

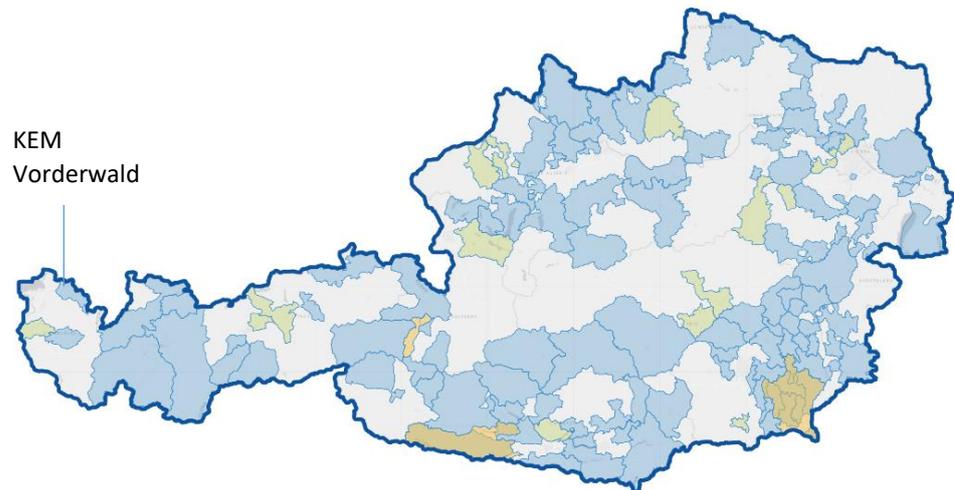


Dann erst erkennen wir Menschen unser Glück, wenn wir verloren haben, was einst unser war.

Plautus

Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion (KEM) Vorderwald

Erstellt im Jahr 2022



Impressum

Umsetzungskonzept der KEM Vorderwald

Gemeinden:

Doren, Hittisau, Krumbach, Langen bei Bregenz, Langenegg, Lingenau, Riefensberg,
Sibratsgäll, Sulzberg

Dezember 2022

Erstellung in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn

Monika Forster (KEM Management), Thomas Pieber (Energieinstitut Vorarlberg)

Fotos Energieinstitut Vorarlberg außer anders angegeben; Seite 3 Mario Nußbaumer

Titel: Panoramaaufnahme beim Klimagipfel der KEM Vorderwald am 22. September 2022



Bürgermeister Thomas Konrad
stellvertretender Sprecher der KEM Vorderwald
für alle neun Gemeinden



Ein gutes Leben

Den Menschen ein gutes Leben zu ermöglichen ist es, was uns als Region im Vorderwald – Doren, Hittisau, Krumbach, Langen bei Bregenz, Langenegg, Lingenau, Riefensberg, Sibratsgfäll und Sulzberg – in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg antreibt und unser Tun, sowie unsere Haltung bestimmt. Nicht aber erst seit gestern, sondern schon seit vielen Jahren, in einzelnen Gemeinden sogar schon mehr als zwei Jahrzehnte. Doch was macht ein gutes Leben im Vorderwald aus, und was hilft uns, dieses langfristig abzusichern?

Zum einen die Region, welche durch die Gemeinden und deren Verwaltungen gemeindeübergreifende Zusammenarbeit pflegt und Kooperation auch wirklich lebt. Zum anderen die Menschen, die hier zuhause sind, die wissen wollen, wie in ihrem direkten Umfeld gearbeitet wird, sich selbst ganz bewusst inhaltlich einbringen und auch aktiv Themen | Schwerpunkte voranbringen.

Eine Region und die Menschen, die dort Leben, sind wichtige Bausteine, die behutsam ineinandergreifen müssen, um gemeinsam ihre Kraft entfalten zu können. Denn nur, wenn es uns im Vorderwald durch personen- und themenbezogene Sachpolitik gelingt, die Menschen abzuholen, zu informieren, zu sensibilisieren und für unsere Themen zu begeistern, dann erreichen wir auch, dass unsere Ziele, Strategien, Herangehensweisen und Maßnahmen auf fruchtbarem Boden landen, Früchte tragen und sich aufs Neue weiter vermehren.

Die folgenden Seiten sollen in Zahlen, Daten und Fakten unterstreichen, dass unser Weg kein leichter ist, sich aber auf alle Fälle bezahlt macht.

Inhalt

1. Standortfaktoren (Quelle: Strukturdaten 2018 Land Vorarlberg)	6
1.1 Charakterisierung der Region.....	6
1.2 Anzahl Gemeinden	6
1.3 EinwohnerInnen	7
1.4 Bevölkerungsstruktur	7
1.5 Verkehrssituation	8
1.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region.....	8
1.7 Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der KEM aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten	8
1.8 Bestehende Strukturen	9
2. Stärken-Schwächen-Analyse.....	9
2.1 SWOT-Analyse (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats)	9
2.2 Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotenzial	11
2.3 Human-Ressourcen	11
2.4 Wirtschaftsstruktur	12
2.5 Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung.....	12
2.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz.....	13
3. Energie-Ist-Analyse, Potenzialanalysen und/oder CO2-Bilanzen	14
3.1 Datengrundlagen.....	14
3.1.1 Energie- und CO2 Bilanz durch das Energieinstitut Vorarlberg.....	14
3.1.2 Erfassung der Energiedaten in den Gemeinden.....	14
3.1.3 Berichtswesen.....	14
3.2 Energiebereitstellung und Energieverbrauch nach Energieträger und Sektoren	15
3.2.1 Gesamtverbrauch Energie.....	15
3.2.2 CO2 Bilanz der Region	17
3.2.3 Wärmeverbrauch und -erzeugung	18
3.2.5 Stromverbrauch.....	19
3.2.6 Stromerzeugung	20
3.2.7 Mobilität	21
3.3 Potenziale für erneuerbare Energien, Energieeinsparung und nachhaltigen Verkehr	23
3.3.1 Solarenergie.....	23
3.3.2 Wasserkraft	25
3.3.3 Strom aus Biogas	25

3.3.4 Nahwärme	25
3.3.5 E-Mobilität.....	25
3.3.6 Fahrrad- und Fußverkehr.....	26
3.3.7 Energieeinsparung Gebäude	26
4. Strategien, Leitlinien, Leitbilder.....	27
4.1 Inhalt bereits bestehender Leitbilder.....	27
4.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds.....	27
4.3 Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele.....	29
4.4 Prioritäten, Innovationsanspruch in Energiethemen	30
4.5 Darstellung von Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen	30
4.6 Formulieren von energiepolitischen Zielen bis 2030	30
4.7 Weiterführung der Energieregion nach Auslaufen der 3-jährigen Klima- und Energiefonds Unterstützung.....	33
5. Managementstrukturen, Know-how	33
5.1 Modellregionsmanagement	33
5.2 Beschreibung Trägerschaft.....	34
5.3 Nennung externe Partner zur methodischen Unterstützung	35
5.4 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle	35
6. Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit	36
6.1 Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen	36
6.2 Kommunikationsstrategie und Konzept für Öffentlichkeitsarbeit	37
6.3 Zielgruppen und Kommunikationskanäle.....	38
6.4 Bestehende oder zu gründende Organisationseinheiten	44
7. Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden.....	44

1. Standortfaktoren

1.1 Charakterisierung der Region

Die Region bildet den nördlichen Teil des Bregenzerwaldes im Nordosten von Vorarlberg an der Grenze zu Deutschland. Die dünn besiedelte und topografisch bewegte Region mit tief eingeschnittenen Flusstälern und Erhebungen bis 1600 müNN ist charakterisiert durch einen hohen Waldanteil (rund 43 %), landwirtschaftliches Grünland und Streusiedlungen. Der Vorderwald hat eine Flächenausdehnung von 176 km², davon sind 66 km² Dauersiedlungsraum. Die Ortsmittelpunkte liegen durchwegs über 600 müNN, Sulzberg auf 1.013 müNN, Sibratsgfall auf 930 müNN. Die tiefsten Lagen des Dauersiedlungsraums liegen bei 450 müNN (Doren).



Blick vom Hittisberg über den Vorderwald

1.2 Anzahl Gemeinden

Die KEM ist seit Bestehen des Programm 2009 aktiv. Bis einschließlich 2021 bildeten die acht Gemeinden Doren, Hittisau, Krumbach, Langenegg, Lingenau, Riefensberg, Sibratsgfall und Sulzberg die Modellregion. Die Gemeinde Langen bei Bregenz ist 2022 als neunte Gemeinde beigetreten.



Gemeindeübersicht der KEM Vorderwald in Vorarlberg; in rot: e5 Gemeinden

1.3 Einwohner:innen

Die Einwohnerzahlen der Gemeinden bewegen sich zwischen 400 (Sibratsgfall) und 2.000 (Hittisau). Die gesamte Region zählt ca. 11.500 Einwohner:innen (Hauptwohnsitze). Zusätzlich sind rund 730 Nebenwohnsitze gemeldet. Die Einwohnerzahl im Bregenzerwald weist ein Wachstum von 5 % zwischen 2006 und 2016 auf. Der Landesdurchschnitt liegt bei 7 % Wachstum. Bemerkenswert ist, dass über 60 % der Vorarlberger Gemeinden weniger als 2.500 Einwohner zählen. Es wohnen aber nur 17 % der Einwohner:innen in solchen Kleingemeinden.

Die Einwohnerdichte ist im Vergleich zu Vorarlberg gering:

Einwohner/km²: 87 (Vorarlberg: 150)

Einwohner/km² Dauersiedlungsraum: 185 (Vorarlberg: 686)

1.4 Bevölkerungsstruktur

Im gesamten Bregenzerwald leben ca. 30.000 Einwohner:innen in 24 Gemeinden. Die Altersverteilung liegt bei 18 % bei den 0 bis unter 15-jährigen, bei 62 % bei den 15 bis unter 60-jährigen und bei 20 % bei den 60-jährigen und Älteren. Im Vergleich zum Landesschnitt ist der Anteil der unter 15-jährigen um 2 Prozentpunkte höher im Bregenzerwald und der Anteil der über 60-jährigen um 2 Prozentpunkte niedriger. Im Bregenzerwald gibt es neben der Region Großes Walsertal prozentuell die meisten Familien mit drei und mehr Kindern unter 25 Jahren.

Die Gemeinden bescheinigen, dass zunehmend Bürger:innen aus dem dicht besiedelten Rheintal Wohnraum in den Vorderwaldgemeinden suchen. Daher ist davon auszugehen, dass das Bevölkerungswachstum im Bregenzerwald in den talnahen Vorderwaldgemeinden etwas stärker ist als im Durchschnitt des Bregenzerwaldes. Aktuell ist ein hohes Sozialkapital und Identifikation in den Dörfern

gegeben. Belegt wird dieses u.a. durch sehr aktive Vereinstätigkeit. Die Gefahr des Identitätsverlusts ist bei stark steigendem Zuzug bzw. bei einem überproportional hohen Anteil an Zeitwohnsitzen gegeben. Prognostiziert werden besonders große prozentuelle Zuwächse der über 65-jährigen im Bregenzerwald.

Die Gemeinden sind im Vorarlbergvergleich zurückhaltend mit der Ausweisung von neuen Bauflächen; im Durchschnitt der letzten 20 Jahre gab es eine Steigerung von 0,3 ha/Jahr. In Vorarlberg liegt der Wert bei 42,9 ha/Jahr, im gesamten Bregenzerwald bei 7,6 ha/Jahr.

1.5 Verkehrssituation

Die KEM Vorderwald ist durch einen hohen Anteil an motorisiertem Individualverkehr geprägt. Alle Gemeinden weisen einen negativen Pendlersaldo auf, es pendeln aus jeder Gemeinde mehr Erwerbstätige aus als ein. Im Durchschnitt der Region liegt der Pendlersaldo bei -258 bei Absolut-Zahlen zwischen -12 bis -445.

Es gibt einen hervorragend ausgebauten öffentlichen Busverkehr, der alle Gemeinden wochentags und tagsüber mindestens im Stundenrhythmus erreicht. Abends bieten öffentliche Busse nur wenig Möglichkeiten (www.vmobil.at). Die KEM Vorderwald hat keinen Bahnanschluss.

Eigenständige straßenbegleitende Radwege zwischen den Gemeinden sind in der bewegten Topographie kaum vorhanden. Der mittlerweile hohe Anteil an Elektrofahrrädern würde auch im Vorderwald den Umstieg vom PKW auf das Fahrrad erlauben. Die dazu nötige Infrastruktur fehlt.

1.6 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Die Wirtschaft in der KEM Vorderwald ist geprägt von klein- und mittelbetrieblicher Struktur. Schwerpunkte sind landwirtschaftliche und handwerkliche Familienbetriebe sowie Tourismusbetriebe. Holzverarbeitende Betriebe sowie die Hartkäseproduktion bilden international beachtete Schwerpunkte. Die Region ist eine Auspendlerregion in die nahe gelegene Wirtschaftsregion Rheintal.

Insgesamt gibt es rund 3.500 Erwerbstätige am Arbeitsort und rund 5.900 Erwerbstätige am Wohnort. Die Erwerbstätigenquote liegt im Schnitt bei rund 79 % (Quote der 15- bis unter 65-jährigen Erwerbstätigen an der Bevölkerung der gleichen Altersgruppe). Die rund 3.500 Erwerbstätigen am Arbeitsort teilen sich prozentual auf den Primärsektor mit 14 %, Sekundärsektor mit 34 % und Tertiärsektor mit 52 % auf.

1.7 Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der KEM aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten

Der Bregenzerwald wird unterteilt in Vorder-, Mittel- und Hinterwald. Die KEM ist deckungsgleich mit der historisch etablierten Region Vorderwald. Dabei ist die Gemeinde Langen bei Bregenz als Übergangsgemeinde zwischen Rheintal und Bregenzerwald nicht in allen Vorderwaldstrukturen Mitglied. Der Vorderwald arbeitet auch in anderen Strukturen als Gebietseinheit eng zusammen, siehe 1.8.

1.8 Bestehende Strukturen

Die neun Vorderwaldgemeinden arbeiten seit vielen Jahren in verschiedensten Themen eng zusammen:

- Umweltnetzwerk bis 2009, ab 2009 als KEM
- Naturpark Nagelfluhkette (ohne Gemeinde Langen b. Bregenz)
- Langjährige intensive Kooperation der Bürgermeister in allen Verwaltungsthemen im Rahmen mind. monatlicher Sitzungen
- Gemeindeverband Finanzverwaltung Vorderwald (seit 2021), neun Gemeinden
- Wirtschaftsregion Vorderwald GmbH (seit 2018), neun Gemeinden, v.a. zur Entwicklung interkommunaler Betriebsgebiete
- KLAR Vorderwald/Egg (angelehnt an Waldgebietsaufteilung, daher ohne Gemeinde Langen bei Bregenz aber mit Gemeinde Egg), seit 2017
- Baurechtsverwaltung Bregenzerwald

Darüber hinaus bildet der Vorderwald zusammen mit Mittel- und Hinterwald die Regionalplanungsgemeinschaft Bregenzerwald mit gesamt 24 Gemeinden. Bei der Regio Bregenzerwald ist auch die gemeinschaftliche Baurechtsverwaltung als Verwaltungsgemeinschaft angegliedert, der 18 Gemeinden angehören. Sie wurde 2017 gegründet.

