

## Klimawandelanpassungs-Modellregion

KLAR! VORDERWALD-EGG

Bericht über die Umsetzungsphase

Zwischenbericht

x Endbericht

Reportingperiode (von - bis): Mai 2019 – Juli 2020

---

## 1. Fact-Sheet zur KLAR!-Region

Facts zur KLAR!	
Name der Klimawandel-Anpassungsregion (KLAR!) (Offizielle Regionsbezeichnung)	KLAR! Vorderwald-Egg
Geschäftszahl der KLAR!	B860525
Trägerorganisation, Rechtsform	Alle 9 Gemeinden werden Kooperations- und Vertragspartner mit dem Klimafonds. Die Gemeinde Sibratsgfäll wurde von den anderen 8 Gemeinden der Region mit der Vertretung beauftragt. Rechtsform: Körperschaft öffentlichen Rechts
Facts zur KLAR!:	9
- Anzahl der Gemeinden:	13.000
- Anzahl der Einwohner/innen:	Die Region liegt im Norden Vorarlbergs angrenzend an das Deutsche Allgäu. Sie ist charakterisiert durch einen hohen Waldanteil (9500 ha, entspr. 43 %), tiefeingeschnittene Flusstäler und Höhenlagen zwischen 500 und 1.600 m. Sie ist geprägt von Streusiedlungen und familiengeführten Landwirtschafts- und Handwerksbetrieben. Es handelt sich um eine Auspendlerregion, v.a. in das nahegelegene Rheintal.
- geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	
Website der KLAR!:	<a href="http://www.would2050.at">www.would2050.at</a>
Büro der/s Modellregions-Manager/in (KAM):	
- Adresse	Klar! Vorderwald-Egg, c/o Gemeindeamt Sibratsgfäll, Dorf 18, 6952 Sibratsgfäll, Mo – Fr, 8 bis 12 Uhr
- Öffnungszeiten	
Modellregions-Manager/in (KAM):	
Name:	Dorothee Glöckle
e-mail:	<a href="mailto:info@would2050.at">info@would2050.at</a>
Telefon:	+43 676 4085860
Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:	Dipl.-Agrarbiologin, langjährige Erfahrungen im Projektentwicklung und -management, sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Wochenarbeitszeit (in Stunden als KAM):	mind. 20 Std./Woche, vergl. Antrag: 1.700 Std. abzgl. Urlaubs-, Feiertage usw., > 850 Std./Jahr.
Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Gemeinde Sibratsgfäll
Startdatum der KLAR! Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	01.03.2018

## 2. Ziele der Klimawandel-Anpassungs-Modellregion (KLAR!)

**Spezifische Situation:** Die Region identifiziert sich in hohem Maße über den Naturraum, insbesondere den Wald, und seiner Wertschöpfungskette des holzverarbeitenden Handwerks bis hin zur international führenden Holzarchitektur. Im Zentrum der Betroffenheit durch den Klimawandel stehen die Waldflächen und deren Bedrohung durch Sturm, Borkenkäfer und Co.: eine frühzeitige Reaktion zur Sicherung der Schutzfunktionalität, Erholungsfunktion, Naturnähe und Nachhaltigkeit der Wälder ist für die Region lebenswichtig.

**Betroffenheit:** Im Business-as-usual-Szenario wird bis zum Zeitraum 2071–2100 im Zentrum der Region (Hittisau) ein Anstieg der Mitteltemperatur von rund 4,1 °C, eine Zunahme der Winterniederschläge um 12 % sowie eine Zunahme von Hitzetagen von heute 0,4 auf rund 13 Tage – in manchen Klimamodellen bis zu 26 Tage pro Jahr – erwartet. Hitzeperioden, kleinräumige Starkniederschläge, Winterstürme und Vermurungen dürften zunehmen. Trockenheit und Permafrost sind keine prioritären Sorgen. Näheres im Anpassungskonzept.

Folgende Problemfelder mit hoher Priorität wurden identifiziert:

- die Zunahme der Schäden durch Naturgefahren wie Starkregen, Muren,
- die Zunahme von biotischen u. abiotischen Waldschäden
- die Verringerung des Schutzniveaus der Schutzwälder
- die Abnahme der Schneesicherheit
- die langfristige Zunahme der Hitzetage

Als Querschnittsthema wurde ein ausbaufähiges Problembewusstsein betreffend Klimawandel identifiziert.

**Ziele** (Auszüge, aus Leistungsverzeichnis):

- Achtsamkeit der Beteiligten (z.B. Verantwortliche in Gemeinden, Grundeigentümer, Feuerwehren...) gegenüber Gefahrenstellen erhöhen und durch eine verbesserte Zusammenarbeit Schäden bei Starkniederschlägen minimieren
- Professionelles Katastrophenmanagement großer Waldschäden sowie Bewusstsein zu Waldbrandverhütung erhöhen
- Bekanntheit von Plenterwälder erhöhen sowie Vertiefung des Wissens zu klimawandelangepasstem Waldbau, klimatolerante Baumarten und Bedeutung genetischer Vielfalt
- Vermittlung waldbaulicher Kenntnisse, die WaldeigentümerInnen befähigen, ihre Wälder durch nachhaltige Bewirtschaftung fit für den Klimawandel zu machen
- Entwicklung kindgerechtes Lehrmaterial zu Auswirkungen des Klimawandels in der Region
- Sichtbare Zeichen und öffentlichkeitswirksame, innovative Aktionen zu Klimawandelanpassung in den Gemeinden setzen
- Sensibilisierung der Holzwirtschaft und des Baugewerbes zu den Folgen des Klimawandels
- Sensibilisierung für energie-/ressourcenschonenden Lebensstil
- Kenntnis der Naturgefahren Hot-Spots der Region
- Interessanteste Punkte werden identifiziert und mit der Besucherlenkung sowie dem Tourismus abgestimmt
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Vertiefung des Wissens über Klimawandel und seine Auswirkungen, Vorbereitung auf KW

**Themenschwerpunkte:**

Aus der Priorisierung der Problemfelder ergibt sich klar, dass im Zusammenhang mit dem Klimawandel der Wald das brennende Thema ist.

