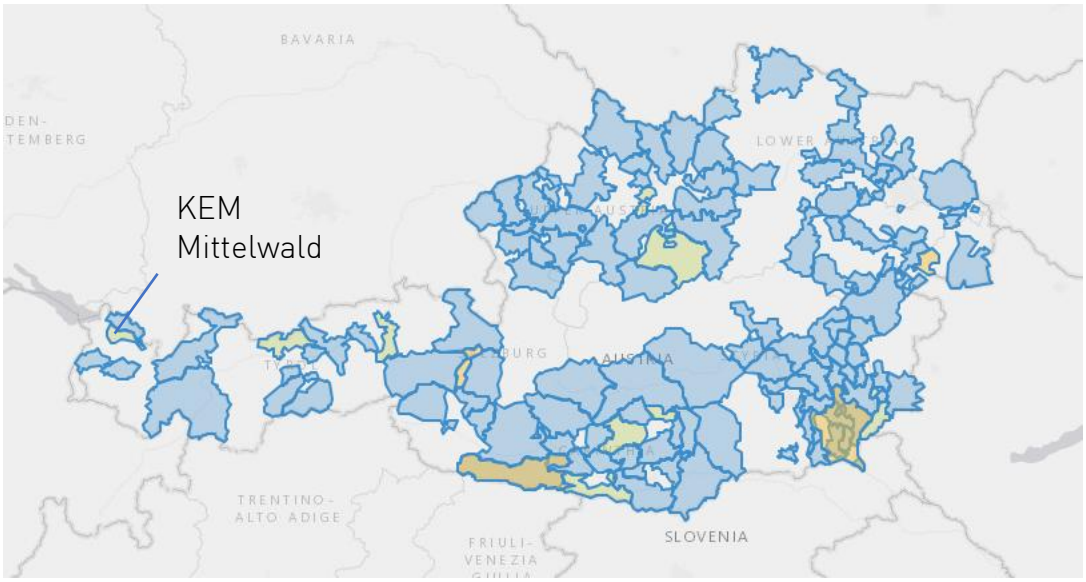
Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion (KEM) Mittelwald

Erstellt im Jahr 2025



1 Impressum

Umsetzungskonzept der KEM Mittelwald

Gemeinden:

Alberschwende, Andelsbuch, Egg, Schwarzenberg

Dezember 2024

Erstellung in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn

David Schmidinger (KEM Management), Ariane Weifner (Energieinstitut Dornbirn)

Titel: Panoramaaufnahme der Region
© Bertram Metzler

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

2 Vorwort

Bürgermeister Bernhard Kleber

Stellvertretender Sprecher der KEM
Mittelwald für alle vier Gemeinden

Die Umsetzung der Energiewende erfordert von allen Menschen dieser Erde einen tiefgreifenden Umbau des Energiesystems. Diese große Herausforderung kann nur mit Innovationen und neuen Technologien gemeistert werden. Bestehende und neue Technologien sind sektorenübergreifend zu vernetzen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und immer mehr und neue Akteure einzubinden.

Nach dem Motto „gemeinsam können wir etwas bewegen" haben sich die 4 Mittelwälder Gemeinden des Bregenzerwaldes, Alberschwende, Andelsbuch, Egg und Schwarzenberg zur KEM-Region Mittelwald zusammengeschlossen. Die KEMs sind Vorbilder im regionalen Klimaschutz und demonstrieren, wie dieser auf lokaler Ebene umgesetzt werden kann. Durch die enge Zusammenarbeit können wir nicht nur die Energiewende vorantreiben, sondern auch die heute spürbaren Auswirkungen des Klimawandels besser bewältigen.

Unsere Region und die Menschen, die dort leben, sind wichtige Bausteine, die behutsam ineinandergreifen müssen, um gemeinsam ihre Kraft entfalten zu können. Der Klimawandel ist kein neues Phänomen. Der Begriff beschreibt die langfristigen Veränderungen von Faktoren wie der Temperatur, des Niederschlages und der Meeresströmungen. Dürren, Überflutungen, Stürme – immer häufiger und heftiger beeinflusst die Klimakrise unser aller Leben. Wir wissen, dass wir mitten im Klimawandel stecken. Und wir wissen, dass unser Handeln ihn verursacht. Der Klimawandel hat Folgen – das sich verändernde Klima bedroht Naturparadiese auf der ganzen Welt und gefährdet unsere Lebensgrundlage.

Unser Bemühen muss es daher sein, mit allen uns zur Verfügung stehenden Kräften dagegenzuwirken. Wir müssen die Menschen abholen, informieren, sensibilisieren und für das Thema „positiv" begeistern. Dann kann es gelingen, dass unsere Ziele erreicht werden und auf Zustimmung stoßen.

Gehen wir gemeinsam auf den Weg für eine erfolgreiche Zukunft.

Inhalt

1 IMPRESSUM 2

2 VORWORT 3

3 STANDORTFAKTOREN 8

3.1 Charakterisierung der Region 8

3.2 Anzahl der Gemeinden 9

3.3 Einwohner: innen 9

3.4 Bevölkerungsstruktur 9

3.5 Verkehrssituation 10

3.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region 11

3.7 Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der KEM Mittelwald 11

3.8 Bestehende Strukturen 11

4 STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE 12

4.1 SWOT-Analyse 12

4.2 Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotenzial 13

4.3 Human-Ressourcen 14

4.4 Wirtschaftsstruktur 14

4.5 Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung (Unternehmen) 16

4.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz 17

5 ENERGIE-IST-ANALYSE UND/ODER CO_2-BILANZEN 18

5.1 Datenquellen 18

5.1.1 Energie- und CO2 Daten des Energieinstituts Vorarlberg 18

5.1.2 Energiebuchhaltung in den Gemeinden 18

5.2 Energiebereitstellung und Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren 19

5.2.1 Gesamtverbrauch Energie 19

5.2.2 THG Bilanz der Region 21

5.2.3 Wärmeverbrauch und -erzeugung 22

5.2.4 Photovoltaik-Einspeisung 25

5.2.5 Mobilität 26

6 POTENTIALE FÜR ERNEUERBARE ENERGIE, ENERGIEEINSPARUNG UND NACHHALTIGEN VERKEHR 29

6.1 DATENQUALITÄT VERBESSERN 29

6.2 POTENTIALE STROM 30

6.2.1 Kommunale PV 30

6.2.2 BürgerInnen PV 31

6.2.3 Betriebe PV 32

6.2.4 Windkraft 32

6.2.5 Erneuerbare Energie Gemeinschaften (EEG) 34

6.2.6 Wasserkraft 34

6.2.7 Biogas 35

6.2.8 Effizienz & Suffizienz 35

6.3 POTENTIALE MOBILITÄT 36

6.3.1 Radwegepotentiale 36

6.3.2 Öffentlicher Verkehr 36

6.3.3 Carsharing 37

6.3.4 Fußverkehr 37

6.4 WÄRME 38

6.4.1 Wärmenetze 38

6.4.2 Umrüstung auf Erneuerbare Energiequellen 38

6.4.3 Effizienz & Suffizienz 39

7 MAßNAHMENPOOL 40

PROJEKTMANAGEMENT 40

POTENTIALERHEBUNG ERNEUERBARE ENERGIE 42

AUSBAU ERNEUERBARE ENERGIEPRODUKTION 45

Klimaneutrale Gemeindeverwaltung 48

Der Mittelwald ist nicht ganz dicht – Sanierungsoffensive 51

Regionaler Mobilitätsaktionsplan 54

Nachhaltige Veranstaltungskultur 56

Vernetzung Klima-Energie-Umwelt 58

Klima schützen, Wasser behutsam nützen 60

Gesunde und regionale Gemeinschaftsverpflegung 63

CO2-Reduktion im Alltag 65

Öffentlichkeitsarbeit KEM 67

8 STRATEGIEN, LEITLINIEN, LEITBILDER 69

8.1 Inhalt bestehender Leitbilder 69

8.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds 69

8.3 Leitbild der KEM Mittelwald 70

8.4 Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele 71

8.5 Prioritäten und Innovationsanspruch in Energiethemen 71

8.6 Darstellung von Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen 71

8.7 Energiepolitische Ziele 72

8.7.1 Hauptziel A 72

8.7.2 Hauptziel B 73

8.7.3 Hauptziel C 73

8.7.4 Hauptziel D 74

8.8 Weiterführung der KEM Mittelwald nach dem Auslaufen der 3-jährigen Klima- und Energiefonds Unterstützung 74

9 MANAGEMENTSTRUKTUREN, KNOW-HOW 75

9.1 Modellregionsmanagement 75

9.2 Trägerschaft 75

10 PARTIZIPATION, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 77

10.1 Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen 77

10.2 KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE UND KONZEPT FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 78

10.3 BESTEHENDE ODER ZU GRÜNDENDE ORGANISATIONSEINHEITEN 79

10.4 ZIELGRUPPEN UND KOMMUNIKATIONSKANÄLE 79

10.4.1 Zielgruppe Stakeholder 79

10.4.2 Zielgruppe Bürgerinnen und Bürger der KEM Mittelwald 80

10.4.3 Kommunikationskanäle der KEM Mittelwald 80

10.4.4 Weiter wichtige Formate für eine Bewerbung der KEM und ihrer Maßnahmen 82

11 ABSICHERUNG DER UMSETZUNG, AKZEPTANZ UND UNTERSTÜTZUNG DER GEMEINDEN 84

12 LEBENSLAUF KEM MANAGER 85

13 QUELLENVERZEICHNIS 88

3 Standortfaktoren

3.1 Charakterisierung der Region

Der Mittelwald ist eine dünn besiedelte ländliche Region. Landschaftlich zeichnet sich die Region durch sanfte, oft bewaldete, grüne Bergrücken aus. Die Region ist geprägt von landwirtschaftlichen Streusiedlungen. Diese Weiler sind ein wesentliches Charakteristikum des Bregenzerwaldes. Charakteristisch für die Region ist die 3-Stufen-Landwirtschaft. Viele Produkte der Bäuer:innen werden ab Hof vermarktet, bekannt ist vor allem der Käse. Holz spielt eine wesentliche Rolle in der Bregenzerwälder Architektur. Die Bauernhöfe und Wohnhäuser aus Holz, die in den letzten Jahren vermehrt alte Bausubstanz und moderne Architektur kombinieren, sind eine Besonderheit der Region. Für die qualitätsvolle Architektur ist der gesamte Bregenzerwald über die Grenzen hinaus bekannt. Charakteristisch für die Region ist zudem eine hohe Anzahl an Handwerksbetrieben.

Die Region grenzt im Nord-Osten an die Gemeinden des Vorderen Bregenzerwaldes. Im Westen wird sie geografisch durch die Bergkette Hochälpele-Weißenfluh-Gruppe begrenzt. Diese stellt die Grenze zur größten Stadt Vorarlbergs – Dornbirn – dar. Die Anbindung an das Rheintal ist durch den Losenpass (Bödele) über Schwarzenberg oder die L200 über Alberschwende und den Achrain-Tunnel gewährleistet. Im Süd-Osten grenzen die Gemeinden an den Hinteren Bregenzerwald und das nur über Deutschland erreichbare Kleinwalsertal.

Blick nach Schwarzenberg mit Kanisfluh im Hintergrund (© Bertram Metzler)

3.2 Anzahl der Gemeinden

Insgesamt beteiligten sich vier Gemeinden an der KEM-Mittelwald (2023): Marktgemeinde Egg, Gemeinde Andelsbuch, Gemeinde Alberschwende und Gemeinde Schwarzenberg.

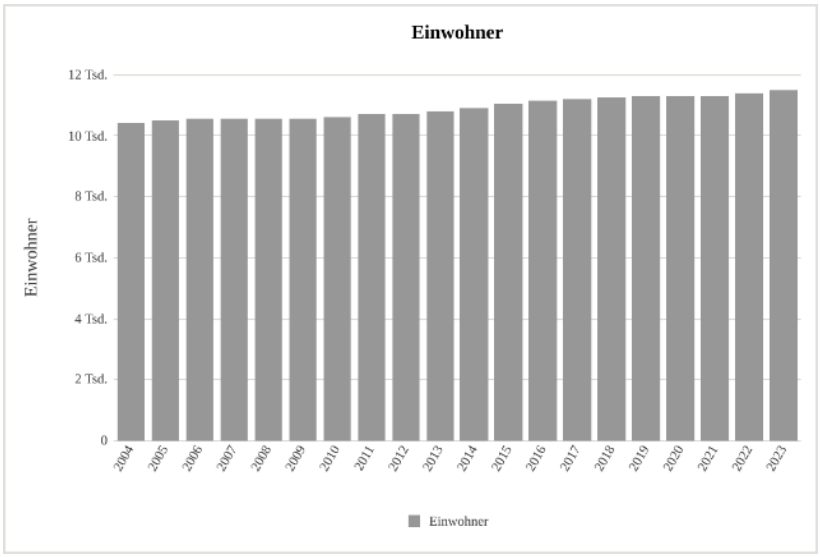
3.3 Einwohner: innen

Die Einwohnerzahlen bewegen sich zwischen 1.875 (Schwarzenberg) und 3.767 (Egg). Die gesamte Region zählt 11.588 Einwohner: innen.

Die Einwohnerzahl in der Region weist ein Wachstum von 8,6% zwischen 2011 und 2024 auf. Der Landesdurchschnitt liegt bei 10,7% Wachstum.

Die Einwohnerdichte ist im Vergleich zu Vorarlberg gering:

Einwohner/km²: 87 (Vorarlberg 269)



Einwohner der KEM Mittelwald 2004-2023

3.4 Bevölkerungsstruktur

Die Altersverteilung liegt bei 18% bei den 0 bis unter 15-jährigen, 59% bei den 15 bis unter 60-jährigen und bei 23% bei den 60-jährigen und Älteren. Im Vergleich zu 2011 ist eine Alterung der Bevölkerung erkennbar.

	Unter 15-Jährige	15- bis 59-Jährige	60-Jährige und Älter
2011	19%	62%	18%
2024	18%	59%	23%
Veränderung	-1%	-3%	+5%
Vorarlberg 2024	16%	59%	25%

Jedoch ist die Altersverteilung im Vergleich zu Vorarlberg unauffällig, beziehungsweise wohnen in der Region Mittelwald im Schnitt mehr unter 15-Jährige und weniger 60-Jährige und Ältere wie im Landesdurchschnitt.

3.5 Verkehrssituation

Der Mittelwald ist eine ländliche Region. Aufgrund der Pendlerströme (im Durchschnitt pendeln 66% der Erwerbstätigen aus ihrer Gemeinde zum Arbeitsort) in das wirtschaftsstarke Rheintal und des Wintertourismus sind die Straßen (insbesondere die Bregenzerwaldstraße L200) stark befahren und durchschneiden die Ortszentren.

Es gibt ein gut ausgebautes öffentliches Busverkehrsnetz, welches alle Gemeinden tagsüber mindestens im Stundenrhythmus erreicht. Auch abends werden diese Rhythmen Großteils eingehalten. (www.vmobil.at) Unter der Woche fährt ein letzter Bus von Egg noch um 23:00 Uhr nach Bregenz. Die Gemeinde Egg ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt für den Bregenzerwald. Die Busanbindungen sind für eine ländliche Region außergewöhnlich gut ausgebaut. Kürzlich wurde zudem ein neuer Busterminal fertiggestellt, der die Infrastruktur weiter verbessert.

Dieses gute Verkehrsnetz besteht jedoch nur an den Hauptverkehrsadern. Durch die verzweigte Siedlungsstruktur besitzt fast jede Familie ein eigenes Fahrzeug. Viele Familien auch ein Zweitfahrzeug.

In der Region gibt es zwar einige Radwege, doch deren Verlauf zeigt, dass sie hauptsächlich für Naherholung und Tourismus ausgelegt sind. Der Pendlerverkehr erfolgt hingegen oft auf den Straßen, die mit dem Autoverkehr geteilt werden müssen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es zwar einige positive Beispiele gibt, jedoch noch viele Bereiche bestehen, in denen Verbesserungen erforderlich sind um wirkliche Anreize für den Radverkehr zu geben.

3.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

In der Region sind kaum große Industriebetriebe anzutreffen. Hervorzuheben sind jedoch die Brauerei Egger in der Marktgemeinde Egg … Die Wirtschaft in der KEM Mittelwald ist von einer klein- und mittelbetrieblichen Struktur geprägt. 2023 gab es exklusive Einpersonenunternehmen 356 Betriebe (5 davon sind Ökoprofitbetriebe) in der Region. Schwerpunkt sind landwirtschaftliche und handwerkliche Familienbetriebe sowie vereinzelt auch Tourismusbetriebe. Holzverarbeitende sowie die Käseproduktion bilden international beachtete Schwerpunkte. In der Region leben 5877 Erwerbstätige im Alter zwischen 15 und 65 Jahren. Dies entspricht einer Erwerbstätigenquote von nahezu 79%.

3.7 Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der KEM Mittelwald

Der Bregenzerwald wird in Vorder-, Mittel- und Hinterwald unterteilt. Die Gemeinden Egg, Andelsbuch und Schwarzenberg werden als Mittelwald bezeichnet. Jedoch arbeiten die Gemeinden des Mittelwaldes sowie Alberschwende schon vor der KEM in einigen Strukturen als Gebietseinheit eng zusammen, (siehe auch 4,8 „Bestehende Strukturen“)

3.8 Bestehende Strukturen

Die drei Regionen des Mittelwaldes arbeiten seit vielen Jahren in verschiedensten Themen zusammen:

- Regelmäßiger Austausch zwischen den Gemeinden (Bürgermeistern) bei welchen über Potentiale für Kooperationen und Abstimmungen zur gemeinsamen Vorgehensweise getroffen werden.
- Vierteljährliche Treffen der Bürgermeister der KEM Gemeinden
- Zusammenarbeit im Sozialbereich („Aktion Demenz Mittelwald“, Sozialsprengel Mittelwald)
- Verpflegung der Schüler:innen (Frische Küche in Schwarzenberg mit Lieferung nach Egg)
- Gemeinsame Hauptschule in Egg (Schüler der Gemeinden Egg, Andelsbuch und Schwarzenberg)
- Jahrelange Kooperationen im Bereich Wasserversorgung und Abwasserentsorgung
- Gute Zusammenarbeit der beiden e5-Gemeinden Egg und Andelsbuch im Bereich des Klimaschutzes und Energieversorgung

Der Mittelwald gehört gemeinsam mit dem Vorderwald und dem Hinterwald zur Regionalplanungsgemeinschaft Bregenzerwald, die insgesamt 24 Gemeinden umfasst. Zusätzlich ist die gemeinschaftliche Baurechtsverwaltung als Verwaltungsgemeinschaft in die Regio Bregenzerwald integriert. Dieser Verwaltungsgemeinschaft, die im Jahr 2017 gegründet wurde, gehören 18 Gemeinden an.

4 Stärken-Schwächen-Analyse

4.1 SWOT-Analyse

Stärken: Zwei Gemeinden (Egg und Andelsbuch) sind e5-Gemeinden und haben erste energiepolitische Projekte umgesetzt. Diese beiden Gemeinden haben bereits einen sehr hohen Anteil kommunaler Gebäude auf erneuerbare Wärmeversorgung umgestellt (z.B.: Gemeinde Andelsbuch: nur eine verbliebene Öl-Heizung). Alle vier Gemeinden haben einen attraktiven Naturraum, der sowohl von den Bewohner:innen als auch Besucher:innen geschätzt wird. Jede Gemeinde hat einen Nahversorger und einige kleinere Geschäfte, die ein diverses Angebot zu Sport, Kleidung, Spielwaren usw. bieten. In der Marktgemeinde Egg gibt es ein breites Handelsangebot. In jeder Gemeinde gibt es eine starke Handwerkskultur. Ein Bildungsangebot im elementarpädagogischen Bereich findet sich in jeder Gemeinde, die Mittelschulstandorte befinden sich in Alberschwende und Egg (für die Gemeinden Egg, Andelsbuch und Schwarzenberg), die allgemeinbildende höhere Schule des gesamten Bregenzerwaldes (BORG) ist in Egg. In einer Gemeindekooperation Egg-Andelsbuch wurde im September 2022 eine ganztägige, ganzjährige Kinderbetreuungseinrichtung für Kinder ab 18 Monaten in Egg eröffnet.	**Schwächen:** Die teilweise sehr entlegenen Weiler sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht erreichbar. Vor allem in Randzeiten gibt es Lücken bei den ÖPNV-Anbindungen. In allen vier Gemeinden dieser Region verläuft der Durchzugsverkehr auf Landesstraßen durch die Ortszentren. Umgestaltungen, Geschwindigkeitsreduktion oder Umfahrungen sind also nur im Einvernehmen mit dem Land machbar. Eine weitere Schwäche sind fehlende oder qualitativ schlechte Radverbindungen sowie Radinfrastruktur und Radabstellanlagen. Beim Ausbau erneuerbarer Strom- und Wärmeversorgung auf dem gesamten Gemeindegebiet und bei der Erhöhung des bilanziellen Eigenversorgungsgrads stößt die Region ohne ein gemeinsames strategisches Vorgehen an ihre Grenzen. Dies betrifft insbesondere den Ausbau von Nahwärmenetzen bzw. die Ansätze zur Wärmeversorgung in entlegenen Weilern. Eine der größten Schwächen in der Region sind die fehlenden personellen Ressourcen, um sich strategisch und gemeinsam dem Ausbau erneuerbarer Energieträger, der Effizienzerhöhung und dem Klimaschutz zu widmen.
Chancen: Die Region Mittelwald möchte als vorbildliche Region im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energie wahrgenommen	**Risiken:** In der Landwirtschaft bewirtschaften immer weniger Betriebe die vorhandenen Flächen, was zu einer intensiveren Nutzung führt,

werden. Wir sehen die KEM und deren Maßnahmen als Chance gemeinsam unseren Lebensraum für die Zukunft zu gestalten. Kooperationen mit den vielfältigen kleinen Betrieben, Landwirt:innen, Tourismusbetrieben. Innovationskraft und Engagement der Bevölkerung. Nachhaltige Anreise für Tagesausflüge aus dem Rheintal Positionierung als attraktiver Wohn- und Arbeitsraum durch Digitalisierung, alternative Arbeitsformen, gutes Nahversorgungsnetz.	beispielsweise durch häufigeres Mähen der Weiden. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Biodiversität. Gleichzeitig verändert sich die Kulturlandschaft: Größer werdende landwirtschaftliche Betriebe und eine Reduktion der landwirtschaftlichen Flächen prägen das Bild zunehmend. Hinzu kommen eine fortschreitende Zersiedelung und ein steigender Bodenverbrauch, bedingt durch Bevölkerungszuwachs und -wachstum.

4.2 Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotenzial

Die Region Mittelwald verfügt über bedeutende Potenziale, insbesondere in den Bereichen Wald, landwirtschaftliche Grünflächen, Solarstrahlung, Gewässern, und Windkraft.

Der Bregenzerwald ist, wie der Name bereits vermuten lässt, eine waldreiche Region, und die Waldfläche in der Region Mittelwald umfasst 43 % der gesamten Fläche. Zahlreiche Betriebe vor Ort verarbeiten das Holz zu Baumaterialien, Möbeln und weiteren Produkten. Die Daten der Österreichischen Waldinventur bestätigen eine rege Nutzung und Bewirtschaftung dieses Rohstoffs. Mit einem Holzzuwachs von 11,3 (±1,1) Vfm/ha im Bezirk Bregenz liegt die Region deutlich über dem österreichischen Durchschnitt von 8,7 (±0,1) Vfm/ha. Aufgrund der Waldverteilung ist in der Region Mittelwald hier sogar noch von höheren Werten auszugehen, wie die angegebenen Werte für den Bezirk Bregenz.

Der Mittelwald liegt im Durchschnitt über 700m Seehöhe. Es kommt daher in den meisten Teilen aufgrund der niedriger liegenden Nebelgrenze selten zu Nebelbildung. Dieser Umstand begünstigt den Ertrag von solaren Energieträgern. Dennoch gibt es aufgrund der umliegenden Berge öfters auch Verschattungen und die direkte Strahlung ist an vielen Standorten zeitlich eingeschränkt. An guten Standorten sind jedoch 1200-1300 kWh/m²a Jahresertrag möglich.

Neben den Wäldern nehmen landwirtschaftliche Grünflächen einen großen Teil der Gesamtfläche ein. Es gibt einige wenige kleine Biogasanlagen, von denen jedoch einige aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betrieb sind. Die Region ist hauptsächlich auf Milchwirtschaft ausgerichtet, während der Anbau von Feldfrüchten nur eine geringe Rolle spielt und Energiepflanzen gar nicht angebaut werden. Eine mögliche Ressource ist der anfallende Mist und die Gülle sowie die Molke aus der Käseherstellung darstellen. Eine Studie oder ein Projekt zur Nutzung dieser Ressourcen ist für die Region erstrebenswert.

