

Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau

Klimafit und lebenswert? KLAR! – die Holzwelt Murau



Weiterführungskonzept 2024-27

Konzepterstellung Jänner 2022

Überarbeitete Version Jänner 2024



WEITERFÜHRUNGSKONZEPT

KLAR! – KLIMAWANDELANPASSUNGSREGIONEN HOLZWELT MURAU

14 Gemeinden des Bezirkes Murau

Stadtgemeinde Murau
Gemeinde Krakau
Marktgemeinde Mühlen
Marktgemeinde Neumarkt in der Steiermark
Gemeinde Niederwölz
Stadtgemeinde Oberwölz
Gemeinde Ranten
Gemeinde St. Georgen am Kreischberg
Marktgemeinde St. Lambrecht
Marktgemeinde St. Peter am Kammersberg
Marktgemeinde Scheifling
Gemeinde Schöder
Gemeinde Stadl-Predlitz
Gemeinde Teufenbach-Katsch

Inhaltliche Beiträge:

Holzwelt Murau

Harald Kraxner (Geschäftsführung, LEADER – Management)

Mag. Erich Fritz (KEM Manager)

Dipl.Ing. Leonie Rechberg, M.Sc. (KLAR! Managerin)

Dipl.Ing. Harald Bischof (Konzepterstellung Umsetzung)

Finanziert durch den Klima- und Energiefonds

Förderprogramm: Klima- und Energiemodellregionen



Zitierweise:

Holzwelt Murau (2022): KLAR! – Klimawandelanpassungsregionen Holzwelt Murau – Umsetzungskonzept, Förderprogramm des österreichischen Klima- und Energiefonds.

Quelle Titelbild: Holzwelt Murau

Murau, Jänner 2024



Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
2	KURZBESCHREIBUNG DER MODELLREGION UND MOTIVATION EINE KLAR! REGION ZU WERDEN	7
2.1	Eignung des Bezirkes Murau zur KLAR!	7
2.2	Zusätzliche Effekte im Bezirk Murau durch die KLAR!.....	8
3	STANDORTFAKTOREN DER KLAR! HOLZWELT MURAU	10
3.1	Systemabgrenzung	10
3.2	Charakterisierung der Region	10
3.2.1	<i>Bevölkerung und Gemeinden</i>	11
3.2.2	<i>Wirtschaft</i>	13
3.2.3	<i>Energieversorgung und Ressourcen</i>	14
3.2.4	<i>Tourismus</i>	15
3.2.5	<i>Mobilität und Verkehr</i>	16
3.2.6	<i>Bestehende Kooperationen</i>	16
4	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER REGION	21
4.1	SWOT-Analyse	21
4.2	SWOT-Analyse und Indikatoren für die Strukturanalyse.....	22
4.3	SWOT-Kombination und Interpretation	23
5	KOHÄRENZ DER ÜBERREGIONALEN STRATEGIEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL	25
5.1	Österreichische Strategie	25
5.2	Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050	26
5.3	Bedeutung überregionaler Strategie für die KLAR! Region Holzwelt Murau und	27
6	REGIONALE GEGEBENHEITEN UND KLIMABEDINGUNGEN IN DER REGION HOLZWELT MURAU	29
6.1	Aktuelle Klimadaten und Prognosen für die Zukunft.....	29
6.1.1	Lufttemperatur – mittlere Jahrestemperatur.....	29
6.1.2	Vegetationsperiode	30
6.1.3	Trockenheitsindex	31
6.1.4	Tagesniederschlagsmenge	31
6.1.5	Schneedecke und 5-Tagesschneemenge	32
6.2	Betroffenheit, regionaltypische Gefahren und Chancen im Hinblick auf den Klimawandel	33
6.2.1	Zunahme der Lufttemperatur und der Hitzetage	33



6.2.2	Verlängerung der Vegetationsphase	34
6.2.3	Lange Trocken- und Niederschlagsperioden in der Region	35
6.2.4	Abnahme der Schneebedeckung	36
6.3	Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz.....	36
6.4	Beschreibung bisheriger Klimawandel – Anpassungsaktivitäten	37
7	VISIONEN, STRATEGIEN UND ZIELE DER KLAR! HOLZWELT MURAU	40
7.1	Energievision der Holzwelt Murau.....	40
7.2	Ausgangslage für die KLAR! Holzwelt Murau.....	41
7.3	Beschreibung der Themenfelder und Darstellung der Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen möglicher Potentiale.....	43
7.3.1	Landwirtschaft:	43
7.3.2	Forstwirtschaft.....	44
7.3.3	Biodiversität und Artenvielfalt	44
7.3.4	Gesundheit.....	44
7.3.5	Wirtschaft und Tourismus.....	44
7.3.6	Verkehrsinfrastruktur	45
7.3.7	Gegenstrategien bei Naturereignissen	45
7.3.8	Sicherung der Wasser- und Strominfrastruktur.....	45
7.3.9	Angepasste Raumordnung sowie ökologisches und klimafittes Bauen & Sanieren	46
7.4	Clusterung und Strukturierung der Themenfelder.....	46
7.5	Strategien und Ziele der einzelnen Maßnahmen.....	49
7.6	Sicherstellung einer guten Klimawandel – Anpassung.....	52
7.7	Kommunikation und Bewusstseinsbildung	52
9	MAßNAHMENBAUSTEINE.....	55
9.1	Projektmanagement.....	64
9.2	Forstwirtschaft im Wandel: Klimaresiliente Next Generation	65
9.3	Widerstandsfähiges Grünland – die Mischung macht's aus	69
9.4	Klimaangepasste StromVERsorgung & VORsorge	73
9.5	Zukunftsfähiges und Ressourcenschonendes Bauen & Sanieren	77
9.6	Analyse & Vorbeugung von Naturgefahren	80
9.7	Naturraum schützen & nützen.....	83
9.8	Streuobstwiesen am Puls der Zeit.....	87
9.9	Gemeinschaftsinitiative Klimawandelanpassung.....	91
10	PROJEKTSTRUKTURPLAN WEITERFÜHRUNGSPHASE KLAR! HOLZWELT MURAU.....	95



11	MANAGEMENTSTRUKTUREN DER KLAR! HOLZWELT MURAU	96
11.1	Klimawandel – Anpassungsmodellregions – Managerin.....	96
11.2	Trägerschaft KLAR! Holzwelt Murau	98
11.3	Finanzierung	98
11.4	Externe PartnerInnen – dauerhafte Absicherung.....	99
11.5	Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle.....	99
12	KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINBILDUNGSKONZEPT	101
12.1	Partizipative Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen	101
12.2	Interne und externe Kommunikationsstrategie	102
13	ABSICHERUNG DER WEITERFÜHRUNG DURCH UNTERSTÜTZUNG DER GEMEINDEN	104



1 Zusammenfassung

Der Bezirk Murau liegt in der westlichen Obersteiermark. Murau ist eine ländlich geprägte Region und stark von einem demographischen Wandel betroffen. Die Wirtschaftsstruktur ist vor allem durch den florierenden Tourismus, das regionale Handwerk und die Land- und Forstwirtschaft geprägt. Durch die Höhenlage und Topografie besteht ein erhöhtes Potential an Wasserkraft, Sonnenenergie und Holz als erneuerbare Energieträger.

Die Auswirkungen der Klimaveränderung sind auch im Bezirk Murau deutlich zu spüren und zu sehen. Die Temperatur wird sich in der Region um 1,5 bis 5 °C erhöhen. Die Vegetationsperiode wird sich um vier Wochen verlängern. Die Starkregenniederschläge und Tagesniederschlagsmengen werden um 15 -19 % steigen und die Schneedecke und die 5-Tagesneuschnee Menge wird zurückgehen. Aufgrund dieser Prognosen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) will die Region proaktiv Anpassungsmaßnahmen entwickeln und koordiniert umsetzen.

Der Bezirk Murau hat sich bereits als Vorreiter im Bereich Klimaschutz etabliert. Die Anpassung an den Klimawandel wurde im Rahmen von Schutzmaßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie durch die Einführung von gelben und roten Zonen in der Raumordnung berücksichtigt. Das KLAR!- Projekt hat jedoch die Klimawandelanpassung zu einem immer stärker beachteten und zunehmend bedeutenden Schwerpunkt in der regionalen Entwicklung gemacht.

Mit der KLAR! Holzwelt Murau möchte die Region das Bewusstsein für den Klimawandel und der Notwendigkeit zur Klimawandel – Anpassung schärfen. Das gilt für die Verantwortungsträger aus Politik, Wirtschaft, Landwirtschaft etc. gleichermaßen wie für Privatpersonen.

Die 14 Gemeinden des Bezirkes Murau haben den Verein Holzwelt Murau beauftragt ein Konzept für die Klimawandel Anpassung zu entwickeln, um sich zuerst mit dem Umsetzungskonzept und anschließend mit der Weiterführung als KLAR! Region zu positionieren.

Während der Umsetzungsphase fanden intensive Gespräche mit einer Vielzahl von Beteiligten statt, um deren Perspektiven und Anliegen zu verstehen. In diesem Prozess wurden spezifische Handlungsbereiche identifiziert und zugleich bestehende Herausforderungen aufgedeckt. Diese Erkenntnisse wurden sorgfältig ausgewertet und bilden nun eine Grundlage für die Fortsetzung des Projekts. Die ermittelten Handlungsfelder und Probleme wurden gezielt in die Planung der Weiterführungsphase integriert und sind Bestandteil des neu ausgearbeiteten Konzepts. Somit fließen die Erkenntnisse aus der Umsetzungsphase direkt in die



Entwicklung eines verbesserten und zielgerichteten Ansatzes ein, der auf den Bedürfnissen und Erkenntnissen der verschiedenen Stakeholder basiert.



Abbildung 1: Themen zur Klimawandelanpassung KLAR! Holzwelt Murau

Das Ziel, dass die KLAR! Region Holzwelt Murau gemeinsam mit den 14 Gemeinden des Bezirkes mit der KLAR! Holzwelt Murau erreichen möchten, ist ein intakter Lebensraum im Zusammenspiel von attraktiver öffentlicher Infrastruktur (Kindergärten, Schulen, Kunst und Kultur, Freizeit, medizinische Versorgung und Altersvorsorge), eine starke regionale Wirtschaft, ein ökologisch verträglicher Tourismus und ein nachhaltiger Umgang mit der Natur. All diese Parameter sollen dazu beitragen mit den Folgen des Klimawandels besser umgehen zu können aber auch die Ursachen des Klimawandels durch Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Bevölkerung zu reduzieren. Die Region und deren Umwelt können sich nur dann gut entwickeln, wenn einerseits die Energiewende gelingt und andererseits eine Anpassung an den von der Region selbst nicht beeinflussbaren Klimawandel umgesetzt wird.



2 Kurzbeschreibung der Modellregion und Motivation eine KLAR! Region zu werden

Der Bezirk Murau ist geprägt von einer ländlichen Struktur mit einer starken regionalen Wirtschaft in Form von Klein- und Mittelbetrieben. Im Besonderen haben der Tourismus und die Land- und Forstwirtschaft einen hohen Stellenwert.

Die Region ist reich an den natürlichen Ressourcen Wasser, Sonne, Wind und Biomasse in Form von Holz, deshalb hat man bereits zur Jahrtausendwende die Energievision Murau formuliert: Murau will bei Wärme und Strom energie-souverän werden und sich selbst mit erneuerbarer Energie versorgen. Alle 14 Gemeinden des Bezirkes sind auch Klima- und Energiemodellregion und treiben die Energievision Murau mit dem gemeinsamen Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau konsequent voran. Die bisherigen Erfolge beruhen auf den langjährigen und erfolgreichen Kooperationen der Gemeinden des Bezirkes und deren wirtschaftlichen Akteuren (EVUs, Heizwerke, Installateure, Land- und Forstwirtschaft, etc). Schon jetzt produziert die Region 3-mal so viel Strom als verbraucht wird und 3 von 4 Gebäuden werden bereits CO₂-neutral beheizt.

Der globale Klimawandel beeinflusst auch die Region Murau. Dessen Auswirkungen sind deutlich spürbar und auch sichtbar. Aus diesem Grund bewarb sich die Region eine KLAR!-Region zu werden und setzte proaktiv in der letzten Umsetzungsphase Klimawandelanpassungsmaßnahmen um. Da während der Umsetzungsphase erkannt wurde, wieviel Potenzial und Handlungsbedarf noch in der Region zum Thema Anpassung vorhanden ist, war der Entschluss für eine Weiterführung der KLAR sicher.

2.1 Eignung des Bezirkes Murau zur KLAR!

Die Region eignet sich als Modellregion sehr gut, weil einerseits die Bezirksstruktur mit der KLAR!-Region deckungsgleich ist und auch viele andere Regionalentwicklungsthemen bezirkswweit in Angriff genommen wurden und werden, wobei die Holzwelt Murau als Drehscheibe fungiert. Man hat also in dieser Konstellation hohe Erfahrung mit der Entwicklung und Umsetzung von Regions-Maßnahmen. Im Bereich der erneuerbaren Energie und der Energieeffizienz arbeitet man erfolgreich zusammen und ist seit 2012 Klima- und Energiemodellregion.

Aufgrund der inneralpinen Lage ist der Bezirk Murau sehr stark vom Klimawandel betroffen. Gerade für diesen geographischen Teil Österreichs sind überdurchschnittliche Temperaturerhöhungen, überdurchschnittliche Starkniederschläge und abnehmende Schneedeckentage bis 2050 prognostiziert und führt dies zu weitreichenden ökologischen Veränderungen. Die Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt sind jetzt schon deutlich spürbar und Schäden infolge von Extremwetterereignissen sind im letzten Jahrzehnt deutlich gestiegen (Schäden an der Straßeninfrastruktur, Bahninfrastruktur, Überschwemmung ganzer Orte, Windwürfe, Schneedruck, Käferholzkalamitäten, etc).



Aufgrund des unweigerlich fortschreitenden Klimawandels müssen Regionen wie der Bezirk Murau schnell und effektiv Anpassungsmaßnahmen einleiten. Manche Maßnahmen sind kurzfristig umsetzbar und wirken auch teilweise kurzfristig, viele Maßnahmen bedürfen aber einer langfristigen Umsetzung, weil sie prozessual sind.

Gerade im Bereich Forst- und Holzwirtschaft hat sich der Bezirk Murau ein positives Image aufgebaut und ist in der Region viel Know-how vorhanden. Die Landesberufsschule der Zimmerer ist in Murau ansässig, die Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft hat aufgrund der Wichtigkeit des Waldes für die Region ein gutes Beratungsangebot mit hochqualifizierten Mitarbeitern und auch die verarbeitende Industrie und das Handwerk ist stark vom Rohstoff Holz geprägt. Dazu muss erwähnt werden, dass auch die Jagd und deren Hege eine hohe Tradition in Murau hat. Deshalb kann und muss die Region Murau speziell für diese Thematik Antworten auf eine gute Anpassungspraxis entwickeln und modellhaft umsetzen.

2.2 Zusätzliche Effekte im Bezirk Murau durch die KLAR!

Generell verursachen Klimawandelanpassungsmaßnahmen Kosten – man schafft aber dadurch auch Arbeitsplätze und Qualitätssteigerung im Gegensatz zur Nichtanpassung – diese verursacht kurzfristig zwar geringere dafür langfristig umso höhere Kosten und schafft keine Arbeitsplätze oder Qualitätssteigerungen aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht.

Mehr Sicherheit:

Durch Anpassung werden Schäden und negative Folgen des Klimawandels vermieden oder reduziert. Die Schadensbehebung würde den Einsatz von mehr Zeit, Ressourcen und Geld ohne positiven Effekt bedeuten. Durch Anpassungsmaßnahmen erhöht sich die Sicherheit für alle in der Region – weniger Risiko für Mensch und Tier, weniger gefährliche Einsätze der Blaulichtorganisationen etc.

Mehr Qualität:

Anpassungsmaßnahmen bedeuten höhere Lebensqualität und meist auch eine Qualitätssteigerung – klimafitte Böden haben langfristig mehr Ertrag, gesunde Wälder produzieren mehr Qualitätsholz und leisten eine höhere Wohlfahrtswirkung die für die Bevölkerung aber auch für den Tourismus entscheidend sind.

Unterstützt die generelle Positionierung hin zu einer „Region im Gleichgewicht“

Das ist der wesentliche Leitgedanke der Holzwelt Murau. Sowohl die Klima- und Energie-Modellregion als auch die Klimawandelanpassungsregion sind zentrale Instrumente, um dieser Positionierung gerecht zu werden.

Zusätzliche Arbeitsplätze:



Muraus zukünftige Entwicklung ist stark vom Erhalt eines ökologischen Gleichgewichts abhängig. Verwerfungen im Ökosystem haben unmittelbare Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft (Beispiel Wald als Erholungs- und Wirtschaftsfaktor). An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass Klimawandelanpassung in erster Linie den Erhalt des Wohlstands in der Region Murau und damit der Arbeitsplätze sichern kann und soll. Auch in der Land- und Forstwirtschaft steht der Umbau in Richtung klimafitter Böden und Wälder an und schafft zusätzliche Arbeitsplätze.



3 Standortfaktoren der KLAR! Holzwelt Murau

Resümee

Der Bezirk Murau ist eine ländlich geprägte Region und stark vom demographischen Wandel betroffen. Die Wirtschaftsstruktur ist v.a. durch den florierenden Tourismus, das regionale Handwerk und die Land- u. Forstwirtschaft geprägt. Durch die Höhenlage und Topografie besteht ein erhöhtes Potential an Wasserkraft, Sonnenenergie und Holz als erneuerbare Energieträger. Die Mobilität ist in der Region sehr stark vom motorisierten Individualverkehr gekennzeichnet. Im Bereich der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs gibt es jedoch Aufholbedarf speziell bei der Modernisierung der Murtalbahn.

Regionale und überregionale Kooperationen sind im Bezirk Murau in den letzten Jahren verstärkt aufgebaut worden und sind wichtige strukturelle Grundlagen für die Umsetzung der KLAR! Holzwelt Murau.

3.1 Systemabgrenzung

Der Untersuchungsrahmen wurde räumlich, inhaltlich und zeitlich abgegrenzt und ist in der nachstehenden **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** abgebildet.

ASPEKT	PROJEKT	ANMERKUNGEN
räumlich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bezirk Murau ▶ Wirkungen nach und von außen werden berücksichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Holzwelt Murau umfasst den politischen Bezirk Murau mit 14 Gemeinden.
zeitlich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analyse der IST-Situation inkl. Analyse der vergangenen Entwicklung ▶ Prognosen bzw. Maßnahmen für die zukünftige Entwicklung 	
inhaltlich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausgangssituation, IST-Analyse klimawandelangepasster Themenbereiche ▶ SWOT-Analyse der Region ▶ Definition und Zusammenführung von Visionen und Leitlinien ▶ Entwicklung von Maßnahmenpaketen und konkreten Detailmaßnahmen 	

Tabelle 1: Systemabgrenzung

3.2 Charakterisierung der Region

Der Bezirk Murau liegt in der westlichen Obersteiermark. Der alpine Raum ist das prägende Merkmal der Region. In der KLAR! Holzwelt Murau (entspricht der Ausdehnung des Bezirkes Murau, siehe Abbildung 2) leben gegenwärtig mit Stand vom 1. Jänner 2023 27.314 Personen, auf einer Gesamtfläche von 1.384 km². Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte der Steiermark von 76 EW/km² wird im Bezirk Murau mit 20 EW/km² deutlich unterschritten.

74 Regionen stellen sich den Folgen des Klimawandels im Rahmen des KLAR!-Programms in Österreich

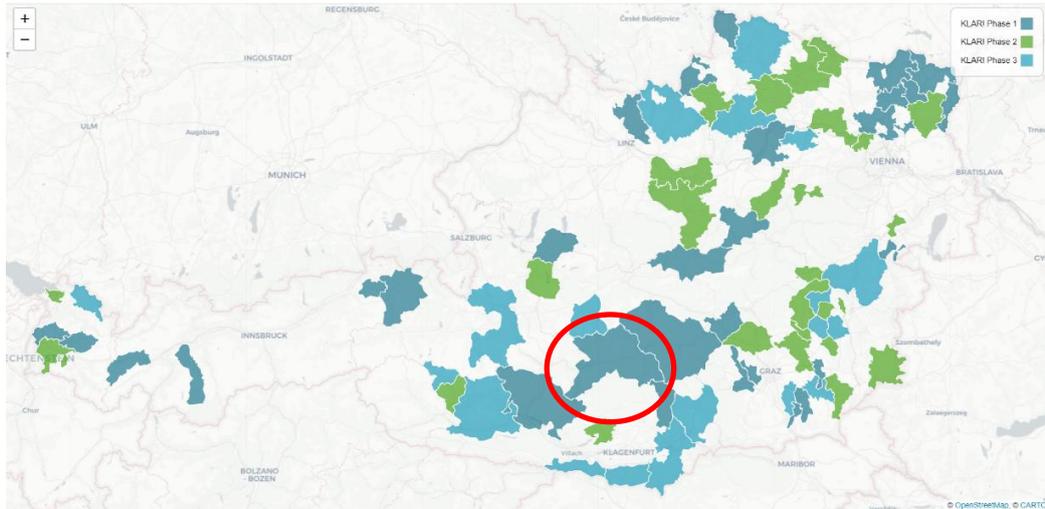


Abbildung 2: Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!) in Österreich und Lage der KLAR! Holzwelt Murau (Klima- und Energiefonds, 2021)

Die Dauersiedlungsräume sind in den Tallagen, insbesondere entlang der Mur und deren Seitentäler zu finden. Rund 20% der Fläche des Bezirkes Murau ist als Dauersiedlungsraum zu bezeichnen, wobei die Unterschiede in einzelnen Gemeinden erheblich sind.

Der Bezirk Murau verfügt über rund 800 km² Waldfläche und hat eine Bewaldungsdichte von knapp 58% (letzte österreichische Waldinventur 2009).

3.2.1 Bevölkerung und Gemeinden

Der Bezirk Murau setzt sich aus 14 Gemeinden zusammen. In Abbildung 3 ist die grafische Zusammensetzung der Gemeinden dargestellt.



Abbildung 3: Gemeinden im Bezirk Murau: (Stand 2022)

In der folgenden Tabelle 2 sind die Gemeinden des Bezirkes Murau mit Einwohnerzahlen und Fläche aufgeschlüsselt.



Gemeinden des Bezirkes Murau inkl. Fläche (Quelle: Statistik Austria, 2023)

GEMEINDEN (2019)	EINWOHNER (2023)	FLÄCHE [KM²]
Gemeinde Krakau	1.365	123,60
Marktgemeinde Mühlen	868	50,67
Stadtgemeinde Murau	3.448	76,63
Marktgemeinde Neumarkt in der Steiermark	4.920	163,55
Gemeinde Niederwölz	601	10,28
Stadtgemeinde Oberwölz	2.959	210,17
Gemeinde Ranten	1.125	52,41
Gemeinde St. Georgen am Kreischberg	1.694	111,78
Marktgemeinde St. Lambrecht	1.827	70,19
Marktgemeinde St. Peter am Kammersberg	1.993	84,18
Marktgemeinde Scheifling	2.158	57,24
Gemeinde Schöder	884	74,93
Gemeinde Stadl-Predlitz	1.643	256,21
Gemeinde Teufenbach-Katsch	1.829	42,72
Summe	27.314	1.384

Tabelle 2: Gemeinden des Bezirkes Murau inkl. Fläche (Quelle: Statistik Austria, Stand 2023)

Aufgrund der ländlichen Struktur ist der Bezirk Murau sehr stark vom demographischen Wandel betroffen und hat die Herausforderungen von Abwanderung, Verschiebung der Altersstruktur hin zu einer Überalterung der Bevölkerung und einem negativen Bevölkerungswachstum zu meistern. Seit den 1970er Jahren ist die Bevölkerungszahl rückläufig. Von 2012 bis 2022 hat sich die Einwohner:innen-Zahl kontinuierlich verringert. Eine leichte Zunahme gab es von 2022 auf 2023. Es wird sich in den kommenden Jahren zeigen, ob sich der Negativ-Trend fortsetzt oder es einen kleinen Aufschwung wie im letzten Jahr geben wird (siehe Abbildung 4).

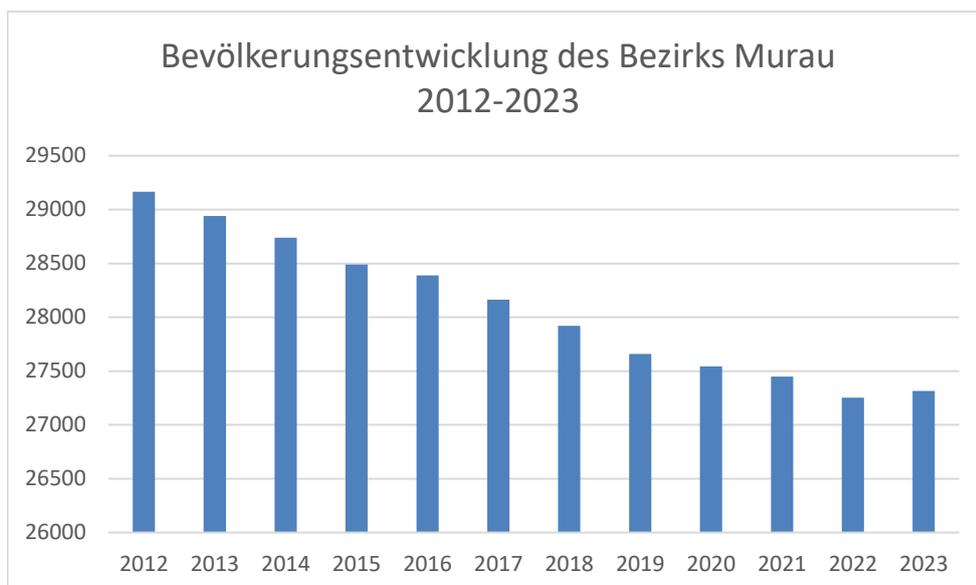


Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung des Bezirkes Murau (Statistik Austria, 2023)

Die zukünftige Entwicklung des Bezirkes, laut ÖROK-Prognose, wird von einer Reduktion der Bevölkerungszahl gekennzeichnet sein. Im Jahr 2050 werden nur noch 21.844 Personen im Bezirk Murau leben (ÖROK, 2015).

Die Altersstruktur der Bevölkerung im Bezirk Murau ist in der Tabelle 3 im Vergleich mit der gesamten Steiermark dargestellt. Der Anteil der älteren Bevölkerung (60+) ist im Bezirk Murau höher als im Durchschnitt der Steiermark, umgekehrt gibt es im Bezirk Murau anteilig etwas weniger junge Menschen.

ALTERSGR.	0 - 20	20-65	65<
Bezirk Murau	17,9%	57,3%	24,8%
Land Steiermark	18,1%	60,6%	21,2%

Tabelle 3: Relative Verteilung der Altersstruktur im Bezirk Murau (Quelle: Landesstatistik Steiermark, 2020)

Die Zahl der Erwerbstätigen liegt bei rund 13.250 Personen, davon sind rund 10.800 unselbstständig beschäftigt, 2.150 Selbstständige und 280 temporär von der Arbeit abwesend.

Die Arbeitslosenquote bewegte sich in den letzten 20 Jahren zwischen 4 und 8 Prozent und lag im Jahr 2023 bei 2,3 %. Somit weist sie im Vergleich zum Landesdurchschnitt (4,8%) einen sehr niedrigen Wert auf (Quelle: Landesstatistik Steiermark 2021; AMS, 2023).

3.2.2 Wirtschaft

Die **Wirtschaft** im Bezirk Murau baut zum einen auf eine relativ große Anzahl an Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen, und zum anderen auf den Tourismus auf.



Insgesamt gibt es rund 810 Arbeitgeberbetriebe, davon 687 Kleinstbetrieben (1-9 Beschäftigte), rund 100 Kleinbetriebe (10 – 49 Beschäftigte), 16 Mittelbetriebe (50 – 249 Beschäftigte) und 1 Großbetrieb (ab 250 Beschäftigte). (Quelle: WIBIS Steiermark 2023). Damit ist klar, dass das Rückgrat Muraus Wirtschaft die Kleinst- und Kleinbetriebe sind.

Insbesondere der Rohstoff Holz bietet die Grundlage für die Wirtschaft in der Region. Für den Bezirk Murau stellt die Forst- und Holzwirtschaft ein wichtiges wirtschaftliches Standbein dar. Größere Industrie- oder Gewerbebetriebe sind wenig vorhanden. Auf rund 80.000 ha Wald mit einem Gesamtvorrat von fast 25 Mio. fm Holz wachsen jährlich rund 500.000 fm Holz zu, davon werden ca. 400.000 fm genutzt, wobei das Schadholzaufkommen in den letzten 5 Jahren stark zugenommen hat. Das Einkommen für die örtlichen Waldbesitzer beträgt rund 20 – 23 Mio. EUR. Rund 15 % der 13.250 Erwerbstätigen im Bezirk arbeiten in der Forst- bzw. Holzwirtschaft. So sind in der Holzverarbeitung in rund 70 Betrieben ca. 670 Menschen beschäftigt, im Holzhandel und bei Schlägerungsunternehmen in 15 Betrieben ca. 150 Personen und von ca. 1.900 land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beziehen rund 900 ihr förderungsfreies Haupteinkommen aus dem Wald. Es besteht somit ein erhöhter Informations- und Bildungsbedarf für zukünftige Waldbesitzer bzw. Erwerbstätige in der Forst- und Holzwirtschaft, um den forstlich notwendigen Ausbildungsgrad zu erhalten.

3.2.3 *Energieversorgung und Ressourcen*

Die Bedeutung des Waldes bzw. des Holzes als Wirtschaftsmotor ist evident, unter anderem aus diesem Grund hat der Bezirk Murau eine lange Tradition bezüglich Biomasseheizwerken. In den 1990er wurden die ersten Heizwerke in Form von Genossenschaften errichtet – eine Pionierleistung in der Region. Aktuell gibt es 46 Heizwerke in 14 Gemeinden mit einer Gesamtproduktion von rund 100.000 MWh Wärme pro Jahr. Rund 75% des jährlichen Wärmeaufkommens im Bezirk Murau wird aus erneuerbaren Energieträgern bewerkstelligt und am völligen Ausstieg aus der fossilen Wärmeproduktion wird in der Klima- und Energiemodellregion, welche mit der derzeitigen Klimawandelanpassungsregion mit den 14 Gemeinden ident ist, intensiv gearbeitet.

In der Stromversorgung gehört die Region österreichweit zu den Spitzenreitern. Im Bezirk gibt es neben den Heizwerken 6 Holzverstromungsanlagen, 89 Wasserkraftwerke und über 1.700 Photovoltaikanlagen, ebenso wird über das in der Region befindliche Umspannwerk Teufenbach der Windstrom von an der Bezirksgrenze im benachbarten Bezirk Murtal stehenden 10 Windkraftträdern eingespeist. Bilanziell produziert man hier 3-mal so viel Strom als verbraucht wird: Die Stromüberschüsse über die Jahre 2016-2018 betragen jährlich 270 Gigawattstunden, das haben die Netzauswertungen im KEM Leitprojekt „Der 5-stufige Murauer Energiespeicher“ ergeben. Damit die Region im Bereich Strom zu 100% energiesouverän wird, arbeitet man mit der Energiewirtschaft an Projekten für die Kurz- und Langfristspeicherung sowie am weiteren Ausbau der Erneuerbaren – allen voran die für Stromversorgung im Winter so wichtigen KWK-Anlagen, wobei parallel auch an der regionalen Versorgung mit dem Rohstoff Holz ein



florierender Wirtschaftszweig aufgebaut wurde und welcher sich kontinuierlich weiterentwickelt: Hackschnitzzellogistik, Biomassehöfe, Pellets Produktionsanlagen in Bau. Hinsichtlich der Wasserkraft hat man in Murau bereits einen hohen Ausbaugrad erreicht, es werden vor allem Kleinwasserkraftwerke neu errichtet und Repowering-Maßnahmen durchgeführt. Im Bereich der Nutzung der Sonnenenergie in Form von PV-Strom gibt es aktuell eine sehr dynamische Entwicklung, sowohl mehrere Großprojekte stehen in der Pipeline als auch viele Kleinanlagen werden ständig errichtet. Der Bezirk mit seiner Lage südlich des Alpenhauptkamms mit einer mittleren Seehöhe von 800 Meter bei gleichzeitig wenig Nebeltagen hat eine besonders hohe Sonneneinstrahlung. Daher haben die PV-Anlagen hier eine besonders hohe Energieproduktion pro m².

3.2.4 Tourismus

Der Tourismus ist ein wesentlicher Baustein der Wirtschaftsstruktur der Region. In der letzten vollen Saison 2022 konnten über 1 Million Nächtigungen erzielt werden, wie aus der Abbildung 5 erkennbar ist. Die Aufenthalte gliederten sich in 50% Nächtigungen im Winter und 50% Nächtigungen im Sommer (Land Steiermark, 2023). Attraktoren des stärker ausgeprägten Wintertourismus sind v.a. die Schigebiete Grebenzen – St. Lambrecht, Kreischberg, Lachtal und Turracher Höhe. In den letzten 10 Jahren konnten, abgesehen von den beiden „Pandemiejahren“, sowohl die Ankünfte als auch die Nächtigungszahlen gesteigert werden, wobei der Wintertourismus in den letzten fünf Jahren im Bezirk Murau stärker gewachsen ist. Zukünftig erwarten die Touristiker eine ausgewogene Bilanz zwischen Sommer- und Wintertourismus. Im Jahr 2022 gab es 963.959 Nächtigungen im Bezirk Murau (Land Steiermark, 2023).