2. Stärken-Schwächen-Analyse

2.1 SWOT-Analyse (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats)

Die Stärken der Region – hohes Sozialkapital, Verantwortungsbewusstsein, kleine Strukturen, hohe Handlungsfähigkeit und –bereitschaft – ermöglichten die erfolgreiche Umsetzung vielfältiger Maßnahmen der KEM Vorderwald in den letzten 12 Jahren. Zunehmender Siedlungsdruck auf die ländlichen Gemeinden aus den Ballungsräumen, die Auswirkungen des Klimawandels und die generell zunehmende Komplexität verschiedener Abhängigkeiten stellen die Region vor Herausforderungen.

Folgende Abbildung zeigt die detaillierte Zusammenstellung von Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken:

<p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> _hohe historisch gewachsene Identität der Bevölkerung mit der Region und der regionalen Kultur, hoher ehrenamtlicher Einsatz _funktionierende krisenfeste Kleinstrukturen _sehr gut funktionierende Kooperationen auf Verwaltungsebene _zahlreiche Genossenschaften in der landwirtschaftlichen Verarbeitung _Lebensmittel Vollsortimenter in jedem Dorf _gut ausgebauter ÖPNV _Qualitätstourismus, außergewöhnlich hohe Dichte an gehobener Gastronomie _international renommierte Baukultur mit Holz (holzverarbeitende Betriebe, Architekturbüros) _hohe Gebäudequalitäten (Energie, Baustoffe) _Qualitäts-Hartkäseproduktion mit überregionaler Bedeutung (KäseStrasse Bregenzerwald) _traditionelle standortangepasste Dreistufenwirtschaft in der Grünlandbewirtschaftung, Alpbewirtschaftung _grenzüberschreitender Naturpark Nagelfluhkette _Hohe Lebensqualität durch naturnahen Lebensraum vor jeder Haustüre _Naturlandschaftsvielfalt mit Mooren, Schluchten, Flüssen, Naturwäldern _hoher Anteil von Plenterwäldern mit 50 % Weißtanne _hohe Verantwortung für den Erhalt einer lebenswerten Region, überdurchschnittlicher Einsatz für Klimaschutz, z.B. mit PV, E-PKW 	<p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> _Mobilitätslösungen für Ortsteile, die nicht am ÖPNV hängen, fehlen _Aufenthaltsqualität in den Ortszentren leidet unter dem steigenden Durchzugsverkehr auf den Landesstraßen _einseitige landwirtschaftliche Ausrichtung mit geringer Eigenversorgung außerhalb von Milch- und Fleischprodukten _fehlende Lebensmittel-Nahversorgung mit regional erzeugtem Vollsortiment aus Vorarlberg/angrenzenden Regionen _Ressourcenkreisläufe sind nicht zur Gänze ausgeschöpft
<p>Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> _Innovationspotential der Region im Bereich Baukultur und Hartkäseproduktion weiter ausbauen _kooperative Zusammenarbeit weiterhin für gemeinschaftliche Lösungen von kleinen Strukturen ausbauen _Sommertourismus als ballungsraumnahe Destination für Sommerfrische _Erschließung neuer landwirtschaftlicher Produktionsweisen durch die Klimaerwärmung _zunehmenden Verkehr durch umweltfreundliche Mobilitätsangebote kanalisieren _Pendlerbewegungen durch Digitalisierung reduzieren _innovative Wohn- und Nutzungsformen in Kombination mit Sanierung von Leerstand großvolumiger Objekte 	<p>Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> _Drohende Veränderung der gebauten Kulturlandschaft: Leerstand bei ortsbildprägenden sanierungsfälligen Gebäuden; in der Landwirtschaft bewirtschaften immer weniger Betriebe die bestehenden Flächen – immer größer werdende Betriebsgebäude verändern das Landschaftsbild _schleichende Verstädterung durch zu starken Bevölkerungszug _Identitätsverlust durch zu hohe Anzahl an Zweiwohnsitzen _komplexe und zeitintensive Entscheidungsstrukturen und –wege, die die nötige Transformation zu stark verlangsamen _Auswirkungen des Klimawandels einschließlich Katastropheneignissen (Trockenheit, Starkregenereignisse, Sturm, extremer Schneefall) _weitere Zersiedelung und Bodenverbrauch _Intensivierung der Landwirtschaft und Abkehr von standortangepasster Bewirtschaftung _Aufgabe der Bewirtschaftung von Alpflächen mit Auswirkung auf Kulturlandschaftsbild und Biodiversität

2.2 Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotenzial

Wesentliche Ressourcen der Region sind der Wald, die landwirtschaftlichen Grünlandflächen, die Alpflächen, die Moore, das Gewässernetz mit den Flüssen Bregenzerach, Rotach, Weißach, Bolgenach und Subersach.

Der **Wald** ist durch Plenterwälder und hohe Weißtannenbestände charakterisiert. Gute Böden und klimatische Bedingungen führen zu überdurchschnittlich hohen jährlichen Holz-Zuwachsraten (12,26 vfm/ha und Jahr (vfm=Vorratsfestmeter, Ergebnis Plenterwaldstudie), der durchschnittliche Holzzuwachs liegt bei 10,2 vfm/ha und Jahr (Österr. Waldinventur ÖWI)). Hackgut aus den regionalen Wäldern wird in Biomasseheizwerken verwertet. Zudem heizen viele Haushalte mit Holz, als Haupt- oder Zweitheizungssystem.

Niederschläge um die 2000 mm/Jahr sowie eine überdurchschnittliche Anzahl an Sonnenstunden charakterisieren generell die Wachstumsbedingungen (Gemeinde Sulzberg mehrfach „Sonnigste Gemeinde Vorarlbergs“). Mit dem Klimawandel wird eine längere Vegetationsperiode von ca. 2 Wochen aus der landwirtschaftlichen Praxis bestätigt. Damit verbunden sind verbessertes Ertragspotential und neue Anbauchancen. Traditionell liegt der Schwerpunkt der **landwirtschaftlichen Produktion** auf Grünland und Milch-/Käseproduktion. Wirtschaftsdünger und Molke aus den Sennereien bieten Potential für Biogasvergärung.

Das **Solarpotential** ist aufgrund der Lagen großteils über der Nebelgrenze überdurchschnittlich (Solarkataster Vorarlberg http://vogis.cnv.at/atlas/init.aspx?karte=klimatologie_und_meteorologie).

Das **Gewässernetz** wird für die Gewinnung von Wasserkraft genutzt, insbesondere Subersach und Bolgenach (Kraftwerk Langenegg). Wenige Kleinwasserkraftwerke sind von untergeordneter Bedeutung.

Eine ältere Studie der Vorarlberger Landesregierung bescheinigte dem Vorderwald kein nennenswertes Potential zur Stromerzeugung aus **Windkraft**. Im Oktober 2022 hat die Vorarlberger Landesregierung eine Windpotentialanalyse für Vorarlberg in Auftrag gegeben.

2.3 Human-Ressourcen

Hervorzuheben ist die international bekannte handwerkliche Tradition und Qualität der Holzverarbeitung und Baukultur im Bregenzerwald. Die Holzbauarchitektur genießt internationales Renommee.

Know How und Qualität der Hartkäseproduktion bewegt sich in der Region auf höchstem Niveau, zahlreiche Auszeichnungen bestätigen dies. Die kleinteilige Struktur mit sieben meist genossenschaftlich organisierten Sennereien sowie mehreren Sennalpen ist eine Besonderheit.

Die kleinteiligen Wirtschaftsstrukturen, meist in Familienbetrieben, begünstigen hohes Sozialkapital und Bindung der Beschäftigten an den Arbeitgeber.

Ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Erwerbstätigen ist im primären (14 %) und sekundären Sektor (34 %) beschäftigt (Vorarlbergschnitt: 1,9 % im primären Sektor; 32,4 % im sekundären Sektor).

2.4 Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaftsstruktur der Region ist kleinteilig. Es gibt nur zwei produzierende Betriebe mit mehr als 150 MitarbeiterInnen. 48 % der Erwerbstätigen sind im primären und sekundären Sektor beschäftigt.

In der Region gab es 2010 rund 410 landwirtschaftliche Betriebe. 1974 waren das noch über 770. Im Schnitt hat sich die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe seit 1974 auf etwas mehr als die Hälfte reduziert. Der Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Produktion liegt in der Milchwirtschaft. Das spiegelt sich auch in der Anzahl der Tiere wieder: 2010 wurden in der Region rund 12.000 Rinder gehalten. Bei den Hühnern waren es rund 13.800, bei den Schweinen rund 2.300.

In der Region werden pro Jahr rund 270.000 Nächtigungen gezählt, wobei der Sommertourismus mit rund 152.000 Nächtigungen überwiegt. In der Region stehen rund 3.400 Betten zur Verfügung. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer liegt bei 4 Nächten. Bemerkenswert ist die hohe Dichte an Haubenrestaurants im Vorderwald, die hohe Anziehungskraft auch für den Tagestourismus bieten.

Jede Gemeinde hat einen Vollsortimenter im Lebensmitteleinzelhandel für die Nahversorgung. In vier Gemeinden gibt es zudem eine Metzgerei sowie eine Bäckerei, in fünf Gemeinden einen Sennereiladen.

Der Zusammenschluss von Bauern, Sennern, Wirten und Handwerkern zur rund 170 Mitglieder zählenden KäseStrasse Bregenzerwald (seit 1998) widmet sich dem Erhalt und der Förderung der Kulturlandschaft, der kleinen Strukturen und heimischer Produkte.

Die Innovationsplattform Werkraum Bregenzerwald (seit 1999) mit 100 Betrieben (40 % aus holzverarbeitenden Branchen) und eigenem Werkraumhaus von Architekt Peter Zumthor widmet sich der Förderung von Handwerk und Baukultur, die internationale Bekanntheit genießt. Eine eigene Werkraumschule setzt sich für die Nachwuchsarbeit ein. Der Werkraum Bregenzerwald bezieht den gesamten Bregenzerwald mit Vorder-, Mittel- und Hinterwald ein.

2.5 Maßgebliche Träger der regionalen Energieversorgung

Die Stromversorgung im Vorderwald wird größtenteils durch die Illwerke vkw AG und den Netzbetreiber, die Vorarlberger Energienetze GmbH sichergestellt. Dabei produziert das Kraftwerk Langenegg der Illwerke vkw ein Vielfaches des insgesamt in der Region benötigten Stroms. Das Kraftwerk Langenegg mit einer Leistung von 74 MW und rund 200 GWh Jahreserzeugung eröffnete 1979 und nutzt mit einer Fallhöhe von 280 Meter das Wasser der Bolgenach und der Subersach. Das Einzugsgebiet beträgt 187 km². Das Wasser der Subersach fließt durch den 3,8 km langen Hittisbergstollen in die Bolgenach und schließlich in den Speicher. Das Wasser des Speichers Bolgenach fließt über den 5,9 km langen Rotenbergstollen zum

Krafthaus an der Bregenzerach. Die im Kraftwerk Langenegg erzeugte elektrische Energie wird dem Umspannwerk Vorderwald zugeführt. Alle Gemeinden des Vorderwalds hängen an diesem Umspannwerk.

Daneben gibt es wenige Kleinwasserkraftwerke mit untergeordneter Bedeutung. Die weitere Erschließung von Kleinwasserkraftwerken ist aufgrund wasserrechtlicher und Naturschutz-Vorgaben sehr begrenzt.

Die Verwertung der Wirtschaftsdünger in Biogasanlagen findet derzeit untergeordnet in zwei Anlagen statt. Zusatzstoffe aus dem landwirtschaftlichen Anbau (z.B. Mais) fehlen in der Region völlig. Die Streusiedlungen machen ein Zusammenlegen mehrerer Betriebsstandorte zu einer Biogasanlage oder eine Molkevergärung aufwändig (Transporte zu einem zentralen Standort, Rücktransporte zu den landwirtschaftlichen Betrieben zur Lagerung und späteren Ausbringung).

Die Region verfügt über 10 Biomassenahwärmenetze mit einer Gesamtleistung von rund 7.000 kW, die mit Hackgut aus den regionalen Wäldern beheizt werden. Zum Teil befinden sich die Heizwerke im Eigentum der Gemeinden, zum Teil sind es Genossenschaften oder privatwirtschaftliche Initiativen (<https://www.energieregion-vorderwald.at/exkursion/kleinere-biomasseheizwerke>, <https://www.energieregion-vorderwald.at/exkursion/biomasseheizwerke-hittisau-lingenau-sulzberg>).

Das Solarpotential wird mit rund 8,4 MWp installierter PV Leistung in der Region genutzt. Raumwärme wird zu rund 80% aus Erneuerbaren Energien geliefert. Den mit Abstand größten Anteil hat hier die Biomasse.

Die Bereitstellung von Energie für Mobilität erfolgt größtenteils aus fossilen Energieträgern und stellt die größte Herausforderung auf dem Weg in eine autonome und nachhaltige Energieversorgung dar.

2.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

Außerhalb der Aktivitäten der KEM beschäftigen sich auch weitere Initiativen mit Klimaschutz bzw. Klimawandelanpassung:

- Fünf e5 Gemeinden Doren, Hittisau, Krumbach, Langenegg, Sulzberg; davon zwei mit 5e
- KLAR! Vorderwald/Egg, seit 2017
- Klimabündnisgemeinden Hittisau, Krumbach, Langenegg,
- Wirtschaftsregion Vorderwald GmbH (2018): derzeit Entwicklung eines ersten interkommunalen Gewerbegebiets auf Basis von umfassenden Nachhaltigkeitskriterien (Mobilität, Gebäudequalität, Bodenverbrauch, regionalorientierte Verpflegung)
- Grenzüberschreitender Naturpark Nagelfluhkette (2008)
- Altstoffsammelzentrum (5 Gemeinden)
- Gemeindeverband Vorarlberg/Energieinstitut Vorarlberg: Abfallwirtschaft, Nachhaltiges Bauen in der Gemeinde mit dem Kommunalgebäudeausweis (KGA) für energetisch und ökologisch optimierte Bauweisen; über KGA bis zu 20 % höhere Bedarfszuweisungsmittel

3. Energie-Ist-Analyse, Potenzialanalysen und/oder CO2-Bilanzen

3.1 Datengrundlagen

3.1.1 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 Vorderwald zu einer regionalen Energie- und CO2-Bilanz kumuliert. Errechnet werden folgende Kennzahlen:

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

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

3.1.2 Erfassung der Energiedaten in den Gemeinden

Die Datenerfassung wird in den Gemeinden der KEM Vorderwald sehr vorbildlich gehandhabt. Bis auf die Gemeinde Riefensberg, die die Verbräuche in einem Excelfile mitschreibt, verwenden alle anderen Gemeinden das Tool „*energycontrol*“ des Unternehmens „Ekarus“ um die Energieverbräuche monatlich aufzuzeichnen. Das Tool hilft den Gemeinden dabei Ausreißer und grobe Schwankungen des jeweiligen Energieverbrauchs zu erkennen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Zusätzlich nutzen die Gemeinden den Energiebericht Online (EBO) des Energieinstitut Vorarlberg. Der „EBO“ bietet eine übersichtliche jährliche Gegenüberstellung 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.