Mit durchschnittlich rund 2000 mm Niederschlag im Jahr gehört die Region zu den regenreicheren Gebieten. Sie umfasst Berge mit Höhen von bis zu 2200 Metern. Große Pumpspeicherkraftwerke sind jedoch aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht realisierbar. Der durch die Region verlaufende Fluss Bregenzerache wird zur Stromerzeugung genutzt (Kraftwerk Andelsbuch), und kleinere Flüsse der Region sind durch kleine Laufwasserkraftwerke/Trinkwasserkraftwerke ebenfalls zur Energiegewinnung erschlossen.

Die Region Mittelwald, insbesondere die Gemeinden Schwarzenberg und Egg, weist laut einer der neuen Windpotentialstudie im Auftrag des Landes Vorarlberg 2023 ein erhebliches Windpotenzial auf, das im Vergleich zu anderen Gebieten Vorarlbergs überdurchschnittlich ist. Im Rahmen der KEM wird angestrebt dieses Potenzial weiter zu analysieren und eine gemeinsame Herangehensweise der Gemeinden zu erarbeiten.

4.3 Human-Ressourcen

Der Holzbau im Bregenzerwald genießt internationale Anerkennung für seine gelungene Verbindung von traditionellem Handwerk und modernem Design. Die Region setzt mit nachhaltiger, ästhetisch anspruchsvoller Architektur aus lokalem Holz Maßstäbe und dient weltweit als Vorbild für zukunftsweisendes Bauen.

Auch die Käseproduktion im Bregenzerwald ist international bekannt und hochgeschätzt. Hier wird nach traditioneller Handwerkskunst und unter Nutzung natürlicher Ressourcen wie Alpenkräutern und frischer Heumilch ein Käse hergestellt, der durch seine Qualität und Vielfalt überzeugt. Besonders der Bergkäse ist ein Aushängeschild der Region und spiegelt die Verbundenheit mit der Natur wider.

4.4 Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaftsstruktur im Bregenzerwald wird hauptsächlich von kleinen und mittelständischen Betrieben geprägt, die in den Bereichen Handwerk, Landwirtschaft und Tourismus tätig sind. Besonders die Holzverarbeitung und Käseproduktion spielen eine zentrale Rolle und sind häufig in familiär geführten Unternehmen verankert, die auf Tradition sowie auf hochwertige,

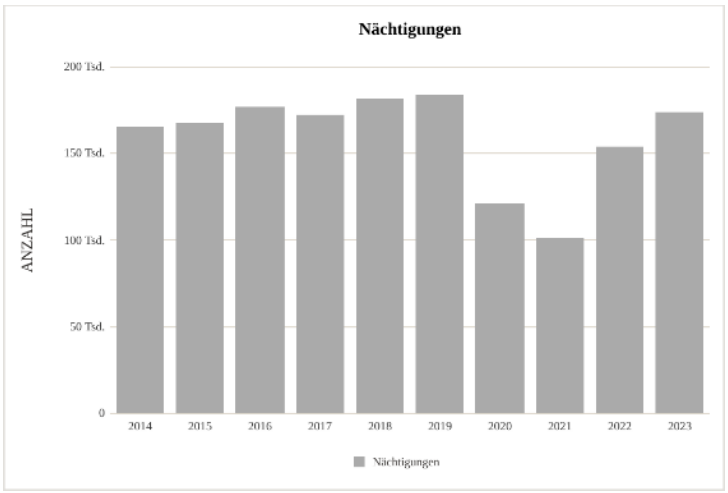
regionale Produkte setzen. Ein sanfter, naturnaher Tourismus ergänzt die regionale Wirtschaft und stärkt lokale Betriebe.

In der Rinderhaltung zeigt sich ein deutlicher Strukturwandel: Die Zahl der Betriebe mit Kühen sinkt kontinuierlich (Dieser Effekt ist aber über ganz Vorarlberg zu betrachten und hatte im Schnitt einen Rückgang von 21,1% in dem Betrachtungszeitraum 2010-2020), während die verbleibenden Höfe größer werden. Im Jahr 2023 gab es rund 8.000 Rinder, die sich auf nur noch 262 Betriebe verteilten. Dieser Wandel ist eine Reaktion auf den steigenden wirtschaftlichen Druck, der besonders kleine und mittlere Betriebe betrifft. Steigende Kosten sowie der Wettbewerb um landwirtschaftliche Flächen und Arbeitskräfte führen dazu, dass immer mehr Landwirte ihre Rinderhaltung aufgeben oder ihre Betriebe in größere Strukturen integrieren.

Die KäseStraße Bregenzerwald ist ein Zusammenschluss von Sennereien, Bauernhöfen, Gasthöfen und weiteren Partnerbetrieben, die das traditionelle Käsehandwerk im Bregenzerwald pflegen und fördern. Diese Genossenschaft wurde gegründet, um das Wissen über die regionale Käsekultur, insbesondere über den Vorarlberger Bergkäse, zu bewahren und die handwerkliche Käseproduktion zu unterstützen. Entlang der KäseStraße können Besucher:innen den Herstellungsprozess des Käses erleben, an Verkostungen teilnehmen und lokale Spezialitäten genießen.

Die Innovationsplattform Werkraum Bregenzerwald – in der Gemeinde Andelsbuch im Mittelwald situiert - vereint rund 100 Betriebe, von denen 40 % aus holzverarbeitenden Branchen stammen. Die Plattform hat sich der Förderung von Handwerk und Baukultur verschrieben und genießt dafür internationale Anerkennung.

Auch der Tourismus spielt, wenn auch in einer untergeordneten Rolle, eine wichtige Funktion in der Region. Wie unten zu sehen ist, erholen sich die Übernachtungszahlen seit den Corona-Jahren und erreichen mit 174.066 Übernachtungen im Jahr 2023 beinahe wieder das Niveau von 2019.



Nächtigungen in der Region Mittelwald

4.5 Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung (Unternehmen)

Der Strommarkt in Mittelwald wird maßgeblich von der illwerke vkw AG dominiert. Die Vorarlberger Energienetze GmbH fungiert dabei als Netzbetreiber und stellt die notwendige Versorgungsinfrastruktur bereit.

In Andelsbuch befindet sich ein kleineres Wasserkraftwerk der illwerke vkw mit einer installierten Turbinenleistung von 15,1 MW und einer ungefähren jährlichen Produktion von 50 GWh. Zum Zeitpunkt seiner Inbetriebnahme im Jahr 1908 war das an der Bregenzerach gelegene Elektrizitätswerk Andelsbuch eines der größten und modernsten Wasserkraftwerke der damaligen Monarchie Österreich-Ungarn, heute befindet sich das Gebäude unter Denkmalschutz.

Das für den Betrieb des Kraftwerks erforderliche Wasser wird bei einer Wehranlage der Nachbargemeinde Bezau (Hinterer Bregenzerwald) entnommen und über zwei 1,6 km lange Freispiegelstollen zum Stauweiher in Andelsbuch geleitet. Dieser Stauweiher hat ein Fassungsvermögen von 120.000 m³. Vom Staubecken aus fließt das Wasser durch eine 200 m lange zweisträngige Druckrohrleitung mit einer Fallhöhe von 62 m zu den Turbinen des Krafthauses. Nach der Energiegewinnung wird das Wasser im unterhalb des Kraftwerks gelegenen Ausgleichsbecken Ach gesammelt und anschließend über den Lorenastollen dem Kraftwerk Alberschwende zugeführt.

Das Kraftwerk Alberschwende, ebenfalls ein Speicherkraftwerk vom Typ Ausleitungskraftwerk, liegt am nordöstlichen Rand des Gemeindegebiets von Alberschwende auf der linken Uferseite der Bregenzerach. Es wurde 1992 in Betrieb genommen und verfügt über eine installierte Leistung von 30 MW. Mit einer jährlichen Stromproduktion von ca. 90 GWh trägt es erheblich zur Energieversorgung der Region bei.

Insgesamt wurde in der Region 2023 143,1 GWh Strom durch Wasserkraft erzeugt. Neben den anderen Erneuerbaren Energieerzeugung (Biogas: 56MWh, PV: 4,5GWh) macht somit die Wasserkraft aus den beiden genannten Kraftwerken den Hauptteil der erzeugten Energie aus. Laut Daten der Vorarlberger Energienetze betrug der gesamte Jahresstromverbrauch der Region 2023 ca. 47,45GWh. Wobei 20,91GWh auf die Haushalte entfallen und insgesamt 4,95GWh durch Ökostrom bezogen wird.

Abgesehen von den größeren erwähnten Kraftwerken existieren nur wenige Kleinwasserkraftwerke, die eine geringere Bedeutung haben. Der Ausbau solcher Anlagen ist stark eingeschränkt, da wasserrechtliche und naturschutzrechtliche Vorgaben enge Grenzen setzen.

4.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

- Die Gemeinde Andelsbuch (seit 2020) und Egg (seit 2019) sind e5-Gemeinden

Marktgemeinde Egg (e5-Gemeinde)

- Photovoltaikanlagen mit Bürgerbeteiligung beim Bauhof und der Volksschule Egg
- Wochenmarkt mit regionalen Produkten, Plattform über dirEGGt zur Vermarktung regionaler landwirtschaftlicher Produkte, Erarbeitung von Kriterien für eine bewusste, nachhaltige Veranstaltungskultur in der Gemeinde
- Bau des neuen Mobilitätsknotenpunktes
- Teilnahme am Label „Fahrradfreundliche Gemeinde“ und Ausarbeitung eines Rad-Aktionsplans
- Egg ist ebenfalls Teil der KLAR! Vorderwald/Egg (seit 2017)

Gemeinde Alberschwende

- Errichtung Photovoltaikanlagen bei der Volksschule Hof, Sozialzentrum und Arzthaus
- Errichtung Geh- und Radwege nach Dreßlen und Achrain
- Thermische Sanierungen der Volksschule Hof, der Mittelschule Alberschwende sowie des Gemeindeamtes und Anschluss an das Biomasse Heizwerk Alberschwende

Gemeinde Andelsbuch (e5-Gemeinde)

- Austausch der Ölheizungen in der VS Bersbuch und im Vinzenzheim (Spielgruppe)
- Photovoltaikanlage mit Bürgerbeteiligung auf dem Feuerwehrhaus
- Teilnahme am Label „Fahrradfreundliche Gemeinde“ und Ausarbeitung eines Rad-Aktionsplans

Gemeinde Schwarzenberg

- Umstellung auf LED im Heimatmuseum und im Kleinen Dorfsaal
- Heizungstausch: Luftwärmepumpe im Schwimmbad
- Errichtung Photovoltaikanlage im Zuge der Sanierung des Bürgerheims Schwarzenberg

5 Energie-Ist-Analyse und/oder CO_2-Bilanzen

5.1 Datenquellen

5.1.1 Energie- und CO2 Daten des Energieinstituts Vorarlberg

Das Energieinstitut Vorarlberg erstellt jährlich Energie- und CO_2-Bilanzen für Wärme, Strom und Mobilität für die Vorarlberger Gemeinden. Für die KEM Mittelwald werden diese Daten zu einer regionalen Energie- und CO_2-Bilanz zusammengefasst. Dabei werden folgende Kennzahlen ermittelt:

- Der Heizwärmebedarf, aufgeschlüsselt nach Energieträgern
- Energiebedarf, differenziert nach Sektoren: kommunale Objekte, private Haushalte sowie Industrie und Gewerbe
- Stromverbrauch, unterteilt in Strom und Ökostrom
- Verbrauch fossiler Treibstoffe
- CO2-Emissionen nach Energieträgern sowie nach den Sektoren: kommunale Objekte, private Haushalte, Industrie und Gewerbe sowie Mobilität

Dadurch verfügt die Region über umfassende mehrjährige Datensätze zu relevanten Energieverbräuchen und der dazugehörigen Treibhausgasbilanz. Die dahinterliegenden Daten werden dem Energieinstitut Vorarlberg durch den Wärmeatlas Vorarlberg, Vorarlberger Energienetze GmbH, e-Control und dem Amt der Vorarlberger Landesregierung zu Verfügung gestellt.

Die Grundlage für die Differenzierung der netzgebundenen Energiemengen nach den Sektoren bildet die Auskunft des Verteilnetzbetreibers. Dabei erfolgt eine Unterteilung in Haushalte und Nicht-Haushalte durch den Energienetzbetreiber. Zusätzlich ermöglichen die von den Gemeinden separat erfassten Energiedaten in der kommunalen Energiebuchhaltung (Alberschwende: EnergieberichtOnline (EBO), Andelsbuch: (EBO), Energy Control, Egg: EBO, Schwarzenberg: vkw Energiecockpit) eine weitere Differenzierung für kommunale Objekte. Der verbleibende Anteil wird der Kategorie Industrie und Gewerbe zugeordnet, ohne dass eine weitere Aufschlüsselung vorgenommen wird.

Die Aufteilung der verschiedenen Energieträger im Wärmebereich basiert auf den statistischen Daten eine Hochrechnung aus dem AGWR (Adress-Gebäude-Wohn-Register) aus dem Jahr 2001. Ab dem 2025 wird eine genauere und aktuellere Methode eingesetzt werden, die auf dem 2024 erstellten Wärmeatlas Vorarlberg basiert.

5.1.2 Energiebuchhaltung in den Gemeinden

Da die Gemeinde Schwarzenberg keinen jährlichen EnergieberichtOnline verwendet scheinen die kommunalen Verbräuche nicht in der Energie-und CO-Bilanz auf, beziehungsweise sind dem Bereich Industrie und Gewerbe zugerechnet. In der ersten Umsetzungsphase der KEM Mittelwald wird eine

Harmonisierung und Austausch der Gemeinden zur kommunalen Energieberichtserstattung angestrebt. Dadurch erwarten sich die Gemeinden eine Verbesserung der Datenqualität und klare Handlungsempfehlungen.

5.2 Energiebereitstellung und Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren

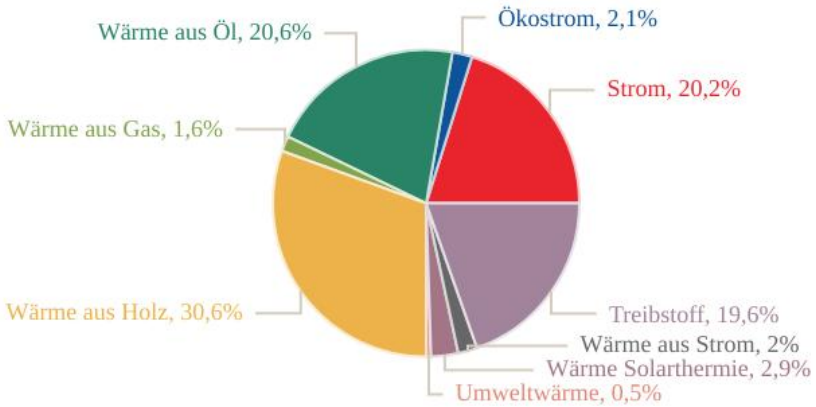
5.2.1 Gesamtverbrauch Energie

Die folgende Tabelle zeigt die absoluten Gesamtverbräuche der Region Mittelwald unterteilt in Strom, Wärme, und Treibstoffen für das Jahr 2023:

Energieträger	Gesamtverbrauch [MWh/Jahr]
Strom	47 921
Ökostrom	4 951
Wärme aus Öl	49 007
Wärme aus Gas	3 793
Wärme aus Holz	72 690
Umweltwärme	1 120
Wärme Solarthermie	6 791
Wärme aus Strom	4 811
Treibstoff	46 588
Gesamt	**237 761**

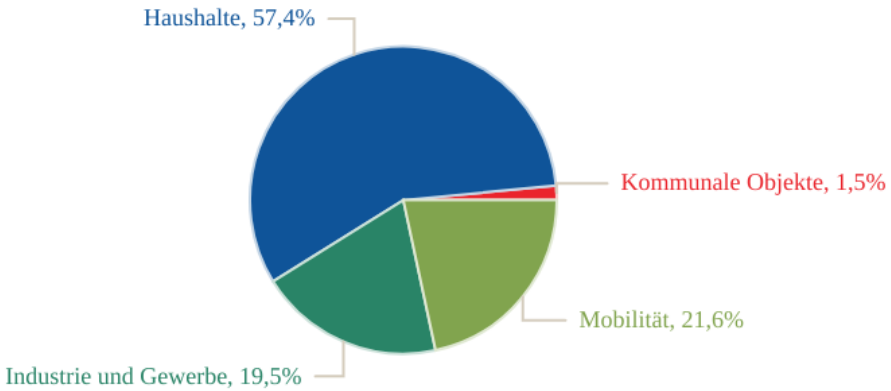
Energieverbrauch nach Energieträgern der Region Mittelwald für das Jahr 2023 (Quellen: Strom, Ökostrom, Wärme aus Strom – illwerke vkw; Wärme aus Öl, Wärme aus Gas, Wärme aus Holz –; Wärme Solarthermie Amt der Vorarlberger Landesregierung; Treibstoff – Mobilitätserhebung Vorarlberg 2023

Bei Bezug der Verbräuche der Region auf den Gesamtverbrauch, ergibt sich folgendes Bild: Mit 30,6 % hat Wärme aus Holz den größten Anteil. Wärme aus Öl ist mit 20,6 % ebenfalls stark vertreten. Auch fossile Treibstoffe spielen eine bedeutende Rolle und machen 19,6 % des Gesamtverbrauchs aus.



Anteilige Energieverbräuche nach Energieträgern der Region Mittelwald

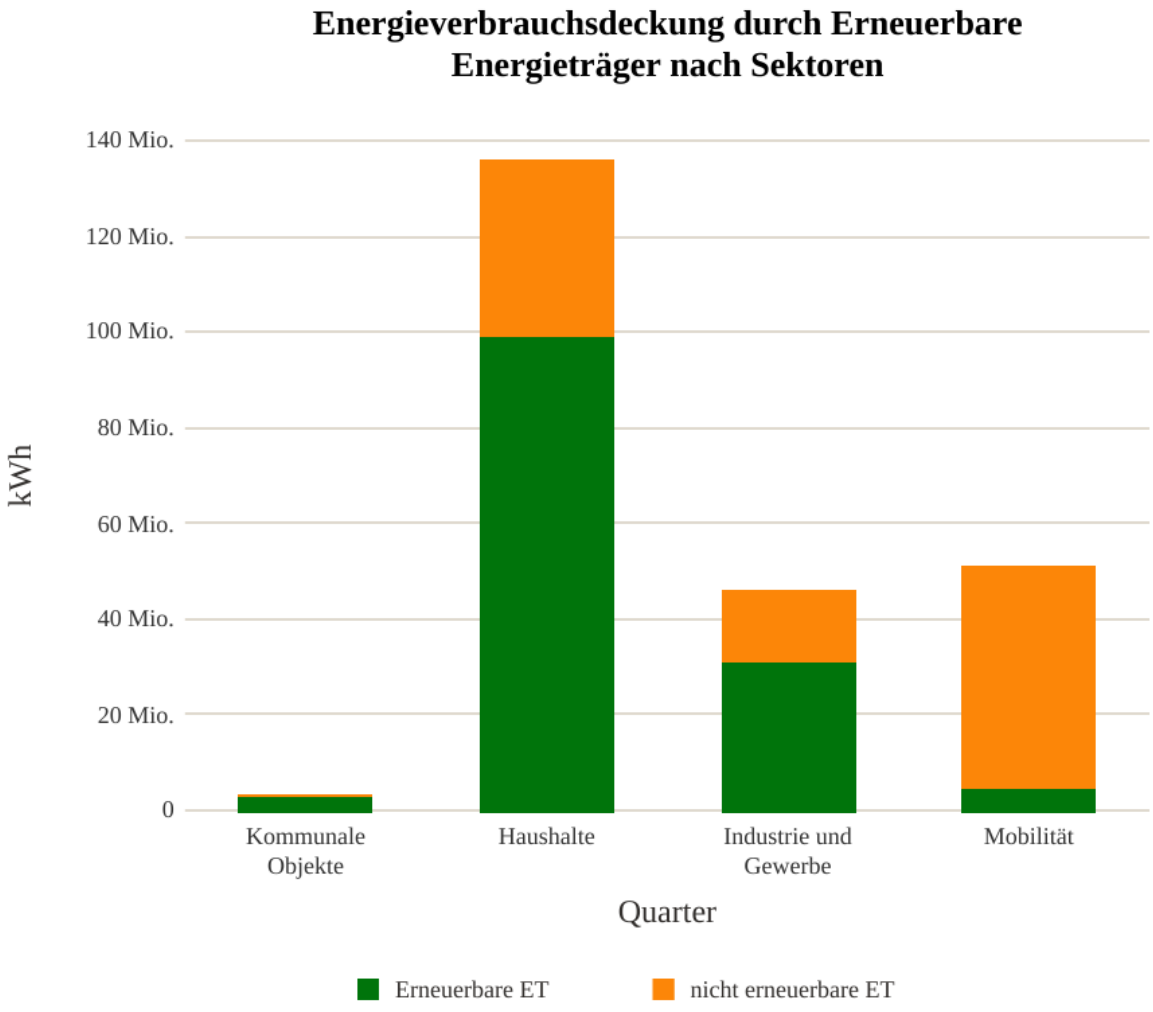
Bei der Analyse der Energieverbräuche nach Sektoren zeigt sich, dass die Haushalte mit 57,4 % den größten Anteil am Verbrauch ausmachen. Industrie und Gewerbe sowie der Mobilitätssektor teilen sich den verbleibenden Verbrauch mit nahezu gleich großen Anteilen. Kommunale Objekte spielen mit einem Anteil von lediglich 1,5 % eine vergleichsweise geringe Rolle in der Gesamtbetrachtung.



*An*teilige Energieverbräuche nach Sektoren der Region Mittelwald

Bei der Betrachtung des Anteils erneuerbarer Energieträger an dem Gesamtverbrauch der Sektoren fällt auf, dass die kommunalen Objekte ihrer Vorbild Wirkung mit 83% durchaus gerecht werden. Auch der Erneuerbaren Anteil der Haushalte mit 73% ist durch die weite Verbreitung der Holzheizungen und dem nichtvorhandenen Gasnetz im Vergleich zu Vorarlberg (46%) sehr hoch. Auch die Industrie ist mit 68% deutlich über dem Vorarlberger Schnitt (56%). Lediglich der Bereich der Mobilität unterscheidet sich nicht vom Vorarlberger Schnitt und wird vorwiegend von fossilen Kraftstoffen bedient.

	Kommunale Objekte	Haushalte	Industrie und Gewerbe	Mobilität
Erneuerbare ET	83%	73%	68%	9%
Nicht erneuerbare ET	17%	27%	32%	91%

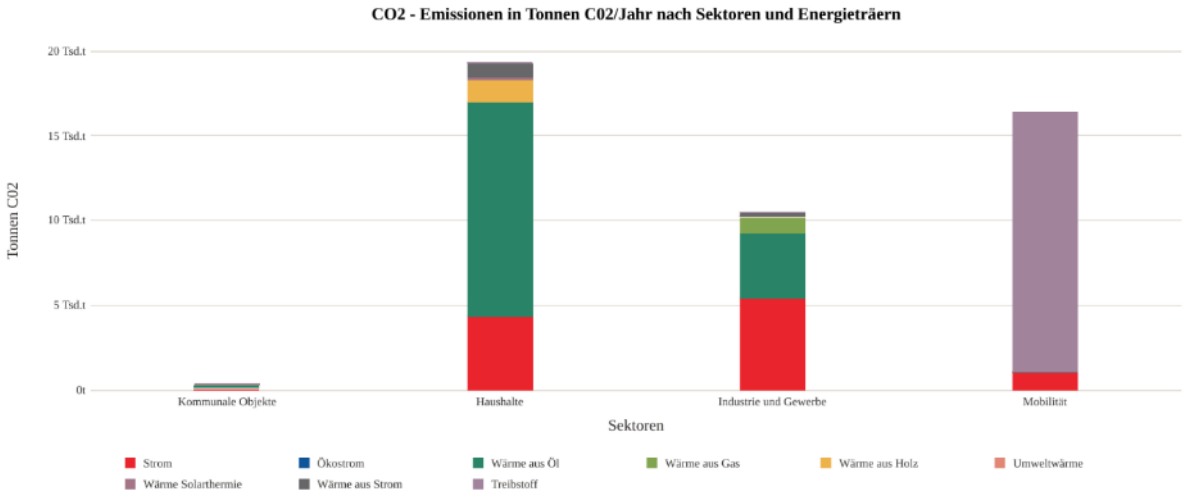


Anteil Erneuerbare Energieträger nach Sektoren in der Region Mittelwald für das Jahr 2023

5.2.2 THG Bilanz der Region

Eine Analyse der jährlichen CO_2-Emissionen zeigt deutlich, dass die größten Anteile an den Gesamtemissionen den Bereich der Wärmeversorgung durch Heizöl (36 %) sowie die Mobilität (33 %) entfallen. Der verbleibende Teil der Emissionen wird vorwiegend durch den Stromverbrauch verursacht. Seit 2022 besteht der Strommix der illwerke vkw aus 100% erneuerbaren Energie mit Herkunftsnachweisen aus Österreich https://www.vkw.at/media/vkw_Strom_Privat_Geschaeft.pdf. (Die illwerke vkw geht als Landesenergieversorger von einer Marktdurchdringung von 95-98% in Vorarlberg aus.) Das Produkt Ökostrom (Öko+) der illwerke vkw bezieht Energie und Herkunftsnachweise zu 100% aus Vorarlberg Ökostromanlagen. https://www.vkw.at/oekoplus#_=_.