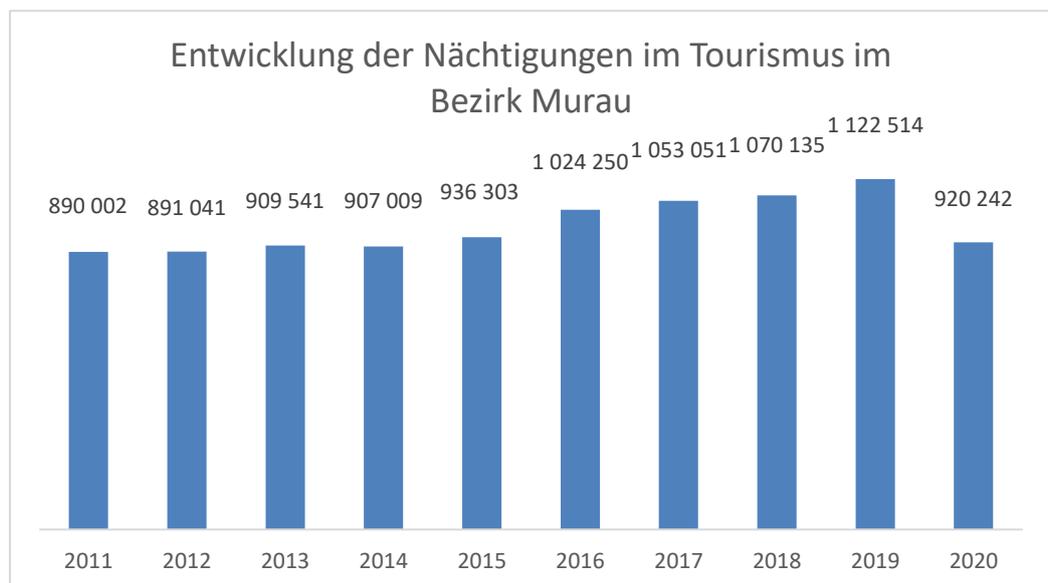


Abbildung 5: Übernachtungen im Bezirk Murau von 2011 bis 2020 (WIBIS Steiermark, 2021)

Durchschnittlich bleiben Touristen sowohl im Sommer als auch im Winter etwas über 4 Tage in der Region Murau allerdings ist dieser Wert seit etwa 15 Jahren



nahezu konstant, liegt aber im Steiermark-Vergleich deutlich über dem Durchschnitt.

3.2.5 *Mobilität und Verkehr*

Die ländlichen Strukturen im Bezirk Murau und die damit verbundenen Besonderheiten, insbesondere die hohe Pendlerquote und das hohe touristische Aufkommen haben erhebliche Auswirkungen auf die Mobilität und den Verkehr.

Die bedeutendste Komponente des öffentlichen Verkehrs stellt die 66 km lange Murtalbahn dar. Diese führt von Unzmarkt (Bezirk Murtal) durch den gesamten Bezirk Murau bis nach Tamsweg (Bezirk Lungau im Bundesland Salzburg). Sie wird aktuell noch mit Diesel betrieben und wird laut Beschluss der Steiermärkischen Landesregierung bis 2024 modernisiert und elektrifiziert. Die Seitentäler des Bezirkes sind mit Busverbindungen an das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs, die Murtalbahn, angebunden. Die Region arbeitet aktuell in einer Steuerungsgruppe mit den Landesbahnen an zwei Konzepten zur Elektrifizierung: Elektrifizierung der Murtalbahn mit Oberleitung vs. Elektrifizierung auf Basis Wasserstoff, welcher in der Region aufgrund der großen Stromüberschüsse erneuerbar hergestellt werden kann und den Vorteil der Energiespeicherung mit sich bringen würde.

Aufgrund der ländlichen Struktur ist der motorisierte Individualverkehr stark ausgeprägt. Aktuell gibt es im Bezirk Murau bei 27.314 Einwohnern rund 18.183 PKWs und insgesamt rund 27.495 Kfz. Der Anteil an rein batterieelektrisch betriebenen PKWs liegt mit Stand Ende 2022 in Murau bei 1,24% (226 E-PKWs). Die Gemeinden und Unternehmen unterstützen die Elektrifizierung von PKWs durch die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur – insgesamt gibt es mit Stand Ende 2020 43 öffentlich zugängliche Ladepunkte in der Region und weitere sind in Planung.

Die ländlichen Strukturen im Bezirk Murau und die damit verbundenen Besonderheiten, insbesondere die hohe Pendlerquote und das hohe touristische Aufkommen haben erhebliche Auswirkungen auf die Mobilität und den Verkehr in der Region.

3.2.6 *Bestehende Kooperationen*

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten bestehenden Kooperationen der KLAR! Holzwelt Murau bzw. Kooperationsstrukturen des Bezirkes Murau und darüber hinaus beschrieben:

- Gemeinden
- KEM Holzwelt Murau
- LAG Holzwelt Murau
- Wirtschaftsraum Murau
- EU Regionalmanagement Murau Murtal
- TourismusRegion Murau
- Energieagentur Obersteiermark



- Energieagentur Steiermark
- Klimabündnis Österreich und Klimabündnis Steiermark

Gemeinden

Die 14 Gemeinden sind über den Gemeindebund des Bezirkes Murau organisiert. Sie sind Mitglieder im Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau und der Regionalmanagement Murau Murtal GmbH in welchem die Gemeinden der Bezirke Murau und Murtal vertreten sind.

KEM Holzwelt Murau

Die KEM Holzwelt Murau arbeitet seit 2012 an der Umsetzung der Energievision Murau:

1. Murau ist energiesouverän in Wärme und Strom!
2. Murau schafft zusätzliche regionale Wertschöpfung durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger!
3. Murau ist ein Energie-Leuchtturm – Wir zeigen wie die Energiewende gelingt!

Aktuell befindet sich die KEM Holzwelt Murau, die ebenfalls über den gesamten Bezirk Murau agiert und deren Träger die 14 Gemeinden sind, in der Weiterführungsphase II und wird in der WF III-Phase weitergeführt.

Die Schwerpunkte der KEM sind der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen und die Erhöhung der Energieeffizienz. Gerade im Hinblick auf die Produktion von Energie ist die Region ein österreichweiter Leuchtturm: Hier wird 3 Mal so viel Strom produziert als verbraucht und 3 von 4 Gebäuden werden bereits mit erneuerbaren Wärmequellen beheizt. In weiterführenden Projekten arbeitet man mit der regionalen Energiewirtschaft an der bedarfsgerechten Energiebereitstellung denn auch im Winter muss die Region noch Strom von außen beziehen während man im Sommerhalbjahr riesige Überschüsse produziert.

Mit der neuen KLAR Region kann in Zukunft das gesamte Spektrum des Klimaschutzes (Erneuerbare Energie und Energieeffizienz) und der Klimawandelanpassung bearbeitet werden.

LAG Holzwelt Murau

Die **Leader Aktionsgruppe Holzwelt Murau (LAG)** ist eine von 15 Leaderregionen der Steiermark.

Die Holzwelt Murau ist als Verein organisiert und hat neben den 14 Gemeinden Mitglieder aus den Bereichen Wirtschaft, Tourismus, Land- und Forstwirtschaft, Kunst und Kultur sowie Bildung. Aktuell zählt die Holzwelt Murau 102 Mitglieder. Hier werden Regionalentwicklungsprojekte in den Bereichen Klimaschutz, Wirtschaft, Tourismus, Kunst- und Kultur und Bildung entwickelt und umgesetzt. Wesentliche Programme, die alle bezirkswweit im Verein Holzwelt Murau umgesetzt werden, sind: LEADER, KEM, FFG, EFRE, STLREG sowie weitere Landes- und Bundesprojekte.



Auch der räumliche Wirkungsbereich der KLAR! Holzwelt Murau ist deckungsgleich mit dem Verein Holzwelt Murau, was wesentliche Vorteile in der Gesamtentwicklungsstrategie in der laufenden Abstimmung mit sich bringt.

„Leader“ ist ein EU-Förderprogramm zur Unterstützung und Entwicklung von ländlich benachteiligten Regionen. Mit Unterstützung von „Leader“ werden sowohl Einzel- als auch Gemeinschaftsprojekte zur regionalen Weiterentwicklung in ländlichen Regionen initiiert, begleitet, gefördert und unterstützt. Dabei sind Innovationen gefragt, die branchen- und gemeindeübergreifend verwirklicht werden und möglichst einer ganzen Region zugutekommen sollen. Innovation, Vernetzung und Kooperation sind die wichtigsten Parameter von Leader. Leader-Gebiete sind ausgewählte Förderregionen für eine übergreifende Entwicklung des ländlichen Raumes und agieren umsetzungs- und projektorientiert.

Strategisches Ziel der Holzwelt Murau ist es, die nachhaltige Entwicklung des Bezirkes Murau durch die In-Wert-Setzung der vorhandenen regionalen Potenziale voranzutreiben.

Oberste Zielsetzung der LAG Holzwelt Murau ist, die zunehmende Abwanderung und den drohenden Bevölkerungsrückgang zu stoppen. Demnach haben arbeitsplatzrelevante Projekte und Initiativen mit hohem Innovationscharakter auf der Ebene der gesamten ländlichen Wirtschaft oberste Priorität.

Es wird auf die Stärken der Region fokussiert – daraus bildet sich die Entwicklungsstrategie der LAG Holzwelt Murau. Die Abbildung 6 zeigt die schematische Darstellung der Entwicklungsstrategie "Leader Aktionsgruppe Holzwelt Murau 2023"

4 x 4 in Murau im Überblick



Abbildung 6: Entwicklungsstrategie "Leader Aktionsgruppe Holzwelt Murau 2023"



Die Arbeitsfelder Wertschöpfung, Natürliche Ressourcen & kulturelles Erbe, Gemeinwohl sowie Klimawandel & Klimaschutz verdeutlichen die fundamentale Rolle des Klima- und Energiebereichs als eine der zentralen Säulen, auf denen die Leader-Strategie aufbaut. Innerhalb dieser Arbeitsfelder wird ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Anpassung an den Klimawandel eingegangen, was deutlich zeigt, dass die Unterstützung von KLAR! im Rahmen von LEADER ein erklärtes Ziel ist. Diese explizite Erwähnung der Klimawandelanpassung in den einzelnen Unterpunkten unterstreicht den klaren Willen, sich aktiv für KLAR! und dessen Ziele einzusetzen und sie innerhalb des LEADER-Programms zu fördern.

Die LAG Holzwelt Murau bildet eine ausgezeichnete Organisations- und Kooperationsstruktur für die Bewältigung von brisanten Zukunftsfragen. Ein gemeinsames Auftreten und eine abgestimmte, parteiübergreifende Linie eines gesamten Bezirkes für eine positive Entwicklung der Region sind zukunftsweisend.

EU Regionalmanagement Murau Murtal

Das EU Regionalmanagement Murau Murtal ist eine Einrichtung für die Bezirke Murau und Murtal mit folgenden Kernkompetenzen:

- Netzwerkmanagement,
- Projektträgerschaft und Beteiligung,
- Marketing und Lobbying und
- Informationsdreh Scheibe und Förderberatung

Die Vision des Regionalmanagement umfasst folgende Punkte: Die Region Murau Murtal stellt einen ansprechenden Lebens- und Wirtschaftsraum dar, der Unternehmen dabei unterstützt, innovative und nachhaltige Lösungen für die Zukunft umzusetzen. Sie ist zudem ein attraktiver Wohnort für Menschen aller Altersgruppen, fördert Chancengleichheit und nutzt die Potenziale der Digitalisierung. Gleichzeitig werden konkrete Schritte unternommen, um das Klima zu schützen und sich an die Veränderungen durch den Klimawandel anzupassen. Dies führt zu einer gelungenen Verbindung von Lebensqualität und wirtschaftlicher Entwicklung in der Region Murau Murtal.

Drei definierte Leitthemen bilden den Rahmen für die weitere Entwicklung der Region:

- Wirtschaft und Innovation stärken
- Lebensqualität steigern – Zusammenarbeit festigen
- Natur erleben, Ressourcen und Klima schützen

Das Regionalmanagement Murau Murtal positioniert sich als steuernder Hauptakteur der Regionalentwicklung in der Region. Darüber hinaus ist das Regionalmanagement Murau Murtal der Projektträger für die KLAR!-Region Murtal, was die Bedeutung und den Stellenwert der Anpassung an den Klimawandel innerhalb der Region deutlich hervorhebt.



TourismusRegion Murau

Aufgrund der Tourismusstrukturreform des Landes Steiermark hat die Region ab 1. Oktober 2021 einen schlagkräftigen Tourismusverband, der ebenfalls mit dem Bezirk Murau ident ist. Bis Oktober 2021 gab es 5 Tourismusverbände.

Energieagentur Obersteiermark

Die Energieagentur Obersteiermark ist ein Spezialist im Bereich Energie in der Region Obersteiermark West. Vielfältige Kooperationen in den unterschiedlichsten Bereichen werden von der Energieagentur Obersteiermark mitgetragen.

Die Energievision Murau wurde ebenfalls von der Energieagentur Obersteiermark mitentwickelt.

Die Kernkompetenzen liegen in den Bereichen

- Energieberatung
- Förderunterstützung und – Förderberatung, sowie
- in der Erstellung von Energieausweisen.

Energieagentur Steiermark

Die Energie Agentur Steiermark ist Ansprechpartner in den Bereichen Energieeffizienz und zukunftsorientierte Energiesysteme sowie bei Strategien und Handlungsfeldern hinsichtlich des Klimawandels.

Klimabündnis Österreich und Klimabündnis Steiermark

Das Klimabündnis ist eine globale Partnerschaft zum Schutz des Weltklimas und wurde 1990 in Frankfurt gegründet und verbindet mittlerweile über 1.700 Gemeinden und Städte in 26 europäischen Staaten mit indigenen Völkern Südamerikas. Das Klimabündnis Österreich ist mit acht Regionalstellen in jedem Bundesland aktiv. Das Klimabündnis Steiermark ist ein überregionaler Akteur mit überregionalen Projekten und Maßnahmen für den Klimaschutz, die Klimagerechtigkeit und für einen nachhaltigen Lebensstil.

Auch die Stadtgemeinde Murau ist Klimabündnis – Gemeinde.



4 Stärken und Schwächen der Region

Resümee

Die Stärken und Chancen:

Die Lebensqualität in Murau ist aufgrund der intakten Natur eine sehr hohe. Insbesondere hervorzuheben ist, dass es im Bezirk Murau keinen einzigen Tag mit Grenzüberschreitung der Feinstaubbelastung gibt. Durch das aktive Vorantreiben der Digitalisierung sind auch im ländlichen Raum neue Chancen für innovative Arbeitswelten gegeben. Gerade in Online-Konferenzen ist bemerkbar, dass es in Murau mittlerweile stabilere Internetverbindungen gibt als in manchen Ballungsräumen. Die wirtschaftliche Struktur mit vielen Klein- und Mittelbetrieben erwies sich auch in Pandemiezeiten als krisensicher und ist damit für die Gesellschaft in der Region ein starkes Rückgrat. Murau beschäftigt sich durch seine Energievision schon lange mit der Produktion von erneuerbarer Energie, dadurch gibt es zahlreiche Unternehmen für Installation, Holzbau, Energieproduktion etc. welche Know-how aufgebaut haben und dieses beim jetzt intensiv startenden Energiewende-Prozess gut einsetzen können. Durch die erkannten Trends in Richtung nachhaltige Energieversorgung und Dekarbonisierung ergibt sich damit eine einzigartige Chance für die Region und deren spezialisierten Wirtschaftszweige.

Schwächen und Risiken:

Die ländliche Struktur und die damit verbundenen demographischen Veränderungen stellen die zentralen Herausforderungen für die Region dar. Damit verbunden ist ein eher geringes Angebot an Ausbildungsstätten für höhere Bildung und ein geringes Angebot an hochqualifizierten Jobs. Damit ist klar, dass viele junge Menschen auswärts in Ausbildung gehen müssen und nur ein Teil dieser Menschen wieder in der Region Fuß fasst.

Risiken bestehen jedenfalls hinsichtlich des voranschreitenden Klimawandels. Gerade die Region Murau ist laut Prognosen überproportional betroffen – Steiermark weit sind hier die Temperaturerhöhungen im Sommer und Winter bis 2050 am höchsten, weil man in einer Staulage südlich des Alpenhauptkamms liegt.

4.1 SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse ist ein Verfahren, die der Strategie- und Maßnahmenfindung dient, indem Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von Regionen ermittelt werden.

Während Stärken wettbewerbsfähige strukturelle Vorteile einer Region darstellen, spiegeln Schwächen demgegenüber strukturelle Defizite wider, welche die erfolgreiche Entwicklung einer Region hemmen und deshalb mit geeigneten Maßnahmen zu beseitigen sind. Ergänzend zu den Stärken und Schwächen beschreiben Chancen und Risiken externe Trends und Rahmenbedingungen, die für die zukünftige Entwicklungen von Regionen relevant sind und daher genutzt bzw. abgebaut werden sollten.



4.2 SWOT-Analyse und Indikatoren für die Strukturanalyse

In der Folge werden strukturelle Dimensionen (Bevölkerung, Wirtschaft, Verkehr, Energie, Klimawandel etc.) des Bezirkes Murau in allgemeiner Betrachtungsweise aufgelistet und der jeweiligen Kategorie zugeordnet und in der Tabelle 4 dargestellt.

	GEGENWART (INTERN)	ZUKUNFT (EXTERN)
VORTEILHAFT	STÄRKEN (STRENGTH S)	CHANCEN (OPPORTUNITIES O)
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Holzwelt Murau ist eine der Lärchenreichsten Regionen Österreichs ▶ Die Lärche hat ein kräftiges, tiefreichendes Herzwurzelsystem und ist dadurch standfest und weniger empfindlich gegen Trockenheit, Sturm und anderen Wetterextremen ▶ Know-how bezüglich nachhaltiger und ökologischer Land- u. Forstwirtschaft ▶ Die Region verfügt über eine ausgeprägte Holzwirtschaft ▶ Innovative Bau- und Holzbauunternehmen im Bereich der Planung und Bauausführung ▶ Viele KMU's bilden, ein krisensicheres Rückgrat der regionalen Wirtschaft ▶ Intensive Nutzung erneuerbaren Energieträgern aufgrund natürlicher Ressourcen wie Wasserkraft, Sonnenkraft, Windkraft und Biomasse. ▶ Eigene Energievision mit klaren Zielen ▶ Regionale Identität – Stolz auf die lebenswerte Region in der Bevölkerung verankert – insbesondere stolz auf Energie-Leuchttürme der Region ▶ Hohe Lebensqualität in Murau – keine Grenzüberschreitungen der Feinstaubbelastungen ▶ Gute Digitalisierung und damit stabile Internetverbindungen bei Onlineübertragungen ▶ Identifizierung mit regionalen Merkmalen, z.B. Murtalbahn, regionale Stromproduktion etc. ▶ Großes touristisches Angebot und damit großes Potential zur Verbindung Klimawandel - Anpassungsmaßnahmen mit dem Tourismus ▶ Regionale und überregionale Kooperationen (KLAR, KEM, Leaderaktions-Gruppe, Regionalmanagement, Klimabündnis etc.) werden intensiv bearbeitet ▶ Gute Strukturen der Einsatzorganisationen mit hoher Mitgliederzahl ermöglichen schnelle Hilfe bei Katastrophen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Thema Nachhaltigkeit wird immer wichtiger – die Bedeutung steigend innerhalb der Bevölkerung ▶ Zunehmendes Bewusstsein für die Notwendigkeit der Klimawandel – Anpassung ▶ Steigende Wahrnehmung der Wetterextreme und Sensibilisierung der Bevölkerung ▶ Weiterer Zusammenschluss bzw. Kooperationen der Firmen in der Region ▶ Überregionale Kooperationen Murau/Murtal mit Ausrichtung auf Nachhaltigkeit ▶ Strategische Ziele der KLAR! Murau inkl. Übernahme von Verantwortung, Bildung von Initiativen, Motivation zur Kooperation ▶ Vermarktung bzw. wirtschaftliche Nutzung von Know-how und Erfahrungen im Bereich nachhaltiger und biologischer Land- und Forstwirtschaft ▶ Weitere Schaffung von qualifizierten Arbeitsplätzen in der Region durch gezielte Maßnahmen und Innovationen in der Regionalentwicklung und in den Betrieben ▶ Gezielte Bewusstseinsbildung kann die regionale Identität mit dem Thema Nachhaltigkeit als integrativen Bestandteil steigern ▶ KLAR Maßnahmen mit den touristischen Angeboten verbinden ▶ Durch Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen können Schäden vermieden und dadurch Kosten gespart werden ▶ Durch mehr Sicherheit vor Wetterextreme steigt die Lebensqualität ▶ Gesunde Baumbestände produzieren mehr Qualitätsholz für die Forstwirtschaft und leisten höhere Wohlfahrtswirkung für die Bevölkerung und den Tourismus



	SCHWÄCHEN (WEAKNESS W)	RISIKEN (THREATS T)
NACHTEILIG	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geringe Bevölkerungsdichte ▶ Topografie der Landschaft bzw. disperse Siedlungsstruktur ▶ Geringe Arbeitsplatzdichte → negatives Pendlersaldo ▶ Wenig höherbildende Ausbildungsstätten im Bezirk Murau – Schüler pendeln aus ▶ Geringe höher qualifizierte Jobs in der Region ▶ Eigensicht – (strukturelle und wirtschaftliche) Nachteile der Region werden teils übertrieben wahrgenommen ▶ Angebot im ÖV (v.a. die Last-Mile Problematik ist sehr stark ausgeprägt) ▶ Reisezeitverhältnis mIV/ÖV ist sehr hoch in der Region – große Dominanz des Pkws, Motorisierungsgrad sehr hoch ▶ Die Biodiversität und Artenvielfalt sind aufgrund der intensiven Bewirtschaftung rückläufig ▶ Zunehmender Flächenverbrauch und Neubauten werden der Sanierung vorgezogen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zügiges Voranschreiten der Klimaveränderungen – aufgrund der inneralpinen Lage ist der Bezirk Murau sehr stark vom Klimawandel betroffen. ▶ Überdurchschnittliche Temperaturerhöhungen führen zu starken Veränderungen im Ökosystem (z.B. verstärktes Auftreten des Borkenkäfers durch Verlängerung der Vegetationsperiode) ▶ Langanhaltende Trockenphasen führen zu Wasserknappheit und Ernteauffällen ▶ Höherer Infektionsdruck durch Krankheitserreger aufgrund der höheren Temperaturen – vor allem im Wildtierbereich ▶ Zunahmen an Erosionen durch Starkniederschläge ▶ Abnahme der Schneedecke hat Auswirkung auf das Ökosystem und den Wasserhaushalt ▶ Rückgang bzw. Verlust von gut qualifizierter Arbeitsplätze Demografische Prognose für den Bezirk Murau → fortschreitende Abwanderung

Tabelle 4: SWOT – Analyse – Bezirk Murau

4.3 SWOT-Kombination und Interpretation

Die Verknüpfung von gegenwärtigen (Stärken und Schwächen) Situationen und zukünftigen (Chancen und Risiken) Entwicklungen bilden eine Grundlage für die Erarbeitung von Maßnahmen. Damit kann eine positive Entwicklung des Bezirkes für die Zukunft erreicht werden.

Die Verknüpfungen werden in der nachstehenden Tabelle 5 abgebildet.

KOMBINATION	INTERPRETATION / AKTIVITÄT	ANKNÜPFUNGSMÖGLICHKEIT BEZIRK MURAU
VERBINDUNG VON STÄRKE UND CHANCE	<ul style="list-style-type: none"> ▶ stellen Trümpfe der Region dar, die zwingend in die strategischen Überlegungen einbezogen werden: Aktivität → Ausbauen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbinden von regionalen Initiativen zur Umsetzung der Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen mit der Bevölkerung. Z.B. durch Aktionstage und Exkursionen ▶ Forcierung und Unterstützung der Klimawandel Anpassungsmaßnahmen ▶ Vorhandenes Know-how insbesondere durch Kooperationen und Vernetzungen weiter ausbauen ▶ Touristische Angebote mit Nachhaltigkeitsthemen verstärkt verknüpfen und die Lebensqualität hervorheben ▶ Vorhandene regionale und überregionale Kooperationen weiterentwickeln (z.B. mit Netzwerken Klimabündnis, Energieagentur aber auch mit Regionen wie dem Lungau und Bezirk Murtau)



<p>VERBINDUNG VON STÄRKE UND RISIKO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ stellen interne Potenziale dar, es ist abzuwägen ob sich die Stärke gegen das Risiko durchsetzen kann: Aktivität → Verbessern 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch gute Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen kann die Bevölkerung motiviert werden sich an den Aktionen zu beteiligen ▶ Die Änderung der Bevölkerungszusammensetzung (weniger „Junge“, mehr „Alte“) erfordert Maßnahmen zur Abmilderung dieses Effektes → Schaffung neuer hochqualifizierter Arbeitsplätze ▶ Entwicklung von Anpassungsstrategien an den demographischen Wandel → z.B. Sanierungen dem Neubau vorziehen, Leerstandnutzung, verdichtetes Bauen, Erhöhung der Wohnqualität, klimaangepasstes Bauen & Sanieren ▶ EntscheidungsträgerInnen durch gezielte Kooperationen und Netzwerkaktivitäten für Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen motivieren
<p>VERBINDUNG VON SCHWÄCHE UND CHANCE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ sind extreme Potenziale, es ist abzuwägen, ob die Schwäche abgebaut werden kann und sich damit die Chancen verbessern: Aktivität → Verteidigung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nachhaltigkeit und Biodiversität soll durch Bewusstseinsbildung gesteigert werden. Gärten und öffentliche Flächen können dabei eine Vorbildwirkung einnehmen. ▶ Die Produktion qualitativ hochwertiger Hölzer in der Forstwirtschaft schafft einen Marktvorteil in der Holzverarbeitung und stärkt dadurch die Region nachhaltig ▶ gut qualifizierte Arbeitsplätze sind durch gezielten Know-how Transfer im Rahmen der KLAR! Holzwelt Murau weiter zu entwickeln ▶ die Eigensicht ist durch den Aufbau bzw. der Weiterentwicklung von regionaler Identität in Hinblick auf Nachhaltigkeit zu verbessern
<p>VERBINDUNG VON SCHWÄCHE UND RISIKO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ sind Gefahrenstellen, die offensiv abzusichern sind: Aktivität → Probleme lösen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die geringe Bevölkerungsdichte in der Region und die prognostizierte negative Bevölkerungsentwicklung stellt die größte Herausforderung für die Region dar. Maßnahmen in den einzelnen Bereichen, in Kombination mit Nutzung des Know-hows bezüglich der Klimaveränderungen sind zu forcieren, um das Bewusstsein in der Bevölkerung zu steigern.

Tabelle 5: Interpretation SWOT Bezirk Murau mit Anknüpfungsmöglichkeit

Die Verknüpfung der Kategorien aus der SWOT-Analyse ermöglicht es, grundlegende Handlungsansätze für eine erfolgreiche und nachhaltige Entwicklung des Bezirkes bzw. Weiterentwicklung der KLAR! Region Holzwelt Murau zu erreichen.

Die Stärken und Schwächen, die Chancen und Risiken sowie die Handlungsansätze aus der SWOT-Analyse werden bei den Visionen und Leitlinien beachtet und sind in weiterer Folge bei der Erstellung der KLAR! Maßnahmen berücksichtigt.



5 Kohärenz der überregionalen Strategien zur Anpassung an den Klimawandel

Der Klimawandel stellt uns vor große Herausforderungen. Die dadurch hervorgerufenen folgenschweren Wetterextreme, wie Starkregenereignisse und Sturm böen, zunehmende Hitze- und Dürreperioden oder schmelzende Gletscher sowie die Reduktion der Permafrost Flächen sind auch in Österreich spürbar und sichtbar.

In Zukunft werden die damit verbunden Herausforderungen gravierend zunehmen. Der Klimaschutz, die effiziente Nutzung von Energie, der Ausbau von erneuerbarer Energie und die damit verbundene Reduktion des CO₂ Ausstoßes macht eine bundesweite Anpassung an die Klimaveränderung erforderlich.

Der Klimawandel, die Auswirkungen der Klimaveränderungen und die erforderliche Anpassung an die Klimabedingungen werden international und auch auf europäischer Ebene immer häufiger von politischen Parteien thematisiert und diskutiert.

5.1 Österreichische Strategie

Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel wurde bereits 2012 von der Bundesregierung verabschiedet.

Die Strategie der österreichischen Klimapolitik beruht auf zwei Pfeiler. Einerseits ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen zu erreichen und andererseits ist die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels erforderlich. Aufgrund dieser Maßnahmen sollen die negativen Folgen der globalen Erwärmung auf Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft vermindert und mögliche Chancen genutzt werden. Außerdem sollen für niemanden soziale Nachteile entstehen.

Der Aktionsplan der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel enthält 14 Aktivitätsfelder, die mit konkreten Handlungsempfehlungen hinterlegt sind (vgl. Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/anpassungsstrategie/publikationen/oe_strategie.html, 2017).

Für folgende Sektoren liegen Handlungsempfehlungen vor:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft
- Tourismus
- Energie – Fokus Energiewirtschaft
- Bauen und Wohnen
- Schutz vor Naturgefahren
- Katastrophenmanagement



- Gesundheit
- Ökosysteme / Biodiversität
- Verkehrsinfrastruktur inklusive Aspekte zur Mobilität
- Raumordnung
- Wirtschaft
- Stadt – urbane Frei- und Grünräume

Aufbauend auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse und aktuelle politische Entwicklungen wird die österreichische Strategie laufend aktualisiert und den Erfordernissen angepasst.

5.2 Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050

Auch in der Steiermark sind die Auswirkungen des Klimawandels bereits spürbar und sichtbar. Klimaszenarien für die Steiermark bis 2050 haben ergeben, dass die Steiermark mit einer weiteren Temperaturzunahme von 1,4°C bis 2050 zu rechnen hat.

Auf der nachstehende Abbildung 7 wird gezeigt, wie hoch der Temperaturanstieg bis 2050 in der Steiermark sein wird. Ausgegangen von der Durchschnittstemperatur zeigt die Abbildung Unterschiede zwischen den Jahreszeiten.

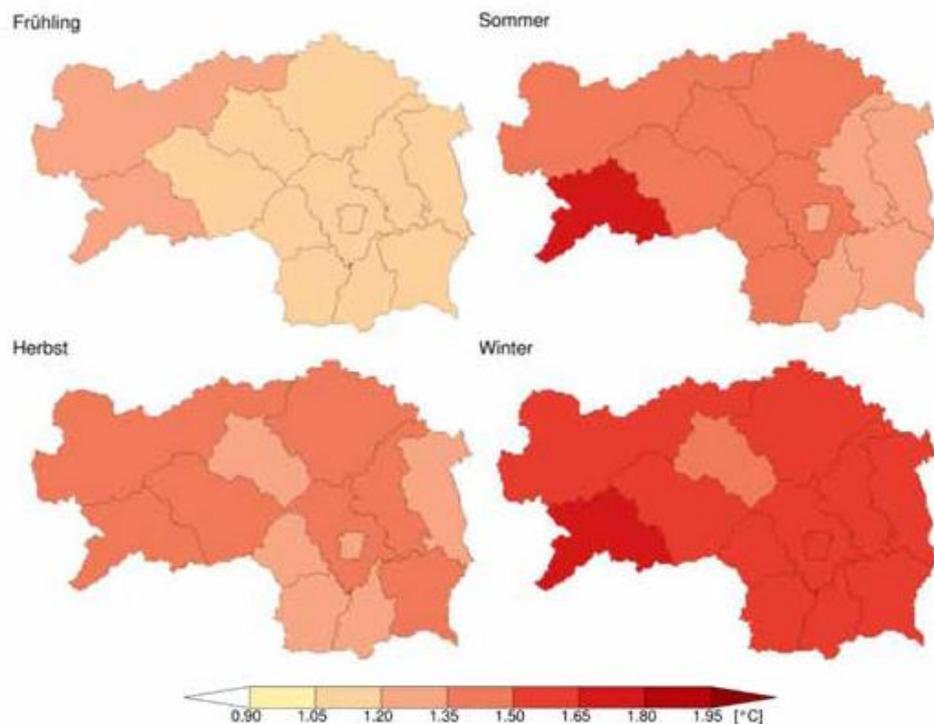


Abbildung 7: Erwartete saisonale Temperaturänderung [°C] (2021-2050 verglichen mit 1971-2000), (vgl. „Klimaszenarien für die Steiermark 2050“, Gobiet et al., 2012, Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050).



Die Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050 soll die Steiermark auf zukünftige klimatische Situationen vorbereiten, damit negative Klimafolgen vermindert und Chancen genutzt werden können. Die Anpassungsstrategie ergänzt neben dem bestehenden Klimaschutzplan das Engagement des Landes im Bereich der Klimapolitik. Die Strategie beschäftigt sich mit 13 relevanten Bereichen, die für eine sichere Zukunft und den Herausforderungen des Klimawandels maßgeblich sind. Insgesamt umfasst die Strategie 97 Maßnahmen (vgl. Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050, 2017).

