



Klima- und Energie-
Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende



Umsetzungskonzept Klima- und Energie-Modellregion Vorderland-Feldkirch

Auftraggeber:

Verein Region Vorderland-Feldkirch

Auftragnehmer:

alpS GmbH

Projektteam:

Christina Connert (Stadt Feldkirch)

Carla Grundner (Marktgemeinde Rankweil)

Christoph Kirchengast (Geschäftsführer Regio Vorderland-Feldkirch)

Antje Wagner (Energieinstitut Vorarlberg)

Jürgen Ulmer (KEM- Manager Vorderland Feldkirch)

Daniela Hohenwallner-Ries (alpS GmbH)

Elsa Ventruba (alpS GmbH)

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
TABELLENVERZEICHNIS	6
1 EINLEITUNG	7
2 ERSTELLUNG UMSETZUNGSKONZEPT	9
3 ENERGIEPOLITISCHER RAHMEN	9
3.1 Strategie #mission 2030	9
3.2 Langfriststrategie 2050 – Österreich	9
3.3 Strategie Energieautonomie+ 2030	10
4 STANDORTFAKTOREN	11
4.1 Die Region	11
4.2 Ausrichtung und Entwicklung der Region	13
4.2.1 Bevölkerungsentwicklung	13
4.2.2 Wirtschaft, Verkehr und Energie	15
4.3 Bestehende Strukturen	16
4.3.1 Regio Vorderland-Feldkirch	16
4.3.2 LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz:	17
4.3.3 e5-Gemeinden	17
4.3.4 KLAR! Vorderland Feldkirch	18
4.3.5 Weitere relevante Strukturen	18
5 STÄRKEN - SCHWÄCHEN PROFIL DER REGION	19
5.1 Energieraumplanerische Analyse der Region (ERP_hoch3)	21
5.2 Bisherige Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Region	23
6 ENERGIE-IST-ANALYSE UND POTENZIALANALYSEN	25
6.1 Erfassung und Analyse der Energiedaten in der Region	25
6.1.1 Energie- und CO ₂ Bilanz durch das Energieinstitut Vorarlberg	25
6.1.2 Erfassung der Energiedaten in den Gemeinden	25
6.2 Energieverbräuche in der Region	26
6.2.1 Gesamtverbrauch Energie	26

6.2.2	CO ₂ Bilanz der Region	28
6.2.3	Wärmeverbrauch und -erzeugung	28
6.2.4	Stromverbrauch	32
6.2.5	Stromerzeugung	32
6.2.6	Mobilität.....	34
6.3	Potenziale für Erneuerbare Energien in der KEM-Region Vorderland-Feldkirch.....	37
6.3.1	Potentiale der Solarenergie	37
6.3.2	Potentiale der Wasserkraft	39
6.3.3	Potentiale für Strom aus Biogas.....	39
6.3.4	Potentiale für Nahwärme.....	39
6.3.5	Potentiale der E-Mobilität.....	41
6.3.6	Potentiale für Fahrrad- und Fußverkehr	41
6.3.7	Potentiale der Steigerung der Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden, Anlagen und Fuhrparks 41	
7	STRATEGIEN, LEITLINIEN, LEITBILDER	42
7.1	Leitbilder	42
7.1.1	Bestehende Leitbilder und Strategien.....	42
7.1.2	Energiepolitisches Leitbild KEM Region Vorderland-Feldkirch	44
7.2	Strategische Ziele 2030.....	45
7.3	Perspektive nach Auslauf der Förderung durch den Klima- und Energiefonds	48
8	MANAGEMENTSTRUKTUREN	48
8.1	Modellregionsmanagement	48
8.2	KEM-Steuerungsgruppen.....	48
8.3	Externe Partner:innen	49
9	MAßNAHMENPOOL.....	49
9.1	Erfolgsindikatoren.....	49
9.1.1	Industrieller Gasverbrauch der Region	50
9.1.2	Privater Gasverbrauch.....	50
9.1.3	Gesamter Stromverbrauch.....	50
9.1.4	Wärmeverbrauch kommunaler Gebäude	50
9.1.5	Energieeffizienz kommunaler Gebäude	51
9.1.6	Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Gebäuden	51
9.1.7	Ökostromproduktion der Region	52
9.1.8	Durchgeführte Energieberatungen	52
9.2	Maßnahmenpakete für den Umsetzungszeitraum	52
9.2.1	Themenbereich 1: Potenzial Erneuerbare Energien	54
9.2.2	Themenbereich 2: Erhöhung der Energieeffizienz	62
9.2.3	Themenbereich 3: Ökologische Mobilität	69
9.2.4	Themenbereich 4: Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit	74

10	ZEITPLAN	86
11	KOMMUNIKATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	87
11.1	Ziele der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.....	87
11.2	Zielgruppen	87
11.3	Kommunikationskanäle.....	88
12	ABSICHERUNG DER UMSETZUNG, AKZEPTANZ UND UNTERSTÜTZUNG DER GEMEINDEN	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sektoren und Handlungsfelder der Strategie Energieautonomie+ 2030 ³	11
Abbildung 2: Region Vorderland Feldkirch mit Gemeindegrenzen (Quelle: Wikipedia).	12
Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung der gesamten Region Vorderland-Feldkirch sowie den Städten Feldkirch und Rankweil 2002 - 2021. Datenquelle: Statistik Austria 2021.	14
Abbildung 4: Prozentuale Bevölkerungsentwicklung in der Region Vorderland-Feldkirch 2006 - 2021 [%]; Zahlen in blau absolute Bevölkerungszahl 2021. Datenquelle: Landesstelle für Statistik des Landes Vorarlberg, 2022.	15
Abbildung 5: Demographische Entwicklung nach Altersgruppen in der Region Vorderland-Feldkirch 2006 - 2021. Datenquelle: Landesstelle für Statistik des Landes Vorarlberg, 2022.	15
Abbildung 6: Übersicht der Ergebnisse der SWOT-Analyse, aufgeschlüsselt nach den einzelnen Handlungsfeldern (Eigene Darstellung, alpS GmbH, 2022)	19
Abbildung 7: Ergebnisse der SWOT-Analyse der Region Vorderland-Feldkirch (Eigene Darstellung, 2022).	21
Abbildung 8: Akteur:innenlandkarte zur interkommunalen Energieraumplanung Vorderland-Feldkirch (Quelle: ERP_hoch3, 2017, S. 303).	23
Abbildung 9: Anteile der Energieträger.	26
Abbildung 10: Energieverbräuche nach Sektoren.	27
Abbildung 11: Erneuerbarenquote nach Sektoren	27
Abbildung 12: CO ₂ -Emissionen nach Sektoren und Energieträgern	28
Abbildung 13: Anteile der Energieträger für Wärme in der KEM Region Vorderland-Feldkirch ¹²	29
Abbildung 14: Entwicklung der Gasverbräuche in der KEM Region Vorderland-Feldkirch (Datenquelle: Vorarlberger Energienetze GmbH, eigene Darstellung).	29
Abbildung 15: Stromverbrauch der KEM Region Vorderland-Feldkirch nach Sektoren	32
Abbildung 16: Strommix der illwerke vkw AG.	33
Abbildung 17: Strommix der Stadtwerke Feldkirch.	33
Abbildung 18: Bewertung der Alltagsradverkehr-Qualität (QUARAVO-Studie, 2016).	37
Abbildung 19: Besonnung.	38
Abbildung 20: Biodiversitätsdach mit Photovoltaik in der e5-Gemeinde Rankweil.	38
Abbildung 21: Wärmedichten in der KEM Region Vorderland-Feldkirchs (Berechnung durch das Energie Institut Vorarlberg auf Basis der EBF und Nutzungsart der Gebäude, Energieinstitut Vorarlberg).	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der geplanten Maßnahmen.	8
Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträger in kWh/Jahr in der Region Vorderland-Feldkirch ...	26
Tabelle 3: Anzahl der Öl-, Gas- und Holzheizkessel in der Region Vorderland-Feldkirch.	30
Tabelle 4: Anzahl der geförderten Biomassekleinanlagen pro Jahr in der KEM Vorderland-Feldkirch.	30
Tabelle 5: Anzahl der Erd- und Grundwasserwärmepumpen in der KEM Vorderland-Feldkirch.	31
Tabelle 6: Anzahl PV-Anlagen in der KEM Vorderland-Feldkirch.	34
Tabelle 7: Modal Split der KEM-Region Vorderland-Feldkirch, Kontiv-Befragung 2017.	34
Tabelle 8: Aus- und Einpendler:innen aus den Gemeinden der KEM-Region (https://www.statistik.at/atlas/pendler/ , eigene Darstellung).	35
Tabelle 9: Verkaufte Jahreskarten (Quelle: Vorarlberger Verkehrsverbund).	36

1 Einleitung

Der 2021 publizierte erste Teil des sechsten Sachstandsberichtes des Weltklimarates (IPCC – International Panel on Climate Change) zu den wissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels, betont einmal mehr, dass die Weltgemeinschaft bei weiterem unkontrolliertem Ausstoß von Treibhausgasen und einem daraus resultierenden Nicht-Einhalten des 1,5°C-Ziels auf unvorhersehbare Entwicklungen zusteure. Es wurde erneut die Notwendigkeit unverzüglichen Handelns unterstrichen, um die Erderwärmung auf das in Paris festgelegte Ziel zu begrenzen und so Kettenreaktionen im globalen Klimageschehen zu unterbinden.

Allerdings hebt der Bericht auch hervor, dass Aktivitäten und Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung bereits in der Umsetzung sind!

Die Region Vorderland-Feldkirch ist sich der globalen Herausforderung bewusst, die der Klimawandel mit sich bringt und reagiert mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept einer Klima- und Energiemodellregion ambitioniert im Bereich des *Klimaschutzes*. Damit komplettiert sie die bereits bestehenden Anstrengungen zur *Klimaanpassung* im Rahmen der KLAR! Vorderland-Feldkirch.

Durch die Einbindung und die breite Beteiligung lokaler Expert:innen, aber auch Vertreter:innen der Zivilgesellschaft wurde im vorliegenden Konzept Wissen vor Ort mit fachlich fundierter Expertise der KEM-Steuerungsgruppe verknüpft. Eine Expertise, die nicht nur auf den Erfahrungen als KLAR!-Region fußt, sondern auch auf der Zertifizierung als LEADER-Region, den Erfahrungen der e5-Gemeinden und schlussendlich der starken Zusammenarbeit und Kommunikation des Regionalverbandes Regio Vorderland-Feldkirch.

Mit der Ernennung zur Klima- und Energie-Modellregion sollen die erhobenen Potenziale aufgegriffen und konkrete Maßnahmen in den Bereichen Energieerzeugung, Energieeinsparung, Mobilität und Bewusstseinsbildung umgesetzt werden. Grundlage dafür ist das hier vorliegende Umsetzungskonzept.

Das Umsetzungskonzept ist sowohl eingebettet in die österreichischen Leitziele sowohl der *#mission2030*¹ und der *Langfriststrategie 2050*², als auch in die Strategie des Landes Vorarlberg *Energieautonomie+ 2030*³. Es basiert auf einer Stärken - Schwächen Analyse der Region und berücksichtigt vorangegangene Aktivitäten in den unterschiedlichsten Handlungsfeldern. Außerdem baut es auf der Energie-Ist-Analyse der Region auf, die in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg erstellt wurde. Weiters werden die elf in der Konzeptphase erstellten und weiter ausgearbeiteten Maßnahmen im Detail beschrieben. In Tabelle 1 sind die Maßnahmen des Umsetzungskonzeptes überblicksartig zusammengestellt.

¹ Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): #mission2030. Die österreichische Klima- und Energiestrategie. Verfügbar unter:

https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:903d5cf5-c3ac-47b6-871c-c83eae34b273/20_18_beilagen_nb.pdf

² Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2019): Langfriststrategie 2050 – Österreich. Verfügbar unter: https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html

³ Amt der Vorarlberger Landesregierung (2021): Strategie Energieautonomie+ 2030. Klimaschutz in Vorarlberg umsetzen. Verfügbar unter: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/das-ist-energieautonomie/>

Tabelle 1: Übersicht der geplanten Maßnahmen.

Potenzial Erneuerbare Energien	Erhöhung der Energieeffizienz und Raumplanung	Sanfte Mobilität	Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit
M01 - Ausbauplanung PV und Solarthermie	M04 - Steigerung der Energieeffizienz gemeindeeigener Gebäude und Anlagen	M06 - Infrastrukturcheck Rad- und Fußwege	M08 - Klimastammtisch
M02 - Potenziale nicht fossiler Energiequellen	M05 - Energieraumplanung	M07 - Ausbaukonzept Ladeinfrastruktur	M09 - Klima-Jahreskampagnen
M03 - PV-Großanlage auf dem ASZ Vorderland			M10 - Klimaaktion für Jugendliche
			M11 - Öffentlichkeitsarbeit

2 Erstellung Umsetzungskonzept

Das Umsetzungskonzept wurde unter Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg sowie der Regio Vorderland-Feldkirch erstellt. Es basiert auf der Einbindung lokaler Stakeholder und Vertreter:innen aus der Bevölkerung, von öffentlichen Einrichtungen und Entscheidungsträger:innen der Gemeinden. Die Einbindung der Akteur:innen sowie die Zusammenarbeit mit Energieinstitut und der Regio gestaltete sich im Wesentlichen durch:

- eine Stärken- und Schwächenanalyse, die mittels Online-Fragebogen durchgeführt wurde,
- einen drei-stündigen Workshop zur Leitbildentwicklung und Annäherung an eine gemeinsame Vision,
- Besprechungen mit der Arbeitsgruppe Energie Klima Umwelt und
- eine Informationsveranstaltung für die Bevölkerung über die Inhalte des Konzeptes

3 Energiepolitischer Rahmen

3.1 Strategie #mission 2030

Primäres Ziel der österreichischen Klima- und Energiestrategie ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 und eine 100 %-ige bilanzielle elektrische

Energieversorgung aus Erneuerbaren Energiequellen¹. Dies soll mithilfe von öffentlichen und privaten Investitionen in ein effizientes und klimaneutrales Energie-, Mobilitäts- und Wirtschaftssystem erreicht werden (vom Häuslbauer bis zur Industrie).



Die Handlungsfelder liegen dabei in den Themenbereichen Mobilität und Verkehr, Erneuerbare Energie- und Wärmeerzeugung, sowie innovatives und nachhaltiges Bauen bzw. die thermische Sanierung von Bestandsgebäuden.

Im Bereich der Mobilität sollen alternative Antriebe gefördert (Elektrifizierung), der öffentliche Verkehr ausgebaut, Mobilitätsservices (z. B. Carsharing) geschaffen und mittels intelligenter Mobilitätskonzepte der Anteil des Rad- und Fußgängerverkehrs gestärkt werden. Bei der elektrischen Energieerzeugung liegt der Fokus auf einer dezentralen Erzeugung mittels Photovoltaik (100.000 Dächer PV-Programm), dem Ausbau der Wasserkraft, sowie der lokalen Speicherung von elektrischem Strom. Um die Abhängigkeit von importierten fossilen Energieträgern auf dem Wärmemarkt zu reduzieren, wird zudem auf einen Ausbau der Biomasse, Solarthermie und Umgebungswärmekapazitäten gesetzt.

3.2 Langfriststrategie 2050 – Österreich

Aufbauend auf der im November 2018 von der EU-Kommission präsentierten langfristigen Vision für ein klimaneutrales Europa 2050, wurde - gemäß der Governance-Verordnung - im Dezember 2019 für Österreich eine ebensolche entwickelt. Die Ziele der Langfriststrategie 2050 - Österreich² umfassen eine Transformation der Energieversorgung und des Konsumverhaltens sowie ein an die Transformation angepasstes, wettbewerbsfähiges Wirtschaftssystem, das den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung entspricht. Damit sollte ursprünglich bis 2050 Klimaneutralität erreicht werden. Die Langfriststrategie ist alle zehn Jahre zu erstellen, wobei inhaltlich eine Perspektive von mindestens 30 Jahren abgedeckt werden muss. Zusätzlich wurde im Regierungsprogramm 2020-2024 das Ziel Klimaneutralität bis 2040 verankert.

Die Langfriststrategie ist eine Vision für Österreich, die im „Transition-Szenario“ beschrieben wird. Dabei wurde errechnet, wie eine weitgehende Emissionsreduktion bis 2050 erreicht werden kann unter der Voraussetzung inländisch verfügbarer Ressourcen, Technologien sowie angestrebten Lifestyle-Veränderungen. Je nach Grad der Transformation wurden vier unterschiedliche Zielpfade festgelegt. Die errechneten Zielpfade unterscheiden sich z. B. in der Ausweitung von Bioenergieimporten, in der prozentualen Verringerung der THG-Emissionen gegenüber 1990 und dem Anteil der Erneuerbaren Energie. Neben den „klassischen“ Aktionsfeldern Erneuerbare Energien und Energieeffizienz soll, abhängig vom Grad der Transformation in den vier möglichen Zielpfaden, auch vermehrt die dauerhafte Speicherung von CO₂ in geologischen Strukturen (Carbon Capture and Storage) sowie die Einbindung in Produkten (Carbon Capture and Utilization) verfolgt werden. Die wichtigsten Handlungsfelder des Szenarios insgesamt sind:

- Starke „Sektorkopplung“ (Aufbringung, Umwandlung und Nutzung von Energie, insbesondere bei Strom aus Erneuerbaren Energieträgern inklusive dessen Speicherung),
- Veränderung des Modal Split im Personen- und Güterverkehr hin zu umweltfreundlichen Verkehrsmitteln,
- deutliche Steigerung der thermisch-energetischen Sanierung im Gebäudesektor,
- Nutzung Erneuerbarer, nachhaltiger Energieträger, Erhöhung der Energieeffizienz sowie Umstellung der Produktentwicklung in Richtung Kreislaufwirtschaft im Industriebereich,
- Strom- und Fernwärmeerzeugung auf Basis Erneuerbarer Energie und stärkere Nutzung von Abwärmepotenzialen,
- langfristige Umstellung hin zu einer klimaschonenden Ernährungsweise bei gleichzeitiger Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

3.3 Strategie Energieautonomie+ 2030

Die 2021 vom Landtag Vorarlberg beschlossene Strategie Energieautonomie+ 2030 setzt die vorangegangenen Aktivitäten der Strategie Energieautonomie von 2007 fort und bildet eine der drei Säulen der Klimastrategie des Landes Vorarlberg. Sie hat zum Ziel, Klimaschutz in ganz Vorarlberg auf partizipative, informierende und fördernde Weise umzusetzen.

Grundlage für die Strategie bildete der „Climate Emergency“-Beschluss des Landtages⁴, der im Juli 2019 angenommen wurde. Dieser erklärte Klimaschutz zur prioritären Aufgabe des Landes und setzt somit ein politisches Signal in Richtung Klima- und Umweltschutz. Maßnahmenvorschläge in den Bereichen Gebäude, Verkehr, Strom und diversen Querschnittsthemen (z. B. e5-Gemeinden, MissionZeroV) werden formuliert.

Die Ziele der Strategie Energieautonomie+ 2030 orientieren sich an der aktualisierten Zielsetzung der EU, die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 55 % zu reduzieren. Um innerhalb des Landes einen Beitrag zur Erreichung dieser Zielsetzung zu leisten, sollen die Emissionen in Vorarlberg um 50 % gegenüber 2005 reduziert werden. Dabei werden unterschiedliche Pfade eingeschlagen:

- Reduktion der Treibhausgase und Äquivalente (vor allem CO₂ und Methan) um 50 % gegenüber 2005,
- Ausbau des Anteils Erneuerbare Energien auf mindestens 50 %,
- Deckung des gesamten Stromverbrauches zu 100 % aus heimischen, Erneuerbaren Energieträgern.

Zur Erreichung dieser Ziele wurden 26 Handlungsfelder in den sieben Sektoren Gebäude, Energieerzeugung und Infrastruktur, Mobilität, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Abfallwirtschaft, Fluor-Gase und in sektorübergreifenden Handlungsfeldern festgelegt (siehe Abbildung 1).

⁴ Vorarlberger Landtag (2019): Selbstständiger Antrag 89/2019, Klimanotstand ausrufen! <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/zoolu-website/media/document/3008/Beschlossene+Ma%C3%9Fnahmen>



Gebäude

Handlungsfelder

Neue Gebäude:
Niedrigstenergie und fossilfrei

Bestehende Gebäude:
thermisch saniert und fossilfrei

Stromsparen in Gebäuden



Energieerzeugung und Infrastruktur

Handlungsfelder

Ausbau Fernwärme -
Wärmeerzeugung verdoppeln

Ausbau Wasserkraft

Photovoltaik mal 3

Biogene Stromerzeugung
und grünes Gas

Zukunftsfähiges Stromnetz



Mobilität

Handlungsfelder

E-Mobilität - Anteil 2030 30 %

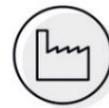
Radfreundlich Vorarlberg:
Radverkehr fördern

Öffentlicher Verkehr -
Ein Qualitätsnetz mit
attraktiven Schnittstellen

Siedlung und Mobilität

Mobilitätsmanagement

Güterverkehr



Industrie und Gewerbe

Handlungsfelder

Energie in Betrieben effizient
und sparsam nutzen

Erneuerbare Energieträger
ausbauen und anwenden

Technologische Innovation



Land und Forstwirtschaft

Handlungsfelder

Klima- und umweltschonende
Landwirtschaft

Energie am Bauernhof

Forstwirtschaft



Abfallwirtschaft

Handlungsfelder

Abfallvermeidung

Recycling

Deponierung



F-Gase

Handlungsfelder

Alternative Kältemittel

Wissen über F-Gase



Sektorübergreifende Handlungsfelder

Handlungsfelder

Stakeholdermanagement
und Partizipation

Kommunikation

Vorbildwirkung der
öffentlichen Hand

Soziale Innovation und bürger-
gesellschaftliches Engagement

Bildung und Wissenstransfer

Investitionen und Finanzierung
der Energieautonomie+

Abbildung 1: Sektoren und Handlungsfelder der Strategie Energieautonomie+ 2030³.

Die Handlungsfelder stellen die Weichen der energiepolitischen Entwicklung des Landes bis 2030. Leuchtturmprojekte wie „Photovoltaik mal 3“ oder „Raus aus Öl“ sollen weitergeführt werden, zudem werden weitere wirkmächtige Projekte in den Bereichen Wärme, Energie, klimaneutrale Energieversorgung von öffentlichen Gebäuden, Mobilität und Tourismus u. a. umgesetzt.³

4 Standortfaktoren

4.1 Die Region

Die Region Vorderland-Feldkirch ist eine heterogene Region mit städtischen und ländlichen Strukturen im südlichen Rheintal Vorarlbergs. Sie setzt sich aus den 13 Gemeinden Klaus (1), Weiler (2), Röthis (3), Sulz (4), Rankweil (5), Meiningen (6), Feldkirch (7), Göfis (8), Übersaxen (9), Laterns (10), Zwischenwasser (11), Viktorsberg (12) und Fraxern (13) zusammen (Abbildung 2). Die Region zeichnet sich durch eine außerordentlich große Vielfalt aus: Stadt und Land, Berg und Tal, sind auf relativ kleinem Raum (~169 km²) zu finden und zu einem gemeinsamen Lebensraum verwoben. Daraus ergibt sich eine Art „Mikrokosmos“, der im Kleinen die geografische, wirtschaftliche und soziokulturelle Heterogenität von fast ganz Österreich widerspiegelt.

Der Grenzverlauf im Westen und Osten der Region Vorderland-Feldkirch ist aufgrund geografischer Gegebenheiten klar definiert. Im Westen verläuft die Grenze entlang des Rheins, im Nord-Osten zu Dornbirn und Damüls hin entlang der Wasserscheide Hohe Kugel – Hoher Freschen – Furkapass –

Löffelspitze. Im Süden und Süd-Osten sind es geografische und historische Merkmale, die die Grenzziehung bedingen. Einerseits bildet der Hochgerachgrat die Grenze zum Großen Walsertal und zum Walgau, andererseits ist die alte Gemarkung zwischen dem Schellenberg und Tosters die Grenze zu Liechtenstein. Im Norden ist die Grenze siedlungsstrukturell zwischen Götzis und Klaus durch den Sattelberg, Tschütsch und den Plattenwald definiert.



Abbildung 2: Region Vorderland Feldkirch mit Gemeindegrenzen (Quelle: Wikipedia).

Die Region ist geprägt von einem Ost-West-Gefälle mit einem Höhenunterschied von rund 1500 m. Der Hohe Freschen ist mit 2004 m.ü.M. der höchste Punkt der Region, während Meiningen am Rhein auf etwa 425 m.ü.M. liegt. Somit findet man innerhalb der Region sowohl mitteleuropäisches Übergangsklima als auch alpines Klima. Der Westen der Region ist gekennzeichnet von den Mündungen der Ill und der Frutz in den Rhein, was unter anderem die fruchtbaren Böden und auch Auwälder bedingt. Der Osten hingegen ist geprägt durch Gebirge, Bergwälder und Almflächen. Den Übergang zwischen den ebenen Riedflächen und den Gebirgszügen des Walserkammes und Bregenzerwaldes bilden die Schwemmkegel der Flüsse Frutz, Frödich und Ratzbach.

Zusammengehörigkeit der Region

Die Region Vorderland-Feldkirch, obwohl nie urkundlich als solche bezeichnet, wurde laut dem Landesarchivar Dr. Bilgeri bereits Anfang des 15. Jahrhunderts als „Vorderland“ betitelt. Die Grenzziehung zu den anderen Regionen des Landes war, besonders im Norden, rückblickend damals unklar. Im Osten, Süden und Westen ist eine klare natürliche Grenzziehung möglich, durch die Wasserscheide, den Walserkamm und die Ill sowie den Rhein. Weiterer geschichtlicher Anhaltspunkt war der Wirkungsbereich des ehemaligen Landgerichtes Rankweil-Sulz, wobei die Stadt Feldkirch als Herrschaftssitz ausgenommen war.

Die Region stellt sozio-ökonomisch einen eng verwobenen gemeinsamen Lebensraum dar. Während ein Großteil der Arbeitsplätze sowie die (öffentlichen) zentralräumlichen Einrichtungen (Bildung,

Gesundheit, Kultur usw.) in den Talgemeinden situiert sind, erfüllen die Berggemeinden v. a. auch Wohn-, Naherholungs- und Freiraumfunktionen. Daraus ergibt sich u. a. eine ausgesprochen hohe regionsinterne Mobilität der Bevölkerung.

Bereits seit 1978 arbeiten die zwölf Gemeinden unter dem Dach einer Regionalplanungsgemeinschaft zusammen, in die 2010 auch die Stadt Feldkirch integriert wurde. Seitdem arbeitet die Region Vorderland-Feldkirch gemeindeübergreifend daran, die regionale Vielfalt zu nutzen und die Lebensqualität der Region kontinuierlich zu verbessern.

Ein Auszug aus den Vereinsstatuten fasst dies in folgenden Punkten zusammen:

Der Verein, dessen Tätigkeit überparteilich ist, bezweckt:

- (1) gesellschaftliche, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Belange in der Region aus der Perspektive der Region darzustellen und zu bearbeiten;*
- (2) die interkommunale Zusammenarbeit und zwischengemeindliche Interessensabstimmung in Entwicklungsbelangen der Region zu fördern;*
- (3) die Identität der Gemeinden / Stadt in der Region und die gemeinsame Identität zu pflegen und weiterzuentwickeln;*
- (4) die Bewusstseinsbildung für die eigene Gemeinde / Stadt und die Region in der Bevölkerung zu stärken;*
- (5) einen Mehrwert durch Kooperationen entstehen zu lassen.*

*Vereinsstatuten des Vereins „Region Vorderland-Feldkirch“,
Beschluss der Generalversammlung vom 13.11.2014*

Zahlreiche bereits umgesetzte Projekte zeugen von der funktionierenden Zusammenarbeit und Kooperationskultur. Konzepte für den Verkehr und Radrouten wurden erstellt, außerdem werden im Rahmen des LEADER-Programms innovative Maßnahmen und Projekte im ländlichen Raum gefördert.

4.2 Ausrichtung und Entwicklung der Region

4.2.1 Bevölkerungsentwicklung

Die oben genannte geografische Vielfalt spiegelt sich auch in der demografischen Zusammensetzung wider: In der kleinsten Gemeinde, Viktorsberg, leben ~400 Einwohner:innen, in der Stadt Feldkirch ~34.000. Gemeindegrenzen sind vielerorts kaum noch erkennbar. Die Region besteht aus überregionalen, regionalen und örtlichen Zentren mit unterschiedlichen Einzugsbereichen und Funktionen. Ein vielfältiger und stark verwobener Lebensraum ist die Folge. Innerhalb der letzten 20 Jahre erlebte die Region eine dynamische Entwicklung, was das Bevölkerungswachstum angeht. Insgesamt leben heute mehr als 68.000 Menschen in der Region, fast 10.000 mehr als vor 15 Jahren (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

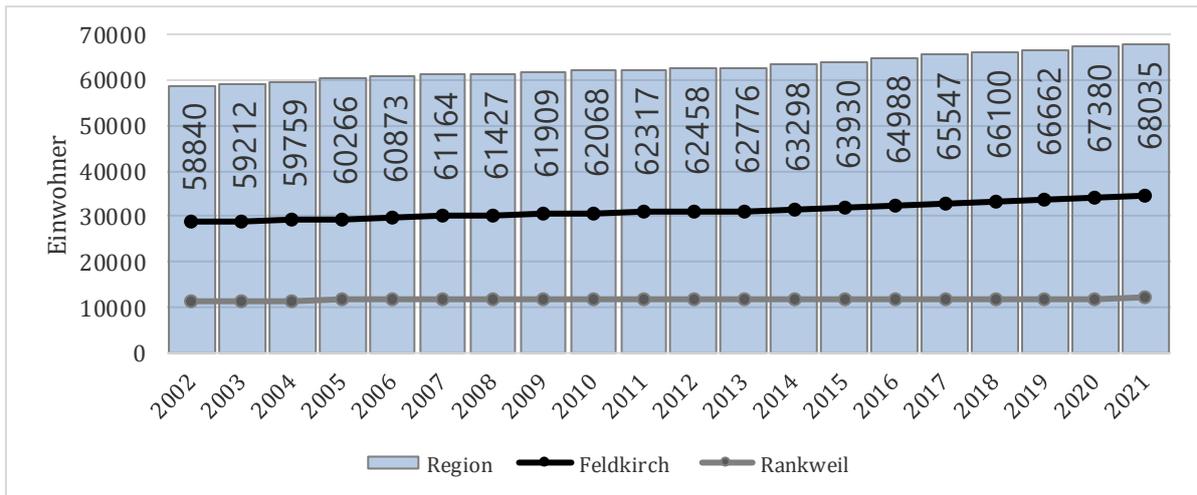


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung der gesamten Region Vorderland-Feldkirch sowie den Städten Feldkirch und Rankweil 2002 - 2021. Datenquelle: Statistik Austria 2021.