Die Waldbestände sind gefährdet und damit:

- • das Schutzniveau vor Naturgefahren und der Lebensraum Vorderwald
- • die lokale Wirtschaft mit ihrer hohen Abhängigkeit vom Wald
- • der Wald als Erholungsraum für Einheimische und TouristInnen

Zudem ist aufgrund der langen Vorlaufzeiten im Waldbau die Behandlung des Themas Wald vordringlich.

### 3. Eingebundene Akteursgruppen

Im Folgenden sind die Akteure, die wir im Anpassungskonzept bei den jeweiligen Maßnahmen aufgeführt haben und die generell und in der aktuellen Phase beteiligt sind/waren:

#### Auf Gemeindeebene:

- BürgermeisterInnen
- Energieverantwortliche
- GemeindesekretärInnen
- Kommandanten der Feuerwehren
- BauhofmitarbeiterInnen

#### Auf Landesebene:

- Forsttechnischer Dienst der Wildbach- und Lawinerverbauung, Gebietsbauleitung Bregenz (WLV)
- Landesforstdienst (LFD), inkl. Waldaufseher
- Vorarlberger Landwirtschaftskammer: Fachbereich Forst und Umwelt sowie Landwirtschaftliches Fortbildungsinstitut (LFI)
- Landesfeuerwehrverband

#### Im Bereich Wissenschaft und Forschung:

- BOKU Wien und BFW

#### Sonstige Partner, Verbände und Vereine

- Naturpark Nagelfluhkette
- Werkraum Bregenzerwald
- Vorarlberger Waldverband
- Vorarlberger Waldverein

#### Im Bereich Schule, Bildung und Kultur

- BORG Egg
- Naturparkschulen
- Volksschulen der Region
- Kulturforum Bregenzerwald

#### **Neu hinzugekommen sind folgende Akteure:**

- e5 Team Hittisau und Weltläden Hittisau und Egg:

Sie hatten die Idee, Prof. Kromp-Kolb für Vorträge in unsere Region zu holen. Es hat sich eine Kooperation mit KLAR! ergeben, die zu der Umsetzung von insgesamt 5 (!) Veranstaltungen mit Prof. Kromp-Kolb im Oktober 2018 führten (vergl. Maßnahme 10).

- Werkraumschule und Bezauer Wirtschaftsschulen

Sie haben uns angesprochen, ihre SchülerInnen (aus verschiedenen handwerklichen Gewerken) bei ihrer Projektarbeit zu begleiten. Diese umfassen neben theoretischen Einheiten und einer schriftlichen Projektarbeit auch einen praktischen Teil (vergl. Maßnahme 9).

- Vorarlberger Architektur Institut, Holzbaukunst Vorarlberg, Landwirtschaftskammer, Umweltverband, Klimabündnis Vorarlberg, Energieinstitut, ARGE Erneuerbare Energien

Als Kooperationspartner bei verschiedenen Veranstaltungen, vor allem im Rahmen der Kommunikation (Bewerbung auf Homepage, in Newsletter, bei eigenen Veranstaltungen...).

## 4. Aktivitätsbericht

### 4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

<p>Maßnahme</p> <p>Titel:</p>	<p>1</p> <p>Naturgefahrensteckbriefe</p>
<p>Start (TT.MM.JJ)</p> <p>Ende (TT.MM.JJ)</p>	<p>01.03.2018</p> <p>30.07.2020</p>
<p>Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.</p>	<p>Es haben mehrere Gespräche mit der Wildbach- und Lawinenverbauung stattgefunden, um die Umsetzung dieser Maßnahme zu besprechen, z.B. wurde die Erfassung der Naturgefahren Hot-Spots und deren Darstellung diskutiert. Ergebnis war u.a., dass eine Erfassung der Naturgefahren Hot-Spots und deren Darstellung nicht mehr als relevant eingeschätzt wurde. Stattdessen wurden Begehungen und eine Handlungsanleitung erstellt sowie die Öffentlichkeitsarbeit forciert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Es haben zwei Begehungen von Gefahrenstellen in insgesamt drei Gemeinden stattgefunden. Teilgenommen haben neben politischen Entscheidungsträgern auch Grundeigentümer, Vertreter der Wildbach und des Landesforstdienst sowie Interessierte.</li> <li>_ Es wurde auf Wunsch der TeilnehmerInnen eine mehrseitige Handlungsanleitung (12 Seiten, A5) erstellt und über die Gemeinden in Verteilung gebracht.</li> <li>_ Desweiteren wurde ein Presstext für die Gemeinde zur Veröffentlichung im Gemeindeblatt und auf der Webseite erstellt.</li> </ul> <p>&gt; Die Maßnahme hat weit über die Region hinausgewirkt: Sie fand Eingang in die Broschüre des Ökosozialen Forums: „Ökosozialer Klimakompass“ und auch im Webinar „Ganz einfach zur klimafitten Gemeinde“ (am 23.06.2020) konnte die Maßnahme vorgestellt werden.</p>
<p>Ziele</p>	<p>Achtsamkeit der Beteiligten gegenüber Gefahrenstellen konnte durch die Begehung erhöht werden, unterstützt durch die daraus entwickelte Handlungsanleitung sowie die ergänzenden öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen.</p>
<p>Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Die beiden Begehungen in insg. drei Gemeinden stieß auf großes Interesse. Teilgenommen haben beides mal ca. 25 Personen, u.a. Bürgermeister, Waldaufseher, Grundeigentümer, Feuerwehrkommandanten und Bauhofmitarbeiter der KLAR! Region</li> <li>_ Es wurde eine Handlungsanleitung („Merkblatt für Grundeigentümer und Gemeinde-Verantwortliche zur Vermeidung von Naturgefahren, speziell Bachverkläusungen durch Schad- und Wildholz“ erstellt und</li> </ul>

Leistungsindikatoren

Gute Anpassung

ergänzend dazu einen Presstext zur Veröffentlichung auf den gemeindeeigenen Gemeindeblättern und Webseiten.