Die 13 Handlungsbereiche lauten wie folgt:

- Wasserhaushalt und -wirtschaft
- Energieversorgung
- Katastrophenschutz
- Raumplanung und urbane Räume
- Bauen und Wohnen
- Verkehrsinfrastruktur
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Naturschutz und Biodiversität
- Wirtschaft (inklusive Versicherungen)
- Tourismus
- Gesundheit und Soziales
- Bildung und globale Verantwortung

Der Unterschied zwischen der steirischen und der österreichischen Strategie besteht darin, dass die Steiermark den Fokus der 13 Maßnahmen vorwiegend in die Verantwortung und in den Kompetenzbereich des Landes legt. Der Bund hingegen deckt ein breites Feld an unterschiedlichen Kompetenzbereichen mit 14 Maßnahmen ab (vgl. Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050, 2017).

5.3 Bedeutung überregionaler Strategie für die KLAR! Region Holzwelt Murau und

Bei der Erstellung der Maßnahmen für das Umsetzungskonzept und das Weiterführungskonzept der KLAR! Holzwelt Murau nehmen die Strategie des Bundes und des Landes Steiermark eine entscheidende Rolle ein. Die empfohlenen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen werden in der Definition der Umsetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen berücksichtigt. In beiden Konzeptphasen wurden bereits Gespräche mit Verantwortlichen durchgeführt. Stetige Reflexion während der Umsetzungsphase liefert neue Erkenntnisse und Ergänzungen zur Strategie fließen in die laufende operative Arbeit der KLAR! Region Holzwelt Murau ein und sind auch Bestandteil der Weiterführung.



Die in der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel formulierten Leitprinzipien, die Kriterien für die Priorisierung für Handlungsempfehlungen sowie möglichen Aktivitätsfelder sind der Rahmen für die Entwicklung der Maßnahmen der KLAR! Holzwelt Murau und für deren Umsetzung.

Für die Formulierung der Maßnahmen der Umsetzungs- und Weiterführungsphase wurden die möglichen Handlungsfelder geprüft und für die Region Murau besonders relevanten Themenfelder der österreichischen Strategie aufgegriffen.

Außerdem wurden bei der Zusammenstellung der Maßnahmen beider Phasen vor allem konkrete Daten und Prognosen für die Entwicklung der Themenfelder für die KLAR! Holzwelt Murau herangezogen. Innerhalb der Steiermark ist der Bezirk Murau vor allem durch die Temperaturerhöhung im Sommer und im Winter überdurchschnittlich stark betroffen, während die Zunahmen an Hitzetagen aufgrund des niedrigen Ausgangsniveaus im inneralpinen eher dünnbesiedelten Raum nicht die gleiche Rolle spielt wie in den Ballungszentren. Die Maßnahmen für die KLAR! Holzwelt Murau gehen mit den Zielen und Handlungsempfehlungen der Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark einher. Sie sind aber auf die speziellen Anforderungen des Bezirkes Murau abgestimmt.

Die Kohärenz der Maßnahmen der KLAR! Holzwelt Murau mit der Bundes- und Landesstrategie ist dadurch gegeben.



6 Regionale Gegebenheiten und Klimabedingungen in der Region Holzwelt Murau

Murau ist aufgrund der inneralpinen Lage stark vom Klimawandel betroffen. Der Bezirk weist laut der Studie „Klimaszenarien für die Steiermark bis 2050“, umgesetzt vom Wegener Center im Auftrag des Landes Steiermark, die höchste prognostizierte Temperaturzunahme der Steiermark im Sommer und Winter auf. Auch bei der Prognose der Zunahme an Starkniederschlägen liegt Murau im negativen Spitzenfeld. (vgl. Wegener Center)

Es treten vermehrt Starkniederschläge auf, die zu großen Schäden an der Infrastruktur und in der Land- und Forstwirtschaft führen.

Starkregenniederschläge und Trockenperioden gefährden auch die Trinkwasserversorgung und die Vegetation – insbesondere existenzbedrohende Ernteausfälle in der Landwirtschaft. Eine Borkenkäferproblematik in der Forstwirtschaft ist ebenfalls eine Folge. Hier ist eine Anpassung in Richtung klimafitter Wälder aber auch eine Adaption der Bewirtschaftungsstrategien hin zu Nachhaltigkeit notwendig.

Generell kommt es durch tendenziell länger andauernde Witterungsverhältnisse (lange Trockenperioden, lange Hitzeperioden, lange Niederschlagsperioden) zu Verwerfungen im Ökosystem – Menschen, Tiere und Pflanzen erfahren gleichermaßen Stressbelastungen.

6.1 Aktuelle Klimadaten und Prognosen für die Zukunft

Die klimatischen Bedingungen der Erde ändern sich und damit auch das Klima im Bezirk Murau. Die Region Holzwelt Murau ist von einem kontinental kalten bis gemäßigten Klima gekennzeichnet. Die nachstehenden Klimadaten zeigen die aktuellen Parameter der Region und geben Prognosen für die Zukunft.

6.1.1 Lufttemperatur – mittlere Jahrestemperatur

Anhand der mittleren Jahrestemperatur kann die Klimaveränderung der Region deutlich erkennbar gemacht werden.

Die nachstehende Abbildung 8 zeigt das vergangene und aktuelle Temperaturniveau sowie die prognostizierte Entwicklung bis 2100.



Holzwelt Murau

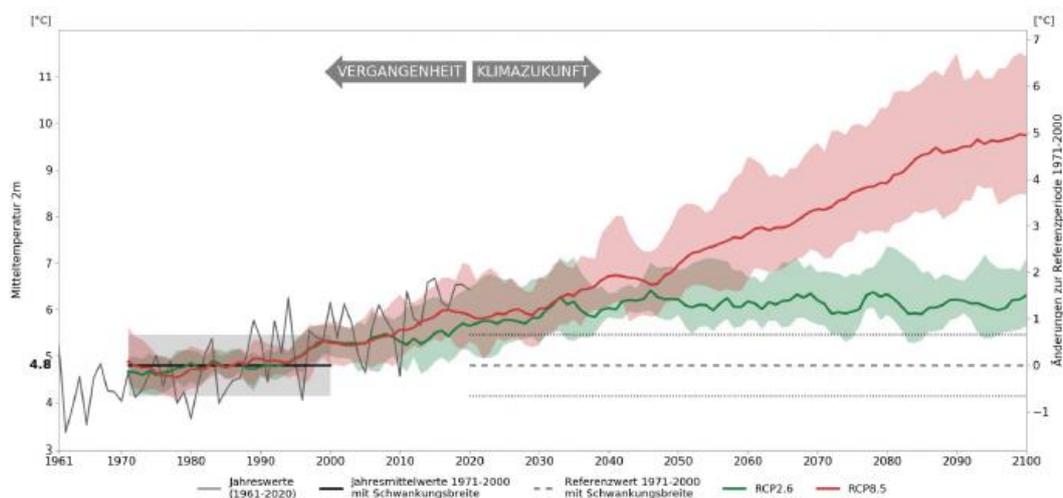


Abbildung 8: Temperaturkurve der Holzwelt Murau (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)

Die Abbildung 8 zeigt, dass die mittlere Jahrestemperatur im Bezirk Murau im Referenzzeitraum von 1971 – 2000 bei 4,8°C lag. Bis zum Jahr 2020 stieg die Temperatur kontinuierlich und die mittlere Jahrestemperatur lag mit 6,4 °C bereits 1,6° C über dem langjährigen Mittelwert.

Der von den Klimamodellen am besten abgebildete Parameter für die Klimaveränderungen ist die Temperatur. Der Verlauf einzelner Szenarien bis 2050 unterscheidet sich nur geringfügig, weil das Klima sehr träge reagiert und heutige Anstrengungen im Klimaschutz erst in 20 bis 30 Jahren erkennbar werden. Daher werden Auswirkungen erst ab 2050 in den Szenarien gut sichtbar.

Die Abbildung 9 zeigt zwei Szenarien für die mögliche Entwicklung der jährlichen Mitteltemperatur bis zum Jahr 2100. Wird das Paris-Ziel erreicht, befinden wir uns auf dem grünen Pfad und die Temperatur wird sich bei ca. 1,5 °C weiterer Erwärmung stabilisieren. Erreichen wir die Klimaschutz Ziele nicht, schlagen wir die rote Temperaturkurve ein. Bei dieser liegen die Prognosen des Temperaturanstiegs für den Bezirk Murau bei ca. 5 °C.

6.1.2 Vegetationsperiode

Mit steigender Lufttemperatur ist auch eine Verlängerung der Vegetationsperiode verbunden. Die Abbildung 9 zeigt die Auswirkungen der Klimaveränderungen auf die Vegetationsperiode.

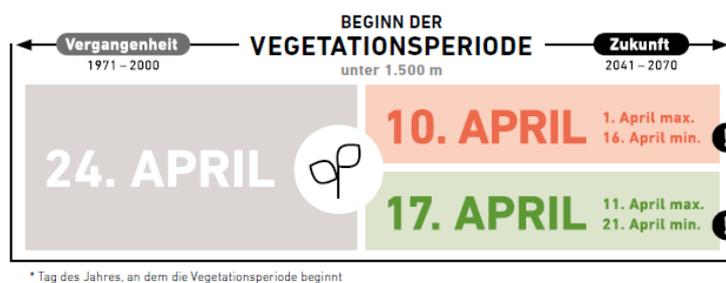


Abbildung 9: Vegetationsperiode (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)

Bis zu einer Seehöhe von 1500 Meter lag der Beginn der Vegetationsperiode in der Vergangenheit um den 24. April. Je nach Szenario wird sich der Start der Vegetation um 7 bis 14 Tage nach vor verschieben. Ähnliche Änderungen sind auch im Herbst nach hinten zu erwarten.

6.1.3 Trockenheitsindex

Der Trockenheitsindex ist eine vereinfachte Darstellung des Wasserhaushaltes im Boden. Die Abbildung 10 gibt Auskunft über die Dürreereignisse der Vergangenheit und der Zukunft.

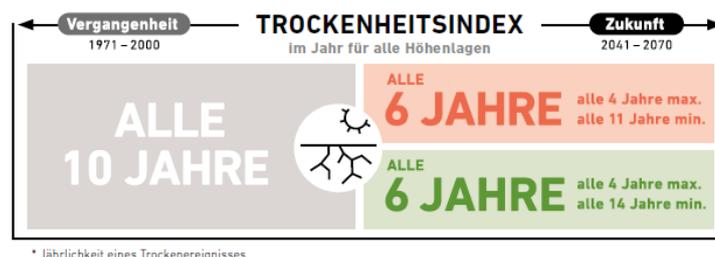


Abbildung 10: Trockenheitsindex (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)

In der Abbildung 10 ist ersichtlich, dass im statistischen Durchschnitt in der Vergangenheit Dürreereignisse nur alle 10 Jahre aufgetreten sind. Durch die Klimaeränderungen werden diese Dürreperioden häufiger. Sie werden alle 6 Jahre auftreten.

6.1.4 Tagesniederschlagsmenge

Der Niederschlag ist generell mit hohen Schwankungen behaftet und kann von Klimamodellen nicht so gut wiedergegeben werden, wie die Temperatur.

Forscher sind sich jedoch einig, dass die Niederschläge in Zukunft intensiver werden. Starkregenereignisse und Gewitter mit hohen Windgeschwindigkeiten werden häufiger. Die Abbildung 11 gibt einen Überblick über vergangene und zukünftige Tagesniederschlagsmengen.

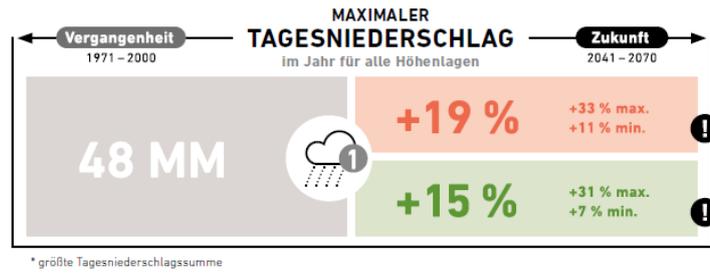


Abbildung 11: Tagesniederschlag (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)

Die Abbildung 11 zeigt, dass im Referenzzeitraum von 1970 bis 2000 die maximale Tagesniederschlagsmenge bei 48 mm lag. Dieser Wert kann bis 2070 bei ambitionierten Klimaschutzziele im Durchschnitt um 15% zunehmen. Ohne Klimaschutz wird eine Zunahme von bis zu 19% prognostiziert.

6.1.5 Schneedecke und 5-Tagesschneemenge

Mit dem Steigen der Temperatur ist der Rückgang der Schneemenge im Bezirk Murau verbunden. Die Abbildung 12 gibt Auskunft über den Rückgang der Tage mit einer Schneedecke ≥ 10 cm über 1000 Meter und die Reduktion der maximalen 5-Tagesneuschneemenge auf einer Seehöhe über 1500 Meter.

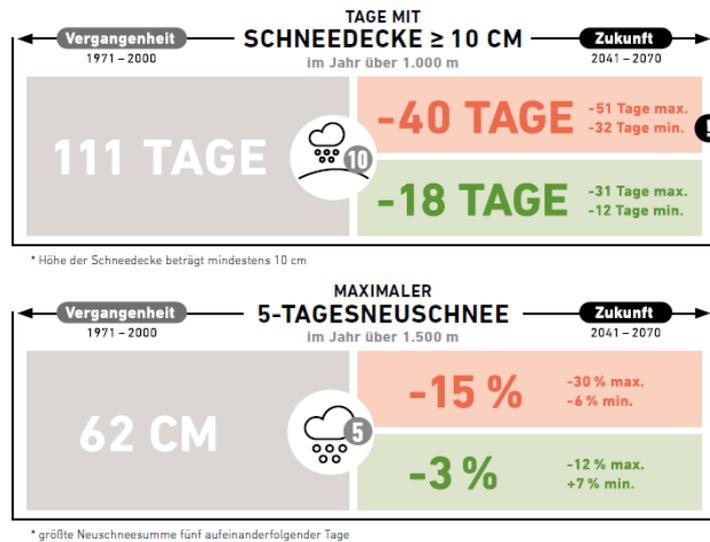


Abbildung 12: Trockenheitsindex (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)

In Abbildung 12 ist zu erkennen, dass die Anzahl der Tage mit einer Naturschneedecke auf einer Höhe über 1000 Meter pro Jahr merklich abnehmen, von 111 Tagen je nach Szenario um 18 bis 40 Tage. Dies bedeutet ein Minus von rund 35%. Die derzeitige 5-Tagesneuschneemenge von 62 cm wird um 3 – 15 % sinken. Für tiefe und mittlere Lagen bedeutet dies, dass langanhaltende Starkschneefälle weniger werden. Jedoch werden Nassschnee – Ereignisse nicht seltener. Im Gegenteil, diese können aufgrund der Schneefälle bei höheren Temperaturen zunehmen.

6.2 Betroffenheit, regionaltypische Gefahren und Chancen im Hinblick auf den Klimawandel

Die gleichmäßige Verteilung der Niederschläge über das Jahr nimmt ab und extreme Wettersituationen nehmen zu.

Die Häufung von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hagel, große Schneemengen und Sturm führen unausweichlich zu großen Schäden an Natur und Infrastruktur durch Überschwemmungen, Murenabgängen, Erosion, Wind- und Schneebruch.

Abbildung 13 zeigt Bilder und gibt ein Beispiel über die regionale Betroffenheit. Im November 2019 wurde aufgrund von Starkregen und Vermurungen die Gleise der Murtalbahn schwer beschädigt. Die Aufräumarbeiten dauerten mehrere Wochen und der Schaden wurde mit rund 2 Mio. Euro beziffert.

<https://steiermark.orf.at/stories/3022316/>



Abbildung 13: Beschädigung der Gleisanlage der Murtalbahn (Quelle: Holzwelt Murau)

Von Wetterextremen sind gleichermaßen die Land- und Forstwirtschaft, die öffentliche Hand als Erhalter der Infrastruktur, die Wirtschaft und auch Privatpersonen der Region betroffen.

Nicht zu vergessen sind die Häufung gefährlicher Einsätze der Blaulichtorganisationen, die mit den Extremwetterereignissen einhergehen.

Im Bezirk Murau bestehen gewissermaßen Erfahrungen mit den unmittelbaren Bedrohungen des Klimawandels. Die Einsatzorganisationen im Speziellen die Freiwillige Feuerwehr und die Rettung, haben aufgrund der großen Anzahl an freiwilligen Mitgliedern eine hohe Schlagkraft. Sie haben bereits bei den vergangenen Katastrophen schnelle Hilfe geleistet – dabei konnten auch Lerneffekte erzielt werden, sodass man für weitere Hilfeleistungen gut gerüstet ist.

6.2.1 Zunahme der Lufttemperatur und der Hitzetage

Durch die Zunahme der Lufttemperatur verringert sich die Leistungsfähigkeit des Waldes. Murau ist eine der walddreichsten Gebiete Österreichs, hier sind 58% der Fläche Wald. Durch den Klimawandel befindet sich das Waldökosystem unter Stress. Eine Schwächung des Waldes muss verhindert werden, zum Beispiel



durch Mischbaumbestände, Artenvielfalt, usw. weil dieser eine wichtige Kohlenstoffsenke ist, für die Kühlung der Umgebung eine große Bedeutung hat und eben auch ein wichtiger Rohstofflieferant für die Zukunft ist, wenn es um die Substitution von fossilen Ausgangsstoffen und um ökologisches Bauen geht.

Von dieser Gefahr ist unmittelbar die Forstwirtschaft als wichtiger Betriebszweig der rund 1.600 bäuerlichen Betriebe des Bezirkes betroffen. Langfristig wären auch die holzverarbeitenden Betriebe in und außerhalb der Region betroffen, weil der Rohstoff in erforderlicher Qualität nicht mehr verfügbar wäre. Es würde also neben den gravierenden ökologischen Auswirkungen auch wirtschaftliche Nachteile geben.

6.2.2 Verlängerung der Vegetationsphase

Die von der ZAMG vorhergesagten Veränderungen haben großen Einfluss auf die ökologischen Zyklen in der Tier- und Pflanzenwelt. Das Ökosystem gerät so aus dem Gleichgewicht: Beispielsweise blühen Pflanzen, bevor die Insekten als Bestäuber entsprechend entwickelt sind; das Wild hat Probleme in der Nährstoffaufnahme aufgrund von zu frühen hohen Rohfasergehalten der Pflanzen, es treten vermehrt Früh- und Spätfröste auf und zerstören damit ganze Ernten etc. Ein Problem, dass gerade auch den inneralpinen Bereich Murau trifft, sind das vermehrte Auftreten von Krankheiten und Parasiten in der Tierwelt infolge eines höheren Infektionsdrucks, weil diese länger überleben. Ein Beispiel sind die Zecken und der Borkenkäfer in der Forstwirtschaft.



Abbildung 14: Von Borkenkäfer befallene Bäume (Foto: Lassnig, LK Murau)

Der nachstehende Link enthält einen Artikel zu Zecken und Borkenkäfer in der Landwirtschaftskammerzeitung Murau, BK Aktuell, Ausgabe 2, 2020.

<https://stmk.lko.at/unsere-bezirkszeitung+2400+1200305>

Chancen ergeben sich aber auch in der Landwirtschaft zum Beispiel durch mehr Ertrag oder längere Weidegänge der Tiere.



6.2.3 Lange Trocken- und Niederschlagsperioden in der Region

Aufgrund des Klimawandelphänomens „Abschwächung der Höhenwinde“ setzen sich vermehrt langanhaltende Trocken- aber auch Niederschlagsperioden durch. Beide Phänomene waren 2019 und 2020 im Bezirk Murau zu beobachten und führten zu Engpässen in der Trinkwasser- und Brauchwasserversorgung bzw. zum extremen Steigen des Grundwasserspiegels, sodass Keller ausgepumpt werden mussten, die seit Bestehen noch nie unter Wasser standen. Durch punktuell hohe Niederschlagsmengen steigt das Risiko von Bodenerosionen, Überschwemmung, Hangwässern und Murenabgängen. Auch 2023 kam es zu Starkregenereignissen, die zu Überschwemmungen und Aufräumarbeiten führten. Nachstehende Links verweisen auf Zeitungsartikel die Beispiele des zerstörenden Ausmaßes liefern.

<https://steiermark.orf.at/v2/news/stories/2859845/>

https://www.meinbezirk.at/murau/c-lokales/30-schadstellen-nach-heftigem-unwetter_a4129596

https://www.kleinezeitung.at/steiermark/murtal/5863539/Unwetter-in-Murau-und-Murtal_Kleinraeumig-sind-die-Zerstoerungen

https://www.meinbezirk.at/murtal/c-lokales/schwere-unwetter-in-der-region_a4231710

https://www.kleinezeitung.at/steiermark/murtal/6307696/Unwetterschaeden_Erneut-starke-Unwetter-in-Murtal-und-Murau

Die Abbildung 15 zeigt Schadensfälle nach heftigen Regenfällen im Jahr 2020.

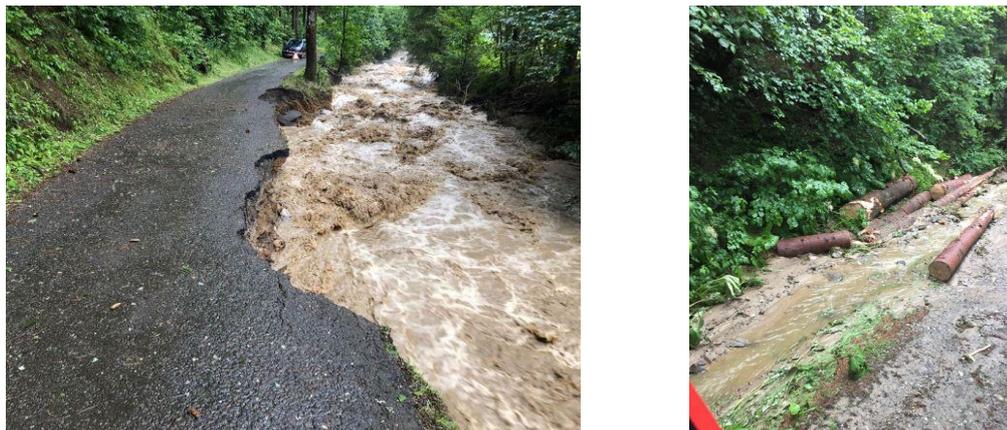


Abbildung 15: Schäden an Wegen aufgrund von Starkregen (Quelle: Holzwelt Murau)

Vermehrte Dürreperioden im Sommer stellen auch die Landwirtschaft vor große Herausforderungen.

Durch die erforderlichen Anpassungen an die Auswirkungen der Klimaveränderung können sich aber auch Chancen ergeben, welche einen zusätzlichen Marktvorteil bewirken können wie zum Beispiel Wahl von geeignetem Saatgut, um Trockenschäden vorzubeugen.



6.2.4 Abnahme der Schneebedeckung

Das Wegener Center prognostiziert für Murau eine starke Abnahme der Schneedeckentage pro Jahr. Auch die Klimadaten der ZAMG prognostizieren den Rückgang Schnee bedeckter Tage und der Neuschneemengen. Die Abnahmen haben unmittelbare Auswirkung auf den Wasserhaushalt des Bodens und auf das Ökosystem. Betroffen davon sind in erster Linie die Land- und Forstwirtschaft und der für Murau wichtige Wintertourismus. In weiterer Folge sind auch die Elektrizitätswerke betroffen. Die Wasserkraftwerke werden im Frühjahr lange durch die Schneeschmelze gespeist. Zunehmend wird beobachtet, dass die Spitzen der Wassermengen steigen, aber die Gleichmäßigkeit der Wassermenge über das Jahr sehr stark variiert. Es kommt vor, dass Kraftwerke aufgrund der geringen Wasserführung in den Bächen abgeschaltet werden müssen. Die Schneemenge im Winter hat auch Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung. Zunehmend wird beobachtet, dass die Schüttung vieler Trinkwasserquellen zurückgeht und dass dadurch Engpässe in der Versorgung entstehen.

Geringere Schneemengen bedeuten aber auch Erleichterung für den Winterdienst bei Schneeräumungen in Ortschaften und dem weit verzweigten Wegenetz im Bezirk Murau. Schäden durch Schneelasten und Gefahren von Schadlawinen werden auch durch geringere Schneemengen reduziert. Aufgrund des Schneefalls bei höheren Temperaturen steigt jedoch das Risiko von Nassschnee, der Laubbäume, Mischwald- und Lärchenbestände in Mitleidenschaft zieht.

Ein solches Ereignis hatte im November 2019 große Auswirkungen auf verschiedene Betriebe im Bezirkes Murau. So war zum Beispiel das Landeskrankenhauses Stolzalpe 24 Stunden lange mit keinem Fahrzeug erreichbar, da aufgrund von Nassschnee umgestürzte Bäume die Straße blockierten. Auch Tourismusgebiete wie die Turracherhöhe waren von der Außenwelt abgeschnitten. Das andere Extrem fand im Dezember 2023 statt, als es zu einem bezirksweiten Stromausfall kam, der rund 30 Stunden andauert hat. Dieser wurde durch Starkschneefälle ausgelöst, die einen Masten zum Umstürzen brachten. Solche Starkschneefälle wurden in den letzten Jahren ebenfalls häufiger beobachtet.

https://www.meinbezirk.at/murau/c-lokales/100-helfer-befreien-lkh-stolzalpe_a3753636

<https://www.salzburg24.at/news/salzburg/grenznah/krankenhaus-stolzalpe-von-der-aussenwelt-abgeschnitten-79156885>

<https://www.kleinezeitung.at/steiermark/murtal/17888723/so-abenteuerlich-rettetten-monteurs-die-stromversorgung-fuer-20000>

6.3 Bestehende Aktivitäten im Klimaschutz

Im Jahr 2012 hat sich der Bezirk Murau als Klima- und Energie-Modellregion beworben und befindet sich aktuell in der Weiterführungsphase II in Vorbereitung auf die Weiterführungsphase III. Hier werden alle Maßnahmen zum Klimaschutz – also der Ausbau der erneuerbaren Energieträger, der Know-how Aufbau,



Maßnahmen zur Energieeffizienz wie die Umstellung der öffentlichen Beleuchtung, forcieren des Ausstiegs aus fossilen Brennstoffen sowie bewusstseinsbildende Maßnahmen umgesetzt.

Zusätzlich wird eng mit den überregionalen Stellen kooperiert und vor allem überregionale Initiativen regional unterstützt und verstärkt.

Eine Besonderheit im Bezirk Murau ist das seit 2015 jährlich stattfindende Energiecamp – eine Veranstaltung, die in einem zweitägigen interaktiven Konferenzformat spezielle Fragen zum Thema Energie und Klima behandelt.

6.4 Beschreibung bisheriger Klimawandel – Anpassungsaktivitäten

Nachstehend werden Aktivitäten und Maßnahmen zur Klimawandel – Anpassung beschrieben, die bereits umgesetzt wurden.

Lärche offensiv:

Der Klimawandel mit seinen unübersehbaren Auswirkungen durch Katastrophen, bzw. durch die Massenvermehrung von Schädlingen stellt für Bewirtschafter des Waldes eine der großen Herausforderungen dar. Mit ihrem kräftigen, tiefreichenden Herzwurzelsystem ist die Lärche weniger empfindlich bei Trockenheit und besitzt eine hohe Standfestigkeit gegen Sturm. Als winterkahler Nadelbaum ist sie zudem wenig anfällig gegen Schneebruch. Die Lärche ist eine ausgesprochene Lichtbaumart und damit empfindlich gegen Überschirmung und seitliche Einengung der Krone. Diese Intoleranz gegen Beschattung erfordert entsprechende Aufmerksamkeit bei der Waldpflege. Ohne dementsprechende Pflege würde die Lärche im Bergwald im Zuge der natürlichen Sukzession durch die Fichte verdrängt werden. Die Holzwelt Murau als eine der lärchenreichsten Regionen Österreichs hat daher in einem LEADER-Projekt „Lärche Murau – Wissensausbau und -transfer einen „Leitfaden zu Bewirtschaftung“ erstellt, um die wirtschaftlich attraktive Lärche in ihrem Vorkommen zu stärken und damit die Waldbestände im Bezirk Murau ein Stück klimafitter zu machen.

Die Baumart Lärche spielt bereits seit dem LEADER Programm 2007 eine wesentliche Rolle im Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau. Im Rahmen von LEADER wurden die Pflanzung von 150.000 Lärchen (750 ha), Pflegemaßnahmen im Wald durch Dickungspflege, Stammzahlreduktion, Erstdurchforstung (1.500 ha), Bau von Forstwegen (20.000 lfm), Saatgutgewinnung aus Lärchenzapfen (2.600 kg – daraus können 3 Millionen Pflanzen für eine Fläche von 5.000 ha gezogen werden) und Kultivieren von Lärchenwiesen (10 ha) gefördert.

Basisworkshop „Anpassung an den Klimawandel in der Stadt Murau“:

Die Energieagentur Steiermark hat im Auftrag des Landes Steiermark im Jahr 2019 mit Vertretern der Stadtgemeinde Murau (Bürgermeister, Stadtwerke, Ausschussobmann Umwelt und Forst, Leiter Forst und Jagd, Feuerwehrkommandant, weitere Gemeinderäte, KEM Manager der Holzwelt Murau) das Thema



Klimawandelanpassung vorgestellt und mit den Teilnehmern regionale Naturgefahren erörtert

Es wurden Vorträge mit Univ. Doz. Dr. Armin DEUTZ (Amtstierarzt im Bezirk Murau), zum Klimawandel und deren Auswirkungen auf Tier, Mensch und Umwelt gehalten.

Dr. Deutz beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit den Auswirkungen des Klimawandels auf das Ökosystem. Er hat dazu bereits viele Publikationen veröffentlicht und Vorträge, in denen er mögliche Gegenmaßnahmen erläutert, gehalten.

Die öffentlichen Institutionen Wildbach- und Lawinenverbauung sowie die Baubezirksleitung Obersteiermark West befassen sich kontinuierlich mit Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel durch Schutzbauten infolge von Hochwasser, Überschwemmungen, Steinschlag, Murenabgängen und Schneelawinen.

Die Gemeinden passten ihre örtlichen Entwicklungskonzepte und Flächenwidmungspläne an neue Gegebenheiten und Prognosen für Gefahrenzonen an (insbesondere die gelben und roten Zonen der Bäche und Flüsse).

Im Rahmen der Konzeptphase zur Klimawandel – Anpassungsmodellregion wurden weitere Maßnahmen umgesetzt. So werden zum Beispiel die gemeindespezifischen Gefahrenchecks, welche in Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Verwaltung, Land- und Forstwirtschaft sowie der freiwilligen Feuerwehr, der Berg- und Naturwacht stattgefunden haben, vom KLAR! Manager organisiert und unter seiner Leitung durchgeführt. Es kamen konstruktive Diskussionen über die Notwendigkeit und die Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung in den jeweiligen Gemeinden zustande.

Viel diskutierte und zentrale Themen betrafen die Land- und Forstwirtschaft (naturnahe Bewirtschaftung, Humusaufbau, Waldhygiene, Einsatz von Mischbaumarten, Wartung und Pflege des Wegenetzes etc.), die Trinkwasserversorgung im Gemeindegebiet, den Hochwasserschutz (Vermeidung von Verklausungen), den Black – Out Schutz und die Bewusstseinsbildung zu erneuerbarer Energie, Energieeffizienz, nachhaltiges Bauen und Sanieren, Mülltrennung und Müllvermeidung, regionale Produkte, Artenvielfalt, Blühstreifen und Blumenwiesen auch im Garten sowie Brandgefahren durch offenes Feuer und achtlos weggeworfenen Müll (Glasscherben, Zigarettensammel).

Die erarbeiteten und diskutierten Themen wurden in der Strategie der Klimawandel – Anpassung und in den einzelnen Maßnahmen des Umsetzungs- und Weiterführungskonzeptes berücksichtigt.

Weiter wurden Maßnahmen- und Definitionsworkshops innerhalb und außerhalb des Bezirkes Murau mit relevanten Akteuren, aus der Land- und Forstwirtschaft, dem Infrastrukturbereich, dem Katastrophenschutz und der Raumplanung sowie dem Tourismus durchgeführt.



Die Ergebnisse dieser Gespräche flossen ebenfalls in die Maßnahmenbausteine des Umsetzungskonzeptes ein.

Veranstaltung: „Ist das Klima noch zu retten“

Es wurde eine Informationsveranstaltung mit anschließender Diskussion zum Klimawandel und zu den Möglichkeiten der Klimawandelanpassung durchgeführt. Als Vortragender war der ORF Meteorologen Markus Wadsak geladen. Ziel war es, die gesamte Bevölkerung im Bezirk Murau zu erreichen und auf die Problematik und Herausforderungen des Klimawandels hinzuweisen. Im Vortrag wurden auch Handlungsmöglichkeiten der einzelnen Bürgerinnen und Bürger zum Klimaschutz im eigenen Umfeld angesprochen.

Filmvorführung im JUFA Kino in Murau

„Immer noch eine unbequeme Wahrheit“ – unsere Zeit läuft ab

Die Dokumentation mit dem ehemaligen US-Vizepräsident und Präsidentschaftskandidaten Al Gore, welcher unermüdlich gegen die Zerstörung unseres Planeten kämpft, gab den Kinobesucherinnen und -besuchern Einblick in die drohenden Folgen der globalen Erwärmung.

