

Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!)

Biosphärenpark Großes Walsertal

Endbericht

Teil 1	Beschreibende Darstellung inkl. Monitoring
Teil 2	Auszug aus der Öffentlichkeitsarbeit
Teil 3	Rechnung über die Tranchenauszahlung

Inhalt – Teil 1 Endbericht

<i>Einleitung – Verwendung der Berichtsvorlage</i>	2
1. Fact-Sheet zur KLAR!-Region.....	5
2. Ziele der Klimawandel-Anpassungs-Modellregion (KLAR!)	7
3. Eingebundene Akteursgruppen	8
4. Aktivitätsbericht	10
5. Monitoring - Allgemeine Leistungsindikatoren	36
6. Good Practice Beispiel der Umsetzung	37
7. Projektplan (Abweichungen, Vorschau).....	38
8. KLAR! im Kontext zu anderen Initiativen in der Region	40
9. Ausblick	41

Die Unterlagen sind ausschließlich in elektronischer Form über den Zugang zur Onlineplattform in Ihrem Projekt einzureichen.

Version 4, Stand November 2021

Einleitung – Verwendung der Berichtsvorlage

Sie haben sich im Rahmen der Umsetzung in Ihrer Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR!) vertraglich zur Berichtslegung verpflichtet. Die Auszahlung der Mittel des Klima- und Energiefonds ist an die positive Evaluierung dieser Berichte gebunden. Ein **vollständiger Bericht** besteht aus folgenden **Teilen**:

1. Der/die Modellregionsmanager/in erstellt entsprechend der vertraglichen Vereinbarung jeweils nach der im Vertrag festgelegten Frist einen schriftlichen Zwischenbericht sowie am Ende der jeweiligen Phase einen Endbericht. Diese „**Beschreibende Darstellung**“ (gilt sowohl für Zwischen- als auch Endbericht) erfolgt anhand der hier vorliegenden Textvorlage. **Beachten Sie:** Die Kapitel 1 bis 6 (exklusive 4b, 5) sind zur Leistungsüberprüfung und zur Veröffentlichung bestimmt. Die weiteren Berichtsteile (inklusive 4b) sind für die interne Leistungsüberprüfung und Programmgestaltung durch die KPC und sollen auch zu einer kritischen Auseinandersetzung ermutigen.
2. **Monitoring der allgemeinen Leistungsindikatoren:** muss sowohl mit dem Zwischen-, als auch mit Endbericht abgegeben werden. Die Daten werden hierbei über ein einheitliches Excel-Tabellenformat abgefragt. Das Formular steht unter www.umweltfoerderung.at/KLAR im Bereich “Wie verläuft der Unterstützungsprozess?” unter „Auszahlung“ zum Download zur Verfügung.
3. Eine Dokumentation der durchgeführten **Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit** in der KLAR!-Region (in Form von Fotos, Presseclippings, Screenshots, Belegexemplare Veranstaltungseinladungen etc.) gemäß den vertraglich vereinbarten Publizitätsvorschriften, ist als separates Dokument beizulegen. Die Dokumentation muss mit dem Zwischenbericht und dem Endbericht abgegeben werden. Durch diese Dokumentation soll auch die Einhaltung der Publizitätsvorschriften belegt werden. Hierfür gibt es KEINE Vorlage. Das Dokument darf max. 10 MB aufweisen.
4. **GOOD PRACTICE BEISPIEL:** ab März 2019 ist **verpflichtend**, ein Good-Practice Beispiel im Zwischen- und Endbericht anzuführen und entsprechend den Vorgaben des Berichtes zu dokumentieren. Good Practice Beispiele müssen den Kriterien der guten Anpassung entsprechen und einen eindeutigen Bezug zur Klimawandelanpassung aufweisen. Bitte achten Sie auf leicht verständliche Beschreibungen, da die Beispiele zur Veröffentlichung vorgesehen sind. Diese Good Practice Beispiele werden über die KLAR!-Website, über den Newsletter www.klimawandelanpassung.at und weitere Medien veröffentlicht.
5. **Weiterleitung:** Die Berichte werden durch die KPC zur Gänze an die Serviceplattform übermittelt.

Im Zwischenbericht ist der Umsetzungsstand der ersten Berichtsperiode zu dokumentieren. Der Endbericht behandelt den ganzen Umsetzungszeitraum. Der Umsetzungsstand der einzelnen Maßnahmen (entsprechend Leistungsverzeichnis) muss aus den Berichten eindeutig hervorgehen.

Die Formulare für 1 (Beschreibende Darstellung) und 2 (Monitoring allgemeine Leistungsindikatoren) stehen unter www.umweltfoerderung.at/KLAR im Bereich “Wie verläuft der Unterstützungsprozess?” unter „Auszahlung“ zum Download zur Verfügung. Offene Fragen zu Form und Inhalt der Berichtslegung beantworten das Programmteam der KPC bzw. die Ansprechpersonen des Umweltbundesamtes.

Sofern im Vertrag vorgesehen, ist dem Bericht eine Rechnung über die erbrachten Leistungen beizulegen. Die Festlegung der tatsächlichen Mittel, die zur Auszahlung gelangen, erfolgt in Abhängigkeit der erbrachten Leistung im Rahmen der Prüfung durch die KPC.

Grundsätze zur Datenauswertung und Veröffentlichung von Informationen:

Eine gekürzte Version der **beschreibenden Darstellung** dient zur Veröffentlichung und soll die Region und die bisher umgesetzten Maßnahmen präsentieren. Dieses Dokument wird auf der **Homepage des KLAR!-Programmes** unter „Berichtslegung der KLAR!“ veröffentlicht:

www.klar-anpassungsregionen.at/

Den Berichten können Fotos als Anschauungsmaterial der Good-Practice Beispiele (Kapitel 6) beilegt werden. Sofern Fotos übermittelt werden, ist zu gewährleisten, dass alle Rechte zur Verwendung der Fotos durch die KLAR! eingeholt wurden und durch die Übermittlung erteilt werden.

Klimawandelanpassungs-Modellregion

KLAR! BIOSPHÄRENPAK GROßES WALSERTAL

Bericht über die

- ☒ Umsetzungsphase
- ☐ Weiterführungsphase I

- ☐ Zwischenbericht
- ☒ Endbericht

Reportingperiode (von - bis):

April 2022 – März 2025

1. Fact-Sheet zur KLAR!-Region

Facts zur KLAR!	
Name der Klimawandel-Anpassungsregion (KLAR!): (Offizielle Regionsbezeichnung)	KLAR! Biosphärenpark Großes Walsertal
Geschäftszahl der KLAR!	GZ C265424
Trägerorganisation, Rechtsform	Verein
Facts zur KLAR!:	
- Anzahl der Gemeinden:	6
- Anzahl der Einwohner/innen:	3500
- geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	Das Große Walsertal ist ein Seitental des Walgaus und liegt im Zentrum Vorarlbergs. Das 25km lange Kerbtal umfasst eine Fläche von 192 qkm und erstreckt sich in nordöstlicher Richtung bis zur Grenze zum Bregenzerwald und den Lechtaler Alpen. Der Fluss Lutz nimmt den größten Teil der Talebene ein und teilt die Region in einen nördlichen und einen südlichen Bereich. Geologisch zählt das Tal zu den nördlichen Kalkalpen.
Website der KLAR!:	https://www.grosseswalsertal.at
Büro der/s Modellregions-Manager/in (KAM):	
- Adresse	Boden 34, 6731 Sonntag
- Öffnungszeiten	Montag & Mittwoch
Modellregions-Manager/in (KAM):	
Name:	Lukas Ellensohn
e-mail:	klima@grosseswalsertal.at
Telefon:	0699 11010806
Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:	Lukas Ellensohn hat einen Master in Geographie „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ mit den Schwerpunkten Naturgefahrenforschung und nachhaltige Regionalentwicklung. Mitte November 2023 übernahm er die Aufgaben der Klar! Region Biosphärenpark Großes Walsertal. Nach einer kurzen Einarbeitungsphase wurden schnell konkrete Projekte in Angriff genommen und versucht ein Netzwerk vieler (potentieller) Systempartner aufzubauen. Er bringt große Motivation, erste Erfahrungen bei der Abwicklung von Projekten und gute Kommunikationsfähigkeiten mit.
Wochenarbeitszeit (in Stunden als KAM):	20h/Woche
Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Regionalgemeinschaft Großes Walsertal
Startdatum der KLAR! Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	01.04.22

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

Das Große Walsertal ist ein 192 km² großes, stark zerklüftetes Kerbtal mit steilen Hängen und wenigen ebenen Flächen. Im Volksmund wird es als "das mit Tobeln durchtobelte Tobel" bezeichnet. Die Region ist landwirtschaftlich geprägt und im Vergleich zu den benachbarten Tälern Bregenzerwald und Lechtal weniger touristisch erschlossen. Der Klimawandel stellt die Region vor zunehmende Herausforderungen.

Wasserversorgung auf den Alpen

Langanhaltende Trockenheit und Hitzewellen stellen zweifellos signifikante Gefahren dar, die bereits zu Versorgungsengpässen in der Wasserversorgung geführt haben, insbesondere auf den Alpen. Im Sommer 2018 führte diese Situation sogar dazu, dass mehrere Quellen versiegt waren, was sowohl die Alpwirtschaft als auch die Gemeinden betraf. Diese Gemeinden sind nun, anders wie viele abgelegene Alpgebiete, durch neue Verbundleitungen abgesichert. Unser Ziel als Modellregion ist hier die Quellschüttung auf ehemals betroffenen Alpen zu erheben und Handlungsempfehlungen zu definieren. Darauf aufbauend werden in der Weiterführungsphase konkrete Schritte zur Verbesserung dieser Situation umgesetzt.

Waldzustandserhebung / Schutzwald

Die gestiegenen Temperaturen, Trockenheit, Stürme und Schneebrüche haben zu abiotischen Waldschäden geführt, welche den Wald, der ca. 66km² des Tales bedeckt und zu 99 % eine bedeutende Schutzfunktion für diesen erfüllt, zunehmend schwächen. Diese Entwicklung begünstigt wiederum das Auftreten biotischer Waldschäden, insbesondere durch die vermehrte Verbreitung von Schädlingen wie dem Borkenkäfer. Diese Veränderungen beeinträchtigen nicht nur die wichtige Schutzfunktion des Waldes gegen Naturgefahren, sondern auch den Erholungsraum für Einheimische und Gäste sowie den lokalen Wirtschaftsraum Wald. Aufgrund des Klimawandels erfordern die sich ändernden Standortbedingungen eine Umstrukturierung des Waldes durch Naturverjüngung, insbesondere bei einem hohen Anteil an Fichten im Waldbestand. Allerdings erschweren Waldschäden diese Aufgabe zusätzlich. Die vermehrte Trockenheit erhöht auch das Risiko von Waldbränden, weshalb Klarheit über die Löschwasserversorgung im Tal geschaffen wurde und Maßnahmen zur Verbesserung dieser Situation in der Weiterführungsphase geplant sind. Darüber hinaus haben längere Trockenperioden dazu geführt, dass stark ausgetrocknete Böden bei Starkregenereignissen weniger Niederschlag aufnehmen können, was wiederum Oberflächenabfluss begünstigt und das Risiko von Rutschungen und Muren erhöht. Angesichts dieser Herausforderungen müssen der direkte Objektschutz, der Schutz des Siedlungsraums vor Naturgefahren sowie eine naturnahe, gesunde und standortangepasste Waldentwicklung oberste Priorität haben. Die Waldzustandserhebung bietet einen Überblick über das gesamte Tal und hilft erforderliche Maßnahmen im Wald rechtzeitig einzuleiten.

Checkliste für den Bau zukünftiger Gemeindeinfrastruktur & für private Bauprojekte

Ein bedeutender Aspekt der Klimaanpassung ist auch die Bauweise von Gebäuden und Infrastrukturen. Die Checkliste „Klimafittes Bauen“ wurde entwickelt, um nachhaltige, klimaresiliente Bauweisen im privaten und kommunalen Bereich zu fördern. Sie behandelt Themen wie z.B. die Reduzierung der Bodenversiegelung, energieeffizientes Bauen, eine optimierte Gebäudeausrichtung sowie natürliche Beschattung und Begrünung.

Klimafitte Berglandwirtschaft und ihr Beitrag zur Verringerung von Naturgefahren

Durch den Klimawandel bedingte Veränderungen der Vegetationsperioden erfordern auch Anpassungen in der Landwirtschaft. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der vergangenen Umsetzungsphase ein Forum zum Thema „Klimafitte Berglandwirtschaft“ organisiert. Darüber hinaus läuft derzeit ein Versuch, der die Auswirkungen von Schneerutschprozessen auf einer landwirtschaftlichen Fläche untersucht, die im Herbst nur zur Hälfte bewirtschaftet wurde. Ziel dieses Experiments ist es, die Bedeutung der Landwirtschaft und einer an die Vegetationsperiode angepassten Bewirtschaftung von Hängen im Zusammenhang mit Naturgefahren hervorzuheben.

Alternative Angebote im Wintertourismus

Die Zahl der Tage mit natürlicher Schneebedeckung nimmt in allen Höhenlagen spürbar ab, was erhebliche Folgen für Freizeitaktivitäten, den Tourismus und den Wasserhaushalt mit sich bringt. Dies stellt den Wintertourismus zunehmend vor Herausforderungen. Anstelle der traditionellen Winteraktivitäten wie Skifahren und Langlaufen steigt die Nachfrage nach alternativen Angeboten im Winter. Daher besteht für das Große Walsertal die gemeinsame Herausforderung darin, alternative Angebote für die Zukunft zu entwickeln. Dies umfasste auch die Erhebung und Ausweisung weiterer Alternativen wie Winterwanderwege, die in die touristische Kommunikation integriert wurden. Die Ausbildung von Wanderführern zu "KlimaGuides" zielt darauf ab, das Bewusstsein von Bewohnern und Besuchern bezüglich den Folgen des Klimawandels durch geführte Wanderungen im Tal zu stärken.

Kunst & Klima – I.C.E. „In case of emergency“ und Klima-Denkwerkstatt

Neben den praktischen Anpassungsmaßnahmen spielt die Bewusstseinsbildung stets eine zentrale Rolle. Um auf das Abschmelzen des letzten Gletschers im Großen Walsertal aufmerksam zu machen und die daraus entstehenden Folgen aufzuzeigen, wurde im September 2023 mit einem interdisziplinären internationalen Kollektiv eine Kunstwanderung mit anschließender Gletscherzeremonie - I.C.E. „In case of emergency“ veranstaltet. Eingebettet wurde das Format in eine sechstägige Kunstresidenz, welche das Thema mit Performances, Workshops, Podiumsdiskussionen und Wissenschaftsvorträgen für die Bevölkerung öffnete. Außerdem wurde im April 2022 zur Klima-Denkwerkstatt unter dem Titel „Nature Design Camp“ im Großen Walsertal eingeladen um sich mit dem Klimawandel, seinen Folgen und der Notwendigkeiten zur Anpassung transdisziplinär auszutauschen und Lösungsansätze zu entwickeln.