\_ Die Erstellung eines Bestandsplan "Naturgefahren Hot Spots" hat sich im Projektverlauf als nicht notwendig erwiesen (siehe inhaltliche Beschreibung).

\_ Begehung im November 2018 in den Gemeinden Doren und Sulzberg-Thal

\_ Begehung im April 2019 in der Gemeinde Riefensberg

> In 3 anstatt in 2 Gemeinden

\_ Erarbeitung einer 12-seitigen Handlungsanleitung sowie deren Veröffentlichung und Verteilung

> anstatt Bestandsplan Naturgefahren Hot Spots (siehe inhaltliche Beschreibung)

> Zusätzlich:

\_ Erstellung Presstext zur Veröffentlichung auf den gemeindeeigenen Gemeindeblättern und Webseiten.

\_ Beitrag in Broschüre des Ökosozialen Forums: „Ökosozialer Klimakompass“

\_ Kurzvorstellung in Webinar des Ökosozialen Forums „Ganz einfach zur klimafitten Gemeinde“ (am 23.06.2020)

Die Maßnahme reduziert die Betroffenheit durch den Klimawandel, da mögliche Schadensszenarien frühzeitig analysiert werden. Es sind keine Verlagerungseffekte zu erwarten. Die Maßnahme hat keinerlei Einfluss auf CO2-Emissionen. Nachteilige Umweltauswirkungen sind keine zu erwarten. Die Maßnahme kommt allen Bevölkerungsschichten gleichermaßen zugute.

Maßnahme  
Titel:

**2**  
Klimafitte Einsatzorganisationen

Start (TT.MM.JJ)  
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018  
30.07.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

\_ Mit dem Verantwortlichen der Stelle für Naturgefahren und Prävention beim Landesfeuerwehrverband wurde eine Kooperation vereinbart. Informationsschreiben über ein kostenloses Beratungsangebot wurde vorbereitet: Ein Angebot richtete sich an die Bevölkerung, ein anderes an Multiplikatoren der Region. Bewerbung und Weiterleitung an die entsprechenden Zielgruppen erfolgte.

\_ Desweiteren wurden Gespräche mit Vertreter der Landwirtschaftskammer, des Waldverbandes, sowie des Landesforstdienstes bezüglich eines forstlichen Notfallplan geführt.

Ziele

\_ Kooperation in Bezug auf Naturgefahren mit Schwerpunkt Starkregen, Oberflächenwässer gemeinsam mit dem Landesfeuerwehrverband.

\_ lokaler, forstlicher Notfallplan > landesweite Ausrollung (statt einer lokalen/regionalen)

Meilensteine

Entwicklung bzw. Abstimmung eines lokalspezifisches Schulungskonzepts und deren Bekanntgabe, z.B. bei Energieteam-Sitzung, Bürgermeistertagung sowie durch Informationsschreiben.

Leistungsindikatoren

\_ Gemeinsame Veranstaltungen:  
Im Rahmen mehreren Treffen (z.B. Energieteam-Sitzung, Bürgermeistertagung) wurde über das Thema und Angebot des Landesfeuerwehrverbands unterrichtet. Es wurde hierzu auch Informationsschreiben für Multiplikatoren und breite Bevölkerung erarbeitet und in Verteilung gebracht.

\_ Entwicklung eines lokalen, forstlichen Notfallplan:  
Die ersten Projektschritte wurden mit dem Waldverband der Landwirtschaftskammer 2018 abgestimmt.

2019 wurde eine Bestandsaufnahme (Kartierung Fichten-Wälder tieferer Lagen der KLAR! Region) durchgeführt. In weiterer Abstimmung mit allen wesentlichen Stakeholdern wurden entschieden, keinen lokalen

Notfallplan zu entwickeln, sondern diesen landesweit umzusetzen. Das Thema Klimawandelanpassung und im Speziellen auch Notfallpläne wurden daraufhin in die aktuelle Waldstrategie 2030 aufgenommen. Die KLAR Region hat dies initiiert und sich federführend eingebracht. Die Entscheidung einer landesweiten Ausrollung (statt einer lokalen/regionalen) ist eine forststrategische und förderpolitische, die im Prozess der Erneuerung der Waldstrategie 2030 aufgegriffen wurde. Die Vorarbeit und Thematisierung durch die KLAR Region brachte die Dringlichkeit der Erstellung von Notfallplänen ins Bewusstsein.

Gute Anpassung

Durch die Maßnahme soll im Schadensfall Schlimmeres verhindert werden. Dies entspricht dem Grundgedanken der Nachhaltigkeit. Die Stärkung der Einsatzkräfte und ihrer Koordination durch Notfallpläne reduziert Schadenskosten. Durch die Maßnahme finden keine Verlagerungseffekte statt. Es sind keinerlei nachhaltige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Die Maßnahme kommt allen Bevölkerungsschichten gleichermaßen zugute. Die Feuerwehren werden immer öfter auch bei Wasserschäden angerufen. Der Landesfeuerwehrverband sowie der Landesforstdienst ist mit im Boot.