Die Gemeinde Langen hat nach Beitritt in die KEM Vorderwald 2022 mit der Energiebuchhaltung begonnen. Daher stehen für Langen derzeit noch keine Daten zur Verfügung.

3.1.3 Berichtswesen

Die Daten aus den Energiebericht Online werden jährlich auf ihre Plausibilität hin überprüft und in einem Energiebericht zusammengefasst. In den Gemeindegremien werden die Energiedaten behandelt und etwaige Ausreißer spezifisch betrachtet.

In der Energiedatenbank Online (EDO) werden alle Daten aus den Gemeinden in aggregierten Kennzahlen zusammengefasst und stehen der KEM-Managerin zur Verfügung.

Indikatoren	Einheit	Quelle	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.
Energieflüsse								
gesamter Stromverbrauch	GWh	VKW/Stadtwerke	62,4	62,0	62,0	60,0	63,0	+5%
Stromverbrauch Haushalte	GWh	VKW/Stadtwerke	19,11	19,39	19,75	19,97	21,33	+7%
Stromverbrauch Industrie & Gewerbe	GWh	VKW/Stadtwerke	43,27	42,62	42,26	40,04	41,66	+4%
Ökostromeinspeisung	GWh	VKW/Stadtwerke	4,03	4,44	4,07	4,39	4,10	-7%
geförderte thermische Solaranlagen pro Jahr	m ²	Land Vorarlberg	321,00	259,00	854,43	350,84	181,00	-48%
PV-Einspeisung	GWh	VKW/Stadtwerke	3,71	4,18	3,75	4,15	3,84	-8%
Mobilität								
Verkaufte Jahreskarten ÖPNV	Anzahl	VVV	1.715	1.721	1.756	1.627	1.533	-6%

Indikatorenset für die KEM Vorderwald aus der Energiedatenbank EDO (Quellen: illwerke vkw, Mobilität: Vorarlberger Verkehrsverbund)

3.2 Energiebereitstellung und Energieverbrauch nach Energieträger und Sektoren

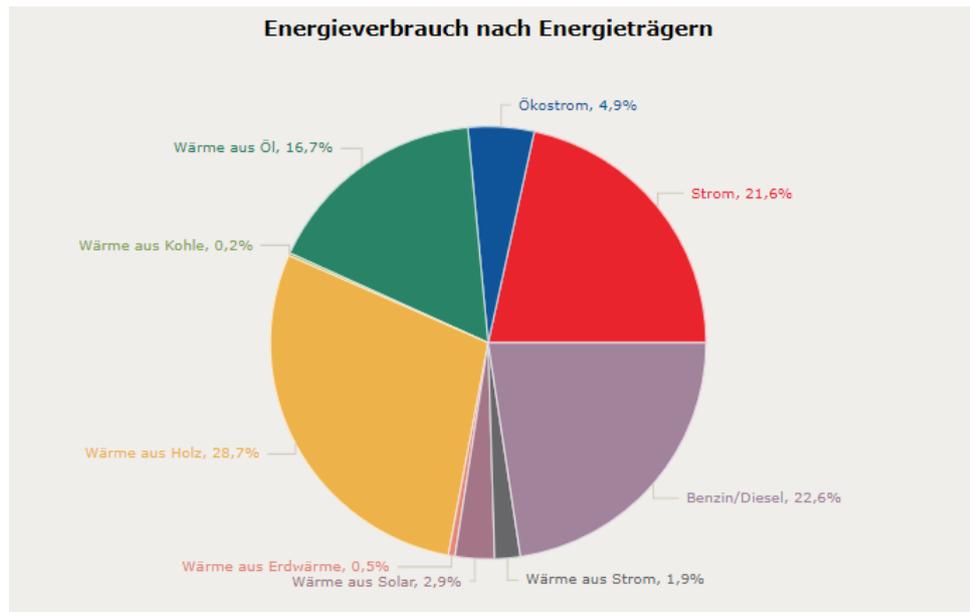
3.2.1 Gesamtverbrauch Energie

Die Energieverbräuche der Region bei Strom, Wärme und Treibstoffen stellen sich folgendermaßen dar:

ET in kWh/Jahr	Gesamt
Strom	62 772 179
Wärme aus Öl	42 620 236
Wärme aus Holz	73 209 605
Wärme aus Erdwärme	1 257 927
Wärme aus Solar	7 446 562
Wärme aus Strom	4 838 720
Benzin/Diesel	57 756 278
Gesamt	248 769 372

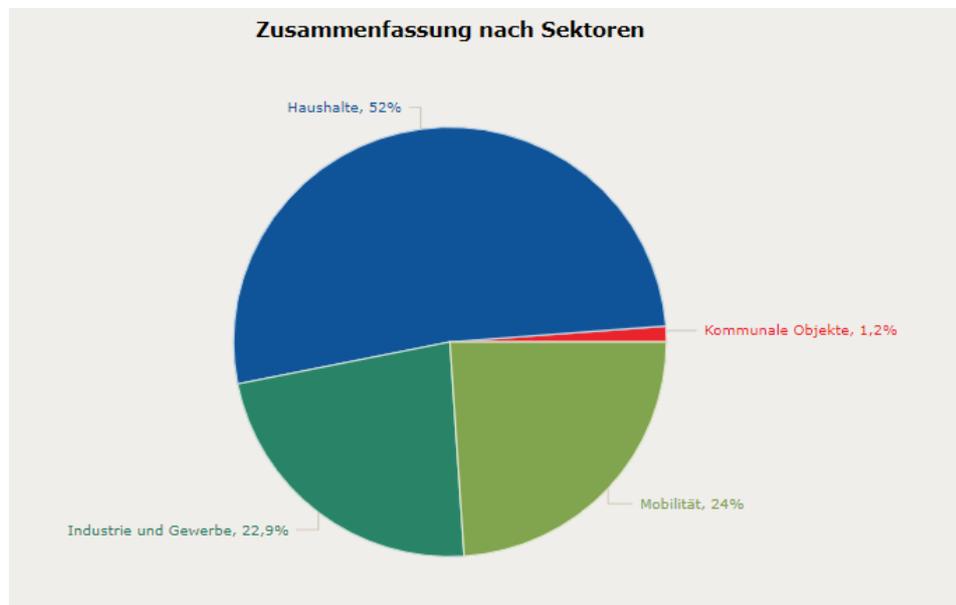
Energieverbrauch nach Energieträger in kWh/Jahr in der KEM Vorderwald (Quellen: Strom/Wärme aus Strom/Wärme aus Erdwärme – illwerke vkw; Wärme aus Öl, Holz – Bevölkerungsbefragung; Wärme aus Solar – geförderte Solaranlagen; Benzin/Diesel – Kontivbefragung 2017)

Die folgende Abbildung zeigt anteilig die Energieträger, welche in der Region genutzt werden. Insgesamt geht 26 % des Energieverbrauches auf Strom zurück. Der fossile Anteil hat mit Öl (17 %) und Benzin/Diesel (23 %) einen derzeit noch großen Anteil am gesamt Energieverbrauch. Holz nimmt den größten Anteil am Energieverbrauch für Wärme ein, die Wärmepumpe wird in den nächsten Jahren eine gewichtigere Rolle spielen.



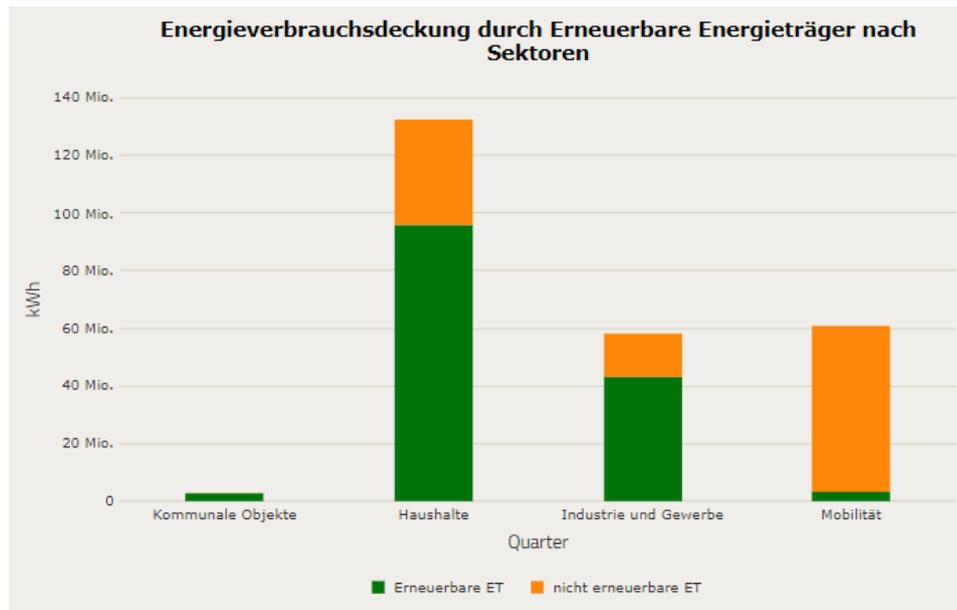
Anteile der Energieträger in der KEM Vorderwald

Betrachtet man die **Verteilung des Energieverbrauchs auf Sektoren** haben die Haushalte den größten Anteil am Energieverbrauch (52%). Der Energieverbrauch im Sektor Gewerbe und Industrie (22,9 %) sowie in der Mobilität (24 %) ist in etwa gleich groß. Die Kommunen haben erwartungsgemäß nur einen sehr geringen Anteil am Energieverbrauch.



Energieverbräuche nach Sektoren

Wie zu erwarten, fußt die Mobilität noch fast ausschließlich auf fossiler Energie. Die kommunalen Objekte dagegen werden ihrer Vorbildwirkung mit einer Quote an erneuerbaren Energien von über 70 % im Gesamtenergieverbrauch gerecht.

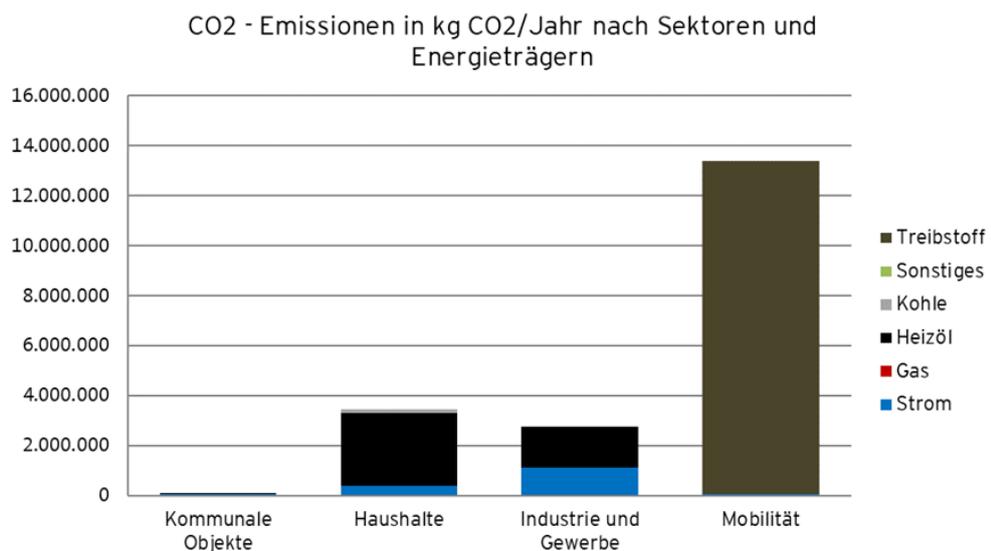


Quote an Erneuerbaren Energien nach Sektoren

3.2.2 CO2 Bilanz der Region

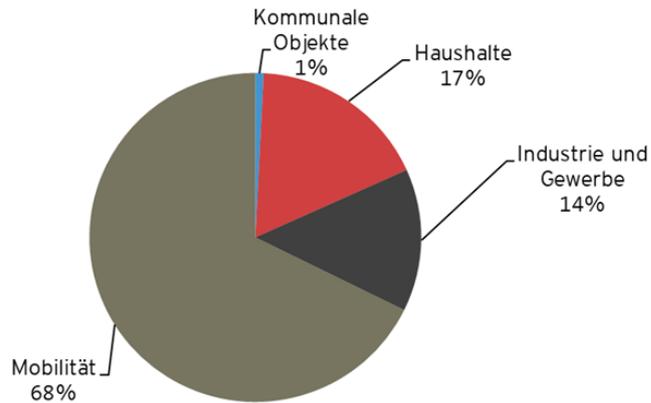
Die CO₂-Bilanz weist im Sektor Mobilität den mit Abstand größten Handlungsbedarf auf.

Bei Industrie und Gewerbe dagegen spielte 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 Prozent auf österreichischen Ökostrom umgestellt, so dass dieser "CO₂-Rucksack" in Zukunft ohne Zutun der verbrauchenden Sektoren entfällt. Somit wird im Sektor Industrie und Gewerbe der Fade-out aus dem Öl ebenfalls die wichtigste Klimaschutzmaßnahme der kommenden Jahre.



CO₂ Emissionen nach Sektoren und Energieträgern

CO2 - Emissionen in kg CO2/Jahr nach Verbrauchssektoren



Anteil CO2 Emissionen nach Sektoren

3.2.3 Wärmeverbrauch und -erzeugung

Der gesamte Energieverbrauch der Region für Wärme beträgt 129,3 GWh und ist damit ungefähr doppelt so hoch als der Stromverbrauch der Region. Der Anteil erneuerbarer Wärme liegt mit 79 % deutlich über dem österreichischen Durchschnitt von ca. 34 %. Nur noch ein Fünftel der Wärme in der Region wird mit Öl erzeugt.