Citizen Science

Quellen sind empfindliche Ökosysteme, die an der Grenze zwischen Wasser und Land existieren und durch den Klimawandel sowie zunehmenden Nutzungsdruck gefährdet sind. Häufig werden sie ohne ausreichende ökologische Bewertung gefasst und durch Trockenlegungen oder Straßenbau zerstört. Dies kann langfristig sowohl die Biodiversität als auch die Rolle der Quellen im Wasserkreislauf beeinträchtigen. Citizen Science bietet eine ideale Möglichkeit, um Quellen zu lokalisieren und erste Einschätzungen zur Größe und zum ökologischen Zustand, beispielsweise anhand des Vorkommens bestimmter Arten, zu gewinnen. Engagierte Bürger:innen können so wertvolle Daten beitragen, die dabei helfen, Quellstandorte zu identifizieren und den Schutz dieser Lebensräume zu fördern.

Im Rahmen des Anpassungskonzeptes der KLAR! Großes Walsertal wurde ein breit gefächertes Maßnahmenkatalog, mit insgesamt 12 Maßnahmen, erstellt. Diese vielfältigen Maßnahmen sollen langfristig dazu beitragen, die Widerstandsfähigkeit des Großen Walsertals gegenüber klimatischen Veränderungen zu stärken, die Naturgefahren zu minimieren und nachhaltige Anpassungsstrategien für die Region zu entwickeln.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Die KLAR!-Maßnahmen im Biosphärenpark Großes Walsertal binden eine Vielzahl an Akteursgruppen in ihre Aktivitäten ein. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Landwirtinnen und Landwirte, deren Wissen und Zusammenarbeit für viele Maßnahmen essenziell sind. In der Umsetzungsphase waren sie insbesondere an der Erhebung der Wasserversorgung auf den Alpen, der Demonstrationsfläche für Gletschneeprozesse, sowie am Forum zur klimafitten Berglandwirtschaft beteiligt.

Im Tourismussektor sind vor allem Akteure beim Ausbau alternativer Angebote im Wintertourismus gefragt. Dabei spielen die Gemeinden, Behörden, Vereine und Bergbahnen, wie auch die Tourismusdestination Alpenregion Bludenz Tourismus GmbH eine wichtige Rolle. Wie beispielsweise bei der Entwicklung, Ausweisung und der Kommunikation neuer Winterwanderwege. Eine innovative Initiative im Bereich Tourismus und Bewusstseinsbildung ist die Ausbildung von Wander-, Berg- und Naturführer:innen zu Klimaguides. Diese wurde in Zusammenarbeit mit der inatura Dornbirn, dem naturkundlichen Kompetenzzentrum in Vorarlberg, durchgeführt. Diese Schulungen befähigen die Guides, ihr Wissen über die Auswirkungen des Klimawandels im Wald, Moor, Gewässer und Gebirge an Einheimische und Gäste weiterzugeben und sie somit zu Multiplikator:innen zu machen.

Eine weitere zentrale Maßnahme ist die Waldzustandserhebung, bei der vorhandene regionsübergreifende Daten zum aktuellen Zustand des Waldes zusammengetragen wurden. Dieses Vorhaben wurde in Abstimmung mit regionalen Förstern, Agrargemeinschaften, der Bezirkshauptmannschaft Bludenz und dem Land Vorarlberg umgesetzt. Aufgrund dieser Erhebung und des allgemeinen Fokus der Region auf einen zukunftsfähigen Schutzwald hat das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) nun ein Forschungsprojekt im Rahmen der „Earth System Science“ (ESS) Ausschreibung eingereicht. Dieses Projekt würde nahtlos an die bisherigen Maßnahmen anknüpfen und eine bedeutende Chance zur Bildung von fundierten Grundlagen für die forstliche Entwicklung im Tal darstellen.

Die Erhebung des Löschwasserstatus wurde in Zusammenarbeit mit den Feuerwehrkommandanten aller sechs Gemeinden durchgeführt. Diese Maßnahme zielte darauf ab, den Löschwasserstatus in allen sechs Gemeinden zu erheben und sicherzustellen, dass eine ausreichende Versorgung gewährleistet ist. Besonders vor dem Hintergrund des Klimawandels und des häufigeren Auftretens trockener Perioden ist es von entscheidender Bedeutung, eine zuverlässige Wasserversorgung für die Feuerwehren sicherzustellen. Für die stärker besiedelten Regionen im Tal stellte sich heraus, dass die Löschwasserversorgung bereits angepasst

wurde und ausreicht. Allerdings gibt es mehrere Streusiedlungen, welche nur durch das Verlegen von Schläuchen (Relaisleitung) erreicht werden können. Zudem werden besonders im Hinblick auf die steigende Waldbrandgefahr Anpassungen in höher gelegenen Regionen des Tales notwendig. Hier hat man sich bereits mit dem Landesfeuerwehrverband ausgetauscht und den Waldbrand-Stützpunkt Süd – welcher für das Thema Waldbrand im Süden von Vorarlberg zuständig ist, als zusätzliche Expertise eingeholt.

Im Rahmen der Citizen Science-Maßnahme werden Bürger:innen als Alltagsexpert:innen eingebunden, wobei der Fokus auf das Thema Wasser gelegt wurde. Die Life Science AG aus Basel, unter der Leitung von Dr. Daniel Küry, hat eine App zur Verortung und Erfassung von Quelllebensräumen entwickelt. Nach einem Einführungsworkshop mit dem Titel „Den Quellen auf der Spur“ können die Teilnehmenden eigenständig ins Gelände gehen und Quellen entweder über die App oder mittels analoger Erhebungsbögen kartieren und erste Bestimmungen vornehmen. Quellen sind nicht nur für die Wasserversorgung essenziell, sondern auch wertvolle Lebensräume für hochspezialisierte Arten und gelten als Biodiversitäts-Hotspots. In diesem Zusammenhang wurden bereits Gespräche mit der Arbeitsgruppe Quellen- und Fließgewässerökologie der Universität Basel unter der Leitung von Dr. Stefanie von Fumetti über mögliche zukünftige Projekte im Biosphärenpark geführt.

Die Entwicklung klimafitter Bauregeln erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Bürgermeister:innen, Gemeindevertreter:innen und gegebenenfalls Bauausschüssen, um eine nachhaltige Bauweise zu etablieren. Ein zentraler Bestandteil der Klimaanpassung ist die Förderung klimaresilienter Bauweisen mithilfe der Checkliste „Zukunftsfittes Bauen“. Dieses Tool wurde in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk für zukunftsorientierte Raumentwicklung – raum_link entwickelt und behandelt verschiedene Aspekte zukunftsfiten Bauens. Dazu gehören die Reduzierung der Bodenversiegelung, energieeffiziente Baukonzepte, die Verwendung regionaler und nachhaltiger Materialien, eine optimierte Gebäudeausrichtung, natürliche Beschattung, Begrünung und weitere Maßnahmen.

Kunstschaffende spielten eine entscheidende Rolle in den Maßnahmen der Klima-Denkwerkstatt und Kunst & Klima. Die Gletscherzeremonie durch das „Sympoietic Society“ Kollektiv an der Roten Wand wurde von Einheimischen sowie Touristen mit großer Spannung verfolgt. Involviert wurden neben Bergführern auch Wissenschaftler aus der Region wie z.B. der Geograph und Gletscherforscher Günther Groß oder der Umweltanalytiker Gerd Estermann.

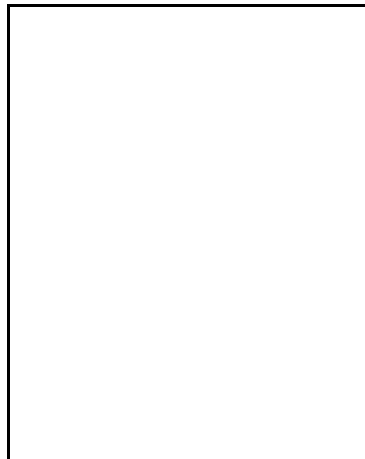
Zusammenfassung eingebundener Akteursgruppen:

- Entscheidungsträger*innen der Gemeinden
- Biosphärenpark.schulen
- Tourismusdestination Alpenregion Bludenz
- Bezirkshauptmannschaft Bludenz
- Expert:innen Land Vorarlberg
- Interessensvertreter der Land- und Forstwirtschaft
- Vereine (Haus am Katzenturm, BergAktiv, Waldverein, Protect our Winters, KlimaKonkret,...)
- Naturvielfalt Vorarlberg
- Universität Innsbruck
- Universität Basel
- Österreich forscht (Citizen-Science)
- inatura Dornbirn
- Walserherbst Kulturfestival
- ARGE Umwelt-Hygiene GmbH
- Energieinstitut Vorarlberg
- Energieagentur Tirol
- Feuerwehrverband, Stützpunkt-Süd, Gemeindefeuerwehren
- Kunstkollektiv Sympoietic Society
- uvm.

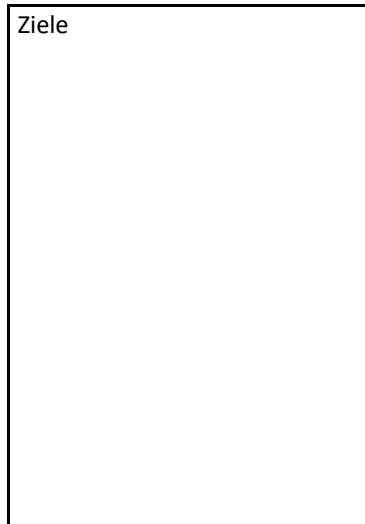
4. Aktivitätsbericht

4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme	1
Titel:	Waldzustandskarte Schutzwald Großes Walsertal
Start (TT.MM.JJ)	07/2024
Ende (TT.MM.JJ)	03/2025
Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.	<p>Im Rahmen der KLAR!-Maßnahme zur Erhebung des Waldzustands im Biosphärenpark Großes Walsertal wurde E.C.O. Institut für Ökologie beauftragt.</p> <p>Ziel war es, eine räumliche Darstellung der Waldbestände zu erstellen und darauf aufbauend einen Anforderungskatalog für ein zukünftiges Monitoring zu entwickeln. Die Umsetzung begann mit der Beauftragung durch die KLAR! Biosphärenpark Großes Walsertal im Juli 2024. Der zentrale Ansatz war die Sicherstellung einer homogenen Datenqualität für das gesamte Untersuchungsgebiet. Daher wurden ausschließlich Daten verwendet, die mit einheitlichen Erfassungsmethoden erhoben wurden.</p> <p>Der Bericht zur Waldzustandserhebung folgt einer klaren Struktur: Zunächst wird die Methodik erläutert und die verwendeten Datenquellen beschrieben. Anschließend erfolgt die Darstellung der Ergebniskarten zum aktuellen Waldzustand, einschließlich Flächenbilanzen in Tabellen und Grafiken. Die Analyse beginnt mit der Zonierung des Biosphärenparks und den Waldanteilen pro Zone. Es folgt eine Einstufung im Waldentwicklungsplan sowie die Auswertung der „Hinweiskarte Schutzwald“, um die vorrangigen Waldfunktionen im Tal zu identifizieren. Zudem werden bestandesstrukturelle Kenngrößen wie Kronenhöhen, Holzvorrat und Überschirmungsgrad erfasst. Die Kartierung der potenziellen natürlichen Waldgesellschaften informiert über die zu erwartenden Baumartenkombinationen in den verschiedenen Höhenstufen und geomorphologischen Teilgebieten. Ein zentrales Element der Analyse ist die räumliche Verteilung der Baumarten, da sie eine wesentliche Rolle für die Klimaresilienz der Waldbestände spielt.</p> <p>Ein weiteres wichtiges Thema ist die Darstellung der Jagdreviere und die damit verbundene Analyse der Wald-Wild-Situation, die nach der Präsentation von Zwischenergebnissen am 11. November 2024 zusätzlich in den Bericht aufgenommen wurde.</p> <p>Am 25.11.2024 wurden im Rahmen der REGIO-Vorstandssitzung (alle Bürgermeister*innen sowie Vize-Bürgermeister*innen der Region) die Ergebnisse mit einem einhergehenden Anforderungskatalog für ein zukünftiges Waldzustandsmonitoring vorgestellt und vertiefend disku-</p>

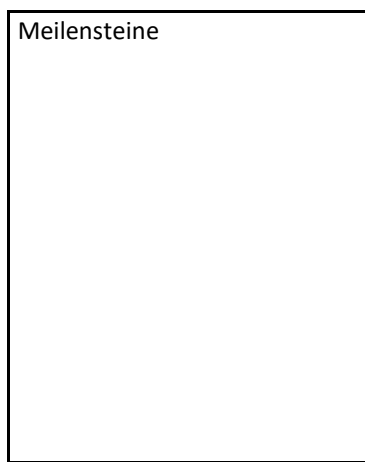


tiert. Abschließend bietet der Bericht eine zusammenfassende Betrachtung des Waldzustands im Großen Walsertal auf Basis der bestehenden Datengrundlage und gibt Empfehlungen für nächste Schritte eines zukünftigen Monitorings.



Der Waldzustandsbericht, sowie die darin enthaltenen Waldzustandskarten wurden fertiggestellt. Zusätzlich wurden die Zwischenergebnisse analysiert und Anregungen aus dem Zwischenbericht am 11. November 2024 in den finalen Bericht integriert und am 25. November 2024 im politischen Gremium der Region vorgestellt und diskutiert.

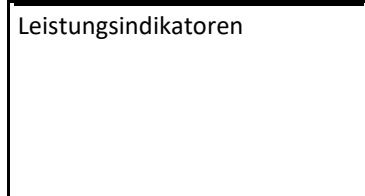
Der Bericht liefert eine umfassende räumliche Darstellung der Waldbestände, einschließlich Zonierung, Bestandsstrukturen, Waldfunktionen und Jagdreviere. Die Ergebniskarten und Flächenbilanzen bieten eine detaillierte Grundlage für die Einschätzung des aktuellen Waldzustands. Zudem wurde ein Anforderungskatalog für ein zukünftiges Monitoring entwickelt. Die ermittelten Daten und Analysen dienen als eine Grundlage für die zukünftige Waldbewirtschaftung im Großen Walsertal. Durch die Identifikation klimarelevanter Faktoren und potenzieller Risiken können gezielte Maßnahmen zur Stärkung der Klimaresilienz der Waldbestände entwickelt werden.



