



UMSETZUNGSKONZEPT DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

mit Energieleitbild, Maßnahmenplanung, Kommunikationskonzept, Energie- und CO₂-Bilanz und Energieholzerhebung.

Im Auftrag des Klima- und Energiefonds (B178940)

erstellt durch das Energieinstitut Vorarlberg und die Energieregion Leiblachtal

im März 2013.



Klima- und Energie-Modellregionen
heute aktiv, morgen autark

Auftraggeber:

Klima- und Energiefonds
Gemeinden der Energieregion Leiblachtal

Autoren:

Wolfgang Seidel (Energieinstitut Vorarlberg)
sowie
Bertram Schedler (Energieregion Leiblachtal)
Andreas Bertel (Energieinstitut Vorarlberg)

Bildnachweis:

Hans Ringhofer (Titel, Seiten 8, 9, 14, 16)
Manfred Schallert (Seiten 12, 47, 50)
Energieinstitut Vorarlberg (Seite 22)
Portraitfotos: privat

Das Umsetzungskonzept zur Energieregion Leiblachtal ist das Ergebnis eines rund einjährigen Prozesses, der auf den in der Antragstellung formulierten Zielsetzungen, den Anforderungen des Klima- und Energiefonds als Auftraggeber und den grundsätzlichen Zielsetzungen der Gemeinden basiert und systematisch und umfassend zahlreiche Akteure in der Region eingebunden hat.

Bei geschlechterspezifischen Formulierungen wurde - wenn leichter lesbar - meist die männliche Form gewählt. Frauen sind gleichermaßen angesprochen.

Dornbirn, im März 2013

powered by  klima+
energie
fonds


energieregion
leiblachtal


Energieinstitut Vorarlberg [®]

ZUM GELEIT

Nach dem einstimmigen Beschluss im Vorarlberger Landtag zur Energieautonomie bis 2050 und den „101 enkeltauglichen Maßnahmen“ ist es erfreulich, dass sich im Ländle sechs Modellregionen gebildet haben, darunter auch die Energieregion Leiblachtal im Norden Vorarlbergs.

Unsere Schwerpunkte bilden Energie und Mobilität, diese unterteilen sich wieder in die Gruppen Energieeinsparung, Energieeffizienz und Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen.

Die Gemeindebürger werden in die Projekte eingebunden und lernen, welche Entwicklungsprozesse notwendig sind, um umweltverträgliche Systeme und Techniken im Alltag zu verwenden - einzusetzen mit dem Hintergrund der Umweltverträglichkeit, Klimaverbesserung und sozialen Verantwortung.

Ebenso sollen die Energiepotenziale der Gemeinden wie Sonne, Biomasse, Erdwärme, Biogas, Wasserkraft und Windkraft erhoben und auf technische und wirtschaftliche Machbarkeit geprüft werden. Durch die Umsetzung werden regionale Wirtschaftskreisläufe geschaffen.

Der Schlüssel zur Umsetzung der vorab zwölf definierten Maßnahmen sind verschiedene Bevölkerungsgruppen und Institutionen wie Kindergärten, Schulen, Vereine, Unternehmer, Land- und Forstwirtschaft.

Ich sehe die Gemeinden im Projekt als Vermittler im Thema, aber auch in einer Vorbildfunktion durch umgesetzte Projekte, ebenso als Patinnen für Bürgerbeteiligungsprojekte.

Durch Informationsveranstaltungen, Workshops und Pressearbeit werden die Bürgerinnen begeistert und zur Mitgestaltung und Umsetzung eingeladen.

Ich wünsche den Projektverantwortlichen ein gutes Gespür zur Umsetzung von Projekten und Maßnahmen, damit auch nach Ablauf des Förderprojektes eine Basis / Netzwerk geschaffen ist für weiteres Wirken im Umweltsektor.

Ich bin überzeugt, dass wir gemeinsam viel bewirken können, unter der Voraussetzung, dass jede/jeder seine Möglichkeiten nutzt.

Sicherlich ist die Umstellung aller Lebensbereiche auf die „ökosoziale Schiene“ nicht zum „Nulltarif“ zu haben.