Diese Zahlen verdeutlichen, dass die Hauptschwerpunkte der KEM-Maßnahmen in der Region vor allem in der Förderung nachhaltiger Mobilitätslösungen und im schrittweisen Ausstieg aus der Nutzung von Öl für Wärme liegen sollten.



THG Bilanz nach Energieträger und Sektoren in Tonnen CO2 äquivalent für das Jahr 2023

5.2.3 Wärmeverbrauch und -erzeugung

Die Wärmebereitstellung erfolgt aufgrund der zahlreichen Streusiedlungen in der Region vorwiegend dezentral. Lediglich 5,33% der Bereitstellung erfolgt durch Fernwärme. Es gibt kein Gasnetz in der Region weswegen nur 1% der Heizsysteme Gas als Primärenergiequelle nutzen. 29,1% der Heizungen sind Biomasseheizungen, 25,7% Heizgeräte (keine Information zu Energieträger, meist Einzelöfen mit Holz oder Direktstrom) und weitere 24% Ölheizungen. Der letzte große Teil von 13,15% wird mittels Wärmepumpen abgedeckt. (vor allem im Neubau beliebt) Kohleheizungen sind so gut wie nicht vorhanden. Der Stand der Daten bezieht sich auf das Verbrauchsjahr 2023.

Sieht man sich die Energieverbräuche im Wärmebereich nach Sektoren an wird wieder die Vorreiterrolle der kommunalen Gebäude ersichtlich. Da aber auch die Haushalte überwiegend mit Holz beheizt werden, erreichen sie mit 67,9% erneuerbaren Energieträgern einen hohen Anteil an erneuerbare Wärmeversorgung. Lediglich in der Industrie & Gewerbe sind die Ölheizungen noch stark vertreten. Dies suggeriert auch hier Potential für eine Verbesserung der Bilanz.

Wärme in MWh/a	Kommunal	Haushalte	Industrie & Gewerbe	Gesamt	Anteil
Fossil					
Öl	418	37.033	11.354	48.806	35%
Gas	0	128	3.663	3.793	3%
Gesamt	**418**	**37.163**	**15.018**	**52.599**	
Erneuerbar					
Holz	1.181	67.076	4.004	72.263	53%
Umwelt	33	807	279	1.120	1%

Solar	0	6.789	0	6.789	5%
Strom	38	3.868	904	4.811	3%
Gesamt	**1.254**	**78.542**	**5.188**	**84.984**	
Erneuerbar in %	**75%**	**67.9%**	**25.7%**	**61.8%**	

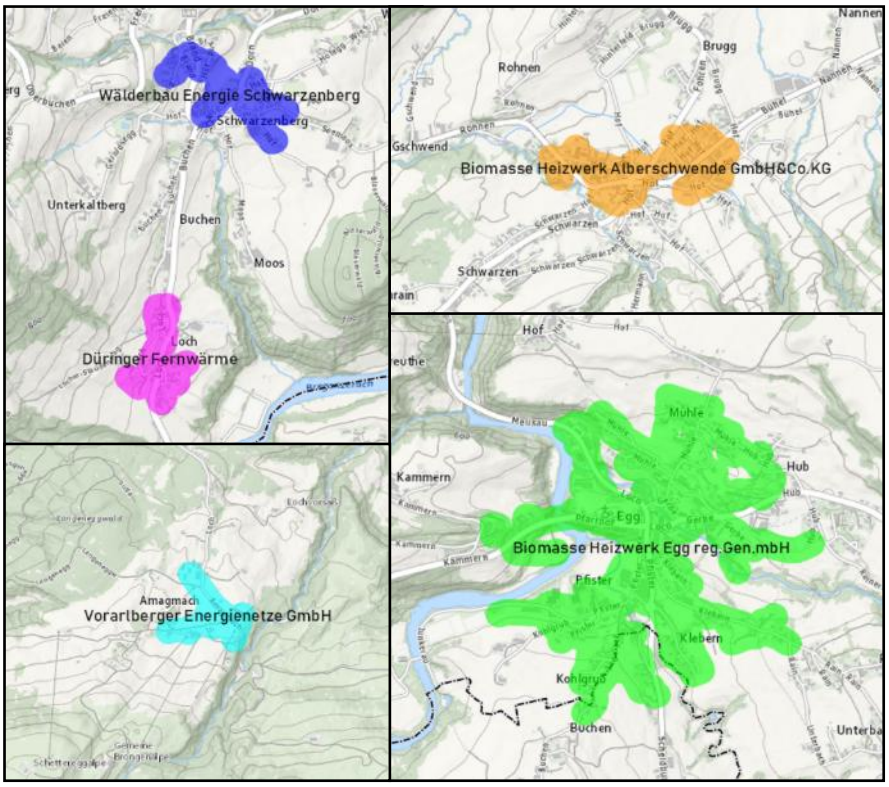
Wärme in MWh/a nach Sektoren und Energieträger für das Jahr 2023

Wärmenetze

In der Region existieren fünf Nahwärmenetze. Die Ortskerne der Gemeinden Alberschwende, Egg und Schwarzenberg sind an ein Nahwärmenetz angeschlossen. Zusätzlich gibt es ein Nahwärmenetz in der Parzelle Loch in Schwarzenberg sowie eines in der Parzelle Schetteregg in Egg. In der Gemeinde Andelsbuch verfügt im Zentrum für die kommunalen Gebäude und wenige Privatgebäude ein kleines Nahwärmenetz.

Heizwerke	Gemeinde	Leistung	Energieträger
Wälderbau Energie	Schwarzenberg	720kW	Holz Hackschnitzel
Düringer Fernwärme	Schwarzenberg	Keine Angabe	Holz Hackschnitzel
Biomasse Heizwerk Schetteregg	Egg	400kW	Holz Hackschnitzel
Biomasse Heizwerk Egg	Egg	Keine Angabe	Holz Hackschnitzel
Biomasse Heizwerk Alberschwende	Alberschwende	850kW (1.500kW)	Holz Hackschnitzel (Öl- Spitzenlastkessel)
Biomasse Nahwärme	Andelsbuch	(584.726 kWh Verbrauch 2023)	Holz Hackschnitzel

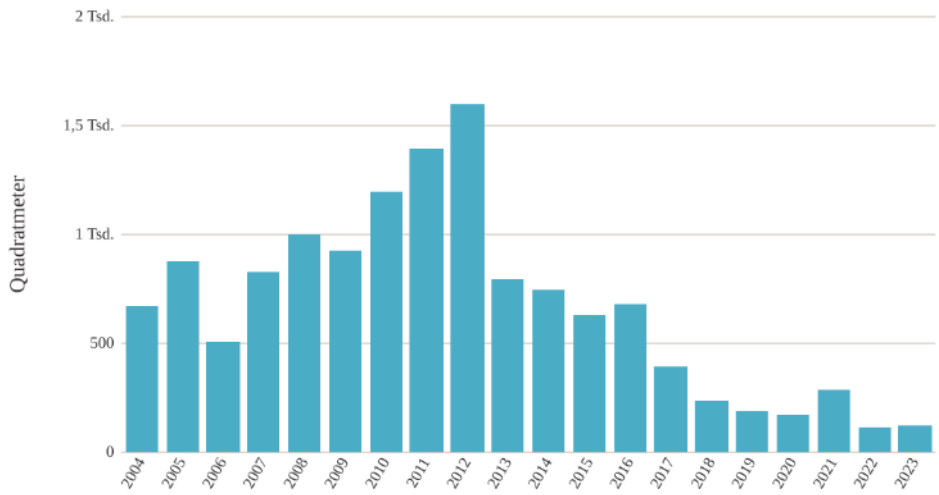
Wärmenetze Tabelle der Region Mittelwald



Wärmenetze Karte der Region Mittelwald (Vogis Atlas)

Solarthermie

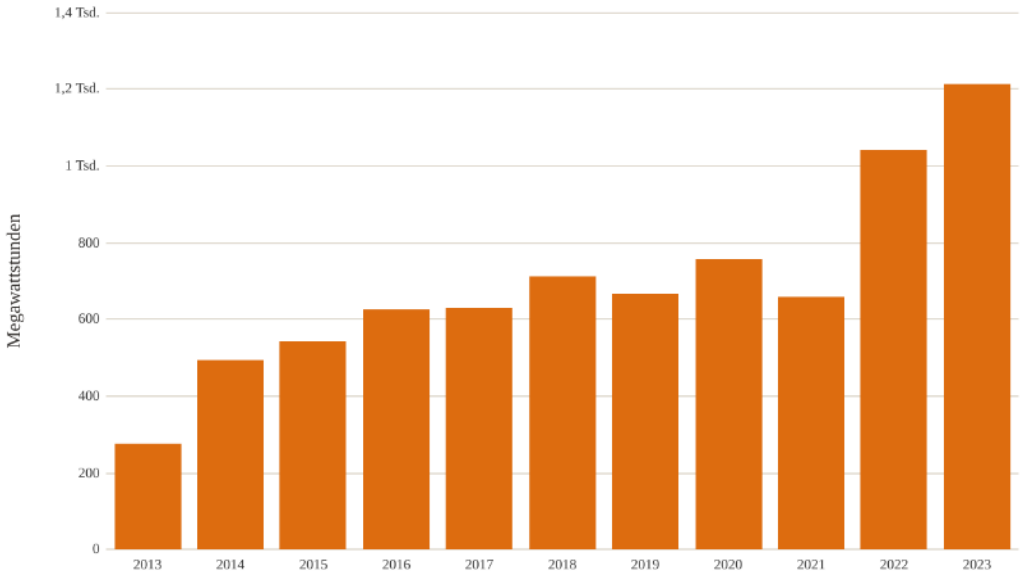
Der Ausbau der Solarthermie erreichte seinen Höhepunkt im Jahr 2012 und ist seither kontinuierlich rückläufig. Ein Hauptgrund dafür dürfte die Konkurrenz durch Photovoltaikanlagen sein, die ebenfalls Dachflächen beanspruchen. In den letzten Jahren konnte die Photovoltaik aufgrund ihrer verbesserten Wirtschaftlichkeit erheblich zulegen und damit die Solarthermie weiter verdrängen. Die dargestellten Daten beziehen sich auf die Summe (in Quadratmetern) der geförderten Anlagen vom Land Vorarlberg.



Geförderte thermische Solaranlagen in der Region, Amt der Vorarlberger Landesregierung

5.2.4 Photovoltaik-Einspeisung

Das untenstehende Diagramm zeigt die jährlich eingespeiste Überschussenergie der Photovoltaikanlagen (PV) in der Region. Es ist ein klarer, kontinuierlicher Anstieg seit Beginn der Aufzeichnungen erkennbar. Besonders in den Jahren 2022 und 2023 sticht ein deutlicher Zuwachs hervor. Möglicherweise sind die geopolitischen Unruhen der letzten Jahre ein Treiber für die erhöhte Nachfrage nach PV-Anlagen.

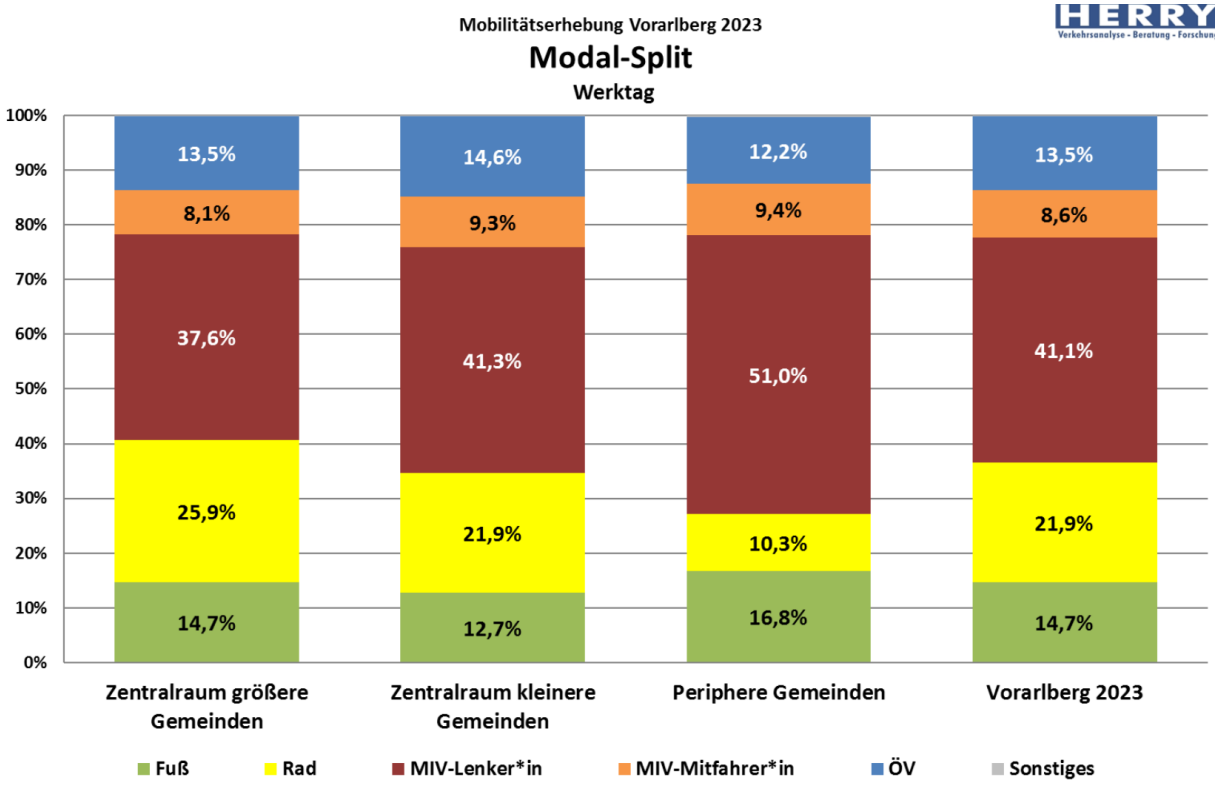


Jährliche in der Region eingespeiste Energie durch PV (ohne Eigenverbrauch), Vorarlberger Energienetze GmbH

5.2.5 Mobilität

Die Region Mittelbregenzerwald liegt zentral an der L200, der Hauptverkehrsachse, die den Bregenzerwald mit dem Rheintal verbindet. Zusätzlich besteht eine wichtige Anbindung über das Bödele in Richtung Dornbirn. Sämtliche Gemeinden der Region sowie die genannten Verkehrsverbindungen sind unter der Woche mindestens im Stundentakt durch öffentliche Verkehrsmittel erreichbar. Neben dem gut ausgebauten Öffi-Netz wird auch das Radwegenetz kontinuierlich erweitert. Der Achtalradweg bietet dabei insbesondere für Freizeitaktivitäten eine attraktive Verbindung. Ein durchgehender Radweg verläuft von Egg über Andelsbuch bis nach Bersbuch und weiter in den hinteren Bregenzerwald.

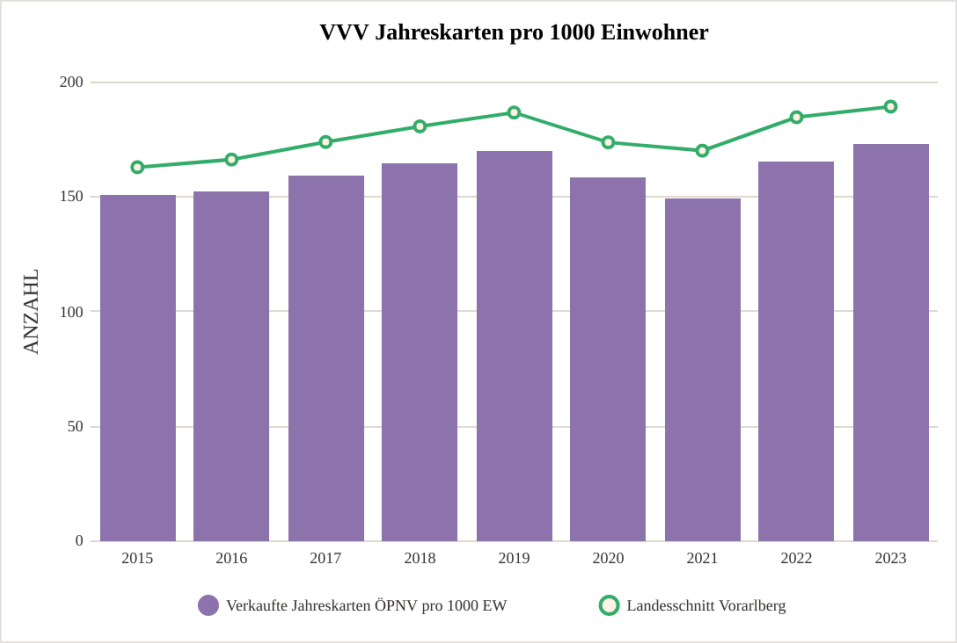
Spezifische Modal-Split-Daten liegen für die Region selbst nicht vor. Allerdings erhebt das Land Vorarlberg regelmäßig verkehrsbezogene Daten, aus denen sich Rückschlüsse auf ähnliche Regionen ziehen lassen. Die Gemeinden der KEM Mittelwald zählen hierbei zu den peripheren Gemeinden. In diesen zeigt sich, dass der Pkw-Anteil am Gesamtverkehr über dem Landesdurchschnitt liegt – ein Trend, der vermutlich auch auf die Region Mittelbregenzerwald zutrifft. Jedoch ist auch erkennbar, dass der die zu Fuß zurückgelegte Wege über dem Landesschnitt liegen.



Modal Split 2023 KONTIV

Öffentlicher Verkehr

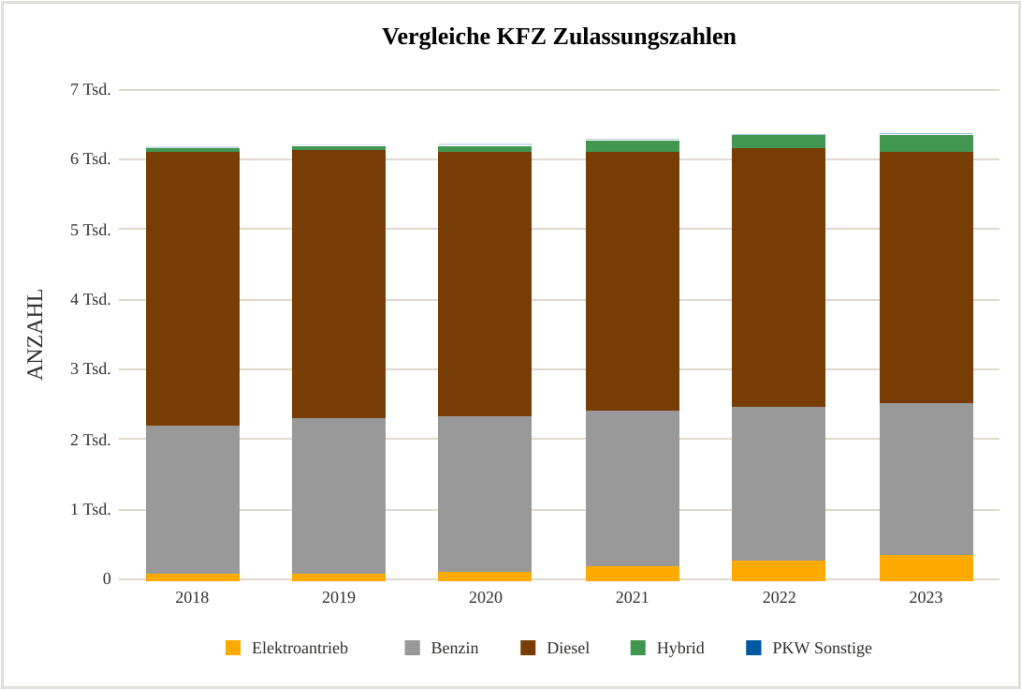
Wie schon erwähnt ist der öffentliche Verkehr gut ausgebaut. In den letzten Jahren stieg die Anzahl der verkauften Jahreskarten mit Ausnahme von 2020 und 2021 jährlich an. Dieser Einbruch kann sicher zu einem Teil auf die Pandemie zurückgeführt werden. Dennoch sieht man auch, dass die Anzahl der verkauften Jahreskarten unter dem Vorarlberg Schnitt liegen und die Zunahme der verkauften Karten anfängt abzuflachen.



Verkaufte VVV Jahreskarten

Elektroautos

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der KFZ-Zulassungen in der Region über die vergangenen Jahre. Deutlich sichtbar ist ein kontinuierlicher Anstieg der Gesamtanzahl an Fahrzeugen, obwohl parallel auch die Zahl der verkauften Jahreskarten für den öffentlichen Verkehr zunimmt. Gleichzeitig lässt sich ein positiver Trend in Richtung nachhaltiger Individual Mobilität erkennen: Die Anzahl an Elektrofahrzeugen sowie Hybridautos steigt stetig an.



Zulassungen KFZ

6 Potentiale für erneuerbare Energie, Energieeinsparung und nachhaltigen Verkehr

Im folgenden Kapitel werden die Potentiale für die Region Mittelwald dargestellt. Diese bauen auf den im vorherigen Kapitel dargestellten Ist-Stand der Energie- und CO2-Bilanz auf. Die Potenziale sind für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität analysiert und dargestellt. Ein langfristiges Potential ist die stetige Verbesserung der Datenqualität.

6.1 Datenqualität verbessern

Die vorliegende Datenqualität ermöglicht eine hohe Qualität in der dargestellten Energie- und CO2-Bilanz. Dennoch gibt es hier für die Region Potential die Datenqualität zu verbessern.

Dies trifft besonders auf die Wärmebilanz zu. Mit dem 2024 erstellten Wärmeatlas vom Energieinstitut Vorarlberg konnte bereits eine Verbesserung erzielt werden. Der Wärmeatlas fußt auf Daten aus dem Adress-Gebäude und Wohnungsregister, kurz AGWR. Das AGWR wird von den Gemeinden gewartet und wird als Datenquelle für verschiedene Tätigkeiten herangezogen. Die darin enthaltenen Daten der Bestandsgebäude zu Wärmeversorgung, Gebäudehülle sind jedoch teilweise lückenhaft bzw. nicht eingetragen. Die Datenbereinigung und kontinuierliche Datenverbesserung des AGWR stellt daher ein zentrales Potential für die Region dar.

Eine Verbesserung der Datenqualität betrifft auch die kommunalen Energieverbräuche. Jede Gemeinde führt eine Art der Energiebuchhaltung. Diese Erkenntnisse untereinander auszutauschen und alle auf dasselbe Niveau, d.h. monatliches Monitoring, zu heben, ist ein wichtiger Schritt in der energiepolitischen Tätigkeit der Region.

Ein weiteres Potential bei der Verbesserung der Datenqualität stellt der Bereich Mobilität dar. Die Verkehrsverhaltensbefragung KONTIV findet in einen regelmäßigen Rhythmus (circa alle 5 Jahre) in Vorarlberg statt. Die Umfrage liefert aufschlussreiche Ergebnisse zur Verkehrsmittelwahl im Alltag der Vorarlberger und Vorarlbergerinnen. Trotz der aufschlussreichen Datenqualität lassen sich daraus nur allgemein Aussagen zum Verhalten in der Region Mittelwald ableiten. Eine vertiefende Stichprobe in der Region zur Verbesserung der Datenqualität, z.B.: im Zuge der nächsten KONTIV, stellt hier eine Möglichkeit dar, hier eine höhere Aussagekraft zu erhalten.

