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt (vgl. Kapitel 3).

## Anhang

- LOIs der KLAR! Kooperationspartner
- Referenzenliste Natalie & Wolfgang Prügler
- Lebenslauf Natalie Prügler
- Lebenslauf Wolfgang Prügler