Alfons Rädler
Bürgermeister der Gemeinde Eichenberg
Sprecher der Energieregion Leiblachtal

INHALT

Zum vorliegenden Umsetzungskonzept	6
Die Energieregion Leiblachtal	8
Geografie im Leiblachtal	8
Wirtschaft und Energie im Leiblachtal	9
Identität und regionale Zusammenarbeit im Leiblachtal	11
Die Energieregion im Leiblachtal	11
Erneuerbare Energieträger und Energieverbrauch in der Energieregion Leiblachtal	13
Die Verfügbarkeit erneuerbarer Energieträger	13
Umfeldanalyse Biomasse im Leiblachtal	15
Der Energieverbrauch im Leiblachtal - Grob- und Feinstudie	17
Quantifizierbare mittelfristige Zielsetzungen für die Energieregion	19
Der Prozess zu Leitbild und Maßnahmenplanung	20
Energieleitbild und Energiestrategie der Energieregion Leiblachtal	23
Präambel	23
Handlungsfeld Regionale Energiepolitik	23
Handlungsfeld Kommunikation und Bewusstsein	24
Handlungsfeld Erneuerbare Energieträger	24
Handlungsfeld Mobilität und Energieraumplanung	25
Handlungsfeld Gebäude	25
Handlungsfeld Betriebe	26
Die Umsetzungsmaßnahmen in der Energieregion Leiblachtal bis Juni 2015	27
1) Die Region initiiert und unterstützt Schulprojekte mit dem Schwerpunkt Energieautonomie in der Region.	28
2) In kommunalen Gebäuden soll eine signifikante Energieverbrauchssenkung durch ein verändertes Nutzerverhalten und ohne nennenswerten Investitionsbedarf erreicht werden.	29
3) Die für den Betrieb der Gebäude verantwortlichen Hauswarte sollen motiviert werden, an mindestens einer energierelevanten Weiterbildung jährlich teilzunehmen.	30
4) In der Region soll unter Einbeziehung von Waldbesitzern, Waldaufsehern und Waldverband ein verbessertes Waldmanagement initiiert werden,	31
5) Jährlich soll zumindest eine themenspezifische Schwerpunktaktion zur Energieeinsparung für die Bevölkerung angeboten werden.	32
6) Zur Umsetzung von Energieprojekten und zur Erhöhung der Identifikation sollen den Bürgern der Region attraktive und regional abgestimmte Modelle zur Beteiligung angeboten werden.	34
7) Zur Erfassung des Stimmungsbildes in der Bevölkerung und zur Entwicklung von weiteren Maßnahmen sollen jährlich zwei Bürgerworkshops/Energiestammtische angeboten werden.	35
8) Betrieben sollen durch attraktive Angebote (Exkursionen, Veranstaltungen, Workshops, Treffen für Erfahrungsaustausch) Best-Practice-Beispiele näher gebracht werden.	36
9) Regelmäßig sollen bewusstseinsbildende Aktionen zur Stärkung energiesparender Verkehrsmittel stattfinden.	37

10) Die Gemeinden sollen Veranstalter in der Region motivieren, Kriterien wie Regionalität, Ökologie und Umweltschonung im Hinblick auf die Verpflegung, den Abfall und die Anreise der Besucher zu berücksichtigen.....	38
11) Die Gemeinden unterstützen die Entwicklung in Richtung Energieautonomie durch regelmäßige Berichterstattung.	39
12) Bei der kommunalen Beschaffung sollen energetische und ökologische Kriterien als wesentliche Entscheidungsmerkmale berücksichtigt werden.....	40
13) Koordination energiepolitischer Aktivitäten	41
14) Projektmanagement	41
15) e5-Region.....	41
Projektplan für die Umsetzungsmaßnahmen (Gantt)	42
Kommunikationskonzept für die Energieregion Leiblachtal	43
1. Metakommunikation über die Energieregion Leiblachtal.....	43
1.1 Botschaften	43
1.2. Dialogpartner	43
1.3. Kommunikationsmittel und -kanäle.....	43
2. PR der projektrelevanten Maßnahmen	44
3. Bewusstseinsbildende ÖA	45
Handelnde Personen und Strukturen.....	47
Trägerschaft	47
Regionsmanagement und Steuergremium	47
Die Energieregion Leiblachtal im e5-Programm.....	48
Ausblick - Weiterführung der Region nach Auslaufen der Beauftragung durch den Klima- und Energiefonds	49
Rückblick - Maßnahmen neben der Erarbeitung des Umsetzungskonzepts	50
Solarinitiative Leiblachtal.....	50
Ausschöpfung der Investitionsförderung für PV und Biomasse.....	50
Öffentlichkeitsarbeit	50
Ausschreibung Regionaler Energiebeauftragter	50
Anhänge	52
Anhang 1: EneRALp - Beschreibung	52
Anhang 2: Fragebogen und Auswertung Bevölkerungsbefragung	63
Anhang 3: Energie- und CO2-Bilanz	68
Anhang 4: Workshop-protokolle.....	84
Anhang 5: Energieholz im Leiblachtal	103
Anhang 6: Auswahl und Qualifikation des Energiemanagers	119