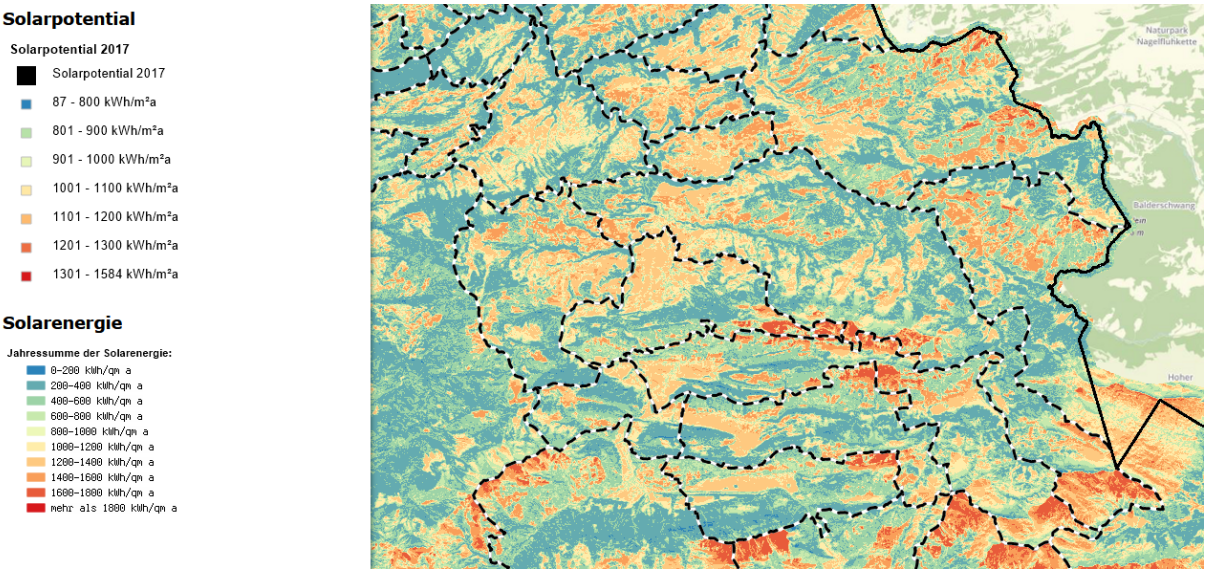
Zusammenfassend ergeben sich folgende Potenziale für die Datenqualität:

- Verbesserung Daten im AGWR
- Erhöhung Qualität kommunale Energiebuchhaltung
- Austausch und Diskurs Gebäudeverantwortliche und politische Verantwortliche zur Energiebuchhaltung

- Vertiefende Stichprobe KONTIV oder dergleichen

6.2 Potentiale Strom

Die KEM Mittelwald ist großteils sehr gut für die Solarnutzung geeignet. Thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen sind in den Gemeinden gut verbreitet. Insbesondere die Photovoltaikanlage erfreut sich über einen großen Zulauf in den vergangenen Jahren (siehe vorangegangenes Kapitel). Dennoch bleibt das Ausbaupotential auf den verbliebenen potentiellen Dachflächen sehr groß.



Solarpotential in der Region Mittelwald, Vorarlberg Atlas

6.2.1 Kommunale PV

Für die detaillierte Potentialerhebung der kommunalen Gebäude wurden alle Gebäude mit ungenutzten Dachflächen erfasst. Anschließend erfolgte eine Analyse der Dachflächen anhand von Luftbildern, um deren Eignung für die Nutzung von Photovoltaik zu bewerten.

Dabei wurden im Detail Dachflächen berücksichtigt, die folgende Kriterien erfüllen:

- Geeignete Ausrichtung für PV-Anlagen
- Keine Dachaufbauten oder andere störende Elemente
- Keine Verschattung durch umliegende Objekte

Die ermittelten Flächen wurden in Satteldach und Flachdach unterteilt. Flächen von Satteldächern wurden um 20% (Neigung von 33°) erhöht da die Flächenaufnahme zweidimensional erfolgte. Anschließend wurden alle Flächen mit einem Wert von 0,2 kWp/m² multipliziert, um eine grobe

Einschätzung des möglichen PV-Ausbaupotenzials zu erhalten. Diese Abschätzung erscheint auf nach derzeitigem Stand optimistisch, da z.B. Dachflächen saniert werden müssen bevor eine PV Anlage installiert werden kann oder davon ausgegangen wird, dass netzseitig keine Einwände für eine Installation bestehen. Auch sind kleine Flächen, auf denen eine PV nach derzeitigem Stand aufgrund hoher Kosten schwer realisierbar ist, enthalten. Die Liste exkludiert die bereits mit PV bebauten Dachflächen und zeigt das noch auszubauenden Potential.

Folgend sind die summierten Ergebnisse für die einzelnen Gemeinden der Region in der Tabelle dargestellt.

Gemeinde	PV geeignete Dachfläche [opt. Schätzung]	PV Generatorleistung [0,2 kWp/m²]
Alberschwende	3542 m²	814 kWp
Andelsbuch	1375 m²	308 kWp
Egg	1446 m²	454 kWp
Schwarzenberg	1916 m²	454 kWp

PV Potentialtabelle (optimistische Schätzung nach Gemeinden)

Diese Liste dient als Fahrplan für den weiteren kommunale Ausbau der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Aufbauend wird ein detaillierte Belegungsplanung samt Kostenschätzung erstellt und bildet die Grundlage für mögliche Bürgerbeteiligungsanlagen und Beschlüsse in den Gemeindevertretungen.

6.2.2 BürgerInnen PV

Der Ausbau von Photovoltaik hat insbesondere in den letzten zwei Jahren deutlich zugenommen. Ausschlaggebend dafür waren unter anderem die attraktiven Förderprogramme. Jedoch muss hervorgehoben werden, dass die Preise für Photovoltaikmodule in den letzten Jahren stark gefallen sind. Das Potential den Ausbau der PV weitervoranzutreiben und die Motivation der Bürgerinnen und Bürger für diese Technologie aufrecht zu halten bleibt ein zentrales Potenzial für die Region.

Bewusstseinsbildung z.B.: für öffentlich zugängliche Karten, bereitgestellt vom Land Vorarlberg, wie etwa das Solarpotential (https://atlas.vorarlberg.at/portal/map/Klima/Besonnung) ermöglicht den BürgerInnen selbst Potentiale einzuschätzen. Die verstärkte Verbreitung solcher Werkzeuge sowie gezielte Aufklärungsarbeit zu nutzen, Kosten und allgemeinen Informationen rund um Photovoltaik stellen wichtige Hebel für den weiteren Ausbau dar.

Eine weitere Möglichkeit ist die Bewusstseinsbildung durch die Organisation von regionalen Bürgerbeteiligungsanlagen. Durch eine Beteiligung können

BürgerInnen den Bau von großflächigen PV-Anlagen unterstützen und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung kräftigen.

6.2.3 Betriebe PV

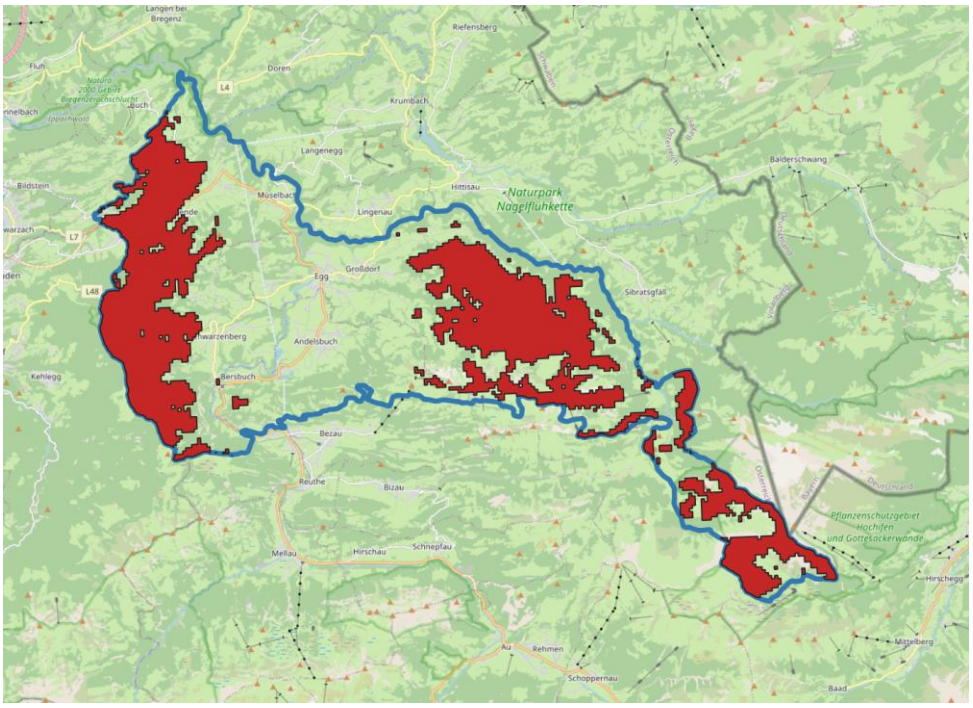
Ein besonderes Potenzial für den weiteren Ausbau von Photovoltaik in der Region liegt im Bereich der Betriebe. In vielen Unternehmen bestehen Verbrauchsprofile, die deutlich besser zum Erzeugungsprofil von PV-Anlagen passen, wodurch eine direkte Nutzung des erzeugten Stroms in größerem Ausmaß möglich ist.

Viele Betriebe haben in den vergangenen Jahren in PV-Anlagen investiert. Um diesen Trend fortzusetzen, braucht es weiterhin gezielte Motivation und Informationsarbeit der Betriebe. Zudem bietet sich bei den Betrieben vielmals die Realisierung durch eine Bürgerbeteiligung an. Durch die Rückzahlung der Rendite durch beispielsweise Gutscheine für die heimischen Wirtschaftsbetriebe kann gleichzeitig die regionale Wirtschaft gefördert werden. Dies ermöglicht den Betrieb auf eine Kundenbindung.

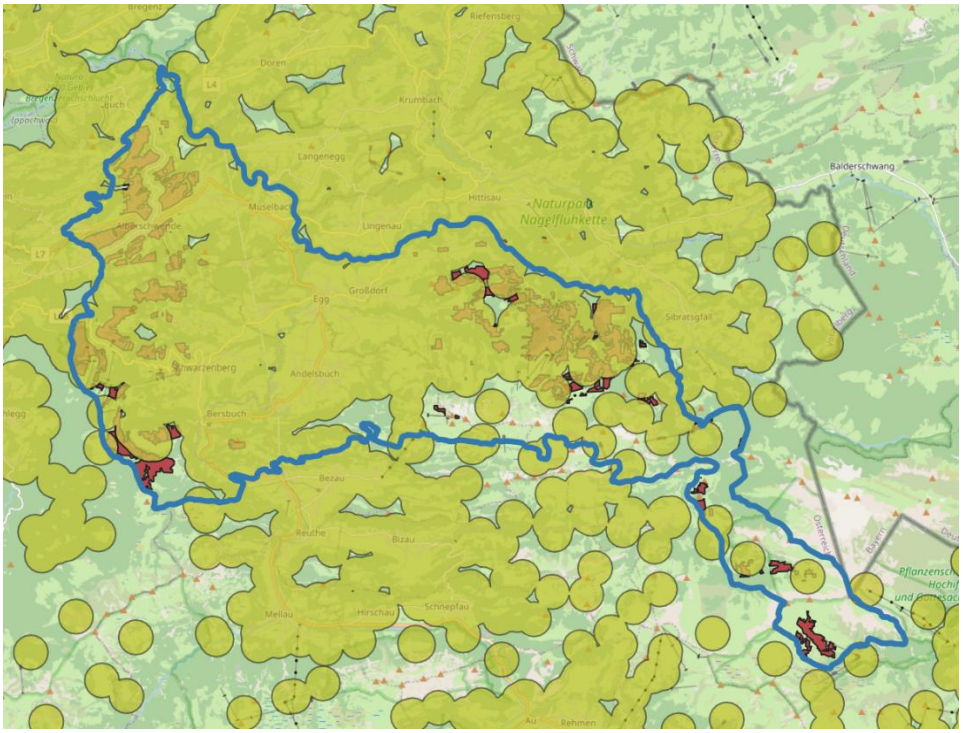
6.2.4 Windkraft

Das Land Vorarlberg hat mit dem „Windatlas Vorarlberg 2023" eine umfassende Analyse der Windpotentiale in der Region vorgelegt. Dieser Atlas zeigt mögliche Potentialgebiete auf.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Ergebnisse des Windatlas für die KEM Mittelwald. Die in rot markierten Gebiete weisen eine mittlere Windleistungsdichte von über 150 W/m² auf, was einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 4,5 bis 5 m/s entspricht (Quelle: Energiewerkstatt, Windpotenzialstudie Vorarlberg 2023). Deutlich erkennbar sind potentielle Gebiete in der Region Bödele, Klausberg in den Gemeinden Albeschwende und Schwarzenberg. Des Weiteren weisen die Gebiete in der Region Schetteregg und Schönenbach Richtung Kleines Walsertal der Marktgemeinde Egg entsprechende Windleistungsdichten auf.



Windpotential nach Ergebnissen des Windatlas für die KEM Mittelwald



Windpotential mit Einschränkungen nach Ergebnissen des Windatlas für die KEM Mittelwald

Werden diese Ergebnisse mit den äußeren Einschränkungen wie Eisenbahnstrecken, eine zu steile Hangneigung (mehr als 15° Neigung auf einer Fläche von 10 Hektar), Hochspannungsleitungen, Lifte und Gondeln, Straßen, Wasserflächen sowie Wasserschutzgebiete mit den einzuhaltenden

Abständen abgeglichen, verringert sich das theoretische Potential mit der entsprechenden Leistungsdichte. Ein weiterer Faktor ist die einzuhaltende Abstandsfläche zu einer Wohnadresse. Diese in gelben transparenten Flächen dargestellt. nimmt einen Abstand mit 500 m Distanz zum nächsten Adresspunkt an (Für den notwendigen Abstand gibt es bisher keine rechtlichen bindenden Vorgaben, daher wird 500 m als Annahme herangezogen.).

Einige dieser Potentialgebiete liegen in Auerhahn-Habitaten, was besondere naturschutzrechtliche Anforderungen mit sich bringt. Darüber hinaus befinden sich einige der ausgewiesenen Flächen in Moorgebieten. Zudem gestaltet sich die Zufahrt oftmals als herausfordernd.

Zu sehen ist, dass aufgrund der hinterlegten Annahmen und vor allem aufgrund der zersiedelten Bebauung nur wenige Standorte übrigbleiben. Ein Potential für die Region ist es, diese vorhandenen Gebiete detailliert zu prüfen und zu untersuchen. Unabdingbar ist hierfür ein offener und aufgeschlossener Diskurs auf politischer und gesellschaftlicher Ebene.

6.2.5 Erneuerbare Energie Gemeinschaften (EEG)

Die EEGs bieten nicht nur eine Plattform für eine klimafreundliche Energieversorgung, sondern fördern auch die Beteiligung und Mitverantwortung der Bürgerinnen und Bürger. Insbesondere in einer Region wie dem Mittelbregenzerwald, in der Kooperation zwischen Gemeinden und eine hohe Identifikation mit dem Lebensraum bestehen, kann die gemeinschaftliche Energieerzeugung ein Motor für regionale Entwicklung sein.

Durch eine EEG ergeben sich wirtschaftliche Vorteile – etwa durch reduzierte Netzentgelte, Befreiung von gewissen Abgaben sowie eine größere Unabhängigkeit von Energiepreisschwankungen.

Aufgrund der aktuellen Marktsituation in Vorarlberg (einer der günstigsten Stromanbieter im österreichweiten Vergleich) ist die Attraktivität für EEGs wirtschaftlich weniger attraktiv. Dennoch nimmt die Gründung von EEGs in Vorarlberg Fahrt auf.

Die KEM Mittelwald nutzt fast gesamtheitlich (u.a. ausgenommen Ortsteil Großdorf der Marktgemeinde Egg) auf derselben regionalen Netzebene und ist somit für eine regionale Netzebene (Netzebene 4-7) geeignet. Somit hat die Region großes Potential in dieser Richtung aktiv zu werden.

6.2.6 Wasserkraft

Wie bereits in Kapitel 5.5 beschrieben, betreibt der Landesenergieversorger illwerke vkw AG zwei Wasserkraftwerke in der KEM Mittelwald. Das Kraftwerk Andelsbuch (15,1 MW Enpassleistung) ist ein Laufkraftwerk und wurde 1908 als eines der größten und modernsten Kraftwerke der österreich-ungarischen Monarchie in Betrieb genommen. Das Kraftwerk in Alberschwende (28 MW Engpassleistung) ging 1992 in Betrieb und nutzt ebenfalls die Bregenzerach.

Weitere Kleinwasserkraftwerke (→ 10 MW) sind laut E-Control in den Gemeinde Egg und Schwarzenberg anzutreffen (jeweils zwei). Somit ergibt sich eine Engpassleistung von 45.533,20 kW, die in der Region genutzt wird.

Aufgrund der bestehenden Kraftwerke ist das Ausbaupotential begrenzt. Für die Entstehung von neuen kleineren Projekten, wie beispielsweise bei der „Alten Säge" in Andelsbuch, weißt die Region geringfügiges Potential auf.

6.2.7 Biogas

Die Region ist wirtschaftlich stark durch Landwirtschaften geprägt und könnte ausreichend Gülle/Mist zu Verfügung stellen. Herausfordernd und oftmals limitierend sind jedoch der Streusiedlungscharakter der Region, die zusätzliche Energiebereitstellung in den Wintermonaten in der Heizsaison, die Sommerweide der Tiere auf der Alpe und letztendlich vor allem die hohen Wartungs- und Investitionskosten, die eine Wirtschaftlichkeit erschweren.

6.2.8 Effizienz & Suffizienz

Im kommunalen Bereich spielen Effizienzmaßnahmen eine zentrale Rolle zur Senkung von Kosten und zur Schonung von Ressourcen. Ein Beispiel ist die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Technologie, die nicht nur den Stromverbrauch deutlich reduziert, sondern auch Wartungskosten senkt.

Eine Nachtabschaltung der Beleuchtung v.a. Objektbeleuchtung in den Gemeinden ist ermöglicht eine Energieeinsparung. Gleichzeitig trägt es zur Reduktion der Lichtverschmutzung bei.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Potentiale im Bereich Strom:

- Bewusstseinsbildung und Motivation der Bürgerinnen und Bürger zum Ausbau von Photovoltaik
- Bewusstseinsbildung und Motivation der Betriebe zum Ausbau von Photovoltaik
- Vorbildwirkung PV und Erhöhung Eigenversorgungsgrad der kommunalen Gebäude in der Region
- Bürgerbeteiligungsanlagen umsetzen und unterstützen
- Ausbau erneuerbare Energie, insbesondere PV in der Region
- Bearbeitung potentieller Flächen Windkraft, Diskurs auf politischer und gesellschaftlicher Ebene zu Windkraft in der Region
- innovative PV-Anlagen umsetzen, z.B.: Parkplatzüberdachungen
- Bewusstseinsbildung und Baurichtlinien für Kombination von PV und Gründach
- Umsetzung von Energiegemeinschaften (EEG)
- Umrüstung auf energieeffiziente Straßenbeleuchtung
- Suffizienz Straßenbeleuchtung

6.3 Potentiale Mobilität

6.3.1 Radwegepotentiale

In der Region gibt es bereits ein Netz von Radwegen, das unterschiedlich genutzt wird. Besonders in der Gemeinde Andelsbuch, die auf einer zusammenhängenden Hochebene liegt, wird das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel regelmäßig für innerörtliche Wege genutzt. Die Verbreitung des E-Bikes ermöglicht das zurücklegen von Steigungen und ermöglicht Alltagswege, wie z.B.: in der Marktgemeinde Egg vom Zentrum in den Weiler Großdorf. In den letzten Jahren wurde von den Gemeinden oft Fahrradabstellanlagen an zentralen Verkehrsknotenpunkten z.B.: Busbahnhof Marktgemeinde Egg oder Zentrum Gemeinde Andelsbuch nachgerüstet und qualitativ verbessert.

Der weitere Ausbau und Neubau von Radwegverbindungen z.B.: zwischen den Gemeinden Egg und Schwarzenberg oder Verbindungen zu den Nachbargemeinden in den Vorderwald sowie hinteren Bregenzerwald sind langfristige Potentiale für die Region. Hier gilt es neben einer sicheren Finanzierungsquelle auch auf eine hohe Qualität (Fahrbreite, Geschwindigkeitsregime...) zu achten. Ein langfristig überregionales Potential ist die Verbindung in das wirtschaftsstarke Rheintal, welches als Alltagsradroute eine gesunde und aktive Pendler*innenmobilität fördert.

Die Nachrüstung und der Ausbau bei Radabstellanlagen an zentralen Verkehrsknotenpunkten sind in einigen Gemeinden bereits erfolgt. Hier gilt es nun als nächsten Schritt auf Betriebe zuzugehen und Bewusstsein für Radabstellplätze zu schaffen.

Neben der höheren Qualität der Infrastruktur ist eine breite Bewusstseinsbildung, beispielsweise durch Aktionen wie „Vorarlberg Radelt“, Fahrradreparaturtage oder „Ich kaufe mit dem Fahrrad ein“ in der Region, ein kontinuierliches Potential um den Umstieg auf eine aktive Mobilität zu fördern.

6.3.2 Öffentlicher Verkehr

Das Potenzial für einen Umstieg auf den öffentlichen Verkehr und die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in der Region ist noch sehr groß. Im Jahr 2023 wurden in der Region 5.344 Jahreskarten des Verkehrsverbundes verkauft, was einem Durchschnitt von 0,15 Jahreskarten pro EinwohnerInnen entspricht. Dies liegt leicht unter dem vorarlbergweiten Schnitt. Hier birgt sich für die Region ein erhebliches Potenzial.

Ziel der KEM Mittelwald ist es BürgerInnen zu motivieren ihre Wege mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen.

6.3.3 Carsharing

In zwei Gemeinden der Region gibt es bereits Angebote zu elektrischen Leihfahrzeugen über den Anbieter Caruso (https://carusocarsharing.com/). Großes Potential ist hierbei die Steigerung der Nutzungszahlen und somit die Bewerbung und Bekanntmachung des Angebots.

Weiters gibt es schon Ansätze für das Teilen von Fahrten (https://vlow.app/). Die KEM erkennt hierin ein Potenzial, den Ressourceneinsatz im Verkehrsbereich weiter zu optimieren und zu verkleinern.

6.3.4 Fußverkehr

Viele Alltagswege werden zu Fuß zurückgelegt. Besonders Schulwege, Einkaufswege und der Weg zur nächsten Bushaltestelle sollten attraktiv und sicher sein. Die Gestaltung von kurzen Wegen, Tempo-30-Zonen und die Entschärfung von Gefahrenstellen sind daher zentrale Maßnahmen.

In allen Gemeinden wurden in den letzten Jahren Räumliche Entwicklungskonzepte und Großteils in allen Gemeinden Straßen- und Fußverkehrskonzepte bzw. Ortszentrumsentwicklungen verankert. Dort anzuknüpfen und Umsetzungen zu forcieren ist ein langfristiges Potential für die Region.

Eine gute Öffentlichkeitsarbeit, z.B.: Teilnahme an der Kampagne „Österreich geht zu Fuß“ und Bewusstseinsbildung für die BürgerInnen ist ein weiteres Potential.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Potenziale im Bereich Mobilität:

- Ausbau und Neubau Radwege in hoher Qualität
- qualitativ hochwertige und sichere Abstellplätze an zentralen Verkehrsknotenpunkten
- qualitativ hochwertige Abstellanlagen in Kooperation mit Betrieben
- Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung für aktive Mobilität (Fuß und Rad)
- Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung öffentlicher Verkehr
- Bewusstseinsbildung Carsharing-Angebot
- Suffizienz durch aktive Mobilität und Sharing-Angebote
- Verbesserung Infrastruktur Fußwege (Sicherheit, Tempo 30, ...)

6.4 Wärme

6.4.1 Wärmenetze

Die Region verfügt, wie in der Ist-Analyse dargestellt, über bestehende Wärmenetze. Diese sind bisher in Ortsteilen konzentrieren, die eine hohe Wärmedichte vorweisen. Herausfordernd für die Region sind die zahlreichen Streusiedlungen und langgezogenen Weiler. Der Wärmeatlas, der für alle Gemeinden der KEM erstellt wurde zeigt die Wärmedichte und somit Potential für den Ausbau der Wärmenetze auf. Besonders hervorzuheben sind ungenutzte Abwärmepotentiale, die durch Wärmenetze effizient in die Energieversorgung integriert werden könnten.

Weiteres Potential besteht in wärmegeführten Kraft-Wärme-Kopplungen (KWK-Anlagen). Möglich ist dies bei bestehenden Biomasseheizanlagen. Eine KWK-Anlage bieten die Möglichkeit, Synergien mit Photovoltaikanlagen zu schaffen, indem sie vor allem in Heizperioden mit wenig Sonneneinstrahlung erneuerbaren Strom erzeugen. KWK-Anlagen könnten somit eine wertvolle Ergänzung zu bestehenden Energiesystemen darstellen, indem sie eine zuverlässige und effiziente Wärmeversorgung sowie zu einer stabileren Stromversorgung beitragen. Eine Umrüstung bzw. Nachrüstung von bestehenden Biomasseheizanlagen ist jedoch stark von der vorhandenen Technik und der Wirtschaftlichkeit abhängig.