Maßnahme  
Titel:

**3**  
**Plenterwaldfibel für Kleinwaldbesitzer**

Start (TT.MM.JJ)  
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018  
30.07.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

\_ Der Bekanntheitsgrad von Plenterwäldern des Bregenzerwaldes, deren Wert als forstliches Kulturgut u. als geeignetes Waldbaummodell der Zukunft im Klimawandel wurde in vielfältiger Weise gesteigert und v.a. auch über die Region hinausgetragen (Veröffentlichungen in landesweiten und internationalen Medien, Präsentation z.B. im Rahmen des Österreich Pavillon bei UNO Konferenz in Katowice, 2018)

\_ Wissenschaftliche Erkenntnisse u. Best Practice Beispiele mit Fokus auf einen klimawandelgerechten Waldbau wurden als „Plenterwald-Fibel“ veröffentlicht.

Ziele

\_ Bekanntheit Plenterwälder erhöhen (Stichwort: Modellregion für klimafitte Wälder), Vertiefung Wissen: klimawandelangepassten Waldbau, klimatolerante Baumarten u. Bedeutung genetischer Vielfalt

Meilensteine

\_ Vernetzungstreffen: Es haben mehrere Abstimmungstreffen mit Fokus Plenterwald (u.a. Landesforstdienst mit Prof. Manfred J. Lexer/BOKU Wien) stattgefunden.

\_ Veröffentlichung „Plenterwald-Fibel“: Eine handliche Plenterwald-Fibel für Waldbesitzer wurde erarbeitet und veröffentlicht.

\_ Forstliche Bestandsaufnahme und Maßnahmenkatalog für die Region: Eine forstliche Bestandsaufnahme in Form einer Masterarbeit („Bewirtschaftungskonzepte für Fichten dominierte Bestände auf Alpflächen in Vorarlberg“, an der BOKU Wien, Department für Wald- und Bodenwissenschaften, Institut für Waldbau (WALDBAU), betreut durch Prof. Manfred Lexer) wurde initiiert und begleitet. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit der BOKU und in Verbindung mit den Grundeigentümern. Daraus wurde eine fachlich-waldbauliche Handlungsableitungen erarbeitet (u.a. mit Simulationen). Als Antwort auf die Kleinst-Waldeigentümer-Struktur ist ein Service-Pakete, gemeinsam mit dem Waldverband der Landwirtschaftskammer entwickelt worden. Für die komplette Administration und Abwicklung (wie Angebotseinholung, Holzverkauf, Förderabwicklung und Holzwerbung) konnte der Waldverband gewonnen werden.

Leistungsindikatoren

\_ Veröffentlichte Plenterwald-Fibel

\_ Mehrere Vernetzungstreffen (u.a. mit Prof. Manfred J. Lexer/BOKU Wien)

\_ Forstliche Bestandsaufnahme der Waldflächen im Projektgebiet und Ableitung konkreter waldbaulicher Maßnahmen  
Auf Grundlage einer forstwirtschaftlichen Bestandsaufnahme wurden fachlich-waldbauliche Handlungsableitungen erarbeitet sowie - in Abstimmung mit dem Landesforstdienst und der Landwirtschaftskammer - Service-Paket speziell für Kleinwaldbesitzer entwickelt. Diese wurde bereits beim landesweiten Forsttag 2020 des Waldverbands der Landwirtschaftskammer bekanntgegeben. Die Umsetzung ist ab Sommer 2020 (im Rahmen Phase 3) geplant.

Gute Anpassung

Kleinräumige Mischwälder sind bezügl. Wirtschaftlichkeit, Schutzfunktion u. Naturnähe im Vorteil gegenüber Monokulturen. Nachhaltigkeit wird gestärkt. Maßnahme zielt auf Ausbau kleinräumiger Mischwälder, die resilienter sind als Monokulturen. Die Betroffenheit durch Windwurf, Borkenkäfer etc. sinkt. Durch die Maßnahme soll der lokale Waldbau gestärkt werden. Verlagerungseffekte sind auszuschließen. Mit dem Ausbau von naturnahen Mischwäldern sind keine THG-Emissionen verbunden. Das CO<sub>2</sub>-Senkenpotenzial wird durch die Maßnahme erhöht. Naturnahe Mischwälder haben positive Umweltauswirkungen sowohl in Sachen Biodiversität als auch in Sachen Schutzwirkung oder Wasserspeicherung. Die Maßnahme kommt speziell Kleinwaldbesitzenden zugute. Die Akzeptanz ist gegeben. Die Vorteile von Plenterwäldern sollen noch stärker bekannt gemacht werden. BOKU und Land Vbg. sind mit dabei.

Maßnahme
Titel:

4
Lernorte Zukunftswald

Start (TT.MM.JJ)
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018
30.07.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

\_ Konzeption und Darstellung von Lernorten zu waldbaulichen Themen in Form von beschriebenen Schaufflächen u.a. in den gemeindeeigenen Wäldern (z. B. Pflege Jungbestände, Durchforstung, Pflegemaßnahmen in Plenterwäldern, Pflanzungen Mischbaumarten). Hierfür wurden einzeln Beschreibungen entwickelt, die in gedruckter Form der Plenterwald-Fibel beigelegt werden können. Sie sind auch zur Unterstützung bei Waldbegehung gedacht bzw. zur Weitergabe an interessierte Besucher.

\_ Die Beschreibungen der Lernorte sind erst 2020 erstellt worden. Begehungen konnten daher - corona-bedingt - nicht in dem Umfang und Form durchgeführt werden, wie geplant. Die Lernorte und deren Beschreibungen stehen für Schulungen und Begehungen, z.B. in Kooperation mit dem Landesforstdienst, dem Ländlichen Fortbildungsinstitut der Landwirtschaftskammer (LFI) und dem Vorarlberger Waldvereins zur Verfügung.

Ziele

Die Vermittlung von waldbaulichen Kenntnissen, um Waldeigentümergehen zu befähigen, ihre Wälder durch nachhaltige Bewirtschaftung fit für den Klimawandel zu machen, war in Form von Begehungen geplant, konnte allerdings corona-bedingt nicht umgesetzt werden.