Meilenstein 1: Mit dem E.C.O. Institut für Ökologie konnte ein spezialisiertes Fachbüro für die Durchführung des Projekts gewonnen werden. ✓

Meilenstein 2: Sämtliche vorhandenen Strategien und Quellen zum Wald im Großen Walsertal wurden zusammengetragen und in den Bericht sowie die Karten integriert. Zusätzlich wurden Gespräche mit allen Forstbeauftragten im Tal geführt, deren Anmerkungen ebenfalls in die Auswertung eingeflossen sind. ✓

Meilenstein 3: Ein Anforderungskatalog für ein zukünftiges Monitoring wurde entwickelt und im November 2024 gemeinsam mit den Zwischenergebnissen präsentiert. ✓



Der Waldzustandsbericht und die Waldzustandskarten (✓) wurde inklusive Anforderungskatalog für ein zukünftiges Monitoring fertiggestellt. ✓

Gute Anpassung

Die Erhebung berücksichtigt langfristige klimatische Veränderungen und schafft eine fundierte Basis für zukunftsorientierte Anpassungsmaßnahmen. Das Konzept sieht regelmäßige Evaluierungen und Anpassungen des Monitorings vor, um flexibel auf neue Erkenntnisse und Veränderungen reagieren zu können. Durch den engen Austausch mit Forstbeauftragten und weiteren Stakeholdern im Tal wurden lokale Expertise und Erfahrungen aktiv in die Analyse integriert. Neben der forstwirtschaftlichen Perspektive fließen auch ökologische, klimatische und jagdwirtschaftliche Aspekte in die Betrachtung ein, um eine ganzheitliche Entscheidungsgrundlage zu schaffen.

Maßnahme

Titel:

2

Löschwasserversorgungs-Check

Start (TT.MM.JJ)

Ende (TT.MM.JJ)

03/2024

01/2025

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

Durch die Zunahme der Temperatur sowie einer Abnahme der Niederschläge im Sommerhalbjahr wird ein vermehrtes Auftreten von Hitzephasen sowie eine gesteigerte Waldbrandgefahr erwartet. Die derzeit nur punktuell auftretenden Waldbrände könnten durch den Trockenstress in Zukunft an Relevanz gewinnen, weshalb eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit und Absicherung gegenüber Waldbränden notwendig ist.

Im Großen Walsertal wurden in den letzten Monaten Maßnahmen zur Verbesserung der Waldbrandprävention und -bekämpfung eingeleitet. Zunächst wurden die relevanten Waldbrand-Stakeholder (alle Kommandanten der sechs Ortsfeuerwehren inkl. Waldbrandstützpunkt Süd) eingebunden, eine Strategie für den weiteren Vorgang bezüglich dem Thema Waldbrand entwickelt und eine Studie zu den bestehenden Strukturen durchgeführt. Dabei wurde die Löschwasserversorgung der sechs Gemeinden evaluiert und notwendige Verbesserungen identifiziert. Zudem wurden mögliche Maßnahmen zur Optimierung der Infrastruktur erarbeitet, wie die Schaffung zusätzlicher Löschwasserentnahmestellen.

Die Schulung der Feuerwehren in spezieller Vegetationsbrandbekämpfung soll in der KLAR! Weiterführung erfolgen. Ziel der aktuellen Maßnahme war es, die bestehenden Strukturen zu analysieren und notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Prävention und Bekämpfung von Bränden, insbesondere von Waldbränden, zu entwickeln.

Ziele	Die relevanten Stakeholder wurden eingebunden, eine Strategie entwickelt und eine Studie zu den bestehenden Löschwasserstrukturen durchgeführt. Die Evaluierung der Löschwasserversorgung ist abgeschlossen, und notwendige Verbesserungen wurden identifiziert. Zudem wurden konkrete Maßnahmen zur Infrastrukturverbesserung und Waldbrandprävention erarbeitet.
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Die wichtigsten Akteure (alle Feuerwehren der Region) wurden in die Evaluierung und Strategieerstellung eingebunden und konnten von der Expertise des Stützpunkt Süd unter der Leitung von Raimund Rauch profitieren. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Die bestehende Löschwasserversorgung wurde beurteilt und notwendige Anpassungen der Löschwasserversorgung festgelegt. ✓</p> <p>Meilenstein 3: Mögliche Förderungen wurden gesichtet ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Es wurden Waldbrand-Stakeholder aus der Region involviert und eine zukünftige Strategie entwickelt ✓</p> <p>Studie zu gegenwärtigen Löschwasserstrukturen in den sechs Gemeinden durchgeführt (✓) und darauf aufbauend notwendige zukünftige Maßnahmen eruiert ✓</p>
Gute Anpassung	<p>Die Maßnahme zielte darauf ab, die Verwundbarkeit der Region gegenüber den Folgen des Klimawandels zu reduzieren, indem die Löschwasserstrukturen an die zukünftigen Bedingungen angepasst werden.</p> <p>Es wurde auf die Einbindung relevanter Stakeholder geachtet, um eine breite Akzeptanz und Zusammenarbeit zu gewährleisten. Die Evaluierung der Löschwasserversorgung und die Entwicklung konkreter Maßnahmen zeigen eine praxisorientierte und flexible Herangehensweise, die auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmt ist. Zudem wurden langfristige Lösungen entwickelt, wie die Verbesserung der Infrastruktur und die Schulung der Feuerwehren, um eine nachhaltige Anpassung an zukünftige Waldbrandrisiken zu gewährleisten. Dies trägt zum Schutz des Waldes und der Erhaltung seiner Ökosystemleistungen bei, wobei auch die Erholungsfunktion des Waldes berücksichtigt wird. Die breite Beteiligung verschiedener Akteursgruppen wie Feuerwehr, Förster und Gemeinden ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung und Umsetzung weiterführender Maßnahmen. Letztendlich profitiert die gesamte Bevölkerung von einem verbesserten Schutz des Waldes vor der Ausbreitung von Waldbränden.</p>

[
Titel:

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

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.
--

Ziele

3
Winterwandern

11/2023
02/2025

<p>Die Anzahl der Tage mit Naturschneebedeckung nimmt in allen Höhenlagen jährlich deutlich ab, was negative Auswirkungen auf Freizeitaktivitäten, den Tourismus und den Wasserhaushalt hat. Angesichts der steigenden Kosten und des hohen Ressourcenverbrauchs durch zusätzliche Beschneigung wird die Suche nach alternativen Angeboten zum bestehenden Skitourismus immer wichtiger. Diese müssen zudem mit den Zielen des Biosphärenparks in Einklang stehen. Eine Fehlanpassung könnte durch hohe Investitionen entstehen, die sich später als unzureichend herausstellen.</p> <p>Als alternatives Winterangebot wurden bestehende Ortswege sowie neue Wege geprüft, die für Winteraktivitäten genutzt werden können. Bei der Machbarkeitsprüfung wurden die Kriterien des Biosphärenparks und der Bergsteigerdörfer berücksichtigt. Besonders wichtig ist, bei der Planung auf die Naturverträglichkeit des Umfelds zu achten, da ein erhöhtes Besucheraufkommen zu erwarten ist und sensible Standorte geschützt werden müssen. Die Maßnahme erfolgt in enger Abstimmung mit den Akteuren des Vorarlberger Landesprogramms „Respektiere deine Grenzen“.</p> <p>Bei der Planung werden auch die CO₂-neutrale Anreise, die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, Parkplatzbewirtschaftung und die Weghaltung berücksichtigt. Alle Gemeinden und die Alpenregion Bludenz wurden zu bestehenden und potenziellen Winterwanderwegen befragt.</p> <p>Konkret wurde ein neuer Winterwanderweg entlang der Lutz ausgeschildert. Dieser führt von Garsella nach Buchboden und ist mit dem öffentlichen Nahverkehr, einschließlich Rufbus, erreichbar. Zudem wurde aufgrund des spürbaren Klimawandels eine ehemalige Loipe in Raggal angepasst und als Winterwanderweg mit leicht veränderter Streckenführung umgestaltet.</p>
--

<p>Es wurden bestehende Wanderwege überprüft, die für Winterangebote genutzt werden können. Zusätzlich wurde ein Vergleich verschiedener Online-Plattformen durchgeführt. Um weitere Informationen zu sammeln, wurden Fragebögen an alle Gemeinden verschickt, die vollständig zurückgesendet und ausgewertet wurden. Die Ergebnisse flossen in die Entwicklung alternativer Winterangebote ein. Auf Grundlage dieser Recherchen und der Fragebogenauswertungen wurden mehrere potenzielle Winterwanderwege identifiziert, die in die zukünftige Planung aufgenommen werden. Das Angebot an Winterwanderwegen in der Region wurde weiter ausgebaut, und es wurden zwei neue Winterwanderwege im GWT ausgewiesen. Da die letzten Winter nur selten eine</p>
--

schneebedeckte Landschaft im Tal boten, steigt die Notwendigkeit der Entwicklung alternativer Winterangebote.

Meilensteine

Meilenstein 1: Der Kriterienkatalog wurde beschlossen. ✓

Meilenstein 2: Routen ausgewählt und ausgewiesen. ✓

Meilenstein 3: Neue Winterwanderwege in Sonntag & Raggal ✓

Leistungsindikatoren

Ein Kriterienkatalog wurde erstellt und an alle Gemeinden versendet. ✓

Die eingegangenen Rückmeldungen wurden ausgewertet, woraufhin zwei neue Winterwanderwege in Sonntag (Lutz) und Raggal (Romantikweg) ausgewiesen wurden. ✓

Gute Anpassung

Diese Maßnahme verfolgt das Ziel einer wirtschaftlich nachhaltigen Entwicklung, die touristische Anreize schafft und den alternativen Wintertourismus fördert. Obwohl sie die Betroffenheit nicht direkt reduziert, legt sie den Grundstein für ein ausgewogeneres touristisches Angebot und eröffnet neue Chancen. Die Maßnahme berücksichtigt umweltfreundliche Aspekte wie CO₂-neutrale Anreise und öffentliche Verkehrsanbindung bei der Planung der Wege und achtet auf die Naturverträglichkeit des direkten Umfelds. Sensible Standorte werden geschützt, und die Wege stehen allen Menschen zur Verfügung. Die Planung involviert verschiedene Akteursgruppen wie Gemeinden, Bergbahnen, Wander- und Bergführer sowie das Landesprogramm „Respektiere deine Grenzen“, wodurch wichtige Interessengruppen eingebunden sind. Die Bevölkerung profitiert von der Schaffung der Winterwanderwege.

Maßnahme	4
Titel:	Klimaguides
Start (TT.MM.JJ)	11/2023
Ende (TT.MM.JJ)	06/2024
Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.	<p>Der Biosphärenpark Großes Walsertal und die inatura führten im ersten Halbjahr 2024 eine umfassende Ausbildung für Wander-, Natur- und Bergführer:innen aus der Region durch. Ziel dieser Ausbildung war es, ein fundiertes Verständnis für die naturräumlichen Veränderungen durch den Klimawandel in Gebirgen, Wäldern, Gewässern und Mooren zu vermitteln. Nach Abschluss der Module, einschließlich eines didaktischen Moduls, sind die Teilnehmenden nun in der Lage, lokale Auswirkungen des Klimawandels eigenständig zu erkennen und deren Ursachen fachkundig zu erläutern.</p> <p>Die Ausbildung setzte vor allem auf praxisorientierte Module, die von erfahrenen Expertinnen und Experten geleitet wurden. Dabei stand im Fokus, die Entstehungsgeschichte unserer Landschaft zu verstehen und aktuelle klimabedingte Veränderungen richtig einzuordnen. Ergänzt wurde das Programm durch ein Modul zu Didaktik, Pädagogik und Kommunikation, das den Teilnehmenden Methoden zur anschaulichen Wissensvermittlung über die Klimakrise vermittelte.</p> <p>Mit der KlimaGuide-Ausbildung wurde in Vorarlberg erstmals eine Weiterbildung speziell für Wander-, Berg- und Naturführer:innen angeboten, die sich vertieft mit den Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen möchten. Nach erfolgreichem Abschluss sind die Teilnehmenden nun bestens darauf vorbereitet, zur Bewusstseinsbildung für den Klimawandel beizutragen und dieses Wissen gezielt in ihrer Region weiterzugeben.</p>
Ziele	<p>Die KlimaGuide-Ausbildung wurde erfolgreich abgeschlossen, und die feierliche Zertifikatsverleihung fand im Rahmen des Klimamarktes im Walgau statt – überreicht von keinem Geringeren als Meteorologe Marcus Wadsak.</p> <p>Alle 18 verfügbaren Ausbildungsplätze waren vollständig belegt, und sämtliche Teilnehmer:innen konnten die Ausbildung erfolgreich abschließen. Bereits im vergangenen Sommer setzten sie ihr erworbenes Wissen ein, um es an ihre Gäste weiterzugeben. Der Großteil der Absolvent:innen ist als Wanderführer:in im Großen Walsertal tätig, weitere stammen aus dem Bregenzerwald, Bludenz und dem unteren Rheintal.</p> <p>Aufgrund des großen Interesses seitens des Landes sowie zahlreicher weiterer Wander- und Naturführer:innen ist eine Neuauflage der Ausbildung geplant. In der nächsten Phase soll die KlimaGuide-Ausbildung</p>

	als Tandemmaßnahme in Zusammenarbeit mit den KLAR!-Regionen Walgau, Plan-B und Vorderwald weitergeführt werden.
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Auswahl und Besichtigung geeigneter Exkursionsorte sowie Erarbeitung einer Abschluss-Exkursion durch jeden KlimaGuide. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Festlegung der Ausbildungs-Themenblöcke gemeinsam mit dem Biosphärenparkteam und der inatura sowie Einbindung regionaler Expert:innen. ✓</p> <p>Meilenstein 3: Erfolgreiche Durchführung der Ausbildung im ersten Halbjahr 2024 mit einer Abschlussexkursion im Rahmen des Klimamarktes, die auch im Sommerprogramm des Biosphärenparks angeboten wurde. Einladung aller Bürgermeister:innen. ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Es konnten 18 neue KlimaGuides ausgebildet werden, wovon gut die Hälfte regelmäßig Wanderführungen in der Region anbieten. ✓</p> <p>So wurde die Basis geschaffen, dass themenspezifische Wanderungen im Tal sowohl in der Vergangenheit als auch zukünftig in ausreichender Zahl stattfinden. ✓</p>
Gute Anpassung	<p>Die Ausbildung leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung, indem sie Berg-, Wander- und Naturführer:innen zu Multiplikatoren für die Themen Klimawandel und Klimawandelanpassung macht. Durch die Schulung der Teilnehmenden entsteht ein neues touristisches Angebot, das nicht nur ökonomische Anreize schafft, sondern auch nachhaltiges Handeln fördert. Die Wanderführer:innen helfen dabei, Veränderungen in der Natur sichtbar zu machen und Bewusstsein für die Notwendigkeit eines verantwortungsvollen Umgangs mit unserer Umwelt zu stärken. Die nachhaltige Vermittlung von Wissen geschieht hier über Generationen hinweg. Das Alter der neu ausgebildeten KlimaGuides reichte von Anfang 30 bis Mitte 70. Die ausgebildeten KlimaGuides geben ihr Wissen an Einheimische sowie Gäste weiter und schaffen so eine langfristige Sensibilisierung für den Klimawandel. Die Exkursionsorte wurden bewusst so gewählt, dass sie größtenteils mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar sind, und Fahrgemeinschaften wurden während der Ausbildung aktiv gefördert, um Emissionen zu reduzieren. Zudem wurden relevante Akteure aus dem Tal frühzeitig informiert und teilweise direkt in die Ausbildung eingebunden, um die regionale Vernetzung zu stärken und die Maßnahmen nachhaltig in der Region zu verankern.</p>