6.4.2 Umrüstung auf Erneuerbare Energiequellen

Ein wichtiges Potential ist die Umrüstung der nicht erneuerbaren Wärmerzeugung auf kommunaler, betrieblicher und privater Ebene. Die Ist-Analyse (siehe vorangehende Kapitel) hat gezeigt, dass bereits ein hoher Teil erneuerbarer Wärme in der Region genutzt wird.

Im kommunalen Bereich bleibt das Potential die verbliebenen Ölkessel schrittweise umzurüsten (z.B.: Gemeinde Andelsbuch 1 verblieben Ölheizung). Diese Umrüstung stellt aufgrund der Vorbildwirkung wichtiges Potential dar.

Durch eine gezielte Aufklärung der Bevölkerung zu Beratungsangeboten (bereitgestellt vom Energieinstitut Vorarlberg) und möglichen Förderungen wird der Umstieg auf erneuerbare Wärmeversorgung in der Region forciert. Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung ist hier ein zentrales Kernanliegen für die KEM. Die KEM wird das Ziel „Raus aus Öl“ aktiv vorantreiben.

Gezielte Information zu Beratungsangeboten (bereitgestellt vom Energieinstitut Vorarlberg) und Fördermöglichkeiten für Betriebe in der Region sind auch ein Potential für die Region.

6.4.3 Effizienz & Suffizienz

Potential für eine Verbesserung des Wärmesektors liegt auch in der Effizienz der Heizanlagen und Verteilsysteme sowie in der Qualität der thermischen Gebäudehüllen. Der Einsatz moderner, energieeffizienter Heiztechnologien sowie die Optimierung bestehender Anlagen können signifikante Einsparungen bei Energieverbrauch und Betriebskosten ermöglichen. Durch gezielte Bewerbung von Beratungsangeboten, z.B.: „Heizanlagencheck" (bereitgestellt vom Energieinstitut Vorarlberg und vom Landesenergieversorger illwerke vkw), die sich der Effizienzverbesserung der Heizungsanlagen widmen. Ein niederschwelliger Zugang zu diesen Beratungen ist entscheidend, um auch Haushalte zu erreichen, die bisher wenig mit dem Thema Energieeffizienz in Verbindung gekommen sind.

Ein grundlegendes Potential für den kommunalen Bereich, welche über den Wärmeverbrauch hinausgeht ist ein Grundsatzbeschluss im kommunalen Gebäudeausweis. Der kommunale Gebäudeausweis (KGA) in Vorarlberg ist ein Instrument zur Bewertung der energetischen und ökologischen Qualität von kommunalen Neubauten und Sanierungen (gleichwertig mit klimaaktiv-Standard). Er dient dazu, Gemeinden zu motivieren, nachhaltige Bauprojekte umzusetzen, indem er Anreize in Form von erhöhten Fördermitteln bietet. Der KGA wird für kommunale Gebäudetypen angewendet, wie Gemeindeämter, Schulen, Kindergärten und Pflegeheime. Er trägt dazu bei, die EU-Vorgaben für nahezu Nullenergiegebäude umzusetzen und fördert die Verbreitung energieeffizienter und ökologischer Bauweisen in Vorarlberg.

Je höher die Punktezahl im KGA (maximale Punkte 1000) desto besser der energetische und ökologische Standard. Ein Kommittent in den Gemeindevertretungen zu einer hohen Punktezahl ist eine wichtige Vorbildwirkung für die Region.

Zentrales Potential im Bereich Suffizienz ist die Schulung von NutzerInnen. Durch Veränderung des Nutzungsverhaltens können Energieeinsparungen erzielt werden. Hierfür sind Schulungen und Beratungen möglich (z.B.: in Kooperation mit dem Energieinstitut Vorarlberg).

Zusammenfassend ergeben sich folgende Potenziale im Bereich Wärme:

- „Raus aus Öl" kommunale Gebäude
- Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit „Raus aus Öl" für Haushalte und Betriebe
- Öffentlichkeitsarbeit Beratungsangebot zu „Raus aus Öl" und „Heizanlagencheck"
- Öffentlichkeitsarbeit zu Energiesparen, Sanierungen… und zum damit verbundenen Beratungsangebot
- Ableitung Erkenntnisse aus Wärmeatlas Vorarlberg
- Erhebung Abwärmepotentiale und Kraft-Wärme-Koppelung
- politischer Diskurs und Verankerung hohe Punktezahl im KGA

7 Maßnahmenpool

Ausgehend von den in der Bewerbung vorgeschlagenen Maßnahmen wurden diese in der Konzeptphase gemeinsam im Energieteam besprochen. Dabei wurden die Maßnahmen konkretisiert, in Handlungsbereiche unterteilt und im Anschluss detailliert durchgeplant. Das folgende Kapitel gibt einen umfassenden Überblick über die Ergebnisse und erläutert die einzelnen Maßnahmen im Detail.

Nr.: **0**	**Titel der Maßnahme:** Projektmanagement
Start - Ende	01/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Erfolgskontrolle und Berichtslegung gegenüber der Förderstelle • Abstimmung mit der Förderstelle • Teilnahme an österreichweiten Schulungs- und Vernetzungstreffen (KEM) • regelmäßige Abstimmung mit KEM-QM-Berater:in • Controlling, Zeitmanagement und Büroorganisation • Abrechnungen und Kostencontrolling • Abstimmung und Vernetzung mit anderen KEM in Vorarlberg • Austausch mit Leader Regio-V • Wissensaustausch KLIMA-Verein (ehemals KEM-Verein)

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Allgemeine Koordinationsaufgaben	13.798 € Personal- und Materialkosten
KEM-Fachtagungen, Mitgliedschaft KEM-Verein, KEM-Netzwerk Vorarlberg	8.873 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Austausch KEM-QM, Austausch KLAR	1973 € Personal-, und Reisekosten
Berichtswesen und Abrechnung	5.519 € Personal-, und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Projektmanagement für die Abwicklung der KEM realisiert. (Dies umfasst u.a. die Erfolgskontrolle, Berichtslegung gegenüber der Förderstelle, das Kostencontrolling, Abstimmung mit KEM-QM-Beraterin)*

Inhaltliche Beschreibung
In dieser Maßnahme werden all jene Tätigkeiten abgewickelt, die für die Gesamtkoordination der KEM relevant sind und nicht thematisch in eine Maßnahme fallen. Dies schließt ein: Erfolgskontrolle gegenüber und Abstimmung mit der Förderstelle. Der MRM nimmt an den bundesweiten KEM-Schulungs- und Vernetzungstreffen teil und tauscht sich regelmäßig mit den KEM in Vorarlberg aus. Die Abrechnung der Maßnahmen sowie ein regelmäßiges Kostencontrolling werden ebenfalls mit dieser Maßnahme erbracht. Zudem erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit der KEM-QM Beraterin. Da es mit einer Gemeinde eine Überschneidung mit einer KLAR-Region gibt, wird mit dieser Maßnahme ein kontinuierlicher Austausch mit der KLAR-Managerin anvisiert. Die Abstimmung mit den Leaderverantwortlichen der Regio-V fällt ebenfalls in die Maßnahme 0. Das Projektmanagement beinhaltet auch den Austausch mit dem KLIMA-Verein, ehemals KEM-Verein, sowie den Kostenbeitrag für den KLIMA-Verein. Zudem wird hier die fachliche bzw. persönliche Weiterbildung abgewickelt. Der MRM hat sich beispielsweise 2025 für die Weiterbildung „region on board" angemeldet. Kalkuliert sind hier auch die Kosten für die Beschaffung von etwaigen Arbeitsmitteln, z.B.: Laptop, Schreibtisch…

Angewandte Methodik	Koordination, Vernetzung, Abstimmungen mit Stakeholder durch MRM

Umfeldanalyse	Stakeholder der KEM

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Jährlicher Austausch KEM Vorarlberg • Jährlicher Besuch KEM Hauptveranstaltung • Jährlicher Besuch KEM Fachveranstaltung

Leistungsindikatoren	LI1: 1 jährlicher Besuch der KEM Hauptveranstaltung und einer Fachveranstaltung LI2: 1 jährlicher Austausch mit den KEM Vorarlberg (in der Umsetzungsphase)

Nr.: **1**	**Titel der Maßnahme:** Potentialerhebung erneuerbare Energie
Start - Ende	01/25 – 08/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• PV-Potentialerhebung auf kommunalen Flächen und Dächern (z.B.: Gemeindegebäude, Parkplätze, Trinkwasserwerke, Abwasseranlagen…) • Koordination Positionierung Windkraft und Detailerhebungen • Wissenstransfer Ergebnisse Wärmeatlas • Unterstützung Einreichung Förderungen Gemeinden

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Erneuerbarer Strom	3.900 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Erneuerbare Wärme	8.873 € Personal-, Dritt- und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 Übersichtsliste mit potentiellen kWp zu allen kommunalen Gebäuden in der Region, 1 Übersichtskarte zur Wärmedichte in der Region, 1 Detailerhebung zum theoretischen Potential Windkraft* *Outcome: 1 Fahrplan mit Ausbau kommunaler Dächer mit PV, 1 Diskussion zu möglichen Ausbaugebieten von Fernwärme, 1 gemeinsame politische Positionierung zu Windkraft* *Impact: bilanzieller Eigenversorgungsgrad Strom im kommunalen Bereich erhöhen auf 80% bis 2030 erhöhen, Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern (Öl), Planungssicherheit beim Thema Windkraft*

Inhaltliche Beschreibung
Für den Ausbau der erneuerbaren Energie werden mit dieser Maßnahme Schritte in folgenden Bereichen gesetzt (AP1 Erneuerbarer Strom): • PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden, Anlagen sowie kommunale Parkplätze

- Windkraft
- EEG

  Die Erhebung zum Ausbau von PV-Anlagen im kommunalen Wirkungsbereich erfolgt mit Hilfe des Vogis (Vorarlberg Atlas) sowie einer Absprache mit den Gebäude-Wartungsbeauftragten. Darauf aufbauende wird eine Belegung von mehreren in Frage kommenden kommunalen Dächern mit der Modellierungssoftware PVSOL erarbeitet und eine Kostenabschätzung der Anlagen erstellt. Dies dient als Grundlage für Maßnahme 2, in welcher PV ausgebaut wird.

  Die jährliche Zuwachsrate, die benötigt wird um bis 2030 bilanziell 100% des gemeindeeigenen Stromverbrauchs selbst zu erzeugen, wird erarbeitet. Eine Strategie, d.h. der schrittweise Ausbau der PV-Installationen und somit der jährlich anvisierte Ausbau wird im Energieteam festgelegt. Beim Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung gehen die Gemeinden mit ihren kommunalen Gebäuden als Vorbilder voran und bauen auf Erfahrungen aus dem e5-Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden auf.

  Im Zuge dessen werden auch die Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer regionalen EEG im Bereich Strom geprüft. Dazu werden in einem ersten Schritt die Rahmenbedingungen eruiert. Dazu wird das Vertragswerk, der Kraftwerkspark sowie die Netzgebiete betrachtet um darauf aufbauend eine Planung andenken zu können.

  Zudem erfolgt eine Ableitung der Erkenntnisse aus der Potentialstudie des Landes Vorarlberg zur Windenergie. Mit der 2023 veröffentlichen Windpotentialstudie (Land Vorarlberg) sind die Potentiale für Windräder klar ersichtlich. Bis zum ersten Windrad in Vorarlberg ist es dennoch ein weiter Weg. In der KEM Mittelwald weisen drei Gemeindegebiete (Alberschwende, Schwarzenberg und Egg) Potentiale auf. Der MRM unterstützt die Gemeinden dabei eine Haltung zur Windkraft zu entwickeln und hilft bei der Frage, ob vertiefende Klärungen der Rahmenbedingungen, z.B.: Detailmessungen Windkraft an ausgewählten Standorten, durchgeführt werden sollen.

Für den Ausbau der erneuerbaren Wärmeversorgung werden mit dieser Maßnahme Schritte in folgenden Bereichen gesetzt (AP2 Erneuerbare Wärme):

- Energieraumplanung im Bereich der Wärme, Nahwärmenetze

  Mit dem Wärmeatlas werden detaillierte und qualitativ verbesserte Daten zu Wärmeverbrauch und Wärmeversorgungsart kartografisch bereitgestellt. Der Wärmeatlas wurde vom Energieinstitut Vorarlberg

in Kooperation mit den Gemeinden erstellt und wird in der ersten Umsetzungsphase der KEM aktualisiert werden. Die Ergebnisse aus dem Wärmeatlas werden von dem MRM im Energieteam, den Bürgermeister:innen sowie den e5-Teams vorgestellt. Relevante Informationen für die Bürger:innen werden für die Gemeinde(-homepages) aufgearbeitet. Aus dem Wärmeatlas werden Gebiete in den Gemeinden identifiziert, die sich für Nahwärme oder einer Nahwärmeerweiterung eignen, z.B.: Ausbau Biomasseheizkraftwerk Marktgemeinde Egg.

Angewandte Methodik	Datenerhebung, Modellierung/Konzeption, Kostenschätzungen, Strategieerarbeitung

Umfeldanalyse	Gemeinden der KEM und Unternehmen aus dem Contracting Bereich

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Datenerhebung Kraftwerkspark • Modellierung/Kostenschätzung PV kommunale Gebäude • Berechnung jährlicher Zuwachsrate • Austausch zu EEG • Austausch zu Windkraft • Austausch zu Nahwärme

Leistungsindikatoren	LI1: 1 Übersichtsliste zum Potential (kWp) auf kommunalen Gebäuden LI2: 1 Fahrplan für den PV-Ausbau auf den kommunalen Gebäuden mit PV Modellierung und Finanzierungsstrategie LI3: 1 Potentialabschätzung zum theoretischen Windpotential in der Region mit hinterlegten Kriterien zu Abstand und Neigung LI4: 2 Austauschrunden mit den Entscheidungsträger*innen und Expert*innen zum Windpotential LI5: 1 Übersichtskarte zur Wärmedichte in der Region

Nr.: **2**	**Titel der Maßnahme:** Ausbau erneuerbare Energieproduktion
Start - Ende	01/25 – 08/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Koordination und Verankerung ökologische und energetische Kriterien in den Baurichtlinien der Gemeinden • Koordination regionale Bürgerbeteiligungsaktion • Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Bürgerbeteiligungsaktion • Informationen zu PV-Anlagen, Solarthermie und Gründach sowie Raus aus Öl aufbereiten und verbreiten (Zielgruppe Bürger:innen und Betriebe) • Organisation einer Veranstaltung für Bürger:innen zu PV, Solarthermie und „Raus aus Öl" sowie EEG mit Kooperationspartnern

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Bewusstseinsbildung Baurichtlinien Gemeinden	3.103 € Personalkosten
Bürgerbeteiligungsaktion	5.373 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Infoveranstaltung für Bürger:innen	4.373 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten

Ziele der Maßnahme	*Output: Umsetzung 1 gemeinsame Bürger:innen PV-Anlage, 1 Veranstaltung in der Region zu PV , „Raus aus Öl" und EEG, 1 Richtlinie zu energetisch und ökologisch Bauvorgaben in den Gemeinden* *Outcome: 1 PV-Bürgerbeteiligung, Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung* *Impact: Einsparung von CO2-Emissionen, Erhöhung bilanzieller Eigenversorgungsgrad kommunale Gebäude, Förderung regionale Wirtschaft, Hoher energetische und ökologischer Standard bei Gebäuden in der Region*

Inhaltliche Beschreibung

Das erste Arbeitspaket in dieser Maßnahme visiert die Verankerung von energetischen und ökologischen Kriterien in den Baurichtlinien der Gemeinde an, z.B.: Vorgaben zu PV-Anlagen, Solarthermie oder Gründach bei Neubauten; Förderung in Kombination von PV und Gründach für Haushalte und Betriebe, PV-Pflicht oder Gründachpflicht für Gewerbe-Neubau usw. Der MRM trägt mit den Bürgermeister:innen die Informationen in die Bauausschüsse und Bauämter bzw. zu den zuständigen Sachbearbeiter:innen der jeweiligen Gemeinde. Durch Vorgaben und Richtlinien kann sichergestellt werden, dass energetische und ökologische Umsetzungen in die Breite der Bevölkerung kommen.

Das zweite Arbeitspaket umfasst die Umsetzung einer regionalen Bürgerbeteiligungsaktion. Der MRM organisiert diese für den schrittweisen Ausbau der kommunalen Stromproduktion (aufbauend auf den Ergebnissen der Potentialerhebung aus Maßnahme 1). Die Abwicklung erfolgt in Kooperation mit lokalen Partnern, wie z.B.: AEEV (Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Vorarlberg). Für die Umsetzung der Bürgerbeteiligung wird verstärkt eine Kooperation mit Betrieben in der Region, z.B.: Werkraum Andelsbuch angestrebt.

Flankierend wird eine Veranstaltung für Bürger:innen organisiert (drittes Arbeitspaket). Diese soll in Kooperation mit lokalen Betrieben, Vereinen oder Genossenschaften, wie z.B.: der Raiffeisenbank und Sparkasse in Egg umgesetzt werden. Die Raiffeisenbank und Sparkasse (wie auch Vereine oder Interessensverbände) sprechen eine breite Zielgruppe an. Durch die gezielte Ansprache von Betrieben, Vereinen oder Interessensverbänden kann eine höhere Mobilisierung und eine breitere Streuung der Thematik erreicht werden. Die Veranstaltung zielt darauf ab, dass zu Umsetzungen von Photovoltaik und Solarthermie sowie zum Tausch von Ölheizungen vor Ort informiert wird. Zeitgleich können dadurch Energieberater:innen sowie anbietende Firmen in ihrer Tätigkeit entlastet werden. Bei der Veranstaltung sollen nach Möglichkeit Bürger:innen mit ihren Erfahrungsberichten zu Wort kommen. Bei der Veranstaltung wird ein Augenmerk auf relevante Kriterien für die Region, z.B.: Schneelast bei PV-Anlagen, Anschluss Nahwärme, lokale EEG gelegt.

Für das zweite und dritte Arbeitspaket ist die Hinzuziehung mehrerer externer Fachexpertinnen oder Fachexperten kalkuliert. Dadurch kann der MRM zeitlich entlastet werden und Vorträge von Experten angeboten werden.

Angewandte Methodik	Datenerhebung Baurichtlinien Vorstellung/Diskussion Baurichtlinien Beschluss Baurichtlinien Umsetzung Bürgerbeteiligungsanlagen Veranstaltung Information für Bürger:innen

Umfeldanalyse	Gemeinden mit bestehenden Richtlinien, lokale Unternehmen aus dem Contracting Bereich

	haben schon Bürgerbeteiligungsanlagen umgesetzt

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Beschluss Baurichtlinien • Umsetzung Bürgerbeteiligungsanlagen Abhaltung der Veranstaltung

Leistungsindikatoren	LI1: 1 Richtlinie zu ökologischen und energetischen Vorgaben in den Gemeinden LI2: 1 umgesetzte gemeinsame PV-Bürgerbeteiligungsanlage

Nr.: **3**	**Titel der Maßnahme:** Klimaneutrale Gemeindeverwaltung
Start - Ende	01/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Anpassung und Bereitstellung der Beschlussvorlagen für die klimaneutrale Gemeindeverwaltung • Unterstützung beim Beschluss in den Gemeindevertretungen • Organisation Austausch Gebäudeverantwortliche in der Region • Unterstützung Gebäudeverantwortliche qualitative Verbesserung Energiebuchhaltung • Unterstützung jährlicher Monitoringbericht klimaneutrale Gemeindeverwaltung • Koordination Sanierungsfahrplan gemeindeeigene Gebäude

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Beschlussfassung klimaneutrale Gemeindeverwaltung	2.860 € Personal- und Reisekosten
Austausch Energiebuchhaltung	3.930 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten

Ziele der Maßnahme	Output: 1 Beschluss Mission Zero in Gemeindevertretungen, Monitoring der kommunalen Energieverbräuche in allen Gemeinden,1 jährlicher Bericht zu kommunalen Verbräuchen und CO2-Emissionen, 1 jährlicher Austausch und Benchmark zwischen den Gebäudeverantwortlichen Outcome: CO_2-Emissionen der Gemeinde sind zahlenmäßig sichtbar, Bewusstsein und Verantwortung in der Gemeindeverwaltung und –vertretung für kommunale Verbräuche und CO2-Emissionen Impact: Reduktion der CO_2-Emissionen, Kompensation der CO_2-Emissionen
Inhaltliche Beschreibung	

Die Gemeinden streben in den Gemeindevertretungen den Beschluss der klimaneutralen Gemeinde „Mission Zero“ an. Ziel der Mission Zero ist die CO2-Emissionen im Wirkungsbereich der Gemeindeverwaltung zu erfassen, zu reduzieren und zu kompensieren. Die Erfassung erfolgt über die Energiebuchhaltung für die Bereiche Wärme, Strom und Mobilität. Bis spätestens 2040 (anzustreben: 2030) sollen die CO2-Emissionen durch gezielte Maßnahmen höchstmöglich reduziert werden. Parallel zur Reduktion werden die verursachten CO2-Emissionen jährlich monetär bewertet und die daraus resultierende Summe wiederum zweckgebunden in zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen reinvestiert.

Die Gemeinde bewertet die verbliebenen CO2-Emissionen mit:

- 2024: 65 Euro/Tonne CO_2 (Emissionen aus 2023 werden für Budget 2025 mit 65 €/t CO_2 bewertet)
- 2025: 70 Euro/Tonne CO_2 (Emissionen aus 2024 werden für Budget 2026 mit 70 €/t CO_2 bewertet)

Diese Mittel werden zweckgebunden in einem eigenen Verwaltungskonto (Rücklagenkonto) hinterlegt. Die Mittel sind zweckgewidmet für Klimaschutzprojekte innerhalb und außerhalb des eigenen Wirkungsbereiches. Projekte im eigenen Wirkungsbereich müssen nachweislich zur Reduktion der CO2-Emissionen beitragen (z.B. Umrüstung auf erneuerbare Heizsysteme, Errichtung von PV-Anlagen, Umrüstung Fuhrpark auf E-Mobilität, Holzbau und nachwachsende Rohstoffe etc.). Außerhalb des eigenen Wirkungsbereiches können auch Projekte, deren CO2-Reduktion nur schwer messbar ist (z.B. Förderung von Schwerpunktberatungen für Private, Förderung von Lastenrädern o.ä.) unterstützt werden.

Jährlich wird ein Monitoring-Bericht bis zum 31. Oktober des Jahres erstellt. Dieser beinhaltet:

- Verbrauchsdaten aus dem Vorjahr (Gebäude & Anlagen, Fuhrpark, Dienstreisen) und die darauf basierende CO2-Bilanz
- geplante Reduktionsmaßnahmen inkl. Umsetzungsstatus bzw. Zeitplan
- Auflistung der durch Mission Zero-Mittel finanzierten Projekte (Maßnahme, Betrag, Umsetzungszeitraum)

Die Mission Zero beinhaltet den Grundsatzbeschluss neue Gemeindegebäude sowie Sanierungen mit einer Mindestpunkteanzahl von 850/900 im KGA (Kommunaler Gebäudeausweis) zu bauen. (Der KGA ist die Zertifizierung für Sanierungen und Neubauten nach ökologischen und energetischen Kriterien im kommunalen Bereich in Vorarlberg. Dies ist mit erhöhten Förderungen durch das Land Vorarlberg verknüpft. Der KGA begleitet die Gemeinde bei ihren

Bauprojekten von der Wettbewerbsausschreibung bis zur Fertigstellung durch fachliche Expert:innen im Rahmen des Servicepakets Nachhaltig:Bauen. 850/900 Punkte im KGA entsprechen dem Label klimaaktiv Silber bzw. Gold.)

Grundlegend für den Beschluss zur klimaneutralen Gemeindeverwaltung ist eine qualitativ hochwertige Energiebuchhaltung. Das Arbeitspaket 2 dieser Maßnahme widmet sich diesem.

Alle Gemeinden nutzen ein Energiemonitoring-Tool (monatlich) oder einen Energiebericht (jährlich). Ein jährlicher Austausch der Gebäudeverantwortlichen soll der Ableitung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz dienen. Nicht alle Gemeinden führen den gemeindeeigenen Fuhrpark und die Straßenbeleuchtung an. Dies soll in den fehlenden Gemeinden von den Zuständigen in den Gemeinden nachgefasst werden. Eine Evaluierung der Nutzung desselben Energiemonitoring-Tools wird vom Energieteam, Gebäudeverantwortlichen und MRM evaluiert. Alle Gemeinden der KEM (bisher 3 von 4) verpflichten sich dazu das Tool Energiebericht Online (EBO) zu nutzen, welches die Möglichkeit eines Benchmarks der Gebäude in der Region, und auch in ganz Vorarlberg mit sich bringt. Ziel ist es durch den jährlichen Austausch eine qualitativ hochwertige Datengrundlage in der ersten Umsetzungsphase der KEM zu erarbeiten. Diese ist die Basis für die Erstellung eines Sanierungsfahrplanes in der nächsten Einreichphase.