Der Film weckte Emotionen bei der Bevölkerung und sollte sie zu eigenen Anpassungsmaßnahmenaktionen motivieren. Im Anschluss an den Film gab es die Möglichkeit zum Austausch und Netzwerken. Weiters bekam jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer ein Saatgutpaket „Blumenwiesen – Saatgut“ mit besonders robusten Pflanzenarten überreicht. Dieses kann im Frühjahr entweder im eigenen Garten oder in Absprache mit den Gemeinden auf Wegrändern ausgesät werden. So kann jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer einen Beitrag zur Erhöhung der Artenvielfalt und Biodiversität leisten.

Medienberichte, Newsletter Einträge und Facebook Postings

Laufende Beiträge im Newsletter und Postings auf Facebook informieren die Bevölkerung zum Thema Klimaveränderung und über Anpassungsmaßnahmen. Fachbeiträge in regionalen Printmedien, in der Holzweltzeitung (dem Föflaz) und in den Gemeindezeitungen des Bezirkes Murau liefern der Bevölkerung laufend weitere Informationen zum Thema.

Vorstände und Jahreshauptversammlung

Zusätzlich wurden in den Vorstandssitzungen und bei der Jahreshauptversammlung der Holzwelt Murau sowie bei der Vorstandssitzung des Regionalmanagement Murau Murtal West Inputvorträge zur Klimaveränderung und zur Klimawandelanpassung durchgeführt. Das Zielpublikum wurde weiters über den aktuellen Stand der Tätigkeiten der KLAR! Holzwelt Murau informiert.



Erfolgreiche Umsetzungsphase

Die KLAR! Holzwelt Murau setzt im Zeitraum von 2022 bis 2024 erfolgreich das KLAR!-Projekt um. Hierbei werden die 10 festgelegten Maßnahmen konsequent umgesetzt und intensive Gespräche mit allen beteiligten Akteuren geführt. Die gewonnenen Erkenntnisse während dieser Phase werden aktiv in die Entwicklung des Weiterführungskonzepts integriert. Dieses Konzept wird auf die spezifischen Bedürfnisse der Region zugeschnitten und bildet eine strategische Grundlage, um die Anpassung an den Klimawandel voranzutreiben und alle relevanten Bereiche einzubeziehen.

Kommunale Ebene

Des Weiteren wird die Förderung der Klimawandelanpassung auf kommunaler Ebene vorangetrieben. Oftmals geschieht dies unbewusst, da Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, als selbstverständlich angesehen werden. Dennoch tragen diese Maßnahmen dazu bei, dass die Region widerstandsfähiger gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels wird.

7 Visionen, Strategien und Ziele der KLAR! Holzwelt Murau

Die Vision der Region Holzwelt Murau ist ein intakter Lebensraum im Zusammenspiel von attraktiver öffentlicher Infrastruktur (Kindergärten, Schulen, Kunst und Kultur, Freizeit, medizinische Versorgung und Altersvorsorge), einer starken regionalen Wirtschaft, einem ökologisch verträglichen Tourismus und einem nachhaltigen Umgang mit der Natur. All diese Parameter werden dazu beitragen eine Trendumkehr beim demographischen Wandel herbeizuführen. Sie können sich nur dann gut entwickeln, wenn einerseits die Energiewende gelingt und andererseits eine Anpassung an den von der Region selbst nicht beeinflussbaren Klimawandel umgesetzt wird.

7.1 Energievision der Holzwelt Murau

Die „Energievision Murau“ ist in der Region bereits stark verankert – zum einen weil man in der Regionalentwicklung in Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen schon seit zwei Jahrzehnten intensiv daran arbeitet und dadurch große Fortschritte gemacht hat und zum anderen weil die Klima- und Energiemodellregion eine sehr gute Basis für das weitere vorantreiben der Energiewende und das Forcieren der Energieeffizienz ist. Ziel ist also die völlige Unabhängigkeit von fossilen und atomaren Energieträgern und eine möglichst hohe regionale Ressourcen- und Energieaufbringung. Bei Strom hat man das bilanziell bereits geschafft, hier liegt der mittelfristige Fokus bis 2030 auf die bedarfsorientierte Bereitstellung (Speicherung) für alle bestehenden und zukünftigen Sektoren. Bei der Umstellung der Wärme auf erneuerbare Energieträger läuft der Prozess kontinuierlich und soll schon bis 2030 vollständig umgesetzt sein. Bei der Mobilität gibt es mit den Konzepten zur Elektrifizierung der Murtalbahn (Oberleitung oder Wasserstoff) und der Taktverdichtung des öffentlichen Verkehrs bereits konkrete Pläne, darüber hinaus forciert man den Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladepunkte, die mit regionalem erneuerbarem Strom versorgt werden können, als



wesentliche Voraussetzung für die Dekarbonisierung des motorisierten Individualverkehrs.

Die Energievision allein schafft noch keinen intakten Lebensraum. Aus diesem Grund werden die zwei Säulen der Energie (Ausbau der Erneuerbaren Energien und forcieren der Energieeffizienz) um eine weitere Säule der Klimawandel – Anpassung erweitert.

Die nachstehende Abbildung 16 zeigt die Verbindungen und Beziehung zwischen den drei Säulen.

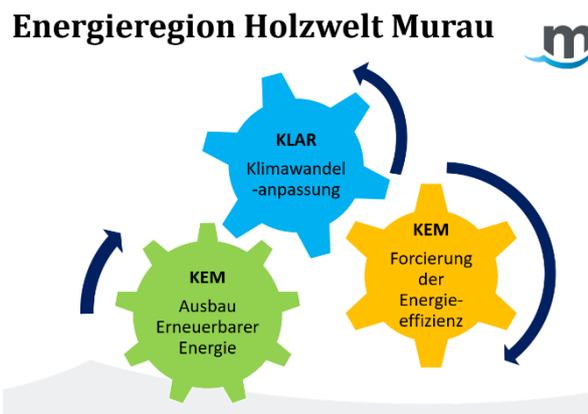


Abbildung 16: Energieregion Holzwelt Murau

7.2 Ausgangslage für die KLAR! Holzwelt Murau

Der Bezirk Murau ist beim Klimaschutz bereits eine Vorzeigeregion. Die Thematik der Klimawandelanpassung ist jedoch, abgesehen von einzelnen Schutzbaumaßnahmen der Wildbach- und Lawinverbauung und der Berücksichtigung von gelben und roten Zonen in der Raumordnung, ein noch nicht stark behandeltes aber zunehmend wichtiges Regionalentwicklungsfeld.

Mit der KLAR! Holzwelt Murau möchte die Region das Bewusstsein für den Klimawandel und der Notwendigkeit zur Klimawandel – Anpassung schärfen. Das gilt für die Verantwortungsträger aus Politik, Wirtschaft, Landwirtschaft etc. gleichermaßen wie für Privatpersonen.

Mit dem Leitsatz „Startklar in eine klimafitte Zukunft“ setzt sich die Holzwelt Murau zum Ziel, die Region nachhaltig und lebenswert an den Klimawandel anzupassen.

Im Zentrum stehen folgende Rahmenbedingungen, die bei der Entwicklung der Strategien zu berücksichtigen sind.

- Die Themenfelder zur Klimawandelanpassung sollen die Herausforderungen der Klimaveränderungen im Bezirk Murau abbilden und einen Beitrag zur Verbesserung leisten.
- Die Nachhaltigkeit und Ökologie ist in allen Handlungsfeldern zu berücksichtigen.



- Mit den Maßnahmen soll die Bevölkerung mehrheitlich angesprochen werden. Es ist ein Projekt der ganzen Region, die Akteure aber auch die gesamte Bevölkerung sollen sich langfristig mit den Inhalten identifizieren können.
- Einzelne Gruppen dürfen durch Aktivitäten nicht überfordert und dadurch entmutigt werden.
- Die aktive Beteiligung der Kinder und Jugendlichen als Generation der Zukunft, spielt eine zentrale Rolle.
- Die Maßnahmen sollen ökonomische Anreize schaffen und Wertschöpfung in der Region generieren. Jedoch darf die Wirtschaftlichkeit nicht zu Lasten der Ökologie und Nachhaltigkeit stehen.
- Die Themenfelder müssen einen direkten Bezug zum Thema Klimawandelanpassung aufzeigen.
- Die Aktionen dürfen keiner Fehlanpassung unterliegen.

Basierend auf der Grundlage der „österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“, der „Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050“ und dem Handbuch „Methoden und Werkzeuge zur Anpassung an den Klimawandel“ wurden die Maßnahmen für das Umsetzungs- und Weiterführungskonzepts der KLAR! Holzwelt Murau erarbeitet.

Beim Ausarbeiten der Strategie zur Klimawandel – Anpassung wurden viele Themenblöcke in Expertengesprächen beleuchtet und in Workshops diskutiert. Die Abbildung 17 gibt einen Überblick über die behandelten Themenfelder.



Abbildung 17: Bearbeitete Themenfelder zur Klimawandelanpassung Holzwelt Murau

7.3 Beschreibung der Themenfelder und Darstellung der Bewertung von regionalen Anpassungsoptionen möglicher Potentiale

Im folgendem Themenblock werden die bearbeiteten Themenfelder zur Klimawandel – Anpassung Holzwelt Murau beschrieben. Wichtige Handlungsfelder werden angegeben und die Potentiale aufgezeigt.

7.3.1 Landwirtschaft:

Der biologische Landbau hat im Bezirk Murau bereits einen sehr hohen Stellenwert und soll ausgebaut werden. Rund 40% der Betriebe sind Biobetriebe. Die Biodiversität soll dadurch möglichst erhalten bzw. geschützt werden. Im Bereich der Landwirtschaft, ist es wichtig den Humus die landwirtschaftlich genutzten Flächen zu erhalten. So, dass diese weiterhin als Retentionsböden für eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Starkniederschlägen und langen Trockenperioden fungieren. Humusreiche Böden nehmen bei heftigen Regenfällen mehr Wasser auf, bei langanhaltenden Trockenereignissen können humusreiche Böden der Pflanze länger Wasser zur Verfügung stellen und sie sind zudem nährstoffreicher. Um diesen Humuserhalt zu garantieren, ist es wichtig die Austrocknung und den Abtrag von Böden zu vermeiden. Hier ist eine ausgewogene Kräuter- und Gräsermischung, die an regionale Gegebenheiten angepasst ist, wichtig.



7.3.2 Forstwirtschaft

Der Forst, als einer der wesentlichen Wirtschaftsfaktoren des Bezirkes ist durch den Klimawandel stark bedroht. Der Umbau der Bestandszusammensetzung hin zu Mischwäldern mit einer möglichst naturnahen Bewirtschaftung und der Einsatz von klimaresilienten und angepassten Forstpflanzen sind der Schlüssel zu klimafitten Wäldern. Dieser Prozess muss intensiv und kontinuierlich stattfinden und schon vor 2050 umgesetzt werden. Da die Forstwirtschaft langfristig planen muss, ist es wichtig bereits in der Gegenwart mit den Maßnahmen zu beginnen.

7.3.3 Biodiversität und Artenvielfalt

Längere Vegetationsperioden, starke Regengüsse und langanhaltende Trockenphasen stellen besondere Herausforderungen an die Wuchsbedingungen der Pflanzen dar. Aber auch die Tiere und deren Gesundheit leiden unter den Folgen des Klimawandels. Veränderungen der Inhaltsstoffe in den Pflanzen und vermehrtes Auftreten von Krankheitserregern verbunden mit höherem Infektionsdruck machen den Tieren zu schaffen. Hier soll ein interdisziplinärer Ansatz mit Organisationen, Vertreterinnen und Vertreter aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Gemeinden und Tourismus eine effektive Strategie zur Erhaltung der Biodiversität und Artenvielfalt entwickelt werden. Der Förderung der Insekten soll dabei ein besonderes Augenmerk zukommen. Das Ziel ist ein möglicherweise verändertes, aber intaktes Ökosystem in der Region zu erhalten.

7.3.4 Gesundheit

Aufgrund der klimatischen Veränderungen werden Wetterextreme, wie sehr heiße Sommertage (Hitzetage) und langanhaltende Hitzeperioden in Zukunft vermehrt auftreten. Zu viel Hitze und Sonne kann zu gesundheitlichen Problemen wie zum Beispiel Sonnenstichen, Sonnenbränden, Kreislaufproblemen oder Übelkeit vor allem bei Kindern und älteren Menschen führen. Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung in der Region sollen berücksichtigt werden.

7.3.5 Wirtschaft und Tourismus

Die Wirtschaft im Bezirk Murau baut zum einen auf eine große Anzahl an Kleinstbetrieben sowie Klein- und Mittelbetriebe und zum anderen auf den Tourismus auf. Holz ist ein wichtiger Rohstoff für Gewerbe- und Handwerksbetriebe in der Holzverarbeitung aber auch andere Sparten sollen mit dem Thema der Klimaveränderung und der Klimawandelanpassung konfrontiert werden. So sollen zum Beispiel bei Betriebserweiterungen klimawandelangepasste Baumaßnahmen berücksichtigt werden. Potentiale gibt es im Bereich der sommerlichen Überhitzung und Kühlung oder bei Maßnahmen zur geringeren Bodenversiegelung und Steigerung der Ökologie.

Der Tourismus ist ein ganz wichtiger Wirtschaftsfaktor der Holzwelt Murau. Ca. 1,0 Millionen Nächtigungen werden in der Region gezählt. Der vom Klimawandel



stärker betroffene Wintertourismus ist in den letzten Jahren kräftiger gewachsen als der Sommertourismus. In Zukunft erwarten sich die Touristiker jedoch eine Ausgewogenheit zwischen Sommer- und Wintertourismus. Wärmere Temperaturen und die Verlängerung der Vegetation könnte eine Chance für den Radtourismus entlang der Mur sein. Die Verlängerung des Wandertourismus im Frühjahr und im Herbst könnte auch ein zusätzliches Potential mit sich bringen.

7.3.6 Verkehrsinfrastruktur

Aufgrund der Gegebenheiten und der ländlichen Strukturen des Bezirkes ist der Individualverkehr stark ausgeprägt. In Zukunft soll der Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel und die E-Mobilität forciert werden. Diese Bestrebungen sind bei der Erstellung der Maßnahmen für Konzepte der Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen zu beachten.

7.3.7 Gegenstrategien bei Naturereignissen

Durch die besondere Bedrohung des inneralpinen Raums und damit auch des Bezirkes Murau durch Naturereignisse müssen neue interdisziplinäre Ansätze entwickelt werden. Reine Schutzbauten werden nicht ausreichen. Mehr Versickerungsflächen, klimafitte Bewirtschaftung der Bach- und Flussränder, Renaturierung von falsch verbauten Gerinnen, klimafitte Bewirtschaftung von Böschungen und Straßenrändern werden erforderlich sein. Das geplante Vorgehen ist: Erkennen von Naturgefahren – entwickeln von standortbezogenen Gegenmaßnahmen mit natürlichen und angepassten Methoden (wie zum Beispiel natürlichem Hochwasserschutz, natürlicher Hangsicherung) – und kontinuierliche Umsetzung. Eine zentrale Rolle muss auch der weiteren Betreuung und zukünftigen Wartung der gesetzten Maßnahmen zukommen.

7.3.8 Sicherung der Wasser- und Strominfrastruktur

Die Wasserinfrastruktur ist im Bezirk Murau gut ausgebaut und es gibt ausreichend Gebirgsquellen zur Trinkwasserversorgung. Es ist jedoch an einzelnen Versorgungsanlagen in jüngerer Vergangenheit eine Wasserknappheit aufgetreten. Sowohl die öffentlichen als auch die privaten Versorgungsanlagen müssen evaluiert und bei Bedarf neue Quellen erschlossen werden. Langfristig muss die Wasserversorgung in der Region gesichert sein und den langen Trockenperioden aber auch möglichen Verunreinigungen aus Starkniederschlägen standhalten.

Bezüglich der Stromversorgung sind die Blaulichtorganisationen im Bezirk, die Bezirkshauptmannschaft und einzelne Ortschaften gut aufgestellt. Die Stadt Murau zum Beispiel, kann im Falle eines großflächigen Blackouts schon jetzt mit regionalem Strom versorgt werden. Durch die physische Vernetzung der 5 Netzbetreiber der Region soll diese Fähigkeit langfristig auch auf den gesamten Bezirk ausgedehnt werden.



7.3.9 Angepasste Raumordnung sowie ökologisches und klimafittes Bauen & Sanieren

In der Raumordnung können Gemeinden sehr wirkungsvoll mit Maßnahmen zur Klimawandelanpassung reagieren. Ziel ist es, die Nutzbarkeit der Räume vorausschauend auf die geänderten Klimabedingungen zu überprüfen, weiter zu entwickeln und zu gestalten. Hier bedarf es an Bewusstseinsbildung durch Aufklärung und Gesprächen mit Verantwortlichen in den Gemeinden und der zuständigen Raumplanern.

Neben der Standortwahl und raumplanerischen Maßnahmen müssen auch das Bauen und Sanieren an den Klimawandel angepasst werden. Die Verwendung von ökologischen Baustoffen mit guten Dämmwerten und erneuerbaren Energieträgern für Wärme und Strom erhöhen nicht nur die Energieeffizienz, sondern schützen die Gebäude auch vor Hitze, erhöhen die Qualität des Raumklimas und fördern damit die Gesundheit. Durch Bewusstseinsbildung für ökologisches und energieeffizientes sowie klimawandelangepasstes Bauen, Wohnen und Sanieren soll in Zukunft die Anzahl der klimafitten Gebäude in der Region erhöht werden.

7.4 Clusterung und Strukturierung der Themenfelder

Auf Basis der Ergebnisse der Abstimmungsgespräche und Workshops vor der Umsetzungsphase wurden die Themenfelder geclustert, strukturiert und zusammengefasst. Daraus haben sich vier Themenschwerpunkte ergeben, die folgendermaßen eingeteilt werden:

- Ökologie und Nachhaltigkeit
- Katastrophenschutz
- Bauen, Wohnen und Sanieren
- Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung

In diese Themenfelder wurden in der Umsetzungsphase 10 konkrete Maßnahmen formuliert, die konsequent umgesetzt wurden (siehe Abbildung 18).



Abbildung 18: 4 Themenfelder inkl. der 10 Maßnahmen aus der Umsetzungsphase zur KLAR! Holzwelt Murau



Die Maßnahmen „Grünland im Klimawandel“, „Biodiversität & Artenvielfalt“, „Bienen / Insekten“ sowie „klimafitter Wald mit Standort angepassten Mischwäldern“ werden dem übergeordneten Bereich Ökologie und Nachhaltigkeit zugeordnet. Die Maßnahme Humusaufbau in Muraus landwirtschaftlich genutzten Böden wurde auf Grünland im Klimawandel geändert. Da im Bezirk 90% der Landwirtschaftsfläche als Grünland genutzt wird, besteht hier ein größeres Potenzial für die Erhaltung des Humus als für den Humusaufbau.

Die Maßnahmen „Starkregenfitte Wege & Bäche“ sowie „Selbstschutz vor Wetterextreme“ werden im Themenfeld Katastrophenschutz abgebildet.

Die „Murauer Wetterhütte“ sowie „klimawandelangepasstes Bauen & Wohnen“ geben den Inhalt des Schwerpunktes Bauen, Wohnen und Sanieren wieder.

Ein wichtiger Bereich ist die kontinuierliche Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung, indem die beiden Maßnahmen „Kinder & Jugendliche“ sowie „Informationen zur Klimaveränderung“ bearbeitet werden.

Im Zentrum der 10 Maßnahmen stehen die Themen Wirtschaft & Tourismus, Mobilität & Verkehr sowie Gesundheit, Energieeffizienz und die Infrastruktur von Wasser und Strom. Diese Bereiche fließen in die Maßnahmen ein und werden, wo immer es möglich ist, mitberücksichtigt. Zum Beispiel werden die Aspekte der Energieeffizienz im Themenschwerpunkt klimawandelangepasstes Bauen, Wohnen & Sanieren berücksichtigt.

Verbindungen und Vernetzungen bestehen auch zwischen den einzelnen Themenfeldern. Die „Murauer Wetterhütte“ beinhaltet deshalb auch Elemente aus den Maßnahmen „Biodiversität & Artenvielfalt“ sowie „Bienen & Insekten“.



Während der Umsetzungsphase intensivierte sich der Austausch zwischen den Stakeholdern und KLAR!. Die Identifizierung von Problemfeldern und Potenzialen floss direkt in die Entwicklung des Weiterführungskonzepts ein. Dies stärkt die Anstrengungen zur weiteren Förderung der Klimawandelanpassung im Bezirk Murau. In Abbildung 19 sind die neuen Maßnahmen dargestellt, die ebenfalls den 4 Themenfeldern zugeordnet werden können.



Abbildung 19: Maßnahmen aus der Weiterführungsphase zur KLAR Holzwelt Murau

Die Maßnahme "Forstwirtschaft im Wandel: Klimaresiliente Next Generation" wird dem Themenfeld Ökologie und Nachhaltigkeit zugeordnet. Gleiches gilt für die Maßnahmen "Widerstandsfähiges Grünland – Die Mischung macht's aus", "Naturraum schützen und nützen" und „Streuoobstwiesen am Puls der Zeit“. Diese Maßnahmen betonen die Bedeutung der Forst- und Landwirtschaft sowie die Förderung von Biodiversität und Artenvielfalt.

Im Bereich Katastrophenschutz wird die Maßnahme "Klimaangepasste Strom-VERsorgung & VORsorge" angesiedelt, wobei ein Arbeitspaket eng mit der Landwirtschaft verknüpft ist, was wiederum dem Schutz der Ökologie und Nachhaltigkeit dient. Ebenfalls im Katastrophenschutz angesiedelt ist die "Analyse & Vorbeugung von Naturgefahren".

Die Förderung von zukunftsfähigem und ressourcenschonendem Bauen und Sanieren wird dem Bereich "Bauen, Wohnen und Sanieren" zugeordnet.

Die Maßnahme "Gemeinschaftsinitiative Klimawandelanpassung" wird in den Bereich der Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung integriert, um ein breiteres Verständnis und Engagement für die Anpassung an den Klimawandel zu fördern.



7.5 Strategien und Ziele der einzelnen Maßnahmen

Zur Übersicht der einzelnen Maßnahmen und zum Schärfen des Bildes der Tätigkeiten der KLAR! Holzwelt Murau, werden in den folgenden Tabelle 6 und 7 für die einzelnen Bereiche die dahinterliegende Strategie und die damit angestrebten Ziele dargestellt.

Umsetzungsphase

Maßnahmenpakete der KLAR! Holzwelt Murau	Strategien und die damit angestrebten Ziele
1. Information zu Klimaveränderung	<p>Die Bevölkerung wird mit allgemeinen Informationen zum Klimawandel und zur Klimawandelanpassung versorgt.</p> <p>Die Menschen sollen auf die Wichtigkeit der Themen die, KLAR! behandelt, hingewiesen werden und es soll aufgezeigt werden, dass jede einzelne Person einen Beitrag leisten kann.</p>
2. Grünland im Klimawandel	<p>Im Rahmen des Wissensaufbaus zum Thema Grünland im Kontext des Klimawandels und potenzieller Anpassungsmaßnahmen, ist die Vielfalt von Kräutern und Gräsern von Bedeutung. Diese Pflanzenvielfalt spielt eine entscheidende Rolle beim Schutz des Bodens vor Austrocknung und der Erhaltung des Humusgehalts im Boden. Landwirt:innen erhalten Informationen über verschiedene Möglichkeiten, wie sie ihre Grünlandflächen an die veränderten Bedingungen anpassen können.</p>
3. Biodiversität und Artenvielfalt	<p>Die Biodiversität und Artenvielfalt in der Region im privaten und öffentlichen Bereich fördern.</p> <p>Ausdehnen der nachhaltig bewirtschafteten Flächen und schaffen zusätzlicher Blumenwiesen und Blühstreifen.</p>
4. Bienen / Insekten	<p>Die breite Bevölkerung über die Bedeutung und die Wichtigkeit von Bienen / Insekten informieren.</p> <p>Fördern der Bienen / Insekten durch konkrete Maßnahmen, wie zum Beispiel Insektenhotels.</p>
5. Klimafitter Wald, standortangepasste Mischwälder	<p>Forcieren von Mischbaumarten in der Forstwirtschaft mit einer möglichst naturnahen Bewirtschaftung als Grundlage für klimafitte Wälder.</p> <p>Das Ziel ist es, dass Jungwuchsflächen im Wald und Baumbestände eine Mischung verschiedener Baumarten aufweisen.</p>
6. Starkregenfitte Wege und Bäche	<p>Gemeinsam mit der Bevölkerung die Wege und Bäche im Bezirk Murau starkregenfit machen.</p>



	Saubere, ausgeräumte Wege und Bäche verhindern das Aufstauen von Wasser. Dadurch werden Schäden an Gebäuden u. Infrastruktur verhindert.
7. Selbstschutz vor Wetterextreme	Sensibilisieren der Bevölkerung zum Selbstschutz vor Wetterextremen – sich selbst, andere sowie das Hab und Gut vor Naturgefahren schützen. Die Menschen müssen die Gefahren erkennen und im eigenen Umfeld selbständig schützende Maßnahmen einleiten und damit die Einsatzkräfte entlasten.
8. Klimawandel angepasstes Bauen & Wohnen	Die Vision ist, durch ökologisches, energieeffizientes und klimawandelangepasstes Bauen u. Sanieren klimafitte Gebäude in der Region zu realisieren. Vernetzung, Erfahrungsaustausch und Besichtigungen guter Beispiele soll die Bereitschaft, klimafitte Objekte umzusetzen, steigern.
9. Die Murauer Wetterhütte	Die Vision ist, Ideen für ein Objekt zum Schutz vor Wetterextreme, wie Regen oder Sonne zu generieren, das im Bereich von Rad- und Wanderwegen oder auch als Wartehaus öffentlichen Verkehrsmittel eingesetzt werden kann. Das Ziel sind mehrere umsetzbare Varianten, die zur Herstellung beauftragt werden können.
10. Kinder & Jugendliche	Den Kindern und Jugendlichen lehren und aufzeigen, welche Herausforderungen mit dem Klimawandel verbunden sind. Unterrichtseinheiten in den Schulen mitgestalten und erklären, was man positiv, zur Klimawandel – Anpassung beitragen kann.

Tabelle 6: Übersicht Maßnahmenpakete Umsetzungsphase der KLAR! Holzwelt Murau

Weiterführungsphase

Maßnahmenpakete der KLAR! Holzwelt Murau	Strategien und die damit angestrebten Ziele
1. Forstwirtschaft im Wandel: Klimaresiliente Next Generation	Die Forstbesitzer:innen lernen über die Wichtigkeit von Mischwäldern und können das erlernte Wissen im eigenen Wald anwenden. Sie erfahren über die richtige Wahl von Saatgut und Forstpflanzen und treffen waldbauliche Entscheidungen, die die zukünftigen Klimabedingungen berücksichtigen.
2. Widerstandsfähiges Grünland – Die Mischung macht's aus	Die Landwirt:innen erfahren die Unterschiede von Qualitätsstandards bei Saatgutmischungen, und welche Vorteile eine Mischung bringt, die aus



	<p>regional angepassten Gräsern und Kräutern besteht. Die Grünlandbestände im Bezirk werden durch die richtige Saatgut-Wahl diverser und trockenresistenter.</p>
<p>3. Klimaangepasste StromVERsorgung & VORSorge</p>	<p>Die Bevölkerung ist sich den Gefahren eines Blackouts bewusst und trifft gezielt Eigenvorsorge-Maßnahmen. Die Netzbetreiber suchen durch Austausch und Gespräche mit Experten Lösungen und setzen diese um, um Gefahren für ein Blackout zu minimieren.</p> <p>Landwirt:innen wird im Rahmen eines LEADER-Projekts die Möglichkeit einer Agri-PV Nutzung aufgezeigt und die Auswirkungen auf den Boden, insbesondere auf den Wasserhaushalt wird analysiert. Südhänge können gezielter genutzt werden und sind vor Austrocknung geschützt.</p>
<p>4. Analyse & Vorbeugung von Naturgefahren</p>	<p>Mitarbeiter:innen der Gemeinden werden mit Einsatzorganisationen und Experten vernetzt und Problemfelder werden erkannt und daraus Handlungspotenziale abgeleitet. Dadurch werden Schäden von Naturgefahren in der Gemeinde reduziert und vorgebeugt.</p>
<p>5. Zukunftsfähiges & Ressourcenschonendes Bauen & Sanieren</p>	<p>Das Wissen über Altbausanierung wird in der Bevölkerung erweitert. Förderungsmöglichkeiten werden vorgestellt und Erfahrungsberichte werden ausgetauscht. Dabei soll das Ziel sein die Angst vor der Sanierung von Altbestand zu nehmen.</p> <p>Vorhandene Flachdächer sollen auf Ihre Umfunktionalisierung als Gründächer geprüft werden. Neue Flachdächer sollen als Gründächer gebaut werden. Wissen über ein Vorgehen und Möglichkeiten soll vermittelt werden.</p>
<p>6. Naturraum schützen und nützen</p>	<p>Die Ausbreitung von Neophyten soll durch Bewusstseinsbildung und Aktionstagen verhindert werden. Ein Konzept zu ökologischer Mahd von Straßenrändern soll gemeinsam erarbeitet werden und Lebensraum für Insekten und Tieren schaffen. Die Zusammenarbeit mit den Bienenzuchtvereinen soll verstärkt werden und das Wissen um den Wert der Biene soll durch Workshops vergrößert werden. Regionale Sträucher- und Gehölze sollen bei einer Neuanlage von Hecken verwendet werden, indem Wissen über die zahlreichen ökologischen Vorteile vermittelt werden soll.</p>
<p>7. Streuobstwiesen am Puls der Zeit</p>	<p>Die Bevölkerung soll über regionale Obstsorten, richtige Pflanzung und Pflege von Obstbäumen, sowie Vermarktungsmöglichkeiten informiert werden. Vorhandene Streuobstwiesen sollen erweitert werden und neue angelegt. Dabei soll ein Streuobstwiesen-Projekt mit führenden Experten und dem Tourismusverband Murau über LEADER initiiert und betreut werden.</p>



<p>8. Gemeinschaftsinitiative Klimawandelanpassung</p>	<p>Im Rahmen von Workshops, Kursen und Vorträgen soll die Bevölkerung aller Altersgruppen gegenüber dem Thema Klimaschutz und Klimawandelanpassung sensibilisiert werden.</p>
---	---

Tabelle 7: Übersicht Maßnahmenpakete Weiterführungsphase der KLAR! Holzwelt Murau

7.6 Sicherstellung einer guten Klimawandel – Anpassung

Die Kriterien einer guten Anpassungspraxis werden ab Beginn der Entwicklung der Anpassungsmaßnahmen mitberücksichtigt. Alle Maßnahmen werden mit Fachexperten abgestimmt und beraten - insbesondere mit Landesabteilungen, der Klimaschutzkoordination der Steiermark und der Energieagentur Steiermark.

Zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurden Beratungen des Umweltbundesamtes, der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik sowie des Wegener Centers in Graz in Anspruch genommen. Dadurch wird die wissenschaftliche Fachexpertise zur Sicherstellung der guten Anpassungspraxis gewährleistet. Zur Erstellung des Weiterführungskonzeptes wurden Beratung mit der Abteilung 15, Referat Klimaschutzkoordination und dem Umweltbundesamt geführt.

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist der Wissensaustausch von Akteuren aus unterschiedlichen Branchen. Dadurch wird sichergestellt, dass soziale Aspekte, langfristige Umweltschutzeffekte und Wechselwirkungen diskutiert und entsprechend berücksichtigt werden.

7.7 Kommunikation und Bewusstseinsbildung

Wesentlich ist die laufende Kommunikation von Themen zur Klimaveränderung und Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung, egal ob über die Medien oder die eigenen Distributionskanäle – dabei wird vor allem auf Online-Kommunikation gesetzt. Als Grundstrategie wird dabei zielgerichtet die Bespielung aller Informationskanäle in Verbindung mit den konkreten Umsetzungsmaßnahmen gefahren, um eine maximale Aufmerksamkeit bei den Zielgruppen zu erreichen.

Folgende Kanäle, die für die Region Murau besonders wichtig sind, sind in der Tabelle 8 zusammengefasst.

Die Kanäle	Die Zielgruppen und die Bedeutung für Murau
Direkter Kontakt	Im Bezirk Murau ist der direkte Kontakt zu den Umsetzern und VertreterInnen der regionalen Entscheidungsträger sowie Meinungsbildnern Grundlage und Voraussetzung für jede Art einer erfolgreichen Kommunikation
Regionale Treffen	Um die Inhalte der KLAR! aufzugleisen tritt bei wichtigen und vor allem den regelmäßigen Veranstaltungen der regionalen Meinungsbildner die KLAR! direkt auf



Newsletter	Um im Bewusstsein zu bleiben, erfolgt die regelmäßige Versendung eines Newsletters der Holzwelt Murau mit KLAR!-Beiträgen
Eigene Veranstaltungen	Rund um die Maßnahmen werden gezielt eigene Veranstaltungen durchgeführt, direkt durch die KLAR! und auch in Kooperation mit regionalen Partnern und Organisationen.
Artikel in den regionalen Medien	Zu den Aktivitäten der KLAR!-Holzwelt Murau werden die regionalen Medien aktiv und regelmäßig mit redaktionellen Beiträgen versorgt. Ziel ist es die breite Bevölkerung zu erreichen.
Internet – Neue Medien	Auf der Homepage der LEADER Region Holzwelt Murau und durch die aktive Verlinkung mit anderen regionalen Homepages werden die Inhalte, Veranstaltungen und Erfolge aktiv beworben. Gerade für junge Menschen sind die Neuen Medien besonders wichtig und daher werden diese (z.B. Facebook) aktiv von der KLAR! Holzwelt Murau bespielt.
Artikel in Holzweltmagazin Föflaz	Das Holzweltmagazin „Föflaz“ erscheint 2x im Jahr und ergeht an alle Haushalte des Bezirks Murau und erfreut sich einer großen Leserschaft. Hier stellt KLAR! immer einen Themenbereich.