Meilensteine

\_ Konzeption und Darstellung von Lernorten: Die Abstimmung und Konzeption wurde mit Fachpersonen diskutiert. Ausgewählten Lernorte wurden in Kooperation mit dem Landesforstdienst in Form von Flyern aufbereitet und veröffentlicht.  
> statt 5 wurden 6 Lernorte beschrieben und Flyer erstellt.

\_ Erarbeitung Schulungsprogramm und Durchführung Schulungen: konnte nicht in dem Umfang und Form durchgeführt werden, wie geplant (siehe inhaltliche Beschreibung).  
> Ersatz bzw. Erweiterungen siehe bei Leistungsindikatoren

Leistungsindikatoren

\_ Beschreibung von Lernorten und als PDF bzw. Flyer zur Beilage in die Plenterwald-Fibel aufbereitet.  
> insgesamt 6 Lernorten, statt wie geplant 5

\_ Schulungen und Begehungen: Es waren Schulungen für Waldbesitzer im Frühjahr 2020 geplant und konnten – auch corona-bedingt - nicht durchgeführt werden.

Als Ergänzung und Erweiterung dieser Maßnahme wurde zusätzlich durchgeführt:  
> Mit dem BORG Egg wurde ein zusätzlicher Lernort eingerichtet: In

--	--

einem der Schule nahegelegenen Waldstück wurde ein Forscher-Platz und Waldlabor eingerichtet, das von Informatik- und Biologie-Lehrern im Rahmen des Unterrichts begleitet wurde.

> Zusätzlich konnte im Rahmen des österreichweiten Projekts des BWFs eine NETGEN-Demofläche mit dem Fokus Plenterwald eingerichtet werden. Neben Factsheet und Infotafel sind die Informationen auch über die Plattform [netgen.or.at](http://netgen.or.at) zugänglich. Begehungen sind – auch im Rahmen von NETGEN – ab Herbst 2020 geplant.

> Desweiteren konnte die Wiederaufforstung einer Schutzwaldfläche in Hittisau, die bisher mit Fichte bestockt war und von Wind/Schnee teilweise zerstört wurde, veranlasst werden. Die Aufforstung ist mit klimafitten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Edelkastanie, Douglasie, Walnuss, Schwarznuss, Kirsche, Spitzahorn, ...) erfolgt. Ein Teil dieser Waldfläche wurde wilddicht eingezäunt. Eine weitere Fläche in Sibratsgöll wurde zur Wiederaufforstung vorbereitet. Das Pflanzgut konnte coronabedingt, nicht rechtzeitig geliefert werden. Die Pflanzung erfolgt daher voraussichtlich im Frühjahr 2021. Auch für diese Standorte sind Begehungen vorgesehen.

> Es haben mehrere Begehungen und Vorträge für Waldbesitzer und Wald-Interessierte stattgefunden:

Vortrag im Rahmen der JHV der Ortsgruppe Egg des Vbg. Waldvereins „Das Klima ändert sich – der Wald auch“ Acht Gemeinden des Vorderwaldes und Egg versuchen diesem zu begegnen Vorstellung Projekt KLAR (15.02.2018, ab 20.15 Uhr, in Egg, Referent: Christian Natter)

Vortrag im Rahmen der Ortsgruppe Laternsertal des Vbg. Waldverein: „4 Grad plus – Alarmstufe rot! KLAR! Wir haben einen Plan im Sack wie wir unsere Wälder klimafit machen.“ (04.07.2019, ab 20:00 Uhr, in Laterns, Referent: Christian Natter)

Gute Anpassung	
----------------	--

Stabile, naturnahe Mischbestände haben ein höheres CO<sub>2</sub>-Senkenpotenzial als Monokulturen. Die Maßnahme wird tendenziell positiv auf die THG-Bilanz. Kleinräumige Mischwälder sind naturnäher, artenreicher und damit ökologischer als Monokulturen. Waldführungen zeigen eine hohe Akzeptanz für diesen Maßnahmentyp an. Der Waldverein ist miteingebunden.

<p>Maßnahme</p> <p>Titel:</p>	<p>5</p> <p>Tourismusangebot Waldluft baden</p>
<p>Start (TT.MM.JJ)</p> <p>Ende (TT.MM.JJ)</p>	<p>01.03.2018</p> <p>30.07.2020</p>
<p>Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.</p>	<p>_ Gemeinsam mit Tourismus und Naturpark wurden innovative und attraktive Ganzjahresangebote an besonderen Waldstandorten angedacht. Es haben dazu mehrere Besprechungen stattgefunden.</p> <p>_ Durch Zusammenarbeit mit dem Besucherlenkungs-konzept des Naturparks wird sichergestellt, dass die Angebote nicht zum Schaden von Natur und Biodiversität sind. In, besonders im Winter, sensiblen Gebieten der Gemeinden Sibratsgfall und Hittisau, sowie im Moorgebiet Kojenmoos in Riefensberg wurden Besucherlenkungs-konzepte ausgearbeitet und in die Besucherlenkung des Naturparks grenzüberschreitend sowie in die Besucherlenkungskampagne des Landes Vorarlberg „Respektiere deine Grenzen“ integriert.</p> <p>_ Es haben mit Waldverband, Landwirtschaftskammer und Wirtschaftskammer sowie dem Bregenzerwald Tourismus und Allianz in den Alpen mehrere Abstimmungsgespräche bezüglich Aktivitäten im Bereich „Waldluft Baden“ stattgefunden. Es ist gelungen im Rahmen des Projekts „HEALPS 2 - Healing Alps: Tourism based on natural health resources as strategic innovation for the development of Alpine regions“ als Modellregion aufgenommen zu werden. In mehreren Abstimmungsgesprächen mit Stakeholdern und in Einzelgesprächen wurden die Potenziale, auch bezüglich des Waldbadens analysiert und aufbereitet.</p>
<p>Ziele</p>	<p>_ Schneeschuh – und Skitourrouten, die ohne die Beeinträchtigung von Schutzwald, Wild und anderen sensiblen Arten und Lebensräumen begehbar sind, wurden ausgearbeitet und Standorte für die Beschilderung festgelegt.</p> <p>_ Themenwälder: Thema aufbereitet und in Weiterführung gebracht.</p> <p>_ Waldbaden: mit Stakeholder besprochen und in KLAR! Phase 3 eingebracht (aufbauend)</p>
<p>Meilensteine</p>	<p>_ Prozessbegleitung (Besucherlenkung): Treffen Projektgruppe in Hittisau mit Vertretern des Naturparks, der Gemeinden, KLAR, des Forstes und der Jägerschaft, um sensible Gebiete festzulegen und Routenvorschläge sowie Tafelstandorte abzustimmen.</p> <p>_ Konzeptentwicklung/Drittmittelakquise (Themenwälder): mehrere Treffen u.a. mit dem Naturpark, den Bayerischen Staatsforsten und dem Landesforstdiensts</p>