Für das zweite Arbeitspaket ist die Zunahme einer externen Fachexpertin oder eines externen Fachexperten kalkuliert. Dadurch wird der MRM entlastet.

Angewandte Methodik	Aufarbeitung Rahmenbedingungen Mission Zero, Vorstellung der Rahmenbedingungen, Beschluss Mission Zero, Jährliche Treffen der Gebäudeverantwortlichen mit Austausch zu Monitoring Daten

Umfeldanalyse	Gemeinden der KEM, Gemeinden der Region welche als Best-Practice bei einer Aufarbeitung eingeladen werden

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Beschluss Mission Zero • Jährliches Austauschtreffen

Leistungsindikatoren	LI1: Beschluss Mission Zero in allen Gemeindevertretungen LI2: 1 jährlicher Bericht in allen Gemeinden zu den kommunalen Energieverbräuchen und CO2-Emissionen

	LI3: 1 jährlicher Austausch und Benchmark zwischen den Gebäudeverantwortlichen in der Region

Nr.: **4**	**Titel der Maßnahme:** Der Mittelwald ist nicht ganz dicht – Sanierungsoffensive
Start - Ende	10/25 – 10/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Bewerbung Förderungen seitens Bund und Land • Wissenstransfer Informationen an die Bürger:innen • Koordination Bewerbungspakete in Zusammenarbeit mit dem Energieteam • Abstimmung und Erarbeitung Beratungsangebot in Kooperation mit den Berater:innen des Landes • Organisation und Koordination von zwei Workshops im Bereich „do-it-yourself“

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Bewusstseinsbildung Förderungen und Beratungen	4.773 € Personal-, Dritt- und Materialkosten
Do-it-yourself Sanierungen	9.403 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten

Ziele der Maßnahme	Output: 2 durchgeführte Bürger*innen-Workshops, 1 Übersicht Förder- und Beratungsangebot auf Website der KEM, 1 Veröffentlichung zu Förderungen und Beratungsangebot in jeder Gemeindezeitung Outcome: 1 umgesetzter Bürgerbeteiligungsworkshop (do-it-yourself) mit Bewusstseinsmultiplikation in der Bevölkerung, Bewusstseinsbildung Fördermöglichkeiten und Beratungsangebot Impact: Erhöhung Beratungsanzahl in den Region, Multiplikation do-it-yourself-

	Maßnahmen durch Workshop und Bewusstseinsbildung

Inhaltliche Beschreibung
Das erste Arbeitspaket dieser Maßnahme zielt auf die Bewerbung des vorhandenen Beratungsangebots (z.B.: Sanierungsberatung des Energieinstituts Vorarlberg, Beratung Caritas) und die aktuellen Förderungen von Bund und Land ab. Der MRM erarbeitet gemeinsam mit dem Energieteam gezielte Bewerbungspakete (z.B.: Verlosungen, Informationen in den Gemeindezeitungen, auf der KEM Website...). Oftmals ist bei Sanierungen bzw. Übergaben des Eigentums an die nächste Generation die Entscheidungsfindung herausfordernd. Hierfür erarbeitet der MRM ein Beratungsangebot gemeinsam mit regionalen Partner:innen und externen Expert:innen (z.B.: Energieberater:innen, Architekt:innen, Expert:innen Energieinstitut Vorarlberg...). Zusätzlich soll eine Art Checkliste entstehen, die energetische Tipps beinhaltet sowie auf das Beratungs- und Förderangebot aufmerksam macht. Diese wird an entsprechenden Stellen wie dem Bauamt aufliegen oder auf über die Website verfügbar sein. Eine Beratung soll die Frage klären, welche Qualitäten das Haus in naher sowie ferner Zukunft bereitstellen sollte und wie die Eigentümer:innen dieses Zukunftsbild erreichen können. Der zweite Schwerpunkt dieser Maßnahme richtet sich wiederum an Bürger:innen und wird von der Region im Bereich „do-it-yourself"-Klimaschutzprojekte gesetzt. Dies wird in Kooperation mit dem EU-Life-Projekt „Einfach machen" umgesetzt. Das EU-Life-Projekt stellt voraussichtlich Expert:innen mit fachlichem Wissen zur Verfügung. Der MRM übernimmt die Koordination der zwei Workshops mit Expert:innen. (Aktuell ist ein Selbstkostenbeitrag der Region zur Umsetzung des Projekts vorgesehen. Daher sind hierfür Drittkosten kalkuliert. Zudem sind Materialkosten (Verschleißmaterialien für die Teilnehmer:innen) vorgesehen. Im Rahmen der Workshops werden Interessierte aus der Bevölkerung von Expert:innen sowohl mit Knowhow als auch bei der Koordination der Materialbeschaffung unterstützt, um selbst Sanierungsmaßnahmen zu setzen (z.B.: Dämmung oberste Geschossdecke, Dämmung Heizungsrohre, Austausch Fensterdichtungen, Verputzen mit Lehm...). Hierfür werden zusätzlich Kooperationen mit lokalen Partner:innen angestrebt, wie z.B.: dem Verein Kulturbahnhof Andelsbuch, Werkraum Andelsbuch, Weltladen Egg, FAQ Bregenzerwald... Zudem werden die e5-Teams der e5-Gemeinden der Region miteinbezogen. Um einen weiteren Mehrwert zu schaffen, werden die Informationen welche in den Workshops transportiert werden, aufbereitet und in Form eines Berichts/Anleitung auf der Website zum Nachlesen sein.

Angewandte Methodik	Zusammenstellung Beratungs-, Förderungsangebot, Veröffentlichung des Angebotes

	Abhaltung Workshops, Veröffentlichung Inhalt der Workshops

Umfeldanalyse	Gemeinden, Energieinstitut, lokale Partner:innen, hier wird eine Partnerschaft mit dem Energieinstitut angestrebt

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Datenerhebung Beratungs-, Förderangebot • Veröffentlichung Beratungs-, Förderangebot • Aquise Bürger:innen für Austragungsorte des Workshop • Austragung Workshop

Leistungsindikatoren	LI1: 1 durchgeführter Bürger*innen-Workshop LI2: Übersicht Förder- und Beratungsangebot auf der Website der KEM LI3: 1 Veröffentlichungen zu Förderungen und Beratungsangebot in jeder Gemeindezeitung

Nr.: **5**	**Titel der Maßnahme:** Regionaler Mobilitätsaktionsplan
Start - Ende	01/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Koordination und Organisation Veranstaltung „Innerörtliche Verkehrsplanung und Förderung aktiver Mobilität" • Sondierung und Koordination Umsetzung Maßnahmen (Bike&Ride-Haltestellen)

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Gemeindeseminar	6.473 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Mobilitätsmaßnahmen	12.911 € Personal-, Dritt- und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 umgesetztes Gemeindeseminar mit mind. 5 Vertreter*innen aus jeder Gemeinde, 1 umgesetzte Maßnahme aus dem Gemeindeseminar* *Outcome: gemeinsame Strategieentwicklung Mobilität mit Gemeindevertreter:innen der Region* *Impact: langfristige gemeinsame Maßnahmenverständnis zu Mobilität, politisches Verständnis für aktive und nachhaltige Mobilität*

Inhaltliche Beschreibung
Um die Mobilitätsmaßnahmen (u.a. Zentrumsgestaltung, Parkraummanagement, Verkehrsberuhigung, Fahrradinfrastruktur, Carsharing…) in der Region miteinander zu verschränken, ist der erste Schritt die Durchführung eines Gemeindeseminars zum Thema „Innerörtliche Verkehrsplanung und Förderung aktiver Mobilität". Ziel des Gemeindeseminars ist ein gemeinsames Verständnis und aufbauend regionale Aktionen zu erarbeiten. Am Gemeindeseminar nehmen das Energieteam, e5-Team, Mitarbeiter:innen aus der Gemeindeverwaltung (z.B.: Bauamt, Mobilitätsbeauftragte:r, Sachbearbeiter:in…), relevante Gemeindeausschüsse (z.B.: Mobilitätsausschuss…) und Bürgermeister:innen

teil. Für dieses Gemeindeseminar sind im Leistungsverzeichnis Drittkosten für die Expert:innen vorgesehen.

Am Gemeindeseminar tragen Expert:innen ihr Fachwissen zu verkehrsplanerischen Entscheidungen und Ergebnisse aus aktuellen Umfragen (z.B.: Verkehrsverhaltensbefragung Vorarlberg) vor. Im weiteren Seminarablauf erarbeiten die Teilnehmer:innen Vorschläge für die Mobilitätsplanung in der Region. Themen des Gemeindeseminars sind:

- Verbesserung regionale Fahrradinfrastruktur
- Verkehrsberuhigung und Aufenthaltsqualität in den Ortszentren der Gemeinden
- Bike&Ride in der Region
- Förderung aktive Mobilität in der Bevölkerung
- Parkraummanagement (inkl. Park&Ride)

Mindestens zwei Maßnahmen aus dem Gemeindeseminar sollen in die Umsetzung gebracht werden, d.h. erste Schritte in die Wege geleitet werden. Anvisiert wird vor allem das Thema Bike&Ride, da mit dem E-Bike Fahrradfahren in der ländlichen Region mehr Bedeutung erhalten hat. Der MRM koordiniert hierfür den Austausch mit den relevanten Akteuren der Region (u.a. Regio Bregenzerwald). Zusätzlich koordiniert der MRM Vorschläge der Gestaltung von zentralen Bike&Ride Plätzen in jeder Gemeinde. Ziel ist das sichere Abstellen von Fahrrädern. Es werden auch Optionen mit Lademöglichkeiten für E-Fahrräder geprüft (PV-Anlage kombiniert mit Speicher). Für die Umsetzung dieser Maßnahmen ist der Zuzug von externen Fachexpert:innen vorgesehen und dementsprechend im Leistungsverzeichnis kalkuliert.

Angewandte Methodik	Organisation Gemeindeseminar, Kontakt mit Expert:innnen für Umsetzung der Maßnahmen

Umfeldanalyse	Gemeinden, lokale Partner (Mobilitätsbereich), andere KEM, hier wird auf Erfahrungen aus anderen KEMs aufgebaut

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Organisation Gemeindeseminar • Durchführung Gemeindeseminar • Beschlussfassung umzusetzender Maßnahmen • Einleitung Umsetzung Maßnahmen

Leistungsindikatoren	LI1: 1 umgesetztes Gemeindeseminar mit mind. 5 Vertreter*innen aus jeder Gemeinde LI2: 1 umgesetzte Maßnahme aus dem Gemeindeseminar

Nr.: **6**	**Titel der Maßnahme:** Nachhaltige Veranstaltungskultur
Start - Ende	02/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Erarbeitung Kriterien gemeinsam mit Energieteam „Nachhaltige Veranstaltung“ • Koordination Beschluss Gemeindevertretungen „Nachhaltige Veranstaltung“ • Unterstützung Wissenstransfer in die Gemeindeverwaltung/Veranstaltungsorganisation • Umsetzung gemeinsam mit Energieteam „Fokus Klimaschutz“ bei ausgewählten Veranstaltungen • Koordination Leihobjekte

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Verankerung nachhaltige Veranstaltungskultur in der Gemeinde	2.273 € Personal- und Materialkosten
Umsetzung je 1 nachhaltigen Veranstaltung pro Gemeinde mit Schwerpunkt KEM	4.773 € Personal- und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 gemeinsamer Kriterienkatalog zu nachhaltigen Veranstaltungen in den Gemeinden* *Outcome: 4 umgesetzte Veranstaltungen nach nachhaltig Kriterien, Bewusstseinsbildung zu nachhaltigem Feiern* *Impact: Etablierung einer nachhaltigen Veranstaltungskultur, Erhöhen des Bekanntheitsgrades KEM*

Inhaltliche Beschreibung
Im ersten Arbeitspaket erfolgt der Beschluss von Kriterien zur Durchführung von nachhaltigen Veranstaltungen („Bewusst feiern“) in den

Gemeindevertretungen der KEM-Region. Diese Kriterien werden vom MRM gemeinsam mit dem Energieteam und unter Zuzug von Expert:innen ausgearbeitet. Der Beschluss „Bewusst feiern" (Arbeitstitel und aktuell laufendes Projekt in der Marktgemeinde Egg) soll bei mind. zwei Veranstaltungen in der Region umgesetzt werden.

Gleichzeitig werden in einem zweiten Arbeitspaket bestehende Veranstaltungen in der Region genutzt, um das Thema Klimaschutz der Bevölkerung nahe zu bringen und die Bekanntheit der Klima- und Energiemodellregion zu erhöhen. Daher wird bei mind. 1 Veranstaltung in jeder Gemeinde die KEM mit Klimaschutz in den Fokus gesetzt, z.B.: Kultur-Käs-Klatsch Alberschwende, Adventausstellung... Je nach Möglichkeit der Veranstaltung wird es für Kinder einen Energieparcours (z.B.: Solarkocher, Mobilitätsrätsel, Ökotrainer, heißer Draht, Lichtmessleiste, ökologischer Fußabdruck...) geben. Ein Infostand für die Besucher:innen der Veranstaltungen mit aktuellen Informationen (z.B.: PV-Anlagen, Raus aus Öl...) ist auch vorhanden. Die Umsetzung des Beschlusses nachhaltige Veranstaltungskultur wird nach Möglichkeit mit diesem zweiten Arbeitspaket verschränkt.

Angewandte Methodik	Aufarbeitung Kriterien für nachhaltiges feiern, Beschluss Kriterien in den Gemeindevertretungen; Abhaltung Veranstaltungen mit Schwerpunkt KEM

Umfeldanalyse	Gemeinden, bestehende Kriterien (lokale Partner), die bestehenden Kriterien werden als Ausgangslage in der Kriterien Findung verwendet.

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Aufarbeitung Kriterien • Beschluss Kriterien • Abhaltung Veranstaltungen

Leistungsindikatoren	LI1: 1 Kriterienkatalog zu nachhaltigen Veranstaltungen in den Gemeinden LI2: 2 umgesetzte Veranstaltungen nach nachhaltigen Kriterien

Nr.: **7**	**Titel der Maßnahme:** Vernetzung Klima-Energie-Umwelt
Start - Ende	01/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Koordination, Moderation und Protokollverfassung der Energieteamsitzungen • Abstimmung Bürgermeister:innen bzw. politische Vertreter:innen • Organisation und Koordination einer Vernetzungsveranstaltung der Akteur:innen der e5-Teams, thematisch passender Ausschüsse in den Gemeinden, mit dem regionalen Energieteam und engagierten Personen im Bereich Energie und Klimaschutz • Aufbau Netzwerk KEM • Ansprechpartner:in für regional ausrollbare Projektideen aus den e5-Teams • regelmäßige Abstimmung mit Netzwerkpartner:innen und Projektträgern

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Energieteamsitzungen	5.046 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Vernetzung Stakeholder Klima und Energie in der Region	2.473 € Personal-, Material, und Reisekosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 regionale Vernetzungsveranstaltung zu Klima und Energie, 4 Energieteamsitzungen pro Jahr* *Outcome: Vernetzung in der Region mit mindestens 20 Personen, intensiver Austausch* *Impact: Aufbau Struktur KEM, Sicherung Umsetzungskraft KEM*

Inhaltliche Beschreibung

Der MRM organisiert und leitet die regionalen Energiesitzungen des Energieteams (Energiebeauftragte der Gemeinden in der Region). Er strebt einen intensiven Austausch mit der e5-Betreuerin sowie anderen MRM in Vorarlberg an. Zudem stimmt er sich in regelmäßigen Abständen mit den Bürgermeister:innen bzw. politischen Vertreter:innen der Region ab. Da es sich um eine neue KEM handelt, bei welcher sich die Managementstruktur festigen bzw. teilweise neu aufbauen muss, ist hier ein höherer Kosten- und Zeitaufwand erforderlich. Eine gute und enge Abstimmung mit den relevanten Stakeholdern in der Region (z.B.: Wirtschaftsgemeinschaften, Käse-Straße, Tourismus, Betriebe, Werkraum Andelsbuch, Regio Bregenzerwald...) ist für die zukünftige Umsetzung von KEM-Maßnahmen unbedingt erforderlich. Hierfür ist auch der Austausch mit anderen KEM in Vorarlberg sinnvoll.

Zwei der vier Gemeinden, die sich in der KEM engagieren, nehmen am e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden teil. Ein Austausch zwischen den e5-Teams und Engagierten in den KEM-Gemeinden sowie den thematisch passenden politischen Ausschüssen ermöglicht Synergien zu nutzen und Planungen besser zu verschränken. Dies kommt der Neugründung einer KEM insbesondere zu Gute, da die Maßnahmenumsetzung verbessert wird und die Bekanntheit der KEM regional ausgebaut werden kann. Daher wird eine breite Vernetzungsveranstaltung organisiert. Hier steht das Kennenlernen der Personen und der Austausch zu Projekten im Vordergrund. Diese Vernetzungsveranstaltung wurde schon im Zuge der Konzeptphase durchgeführt. Dies war uns wichtig, da hier mögliche Partner noch Einfluss auf die ausgestalteten Maßnahmen nehmen konnten. Die Veranstaltung war mit ca. 50 Personen gut besucht und das ausgearbeitete Programm wurde sehr positiv aufgenommen. Es gab kleinere Verbesserungsvorschläge, die eingearbeitet wurden, jedoch keine größeren Wünsche nach einem Maßnahmentausch.

Angewandte Methodik	Abhaltung Sitzungen Energieteam/Lenkungsgremium, Vernetzung

Umfeldanalyse	Gemeinden, lokale Partner

Meilensteine und Zwischenergebnisse	Abhaltung Vernetzungsveranstaltung Abhaltung Energieteamsitzungen Abhaltung Sitzungen Lenkungsgremium

Leistungsindikatoren	LI1: 1 regionale Vernetzungsveranstaltung LI2: 4 jährliche Energieteamsitzungen

Nr.: **8**	**Titel der Maßnahme:** Klima schützen, Wasser behutsam nützen
Start - Ende	04/25 – 08/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Aufbereitung Informationen für die Bevölkerung • Ausarbeitung Energiesparen auf Wasserrechnung gemeinsam mit dem Energieteam • Koordination und Beschaffung technische Einsparhilfen, z.B.: Sparduschköpfe • Organisation Austauschtreffen Zuständige Trinkwasserpumpanlagen • ggf. Organisation Beratungsangebot • Wissenstransfer in Maßnahme 2 sicherstellen

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Bewusstseinsbildung Wassersparen Energierechnungen	1.387 € Personal-, Material, und Reisekosten
Bewusstseinsbildung technische Wassereinsparmöglichkeiten	1.687 € Personal- und Materialkosten
Effizienzerhöhung Pumpanlagen Trinkwasserversorgung	5.987 € Personal-, Dritt- und Reisekosten
Kompostierung	4.773 € Personal- und Drittkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 Veröffentlichung in jeder Gemeindezeitung zum Thema Wassersparen, 1 Information mit der jährlichen Wasserrechnung an die Bürger*innen, 1 Austauschtreffen zwischen Zuständigen Trinkwasserpumpanlagen* *Outcome: Information bei allen ausgestellten Wasserrechnungen der Gemeinden, 1 Benchmark, Effizienzabschätzung und Wissensaustausch zu kommunalen Trinkwasserpumpanlagen*

	Impact: Reduktion des Wasserverbrauchs, Reduktion Energieverbrauch kommunale Trinkwasserpumpanlagen

Inhaltliche Beschreibung

In der Region Mittelwald wird die Grundwasserversorgung über Quellen und Brunnen sichergestellt. Mit dem ersten Arbeitspaket dieser Maßnahme wird der Fokus auf die Wassernutzung in den Haushalten gelenkt. Bei der jährlichen Wasserrechnung, welche von den Gemeinden ausgeschickt wird, werden Informationen zum Wassersparen (Bereich Warmwasser zur Erhöhung der Energieeffizienz) mitaufbereitet. Diese Informationen (z.B.: durchschnittlicher Wasserverbrauch pro Person in der Gemeinde...) werden im Energieteam abgestimmt und von dem MRM koordiniert.

Im zweiten Arbeitspaket wird das Thema Wassersparen durch die Beschaffung und Information zu technischen Einsparmöglichkeiten, wie z.B.: Sparduschköpfe, Sparaufsätze für Wasserhähne bearbeitet. Die Warmwasserproduktion benötigt nach dem Heizen die meiste Energie im Haushalt. Durch z.B.: die Verwendung von Sparduschköpfen wird weniger Wasser genutzt und muss somit weniger Trinkwasser für das Duschen aufgeheizt werden. Dabei werden auch breite Klimaschutzthemen zu Wasser im Haushalt mitgedacht und mitbearbeitet, z.B.: Energieeffiziente Haushaltsgeräte, Bewässerung Garten, ...

Die meisten Haushalte in der Region werden über das öffentliche Wasserleitungsnetz versorgt. Hier tragen unterschiedliche Pumpen zur Wasserbereitstellung bei. Im dritten Maßnahmenpaket wird ein Austausch mit den Verantwortlichen organisiert, bei dem eine Effizienzeinschätzung der Pumpanlagen abgefragt wird. Geplant ist eine fachliche Beratung dazu. Ziel ist Maßnahmen zur Effizienzerhöhung der Trinkwasserpumpanlagen zu kennen und in die Planung zu bringen. Das Thema Trinkwasserkraft soll in der Austauschrunde thematisiert werden, ggf. wird dazu eine Exkursion geplant. Für dieses dritte Arbeitspaket ist aktuelle die Zunahme einer externen Fachexpertin oder eines externen Fachexperten kalkuliert.

Zudem wird im Zuge der Maßnahme 2 das Thema Wassersparen mitberücksichtigt und Erkenntnisse aus dieser Maßnahme miteinfließen.

Im vierten Arbeitspaket dieser Maßnahme liegt der Fokus auf dem Boden als wasserspeicherndem Element. Ein humusreicher Boden besitzt die Fähigkeit, große Mengen Wasser zu speichern, wodurch der Bedarf an künstlicher Bewässerung erheblich reduziert werden kann. Die KEM arbeitet hierzu eng mit lokalen Partnern wie dem Obst- und Gartenbauverein zusammen und unterstützt die Bewerbung bestehender Kurse zu Themen wie Kompostierung und Humusaufbau. Sollte in einer der KEM-Gemeinden kein entsprechendes Kursangebot vorhanden sein, sorgt die KEM für die Organisation und Durchführung solcher Schulungen.

Zusätzlich plant die KEM, eine Studie in Auftrag zu geben, die die Potenziale und die Umsetzbarkeit einer Großkompostieranlage im Einzugsgebiet des Bregenzerwaldes untersucht. In einem ersten Schritt soll dies im Rahmen einer Abschlussarbeit von einer Studentin oder einem Studenten realisiert werden.

Angewandte Methodik	Aufdruck Informationen auf Wasserrechnung, Bewerbung und Ausgabe technischer Hilfsmittel zum Wassersparen, Effizienzerhebung Wasserpumpen, Bewerbung Kompostkurse/Humusaufbau, Auftrag Studie zu Kompostierwerk

Umfeldanalyse	Gemeinden, lokale Partner, eine Zusammenarbeit mit lokalen Partnern wird angestrebt. (z.B. Obst und Gartenbauverein für Kurse)

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Aufdruck Informationen Wasserrechnung • Bewerbung/Ausgabe technischer Hilfsmittel • Effizienzerhebung Pumpeninfrastruktur • Bewerbung/Angebotsschaffung Kompostier- Humusaufbaukurse • Auftrag Studie Kompostierwerk

Leistungsindikatoren	LI: 1 Veröffentlichung in jeder Gemeindezeitung zum Thema Wassersparen LI2: 1 Information mit der jährlichen Wasserrechnung an die Bürger*innen, LI3: 1 Effizienzabschätzung der kommunalen Pumpanlagen LI4: 1 Austauschtreffen zwischen Zuständigen kommunale Trinkwasserpumpanlagen

Nr.: **9**	**Titel der Maßnahme:** Gesunde und regionale Gemeinschaftsverpflegung
Start - Ende	07/25 – 07/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Wissensaufbau in der Region gemeinsam mit dem Energieteam • Austausch mit relevanten Akteuren in der Region • Evaluierung Beschaffungsvorgänge gemeinsam mit dem Energieteam • Ableitung kurzfristige Maßnahmen • Organisation Expert:innenvortrag

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Austausch und Evaluierung einer ausgewählten Gemeinschaftsverpflegung	6.373 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Erstellung Aktionsplan mit Umsetzung kurzfristiger Maßnahmen	5.330 € Personal-, Dritt- und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 Pilotküche identifiziert* *Outcome: 1 Bestandsaufnahme Bestellvorgänge Pilotküche, Identifikation kurzfristige, mittel und langfristige Maßnahmen* *Impact: Stärkung regionale Wirtschaft, Küchenverpflegung mit saisonalen und regionalen Lebensmitteln*

Inhaltliche Beschreibung
Im ersten Arbeitspaket soll mit Akteuer:innen in Vorarlberg ein Austausch etabliert werden, um von bestehenden Good-Practices in Vorarlberg zu lernen. Dies erfolgt im Rahmen der Energieteamsitzung. Aufbauend werden in einer ausgewählten Gemeinschaftsküche der Region die Beschaffungsvorgänge im Bereich Lebensmittel evaluiert. Relevante Größen dabei sind: Produzent:in, Saisonalität, Regionalität, CO_2-Ausstoß... In diesem Arbeitspaket wird Wissen geschaffen und in die Region transferiert, die für das nächste Arbeitspaket wichtig sind.