Tabelle 8: Kommunikationskanäle der KLAR! Holzwelt Murau

Wesentlich ist die laufende Kommunikation von Themen zur Klimaveränderung und Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung, egal ob über die Medien oder die eigenen Distributionskanäle – dabei wird vor allem auf Online-Kommunikation gesetzt. Als Grundstrategie wird dabei zielgerichtet die Bespielung aller Informationskanäle in Verbindung mit den konkreten Umsetzungsmaßnahmen gefahren, um eine maximale Aufmerksamkeit bei den Zielgruppen zu erreichen.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen

Bewusstseinsbildende Aktionen sind in den jeweiligen Maßnahmen des Umsetzungs- und Weiterführungskonzeptes beschrieben und werden laut definierten Arbeitspaketen durchgeführt. Nachstehend befindet sich eine Aufzählung der geplanten bewusstseinsbildenden Maßnahmen.

- Workshops, Aktionstage und Ideenwettbewerb
- Exkursionen und Vernetzungsaktivitäten
- Infoblätter



- Texte und Berichte in Zeitungen
- Fachvorträge und Vorträge in Schulen
- Zusammenstellen von Unterrichts- und Schulungsunterlagen



9 Maßnahmenbausteine

Resümee

Die Handlungsfelder enthalten detaillierte Schritte verschiedenster Tragweite – von genau ausgearbeiteten Umsetzungs- und Weiterführungsmaßnahmen bis hin zu visionären Ansätzen und der Bewusstseinsbildung zur Klimawandel – Anpassung sowie der Biodiversität und Artenvielfalt.

Neben der konsequenten Umsetzung der Handlungsfelder in den einzelnen Themenbereichen liegt ein wichtiger Fokus der vorliegenden Maßnahmenbündel im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden. Es wird davon ausgegangen, dass damit ein hoher Multiplikatoreffekt erreicht werden kann - denn die Menschen achten sehr genau darauf, was die Gemeinden im eigenen Umfeld umsetzen. Politik wird damit noch stärker zum authentischen Ermöglicher der Klimawandel - Anpassungsvision - also einer guten Entwicklung des Bezirks durch eine konsequente und gemeinsam getragene Politik und Strategie.

Als grundlegender Zugang sollen Kooperationen und Informationsaustausch für die Weiterführung stehen, denn viele gute Lösungen werden nur in Angriff genommen, wenn die KLAR! als Impulsgeber, Vermittler und Unterstützer für gemeinsame Lösungen auftritt.

In den folgenden Kapiteln werden kurz die 10 Handlungsfelder der Umsetzungsphase beschrieben, die von der KLAR im Zeitraum von 2022-2024 umgesetzt wurden. Die strategischen Kernthemen sind im Bereich der Bewusstseinsbildung, Biodiversität und Artenvielfalt, Bauen, Wohnen und Sanieren sowie im Katastrophenschutz zu finden. Anschließend werden die Maßnahmen der Weiterführungsphase 2024-2027 im Detail beschrieben. Die Maßnahmen sind so aufgesetzt, dass die Rolle der KLAR! Region Holzwelt Murau als Impulsgeber, Informationsdrehscheibe, Vernetzer und Unterstützer optimal genutzt werden kann. Die Klimawandel - Anpassungsmaßnahmen sollen nicht nur leere Worte bleiben, sondern auch tatsächlich umgesetzt werden und Akzeptanz in der Bevölkerung finden.



Folgende Maßnahmen wurden in der Umsetzungsphase 2022-24 niedergeschrieben. Eine detaillierte Beschreibung ist im Umsetzungskonzept der KLAR! Holzwelt Murau zu finden.

1. Informationen zur Klimaveränderung

Die Information der Bevölkerung über die Klimaveränderungen und die damit verbundenen Herausforderungen sowie Chancen sind für den gesamten Umsetzungsprozess der Klimawandel – Anpassungsstrategie von zentraler Bedeutung. Damit möglichst alle Menschen im Bezirk Murau mit dem Thema KLAR! in Kontakt kommen, werden für die Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung verschiedene Tools eingesetzt. Die Informationen auf der Website, (www.holzweltmurau.at) werden laufend erweitert und inhaltlich ergänzt. Auf der Website soll die Bevölkerung einen Überblick zu den Auswirkungen der Klimaveränderung generell und im Speziellen für Murau erhalten. Zusätzlich werden die Maßnahmen der KLAR! Region Holzwelt Murau aufbereitet und der Öffentlichkeit übersichtlich präsentiert. Newsletter und laufende Facebook Einträge sollen die Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung für das Thema Klimaveränderung und Klimawandel – Anpassung untermauern. Eine wesentliche Rolle bei der Kommunikation haben die Gemeinden. In Vernetzungsworkshops mit geladenen Vertretern aus Politik, Verwaltung, von Feuerwehren, Berg- und Naturwachen auch der Land- und Forstwirtschaft, der Bildungseinrichtungen, Jugendorganisationen sowie interessierten Bürgerinnen und Bürgern werden die Bedeutung und die Folgen des Klimawandels dargestellt. Weiters werden die Maßnahmen der Klimawandel – Anpassung positioniert. Begleitend zu den beschriebenen Punkten erfolgt eine laufende Berichterstattung über die Auswirkungen der Klimaveränderung und der Anpassungsmöglichkeiten in den regionalen Printmedien. Umfangreiche Berichte aber auch kurze Artikel in Gemeindenachrichten und der Holzweltzeitung sollen über aktuelle Themen informieren. Die Berichterstattung in den regionalen Medien ist ein wesentlicher Multiplikator für die Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung in der breiten Bevölkerung. Die Information zur Klimaveränderung soll eine möglichst breite Masse der Bevölkerung im Bezirk Murau zugänglich gemacht werden. Denn nur so kann den Bürgerinnen und Bürgern die Notwendigkeit der Umsetzung der Maßnahmen zum Klimawandel vor Augen geführt werden und sie selbst motivieren, sich dem Klimawandel anzupassen.

2. Maßnahmenänderung: Humusaufbau in Muraus landwirtschaftlichen Böden zu Grünland im Klimawandel

Erklärung: Nach Gesprächen mit führenden Bodenexperten (Dr. Andreas Bohner von Raumberg Gumpenstein und Dr. Gernot Bodner von der BOKU Wien) wurde klar, dass der Humusaufbau im Grünland nur sehr gering möglich ist und das Co2- Einsparungspotenzial sehr gering ist. Außerdem verteilt sich die landwirtschaftliche Fläche im Bezirk Murau auf 90% Grünland und 10% Ackerland. Im Grünland sind die wichtigeren Themen der Humuserhalt, die Boden-gesundheit und die Förderung der Resilienz, auf die sich KLAR! in der neuen Maßnahme fokussieren will.

Das Grünland macht 90% der landwirtschaftlichen Fläche im Bezirk Murau aus. Dieses ist in den letzten Jahren stark durch vermehrte Trockenheit und Starkniederschläge in Mitleidenschaft gezogen worden. In dieser Maßnahme soll die Resilienz gegenüber Hitzestress, Trockenheits-stress, sich verändernder Wasserhaushalt und Erosion erhöht werden. Der Humus im Boden bindet eine große CO2- Menge und soll durch richtige Bewirtschaftung erhalten bleiben. Passende Saatgutmischungen führen zu trockenheitsresistenteren Böden.



3. Biodiversität und Artenvielfalt

Die Region Holzwelt Murau ist ein ländliches Gebiet. Der hohe Anteil an biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Betrieben und die geringe Bevölkerungsdichte würde vermuten lassen, dass im Bezirk Murau die Biodiversität und Artenvielfalt unbeeinträchtigt ist. Doch auch im Bezirk Murau schwinden naturnahe Flächen und die Artenvielfalt wird zurückgedrängt. Einerseits fallen Wiesen der Bebauung und dem Flächenverbrauch unseres Wirtschaftens zum Opfer und andererseits werden auch ökologisch wertvolle Grundstücke durch Überschwemmungen, Murenabgänge und anhaltende Dürreperioden beeinträchtigt. Im Siedlungsbereich kann beobachtet werden, dass in den Gärten der Häuser zunehmend der Rasenroboter Einzug hält. Es ist auch bei uns am Land modern geworden, einen dichten, saftig grünen, unkraut- und moosfreien Rasen im Garten zu haben - (einen sogenannten „Englischen Rasen“). Auch öffentliche Flächen und Parkareale werden oft intensiv gemäht, sodass diese Flächen in der Vergangenheit an Biodiversität verloren haben.

Genau hier soll die Maßnahme „Biodiversität und Artenvielfalt“ ansetzen und die Bevölkerung gezielt über den Sinn und Zweck der Artenvielfalt informieren.

Im Rahmen der KLAR! gehen die Gemeinden im Bezirk Murau mit gutem Beispiel voran und stellen öffentliche Flächen zur Verfügung, wo Blumenwiesen angelegt werden können. An Aktionstagen werden in den Gemeinden im Bezirk Murau diese Flächen vorbereitet und anschließend geeignete Blumenwiesenmischungen ausgesät.

Darauf aufbauend wird die Bevölkerung in einer Informationskampagne über die Bedeutung und Notwendigkeit von Blumenwiesen und Grünstreifen für Tiere und für das ökologische Gleichgewicht informiert. Denn diese Grünflächen bieten umfangreiches Nahrungsangebot und Rückzugsflächen für Insekten und fördern das wichtige Bodenleben. Auch das Vorbereiten einer Blumenwiese und die richtige Pflege ist Bestandteil der Aktion.

Im Fokus dieser Maßnahme steht zusätzlich eine eintägige Exkursion mit Fachvorträgen zu Wiesen, wo der Artenschutz betreffend zu Flora und Fauna gelebt wird und diese somit eine Vorbildwirkung darstellen.

Ziel ist, den Menschen das Gefühl zu vermitteln, dass jede und jeder einzelne einen wichtigen und relevanten Beitrag zur Biodiversität und Artenvielfalt leisten kann.

4. Bienen und Insekten

80 % unserer Wild- und Nutzpflanzen werden von Bienen bestäubt. Sie sind die Grundlage für die biologische Vielfalt. Aber auch für die Ernte von Nutzpflanzen ist die Bestäubung essenziell (fast alle Obstbäume, Gemüse wie Gurken, außerdem Erdbeeren, Ölpflanzen wie Raps, viele Gewürzpflanzen sowie Kräuter). Jedoch ist das nicht der einzige Nutzen, warum Bienen und Insekten für unser Ökosystem unersetzlich sind. Insekten dienen auch anderen Tieren als wertvolle Nahrung und sind somit ein wesentlicher Bestandteil für das Gleichgewicht unserer Natur. Weniger Insekten bedeutet deshalb auch weniger Fische, Frösche, Eidechsen, Vögel und Säugetiere. Sie bilden das Fundament eines gesunden Ökosystems und regulieren die Anzahl der Schädlinge.

Durch den Klimawandel kommen Insekten, Wildbienen aber auch die Honigbiene sehr unter Druck. Zu milde Winter machen den Bienen und Insekten große Probleme. Die Tiere verlassen bei hohen Temperaturen im Winter (bedingt durch die Klimaerwärmung) oft zu früh ihre Quartiere oder wie bei den Bienen die eng gepackte Wintertraube. Sie beginnen mit Flugtätigkeiten, obwohl es noch keine Blüten und Pollen zu sammeln gibt. Dies kostet nicht nur der Honigbiene, sondern auch den zahlreichen Wildbienen Ressourcen und unnötig Kräfte. Die Wege und Flugbahnen der Bienen und anderen Insekten führen auch oftmals in kältere Luftschichten oder in Schattenbereiche, wo sie erstarren und letztlich erfrieren. Dies ist besonders an den sonnigen und warmen Südhängen mit intensiver Sonneneinstrahlung im Bezirk Murau der Fall. Plötzliche Temperaturveränderungen oder



geringes Futtermorkommen, zehren an den Reserven der Tiere und machen sie anfällig und schwach.

Deshalb ist es wichtig über die richtige Platzierung und Ausführung der Bienenstöcke sowie Insektenhotels zu informieren. Ein Schattenplatz ist einer exponierten Sonnenlage vorzuziehen. Es kann auch der gezielte Einsatz von Beschattungseinrichtungen an Südhängen zum Einsatz kommen. Auf die veränderten Temperaturverläufen und Extremwetterereignisse, die sich negativ auf die Lebensläufe von Insekten und Bienen auswirkt, muss bewusst reagiert werden.

In einer Exkursion zu Vorzeigeprojekten soll das Bewusstsein zu der Problematik der Bienen und Insekten im Hinblick auf die Klimaveränderungen gesteigert werden. Vernetzungsgespräche und Gespräche mit Experten sollen den Menschen Wissen vermitteln und diese motivieren, auch selbst zu Vorbildern zu werden. Speziell im Bereich der Bienen soll die Imkerei als Hobby oder auch als Beruf forciert werden. Viele Menschen haben die Möglichkeit im Garten Insektenhotels oder auch im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft Bienenstöcke einzurichten. Durch Information soll die Hürde und die Scheue genommen werden, mit Bienen zu arbeiten und Insekten zu fördern.

Weiters sollen interessierte Menschen in der Region in einem Workshop selbst Insektenhotels bauen und im eigenen Garten oder in Kooperation mit der Gemeinde an öffentlichen Stellen aufstellen. Durch diese Aktion soll die Artenvielfalt gestärkt, die Bevölkerung sensibilisiert und das Wissen um die Insekten gesteigert werden.

In einem Informationsblatt sollen die wichtigsten Themenfelder zur Förderung und Unterstützung der kleinen Lebewesen zusammengefasst und anschaulich dargestellt werden. Die Inhalte sollen die Menschen auch dazu anregen, sich mit dem Thema zur Förderung der Insekten zu beschäftigen und dadurch eine breite gesellschaftliche Sensibilisierung erreicht werden.

Die Maßnahme „Bienen / Insekten“ soll zusätzlich in der Maßnahme „Murauer Wetterhütte“ Anwendung finden. Gerade hier sollen Insektenhotels integriert werden.

5. Klimafitter Wald – Standort angepasste Mischwälder

Verschiedene Wetterextreme und Naturereignisse werden in Zukunft massiv auf die Waldbestände in der Region einwirken. Auf der einen Seite nehmen Hitzeperioden und langanhaltende Trockenphasen mit drohendem Schädlingsbefall zu und auf der anderen Seite sind Starkregenniederschläge mit hoher Erosionsgefahr und möglichen Hangrutschungen und Sturmböen prognostiziert.

Die Wälder und Baumbestände geraten zunehmend unter Druck und die Auswirkungen der klimatischen Veränderungen sind kaum in einem anderen Sektor so deutlich zu spüren, wie in der Forstwirtschaft. Der Temperaturanstieg in den nächsten Jahren begünstigt Starkregen und Stürme sowie die Schädlingsentwicklung bei Fichten oder auch in Reinbeständen anderer Baumarten. Aus diesem Grund setzt die KLAR! Region Holzwelt Murau in Zukunft bei der Aufforstung auf eine Durchmischung der Baumarten (Laubhölzer und Nadelhölzer), um einen stabilen und klimafitter Mischwald zu erreichen.

Durch die Maßnahme soll eine Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer zu Mischbaumarten im Bestand erfolgen (Fachvorträge). Weiters soll durch eine Exkursion zu Vorzeigeflächen den Forstwirtschaftlichen und Forstwirten die Vorurteile genommen und Mut gemacht werden, sich auch im eigenen Wald dem Thema des klimafitten Waldes zu widmen.

Im Zuge von Abstimmungsworkshops mit Vertreterinnen und Vertreter der Forstwirtschaft hat sich herausgestellt, dass das Pflanzen alternativer Baumarten neben Fichte und Lärche durchaus Akzeptanz finden würde. Es stellt jedoch eine große Herausforderung dar, die Mischbaumarten über den Jungwuchs in den Endbestand zu führen. Einerseits ist mit Wildschäden und einer Überwucherung durch Unkräuter zu rechnen. Andererseits könnte es problematisch sein, vor



allem für den Raum im oberen Murtal geeignetes Pflanzgut (Laubhölzer sowie Tanne und Kiefer) zu bekommen, da dieses auch für Höhenlagen von über 1000 Meter verwendbar sein muss. Letzteres bestätigen Expertengespräche seitens der Forstbehörde und der Kammer für Land- und Forstwirtschaft. Die Verwendung von für den Standort ungeeignetem Pflanzgut führt dazu, dass sich die Bäume schlecht entwickeln, nicht wachsen, Kümmerlinge bleiben und den anderen Bäumen im Wachstum nicht folgen können. Das Arbeitspaket „Potentialanalyse autochthone Pflanzen“ untersucht neben der Lärche und Fichte das Potential von alternativen heimischen Baumarten im Bezirk Murau. Es wird untersucht, welche Baumarten zur Samenproduktion zur Verfügung stehen und beerntet werden können. Der Vorteil liegt darin, dass sich bereits vorhandene heimische Pflanzen besser entwickeln, da sie bereits auf die klimatischen Bedingungen am Standort vorbereitet sind. Wenn sich das Klima zunehmend erwärmt, ist es notwendig, schon jetzt Bäume für raue, höhere, und inneralpine Lagen zu züchten. Auf dieser Weise können die Wälder und ihre Baumbestände klimafit für die Zukunft gestaltet werden.

6. Starkregenfitte Wege & Bäche

Starkregenniederschläge und punktuell hohe Wassermengen in sehr kurzer Zeit nehmen in Zukunft zu. Laut Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wird der Tagesniederschlag im Bezirk Murau um 7% - 33% zunehmen (vgl. Tagesniederschlag, ZAMG). Die großen Wassermengen verursachen Erosionen, Hangrutschungen und führen in weiterer Folge zu Überschwemmungen. Es entstehen Schäden an Infrastruktur im Tal aber auch an Feld- und Forstwegen. Das öffentliche Wegenetz, ob befestigte oder unbefestigte Straßen, ist ebenso betroffen. Das Wegenetz im Bezirk Murau beträgt mehrere Tausend Kilometer und verfügt über unzählige technische Einrichtung, damit das Regenwasser kontrolliert abfließen kann.

Es ist festzustellen, dass die baulichen Einrichtungen zur Wasserableitung an Wegen, wie zum Beispiel Spitzgräben, Durchlässe, Wasserrinnen oder Weideroste und Brücken oft nur schlecht oder unzureichend gewartet werden und diese daher große Wassermengen nicht bewältigen können. Versagen beispielsweise bei einem Gewitterregen ein oder mehrere Wegdurchlässe, so fließt das Wasser den Weg entlang und kann zu einem Gerinne wachsen, welches den Boden ausreißt. Oftmals fließt das Wasser dann über den Weg und reißt auf der Talseite Löcher in den Hang oder es kommt zu Erdbeben, welche in weiterer Folge Bäche verklausen können. Viele kleine unglückliche Zufälle und das Versagen von technischen Einrichtungen im Gebirge kann zu Katastrophen im unteren Bereich der Hänge führen, die verhindert werden könnten.

Die Maßnahme „Saubere Wege und Bäche“ zielt darauf ab, dass die Land- und Forstwirte sowie Weggenossenschaften, Wegerhalter und Gemeinden die Tragweite der Wartung und Pflege der technischen Einrichtungen von Forstwegen und Straßen sowie die Bachläufe erkennen. Grundbesitzerinnen und -besitzer müssen beispielsweise Schlagabraum aus dem Einzugsbereich von Gewässern, Bächen entfernen. Restholz muss nach der Holzernte aus den Spitzgräben entfernt und die Funktion der Durchlässe geprüft werden.

Informationsmaterial und Fachbeiträge sollen über die Wichtigkeit dieses Themas aufklären. Das Wassererlebnis Öblarn, der KLAR! Region Zukunftsregion Ennstal, zeigt sehr anschaulich, welche Kräfte aufgestautes Wasser entwickelt und welche Auswirkungen dieses auf die Infrastruktur haben kann. In einer Exkursion sollen die Teilnehmer das eindrucksvolle Wassererlebnis hautnah



miterleben und dadurch zum Nachdenken im eigenen Umfeld angeregt werden. Das vorausschauende Warten und Pflegen der Wege ist langfristig kostengünstiger als die entstandenen Schäden im Nachhinein zu reparieren.

7. Selbstschutz vor Wetterextremen

Die Landschaft des Bezirkes Murau ist von Bergen und Tälern geprägt. Die Besiedelung besteht entlang der Täler und der Berghänge. Naturereignisse wie Murenabgänge, Hangrutschungen, Steinschläge und Schneelawinen sowie Hochwasser und Überschwemmungen sind jetzt schon allgegenwärtig. Doch Klimaforscher und deren Klimadaten zeigen, dass die Häufigkeit von Extremereignissen in Zukunft weiter zunehmen wird und diese damit ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für das Leben der Bevölkerung darstellen. Dies wird in Zukunft auch Gebiete betreffen, die aktuell noch nicht betroffen sind.

Für Sicherheitsmaßnahmen vor Naturereignissen sorgen natürlich auch der Bund, die Länder und die Gemeinden aber auch Organisationen wie die Wildbach- und Lawinerverbauung. Wir Menschen müssen zusätzlich selbst unseren Beitrag zur Vorsorge leisten. So können viele Schäden und Gefahren vermieden werden. Abstimmungsgespräche mit den Experten der Feuerwehren haben ergeben, dass die Menschen bei Naturereignissen zu selten selbst aktiv werden, um sich zu schützen. Sie warten ab und verlassen sich auf die Hilfe der Einsatzkräfte. Viele Schäden, die durch die Auswirkungen von Unwettern entstehen, könnten jedoch oft mit geringem Aufwand im Vorfeld durch die Bürgerinnen und Bürger problemlos selbst verhindert werden.

Sich selbst zu schützen auch bei Outdoor-Aktivitäten in der Freizeit zum Beispiel beim Wandern, Klettern oder Radfahren wird zunehmend wichtiger – vor allem weil es den Klimawandel gibt und dieser voranschreitet. Doch nicht nur die Bevölkerung in der KLAR! Region Holzwelt Murau ist davon betroffen, sondern auch die Urlaubsgäste, die die Region besuchen. Rund 1 Million Nächtigungen zählt der Tourismus im Bezirk Murau jährlich. Daher muss auch ein besonderes Augenmerk zur Aufklärung und Information zum Selbstschutz vor Wetterextreme bei Urlaubsaktivitäten der Gäste in der Region gelegt werden.

Die Maßnahme „Selbstschutz vor Wetterextreme“ soll alle Menschen in der Region anregen selbst im eigenen Umfeld vorzusorgen. Weiters werden die Menschen und Touristen über spezielle Vorsorgemaßnahmen bei den unterschiedlichen Wetterextremen wie Hochwasser, Sturm und Hagel oder großen Schneemengen informiert. Sie werden darüber aufgeklärt, wie sie sich verhalten sollen, um Schäden und Gefahren bestmöglich vermeiden zu können und sich selbst zu schützen. Es soll bei der Bevölkerung das Bewusstsein geschaffen werden, selbst präventive Maßnahmen zu setzen und bereits im Vorfeld zu handeln.

In einem Workshop mit Verbänden und Einsatzkräften sollen die Menschen einen direkten Bezug erhalten und lernen, wie man sich bei Wetterextreme verhalten soll und wie zum Beispiel Sandsäcke richtig angebracht werden oder welche Vorkehrungen bei nahenden Stürmen zu treffen sind.

In einem weiteren Workshop mit Verantwortlichen des bezirksweiten organisierten Tourismusverbandes wird geklärt, wie die Informationen zum Verhalten bei Wetterextreme (beim Radfahren, Wandern oder anderen Freizeitaktivitäten) an die Touristen weitergegeben werden können, zum Beispiel durch Sensibilisierung der Tourismusbetriebe, Informationsschreiben, Infofolder und Darstellung auf deren Websites.



Der richtige und effektive Selbstschutz sowie der Schutz der Familie, der Gäste und des Eigenheims soll bei dieser Maßnahme im Fokus stehen, denn SELBSTSCHUTZ ist der beste Schutz. Aus diesem Grund ist es wichtig, der Bevölkerung das Thema „Eigenvorsorge“ näher zu bringen und klar aufzuzeigen, dass jede Person einen Beitrag leisten kann, um Schäden zu verringern oder sogar zu vermeiden.

8. Klimaangepasstes Bauen & Wohnen

Aufgrund der klimatischen Veränderungen nehmen Wetterextreme im Sommer und Winter zu. Starkregenniederschläge mit Hochwasser, Hitzeperioden und Tropennächte, Sturm und Hagel sind zunehmend Folgeerscheinungen der globalen Klimaerwärmung. Das Ausmaß der Betroffenheit dieser Ereignisse sind von Region zu Region unterschiedlich. Die Lage der Grundstücke und die Positionierung der Objekte spielt dabei eine wichtige Rolle. Werden diese Faktoren bereits in der Planungsphase und bei der Bauausführung berücksichtigt, können Schäden vorgebeugt und ein angenehmes Wohnklima im Innenraum sowie im Außenbereich erzeugt, und als Verbindung zum Klimaschutz Energie eingespart werden.

In der Maßnahme „Klimawandelangepasstes Bauen & Wohnen“ soll im ersten Schritt recherchiert werden, welche Kriterien klimafittes Bauen umfasst. Welche Faktoren hinsichtlich eines Objekts, der Gebäudeausrichtung und Gestaltung der Außenanlage zu berücksichtigen sind. Dazu soll tiefgründig recherchiert werden, die Informationen und Ergebnisse aus Wissenschaft und Forschung berücksichtigen und eine enge Zusammenarbeit sowie Vernetzung mit den KLAR! Regionen in Österreich angestrebt werden. Das Ergebnis dieses ersten Schrittes soll ein Positionspapier sein, in dem zusammengefasst wird, welche Kriterien beim klimafitten Bauen speziell für Murau zu berücksichtigen sind.

Aufbauend auf diese Ergebnisse und dieses Wissens, wird ein regionales Kursprogramm für Architekten, Planer und Baumeister zusammengestellt. Auch hier ist die enge Kooperation mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie mit Ausbildungsstätten und KLAR!s für den Know-how Transfer erforderlich. Ergänzend zu diesem Kursprogramm wird auch eine Exkursion zu „klimafitten“ Projekten organisiert – Besichtigung von funktionierenden Beispielen und anhand von diesen zu lernen ist dabei die Devise. Die Teilnehmer erhalten dabei einen direkten praktischen Bezug zu diesem Thema. Neben den angeführten Zielgruppen sind auch interessierte Personen aus der Bevölkerung eingeladen an der Exkursion teilzunehmen.

Parallel zu den bereits genannten Inhalten gibt es zusätzlich einen Informationstransfer zum Thema „klimafittes Bauen“ für Eigenheimbesitzer. Die Bearbeitung dieses Themas soll von mehreren Seiten erfolgen. Durch Schulung der Experten, Exkursionen zu Best Practice Beispielen sowie die Sensibilisierung der Bauherren soll das Thema in die Breite getragen werden und dadurch Bewusstsein und Akzeptanz in der Bevölkerung nach dem Motto „Eine gut geplante, wohnliche und klimafitte Immobilie sorgt für die Zukunft vor!“ schaffen.

9. Murauer Wetterhütte

Auch im Bezirk Murau werden aufgrund der klimatischen Veränderungen Wetterextreme, wie extrem heiße Sommertage und langanhaltende Hitzeperioden in Zukunft vermehrt auftreten (vgl. Trockenheitsindex, ZAMG) Bei hohen Temperaturen suchen wir gerne ein schattiges Plätzchen mit frischer kühler Luft auf. Doch oft sind wir der prallen Sonne ausgesetzt, wie etwa beim Spaziergehen,



Wandern, Radfahren oder beim Warten auf öffentliche Verkehrsmittel am Bahnsteig und bei Bushaltestellen. Zu viel Hitze und Sonne kann zu gesundheitlichen Problemen wie zum Beispiel Sonnenstichen, Sonnenbränden, Kreislaufproblemen oder Übelkeit führen.

Aus diesem Grund beschäftigt sich die KLAR! Holzwelt Murau mit Schattenspendern, wo immer diese Sinn machen und benötigt werden. Die Maßnahme „Murauer Wetterhütte“ ist ein Objekt, das an heißen Tagen Schatten spenden soll, zum Beispiel bei der Rast an Wanderwegen, Radwegen oder beim Warten auf öffentliche Verkehrsmittel. Zudem bietet das Objekt auch Schutz vor Starkregen und Gewittern.

Dieses Objekt soll die Besucher vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze schützen. Zudem soll es ökologisch und nachhaltig gebaut sein, ein kleines Biotop aus robusten Pflanzen (z.B. Dach- oder Fassadenbegrünung) enthalten und einen Lebensraum für Insekten zur Förderung der Biodiversität und Artenvielfalt inkludieren. Es soll auch Platz für Informationen (KLAR! – Informationen) vorgesehen sein. Zudem soll das Bauwerk mobil und flexibel einsetzbar sein und die Wertschöpfung in der Region steigern.

Der Einsatzbereich der „Murauer Wetterhütte“ reicht demnach vom Rastplatz entlang von Rad-, Wander- oder Panoramawegen oder als Wartehaus an Haltestellen von öffentlichen Verkehrsmitteln bis hin zum Unterstand bei Veranstaltungen. Weiters kann das Objekt auch in Schulhöfen als Schattenspender oder als Outdoor-Klasse genutzt werden.

Damit das Bauwerk in verschiedenen Varianten den Anforderungen gerecht wird, soll ein Ideenwettbewerb bzw. ein Designwettbewerb im Bezirk Murau ausgelobt werden. Bei dieser Auslobung soll nicht, wie bei vielen anderen Wettbewerben nur ein Siegerobjekt ausgezeichnet werden, sondern es sollen alle eingereichten Ideen belohnt werden. Die Analyse der Machbarkeit soll bei mehreren Projekten überprüft werden, damit viele Varianten und Möglichkeiten für einen breiten Einsatzbereich vorliegen. Die Erreichbarkeit vieler Menschen und die Akzeptanz zur späteren Verwendung stehen dabei im Fokus.

Hinsichtlich der Umsetzung der Ideen sollen die Schüler der Landesberufsschule Murau des Bereiches Zimmerei und Holzbau die Ideen auf technische Machbarkeit prüfen. In weiterer Folge soll im Rahmen des Unterrichts die Detailplanung erfolgen, die Statik berechnet und bauphysikalische Details erarbeitet werden. Auch die Kostenkalkulation muss berücksichtigt werden.

Anschließend werden die Projekte so aufbereitet, dass die Zimmereibetriebe aus dem Pool der Ideen wählen können, die Pläne und Details zur Umsetzung von der Berufsschule verwenden können, sodass die Unternehmen bei Bedarf die verschiedenen Varianten in ihr Produktsortiment aufnehmen können.

Aufgrund einer hohen Vorfertigung und der angedachten Mobilität können die Objekte auch über die Region hinaus vermarktet und aufgestellt werden. Die Möglichkeit einer Mietvariante kann von den Holzbaubetrieben ebenso angeboten werden.

10. Kinder und Jugendliche

Die Kinder und Jugendlichen von heute sind die Erwachsenen von morgen. Viele der heutigen Schulkinder haben später im Berufsleben leitende Positionen inne und sind Entscheidungsträger, wie zum Beispiel in der Geschäftsführung, der



Produktionsleitung oder der Produktentwicklung. In der Landwirtschaft, am Bau, in der Politik und in allen anderen Sparten sollte es selbstverständlich sein, dass Ressourcen schonend, nachhaltig, energieeffizient, klimaneutral und klimawandelangepasst gearbeitet und gehandelt wird, damit die Lebensgrundlage für nachfolgende Generationen erhalten bleibt. Gerade in jungen Jahren verfestigen sich Verhaltensmuster, während sich Erwachsene bei der Umstellung ihrer Lebensgewohnheiten und Verhaltensweisen zunehmend schwerer tun.

Aus diesem Grund sollen Kinder und Jugendliche schon in jungen Jahren spielerisch und altersgerecht für diese Themen sensibilisiert und das Bewusstsein gesteigert werden. Nachhaltig zu Leben und nachhaltige Entscheidungen zu treffen sollen zur Selbstverständlichkeit werden. Weiters kommt hinzu, dass über die Kinder auch Eltern und Lehrer erreicht werden und sich mit diesen Themen auseinandersetzen. Es werden in der Familie allgemeine Umweltthemen und spezielle Nachhaltigkeitsaspekte besprochen und diskutiert. Das Lehrpersonal bereitet die Inhalte für den Unterricht auf und das Gelernte wird zu Hause in der Freizeit umgesetzt. Das erlangte Wissen zur Nachhaltigkeit soll später im Beruf angewendet und den eigenen Kindern weitergegeben werden. Es wird dadurch eine Änderung des Verhaltens in der Gesellschaft erreicht

Die Maßnahme „Kinder und Jugendliche“ arbeitet eng mit den Ausbildungseinrichtungen zusammen. Es werden im Unterricht die Themen der Klimawandelanpassung aufgenommen und eingebaut. Im ersten Schritt werden die zahlreichen Angebote z.B. der Wildbach- und Lawinverbauung, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Bundesforschungszentrum für Wald, Klimabündnis Steiermark und KLAR! Regionen geprüft und bedarfsgerecht für den Unterricht in den Schulen im Bezirk Murau zur Verfügung gestellt. Durch Kooperationen sollen die Inhalte in den Unterricht implementiert werden. Wichtig dabei ist, dass die Informationen und Themenbereiche für das Lehrpersonal sinnvoll und verständlich aufbereitet sind. Die Hürde zur Verwendung im Schulalltag soll möglichst gering sein.