Energieträger	Anteil in %
Wärme aus Öl	21,4
Wärme aus Erdwärme	1
Solarwärme	6,6
Wärme aus Strom	3,7
Wärme aus Holz	67,3

Anteile der Energieträger für Wärme (Quelle: Bevölkerungsbefragung 2019)

Wärmenetze

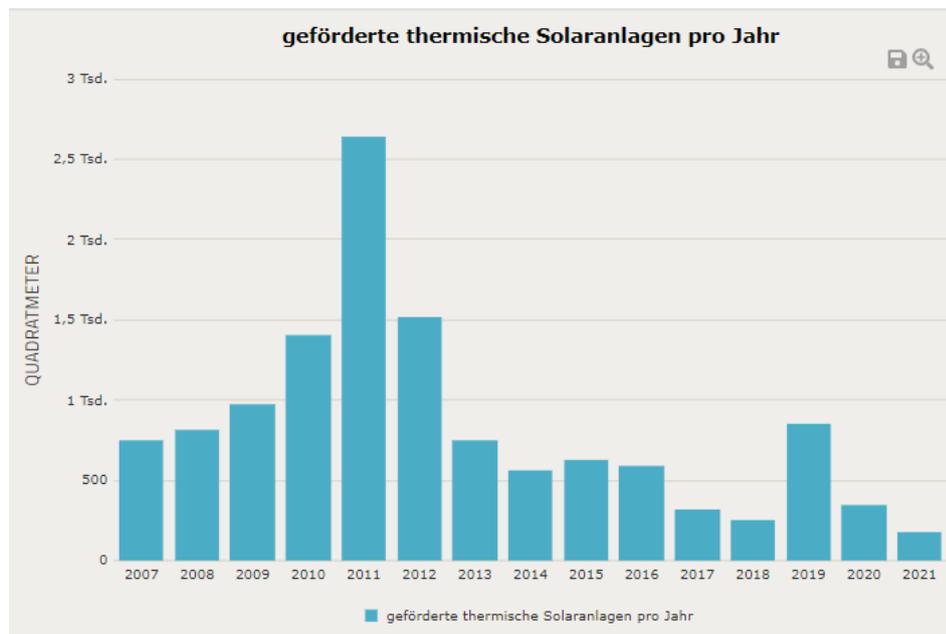
Schon jetzt wird ein Großteil des kommunalen Wärmeverbrauchs in der Region durch 10 Biomasse-Nahwärmenetze abgedeckt:

- Sulzberg: Zwei Nahwärmenetze decken 100 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Langenegg: Ein eigenes Nahwärmenetz deckt 100 % des kommunalen Wärmeverbrauchs, auch die Spitzenlastabdeckung und Notfallabdeckung wird mit Biomasse geleistet
- Doren: Ein eigenes Nahwärmenetz deckt 32 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Hittisau: Ein Nahwärmenetz deckt 90 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Krumbach: Ein eigenes Nahwärmenetz deckt 98 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Riefensberg: Ein eigenes Nahwärmenetz deckt 100 % des kommunalen Wärmeverbrauchs

- Sibratsgöll: Ein Nahwärmenetz deckt 93 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Lingenau: Ein Nahwärmenetz deckt 100 % des kommunalen Wärmeverbrauchs
- Langen b. Bregenz: Ein eigenes Nahwärmenetz deckt 100 % des kommunalen Wärmeverbrauchs

Solarthermie

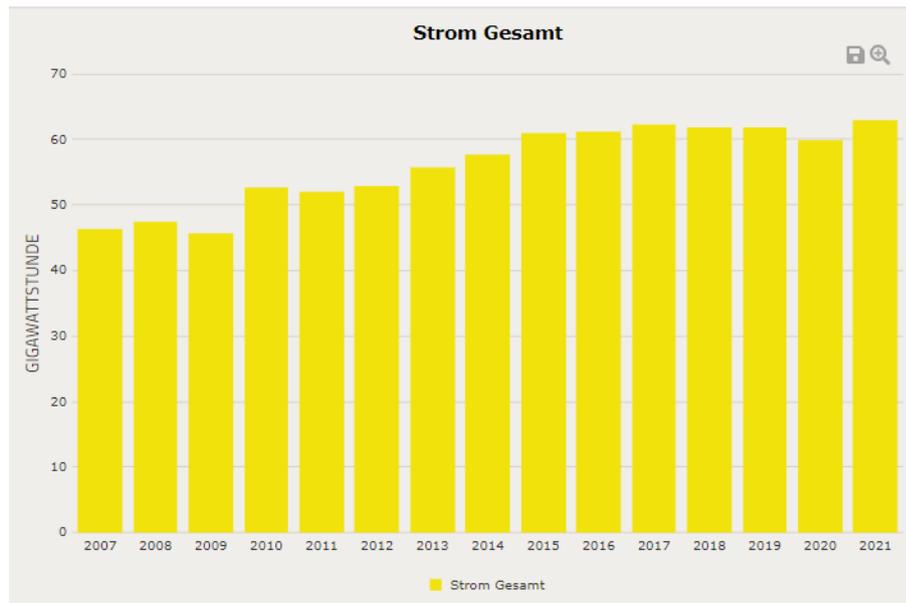
Der Zubau an thermischen Solaranlagen erreichte 2011 seinen Peak mit ca. 2.600 m² Zubau/Jahr und nimmt seitdem beständig ab (2021: 181 m² Zubau). Grund ist vermutlich die vermehrte Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik, auch in Kombination mit Wärmepumpen.



Förderung thermischer Solaranlagen pro Jahr durch das Land Vorarlberg

3.2.5 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch der Region ist keinen großen Schwankungen unterworfen und weist keine Trends auf. Er liegt bei rund 62,8 GWh pro Jahr wobei der Stromverbrauch von Industrie und Gewerbe fast zwei Drittel (ca. 42 GWh) des Strombedarfs in der Region ausmacht.



Stromverbrauch der KEM Vorderwald

3.2.6 Stromerzeugung

Rund 4 GWh Strom wurden im Jahr 2021 an Ökostrom in der KEM Vorderwald eingespeist, davon rund 3,8 GWh aus Photovoltaik (Quelle: illwerke vkw). Laut Statistik Austria sind über 8,4 MWp an PV Leistung in der Region installiert.



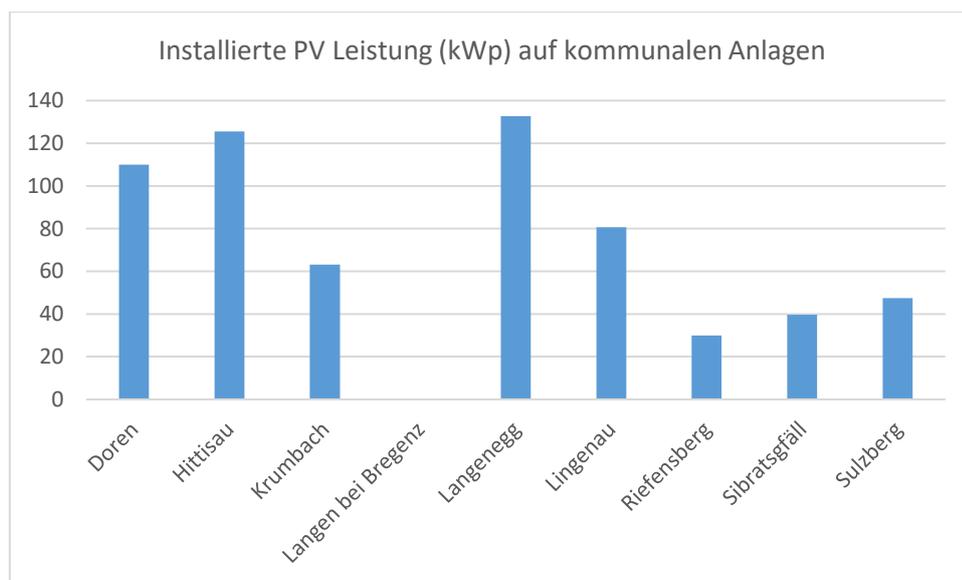
Ökostromeinspeisung in der KEM Vorderwald

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

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:	keine	keine
radioaktive Abfälle	keine	keine
Herkunft der Nachweise:	Österreich	Vorarlberg

Strommix der illwerke vkw AG

Die neun Gemeinden haben insgesamt rund 630 kWp an PV Leistung installiert. Die Verteilung ist auf folgender Grafik ersichtlich (Stand Dez. 2022):



PV Leistung der Gemeinden

3.2.7 Mobilität

Die KEM Vorderwald ist sowohl von Dornbirn kommend über die L200 und weiter über die L205 Richtung Lingenau als auch von Bregenz kommend über die L2 und weiter über die L4 nach Doren sehr gut erreichbar. Alle Gemeinden sind sehr gut mit Öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar und sind wochentags mindestens im Stundentakt erschlossen. Der Achtalradweg entlang der Bregenzerach (zwischen Doren und Egg) lädt zum Radfahren abseits der Landesstraßen ein. Der Modal Split der Region stellt sich folgendermaßen dar:

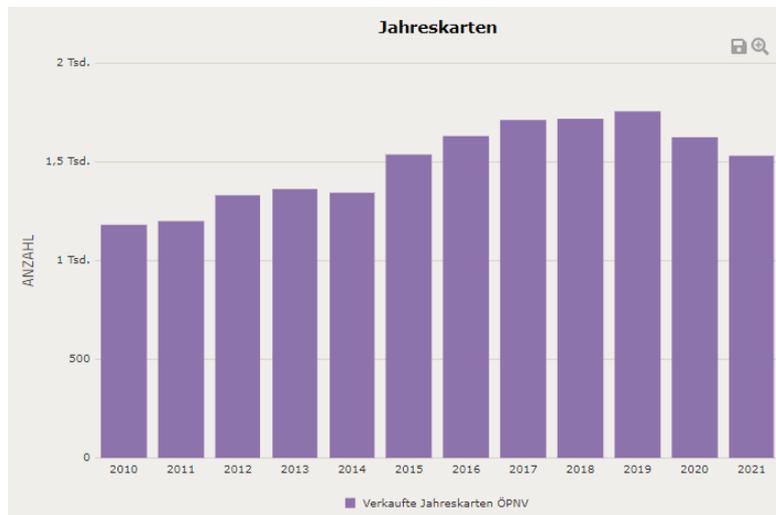
Verkehrsmittel	Wegeanteil (%)
Bahn	3
Bus	4
Pkw-Lenker	35
E-PKW	0
Pkw-Mitfahrer	23
Motorrad	1
Fahrrad Gesamt	5
Fahrrad (konventionell)	1
E-Fahrrad	1
zu Fuß	28

Modal Split der KEM Vorderwald, Kontiv-Befragung 2017

35% der Wege werden also im PKW zurückgelegt, die Mobilität ist stark am Auto orientiert. Auffallend ist aber, dass auch der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege mit 28 Prozent relativ hoch ist.

Öffentlicher Verkehr

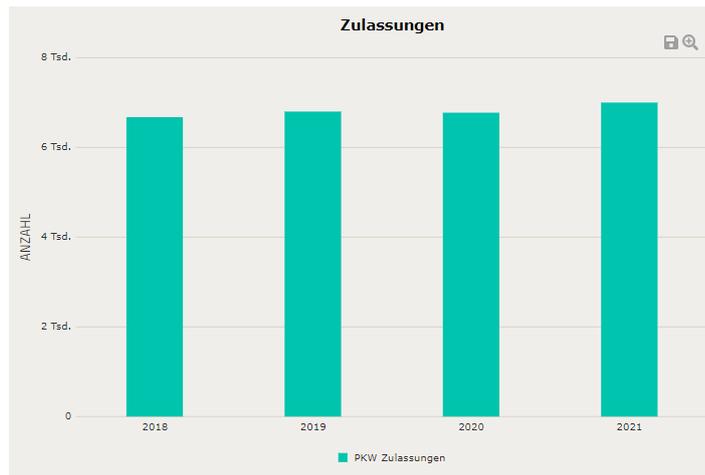
Der öffentliche Verkehr ist gut ausgebaut. Die Zahl der verkauften Jahreskarten stieg in den letzten Jahren beständig an, nimmt aber seit 2020 (wohl bedingt durch die Covid-Situation) wieder ab. Über 13 % der Einwohner der Region verfügen über eine ÖPNV-Jahreskarte.



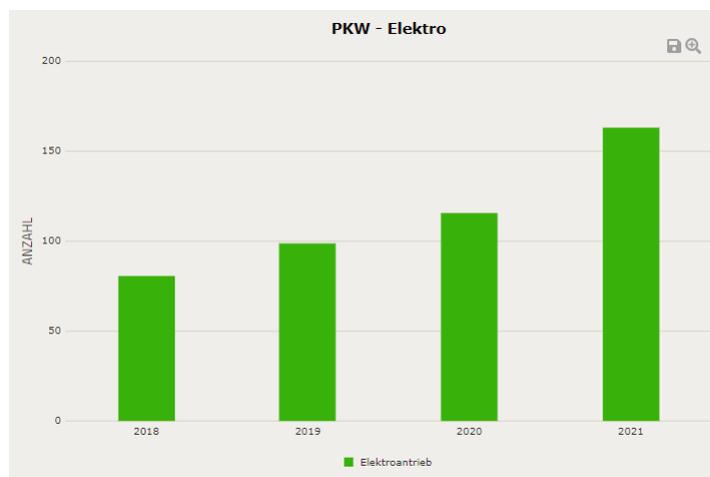
Verkaufte Jahreskarten (Quelle: Vorarlberger Verkehrsverbund)

E-Autos

Die Zahl der zugelassenen Kfz nimmt trotz der guten ÖPNV-Erschließung beständig zu – 7014 Kfz sind aktuell gemeldet, 163 davon sind Elektroautos – hier ist aber ein steiler Trend zur E-Mobilität zu beobachten.