Rund die Hälfte der Bewohner:innen in der Region entfallen auf die Stadt Feldkirch, 18 % auf die Marktgemeinde Rankweil. Nicht nur die großen städtischen Gemeinden wachsen in der Region, sondern auch die ländlichen Räume. Das größte relative Wachstum seit 1951 verzeichnete die Gemeinde Meiningen mit 399 %. Die Bevölkerung in Weiler und Klaus verdreifachte sich jeweils. Betrachtet man die letzten 15 Jahre, so ist mit Ausnahme von Laterns ein stark positives Wachstum ersichtlich (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

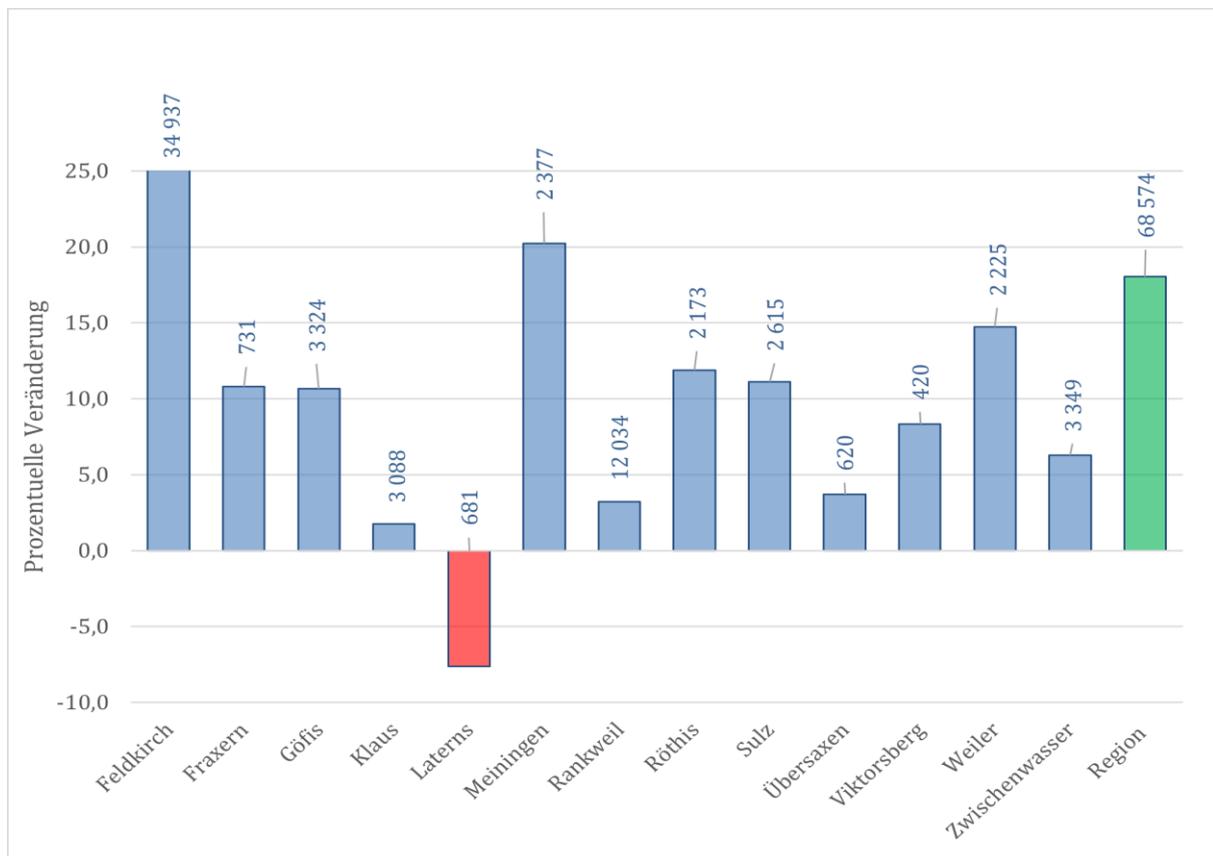


Abbildung 4: Prozentuale Bevölkerungsentwicklung in der Region Vorderland-Feldkirch 2006 - 2021 [%]; Zahlen in blau absolute Bevölkerungszahl 2021. Datenquelle: Landesstelle für Statistik des Landes Vorarlberg, 2022.

Die demographische Entwicklung in den Talgemeinden zeigt einen klassischen Wandel in der Alterszusammensetzung der Bevölkerung. So hat beispielsweise eine steigende Lebenserwartung zu einem steigenden Anteil der über 60-Jährigen geführt. Lag dieser 2006 noch unter 20 %, so sind 2021 bereits 23,5 % der Bevölkerung über 60 Jahre, was in etwa dem heutigen Durchschnitt von Vorarlberg insgesamt entspricht. Die Anzahl der unter 15-Jährigen ist im Zeitraum 2006 – 2021 von 19,2 % auf knapp über 15 % gefallen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

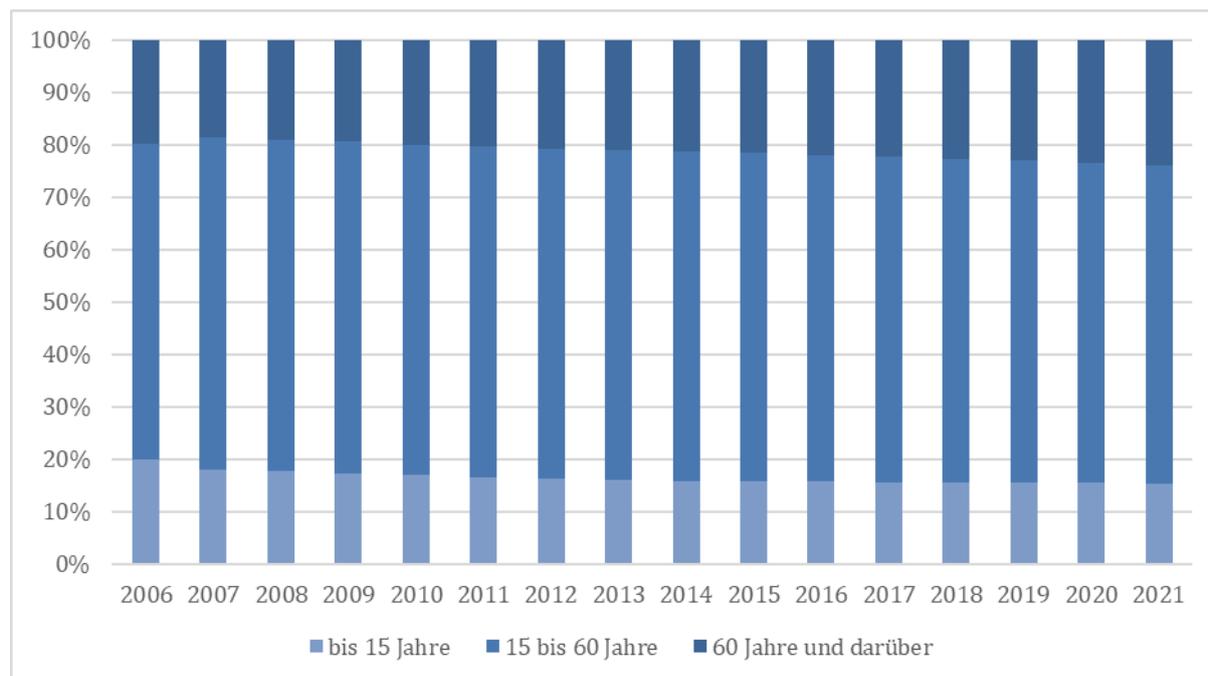


Abbildung 5: Demographische Entwicklung nach Altersgruppen in der Region Vorderland-Feldkirch 2006 - 2021. Datenquelle: Landesstelle für Statistik des Landes Vorarlberg, 2022.

4.2.2 Wirtschaft, Verkehr und Energie

Die Wirtschaft der Region ist industriell geprägt. Bis in die 1980er-Jahre dominierte, beinahe in ganz Vorarlberg, die Textilindustrie. Seit ihrem Niedergang konnte die Region eine Transformation in Richtung einer Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur vollziehen. Der Großteil der Arbeitsplätze konzentriert sich dabei auf die Talgemeinden. 2016 waren in der Region rund 30.000 Personen beschäftigt, davon 1,4 % im primären (Land- und Forstwirtschaft), 23,6 % im sekundären (Industrie, Handwerk, Gewerbe) und 72,1 % im tertiären Sektor (Dienstleistungen). Heute ist die Region durch eine diversifizierte klein- und mittelbetriebliche Unternehmensstruktur gekennzeichnet.

Den Großteil der Betriebe bilden mit einer Beschäftigtenzahl von unter 20 Mitarbeiter:innen Kleinunternehmen. Insgesamt arbeiten über 25.000 der knapp 27.000 unselbstständig Beschäftigten in solchen Kleinbetrieben. Größere Wirtschaftsbetriebe und Arbeitgeber sind etwa die Unternehmen Omicron electronics (Klaus) und Rauch Fruchtsäfte (Rankweil).

Rein volkswirtschaftlich betrachtet spielt der Bereich der Landwirtschaft keine große Rolle. Dennoch gibt es in der Region Vorderland-Feldkirch fruchtbare Böden und ein großes Spektrum unterschiedlicher Kulturlandschaftstypen. Auch der Tourismus spielt eine untergeordnete Rolle. Der

(Natur)raum wird so nicht durch große touristisch genutzte Flächen geprägt. Sehr wohl bedeutsam sind Wälder, Berggebiete etc. für die Naherholung der Bewohner:innen.

Der Großteil der Energieversorgung erfolgt über die Wasserkraft. So stehen der Region 30 energieerzeugende Ausleitungs- und Flusskraftwerke zur Verfügung. Weitere Potenziale gibt es besonders in der Nutzung von Photovoltaik-Anlagen auf großen Dachflächen. Bisher wurden in der Region keine Potenziale für große Windkraftanlagen gesehen, dies wird jedoch, begründet durch die aktuellen globalpolitischen Entwicklungen, auf Landesebene erneut geprüft. Laut Interessensgemeinschaft Windkraft könnte die Kleinwindkraft einen geringen Anteil an der zukünftigen Stromversorgung im Vorderland übernehmen. Die Feldkircher Stadtwerke und die VKW (Vorarlberger Kraftwerke AG) stehen der Region als wesentliche Energielieferanten zur Verfügung und sind als solche auch regional stark verankert.

Im Bereich Wärmeversorgung hängen in den Talgemeinden viele Haushalte am Gasnetz. In den Hanggemeinden gibt es demgegenüber kaum Gasnetze. In einigen Gemeinden existieren kleinere Nahwärmenetze, die meistens die Ortszentren und die dortigen gemeindeeigenen Gebäude mit Wärme aus unterschiedlichen Energieträgern versorgen. Auch hier ist teilweise noch ein hoher fossiler Anteil gegeben. Im Zentrum von Feldkirch existiert aktuell kein Nahwärmenetz. Hier erfolgt der Ausbau jedoch gerade und soll innerhalb der nächsten 10 Jahre abgeschlossen werden. Ein großer Anteil der älteren Gebäude, die nicht mit Gas versorgt werden, wird mit Öl beheizt. Wobei auch hier auf Grund der starken „Raus-aus-Öl“-Offensiven von Bund und Land, eine Umrüstung stattfindet. Großes Holzaufkommen und die Eigentumsrechte der Bürger:innen am heimischen Holz bewirken, dass ein nicht unbeachtlicher Teil der Haushalte mit Biomasse heizt (siehe Kapitel 6).

Die funktionale und räumliche Verflechtung in der Region führt zu einer hohen Mobilität der Bevölkerung. Große gemeindeübergreifende und regionale Pendler:innenströme tragen zu einer hohen Verkehrsbelastung bei. Auch Freizeitaktivitäten verursachen einen großen Teil des Verkehrs in der Region. Engpässe der Leistungsfähigkeit der Straßeninfrastruktur zu Stoßzeiten und ein hoher Durchzugsverkehr in Siedlungsgebieten sind die Folge. Der öffentliche Verkehr ist auf hohem Niveau ausgebaut. Ein dichtes Busnetz bindet alle Gemeinden an die Bahn an. In der Verkehrsmittelwahl (Modal Split 2017, siehe Kapitel 6.2.6) entfallen 8 % der Wege auf das Rad, 14 % auf den öffentlichen Verkehr und 58 % auf den motorisierten Individualverkehr (MIV).

4.3 Bestehende Strukturen

Die Region Vorderland-Feldkirch ist bereits in unterschiedlichen Projekten engagiert und gut vernetzt. Einige der relevanten bestehenden Strukturen werden im Folgenden näher ausgeführt.

4.3.1 *Regio Vorderland-Feldkirch*

Der Verein (13 Mitgliedsgemeinden mit Sitz in Sulz) setzt seit 1978 (seit 2010 inkl. Feldkirch) in verschiedenen Bereichen interkommunale Kooperationsprojekte um. Ihr Ziel ist es, die regionale Vielfalt zu nutzen und zu schützen und die Lebensqualität der Region kontinuierlich zu verbessern sowie die Identifikation der Bevölkerung mit der Region zu stärken.

Die 13 Mitgliedsgemeinden bilden sowohl den Vorstand als auch ein daraus beschicktes Kernteam. Zusätzlich werden vom Vorstand anlassbezogen Arbeits-, Projekt- oder Steuerungsgruppen gebildet. So existiert seit 2006 die regionale Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt, welche im Rahmen der KEM-Region eine wichtige Funktion in der Projektsteuerung/-abwicklung erhalten soll. Die AG widmet sich den über die Statuten des Regionalverbandes hinausgehenden Themen Energie, Klima und Umwelt und setzt sich aus einem regionalen Team von energie- und umweltverantwortlichen Entscheidungsträger:innen der Gemeinden zusammen.

Aktivitäten der Regio (Auswahl):

- Altstoffsammelzentrum
- Baurechtsverwaltung
- Finanzverwaltung Vorderland
- AG Energie/Klima/Umwelt
- Koordinationsstelle Integration
- Landbus Oberes Rheintal
- LEADER-Region
- Radroutenkonzept
- Regionalmarkt
- Sozialzentrum Vorderland
- Verkehrskonzept Vorderland
- Wander- und Freizeitkarte sowie Wanderwegekonzept

4.3.2 LEADER-Region Vorderland-Walgau-Bludenz:

Die Lokale Aktionsgruppe (LAG) Vorderland-Walgau-Bludenz umfasst insgesamt 26 Gemeinden, 12 Gemeinden davon liegen im Vorderland, d. h. bis auf Feldkirch sind sämtliche Gemeinden der Region in der LAG vertreten.

2014 wurde die LEADER-Region auf Basis der gemeinsamen Herausforderungen und der bisherigen Zusammenarbeit gegründet. Ziel ist die Förderung von Vorzeigeprojekten im Rahmen der thematischen Schwerpunkte:

- i) Bewältigung des demografischen Wandels,
- ii) Steigerung der Standortattraktivität und
- iii) Verbesserung der Lebensqualität.

Die dafür entwickelte Lokale Entwicklungsstrategie (LES) der LAG Vorderland-Walgau-Bludenz formulierte für die Periode von 2014 bis 2020 strategische Ziele und Maßnahmen zu den Themen Wertschöpfung, natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe sowie Gemeinwohl (Strukturen und Funktionen) und adressiert dabei Themen wie Wirtschaft, Landwirtschaft, Raumplanung und Raumnutzung, Natur- und Kulturräum sowie Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung. Für die kommende Periode 2023 bis 2027 ist die LES derzeit eingereicht und in Prüfung.

4.3.3 e5-Gemeinden

Das e5-Landesprogramm unterstützt Gemeinden eine nachhaltige Energiepolitik und aktiven Klimaschutz umzusetzen. Die e5-Gemeinden engagieren sich unter anderem für eine unabhängige Energieversorgung, eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes, die Förderung von Erneuerbaren und den effizienteren Umgang mit Energie sowie der Förderung von klimafreundlicher Mobilität. Dabei werden alle vier Jahre die Aktivitäten der Gemeinden evaluiert und mit bis zu fünf „e“ ausgezeichnet, die jeweils an einen prozentuellen Umsetzungsgrad der Maßnahmen geknüpft sind. In der Region Vorderland-Feldkirch sind sieben Gemeinden bereits Teil des e5-Programmes.

Feldkirch ist bereits seit 2005 eine e5-Gemeinde. Sie wird durch ein eigenes Team aus der Politik, Abteilungsleitenden sowie Bürger:innen betreut, das durch einen Berater des Energieinstituts Vorarlberg unterstützt wird. Dabei erhielt die Stadt zuletzt fünf „e“ und zählt zu den Top 20 European-Energy-Award-Städten. Vorzeigeprojekt der Stadt bildet das Montforthaus, ein Kulturzentrum, welches auch als klimaaktiv Best Practice für energieeffizientes Bauen ausgezeichnet wurde und seit 2022 das erste klimaneutrale Kongresshaus in Österreich ist.

Auch die Gemeinde Zwischenwasser, seit 1998 e5-Mitglied und damals auch Gründungsmitglied des Programms, wurde mit fünf „e“ ausgezeichnet.

Die weiteren ausgezeichneten Gemeinden sind Rankweil (4 "e"), Sulz und Göfis (je 3 "e"). Diese Gemeinden weisen Projekte in den unterschiedlichsten Handlungsfeldern auf. In Rankweil wurde am Bahnhofsareal eine Mobilitätsdrehscheibe eingerichtet. Dabei wurden unterschiedliche Formen (sanfter) Mobilität verbunden und eine neue Begegnungszone geschaffen. Außerdem wurden ein Reparaturcafé und eine Beratungsstelle für Sanierungsvorhaben von Gebäuden eingerichtet. In Sulz wird ein Trinkwasserkraftwerk zur Erzeugung von Erneuerbarer Energie genutzt. Göfis setzt auf die Nutzung von Photovoltaik und forciert Bürgerbeteiligungs-Anlagen und andere PV-bezogene Projekte, wie die Erstellung eines Solarkatasters und einem begleitenden Solaranlagen-Check. Des Weiteren befindet ist die Gemeinde Klaus dem Programm im Jahr 2021 beigetreten und wird 2024 zu ersten Mal zertifiziert. Die Gemeinde Weiler ist 2022 dem e5-Programm beigetreten und wird voraussichtlich Ende 2024 zertifiziert.

4.3.4 KLAR! Vorderland Feldkirch

Innerhalb der Region sind zwölf der 13 Gemeinden außerdem Teil der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Das Programm greift das Thema Klimaanpassung auf und verankert dieses in der ersten Phase bewusst in der Bevölkerung. Die zweite Phase, also das Umsetzungskonzept wurde vom Klima- und Energiefonds bewilligt und die dort definierten Maßnahmen befinden sich in der Umsetzung. Sie reichen dabei von der Entwicklung eines Trinkwasserversorgungskonzeptes, dem Schutz des Trinkwassers vor Erwärmung, Dachbegrünungen und Regengärten bis zum Umgang mit Naturgefahren und Waldbränden sowie einem Pilotprojekt zur Bewirtschaftung von Flusseinzugsgebieten. Zwei Maßnahmen beschäftigen sich außerdem mit der Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, eine fokussiert dezidiert auf Kinder und Jugendliche.

4.3.5 Weitere relevante Strukturen

Initiativen, Organisationen:

- Klimabündnisgemeinden (Feldkirch, Klaus, Rankweil, Röthis, Übersaxen, Zwischenwasser)
- 2000 Watt-Gemeinde (Feldkirch)
- Fairtrade-Gemeinde (Rankweil)
- Vorarlberger Gemeindeverband (Bereich Abfall & Umwelt)
- Wirtschaftsgemeinschaften/Kaufmannschaften: WIGE Vorderland, Kaufmannschaft Rankweil-Vorderland, WIGE Gisingen, WEF (resp. Kaufmannschaft Feldkirch)

Die Ziele, Ergebnisse und Maßnahmen aus der KEM Vorderland-Feldkirch sollen in weiterer Folge in folgende (bestehende bzw. in Entwicklung befindliche) Strukturen, Instrumente bzw. Konzepte einfließen oder aus ihnen Erkenntnisse aufgreifen und weiterführen:

- Entwicklungsplanungen der Mitgliedsgemeinden (z. B. Räumliche Entwicklungspläne (REP), Gemeinde-/Ortsentwicklungsleitbilder, div. Gremien/Ausschüsse),
- kommunale/regionale Katastrophenschutzpläne,
- regionale Entwicklungsplanungen/-prozesse (z. B. regionales räumliches Entwicklungskonzept (regREK), Querschnittskriterium in div. Projektvorhaben in verschiedenen Handlungsfeldern, div. regionale Richtlinien/Leitbilder,
- Gemeindeverband Altstoffsammelzentrum Vorderland + ASZ Feldkirch,
- Weiterentwicklung der Organisationen bzw. Konzepte regionaler Naherholungsgebiete bzw. Freizeitinfrastrukturen,
- landesweite Entwicklungsprozesse und -leitbilder, z. B. in den Bereichen Raumplanung (z. B. Raumbild 2030), Verkehr (z. B. Mobilitätsstrategie, Radverkehrsstrategie),
- transnationale Kooperationen, z. B. Verein Agglo Rheintal, Hochwasserschutzprojekt RHESI (Rhein - Erholung und Sicherheit).

5 Stärken - Schwächen Profil der Region

Im Zuge des Leitbildprozesses wurde eine SWOT-Analyse mithilfe eines Online-Fragebogens, durchgeführt, in der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region in den Handlungsfeldern

- Erneuerbare Energien,
- Klimaschutz,
- Wirtschaft,
- Ernährung & Landwirtschaft,
- Mobilität & Raumplanung,
- Bauen & Wohnen und
- Abfall & Kreislaufwirtschaft

erhoben wurden. Hierzu wurden unter anderem Interessensvertreter:innen, Verwaltungsmitarbeiter:innen, Politiker:innen, e5-Teams, Wirtschaftsbetriebe eingeladen, sich an der Umfrage zu beteiligen. In den drei Wochen, in denen an der Umfrage teilgenommen werden konnte, wurden 63 gültige Rückmeldungen abgegeben.

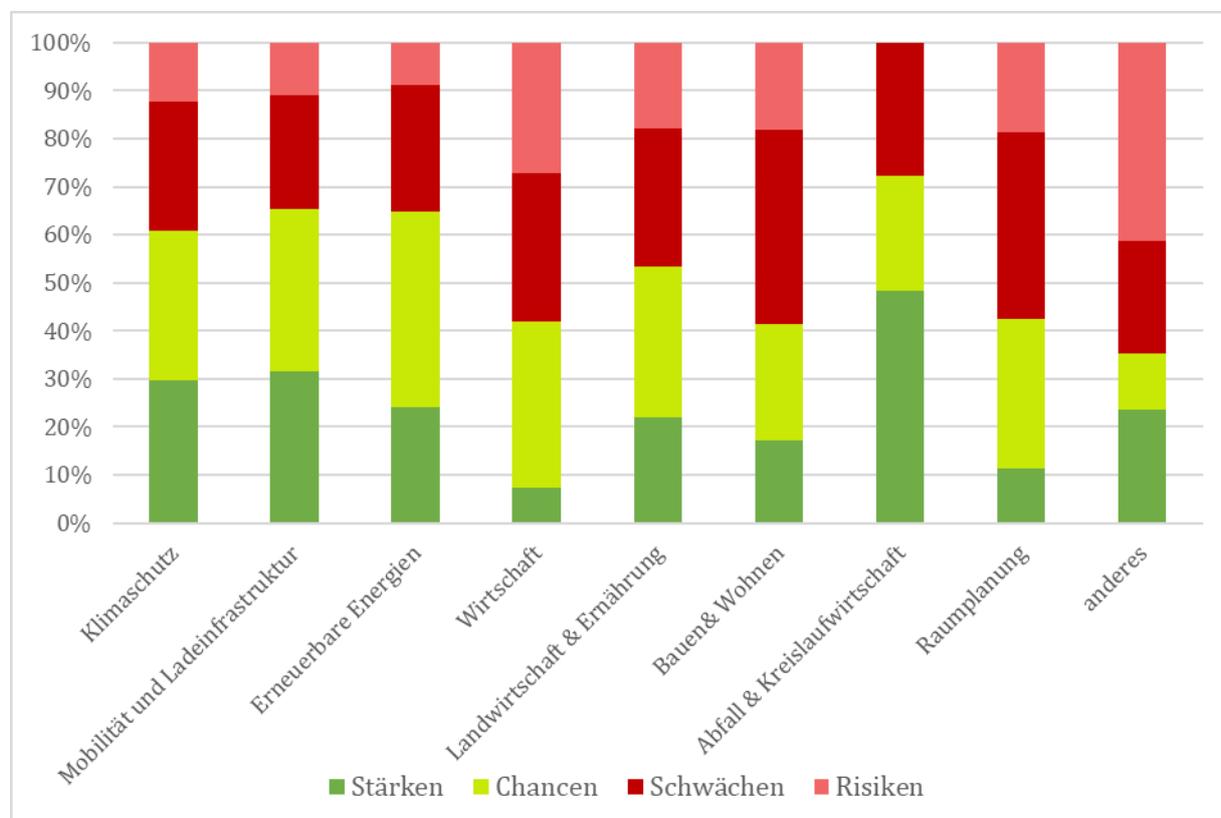


Abbildung 6: Übersicht der Ergebnisse der SWOT-Analyse, aufgeschlüsselt nach den einzelnen Handlungsfeldern (Eigene Darstellung, alpS GmbH, 2022)

Besonders positiv sieht sich die Region in den Bereichen Klimaschutz, Mobilität, Erneuerbare Energien sowie Abfall & Kreislaufwirtschaft (Abbildung 6). Die größten Chancen wurden bei der Weiterführung der bereits bestehenden Anstrengungen verortet sowie bei der Einbindung der Industrie und Wirtschaft in Klimaschutzbelangen. Auch Klein- und Mittelunternehmen (KMU), insbesondere Handwerksbetriebe, können durch Reparaturen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem Abfall vermieden und Ressourcen geschont werden. Die kleinstrukturierte Wirtschaft wird darüber hinaus positiv bewertet.

Auch die Rückbesinnung auf Regionalität stellt eine Chance dar, die sich positiv auf unterschiedliche Handlungsfelder auswirkt, indem etwa die bereits erwähnten KMUs eingebunden, Ortszentren (wieder-)belebt und auch die landwirtschaftliche Produktion auf Obst- und Gemüseanbau umgestellt wird. Eine Chance stellen hier die fruchtbaren Böden der Talgemeinden dar, die derzeit für Vieh- und Milchwirtschaft genutzt werden. Hier könnte eine Umstellung der Produktion in Verbindung mit der Stärkung der gemeinsamen Vermarktung regional wirtschaftliche Vorteile bringen. Die bereits bestehenden Strukturen wie Bauern- und Wochenmärkte, Initiativen im Bereich nachhaltige Landwirtschaft sowie die kurzen Vermarktungswege stellen hier Stärken der Region dar.

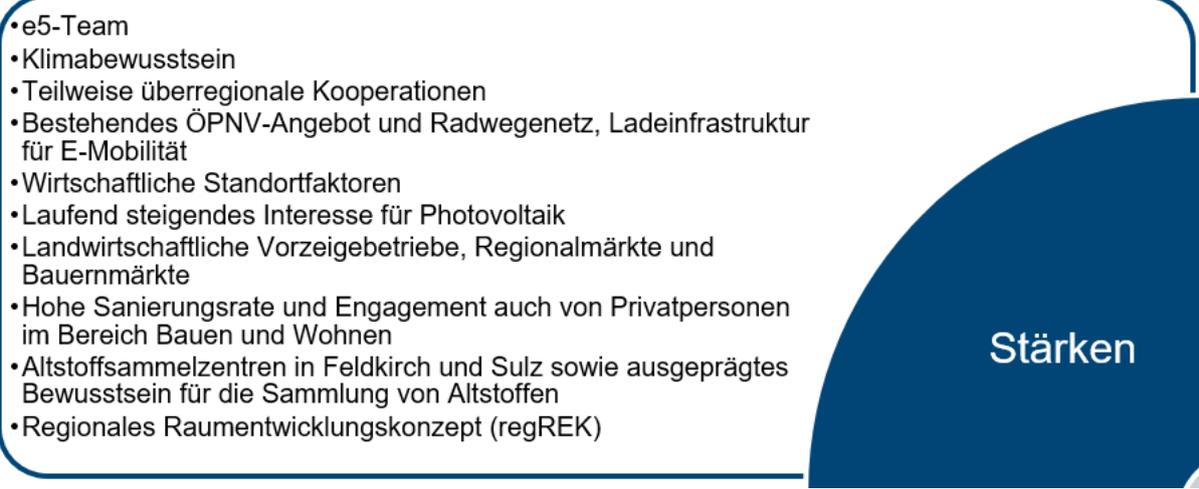
Zusätzlich wurden besonders die e5-Teams, die Klimabündnisgemeinden und das Energieinstitut sowie der allgemein hohe Stellenwert von Klimaschutz-Belangen in der Politik als große Stärken der Region hervorgehoben, ebenso wie die bereits bestehenden Mobilitätskonzepte.

Hinsichtlich der Mobilität wurde trotz des aktuellen Angebots ein Verbesserungspotenzial festgestellt. Die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr ist besonders in den Berggemeinden noch höher, hier bedarf es einerseits eines weiteren Ausbaues des ÖPNV-Angebotes, andererseits müsste auch die Akzeptanz der Nutzung des ÖPNV im Alltag der Bewohner:innen gesteigert werden. Des Weiteren wurden auch durchaus innovative und visionäre Ideen aufgegriffen, wie die Nutzung von Seilbahnen als Verkehrsmittel zur Anbindung von Berggemeinden.

Das regionale räumliche Entwicklungskonzept (regREK), welches 2021 beschlossen wurde und sich derzeit in der Maßnahmenpriorisierungsphase befindet, wird ebenfalls als Stärke angesehen. Dem Bereich der Raumplanung wird sehr viel Entwicklungspotenzial beigemessen, um z. B. dem Zersiedelungsgrad entgegenzuwirken und eine Energieraumplanung zu implementieren.

Auf praktischer, anwendungsorientierter Ebene bilden die zwei Altstoffsammelzentren eine solide Grundlage, um Bewusstsein für Wiederverwertung, Abfalltrennung und -vermeidung weiter zu verankern.