Neben den Schulen wird das Thema „Klimawandelanpassung“ auch bei der Landjugend, der größten Jugendorganisation des Bezirkes Murau platziert. Beim 4x4 Wettbewerb (ein Wissenswettbewerb zu verschiedenen Themen) wird ein inhaltlicher Bereich der Klimawandelanpassung gewidmet werden. In der Vorbereitungsphase zum Wettbewerb beschäftigen sich zahlreiche Jugendliche mit dem Klimaveränderungen und erweitern ihr Wissen zu diesem Thema.

Durch Einbindung der Ausbildungseinrichtungen vom Kindergarten bis hin zu Maturaschulen und der Landjugend als Jugendorganisation soll die Maßnahme auf breite Beine gestellt und auf mehreren Ebenen transportiert werden und so eine gute Akzeptanz in der Bevölkerung finden.

Durch viele Gespräche mit Stakeholdern, Verantwortungsträger:innen und Beteiligten und aus den gewonnenen Erkenntnissen aus der Umsetzung, wurde das Weiterführungskonzept entwickelt, das auf den folgenden Seiten vorgestellt wird.



9.1 Projektmanagement

Nr.	Titel der Maßnahme
0	PROJEKTMANAGEMENT (fixiert – MUSS IMMER Maßnahme 0 sein – zählt NICHT zu den mind. 6 inhaltlichen Maßnahmen))
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/2024 08/2027	€ 48.454,-
Verantwortliche/r für das Projektmanagement	KLAR!- Managerin Dipl.Ing. Leonie Rechberg, M.Sc.

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement
<i>Die Modellregionsmanagerin ist für alle Aktivitäten der KLAR! zuständig. Darunter fallen das Projektmanagement für die gesamte Projektdauer (3 Jahre). Darunter fallen die Projektkoordination, Budget- und Finanzplanung, Aufbau eines Netzwerks von Akteur:innen und Einbindung von Akteur:innen, das Führen von Abstimmungsgesprächen mit Verantwortungsträger:innen, dem Team der Holzwelt Murau, sowie mit dem Vorstand der Holzwelt Murau und die Teilnahme an Workshops und Veranstaltungen.. Die Teilnahme an den KLAR-Fach- und Hauptveranstaltungen wird ebenfalls von der MRM übernommen. Weiters ist die Modellregionsmanagerin für die Verfassung des Zwischen- und Endberichts zuständig.</i>

Weitere Beteiligte/Kosten am Projektmanagement	Anteilige Kosten (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Vorstand / Gemeindebund/ Gemeinden (AP 0.1)</i>	<i>1008</i>	<i>Reisekosten für MRM</i>
<i>KEM/ LEADER -Mgmt. (AP 0.2)</i>	<i>-</i>	<i>Keine Kosten</i>
<i>Canva (AP 0.3)</i>	<i>330</i>	<i>Abo für Pro-Version für 3 Jahre, Gestaltung diverser KLAR-Materialien</i>
<i>Umweltbundesamt (KLAR!) (AP 0.4)</i>	<i>1428</i>	<i>Reisekosten (Kilometergeld und Übernachtungs-Kosten) MRM</i>

Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement
<i>AP 0.1: Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen des WF I- Konzepts besteht eine enge Abstimmung zwischen der KLAR!-Managerin, den Gemeinden im Bezirk Murau, und dem Vorstand des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau. Die Steuerungsgruppe, repräsentiert durch den Vorstand des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau, führt jährlich vier-fünf Vorstandssitzungen und eine Jahreshauptversammlung durch. In den Vorstandssitzungen wird über die Fortschritte der KLAR! berichtet, Abstimmungsgespräche werden geführt und erforderliche Beschlüsse werden erörtert und gefasst. Außerdem setzt sich der Vorstand der Holzwelt Murau aus Vertreter:innen unterschiedlicher Bereiche zusammen, weswegen der Austausch im Rahmen der Vorstandssitzung zu bedarfsgerechten Feedback für das KLAR!-Management führt. Zusätzlich erfolgt eine fortlaufende Abstimmung zwischen der KLAR!-Managerin und Vertretern der 14 Gemeinden sowie fachspezifischen Anspruchsgruppen. Dies gewährleistet die Einbindung der Akteure in die Umsetzung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen.</i>



Ad Leistungsverzeichnis:

4 Vorstandssitzungen, 1 Gemeindebundssitzung, 1 Jahreshauptversammlung: ca. 40 km hin und retour pro Veranstaltung (ca. der Durchschnitt der Wege zu den unterschiedlichen Gemeinden, Veranstaltungsorte wechseln sich ab) pro Jahr. Zusätzlich Treffen mit Bürgermeister:innen (Dauer mit Vor- und Nachbereitung und Fahrt: ca. 3h).

Personalkosten = (6 Stunden * 49,77 Stundensatz * 6 Veranstaltungen * 3 Jahre Projektlaufzeit) + (3 Stunden * 49,77 Stundensatz * 14 Gemeinden * 3 Jahre Projektlaufzeit) = 5.375,16 + 6.271,02 = € 11.646,18

Reisekosten= (40 km * 0,42 €/km * 6 Veranstaltungen * 3 Jahre Projektlaufzeit) + (40km* 0,42 €/km * 14 Gemeinden * 3 Jahre Projektlaufzeit) = 302,4+705,6= € 1.008,-

AP 0.2: Die interne Kommunikation im Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau wird außerdem genützt, um LEADER, KEM und die Leitung des Projekts WirtschaftsRaum Murau stetig einzubinden und Parallelstrukturen zu identifizieren. Einmal im Monat finden Dienstbesprechungen im Büro der Holzwelt Murau statt, die zur Abstimmung und zum Austausch dienen. Diese dauern 3 Stunden und bedürfen einer Vor- und Nachbereitung von rund 2 Stunden.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 12 Dienstbesprechungen im Jahr * 5 Stunden * 49,77 Stundensatz * 3 Jahre Projektlaufzeit = € 8.958,6

AP 0.3: In das Projektmanagement fällt außerdem die Gestaltung und „Wartung“ des KLAR!-Bereichs der Holzwelt Murau sowie der Seite der Holzwelt Murau auf klar-anpassungsregionen.at und die Bereitstellung von Material im Praxismaterial- Bereich der klar-anpassungsregionen-Seite. Für die Gestaltung des Web-Auftritts und von diverser Infomaterial, Einladungen, Grafiken etc. wird das Abonnement für den Online-Dienst Canva in der Pro-Version gekauft. Die Pro-Version kostet 109,99€ pro Person und Jahr, somit ca. 330 Euro für die gesamte Projektlaufzeit. Canva ist ein äußerst hilfreiches Tool, mit dem man professionell und kostengünstig Inhalte grafisch erstellen und aufbereiten kann.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 4 Stunden pro Monat * 49,77 Stundensatz * 12 Monate * 3 Jahre Projektlaufzeit = € 7.166,88

Materialkosten = 109,99€ Canva Abo * 3 Jahre PLZ = € 330,-

AP 0.4: Jährlich werden eine KLAR! Hauptveranstaltung sowie zwei KLAR! Fachveranstaltungen abgehalten, an denen die KLAR!-Managerin an mind. 2 teilnimmt. Diese Veranstaltungen dienen der Vernetzung und dem Wissensaustausch zwischen den verschiedenen KLAR!-Regionen, der Weiterbildung der KLAR!-Manager:innen, sowie dem Austausch zwischen KLAR! Service Team, dem oder der KLAR Projektmanagerin/ Projektmanager und den KLAR!-Manager:innen.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 20 Stunden Dauer * 49,77 Stundensatz * 2 Veranstaltungen * 3J PLZ = € 5.972,-

Reisekosten = Annahme 400km hin und retour * 0,42 €/km * 2 Veranstaltungen pro Jahr * 3 Jahre Projektlaufzeit + 70 € für Unterkunft *2 Veranstaltungen * 3 Jahre PLZ = € 1.428,-

AP 0.5: Die MRM ist zur Berichtslegung verpflichtet. Nach 1,5 Jahren wird der Zwischenbericht verfasst und bis zum Ende der Projektlaufzeit ist der Endbericht über die WFI-Phase zu legen. Angenommen wird, dass die MRM pro Bericht 3 Arbeitswochen benötigt.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 40 Stunden * 49,77 Stundensatz* 6 Wochen Dauer = € 11.944,80

9.2 Forstwirtschaft im Wandel: Klimaresiliente Next Generation

Nr.	1
-----	---



	Forstwirtschaft im Wandel: klimaresiliente Next Generation
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/24 12/25	44.026, -
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART¹)
<p><i>Mehr anerkannte Saatgut-Bestände im Bezirk Murau für Tannen oder Laubholz</i></p> <p><i>Bewusstsein erhöhen für passende Herkünfte von Saatgut und Forstpflanzen</i></p> <p><i>Bewusstsein schaffen für die Vorteile von Mischwäldern</i></p> <p><i>Heimische Forstpflanzen-Produzenten kennenlernen</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Die Landschaft des Bezirks Murau ist maßgeblich von 3 Baumarten geprägt: Der Fichte, Lärche und Zirbe. Zirben sind landschaftsbildend für alpine Wälder, während in tieferen Lagen die Fichte und die Lärche vermehrt vorkommen. Dabei hat die Fichte in den letzten Jahrzehnten auch die Lärche verstärkt verdrängt. Um einen klimafitten und resilienten Wald zu schaffen, bedarf es, gerade in niedrigen Lagen einer stärkeren Durchmischung von verschiedenen Baumarten, um das Risiko von Kalamitäten zu reduzieren. Da der Bezirk Murau hauptsächlich hohe Höhenlagen aufweist und damit einhergehende Wettermuster, wie zum Beispiel häufige Spätfröste, vorherrschen, sind private und öffentliche Forstbesitzer:innen oft eingeschränkt in ihrer Baumartenwahl. Hinzu kommt, dass oft die Herkünfte der Forstpflanzen oder des Saatguts, die es zu kaufen gibt, nicht für die in der Region herrschenden Bedingungen passen und somit nicht vital werden.</i></p> <p><i>In der Umsetzungsphase der KLAR! Holzwelt Murau wurde des Öfteren von Forstbesitzer:innen erwähnt, dass der Wunsch nach Laubholz- und Tannenaufforstungen sehr wohl besteht, aber Forstpflanzen und Saatgut mit geeigneten Herkünften schwer erhältlich sind. Deswegen werden mehr anerkannte Saatgutbestände im Laubholz- und Tannenbereich in der Region Murau benötigt, denn nur anerkannte Saatgutbestände dürfen beerntet werden und liefern in Zukunft regionales Pflanzmaterial.</i></p> <p>AP 1.1: <i>Der erste Schritt, um Abhilfe für dieses Problem zu schaffen, war die Analyse und Kartierung autochthoner Laub- und Tannenbestände im Bezirk Murau. Diese Analyse fand während der Umsetzungsphase statt. Die erstellte Karte dient nun als Grundlage für die tiefgehende Analyse zum Samenbeerntungspotenzial in der Region Murau. Das erste Arbeitspaket beinhaltet die Aufbereitung der Karte, der Austausch mit Projektpartnern (Bauernkammer Murau, Bezirksforstbehörde, Waldeigentümer:innen) um herauszufinden, welche Bestände von den Eigentumsverhältnissen und Eigenschaften für eine Saatgutbeerntung geeignet wären. Annahme ist hier ein Zeitaufwand von rund 2,5 Arbeitswochen.</i></p>

¹ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 100 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 4.977,-

AP 1.2: Das nächste Arbeitspaket beinhaltet die Abstimmung mit der Wissenschaft, der Interessensvertretung und den Waldeigentümer:innen und vor allem die Vernetzung unter diesen Stakeholdern. Die Ziele dieses Arbeitspakets umfassen die klare Definition und Anpassung der Projekthinhalte, des Ablaufs sowie des zeitlichen Rahmens, und die Festlegung der erwünschten Ergebnisse (Aufwand ca. 20 Arbeitswochen). Abstimmungstermine sind 2x Fahrten Wien-Mu, 1x Fahrt nach Kalwang, 11 Fahrten innerhalb Muraus mit je 40km.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,6

Reisekosten = 508 km * 0,42 €/km * 2 Fahrten + 210 km * 0,42 €/km + 40km * 0,42 €/km * 11 Fahrten = 699,72

AP 1.3: Das Arbeitspaket 1.3 beinhaltet die Informationsveranstaltung zum Thema „anerkannte Saatgutbestände“ und eine Exkursion zu einem Forstpflanzen-Unternehmen (derzeit mit LIECO kalkuliert), um den Weg und die Dauer von Saatgut bis Forstpflanzen und die Wichtigkeit von Genetik und Vitalität kennenzulernen. Auch der Unterschied zwischen Nadelhölzern und Laubhölzern soll von Seiten der Aufzucht näher dargestellt werden, um zu erklären, warum Laubhölzer oftmals teurer sind. Dabei soll auch aufgezeigt werden, warum richtige Herkünfte, gutes Saatgut und Pflanzmaterial essenziell für einen resilienten Baumbestand sind. Des Weiteren soll die Option der Lohnanzucht vorgestellt werden, bei der Forstpflanzen aus eigenem Saatgut aufgezogen werden. Zudem soll erläutert werden, wobei es sich bei anerkannten Saatgutbeständen handelt und warum in der Region mehr benötigt werden, um regionale Forstpflanzen in Zukunft anbieten zu können. Vor- und Nachbereitung, sowie die Abhaltung für Informationsveranstaltung und Exkursion sind mit 3 Wochen Arbeitszeit angesetzt.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40

Drittkosten

Werbekosten = 50 Euro META-Werbeinschaltung je Veranstaltung = € 100,-

Vortrag bei Informationsveranstaltung = 10 Stunden (4h Fahrt, 2h Vortrag, 4h Vorbereitung) * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 1.500,-

Materialkosten

Verpflegung ca. 700€ + Buskosten für Exkursion 1000€ = € 1.700,-

Reisekosten

Fahrt Expert:in Wien-Mu-Wien = 508km * 0,42 €/ km * 1 Fahrt = € 214,-

Fahrt MRM Mu-Kalwang-Mu: 210km * 0,42 €/ km = € 88,2

AP 1.4: Der Schwerpunkt des Arbeitspaketes 1.4 ist die Untersuchung durch das Bundesforschungszentrum für Wald mit dem Ziel, ob die identifizierten Bestände geeignet für eine Saatgutbeerntung sind. Dies hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab (Größe des Bestandes, Vitalität,..). Ziel ist es, dass Bestände identifiziert werden, die für eine Saatgutbeerntung geeignet sind und diese dann anschließend in die Bfw- Datenbank aufgenommen werden. Dann handelt es sich bei dem Bestand nämlich um einen anerkannten Saatgutbestand, der wiederum beerntet werden kann und dazu dient, weitere Forstpflanzen aus diesem Saatgut und dieser Genetik aufzuziehen. Dies garantiert die „nächste Generation“ von standortangepassten und klimaresilienten Waldbeständen.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,6

Drittkosten = 35 Stunden Aufwand * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 5.250,-

Reisekosten = Fahrt Expert:in ODER MRM Wien-Mu-Wien = 508km * 0,42 €/ km * 1 Fahrt = € 213,36

AP 1.5: Eine Lohnanzucht dauert länger als die Projektphase der WF I, weswegen die tatsächlichen Forstpflanzen/ Werbung für diese nicht in das Konzept mitaufgenommen werden können. Jedoch ist das Ziel der Maßnahme eine derartige Lohnanzucht ins Laufen zu bringen und die Forstbesitzer:innen über die Möglichkeit des Erwerbs zu informieren. Weiters ist auch ein zentraler Bestandteil der Maßnahme, dass einerseits untersucht werden soll, welche anderen (nicht heimischen) Baumarten oder Herkünfte gut für den Bezirk Murau passen würden und zu klimafitten Beständen führen. Hierbei soll ein öffentliches Forschungsinstitut



(BfW oder BOKU) einen kleinen Leitfaden für geeignete fremde Baumarten zusammenstellen und diesen der Bevölkerung im Bezirk Murau im Rahmen von KLAR! zur Verfügung stellen.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 140 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 6.967,80

Drittkosten = 50 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 7.500,-

Materialkosten = Druckkosten 500 Exemplare 1 A4 Seite * 1,33 (AMA) = € 665,-

Reisekosten = Fahrt Expert:in ODER MRM Wien-Mu-Wien = 508km * 0,42 €/ km * 1 Fahrt = € 214,-

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die Modellregionsmanagerin stellt die Basisanalysen inklusive Karten zu autochthonen Tannen- und Laubholzbeständen im Bezirk Murau zur Verfügung, die während der Umsetzungsphase zusammengestellt wurden. Sie führt Abstimmungsgespräche mit den Projektpartnern (BOKU, Landwirtschaftskammer, Bezirksforstinspektion, Forstbesitzer:innen, BfW, Forstpflanzen-Unternehmen) um das Projekt zu formulieren und in die Wege zu leiten. Die Modellregionsmanagerin ist für die zeitliche Planung des Projekts und für die fristgerechte Umsetzung des Projekts zuständig. Sie ist dafür zuständig Abstimmungsgespräche mit privaten/ öffentlichen Forstbesitzer:innen zu führen, um anerkannte Saatgutbestände zu schaffen. Sie ist maßgeblich für die Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, aber vor allem auch der Forstbesitzer:innen zum Thema klimafitte Wälder verantwortlich.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Waldeigentümer:innen, Behörde, Interessensvertretung (AP 1.2)</i>	700,-	<i>Reisekosten MRM für Abstimmungsgespräche</i>
<i>LIECO / BfW / BOKU / MRM (AP 1.3)</i>	3.514,-	<i>Kosten für Informationsveranstaltung und Exkursion (Honorare, Bus- und Verpflegungskosten, Werbekosten, Reisekosten)</i>
<i>BfW und BOKU (AP 1.4 u. 1.5)</i>	13.842,-	<i>Begleitung Anerkennung Saatgutbestände, Erstellung Leitfaden Herkünfte + Druck- und Reisekosten (Wien-Mu) Expert:innen</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

*Aufbereitung Potenzialanalyse autochthone Bestände
 Abstimmungsgespräche
 Social Media Betreuung
 Recherche Eigentumsverhältnisse
 Identifizierung von geeigneten Saatgutbeständen mittels Analyse
 Exkursion zum Thema richtige Herkünfte bei Saatgut und Forstpflanzen
 Informationsveranstaltung
 Leitfaden Baumarten/ Herkünfte nicht heimischer Baumarten für resiliente Baumbestände*

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)



Nein, es gibt kein ähnliches Angebot in der Region. Auf Landesebene gibt es Untersuchungen zu Saatgutbeurteilungen, eine regions-spezifische Analyse gibt es jedoch nicht.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Karte für weitere Bearbeitung aufbereitet*
- Abstimmungsgespräche mit Stakeholdern und Projektpartnern geführt*
- Abstimmungsgespräche mit Interessensvertretung und Behörden geführt*
- Informationsveranstaltung für Forstbesitzer:innen durchgeführt*
- Exkursion zum Thema Forstpflanzen durchgeführt*
- Untersuchung Eignung von Beständen für Saatgutbeerntung*
- Bestände zu anerkannten Saatgutbeständen klassifiziert*
- Leitfaden Herkünfte und alternative Baumarten Bezirk Murau erstellt*
- Vorbereitung für Saatgutbeerntung und Forstpflanzen-Anzucht abgeschlossen*

LEISTUNGSINDIKATOREN

*Für jede einzelne Maßnahme ist **VERPFLICHTEND** ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)*

- Mind. 5 Abstimmungsgespräche geführt*
- Informationsveranstaltung durchgeführt*
- 1 Exkursion zu Forstpflanzen-Produzenten*
- 5 konkrete Bestände für Beerntung gefunden*
- Mind. 1 Saatgutbeerntung initiiert*
- Analyse Herkünfte und alternative Baumarten Bezirk Murau*
- Leitfaden Herkünfte und alternative Baumarten Bezirk Murau*
- 2 Artikel in der BK- Aktuell*
- 4 Facebook-Postings*
- 3 Newsletter-Einträge*
- 1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)*

9.3 Widerstandsfähiges Grünland – die Mischung macht's aus

Nr.	2
	Widerstandsfähiges Grünland – die Mischung macht's aus!
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/25 08/26</i>	<i>€ 32.183, -</i>
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer	<i>Neue Maßnahme</i>



bereits beauftragten Maßnahme	
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>nein</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART²)
<p><i>Bewusstsein erhöhen für Qualitätsstandards von Grünland-Saatgut-Mischungen, insbesondere der Herkünfte</i></p> <p><i>Bewusstsein schaffen für den Zusammenhang geeigneter Saatgut-Herkunft und Trockenheitsresilienz im Grünland</i></p> <p><i>Unterschied zwischen Saatgut-Mischungen aufzeigen</i></p> <p><i>Einsetzen von ÖAG-Saatgutmischungen verstärken</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Der Bezirk Murau ist stark land- und forstwirtschaftlich geprägt. In der Landwirtschaft dominiert die Grünlandbewirtschaftung, ca. 90% der landwirtschaftlichen Fläche sind als Grünland ausgewiesen. In niederschlagsarmen Sommer prägen braune, ausgetrocknete Flecken die sonst so saftig grünen Wiesen. Dadurch wurde den Murauer:innen und vor allem den Landwirt:innen immer mehr bewusst, dass das Grünland mittlerweile stärker von Trockenheit betroffen ist und diese zu starken wirtschaftlichen Einbußen führt. Vielen Landwirt:innen ist es aber nicht bewusst, dass durch die richtige Wahl des Grünland-Saatguts Trockenheitsschäden reduziert bzw. abgedämpft werden können. Die herkömmlichen Saatgut-Mischungen, die an den gängigen Vertriebsstellen erhältlich sind, sind oftmals nicht einmal in Österreich getestet. Voraussetzung für eine Zulassung ist meistens eine Testung auf europäischen Boden, wobei die Höhenlage oder regionale Beschaffenheit wenig, bis gar keine Rolle spielt. Somit werden Saatgut-Mischungen angeschafft, die an die regionalen Gegebenheiten nicht angepasst sind und Kräuter- und Gräserarten aufweisen, die dadurch auch nicht mit zunehmender Trockenheit zurechtkommen.</i></p> <p>AP 2.1: <i>Als Einstieg in die Materie werden Abstimmungsgespräche mit Stakeholdern (Wissenschaft, Behörde, Interessensvertretung, Landwirt:innen) geführt. Dabei soll die Wissenschaft mit der Praxis vernetzt werden und die Wichtigkeit von geeignetem Saatgut in persönlichen Gesprächen vermittelt werden. Weiters soll auch eine Unterstützung seitens der LK-Kammer Steiermark für hohe Qualitätsmischungen angestrebt werden, so eine Unterstützung gab es bereits in Kärnten und in Tirol, aber nicht in der Steiermark.</i></p> <p><u>Ad Leistungsverzeichnis:</u></p> <p><i>Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40</i></p> <p><i>Reisekosten = 117 km nach Gumpenstein * 0,42 €/km * 4 Fahrten + 40km * 0,42 €/km * 4 Fahrten = € 263,76</i></p>

² SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



AP 2.2: Des Weiteren soll unter der Leitung des Forschungsinstituts Gumpenstein herausgefunden werden, welches Saatgut bzw. welche Mischungen am besten an die Voraussetzungen im Bezirk Murau angepasst sind. Dieses Wissen über richtige Mischungen soll zusammengefasst werden und der Landwirtschaft im Bezirk Murau zur Verfügung gestellt werden.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40
 Drittkosten = 30 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = €4.500,-

AP 2.3: Dabei soll eine Informationsveranstaltung mit einem Fachexperten, Stakeholdern und Landwirt:innen veranstaltet werden. Zentrales Thema soll hier der Zusammenhang zwischen richtigem Saatgut und Trockenheitsresilienz sein. Diese Veranstaltung wird von 2 Experten (Gumpenstein und der Landwirtschaftskammer) durchgeführt. Diese werden im Anschluss auch für Fragen & Antworten aus dem Publikum zur Verfügung stehen.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,60
 Drittkosten = 5 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 750,-
 Reisekosten = 117 km nach Gumpenstein * 0,42 €/km * 2 Fahrten + 132 km zur LK in Graz * 0,42€/km * 2 Fahrten = €209,-

AP 2.4: Die Landwirt:innen müssen mittels Social Media/ Zeitungsartikeln und Informationsschreiben über die Wichtigkeit von geeigneten Saatgut-Mischungen aufgeklärt werden und über die neuen Entwicklungen informiert bleiben. Diese Öffentlichkeitsarbeit ist Inhalt des AP 2.4.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40
 Drittkosten = Werbekosten 100 € META-Schaltung

AP 2.5: Ziel dieses Arbeitspakets und der Maßnahme ist es, dass ein Murauer KLAR- Saatgut in Kooperation mit den Stakeholdern im lokalen Handel angeboten werden soll und dementsprechend etikettiert werden. Hier sollen auch gezielt Werbemaßnahmen geschaltet werden.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,60
 Drittkosten = Werbekosten 100 € META-Schaltung
 Materialkosten = Etikettierung KLAR Saatgut 380 €

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die Modellregionsmanagerin führt alle Abstimmungsgespräche mit den Stakeholdern. Sie vermittelt den Draht zwischen Wissenschaft und Praxis. Die Modellregionsmanagerin leitet die Unterstützung der Landwirtschaftskammer Steiermark ein, indem hochqualitative Saatgutmischungen ggü. herkömmlichen gefördert werden. Sie stellt gemeinsam mit Experten von Raumberg- Gumpenstein angepasste Saatgutmischungen zusammen und sorgt dafür, dass diese im Handel erhältlich sind. Weiters schafft sie Bewusstsein für die Wichtigkeit von passendem Grünland- Saatgut und vermittelt Landwirt:innen den Zusammenhang zwischen Trockenheitsresilienz und richtigem Grünland-Saatgut aus geeigneten Herkünften. Außerdem soll Landwirt:innen vermittelt werden, wo herkömmliche Saatgutmischungen getestet wurden und welche Probleme damit einhergehen – die Vermittlung läuft in Kooperation mit der MRM.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Gumpenstein	5.250, -	Analyse + Informationsveranstaltungen



<i>Landwirtschaftskammer</i>	<i>111, -</i>	<i>Reisekosten</i>
<i>Druckfirma</i>	<i>380, -</i>	<i>KLAR!-Etikettierung</i>
<i>META</i>	<i>200, -</i>	<i>Werbeschaltungen</i>

<p>Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme <i>(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)</i></p> <p><i>Abstimmungsgespräche mit Expert:innen, Landwirt:innen und Stakeholdern führen</i></p> <p><i>Social Media Betreuung</i></p> <p><i>Zeitungsartikel</i></p> <p><i>Informationsschreiben</i></p> <p><i>Analyse über geeignete Saatgutmischungen initiieren und betreuen</i></p> <p><i>Informationsveranstaltung mit betroffenen Gruppen durchführen</i></p>
--

<p>Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen? <i>(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)</i></p> <p><i>Nein eine ähnliche Maßnahme wurde und wird nicht in der Region angeboten.</i></p>

<p>Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme <i>Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.</i></p> <p><i>Abstimmungsgespräche mit Stakeholdern und Projektpartnern geführt</i></p> <p><i>Zusammenstellen von Murauer- Grünlandsaatgutmischungen</i></p> <p><i>Informationsveranstaltung mit Stakeholdern durchführen</i></p> <p><i>Bevölkerung über Wichtigkeit und Möglichkeiten informieren</i></p> <p><i>Gespräche für Förderungen/ Unterstützung von Qualitätssaatgutmischungen abgeschlossen</i></p> <p><i>Anbieten von Grünlandsaatgutmischungen im Fachhandel</i></p>
--

<p>LEISTUNGSINDIKATOREN <i>Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)</i></p>
--



<p><i>Mind. 5 Abstimmungsgespräche geführt</i></p> <p><i>Analyse geeignete Grünland- Saatgutmischung</i></p> <p><i>Mind. 1 Saatgutmischung zusammenstellen</i></p> <p><i>1 Informationsveranstaltung</i></p> <p><i>1 Informationsschreiben</i></p> <p><i>2 Artikel in der BK- Aktuell</i></p> <p><i>3 Facebook-Postings</i></p> <p><i>4 Newsletter-Einträge</i></p> <p><i>1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)</i></p>
--

9.4 Klimaangepasste StromVERsorgung & VORsorge

Nr.	3
	<i>Klimaangepasste StromVERsorgung & VORsorge</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>09/24 06/27</i>	<i>€ 34.937,-</i>
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>nein</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART³)
<p><i>Bewusstsein von Blackout- Risiko erhöhen</i></p> <p><i>Problemzonen Starkregen-, Starkschneefall identifizieren</i></p> <p><i>Austausch zwischen Wissenschaft, Betrieben und Verwaltung fördern</i></p>

³ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



Eigenvorsorge in der Bevölkerung im Falle eines Stromausfalls erhöhen

Studie und Leitfaden für Agri-Photovoltaik initiieren, Vorteilen für Boden und Wasserhaushalt aufzeigen (im Rahmen von LEADER)

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

*Die Maßnahme ist in 2 Bereiche gegliedert. Dabei geht es im ersten Teil um das Thema **Blackout**. Im Dezember 2023 war das ganze Murtal (inklusive dem Bezirk Murau) über 24 Stunden ohne Strom. Ausgelöst wurde dieser Stromausfall durch einen geknickten Masten in der 110 kV Leitung in der Nähe von Judenburg. In den letzten Jahren erlebten wir in der Region starke Niederschläge, die im Winter zu starken Schneefällen führen. An diesem Tag kamen rund 60 Liter Niederschlag in Form von Schnee auf den Bezirk Murau zu Boden, was zu Herausforderungen im Straßen- und Bahnverkehr, sowie in der Stromversorgung resultierte. Neben dem kompletten Wegfall der Stromversorgung, ging auch in vielen Teilen der Region kein Telefonnetz, was die Kommunikation und Informationsweitergabe nicht nur für die Bevölkerung, sondern auch unter den Einsatzkräften stark erschwerte.*

AP 3.1: *In Arbeitspaket 3.1 werden einerseits die Kommunikationsprozesse und Verantwortungsbereiche in den Gemeinden in solchen Ausnahmesituationen überprüft und auf Verbesserungspotenziale hin untersucht. Dabei sollen Experten als Ansprechpartner für die Gemeindeverwaltung und die Einsatzkräfte dienen, wobei die MRM für die Vernetzung unter diesen zuständig ist. Hier sollen Einzelberatungen (Online oder telefonisch) für die Gemeinden angeboten werden.*

Ad Leistungsverzeichnis:

*Personalkosten = 90 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 4.479,30*

*Drittkosten = 14 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = €2.100,-*

AP 3.2: *Weiters soll ein runder Tisch mit den Netzbetreibern unter der Einbindung des KEM- Managers veranstaltet und dort die Möglichkeiten eines Inselbetriebs der Netze im Bezirk Murau erörtert werden. Hier sollen konkrete Problemfelder identifiziert und Lösungsansätze gefunden werden. Hier soll ebenfalls ein Experte sein Wissen zur Verfügung stellen.*

Ad Leistungsverzeichnis:

*Personalkosten = 90 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 4.479,30*

*Drittkosten = 6 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = €900,-*

*Reisekosten = 254 Km * 0,42 €/km * 2 Fahrten = € 213,-*

Materialkosten = Verpflegung € 200,-

AP 3.3: *Außerdem werden mehrere Veranstaltungen im Bezirk zum Thema Blackout und Vorsorge vor Stromausfall vom Zivilschutzverband Steiermark ausgerichtet, sodass die Bevölkerung in Zukunft besser hinsichtlich Eigenvorsorge vorbereitet ist. Weiters werden auch aktiv Landwirt:innen als Zielgruppe identifiziert, damit sich diese den Risiken von Stromausfällen bewusst werden und aktive Gegenmaßnahmen setzen (Batteriespeicher, Notstromaggregat, Dieselbevorratung). Hier dient die MRM als Anlaufstelle. Die vielen Unterlagen vom Zivilschutzverband Steiermark werden direkt der Bevölkerung zur Verfügung gestellt.*

Ad Leistungsverzeichnis:

*Personalkosten = 90 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 4.479,30*

Drittkosten = im Rahmen der Tätigkeit (Zivilschutzverband)

*Reisekosten = 157 Km * 0,42 €/km * 2 Fahrten * 5 Veranstaltungen = € 659,40*

Materialkosten = Verpflegung für 5 Veranstaltungen je € 300,- = € 1.500,-

AP 3.4: *Der zweite Teil der Maßnahme konzentriert sich auf das Thema **Agri-PV-Anlagen**.*

Die Situation im Bezirk gestaltet sich wie folgt: Aufgrund des Klimawandels und der damit verbundenen Trockenheit sind die südlich exponierten Hänge im Bezirk mittlerweile für eine rein landwirtschaftliche Nutzung immer weniger geeignet. Um Lösungsansätze zu finden haben sich KLAR & KEM vorgenommen ein LEADER-Projekt zu initiieren.