Leistungsindikatoren

<p>_ Strategieentwicklung (Waldluft Baden): mehrere Treffen mit der Landwirtschaftskammer sowie Abstimmungsgespräche mit der Wirtschaftskammer (u.a. auch mit dem österreichischen Handelsdelegierten in Japan) sowie dem Bregenzerwald Tourismus.</p>
<p>_ Tafelstandorte, Routen (Schneesuh, Skitouren, Wandern, Mountainbike), sensible Bereich, Schutzgüter für die Tafeln und Themen wie Almvieh wurden festgelegt und Tafeln 2019 aufgestellt. Abstimmungsgespräche BesucherInnenlenkung haben stattgefunden.</p> <p>_ Umsetzungskonzept Themenwälder erarbeitet und Weiterführung vorbereitet</p> <p>_ Strategie Waldluft Baden erarbeitet und Weiterführung im Rahmen der KLAR! Phase 3 vorbereitet</p>

Gute Anpassung

<p>Durch die Maßnahme wird die Aufenthaltsqualität im Wald unter Beachtung auf den Naturschutz erhöht. Die Maßnahme ist als Beitrag zum Schutz gegen Hitzetage und zur Stärkung des Sommertourismus wirksam. Es sind keine Verlagerungseffekte zu erwarten. Die Maßnahme ist klimaneutral. Durch die Zusammenarbeit mit der Besucherlenkung hat die Schaffung neuer Angebote im Ökosystem Wald keine nachteiligen Folgen für die Biodiversität. Zusätzliche Angebote mit positivem Mikroklima und Schatten kommen v.a. auch den verwundbaren sozialen Gruppen zugute. Der Naturpark Nagelfluhkette und der Bregenzerwald-tourismus sind mit eingebunden.</p>
--

Maßnahme
Titel:

6
Kinder-Klima-Kongress

Start (TT.MM.JJ)
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018
30.04.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

<p>Kinder wurden betreffend des KW sensibilisiert: Auftakt bildete ein Kinderkongress, dessen Inhalte u. Module von SchülerInnen des BORG Egg erarbeitet wurden. Zum Kinderkongress wurden Volksschulen aus den benachbarten Gemeinden eingeladen.</p> <p>Es wurde eine Lehrerfortbildung in Kooperation mit dem Landesforstdienst Vorarlberg durchgeführt zum Thema „Naturpark Nagelfluhkette macht Schule“: Wald im Klimawandel - Was können wir tun, um unsere Wälder zukunftsfähig zu machen? und ein mehrseitiges Handout veröffentlicht.</p>
--

Ziele

\_ Entwicklung kindgerechtes Lehrmaterial zu Auswirkungen des KW in der Region, siehe inhaltliche Beschreibung

\_ Sensibilisierung für energie-/ressourcenschonenden Lebensstil u.a. durch Unterrichtseinheiten im Wahlpflichtfach Wald am BORG Egg und Durchführung eines Kinder-Klima-Kongresses

Meilensteine

\_ Unterrichtseinheiten im Wahlpflichtfach Wald

\_ Interviews mit Klima-/Wald-SpezialistInnen

\_ Organisation und Durchführung Kinder-Klima-Kongress

\_ Entwicklung kindgerechtes Lehrmaterial zu Auswirkungen des KW in der Region

Leistungsindikatoren

\_ Kinder-Klima-Kongress (über 100TN)

\_ Lehrerfortbildung „Naturpark Nagelfluhkette macht Schule“: Wald im Klimawandel - Was können wir tun, um unsere Wälder zukunftsfähig zu machen? (16.10.2019, 14.00 – 17.00 Uhr in Sibratsgfall, Exkursionsleiter: Christian Natter) und Erarbeitung eines mehrseitigen Handouts.

Gute Anpassung

Kinder sind generell eine wichtige Zielgruppe, wenn es um das Thema Nachhaltigkeit geht. Denn genau hier fängt nachhaltiges Leben an. Eine frühzeitige Beschäftigung mit dem Klimawandel kann die individuelle Umsetzung von Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen positiv beeinflussen. Es sind keine Verlagerungseffekte zu erwarten. Die Maßnahme führt zu keiner Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Auf eine klimaschonende Umsetzung des Kongresses wurde geachtet. Die Maßnahme ist ökologisch verträglich. Das Arbeiten mit Kindern hat generell eine sehr hohe Akzeptanz. Die Schulen der Region sind Partner.