Abbildung 7 zeigt die Zusammenfassung der Auswertung der Stärken- und Schwächenanalyse gesammelt für unterschiedliche Handlungsfelder.

- 
- e5-Team
 - Klimabewusstsein
 - Teilweise überregionale Kooperationen
 - Bestehendes ÖPNV-Angebot und Radwegenetz, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität
 - Wirtschaftliche Standortfaktoren
 - Laufend steigendes Interesse für Photovoltaik
 - Landwirtschaftliche Vorzeigebetriebe, Regionalmärkte und Bauernmärkte
 - Hohe Sanierungsrate und Engagement auch von Privatpersonen im Bereich Bauen und Wohnen
 - Altstoffsammelzentren in Feldkirch und Sulz sowie ausgeprägtes Bewusstsein für die Sammlung von Altstoffen
 - Regionales Raumentwicklungskonzept (regREK)

Stärken

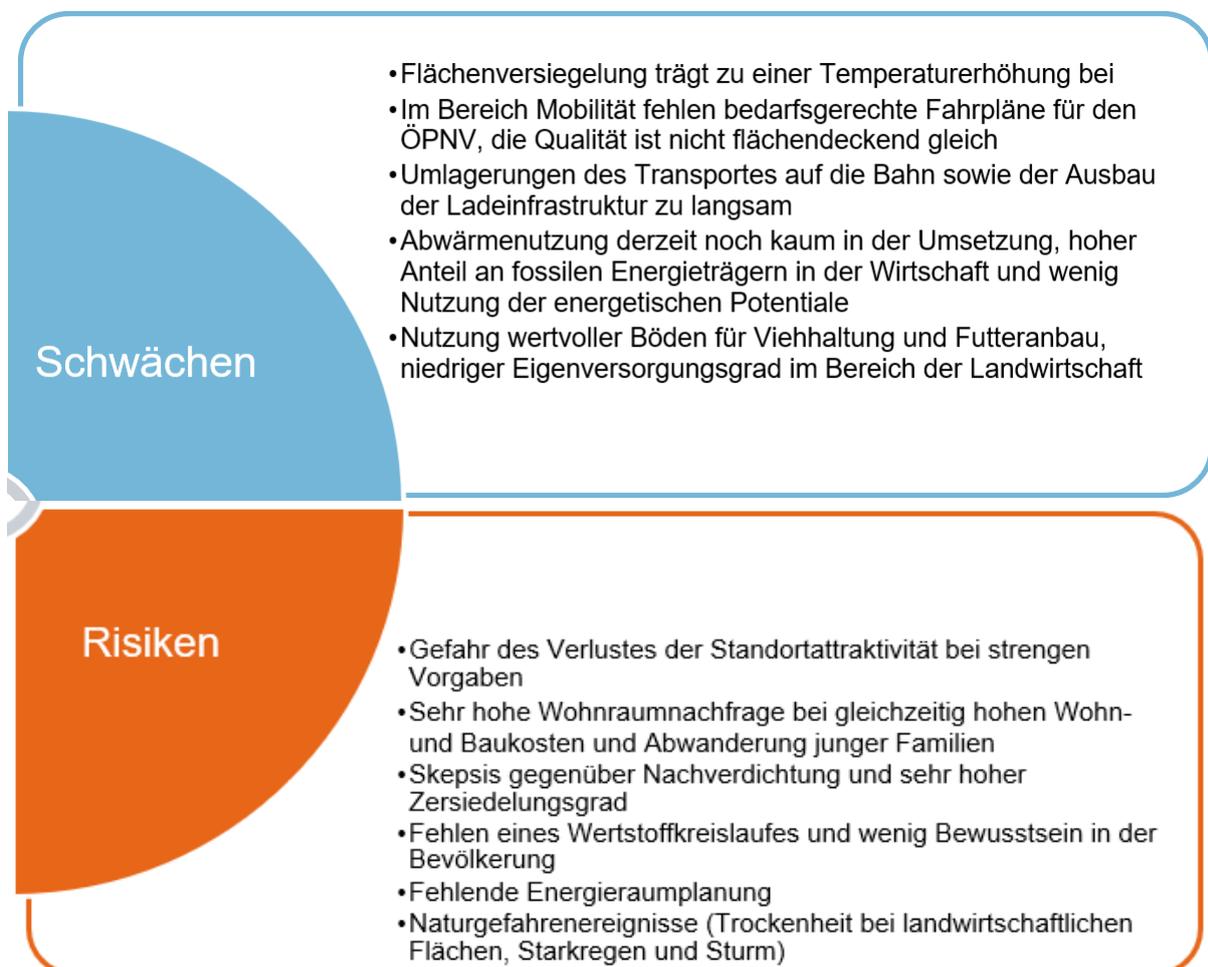


Abbildung 7: Ergebnisse der SWOT-Analyse der Region Vorderland-Feldkirch (Eigene Darstellung, 2022).

5.1 Energieraumplanerische Analyse der Region (ERP_hoch3)

Das durch den Klimafonds geförderte, zweijährige Forschungsprojekt ERP_hoch3⁵ beschäftigte sich auf drei räumlichen Betrachtungsebenen mit der Energieraumplanung und wurde 2017 abgeschlossen. Im Testgebiet Vorderland-Feldkirch wurden interkommunale Flächenpotenziale für

⁵ Dumke, Fischbäck, Hirschler, Kronberger et al. (2017): EnergieRaumPlanung für Smart City Quartiere und Smart City Regionen (ERP_hoch3). Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.)

Erneuerbare Energien betrachtet. Ziel war es, herauszufinden, mit welchen Technologien und Ressourcen ein Großteil des Energiebedarfs der Region gedeckt werden könnte.

Im Rahmen eines Planspiels wurden Flächen identifiziert, die sich für unterschiedliche Erneuerbare Energieträger (Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, (seichte) Geothermie, Wasserkraft und Windkraft) eignen. Aus den Ergebnissen wurden räumliche Strategien abgeleitet.

Es zeigen sich eine Präferenz für die Kopplung von Energie produzierenden Flächen und bebautem Gebiet sowie der Wunsch nach einer Doppelnutzung von Flächen, um einen ressourcenfreundlichen Umgang mit Boden zu gewährleisten. Dies bedeutet in der Praxis Konzepte zur energetischen Nutzung von Betriebsflächen und siedlungsnahen Frei- und Dachflächen zu entwickeln. (Endbericht ERP_hoch3, S. 278 f)

In qualitativen Interviews mit regionalen Akteur:innen wurden als mögliche interkommunale energieraumplanerische Projekte, Themen und Ziele genannt:

- Ausbau von Biomasse- und Nahwärmenetzen, allgemeine Wärme- und Kältenetzplanung, Biomethan-Nutzung und –Verstromung, Trennung Biogas- und Biostromnutzung, PV-Kraftwerke auf Firmen-Dächern, Kombi-Kraftwerke PV & Solarthermie, Erdwärmenutzung,
- Anergienetze und Abwärmenutzung von Industriebetrieben,
- Region als EIN virtuelles Kraftwerk, „Pooling“ von Kleinkraftwerken, Lastmanagement und smart metering, allgemein noch stärkere Positionierung als E-Region,
- Themen „letzte Meile“, umweltfreundliches Pendeln, Elektromobilität, Shuttles zwischen Groß-Verkehrserzeugern,
- Sharing von Räumdiensten und Kläranlagen,
- Energiespeicher- und Verteilungstechnologien, Umwandlung Strom in Wärme,
- mehr Energieeffizienz, Vernunftdenken und Suffizienz (statt „nur“ Erneuerbare Energieproduktion),
- Ausweitung des Sanierungspreises, des E-Beratungsangebotes, des Energiemasterplanes Feldkirch, der interkommunalen Planung von Freizeiteinrichtungen, der Sammlung von Abfällen und Wertstoffen,
- gemeinsames regionales räumliches Entwicklungskonzept, Institutionalisierung der interkommunalen Betriebsgebietsansiedlung und –ressourcenplanung, optimieren von Prozessenergien (Endbericht ERP_hoch 3, S. 301, S. 420).

Die im Zuge des Projekts erstellte Akteur:innenlandkarte ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Sie zeigt, dass die Region in Bezug auf regionale Zusammenarbeit schon sehr gut aufgestellt ist. Außerdem wird deutlich, dass die derzeitige Konstellation der Ebenen Politik und Verwaltung offensichtlich als zufriedenstellend eingeschätzt wird.

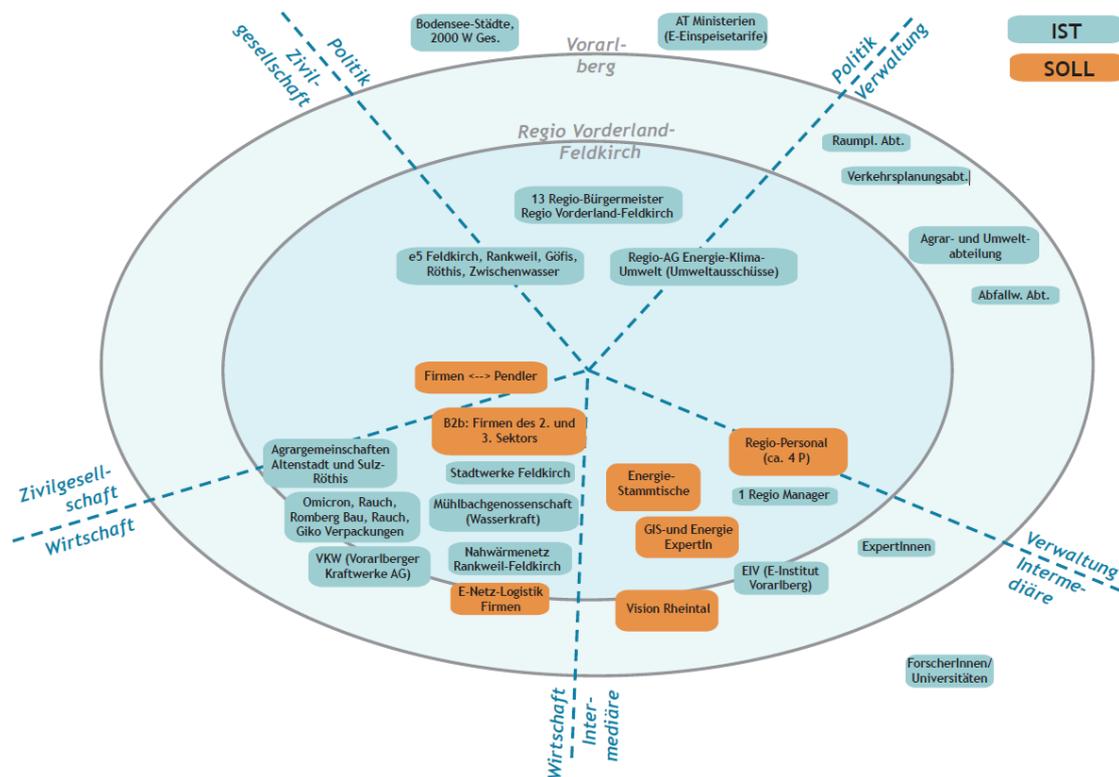


Abbildung 8: Akteur:innenlandkarte zur interkommunalen Energieraumplanung Vorderland-Feldkirch (Quelle: ERP_hoch3, 2017, S. 303).

5.2 Bisherige Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Region

Seitens Region und Gemeinden wurden/werden zahlreiche Klimaschutzaktivitäten umgesetzt (Auswahl):

- ✓ zahlreiche Aktivitäten der e5-Gemeinden: Feldkirch, Rankweil, Göfis, Sulz, Klaus und Zwischenwasser, wobei Feldkirch und Zwischenwasser aktuell 5e-Gemeinden sind;
- ✓ laufende Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung;
- ✓ zahlreiche öffentliche Gebäude mit hoher Punktzahl im Kommunalgebäudeausweis u. a. ASZ Vorderland (962 Punkte), Kindergarten Hofen Göfis (961 Punkte), Kindercampus Sulz (963 Punkte), Kindergarten und Gemeindeamt Zwischenwasser (980 Punkte), Montforthaus Feldkirch (958);
- ✓ Betrieb und Ausbau von Biomassewärmernetzen, Wasserkraftanlagen (klein, mittel, groß);
- ✓ div. Maßnahmen aus den Umweltleitbildern (Feldkirch, Rankweil) – z. B. Umsetzung von Begegnungszonen, Ausbau Erneuerbarer Nahwärme, Bau von PV-Anlagen mit Bürger:innenbeteiligung;
- ✓ jährlich umgesetzte Anti-Littering-Kampagne, Kampagne gegen Lebensmittelverschwendung (gemeinsam mit dem Vorarlberger Gemeindeverband);
- ✓ Maßnahmen für kommunale Biodiversitätsflächen wie der “Bienenbahnhof” oder das naturnah begrünte Betriebsgebiet “Römergrund” in Rankweil;
- ✓ Ausbau und Weiterentwicklung des ÖPNV auf hohem Niveau (Landbus Oberes Rheintal, Stadtbuss Feldkirch, Verkehrsknoten Rankweil);
- ✓ Ausbau der Radwege, Mobilitätsmarketing (z. B. RADIUS Fahrradwettbewerb, Radl kino, “Motor aus: Kopf an“-Kampagne) Förderung von und Umstieg auf E-Mobilität (Gemeindefahrzeuge, E-Car-Sharing);

- ✓ regionale Energieförderempfehlungen für die Regio-Gemeinden (der AG Energie / Klima / Umwelt);
- ✓ umgesetzte LEADER-Projekte (USGNUTZT, Mach mehr aus deinem Wohnhaus, Sanierungs- lotse);
- ✓ Teilnahme der Marktgemeinde Rankweil im EU-Projekt MULTIPLY als Vorreitergemeinde im Bereich kommunale Energieraumplanung.

Im Detail sind dies folgende Projekte (Auswahl):

- **Leader Projekte:**
 - Usgnutzt – Leerstand nutzen statt Flächenverbrauch (Veranstaltungsreihe zur Bewusstseinsbildung und zum Weiterdenken),
 - Sanieren, Beraten, Handeln – Sanierungslotse (umfassende Begleitungsprogramm für Eigentümer:innen sanierungsbedürftiger Wohngebäude; in Kooperation mit dem Energieinstitut Vorarlberg),
 - Regionalmarkt Vorderland-Walgau-Bludenz (Vermarktungsdrehscheibe für Produkte aus regionaler Produktion/Verarbeitung).
- **Photovoltaik-Aktionen, z. B.**
 - Bau von kommunalen PV-Anlagen,
 - Bau von Bürger:innen-PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden in den Gemeinden Göfis (73 kWp Pofelweg), Rankweil (50 kWp), Zwischenwasser (350 kWp) u. a.,
 - PV-Aktion „100 Anlagen in 100 Tagen“ in Zwischenwasser mit jeweils ca. 6,5 kWp installierter Leistung auf Privat- und Betriebsgebäuden, welche insgesamt ca. 700 000 kWh Strom erzeugen.
- **Ausbau von Wärmenetzen, z. B.**
 - Göfis: Zwei Wärmenetze (200.000 kWh Öl, 900.000 kWh Biomasse) mit rund 1,2 Mio. kWh erneuerbarer Wärme,
 - Zwischenwasser: Zwei Nahwärmenetze zur Erzeugung von 1000 MWh erneuerbare Wärme aus 100% Biomasse,
 - Rankweil Wärmenetz der Agrargenossenschaft versorgt auf ca. 5,5 km Leitungslänge mit dem Heizwerk Letze und dem Heizwerk HTL/HLW 99 Gebäude (15 öffentliche Abnehmer und 430 Privathaushalte) mit Nahwärme,
 - Rankweil Wärmenetz Bifang (von den Stadtwerken Feldkirch, der Agrargemeinschaft Altenstadt und der Marktgemeinde Rankweil betrieben) versorgt neben drei öffentlichen Gebäuden auch 230 Wohnungen der VOGEWOSI sowie fünf private Wohnanlagen
 - das kommunale Wärmenetz Sulz versorgt mit 100% Biomasse 23 angeschlossene Objekte mit 1200 MWh erneuerbarer Wärme.
- **Auszeichnungen für Umweltprojekte**
 - Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit für Kindergarten Muntlix und Gemeindeamt in Zwischenwasser. Der Kindergarten Muntlix erhielt ebenso den Anerkennungspreis von Constructive Alps und den Holzbaupreis 2015,
 - Hypo Bauherrenpreis für den Kindercampus Sulz,
 - ÖGUT-Umweltpreis für Gemeinde Zwischenwasser,
 - European Energy Award in Gold für Feldkirch und Zwischenwasser,
 - VCÖ-Mobilitätspreis 2020 für Göfis für Ortskernentwicklung (u. a. durch die Reduktion der Parkflächen, gezielte Freiflächengestaltung, Entsiegelung und Belebung des Ortszentrums usw.),
 - LandLuft Gemeindepreis 2021 für Feldkirch und Göfis für aktive Bodenpolitik und gelungene Partizipation in der Gemeindeentwicklung,
 - VCÖ-Mobilitätspreis 2021 für die Gemeinde Göfis (Gesamtsieger Österreich),

- vierter Platz von 68 Projekten aus ganz Europa beim „European Award for Ecological Gardening“ für das Projekt „Naturvielfalt in der Gemeinde“ der Marktgemeinde Rankweil.

6 Energie-Ist-Analyse und Potenzialanalysen

6.1 Erfassung und Analyse der Energiedaten in der Region

6.1.1 Energie- und CO₂ Bilanz durch das Energieinstitut Vorarlberg

Das Energieinstitut Vorarlberg erstellt für die Vorarlberger Städte und Gemeinden jährliche Energie- und CO₂-Bilanzen für Wärme, Strom und Mobilität. Diese wurden für die KEM Vorderland-Feldkirch zu einer regionalen Energie- und CO₂-Bilanz kumuliert⁶. Errechnet werden folgende Kennzahlen:

- der Heizwärmebedarf nach Energieträger,
- Energiebedarf nach Sektoren (kommunale Objekte, private Haushalte sowie Industrie und Gewerbe),
- Stromverbrauch (differenziert nach Normalstrom und Ökostrombezug),
- Verbrauch von fossilen Treibstoffen (Benzin und Diesel),
- CO₂-Emissionen je Energieträger und nach den Sektoren Kommunale Objekte, Privathaushalte, Industrie und Gewerbe und Mobilität.

Damit verfügt die Region über mehrjährige Datenreihen zu relevanten Energieverbräuchen sowie die entsprechende Treibhausgasbilanzierung.

6.1.2 Erfassung der Energiedaten in den Gemeinden

Die Datenerfassung wird in den Vorderlandgemeinden bisher unterschiedlich gehandhabt.

- Einzig die kleine Gemeinde Viktorsberg mit 422 Einwohner:innen nutzt bisher kein Tool zur Energieerfassung.
- Die vier Gemeinden Weiler (2224 EW), Meiningen (2317 EW), Laterns (687 EW) und Fraxern (728 EW) erfassen die Stromverbräuche mit dem Tool *Strom Online Controlling* (SOC) des Unternehmens Energie-Controlling. Dieses bietet eine Analyse der Stromabrechnungen, es erkennt Verbrauchs- und Kostenabweichungen an jedem Stromzähler und zeigt Optimierungsoptionen auf.
- Sieben der 13 Gemeinden der Region Vorderland-Feldkirch (Feldkirch, Göfis, Klaus, Rankweil, Sulz und Zwischenwasser; 89% der Einwohner:innen der Region) nehmen am e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden teil. Diese Gemeinden nutzen das Tool Energiebericht Online (EBO) des Energieinstitut Vorarlberg. Der EBO bietet eine jährliche Erfassung der Energiedaten (Energieverbräuche und Energieproduktion) aller kommunalen Gebäude, Fahrzeuge und Anlagen mit Ziel- und Grenzwerten für jede Gebäude- oder Anlagenkategorie und einer kommunalen CO₂-Bilanz.

⁶ Die Angaben zur Energie- und CO₂-Bilanz für die Wärmebereitstellung fußen auf der Gebäude- und Wohnungszählung von 2001, der Wohnbaustatistik der Gemeinden und der Erhebung von Energiekennzahlen durch das Energieinstitut Vorarlberg und Stefan Küng. Die Energie- und CO₂-Bilanz der Mobilität ergibt sich aus Berechnungen auf der Basis der Erhebung zur Verkehrsmittelwahl der Vorarlberger Bevölkerung im Jahr 2017 (Modal Split nach Kontiv-Design). Die Angaben zur Energie- und CO₂-Bilanz des Stromverbrauchs basieren auf den Angaben der illwerke vkw, welche von einer Marktdurchdringung von 95-98% ausgehen. Da die Verbräuche auf Hochrechnungen basieren, sind die Daten mit Unsicherheiten behaftet. Ein Vergleich des gesamten Energieverbrauchs für alle Vorderlandgemeinden aus dem Energiemosaik (1 511 GWh) und den Energiebilanzen des Energieinstitut Vorarlberg (1 648 GWh) ergab eine Abweichung von 9%.

- Die Gemeinden Zwischenwasser und Göfis nutzen zusätzlich zum EBO das Tool EnergyControl. Auch Feldkirch stellt das System derzeit auf EnergyControl um und Klaus und Meiningen haben mit Anfang 2023 flächendeckend damit gestartet. Dieses bietet zusätzlich eine monatliche Erfassung der Energieverbräuche und vereinfacht damit das Controlling und die Optimierung der Haustechnik.

6.2 Energieverbräuche in der Region

6.2.1 Gesamtverbrauch Energie

Die Energieverbräuche der Region bei Strom, Wärme und Treibstoffen stellen sich folgendermaßen dar (Tabelle 2):

Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträger in kWh/Jahr in der Region Vorderland-Feldkirch ⁷.

Energieträger	kWh/Jahr
Strom	394 731 681
Wärme aus Öl	250 622 023
Wärme aus Gas	355 235 394
Wärme aus Biogas	30 216 865
Wärme aus Holz	95 935 347
Wärme aus Kohle	6 178 483
Wärme aus Erdwärme	10 298 755
Wärme aus Solar	20 065 701
Wärme aus Strom	33 880 385
Benzin/Diesel	314 048 542
Gesamt	1 511 213 176

Tabelle 2 zeigt anteilig die Energieträger, welche in der Region genutzt werden. Insgesamt, nämlich 26 % des Energieverbrauches, gehen auf Strom zurück. Gas und Öl sind mit 24 und 17 % bei weitem die wichtigsten Wärmelieferanten. Alle andere Wärmearten (Solar, Strom, Erdwärme, Holz und Biogas) haben nur marginale Bedeutung (Abbildung 9).

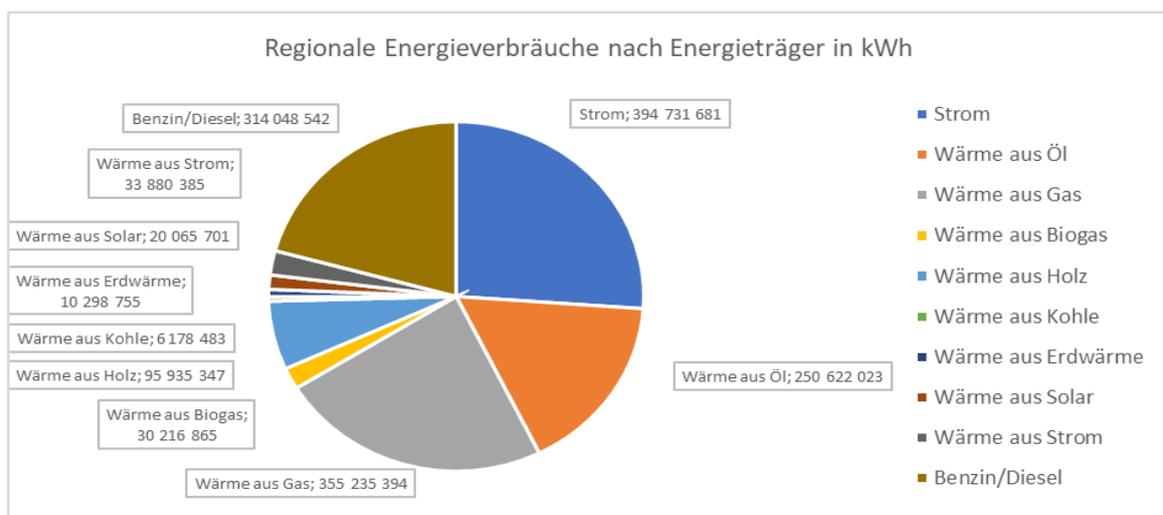


Abbildung 9: Anteile der Energieträger⁸.

⁷ www.energiedatenbank.net, Vorderland

Die Verteilung des Energieverbrauchs auf Basis der Sektoren stellt Abbildung 10 dar. Hier ist ersichtlich, dass Industrie und Gewerbe mit 32 % einen relativ hohen Anteil am Energieverbrauch haben, der Haushaltssektor dagegen einen prozentual etwas niedrigeren Energieverbrauch hat als der Landesschnitt. Die Kommunen haben erwartungsgemäß einen sehr geringen Anteil am Energieverbrauch.

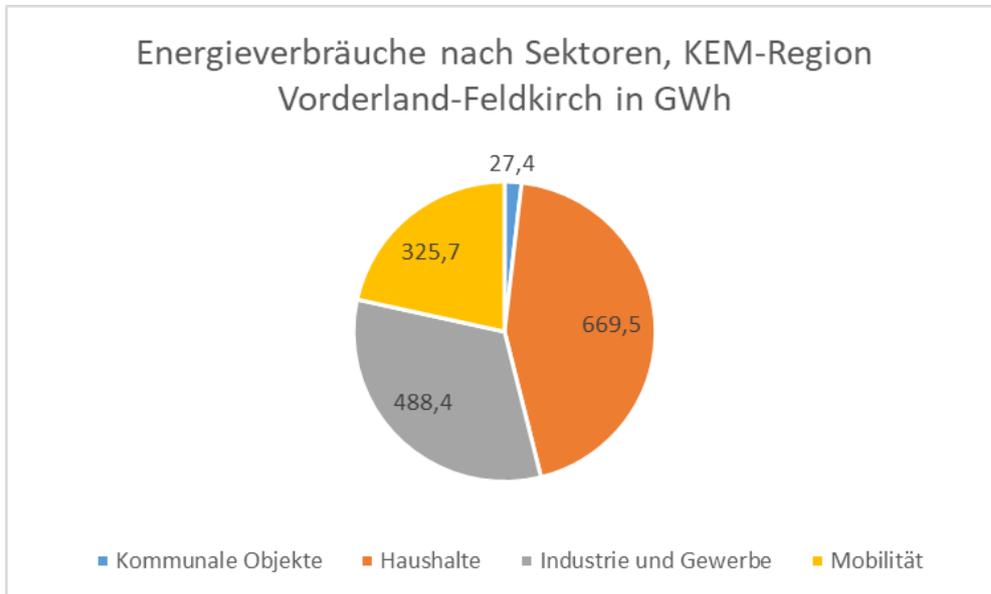


Abbildung 10: Energieverbräuche nach Sektoren⁹.

Abbildung 11 veranschaulicht den Anteil der Erneuerbaren Energien in den Sektoren Kommunen, Haushalte, Industrie und Gewerbe sowie Mobilität. Wie zu erwarten, basiert die Mobilität noch fast ausschließlich auf fossilen Energieträgern. Die Gemeinden dagegen werden ihrer Vorbildwirkung mit einer Erneuerbarenquote von 60 % gerecht.

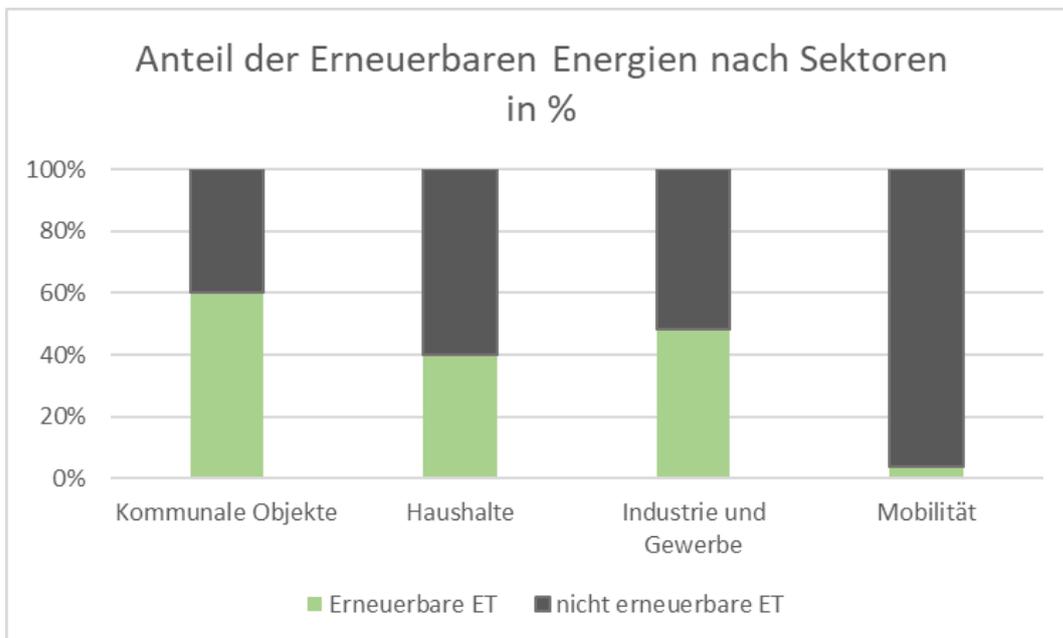


Abbildung 11: Erneuerbarenquote nach Sektoren¹⁰

⁸ ebenda, eigene Darstellung

⁹ ebenda, eigene Darstellung.

6.2.2 CO₂ Bilanz der Region

Im Jahr 2020 wurden in der Region ca. 380.000 Tonnen CO₂ emittiert. Die CO₂-Bilanz weist im Sektor Haushalte einen besonders großen Handlungsbedarf bei der Reduktion der Ölverbräuche auf. 47 % der CO₂-Emissionen gehen dort auf die Verbrennung von Öl zurück, aber auch die Gasheizungen haben mit 27 % einen großen Anteil an den Emissionen.

Bei Industrie und Gewerbe dagegen spielt in Bezug auf die Treibhausgasemissionen bis heute der Strom eine größere Rolle als der Ölverbrauch. Allerdings hat der Stromversorger illwerke vkw AG im Jahr 2022 zu 100 % auf österreichischen Ökostrom umgestellt, so dass dieser "CO₂-Rucksack" in Zukunft ohne Zutun der verbrauchenden Sektoren entfällt. Somit wird im Sektor Industrie und Gewerbe das Fade-out aus dem Gas die wichtigste Klimaschutzmaßnahme der kommenden Jahre.