Unter dem Projekttitle „Agri-PV-Anlagen in inneralpinen Regionen als Antwort auf den Ackerflächenverbrauch und Stärkung der Biodiversität auf sonnig exponierten Grenzertragsböden“ werden KEM- und KLAR-spezifische Fragestellungen untersucht. Die Arbeitszeit der KLAR-MRM, die für die Abstimmung, Begleitung des Projekts und Vernetzung der Projektpartner:innen aufgewendet wird, wird über das KLAR! Budget finanziert. Die Kosten für die wissenschaftliche Begleitung in Form einer Basisanalyse und einer regionalen Studie werden von LEADER übernommen (Drittkosten und Materialkosten). Es erfolgt somit eine strikte Kostentrennung.

Das Ziel von KLAR! ist es herauszufinden, ob die Beschattung von PV-Anlagen Änderungen im Wasserhaushalt und der Fauna und Flora zur Folge hat. Wenn die Beschattung beispielsweise dazu führt, dass der Boden weniger austrocknet, könnten sich alternative Kultur- und Bewirtschaftungsformen auf diesen Flächen entwickeln.

Der Bau von Photovoltaik-Paneeelen auf solchen Flächen ist derzeit raumplanerisch noch nicht erlaubt. Dennoch soll die Basisanalyse bzw. eine regionale Studie durchgeführt werden, um die Machbarkeit von Agri-PV-Flächen zu untersuchen und eine Grundlage für zukünftige Ausweisungen zu schaffen (Ziel des LEADER-Projekts). Diese Studie dient auch als Grundlage für die Umsetzung von Agri-Photovoltaik-Anlagen im inneralpinen Raum.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 320 Stunden für Projektinitiierung * 49,77= € 15.927,-

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die MRM übernimmt die Koordination und Abstimmung mit dem Zivilschutzverband zu den verschiedenen Vorträgen zum Thema Blackout im Bezirk. Weiters ist sie für die Kommunikation mit den Gemeinden/ Netzbetreibern/ sonstigen Stakeholdern zuständig, um Gefahrenpotenziale in den Netzen zu identifizieren und die Gefahr zukünftiger Blackouts zu verringern. Dabei vernetzt sie auch die Experten mit den zuständigen Personen. Die MRM initiiert gemeinsam mit dem KEM-MRM ein LEADER Projekt. Sie führt die notwendigen Abstimmungsgespräche und hilft bei der regionalen Vernetzung der Projektpartner:innen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Expert:innen (Beratung) (3.1 und 3.2)	3.213, -	Honorare und Reisekosten Expert:in
Netzbetreiber:innen (3.2)	200,-	Verpflegung
Zivilschutzverband (3.3)	2.160, -	Verpflegung Veranstaltungen und Reisekosten
BOKU (3.4 und 3.5)	Keine Kosten	Studie und Leitfaden
KEM- Management (3.4)	Keine Kosten	Abstimmungsgespräche

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme
 (z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

Veranstaltungen zum Thema Black-Out
 Beratungen zum Thema Black-Out
 Informationsblätter
 Vernetzungsworkshops mit Stakeholdern
 Initiierung Studie Agri-PV, Beantwortung Fragestellungen zur Klimawandelanpassung
 Abstimmungsgespräche



Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)

In der Stadtgemeinde Murau wurde vor einigen Jahren ein Workshop zum Thema „Blackout“ durchgeführt. Sonstige Angebote sind nicht bekannt. Die KEM Holzwelt Murau beschäftigt sich seit Jahren mit Photovoltaik- und Energie-Themen im Bezirk, weswegen eine Kooperation als idealer Ansatz für Fragestellungen in diesem Bereich angesehen wird.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

Einzelberatungen mit Verantwortungsträgern in Gemeinden und Einsatzorganisationen durchgeführt

Runder Tisch mit den Netzbetreibern und Experten veranstaltet

Veranstaltungen mit Bevölkerung durchgeführt

Abstimmungsgespräche mit KEM, LEADER und BOKU geführt und Projektziele/ Aufbau der Studie gemeinsam formuliert

Im Rahmen von LEADER:

Potenzialanalyse durchgeführt

Leitfaden erstellt

Potenzielle Agri-PV-Standorte identifiziert

Mögliche Kultur- bzw. Bewirtschaftungsformen identifiziert

Auswirkungen auf Boden analysiert

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 5 Blackout-Veranstaltungen
- Mind. 5 Einzelberatungen mit Verantwortlichen (Gemeinde und Einsatzorganisationen) organisiert
- 1 runder Tisch mit Netzbetreibern und Experten
- Studie zum Thema Agri-Photovoltaik über Leader initiiert
- 1 Leitfaden über Leader initiiert
- 1 Artikel in der BK- Aktuell
- 4 Facebook-Postings
- 5 Newsletter-Einträge
- 1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)



9.5 Zukunftsfähiges und Ressourcenschonendes Bauen & Sanieren

Nr.	4
	<i>Zukunftsfähiges und Ressourcenschonendes Bauen & Sanieren</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/24 02/27	45.382, -
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>nein</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART⁴)
<p><i>Workshops durchgeführt mit Experten</i></p> <p><i>Bewusstsein erhöht für ressourcenschonendes Sanieren</i></p> <p><i>Potenzialanalyse für Gründächer im Bezirk einleiten</i></p> <p><i>Leitfaden für Häuslbauer:innen über Möglichkeiten Gründach + PV für bestehende Gebäude und Neubauten schaffen</i></p> <p><i>Bewusstsein erhöhen für Gründach (+ in Kombination mit PV)</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
--

⁴ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



Der erste Teil der Maßnahme beschäftigt sich mit dem klimaangepassten **Sanieren**. Im Bezirk Murau lässt sich in den letzten Jahrzehnten der Trend erkennen, dass bevorzugt ein Haus neugebaut wird, anstatt ein altes zu kaufen. Dies führt zu vielen leerstehenden alten Häusern, Neuwidmung von Baugründen und damit einhergehender starker Bodenversiegelung. Das häufigste Argument, dass man in diesem Zusammenhang hört, ist, dass Neubau meistens mit weniger Kosten verbunden ist als die Sanierung eines Altbaus. Dabei werden jedoch die ökologischen Vorteile (z.B.: keine weitere Bodenversiegelung, reduzierter Ressourcenverbrauch) außer Acht gelassen werden. An dieser Stelle setzt die Maßnahme an, das Bewusstsein in der Bevölkerung dafür zu schärfen, warum eine Altbausanierung und die Nutzung bestehender Gebäude ökologisch verträglicher sind.

AP 4.1: Recherche zum Thema durchführen, Abstimmungsgespräche mit Expert:innen, Gemeindevertreter:innen, Baumeister:innen und Architekt:innen führen. Die Öffentlichkeitsarbeit (Anzeige in den sozialen Medien, Zeitungsartikeln in regionalen Medien) ist auch Teil des Arbeitspakets.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 = € 5.972,4

Drittkosten = 450€ Schaltung Anzeige lokale Medien + 100€ META-Schaltung = 550€

Reisekosten = 40 km * 0,42 €/km * 5 Fahrten = 84 €

AP 4.2: Um die Angst vor einer Altbausanierung zu verringern werden Workshops mit Expert:innen durchgeführt, bei denen sich Interessierte über eine ökologische Sanierung erkundigen können. Diese Workshops werden in Gebäuden im Bezirk stattfinden, die ökologisch wertvoll saniert wurden. Dabei soll auch das Argument der höheren Kosten einer Sanierung widerlegt werden und die vielen Vorteile vermittelt werden. Hausbauer:innen werden über die Möglichkeiten der Sanierung mit natürlichen Rohstoffen erfahren.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 150 Arbeitsstunden * 49,77 = € 7.465,50

Drittkosten = 6 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA * 3 Workshops = € 2.700,-

Reisekosten = 40 km * 0,42 €/km * 5 Fahrten = 84 €

Der zweite Teil der Maßnahme beinhaltet die Implementierung von **Gründächern**. Gründächer führen zu vielen positiven Auswirkungen auf ein Gebäude. Einerseits führt ein Gründach zur natürlichen Abkühlung im Gebäude bei langanhaltender Hitze. Außerdem kann Regenwasser versickern und für den Anbau von Pflanzen (Wiese oder aber auch Gemüse) ideal genutzt werden.

AP 4.3: Dabei soll einerseits anhand von GIS-Daten unter wissenschaftlicher Begleitung untersucht werden, wieviel Flachdach-Flächen es im Bezirk Murau gibt und somit Potenzial für ein reines Gründach oder ein Gründach in der Kombination mit Photovoltaik vorhanden ist.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 = € 5.972,40

Drittkosten = 20 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 3.000,-

Reisekosten = 254 km Mu-Wien-Mu 0,42 €/km * 2 Fahrten = € 213,36

AP 4.4: Eine geplante Informationsveranstaltung im Bezirk Murau zielt darauf ab, verschiedene Optionen für Gründächer aufzuzeigen und die verschiedenen Arten von Pflanzen, die auf solchen Dächern angebaut werden können, zu präsentieren. Ein zentrales Thema der Veranstaltung wird die Erörterung von Fördermöglichkeiten sein, und es wird Gelegenheit geben Fragen von Seiten der Bevölkerung zu beantworten.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 = € 5.972,40

Drittkosten = 10 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 1.500,-

Materialkosten = 300 € Verpflegung

Reisekosten = 254 km Wien-Mu-Wien * 0,42 €/km * 2 Fahrten = € 213,36

AP 4.5: Weiters wird im Laufe der Projektlaufzeit ein Leitfaden erstellt. Dabei soll aufgezeigt werden, wie aus einem bestehenden Flachdach (unter Berücksichtigung der Statik) ein Gründach gemacht werden kann. Andererseits wird auch Schritt für Schritt erklärt, wie man ein Gründach bei einem Neubau einplanen kann und welche Möglichkeiten (auch hinsichtlich Photovoltaik) vorhanden sind. Dabei wird sich ein Kapitel auch den Fördermöglichkeiten widmen. Die Ergebnisse werden in einem Folder/ Flyer zusammengefasst und der Bevölkerung zur Verfügung gestellt.



Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 150 Arbeitsstunden * 49,77 = € 7.465,50

Drittkosten = 20 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = € 3.000,-/ Grafikbüro 5 Stunden

* € 158,4 Grafikerstellung Brutto-Stundensatz = € 792,-

Materialkosten = 100 € für 200 Folder/Flyer

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die MRM ist dafür zuständig qualifizierte Expert:innen zu suchen und für Workshops zu engagieren. Sie ist für das Marketing und die Bewerbung der Workshops verantwortlich und organisiert diese. Weiters steht sie der Bevölkerung auch beratend zur Seite und kann Kontakte oder Informationen vermitteln. Die Ziele und Inhalte des Leitfadens und der Potenzialanalyse werden von Expert:innen und der MRM festgelegt und die Fortschritte werden von der MRM überprüft. Sie ist für das komplette Projektmanagement und die Abrechnung zuständig.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Expert:innen Sanieren	2.700, -	Workshops
Expert:innen Gründach; BOKU	7.500, -	Durchführung Potenzialanalyse, Erstellung Leitfaden
Catering	300, -	Verpflegung Informationsveranstaltung
Grafikbüro	792, -	Design Leitfaden
Druckerei	100, -	Drucken von Flyer

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

Workshops

Potenzialanalyse

Informationsveranstaltungen

Leitfadenerstellung

Social Media Betreuung und Werbung

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)

Am Tag des Denkmals im Jahr 2023 gab es Führungen in denkmalgeschützte Gebäude, wo die Altbausanierung Thema war. Sonst gab und gibt es keine ähnlichen Angebote in der Region.



Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

Abstimmungsgespräche geführt

Workshops durchgeführt

Informationsveranstaltung abgehalten

Potenzialanalyse erstellt

Leitfaden erstellt

Flyer gedruckt

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

Mind. 5 Abstimmungsgespräche geführt

3 Workshops zum Thema "Sanieren" organisiert

1 Potenzialanalyse Flachdächer Bezirk Murau

1 Leitfaden zur Möglichkeit Gründach und Photovoltaik

1 Flyer

3 Facebook-Postings

3 Newslitereinträge

1 Föflaz Artikel (Holzwelt Magazin)

Mind. 3 Artikel in Gemeindezeitungen

9.6 Analyse & Vorbeugung von Naturgefahren

Nr.	5
	Analyse & Vorbeugung von Naturgefahren
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/24 08/27	23.805, -
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer	Neue Maßnahme



bereits beauftragten Maßnahme	
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>Ja</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART⁵)
<p><i>Durchführung von Vorsorgechecks Naturgefahren im Klimawandel</i></p> <p><i>Identifikation von Problembereichen</i></p> <p><i>Findung von Lösungsansätzen für Naturgefahren</i></p> <p><i>Tiefere Analyse von bereits durchgeführten Naturgefahrenchecks</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Das Land Steiermark bietet in Zusammenarbeit mit der Energie Agentur Steiermark „Vorsorgechecks Naturgefahren im Klimawandel“ für steirische Gemeinden an, in denen Risiken und Gefahren innerhalb der Gemeinden identifiziert werden und Lösungsansätze abgeleitet werden.</i></p> <p>AP 5.1: <i>In der KLAR- Umsetzungsphase 2022-24 wurden Naturgefahrenchecks mit 3 Gemeinden durchgeführt. Diese wurden von der KLAR-Managerin organisiert (Neumarkt, St. Lambrecht, Niederwölz). In der Weiterführungs- Phase des Projekts liegt der Fokus darauf, die gewonnenen Erkenntnisse unter der Leitung von einer Expertin bzw. eines Experten zu analysieren und zu prüfen, ob die Gemeinden weiteren Handlungsbedarf haben. Insbesondere sollen Problembereiche in der Infrastruktur und Mobilität erkannt werden.</i></p> <p><u><i>Ad Leistungsverzeichnis</i></u></p> <p><i>Personalkosten = 120 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40</i></p> <p><i>Drittkosten = 4 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA * 3 Analysen = € 1.800, -</i></p> <p><i>Reisekosten = 40km * 0,42 €/km * 3 Analysen (MRM) + 264 * 0,42 €/km * 3 Analysen (Experte) = € 383, -</i></p> <p>AP 5.2: <i>In der nächsten Phase, sollen die restlichen 11 Gemeinden einen solchen geförderten Check durchführen, wobei der Eigenmittel-Anteil aus dem KLAR!-Maßnahmenbudget finanziert werden soll. Je nach Größe, Finanzstärke und Bedarf soll die Unterstützung ausfallen. Denn bei Anfragen in der Vergangenheit waren es oft die kleinen Gemeinden, die sich den Check nicht leisten konnten. Hier soll eine finanzielle Unterstützung seitens KLAR! angeboten werden. Die MRM ist bei allen Naturgefahrenchecks anwesend und übernimmt die Verantwortung, sicherzustellen, dass identifizierte Problembereiche angegangen und gegebenenfalls der weitere Handlungsbedarf der Gemeinden abgeleitet wird. Sie kann die Ergebnisse für zukünftige Projekte heranziehen, um die Klimawandelanpassung gezielter voranzutreiben. Hier wird auch eine Vernetzung mit Expert:innen, falls notwendig stattfinden, sowie eine gezielte Förderberatung für kommunale Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsprojekten.</i></p>

⁵ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 150 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 7.465,50

Drittkosten = 8.000 € (Maximalbetrag laut Leitfaden)

Reisekosten = 40km * 0,42 €/km * 11 NGC = € 184, 80

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 150 Stunden * 49,77 Stundensatz = € 7.465,50

Drittkosten = 8.000 € (Maximalbetrag laut Leitfaden)

Reisekosten = 40km * 0,42 km-Geld * 11 NGC = € 184, 80

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die MRM übernimmt die Organisation von Vorsorgechecks Naturgefahren im Klimawandel mit Gemeinden im Bezirk Murau, die noch keinen Vorsorgecheck durchgeführt haben. Mit jenen Gemeinden, die bereits einen Check gemacht haben, soll eine tiefergehende Analyse der Ergebnisse angestrebt werden und auf Verbesserungspotenziale untersucht werden. Hier wird vor allem überprüft, ob identifizierte Problemfelder mittlerweile gelöst wurden oder weiterer Behandlung bedürfen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Gemeinden	Keine Kosten	Teilnahme Vorsorgecheck Naturgefahren, tiefgreifendere Analyse von Ergebnissen
Expert:innen	1.800,-	Analyse Expert:in Ergebnisse Naturgefahrencheck
Land Steiermark	8.000,-	Vorsorgechecks Naturgefahren im Klimawandel

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Abstimmungsgespräche mit Gemeinden
- Organisation von Naturgefahrenchecks
- Teilnahme an allen durchgeführten Naturgefahrenchecks
- Analyse der Ergebnisse
- Vernetzung mit Expert:innen
- Beratung für Förderungen

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)



Vorsorgechecks Naturgefahren im Klimawandel wurden in der Umsetzungsphase von KLAR 2022-24 durchgeführt. Diese werden für die restlichen Gemeinden ebenfalls veranstaltet. Das alles fand aber nur in Rahmen von KLAR statt, es gibt keine anderen Angebote in der Region. Die Maßnahme ist notwendig, um Problembereiche und Handlungsbedarfe zu identifizieren, damit Gemeinden bei Eintritt von Schadensereignissen bzw. Naturgefahren schnell handeln können.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Naturgefahrenchecks durchgeführt
- Problembereiche identifiziert
- Lösungsansätze formuliert
- Tiefergehende Analyse bereits absolvierter NGC abgeschlossen

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist **VERPFLICHTEND** ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 11 von KLAR unterstützte Naturgefahrenchecks
- 3 tiefergehende Analysen und Identifikation von Problemfeldern
- 4 Newslitereinträge
- 3 Facebook-Postings
- 11 Gemeindezeitungs-Artikel
- 1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)

9.7 Naturraum schützen & nützen

Nr.	6
	Naturraum schützen und nützen
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
10/24 06/27	35.285,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Neue Maßnahme



Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>nein</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART⁶)
<p><i>Neophytenmanagement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Sensibilisierung der Bevölkerung – Vermittlung Wissen über invasive Arten</i> <i>Reduktion der Neophytenausbreitung</i> <i>Aktive Beteiligung der Stakeholder:innen</i> <p><i>Angepasste Mahd der Straßenränder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Expertengespräche und Konzeptentwicklung</i> <i>Implementierung eines neuen umweltfreundlichen Mähkonzeptes</i> <i>Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna</i> <p><i>Förderung der Imkerei</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Verstärkung des Bewusstseins für die Rolle der Biene im Ökosystem</i> <i>Sensibilisierung für die Bedeutung der Imkerei und Bienenzucht</i> <p><i>Regionale Strauch- und Gehölzförderung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Erweiterung des Wissens über regionale Sträucher und Gehölze</i> <i>Förderung ökologisch wertvoller Hecken und Gehölze</i>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Die Maßnahme „Naturraum schützen und nützen“ umfasst unterschiedliche Maßnahmen im Bereich der Ökologie. Der Bezirk Murau ist aufgrund seiner peripheren Lage stark von der Land- und Forstwirtschaft geprägt und zeichnet sich außerdem durch seine naturnahe Landschaft aus. Um dies auch in Zukunft zu erhalten und die hervorragenden Bedingungen, die man in der Region findet, zu vermitteln, müssen verschiedene Hebeln in Bewegung gesetzt werden um die Biodiversität und Artenvielfalt zu stärken.</i></p> <p>AP 6.1: <i>Das erste Arbeitspaket ist das Neophytenmanagement. Auf vielen Flächen im Bezirk breiten sich Neophyten, wie das japanische Springkraut oder die kanadische Goldrute, ungehemmt aus. Oft ist den Bewohner:innen gar nicht bewusst, dass es sich dabei um invasive Arten handelt, die nur durch ihre „schöne“ Blüte trügen. Wertvolle heimische Pflanzenarten werden verdrängt und müssen Platz für Neophyten machen. Hier</i></p>

⁶ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



ist es einerseits notwendig Wissen über invasive Arten zu schaffen: Das heißt, welche Pflanzen sind invasiv, wie werden diese verbreitet und wie und wann entferne und entsorge ich diese. Der Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen (umfasst 3 Gemeinden der KLAR!-Region) hat sich diesem Thema in den letzten Jahren stark angenommen, weswegen KLAR! mit den Verantwortlichen kooperieren wird, um das Wissen um eine richtige und effiziente Behandlung im ganzen Bezirk zu verbreiten. Hier sollen organisierte Aktionstage zum Handeln animieren und Wissen vermitteln.

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 5.972,40

Drittkosten = 3 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA * 3 Aktionstage = € 1.350,-

Materialkosten = 100 € Verpflegung * 3 Aktionstage = € 300,-

Reisekosten = 40km * 0,42 €/km * 3 Aktionstage * 2 Personen (MRM und Expert:in) = € 100,80

AP 6.2: Das zweite Arbeitspaket betrifft das Mähen von Straßenrändern im Bezirk Murau. Das Straßennetz im Bezirk Murau ist hunderte Kilometer lang. Wenn man alle Straßenränder der Bundes-, Landes- und Gemeindestraßen zusammenzählt ergibt das eine riesige Fläche, in der Platz für unzählige Pflanzen und Insekten wäre. Durch das viele Mähen werden diese verdrängt - Oft nur aus dem Grund, dass ein gemähter Straßenrand ordentlicher aussieht. Dieses Arbeitspaket hat deswegen zum Ziel, dass das Mähen der Straßenränder überdacht werden soll. Hier sollen Abstimmungsgespräche und Vernetzungstreffen mit Verantwortungsträger:innen in den Gemeinden und der Straßenmeisterei Judenburg durchgeführt werden, um ein bedarfsgerechtes Konzept für den Bezirk Murau zu erstellen.

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 150 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 7.465,50 (Abstimmungsgespräche, Konzeptarbeit)

Reisekosten = 91,6 km (hin und retour Judenburg) * 0,42 €/km * 2 Fahrten = € 76,94

AP 6.3: Das dritte Arbeitspaket beinhaltet die Zusammenarbeit mit Imker:innen des Bezirks Murau und den Bienenzuchtvereine. Ziel ist es, die Wichtigkeit des Imker-Berufs zu vermitteln, neue Personen zu animieren Bienen zu züchten und die Rolle der Biene im Ökosystem aufzuzeigen. Dabei werden Workshops mit der Bevölkerung und im Speziellen mit Kindern durchgeführt, um die lokalen Bienenzuchtvereine und ihre Tätigkeit an die Öffentlichkeit zu bringen. Das Arbeitspaket ist eine Fortsetzung der Maßnahme „Bienen und Insekten“ aus der Umsetzungsphase. Hier ist das Ziel noch mehr Bienenzuchtvereine einzuspannen um Kinder und Jugendliche zu sensibilisieren.

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 120 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 5.972,40

Drittkosten = 5 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA * 2 Workshops + 5 Insektenhotel-Workshops * 340 Euro lt. Angebot = 1.500,- + 1.700,- = € 3.200,-

Materialkosten = 200 Euro für Verpflegung * 2 Workshops = € 400,-

Reisekosten = 40km * 0,42 €/km * 2 Imkerei-Workshops + 262km Graz-Mu-Graz * 0,42 €/km * 5 Schul-Workshops = 33,60 + 550,2 = € 583,80

AP 6.4: Das vierte und letzte Arbeitspaket befasst sich mit der Förderung von einheimischen Sträuchern und Gehölzen in der Region. Oftmals werden Hecken in Gärten oder in der Landwirtschaft angelegt, die jedoch in den meisten Fällen keinen ökologischen Mehrwert bieten. In diesem Zusammenhang zielen wir darauf ab, einen Leitfaden zu erstellen und Informationsveranstaltungen abzuhalten, um diesem Problem entgegenzuwirken und das Wissen über die Vielfalt der regionalen Sträucher und Gehölze zu erweitern. Es soll aufgezeigt werden, welche Vorteile für Tier und Mensch jede einzelne Strauch- und Gehölzart mit sich bringt. Wie Früchte oder Blüten genutzt werden können und wie diese gepflegt werden. Aber auch woher man Stecklinge erhält. Eine kleine „Amateur“-Videoreihe auf der Facebook-Seite der Holzwelt Murau soll einmal im Monat ein regionales Gehölz und die richtige Pflege vorstellen. Diese soll von der MRM gedreht und geschnitten werden. In den Videos werden regionale Akteur:innen kurz zu den Eigenschaften und Vorteilen der Strauch- oder Gehölzart für die Natur erzählen.

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 160 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 7.963,20

Drittkosten = 5 Stunden * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA * 1 Veranstaltung + 5 Stunden Begleitung Leitfaden und Videoreihe * 150 Brutto-Stundensatz Fachexpert:in laut AMA = 750 + 750 = € 1.500,-



Materialkosten = 300 Euro für Verpflegung bei Informationsveranstaltung
*Reisekosten = 40km * 0,42 €/km* 6 Fahrten = € 100,8*

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die Modellregionsmanagerin führt alle notwendigen Abstimmungsgespräche, organisiert Vernetzungsgespräche, ist für das Projektmanagement zuständig und für die Abrechnung der Leistungen. Sie übernimmt die Öffentlichkeitsarbeit und initiiert Veranstaltungen und Aktionstage.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Naturpark</i>	<i>1.367, -</i>	<i>Aktionstage (Durchführung und Reisekosten Expert:in)</i>
<i>Straßenmeisterei</i>	<i>77,-</i>	<i>Reisekosten MRM</i>
<i>Bienenzuchtvereine</i>	<i>1.500, -</i>	<i>Durchführung Workshops</i>
<i>Expert:in/ Workshop-Leiter:in</i>	<i>2.250, -</i>	<i>Durchführung Workshops Schulen (inkl. Reisekosten Workshop-Leiter:in)</i>
<i>Expert:innen Gehölze & Sträucher</i>	<i>1.500, -</i>	<i>Durchführung Informationsveranstaltung, wissenschaftliche Begleitung Leitfaden und Videoreihe</i>

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

Schulungen und Informationsveranstaltungen
Partnerschaften und Kooperationen
Expertengespräche
Abstimmungstreffen
Praxisorientierte Aktionen
Bildung und Sensibilisierung
Entwicklung von Leitfäden und Informationsmaterial
Videoreihe

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)



Der Naturpark Zirbitzkogel- Grebenzen widmet sich den Themen Neophytenmanagement und regionale Gehölze- und Sträucher auf dem Gebiet des Naturparks. Die Projektleiter:innen stellen ihr Wissen und ihre Erfahrung KLAR! bereit und stehen beratend bei der Auswahl der Experten aber auch als Vortragende für Workshops zur Verfügung. Die Bienenzuchtvereine haben seit jeher die zentrale Rolle in der Gesellschaft, die Wichtigkeit der Bienen und des Imker:innen- Berufs zu vermitteln, KLAR schafft eine größere Netzwerke-Reichweite und unterstützt die Bienenzuchtvereine bei der Findung neuer Mitglieder und Vermittlung von Wissen an die Bevölkerung.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Die Neophyten-Aktionstage wurden durchgeführt*
- Die Wissensvermittlung über Neophyten ist abgeschlossen*
- Abstimmungsgespräche mit Stakeholder und der Straßenmeisterei wurden gehalten*
- Fertigstellung des Konzepts für umweltschonendes Mähen*
- Workshops mit Imker:innen und Kindern durchgeführt*
- Fertigstellung Leitfaden für regionale Strauch- und Gehölzförderung*
- Videoreihe zu regionalen Sträuchern und Gehölzen veröffentlicht*

LEISTUNGSINDIKATOREN
*Für jede einzelne Maßnahme ist **VERPFLICHTEND** ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)*

- Identifizierung mind. 5 Problemflächen im Bezirk*
- 3 Aktionstage Neophyten-Management*
- 1 Vernetzungstreffen Straßenmeisterei und Gemeinden*
- 2 Workshops zum Thema Bienen & Imkerei*
- 5 Insektenhotel-Workshops*
- 1 Informationsveranstaltung Sträucher & Gehölze*
- 1 Leitfaden*
- 1 Videoreihe*
- 5 Facebook Postings*
- 5 Newsletter-Eintrag*
- 1 Beitrag im Föflaz (Holzwelt Magazin)*
- Mind. 3 Berichte in Gemeindezeitungen*

9.8 Streuobstwiesen am Puls der Zeit

Nr.	7
	<i>Streuobstwiesen am Puls der Zeit</i>



Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
04/25 08/27	36.785,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	Neue Maßnahme
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	nein
TANDEM-Maßnahme	nein
Mentoring	nein
Climate Proofing & Mainstreaming	nein

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART⁷)
<p><i>Pilotregion Streuobstwiesen</i></p> <p><i>Förderung der Artenvielfalt, Erhaltung alter Obstsorten und regionaler Identität</i></p> <p><i>Erweiterung bestehender Streuobstwiesen</i></p> <p><i>Schaffung neuer Streuobstwiesen</i></p> <p><i>Richtige Pflanzung und Pflege von Obstbäumen</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Thematisch ist die Maßnahme „Streuobstwiesen am Puls der Zeit“ eng verknüpft mit der Maßnahme Naturraum schützen und nützen. Da bei dieser Maßnahme jedoch angestrebt wird ein bezirkswieites Projekt in Kooperation mit LEADER umzusetzen, wird den Streuobstwiesen eine eigene Maßnahme gewidmet. Streuobstwiesen bezeichnen die Mischung auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche aus Obstbäumen und Grünland. Hier wird eine Doppelnutzung geschaffen, die zu positiven Auswirkungen auf die Umwelt führt. Einerseits wird das Grünland meist extensiv genutzt, weswegen die Kräuter- und Gräservielfalt erhalten bleibt. Andererseits dient das Obst und die Blüten vielen verschiedenen Vogel- und Insektenarten. Dies führt zu einem unverkennbaren Mehrwert für die Artenvielfalt. Zudem setzen sich vorhandene Streuobstwiesen aus alten Obstsorten zusammen, die Teil der regionalen Identität und Geschichte sind.</i></p> <p><i>Für AP 7.1-7.3 wurde bereits ein Angebot eingeholt, um hier mit aktuellen Kosten zu arbeiten. Die tatsächlichen Kosten werden dann durch Vergleichsangebote ermittelt.</i></p>

⁷ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



AP 7.1: *Starten soll die Maßnahme mit einer Informationsveranstaltung, in der sich Landwirt:innen über Streuobstwiesen und deren Wert informieren können. Es soll dargestellt werden, welche Obstsorten regional sind und warum es so wichtig ist den Bestand an Streuobstwiesen und ihre Genetik zu erhalten.*

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,60

Drittkosten = € 1.300,- laut Angebot

Materialkosten = 200 € Verpflegung = € 200,-

Reisekosten = 264 km Graz-Mu-Graz* 0,42 €/km = € 110,88

AP 7.2: *Ein Informations-Blatt zum Thema Streuobstwiesen wird erstellt und an interessierte Landwirt:innen bei der Informationsveranstaltung verteilt und bei der Bauernkammer Murau aufgelegt. Hier soll das grundsätzliche Interesse erfasst werden, indem Landwirt:innen ihren Streuobstwiesen-Bestand melden können. Das Informationsblatt erhält auch Eckdaten zu Streuobstwiesen und regionalen Sorten.*

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 80 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz = € 3.981,60

Drittkosten = € 864,- laut Angebot

Materialkosten = 120 € für 200 Stück

AP 7.3: *Im Rahmen dieses Arbeitspakets wird ein Kurs zum fachgerechten Schnitt von Obstbäumen angeboten. Bei Reisen durch den Bezirk fällt die mangelnde oder völlig vernachlässigte Pflege von Obstbäumen in Streuobstgärten auf. Dieser Schnittkurs bietet der Bevölkerung die Möglichkeit, praxisnahes Wissen für den korrekten Obstbaumschnitt zu erwerben.*

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 90 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 4.479,30

Drittkosten = € 1.728,- laut Angebot

Reisekosten = 264 km Graz-Mu-Graz* 0,42 €/km * 1 Fahrt= € 110,88

AP 7.4: *Im Bezirk Murau verzeichnen wir einen kontinuierlichen Rückgang der Streuobstwiesen, ein Trend, der sich in ganz Österreich abzeichnet. Die verbliebenen Streuobstwiesen sind oft in einem fortgeschrittenen Alter und erreichen aufgrund ihrer natürlichen Lebensspanne ihr Ende. Es ist wichtig, dass Streuobstwiesen den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen. Die Flächen müssen maschinell bewirtschaftet werden können, das Obst muss leicht zu ernten und zu verwerten sein. Die Bewirtschaftungsform bedarf daher einer Neuorientierung.*

Ziel ist es, aus dem Bezirk Murau eine Pilotregion für "Mehrnutzen-Hochstamm-Produktionssysteme" im Rahmen eines LEADER-Projekts zu machen. Dabei handelt es sich nicht um herkömmliche Streuobstwiesen, sondern um hochstämmige Obstbäume, die eine moderne maschinelle Bewirtschaftung und Ernte des Grünlands ermöglichen. Dies schafft zukünftig zusätzliche Einnahmequellen für die örtlichen Landwirte, insbesondere vor dem Hintergrund der erwarteten Temperaturzunahme im Bezirk Murau, die den Obstbau begünstigen wird.