Maßnahme	5
Titel:	Checkliste Gemeindeinfrastruktur
Start (TT.MM.JJ)	04/2024
Ende (TT.MM.JJ)	03/2025
Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.	<p>Es wurde eine Checkliste für klimafittes und zukunftsorientiertes Bauen entwickelt, die Gemeinden bei Projektausschreibungen unterstützt. Ziel ist es, klimarelevante Aspekte und Anpassungsmöglichkeiten verstärkt in kommunale Infrastrukturprojekte zu integrieren. Gemeinden sollen dabei eine Vorreiterrolle für nachhaltiges Bauen in der Region einnehmen.</p> <p>Obwohl bereits viele Checklisten existieren, gibt es nur wenige, die sowohl Gemeinden als auch Bauwerber:innen direkt zum Nachdenken anregen. Daher wurde eine strukturierte Checkliste mit verschiedenen Themenbereichen und gezielten Fragestellungen erstellt. Diese wurde grafisch aufbereitet und sowohl digital, als auch in Form eines Leporellos umgesetzt.</p>
Ziele	Die Checkliste für klimafittes Bauen wurde in Zusammenarbeit mit relevanten regionalen Akteur:innen fertiggestellt und ist bereits digital auf der Website verfügbar. Nach den konstituierenden Sitzungen wird sie den neu gewählten Gemeindevertreter:innen präsentiert und anschließend als Leporello in allen Gemeinden ausgelegt.
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Sondierung der Bedarfsanforderungen und bestehenden Instrumenten. Arbeitsgruppe aus KEM / KLAR! / Regio / raum_link ✓</p> <p>Meilenstein 2: Entwicklung einer Checkliste zum klimafitten Bauen für Gemeinden in der Region. Zwischenergebnisse: Politische Zustimmung zu Arbeitspapier der AG, Grafische Umsetzung als Leporello und online als PDF ✓</p> <p>Meilenstein 3: Implementierung und Ausrollung in den Gemeinden: Zwischenergebnis: Fachlicher Input und Vorstellung der Checkliste während der Infoveranstaltung am 05.02.2025 an die Gemeindevertretungen und Bauausschüsse inkl. Feedbackmöglichkeiten ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Erstellung der Checkliste für klimafittes Bauen in Gemeinden ✓</p> <p>Fachlicher Input für Gemeinden/Bauausschüsse/Regionalakteure ✓</p> <p>Vorstellung an Gemeindevertreter:innen aller sechs Gemeinden ✓</p>

Gute Anpassung

Das Große Walsertal ist geprägt von steilen Hängen und zahlreichen Tobeln, wodurch Naturgefahren seit jeher eine Rolle spielen und sich eine angepasste Baukultur entwickelt hat. Der Klimawandel verstärkt Risiken, indem Extremwetterereignisse wie Trockenperioden, Hitzewellen und Starkregen zunehmen. Um darauf zu reagieren, stehen ressourcenschonende Bauweisen und die Anpassung an veränderte Umweltbedingungen im Fokus.

Diese Checkliste dient als praxisnahe Orientierungshilfe für nachhaltige Bau- und Sanierungsprojekte. Sie berücksichtigt zentrale Kriterien der Guten Anpassung wie langfristige Wirksamkeit, Flexibilität, regionale Wertschöpfung, ökologische Verträglichkeit und soziale Akzeptanz. Durch klimaangepasstes Bauen werden Gebäude widerstandsfähiger, die Nutzung regionaler Materialien stärkt die lokale Wirtschaft und eine naturnahe Bauweise minimiert Eingriffe in bestehende Ökosysteme. Gleichzeitig wird die Bevölkerung aktiv eingebunden, um das Bewusstsein für nachhaltige Bauweisen zu fördern. Mit diesen Maßnahmen trägt die KLAR! dazu bei, die Region zukunftsfähig und widerstandsfähig gegenüber klimatischen Veränderungen zu machen.

Maßnahme

Titel:

Start (TT.MM.JJ)

Ende (TT.MM.JJ)

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

6

Klimafitte Bauregelungen / Baufibel

04/2024

03/2025

Die Anforderungen an das Bauen im Biosphärenpark Großes Walsertal steigen aufgrund zunehmender Extremwetterereignisse wie Starkregen, Hitze, Stürme und Hagel. Besonders der Schutz vor Gletschneelawinen, die durch längere Wachstumsphasen der Grashänge im Herbst zugenommen haben, erfordert stabile bauliche Maßnahmen, etwa durch verstärkte Mauern. Gleichzeitig führen höhere Raumtemperaturen an heißen Tagen zu einem unangenehmen Wohnklima und steigendem Kühlbedarf. Um dem entgegenzuwirken, sind energetische und ökologische Anpassungen wie verbesserte Wärmedämmung, reduzierte Glasflächen, natürliche Beschattung, Begrünung und widerstandsfähige Baumaterialien notwendig.

Zur Förderung klimafitten Bauens werden Bauwerbende gezielt unterstützt, Fördermöglichkeiten aufgezeigt und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und Regulierung gebündelt. Wichtige Aspekte wie Gebäudeausrichtung, Begrünung, Versiegelung, ökologische Materialien und Energieeffizienz fließen in die Maßnahme zum klimafitten Bauen ein.

Zudem wurde bei der Infoveranstaltung die Bildung eines regional abgestimmten Fachgremiums besprochen, welches beratend tätig sein soll und bei Bedarf externe Expertise einholt. Dieses Gremium soll neben Vertreter:innen von KEM und KLAR! auch Architekt:innen, Geolog:innen

und weitere Fachleute mit fundiertem Wissen über Bauwesen und regionale Gegebenheiten im Großen Walsertal umfassen.

Während der Recherche und in Gesprächen mit Expert:innen des Energieinstituts, KlimaKonkret und weiteren KLAR!-Regionen wurde deutlich, dass bereits zahlreiche inhaltlich passende Baufibeln existieren. Daher wurde auf die Erstellung einer weiteren thematisch identen, grafisch überarbeiteten Baufibel verzichtet. Stattdessen wurde die Maßnahme mit der Gemeinde-Checkliste zum klimafitten Bauen verknüpft und durch eine gemeinsame Veranstaltung ergänzt. Diese Kombination stärkte die interdisziplinäre Zusammenarbeit und führte schließlich zu einem wertvollen neuen Instrument, das sowohl Gemeinden als auch Bauwerbende anspricht. Es sensibilisiert frühzeitig für klimarelevante Aspekte, regt mit gezielten Fragen zum Nachdenken an und verweist auf bewährte Baufibeln sowie Best-Practice-Beispiele.

Ziele

Es wurde ein Fragenkatalog zum klimafitten Bauen entwickelt, der gezielt Fragen zu zentralen Aspekten des zukunftsfähigen Bauens stellt. Ziel ist es, Bauwerber:innen frühzeitig für nachhaltige und klimarelevante Themen bei der Sanierung und dem Bau eines Eigenheimes zu sensibilisieren. Zudem wurde die Einrichtung eines regional abgestimmten Fachgremiums bei der Veranstaltung am 05.02.2025 diskutiert, welches Bauwerbende unterstützt und zur Bewusstseinsbildung sowie zur nachhaltigen Bauentwicklung beiträgt. Die weitere Ausrollung dieses Instruments erfolgt nach Konstituierung der neuen Gemeindevertretungen nach den Vorarlberger Gemeindewahlen.

Meilensteine

Meilenstein 1: Es wurde eine Vielzahl von bestehenden Instrumenten für klimafittes Bauen recherchiert und Kontakt zu Vorreiterregionen aufgenommen. Neben Instrumenten aus Vorarlberg wurden auch eine Reihe von Beispielen aus Klar!-Regionen gefunden, die wegweisend in die finale Entwicklung des Dokuments eingeflossen sind. ✓

Meilenstein 2: Gemeinsam mit Expert:innen aus der Region, dem Büro raum_link, sowie dem Energieinstitut wurde ein Anforderungskatalog für klimagerechtes Bauen erarbeitet und grafisch umgesetzt. ✓

Meilenstein 3: Der Leporello ist ein grafisch ansprechendes Instrument für private Bauwerber:innen und Kommunen. Es steht allen Bauwerber:innen und Gemeinden zur Verfügung. ✓

Leistungsindikatoren

Instrument zur frühzeitigen Sensibilisierung von Bauwerber:innen zum Thema „klimafittes Bauen“ wurde erstellt. ✓

Anfang Februar 2025 lud die KLAR! alle Gemeinden (Bürgermeister:innen & Gemeindevertreter:innen), sowie Regionalakteure zur Infoveranstaltung zum klimafitten Bauen ins biosphärenpark.haus. Das Büro raum_link präsentierte dabei den Entwurf der Broschüre zum „klimafitten Bauen“, führte einen fachlichen Impuls und leitete die Diskussion. ✓

Bei der Veranstaltung wurde die Bildung eines begleitenden fachlichen Gremiums für klimafittes Bauen in der Region diskutiert und befürwortet. ✓

Gute Anpassung

Die Maßnahme beruht auf einer umfassenden Recherche bestehender Instrumente für klimafittes Bauen, einschließlich bewährter Beispiele aus Vorarlberg und anderen KLAR!-Regionen. Dies sichert eine wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Herangehensweise. Zur frühzeitigen Sensibilisierung von Bauwerber:innen wurde ein gezieltes Instrument entwickelt, das konkrete Fragen stellt und Handlungsempfehlungen bietet. Die breite Einbindung relevanter Akteure wurde durch eine Infoveranstaltung sichergestellt, bei der Gemeinden, Regionalakteure und Expert:innen zusammenkamen. Die Vorstellung der Broschüre zum klimafitten Bauen durch das Büro raum_link bot die Grundlage für eine fachliche Diskussion, die zur Befürwortung eines regionalen begleitenden fachlichen Gremiums führte.

Maßnahme

Titel:

7

Forum: Klimafitte Berglandwirtschaft

Start (TT.MM.JJ)

Ende (TT.MM.JJ)

11/2023

10/2024

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

Im Oktober 2024 fand im Rahmen der „Werkstatt fürs Tal“ im Biosphärenpark.haus in Sonntag das Forum „Klimafitte Berglandwirtschaft“ statt. Zahlreiche Landwirt:innen aus dem Tal nahmen teil und verfolgten die Fachvorträge mit großem Interesse.

Siegfried Steinberger von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft eröffnete die Veranstaltung mit einem Vortrag zur „Klimaangepassten Weidewirtschaft“ und dem „Magischen Dreieck der Almwirtschaft“. Anschließend informierte das Biosphärenpark-Management über das Partnerbetriebsmodell der österreichischen Biosphärenparks und ermöglichte eine aktive Beteiligung am neuen Managementplan. Ingrid Loacker von der Umwelt- und Klimaschutzabteilung des Landes Vorarlberg stellte den Regionalen Naturschutzplan vor, bevor Klaus Küng von der Landwirtschaftskammer Vorarlberg über den energieautarken Bauernhof referierte.

Das Forum wurde von der KLAR! Biosphärenpark Großes Walsertal, dem Biosphärenpark, der KEM-Region und der Umwelt- und Klimaschutzabteilung des Landes Vorarlberg organisiert und war Teil des Agrarumweltprogramms (ÖPUL).

Aktuell läuft ein Versuch zu Gleitschneeprozessen auf einer Demonstrationsfläche in Buchholz. Aufgrund des sehr trockenen Winters konnten bisher keine aussagekräftigen Beobachtungen gemacht werden.

Ziele	<p>Das Forum: klimafitte Landwirtschaft wurde im Zuge der „Werkstatt fürs Tal“ – einem Festival für Zukunftsgestaltung im Oktober 2024 durchgeführt und konnte dank der Zusammenarbeit mit dem Biosphärenpark, der KEM-Region und der Umweltabteilung des Landes Vorarlberg ein sehr umfangreiches und informatives Programm bieten.</p> <p>Zudem wurde eine Demonstrationsfläche bezüglich Gleitschneeprozessen auf einer bewirtschafteten bzw. im Herbst zur Hälfte unbewirtschafteten Bergwiese eingerichtet.</p>
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Im biosphärenpark.haus fand eine Veranstaltung mit mehreren Referent:innen statt, zu der alle landwirtschaftlichen Betriebe im Tal per Mail eingeladen wurden. Zusätzlich erfolgte eine breite Information über die Regionalzeitung „talschaft“. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Die Berglandwirtschaft steht vor vielfältigen Herausforderungen durch den Klimawandel. Die Zunahme von Gleitschneeprozessen verdeutlicht die Notwendigkeit, sich an veränderte Vegetationsperioden anzupassen und unterstreicht ihre Rolle in Bezug auf Naturgefahren. ✓</p> <p>Meilenstein 3: Demonstrationsfläche wurde eingerichtet und wird über die Wintermonate beobachtet. In Absprache mit dem Institut für Geographie an der Universität Innsbruck wurde eine wissenschaftliche Arbeit zum Thema und der Versuchsfläche ausgeschrieben. ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Das Berglandwirtschaftsforum war in die „Werkstatt fürs Tal“ integriert, welche vom 4. bis 6. Oktober 2024 stattfand. Gut 30 Landwirte aus der Region nahmen daran teil. Der Bereich Landwirtschaft wurde während des gesamten Festivals, neben weiteren Regionalentwicklungsthemen, interdisziplinär im Rahmen des Zukunfts.Dialogs als zentrales Thema in einem erweiterten Kreis von insgesamt über 100 Teilnehmer:innen behandelt und diskutiert. ✓</p> <p>Zwei Berichte zur klimafitten Berglandwirtschaft in der Regionalzeitung veröffentlicht. ✓</p> <p>Demonstrationsfläche zu Gleitschneeprozessen auf landwirtschaftlicher Fläche umgesetzt. ✓</p>
Gute Anpassung	<p>Die Maßnahme fördert das Verständnis für die Rolle der Berglandwirtschaft bei der Anpassung an den Klimawandel und dem Schutz der Ökosysteme sowie vor Naturgefahren. Außerdem trägt das Wissen aus dem Forum: Klimafitte Berglandwirtschaft zur Stärkung der Handlungs-, sowie Widerstandsfähigkeit der Betriebe gegenüber klimatischen Veränderungen bei. Darüber hinaus wird durch die Demonstrationsfläche mit dem Vergleich zweier Flächen zu Gleitschneeprozessen der langfristige Lerneffekt gefördert. Die Maßnahme trägt nicht nur zur Anpassung an den Klimawandel bei, sondern auch zum Schutz von Ökosystemen und zur Reduzierung von Naturgefahren.</p>