ZUM VORLIEGENDEN UMSETZUNGSKONZEPT

Partizipation, Dynamik, Kreativität und viel persönliches Engagement prägen die Erstellung des Umsetzungskonzeptes der Energieregion Leiblachtal.

In vier arbeitsintensiven Workshops, an denen sich insgesamt 55 verschiedene Personen aus dem Leiblachtal beteiligten, wurden der strategische Grundstein für die Arbeit in der Energieregion Leiblachtal gelegt und durch umfassende Methodenkompetenz der Prozessbegleiter, dynamische Moderationen und sorgfältig gewählte Settings 53 konkrete Maßnahmenvorschläge erarbeitet. SWOT-Analyse, Umfeldanalyse, Aufwand-Nutzen-Analyse, Potentialanalyse, Bevölkerungsbefragung, Energiebilanz und Kommunikationskonzept sind die Garanten dafür, dass aus diesen 53 Maßnahmen die richtigen zwölf für die erste Umsetzungsphase bis zum Frühjahr 2015 ausgewählt wurden.

Ein aufmerksames Steuergremium - bestehend aus den Bürgermeistern der Region - hat in sieben Sitzungen die Verwurzelung der Visionen mit dem Machbaren sichergestellt.

Den Leiblachtalerinnen und Leiblachtalern, die sich aus Interesse an der zukunftsfähigen Entwicklung des Leiblachtals vor dem Hintergrund der Energieautonomie Vorarlberg am intensiven Prozess der Erarbeitung des vorliegenden Visions-, Strategie- und vor allem Umsetzungspapiers beteiligt haben, gilt unser herzlicher Dank und die feste Absicht, während der Umsetzung der Maßnahmen noch oft in persönlichen Kontakt zu kommen.

Den Bürgermeistern und politischen Mandatarinnen und Mandataren gilt der Dank für das Vertrauen in unsere Arbeit.

Wolfgang Seidel
Projektleiter

Bertram Schedler
Regionaler Energiebeauftragter und
designierter Modellregionsmanager

DIE ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

GEOGRAFIE IM LEIBLACHTAL

Das Leiblachtal bildet die auf drei Seiten an Deutschland grenzende nördliche Spitze Vorarlbergs. Namensgebend ist der Fluss Leiblach, der eine Teilstrecke der Staatsgrenze bildet und in Hörbranz in den Bodensee mündet. Südlich schließt die Landeshauptstadt Bregenz an die Region an.

Bodensee und Leiblach begrenzen die Region im Norden und im Westen, im Osten und im Süden bildet der Pfänderstock als Ausläufer der Alpen eine natürliche Barriere und die topographische Grundlage für die regionale Identität der knapp 15.000 Bewohner der fünf Leiblachtalgemeinden

Das Leiblachtal ist Wohnregion für das Wirtschaftszentrum Rheintal, aber auch selbst Wirtschaftsstandort und zudem verkehrsmäßig ein „Tor zu Vorarlberg“.

Das Leiblachtal erstreckt sich von Norden nach Süden über 15 Kilometer und bedeckt eine Fläche von rund fünfzig Quadratkilometern. Die fünf flächenmäßig ähnlich großen Gemeinden verteilen sich auf die beiden Berggemeinden Eichenberg und Möggers, die sich auf eine Seehöhe von bis zu rund



Bild 2 - Dorfzentrum der Gemeinde Möggers

Die Gemeinden in der Energieregion

Eichenberg (383 Einwohner)
Hohenweiler (1.273)
Hörbranz (6.300)
Lochau (5.476) und
Möggers (525)

1.000 m erheben, die Wohngemeinde Hohenweiler und die beiden am Bodensee gelegenen größeren Gemeinden Lochau und Hörbranz (seit 2008 Marktgemeinde).