Aufbauend auf den Evaluierungsergebnissen werden kurzfristige Maßnahmen im Arbeitspaket 2 umgesetzt. Z.B.: eine regionale saisonale Speise in der Woche, Austausch mit Bauernhöfen in der Region... Aufgrund des Umfangs der Thematik wird der Fokus auf kurzfristig umsetzbare Maßnahmen gelegt. Langfristige Maßnahmen werden bei der anvisierten Wiedereinreichung der KEM in einer Weiterführungs-Maßnahme bearbeitet.

Angewandte Methodik	Evaluierung Beschaffungsmöglichkeiten Austausch mit lokalen Akteuren/Lebensmittelproduzenten Ausarbeitung Maßnahmen Umsetzung von kurzfristig machbaren Lösungen

Umfeldanalyse	Gemeinden, lokale Partner (Tisch zwölf, ...)

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Evaluierung Beschaffungsmöglichkeiten • Austausch mit lokalen Produzenten • Ausarbeitung Maßnahmen • Umsetzung der Maßnahmen

Leistungsindikatoren	LI1: 1 Pilotküche identifiziert LI2: 1 Bestandsaufnahme Beschaffungsvorgänge Pilotküche LI3: 1 Fahrplan kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen

Nr.: **10**	**Titel der Maßnahme:** CO2-Reduktion im Alltag
Start - Ende	07/25 – 04/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Akquise Teilnehmer:innen • Korrespondenz Teilnehmer:innen • Organisation und Koordination Projekt • Organisation und Koordination Veranstaltung • Beschaffung Unterstützungsangebot

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Vorbereitung und Akquise Teilnehmer:innen "Ein guter Tag hat 100 Punkte"	4.230 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Durchführung Projekt "Ein guter Tag hat 100 Punkte"	14.516 € Personal-, Dritt-, Material, und Reisekosten
Nachberichtung Projekt "Ein guter Tag hat 100 Punkte"	987 € Personal- und Materialkosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 2 Schulklassen und 12 Haushalte für die Teilnahme am Projekt akquiriert, 1 Durchführung Projekt mit 2 Schulklassen, 1 Durchführung Projekte bei 12 Haushalten, 1 Angebotsportfolio für Teilnehmer*innen zu nachhaltigen Lebensstilen* *Outcome: 30 erreichte Schüler*innen zu nachhaltige Lebensstile, 40 erreichte Personen durch Haushalte zu nachhaltigen Lebensstilen* *Impact: Reduktion CO2-Reduktion über den Projektzeitraum*

Inhaltliche Beschreibung
Alle Teilnehmer:innen am Projekt dokumentieren mit Hilfe der App „Ein guter Tag hat 100 Punkte" ihre CO_2-Verbräuche. 100 Punkte entsprechen dem täglich verfügbaren CO_2-Budget. Nach der Erhebung des Ist-Standes setzen sich die Teilnehmer:innen individuelle Ziele zur Reduktion ihrer persönlichen CO_2-Emissionen. Zur Erreichung der Ziele wird seitens der

KEM Mittelwald ein Unterstützungsangebot mit regionalen Partnern (z.B.: Weltladen Egg, Biobauernhöfe...) bereitgestellt. Bei der Abschlussveranstaltung wird reflektiert, inwieweit das CO_2-Reduktionsziel (100 Punkten pro Tag) erreicht werden konnte. Erfahrungen werden ausgetauscht. Für das Projekt wird die Kooperation mit den Schulen in der Region, u.a. BORG Egg, Mittelschule Egg... angestrebt.

Das Projekt beinhaltet:

- Ermittlung Ist-Stand CO_2-Emissionen der Teilnehmer:innen
- Startveranstaltung und Festlegung der jeweiligen Ziele der Teilnehmer:innen
- Unterstützungsmöglichkeiten für die Teilnehmer:innen werden zur Verfügung gestellt (z.B. E-Auto, E-Rad, Gemüsekiste, Carsharing, Öffi-Ticket...)
- Zwischenveranstaltung inkl. Aktivität (z.B. Kochkurs, Reparaturcafé, Kleidertausch...)
- Abschlussveranstaltung mit Sammlung der Erkenntnisse
- Auswertung erzielte CO_2-Reduktion

Für beide Arbeitspakete ist die Zunahme einer externen Fachexpertin oder eines externen Fachexperten kalkuliert, der die Abwicklung über die App „Ein guter Tag hat 100 Punkte" koordiniert und die CO2-Kalkulation im Projekt übernimmt.

Angewandte Methodik	Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsarbeit

Umfeldanalyse	Erfahrungen aus einer anderen KEM werden genutzt um das Projekt zu organisieren

Meilensteine und Zwischenergebnisse	• Auswahl Teilnehmer • Ausarbeitung Ablauf (Entsprechende Abläufe für die verschiedenen Teilnehmer) • Ausarbeitung Unterstützungsangebot • Durchführung Projekt • Durchführung Zwischenveranstaltung

Leistungsindikatoren	LI1: 2 Schulklassen für die Teilnahme am Projekt akquiriert LI2: 1 Durchführung Projekt mit 2 Schulklassen

Nr.: **11**	**Titel der Maßnahme:** Öffentlichkeitsarbeit KEM
Start - Ende	01/25 – 12/26
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Rolle des MRM
• Angebotseinholung und Koordination Erstellung Homepage • Mithilfe Erstellung Bildmaterial • Befüllung und Pflege der Homepage mit Inhalten • Multiplikation und Streuung des Außenauftritts (Homepage) der KEM • Verfassen von Artikel für Medien • Kontaktaufnahme und –pflege mit Medienvertreter:innen • Erstellung jährlicher Pressespiegel • Organisation und Bestellung nachhaltiger Werbemittel

Arbeitspaket	**Anteilige Kosten an der Maßnahme/ Kostenkurzbeschreibung**
Erstellung Homepage und Verfassung Blog-Artikel	10.216 € Personal- und Drittkosten
Verfassung Texte, Erstellung Bildmaterial und Korrespondenz mit Medien	1.773 € Personalkosten
Erstellung Pressespiegel	1.530 € Personal und Reisekosten
Erstellung und Kauf Werbemittel	5.887 € Personal-, Material, und Reisekosten

Ziele der Maßnahme	*Output: 1 Erstellung und aktuelle Website der KEM Region, 6-mal jährliche Berichtserstattung in den Kommunikationskanälen der KEM* *Outcome: Zielgerichtete Informations- und Kommunikationsarbeit motivieren zu Umsetzungen im Klimaschutz und Erhöhen das Bewusstsein* *Impact: Etablierung der Marke KEM Mittelwald, Bekanntheit der Marke KEM erhöhen*

Inhaltliche Beschreibung
Die Öffentlichkeitsarbeit ist insbesondere mit dem Start einer neuen KEM-Region ein zentraler Baustein. Die Medienarbeit in der ersten Phase zielt

darauf ab öffentlichkeitswirksam über die Gründung der KEM und über die Themen „Klimaschutz in der Region" zu berichten. Dazu werden Texte und Bildmaterial erstellt und den Gemeinden sowie den landesweiten und regionalen Medien (Print und Online) zur Verfügung gestellt. Zum öffentlichen Auftritt der KEM gehört auch eine Homepage, die in dieser Maßnahme erstellt wird. Diese soll insbesondere für Smart-Phone kompatibel sein. Auf der Homepage sind die festgelegten Ziele der Region aus dem Umsetzungskonzept klar ersichtlich. Hierzu werden jährlich die Indikatoren dargestellt. Bürger:innen können folglich den Status der Region im Bereich Klimaschutz eigenständig überprüfen. Zudem werden mit einem Blog die Projekte in der Klima- und Energiemodellregion begleitet. Die Ansprechpersonen sowie der/ die MRM sind auf der Website klar ersichtlich. Die Gemeinden verweisen mit ihrer Gemeindewebsite auf die Homepage der Klima- und Energiemodellregion. Des Weiteren wird hier auch die Kooperation mit regionalen Partnern, z.B.: Wirtschaftsgemeinschaft, Tourismusbetriebe... gesucht, um die Homepage gut zu vernetzen und den Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Die erste Seite der Website, die insbesondere eine Kontaktadresse enthält, sowie ein Grobkonzept für die zukünftigen Seiten wurden bereits im Rahmen des Umsetzungskonzepts entwickelt. Die Website ist unter der Adresse http://kem-mittelwald.at/ erreichbar. Inserate oder bezahlte Bewerbungen von Veranstaltungen werden nach Bedarf bespielt. Für eine gute Präsenz und Sichtbarkeit der KEM-Region werden Werbemittel (z.B.: Rollup, Transparente, Inserate, Banner...) gestaltet. Diese werden nach ökologisch und energetisch nachhaltigen Kriterien erstellt. Jährlich wird ein Pressespiegel erstellt. Bei Bedarf werden Medienanfragen beantwortet. Für das erste Arbeitspaket ist die Zunahme mehreren externen Fachexpertin oder eines externen Fachexperten kalkuliert.

Angewandte Methodik	Öffentlichkeitsarbeit

Umfeldanalyse	Gemeinden, lokale Partner (Medien, ...)

Meilensteine und Zwischenergebnisse	Erstellung Pressespiegel Erstellung Website Erstellung Inserate/Bewerbung

Leistungsindikatoren	LI1: 1 Erstellung und stetige Aktualisierung Website für die KEM Mittelwald LI2: 6-mal jährliche Berichtserstattung in den Kommunikationskanälen zur KEM

8 Strategien, Leitlinien, Leitbilder

8.1 Inhalt bestehender Leitbilder

Der Mittelwald bildet gemeinsam mit den Regionen Vorderwald und Hinterwald die Gesamtheit der Region Bregenzerwald.

Im Jahr 1970 wurde die REGIOnalplanungsgemeinschaft Bregenzerwald ins Leben gerufen, mit dem Ziel, die Gemeinden des Bregenzerwaldes bei zukünftigen Herausforderungen rund um ihren Lebensraum zu unterstützen. Ihre Aufgaben umfassen die Beratung der Gemeinden, das Erarbeiten von Lösungen und die gemeinsame Umsetzung notwendiger Maßnahmen.

- Im Rahmen der Initiative „Zukunften 2030" hat die REGIO Bregenzerwald gemeinsam mit den Gemeinden der Region zukunftsweisende Leitziele erarbeitet. Dabei wurden drei zentrale Kerngrundsätze sowie konkrete Entwicklungsziele formuliert, die als gemeinsame Grundlage für die nachhaltige Entwicklung des Bregenzerwaldes dienen.StandortQualität - Wir sehen eine neue Regionalität als Chancenraum für Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur
- BewegungsQualität - Wir verstehen Mobilität als intelligentes Ökosystem
- VersogungsQualität - Die Lebensqualität und Nachhaltigkeit ist Mittelpunkt unseres Handelns

Bereits jetzt arbeiten die Gemeinden eng zusammen und begegnen übergeordneten Herausforderungen in gemeinsamer Abstimmung, um regionale Entwicklungen effizient und koordiniert zu gestalten.

Weiters hat jede Gemeinde der Region einen räumlichen Entwicklungsplan (REP) erstellt. Er gilt als das zentrale Planungsinstrument für die Flächenwidmung und Bebauung in den Gemeinden. Er analysiert bestehende Herausforderungen und definiert darauf aufbauend Ziele sowie Strategien für die künftige räumliche Entwicklung der Gemeinden. Hier wurde speziell auch Rücksicht auf Energie und Klima genommen. Die angestrebte Siedlungsentwicklung, insbesondere die Gliederung der Bauflächen einschließlich der zeitlichen Abfolge der Bebauung soll unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse der Energieeffizienz erfolgen. Diese Pläne wurden in den Gemeindevertretungen behandelt und beschlossen.

8.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds

Im Rahmen der KEM Mittelwald soll das sogenannte „Kirchturmdenken" weiter überwunden und insbesondere auf die Themenbereiche Energie und Klimaschutz ausgeweitet werden. Ziel ist es, die interkommunale Zusammenarbeit zu stärken und gemeinsame Strategien für eine nachhaltige und klimafreundliche Entwicklung zu entwickeln und umzusetzen.

Das Leitbild der KEM Mittelwald orientiert sich am österreichweiten KEM-Leitbild, sowie an der Energieautonomie des Landes Vorarlberg. Nach dem Start der KEM wurde es in mehreren Energieteamsitzungen intensiv behandelt. Die Region will eine Vorreiterrolle einnehmen und aktiv Schritte in Richtung Klimaneutralität setzen möchte. Mit den Beschlüssen in den Gemeindevertretungen zur KEM Mittelwald haben sich die beteiligten Gemeinden dazu bekannt, diese Herausforderungen gemeinsam anzugehen und den eingeschlagenen Weg konsequent weiterzuverfolgen.

8.3 Leitbild der KEM Mittelwald

Die Bewältigung des Klimawandels gehört zu den drängendsten Aufgaben unserer Zeit. Die KEM Mittelwald orientiert sich an den internationalen Klimazielen des Pariser Abkommens und setzt diese auf regionaler Ebene konsequent um. Als Grundlage dient die Strategie der *Energieautonomie+* des Landes Vorarlberg. Das Land Vorarlberg verfolgt das Ziel, eine nachhaltige Energiezukunft zu gestalten und natürliche Ressourcen effizient und verantwortungsvoll zu nutzen.

Ziele der KEM Mittelwald

Der Fokus liegt auf den folgenden Handlungsfeldern, in denen durch Maßnahmen in den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Energiesuffizienz konkrete Fortschritte erzielt werden sollen:

- Stromversorgung
- Wärme und Wohnen
- Mobilität
- Industrie und Landwirtschaft
- Abfallwirtschaft
- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung

In Anlehnung an den *Climate Emergency*-Beschluss des Landes Vorarlberg vom 4. Juli 2019 verfolgt die KEM Mittelwald folgende konkrete Ziele:

- Bis 2030 sollen mindestens 70 % des Energieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden (zum Vergleich: das Landesziel liegt bei 50 %).
- Spätestens bis 2050 soll bilanziell die gesamte benötigte Energie aus erneuerbaren Quellen stammen.
- Im Verkehrsbereich soll der Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 36 % reduziert werden.

8.4 Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele

Die Region Mittelbregenzerwald verfolgt das klare Ziel, sich vollständig von fossilen Energieträgern zu lösen und keine klimaschädlichen Treibhausgase mehr auszustoßen. Langfristig soll mehr Energie aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden, als in der Region verbraucht wird. Klimaschutz und energiepolitische Maßnahmen sind dabei kein isoliertes Thema, sondern werden als Querschnittsmaterie verstanden und konsequent in allen Handlungsfeldern der Region mitgedacht.

Dabei steht nicht nur die technische Umsetzung im Vordergrund – alle Aktivitäten sollen ressourcenschonend erfolgen, die Bedürfnisse und das Wissen der Bevölkerung berücksichtigen und im Sinne einer regionalen Kreislaufwirtschaft geplant und umgesetzt werden.

8.5 Prioritäten und Innovationsanspruch in Energiethemen

Die zuvor definierten Ziele bilden das Fundament für die in der KEM Mittelwald entwickelten und umgesetzten Maßnahmen. In enger Abstimmung mit den Gemeinden der Region werden unter Berücksichtigung aktueller Herausforderungen, vorhandener Ressourcen und individueller Bedürfnisse konkrete Maßnahmenpakete erarbeitet. So wird sichergestellt, dass diese nicht nur realisierbar, sondern auch wirkungsvoll sind.

Begleitend zur technischen Umsetzung werden kontinuierlich Projekte zur Bewusstseinsbildung und zur Förderung nachhaltiger Verhaltensänderungen durchgeführt. Größere Vorhaben, die für einzelne Gemeinden allein schwer umzusetzen wären, können durch die Zusammenarbeit innerhalb der KEM gemeinschaftlich realisiert werden. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Suche nach innovativen Ansätzen, die eine möglichst hohe Wirksamkeit entfalten. Der strukturierte Wissensaustausch zwischen den Gemeinden sowie die kollektive Umsetzung ambitionierter Maßnahmen zählen dabei sicher auch zu neuen großen Stärken der Region Mittelwald.

8.6 Darstellung von Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen

Eine der größten Herausforderungen der neu gegründeten KEM Mittelwald liegt aktuell in ihrem noch geringen Bekanntheitsgrad. Um möglichst viele Menschen in der Region für die Ziele und Aktivitäten der KEM zu gewinnen, wird in der ersten Umsetzungsphase ein besonderer Fokus auf eine gezielte und intensive Öffentlichkeitsarbeit gelegt. Zahlreiche Maßnahmen setzen bewusst auf die aktive Beteiligung der Bevölkerung, um diese direkt in den Wandel einzubinden.

Die Kommunikation erfolgt über vielfältige Kanäle, mit dem Ziel, zentrale Plattformen wie die Website sowie weitere Informationskanäle der KEM nachhaltig zu etablieren und bekannt zu machen. Gerade in Zeiten von Unsicherheiten rund um Förderlandschaften oder sinkende Einspeisetarife für erneuerbare Energien ist es entscheidend, neue Impulse und Perspektiven aufzuzeigen. Aus diesem Grund strebt die KEM die Gründung einer Erneuerbaren Energiegemeinschaft an, die Bürgerinnen und Bürgern durch langfristige Planbarkeit neue Anreize geben soll, in nachhaltige Energielösungen zu investieren.

Viele weitere Maßnahmen verfolgen ein kombiniertes Ziel: Einerseits sollen sie Aufmerksamkeit für die Arbeit der KEM schaffen, andererseits konkrete Fortschritte in Bereichen wie Energieeffizienz, Klimaschutz oder nachhaltigem Wohnen erzielen. Beispiele hierfür sind praxisnahe Sanierungsworkshops, Maßnahmen zur spürbaren CO_2-Reduktion im Alltag oder die niederschwellige Beratung zu Fördermöglichkeiten.

8.7 Energiepolitische Ziele

8.7.1 Hauptziel A

Ausbau von Erneuerbaren im Strombereich bei kommunalen Gebäuden auf mindestens 60% bis 2030 (Stand 2024: 28% Strom bilanziell aus kommunalen PV Anlagen)

Im Jahr 2024 wurden rund 475 MWh Strom durch kommunale Photovoltaikanlagen erzeugt. Dem gegenüber steht ein Gesamtstromverbrauch der kommunalen Einrichtungen von etwa 1.700 MWh. Die Gemeinden haben sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 den Anteil der kommunalen Eigenstromerzeugung bilanziell auf 60 % zu erhöhen. Als Zwischenziel wurde festgelegt, bis 2027 mindestens 45 % des kommunalen Strombedarfs durch erneuerbare Energien abzudecken.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Förderung von Photovoltaikanlagen durch Bürgerbeteiligung. Informationsveranstaltungen zu Photovoltaik sowie zu Erneuerbaren Energiegemeinschaften tragen dazu bei, das Bewusstsein für klimafreundliche Energiegewinnung zu stärken und das Interesse am Ausbau erneuerbarer Energiequellen zu fördern. Ergänzend wird ein zielgerichtetes Beratungs- und Förderangebot entwickelt, das speziell auf die Anforderungen und Fragen der Bürgerinnen und Bürger ausgerichtet ist.

8.7.2 Hauptziel B

Ausbau des Anteils erneuerbarer Energieträger am Wärmeenergiebedarf von kommunalen Anlagen auf mindestens 90% bis 2030. (Stand 2023: EET-Anteil am Wärmeenergiebedarf bei 73,1%)

Die Gemeinden der Region bekennen sich klar zum Klimaschutz und verfolgen das Ziel, bis zum Jahr 2030 sämtliche verbliebenen Ölkessel in öffentlichen Gebäuden durch nachhaltige, erneuerbare Wärmelösungen zu ersetzen. Lediglich Anlagen zur Abdeckung von Spitzenlasten sollen über diesen Zeitraum hinaus bestehen bleiben, da hier bislang keine praktikable Alternative verfügbar ist. Bereits bis 2027 soll der Anteil erneuerbarer Wärme in kommunalen Gebäuden auf 80 Prozent gesteigert werden.

Parallel dazu wird auch der Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme im privaten und gewerblichen Bereich aktiv unterstützt – durch umfassende Beratung und gezielte Förderprogramme. Das langfristige Ziel ist eine vollständig ölfreie Wärmeversorgung in der gesamten Region bis 2040.

Ein weiterer Fokus liegt auf dem konsequenten Ausbau der Nah- und Fernwärmeinfrastruktur. Um neue Potenziale zu identifizieren, werden in der aktuellen KEM-Umsetzungsphase Wärmedichtekarten erstellt. Diese dienen als Grundlage für eine strategische Wärmeplanung, mit der gezielt neue Versorgungsgebiete erschlossen und bestehende Netze sinnvoll erweitert werden können.

8.7.3 Hauptziel C

Ausbau und Verbesserung ÖPNV. Verkaufte Jahreskarten 2030 bei 0,25 Jahreskarten/EinwohnerIn (Stand 2023: 0,17 Jahreskarten/Einwohner)

Ein Großteil der aktuell noch eingesetzten nicht erneuerbaren Energie entfällt auf den Mobilitätssektor. Aufgrund der Zersiedelung der Region sowie der noch ausbaufähigen Anbindung und Taktung des öffentlichen Verkehrs stellt die Verbesserung der Qualität des ÖPNV sowie die Förderung des Fuß- und Radverkehrs ein zentrales Ziel dar. Bis 2027 soll der Verkauf von 0,21 Jahreskarten pro EinwohnerIn erreicht werden.

Ein weiteres wichtiges Ziel der KEM besteht darin, den Modal Split in der Region genauer zu erfassen. Langfristig soll dadurch eine gezielte Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen wie Zufußgehen, Radfahren und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ermöglicht werden. Da derzeit nur grobe Durchschnittswerte für die Region vorliegen, wird nach geeigneten Methoden zur regionalen Datenerhebung gesucht.

Im Rahmen eines geplanten Verkehrsseminars werden Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität erarbeitet und anschließend schrittweise umgesetzt. Themen wie Tempo 30, die Attraktivierung der Ortskerne – was neben der Verbesserung der Fußgängerfreundlichkeit auch positive Effekte auf

die lokale Wirtschaft hätte – sowie der Ausbau von Bike-and-Ride-Angeboten stehen dabei im Fokus.

8.7.4 Hauptziel D

Ausbau Energieeffiziente Straßenbeleuchtung (100% bis 2030)

Zusätzlich zu den bereits festgelegten Klimaschutz- und Energiezielen haben sich die Gemeinden der Region Mittelwald das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die gesamte Beleuchtung auf Gemeindestraßen auf energieeffiziente Beleuchtungssysteme umzustellen. Dabei sollen vorrangig moderne LED-Technologien zum Einsatz kommen, die nicht nur den Energieverbrauch deutlich reduzieren, sondern auch Wartungskosten senken und eine bessere Lichtqualität bieten.

Ein weiterer Aspekt der geplanten Umstellung ist die Prüfung zur Einführung von intelligenten Steuerungssystemen. Diese ermöglichen es, die Beleuchtung bedarfsgerecht zu regulieren, zum Beispiel durch Nachtabsenkungen oder Bewegungsmelder, um die Energieeinsparungen zusätzlich zu maximieren.

Bis 2027 soll hierbei die Pläne für eine Umsetzung und Ausschreibung feststehen.

8.8 Weiterführung der KEM Mittelwald nach dem Auslaufen der 3-jährigen Klima- und Energiefonds Unterstützung

Nach Auslaufen der dreijährigen Unterstützung durch den Klima- und Energiefonds ist es von entscheidender Bedeutung, nachhaltige Strukturen zu schaffen, um die Energieregion langfristig erfolgreich weiterzuführen. Eine zentrale Rolle wird dabei die weitere Unterstützung durch die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) spielen, da die beteiligten Gemeinden personell sowie finanziell stark ausgelastet sind.