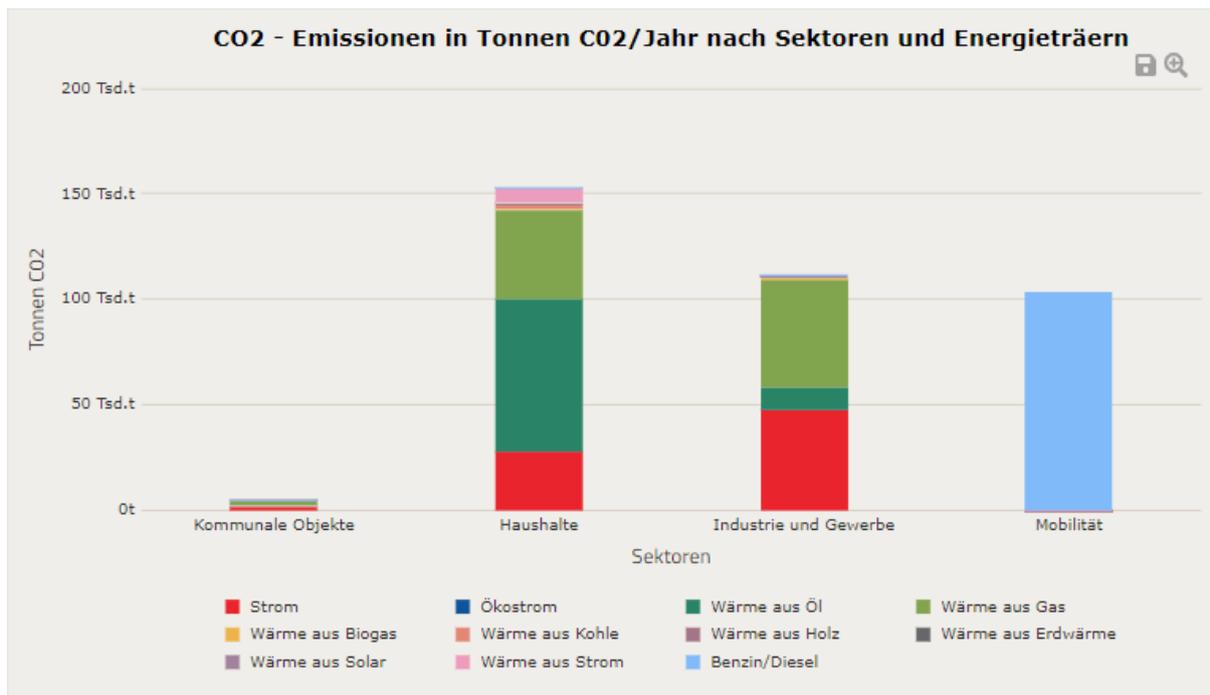


Abbildung 12: CO₂-Emissionen nach Sektoren und Energieträgern ¹¹.

6.2.3 Wärmeverbrauch und -erzeugung

Der gesamte Energieverbrauch der Region für Wärme beträgt 802,4 GWh. Der Anteil Erneuerbarer Wärme liegt mit 23 % deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt von ca. 34 %. Wie Abbildung 13 zeigt, wird fast die Hälfte der Wärme in der Region mit Gas erzeugt, weitere 30 % des Wärmebedarfs werden mit Öl gedeckt. Dies ergibt sich aus einer hohen Gasabnahme und durch Industrie und Haushalte in den Talgemeinden sowie einer noch hohen Anzahl an Ölheizungen vor allem in den Berggemeinden.

¹⁰ ebenda

¹¹ ebenda

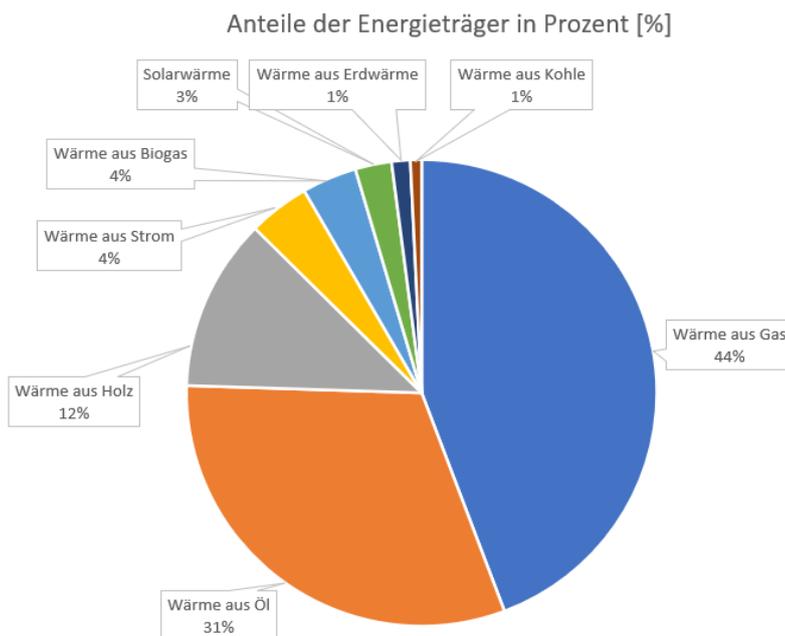


Abbildung 13: Anteile der Energieträger für Wärme in der KEM Region Vorderland-Feldkirch Fehler! Textmarke nicht definiert.

6.2.3.1 Gas

Der Gasverbrauch in der Region wird durch die Vorarlberger Energienetze erhoben. Damit gibt es einen genauen Überblick über die realen Gasverbräuche sowie deren Entwicklungen in den Sektoren Industrie und Gewerbe sowie Haushalte.

Wie Abbildung 14 zeigt bleibt der Gasverbrauch seit Jahren nahezu unverändert, sowohl in Industrie und Gewerbe als auch in den Haushalten. Die Einwohner:innenzahl hat sich in dieser Zeit mit 3 % nur marginal erhöht (von 66.000 (2017) auf 68.000 (2020) EW). Ein Trend zum Umstieg auf andere Heizsysteme oder zu Energieeinsparungen ist damit bis dato nicht erkennbar.

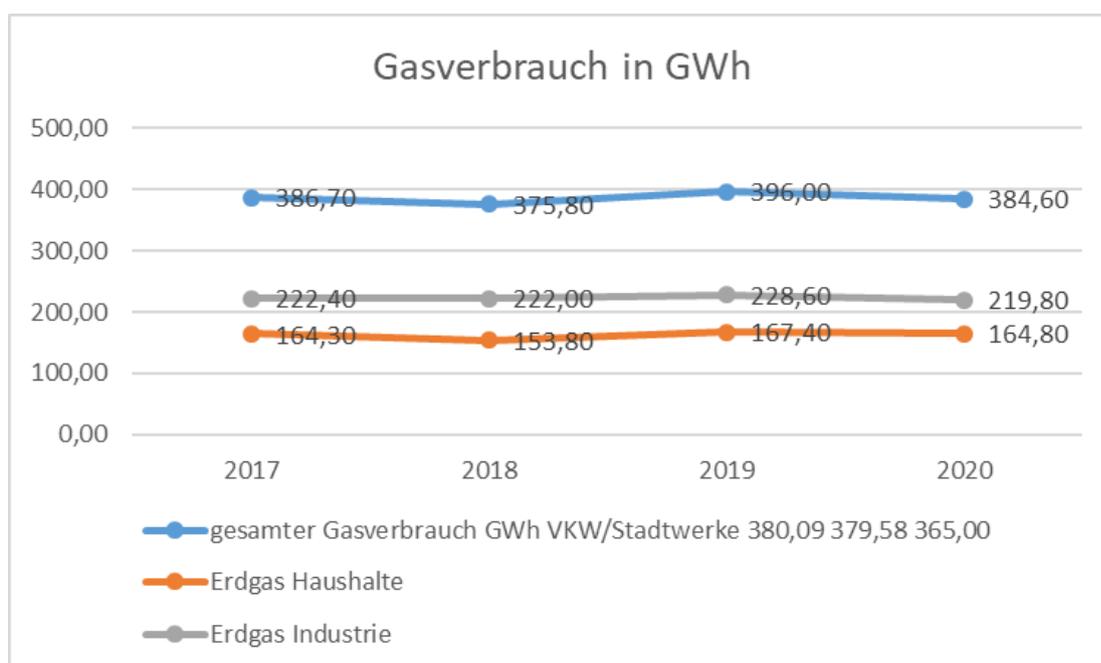


Abbildung 14: Entwicklung der Gasverbräuche in der KEM Region Vorderland-Feldkirch (Datenquelle: Vorarlberger Energienetze GmbH, eigene Darstellung).

6.2.3.2 Öl

Um eine komplette Erfassung der fossilen Heizungen zu gewährleisten, wurden die Daten der Kaminkehrerdatenbank (KKDB) eingeholt. In der KKDB werden alle emittierenden Anlagen¹² erfasst. Die Datenbank wurde für jede einzelne Gemeinde ausgewertet und die Ergebnisse regional aggregiert. Hierbei ergab sich eine Gesamtzahl von über 5.000 Ölheizungen und 7.100 Gasheizungen in der KEM Vorderland-Feldkirch.

Tabelle 3: Anzahl der Öl-, Gas- und Holzheizkessel in der Region Vorderland-Feldkirch.

	Zwi.	Sulz	Klaus	RW.	FK.	Wei.	Röth.	Mein.	Göfis	Frax.	Vikt. .	Lat.	Über.	GES.
Öl- heizungen	403	209	244	773	2 000	175	184	172	533	79	69	83	113	5 037
Gas- heizungen	145	295	456	1279	4 105	255	256	321	15	8	-	4	2	7 141
Holz- heizungen	98	46	43	0	261	55	37	42	96	34	19	33	36	800

Tabelle 3 zeigt die Anzahl der Öl-, Gas- und Holzheizkessel in der Region gesamt und für die einzelnen Gemeinden. Die blau eingefärbten Gemeinden Zwischenwasser bis Meiningen sind ans Gasnetz angeschlossen und haben damit einen hohen Anteil an Gaskesseln.

6.2.3.3 Biomasseheizungen

Wie die Daten der KKDB zeigen, sind selbst in den Berggemeinden Holzheizsysteme noch deutlich unterrepräsentiert und ein Großteil der Wärme wird in den nicht ans Gasnetz angeschlossenen Ortschaften über Ölheizungen bereitgestellt.

Die Zahl der durch das Land Vorarlberg geförderten Biomassekleinanlagen nahm in der KEM jedoch von 25 im Jahr 2020 auf 36 im Jahr 2021 sprunghaft zu (Tabelle 4). Hier ist eine klare Tendenz zu verstärkter Nutzung von Holz zu erkennen, ein Effekt, der sich durch die Ukraine Krise ab 2022 und die damit einhergehende Teuerung von Energie noch verstärken wird.

Tabelle 4: Anzahl der geförderten Biomassekleinanlagen pro Jahr in der KEM Vorderland-Feldkirch¹³.

Name	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
geförderte Biomassekleinanlagen pro Jahr	Anzahl	20	20	24	25	36

6.2.3.4 Wärmepumpen

Eine Auswertung der beim Netzbetreiber vorarlberg netz gemeldeten Erdwärme- und Grundwasser-Wärmepumpen ergab für die Region Vorderland-Feldkirch eine Gesamtzahl von fast 1.800 Erdwärme-, Sole- und Grundwasserwärmepumpen sowie mindestens 600 Luftwärmepumpen (siehe Tabelle 5, Luftwärmepumpen können nicht den Gemeinden zugeordnet werden, daher nur geschätzte Gesamtzahl). Da nicht alle Luftwärmepumpen dem Netzbetreiber gemeldet werden, ist die tatsächliche Anzahl sicher höher.

¹² Hier sind nur die Hauptheizsysteme bzw. eines der emittierenden Heizsysteme vermerkt.

¹³ ebenda

Tabelle 5: Anzahl der Erd- und Grundwasserwärmepumpen in der KEM Vorderland-Feldkirch.

	Anzahl Erdwärme-WP	Anzahl Grundwasser-WP
Zwischenwasser	127	1
Weiler	69	0
Viktorsberg	26	0
Übersaxen	23	0
Sulz	73	0
Röthis	66	1
Rankweil	184	74
Meiningen	30	82
Laterns	17	0
Klaus	110	0
Göfis	118	14
Fraxern	27	0
Feldkirch	446	290
KEM Vorderland Feldkirch	1316	462

6.2.3.5 Wärmenetze

In den Gemeinden Rankweil, Feldkirch, Göfis und Sulz werden bereits seit vielen Jahren Wärmenetze betrieben:

- Wärmenetz Tosters (Biomasse mit Gas-Spitzenlastkessel) in Feldkirch mit 4 GWh Wärmeabgabe und kleiner Mikronetze mit ca. 1 GWh,
- Wärmenetz Innenstadt in Feldkirch mit Abwärmenutzung (Stromgeneratoren) und 2 Gaskesseln mit rund 2 GWh Wärmeabgabe,
- Göfis Biomasseheizwerk Kirchdorf mit Öl-Spitzenlastkessel (0,95 GWh Wärmeabgabe),
- Göfis Heizwerk Agasella (Ölheizkessel, 120 MWh Wärmeabgabe, eine Schule und zwei Wohnhäuser),
- Die Biomassenahwärmeversorgung Rankweil versorgt mit dem Heizwerk Letze (Wärmeabgabe rund 2,7 GWh) und dem Heizwerk HTL/HLW (Wärmeabgabe rund 800 MWh) 99 Gebäude mit Nahwärme,
- Biomasseheizwerk Bifang mit einer Wärmeleistung von rund 3 GWh wird von den Stadtwerken Feldkirch, der Agrargemeinschaft Altenstadt und der Marktgemeinde Rankweil betrieben,
- Biomasseheizwerk Sulz mit 1,2 GWh Wärmeabgabe.

Die Marktgemeinde Rankweil ließ bei der Entwicklung des neuen Betriebsgebiets Römergrund ein Energiekonzept erstellen, das die Wärme- und Kälteversorgung über ein Anergienetz beinhaltet. Die Gemeinde fasste im Jahr 2014 einen Grundsatzbeschluss, das innovative Energiekonzept umzusetzen. Hier wurde schon Vorarbeit geleistet (siehe auch Maßnahme 2).

6.2.3.6 Solarthermie

Der Zubau an thermischen Solaranlagen erreichte 2011 seinen Peak mit fast 6.000 qm Zubau/Jahr und nimmt seitdem beständig ab (2021: 480qm Zubau). Grund ist vermutlich die vermehrte Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik, auch in Kombination mit Wärmepumpen.

6.2.4 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch der Region ist – analog zum Gasverbrauch – keinen großen Schwankungen unterworfen und weist keine Trends auf. Er liegt bei rund 380 GWh pro Jahr, wobei der Stromverbrauch der Industrie und Gewerbe fast zwei Drittel (ca. 240 GWh) des Strombedarfs in der Region ausmacht (siehe Abbildung 15).¹⁴

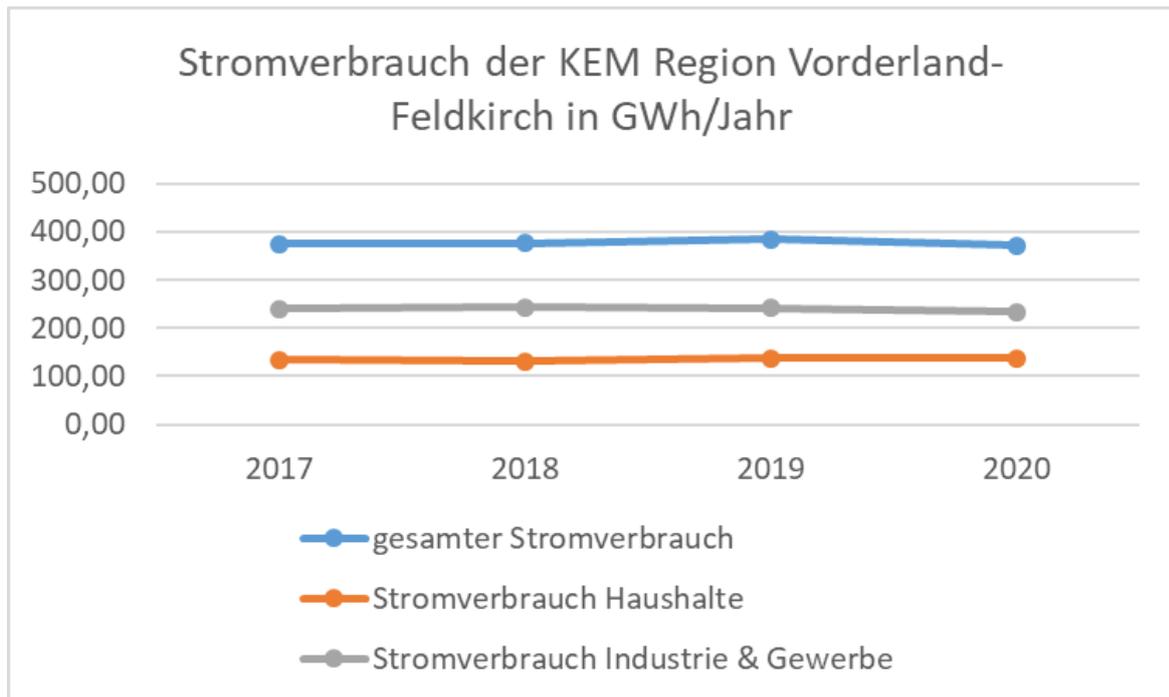


Abbildung 15: Stromverbrauch der KEM Region Vorderland-Feldkirch nach Sektoren ¹⁵.

Rund 10 % des bezogenen Stroms sind Vorarlberger Ökostrom, der in Vorarlberger Kleinstwasserkraftwerken und Photovoltaikanlagen, also nicht in den großen Wasserkraftwerken der vkw, erzeugt wird.

6.2.5 Stromerzeugung

Rund 60 GWh Strom wurden im Jahr 2021 in den Kraftwerken der Stadtwerke Feldkirch erzeugt, davon rund 1 GWh aus Biogasverstromung, 1,2 GWh aus Trinkwasserkraftwerken und rund 58 GWh aus Wasserkraftwerken.

Haupt-Stromlieferant der Region ist die illwerke vkw AG, die nach eigenen Angaben eine Marktdurchdringung von über 95 % hat. Der Strom der illwerke vkw AG kommt seit 2022 zu 100 % aus erneuerbaren Quellen aus Österreich (siehe Abbildung 16).

¹⁴ Stromverbrauchsdaten der illwerke vkw AG, die eine Marktdurchdringung von ca. 95 % angeben.

¹⁵ www.energiebank.net

Energieträger	illwerke vkw AG	Produkt Vlbg. Ökostrom
Wasserkraft	87,09 %	80,53 %
Windenergie	8,15 %	0 %
feste und flüssige Biomasse	1,37 %	0 %
Sonnenenergie	2,47 %	19,47 %
sonstige Ökoenergie	0,92 %	0 %
CO ₂ -Emissionen: radioaktive Abfälle	keine keine	keine keine
Herkunft der Nachweise:	Österreich	Vorarlberg

Abbildung 16: Strommix der illwerke vkw AG¹⁶.

Auch der Strommix der Stadtwerke Feldkirch ist zu 100 % österreichischer Ökostrom (siehe Abbildung 17).



Abbildung 17: Strommix der Stadtwerke Feldkirch¹⁷.

6.2.5.1 Strom aus Wasser

In der Region gibt es etliche Kleinwasserkraftwerke. 16 Anlagen haben Leistungen über 10 kW, 10 davon leisten deutlich mehr als ein Megawatt. Auch drei private Inselanlagen mit insgesamt 23 kW Leistung sind in den Gemeinden Laterns und Röthis installiert.

Fünf Wasserkraftwerke sind im Besitz der öffentlichen Hand, drei davon gehören den Stadtwerken Feldkirch, je eines der Gemeinde Sulz und der Gemeinde Rankweil.

¹⁶ Illwerke vkw AG (2022): Stromkennzeichnung Vorarlberger Ökostrom. Verfügbar unter: <https://www.vkw.at/vorarlberger-oekostrom-stromkennzeichnung-privat.htm#> =

¹⁷ Stadtwerke Feldkirch (2022): Stadtwerke Strom Privat. Verfügbar unter: https://www.stadtwerke-feldkirch.at/fileadmin/user_upload/document/Stadtwerke_Feldkirch/Energie/SWF_Produnktblatt_Stadtwerke_Strom_Privat_Mai2022.pdf

6.2.5.2 Strom aus Photovoltaik

Die installierte Leistung von Photovoltaik stieg in den letzten Jahren konstant und betrug 2020 fast 18 Megawatt.

Insgesamt stieg die Zahl der PV-Anlagen in der KEM-Region zwischen 2017 und 2020 um 40 % auf 1630 kWp (siehe Tabelle 6: Anzahl PV-Anlagen in der KEM Vorderland-Feldkirch).

Tabelle 6: Anzahl PV-Anlagen in der KEM Vorderland-Feldkirch.

Name	Einheit	2017	2018	2019	2020
PV Anzahl	Anzahl	1.174	1.317	1.466	1.634

6.2.5.3 Strom aus weiteren Quellen

In der Region gibt es mehrere **Biogasanlagen**, allerdings ist das Potenzial für den Ausbau von Strom aus Biogas gering. Bisher wird in den Kläranlagen Klärgas erzeugt und in Kraft-Wärme-Kopplung verstromt. Hier könnte jedoch die Einspeisung von Klär- und Biogas ins Gasnetz wirtschaftlich in Zukunft deutlich attraktiver werden als die Verstromung.

Eine Potenzialstudie aus dem Jahr 2003 zur **Windkraft** zeigte für die Talregion im Vorderland geringe Eignung für Windkraft auf.

6.2.6 Mobilität

Die Autobahn A14, die Landesstraßen L50 und L190 sowie die Bahntrasse der ÖBB führen durch das Vorderland. Dies bedingt einerseits eine sehr gute Erschließung, andererseits führt es zu viel Durchgangsverkehr für die Gemeinden. Zudem ist die Verteilung von zentralörtlichen Funktionen auf mehrere Städte und Gemeinden kennzeichnend für das Vorarlberger Rheintal, was ebenfalls zu einem regen Verkehr zwischen den einzelnen Orten führt. Der Modal Split der Region stellt sich folgendermaßen dar (siehe Tabelle 7):

Tabelle 7: Modal Split der KEM-Region Vorderland-Feldkirch, Kontiv-Befragung 2017.

Name	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Anteil PKW	%	44	44	44	44	44
Anteil PKW-Mitfahrer	%	11	11	11	11	11
Anteil Motorrad	%	3	3	3	3	3
Anteil Fuß	%	17	17	17	17	17
Anteil Rad	%	8	8	8	8	8
Anteil Bus	%	10	10	10	10	10
Anteil Bahn	%	4	4	4	4	4

55 % der Wege werden im PKW zurückgelegt, die Mobilität ist stark am Auto orientiert. Auffallend ist aber, dass auch der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege mit 17 % relativ hoch ist.

Die Region Vorderland-Feldkirch hat im Jahr 2009 ein Verkehrskonzept erstellt, das laut regionalem Raumentwicklungskonzept von 2021 überarbeitet werden soll. Im Jahr 2011 wurde ein eigenes

Radroutenkonzept beschlossen. Die Stadt Feldkirch hat ein Gesamtverkehrskonzept aus dem Jahr 2009 die Marktgemeinde Rankweil hat erst kürzlich ein neues Straßen- und Wegekonzept erstellt. Es gibt somit gute Grundlagen zur Planung der Verkehrsentwicklung.

6.2.6.1 Pendler:innenverkehr

Die Betrachtung des Pendelverkehrs zum und vom Arbeitsplatz zeigt eine große regionale Gebundenheit. Meist führen die Arbeitswege in die regionalen Zentren Dornbirn, Lustenau, Feldkirch, Götzis und Rankweil. Allerdings gibt es auch viele Pendler:innen in die kleineren Gemeinden Sulz, Klaus, Röthis (Tabelle 8).

Tabelle 8: Aus- und Einpendler:innen aus den Gemeinden der KEM-Region (<https://www.statistik.at/atlas/pendler/>, eigene Darstellung).

	Einpendler:innen	Auspendler:innen	Binnenpendler:innen
Zwischenwasser	218	1457	199
Weiler	618	971	171
Viktorsberg	21	185	23
Übersaxen	17	292	48
Sulz	882	1118	233
Röthis	1080	930	179
Rankweil	5748	4082	1829
Meiningen	391	1044	174
Laterns	34	268	67
Klaus	1738	1297	299
Göfis	25	1364	331
Fraxern	13	305	47
Feldkirch	9249	10351	6728

In den Gemeinden Rankweil, Weiler, Sulz, Röthis, Klaus und Feldkirch halten sich Aus- und Einpendler:innen in etwa die Waage. Eine Ausnahme ist die Gemeinde Meiningen, die als Talgemeinde dennoch einen hohen Auspendelanteil aufzeigt. In den Berggemeinden Viktorsberg, Übersaxen, Zwischenwasser (mit einem großen Anteil an höhergelegenen Gemeindeteilen), Fraxern und Laterns überwiegt erwartungsgemäß der Auspendler:innenanteil.

Freizeitverkehr macht laut Umweltbundesamt in Österreich rund 40 % der Fahrten aus¹⁸. Dabei spielt das Auto österreichweit mit rund 40 % noch eine große Rolle. Dies ist auch in der Region Vorderland-Feldkirch so. Die Erschließung der regionalen Ausflugsziele mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist ausbaufähig. Einige Parkplätze bei Freizeitzielen werden jedoch bereits bewirtschaftet (Paspelseen, Fraxern-Kapiters, in Diskussion Zwischenwasser-Skilift/Alpe Furx). Ein aufeinander abgestimmtes Parkraummanagement und Besucher:innenlenkungskonzept bietet jedenfalls ein großes Potential zur Vermeidung des MIV.

6.2.6.2 Öffentlicher Verkehr

Der öffentliche Verkehr ist sehr gut ausgebaut. Die Zahl der verkauften Jahreskarten stieg in den letzten Jahren beständig an, nimmt aber seit 2020 (wohl bedingt durch die Covid-19 Pandemie)

¹⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/mobilitaet-privater-haushalte#-hoher-motorisierungsgrad>

wieder ab. Über 20 % der Einwohner:innen der Region verfügen über eine ÖPNV-Jahreskarte. Erwähnenswert sind die Angebote Rufbus und das YOYO-Taxi. Beide stellen wichtige Ergänzung zu den fahrplanmäßigen Verbindungen dar.

Tabella 9: Verkaufte Jahreskarten (Quelle: Vorarlberger Verkehrsverbund).

Name	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Verkaufte Jahreskarten ÖPNV	Anzahl	14.819	15.485	16.168	15.077	14.767

6.2.6.3 E-Autos

Im gesamten Rheintal sind zahlreiche öffentlich Ladestationen für E-Mobilist:innen nutzbar (siehe Maßnahme 7).

Die Zahl der zugelassenen Kfz nimmt trotz der guten ÖPNV-Erschließung und des Ausbaus des Radwegenetzes beständig zu – 38.015 Kfz sind aktuell gemeldet, 820 davon sind Elektroautos – hier ist aber ein steiler Trend nach oben zu beobachten.

6.2.6.4 Radverkehr

Der Radverkehr wird in ganz Vorarlberg so auch in der Region Vorderland-Feldkirch stark ausgebaut. Auf Basis des regionalen Radroutenkonzepts von 2011 wurde gemeindeübergreifend und in Abstimmung mit dem Land das angestrebte Routennetz festgelegt. Es soll 75 Kilometer Radrouten umfassen und sukzessive umgesetzt werden.¹⁹

Im Erreichbarkeitsmodell „QUARAVO“ wurde die Eignung des Vorarlberger Siedlungsraums für den Alltagsradverkehr bewertet (Abbildung 18: Bewertung der Alltagsradverkehr-Qualität (QUARAVO-Studie, 2016). Bei der Erreichbarkeit von Alltagszielen (z. B. Einkaufen, Schule oder Arbeit) schnitt das Vorderland größtenteils gut ab. Die gute Erreichbarkeit von Alltagszielen ist eine hervorragende Basis für eine deutliche Steigerung des Radverkehrs (siehe Maßnahme 6).

¹⁹ Regionales Radroutenkonzept (2011). Quelle: <https://www.vorderland.com/die-region/projekte-aktivitaeten/radroutenkonzept-vorderland>

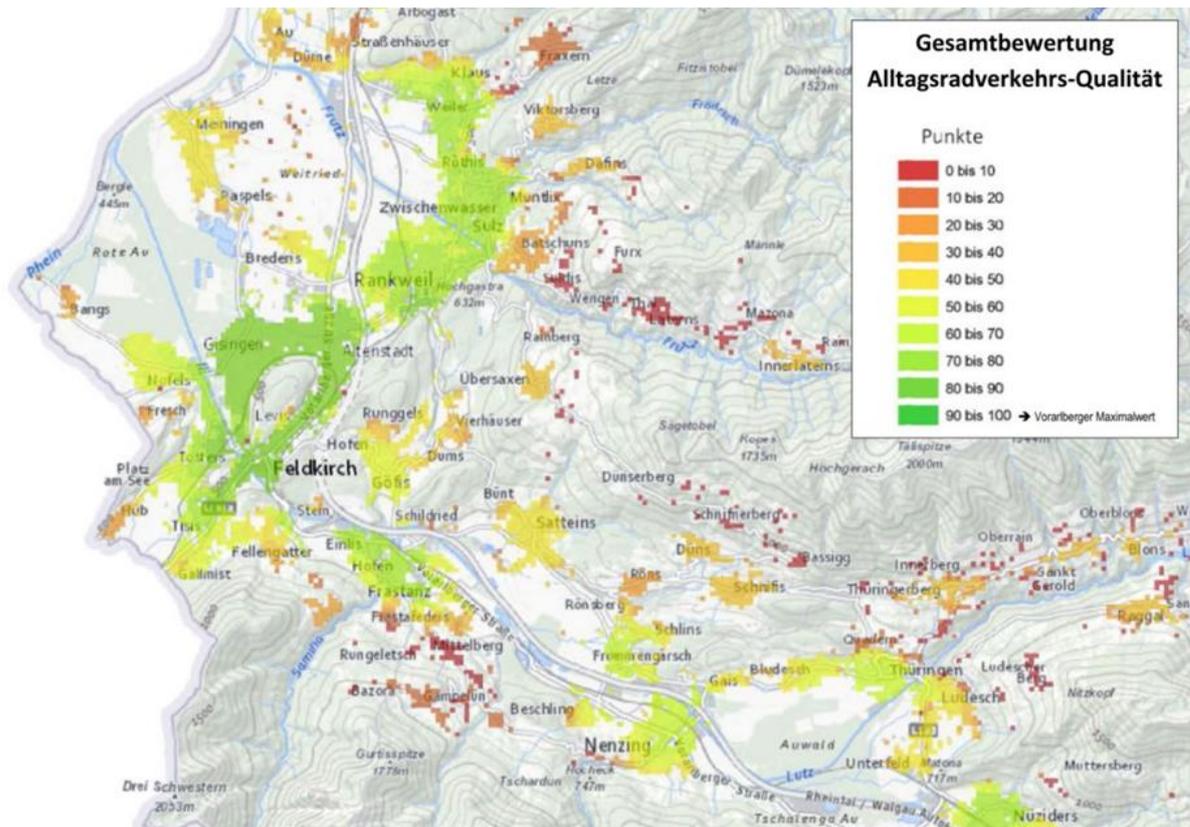


Abbildung 18: Bewertung der Alltagsradverkehrs-Qualität (QUARAVO-Studie, 2016).