Möggers, Eichenberg und Hohenweiler sind klassische (ehemals) landwirtschaftlich geprägte Streusiedlungen aus mehreren Weilern ohne jeweilige Funktion eines Subzentrums.

Möggers ist noch immer deutlich von Land- und Forstwirtschaft geprägt, auch Hohenweiler und Eichenberg, wo zudem der Tourismus eine Rolle spielt. Zahlreiche Arbeitnehmer pendeln aus allen drei Gemeinden nach Hörbranz, Bregenz oder ins Rheintal und nach Deutschland.

Die an Bregenz grenzende Gemeinde Lochau hat sich über die Jahre zur Wohngemeinde für das naheliegende Wirtschaftszentrum Bregenz/Rheintal entwickelt. Für eine Gemeinde dieser Größenordnung verfügt Lochau über eine dichte Besiedelung mit einem weit überdurchschnittlich hohen Anteil an Geschoß- und sozialem Wohnbau (ca. 70%). Dienstleistungs- und kleine

Gewerbebetriebe sowie ein größeres Hotel gehobenen Standards bilden das wirtschaftliche Rückgrat der Gemeinde.

Größte Gemeinde und wirtschaftliches Zentrum des Leiblachtales ist die Marktgemeinde Hörbranz mit 6.300 Einwohnern. Hörbranz ist Schul-, Veranstaltungs- und Sozialzentrum der Region und verfügt über die entsprechenden Einrichtungen und Mobilitätsanbindungen.

In Summe stellt das Leiblachtal eine prosperierende Region mit einem entsprechenden Angebot an Infrastruktur dar.

WIRTSCHAFT UND ENERGIE IM LEIBLACHTAL¹

Etwas über 40% der Fläche im Leiblachtal werden landwirtschaftlich genutzt, seit 1999 wurde die Zahl der gehaltenen Nutztiere im Tal verdoppelt (auf derzeit knapp über 10.000 GVE bei 261 Haltern). Möggers weist mit 40% der gehaltenen Tiere dabei den mit Abstand größten Anteil auf.



Bild 3 - Rinder in Eichenberg - in der Bildmitte Hörbranz, im Hintergrund Lindau (Deutschland)

Knapp die Hälfte des Leiblachtales ist bewaldet, ein Drittel der Waldfläche entfällt auf die Gemeinde Eichenberg.

Der Tourismus spielt im Leiblachtal eine Nebenrolle, 2009 wurden rund 44.000 Nächtigungen gezählt. Davon entfallen jeweils rund 30% auf Eichenberg und Lochau und der überwiegende Teil (84%) auf den Sommer (Nähe zum Bodensee und zu den Bregenzer Festspielen). Am Pfänderstock existiert ein gewisser Tagestourismus.

¹ Zahlen stammen aus Erhebungen im Projekt „Communis“ 2011 (Wirtschaft, Flächen) sowie aus Energieindikatoren des Energieinstitut Vorarlberg

Die betriebliche Landschaft im Leiblachtal ist diversifiziert, die knapp 800 Gewerbebetriebe gehören über 70 verschiedenen Fachgruppen der Wirtschaftskammer an. 2006 waren in den Betrieben rund 6.400 Arbeitnehmer beschäftigt, aktuellere Zahlen werden derzeit erhoben. Betriebe kooperieren über die „Unternehmerbörse Leiblachtal“ regional miteinander.

Die leitungsgebundene Energieversorgung im Leiblachtal wird durch die Stadtwerke Bregenz (Erdgas) und die illwerke:vwk-Gruppe (Strom) sichergestellt.

Erdgas ist in Lochau und Hörbranz verfügbar und macht in diesen Gemeinden 16% des Endenergiebedarfs von Gewerbe, Industrie, kommunalen Einrichtungen und Haushalten (jeweils ohne Treibstoffe) aus. Siehe dazu auch die Energie- und CO₂-Bilanz weiter unten.

Wichtigster Energieträger ist Strom. Sowohl der Gewerbes als auch der Haushaltsstrom werden zum überwiegenden Teil in Lochau und Hörbranz verbraucht (2009: 89%). Im Gegensatz zum stark konjunkturell beeinflussten Verbrauch von Gewerbe und Industrie (+53% von 2005 bis 2009) ist der Verbrauch der Haushalte im selben Zeitraum gleich geblieben. 2009 entfielen 62% des Stromverbrauchs auf Gewerbe und Industrie sowie die kommunalen Gebäude und Anlagen.