Das LEADER-Projekt wird von KLAR initiiert und umfasst Abstimmungsgespräche mit dem Leader-Management und dem Tourismusverband. KLAR unterstützt die Projektpartner vor Ort und hilft bei der Umsetzung. Der Projektablauf orientiert sich an dem bewährten Modell "Blühendes Salzburg". Nach einer Informationsveranstaltung werden etwa 20 Landwirte ausgewählt, die Interesse an der Neuanlage oder Erweiterung ihrer Streuobstwiesen haben. Für jeden Betrieb wird ein individuelles Konzept für "Hochstamm-Streuobstwiesen" entwickelt, das die geeigneten Obstsorten basierend auf Standortfaktoren wie Exposition, Bodenbeschaffenheit und Seehöhe berücksichtigt. Die Landwirte erhalten Schulungen in Obstbaum-Pflanzung und -Pflege. Zurzeit überleben nur wenige der gepflanzten Obstbäume, oft aufgrund von unsachgemäßer oder fehlender Pflege. Bestehende Obstsorten in den Streuobstwiesen werden erfasst, bei Bedarf vermehrt und regionale Sorten für Erweiterungen oder Neuanlagen verwendet.

Die Kostenaufteilung ist klar definiert und wird strikt getrennt: *Die Personalkosten des MRM werden von KLAR! übernommen, während alle anderen Kosten wie Drittkosten, Materialkosten und externe Reisekosten LEADER zugeordnet sind.*



Ziel von KLAR ist es, die Biodiversität im Bezirk Murau zu fördern und zu stärken.

Ziel von LEADER ist es, den Landwirt:innen im Zuge der Klimaveränderungen alternative Einkommensquellen zu erschließen und nachhaltige wirtschaftliche Perspektiven zu schaffen.

Ziel des Tourismusverbands ist die touristische Vermarktung der Nachhaltigkeit, der intakten Umwelt und der Ursprünglichkeit der Region Murau.

Ad Leistungsverzeichnis:

Personalkosten = 400 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 19.908,-

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die Modellregionsmanagerin führt alle notwendigen Abstimmungsgespräche, organisiert Vernetzungsgespräche, ist für das Projektmanagement zuständig und für die Abrechnung der Leistungen. Sie organisiert Workshops und ist für die bedarfsgerechte Vermittlung von Informationen und Angeboten verantwortlich. Sie initiiert ein Leaderprojekt und hilft bei der regionalen Vernetzung der Projektpartner

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Naturpark	Keine Kosten	Vernetzungsgespräche
Expert:in	3.892,-	Informationsveranstaltung, Informationsblatt, Exkursion und Durchführung Schnittkurse
Catering	200,-	Verpflegung
Druckerei	120,-	Druckkosten Info-Blätter
LEADER	Keine Kosten	Initiieren von einem LEADER Streuobstwiesenprojekt (Personalkosten MRM)

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

(z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

- Informationsveranstaltungen
- Partnerschaften und Kooperationen
- Workshops und Kurse
- Konzepterstellung
- Bildung und Sensibilisierung

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

(Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)

Der Naturpark Zirbitzkogel- Grebenzen hat zwei Projekte zum Thema Streuobstwiesen auf Naturpark-Ebene durchgeführt. Die Projektleiter:innen stellen ihr Wissen und ihre Erfahrung KLAR! bereit und stehen beratend bei der Auswahl der Experten aber auch als Vortragende für Workshops zur Verfügung.



Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

- Wissen über Streuobstwiesen und regionale alte Obstsorten wurde vermittelt*
- Planung und Abhaltung der Streuobstwiesen-Informationsveranstaltung ist abgeschlossen*
- Workshop zur richtigen Pflanzung und Pflege wurde durchgeführt*
- Streuobstwiesen- Bestand wurde erweitert*
- LEADER- Projekt wurde initiiert*

LEISTUNGSINDIKATOREN

*Für jede einzelne Maßnahme ist **VERPFLICHTEND** ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)*

- *1 Veranstaltung Streuobstwiesen*
- *1 Informationsblatt Streuobstwiesen*
- *1 Schnittkurs*
- *Mind. 3 Erweiterungen Streuobstwiesen*
- *3 Facebook Postings*
- *3 Newsletter-Einträge*
- *1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)*
- *LEADER Projekt wurde initiiert*

9.9 Gemeinschaftsinitiative Klimawandelanpassung

Nr.	8
	Gemeinschaftsinitiative Klimawandel: Schulveranstaltungen und Bürger-Workshops zur Sensibilisierung und Fördermöglichkeiten
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
09/24 07/27	25.810, -
Verantwortliche/r der Maßnahme	Leonie Rechberg
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer	Neue Maßnahme



bereits beauftragten Maßnahme	
Art der Maßnahme	
Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel	<i>nein</i>
TANDEM-Maßnahme	<i>nein</i>
Mentoring	<i>nein</i>
Climate Proofing & Mainstreaming	<i>nein</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme (SMART⁸)
<p><i>Bewusstsein für Klimawandel und Klimawandelanpassung in der Bevölkerung schaffen</i></p> <p><i>Kinder über Klimawandel, -schutz und -anpassung informieren</i></p> <p><i>Fakten niederschwellig aufbereiten</i></p> <p><i>Förderungen zum Thema Klimawandelanpassung vermitteln</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p>AP 8.1: Die kommende Generation trägt die Verantwortung für zukünftige Entscheidungen und Entwicklungen. Viele der heutigen Schülerinnen und Schüler werden in Zukunft wichtige Positionen in verschiedenen Bereichen einnehmen. Es ist daher entscheidend, dass sie bereits früh ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Umweltschutz entwickeln, um eine verantwortungsvolle Zukunft zu gestalten.</p> <p><i>Kinder und Jugendliche sollen durch altersgerechte interaktive Workshops in Kooperation mit dem Klimabündnis, dem UBZ und beteiligung.st spielerisch für die Themen Klimawandelanpassung und Nachhaltigkeit sensibilisiert werden. Dies führt zu der Entwicklung einer selbstverständlichen Haltung für klimafreundliches Denken und Handeln von klein auf. Durch die Einbindung der jüngeren Generation können auch Eltern und Lehrkräfte erreicht werden, um gemeinsam Umweltthemen zu diskutieren und zu vertiefen.</i></p> <p><u>Ad Leistungsverzeichnis</u></p> <p><i>Personalkosten = 150 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 7.465,50</i></p> <p><i>Drittkosten = 340 lt. Angebot pro Workshop * 10 Workshops = € 3.400,-</i></p> <p><i>Reisekosten = 262 Graz-Mu-Graz * 0,42 €/km * 8 Workshops = € 880,32 (Annahme 2 KIGA mit einer Fahrt)</i></p> <p>AP 8.2: Während der Umsetzungsphase wurde der MRM zugetragen, dass es interessant für die Bevölkerung wäre, eine allgemeine Veranstaltung zu den Themen „Was kann ich im Bezirk Murau für's Klima tun? Wie kann ich mich an den Klimawandel anpassen und vorbereiten?“ durchzuführen. Hier soll in Kooperation mit einer/m Expert:in ein informatives Programm zusammengestellt werden und abgehalten werden.</p> <p><u>Ad Leistungsverzeichnis</u></p> <p><i>Personalkosten = 130 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 6.470,10</i></p> <p><i>Drittkosten = 7 Stunden * 150 Fachexperte Brutto-Stundensatz = € 1.050,-</i></p> <p><i>Materialkosten = Verpflegung € 300,-</i></p> <p><i>Reisekosten = 262 Graz-Mu-Graz * 0,42 €/km (Expert:in) + 40km * 0,42 €/km = € 110,04 + € 16,80 = € 126,84</i></p>

⁸ SMART: spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert



AP 8.3: Die Bekanntheit von KLAR! wird immer größer, dennoch gibt es immer wieder Personen, die mit dem Begriff und dem Programm noch nichts anfangen können. Bei Veranstaltungen wird das Programm des Klima- und Energiefonds, das konkrete Projekt der Holzwelt Murau und das Thema Klimawandel vorgestellt. Ein Informationsblatt mit den konkreten Details zu den 3 Thematiken kann hier noch zielgerechter Aufklärung schaffen und die Bekanntheit von KLAR! steigern. Dieses Informationsblatt wird auch bei KLAR! relevanten Veranstaltungen verteilt.

Ad Leistungsverzeichnis

Personalkosten = 120,21 Arbeitsstunden * 49,77 Stundensatz MRM = € 5.983, -
 Materialkosten = € 135,- für 500 Informationsblätter

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die MRM organisiert Kurse und Workshops mit Schulen und ist für die Koordination und Abrechnung zuständig. Sie ist zuständig für die Organisation von Informationsveranstaltungen mit der Bevölkerung und für die Auswahl und Einbindung von Expert:innen. Sie übernimmt die Erstellung von Informationsmaterial zum Thema Klimawandelanpassung.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Klimabündnis, UBZ, Beteiligung.st	4.280,-	Workshops (Durchführung und Reisekosten)
Expert:in	1.161,-	Informationsveranstaltung (Durchführung und Reisekosten)
Catering	300, -	Verpflegung Informationsveranstaltung
Druckerei	135,-	Drucken von Informationsblättern

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme
 (z. B. Literaturrecherche, Erstellung Studie, Organisation Veranstaltungen)

Veranstaltungen
 Recherche zu Bildungs-Angeboten
 Workshops
 Informationsblätter

Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?
 (Abgrenzung zu bestehenden Angeboten in der Region und Darstellung, warum diese Maßnahme zur Zielerreichung der KLAR! erforderlich ist)

Die Kindergärten und Schulen binden die Themen Klima & Umwelt schon seit geraumer Zeit in den Unterricht ein. Die Möglichkeit externe Expert:innen für eine Unterrichtsstunde heranzuziehen ist oftmals aus Kostengründen nicht möglich, weswegen KLAR! hier unterstützen kann. In Vergangenheit wurden 2 Klimaschulprojekte durchgeführt.



Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine im Projekt sind Schritte, auf Basis derer der Weg zur Zielerreichung überprüfbar wird.

Workshops in Schulen organisiert

Unterrichtseinheiten durchgeführt

Programm für Informationsveranstaltung festgelegt

Informationsveranstaltung durchgeführt

Informationsblatt erstellt und drucken lassen

LEISTUNGSINDIKATOREN

Für jede einzelne Maßnahme ist VERPFLICHTEND ein oder mehrere Leistungsindikatoren zu beschreiben. Leistungsindikatoren müssen durch die Einreicher selbst definiert werden und quantifizierbare sowie messbare Ergebnisse der Maßnahme sein (z.B. 5 Veranstaltungen, 200 Flyer, 7 Beratungsgespräche etc.)

- 10 Workshops mit Schulen/ Kindergärten durchgeführt
- 1 Informationsveranstaltung durchgeführt
- Infoblatt zu KLAR
- 5 Facebook Postings
- 5 Newsletter-Einträge
- Mind. 5 Artikel in Gemeindezeitungen
- 1 Artikel im Föflaz (Holzwelt Magazin)



11 Managementstrukturen der KLAR! Holzwelt Murau

Resümee

Alle 14 Gemeinden des Bezirkes Murau sind gemeinsam der Träger der KLAR! Holzwelt Murau. Eine Klimawandelanpassungsmodellregionsmanagerin wird als „institutionalisierter Kümmerer“ auftreten und übernimmt folgende Aufgaben: Management und Steuerung, Repräsentation der KLAR! und Vorantreiben des Weiterführungskonzeptes der KLAR! Holzwelt Murau mit allen Maßnahmen und Arbeitspaketen.

Die klare Darstellung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten ist für jede Umsetzung von Bedeutung. Ebenfalls ist eine klare interne Managementstruktur wichtige Grundlage für den dauerhaften Bestand der KLAR! Holzwelt Murau.

11.1 Klimawandel – Anpassungsmodellregions – Managerin

Die erfolgreiche Umsetzung einer Idee benötigt klare Zuständigkeiten und Aufgabenverteilungen. Für die Durchführung der Maßnahmen des Umsetzungskonzeptes und als institutionalisierter Kümmerer wird eine Klimawandel – Anpassungsmodellregions – Managerin eingesetzt.

Die Anforderungen an die Klimawandel – Anpassungsmodellregions – Managerin sehen wie folgt aus:

- Fundierte Ausbildung mit Matura, technisches, naturwissenschaftliches wirtschaftliches oder kommunikationstechnisches Studium vom Vorteil
- Fundiertes Basiswissen im Bereich Klimaschutz, Klimawandel und Klimawandelanpassung
- Projektmanagementenerfahrung und Organisations- sowie Umsetzungskompetenz
- Erfahrung im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit
- Kommunikationsstärke für Repräsentations- und Vernetzungstätigkeiten
- Hands-on-Mentalität
- Durchsetzungsvermögen und Verhandlungsgeschick
- Erfahrung im Umgang mit Behörden, Kommunen und Förderstellen
- Bereitschaft zur Weiterbildung
- Überblick über Förderlandschaft in Österreich und speziell im Bereich Nachhaltigkeit
- Regionale Vernetzung, Verbundenheit und gute Ortskenntnisse
- Selbstständige und eigenverantwortliches Arbeiten
- Erfahrung mit Politik und öffentlicher Verwaltung auf Gemeindeebene

Neben den Management- und Abstimmungsaufgaben ist eine intensive Kooperation mit Gemeinden, Organisationen und Vereinen im Bezirk Murau und auf



Landesebene erforderlich. Es sind Workshops und Expertengespräche mit Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung, öffentlichen Organisationen Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaftsbetrieben wie auch der freiwilligen Feuerwehr, der Berg- und Naturwacht, Bildungseinrichtungen sowie Bürgerinnen und Bürger des Bezirkes Murau zu organisieren.

Der Klimawandel – Anpassungsmodellregions Manager wird mittels eines Anstellungsverhältnisses im Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau, 40 Stunden pro Woche für 3 Jahre zur Durchführung der Weiterführungsphase beauftragt. Dienort des KLAR!-Managers ist das Büro des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau, Bundesstraße 13a, A-8850 Murau. Dadurch ergeben sich Synergien in der Büroausstattung, Büroöffnungszeiten und vor allem bei der Vernetzung von Regionalentwicklungsprojekten.

In der Konzeptphase übte Mag. Erich Fritz die Funktion als KLAR! Manager aus und war für strategische Ausrichtung und operativen Umsetzung der KLAR! verantwortlich.

Ab September 2021 wurde zusätzlich DI Harald Bischof für die Entwicklung des Anpassungskonzeptes, sowie der strategischen Ausrichtung und Formulierung des Umsetzungskonzeptes, mit beauftragt. Die Umsetzungsphase wurde seit September 2022 von DI Leonie Rechberg, M.Sc. geleitet. Diese außerdem stellte den Antrag für die Weiterführungsphase I (2024-27).

Es ist geplant, dass DI Leonie Rechberg, M.Sc. zukünftig die Funktion als KLAR! Managerin der Holzwelt Murau ausübt.

Fachliche Qualifikation:

- Absolventin der Wirtschaftsuniversität im Studium Sozial- und Wirtschaftswissenschaften im Bachelor und Export- und Internationalisierungsmanagement im Master
- Absolventin der Universität für Bodenkultur in Forstwirtschaft Bachelor und Forstwissenschaften im Master
- Projektentwicklung im Bereich erneuerbare Energien in Deutschland
- Arbeitserfahrung in diverseren Betrieben in der Forstbranche
- Erfahrung in der Land- und Forstwirtschaft
- Fundierte Kenntnisse im Projektmanagement durch erfolgreiche Durchführung der KLAR-Umsetzungsphase

Persönliche Qualifikation:

- Sehr gute Kommunikations- und Präsentationfähigkeit
- Skills im Projektmanagement, Organisation, Finanz- und Budgetplanung
- Regionales Netzwerk vorhanden
- Gute Verankerung in der Region: Aufgewachsen und wohnhaft in Mariahof



11.2 Trägerschaft KLAR! Holzwelt Murau

Bereits bei zur Konzepterstellung haben sich die 14 Gemeinden des Bezirks Murau beworben und ihrerseits den Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau mit der Erstellung des Umsetzungskonzepts beauftragt. Diese Vorgangsweise wird auch in der Umsetzungs- und Weiterführungsphase beibehalten.

Alle 14 Gemeinden des Bezirkes Murau stellen also den Antrag auf Weiterführung der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau. Stellvertretend für den Schriftverkehr und die Zahlungsmodalitäten wird die Bezirkshauptstadt Stadtgemeinde Murau fungieren. Damit wird die öffentlich-öffentliche Partnerschaft mit dem österreichischen Klima- und Energiefonds gewährleistet.

Die 14 Gemeinden sind über den steirischen Gemeindebund Bezirk Murau organisiert und verankerten durch Beschluss in der Gemeindebundsitzung vom 03.10.2023 die Ziele der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau sowie die Ziele des Programms Klimawandel – Anpassungsmodellregionen des österreichischen Klimafonds.

Diese 14 Gemeinden sind gleichzeitig Mitglieder des Vereins Holzwelt Murau. Über den Verein Holzwelt Murau werden alle Regionalentwicklungsprojekte initiiert und umgesetzt.

Es ist geplant, dass die 14 Gemeinden den Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau mit der Ausführung des Weiterführungskonzepts betrauen, dort soll weiterhin auch die Anstellung des KLAR!-Managers erfolgen. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Maßnahmen der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau mit anderen Regionalentwicklungsprojekten abgestimmt werden und dadurch Synergieeffekte genutzt werden.

11.3 Finanzierung

Die 14 Gemeinden des Bezirkes Murau leisten neben den Mitgliedsbeiträgen an den Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau sogenannte Projektaktionsbudgets die exklusiv Regionsprojekten gewidmet sind. Die Kofinanzierung der Weiterführung wird aus diesen rein öffentlichen Mitteln durchgeführt und somit auch vom Regionalentwicklungsverein bestätigt.



11.4 Externe PartnerInnen – dauerhafte Absicherung

Die KLAR! Holzwelt Murau ist in der Region ausgezeichnet vernetzt. Im Rahmen der Umsetzungsphase erfolgte bereits eine intensive Zusammenarbeit mit regionalen Institutionen und Akteuren, welche auch in der Weiterführungsphase aktiv mit eingebunden werden:

- LAG Holzwelt Murau und KEM Holzwelt Murau
- Alle 14 Gemeinden des Bezirkes
- Freiwillige Feuerwehren des Bezirkes
- Berg- und Naturwacht, Regionalstellen des Bezirkes
- Personen aus Land- und Forstwirtschaft
- Kammer für Land und Forstwirtschaft Murau
- BH Murau, im speziellen Katastrophenschutzreferent, Bezirksforstinspektion und Forstfachreferat, Veterinärwesen
- Waldwirtschaftsverband Murau
- Verein Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen
- Verein Domenico - Benediktinerstift St. Lambrecht
- Maschinenring Obersteiermark
- Tourismusverband Murau
- Landjugend Steiermark – Bezirksgruppe Murau
- Wildbach- und Lawinenverbauung Obersteiermark mit Sitz in Scheifling
- Baubezirksleitung Obersteiermark West, die für die Bezirke Murau und Murtal verantwortlich ist.
- Regionalmanagement Murau Murtal GmbH
- Steirischer Almwirtschaftsverein
- ARGE Murauer Bergbauern
- Wirtschaftskammer Murtal
- Energieagentur Obersteiermark uvm.

11.5 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Im Rahmen der Umsetzung- und Weiterführung der Aufgaben der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau erfolgt eine enge Abstimmung zwischen dem KLAR!-Management, der Steuerungsgruppe sowie den Gemeinden des Bezirkes Murau als Träger. Diese sind im Vorstand des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau abgebildet. Der Verein hat aktuell 100 Mitglieder (davon 44 Frauen und 56 Männer) aus öffentlichen und privaten Bereichen.

- Es finden pro Jahr 4-5 Vorstandssitzungen und 1 Jahreshauptversammlung des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau statt, indem ausführlich



über das KLAR!-Projekt und Aktivitäten berichtet wird und allfällig notwendige Beschlüsse eingeholt werden.

- Es erfolgen laufend Abstimmungen mit dem LEADER Management.
- Aktivitäten und Ergebnisse der KLAR! werden in Gemeindebundsitzungen berichtet
- Distribution von Informationen zu den Aktivitäten der KLAR!, aktuellen regionalen und überregionalen Klimawandelanpassungsthemen mittels Newsletter der Holzwelt Murau an Gemeinden und Akteure der KLAR!
- Laufende Abstimmung der KLAR!-Managerin mit Vertreter:innen der 14 Gemeinden
- Laufende Betreuung und Unterstützung der Gemeinden und Akteure sowie Anspruchsgruppen der KLAR! durch das KLAR!-Management



12 Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept

Resümee

Die partizipative Beteiligung der wesentlichen Akteure wird durch die Einrichtung einer Steuerungsgruppe gewährleistet, in der alle operativen Maßnahmen besprochen und nächste strategisch relevante Aktivitäten fixiert werden. Ein zentrales Organ für die Entwicklung der KLAR! Holzwelt Murau sind die Gemeindebundsitzungen der 14 Gemeinden, wo strategische Fragestellungen, Aktivitäten und Ergebnisse eingespielt werden. Im laufenden Umsetzungsprozess findet eine kontinuierliche Abstimmung zwischen dem KLAR!-Management, den Gemeinden und Akteuren der KLAR! statt.

Die interne Kommunikation und die externe Kommunikation (Öffentlichkeitsarbeit) der KLAR! Holzwelt Murau ist ein zentrales Instrument zur Verankerung der Klimawandel – Anpassungsvision Holzwelt Murau. Wesentlich ist die laufende Kommunikation und Bewusstseinsbildung von klima- und klimawandelanpassungsrelevanten Themen – die Grundstrategie ist eine zielgerichtete Bespielung aller Informationskanäle (Medien, Homepage, Newsletter, ...) in Verbindung mit den konkreten Weiterführungsmaßnahmen zur Erreichung einer maximalen Aufmerksamkeit bei den relevanten Zielgruppen.

12.1 Partizipative Beteiligung der wesentlichen AkteurlInnen

Die partizipative Erstellung des Antrags im Überblick:

Im Rahmen verschiedener Gespräche wurden die verschiedenen Themenfelder zu möglichen Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen diskutiert und ausgelotet. In internen Steuerungsgruppensitzungen wurde die Ist-Situation evaluiert und die notwendigen Maßnahmen geschärft. Darauf aufbauend wurden die Handlungsfelder für die Umsetzungsphase abgeleitet, die in Maßnahmen und Arbeitspakete überführt wurden. Dieses Ergebnis wurde in einem ersten Schritt mit den politischen Entscheidungsträgern der Gemeinden abgestimmt, in einem zweiten Schritt mit deren Inputs zu einem Konzept zusammengeführt und in einem dritten Schritt mit dem Vorstand (AkteurlInnen aus Politik, Tourismus, Wirtschaft, Landwirtschaft und Kultur) des Vereins Holzwelt Murau vorgestellt und diskutiert. Im vierten Schritt wurden alle Inputs mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe zu einem Gesamtbild zusammengefügt. Bei der Weiterführungsphase wurde ähnlich vorgegangen. Zusätzlich wurden die Erfahrungen und Meinungsbilder, die während der Umsetzungsphase gesammelt wurden, in die Konzepterstellung mitaufgenommen, um bedarfsgerechte Maßnahmen zu entwickeln.

Die wichtigsten geplanten Beteiligungsschritte in der Weiterführung des vorliegenden Antrags:

Im Rahmen der Weiterführung der Aufgaben der Klimawandel - Anpassungsmodellregion erfolgt eine enge Abstimmung zwischen dem KLAR!-Management, dem Vorstand und der Geschäftsführung des Regionalentwicklungsvereins, sowie den Gemeinden des Bezirkes Murau als Träger.

1. Auf Basis des breiten Spektrums der Mitglieder und der breiten Zusammensetzung des Vorstands des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau



kann gewährleistet werden, dass Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung nicht nur in abgeschlossenen Kreisen diskutiert werden, sondern die Maßnahmen, Ziele und Visionen der KLAR! Holzwelt Murau in allen relevanten Sektoren eingespielt werden: Wirtschaft, Tourismus, Kunst und Kultur, etc. Es können damit Themen zur Klimaveränderung und Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung effizient mit allen Verantwortungsträgern vernetzt werden.

2. Ein zentrales Organ für die Entwicklung und Umsetzung der KLAR! Holzwelt Murau sind die Gemeindebundsitzungen, in denen alle 14 Gemeinden des Bezirkes vertreten sind. Durch das KLAR!-Management werden strategische Fragestellungen, Aktivitäten und Ergebnisse der KLAR! (aus der Steuerungsgruppe) eingespielt, besprochen und wenn notwendig zur Abstimmung gebracht – damit wird eine enge und institutionelle Kopplung der Regionsverantwortlichen und dem KLAR!-Management sichergestellt
3. Die laufende aktuelle Abstimmung der KLAR!-Managerin mit Vertretern der 14 Gemeinden stellt die Vertiefung und Vorbereitung der gemeinsamen Treffen (Punkt 2), sowie die Absicherung und Umsetzung der dort besprochenen Vereinbarungen sicher
4. Die Distribution von Informationen zu den Aktivitäten der KLAR!, sowie zu aktuellen regionalen und überregionalen Themen des Klimawandels und der Klimawandel – Anpassung erfolgt mittels Newsletter der Holzwelt Murau an Gemeinden und Akteure der KLAR!
5. Zur Absicherung der konkreten Maßnahmen erfolgt eine laufende Betreuung und Unterstützung der Gemeinden und ihrer Akteure durch das KLAR!-Management

12.2 Interne und externe Kommunikationsstrategie

Die interne und externe Kommunikationsstrategie der KLAR! Holzwelt Murau ist in der Weiterführungsphase ein zentrales Element zur Verankerung der Klimawandel – Anpassungsmaßnahmen und damit der Aktivitäten der KLAR!. Dabei werden die Kommunikationspfade optimal aufeinander abgestimmt, um so eine möglichst hohe Durchdringung zu erreichen. Folgende Kanäle, die für die Region Murau besonders wichtig sind, sind in der Tabelle 9 zusammengefasst.

Die Kanäle	Die Zielgruppen und die Bedeutung für Murau
Direkter Kontakt	Im Bezirk Murau ist der direkte Kontakt zu den Umsetzern und VertreterInnen der regionalen Entscheidungsträger sowie Meinungsbildnern Grundlage und Voraussetzung für jede Art einer erfolgreichen Kommunikation
Regionale Treffen	Um die Inhalte der KLAR! aufzugleisen tritt bei wichtigen und vor allem den regelmäßigen Veranstaltungen der regionalen Meinungsbildner die KLAR! direkt auf
Newsletter	Um im Bewusstsein zu bleiben, erfolgt die regelmäßige Versendung eines Newsletters der Holzwelt Murau mit KLAR!-Beiträgen



Eigene Veranstaltungen	Rund um die Maßnahmen werden gezielt eigene Veranstaltungen durchgeführt, direkt durch die KLAR! und auch in Kooperation mit regionalen Partnern und Organisationen.
Artikel in den regionalen Medien	Zu den Aktivitäten der KLAR!-Holzwelt Murau werden die regionalen Medien aktiv und regelmäßig mit redaktionellen Beiträgen versorgt. Ziel ist es die breite Bevölkerung zu erreichen.
Internet – Neue Medien	Auf der Homepage der Holzwelt Murau und durch die aktive Verlinkung mit anderen regionalen Homepages werden die Inhalte, Veranstaltungen und Erfolge aktiv beworben. Gerade für junge Menschen sind die Neuen Medien besonders wichtig und daher werden diese (z.B. Facebook) aktiv von der KLAR! Holzwelt Murau bespielt.

Tabelle 9: Kommunikationskanäle der KLAR! Holzwelt Murau

Wesentlich ist die laufende Kommunikation von Themen zur Klimaveränderung und Möglichkeiten zur Klimawandelanpassung, egal ob über die Medien oder die eigenen Distributionskanäle – dabei wird vor allem auf Online-Kommunikation gesetzt. Als Grundstrategie wird dabei zielgerichtet die Bespielung aller Informationskanäle in Verbindung mit den konkreten Maßnahmen gefahren, um eine maximale Aufmerksamkeit bei den Zielgruppen zu erreichen.

Konkrete bewusstseinsbildende Aktionen sind in den jeweiligen Maßnahmen des Konzepts beschrieben und werden laut definierten Arbeitspaketen durchgeführt. Nachstehend eine Übersicht der geplanten bewusstseinsbildenden Maßnahmen.

- Workshops und Aktionstage
- Exkursionen und Vernetzungsaktivitäten
- Infoblätter
- Texte und Berichte in Zeitungen
- Fachvorträge und Vorträge in Schulen
- Zusammenstellen von Unterrichts- und Schulungsunterlagen



13 Absicherung der Weiterführung durch Unterstützung der Gemeinden

Im Rahmen der Gemeindebundsitzung Bezirk Murau vom 03.10.2023 wurde einstimmig die Weiterführung der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau mit folgenden Inhalten beschlossen:

- Im Falle der Genehmigung der Einreichung durch das Präsidium des österreichischen Klima- und Energiefonds treten alle 14 Gemeinden des Bezirkes Murau in den Vertrag mit dem österreichischen Klima- und Energiefonds ein
- Alle 14 Gemeinden des Bezirkes Murau setzen das Programm Klimawandel – Anpassungsmodellregion des österreichischen Klima- und Energiefonds in Form einer öffentlich-öffentlichen Partnerschaft um und verankern mit diesem Beschluss die Ziele des Programms
- Die Eigenmittelaufbringung erfolgt über das bereits von allen Gemeinden beschlossene Projektaktionsbudget für den Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau
- Jede Gemeinde beschließt für sich – nach Genehmigung des KLAR! Umsetzungskonzeptes – den Vertrag mit dem Klima- und Energiefonds nach Übermittlung der Unterlagen durch den Klima- und Energiefonds Österreich.
- Stellvertretend für alle Gemeinden tritt für die Einreichung und Bearbeitung des Projektes die Stadtgemeinde Murau als Ansprechpartner für den österreichischen Klima- und Energiefonds auf
- Jede Gemeinde überträgt mittels Beschlusses die Kompetenz zur Abwicklung der erforderlichen Schritte (Einreichung des Weiterführungskonzeptes, Übernahme Schriftverkehr mit dem Klimafonds, Beauftragung der Weiterführungsmaßnahmen und Abwicklung der Zahlungsmodalitäten) an die Stadtgemeinde Murau

In der Vorstandssitzung des Regionalentwicklungsvereins Holzwelt Murau vom 26. September 2023 beschließt das Gremium, welchem auch die 14 Gemeinden angehören, einstimmig die Einreichung zur Weiterführungsphase der Klimawandel – Anpassungsmodellregion Holzwelt Murau, durchzuführen und die erforderliche Kofinanzierung aus den rein öffentlichen Aktionsbudgets der Gemeinden sicher zu stellen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Themen zur Klimawandelanpassung KLAR! Holzwelt Murau.....	6
Abbildung 2: Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!) in Österreich und Lage der KLAR! Holzwelt Murau (Klima- und Energiefonds, 2021).....	11
Abbildung 3: Gemeinden im Bezirk Murau: (Stand 2022)	11
Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung des Bezirkes Murau (Statistik Austria, 2023)	13
Abbildung 5: Übernachtungen im Bezirk Murau von 2011 bis 2020 (WIBIS Steiermark, 2021).....	15
Abbildung 6: Entwicklungsstrategie "Leader Aktionsgruppe Holzwelt Murau 2023"	18
Abbildung 7: Erwartete saisonale Temperaturänderung [°C] (2021-2050 verglichen mit 1971- 2000), (vgl. „Klimaszenarien für die Steiermark 2050“, Gobiet et al., 2012, Klimawandelanpassung-Strategie Steiermark 2050).	26
Abbildung 8: Temperaturkurve der Holzwelt Murau (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik).....	30
Abbildung 9: Vegetationsperiode (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)	31
Abbildung 10: Trockenheitsindex (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik).....	31
Abbildung 11: Tagesniederschlag (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)	32
Abbildung 12: Trockenheitsindex (vgl. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik).....	32
Abbildung 13: Beschädigung der Gleisanlage der Murtalbahn (Quelle: Holzwelt Murau)	33
Abbildung 14: Von Borkenkäfer befallene Bäume (Foto: Lassnig. LK Murau).....	34
Abbildung 15: Schäden an Wegen aufgrund von Starkregen (Quelle: Holzwelt Murau)	35
Abbildung 16: Energieregion Holzwelt Murau	41
Abbildung 17: Bearbeitete Themenfelder zur Klimawandelanpassung Holzwelt Murau	43
Abbildung 18: 4 Themenfelder inkl. der 10 Maßnahmen aus der Umsetzungsphase zur KLAR! Holzwelt Murau	46
Abbildung 19: Maßnahmen aus der Weiterführungsphase zur KLAR Holzwelt Murau	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Systemabgrenzung.....	10
Tabelle 2: Gemeinden des Bezirkes Murau inkl. Fläche (Quelle: Statistik Austria, Stand 2023)	12
Tabelle 3: Relative Verteilung der Altersstruktur im Bezirk Murau (Quelle: Landesstatistik Steiermark, 2020)	13
Tabelle 4: SWOT – Analyse – Bezirk Murau.....	23
Tabelle 5: Interpretation SWOT Bezirk Murau mit Anknüpfungsmöglichkeit	24
Tabelle 6: Übersicht Maßnahmenpakete Umsetzungsphase der KLAR! Holzwelt Murau	50
Tabelle 7: Übersicht Maßnahmenpakete Weiterführungsphase der KLAR! Holzwelt Murau	52
Tabelle 8: Kommunikationskanäle der KLAR! Holzwelt Murau	53
Tabelle 9: Kommunikationskanäle der KLAR! Holzwelt Murau	103