6.2.6.5 Fußverkehr

Auch der Fußverkehr spielt in der Region Vorderland-Feldkirch eine große Rolle. Die Gemeinden Sulz, Göfis und Klaus haben bereits ein Fußwegekonzept, auch in den anderen Gemeinden wurden schon Aktivitäten wie Begehungen und Prioritäten für Verbesserungen gesetzt. Die Stadt Feldkirch verfügt über einen Stadtentwicklungsplan, welcher die fußläufige Erreichbarkeit der Alltagsziele in den Ortsteilen sicherstellen soll. Auch im neuen Verkehrskonzept der Marktgemeinde Rankweil sind zahlreiche konkrete Verbesserungen für den Fußverkehr verankert.

6.3 Potenziale für Erneuerbare Energien in der KEM-Region Vorderland-Feldkirch

6.3.1 Potentiale der Solarenergie

Die Region Vorderland-Feldkirch ist größtenteils gut für Solarnutzung geeignet. Die Rheinebene profitiert ebenso von einer hohen Besonnung wie die vielen an den südseitigen Berghängen gelegenen Gemeinden (siehe Abbildung 19). Thermische Solaranlagen und Photovoltaik sind bereits verbreitet. Allerdings sind erst ca. 2 % der Dachflächen Vorarlbergs mit Solarthermie oder Photovoltaik belegt, das Ausbaupotenzial ist also noch enorm.

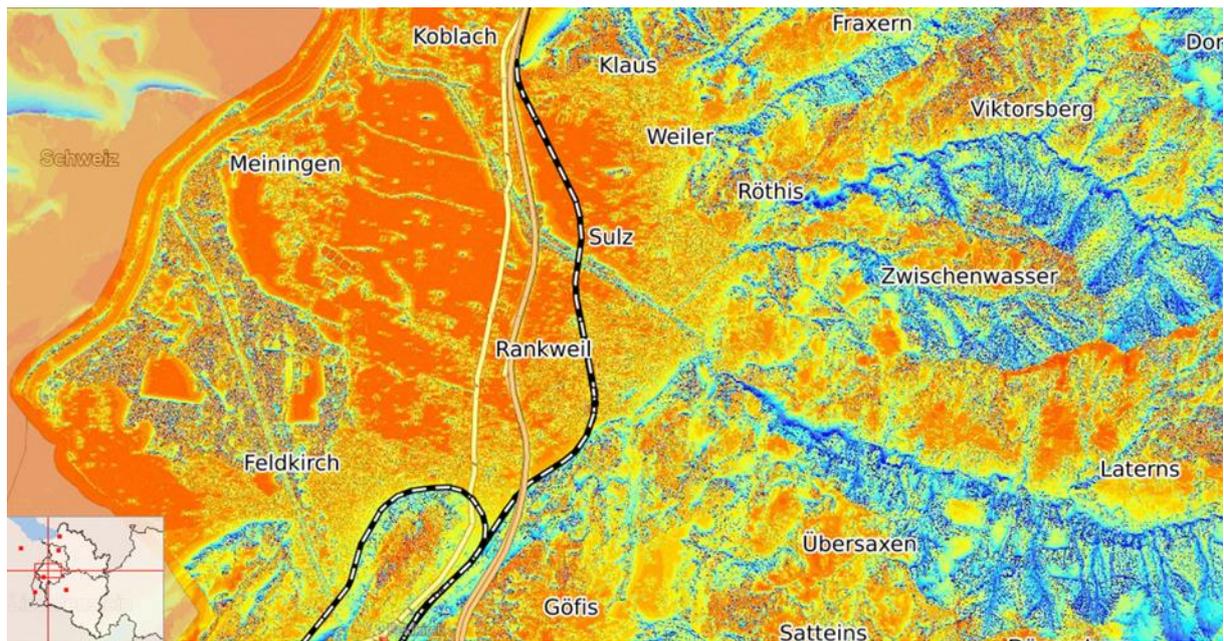


Abbildung 19: Besonnung²⁰.

Einige Gemeinden in der Region waren bei den Solarpionieren dabei. Dabei haben die e5-Gemeinden Göfis und Zwischenwasser bereits mehrere Bürger-PV-Anlagen umgesetzt und fast alle geeigneten kommunalen Dachflächen mit PV belegt. In Göfis wurde außerdem der Hochbehälter der örtlichen Wasserversorgung mit einer PV-Anlage bestückt. Weiters sind die Gemeinden Rankweil und Klaus aktuell beim Ausbau der Photovoltaik sehr aktiv. Rankweil hat mit der Kombination von Gründach und Photovoltaik auf dem Feuerwehrhaus und dem Sozialzentrum Kolsterreben ein Vorzeigeprojekt geschafft (Abbildung 20). In vielen Gemeinden gibt es aber noch große Potenziale im kommunalen Bereich.



Abbildung 20: Biodiversitätsdach mit Photovoltaik in der e5-Gemeinde Rankweil.

²⁰ Quelle:

http://vogis.cnv.at/atlas/init.aspx?karte=planung_und_kataster&ks=digitaler_atlas_vorarlberg&layout=vogis_atlas

In allen Gemeinden aber sollten auch die betrieblichen und privaten Dächer mit PV-Anlagen belegt werden. Dazu gibt es gerade eine Werbe- und Informationskampagne in den e5-Gemeinden der Region.

Im Rahmen der KEM und des gegenständlichen Umsetzungskonzeptes werden somit auch in diesem Bereich Ziele zur Steigerung der Potenzialnutzung gelegt. Die Details dazu befinden sich bei den Zielsetzungen und Maßnahmen.

Der Ausbau der Photovoltaik hat im Vorderland auch im Hinblick auf Erneuerbare Energiegemeinschaften viel Potenzial. Diese bedürfen einer ausgeglichenen Bilanz von Produktion und Nutzung. Hier können sich Betriebe mit hohem Strombedarf am Tag sehr gut mit zahlreichen privaten Einspeisern mit relativ hohem Überschuss ergänzen.

Die Maßnahmen 1 (Ausbauplanung PV und Solarthermie) und 3 (PV-Bürgerbeteiligungsanlage auf dem ASZ Vorderland) beschreiben, wie die Potenziale der Sonnenenergie im kommunalen, aber auch betrieblichen und privaten Bereich gehoben werden sollen.

6.3.2 Potentiale der Wasserkraft

Wasserkraft hat aufgrund der topografischen Lage eine große Bedeutung in der Region und wird bereits in vielen kleinen und mittleren Kraftwerken genutzt. Gerade auch in Anbetracht der Auswirkungen des Klimawandels mit stark schwankendem Durchfluss in kleineren Fließgewässern ist das Potenzial sehr gering. Allerdings sollten in Maßnahme 2 (Potenziale nicht fossiler Energiequellen) punktuell Potenziale wie die Nutzung der Abwasserleitungen aus Berggemeinden zur Stromgewinnung untersucht werden.

6.3.3 Potentiale für Strom aus Biogas

Laut Gemeindedatenbank hat der Bezirk Feldkirch aktuell 429 landwirtschaftliche Betriebe, davon 258 Bergbauernbetriebe und 20 Forstbetriebe. 288 Betriebe halten Rinder, 70 Schweine. Die Region verfügt über ein gewisses Potenzial zur biogenen Stromerzeugung in KWK-Anlagen. In Maßnahme 2 (Potenziale nicht fossiler Energiequellen) sollen Möglichkeiten der Nutzung von Gülle und Biomasse in Biogasanlagen geprüft werden.

Allerdings wird sich die Wirtschaftlichkeit der Stromerzeugung aus Biogaswohl eher verschlechtern und stattdessen die Einspeisung von Methan einen wichtigeren Stellenwert einnehmen.

6.3.4 Potentiale für Nahwärme

Rund 60 % der gesamten nachgefragten Energie für die Wärmeversorgung liegen laut einer ersten Abschätzung des Masterplan Wärme Rheintal²¹ (Land Vorarlberg) zu Folge in netztauglichen (also fernwärmefähigen) Gebieten. Abbildung 21 zeigt, dass auch in kleineren Gemeinden und in vielen Betriebsgebieten abgegrenzte Bereich sehr hohe Wärmedichte aufweisen und damit jedenfalls netztauglich sind. Insgesamt liegt ein großer Teil der Siedlungsfläche der Vorderlandgemeinden bei Wärmedichten größer 30 GWh/km² und ist damit prinzipiell netztauglich.

Die Potenziale der räumlichen Energieplanung für die Entwicklung von Wärmenetzen werden in der Maßnahme 10 (Energieraumplanung) analysiert.

²¹ Der Masterplan Wärme für Rheintal und Walgau (2021) ist eine Studie zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung in der genannten Region. Sie wurde durchgeführt von der ARGE „Spatial Energy Planning“ im Auftrag der Abteilung Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten, Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz im Amt der Vorarlberger Landesregierung

Aufgrund des „Phase Outs“ für Öl und Gasheizungen bis zu den Jahren 2035 bzw. 2040 und der steigenden Gaspreise ist die Nachfrage nach Anschluss an ein Nahwärmenetz sehr stark gestiegen und kann nach Auskunft mehrerer Nahwärmenetzbetreiber im Moment nicht befriedigt werden.

Die Gemeinden Rankweil, Klaus, Fraxern, Viktorsberg, Zwischenwasser, Laterns und Übersaxen verfügen über einen großen Waldanteil und können daher einen Teil der Wärmeversorgung mit Holzenergie bewerkstelligen. Allerdings geht der Masterplan Wärme Rheintal Walgau davon aus, dass der Anteil der holzbasierten Wärmeproduktion um maximal 25 Prozent ausgebaut werden kann.

Vorrangig sollten daher Wärmenetze in Gebieten hoher Wärme- und Bebauungsdichte ausgebaut werden. Zudem sollen vorwiegend Niedertemperaturnetze geplant werden, welche die Wärmequellen Abwasser- und betriebliche Abwärme, Solarthermie und Geothermie erschließen.

Die Abwasserreinigungsanlagen der Region sollten unbedingt auf ihre Eignung als Wärmequellen überprüft werden. Ebenso sollen auf regionaler Ebene die Abwärmepotenziale und Wärmebedarfe der Unternehmen erhoben werden, um auch interkommunale Wärmeverbünde zu ermöglichen.

Die Potenziale dieser leitungsbasierten Wärmequellen sollen im Rahmen der Maßnahme 2 (Potenziale nicht fossiler Energiequellen) ausgelotet werden.

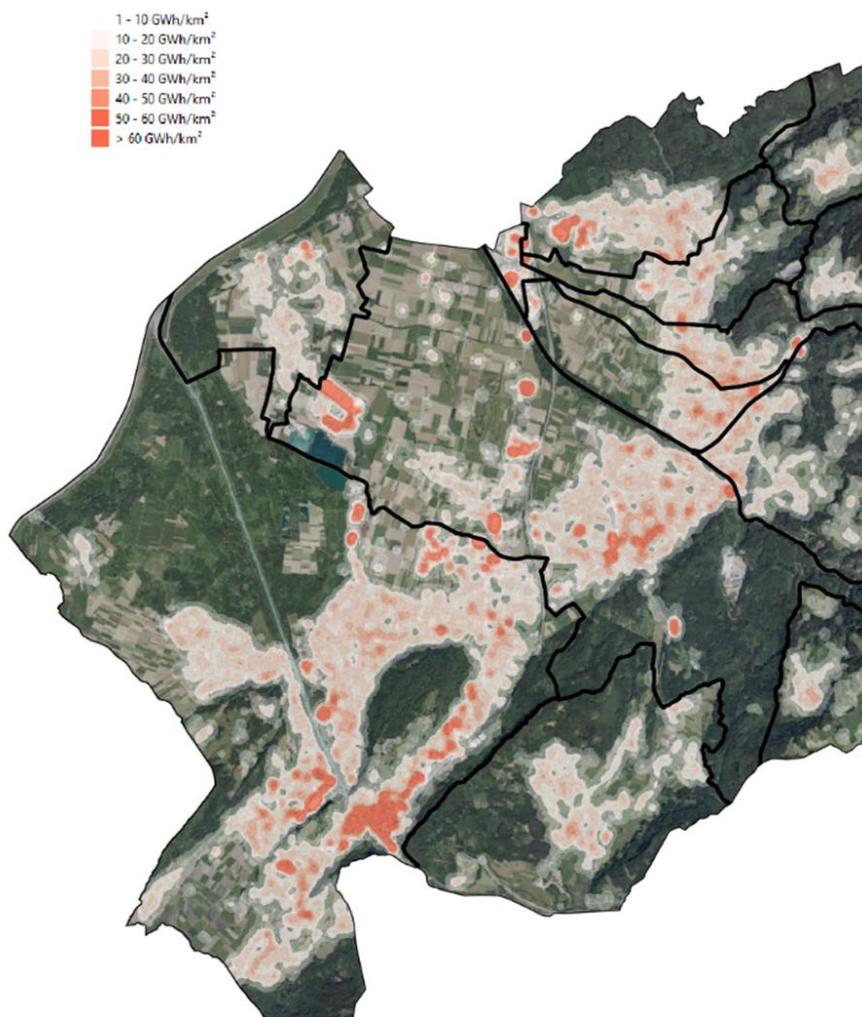


Abbildung 21: Wärmedichten in der KEM Region Vorderland-Feldkirchs (Berechnung durch das Energie Institut Vorarlberg auf Basis der EBF und Nutzungsart der Gebäude, Energieinstitut Vorarlberg).

6.3.5 Potentiale der E-Mobilität

Bereits 13 % der 2021 neu zugelassenen PKWs in Vorarlberg werden elektrisch angetrieben – mit steigender Tendenz. Eine ausreichende Ladeinfrastruktur mit entsprechender Netzkapazität und eventuell auch Möglichkeiten zum bidirektionalen Laden sind für die Entwicklung der E-Mobilität wichtig. Die Stadt Feldkirch konzipiert aus diesem Grund gerade einen Elektromobilitätsmasterplan, der für die Situierung und Art von Ladeinfrastruktur proaktiv herangezogen werden soll.

Mit der Maßnahme 7 (Ausbaukonzept Ladeinfrastruktur) sollen der zukünftige Bedarf abgeschätzt und entsprechende Ladeangebote entwickelt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Zusammenarbeit mit Wohnbauträgern und Unternehmen. Im verdichteten Wohnbau ist eine gemeinschaftliche Ladeinfrastruktur mit Lastmanagement praktisch immer die bessere Option als Einzellösungen (sowohl in Bezug auf Kosten und Aufwand als auch der verfügbaren Ladeleistung). Hier sollte in Zukunft stets ein E-Mobility-Check durchgeführt werden.

Auch Ladelösungen für Elektroräder sollten nicht vergessen werden, denn schon aus Gründen des Brandschutzes sollten E-Bike-Akkus im Fahrradraum und nicht in der Wohnung geladen werden. Verbesserungen der E-Bike-Lademöglichkeiten sollen in Maßnahme 6 (Infrastrukturcheck Rad- und Gehwege) berücksichtigt werden.

6.3.6 Potentiale für Fahrrad- und Fußverkehr

Der Radverkehr hat in den Talgemeinden noch Ausbaupotenzial. Die Alltagsziele der Region sind mit dem Rad generell gut erreichbar, ausbaufähig ist die Sicherheit für Radfahrer:innen. Durch Pedelecs und andere E-Zweiräder sind auch die Berggemeinden gut auf zwei oder drei Rädern zu erreichen. Die Wertigkeit des Fahrradverkehrs zeigt sich auch in der angebotenen Infrastruktur, welche im Rahmen der Maßnahme 6 (Infrastrukturcheck Rad- und Gehwege) verbessert werden soll.

Die Entwicklung des Fußverkehrs hat in den Gemeinden Sulz, Klaus und Göfis schon heute einen hohen Stellenwert. Einerseits ist das Gehen eine umweltfreundliche und ruhige Fortbewegungsart, andererseits profitieren gerade auch die Ortszentren von Fußgänger:innen, die Orte beleben. Menschen auf den Straßen bringen sichtbar Leben in die Gemeinden. Damit fördert der Fußverkehr den sozialen Zusammenhalt und nicht zuletzt auch die Gesundheit der Bürger:innen. Die Maßnahme Nr. 5 (Gut zu Fuß in der Region) nutzt die Fußgängerkompetenz, die in den e5-Gemeinden Sulz, Klaus und Zwischenwasser vorhanden ist und soll durch Planungen und Umsetzungen die Fußgänger:innenquote in der Region Vorderland-Feldkirch erhöhen.

6.3.7 Potentiale der Steigerung der Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden, Anlagen und Fuhrparks

In den langjährigen e5-Gemeinden der Region ist ein sehr gutes Energiemanagement etabliert. In den anderen Gemeinden kann eine Energiebuchhaltung große Effizienzverbesserungen bewirken. Die Energieverbräuche werden oft erst durch das Monitoring und die Berichterstattung in den jeweiligen Gremien bewusst wahrgenommen. Einsparungspotenziale und Haustechnik-, Sanierungs- oder Mobilitätsberatungen sowie Weiterbildungsangebote werden meist nur aufgrund einer genauen Bestandsaufnahme in Anspruch genommen.

Maßnahme 4 (Steigerung der Energieeffizienz gemeindeeigener Verbraucher) nimmt sich daher zum Ziel, die Datenerhebung und -analyse in allen Gemeinden zu verbessern und für die Planung konkreter Energiesparprojekte zu nutzen (z. B. Sanierungsplanung, Elektrifizierung Fuhrpark, Wasserverbrauch reduzieren, Optimierung der Haustechnik).

7 Strategien, Leitlinien, Leitbilder

In den folgenden Kapiteln werden sowohl bestehende Leitbilder als auch das erarbeitete Leitbild der KEM Region Vorderland-Feldkirch vorgestellt.

7.1 Leitbilder

7.1.1 *Bestehende Leitbilder und Strategien*

Leitbild der österreichischen Klima- und Energiemodellregionen

Grundsätzlich wird in der KEM-Region das allgemeine Leitbild der österreichischen Klima- und Energiemodellregionen verfolgt. Deren Ziele umfassen:

- 100 Prozent Versorgung mit Erneuerbarer Energie: Die Begrenzung des Klimawandels ist die größte Herausforderung der Menschheitsgeschichte. Die Klima- und Energie-Modellregionen in ganz Österreich teilen deshalb die Ziele der Vereinten Nationen (Paris-Ziele), die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad Celsius zu beschränken. Das bedeutet für Österreich, dass die von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen gegen null reduziert werden müssen.
- Wir setzen Klimaschutzprojekte um: Wir machen uns schrittweise unabhängig von fossiler Energie und versorgen uns und andere mit Erneuerbarer Energie, indem wir Projekte und Aktivitäten umsetzen.
- Bündelung der Klima- und Energie-Aktivitäten in der Region: Wir als Manager:innen der Klima- und Energie- Modellregionen informieren, motivieren, initiieren und koordinieren. Wir binden Gemeinden, Unternehmen, Institutionen und Bürger:innen von der Idee bis zur Projektumsetzung ein und fördern die Identifikation mit der Region durch nutzenstiftende Klimaschutzprojekte.
- Positive Effekte unserer Arbeit: Gemeinsam leisten wir einen Beitrag für eine intakte Umwelt. Unsere Arbeit unterstützt die regionale Wertschöpfung und die Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region. Wir sind unabhängiger von fossilen Energiequellen und tragen so zu Versorgungssicherheit und stabilen Energiepreisen bei.

Regionales räumliches Entwicklungskonzept (regREK)

Das regREK stellt die Summe der raumplanerischen Tätigkeiten der 13 KEM-Gemeinden dar. Seit 2019 wurde in einem partizipativen Prozess, mit Beteiligung der Bevölkerung, ein raumplanerisches Leitbild erarbeitet. In acht Themenbereichen werden Ziele und Maßnahmen für Siedlungs-, Wirtschafts- und Freiraumentwicklung, Verkehr und Mobilität usw. festgelegt. Das Zielbild wurde im Herbst 2021 beschlossen. Seitdem befindet man sich in der zweiten Phase, in der Maßnahmen priorisiert, geplant und umgesetzt werden sollen. Im regREK finden sich folgende Leitsätze:

Leitsatz 1: Bauen und Wohnen

- Siedlungsentwicklung nach innen und halten der äußeren Siedlungsränder
- Abgestimmte Siedlungsentwicklung und Verkehrsplanung (insbesondere ÖPNV)
- Entwicklung einer polyzentrischen Siedlungslandschaft mit lebendigen Ortskernen
- Qualitativ hochwertige und attraktive Baukultur
- Gemeindeübergreifende Siedlungsentwicklung (Klaus bis Feldkirch)
- Maßvolle Weiterentwicklung der Siedlungen in Hang- und Berggebieten
- Schaffung von leistbarem Wohnraum

Leitsatz 2: Arbeiten und Wirtschaften

- Regionale Betriebsgebiete

- Effiziente Nutzung dieser und vorausschauende Sicherung geeigneter Standorte
- Ordnung unterschiedlicher gewerblicher Nutzungen, wohnverträgliche Arbeitsplätze in Ortskernen
- Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe
- Nachhaltige, qualitätsvolle Landwirtschaft
- Schaffung geeigneter Voraussetzungen für neue Arbeitsformen, junge Unternehmen und kreative und innovative Branchen

Leitsatz 3: Unterwegs sein

- Reduktion der Belastung durch den motorisierten Verkehr, Entlastung der Ortskerne und Wohngebiete
- Ausbaus des ÖPNV-Angebotes in überregionaler Abstimmung
- Schaffung von Alternativen zum Auto und Förderung umweltfreundlicher Fortbewegung
- Platzsparende Organisation der Stellplätze

Leitsatz 4: Klima und Energie

- Verringerung des ökologischen Fußabdruckes und Reduktion der klimaschädlichen Emissionen in allen Bereichen
- Klimawandelanpassung und Vorbereitung auf negative Auswirkungen

Leitsatz 5: Bewahren und schützen

- Halten der Balance zwischen bebauter und natürlicher Umwelt und Verbesserung der Freiräume im und um das Siedlungsgebiet
- Abstimmung der Interessen und Ansprüche im Landschaftsraum
- Schutz und nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer

Leitsatz 6: Erleben und Genießen

- Ökologisch verträgliche Nutzung der natürlichen Erholungsräume
- Weiterentwicklung und Abstimmung des Freizeitangebotes
- Nutzung geeigneter Standorte für besucherintensive Einrichtungen und Veranstaltungsstätten

Leitsatz 7: Zusammen leben

- Förderung von Integration und Zusammenleben
- Schaffung hochwertiger Begegnungsräume für einen höheren Austausch in der Bevölkerung
- Sicherung der Daseinsvorsorge und Schaffung von ausreichenden Kapazitäten sozialer Angebote

Leitsatz 8: Wachsen und Kooperieren

- Förderung des Zusammenhaltes in der Region durch intensive Kooperation
- Steigerung der Akzeptanz der Regio und Stärkung ihrer Rolle als Koordinatorin für regionale Zusammenarbeit
- Kontinuierlicher Dialog über die Entwicklungen der Region mit Gehör für alle Interessierten
- Aktives Einbringen in regionsübergreifende und grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Das regREK bildet somit den strategischen Rahmen für die gemeindeübergreifende Zusammenarbeit und berücksichtigt dabei wesentliche Zukunftsthemen.

In Leitsatz 4 sind explizit die Agenden des Klimaschutzes und der Klimaanpassung verankert. Als strategisches Ziel ist die Reduktion des ökologischen Fußabdrucks und klimaschädlicher Emissionen in allen Bereichen definiert. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden folgende Maßnahmenvorschläge formuliert:

- Regionales Energieleitbild bzw. Energieraumplanungskonzept sowie regional geltende CO₂-Ziele erarbeiten und damit zur Energieautonomie Vorarlbergs beitragen (aufbauend auf ggf. vorhandenen kommunalen Energiemasterplänen/-leitbildern),
- Siedlungsstrukturen schaffen, die den motorisierten Individualverkehr reduzieren,
- Nutzung Erneuerbarer Energiequellen fördern und ggf. vorschreiben,
- Versorgungsnetze (z. B. Fernwärme) über die Gemeindegrenzen hinweg entwickeln,
- Standards für ökologisches und energiesparendes Bauen entwickeln und Leitbild erarbeiten,
- öffentliche Investitionen auf Energie- und Klimawirkung prüfen (Climate-Proofing),
- Reaktivierung von betrieblichen Schienenanschlüssen prüfen,
- Synergien zwischen Betrieben nutzen (z. B. Abwärme) und ggf. vorschreiben,
- Arbeitsgruppe Energie / Klima / Umwelt weiterführen und Kooperation mit Energieinstitut (Vernetzung der Gemeinden nach dem e5-Prinzip),
- Bevölkerung einbinden und Bewusstsein für das Thema stärken,
- Energie- und CO₂-Bilanzen erheben und zur Bewusstseinsbildung nutzen,
- Bewerbung als Klima- und Energiemodellregion (KEM-Region) und alternative Förderprogramme prüfen (z. B. LEADER),
- Synergien bei PV-Anlagen und Ladeinfrastruktur nutzen und ausbauen (z. B. bei Betrieben, Parkhäusern).

7.1.2 Energiepolitisches Leitbild KEM Region Vorderland-Feldkirch

7.1.2.1 Entwicklung des energiepolitischen Leitbildes

Aufbauend auf den bestehenden Leitbildern (Kapitel 7.1.1), allen voran dem regionalen räumlichen Entwicklungskonzept (regREK), sowie der Stärken- und Schwächen-Analyse (Kapitel 5 der Region und dem Energie-Ist-Zustand (Kapitel 6 wurde im Rahmen eines Leitbild-Workshops mit Vertreter:innen der Gemeinden an der Entwicklung der Vision sowie an Maßnahmenideen gearbeitet. Übergeordnete Zielsetzungen auf EU-, Bundes- und Landesebene bildeten dabei den überregionalen Rahmen.

Durch das Aufgreifen von drei räumlichen Ebenen (gesamte Region, Talgemeinden, Berggemeinden) wurden die Visionen an die Heterogenität und Vielseitigkeit der Region angepasst. Dadurch wurde für die gesamte Region, für Berggemeinden und für Talgemeinden jeweils die Frage diskutiert "Was soll die KEM Vorderland-Feldkirch bis 2030 bewirken?".

Die im Umsetzungskonzept ausgewiesenen Maßnahmen bilden die ersten Schritte auf dem Weg zur Erreichung der Vision.

7.1.2.2 Vision 2035 der KEM Region Vorderland-Feldkirch

Die Vision 2035 ist, wie erwähnt, in drei räumliche Ebenen gegliedert und stellt sich folgendermaßen dar:

Die **gesamte Region** wird Vorreiter bei sanfter Mobilität und Erneuerbarer Energienutzung sowie Clusterregion für nachhaltige Unternehmen.

Dazu sollen mit Hilfe von regionsübergreifender Kooperation, Synergien und Potenziale genutzt werden, nicht nur im Rahmen der Energieraumplanung (siehe ERP_hoch3), sondern auch im Bereich der Mobilität zwischen Unternehmen und Unternehmen und Gemeinden, um ein aktives, konstruktives Miteinander zu ermöglichen:

- Definition der Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Akteur:innen und klare Abgrenzung von Aufgaben.
- Die Koordination wird von einem regionalen Klimakompetenzzentrum für alle Klimaanpassungs- und Klimaschutzangelegenheiten übernommen. Ein funktionierendes, nachfrageorientiertes ÖPNV-Angebot sowie ein reger Austausch der Wirtschaftstreibenden soll das Pendler:innenaufkommen der Region eindämmen.
- Ortskerne stellen verkehrsberuhigte Zonen der Begegnung dar, die Bevölkerung findet in unterschiedlichen Wohnformen klimafitte und –angepasste Rückzugsorte.
- Die Bewohner:innen unterstützen die Klimaschutzaktivitäten der Region und identifizieren sich mit den Zielen der KEM, was spürbare Verhaltensänderungen in der Energienutzung und im Bereich der Mobilität bewirkt.

In den **Talgemeinden** herrschen sanfte Mobilitätsformen vor. Die Ressource Boden wird behutsam behandelt.

Ansässige Unternehmen sind in Sachen Klimaschutz, effizienter Raumnutzung und Mobilität engagiert und vernetzt. Mobilitätsdrehscheiben und der Ausbau des ÖPNV, wie er im regREK anvisiert wird, sind aufgebaut und genutzt. Es werden Pilotprojekte in den Bereichen Nah- und Fernwärme umgesetzt. Die Region ist in dieser Hinsicht eine Modellregion für regionale Nahwärmenetze. Auch eine bestehende Energieraumplanung unterstützt die Nutzung von Synergien und Potenzialen.

Lokale Ressourcen wie die wertvollen landwirtschaftlichen Böden werden genutzt und die Region mit Obst und Gemüse versorgt.

Die **Berggemeinden** sind durch ein attraktives ÖPNV-Netz an die Region angebunden, der Tourismus profitiert davon.

Die Angebote des ÖPNV werden von der Bevölkerung unterstützt und angenommen, wodurch der MIV zurückgeht. Auch der Tourismus ist bei dem Mobilitätskonzept mitgedacht, wodurch der Auto-Verkehr weiter reduziert wird. Eine einheitliche Raumplanung gibt die Vorgaben zur klimaneutralen Bebauung, wobei auf eine sinnvolle Nutzung von Baulandreserven geachtet wird. Wenn notwendig, werden Ausgleichsflächen in den Alpen geschaffen, die die Biodiversität sowie die Almwirtschaft unterstützen.

7.2 Strategische Ziele 2030

Die strategischen Zielsetzungen der 13 Gemeinden basieren auf lokalen und überregionalen Aspekten sowie den Visionen für die Region, sowie für Berg- und Talgemeinden.