Die Situation nicht leitungsgebundener Energieträger ist in den beiden e5-Gemeinden Lochau und Hörbranz in Form von Energie- und CO₂-Bilanzen erfasst. Im Rahmen der Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes wurde eine vertiefende und vollständige Erfassung des Bestandes in allen Gemeinden begonnen. Im Zuge dieser Arbeit stellte sich rasch heraus, dass der sinnvoll notwendige Grad der Detaillierung mit den vorliegenden Mitteln zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes nicht möglich war. Aus diesem Grund hat die Energieregion die sich bietende Gelegenheit zur Teilnahme am - ebenfalls vom Klima- und Energiefonds kofinanzierten - Projekt „EneRALp“ genutzt. Dort wird derzeit an einer detaillierten Energieerhebung gearbeitet

(Details siehe Anhang 1). Zielsetzung ist die fundierte Erhebung von Energieverbrauchsdaten und Energiegewinnungspotentialen sowie deren Verräumlichung. Dies geschieht einerseits durch eine Bevölkerungsbefragung (siehe Anhang 2), andererseits durch die Zusammenführung bestehender Daten aus unterschiedlichen Quellen von Gemeinden, Land, Bund und weiteren Institutionen (z.B. Energieinstitut Vorarlberg). Die Gemeinden bringen dafür zusätzliche Finanzmittel in der Höhe von 30.000,- Euro auf.



Das Leiblachtal ist geprägt durch einen wunderschönen Natur- und Landschaftsraum, der ein hohes Potential an natürlichen Ressourcen bietet. Zusammen mit den Menschen der Region wollen wir unseren Lebensraum sichern und die natürlichen Ressourcen optimal nutzen. Das gemeindeübergreifende Projekt „Energieregion Leiblachtal“ soll uns dabei helfen und ich danke den beteiligten Akteuren aus den fünf Gemeinden und dem Energieinstitut Vorarlberg für ihre innovative Unterstützung.

**Workshopteilnehmerin Manuela Hack
Abgeordnete zum Vorarlberger
Landtag und Gemeindevertreterin in
Hörbranz**

IDENTITÄT UND REGIONALE ZUSAMMENARBEIT IM LEIBLACHTAL

Nicht nur die oben beschriebene Geografie stiftet im Leiblachtal Identität - die Rolle als Grenzregion begründet die Notwendigkeit einer eigenen Identität und des Bewusstseins über die eigenen Stärken und Möglichkeiten. Das Ergebnis der im zweiten Workshop zum Energieleitbild der Region durchgeführten SWOT-Analyse gibt einen Eindruck davon (siehe Anhang).

Das Selbstverständnis regionalen Denkens bildet sich in der umfassenden Anzahl bestehender gemeindeübergreifender Kooperationen ab. Sei es im Schulbereich (gemeinsamer Mittelschulsprengel Hörbranz - Hohenweiler - Möggers oder Lochau - Eichenberg), im Sozialwesen (Sozialsprengel Leiblachtal), im Kulturbereich (seit 30 Jahren gemeinsame Musikschule), in der Abwasserreinigung, im betrieblichen Bereich (der Betriebsplattform „Unternehmerbörse Leiblachtal“, dem gemeinsamen Projekt zur Standortentwicklung „Communis“ oder dem gemeinsamen regionalen Einkaufsgutschein - dem „Leiblachtaler“), im Vereinsleben (über 15 regionale Vereine) und letzten Endes kumuliert in der Gründung eines Vereins zur Regionalentwicklung, die im Frühjahr 2013 abgeschlossen und der künftig unter anderem Träger der „Energierregion Leiblachtal“ sein wird.



Die Energieressourcen enden nicht an der Gemeindegrenze. Die Energiearbeit auch nicht!

**Workshopteilnehmer Siegfried Biegger
e5-Teamleiter und Gemeindevorstand
in Hörbranz**

Etliche dieser gemeindeübergreifenden Kooperationen im kommunalen, betrieblichen und privaten Umfeld beschäftigen sich mit Aspekten der Enkeltauglichkeit und sind daher wichtige Wegbereiter der Energierregion Leiblachtal. Eine davon - die Solarinitiative Leiblachtal - wurde als erste öffentlichkeitswirksame Aktion der Energierregion Leiblachtal im Frühjahr 2012 durchgeführt.