PKW Zulassungen in der KEM Vorderwald



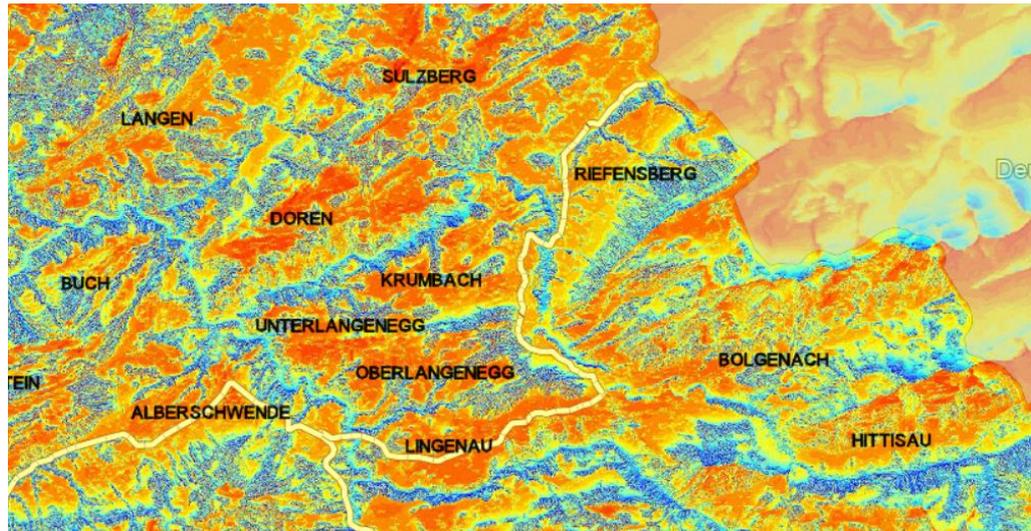
Anteil E-PKW

3.3 Potenziale für erneuerbare Energien, Energieeinsparung und nachhaltigen Verkehr

3.3.1 Solarenergie

Die KEM Vorderwald ist größtenteils gut für Solarnutzung geeignet. 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 sehr groß.

Die im Rahmen des ersten Klimagipfels der KEM Vorderwald von den Gemeinden beschlossenen Ziele bis 2030 (siehe 4.6) heben das Solarpotential als leicht verfügbare und günstige Energiequelle. Jahresbilanziell soll bis 2030 so viel erneuerbarer Strom von den Gemeinden erzeugt werden, wie sie selbst verbrauchen. Größtenteils wird dieser Strom aus Sonnennutzung stammen. Zur Realisierung sind vorderwaldweite PV Bürgerbeteiligungsaktionen geplant.



Besonnung in der KEM Vorderwald



In der e5-Gemeinde Langenegg wurde ein altes Trafohäuschen mit Photovoltaikpaneelen verkleidet, Bild: Energieinstitut/Markus Gmeiner

Im Januar 2022 wurde der Verein Erneuerbare Energiegemeinschaft (EEG) Vorderwald gegründet. Vorerst sind nur die drei Pilotgemeinden Hittisau, Langenegg und Sibratsgfall Gründungs-Mitglieder der EEG Vorderwald. 2022 wurde die EEG eingerichtet, Abrechnungs- und Buchungsabläufe geklärt und erprobt, finanz- und steuerrechtliche Themen bearbeitet. Ab 2023 werden weitere Gemeinden beitreten. Ziel ist eine EEG über alle neun Gemeinden. Sobald die Abläufe fehlerfrei funktionieren, sollen auch Private und KMUs partizipieren können. Ziel der EEG ist die Beschleunigung des Ausbaus der Ökostromproduktion, vor allem des PV Ausbaus.

Die aktuell hohen Strompreise und Einspeisevergütungen machen Photovoltaik auch ohne hohen Eigenverbrauch wirtschaftlich sehr attraktiv. Begrenzend sind aktuell

nicht wirtschaftliche Hemmnisse sondern die Verfügbarkeit bei Lieferanten und Installateuren.

3.3.2 Wasserkraft

Das Ausbaupotential von Wasserkraft in der Region ist begrenzt. Der Neu- und Ausbau wird derzeit in mehreren Gemeinden geprüft (z.B. an der Rotach oder bei Trinkwasserkraftwerken). Die Entwicklung von neuen Kraftwerken erfordert Durchhaltevermögen in langen Genehmigungsprozessen. Die hohen Anfangsinvestitionskosten stellen für die Kleingemeinden eine Herausforderung dar, die vor allem in Kooperationen gemeistert werden kann.

3.3.3 Strom aus Biogas

Derzeit wird nur in zwei Anlagen in der Gemeinde Langenegg Strom aus Biogas erzeugt. Aufgrund der dominierenden Rinderhaltung im Vorderwald ist grundsätzlich Potential für die Errichtung von Biogasanlagen vorhanden. Auch die Vergärung von Molke aus der Käseproduktion hat Potential in der Region.

Bewirtschaftungsstrukturen und gewachsene Traditionen stehen dem entgegen:

- Kleinstrukturierte Betriebe mit 100 % Grünland → es können keine energieintensiven Zusatzstoffe wie Mais auf dem eigenen Betrieb erzeugt werden; Wirtschaftsdünger ist aufgrund der im Schnitt kleinen Betriebe (29 GVE) nur begrenzt vorhanden
- Weidebetrieb, Alpwirtschaft: im Sommer sind viele Tiere auf den Alpen, der Wirtschaftsdünger steht nicht für die Biogasanlage zur Verfügung. Im Frühjahr und Herbst werden hofnahe Flächen beweidet
- Hohe Investitions- und Wartungskosten bei bisher niedrigen Strompreisen erschweren die wirtschaftliche Darstellbarkeit

3.3.4 Nahwärme

Die bestehenden Nahwärmenetze werden, wie aktuell das in Hittisau, weiter erweitert werden. Ansonsten werden weitere Nahwärmenetze keine große Rolle spielen, wenn es darum geht die Ölheizungen in den Gemeinden zu substituieren. Die wenig verdichtete Bauweise spricht einem Neubau abseits von Mikronetzen entgegen. Die Versorgung bestehender Biomasseheizwerke aus regional erzeugtem Hackgut ist aktuell gesichert. In den letzten Jahren wurde in den Wäldern des Vorderwalds weniger Holz geerntet als nachgewachsen ist.

3.3.5 E-Mobilität

Bereits 13 % der 2021 neu zugelassenen PKWs in Vorarlberg werden elektrisch angetrieben – mit steigender Tendenz. In der KEM Vorderwald waren 2021 knapp 20 % der neu zugelassenen mehrspurigen KFZ rein elektrisch betriebene Fahrzeuge, mit ebenfalls steigender Tendenz. In jeder Gemeinde steht öffentliche Ladeinfrastruktur zur Verfügung. Beim Ausbau der Ladekapazitäten spielen derzeit vor allem Ladestellen bei Betrieben und bei Haushalten/Wohnanlagen eine wesentliche Rolle.

Der Ersatz von fossilen Fahrzeugen bei den kommunalen Bauhöfen ist intensiv bearbeitetes Thema. Allerdings stehen derzeit noch keine geeigneten Allradfahrzeuge auf dem Markt zur Verfügung. Getestet wurde z.B. das aCar vom Startup EVUM Motors aus München. Auch der T40 von MUP technologies aus der Steiermark wird getestet.

E-Carsharing gibt es in den meisten Gemeinden, vor allem mit dem gemeindeeigenen Elektroauto. Die Aufrechterhaltung eines regelmäßigen Nutzerkreises erfordert im ländlichen Raum hohe Anstrengungen, da die Haushalte in der Regel gut mit PKWs versorgt sind.

3.3.6 Fahrrad- und Fußverkehr

Fahrradverkehr hat in der topografisch bewegten Region großes Potential seit Elektrofahräder eine hohe Verbreitung erfahren haben. Als Reaktion wurden im 2019 neu erstellten Radroutenkonzept flächendeckend Alltagsrouten zwischen den Gemeinden aufgenommen. Diese wurden im LEADER Projekt „Radeln im Grenzbereich“ weiter konkretisiert und Kostenschätzungen erstellt. Die Umsetzung der Radrouten ist eine riesige Herausforderung:

- Die Topografie macht den Radwegebau kostenintensiv
- Die meisten Radrouten liegen an Landesstraßen, eine Realisierung hängt vom Bauprogramm des Landes ab
- Grundstücksablösen für Radwege gestalten sich schwierig

Fußverkehr hat innerörtlich eine hohe Bedeutung: Einerseits ist das Gehen eine umweltfreundliche und stille Fortbewegungsart, andererseits profitieren gerade auch die Ortszentren von Fußgängern, die Orte beleben. Menschen auf den Straßen bringen sichtbar Leben in die Gemeinden. Eine hohe Aufenthaltsqualität für den aktiven Verkehr (Fußgänger, Fahrradfahrer) ist Voraussetzung für den Umstieg vom PKW. Als wesentliches Element wurde die Geschwindigkeitsreduktion in Ortszentren beim regionalen Workshop zur innerörtlichen Verkehrsplanung im Jahr 2019 identifiziert. Bis auf zwei Orte werden alle Zentren durch eine Landesstraße durchquert. Die Umsetzung einer Geschwindigkeitsreduktion auf Landesstraßen ist derzeit nur für Pilotprojekte möglich. Die Gemeinden Hittisau und Doren befinden sich in intensiven Zentrumsentwicklungsprozessen. Die Gemeinden Langenegg, Lingenau, Krumbach und Sulzberg (alle Landesstraßenthematik) haben die Zentrumsentwicklung für den aktiven Verkehr ebenfalls als Zukunftspotential identifiziert.

3.3.7 Energieeinsparung Gebäude

Der jährliche Energiebenchmark mit vergleichbaren kommunalen Gebäuden in der Region anhand des EBO (Energiebericht Online) liefert einen ersten Hinweis wo unter Umständen überdurchschnittlich hohe Energieverbräuche in einzelnen Gebäuden sind. Eine gezielte Bearbeitung ist hier die Folge. Die monatliche Energiebuchhaltung über „energycontrol“ liefert ebenfalls Warnhinweise falls die aufgenommenen Werte eine Normverteilung der letzten Jahre überschreiten.

Neue oder zu sanierende Gebäude werden in den Gemeinden in der Regel mit Unterstützung des Kommunalgebäudeausweises (KGA) errichtet. Die Gemeinden Hittisau, Sulzberg, Krumbach und Langenegg haben z.B. die Anwendung des KGA in einem Grundsatzbeschluss verankert. Der KGA optimiert eine energetisch und ökologisch hochwertige Bauweise. In Abhängigkeit der erreichten Punktezahl von max. 1000 erreichbaren Punkte gibt es dafür um bis zu 20 % höhere Bedarfsmittelzuweisungen vom Land. Damit werden die höheren Baukosten (10-20 %) aufgefangen.

Hohes Potential besteht in der Region durch effizientere Nutzung des vorhandenen Wohnraums und die Aktivierung und Sanierung von Leerstand. Die Umsetzung gestaltet sich schwierig, da häufig soziale Hintergründe bestehen. Gesetzliche Regularien zur Leerstandsaktivierung könnten hier einen Beitrag leisten.

4. Strategien, Leitlinien, Leitbilder

4.1 Inhalt bereits bestehender Leitbilder

Der Vorderwald bildet mit Mittel- und Hinterwald die Region Bregenzerwald. Die Regionalplanungsgemeinschaft Bregenzerwald bündelt gemeinsame Aktivitäten und initiiert und begleitet Kooperationsprojekte. Aktuell entwickelte die Region unter dem Motto [#zukunften 2030](#) für die gemeinsame Orientierung in der regionalen Zusammenarbeit und als abgestimmte Handlungsempfehlung und Ideensammlung für die praktische Arbeit auf kommunaler und auf regionaler Ebene zwei strategische Dokumente: ein „Regionales Gesamtentwicklungskonzept Bregenzerwald (regGEK)“ und ein „Regionales Landschaftsentwicklungskonzept Bregenzerwald (regLEK)“. Insbesondere der Leitsatz „Versorgungsqualität: Lebensqualität und Nachhaltigkeit sind im Mittelpunkt unseres Handelns“ bildet den regionalen Überbau für die energiepolitische Konkretisierung im Vorderwald.

4.2 Entwicklung eines energiepolitischen Leitbilds

Die KEM Vorderwald entwickelte 2020 in einem eigenen Prozess ein energiepolitisches Leitbild. Das Leitbild ordnet sich ein in vorhandene Leitbilder: Übergeordnet gibt es das [KEM Leitbild Österreich](#), auf Gemeindeebene haben vier von den fünf an der KEM beteiligten e5 Gemeinden ein eigenes energiepolitisches Leitbild.

Übergeordnetes Entwicklungsziel der KEM Vorderwald ist der Erhalt der historisch gewachsenen Identität mit hohem Sozialkapital und eine nachhaltige Weiterentwicklung. Ein maßvoller Bevölkerungszuzug, Halten der Siedlungsränder, eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung sowie eine standortangepasste Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen sind Grundlagen dafür.

Leitbild KEM Vorderwald

Die KEM Vorderwald bringt die Klimaziele der Vereinten Nationen (Paris-Ziele) auf regionaler Ebene voran. Dafür müssen die Treibhausgasemissionen gegen null reduziert werden. Die Ziele der Region orientieren sich an der Energieautonomie+, dem Klimaschutzprogramm des Landes Vorarlberg.

Der Weg

Die Region soll unabhängiger werden von fossiler Energie und fossilen Ressourcen mittels der drei Säulen:

Effizienz: mit weniger Mitteleinsatz gleich viel erreichen bzw. mit gleichem Mitteleinsatz möglichst viel erreichen

Konsistenz: Produktion und Einsatz von Stoffen und Energie aus erneuerbaren Quellen, Kreislaufwirtschaft

Suffizienz: Verhaltensänderungen

In das nachhaltige Handeln sollen **ökologische** sowie **ökonomische** und **soziale** Aspekte einbezogen werden.

Klimaschutz ist Querschnittsaufgabe

Die Erreichung der Paris-Ziele sind eine Querschnittsaufgabe, die alle Lebensbereiche betrifft. Insbesondere betätigt sich die Energieregion Vorderwald in folgenden Themenfeldern:

- Energie und Industrie: Erneuerbare Energie und Energieeffizienz
- Verkehr
- Gebäude
- Landwirtschaft
- Landnutzung – insbesondere Erhalt der Moore
- Abfallwirtschaft

Analog zum Climate Emergency Beschluss des Vorarlberger Landtags vom 4. Juli 2019 und zum EAG (Erneuerbaren Ausbau Gesetz) 2021 strebt die KEM Vorderwald folgende Ziele an:

- 40 % weniger Treibhausgase bis 2030 gegenüber 2005
- Ausbau erneuerbarer Energieträger für Strom und Wärme: bis 2030 mind. 50 % des Gesamtenergiebedarfs aus erneuerbaren Quellen
- Reduktion der Treibhausgasemissionen aus Mobilität um 36 %

Klimaschutz braucht Kooperation und Öffentlichkeit

Die KEM Vorderwald informiert, initiiert und koordiniert Projekte und Aktionen. Die Zusammenarbeit mit Gemeinden, BürgerInnen, Betrieben, Institutionen, PolitikerInnen und Behörden bildet die Grundlage.

Bewusstseinsbildung und Kommunikation sind maßnahmenbegleitende und sektorübergreifende Themen.