<p>Maßnahme</p> <p>Titel:</p>	<p>7</p> <p>Schattenbäume gegen Hitzekollaps</p>
<p>Start (TT.MM.JJ)</p> <p>Ende (TT.MM.JJ)</p>	<p>01.03.2018</p> <p>30.07.2020</p>
<p>Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.</p>	<p>Als Maßnahme gegen die zunehmende Hitzebelastung für Risikogruppen soll die Aufenthaltsqualität in den Gemeinden durch schattenspendende Bäume und z.B. entsprechende Sitzgelegenheiten gezielt erhöht werden.</p> <p>_ Es wurden Gespräche mit den Gemeindeverantwortlichen und den Waldaufsehern geführt.</p> <p>_ Über ein Projekt mit der Werkraumschule wurden (Sitz-)Möbel und Objekte (z.B. Wasserspiel, Brunnen,...) entworfen, die für ausgewählte Orte entwickelt und im Frühjahr 2020 an die Gemeinden übergeben. Die geplante Präsentation und Besichtigungstour konnten corona-bedingt nicht stattfinden. Eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit erfolgte v.a. digital.</p>
<p>Ziele</p>	<p>Sichtbare Zeichen u. öffentlichkeitswirksame, innovative Aktionen zu Klimawandel-Anpassung in den Gemeinden gesetzt: Schattenbäume gepflanzt (oder Gutscheine an Gemeinden ausgegeben), im Rahmen eines Schulprojekts wurden (Sitz-)Möbel und Objekte erstellt.</p>
<p>Meilensteine</p>	<p>_ Premiumpplätze finden: durch SchülerInnen der Werkraumschule</p> <p>_ Schattenbäume ausgewählt und gepflanzt (oder Gutscheine ausgegeben).</p> <p>_ Aktion konzipieren und umgesetzt (Projekt mit Werkraum und Werkraumschule inkl. medienwirksame Begleitung)</p>
<p>Leistungsindikatoren</p>	<p>_ In allen Gemeinden mind. 1 Schattenbaum gepflanzt (oder Gutschein ausgegeben)</p> <p>_ Öffentlichkeitswirksame Aktion im Rahmen des Schulprojekts (konnte nicht, wie geplant in Form von Veranstaltung und Begehung stattfinden, stattdessen: (digitale) Lernwerkstatt, Übersichtsblock zur selbständigen Erkundung, Öffentlichkeitsarbeit über Soziale Medien</p> <p>&gt; nicht nur in 4 sondern für alle 9 Gemeinden umgesetzt</p>

Gute Anpassung

Es sind keine Verlagerungseffekte zu erwarten. Durch die Maßnahme entsteht kein CO<sub>2</sub>. Die Kohlenstoffaufnahme wird minimal erhöht. Durch diese softe Maßnahme wird die Akzeptanz für Klimawandel-Anpassung in der Bevölkerung generell gestärkt.

Maßnahme  
Titel:

8  
Klimakampagne "would 2050"

Start (TT.MM.JJ)  
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018  
30.07.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

\_ Durchdringung der Bevölkerung u. aller politischer/institutioneller Entscheidungsträger mit der zentralen Botschaft, welche Risiken/Chancen der KW in absehbarer Zeit in den einzelnen Sektoren bringt. Mit Methodenmix aus Webseite, Facebook-Seite, Medienkooperationen und -veröffentlichungen.

Ziele

Vertiefung des Wissens über Klimawandel und seine Auswirkungen, Vorbereitung auf den Klimawandel sowie Sensibilisierung für energie-/ressourcenschonenden Lebensstil

Meilensteine

- \_ Auftaktveranstaltung in Form einer Podiumsdiskussion
- \_ Start Homepage und ergänzend dazu auch Facebook-Seite
- \_ vers. Veranstaltungen/Begehungen
- \_ Veröffentlichungen in vers. Medien
- \_ Graswurzel-Ideen aufnehmen und Impuls-Veranstaltung (Holzer-Fest) umsetzen

Leistungsindikatoren

\_ Podiumsdiskussion (ca. 80 TN)

\_ Aufbau Homepage und ergänzend dazu Facebook-Seite

\_ Waldbegehung: Bundespräsidenten van der Bellen besuchte die KLAR!-Region / Plenterwälder (Krumbach, 16.07.2019). Weitere Veranstaltungen waren in Planung (Film-Vorführungen, Wäldermarkt mit Holz/Wald-Schwerpunkt) und konnten corona-bedingt nicht durchgeführt werden.

\_ Graswurzel-Ideen:  
Impuls-Veranstaltung mit Waldaufseher für Waldarbeiter umgesetzt („Holzer-Fest“), mehrere Abstimmungsgespräche mit Permakultur-Hof über mögliche Kooperationen

\_ Mehrere Artikel in regionalen und überregionalen Zeitungen

Als Ergänzung und Erweiterung dieser Maßnahme wurde zusätzlich durchgeführt:

\_ Mitgestaltung bei Vorarlberger Waldzeitung zum Thema „Klimafitter Wald“ (Auflage ca. 65.000, Beilage u.a. in Vorarlberger Tageszeitung) und Poster „16 klimafitte Baumarten Vorarlbergs“ in Kooperation mit dem Vorarlberger Waldverein.

\_ Kurzfilm „Klimawandelanpassung und meine Gemeinde“ (GOAL-Film, gemeinsam mit KAM und Bürgermeister Beer, Hittisau)

Gute Anpassung

Bewusstseinsbildung soll die Akzeptanz für Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen erhöhen und damit die Chancen künftiger Generationen verbessern. Die Maßnahme stärkt das Bewusstsein, dass Klimawandel erhebliche Folgen hat und ebnet den Weg für Maßnahmen. Es sind keine Verlagerungseffekte zu erwarten. Durch Aufzeigen der vielfältigen Folgen des Klimawandels in der Region könnte klimafreundliches Verhalten gefördert werden. Die Maßnahme hat keinen direkten Einfluss auf die Umwelt. Im Rahmen der Maßnahme soll speziell auch auf die besondere Betroffenheit verwundbarer Gruppen v.a. durch Hitzetage eingegangen werden. Durch diese softe Maßnahme wird die Akzeptanz für Klimawandel-Anpassung in der Bevölkerung generell gestärkt.