DIE ENERGIEREGION IM LEIBLACHTAL

2010 begann sich die Region intensiv mit den Möglichkeiten energiepolitischer Kooperationen und dem Nutzen einer systematisierten regionalen Energiepolitik auseinander zu setzen. Die beiden e5-Gemeinden Lochau und Hörbranz betreiben seit dem Jahr 1998 eine systematische Energiepolitik. Beide Gemeinden leisteten in ihrer Rolle als e5-Gemeinden auch Pionierarbeit: in Lochau beispielsweise wurde bereits 2005 mit dem „Roten Platz“ an der Durchzugsstraße im Ortszentrum ein „Shared-Space-Ansatz“ verfolgt, der im Land für Aufsehen sorgte. Hörbranz wurde zur gleichen Zeit für sein Trinkwasserkraftwerk mit dem Energy Globe Austria ausgezeichnet und erstellte 2009 als eine der ersten Gemeinden Vorarlbergs ein umfassendes Energieleitbild für die Verwaltung. Mit vier von fünf „e“ gehört Hörbranz zu den erfolgreichsten e5-Gemeinden Österreichs.

Regionaler Motor des energiepolitischen Zusammenschlusses ist der Eichenberger Bürgermeister Alfons Rädler, der als Energiepionier nicht nur für das Biomassenahwärmenetz in der Gemeinde Eichenberg, sondern auch für die Solarinitiative Leiblachtal mitverantwortlich zeichnet. Er hat gemeinsam mit dem Energieinstitut Vorarlberg die Weichen zur Energieregion Leiblachtal gestellt.

In zwei Workshops wurden gemeinsam mit den Bürgermeistern und den energiepolitischen Akteuren (e5-Teamleiter, Umweltausschussobleute) die inhaltlichen Grundlagen und Zielsetzungen der Energieregion Leiblachtal erarbeitet, welche die Grundlage für die Antragstellung beim Klima- und Energiefonds bildeten.



Bild 4 - Infoveranstaltung zur Solarinitiative Leiblachtal am 5. März 2012

Unmittelbar nach der erfolgreichen Antragstellung wuchs das Bedürfnis, öffentlich in Erscheinung zu treten. Mit der Solarinitiative Leiblachtal ist das bereits im Frühjahr 2012 geschehen. Gemeinsam mit der Raiffeisenbank Leiblachtal und der ARGE Erneuerbare Energie Vorarlberg wurde ein Bürgerbeteiligungsmodell zur Errichtung von Fotovoltaikanlagen in Lochau und

Eichenberg initiiert. Knapp 100.000,- Euro Beteiligungskapital wurde von der Bevölkerung zur Verfügung gestellt, Anlagen über 45 kWp wurden installiert. Ein Streiflicht über die Initiative, die im Zuge der Umsetzungsphase weiter betrieben werden soll unter www.raibaleiblachtal.at/solar.

Die systematische Einbindung der Öffentlichkeit begann jedoch im Sommer mit der ersten von fünf Veranstaltungen zur Erarbeitung von Energieleitbild, Energiestrategie sowie von Umsetzungsmaßnahmen - dem Kern des vorliegenden Umsetzungskonzeptes und kumulierte in der Abschlussveranstaltung am 16. Jänner 2013 in Lochau, bei dem rund 80 interessierte Workshop-Teilnehmer der Maßnahmenplanung den letzten Schliff verpassten.

ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER UND ENERGIEVERBRAUCH IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

DIE VERFÜGBARKEIT ERNEUERBARER ENERGIETRÄGER

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten darf im Leiblachtal von einem nicht unerheblichen Potential an erneuerbaren Energieträgern ausgegangen werden.