Parallel zur obigen Fassung existiert eine Fassung in Vorderwälder Mundart ([als Text und Audio](#)):

Warum ischas Klima so wie as isch....?

*Wer ufpaßt – der siehts guet
wie se s`Klima - ändere tuet
fast übral – wo ma eie guckt
tuet s`Weattr gern verruckt.
Die Gletscher schmelzet ab
üs'r Trinkwassr wird knapp.
Hochwassr mehr mol kutt
schwemmt halbe Örtle furt.
Schnee fällt wie in Kanada
Staub kutt - vo de Sahara
Im Summr schwüle Affehitz
bold druf Hagel, Donner, Blitz.
Orkanstürm gond durs Land
werfet Wäldr ussem Stand
Windwurf, Schneebruch kutt
do leabt de Borkekäfer guet.
Ma mirkt des länger scho
de Klimawandl - der ist do
Warum,wieso - des gär alls kutt
weil ma Energie verschwende tuet.
Der hohe Politik ist des egal
afange mueß ma – regional.
Gnau us deam wichtige Grund
hond Lütt - wo witr denke tund
no denkt - und gründet gewollt
die Energieregion - Vorderwold.
Nün Gmuida machet mit
mit gonz arrangierte Lütt.*

*Mir sollet enklauglich streabe
zum zukunfftähig witrleabe.
Des große Leitbild des soll si
weck vo der fossile Energie.
Erneuerbar – ist ezt de Zweck
Kohle, Gas – Erdöl sollet weck.
Energie spare – soll wer`s ka
dass ma in Zukunft leabe ma.
Jo früher ist des onderst gsi
do ma it gfloge - übral hi
Die Reisewerbung ist übrrvoll
wo ma witt furt in Urlaub soll.
Scho jeder fertig Maturant
fliegt meistens i na fernes Land
und Lütt wo Geald gnue hond
kreuzet mit Schiffr umma nond.
Viel Lütt speiset gern exzellent
ma holt Mittl vo ferna Kontinent
Früchte und viel ondres mehr
wird als Müll entsorgt nochher.
Bure bstellet jede Menge Heu
weuß der Teufl – vo wo herbei
die dicke Gülle tund se bschütte
bis uff'e – zu jeder Äplerhütte.
Durchs fahre, fliege und Handel
kutt allat me – de Klimawandel.
Drum wär`s ganz guet und reat
wenn ma a klei zruck stecke tät.*

Vom Rotach-Reimer Heribert

4.3 Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele

Das Leitbild der KEM stellt klar die energetische Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern durch Einsparung und eigene Erzeugung erneuerbarer Energien in den Vordergrund.

Es fokussiert aber gleichzeitig mit der Reduktion der Treibhausgasemissionen auf eine ganzheitliche Betrachtung der Thematik: unter Einbeziehung ökonomischer und sozialer Aspekte ist in der Region ein Nachhaltigkeitspfad zu beschreiten, der ein gutes Leben unter Einhaltung der planetaren Grenzen ermöglicht. Die

Berücksichtigung der Ressourcenfrage und damit ganz zentral der Kreislaufwirtschaft sowie Verhaltensänderungen sind für das Erreichen des Ziels unerlässlich.

4.4 Prioritäten, Innovationsanspruch in Energiethemen

Bei der Gestaltung des Maßnahmenprogramms für die jeweilige KEM Umsetzungsperiode bilden die vorgenannten Werte die Basis. Sie werden mit bestehenden Handlungsfenstern und aktuellen Ereignissen sowie Kapazitäten in den einzelnen Gemeinden verschnitten. Die Schnittmenge ergibt jene Maßnahmen, die die höchste Relevanz und Umsetzungschance haben.

Parallel werden grundlegende Themen, z.B. wie gelingt es Verhaltensänderungen zu bewirken, im Energieteam (siehe 5.2) diskutiert. Dort diskutierte Lösungsansätze sind nicht selten die Geburtsstätte innovativer Projekte, wie z.B. in der Vergangenheit die Leitprojekte „Gut – Genug“ oder „Paris – Vorderwald“.

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

Strukturelle Herausforderungen sind historisch gewachsen. Beispiele dafür sind Streusiedlungen, hohe Auspendlerrate oder hoher Bodenverbrauch für Wohnen.

Die KEM Vorderwald engagiert sich mit verschiedenen Maßnahmen, um Wissenstransfer und Impulse für eine strukturelle Neuausrichtung zu geben – im Bewusstsein, dass solche Projekte Jahrzehnte dauern und das Handeln aller Ebenen brauchen.

Auf energiepolitischer Ebene versucht die KEM vor allem durch das Fassen von Grundsatzbeschlüssen (z.B. nachhaltige Beschaffung, Bauqualität kommunaler Gebäude, PV Pflicht auf kommunalen Gebäuden) Grundlagen dafür zu schaffen. Strukturell wegweisend ist in diesem Zusammenhang die Gründung der EEG Vorderwald, die Verantwortung für die Selbstversorgung mit Energie übernimmt. Aktuell ist die EEG in der Pilotphase, langfristig soll damit eine Struktur über die gesamte Region geschaffen werden, die Eigenverantwortung für Energieerzeugung und –verbrauch befördert – sowohl bei den Kommunen als auch bei Privaten und KMUs.

4.6 Formulieren von energiepolitischen Zielen bis 2030

Die KEM Vorderwald hat mit ihrem ersten Klimagipfel 2022 verbindliche Ziele bis 2030 in allen Gemeindevertretungen beschlossen. Die Ziele wurden mit Beteiligung der Öffentlichkeit stilecht auf dem 1.411 m hohen Renknä in Sibratsgfall von den Bürgermeistern unterzeichnet.



Bürgermeister Lukas Schrattenthaler (Sulzberg) bei der Unterzeichnung der Klimagipfelziele

Der Vorderwälder Klimagipfel fand auf einem realen Gipfel statt, der ausschließlich Schritt für Schritt erreicht werden kann – wie auch die Klimaziele Etappen und Zwischenziele brauchen.

Im Vorfeld der Beschlussfassungen wurde geprüft, inwieweit die Ziele bis 2030 realisierbar sind. Die Klimaziele wurden nach den Kriterien **erreichbar, messbar, wirksam** entwickelt.

Alle neun Gemeinden beschlossen, bis 2030 folgende Ziele miteinander zu realisieren:

100 % erneuerbarer Strom aus der Region für kommunale Anlagen

100 % Öl raus bei kommunalen Anlagen

100 % energieeffiziente Straßenbeleuchtung

Vor allem das Ziel 100 % erneuerbarer Strom aus der Region stellt die Gemeinden vor große Herausforderungen. Von 2010 bis 2022 wurden 600 kWp kommunale PV Anlagen installiert. Von 2023 bis 2030 müssen weitere 1.600 kWp errichtet werden um das Ziel zu erreichen.

Daher wird für 2023 die erste große vorderwaldweite PV Bürgerbeteiligungsaktion vorbereitet. In einer regionsweit koordinierten Aktion in einheitlichem Design und gleicher Abwicklung werden mehrere PV Anlagen der Gemeinden als Sonnenscheine Bürgerinnen und Bürgern zur Beteiligung angeboten. Die Refundierung erfolgt in digitalen Bregenzerwald Gutscheinen über 10 Jahre. Nach Möglichkeit soll diese Aktion in regelmäßigen Abständen wiederholt werden um einen nahezu linearen Ausbau der PV Leistung zu erhalten. Eine Holz-Klimagipfelpuzzle veranschaulicht den Umsetzungsfortschritt und dient als analoges Monitoring-Instrument.



Bürgermeister und Projektverantwortliche auf dem 1.411 m hohen Renknie



Bürgerinnen und Bürger nutzten den herrlichen Herbstabend und unterstützten den Klimagipfel

Die Umrüstung der Straßenbeleuchtung ist in Abstimmung mit dem Land Vorarlberg umzusetzen, da die Beleuchtung in der Regel an Landesstraßen gelegen ist. Verbindliche Dreijahresziele sind nur schwer festzulegen, da es derzeit keine Aussagen zur Realisierung vom Land gibt. Der Ersatz der beiden noch bestehenden Ölheizungen wird 2023 in Angriff genommen und voraussichtlich bis spätestens 2025 abgeschlossen.

Um weitere Ziele bis 2030 mit hoher Verbindlichkeit festzulegen sind weitere Klimagipfel geplant. Die Kriterien – erreichbar, messbar, wirksam – sind in jedem Fall in der Vorbereitung zu berücksichtigen.

Die Beschlussvorlage für die Gemeindevertretungen als Basis für den Klimagipfel 2022:

Wir übernehmen Verantwortung für die Erreichung der Klimaziele und damit für eine lebenswerte und zukunftsfähige Gemeinde und Region.

Die Gemeinde _____ beschließt, bis 2030 folgende Ziele umzusetzen:

- *100 % Strom aus der Region für kommunale Anlagen bis 2030*
- *100 % Öl raus bei kommunalen Anlagen bis 2030*
- *100 % energieeffiziente Straßenbeleuchtung bis 2030*

Bis 2030 werden mindestens so viele kommunale Ökostromanlagen errichtet, dass der Stromverbrauch in kommunalen Anlagen und Gebäuden jahresbilanziell ausgeglichen ist. Die Gemeinde verpflichtet sich, bei jeder Bau- und Sanierungsmaßnahme eine PV Anlage zu errichten, außer es sprechen schwerwiegende fachliche Gründe dagegen.

Bis zu einem maximalen Anteil von 5 % Öl zur Spitzenlastabdeckung und Notversorgung im Biomasse-Nahwärmenetz bzw. einer Biomasseheizung gilt das 100 % Öl raus Ziel als erfüllt. Steht eine Sanierungsmaßnahme im Biomasse-Heizwerk an, wirkt die Gemeinde auf eine 100ige Versorgung aus erneuerbarer Energie hin.

Bis 2030 werden alle Lichtpunkte der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente Technologie umgerüstet.

4.7 Weiterführung der Energieregion nach Auslaufen der 3-jährigen Klima- und Energiefonds Unterstützung

Die Unterstützung des Klima- und Energiefonds ist essentiell für eine Weiterführung der KEM Vorderwald. Die neun Kleingemeinden, die zwischen 400 und 2.000 Einwohner aufweisen, sind personell und finanziell an ihrer Kapazitätsgrenze. Eine Finanzierung der Energieregion durch Sponsoring ist in der ländlichen Region, die geprägt ist von landwirtschaftlichen und handwerklichen Familienbetrieben, nicht realisierbar.

5. Managementstrukturen, Know-how

5.1 Modellregionsmanagement

Die Gemeinden arbeiten seit Gründung der KEM Vorderwald eng mit dem Energieinstitut Vorarlberg zusammen. Die Modellregionsmanagerin (MRM) ist seit 2010 beim Energieinstitut angestellt und übernimmt in Kooperation mit den neun Gemeinden die inhaltlichen und Steuerungs-Aufgaben der KEM. Sie ist Kontaktperson nach innen und außen und verantwortlich, dass die beantragten Maßnahmen fristgerecht umgesetzt werden sowie erforderliche Verwaltungstätigkeiten erledigt sind.

Die MRM (DI Landschaftsökologie, DI Wirtschaft) hat mehrjährige Berufserfahrung in Regionalentwicklung, Tourismus sowie Bottom up Projektentwicklungen gesammelt. Zusätzlich greift die MRM auf Fachexpertise im Energieinstitut zurück. Sie ist durch regelmäßige Energieteamsitzungen, Bürgermeisterabstimmungen, Veranstaltungen, Bürgersprechstunden, Arbeitsgruppentermine usw. beständig in der Region verfügbar. Auf der KEM Website www.energieregion-vorderwald.at sind aktuelle Themen und Kontaktdaten der MRM sowie der Energieteammitglieder veröffentlicht. Aufgrund der Kleinteiligkeit der Region und über zwölfjähriger KEM Arbeit sind die handelnden Personen in der Bevölkerung bekannt und Termine werden üblicherweise direkt vereinbart.

5.2 Beschreibung Trägerschaft

Die KEM wird gleichermaßen durch die neun Gemeinden getragen. Stellvertretend übernimmt die Gemeinde Langenegg die Trägerfunktion in Richtung Klima- und Energiefonds, als Ansprechpartnerin für die Belange der KEM und in der Rolle des Bürgermeistersprechers der KEM.

Die Finanzierung der KEM ist mit 2,70 Euro/Jahr/Einwohner für e5 Gemeinden und 3,70 Euro/Jahr/Einwohner für Nicht e5 Gemeinden festgelegt.

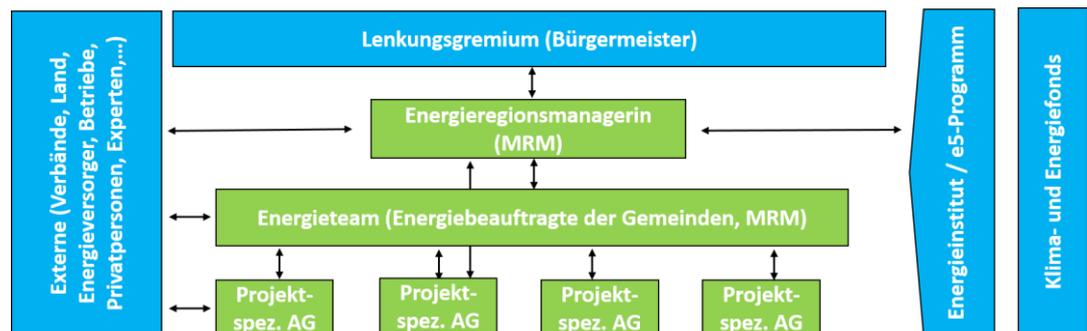
Die Trägerschaft durch die Gemeinden ist seit Gründung der KEM 2009 unverändert und hat sich bewährt.



Energieteam der KEM Vorderwald im Februar 2022, Bild: Guido Flatz

Operativer Kern der KEM Arbeit ist das regionale Energieteam, das aus der MRM und je einem Verwaltungsmitglied der Gemeinde besteht (Ausnahme Kleingemeinde

Sibratsgfäll). Das Energieteam trifft sich mind. 4x jährlich zu Sitzungen plus Wissenstransfer durch eingeladene Fachexperten oder Besichtigung von Pilotprojekten in den einzelnen Gemeinden. Zusätzlich gibt es maßnahmenbezogene Arbeitsgruppen (z.B. für die EEG Vorderwald), die in kürzeren Abständen tagen. Die MRM ist Schnittstelle zum Lenkungsgremium der Bürgermeister und hat durch den monatlichen Jourfixe mit dem Bürgermeister der Gemeinde Langenegg (= KEM Bürgermeistersprecher) eine gute Anbindung an das Entscheidungsgremium.