So ergibt sich im Grunde ein Tätigkeitsfeld der KEM Vorderland-Feldkirch, das in den folgenden, übergeordneten Themenbereichen angesiedelt ist, nämlich **Potenzialerhebung Erneuerbare Energiequellen, Erhöhung der Energieeffizienz, Ökologische Mobilität & Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit** (siehe Kapitel 9.2). Diese wurden bereits im KEM-Konzeptantrag aufgegriffen. Alle Bereiche tragen zu einer Senkung der Treibhausgasemissionen bei und unterstützen somit Ziele des Klimaschutzes. Außerdem gliedern sie sich in das Leitbild der Klima- und Energiemodellregionen, so wie es vom Klima- und Energiefonds formuliert wird ein und unterstützen auf regionaler Ebene die Erreichung der dort genannten Ziele.

Die nachfolgend formulierten Zielsetzungen stellen außerdem, auf den in Kapitel 9.2 dargelegten Maßnahmen, eine Weiterführung dar. Die einzelnen Maßnahmen decken dabei selbstverständlich noch nicht die gesamte Bandbreite der Ziele ab, diese ergeben sich im weiteren Verlauf aus der Zusammenarbeit aller Ebenen und der Verstetigung der geschaffenen Strukturen. Sie sind auf bestehende Leitbilder abgestimmt und wurden in einem partizipativen Prozess erarbeitet. Die Region fühlt sich dabei besonders an die energiepolitischen Ziele der Strategie Energieautonomie+ 2030 des Landes Vorarlberg gebunden (siehe dazu Kapitel 3.3). Sie umfassen die folgenden Aspekte:

a. Erneuerbare Energien, Klimaschutz & Mobilität

Ziel ist die Reduktion der CO₂-Emissionen um 50 % gegenüber dem Vergleichsjahr 2005.

- 2025: 20 %
- 2028: 35 %
- 2030: 50 %

Eine Potenzialanalyse für Erneuerbare Energien in der Region stellt zukünftig die Basis für die weiteren Schritte in Richtung Ausbau und Nutzung von regionalen, Erneuerbaren Energiequellen und die Energieraumplanung dar, die es den Gemeinden ermöglicht, bestehende Synergien zu nutzen. Hier wird unter anderem ein Fokus auf die Nutzung von Abwasser und Abwärme sowie auf regionale Nahwärmenetze gelegt werden. Auf kommunaler Ebene werden im Bebauungsplan energieoptimierte Bestimmungen und Baugrundlagen festgehalten, auch hinsichtlich PV und Begrünung, hier entsteht eine Schnittstelle zu den Zielen der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Im Rahmen eines gemeinsamen Prozesses zwischen den Gemeinden werden regionale Standards für Baubauungsthemen wie Dichte, Höhe, Baunutzahlen, Gründächer, Fassadenbegrünung etc. entwickelt, die z. B. als regionale Richtlinie gelten könnten. Zusätzlich gibt ein Kommunalgebäude-Standard die Mindestanforderungen an kommunale und private Gebäude vor. Um die Bevölkerung frühzeitig informieren zu können wird eine regionale Anlaufstelle eingerichtet, die als Kompetenzzentrum bei der Umsetzung und Einhaltung der Bauvorschriften unterstützt.

Um den motorisierten Individualverkehr einzugrenzen und dem Ziel der nachfrageorientierten Mobilität Rechnung zu tragen, wird der bereits bestehende Landbus in Berggemeinden ausgebaut.

b. Wirtschaft

Ziel ist die Beratung von 75 % der ansässigen Unternehmen mit mehr als 10 Mitarbeiter:innen bis 2030 hinsichtlich ihres Potenzials zur Doppelnutzung von Dach- und Parkplatzflächen zur Energieerzeugung oder anderen Möglichkeiten der Energieeinspeisung.

- 2025: 15 % sowie Umsetzung von mind. einem Pilotprojekt
- 2028: 50 %
- 2030: 75 %

Dazu soll ein Forum Wirtschaft-Gemeinden-Energie initiiert werden, das eine Austauschmöglichkeit mit und zwischen den Unternehmen bildet und die Vernetzung ermöglicht. Im Sinne der Partizipation wird ein Stimmungsbild eingeholt und die jeweiligen Interessen eruiert. Gleichzeitig können Potenziale und wirtschaftliche Vorteile wie z. B. durch die Einspeisung von Strom aufgezeigt werden. Die KEM unterstützt diesen Austauschprozess durch Moderation und fördert die Miteinbeziehung von Klein- und Mittelunternehmen. Ein weiteres Ziel ist die effiziente (Doppel-)Nutzung bereits bebauter Flächen, wie z. B. Parkplatzflächen. Dies bringt auch wirtschaftliche Vorteile, da durch unterirdische Parkflächen zusätzlich nutzbares Betriebsgelände erhalten bzw. geschaffen wird.

c. Bauen & Wohnen

Ziel ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen von Gebäuden im Haushaltssektor um 70 % gegenüber 2005.

- 2025: 20 %
- 2028: 45 %
- 2030: 70 %

Auf kommunaler Ebene soll der Bebauungsplan energieoptimierte Bestimmungen und Baugrundlagen enthalten, auch hinsichtlich PV und Begrünung. Hier entsteht auch eine Schnittstelle zu den Zielen der KLAR! Vorderland-Feldkirch. Im Rahmen eines gemeinsamen Prozesses zwischen den Gemeinden werden regionale Standards für Baubauungsthemen wie Dichte, Höhe, Baunutzzahlen, Gründächer, Fassadenbegrünung etc. entwickelt, die z. B. als regionale Richtlinie gelten könnten. Die Gemeinden nutzen zukünftig in ihrem kommunalen Wirkungsbereich ihre Möglichkeiten, um Gebäudestandards analog zum Kommunalgebäude-Standard umzusetzen. Um die Bevölkerung frühzeitig informieren zu können wird eine regionale Anlaufstelle eingerichtet, die als Kompetenzzentrum bei der Umsetzung und Einhaltung der Bauvorschriften unterstützt.

Die KEM Vorderland-Feldkirch kann anfänglich anhand von Leuchtturmprojekten klimaangepasstes und -schonendes Bauen demonstrieren. Sie unterstützt Bauinteressent:innen bei der Umsetzung und Einhaltung eines gewissen Klima-Standards. Darüber hinaus sollen bestehende Programme wie nachhaltiges Bauen und Angebote des Energieinstitutes genutzt werden. Kurz- bis mittelfristig tritt die KEM hier als Vermittlerin auf. Das Beratungsangebot soll dabei schon besonders früh an Interessent:innen herangetragen werden, um Klimaschutz-Aspekte frühzeitig in Baumaßnahmen miteinkalkulieren zu können.

d. Abfall & Kreislaufwirtschaft

Ziel ist die flächendeckende Etablierung (entspricht mind. 13 Einrichtungen) von Tausch- und/oder Reparatur-/Re-Use-Strukturen in allen Gemeinden der Region.

- 2025: mind. 1 Pilotprojekt lanciert
- 2028: 8 Projekte umgesetzt
- 2030: 13 Projekte umgesetzt

Die Reduktion von Abfallaufkommen sowie die Wieder- und Weiterverwendung von gebrauchsfähigen Gegenständen trägt wesentlich zur Reduktion von THG-Emissionen bei. Durch bewusstseinsbildende Maßnahmen und Angebote zu Re-Use und Recycling werden Abfallmengen reduziert und die Thematik in der Bevölkerung verankert. Auf praktischer Ebene trägt dazu die Förderung plastik- bzw. verpackungsfreier Initiativen bei, in etwa durch die Nutzung von „mobilem Mehrweggeschirr“. Darüber hinaus wird der Gedanke des Teilens, des „Sharings“ auch in anderen Handlungsfeldern (Mobilität, Geräteverleih etc.) verankert und so der Ressourcenverbrauch gesenkt. Darüber hinaus sollen bestehende Programme des Gemeindeverbandes genutzt werden, die ASZ's als „Ressourcenzentren“ ausgebaut (mehr Stoffgruppen sammeln, Re-Use ausbauen, ...), Reparaturcafes unterstützt (gemeinsame Marke und Vermarktung) und vorhandene Strukturen für Re-Use (Brockenhaus) einbezogen werden.

e. Ernährung & Landwirtschaft

Ziel ist das Bewusstsein für regionale, gesunde und klimafreundliche Ernährung zu stärken.

- 2025: mind. 1 Maßnahme lanciert
- 2028: 5 Maßnahmen umgesetzt
- 2030: 10 Maßnahmen umgesetzt

Die KEM Vorderland-Feldkirch ist sich der Rolle und der Wirkung der Landwirtschaft und Ernährung bewusst. Mit Maßnahmen in verschiedenen Bereichen soll hier eine Wirkung erzielt werden, die zur Verringerung von CO₂-Emissionen führen. So sollen die Maßnahmen dazu führen das Bewusstsein von Lebensmitteln zu erhöhen, die Nachfrage in der Region sowie regionale Strukturen zu stärken und Lebensmittelabfälle zu reduzieren.

7.3 Perspektive nach Auslauf der Förderung durch den Klima- und Energiefonds

Ziele der KEM Vorderland-Feldkirch sind die Umsetzung der geplanten Maßnahmen und – über die Förderperiode hinaus – die Erreichung der strategischen Ziele (siehe dazu Kapitel 7.2). Eine langfristige Etablierung der KEM als Instrument für die Region ist dabei unabdingbar, d. h. eine Weiterführung nach der Umsetzungsphase notwendig. Geschaffene Strukturen und das Netzwerk der KEM sollen sich während der Umsetzungsphase festigen und auch nach der Förderperiode aktiv bleiben, um die Klimaschutzaktivitäten in der Region zu koordinieren. Durch den Gewinn an Know-how und Informationen zur Energieentwicklung und zum Klimaschutz durch die KEM wird die nachhaltige Entwicklung der Region zusätzlich gefördert. Die weiteren Ziele richten sich nach der Evaluierung der Erfolgsindikatoren und nach den vorherrschenden regulatorischen und technologischen Rahmenbedingungen.

8 Managementstrukturen

Verschiedenste Managementstrukturen unterstützen die Umsetzung von Aktivitäten und Maßnahmen der KEM. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

8.1 Modellregionsmanagement

Trägerschaft der Klima- und Energiemodellregion ist der Verein Regio Vorderland-Feldkirch. Als Modellregionsmanager wird Jürgen Ulmer tätig sein. Er war bereits in die Entwicklung des Leitbildes involviert und hat das Umsetzungskonzept mitgestaltet. Herr Ulmer stammt aus Göfis und ist ausgebildeter Getränketechnologe und Werksmeister Lebensmitteltechnologie. Unter anderem arbeitete er den Firmen Rauch Fruchtsäfte, Brauerei Fohrenburg in Dornbirn, Pfanner Fruchtsäfte sowie 11er Nahrungsmittel in verschiedenen, auch leitenden Funktionen. Von 2001 bis 2022 arbeitete Herr Ulmer als Abfall- und Umweltberater beim Umweltverband unter anderem als Leiter des Themenkreises Abfall- und Umwelt. Ab 2004 erweiterte Herr Ulmer seine Expertise als Energieberater im Energieinstitut Vorarlberg. Seit September 2022 ist er auch als Unternehmensberater für Abfall und Umwelt (u. a. Umweltzeichen Tourismus) und Energiekostenrechner selbstständig tätig.

Herr Ulmer kann aufgrund seiner Erfahrung als Energie-, Abfall- und Umweltberater die Rolle des Modellregionsmanagers vollumfänglich abdecken. Das fachliche Know-How wird besonders bei der Verknüpfung der Querschnittsthemen von Vorteil sein. Durch die zusätzliche Qualifikation als Projektmanager ist er bestens auf die Aufgabe vorbereitet. Er hat mit Oktober 2022 seine 50 %-ige Anstellung als KEM-Manager angetreten.

8.2 KEM-Steuerungsgruppen

Das Projektteam bzw. die Steuerungsgruppe umfasst folgende Personen:

DI_{in} Christina Connert (Stadt Feldkirch) – Funktion: Leiterin der Abteilung Umwelt, Energie, Klimaschutz der Stadt Feldkirch (gemeinsam mit Karoline Schirmer) - Arbeitsschwerpunkt Energie. Davor: Projektmitarbeiterin am Energieinstitut Vorarlberg im Bereich energieeffizientes Bauen,

Mitarbeiterin im Projektmanagement bei VASKO u. Partner Wien Ausbildung: Wirtschaftsingenieur Bauwesen an der TU Graz und NTNU Trondheim (Norwegen).

Mag. Christoph Kirchengast (Regio Vorderland-Feldkirch) – Funktion: Geschäftsführer der Regio Vorderland-Feldkirch (seit 2012); davor: wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrender am Institut für Soziologie (AG ländliche Entwicklungen) der Universität Innsbruck. Ausbildung: Studium der Sozial- & Kulturanthropologie sowie der Kommunikationswissenschaften an den Universitäten Wien und Maynooth (Irland).

Carla Grundner (Gemeinde Rankweil) – Funktion: Sachbearbeitung Energie, Umwelt, Gewässer, Hochwasserschutz der Marktgemeinde Rankweil, zusätzlich e5 Energiebeauftragte und Teamleiterin (seit 2020). Ausbildung: Studium Wirtschaftsingenieurwesen (BSc) an der FH Vorarlberg und Energiemanagement (MSc) an der FH Joanneum in Kapfenberg.

8.3 Externe Partner:innen

Aufgrund bisheriger Tätigkeiten und der starken Verankerung in der Region verfügt das Regionalmanagement über ein großes Netzwerk an Organisationen, Gebietskörperschaften, Betrieben und Akteur:innen aus der Zivilgesellschaft, die im Bereich Klimaschutz, Erneuerbare Energien etc. tätig sind (siehe dazu auch Kapitel 4.3). Diese Akteur:innen sollen auch in der KEM Vorderland-Feldkirch verstärkt in deren Entwicklung eingebunden werden. Dazu gehören unter anderem:

- Gemeinden der Region,
- KLAR-Management Vorderland-Feldkirch,
- LEADER-Vorderland-Walgau-Bludenz,
- Energieinstitut Vorarlberg,
- Arbeitsgruppe Energie/Klima/Umwelt,
- Land Vorarlberg,
- Abfallsammelzentren,
- Unternehmen der Region,
- Landwirt:innen,
- alpS GmbH,
- etc.

9 Maßnahmenpool

9.1 Erfolgsindikatoren

Die gewählten Erfolgsindikatoren sind quantifizierbare Ergebnisse, die während der Umsetzungsphase erreicht und dokumentiert werden sollen. Sie dienen sowohl der Erfolgskontrolle als auch als Evaluierungsbasis. Dazu werden sie während der Umsetzungsphase jährlich erhoben und in das entsprechende Tool des EEA-Managements eingetragen.

Die im Folgenden dargestellten, acht Indikatoren wurden aus der vorliegenden Liste *KLIEN_Massnahmenbeschreibung_KEM.xlsx* ausgewählt und auf die Maßnahmen der Region (siehe Kapitel 9.2) abgestimmt.

Die Indikatoren mit der Nr. 2 und 3 dienen dazu den gesamten Gasverbrauch zu erheben und ein Fade-Out nachvollziehen zu können. Des Weiteren kann über den Indikator Nr. 4 der Stromverbrauch dokumentiert werden, dieser sollte nicht ansteigen.

Auch die kommunalen Gebäude werden sowohl über den Wärme- als auch den Stromverbrauch als Indikatoren herangezogen (Nr. 7 und 8), außerdem wird die verbaute PV-Leistung (Nr. 15) beobachtet ebenso wie die gesamte Ökostromproduktion der Region (Nr. 17).

Indikator Nr. 30 dient der Erhebung der Anzahl der Energieberatungen, die das öffentliche Interesse am Thema einerseits sowie die möglichen Informationsangebote andererseits aufzeichnen.

9.1.1 Industrieller Gasverbrauch der Region

Nummer	2
Themenfeld	Verbrauch
Was	Gasverbrauch (Industrie und Gewerbe) der Beschäftigten [KEM]
Indikator	MWh/Beschäftigte
Erklärung	Jährlicher leistungsgebundener Gasverbrauch inkl. erneuerbares Gas (Liefermenge über Netz beim Kunden) über Sektor "Industrie und Gewerbe" exkl. Energieproduktion auf Kraftwerksebene
Wo erhältlich	Energieversorger
Zuständigkeit	MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)

9.1.2 Privater Gasverbrauch

Nummer	3
Themenfeld	Verbrauch
Was	Gasverbrauch (Haushalte) pro EW [KEM]
Indikator	MWh/EW
Erklärung	Jährlicher leitungsgebundener Gasverbrauch inkl. erneuerbares Gas (Liefermenge über Netz beim Kunden) über Sektor "Haushalte" (inkl. haushaltsähnliche Betriebe, die vom EVU mit einem Haushaltselektrizitätstarif beliefert werden) exkl. Mobilität pro Einwohner
Wo erhältlich	EVU, eher erhältlich als Betriebe
Zuständigkeit	MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)

9.1.3 Gesamter Stromverbrauch

Nummer	4
Themenfeld	Verbrauch
Was	Stromverbrauch gesamt pro EW [KEM]
Indikator	kWh/EW
Erklärung	Jährlicher leistungsgebundener Gesamt-Stromverbrauch pro Einwohner
Wo erhältlich	Energieversorger
Zuständigkeit	MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)

9.1.4 Wärmeverbrauch kommunaler Gebäude

Nummer	7
Themenfeld	Kommunale Gebäude
Was	Anteil Wärme erneuerbar kommunale Gebäude [KEM]
Indikator	%
Erklärung	Anteil der Endenergie für die Heizung und Kühlung der kommunalen (Gemeinde ist mindestens 50 %-Eigentümer) Gebäude und Anlagen in einer KEM gedeckt durch Erneuerbaren Energiequellen (Solar, Biomasse, Umweltwärme, Geothermie usw.). Stromeinsatz für Wärme- und

	Kühlbedarf von Gebäuden (z.B. aus Wärmepumpen) wird ebenfalls hier eingerechnet. Falls keine getrennte Erfassung des Stromeinsatzes und des erneuerbaren Anteils an Umweltwärme (= Wärme/Kälte aus Wasser, Luft oder Erde) vorhanden sind, können folgende Jahresarbeitszahlen (JAZ) angenommen werden. JAZ Luftwärmepumpen = 2,5 und JAZ Sole, Wasser = 3,5 (JAZ = Erzeugte Heizwärme geteilt durch den dafür benötigten Strom). Bei Einsatz von zertifiziertem Ökostrom oder eigener erneuerbarer Erzeugung kann hier mit 100% erneuerbare Energie gerechnet werden.
Wo erhältlich	kommunales Energiemanagement, Ermittlung über die Abrechnungen
Zuständigkeit	MRM und/oder Energiebeauftragte in der Gemeindeverwaltung

9.1.5 Energieeffizienz kommunaler Gebäude

Nummer	8
Themenfeld	Kommunale Gebäude
Was	Verbrauch Strom pro Fläche kommunale Gebäude [KEM]
Indikator	kWh/m ²
Erklärung	Bewertung der Energieeffizienz der kommunalen Gebäude in einer KEM (öffentliche Gebäude im mehrheitlichen Besitz und/oder in der Nutzung durch Gemeinde oder KEM/Region - ohne fremdvermietete Gebäude oder Gebäudeteile exkl. Kläranlagen, Pumpwerke, Außenbeleuchtung) für Strom: Verhältnis aus gesamten Stromverbrauch (inkl. Stromverbrauch für Wärme) ab Kunde für alle kommunalen Gebäude (Endenergie) dividiert durch die Bruttogeschosßfläche.
Wo erhältlich	kommunales Energiemanagement, Ermittlung über die Stromabrechnungen
Zuständigkeit	MRM und/oder Energiebeauftragte in der Gemeindeverwaltung

9.1.6 Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Gebäuden

Nummer	15
Themenfeld	Erneuerbare Energie
Was	PV auf kommunalen Gebäuden und Anlagen, sowie KEM-indizierte Bürgerbeteiligungsanlagen pro 1000 EW [KEM]
Indikator	kWp/1000 EW
Erklärung	Aggregierte PV (Solarstrom)-Peak-Leistung auf allen kommunalen Gebäuden und Anlagen (öffentliche Gebäude im mehrheitlichen Besitz und/oder in der Nutzung durch Gemeinde oder KEM/Region) der KEM pro 1000 Einwohner.
Wo erhältlich	Gemeinden
Zuständigkeit	MRM

9.1.7 Ökostromproduktion der Region

Nummer	17
Themenfeld	Erneuerbare Energie
Was	Ökostromproduktion gesamt (ohne große Wasserkraftwerke) pro EW [KEM]
Indikator	MWh/EW
Erklärung	Ökostrom in MWh/Einwohner aggregiert aus Wasserkraft (ohne Groß- und Mittelwasserkraft ab 10 MW), Wind, Biomasse (KWK, BHKW), Biogas und Photovoltaik. Gemessen wird die jährliche Stromerzeugung aus Anlagen inkl. Eigenverbrauch am Standort
Wo erhältlich	Energieversorger (Netz)
Zuständigkeit	KEM-QM-Berater * (bei Datenverfügbarkeit auf Landesebene)

9.1.8 Durchgeführte Energieberatungen

Nummer	30
Themenfeld	Energieeffizienz
Was	Energieberatungen für Haushalte und Betriebe pro 1000 EW [KEM]
Indikator	Anzahl/1000 EW
Erklärung	Anzahl der Energieberatungen, die von geprüften und unabhängigen Energieberater:innen oder Energiedienstleistungsunternehmen direkt mit dem Kunden über energie- und klimaschutzrelevante Themen (Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Bauökologie und Mobilität) durchgeführt wird und mindestens 60 Minuten dauert pro 1000 Einwohner
Wo erhältlich	KEM oder Förderstelle des Landes, Energieausweiszentrale des Landes
Zuständigkeit	MRM (eventuell KEM-QM-Berater)

9.2 Maßnahmenpakete für den Umsetzungszeitraum

Aus den Stärken und Schwächen der Region ergibt sich der Fahrplan für die Klima- und Energiemodellregion Vorderland-Feldkirch. Die nachfolgenden Maßnahmen wurden in der Konzeptphase der KEM Vorderland-Feldkirch formuliert. Aufgrund der durchgeführten Analysen und Erhebungen in den Bereichen wie z. B. Energie und Mobilität haben sich einige Umsetzungsschwerpunkte für die KEM herauskristallisiert bzw. konnten einige Maßnahmen spezifiziert werden. Eine präzise Analyse der Informationen im Zuge des Verfassens des Umsetzungskonzeptes ergibt die einzelnen Projekte und Arbeitspakete. Bei allen Arbeitspaketen steht die Bewusstseinsbildung im Vordergrund, um mit Best-Practice-Beispielen als gutes Beispiel für andere Regionen und regionsintern voranzugehen. Die Einbeziehung lokaler Akteur:innen soll wiederum einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leisten und die Identifikation mit der KEM erhöhen.

Ergänzung zu Raus aus Öl- und Gas

Die KEM Vorderland-Feldkirch wird auf die aktuell besondere Situation eingehen und das Thema Raus aus Öl und Gas aufgreifen. Sie wird im Rahmen folgender Maßnahmen (grün hinterlegt) in verschiedenem Maße darauf eingehen.

Maßnahme		Gesamtkosten	Bezug zu Raus aus Öl/Gas
1	Ausbauplanung PV und Solarthermie	15 375	Mit dem Erstellen eines Solarkatasters und den daraus folgenden Vorzeigeprojekten, der öffentlichen Darstellung der potenziell geeigneten Flächen und einer Information von Bevölkerung/Betrieben sollen Öl und Gasheizungen ersetzt werden.
2	Potentiale nicht fossiler Energiequellen	19 850	Mit den Erhebungen sollen konkrete Potentiale gefunden werden und in Folge für den Aufbau von Wärme-/Kältenetzen genutzt werden. Durch die aufgezeigten Perspektiven können Öl und Gasheizungen ersetzt werden.
3	PV-Großanlage ASZ	13 100	
4	Effizienzsteigerungen in Gemeinde	32 625	Mit der Einführung einer gemeinsamen Energiebuchhaltung und einer Gebäudeanalyse mit Empfehlungen zu Sanierungen sollen in Verbindung mit Maßnahme 1 und 2 auch Öl und Gasheizungen ersetzt werden.
5	Energieraumplanung	23 975	In der Energieraumplanung sollen insbesondere die Ergebnisse der Maßnahmen 1 und 2 einfließen und so geeignete Gebiete für Wärmenetze dargestellt und für die Planungen herangezogen werden. Auf dieser Basis sollen energieraumplanerische Instrumente geprüft und ausgeschöpft werden wie etwa Baugrundlagenbestimmungen oder Ausweisung von Flächen mit Wärmenetzen.
6	Infrastruktur Geh- und Radwege	15 500	
7	Ausbau Ladeinfrastruktur	7 125	
8	Klimastammtisch	13 375	Zumindest einer von vier Klimastammtischen soll dem Thema "Raus aus Öl und Gas" gewidmet sein.
9	Klimajahreskampagnen	10 125	Die Jahreskampagne 2024 soll sich Thema "Raus aus Öl und Gas" widmen.
10	Klimaaktion für Jugendliche	13 150	Im Rahmen der Klimaaktion für Jugendliche soll das Thema "Raus aus Öl und Gas" aufgegriffen werden.
11	Öffentlichkeitsarbeit	4 750	Im Rahmen der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit soll das Thema "Raus aus Öl und Gas" ebenfalls aufgegriffen werden.

9.2.1 Themenbereich 1: Potenzial Erneuerbare Energien

In diesem Themenbereich ist besonders die Potenzialerhebung unterschiedlicher Erneuerbarer Energiequellen zu beachten. Für die Region Vorderland-Feldkirch sind dafür besonders PV, Abwärme, Nahwärmenetze ausschlaggebend.

Nr.	Titel der Maßnahme
1	<i>Ausbauplanung PV und Solarthermie</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 12/24</i>	€ 15.375,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanagement (MRM)
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Zur Erhebung des Solarpotentials aus vorhandenen Solarkatastern wird vom MRM ein externes Fachunternehmen beauftragt.*
- *Organisieren der notwendigen Gebäudeinformationen zum Zustand der Dachflächen und Prüfung auf Eignung (Rücksprache mit Fachexpert:innen z. B. Energieinstitut Vorarlberg). Das Ergebnis wird vom MRM den politischen Gremien vorgestellt.*
- *Nach Kenntnis über Eignungsflächen soll gemeinsam mit den Gemeinden in einem Workshop ein Ausbauplan erarbeitet werden.*
- *Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden sicherstellen.*

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Fachunternehmen</i>	<i>7 000</i>	<i>Drittkosten</i>
<i>MRM, Fachabteilungen</i>	<i>7 875</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Ausbau der PV- und Solarflächen in der gesamten Region.

Outcome: Gemeinden haben einen bestimmten Fahrplan, an dem sie sich richten können. Bürger:innen und Gewerbebetriebe werden auf ihr solares Ausbaupotential hingewiesen.

Impact: Verringerung der regionalen Emissionen durch die gesteigerte Nutzung von Erneuerbaren Energien, Reduktion der Energiekosten.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Durch ein externes Fachunternehmen wird das Solarpotential für die Region aus Vogis (Vorarlberg Atlas) zusammengetragen und sowohl bereits bestehenden PV-Flächen ermittelt als auch potentielle Flächen und das Solarpotenzial ausgewiesen. Das Ergebnis dieser Analyse kann einerseits für die Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden, andererseits werden Eignungsflächen gemeindeeigener, privater und gewerblicher Gebäude ausgewiesen.

Geeignete Gebäude im Gemeindebesitz sowie größere Dachflächen sollen in einem eigenen Arbeitspaket erhoben und nach Möglichkeit, z. B. bei gemeindeeigenen Gebäuden, auf Eignung (Dachalter, bereits vorhandene Solaranlagen, vorhandene statische Informationen, Dachsanierungen usw.) vorgeprüft werden, bei Bedarf unter Hinzuziehen von Fachabteilungen der Gemeinden und/oder Expert:innen, wie z. B. dem Energieinstitut Vorarlberg.

Darauf aufbauend soll ein solares Ausbaukonzept für die Gemeinden erstellt werden, dass die Gemeinden bei der Planung konkreter solarer Projekte zur Erreichung der Klimaneutralität unterstützt. Die politischen Gremien sollen eingebunden werden, die entsprechende Wissensgrundlage bildet ein Fachvortrag.

Bereits in der ersten KEM-Umsetzungsphase (2023-24) sollen konkrete Solar-Projekte in Gemeinden (z. B. PV-Anlagen in Feldkirch) auf gemeindeeigenen Gebäuden umgesetzt werden. Erfahrungen solcher Projekte werden unter den Gemeinden ausgetauscht.

Weitere einzubindende Beteiligte sind:

- *Fachexpert:innen*
- *Bauämter der Gemeinden*
- *Energieinstitut Vorarlberg*
- *Bürgermeister:innen, Umweltausschüsse*

Angewandte Methodik

- *Erhebung der entsprechenden Daten*
- *Visualisierung der Daten mittels GIS/auf Karten*
- *Informationsaustausch*

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

Ein Solarkataster ist in Vorarlberg Atlas integriert. In Feldkirch, Göfis und in Zwischenwasser sind eigene Solarkataster visualisiert vorhanden. In Feldkirch ist bereits eine Ausbauplanung in Erstellung.

Meilensteine und Zwischenziele

*M1: Der Solarkataster wurde regionsübergreifend zusammengetragen und erstellt
Zwischenergebnis: Der Auftrag wurde an ein geeignetes Fachunternehmen in einem transparenten Ausschreibungsverfahren vergeben.*

M2: Notwendige Gebäudeinformationen zur Nutzbarkeit der Dachflächen wurden bei den Gemeinden eingeholt (bezieht sich nur auf gemeindeeigene Gebäude).

M3: Workshop mit Gemeinden über den PV-Ausbauplan. Zwischenergebnis: Ergebnisse der Erhebung wurden den politischen Gremien vorgestellt.

M4: Der Erfahrungsaustausch zwischen den Gemeinden wird gefördert. Die Kommunikation der Ergebnisse wird sichergestellt. Zwischenergebnis: Vorzeigeprojekte wurden eingerichtet.