9 Managementstrukturen, Know-how

9.1 Modellregionsmanagement

Einige der beteiligten Gemeinden standen bereits vor der Gründung der KEM in Kontakt mit dem Modellregionsmanager, da dieser zusätzlich zur Tätigkeit bei der KEM eine Zweitanstellung bei der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien Vorarlberg innehat. In dieser Funktion leitet der MRM technische Projekte mit dem Schwerpunkt auf kommunalen Photovoltaikanlagen sowie Erneuerbaren Energiegemeinschaften.

David Schmidinger hat an der Technischen Universität Wien studiert und neben seiner technischen Ausbildung auch Erfahrungen in der biologischen Pilzzucht und im biologischen Ackerbau gesammelt, unter anderem als einjähriger Betriebsleiter gemeinsam mit einem Partner.

Mit seiner neuen Anstellung bei der Gemeinde Andelsbuch als MRM für die KEM Mittelwald verfügt er nun über einen Büroplatz im Gemeindeamt in Andelsbuch. Dort ist ebenfalls die Möglichkeit gegeben, externe Partner in Empfang zu nehmen. Seine Kontaktdaten sind auf der Website www.kem-mittelwald.at verfügbar.

9.2 Trägerschaft

Dr. Paul Sutterlüty (Bgm. Egg), Joseph Anton Schmid (Bgm. Andelsbuch), Bernhard Kleber (Bgm. Andelsbuch), David Schmidinger (MRM), Klaus Sohm (Bgm. Alberschwende), Ariane Weifner (KEM-QM Beraterin)

Die KEM Mittelwald wird von den vier Gemeinden Alberschwende, Andelsbuch, Egg und Schwarzenberg gleichermaßen getragen. Die finanziellen Mittel, die von den Gemeinden bereitgestellt werden, betragen 1,80 € pro Hauptwohnsitz und Jahr.

Die Gemeinde Andelsbuch übernimmt stellvertretend die Trägerfunktion gegenüber dem Klima- und Energiefonds. Ansprechpartner für diese Funktion ist der Bürgermeister von Andelsbuch, Bernhard Kleber.

Der operative Teil der KEM wird vom Energieteam gebildet, das sich mindestens viermal im Jahr trifft. Dieses Team setzt sich aus mindestens einer administrativen Kraft aus den vier Gemeinden zusammen. In drei der Gemeinden wird das Team zusätzlich von einer weiteren Person unterstützt, die speziell für die Bearbeitung energiebezogener Themen zuständig ist. In der vierten Gemeinde sind beide Rollen – die administrative und die energiebezogene – in einer Person vereint.

Paul Sutterlüty, **Verena Albrecht**, Joseph Anton Schmid, **Nicole Huchler, Bernhard Kleber, Alfons Greber, David Schmidinger**, **Teresa Meusburger, Ingo Hagspiel**, Ariane Weifner, Klaus Sohm, **Michael Jäger & Carmen Willi** (nicht auf dem Bild)

10 Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit

10.1 Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen

Partizipation ist ein zentrales Arbeitsprinzip der KEM Mittelwald. Maßnahmen werden gezielt mit regionalen Bürgerbeteiligungsaktionen verbunden, um eine aktive Einbindung der Bevölkerung sicherzustellen. Andere Maßnahmen konsultieren, beziehungsweise lassen bestehende Gremien in den Gemeinden bei der Erarbeitung von Maßnahmen mitarbeiten.

Bereits vor der Abgabe des Umsetzungskonzepts fand eine öffentliche Informationsveranstaltung zu den geplanten Maßnahmen statt. Hier hatten Bürger:innen die Gelegenheit, sich über die Maßnahmen zu informieren und sich anschließend mit dem MRM und dem Energieteam auszutauschen. Dadurch konnten wertvolle Verbesserungsvorschläge in das Konzept integriert werden.

Die Sichtbarkeit und Präsenz der KEM in der Region spielt eine zentrale Rolle, um Vertrauen aufzubauen und zur aktiven Teilnahme zu motivieren. Um dieses Ziel zu erreichen, beinhalten viele der geplanten Maßnahmen gezielt Elemente der Öffentlichkeitsarbeit. Durch Informationsveranstaltungen, mediale Präsenz, Kooperationen mit lokalen Akteuren sowie leicht zugängliche Informationsangebote soll die Bevölkerung für die Themen der KEM sensibilisiert und zum Mitmachen angeregt werden.

Ein Beispiel hierfür ist der schrittweise Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion: In einer Informationsveranstaltung erhalten Bürger:innen Einblick in Erfahrungsberichte und Fördermöglichkeiten. Zudem haben sie die Möglichkeit, sich an öffentlichen PV-Anlagen finanziell zu beteiligen und so zum Ausbau der erneuerbaren Energien beizutragen. Geplant ist, die Rendite in Form von regionalen Einkaufsgutscheinen auszuzahlen, um gleichzeitig die lokale Wirtschaft zu stärken (siehe Maßnahme 2).

Ein weiteres Beispiel für die aktive Bürger:innen-Beteiligung ist die Initiative zum CO_2-Sparen im Alltag: Die Region übernimmt das erfolgreiche Leitprojekt aus der KEM Vorderwald und motiviert Bürger:innen, einen Monat lang gemäß den Klimazielen von Paris zu leben (siehe Maßnahme 10). Transparente Informationen über Einsparpotenziale – beispielsweise über die Wasserrechnung der Gemeinden – sollen die Bürger:innen zudem kontinuierlich zu Maßnahmen motivieren (siehe Maßnahme 8).

Ein Beispiel für die aktive Mitgestaltung durch bestehende Gremien ist in Maßnahme 5, dem Regionalen Mobilitätsaktionsplan, vorgesehen. Dabei erhalten Mobilitätsausschüsse, Umweltausschüsse, e5-Teams und weitere

relevante Gremien fachliche Impulse von Expert:innen für nachhaltige Verkehrssysteme. In einer anschließenden Gruppenarbeitsphase entwickeln die Teilnehmenden gemeinsam konkrete Maßnahmen zur Umsetzung in der Region.

In den Energieteamsitzungen werden die Ziele, Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit und weitere relevante Themen gemeinsam besprochen und beschlossen. Dieses Gremium, bestehend aus Verwaltungskräften sowie Fachleuten aus den Bereichen Energie, Klima und Umwelt der Gemeinden, trifft sich regelmäßig, um die Umsetzung der KEM strategisch zu begleiten. Neben der inhaltlichen Arbeit wird auch der Austausch zwischen den Gemeinden als besonders wertvoll angesehen. Die Mitglieder nutzen die Treffen, um sich über geplante oder laufende Projekte auszutauschen, voneinander zu lernen und mögliche Synergien zu erkennen.

10.2 Kommunikationsstrategie und Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Von Beginn an wird eine intensive Öffentlichkeitsarbeit betrieben, um die Klima- und Energiemodellregion sowie die Rolle des Modellregionsmanagers (MRM) bekannt zu machen. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Arbeit ist der Aufbau einer aussagekräftigen Website. Die Öffentlichkeitsarbeit der KEM Mittelwald fokussiert auf eine kontinuierliche Kommunikation, insbesondere um die Gründung der KEM und ihre Klimaschutzaktivitäten bekannt zu machen. Die Region setzt neben klassischen Informationen auf interaktive und erlebbare Formate sowie auf den direkten Austausch mit Energieteams, e5-Teams, politischen Ausschüssen und Bürger:innen. Ziel ist es, durch die Umsetzung der beispielhaften vorher genannten Maßnahmen den Klimaschutz in der Bevölkerung zu verankern.

Der MRM entwickelt die Kommunikationsstrategie stetig weiter, sucht neue Kanäle und Kooperationen, und passt die Maßnahmen an veränderte Bedingungen an. Die Wirksamkeit wird regelmäßig überprüft, um eine effektive und nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit sicherzustellen.

Vor allem in der ersten Umsetzungsphase der KEM soll die Kommunikation gezielt mit den geplanten Maßnahmen verknüpft werden. Viele dieser Maßnahmen sind bewusst so gestaltet, dass eine aktive Beteiligung der Bevölkerung und relevanter Stakeholder als Arbeitsprinzip sichtbar werden. Durch diese Kombination kann einerseits die Bewerbung der konkreten Maßnahmen erfolgen und andererseits die Bekanntheit der KEM in der Region gesteigert werden. Die direkte Einbindung der Menschen in Projekte schafft Identifikation, erhöht die Akzeptanz und stärkt das Vertrauen in die Initiative.

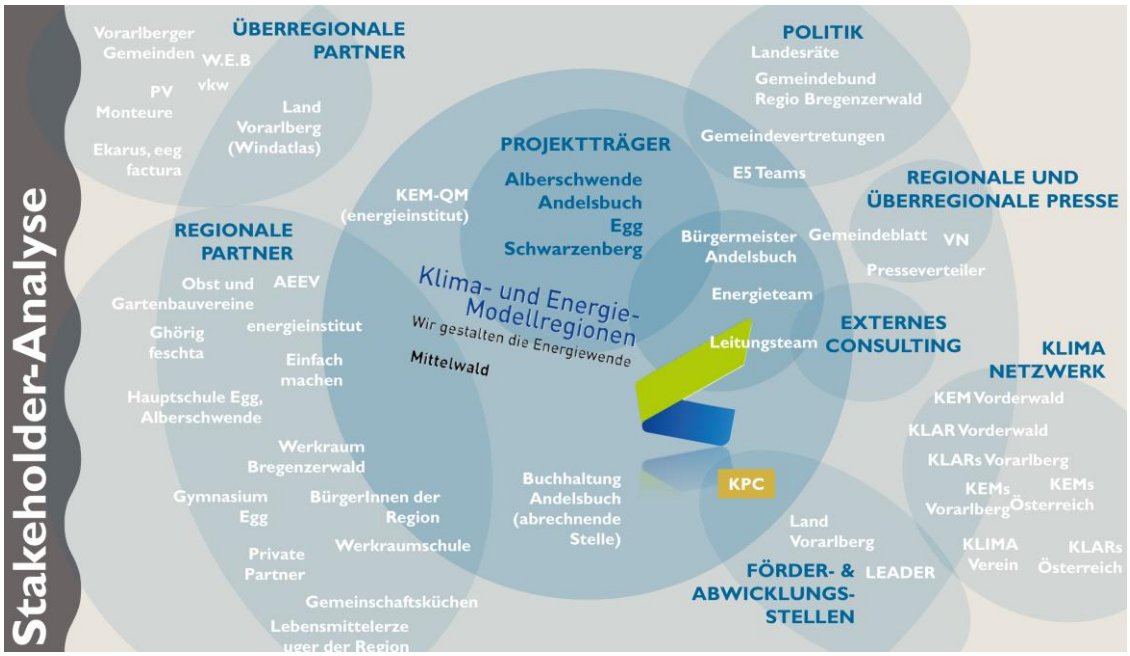
10.3 Bestehende oder zu gründende Organisationseinheiten

Die Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit der KEM wird derzeit von bestehenden Strukturen getragen – insbesondere durch das Energieteam, den Modellregionsmanager, die Bürgermeister sowie verschiedene Kooperationspartner. Es bestehen allerdings noch ungenutzte Kommunikationskanäle, wie etwa soziale Medien. Aus Ressourcengründen wurde bislang bewusst darauf verzichtet, diese Kanäle aktiv zu bespielen. Sollte sich im Verlauf der KEM-Umsetzung ein Bedarf oder die Möglichkeit zur Nutzung dieser Plattformen ergeben, wird die Schaffung zusätzlicher organisatorischer Strukturen geprüft und gegebenenfalls umgesetzt.

10.4 Zielgruppen und Kommunikationskanäle

10.4.1 Zielgruppe Stakeholder

Eine Übersicht über die wesentlichen Partner und Akteure innerhalb der KEM ist der untenstehenden Stakeholder-Analyse zu entnehmen. Die Projektträger, bestehend aus den Gemeinden und vertreten durch das gemeinsame Energieteam mit politisch Verantwortlichen und Verwaltungsmitarbeiter:innen, werden kontinuierlich über Aktivitäten, Fortschritte und Erfolge der umgesetzten Projekte informiert. Die Kommunikation erfolgt hauptsächlich über das Energieteam, in dem Vertreterinnen und Vertreter der Gemeinden regelmäßig zusammentreffen. Zusätzlich findet mehrmals jährlich ein Austausch zwischen dem KEM-Manager und den Bürgermeistern der Region statt. Relevante Stakeholder werden projektspezifisch frühzeitig in die Ausgestaltung der Maßnahmen einbezogen, um deren Expertise zu nutzen und sie gleichzeitig in ihrer Rolle als Multiplikatoren zur Unterstützung der KEM zu gewinnen.



10.4.2 Zielgruppe Bürgerinnen und Bürger der KEM Mittelwald

Die zentrale Zielgruppe der Öffentlichkeitsarbeit der KEM Mittelwald ist die Bevölkerung des Mittelbregenzerwaldes. Da viele Maßnahmen auf die aktive Beteiligung der Menschen vor Ort angewiesen sind, ist eine hohe Bekanntheit der KEM ebenso wichtig wie eine gute Reputation, Vertrauen und Glaubwürdigkeit. Um diese Voraussetzungen zu schaffen und zu stärken, werden gezielt verschiedene Kommunikationskanäle genutzt. Dazu zählen unter anderem Gemeindezeitungen, regionale Medien, Website, Informationsveranstaltungen, direkte Ansprache bei Aktionen sowie Kooperationen mit Bildungseinrichtungen und Vereinen. Durch die Kombination dieser Kanäle soll eine möglichst breite und wirksame Ansprache erreicht werden.

10.4.3 Kommunikationskanäle der KEM Mittelwald

Persönliche Kontakte

Da die Gemeinden in der Region sehr klein sind und viele persönliche Netzwerke bestehen, spielen direkte Kontakte eine zentrale Rolle in der Kommunikation. Diese persönlichen Verbindungen ermöglichen einen niederschwelligen und vertrauensvollen Austausch, der maßgeblich zur Verbreitung von Informationen und zur Beteiligung beiträgt. Gleichzeitig erfordert diese Struktur jedoch einen einheitlichen Wissensstand, um sicherzustellen, dass klare und konsistente Botschaften in die jeweiligen Netzwerke getragen werden. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Energieteam, das als Koordinationsstelle dient. Durch regelmäßige Abstimmungen innerhalb des Teams wird sichergestellt, dass alle Mitglieder gut informiert sind und die Inhalte gezielt und einheitlich weitergegeben werden können.

Bregenzer Gemeindeblatt

Das Bregenzer Gemeindeblatt ist die meistgelesene Wochenzeitung in der Region und dient als Amts- und Anzeigenblatt zur Information über Aktivitäten der Gemeinden und Vereine im Bezirk Bregenz. Für die KEM Mittelwald stellt es eine kostengünstige und wirkungsvolle Möglichkeit dar, über geplante Maßnahmen, Fortschritte und Veranstaltungen zu informieren. Durch das wöchentliche Erscheinen und die Möglichkeit, Beiträge mehrfach zu veröffentlichen, eignet sich das Medium besonders gut zur Bewerbung von bevorstehenden Terminen und zum kontinuierlichen Sichtbarmachen der KEM in der Bevölkerung.

Gemeindezeitungen und andere Gemeindemedien

Die Gemeinden veröffentlichen in unregelmäßigen Abständen eigene Gemeindezeitungen, die sich durch eine hohe Glaubwürdigkeit in der Bevölkerung auszeichnen. Aufgrund der fehlenden Koordination und der

unregelmäßigen Erscheinung sind sie jedoch nur bedingt geeignet, um zeitkritische Inhalte wie bevorstehende Veranstaltungen zu bewerben. Die KEM Mittelwald nutzt diese Publikationen daher vor allem zum allgemeinen Bekanntmachen der KEM, beispielsweise durch Berichte, Reportagen oder Projektvorstellungen, die keinem konkreten Zeitdruck unterliegen.

Darüber hinaus werden auch weitere Kommunikationsmittel der Gemeinden auf ihre Eignung geprüft, um Wissen über die KEM oder Themen rund um Energieeinsparung weiterzugeben. So wurden etwa die Wasserrechnungen als geeigneter Kanal identifiziert, um sie mit Spartipps zum Wasserverbrauch sowie einem Hinweis auf weiterführende Informationen auf der KEM-Website zu ergänzen.

Website

Die Website www.kem-mittelwald.at bildet das zentrale Element der fundierten Öffentlichkeitsarbeit der KEM Mittelwald. Sie informiert übersichtlich über bevorstehende Veranstaltungen, das KEM-Programm, geplante und umgesetzte Maßnahmen sowie über Kontaktmöglichkeiten zur KEM. Besonderes Augenmerk wurde auf die barrierefreie Nutzung über mobile Endgeräte gelegt, um einen niederschwelligen Zugang für alle Bevölkerungsgruppen zu ermöglichen.

Im Verlauf der KEM wird die Website kontinuierlich erweitert und um neue Funktionen ergänzt. So wurde bereits ein Förderkompass integriert, der bei der Orientierung im Förderdschungel unterstützt und den Zugang zu verschiedenen Beratungsangeboten im Energiebereich erleichtert. Auch Inhalte wie Berichte von durchgeführten Workshops stehen zur Nachlese bereit und tragen zur Transparenz und zum Wissenstransfer bei.

Regionale Medien

Für die weiteren regionalen Medien wurde im Zuge der Gründungs- und Konzeptphase ein Pressespiegel erstellt, der die wichtigsten Medien der Region erfasst. Dieser dient als Grundlage für die gezielte Öffentlichkeitsarbeit und ermöglicht eine strukturierte Ansprache der regionalen Presse. Größere Errungenschaften und Meilensteine der KEM werden über diese Kanäle veröffentlicht, um eine breite Wahrnehmung in der Bevölkerung zu erreichen. Ein Beispiel dafür ist die Veröffentlichung in den Vorarlberger Nachrichten, als diese über die Gründung der KEM sowie den abgehaltenen Informationsabend berichteten.

JOB IMMO AUTO ANZEIGER

V+

ANDELSBUCH

Neue Klima- und Energie-Modellregion im Mittelwald

Von **GemeindereporterIn Erwin Moosbrugger** - 14.11.2024 08:50
(Akt. 14.11.2024 08:50)

Die Bürgermeister Paul Sutterlüty (Egg), Josef Anton Schmid (Schwarzenberg), Bernhard Kleber (Andelsbuch), KEM-Manager David Schmidinger, Klaus Sohm (Alberschwende) und Ariane Weifner (KEM-Beraterin). ©Energieinstitut

Alberschwende, Schwarzenberg, Andelsbuch und Egg realisieren gemeinsam klimaschutzrelevante Maßnahmen.

Pressesichtung: Aussendung Bürger:innen Einstand und Informationsveranstaltung

10.4.4 Weiter wichtige Formate für eine Bewerbung der KEM und ihrer Maßnahmen

Veranstaltungen

Ein weiterer bedeutender Kanal für eine Bewerbung der KEM in der Region sind Veranstaltungen. Aufgrund der Vielzahl an bestehenden Formaten ist es wichtig, im Einzelfall sorgfältig abzuwägen, ob eine bestimmte Veranstaltung als geeigneter Kommunikationsweg dient. Dabei müssen Zielgruppen, Inhalte und der Zeitpunkt gut aufeinander abgestimmt sein. Besonders bei Veranstaltungen mit landwirtschaftlichem Publikum ist auf passende Zeitfenster Rücksicht zu nehmen, da diese Personen oft zu den üblichen Veranstaltungszeiten in der Betreuung ihrer Tiere gebunden sind.

Positiv hervorzuheben ist die im Jahr 2024 abgehaltene Vernetzungsveranstaltung, bei der die Maßnahmen der KEM vorgestellt und in einer anschließenden Diskussion gemeinsam reflektiert wurden. Diese Veranstaltung wurde sehr gut angenommen und lieferte wertvollen zusätzlichen Input, der direkt in die finale Ausarbeitung der Maßnahmen einfließen konnte.

Kooperation und Multiplikatoren

Ein weiteres wichtiges Mittel für die Bewerbung der KEM und ihrer Maßnahmen ist die gezielte Zusammenarbeit mit Multiplikatoren im Rahmen

einzelner Maßnahmen. Dabei sind Projekte in Kooperation mit Schulen, Landwirt:innen, engagierten Bürger:innen und weiteren regionalen Akteuren geplant. Durch die direkte Einbindung dieser Personengruppen entsteht nicht nur eine stärkere Identifikation mit den Inhalten der KEM, sondern auch eine wertvolle Multiplikation innerhalb ihrer jeweiligen Netzwerke. So kann die Bekanntheit der KEM gesteigert und eine breitere Verankerung der Themen in der Region erreicht werden.

11 Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

Alle vier teilnehmenden Gemeinden haben die Teilnahme an der KEM in Gemeindevertretungen beschlossen. Dabei wurden das generelle Programm der KEM erklärt, die finanziellen Aufwände für die Gemeinden besprochen, sowie die rechtlichen Verpflichtungen seitens der Gemeinden erläutert.

12 Lebenslauf KEM Manager

Persönliche Angaben

Nachname / Vorname:
Schmidinger, David

Adresse:
Sandgrube 52, 6867 Schwarzenberg

Telefon:
+43 664 855 2101

E-Mail:
david.schmidinger@kem-mittelwald.at

Nationalität:
Österreich

Geburtsdatum:
22.03.1991

Geschlecht:
Männlich

Berufserfahrung

Seit Mai 2024
Beruf oder Position: Klima- und Energiemodellregions Manager

Arbeitgeber: Gemeinde Andelsbuch
Branche oder Sektor: Projektmanagement im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energien

Seit Oktober 2022
Beruf oder Position: Projektmanager

Arbeitgeber: Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Vorarlberg, Alberschwende
Branche oder Sektor: Initiierung und Unterstützung von Projekten und Prozessen hin zu einer klimaneutralen Gesellschaft

Februar 2022 bis Mai 2023
Beruf oder Position: Betriebsleiter Gemüse-/Pilzzucht

Arbeitgeber: Selbstständig
Branche oder Sektor: biologische Pilzzucht sowie Anbau von biologischem Gemüse, Betriebsführung

Oktober 2019 bis Februar 2022
Beruf oder Position: Forscher

Arbeitgeber: e-think – Energie Forschung
Branche oder Sektor: Privates Non-Profit Forschungsinstitut

April 2017 bis Oktober 2019
Beruf oder Position: Forscher

Arbeitgeber: Technische Universität Wien, Institut für Energiesysteme und Elektromaschinen, Gruppe für Energiewirtschaft
Branche oder Sektor: Universität

Ausbildung und Qualifikationen

November 2016 bis Februar 2022 (nicht abgeschlossen)
Verliehener Abschluss: Dipl.Ing. (Master of Science)
Hauptfächer: Energiesysteme und Automatisierungstechnik
Name und Art der Organisation: Technische Universität Wien

Oktober 2012 bis November 2016
Verliehener Abschluss: Bachelor of Science
Hauptfächer: Elektrotechnik und Informationstechnik
Name und Art der Organisation: Technische Universität Wien

Persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen

Muttersprache: Deutsch
Weitere Sprachen: Englisch

- **Lesefähigkeit:** Sehr gut
- **Schreibfähigkeit:** Sehr gut
- **Sprechfähigkeit:** Sehr gut

Soziale Fähigkeiten und Kompetenzen:
Teamgeist und gute Kommunikationsfähigkeiten durch die Zusammenarbeit in team- und ausbildungsorientierten Forschungsprojekten. Hobbys: Radfahren und Wandern.

Technische Fähigkeiten und Kompetenzen:

- Umsetzung technischer Projekte im Bereich erneuerbare Energien (Schwerpunkt Ausschreibungen, Förderanträge, technische Unterstützung, insbesondere in PV-Anlagen für Kommunen).
- Erfahrung in internationalen Forschungs- und Beratungsprojekten, darunter:
    - Internationale Forschungs- und Beratungsprojekte zur Modellierung und Szenarioentwicklung zur Verbesserung der Energieeffizienz und Integration erneuerbarer Energien im Gebäudebestand und in der Fernwärme.
    - Forschungs- und Beratungsprojekte zu Potenzialen und Kostenabschätzungen von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energietechnologien und -systemen, insbesondere in gebäudebezogenen Energiesystemen.
    - Mehrjährige Programmiererfahrung mit Python, insbesondere in der Modellierung mit Pyomo und GIS-gestützten Anwendungen.
    - GIS-basierte Auswertungen.

13 Quellenverzeichnis

Quellen soweit nicht direkt im Text beschrieben:

- Gemeinden der KEM Mittelwald
- Energiedatenbank online des Energieinstituts Vorarlberg
- Land Vorarlberg
    - Im Speziellen Vorarlberg Atlas VOGIS
- Klima und Energiefonds
- Land Vorarlberg
- Waldinventur Vorarlberg des Bundesforschungszentrums für Wald (Auswertung 2016-2021)
- Harmonisierte Österreichische direkte und indirekte THG-Emissionsfaktoren für relevante Energieträger & Technologien (Datenstand: 2023)
- Verkehrsverhaltensbefragung Vorarlberg - KONTIV