Organisation der KEM Vorderwald

Außerdem fungiert die MRM als Verbindungsperson für externe Partner und zum Energieinstitut, zum e5 Programm, zur KLAR, zu LEADER und zum Klima- und Energiefonds.

5.3 Nennung externe Partner zur methodischen Unterstützung

Die KEM Vorderwald holt sich je nach Maßnahmenerfordernis externe Partner zur Unterstützung. Nachdem fünf der neun Gemeinden e5 Gemeinden sind und damit von ihrem e5 Betreuer regelmäßig unterstützt werden, ist der Austausch mit dem e5 Betreuer wesentlich für die Nutzung von Synergien. Methodische Elemente der e5 Arbeit können so auch in die KEM einfließen. Der externe Blick durch das KEM QM öffnet ebenfalls neue Horizonte.

Für Umsetzungsmaßnahmen wurde und wird regelmäßig mit externen Partnern zusammengearbeitet, z.B. für die Projekte „Paris – Vorderwald“ oder „Gut – Genug“ sowie für Mobilitäts- oder Kreislaufwirtschaftsprojekte. Die verschiedenen Fachbereiche im Energieinstitut Vorarlberg tragen wesentlich zur Expertise in der Region bei.

5.4 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Eine wesentliche Grundlage der Erfolgskontrolle sind die detailliert beschriebenen Maßnahmen im Weiterführungsantrag mit Angabe der jeweiligen Erfolgsindikatoren. Die MRM ist für die Umsetzung oder Anpassung der Maßnahmen verantwortlich und hat daher die Erfolgskontrolle und das GANTT Diagramm regelmäßig im Blick. Die

Zwischenberichtslegung diszipliniert ebenfalls zur Kontrolle des Umsetzungsfortschritts.

Zudem ist bei einigen Maßnahmen nach 12 Jahren KEM Arbeit ein gewisser Rhythmus entstanden: so sind die kommunalen Energieförderungen bis zur Bürgermeisterherbsttagung des Vorjahres vorzubereiten und abzustimmen, die Brennholzbörse ist monatlich zu aktualisieren, der Newsletter zweimonatlich zu erstellen und auszusenden, bei jeder Veranstaltung o.ä. ist die Kommunikation auf der Website, im Gemeindeblatt sowie als Medieneaussendung zu leisten, die Tagesordnung der Energieteamsitzungen ist mit dem GANTT Diagramm und dem Umsetzungsfortschritt abzugleichen, usw..

Der regelmäßige Austausch mit dem KEM QM Begleiter ist zudem wertvolle Evaluierung und hilft als Benchmark mit anderen Regionen.

6. Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit

6.1 Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen AkteurInnen

In die Erstellung des vorliegenden Umsetzungskonzepts sind die Erfahrungen der zwölfjährigen KEM Umsetzungsarbeit eingeflossen.

Konkret war das Energieteam sowie das Bürgermeistergremium eng in die Entwicklung der Klimaziele 2030 eingebunden, genauso wie in der Entwicklung des KEM Leitbilds. Bei der Unterzeichnung der Klimaziele war die Bevölkerung eingeladen, mit auf das Renknäse zu wandern – eine wunderbare Möglichkeit zum Netzwerken und ins Gespräch kommen.

Die Energie- und CO₂ Bilanz wurde durch eine Bevölkerungsbefragung mit Hilfe der e5 Teams unterstützt. Im Rahmen der Maßnahmen EEG Vorderwald und Jobrad für Arbeitgeber konnte die Sicht von Unternehmen wie Raiffeisenbank, Gastronomie- und Handwerksbetrieben abgeholt werden.

Die regelmäßigen Energieteamsitzungen werden zum einen zum geschätzten Erfahrungsaustausch zwischen den Gemeinden genutzt (fixer TOP „Bericht aus den Gemeinden“) sowie zum Zeigen von Vorbildprojekten in den einzelnen Gemeinden: hier findet Wissenstransfer an konkreten Umsetzungen statt: z.B. wurde 2022 das neu eröffnete Schullokal Doren mit frischer, regionaler, gesunder und klimafreundlicher Schulmittagsverpflegung besichtigt, durch das preisgekrönte Sanierungsobjekt Georg Bechter Licht geführt (Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit; vom ehemaligen Stall zu Architekturbüro und Leuchtenmanufaktur einschließlich saisonalem Eisspeicher für die Wärmeversorgung), der Um- und Erweiterungsbau der Kläranlage Krumbach besichtigt sowie der Neubau des Pflegeheim Langen als Best Practice erkundet.

Laufende Fachinputs im Rahmen von Maßnahmenumsetzungen und aktuellen Themen erfolgen in Energieteamsitzungen sowie in öffentlichen Veranstaltungen und Online Vorträgen.

6.2 Kommunikationsstrategie und Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Kommunikation ist seit Anbeginn wesentlicher Bestandteil der Aktivitäten in der KEM, sei es in der Vermittlung von Wissen und dem Bilden von Bewusstsein bei Stakeholdern und innerhalb der Bevölkerung, sei es im Durchführen von konkreten Aktionen und nicht zuletzt im überregionalen Darstellen der erzielten Fortschritte und gelernten Erfahrungen. Die KEM Vorderwald widmete sich in der Weiterführungsphase 2016 bis 2018 intensiv und unter externer professioneller Begleitung der Erstellung und Umsetzung eines Kommunikationskonzepts für die Region. Die Umsetzung hat sich bewährt und bildet bis heute die Basis der Kommunikationsarbeit.

Die Marke „Energierregion Vorderwald“

Seit Bestehen der KEM 2009 hat sich die Bezeichnung „Energierregion Vorderwald“ für die KEM als allgemein verständlicher Begriff etabliert und spiegelt sich auch im Logo wieder.

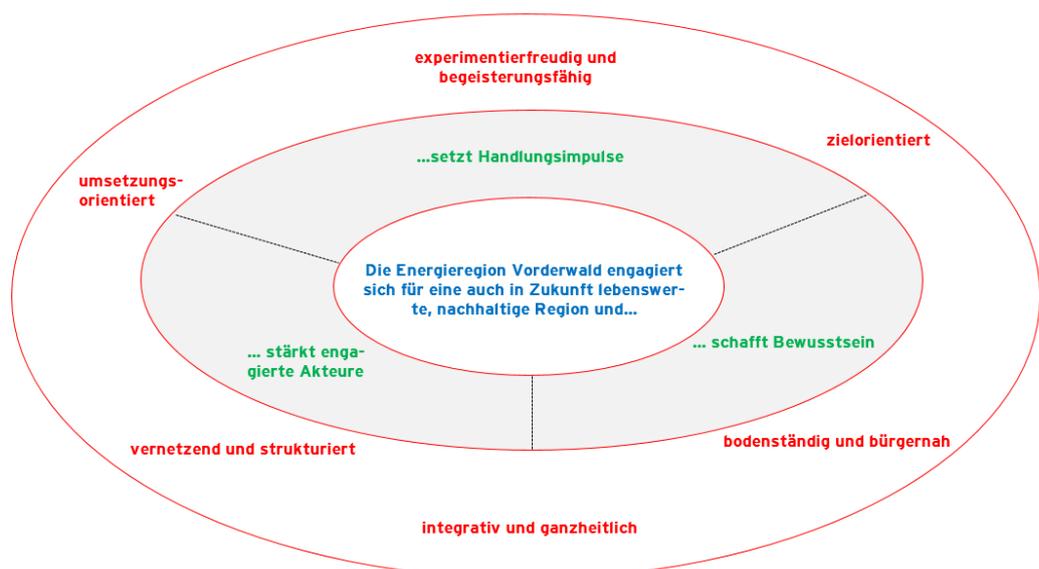
Die Beschreibung der Marke „Energierregion Vorderwald“ besteht aus drei Ebenen: Dem Markenkern, den Markenwerten und deren konkreten Ausprägungen.

Der **Markenkern** gibt schnell und unmissverständlich die Mission bzw. den Organisationsauftrag wieder. Er bringt emotionale und rationale Gesamtleistung der Organisation auf den Punkt.

Die **Markenwerte** sind die Ansprüche, welche die Organisation auf der Leistungsebene an sich selbst stellt und damit im Markt verspricht.

Die **Konkretisierung der Markenwerte** erläutert, wie die Werte und der Kern gelebt werden.

Markenbeschreibung „Energierregion Vorderwald“:



Kommunikationsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit folgen der Markendefinition. Auf Grundlage personeller und finanzieller Kapazitäten der KEM wurde mit der Wahl der Kommunikationskanäle und Zielgruppen die Grundlage für eine effektive und effiziente Kommunikationsarbeit geschaffen. Die konsequente und professionelle Bespielung der gewählten Kanäle bewährt sich: kurzfristig sichtbar in gut besuchten Veranstaltungen, gut in Anspruch genommenen Energieförderungen oder hohen Teilnahmen an Bürgeraktivierungsprojekten; längerfristig betrachtet ist der dauerhaft verfügbare Kanal, die Website der Region www.energieregion-vorderwald.at, ein Spiegelbild ihrer Aktivitäten und ihrer Entwicklungslinie hin zu einem regionalen Leader für regionale Klimaschutzarbeit. Die Website wurde als zentrale Drehscheibe crossmedial etabliert und 2017 neu gelauncht. In diesem Zuge wurden Erscheinungsbild und Logo überarbeitet.

6.3 Zielgruppen und Kommunikationskanäle

Die beiden wesentlichen Zielgruppen innerhalb der Region umfassen einerseits einen Pool an Stakeholdern (politische Entscheidungsträger in den Gemeinden, Mitarbeitende der Gemeindeverwaltungen, projektspezifische Stakeholder), andererseits die Bevölkerung in ihren projektspezifisch unterschiedlich abgegrenzten Öffentlichkeiten.

Zielgruppe Stakeholder

Entscheidungsträger und Mitarbeitende in den Gemeinden sind die wesentlichen Stakeholder in der KEM. Sie werden über die Aktivitäten der Region, den Fortschritt und den Erfolg der durchgeführten Projekte informiert und in alle wesentlichen strategischen Entscheidungen mit einbezogen. Die Kommunikation erfolgt im Wesentlichen über das Energieteam, in dem jeweils eine Vertreterin bzw. ein Vertreter aus jeder Gemeinde regelmäßig zusammentreffen. Die für die Durchführung von Aktivitäten relevanten Stakeholder werden frühzeitig in deren Ausgestaltung mit einbezogen, um in ihren Rollen als Multiplikatoren die Kommunikationsziele der KEM unterstützen zu können.

Die Kommunikation den Fördergebern gegenüber wird überwiegend durch das Regionsmanagement wahrgenommen.

Zielgruppe Bürgerinnen und Bürger der KEM

Zentrale Empfänger der Kommunikation ist die breite Öffentlichkeit samt ihrer projekt- bzw. aktivitätenspezifischen Teilöffentlichkeiten. Ihnen gilt das Hauptaugenmerk in der Vermittlung der wesentlichen Merkmale des Regionenimages. Die Kommunikation dieser Dialoggruppe gegenüber hat sicher zu stellen, dass die Marke Energieregion Vorderwald in allen Facetten sichtbar und erfahrbar wird. Um die Zielgruppe zu erreichen, stehen vor allem die im Folgenden beschriebenen Kanäle zur Verfügung.

Kommunikationskanäle der Energieregion Vorderwald

Crossmedialität

Das flexible und heterogene Medienverhalten der Dialoggruppen und die Möglichkeit, durch die technisch immer einfacher zu bespielende Vielzahl an eigenen Kanälen zum kleinen Medienunternehmen zu werden, machen das gleichzeitige und abgestimmte Nutzen der zentralen Kommunikationskanäle zu einem unverzichtbaren Erfordernis an die Kommunikation der KEM. Da die Dialoggruppe der Bürgerinnen und Bürger nicht mehr über ein zentrales Medium erreicht werden kann, sondern eine Vielfalt an Medien konsumiert, müssen diese auch entsprechend bespielt werden – wobei Kannibalisierungseffekte nicht ausgeschlossen werden können. Deshalb ist es zentral wichtig, medienübergreifend, also crossmedial, abgestimmte Botschaften und Inhalte zu kommunizieren, und medienübergreifend zu verweisen. So kann sichergestellt werden, dass die Dialoggruppen die für sie relevanten Informationen erfahren, unabhängig von ihrem präferierten Medium. Als zentrale Drehscheibe der Kommunikation dient dabei die Website der KEM – sie ist der wichtigste einzelne Kommunikationskanal, auch weil sie permanent verfügbar und stets aktuell ist und die kommunikativen Bedürfnisse der Dialoggruppen flexibel bedienen kann. → **Der Priorisierung von Medien und der Entscheidung darüber, welche Kanäle wie und wozu bespielt werden, lag folgender Gedanke zugrunde:** Die Basis für das erfolgreiche Bespielen JEDEN Kanals sind einerseits guter und (für den Kanal und die damit erreichte Dialoggruppe) relevanter Inhalt und andererseits die Ressourcen, um diesen Inhalt zu generieren und aufzubereiten (plus allenfalls für die Verbreitung selbst anfallende Kosten, z.B. Druck- oder Versandkosten). Sind adäquater Inhalt oder Ressourcen nicht ausreichend vorhanden, kann kein Kanal erfolgreich bespielt werden.

Die Beschreibung zentral wichtiger Kanäle:

Persönliche Kontakte

In der Kleinheit der Gemeinden und dem dadurch hohen Maß an persönlichen Netzwerken sowie der Vielzahl an Begegnungen sind persönliche Kontakte zu den Dialoggruppen ein wichtiger Kommunikationskanal. Da der Kanal von jedem einzeln „bespielt“ wird, besteht die größte Herausforderung in der Vereinheitlichung zentraler Botschaften. Der gleiche Wissensstand und abgestimmte, klare Botschaften müssen allen wesentlichen Kommunikatoren (Energieteam, Bürgermeister) gegeben sein und dadurch widersprüchliche Informationen vermieden werden. Akquise-Infoblätter für Bürgeraktivierungsprojekte (vgl. „Gut – Genug“, „Paris – Vorderwald“, „FarmLife“) und einheitliche Beschlussvorlagen für Gemeindevertretungen (z.B. jährliche Energieförderungen, nachhaltige Beschaffung, Klimagipfel 2022) leisten eine vereinheitlichte Kommunikationsbasis.