Maßnahme	8
Titel:	Wasserversorgung auf den Alpen
Start (TT.MM.JJ)	05/2024
Ende (TT.MM.JJ)	10/2024
Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.	<p>Im Großen Walsertal traten in der Vergangenheit, wie beispielsweise im Sommer 2018, längere Trockenphasen auf, die insbesondere an Südhängen zu einer eingeschränkten Wasserversorgung führten. Besonders betroffen waren die Südhänge am Taleingang, die generell während Trockenperioden mit Wasserknappheit zu kämpfen haben. Vor diesem Hintergrund wurden im Sommer 2024 gezielt eine Alpe am Südhang (Alpe Alpila) sowie eine am Nordhang (Alpe Steris) genauer untersucht. Dabei wurden Gespräche mit den Alpbewirtschaftern geführt und über den Alpsommer hinweg Quellschüttungsmessungen durchgeführt. Die gewonnenen Ergebnisse wurden in den Bericht „Wasserversorgung auf den Alpen“ aufgenommen, der auf der Homepage unter Klimawandelanpassungsregion zur Verfügung steht. Der Bericht umfasst sowohl die Messergebnisse als auch Empfehlungen zur nachhaltigen Nutzung der Wasserressourcen in der Alpbewirtschaftung. Zusätzlich wird eine persönliche Beratung angeboten und interessierte Alpen haben die Möglichkeit, die verwendete Beobachtungsmethode zu erlernen und anzuwenden.</p>
Ziele	<p>Im vergangenen Sommer wurden auf zwei Alpen im Großen Walsertal wiederholt Messungen durchgeführt und Gespräche mit Alpbesitzern und Bewirtschaftern geführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse, sowie weitere Handlungsempfehlungen sind in den Bericht „Wasserversorgung auf den Alpen“ eingeflossen.</p>
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Für die Erhebung wurden zwei kontrastreiche Alpen ausgewählt, um gute Vergleiche zu ermöglichen. Nach ersten Begehungen und Gesprächen mit den Alpbewirtschaftern erfolgte der Austausch mit Fachbüros. Aufgrund der abgelegenen Lage der Alpgebiete wurde empfohlen, die Quellschüttungsmessungen eigenständig durchzuführen. Die ARGE Umwelt-Hygiene GmbH empfahl die Kübelmessmethode, eine unkomplizierte und materialarme Messmethode, die auch von Fachbüros genutzt wird. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Die Quellschüttungen wurden auf den zwei Alpen regelmäßig über den Sommer erhoben und ausgewertet. ✓</p> <p>Meilenstein 3: Bericht zur Wasserversorgung auf den Alpen erstellt. ✓</p>

Leistungsindikatoren

Messreihen ausgewertet ✓

Bericht zur Wasserversorgung auf den Alpen und der Entwicklung der Quellschüttungen inkl. Handlungsempfehlungen wurde erstellt. ✓

Gute Anpassung

Die Maßnahme zur Wasserversorgung auf den Alpen berücksichtigt wissenschaftliche Methoden, regionale Besonderheiten und unterstützt langfristige Lösungsansätze. Durch die Erhebung von Daten zur Wasserverfügbarkeit können praxisnahe Empfehlungen für die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen in der Alpbewirtschaftung abgeleitet werden. Dies ermöglicht eine gezieltere Anpassung an Trockenperioden und unterstützt ein nachhaltiges Wassermanagement. Zudem fördert die Initiative den Austausch, um gemeinsam zukunftsfähige Strategien in der Region zu entwickeln.

Maßnahme

Titel:

9

Bewusstseinsbildung / Kommunikation

Start (TT.MM.JJ)

Ende (TT.MM.JJ)

04/2022

03/2025

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

Alle KLAR!-Maßnahmen werden über die Kanäle des Biosphärenparks und darüber hinaus öffentlich kommuniziert.

Bereits ein Großteil der Maßnahmen wurde in der Regionalzeitung *Talschafft* sowie auf der Homepage vorgestellt. Zudem folgt auf abgeschlossene Maßnahmen ein Nachbericht sowohl in der *Talschafft* als auch online.

Als KLAR!-Manager bin ich die zentrale Ansprechperson für Klimawandelanpassung in der Region und wurde bereits mehrfach von Personen aus dem Tal kontaktiert. Zudem unterstützte ich eine VWA zum Thema klimafitter Wald im Großen Walsertal und stand mehreren wissenschaftlichen Arbeiten als Interviewpartner im Bereich Klimawandelanpassung zur Verfügung. Die Gemeinden verweisen bei entsprechenden Anfragen gezielt auf den KLAR!-Manager, was dessen Etablierung in der Region unterstreicht.

Auch in den biosphärenpark.schulen sind Klimawandel und Klimawandelanpassung inzwischen als feste Module integriert und werden vom KLAR!-Manager vorbereitet und gemeinsam mit dem Team des Biosphärenparks und den KlimaGuides umgesetzt. Zusätzlich wurde das Thema bei der Jahreshauptversammlung der Walserversicherung in einem Vortrag zu Klimawandelanpassung und Naturgefahren präsentiert.

Ziele	<p>Es werden stets Informationen über Fortschritte im Projekt und umgesetzte Maßnahmen an die Öffentlichkeit kommuniziert. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Motivation und aktiven Einbindung der Bevölkerung, was ein zentrales Element und bereits bewährte Praxis in der Entwicklung des Biosphärenparks ist. Es wird stets daran gearbeitet, als zentrale Ansprechperson für das Thema Klimawandelanpassung in der Region wahrgenommen zu werden. Entscheidungsträger:innen und ein Großteil der Bevölkerung wissen über die Funktionen des Klimawandelanpassungsmanagements Bescheid und die Etablierung steigt mit jeder weiteren Veranstaltung und Bericht.</p>
Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Das Kommunikationskonzept wurde bereits von der vorangegangenen KLAR! Managerin (Frau Bauch) erstellt. Dieses wurde etwas adaptiert und weiter verfolgt. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Vorstellung des Klar! Managers in der REGIO-Sitzung am 29.01.2024 und der Energieteamsitzung am 24.01.2024 ✓</p> <p>Meilenstein 3: Berichterstattung zum Auftakt und der Wiederaufnahme in lokalen Medien mit Vorstellung des neuen KAM und Erläuterung des Programm der KLAR! Biosphärenpark Großes Walsertal ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Zweimonatlicher Beitrag in Regionalzeitung „Talschafft“ ✓</p> <p>Der Website-Auftritt mit Übersicht der Maßnahmen wurde ausgebaut ✓</p> <p>Jährliche Vorstellung/Bericht jeweils in REGIO-Sitzung und Energieteamsitzung ✓</p>
Gute Anpassung	<p>Die Vernetzung der Akteure stärkt das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung im Tal und darüber hinaus. Sie legt die Grundlage für fundierte Entscheidungen und fördert den Austausch von Ideen. Alle Interessierten sind eingeladen, sich zu beteiligen, ohne dass jemand ausgeschlossen wird. Die Bevölkerung wird aktiv in den Austausch einbezogen, unterstützt von Medien, dem Management des Biosphärenparks, KEM-Management, REGIO-Management und den Gemeinden, um das Bewusstsein zu fördern.</p>

Maßnahme
Titel:

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

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.
--

Ziele

-

10
Citizen Science

03/2024
03/2025

<p>Aufgrund von Bedenken bezüglich der Verknüpfung von Citizen Science mit der Erfassung von Waldschäden wurde die Maßnahme auf die Kartierung von Quell-Lebensräumen umgestellt. Diese gelten als Biodiversitäts-Hotspots und begeistern durch ihre spezialisierte Flora und Fauna. In Anlehnung an ein Citizen Science-Projekt im Schwarzwald wurde zunächst ein Konzept entwickelt und das Große Walsertal in Kartierungsgebiete unter Berücksichtigung bestehender Schutzgebiete eingeteilt.</p> <p>Im Rahmen der Maßnahme fand ein Online-Workshop zur Quellenkartierung statt, bei dem die Teilnehmenden in die Erhebungsmethoden sowie den ökologischen Wert von Quell-Lebensräumen eingeführt wurden. Fachlich begleitet wurde die Veranstaltung von der Life Science AG aus Basel unter der Leitung von Dr. Daniel Kury. Thematische Schwerpunkte waren die ökologischen Besonderheiten von Quellen, die Auswirkungen des Klimawandels und der steigende Nutzungsdruck. Zudem wurden die Quellen-App sowie analoge Erhebungsmöglichkeiten vorgestellt, um eine strukturierte Datenerfassung zu ermöglichen.</p> <p>Der Workshop wurde über Netzwerke wie „Österreich forscht“, inatura und Regio-V beworben, wodurch einige Interessierte aus der Region gewonnen werden konnten. Bereits in Planung ist eine Exkursion, bei der die Kartierungsmethode praktisch angewendet und weiteren Interessierten nähergebracht wird. Somit ist eine solide Grundlage geschaffen, um die Erhebung im Biosphärenpark Großes Walsertal langfristig fortzuführen und einen ersten Beitrag zum Schutz dieser sensiblen und auf den ersten Blick unscheinbaren Lebensräume zu leisten.</p>

<p>Die Grundvoraussetzungen wurden abgeschlossen und wichtige Meilensteine wurden erreicht. Durch den Online-Workshop zur Quellenkartierung konnte Wissen über die ökologische Bedeutung von Quellen, die Auswirkungen des Klimawandels auf diese Lebensräume, sowie die Erfassungsmethodik vermittelt werden. Die zahlreichen Rückmeldungen der Teilnehmenden zeigen ein bestehendes Interesse am Thema. Zudem konnten Interessierte aus dem Tal und der Umgebung für die aktive Teilnahme am Citizen Science Projekt gewonnen werden. Die digitale Quellenkartierung mit der Quellen-App wurde vorgestellt und an die Gegebenheiten des Biosphärenparks Großes Walsertal angepasst, um eine strukturierte und benutzerfreundliche Erhebung zu ermöglichen.</p>
--

Meilensteine	<p>Meilenstein 1: Quellen-App auf Basis von Q-Field wurde eingerichtet. ✓</p> <p>Meilenstein 2: Infoveranstaltung zum Tool und der Thematik wurde durchgeführt und dafür über die Talschaft und online über mehrere Plattformen eingeladen. ✓</p> <p>Meilenstein 3: Der analoge Erhebungsbogen, sowie die App wurden auf ihre Funktion getestet. ✓</p> <p>Meilenstein 4: Ergebnisse sind Ende 2025 zu erwarten. ✓</p>
Leistungsindikatoren	<p>Die Veranstaltung mit Vorstellung der Quellen-App sowie analogen Erhebungsmöglichkeiten wurde am 18.02.2025 durchgeführt ✓</p> <p>Feedbacks und Beiträge eingeholt ✓</p>
Gute Anpassung	<p>Die Maßnahme trägt zur frühzeitigen Identifizierung von Risiken bei und sensibilisiert für die Gefährdung von Quell-Lebensräumen durch Klimawandel und den steigenden Nutzungsdruck. Die Zusammenarbeit mit „Österreich forscht“ stärkt den Wissensaustausch und die Vernetzung mit anderen Citizen Science Initiativen, wodurch das Projekt an Reichweite und wissenschaftlicher Fundierung gewinnt. Durch die Expertise von Daniel Kury wird wissenschaftlich fundiertes Wissen in die Region getragen. Durch den Citizen Science Ansatz werden lokale Bewohner:innen und Gäste in die Datenerhebung eingebunden. Um eine breite Teilnahme zu ermöglichen, wurde neben der digitalen Erfassung mit der Quellen-App auch eine analoge Alternative entwickelt. Der durchgeführte Online-Workshop legte die Grundlage für das Projekt und die App/Erhebungsbögen ermöglichen die praktische Anwendung. Langfristig soll eine Karte der Quelllebensräume im Großen Walsertal mit zusätzlichen Informationen über den Zustand der Quellen erstellt werden. Daraus können gezielte Schutzmaßnahmen abgeleitet werden.</p>

Maßnahme	11
Titel:	Klima- Denkwerkstatt
Start (TT.MM.JJ)	04/2022
Ende (TT.MM.JJ)	04/2022
Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.	Ein Veranstaltungsformat, die Denkwerkstatt, wurde entwickelt und bereits erfolgreich durchgeführt. Sie dient dem Austausch, der Diskussion und der Modellierung zu den Themen Klima, Klimawandelanpassung und Klimagerechtigkeit. Diese Denkwerkstatt bietet einen interaktiven Raum für informative und praktische Begegnungen, in dem Expertinnen und Experten aus Theorie und Praxis das Wissen erweitern und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aktiv beteiligen. Ziel ist es, sie zu inspirieren und zu neuen Denk- und Handlungsmustern anzuregen.
Ziele	Die Klima Denkwerkstatt wurde vom 22-24.04.2022 unter dem Namen „Nature Designcamp“ durchgeführt. https://christophmatt.com/naturedesigncamp https://regio-v.at/news/klar-region-grosses-walsertal https://www.vn.at/he_blude/2022/04/20/dieses-wochenende-nature-design-camp-in-st-gerold.vn
Meilensteine	Meilenstein 1: Veranstaltung durchgeführt. Zwischenergebnisse: Methodik entwickelt, Referent*innen eingeladen, Räumlichkeiten gebucht, Stakeholder eingeladen. ✓ Gemeinsam mit dem Künstler Christoph Matt wurde das „Nature Designcamp“ entwickelt und in St.Gerold durchgeführt. Das Tal/Studio hat sich als ideale Räumlichkeit herausgestellt. ✓ Meilenstein 2: Dokumentation der Veranstaltung und Ergebnisse. Zwischenergebnisse: Methode zur Visualisierung festgelegt und Aufträge vergeben ✓ Die Veranstaltung wurde fotografisch festgehalten. Im Zuge des Nature-Designcamp entstand der „Nature Design Guide“, welcher in gedruckter Form im Biosphärenpark.haus erhältlich ist
Leistungsindikatoren	Das Nature Designcamp fand vom 22 bis 24.04.2022 in St.Gerold im Großen Walsertal statt. ✓ Die Ergebnisse davon wurden im Tal/Studio ausgestellt und zudem in einem Bericht in der Regionalzeitung Talschafft und der VN Heimat kommuniziert. ✓

Gute Anpassung

Die Klima-Denkwerkstatt wurde zum "Nature Design Camp", welches sich der Verbindung von Klima und Kunst widmet. Das NATURE DESIGN CAMP war ein partizipativer Design-Workshop, der sich den Themen Gemeinschaft, Nachhaltigkeit und Klimawandel widmete. Er brachte wertvolle Perspektiven aus der Gesellschaft rund um den UNESCO Biosphärenpark Großes Walsertal an einem Ort zusammen. Im Rahmen eines Umweltprojekts zur Organisationsgestaltung und Nachhaltigkeit an der Kunst- und Designakademie HDK-Valand in Göteborg, Schweden, lud Eco-Social Designer Chris Matt und Studio Matt in Zusammenarbeit mit der Biosphärenparkregion zu diesem praktischen Design-Workshop ein.

Maßnahme

Titel:

12

Kunst und Klima

Start (TT.MM.JJ)

Ende (TT.MM.JJ)

12/2022

10/2023

Inhaltliche Beschreibung der DURCHGEFÜHRTEN UMSETZUNG.