M5: Zwei Projekte wurden umgesetzt.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 1 Das solare Ausbaupotential der KEM Region Vorderland-Feldkirch wurde in einer (1) georeferenzierten Darstellung zusammengetragen

Indikator 2: 4 Gemeinden bei der Planung/Umsetzung von Projekten unterstützt

Indikator 3: Auf einer (Online-)Veranstaltung wurden der Öffentlichkeit die Ausbaupotenziale präsentiert

Nr.	Titel der Maßnahme
2	<i>Potenziale nicht fossiler Energiequellen</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
07/23 10/24	€ 19.850,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Datenerhebung zu bereits bestehenden Untersuchungen.*
- *Analyse der vorhandenen Datenlage und Definition der vorzunehmenden Untersuchungen nach Rücksprache mit dem Regio-Management bzw. Gemeinden sowie unter Hinzunahme einer Fachexpert:in.*
- *Beauftragung von erforderlichen Fachexpert:innen oder Forschungseinrichtungen für Untersuchungen.*
- *Zusammenfassen der Ergebnisse und Vorstellen in den Gemeinden.*
- *Erkennen von umzusetzenden Maßnahmen für die Weiterführungsphasen der KEM.*

X

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM</i>	<i>7 350</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in, Hochschule</i>	<i>12 000</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Alle Gemeinden nutzen das erhobene Wissen zum Erschließen Erneuerbarer Energiequellen.

Outcome: Potenziale für eine Diversifizierung der Energiebereitstellung werden von den Gemeinden erkannt, aufgezeichnet und in weiterer Folge für eine Energieraumplanung verwendet (siehe Maßnahme 5).

Impact: Diversifizierung des Angebotes an Erneuerbarer Energie, CO₂-Einsparungen, gesteigerte Unabhängigkeit und Resilienz ggü. Entwicklungen am Weltenergiemarkt.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Ein erster Schritt für diese Maßnahme ist die Recherche von bereits vorhandenen Untersuchungen und Informationen.

Zusätzlich zum Solarpotenzial (gemäß Maßnahme 1) werden weitere Potenziale wie Wasserkraft in Flüssen und Mühlgängen, Abwasser vom Berg ins Tal, Biogas, Biomasse, Geothermie, Abwärme, Windkraft usw. als Basis für eine künftige Energieraumplanung durch Fachgespräche erhoben.

Fachplaner:innen oder Hochschulen sollen eine in der Region als geeignet erachtete Studie durchführen. Diese könnte in den folgenden Themenbereichen angesiedelt sein:

Mögliche Untersuchungen:

- Nutzung des Energiepotenzials des Abwassers der Hanggemeinden zu den Abwasserreinigungsanlagen im Tal (Fallhöhe, zur Stromgewinnung mittels Kleinwasserkraftanlagen),*
- Potenzial von Biomasse bzw. Biogasanlagen z. B. in Göfis oder anderen Gemeinden,*
- Abwärmenutzung zur Nahwärmeversorgung prüfen, z. B. bei Ländle Milch gemäß Beispiel in Wörgl (Tirol Milch und Nahwärmenetz Wörgl) oder bei den ARA's (beim Vorfluter),*
- Nutzung der Baggerseen als Wärmespeicher und Anbindung an Wärmenetz.*

Potenziale von Geothermie und Windkraft: Ergebnisse können für energieraumplanerische Zwecke (gemäß Maßnahme 5) verwendet werden.

Weitere einzubindende Beteiligte sind z. B.

- Energieerzeuger*
- Gemeinden*
- Abwasserreinigungsanlagen*
- Bürger:innen*
- Unternehmen*
- e5-Teams*
- AG Energie-Klima-Umwelt*
- e5-Berater:innen*
- Fachplaner:innen und/oder Hochschulen*

Angewandte Methodik

- *Datenerhebung bei Stakeholdern und Gemeinden.*
- *Analyse der vorhandenen Datenlage und Definition der vorzunehmenden Untersuchungen nach Rücksprache mit Regio-Management bzw. Gemeinden sowie unter Hinzunahme einer Fachexpert:in.*
- *Beauftragung von erforderlichen Fachexpert:innen oder Forschungseinrichtungen für Untersuchungen.*
- *Zusammenfassen der Ergebnisse und Vorstellung bei Gemeinden,*

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

- *Masterplan Wärme Rheintal (noch nicht veröffentlicht)*
- *Erhebungen zu Tiefengeothermie seitens Liechtenstein (u. a. relevant für Feldkirch) vorhanden*
- *Weitere in den kommenden Jahren durchgeführte Untersuchungen auf Landesebene (z. B. Windpotential) werden hier mit aufgenommen und so in die punktuellen Erhebungen der Region integriert.*
- *Potentialstudie Wärme aus Abwasser wurde von Feldkirch bei Fördercall Sept.2022 eingereicht*

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Zusammentragen bisher durchgeführter Studien der Gemeinden, Energiebetriebe und Unternehmen.

M2: Auflistung der bei Fachgesprächen erhobenen Potentiale

M3: Fachliche Beurteilung durch externe Expert:innen (Zwischenergebnis: Beauftragung Studie)

M4: Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Ergebnisbericht als Basis für weitere Untersuchungen.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 1 Ergebnisbericht auf Basis der Untersuchungen und Studie ist erstellt

Indikator 2: 30 zusätzliche Gebäude erhalten einen Nahwärmeanschluss

Indikator 3: Reduktion von Öl/Gaskesseln um 100 Stück gemäß Kaminkehrerdatenbank

Nr.	Titel der Maßnahme
3	<i>PV-Großanlage auf dem ASZ Vorderland</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 12/23</i>	€ 13.100,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Er- weiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Auftragsvergabe an externe Auftragnehmer:in, MRM begleitet dieses Projekt und sammelt Erfahrung für künftige Projekte ähnlicher Art.*
- *Ansprechpartner für Gemeinden und Bürger:innen, kommuniziert offen, bringt Ideen ein.*
- *Einbeziehung der Gemeindeverwaltungen, Konzept der Bürger:innenbeteiligung und einer EEG/BEG (nach vorhergehender Recherche) prüfen*
- *Umsetzungsbegleitung für Gemeindeverband Altstoffsammelzentrum Vorderland und Bewerbung der Aktion.*
- *Einholen von Fördermitteln.*
- *Projektbegleitung und intensiver Austausch mit Fachunternehmen, um Erfahrungen hinsichtlich Bürger:innenbeteiligung zu sammeln.*

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>8 100</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>4 500</i>	<i>Drittkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: PV-Großanlage auf dem Dach des ASZ Vorderland.

Outcome: Die Anlage dient als Element einer künftigen Erneuerbaren Energie-Gemeinschaft (EEG) und stärkt das Bewusstsein für die Energiewende in der Region.

Impact: Steigerung der Produktion von Erneuerbarer Energie in der Region und Senkung der CO₂-Emissionen und Förderung der Energieunabhängigkeit.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme wird eine PV-Anlage auf dem Dach des Altstoffsammelzentrums (kurz: ASZ) Vorderland errichtet werden. Dabei wird eine möglichst dachflächendeckende Anlage entstehen, die einerseits dem Altstoffsammelzentrum dazu dienen soll, seinen Eigenstromanteil weiter zu steigern und andererseits eine Produktionseinheit einer künftigen Energiegemeinschaft darstellen.

Die Planungen und Umsetzungsbegleitung bei diesem Projekt werden an eine/n Fachplaner:in vergeben und nicht über das KEM-Budget abgerechnet. Diese/r soll auch das Konzept einer möglichen Bürger:innenbeteiligung gemeinsam mit dem MRM erstellen.

Es soll ebenfalls geprüft werden, ob gleichzeitig die Kombination von PV mit einem Gründach möglich ist (Statik, Auslegung, Pflege usw.).

Die Vergabe und technische Leistungsbeschreibung zur Umsetzung erfolgt als transparenter Vergabeprozess lt. Gemeindeverband mit Unterstützung der Fachplaner:in. Investitionskosten sind nicht Teil dieser Maßnahme.

Anmerkung zur Energiegemeinschaft: Die Gemeinde Göfis ist im Rahmen der Ausschreibung „Energiegemeinschaft“ für die Pionierphase ausgewählt. Feldkirch ist im Rahmen des Fördercalls für Erneuerbare Energiegemeinschaften für die Umsetzung einer EEG ausgewählt. Ein Erfahrungsaustausch mit der KEM ist in diesem Zusammenhang geplant und kann auch hier einen Nutzen bei der Gründung einer Erneuerbaren Energiegemeinschaft stiften.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind:

- *ASZ-Vorderland-Gemeinden (11)*
- *ASZ-Betreiber (Stadt Feldkirch)*
- *Netzbetreiber*
- *Bürger:innen*
- *LEADER-Management*
- *Fachplaner:in*

Angewandte Methodik

- *Umsetzung eines konkreten Projektes unter Begleitung eines Fachunternehmens.*
- *Prüfung zur Umsetzung einer Bürger:innenbeteiligung und Teilnahme an einer EEG.*

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

- *Energiegemeinschaften in Göfis und Feldkirch in Umsetzung*
- *Erfahrungen aus Bürger:innenbeteiligungsprojekten der Regio-Gemeinden (Göfis, Zwischenwasser etc.)*

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Projektrahmen ist definiert, Zwischenergebnis: technische (statische inkl. Gründach) und organisatorische Rahmenbedingungen (Finanzierung, Möglichkeiten der Bürger:innenbeteiligung, EEG) sind geklärt.

M2: Fachplanungsbüro ist ausgewählt.

M3: Prüfung einer Bürger:innenbeteiligung und EEG sind abgeschlossen.

M4: Technische Umsetzung wurde durchgeführt. Zwischenergebnis: Die Vergabe wurde gem. eines transparenten Prozesses durchgeführt.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 1 flächendeckende PV-Dachanlage am ASZ installiert.

9.2.2 Themenbereich 2: Erhöhung der Energieeffizienz

Um die Energieeffizienz zu erhöhen, sollen in den folgenden Maßnahmen gemeindeeigene Verbraucher:innen adressiert werden. Eine Schnittstelle öffnet sich hier zu dem Thema Bewusstseinsbildung im Bereich Bauen und Wohnen, in dem ein Informationsaustausch im Rahmen eines entsprechenden Klimastammtisches angestrebt werden kann, um so das Thema auch in der Bevölkerung zu verankern. Eine übergeordnete, regionale Energieraumplanung, in etwa basierend auf den Ergebnissen des ERP_hoch3-Projektes unterstützt zudem eine vernetzte, dezentrale Bereitstellung von Energie in der Region.

Nr.	Titel der Maßnahme
4	<i>Steigerung der Energieeffizienz gemeindeeigener Gebäude und Anlagen</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/23 07/24	€ 32.625,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM

Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>
---	----------------------

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hilfestellung bei der Datenerhebung, Heranziehen geeigneter Fachexpert:innen, Kontakt mit Gemeinden, insbesondere Unterstützung der kleineren Gemeinden ohne bisheriges Energiemonitoring.</i> • <i>Unterstützung bei der Dateneingabe sowie bei der Planung der Zusammenführung der Energiedaten in ein geeignetes Monitoringtool.</i> • <i>Gebäudeanalyse und Austausch mit Gemeinden zu Sanierungsplänen.</i> • <i>Empfehlungen an Gemeinden abgeben Austausch zwischen den Gremien und Expert:innen in den Gemeinden zu bisherigen Erfahrungen, Wissensmanagement.</i>

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>28 125</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>4 500</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme
<p><i>Output: Alle Gemeinden der Region nutzen ein einheitliches Energiebuchhaltungs- und -Monitoring-Tool. Die Energieverbräuche der Region werden dargestellt und dadurch Einsparpotenziale aufgezeigt.</i></p> <p><i>Outcome: Erforderliche Sanierungen und Energieeinsparungen werden sichtbar gemacht und umgesetzt, das Nutzer:innenverhalten wird entsprechend angepasst.</i></p> <p><i>Impact: Verringerung der CO₂-Emissionen</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
<p><i>Im Rahmen der Maßnahme sollen der Energiebedarf in den Gebäuden durch geändertes Nutzerverhalten und/oder Sanierungen reduziert werden. Basis hierfür legt die Einführung einer Energiebuchhaltung mit einheitlichen Daten in allen Gemeinden für gemeindeeigene Gebäude. Dazu wird zuerst eine Bestandserhebung in jenen Gemeinden ohne geregeltes Energiemonitoring durchgeführt (Hilfestellung durch den KEM-Manager):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Klaus und Meiningen führen ein Monitoring gerade erst ein (Start mit EnergyControl 2023),</i> • <i>Fraxern, Laterns, Viktorsberg und Weiler haben keine oder eine unzureichende Energiebuchhaltung.</i> <p><i>Alle e5-Gemeinden nutzen mindestens das EBO-Tool (Energiebericht Online) für eine zumindest jährliche Erfassung und Auswertung und haben teilweise noch andere Monitoring-Tools, manche öffentlichen Gebäude der Region haben einen Energieausweis, der für die Eingabe in die Tools herangezogen werden kann.</i></p>

Aufgrund der aktuellen Energiesituation sollen anfänglich Nutzer:innenschulungen für die Gemeinden erfolgen, um so kurzfristig Energieeinsparungen zu erzielen, richtiges Nutzer:innenverhalten zu festigen sowie das Bewusstsein für das Thema Energie zu steigern (evtl. gemeinsam mit Energieinstitut Vorarlberg).

Erstes Ziel ist die Einführung und Etablierung eines einheitlichen Monitorings über ein noch zu definierendes Tool, auch in den Gemeinden, die aktuell noch keine explizite Energiebuchhaltung bzw. noch keinen jährlichen Energiebericht erstellen, um die weiterführende Datenbeschaffung sowie deren Harmonisierung zu vereinfachen. Damit einhergehend steht die Etablierung einer gemeinsamen Energie- und CO₂-Erhebung gemeindeeigener Verbraucher in der Region (Definition Mindestinhalte, Zeitpunkt der Erhebung, Zuständigkeiten je nach Ressourcen) und ein erster gemeinsamer Energiebericht – dieser soll den gemeinsamen Weg der Region veranschaulichen und beinhaltet:

- *Ausweisen von Energieverbräuchen der Region Vorderland-Feldkirch,*
- *grundlegende Einsparpotenziale auf Basis der Energieverbräuche und dem Gebäude-/Verbraucherbestand (Zustand der Gebäude und ggf. auch der Geräte und Fahrzeuge)*
- *Beschreibung möglicher Maßnahmen zur Energieeinsparung (z. B. Sanierung, Nutzung, Umrüstung),*
- *grundlegende Sanierungsempfehlungen und*
- *Sanierungskonzepte für ausgewählte Gebäude. Bereits jetzt identifizierte Einsparmöglichkeiten sind beispielhaft:*
 - *Heizungstausch Villa Claudia in Feldkirch (aktuell noch Öl-Heizung),*
 - *Sanierungsplanung für Klimaneutralität 2040 in Göfis in Ausarbeitung (Volksschule – Heizungstausch erfolgte bereits 2022),*
 - *In Viktorsberg sind beim Gemeindeamt und Kindergarten Sanierungen erforderlich.*
 - *Das 2016 erworbene Gasthaus Krone in Zwischenwasser ist stark sanierungsbedürftig.*

Die Sanierungskonzepte sollen in den Gemeinden als Hilfestellung in der Finanzplanung dienen, um so die Sanierung von Gebäuden zu forcieren und dadurch mittel- bis langfristig den Energiebedarf reduzieren.

Fortgeführt wird die Maßnahme in der KEM-Weiterführungsphase mit einer Sanierungsplanung, die aufbauend auf den Energieberichten und den erhobenen Energieverbräuchen und Einsparpotentialen einen Leitfaden von und für die Gemeinden darstellt. Wichtig ist hier die Zusammenarbeit mit den Gemeindeverantwortlichen, um die Bereitstellung und Erhebung der Daten sicherzustellen.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z. B.

- *Energiebeauftragte der Gemeinden,*
- *Energieberater:innen,*
- *Energieinstitut Vorarlberg*
- *Gemeinden*
- *AG EKV*

Angewandte Methodik

- *Nutzer:innenschulungen und Informationsweitergabe mit Unterstützung von z. B. Energieinstitut Vorarlberg.*
- *Datenerhebung und Kontakt mit Gemeinden, Fachexpert:innen.*
- *Gebäudeanalyse, Gebäudeausweis für alle öffentlichen Gebäude bereits vorhanden.*
- *Erstellung eines Sanierungskonzeptes.*
- *Ermöglichen des Erfahrungsaustausches zwischen Gremien und Gemeinden.*

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

*Sowohl die Nutzung von Energiemonitorings als auch von Gebäudeausweisen ist unterschiedlich weit fortgeschritten in den einzelnen Gemeinden.
Energiebuchhaltung in e5-Gemeinden vorhanden, teilweise EnergyControl oder Siemens Tool sowie diverse PV-Tools (siehe inhaltliche Beschreibung der Maßnahme).*

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Bestand bei Gemeinden ohne Energiemonitoring erhoben. Zwischenergebnis: Definition der zu erhebenden Gebäude und Daten je Gemeinde.
M2: Etablierung einer gemeinsamen Energie- und CO₂-Erhebung gemeindeeigener Verbraucher. Zwischenergebnis: Definition Mindestinhalte, Zeitpunkt der Erhebung, Zuständigkeiten je nach Ressourcen, Kooperation mit Energiebericht online angestrebt.
M3: Nutzer:innenschulungen für die Gemeinden durchgeführt;
M4: Erster gemeinsamer Energiebericht ist fertiggestellt. Zwischenergebnisse: Energieeinsparpotenziale und sinnvolle, realistisch umsetzbare Maßnahmen sind, unter Einbezug lokaler Voraussetzungen (z. B. Senior:innenheim mit Großküche und Wäscherei) erhoben.
M5: Sanierungsempfehlungen sind an die Gemeinden kommuniziert. Zwischenergebnisse: Bestandserhebung bei Gebäuden ist abgeschlossen.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: Energiebericht fertiggestellt.
Indikator 2: Sanierungsempfehlungen für die KEM-Gemeinden sind fertiggestellt und kommuniziert.
Indikator 3: Alle Gemeinden haben eine Energiebuchhaltung eingeführt.
Indikator 4: Zumindest in zwei Gebäuden im Eigentum der Gemeinden hat eine Umstellung von Öl/Gas auf erneuerbare Energieträger stattgefunden.

Nr.	Titel der Maßnahme
5	Energieraumplanung (im Antrag Maßnahme 10)
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
10/23 11/24	€ 23.975,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM, Regio-Raumplaner
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Auftragsvergaben*
- *Direkte Ansprechperson und enge Zusammenarbeit und Vernetzung mit der Abteilung für Raumplanung der Regio*
- *Öffentlichkeitsarbeit*
- *Abwicklung etwaiger Förderungen*

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM, Regio-Raumplanungsstelle</i>	<i>8 475</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Fachunternehmen für Datenerhebung und Kartierung</i>	<i>15 000</i>	<i>Drittkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Zusammenführung relevanter energieraumplanerischer Fakten der Region und Erstellung einer Karte, die als Werkzeug für zukünftige raumplanerische Aktivitäten unter Berücksichtigung energierelevanter Aspekte dienen soll (Stichwort Wärmenetze).

Outcome: Die Gemeinden sind sich der Verbrauchs- und Energieproduktionsstandorte bewusst und es werden entsprechende regionale Voraussetzungen für eine durchdachte Energieraumplanung genutzt.

Impact: Steigerung der Energieunabhängigkeit, Nutzung regionaler Kreisläufe und Potenziale, langfristige Reduktion der CO₂-Emissionen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Durch Analysen und Darstellungen der Siedlungsdichten, der Betriebsansiedelungen und des vorhandenen und potentiellen Energiedargebots soll eine zukunftsweisende Energie-/Raumplanung ermöglicht werden. Zusammenhänge zwischen Energienachfrage und Energieangeboten sollen dargestellt werden. Alternativen zu Öl und Gas sollen aufgezeigt werden. Ebenso sollen Werkzeuge geschaffen werden, die es den Gemeinden/der Region ermöglichen steuernd auf diese Zusammenhänge zu reagieren. Hier werden Fachplaner:innen unterstützen, die Aufträge werden also mehrheitlich extern an Raumplanungsbüros bzw. die Regio-Raumplanung vergeben werden.

- (1) Erhebung und Zusammenführen der energieraumplanerischen Fakten aus regionalen und kommunalen Planungsgrundlagen und Konzepten (z.B. REPs (werden gerade von allen Gemeinden erstellt), regREK (wurde mittels Beteiligungsprozess in der Region erstellt) , Energieleitbilder (insbesondere der e5-Gemeinden), Verkehrswege und -ströme, vorhandene Infrastrukturen, Betriebsgebiete) und der vorhandenen Energieversorgungsinfrastruktur (Wärmenetze der Gemeinden, VKW und Stadtwerke Feldkirch, PV-Analgen) , welche noch nicht im Umsetzungskonzept oder einer vorangegangenen Maßnahme erhoben wurden (z.B. Erhebung der räumlichen Energieverbräuche, Vorstudie Anergienetz in Betriebsgebiet Klaus, Wohnungskataster, Energieausweise, Datenbank emittierender Anlagen – DEA bzw. Kaminkehrer-Datenbank – KKDB) – Dies soll in Karte dargestellt werden.*
- (2) Ergänzung um die jeweiligen Studien, Potenzialanalysen und Maßnahmenergebnisse der vorangegangenen Maßnahmen (Maßnahmen 1, 2, 4, 5, 6, 7), sofern diese relevanten Ergebnisse enthalten und abgeschlossen sind.*
- (3) Definition von Gebietseignungen für Wärme- und Kältenetze, Solarnutzungen und Stromproduktion in Form eines Workshops gemeinsam mit Fachplaner:innen, Stakeholdern und Gemeinden.*
- (4) Prüfung der Integration übergeordneter energieraumplanerischer Instrumente (Potenzialflächen für Erneuerbare Energie, Eignungszonen z. B. für abwärmeintensive Betriebe wie Serverfarmen, Betriebsgebietsentwicklungen, Defizite, etwaiger Anschlussverpflichtungen, wenn Nahwärmenetz vorhanden ...).*

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z. B.

- Externe Fachplaner:innen*
- Raumplanungsabteilung der Regio Vorderland-Feldkirch*
- Energieinstitut Vorarlberg*
- Gemeinden*
- Land Vorarlberg*
- Energieanbieter:innen*
- Arbeitsgruppe Energie-Klima- Umwelt*
- Interessenvertreter:innen aus der Wirtschaft*

Angewandte Methodik

- *Datenerhebung*
- *Durchführung von Workshops mit relevanten Stakeholdern*
- *Kartographische Darstellung der erhobenen Daten*
- *Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit*

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

*Die für das vorliegende Konzept erstellte Energie-Ist- und Potential-Analyse bietet bereits einen ersten Schritt für die Energieraumplanung.
Raumentwicklungsprogramme der Gemeinden liegen ebenfalls vor und fließen in die Maßnahme mit ein (siehe inhaltliche Beschreibung der Maßnahme).*

Meilensteine und Zwischenziele

*M1: Die Zusammenarbeit mit einem Büro für Raumplanung ist fixiert. Zwischenergebnis: Unterschiedliche Angebote von Anbietern wurden eingeholt.
M4: Kartographische Darstellung der erhobenen, bestehenden energieraumplanerischen Fakten. Zwischenergebnis: Erhebung aus regionalen und kommunalen Planungsgrundlagen und Konzepten.
M3: Ergänzung der fehlenden Daten aus entsprechenden Quellen. Zwischenergebnis: Prüfung ob vorangegangene Maßnahmen diese Lücken füllen.
M2: Durchführung eines Workshops.
M5: Integration und Abgleichen mit übergeordneten Raumplanungsinstrumenten*

Leistungsindikatoren

*Indikator 1: Erstellung einer (1) Karte zur Darstellung des Ist-Zustandes
Indikator 2: mind. 2 Workshops für 13 Gemeinden durchgeführt
Indikator 3: mind. 3 energetische Eignungsgebiete sind ausgewiesen*

9.2.3 Themenbereich 3: Ökologische Mobilität

Ökologische Mobilität stellt ein wichtiges Themenfeld der Region dar. Einerseits soll der Pendler:innen-Verkehr eingedämmt werden, andererseits soll auch der im alltäglichen Leben aufkommende MIV reduziert werden. Hier bilden sich signifikante Schnittmengen zu den in der Vision formulierten Zielen einer einheitlich temporeduzierten Landstraße sowie verkehrsberuhigter Ortszentren. Zusätzlich zu „nicht-motorisiertem Individualverkehr“ (zu Fuß, Fahrrad) soll der Ausbau der Ladeinfrastruktur vorangetrieben werden, um die Abkehr von Verbrennungsmotoren zu ermöglichen.

Nr.	Titel der Maßnahme
6	<i>Infrastrukturcheck Rad- und Gehwege</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 01/24</i>	€ 15.500,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ansprechperson und Organisator</i> • <i>Akquisition der Fachexpert:innen</i> • <i>Planung und Umsetzung der Bürger:innenbeteiligung zur Bedarfsanalyse</i> • <i>Planung und Teilnahme des Gemeindegewerks „innerörtliche Mobilität“</i> • <i>Kommunikation mit/in den Gemeinden</i> • <i>Etwasige Beauftragung von externen Firmen für die Erstellung von Karten oder Plänen</i>

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>Fachexpert:in</i>	<i>7 500</i>	<i>Drittkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>7 500</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Gemeinden</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Ausbaukonzept auf Basis einer Bestands- und Bedarfsanalyse und somit Verbesserung der Rad- und Gehwegeinfrastruktur

Outcome: Erleichterung beim Verzicht auf den PKW für die regionale Bevölkerung, Steigerung der Attraktivität des Fahrradfahrens und des zu-Fuß-gehens als Verkehrsmittel

Impact: Verbesserung des Modal-Split, Senkung der CO₂-Emissionen

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Bestandsanalyse der Infrastruktur für Fahrradfahrer:innen und Fußgänger:innen in der Region auf Geh- und Wanderwegen, Landesradrouten, Fahrradwegen und Fahrradstraßen unter Einbeziehung von Fachexpert:innen und Gemeinden. Infrastrukturen wie z.B.

- Schlauchautomat bei Fahrrad Rohrer in Rankweil,
- Fahrradboxen am Bahnhof Rankweil,
- E-Bike-Ladestation in Göfis,
- Trinkbrunnen am Dorfplatz in Klaus,
- Pausenplätze und Bänke,
- Mistkübel,
- Beschriftung und Leitsystem für Radfahrer (z.B. Radservicestationen leicht finden),
- zusätzlicher Bedarf aus Erhebungen.

Zweiteilige Veranstaltung zu "Innerörtlicher Mobilitätsplanung" für die AG EKU, Bürgermeister:innen, alle in der Gemeindeverwaltung mit Verkehrsplanung befassen Mitarbeiter:innen (Bauamt, Gemeindesekretär:innen, Abteilung Infrastruktur,...) und alle mit Verkehrsplanung befassen Mandatar:innen (Verkehrsausschuss, Raumplanungsausschuss, Mobilitätsausschuss), bestehend aus Weiterbildung einerseits und partizipativem Workshop andererseits.

Bedarfsanalyse unter Einbeziehung von Bürger:innen (z. B. in Rankweil und bei Veranstaltung/en der Jahreskampagne zum Thema Fahrrad 2023 (Siehe Maßnahme 9, Online-Befragung)

Zieldefinition der Region mit Gemeinden und AG EKU im Rahmen eines Workshops und Ausbauempfehlungen unter Einbeziehung von Fachexpert:innen erstellen.

Umsetzung einer konkreten Maßnahme basierend auf den Empfehlungen einplanen.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z.B.

- Fachexpert:innen
- Gemeinden
- Mobilitätsabteilung des Energieinstitut Vorarlberg
- Mobilitätsabteilung Land Vorarlberg (Energieautonomie Vorarlberg)

- *Arbeitsgruppe Energie/Klima/Umwelt*
- *Bürger:innen (möglichst diverse Gruppe)*

Angewandte Methodik

- *Einholen der Daten und Visualisierung des Ist-Zustandes der regionalen Infrastruktur.*
- *Durchführung der Bedarfsanalyse.*
- *Durchführung der Workshops und Erhebungen in Gemeinden z. B. bei Veranstaltungen der Jahreskampagne.*

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

2011 wurde bereits durch die Gemeinden Feldkirch, Klaus, Meiningen, Rankweil, Rötis, Sulz, Weiler und Zwischenwasser ein Radroutenkonzept erstellt, in dem ein Routennetz von ca. 75 km festgelegt wurde. Hier wurde jedoch nicht auf die Radinfrastruktur (Ladestellen, Servicestationen, ...) eingegangen.

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Bestandsanalyse durchgeführt. Zwischenergebnis: Unter Einbeziehung von Expert:innen wurde die vorhandene Infrastruktur erhoben.

M2: Bedarfsanalyse durchgeführt. Zwischenergebnis: Abstimmung des Umsetzungsschrittes mit der Klima-Jahreskampagne.

M3: Ausbauempfehlung erstellt. Zwischenergebnisse: Abstimmung mit der Klima-Jahreskampagne für die Präsentation und Öffentlichkeitsarbeit

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 10 Verbesserungspotenziale der Infrastruktur festgestellt.

Indikator 2: 300 Radfahrer-/Fußgänger:innen befragt.

Indikator 3: 2 Veranstaltungen durchgeführt.

Nr.	Titel der Maßnahme
7	<i>Ausbaukonzept Ladeinfrastruktur</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/24 09/24</i>	€ 7.125,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Bestands- und Bedarfserhebung mit erforderlichen Akteur:innen aus Gemeinden, Infrastruktur und Gewerbe.*
- *Akquisition einer geeigneten Fachexpert:in für den Workshop.*
- *Durchführung eines Workshops zu Zieldefinition und Ausbaugrad.*
- *Verschriftlichung und Vorstellung in den Gemeinden.*

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM</i>	<i>5 625</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>Fachexpert:innen</i>	<i>1 500</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Formulierung eines E-Ladeinfrastruktur-Ausbaukonzeptes auf Basis einer Bestands- und Bedarfsanalyse unter Berücksichtigung regionaler Zusammenhänge und Synergien und Verbesserung der Infrastruktur, um eine problemlose E-Mobilität zu gewährleisten.

Outcome: Etablierung der E-Mobilität als Ergänzung zum ÖPNV, Erleichterung beim Verzicht auf den PKW, Anreiz für eine Abkehr von Verbrennungsmotoren.