Amtliche Mitteilung an alle Haushalte

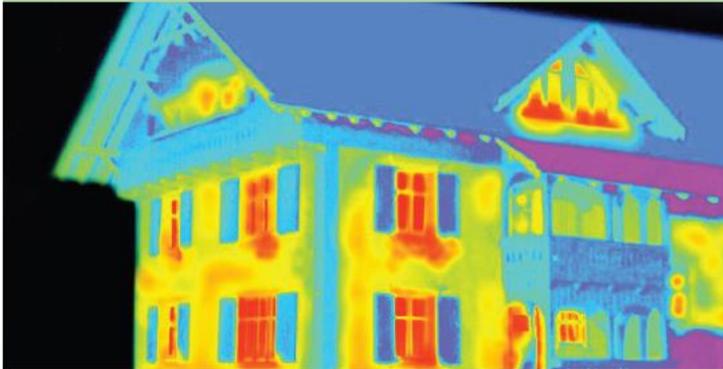
Printmedien in Form von amtlichen Mitteilungen an Haushalte werden aufgrund des Ressourcenaufwands nur dann eingesetzt, wenn die anderen Kanäle nicht zu einem

gleichwertigen Ergebnis führen. Die amtliche Mitteilung der KEM erscheint im KEM Erscheinungsbild. Der offizielle Charakter des Mediums verleiht ihm eine hohe Glaubwürdigkeit. Wird das Medium nur in Zusammenhang mit hoch priorisierten Aktivitäten verwendet, die mit einem hohen Nutzenpotential für die Dialoggruppen ausgestattet sind, sind eine hohe Aufmerksamkeit und Wertigkeit sicher.

Anfänger: Bildnachricht der Gemeinden der Energieregion Vorderwald (Doren, Wittman, Krumbach, Langenebegg, Lingenau, Riefensberg, Sibratsföll, Sulzberg)

energie region vorder wald Thermografie-Aktion

DOREN HITTISAU KRUMBACH LANGENEBOG LINGENAU RIEFENSBERG SIBRATSFÖLL SULZBERG



Thermografie-Aktion der Energieregion Vorderwald: Die ersten 30 Anmeldungen werden 2021 gefördert

Gut gedämmte Gebäude bieten ein gesundes und komfortables Raumklima, sind klimafreundlich und haben sehr niedrige Heizkosten. Wärmebilddaufnahmen, sogenannte Thermografien, zeigen, wie gut die Dämmung des Gebäudes tatsächlich ist, wo Wärmelecks in der Gebäudehülle sind und ob nachgebessert werden sollte.

Eine Thermografie samt Beratungsgespräch ist eine gute Vorbereitung für eine Sanierung.

Die acht Gemeinden der Energieregion Vorderwald fördern Thermografien von Wohnhäusern im Rahmen ihrer Energieförderungen 2020. Die Wärmebilddaufnahmen, die nachts bei einem möglichst hohen Temperaturunterschied zwischen Innen- und Außentemperatur erstellt werden, werden in einem persönlichen Beratungsgespräch erläutert. Hier werden auch mögliche weitere Schritte und aktuelle Förderangebote einer Sanierung besprochen.

Ablauf

- Du meldest dich am Energietelefon unter Tel. 05572 / 31 202-112 oder per Email energieberatung@energieinstitut.at
- Das durchführende technische Büro informiert dich, wann die Aufnahme gemacht wird und wie du dein Haus vorbereiten sollst
- Das technische Büro vereinbart mit dir einen Termin für das dazugehörige Beratungsgespräch und führt die Beratung durch
- Wärmebilddaufnahmen und Erläuterungsbericht bleiben nach dem Beratungsgespräch bei dir

Kosten

- Selbstbeteiligung von 100,- Euro/Thermografie
- Die Hälfte davon bekommst du von deiner Gemeinde erstattet: einfach Thermografie-Zahlungsbeleg im Gemeindeamt vorlegen und 50,- Euro in Einkaufsgutscheinen erhalten.

2021 können 30 Thermografien dieser Art im gesamten Vorderwald durchgeführt werden, es gilt: first come, first serve.

Falls eine Sanierung geplant ist...

...und noch nicht ganz klar ist, was genau gemacht werden soll, hilft dir die Sanierungsvor-Beratung weiter. Sie beginnt bei der Frage: Was muss das Haus in zwei, zehn, dreißig Jahren können? Und wie kommst du gut da hin?

Nach einer Sanierungsvor-Beratung hast du:

- Klarheit über die Gebäudenutzung der kommenden 20-30 Jahre
- die optimale Sanierungsvariante
- Grobkostenschätzung und Finanzierungsüberblick

Rückfragen und kostenloses Orientierungsgespräch vereinbaren am Energietelefon unter 05572 / 31 202-112.

Beispiel für den Titel einer amtlichen Mitteilung an alle Haushalte

Gemeindezeitungen

Die Printmedien der einzelnen Gemeinden verfügen über eine hohe Glaubwürdigkeit und Wertigkeit in der Dialoggruppe. In ihren mehr oder weniger häufigen, aber regelmäßigen Erscheinungsweisen sind sie gut geeignet, das Image der KEM zu transportieren. Da sie sich aufgrund der asynchronen Erscheinung nur eingeschränkt dazu eignen, beispielsweise Aktionen oder Veranstaltungen zu bewerben, bieten sie sich für (Hintergrund)-Informationen, Reportagen oder Berichte über (vergangene) Aktivitäten an, die ohne Zeitdruck und ohne Notwendigkeit einer regionsweiten Gleichzeitigkeit veröffentlicht werden können.

Web und Newsletter

Die Website der KEM ist kommunikativer Dreh- und Angelpunkt. Sie erreicht alle Dialoggruppen. Ein guter, barrierefreier Zugang zu den Inhalten auf allen Endgeräten ist sichergestellt. Die Website ist bestens dazu geeignet, aktuelle als auch statische Inhalte abzubilden. Die Möglichkeit, Inhalte für die Dialoggruppen günstig und ohne Platzbeschränkung aufzubereiten, prädestiniert sie für weitere Informationen, auf die über andere Kanäle (z.B. Newsletter) verwiesen wird und macht sie damit zur crossmedialen Drehscheibe. Der zweimonatlich erscheinende Newsletter informiert interessierte Abonnentinnen und Abonnenten u.a. über neue Informationen auf der Website und steigert Bekanntheit und Besucherzahlen auf der Website.



Fit und umweltfreundlich auf dem Jobrad in Langenegg

Langeneggs Betriebe setzen auf die Aktion Jobrad und unterstützen ihre MitarbeiterInnen mit einer umweltfreundlichen und gesundheitsbewussten Alternative zum Dienstauto. Die Aktion „Jobrad“ erfreut sich immer mehr an Beliebtheit und die Langenegger Betriebe unterstützen ihre MitarbeiterInnen hier in jeder Hinsicht.

Die Firma Hoeckle Austria GmbH ermöglichte gleich 23 Mitarbeitern die Möglichkeit auf ein Jobrad. Firma Gerola Metalltechnik GmbH investierte in 8 und die Gemeinde Langenegg in 3 Räder.

Die Gemeinden schätzen das Engagement von Arbeitgebern, die Jobräder unterstützen. Für Regentage stellen sie jedem Jobradler und jeder Jobradlerin einen hochwertigen Regenponcho „All Tag um Rad“ zur Verfügung.

Allgemeine Infos zum Jobrad.

Somit wurden dieses Jahr gleich 34 Räder angeschafft und die NutzerInnen erfreuen sich an ihren neuen Fahrzeugen. Die WIGE Langenegg förderte jeweils 10 Jobräder pro Betrieb mit je € 100,00.



Die Jobradler der Fa. Gerola Metalltechnik mit der Firmenleitung. Bild: Fa. Gerola

Beispiel aus der Website www.energieregion-vorderwald.at der KEM Vorderwald



Newsletter-Titel der KEM Vorderwald im September 2022

Soziale Medien (Facebook, Instagram, Twitter und Co.)

Über Soziale Medien lassen sich bestimmte Dialoggruppen sehr gut und kostengünstig erreichen, manche – und insbesondere jüngere – sind außerhalb sozialer Netzwerke kaum mehr anzutreffen. Die Schnelllebigkeit, häufige Trendwechsel und hohe Anforderungen an den Inhalt machen die Bespielung der Kanäle aufwändig und ressourcenintensiv. Zentrale Einstieghürde in alle Sozialen Medien ist Inhalt in hoher Qualität und einer Menge, die Beiträge zumindest zweimal wöchentlich erlauben. Dieser Punkt ist in der KEM Vorderwald (noch) nicht erreicht. Wird dies der Fall, ist der am besten geeignete Kanal für die Erreichung der Dialoggruppen abzuwägen und die Ressourcenfrage für eine professionelle Bespielung zu klären.

(Print)medien regionaler Institutionen

Die Gemeinden haben Zugriff auf weitere regionale Medien. Wichtigstes Medium ist das wöchentlich erscheinende Gemeindeblatt für den Bezirk Bregenz, das von den meisten Haushalten abonniert wird. Die Gemeinden veröffentlichen im Gemeindeberichtsteil wesentliche kommunale Aktivitäten. Die KEM hat die Möglichkeit im Regionalteil Vorderwald Meldungen mit hoher Reichweite zu platzieren. Weitere Medien mit unregelmäßigen Erscheinungsterminen sind solche des Naturparks Nagelfluhkette oder des Bregenzerwald Tourismus. Diese Medien eignen sich vor allem für Imagebildung oder Nachberichtserstattungen.

Veranstaltungen

Veranstaltungen sind vor dem Hintergrund der Markenfacetten „umsetzungsorientiert“, „bürgernah“ und „vernetzend“ ein wesentlicher Bestandteil der Kommunikation.

Aufgrund der Anzahl angebotener Veranstaltungen durch verschiedene Akteure in der Region gilt es hier, sehr sorgfältig abzuwägen, inwieweit eine Veranstaltung der richtige Kommunikationskanal ist und mit welcher Art von Veranstaltung die entsprechende Dialoggruppe am besten erreicht werden kann. Z.B. wurde das Thema PV-Aktion 2013 sehr gut mit einer groß angelegten öffentlichen Veranstaltung transportiert, die Bildungsveranstaltungen von „Gut – Genug“ sind dagegen einem begrenzten Teilnehmerkreis vorbehalten.



Schlussveranstaltung „Paris – Vorderwald“ im ORF Landesstudio, Bild: Nina Bröll

Die Gemeinden verfügen über die genannten zentralen Kanäle hinaus über weitere Möglichkeiten der Kommunikation, von der Amtstafel über Infoscreens bis zur Kommunikation über Multiplikatoren wie Kindergartenpädagoginnen oder Lehrer.

Diese Kanäle in Abhängigkeit der zu erreichenden Dialoggruppen im Rahmen spezifischer Aktivitäten gezielt zu aktivieren, ist bei der Abstimmung von konkreten Kommunikationsmaßnahmen jedenfalls zu bedenken.

Für die regionsübergeordnete Öffentlichkeitsarbeit finden Kooperationen mit dem Energieinstitut Vorarlberg, der Energieautonomie Vorarlberg sowie dem Klima- und Energiefonds und deren jeweiligen Medien statt.

Basis für die Bespielung aller Kanäle sind die Presstexte der KEM und ein umfangreiches Bild- und Videoarchiv.

6.4 Bestehende oder zu gründende Organisationseinheiten

Die Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit wie oben beschrieben wird durch die bestehenden Organisationseinheiten Energieteam, MRM und Bürgermeister sowie Kooperationspartner abgedeckt. Die Querschnittsaufgabe Öffentlichkeitsarbeit „funktioniert“ mit den bestehenden Organisationseinheiten. Soll die Kommunikationsarbeit in neuen Weiterführungsphasen unter Umständen ausgebaut werden, ist die Gründung von neuen Organisationseinheiten (insbesondere für Soziale Medien) zu diskutieren.

7. Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

Das Lenkungsgremium der KEM – die Bürgermeister der Region – befasst sich mehrmals jährlich mit inhaltlichen Aspekten der KEM im Rahmen von Sitzungen und Workshops. Zum einen werden dort Inhalte der Maßnahmenumsetzungen zum anderen aber auch aktuelle Energiethemen erörtert.

Die KEM mit dem operativen Kern, dem **regionalen Energieteam**, hat sich seit Start der Umsetzungsarbeiten zu einem „**regionalen Fachorgan**“ für Energie- und Klimathemen entwickelt: Vorbereitet werden inhaltliche TOPs durch das regionale Energieteam und monatliche Jourfixes der Regionsmanagerin mit dem Bürgermeistersprecher der KEM. Der hohe Vorbereitungs- und Abstimmungsgrad vor Bürgermeistersitzungen führt dazu, dass Entscheidungen im Lenkungsgremium in der Regel von allen Gemeinden gleichermaßen getragen werden. Beschlussfassungen in den Gemeindevertretungen sind fachlich gut durch die Bürgermeister und das Energieteam vorbereitet.

Die Weiterführung der KEM wird seit Bestehen regelmäßig vor der Einreichung von allen neun Gemeindevertretungen beschlossen. Zusätzlich beschließen alle Gemeindevertretungen bzw. Gemeindevorstände jährlich die kommunalen Energieförderungen für das Folgejahr (alle Energieförderungen seit 2011: <https://www.energieregion-vorderwald.at/foerderungen>). Die jährlichen Energieförderungen werden seit 2011 im Vorfeld durch das Energieteam ausgearbeitet und abgestimmt. Weitere Gemeindevertretungsbeschlüsse werden maßnahmenbezogen eingeholt: z.B. für die Gründung des Vereins EEG Vorderwald

(2021/22), für die Petition an das Land Vorarlberg für die Unterstützung zur Entwicklung attraktiver Ortszentren und Förderung des Fuß- und Radverkehrs (2019/20).

Einzelne Gemeinden haben zudem weitergehende Beschlüsse zur Umsetzung gefasst, z.B. die Gemeinde Sulzberg zur nachhaltigen Beschaffung (<https://www.energieregion-vorderwald.at/regionale-beschaffung-sulzberg?highlight=nachhaltige%20beschaffung>).

Ein regionaler Meilenstein in der Absicherung der Umsetzung sind die **2022 erstmals beschlossenen Klimaziele** (siehe 4.7). Die öffentlichkeitswirksame Unterzeichnung der Klimaziele durch die Bürgermeister beim Klimagipfel am 22. September 2022 auf dem Renkknie in Sibratsgäll kommunizierte die Ziele breit in der Bevölkerung. Zusätzlich wird das „analoge Monitoring-Instrument“ – eine dreiseitige Holzpyramide mit einzelnen Bausteinen, die die Ziele für 2030 symbolisieren – den Fortschritt der Umsetzung öffentlichkeitswirksam zeigen.

Quellen (soweit nicht direkt im Text angegeben):

- Strukturdaten Vorarlberg 2018
- Bevölkerungsbefragung 2011/2012, 2019/2020
- Illwerke vkw AG
- Gemeinden der KEM Vorderwald
- Energieinstitut Vorarlberg
- Land Vorarlberg
- Klima- und Energiefonds