ICE * In Case of Emergency – Alpine Kunstresidenz mit Gletscher Zeremonie

Im Rahmen der Gletscherzeremonie wurde die Existenz des aussterbenden Gletschers der Roten Wand gewürdigt und Abschied genommen. Die Zeremonie fand direkt vor Ort im Höhenlager um 11:58:30 Uhr statt, in Anlehnung an die Weltuntergangsuhr. Begleitet wurde die Zeremonie von lokalen Bergführern (Walser Guides) und freiwilligen Helfern. Die Abschiedsrede wurde von Glaziologe Günther Groß geführt und zusätzlich mit Bild und Ton auf die Alpe Klesenza übertragen. Das Format war in das Kulturfestival Walserherbst eingebettet. Ermöglicht wurde dieses Projekt neben Klar! durch die Unterstützung von LEADER

<https://walserherbst.at/ice-in-case-of-emergency-alpine-kunstresidenz-mit-gletscher-zeremonie/>

Ziele

Die Kunstinstallation zum Thema Klimawandel und Gletscherschmelze wurde in Zusammenarbeit mit dem Kunstkollektiv Sympoietic Society am Gletscher der Roten Wand durchgeführt. Der Glaziologen Günther Groß hat die Beisetzung begleitet und dabei die Zentralität von entsprechenden Anpassungsmaßnahmen betont.

Meilensteine	Für diese Maßnahme wurde Kontakt mit dem Kunstkollektiv „Sympoietic Society“ aufgenommen. Nach geführten Fördergesprächen und der Einbindung des Walser Herbst konnte das ICE * In Case of Emergency – Alpine Kunstresidenz mit Gletscher Zeremonie umgesetzt werden. ✓
Leistungsindikatoren	<p>Die Kunstinstallation wurde an der Roten Wand umgesetzt. ✓</p> <p>Der gesamte Vorgang wurde dokumentarisch auf Film festgehalten. Dieser wurde nun veröffentlicht und kann über folgenden Link aufgerufen werden - https://www.youtube.com/watch?v=qpbR-wKF60U</p> <p>Walserherbst: https://walserherbst.at/veranstaltung/i-c-e-in-case-of-emergency-5-10-september/</p> <p>Talschafft Oktober 2023 ✓</p>
Gute Anpassung	Durch die Gletscherzeremonie wurde der Gletscher als Indikator der Klimawandels emotional und intellektuell erfahrbar gemacht. Die Integration in den Walserherbst als bestehende regionale Struktur sorgte für eine stärkere Verankerung und größere Reichweite. Alle Interessierten waren eingeladen, aktiv mitzuwirken, wodurch ein interdisziplinärer Austausch zwischen Künstler:innen, Wissenschaftler:innen und der lokalen Gemeinschaft entstand. Die erlebnisorientierte Vermittlung durch Wanderungen und Performances stärkte das Umweltbewusstsein und die Erkenntnis zur Notwendigkeit der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

4.b Übersicht und Gegenüberstellung geplante Aktivitäten – konkrete Durchführung

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
0	Titel Maßnahme 0 : Projektmanagement		
0.1	Allgemeine Koordinationsaufgaben	Übernahme des Arbeitspaket von Anne Bauch / Ingo Türtscher Aufgleisung der Projekte & Umsetzung	100%
0.2	Weiterbildung, KLAR-Tagungen	Vortrag Helga Kromp-Kolb „Scheideweg Klimawandel“ (26.02.2024) Klar! Hauptveranstaltung Wildalpen (18.06-19.06.2024) Klar! Fachveranstaltung Weinviertel (23.-24.10.2024) Klar! Hauptveranstaltung Rabenstein/Pielach (Juni 2022) Klar! Fachveranstaltung Güssing (Nov 2022)	100%
0.3	Netzwerkarbeit, Vertretung nach Außen	Teilnahme: - „Zwischen Dürre & Flut“ Klar Vorderwald Egg (22.11.2023) - Klausur Besucherlenkung „Respektiere d. Grenzen“ (18.12.2023) - Open Space (18.01.2024) & Projektschmiede (01.02.2024) „Haus am Katzenturm“ - Auftaktveranstaltung Klar! am Rhein (02.05.2024) - KlimaMarkt 22.06.2024 Klar im Walgau - Woche des Schutzwaldes – Pressekonferenz & Exkursion (10.10.2024)	100%

		Vorstellung des neuen Klar! Managers; Bericht zur Umfrage – Klimawandelanpassung in der Talschaff; Ausschreibung des Klimaguides in der Talschaff und auf der Biosphärenpark Homepage Bericht zu Landwirtschaft und Klimawandel; KlimaGuides am Cover der Talschaff und Bericht zum Abschluss der Ausbildung; Bericht über KlimaGuide-Ausbildung in den Vorarlberger Nachrichten (VN); Bericht über CitizenScience & Quell-Lebensräume; Einladung zum Berglandwirtschaftsforum und darauffolgender Bericht über das Forum in der Talschaff; Bericht zu alternativen Tourismusangeboten im Winter; Bericht zum „klimafitten Bauen“ in der Talschaff, Quellenprojekt am Cover der Talschaff; CitizenScience über Quellen auf der Homepage von „Österreich forscht“ auf deren Blog und in den Sozialen Medien;	
0.4	Berichtswesen, Finanzen, Reporting		100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
1	Waldzustandskarte Schutzwald Großes Walsertal		
1.1	Ausschreibung/Beauftragung Fachbüro zur Datenaufbereitung (Ist-Stand)	Einholung mehrerer Angebote. Treffen mit Büro Kessler und Anton Zech (BH) Treffen mit Stefan Philipp (Land VlbG) & Selina Türtscher (BH) Beauftragung des Büros E.C.O.	100%
1.2	Datenanalyse (Sichtung, Aufbereitung, Interviews) mit Zwischenbericht	Gespräche mit relevanten Stakeholdern im Tal und darüber hinaus geführt, vorhandene Daten erfasst und in einem Bericht sowie mehreren Waldzustandskarten aufbereitet.	100%
1.3	Erstellung Anforderungsprofil an künftiges Monitoring (Soll-Stand)	Anforderungsprofil an künftiges Monitoring durch den Vergleich des IST- zum Ziel-Zustand erarbeitet.	100%
1.4	Vorstellung politische Vertreter, Diskussion zur künftigen Umsetzung	Präsentation der Waldzustandserhebung und Diskussion bezüglich des weiteren Vorganges mit politischen Entscheidungsträger:innen am 11.11.2024	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
2	Löschwasserversorgungs-Check		
2.1	Strategieerstellung mit lokalen Expert:innen	Vorgespräche zur Löschwasserversorgung fanden mit Expert:innen statt, darunter Landesfeuerwehrinspektor Herbert Österle und die EnergieAgenturTirol mit ihrem Projekt „Digitale Löschwasserpläne“ (11.04.2024). Zudem wurde am Kommandantentreffen (26.11.2024) teilgenommen, um die spezifischen Gegebenheiten im Großen Walsertal zu besprechen. Im Siedlungsraum ist die Löschwasserversorgung in der Regel gesichert und kann mit entsprechender Berechtigung über das Lage- und Informationssystem des Landes Vorarlberg abgerufen werden.	100%
2.2	Beurteilung bestehender Infrastruktur und möglicher Anpassungen inkl. Prüfung von Förderungen	Gemeinsam mit den Feuerwehrkommandanten der sechs Gemeinden und Raimund Rauch vom Stützpunkt Süd wurde die bestehende Löschwasserversorgung evaluiert. Dabei wurden Versorgungsalternativen sowie das Vorgehen bei Bränden in abgelegenen Weilern, Alpen und Vegetationsbränden erörtert. Notwendige Verbesserungen wurden identifiziert, und weitere Schritte zur Brandbekämpfung und Prävention sind für die Weiterführungsphase in Planung.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
3	Winterwandern mit kleinem Fußabdruck		
3.1	Erstellung Kriterienkatalog und Grundlagenhebung mit rel. Akteuren	Kommunikation mit relevanten Akteuren wie auch der Alpenregion Bludenz. Fragebogen für alle Gemeinden erstellt, an diese gesendet & ausgewertet.	100%
3.2	Festlegung neuer Winterwanderrouten	Neue Winterwanderwege wurden festgelegt. Der Winterwanderweg Garsella an der Lutz nach Buchboden (https://www.vorarlberg.travel/route/winterwanderweg-garsella-buchboden-sonntag/) wurde realisiert, und in Raggal wurde ein weiterer Weg eröffnet. Hier wurde die bestehende Loipe aufgrund von Schneemangel mit leicht angepasster Routenführung in einen Winterwanderweg umgewandelt.	100%
3.3	Operative Umsetzung (Wegadaptierungen, Kommunikation)	Die Wege wurden so angelegt, dass sie mit dem ÖPNV erreichbar sind und möglichst viele Besucher:innen ansprechen. Eine ausführliche Information über die neuen Wege gab es in der tatschafft vom November, im Nachhaltigkeitsnewsletter der Alpenregion Bludenz Tourismus GmbH, sowie auf unserer Website.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
4	Klimaguides - Thematische Wanderungen zum Klimawandel		
4.1	Evaluierung möglicher Wege, Routen für Themenführungen	Anschauliche Gebiete und Beispiele für ein sich änderndes Klima wurden erhoben und im Zuge der KlimaGuides Ausbildung besucht.	100%
4.2	Inhaltliche Aufbereitung der Themen für die Region	Die Themenschwerpunkte wurden basierend auf den vorhandenen Standorten definiert und konzentrieren sich nun auf Wald, Moor, Hochgebirge und Fließgewässer.	100%
4.3	Aufbau Team Klimaguides mit ev. Ausbildungsformaten	In Zusammenarbeit mit der inatura Dornbirn (Lukas Rinnhofer) wurde für jedes Themenfeld eine entsprechende Expert:in gefunden. Diese sind mit der Region bestens vertraut und verfügen über entsprechende Ausbildungen und Studienabschlüsse, wodurch eine hohe Qualität der Ausbildung sichergestellt wurde.	100%
4.4	Durchführung von Themenwanderungen (mit versch. Zielgruppen) inkl. begleitender Kommunikation (ev. Tafeln)	Während der Ausbildung der 18 neuen KlimaGuides fanden bereits Themenwanderungen mit Expert:innen zu den Themen Wald, Gewässer, Hochgebirge, Moor sowie Geologie und der Entstehungsgeschichte des Tales statt. Die erste offizielle Klimawanderung fand im Rahmen des KlimaMarktes am 23.06.2024 im Großen Walsertal statt, bei der die neuen KlimaGuides ihr Zertifikat erhalten haben. Seit der Zertifikatsvergabe wurden weitere themenspezifische Führungen angeboten. KlimaGuides wurden auch in das Programm der biosphärenpark.schule integriert und haben bereits Module durchgeführt.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
5	Checkliste - Gemeindeinfrastruktur		
5.1	Sondierung der Bedarfsanforderungen und Bestandsdaten	Es wurden vorhandene Checklisten und Planungshilfen recherchiert, um einen umfassenden Überblick über die Herausforderungen im Bereich der kommunalen Infrastruktur zu erhalten.	100%
5.2	Format (z.B. Workshop) zur Abstimmung Inhalte/Ausführung einer Checkliste bzw. Instrumentarium	Am 05.02.2025 fand im biosphärenpark.haus eine Informationsveranstaltung mit Diskussionsrunde statt, an der politische Entscheidungsträger:innen und Ausschüsse teilnahmen. Dabei wurden die Inhalte der Checkliste „Klimafittes Bauen“ final besprochen, sowie die Umsetzung der Checkliste und die Einrichtung eines begleitenden fachlichen Gremiums abgestimmt.	100%
5.3	Grafische Umsetzung und Implementierung des Instruments/Karte als Arbeitsgrundlage	Die Graphische Umsetzung wurde abgeschlossen. Die Checkliste liegt nun als Druckversion (Leporello) und als Webversion vor. Die neuen Gemeindevertreter:innen (Gemeindewahlen in Vorarlberg – März 2025) werden im Mai über klimafittes Bauen und die Checkliste informiert.	90%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
6	Klimafitte Bauregelung / Baufibel		
6.1	Evaluierung Leitfäden (z.B. Energieinstitut) und Ideen aus anderen Regionen (bspw. andere KLAR-Regionen)	Es wurde nach bestehenden Baufibeln und Planungshilfen recherchiert und zusätzlich über das Klar! Programm organisiert. (Bsp. Bauherrenmappe – Klar! Dechantskirchen & Vorau)	100%
6.2	Sondierung Anforderungen für Baufibel mit allen relevanten Akteuren (z.B. Gemeinden, Bauausschüsse)	Die Baufibel wird in enger Zusammenarbeit mit der Regio und dem KEM-Manager des Großen Walsertals entwickelt. Bei einer Infoveranstaltung wurden die relevanten Akteure der Gemeinden über den aktuellen Stand informiert und hatten die Möglichkeit, ihre Anregungen einzubringen. Da bereits zahlreiche Baufibeln existieren, wurde beschlossen, auch private Bauvorhaben in die Checkliste „Klimafittes Bauen“ zu integrieren und darüber gezielt zu informieren.	100%
6.3	Erarbeitung von Bau- und Gestaltungsregelungen (Baufibeln) und grafische Umsetzung	Die Bau- und Gestaltungsregelungen wurden in die Checkliste integriert, wodurch sie nun ein umfangreicheres Tool darstellt, das sowohl Gemeinden als auch private Bauträger:innen bei zukunftsfähigem Bauen unterstützt. Die graphische Umsetzung wurde durch das Grafikbüro „good matters“ in Form eines Leporellos realisiert.	100%
6.4	Ausrollung und öffentliche Vorstellung/Kommunikation	Die Checkliste „Klimafittes Bauen“ wird nach der konstituierenden Sitzung den neuen Gemeindevertreter:innen in den Gemeinden präsentiert und anschließend der breiten Öffentlichkeit in gedruckter Form zugänglich gemacht. Online ist sie bereits jetzt über die Website abrufbar.	90%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
7	Forum: Klimafitte Berglandwirtschaft		
7.1	Konzeptionierung und Durchführung eines Formats zum interdisziplinären	Für das Forum „Klimafitte Berglandwirtschaft“ konnte mit Siegfried Steinberger von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft	100%