Impact: Verbesserung der Modal-Split, Verringerung der CO₂-Emissionen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Erhebung des Status Quo (Bestandsanalyse) der Ladeinfrastruktur in der Region (öffentliche, kommunale und gewerbliche sowie private Ladeinfrastruktur)

Bedarfserhebung z.B. an Bahnhöfen (z.B. bei Ausbau Bahnhof Klaus, an öffentlichen Parkplätzen, an Einrichtungen des öffentlichen Interesses z.B. bei Einkaufszentrum in Rankweil Brederis)

Zieldefinition unter Einbindung der Gemeinden formulieren (aufeinander abgestimmtes Angebot anstreben) z.B. bei einem Workshop unter Einbeziehung von Fachexpert:innen → hier soll die Region betrachtet werden und nicht jeder Ort für sich. Beantwortung von Fragen wie z. B.:

- *Innerhalb welcher Distanz benötigt es welche Ladeinfrastruktur?*
- *Wo finden wir in der Region geeignete Standorte?*
- *Wie binden wir Wirtschaftsstandorte mit ein und ergänzen die Infrastruktur?*
- *Mitdenken: Unterstützung der Errichtung privater Ladeinfrastruktur? Baurechtsvergaben, Bonus-System etc. bei MFH-Wohnbauprojekten?*

Synergien sollen dabei miterfasst werden (PV, Betriebsgebiete, Einkaufsstandorte, ...), ebenso wie Standorte für "langsame" Ladeinfrastruktur an Standorten mit langer Aufenthaltsdauer (z. B. Bahnhöfe)

Basierend auf dem Workshop wird ein Ladeinfrastruktur-Ausbaukonzept erarbeitet und den Gemeinden präsentiert.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z. B.

- *Infrastrukturanbieter:innen (Vlotte)*
- *ÖPNV-Betreiber:innen*
- *Fachexpert:innen (z. B. Energieinstitut Vorarlberg)*
- *Gemeinden*
- *Gewerbetreibende*

Angewandte Methodik

- *Bestands- und Bedarfserhebung der E-Ladeinfrastruktur*
- *Durchführung eines Workshops zur Zieldefinition und dem Ausbaugrad*
- *Verschriftlichung der Ergebnisse*

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

In Feldkirch besteht bereits ein E-Mobilitäts-Masterplan mit auf die Reduktion des MIV abgestimmten Zielen. Dieser kann als Vorlage für die Region dienen.

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Status-Quo der Region erhoben. Zwischenergebnisse: Sammlung der Betriebe/Einrichtungen die E-Lademöglichkeiten zur Verfügung stellen.

M2: Workshop zur Zieldefinition durchgeführt. Zwischenergebnis: Gemeinden, Bevölkerung und Fachplaner:innen eingeladen; mögliche Nutzung von Synergien sind bekannt.

M3: Ausbaukonzept ist erstellt.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 1 Ausbaukonzept erstellt.

Indikator 2: 4 identifizierte Ladestandorte laut Ausbaukonzept umgesetzt.

9.2.4 Themenbereich 4: Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Den Themen Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit kommt eine übergeordnete Rolle zu, da diese alle anderen Maßnahmen begleitend unterstützen und das Wissen zu Energie und Klimaschutz in der Bevölkerung festigen. Darüber hinaus werden Möglichkeiten geschaffen, die Bevölkerung bei der Planung von Fuß- und Radwegekonzepten o. ä. einzubinden. Die Maßnahmen in diesem Themenbereich können anhand unterschiedlicher Schwerpunkte gestaltet werden und so verschiedene Handlungsfelder (z. B. Bauen & Wohnen, Mobilität, Erneuerbare Energien etc., siehe Kapitel 7.2) aufgreifen.

Nr.	Titel der Maßnahme
8	<i>Klimastammtisch</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 10/24</i>	€ 13.875,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Er-weiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Vernetzung mit anderen Akteur:innen im Klima-Bereich.*
- *Ansprechpartner für Bürger:innen und Betriebe.*
- *Veranstaltungsorganisation bei KEM-Themen (Detailplanung und Akquisition von Fachexpert:innen und politischen Vertreter:innen, Durchführungsort und -zeit etc.).*
- *Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit.*

Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM, KLAR und e5</i>	<i>10 875</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>1 000</i>	<i>Sachkosten (Dienstleistungen, Networking)</i>
<i>Fachexpert:innen</i>	<i>2 000</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Durchführung von Klimastammtischen zu wechselnden Klimaschutzthemen, wie Energieeinsparung, Raus aus Öl und Gas, Erneuerbare Energieproduktion, nachhaltige Mobilität und Lebensstil, etc.

Outcome: Die Erreichung eines breiten Teilnehmer:innen-Kreises fördert das Bewusstsein und bewirkt Verhaltensänderungen hin zu einer klimagerechteren Lebensweise.

Impact: Langfristige Reduktion der CO₂-Emissionen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist die Etablierung eines Wanderstammtisches in den Gemeinden der KEM zu Themen des Klimaschutzes (z. B. Generationentalk Klima) aus den Bereichen Mobilität, Energieeffizienz, Erneuerbare Energie, Ernährung usw. Dabei wird die Bevölkerung aktiv miteinbezogen, um Wissen zu den Themen zu festigen und Meinungen einzuholen.

Die Jahresplanung des Klimastammtisches mit Veranstaltungsorten und Themen wird gemeinsam mit der KLAR!, der e5 und dem Klimabündnis sowie der offenen Jugendarbeit vorgenommen und aufeinander abgestimmt.

Ziel ist es, verschiedene Personengruppen zu erreichen und einen aktiven Austausch zu ermöglichen. Dabei soll darauf geachtet werden,

- dass die „Klimastammtische“ immer an verschiedenen Orten (z. B. Berg - Laterns, Tal-Sulz, groß - Feldkirch, klein - Fraxern, Betrieb - Omicron, öffentlich – Gasthaus Stern in Meiningen, ...) stattfinden,*
- dass verschiedene Personenkreise teilnehmen (jung, alt, männlich, weiblich, Expert:in, Laie, Politiker:in, Bürger:in, Pensionist:in, Berufstätige, ...),*
- dass verschiedene Themenschwerpunkte gewählt werden (z. B. „Raus aus Öl und Gas“, öffentlicher Verkehr, Elektromobilität, PV und Solarthermie, ...),*
- dass verschiedene Tageszeiten angeboten werden (Frühstück, Kaffee und Kuchen, Abend, ...),*
- dass es bestenfalls auch Online-Formate gibt (alle Gemeinden vertreten, Jugendliche ansprechen),*

um einen möglichst diversen Austausch zu ermöglichen.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z. B.

- *Gemeindepolitik*
- *WIGE*
- *Arbeitsgruppe Energie-Klima- Umwelt*
- *Fachexpert:innen*
- *Bürger:innen*
- *Weitere Interessensvertreter:innen (je nach Schwerpunkt, Arbeiterkammer, Wirtschaftskammer, Büro für bürgerschaftliches Engagement, Bildungshaus Batschuns, ...)*

Angewandte Methodik

- *Vernetzung mit entsprechenden Akteur:innen im Klima-Bereich.*
- *Veranstaltungen zu KEM-Themen (Detailplanung und Akquisition von Fachexpert:innen und politischen Vertreter:innen).*
- *Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Verfassen von Mitteilungen, Infomaterial).*
- *Dokumentation.*

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

Aktuell wird nur eine öffentliche e5-Sitzung in Sulz angeboten, die einmal pro Jahr stattfindet.

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Klimastammtische für unterschiedliche Personengruppen sind festgelegt. Zwischenergebnis: Das Konzept ist ausgearbeitet, entsprechende Themen sind ausgewählt und Redner:innen gefunden.

M2: Durchführung der Klimastammtische. Zwischenergebnis: Bewerbung der Themenabende in lokalen Medien und Social Media.

M3: Sammlung der Ergebnisse der Stammtische und Verwendung für andere Maßnahmen (z. B. Infrastrukturcheck Fahrradwege). Zwischenergebnis: Dokumentation der Ergebnisse und Kommunikation über div. Medienkanäle.

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 5 Klimastammtische durchgeführt

Nr.	Titel der Maßnahme
9	<i>Klima-Jahreskampagne</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 10/24</i>	€ 10.125,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Er-weiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Der MRM vernetzt die Gemeinden und Organisationen der Region.*
- *KEM-Aktivitäten dieser Kampagne werden zeitlich und organisatorischen abgestimmt, geplant und durchgeführt.*

Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM</i>	<i>8 625</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Fachreferent:innen</i>	<i>1 500</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Output: Durchführung von Veranstaltungen zu wechselnden Klimaschutzthemen (z. B. Fahrrad fahren und Mobilität).

Outcome: Verhaltensänderungen bewirken und Bewusstsein in der Bevölkerung zu den jeweiligen Themenschwerpunkten stärken.

Impact: Langfristige Energie- und CO₂-Einsparungen

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Nach vorheriger Vernetzung und Austausch mit den anderen Klimaprogrammen (KLARI, Leader, e5, klimabündnis, AG Energie/Klima/Umwelt) werden gemeinsam Jahreskampagnen (z. B. Wandervorträge oder Ausstellungen in den Gemeinden, Heizkesseltausch, Richtig Sanieren, Bauen mit ökologischen Baustoffen) geplant.

Besonders wichtig ist hier die gegenseitige Ergänzung der Programme bei Schwerpunktthemen um die jeweilige Sichtweise. Außerdem dienen die Klima-Jahreskampagnen unterstützend für andere in diesem Rahmen vorgesehene Maßnahmen (z. B. 1, 3, 6, 7, 8, 10). Die optimale Nutzung von Synergien wird hier angestrebt. Als bisher angedachtes Jahresthema für 2023 plant die Region eine regionale Fahrradkampagne, die auch mit der Maßnahme 6 (Infrastrukturcheck Rad- und Fußwege) kombiniert werden soll. Die Detailplanung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch ausständig.

Die moderaten Kosten beruhen auf der Kostenteilung der verschiedenen Programme und Maßnahmen.

Weitere Beteiligte, die einzubinden sind, sind z. B. Akteur:innen aus

- KLAR!
- LEADER
- e5
- klimabündnis
- Arbeitsgruppe Energie/Klima/Umwelt

Angewandte Methodik

- Vernetzung mit entsprechenden Akteur:innen im Klima-Bereich
- Veranstaltungen zu KEM-Themen (Detailplanung und Akquisition von Fachexpert:innen und politischen Vertreter:innen)
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Verfassen von Mitteilungen, Infomaterial)
- Dokumentation

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

Aktuell sind noch keine derartigen Formate in der Region etabliert.

Meilensteine und Zwischenziele

M1: Festlegung der Klimakampagne(n). Zwischenergebnis: Abstimmung der Jahreskampagne(n) mit den Gemeinden.

M2: Öffentlichkeitsformate sind festgelegt. Zwischenergebnis: Entsprechende Themen sind ausgewählt und bedarfsweise Redner:innen gefunden.

M3: Bewerbung der Kampagnen

M4: Durchführung der Kampagnen und Veranstaltungen

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 10 Veranstaltungen zum jeweiligen Thema durchgeführt

Indikator 2: 2 Kampagnen (2023 und 2024) durchgeführt

Nr.	Titel der Maßnahme
10	<i>Klimaaktion für Jugendliche</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/23 07/23	€ 13.150,-
Verantwortliche/r der Maßnahme	MRM (KLAR und KEM)
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

- *Konzeptionierung und Planung von Inhalten bei einer Klimaaktion mit Jugendlichen.*
- *Mitarbeit bei der Planung durch das KEM-Management.*
- *Mitarbeit bei der Durchführung der Klimaaktion.*

Kostenaufschlüsselung nach Beteiligten a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>6 150</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>1 000</i>	<i>Sachkosten</i>
<i>MRM, Fachexpert:in</i>	<i>6 000</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele dieser Maßnahme

Outcome: Jugendliche sind sensibilisiert für Fragen/Herausforderungen des Klimaschutzes und der Energiebereitstellung sowie befähigt zu aktiver Partizipation.

Output: Veranstaltung zur Bewusstseinsbildung für Jugendliche über die Folgen des Klimawandels und des Klimaschutzes in der Region und worauf es ankommt.

Impact: Die Perspektiven und Anliegen von Jugendlichen werden sichtbar gemacht und in den Planungen der Region und Gemeinden berücksichtigt.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die KLAR! Region Vorderland-Feldkirch übernimmt in Abstimmung mit Systempartner:innen den Lead für die Klimaaktion. Das KEM-Management entwickelt, in aktiver Zusammenarbeit mit dem KLAR-Management, eigene Inhalte im Rahmen der Klimaaktion für Jugendliche im Bereich des Klimaschutzes.

Die Konzeption und Planung der Veranstaltung ist, im Sinne der regions- und landesweiten Vernetzung, ebenso Teil der Maßnahme wie die anschließende Organisation und Umsetzung. Den Lead hat das KLAR-Management. Da die Themen der beiden Programme für die Zielgruppen nicht klar unterscheidbar ist macht es Sinn beide Themen in einer Veranstaltung zu kombinieren. So können Synergien genutzt werden.

- *Ziel ist es, möglichst viele Jugendliche aus der Region zu erreichen, für Fragen des Klimawandels und der Klimawandelanpassung bzw. des Klimaschutzes zu interessieren und ggf. in die Planungen/Umsetzungen weiterer KEM-Maßnahmen (z. B. in Phase III) einzubinden. Durch die Klimaaktion werden Jugendliche für Maßnahmen des Klimaschutzes sensibilisiert und es wird ein Raum geschaffen, der es Jugendlichen ermöglicht, selbst Ideen zum Klimaschutzes zu entwickeln und einzubringen. Eine reine Information bzw. Sensibilisierung wird nicht als ausreichend erachtet. Die Jugendlichen sollen aktiv Vorschläge erarbeiten können, die danach berücksichtigt und auf mögliche Umsetzbarkeit geprüft werden.*

Angewandte Methodik

- *Durchführen von Vorträgen und Workshops im Rahmen der Klimaaktion für Jugendliche*
- *Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit*

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

Im Rahmen der Konzeption durch das KLAR-Management wurde bereits ein ähnliches Angebot geschaffen.

Meilensteine und Zwischenziele

*M1: Konzept ist erstellt und mit dem KLAR-Management abgestimmt
M2: Detailplanung ist abgeschlossen und mit dem KLAR-Management abgestimmt.
M3: Veranstaltung ist durchgeführt*

Leistungsindikatoren

*Indikator 1: 4 Workshops/Exkursionen Veranstaltung mit Fokus auf den Klimaschutz wurden federführend durchgeführt
Indikator 2: 150 Teilnehmer:innen an der Veranstaltung*

Nr.	Titel der Maßnahme
11	Öffentlichkeitsarbeit
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 12/24</i>	€ 4.750,-
Verantwortliche/r für das Projektmanagement	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planung der inhaltlichen Schwerpunkte.</i> • <i>Definition der Zielgruppen und Botschaften.</i> • <i>Erstellung bzw. Vergabe der Produktion von Bild- und Textmaterial.</i> • <i>Abstimmung mit den umsetzenden Organisationen (Regio, Marketingabteilungen, Gemeinden)</i>

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM</i>	<i>9 750</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>
<i>Fachexpert:in</i>	<i>2 500</i>	<i>Drittkosten</i>

Ziele der Maßnahme
<p><i>Output: Vernetzung und Förderung des Austausches zwischen Akteur:innen, Abstimmen der Medienbeiträge, inhaltliche Aufbereitung der Maßnahmen der KEM-Region Vorderland-Feldkirch.</i></p> <p><i>Outcome: Etablierung der Themen Erneuerbare und Energieeinsparungen in der Bevölkerung, erfolgreiche Unterstützung der anderen Maßnahmen.</i></p> <p><i>Impact: langfristige Reduktion der Energieverbräuche und folglich der CO₂-Emissionen, Steigerung der Unabhängigkeit und Resilienz, Steigerung der lokalen Wertschöpfung.</i></p>

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen der begleitenden Medienarbeit soll abgestimmt auf die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen über die Themen Klimaschutz, das KEM-Programm und die Veranstaltungen/Maßnahmen berichtet werden. Hierzu werden Texte und Bildmaterial erstellt und den Gemeinden sowie den landesweiten und regionalen Medien zur Verfügung gestellt.

Auch Social Media Plattformen werden bespielt. Ggf. werden Inserate oder bezahlte Texte zur Bewerbung der Veranstaltungen geschaltet (Druckkostenbeiträge). Für eine gute Präsenz und Sichtbarkeit der Thematik an sich sowie des KEM-Programms in der Region sollen diverse Werbemittel gestaltet und produziert werden (z. B. Flyer, Transparente, Inserate/Banner, Kurzvideos).

Zusätzlich gehören hier auch die Erstellung eines Pressespiegels und Beantwortung von Medienanfragen hinzu.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- *Organisieren von Veranstaltungen*
- *Bewerben der KEM-Aktivitäten und Einbindung der Bevölkerung*
- *Erstellen von Bild- und Textmaterial*
- *Pressearbeit*

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

Die Öffentlichkeitsarbeit wird bereits durch die Regio Vorderland-Feldkirch auf ihren Kanälen (Internet-Auftritt, Facebook, Instagram) unterstützt.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

*M1: Planung der Marketing-Aktivitäten.
M2: Veröffentlichung der geplanten Beiträge*

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 20 Berichte in regionalen/überregionalen Medien inkl. Online-Berichterstattung

Nr.	Titel der Maßnahme
0	Projektmanagement
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
<i>01/23 12/24</i>	€ 28.850,-
Verantwortliche/r für das Projektmanagement	MRM
Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme	<i>Neue Maßnahme</i>

Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

Sämtliche Aufgaben des Projektmanagement werden vom Modellregionsmanager übernommen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>MRM</i>	<i>18 750</i>	<i>Personalkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>500</i>	<i>Sachkosten</i>
<i>MRM</i>	<i>1 600</i>	<i>Reisekosten</i>

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Output: Koordinierung aller Maßnahmen und Aktivitäten im Rahmen der KEM.

Outcome: Erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen; Etablierung der Themen Erneuerbare und Energieeinsparung in der Bevölkerung.

Impact: Inhaltliche Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen; Überwachung der Erfolgsindikatoren.

Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement

Plattformtätigkeit:

- *Organisation und Durchführung der Abstimmungen/Sitzungen mit der AG EKU, Bürgermeister:innen und politischen Gremien, Entscheidungsträger:innen einschl. Bürger:innenberatung in den einzelnen Gemeinden vor Ort.*
- *Vernetzung und partnerschaftliche Zusammenarbeit der entwicklungsrelevanten Einrichtungen und Akteur:innen der Region.*
- *Abstimmung mit Stakeholdern und Networking (E5, VKW, Land, KLAR etc.).*
- *Teilnahme an Vernetzungs- und Schulungsveranstaltungen für MRM.*
- *Informationstransfer und -aufbereitung von der Region und für die Region.*
- *wechselseitiger transparenter Informationstransfer zwischen Energieinstitut Vorarlberg und Land Vorarlberg und Klimafonds und Teilnahme an den Workshops des Klimafonds*

Umsetzung

- *Recherche und Informationsbeschaffung*
- *Mitwirken bei der Projektanbahnung und Projektentwicklung, Unterstützung von Projektträger:innen*
- *Akquise von Fördermitteln einschlägiger Anträge z. T. von nicht in Maßnahmen integrierten Investitionsförderungen*
- *Zusammenarbeit im KEM-QM*
- *Dokumentation, Berichtslegung, Buchhaltung*

Dienstleistungen

- *für regionale Akteur:innen und Institutionen sowie Planungsverbände*
- *Unterstützung regionaler Aktivitäten von Dienststellen und Einrichtungen des Landes- und Bundes im Bereich Klimaschutz*
- *Beratungstätigkeit von Privatpersonen und Unternehmen sowie Gemeinden*

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- *Siehe „Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme“*

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

Die Antragsstellung für die Umsetzung der Klima- und Energiemodellregion ist bereits erfolgt. Des Weiteren wurde als Modellregionsmanager Jürgen Ulmer bestimmt.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

M1: Zwischenbericht erstellt. Zwischenergebnisse: Gespräche zum Ablauf bisheriger Maßnahmen, Budgetbericht erstellt.

M2: Weiterführungskonzept erstellt. Zwischenergebnisse: Gespräche und Workshop mit Gemeinden bzgl. Fortführung, Räume für Workshop gebucht; Ausschreibung für externen Partner:innen durchgeführt, Partner:innen festgelegt, Ideenworkshop für weiterführende Maßnahmen durchgeführt.

M3: Maßnahmen des Umsetzungskonzepts umgesetzt. Zwischenergebnisse: Evaluierung der durchgeführten Maßnahmen, Einladungen an Stakeholder versendet, Räume gebucht

M4 Endbericht erstellt. Zwischenergebnisse: Daten der Gemeinden eingeholt und Maßnahmen beurteilt

Leistungsindikatoren

Indikator 1: 4 Austauschtreffen mit Gemeindevertreter:innen (AG EKU) durchgeführt

Indikator 2: 4 KEM-Fachveranstaltungen und 2 Jahrestreffen besucht

Indikator 3: 6 Kernteam-Sitzungen durchgeführt

10 Zeitplan

Jahr	2023												2024											
Zeitplan KEM	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1 Ausbauplanung PV und Solarthermie																								
2 Potenziale nicht fossiler Energiequellen																								
3 PV-Bürgerbeteiligungsanlage auf ASZ																								
4 Steigerung der Energieeffizienz gemeindeeigener Verbraucher																								
5 Energieraumplanung																								
6 Infrastrukturcheck Rad- und Fußwege																								
7 Ausbaukonzept Ladeinfrastruktur																								
8 Klimastammtisch																								
9 Klima-Jahreskampagne																								
10 Klimaaktion für Jugendliche																								
11 Öffentlichkeitsarbeit																								

11 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Zielgruppenspezifische und praxisnahe Kommunikation ist ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der Maßnahmen der Klima- und Energiemodellregion Vorderland-Feldkirch. Informationen über Fortschritte im Projekt, umgesetzte Maßnahmen etc. sollen dabei allen Stakeholdern zur Verfügung stehen, um geeignete Rahmenbedingungen für Feedbackschleifen und Weiterentwicklungen ebenso wie einen ausgeglichenen Wissensstand zu ermöglichen. Besonders die Motivation und aktive Einbindung der Bevölkerung sowie der regionalen Unternehmen ist ein zentrales Element für den Erfolg der Umsetzung. In der vorliegenden Kommunikationsstrategie werden Ziele und Erfolgsfaktoren für die Kommunikation der in der Strategie beschriebenen Inhalte vorgestellt. Die Inhalte sind zum Teil an die Ergebnisse und Empfehlungen des Forschungsprojekts CcTalk! des österreichischen Umweltbundesamts angelehnt, das, wiewohl es auf die Kommunikation von Klimaanpassung abzielt, auch für die Kommunikation von Agenden des Klimaschutzes Gültigkeit hat.²²

11.1 Ziele der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Kommunikation zu den Themen Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung der Region sollen vier Ziele verfolgen. Sie sollen:

1. **Bewusstsein steigern!** Durch Informationen, WARUM es notwendig ist zu handeln!
2. **Handlungskompetenz erhöhen!** Durch Informationen, WAS konkret getan werden kann bzw. was bereits gemacht wird.
3. **Zum Handeln motivieren!** Durch die Kommunikation konkreter Aktionen die die Bereitschaft zum Agieren vorantreiben.
4. **Akzeptanz fördern!** Durch Vermittlung von Herausforderungen und Einbeziehen der Stakeholder (inkl. Bevölkerung) in Entscheidungsprozesse und somit die Ko-Produktion von Wissen.
5. **Verhaltensänderungen** in der Bevölkerung in Richtung **klimafreundliche Lebensweise vorantreiben.**

Die Erreichung der Projektziele muss datenbasiert erfolgen. Das bedeutet, dass Daten und Fakten über die bisherige Entwicklung und künftig geplante Maßnahmen zugänglich sind bzw. objektiv verbreitet werden. Sachgerechte Informationen sind die Basis für einen ausgewogenen Meinungsbildungsprozess. Komplexe Zusammenhänge und Begriffe müssen dabei in allgemein verständlicher Form aufbereitet und erklärt werden und bestenfalls Emotionen bei den Akteur:innen ansprechen. Dies erfordert den Einsatz von Bildmaterial (Grafiken, Fotos, Visualisierungen usw.), da Emotionen über solche Formate in der Regel in kürzerer Zeit transportiert werden können. Als wichtigster Vernetzungs-, Kommunikations- und Partizipationsakteur gilt die Regio Vorderland-Feldkirch und deren Webseite selbst, da sie auf bereits bestehende, etablierte Kanäle zurückgreifen kann und die wichtigsten Stakeholder der Region darin vertreten sind. Darüber hinaus gibt es eine gute Anbindung zu anderen LEADER-, KLAR- und KEM- Regionen.

11.2 Zielgruppen

Für Kommunikationsmaßnahmen werden die Zielgruppen der Region externe (außerhalb der Verwaltungsstrukturen in den Gemeinden) und interne (innerhalb des Regionalmanagements, e5-Teams, Gemeindeverwaltungen etc.) Zielgruppen eingeteilt:

²² Prutsch, A., Glas, N., Grothmann, T., Wirth, V., Dreiseitl-Wanschura, B., Gartlacher, S., Lorenz, F. & Gerlich, W. (2014): Klimawandel findet statt. Anpassung ist nötig. Ein Leitfadens zur erfolgreichen Kommunikation. Umweltbundesamt, Wien.

1. Externe Zielgruppen - Kommunikation nach außen: verschiedene Bevölkerungsgruppen wie z. B. Kinder zwischen 6-12 Jahren, Senior:innen, Eigenheimbesitzer:innen, Betriebe, Gemeinderät:innen, einige Zielgruppen werden gezielt kontaktiert (z. B. Unternehmen bei der Umsetzung bewusstseinsbildender Maßnahmen; Gemeinden bei dem Thema Sanfte Mobilität)
2. Interne Zielgruppe - Kommunikation nach innen: innerhalb der Regionalmanagements, e5-Teams, AG Energie/Klima/Umwelt, Gemeinden

11.3 Kommunikationskanäle

Die vom Regionalmanagement bereits etablierten Netzwerke, Kommunikationskanäle und Mittel der Öffentlichkeitsarbeit sollen auch im Zuge des Projektes weiter genutzt werden. Wichtige Medien für die Öffentlichkeitsarbeit der Klima- und Energiemodellregion stellen die Gemeindezeitungen und die Websites der beteiligten Gemeinden dar. Hier sollen regelmäßig Informationen zur Entwicklung (z. B. von Veranstaltungen, Projekten, Neuigkeiten etc.) zur Verfügung gestellt werden. Presseaussendungen an die regionalen Medien zu Veranstaltungen und Ereignissen sind geplant. Darüber hinaus nutzt eine zeitgemäße Kommunikation nach außen neben den Websites auch Social Media Plattformen, um Informationen rasch verbreiten zu können. Hier kommt es besonders auf die Aktualität und Regelmäßigkeit der geteilten Nachrichten an. Sämtliche Beiträge werden vom Regionalmanagement bzw. den Mitgliedern der KEM /des Vereins bereitgestellt.

Kommunikation nach außen:

- Social Media (Facebook, Instagram): Regio Vorderland-Feldkirch; Förderungen, Veranstaltungen, Aktivitäten, etc. werden hier beworben/veröffentlicht
- Website der Regio Vorderland-Feldkirch: Hier werden laufend Angebote und Aktivitäten der KEM kommuniziert. Die Homepage informiert darüber hinaus über Projektpartner:innen, Förderungen etc.
- Beiträge in den Gemeindezeitungen
- Presseaussendungen
- Veranstaltungen (Infotage, Stammtische, Freiwilligenaktionen, etc.)
- Workshops mit der Bevölkerung
- Netzwerke mit Stakeholdern
- Kommunikationskanäle der Gemeinden
- Kommunikationskanäle der Partner:innen (LEADER, Energieinstitut Vorarlberg, Wirtschaftsgemeinschaft Vorderland, ...)

Kommunikation nach innen:

- Regionalmanagement
- e5 Treffen
- Gemeinden
- AG Energie/Klima/Umwelt
- Regelmäßiger Austausch mit KEMs / KLARs / Regionalmanagements / LEADER in der Umgebung (Vernetzungstreffen)

12 Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

In mehreren Regio Vorderland-Feldkirch Vorstandssitzungen (= Gremium der 13. Bürgermeister:innen) wurde im Juli, September und Oktober 2021 den 13 Bürgermeister:innen der aktuelle Stand der KEM-Bewerbung präsentiert und mit ihnen mögliche Umsetzungsmaßnahmen abgestimmt. So hat z.B. während der Sommermonate eine Abfrage stattgefunden, um generelle Klimaschutz-Interessen und -Anliegen der 13 Regio-Gemeinden abzufragen. Aus diesen Rückmeldungen und den Inhalten des gemeinsamen regREK (regionales, räumliches Entwicklungskonzept) wurden Maßnahmenvorschläge erarbeitet. In der Regio-Vorstandssitzung vom September 2021 wurden diese Vorschläge präsentiert und es wurde einstimmig beschlossen, die Bewerbung als KEM einzureichen. Daraufhin wurden in den Gemeinden die erforderlichen Beschlüsse eingebracht und in der Regio-Vorstandssitzung vom 14.10.2021 konnte nochmals bestätigt werden, dass seitens aller Gemeinden mit einer positiven Beschlussfassung bis zur Antragstellung durch die entsprechenden Gremien der Gemeinden zu rechnen ist, was auch durch die unterfertigten Absichtserklärungen sämtlicher Gemeinden bestätigt wurde.

Nach dem Zuschlag zur KEM wurde das Umsetzungskonzept konkretisiert und entsprechend der Empfehlungen durch den Fördergeber überarbeitet. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit den Gemeinden der Region und dem Regio-Vorstand. So gab es eine Online-Erhebung zu den Stärken und Schwächen der Region und mehrere Workshops (10. Juni und 14. September 2022) der AG Energie/Klima/Umwelt der Regio (= einschlägige, transdisziplinäre Arbeitsgruppe bestehend aus Kommunalpolitiker:innen, Gemeindemitarbeiter:innen, Vertreter:in Energieinstitut Vorarlberg, Regio-Mitarbeiter:innen, KLAR!-/KEM-Management), um die Inhalte mit den Gemeinden (Politik und Ausschüsse) abzustimmen, zu präzisieren bzw. zu bestätigen.

In der 95. Regio-Vorstandssitzung am 20. Oktober 2022 wurde ein weit fortgeschrittener Entwurf des KEM-Umsetzungskonzeptes zur Diskussion gestellt (inkl. Budgeterhöhung) und (mit geringfügigen Adaptierungen) freigegeben. Anschließend wurde der Entwurf noch in einem öffentlichen Online-Termin am 2. November 2022 vorgestellt (30 Teilnehmer*innen, hauptsächlich Akteur:innen aus Kommunalpolitik und -verwaltung). Der Finale Beschluss des Umsetzungskonzeptes, samt Erhöhung des Budgets, fand im Rahmen der 96. Regio-Vorstandssitzung am 10. November 2022 statt.