Maßnahme  
Titel:

9  
Zukunftswerkstatt Holzbau

Start (TT.MM.JJ)  
Ende (TT.MM.JJ)

01.03.2018  
30.04.2020

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

Mit dem Ziel der Sensibilisierung der Holzwirtschaft und des Baugewerbes zu den Folgen des Klimawandels wurden vielfältige Formate gemeinsam mit dem Werkraum Bregenzerwald durchgeführt.

- \_ Beteiligung an einer Ausstellung („Alphabet des Lebens“) im Rahmenprogramm (Waldbegehung mit Betriebsbesichtigung).
- \_ Fach-Exkursion zum Thema Bau-Buche

Zudem wurden Objekte (gemeinsam mit Werkraumschule) entwickelt und öffentlichkeitswirksam eingesetzt.

- \_ Im Rahmen einer Projektarbeit erstellen SchülerInnen der Werkraumschule / Wirtschaftsschule Objekte an einem Premiumstandort in jeder der Gemeinden. Übergabe an die Gemeinde im Frühjahr 2020.

Ziele

- \_ Sensibilisierung der Holzwirtschaft und des Baugewerbes zu den Folgen des Klimawandels in fachlichen und innovativen Begegnungsformaten (Begehung und Besichtigung sowie Fach-Exkursion und Projekt mit Werkraumschule).

Meilensteine

- \_ Durchführung von Veranstaltung und Zukunftsgespräche mit innovativen Handwerkern der Region: Waldbegehung und Betriebsbesichtigung. Fachexkursion Bauch-Buche, Begleitung SchülerInnen der Werkraumschule.
- \_ Die geplante Abschätzung der Auswirkungen Klimawandels auf Bauholz wurde mit Fachleuten diskutiert.

Leistungsindikatoren

- \_ Veranstaltungen  
Beteiligung an Ausstellung „Alphabet des Lebens“ im Rahmenprogramm (Waldbegehung mit Betriebsbesichtigung).  
1 Fachexkursion Bauch-Buche
- \_ Zukunftsgespräche  
Begleitung von SchülerInnen der Werkraumschule im theoretischen Unterricht und bei der Umsetzung bzw. Kontakt zu Gemeinden

Gute Anpassung

Das frühzeitige Nachdenken über die Holzbauwirtschaft der Zukunft ist für die Region lebenswichtig und entspricht dem Nachhaltigkeitsgedanken. Durch die Maßnahme wird die Holzbauwirtschaft auf klimabedingte Änderungen der Baumartenzusammensetzung und die Anforderungen neuer Hölzer vorbereitet. Es finden keine Verlagerungseffekte statt. Für den Klimaschutz ist wichtig, dass speziell im Baubereich Holz mineralische Rohstoffe ersetzt. Rückenwind für die Holzwirtschaft spart daher CO<sub>2</sub>. Die Maßnahme zielt auf die Aufrechterhaltung des hohen Nutzungsgrades einheimischer Hölzer. Dies scheint auch ökologisch ein richtiger Weg zu sein. Die Maßnahme trägt zum Arbeitsplatzertand und damit auch zum sozialen Zusammenhalt in der Region bei. Der Holzbau ist Teil der regionalen Identität. Die professionelle Auseinandersetzung mit dem Thema Holz genießt einen hohen Stellenwert.

Maßnahme
Titel:

<b>10</b>
<b>Veranstaltungen mit Prof. Kromp-Kolb</b>

Start (TT.MM.JJ)
Ende (TT.MM.JJ)

<b>01.08.2018</b>
<b>30.10.2018</b>

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.
--

<p>Im Sommer 2018 hat es sich ergeben, dass wir Prof. Dr. Kromp-Kolb für zwei Tage in unsere KLAR Region holen konnten. Gemeinsam mit dem e5 Team und den Weltläden Hittisau und Egg sowie zahlreichen Kooperationspartnern ist es uns gelungen mehrere Veranstaltungen mit großer Breitenwirkung durchzuführen. Mit verschiedenen Formaten wurden gezielt unterschiedliche Zielgruppen angesprochen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamingespräch, für Gemeindeverantwortliche</li> <li>• öffentlicher Vortrag, für die breite Öffentlichkeit</li> <li>• Workshop mit SchülerInnen vers. Jahrgangstufen im BORG Egg</li> <li>• Feierabendgespräch für UnternehmerInnen</li> <li>• Wald-Wahrnehmungsspaziergang, für Freunde des Waldes und Kooperationspartner</li> <li>• Ergänzend dazu wurden Werbematerialien (Rollup, Flyer) für unsere KLAR-Region erstellt, auch um bei diesen Veranstaltungen sichtbar zu werden.</li> </ul>
--

Ziele
-------

abgeschlossen
---------------

Meilensteine
--------------

Abstimmungs- und Planungsgespräche mit Kooperationspartner, Erstellung Werbematerial, Durchführung von 5 (!) Veranstaltungen
--

Leistungsindikatoren
----------------------

<p>mehrere Veranstaltungen: Kamingespräche und Feierabendgespräch (je ca. 20 TN), Abendveranstaltung (mind. 100 TN), Schulworkshop und Waldbegehung</p> <p>Werbemittel, wie Rollup und Flyer</p>
--

Gute Anpassung
----------------

<p>Durch diese Maßnahme konnte die Notwendigkeit von Klimawandelanpassung aufgezeigt werden. Diese Bewusstseinsbildungsmaßnahme reduziert die Betroffenheit nicht unmittelbar, bereitet dafür aber den Weg für Anpassungsmaßnahmen auf. Verlagerungseffekte können ausgeschlossen werden, außerdem kann davon ausgegangen werden, dass diese Maßnahme keinen nennenswerten Einfluss auf die Treibhausgas-</p>
---



bilanz der Region hatte. Nachteilige Umweltauswirkungen sind durch diese Maßnahme daher keine zu erwarten. Die Maßnahme stellt keine Belastung für verwundbare soziale Gruppen dar.