	Dialog	ein renommierter Experte gewonnen werden, der das „Magische Dreieck der Almwirtschaft“ präsentierte. Klaus Küng von der Landwirtschaftskammer Vorarlberg stellte das Konzept des „energieautarken Bauernhofs“ vor, während Ingrid Loacker den Regionalen Naturschutzplan erläuterte. Das fachübergreifende Forum war Teil des Regionalen Naturschutzplans (ÖPUL) und erreichte dadurch zusätzlich weitere landwirtschaftliche Betriebe.	
7.2	Festlegung/Aufbereitung anzuwendender Maßnahmen und Themen	Beim Forum standen Themen wie Naturschutz, Biodiversität, Klimaanpassung und Klimaschutz im Kontext des energieautarken Bauernhofs im Fokus. Die Demonstrationsfläche verdeutlichte die Bedeutung und Herausforderungen der Berglandwirtschaft im Umgang mit Naturgefahren. Besonders betont wurde die zentrale Rolle der Landwirtschaft beim Erhalt der Kulturlandschaft sowie bei der Minimierung von Naturgefahren wie Gletschneelawinen.	100%
7.3	Einrichtung einer berglandwirtschaftlichen Demonstrationsfläche	Es wurde eine Demonstrationsfläche eingerichtet, auf der der Einfluss einer späten Beweidung im Vergleich zu einer ausgelassenen Beweidung bzw. Mahd untersucht wurde. Der aktuelle Winter bot hier leider nicht die idealen Bedingungen für die Demonstrationsfläche.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
8	Wasserversorgung auf den Alpen		
8.1	Eruierung der Wasserbilanzen (Quellschüttungen, Wasserbedarfe) und Erhebung neuer Quellen	Die erste Kontaktaufnahme mit der Wasserwirtschaftsabteilung des Landes Vorarlberg ergab, dass nur wenige Daten zu Quellen auf den Alpen vorliegen und diese meist nur in analoger Form. Besonderes Augenmerk wurde auf Alpen gelegt, die bereits 2018 von Trockenheit betroffen waren. Da keine offiziellen Daten zu Quellschüttungen auf Alpen existieren, wurden im Sommer 2024 eigenständig regelmäßige Quellschüttungsmessungen auf zwei Alpen an den Süd- und Nordhängen des Tales durchgeführt. Aufgrund des regenreichen Frühsommers war die Wasserverfügbarkeit durchgehend höher als der Bedarf. Zusätzlich wurde die Standorterhebung neuer Quellen durch eine Citizen-Science-Maßnahme initiiert. Eine Quelfassung sollte jedoch ausschließlich in Absprache mit den Abteilungen im Land Vorarlberg erfolgen.	100%
8.2	Erarbeitung von Handlungsempfehlungen auf Basis Zukunftsprognosen	Die Ergebnisse der Quellschüttungserhebung wurden im Bericht „Wasserversorgung auf den Alpen“ analysiert und grafisch aufbereitet. Darin wurden auch Handlungsempfehlungen für kommende trockene Sommer formuliert.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
9	Bewusstseinsbildung & Öffentlichkeitsarbeit		
9.1	Monatlicher Bericht Regionalzeitung (Talschafft) und sonstige regionale Presse	Die KLAR!-Maßnahmen werden über die Kanäle des Biosphärenparks, die Regionalzeitung <i>Talschafft</i> und online kommuniziert. Vorgestellt wurden unter anderem das <i>Nature Design Camp</i> mit dem <i>Nature Design Guide</i> , das Projekt <i>ICE – In Case of Emergency</i> , die <i>KlimaGuide</i> -Ausbildung (inkl. Ausschreibung, Cover und Berichte), mehrere Beiträge zur klimafitten Landwirtschaft, zwei Berichte	100%

		über <i>Citizen Science</i> , <i>klimfittes Bauen</i> sowie alternative Winterangebote. Zudem wurden die KLAR!-Umfrageergebnisse uvm. veröffentlicht.	
9.2	Betreuung Website, Social Media	Der Klar! Manager ist Teil des Redaktionsteams der Talschaft. Die Themen werden gemeinschaftlich gefasst und für die Bearbeitung thematisch aufgeteilt. Klimawandelanpassung ist in den Themen stets vertreten. Zudem erstellt der KLAR!-Manager Content für die Website und Social-Media.	100%
9.3	Vorstellungen (z.B. Schulen, Ausschüsse) mit praxisnaher Kommunikation	Die KLAR! wurde in verschiedenen Gremien und Versammlungen vorgestellt, darunter die Regio-Sitzung mit allen Bürgermeister:innen und Vizebürgermeister:innen, die Energieteam-Sitzung sowie Gemeindevertretungen und Ausschüsse. Zudem erfolgte eine Präsentation bei der regionalen Versammlung aller Jagdverantwortlichen sowie bei der Jahreshauptversammlung der Walserversicherung. Darüber hinaus ist Klimawandelanpassung als Modul in der <i>biosphärenpark.schule</i> integriert.	100%
9.4	Ansprechstelle mit entsprechendem Informationsangebot anbieten	Der KLAR! Manager ist die zentrale Ansprechperson für Klimawandelanpassung in der Region und steht Bewohner:innen für Fragen und Beratung zur Verfügung. Er unterstützte bereits Vorwissenschaftliche Arbeiten (VWA) mit dem Bezug auf Klimawandelanpassung und brachte seine Expertise in mehrere wissenschaftliche Abschlussarbeiten ein. Sprechstunden sind nach Kontaktaufnahme jederzeit möglich.	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
10	Citizen Science - Folgen des Klimawandels		
10.1	Findung und Festlegung Verfahren für Erfassung Klimafolgen (z.B. App, Web, Print)	Nach vielen Gesprächen und Recherchen über die Möglichkeiten von Citizen Science wurde mit der Life Science AG aus Basel ein passender Partner im Thema gefunden. Das Büro brachte bereits Erfahrungen eines CS Projekts zum Thema Quell-Lebensräume aus der Biosphärenregion Schwarzwald mit und konnte diese Methodik auf das Große Walsertal übertragen. Die Quellerhebung kann nun über einen Erhebungsbogen analog oder digital über die Quellen-App erfolgen.	100%
10.2	Infoveranstaltung zum Vorhaben und des Erfassungsinstruments	Am 18.02.2025 fand ein Online-Workshop mit dem Titel „Den Quellen auf der Spur“ statt. Dieser wurde durch die Life Science AG unter der Leitung von Daniel Küry durchgeführt.	100%
10.3	Erprobung des Erfassungsinstruments und Feedback-Möglichkeiten	Im Workshop wurden verschiedene Erfassungsmethoden präsentiert und Feedback dazu eingeholt. Die Erfassungsinstrumente, sowohl in analoger als auch digitaler Form, wurden an die regionalen Gegebenheiten angepasst und bereits getestet.	100%
10.4	Veröffentlichung der Ergebnisse	Quellen sind empfindliche Biodiversitäts-Hotspots und von großer naturschutzfachlicher Bedeutung, deshalb werden nach Absprache mit dem Europaschutzgebietsbetreuer und der Umweltabteilung des Landes nur ausgewählte Informationen veröffentlicht. Allgemeine Projektinformationen sind auf der Website verfügbar, weiterführende Informationen können beim KLAR!-Manager erfragt werden. Die aufbereiteten Ergebnisse – ohne sensible Daten – werden nach der Erhebungsphase im Sommer veröffentlicht.	90%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
11	Klima-Denkwerkstatt		
11.1	Konzeptionierung und Umsetzung des Formats mit begleitender Kommunikation	Nature Design Camp Partizipativer Design-Workshop, welcher sich den Themen Gemeinschaft, Nachhaltigkeit und Klimawandel widmet. Kultur, Kunst und Design können uns als Gesellschaft dabei helfen, über die ambivalente Beziehung von Natur und Mensch zu reflektieren und kritische Fragen zu stellen.	100%
11.2	Ergebnisse werden visualisiert (z.B. Graphic recording, Video) ausgespielt	Am 13.10.2022 wurden der im Zuge des Nature Design Camp entstandene Nature Design Guide feierlich im Tal/Studio vorgestellt und die Ausstellungsvernissage eröffnet. https://www.grosseswalsertal.at/de/Klima_und_Energie/Klimawandel-_Anpassungsmodellregion/Nature_Design_Camp	100%

Nr.	Kurzbeschreibung lt. Antrag	Was wurde konkret nachprüfbar geleistet	Umsetzungsgrad in %
12	Kunst und Klima		
12.1	Recherche nach Inhalten, Künstlern (Akquise)	Gletscherrückgang durch Kunst ins Bewusstsein der Menschen rücken. In Zusammenarbeit mit dem Kunstkollektiv Sympoietic Society wurde am Gletscher der Roten Wand eine Gletscherzeremonie bzw. Beisetzung gefeiert. Glaziologe Günther Groß begleitete diese.	100%
12.2	Konzept und Einbindung in regionale Strukturen/Institutionen festlegen	Kunstwanderung in Zusammenarbeit mit dem WalserHerbst https://walserherbst.at/veranstaltung/i-c-e-gletscherzeremonie/	100%
12.3	Umsetzung eines künstlerischen Formats (z.B. Ausstellung, Installation)	Kunstwanderung und Gletscherbeisetzung https://www.grosseswalsertal.at/de/Klima_und_Energie/Klimawandel-_Anpassungsmodellregion/I_C_E_-_IN_CASE_OF_EMERGENCY	100%

5. Monitoring - Allgemeine Leistungsindikatoren

Siehe Excel – „Klar-Monitoring“

6. Good Practice Beispiel der Umsetzung

Maßnahme: KlimaGuides Ausbildung

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: Großes Walsertal

Bundesland: Vorarlberg

Projektkurzbeschreibung:

Der Biosphärenpark Großes Walsertal und die inatura boten im Frühjahr 2024 erstmals in Vorarlberg eine umfassende Ausbildung für Wander-, Berg- und Naturführer:innen an, die sich auf naturräumliche Veränderungen aufgrund des Klimawandels spezialisierte. Die Ausbildung bestand aus praxisorientierten Modulen, die von Expertinnen und Experten geleitet wurden und es den Teilnehmenden ermöglichten, lokale Auswirkungen des Klimawandels zu erkennen und zu benennen. Ein Schwerpunkt der Ausbildung lag auf der Identifizierung von Veränderungen in den Bereichen Wald, Gewässer, Moor und Hochgebirge. Zudem wurde ein Modul zur Didaktik, Pädagogik und Kommunikation im Zusammenhang mit dem Klimawandel durchgeführt. Absolventinnen und Absolventen der KlimaGuide Ausbildung können dazu beitragen, das Bewusstsein für den Klimawandel im Zuge von geführten Touren zu schärfen und auf regionaler Ebene sichtbar zu machen.

Highlights:

Die KlimaGuide-Ausbildung war ein erfolgreiches Modell für nachhaltige Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung. Durch das Erreichen der maximalen Teilnehmerzahl von 18 Wander-, Berg- und Naturführer:innen wurden wichtige Multiplikatoren geschaffen, die das Wissen über den Klimawandel, anhand von lokal sichtbaren Veränderungen, in die Gemeinschaft tragen. Geführte Touren mit ausgebildeten KlimaGuides schaffen nicht nur ökonomische Anreize durch neue touristische Möglichkeiten, sondern fördern auch umweltbewusstes Verhalten. Durch die enge Einbindung lokaler Akteure sowie die generationsübergreifende Weitergabe der gewonnenen Erkenntnisse wird das Bewusstsein für den Klimawandel geschärft und ein Beitrag zum langfristigen Erhalt der natürlichen Umwelt geleistet. Zudem werden die ausgebildeten KlimaGuides als fester Bestandteil in die Module der biosphärenpark.schule integriert. Ein Höhepunkt war die feierliche Zertifikatsverleihung durch Marcus Wadsak im Rahmen des KlimaMarktes in Ludesch, bei dem die frisch ausgebildeten KlimaGuides auch ihre erste offizielle Exkursion durchführten.

Sektor¹: Querschnittsprojekt (Tourismus, Forstwirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft, Ökosysteme & Biodiversität)

Naturräumliche Zuordnung²: Alpiner Raum [Hochgebirge, Moore, Gewässer, Flora & Fauna (Wald)]

Empfehlungen für andere Regionen:

Für die Ausbildung empfiehlt sich lokale Expert:innen einzubinden, die mit den spezifischen Gegebenheiten der Region vertraut sind und Veränderungen vor Ort fundiert vermitteln können. Eine klare Strukturierung der Inhalte in thematische Module sowie die Auswahl anschaulicher Exkursionsorte erleichtern die Wissensvermittlung und sorgen für einen direkten Praxisbezug. Zudem sollte ein besonderer Fokus auf die didaktische Aufbereitung gelegt werden, um den Teilnehmenden das notwendige Rüstzeug für ihre spätere Rolle als KlimaGuides zu geben.

Persönliches Statement des/der Modellregions-ManagerIn:

Die direkte Auseinandersetzung mit lokalen Klimaveränderungen in verschiedenen Naturräumen der Region schärfte das Bewusstsein der teilnehmenden Wander-, Berg- und Naturführer:innen. Durch das praxisnahe Erleben konnten sie das gewonnene Wissen nicht nur besser verinnerlichen, sondern sind nun auch in der Lage, es gezielt an ihre Gäste weiterzugeben und so das Verständnis für die Auswirkungen des Klimawandels zu fördern.

Ansprechperson: Lukas Ellensohn

¹ vgl. Excel-Formular „Monitoring der allgemeinen Leistungsindikatoren“

² alpiner Raum, Alpenvorland, östliches Flachland, Wälder, Ackerflächen, Grünland, Obstkulturen, Weingärten, städtischer Siedlungsraum, ländlicher Siedlungsraum, Fließgewässer, stehende Gewässer

Name: Lukas Ellensohn

E-Mail: klima@grosseswalsertal.at

Tel.: 069911010806

Weblink:

https://www.grosseswalsertal.at/de/Klima_und_Energie/Klimawandel-_Anpassungsmodellregion/KlimaGuides_Ausbildung

7. Projektplan (Abweichungen, Vorschau)

Rückschau auf Abweichungen in der Programmumsetzung und Vorschau auf geplante Aktivitäten

Rückblickend auf die Umsetzungsphase konnten zahlreiche Erfolge erzielt werden. Neben der Umsetzung der geplanten Maßnahmen aus dem Konzept konnten neue Kooperationspartner gewonnen werden, wodurch die Maßnahmen an zusätzlicher Qualität und Wirkung gewonnen haben.

Für die talübergreifende **Waldzustandserhebung** wurde nach mehreren Anläufen und Angebotsprüfungen das E.C.O. – Institut für Ökologie beauftragt. Dieses führte die Erhebung durch, erstellte ein anschauliches Kartenwerk zum Waldzustand und verfasste einen allgemein verständlichen Bericht.

Der **Löschwasserversorgungs-Check** wurde mit allen Feuerwehrkommandanten der sechs Gemeinden im Großen Walsertal durchgeführt. Während die Versorgung in dichter besiedelten Gebieten zufriedenstellend ist, bleibt der Einsatz von Schlauchleitungen über größere Distanzen in abgelegenen Lagen weiterhin notwendig. Die Löschwasserversorgung bei Waldbränden kann nur durch Relaisleitungen oder einen Tankpendelverkehr sichergestellt werden. Zudem wäre die Errichtung von Ansaugstellen in höheren Gebieten, sowie ein Löschwasserspeicher oder eine Wasserentnahmestelle für Hubschraubereinsätze am Walserkamm im Ernstfall äußerst hilfreich.

Im Bereich **Winterwandern** wurden alle relevanten Akteure anhand eines Kriterienkatalogs befragt, wodurch neue Winterwanderwege identifiziert werden konnten. Einer davon wurde letzten Winter in Sonntag von Garsella an der Lutz bis Buchboden eröffnet. Zudem wurde die Romantik-Loipe in Raggal aufgrund von Schneemangel zum „Romantik-Weg“ umgewidmet. Die bestehende Strecke wurde angepasst und wird nun als Winterwanderweg weitergeführt. In Zusammenarbeit mit der Alpenregion Bludenz und der Nachhaltigkeitsbeauftragten wurde außerdem ein Newsletter zu alternativen Winterangeboten erstellt, der unter anderem die neuen Winterwanderwege sowie die Möglichkeit der öffentlichen Anreise hervorhebt. Diese Informationen sind auch auf der Website verfügbar.

Ein besonderer Meilenstein war der Abschluss der **KlimaGuides-Ausbildung**. Am Samstag, den 22. Juni 2024, wurde die erste Ausbildungsrunde im Rahmen des KlimaMarktes im Gemeindezentrum Ludesch feierlich beendet. Die Absolvent:innen, die über mehrere Monate hinweg an der Ausbildung teilgenommen und eigene KlimaGuides-Touren entwickelt hatten, erhielten ihre Zertifikate aus den Händen des renommierten Meteorologen Marcus Wadsak.

Zum Thema **„Klimafittes Bauen“** wurde umfangreiche Recherche durchgeführt und vorhandene Dokumente aus den KLAR!-Regionen sowie weiteren Organisationen gesichtet. Da das bestehende Angebot bereits sehr umfangreich und gut aufbereitet ist, wurde in Abstimmung mit der Regio, dem Energieinstitut und weiteren Akteuren aus dem Tal entschieden, keine weitere klassische BauFibel zu erstellen oder vorhandene Inhalte lediglich neu zu gestalten. Stattdessen wurden die Ressourcen gezielt gebündelt, um in Zusammenarbeit mit dem Büro raum_link eine praxisorientierte Checkliste für kommunale Infrastrukturprojekte und private Bauwerber:innen zu entwickeln. Diese soll durch gezielte Fragestellungen bereits vor der Einreichung eines fertigen Bauplans wichtige Überlegungen anregen. Die strukturierte Checkliste umfasst verschiedene Themenbereiche und wird sowohl in digitaler Form als auch als handliches Leporello zur Verfügung gestellt.

Das **Forum: „Klimafitte Berglandwirtschaft“** wurde im Herbst 2024 von der KLAR! in Kooperation mit dem Biosphärenpark, der KEM und der Umweltschutzabteilung des Landes Vorarlberg durchgeführt und konnte zudem von den Landwirt:innen als ÖPUL Weiterbildung angerechnet werden. Wodurch ein sehr gelungenes Forum mit unterschiedlichen Themen angeboten werden konnte.

Die **Wasserversorgung auf den Alpen** wurde im Sommer 2024 auf ausgewählten Alpen erhoben und ein Bericht inkl. Handlungsempfehlungen erstellt und veröffentlicht.

Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit wird stets mitbedacht. Regelmäßige Berichte in der Talschaft sollen den Informationsgehalt in Bezug auf die Klimawandelanpassung im Tal steigern. Veranstaltungen im Tal regen zum Austausch an. Die Kontaktaufnahme mit dem Klar!-Manager ist für alle Personen im Großen Walsertal auf direktem Weg möglich.

Im Rahmen der **Citizen Science**-Maßnahme fand ein Workshop zur Quellenkartierung statt, bei dem die Teilnehmenden sowohl in die digitale Erfassung per App als auch in die analoge Erhebung eingeführt wurden. Zudem erhielten sie Einblicke in den ökologischen Wert von Quell-Lebensräumen. Die Life Science AG aus Basel begleitete die Veranstaltung fachlich und passte die Quellen-App an die spezifischen Anforderungen im Großen Walsertal an.

Die erste abgeschlossene Maßnahme der KLAR! Umsetzungsphase war die „**Klima-Denkwerkstatt**“, die unter dem Namen „Nature Designcamp“ umgesetzt wurde.

Im Rahmen der Maßnahme „**Kunst und Klima**“ wurde das Projekt ICE – In Case of Emergency realisiert, eine alpine Kunstresidenz mit einer Gletscherzeremonie.

Alle Maßnahmen aus dem Umsetzungskonzept konnten planmäßig durchgeführt werden, ohne wesentliche Abweichungen. Trotz eines Personalwechsels wurden sämtliche Vorhaben erfolgreich umgesetzt.

Herausforderungen in der Umsetzung

Die Umsetzung von Maßnahmen im Großen Walsertal steht vor verschiedenen Herausforderungen, insbesondere aufgrund der Vielfalt der Interessen innerhalb der Bevölkerung. Die unterschiedlichen Bedürfnisse und Ansichten erfordern eine sorgfältige Abwägung, um eine breite Akzeptanz für die geplanten Maßnahmen zu gewährleisten. Ein weiterer Aspekt ist die Fülle an Angeboten im Biosphärenpark, die eine enge Zusammenarbeit innerhalb des Biosphärenpark-Teams und darüber hinaus erfordert. Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu steigern, ist es entscheidend, gemeinsame Veranstaltungen zu organisieren, die das Interesse der Gemeinschaft wecken und stärken.

Eine Herausforderung besteht darin, dass eine Vielzahl von Einzelveranstaltungen und Befragungen tendenziell zu einer geringeren Teilnahme und Besucherzahl führen können. Es ist daher ratsam, die Ressourcen zu bündeln und gemeinsame Veranstaltungen zu fördern, um eine größere Reichweite und Wirkung zu erzielen. Durch die Bündelung zentraler Akteure in der Region können Synergien geschaffen und Effizienzsteigerungen erzielt werden. Eine koordinierte Zusammenarbeit ermöglicht es, Ressourcen optimal einzusetzen und die Interessen verschiedener Stakeholder besser zu berücksichtigen.

Eine zusätzliche Herausforderung in der Umsetzung von Maßnahmen im Großen Walsertal liegt in der Kleinstruktur der sechs Gemeinden mit insgesamt knapp 3500 Einwohnern. Diese Kleinheit kann dazu führen, dass einzelne Gemeinden dazu neigen, isoliert zu handeln und ihre eigenen Interessen über die gemeinsamen Ziele der Region zu stellen. Dieses "Inseldendenken" kann die Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Gemeinden erschweren und die Effektivität von Maßnahmen beeinträchtigen.

Die Kleinheit des Tals birgt jedoch auch ihre Vorteile. Die enge räumliche Nähe und die geringe Bevölkerungsdichte ermöglichen es allen Beteiligten, sich schnell und einfach zu vernetzen. Diese Enge des Tals schafft teilweise eine Gemeinschaftsdynamik, in der der direkte Austausch und die Zusammenarbeit erleichtert werden. Gleichzeitig wird oft erwartet, dass alle potenziell relevanten Akteure persönlich informiert werden, was auch zu Unstimmigkeiten führen kann. Somit ist die Kleinheit des Tals nicht nur eine Herausforderung, sondern auch eine Stärke, die es den Gemeinden ermöglicht, sich eng zu vernetzen und gemeinsam mit der Region an der nachhaltigen Entwicklung ihres Tals zu arbeiten. Ohne diese Vernetzung wäre das Große Walsertal heute keine UNESCO Biosphärenparkregion.

Kleinstgemeinden ohne starke Wirtschafts- oder Tourismusbetriebe stehen bei der Umsetzung von Maßnahmen häufig vor finanziellen Herausforderungen. Steigende Energiepreise, inflationsbedingte Mehrkosten für Sach- und Personalaufwand sowie das Ende der Niedrigzinsphase werden die kommunalen Haushalte auch zukünftig fordern.

Die derzeitige Weltlage rückt den Klimawandel und notwendige Anpassungsmaßnahmen in den Hintergrund. Da viele Menschen mit anderen Sorgen beschäftigt sind, wird es zunehmend schwieriger, sie zu erreichen und für eine aktive Beteiligung zu gewinnen.

Insgesamt ist die Bündelung von Ressourcen und die Stärkung der Zusammenarbeit entscheidend, um die Herausforderungen bei der Umsetzung von Maßnahmen im Großen Walsertal zu bewältigen. Durch gemeinsame Anstrengungen können langfristige Lösungen entwickelt werden, die sowohl den Schutz der Umwelt als auch die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in der Region unterstützen.

8. KLAR! im Kontext zu anderen Initiativen in der Region

Das Große Walsertal ist seit November 2000 ein UNESCO Biosphärenpark. Dieser wird von der REGIO Großes Walsertal geführt. In diesem Verein wird neben dem Klar! Programm auch das KEM-Management integriert. Außerdem zählt die Region als erste e5-Region Österreichs und wurde im Jahr 2015 mit 5e ausgezeichnet.

Durch die enge Abstimmung von Klar! und KEM im Verein REGIO wird der Großteil der Aktivitäten zum Klimawandel bzw. zur Klimawandelanpassung im Tal synergetisch abgeglichen. Die integrale Einbettung des Klar!-Management ist somit gegeben. Die Zusammenarbeit mit der Regio und auch dem KEM-Management wird stets mitgedacht. Eine konkrete Zusammenarbeit gab es beispielsweise letzten Herbst beim Forum: „Klimafitte Berglandwirtschaft“. Dieses wurde von der KLAR! in Kooperation mit dem Biosphärenpark, der KEM und der Umweltabteilung des Landes Vorarlberg durchgeführt und konnte zudem von den Landwirt:innen als ÖPUL Weiterbildung angerechnet werden.

Generell halten wir uns in der Regio stets am Laufenden. Wir treffen uns alle zwei Wochen zu einem Jour Fixe und stimmen uns über Geschehenes und weiterführende Schritte ab. Auch in Bezug auf die regionale Zeitung „Talschafft“ gibt es regelmäßig eine redaktionelle Sitzung, in dieser werden aktuelle Themen diskutiert und in einem weiteren Schritt für die Publikation bestimmt. Die Texte werden entweder von der Maßnahmenleitung oder bei Überschneidungen in einer kleineren Gruppe erstellt.

Um die Vernetzungsmöglichkeiten im Land und in der Region zu verbessern, habe ich als Klar! Manager an mehreren Veranstaltungen teilgenommen, wie z.B. dem OpenSpace oder der Ideenschmiede im Haus am Katzenturm. Das „Haus am Katzenturm“ ist ein Verein der NGOs aus dem Umwelt- und Naturschutzbereich in der Bodenseeregion vernetzt und versucht deren Themen der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Der Verein wird durch den IBK (Internationale Bodensee-Konferenz) Kleinprojektfonds unterstützt und in Kooperation mit der CIPRA International durchgeführt.

Zudem hatte ich die Möglichkeit, an verschiedenen Tagungen und Veranstaltungen zu den Themen nachhaltiger Tourismus, Besucherlenkung, Waldwirtschaft und Klimawandel teilzunehmen. Diese fanden im Biosphärenpark, im Landhaus sowie in Veranstaltungsräumen verschiedener Gemeinden statt. Besonders hervorzuheben sind das Projekt MultiBios – Umgang mit Naturgefahren in Biosphärenparks sowie das Interreg-Projekt TransTat – Transition to Sustainable Ski Tourism in the Alps of Tomorrow. Darüber hinaus nahm ich am Waldsymposium des Waldvereins Vorarlberg zum Thema „Schutzwald in Bedrängnis“ und auch an der Pressekonferenz, sowie Exkursion in Blons im Rahmen der „Woche des Schutzwaldes 2024“ teil.

Die KlimaGuide-Ausbildung wurde in Zusammenarbeit mit der inatura, dem naturwissenschaftlichen Museum Vorarlbergs, entwickelt und durchgeführt. Auch im Bereich Citizen Science erwies sich die inatura als wertvoller Feedback-Partner und unterstützte zudem die Kommunikation des Workshops.

Die Veranstaltung "Kunst & Klima" wurde in Zusammenarbeit mit dem Walserherbst organisiert und indirekt durch das Land Vorarlberg und das Leader-Programm kofinanziert. Die „Klima-Denkwerkstatt“ wurde ebenfalls mit Hilfe des Leader-Programms ermöglicht.

9. Ausblick

Während der Umsetzungsphase wurden zahlreiche Themenbereiche bearbeitet und der aktuelle Zustand der Region umfassend erhoben. Auf dieser Grundlage konnten gezielt Maßnahmen für die Weiterführung entwickelt werden. Besonders erfolgreich war die Weiterbildung für Wander-, Berg- und Naturführer:innen zu „KlimaGuides“, die das Bewusstsein für den Klimawandel stärkte und nachhaltiges Verhalten förderte. Dies wurde auch von der Umwelt- und Klimaschutzabteilung des Landes Vorarlberg positiv bewertet, die eine landesweite Ausweitung der Ausbildung anregte und ihre Unterstützung zusagte. Infolgedessen wurde Kontakt mit allen KLAR! Regionen in Vorarlberg aufgenommen, die zeitgleich ihre Weiterführung einreichen, um eine gemeinsame Fortsetzung der KlimaGuide-Ausbildung in der nächsten Phase zu besprechen. In der Weiterführungsphase arbeiten nun mehrere Regionen, darunter der Walgau, Plan-B und der Vorderwald, gemeinsam mit dem Biosphärenpark Großes Walsertal an dieser Tandemmaßnahme.

Neben der Bewusstseinsbildung stehen weitere Schwerpunkte im Fokus der KLAR! Biosphärenpark Großes Walsertal. Dazu gehört der Schutz des Waldes, insbesondere die Prävention und Maßnahmen gegen Waldbrände. Ebenso relevant ist die Anpassung der Infrastruktur an klimatische Veränderungen durch nachhaltiges Bauen. Ein zentrales Thema bleibt die Sicherstellung der Wasserversorgung, da steigende Temperaturen und längere Trockenperioden das Brandrisiko erhöhen und den Wasserhaushalt beeinflussen. Der Klimawandel stellt nicht nur Herausforderungen dar, sondern bietet auch Chancen. Während heiße Sommer möglicherweise zu einem Rückgang der Wandertage führen, könnte der Herbst als neue Hauptsaison für Outdoor-Aktivitäten an Bedeutung gewinnen. Höher gelegene Sommerfrische-Angebote könnten durch mildere Temperaturen attraktiver werden. Auch in der Landwirtschaft eröffnen sich neue Perspektiven, etwa durch die Erprobung klimaresistenter Anbausorten und die Weiterentwicklung nachhaltiger Bewirtschaftungsmethoden.

Die Weiterführung der KLAR! Maßnahmen wurde im Januar 2025 eingereicht, wobei die bewährte Trägerstruktur über die Regionalplanungsgemeinschaft Großes Walsertal und die sechs Gemeinden erhalten bleibt. Diese stabile Grundlage gewährleistet eine effektive Koordination und nachhaltige Finanzierung. Angesichts der bisherigen Erfolge und der klaren strategischen Ausrichtung kann ein optimistischer Ausblick für die Zukunft der KLAR! Region formuliert werden. Die Kombination aus Ist-Analyse, Zieldefinition und konkreten Maßnahmen trägt maßgeblich zur nachhaltigen Entwicklung der Region bei und macht sie widerstandsfähiger gegenüber den Herausforderungen des Klimawandels.

Mit Abgabe des Berichtes bestätigt die KLAR! die Richtigkeit sämtlicher Angaben.