Derzeit wird von 15.000 srm nutzbarem Energieholz in der Region ausgegangen². Grundsätzlich wird der Ressource Holz eine zentrale Bedeutung in der Energieregion eingeräumt - insbesondere von den Akteuren in der Region: von den Bürgermeistern (siehe Antrag) als auch von den Teilnehmern an den Workshops zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes (siehe die entsprechende Dokumentationen im Anhang). Zwei Aspekte werden im Umsetzungskonzept detailliert betrachtet: die Gegenüberstellung der (nach Abschätzung) vorhandenen Ressourcen und des Bedarfs, sowie die Möglichkeit zur Optimierung der Bringung aus dem vorwiegend kleinstrukturierten Privatwald. Mehr

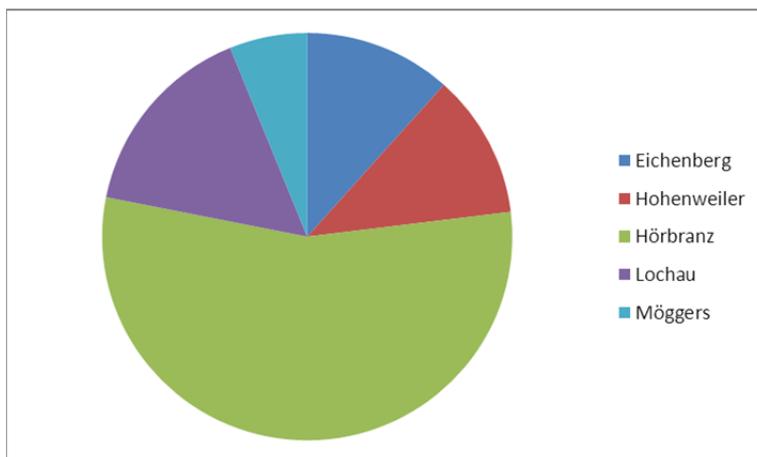


Bild 5 - Neue thermische Solaranlagen 2011 nach Gemeinden

dazu gleich.

Der zweite Energieträger, dem große Aufmerksamkeit gewidmet wird, ist die Sonne. Während in der Produktion von Strom mittels Fotovoltaikanlagen noch umfassende Potentiale brach liegen (an deren Ausschöpfung aber gearbeitet wird...), verweist die Nutzung der Sonne zur Wärmegewinnung eine längere

Tradition und demnach auch ein höheres Niveau auf. Allein 2011 wurden in den fünf Gemeinden des Leiblachtals 1.200 m² Sonnenkollektoren installiert. Die durchschnittliche Anlagengröße von rund 15 m² weist darauf hin, dass die Sonnenenergie auch intensiv zur Bereitstellung von Raumwärme genutzt wird. Mit annähernd 9.400 m² Kollektorfläche (Ende 2011) weist die Region eine Fläche von knapp unter 0,7 m² pro Einwohner auf und liegt damit im Landesdurchschnitt. Der jährliche Zuwachs ist in der Region seit 2007 allerdings stark angestiegen und hat sich etwa in Eichenberg vervierfacht, im Rest der Region etwas mehr als verdoppelt. Die höchste Zuwachsrate absolut verbucht Hörbranz (über die Hälfte aller neuen Anlagen), in Relation zu den Einwohnern Eichenberg (mit 0,35 m² pro Einwohner allein im Jahr 2011). Mit 1,6 m² pro Einwohner verfügt Eichenberg auch über die höchste Gesamtfläche pro Einwohner. Mit dem Zuwachs 2012 (der noch nicht ausgewertet vorliegt) kann davon ausgegangen werden, dass Eichenberg die Gesamtfläche auf über 1,8 m² pro Einwohner erhöht und damit den Warmwasserbedarf rechnerisch zu 100% solar abdeckt³. Die Nutzung der

² siehe „Umfeldanalyse Biomasse im Leiblachtal“ und Anhang

³ Quelle Solardaten: Land Vorarlberg, Auswertung Energieinstitut Vorarlberg

Sonne zur Wärmegewinnung soll weiterhin forciert und die entsprechenden Rahmenbedingungen und die Rolle der Gemeinden als Baubehörde aktiv genutzt werden.

In der Fotovoltaik divergieren die hohe Faszination am Thema und der tatsächliche Beitrag zur Energieversorgung noch maßgeblich. Zwar sind nach dem Quasi-Stillstand im Ausbau zwischen 2003 und 2008 neue Anlagen vorwiegend kleinerer Dimension entstanden. Im Projekt EneRAIP sollen auch die Dachflächen zur Errechnung des möglichen Ausbaupotentials erhoben werden. Auf eine grobe Abschätzung wurde an dieser Stelle daher verzichtet. Die installierte Leistung im Leiblachtal beträgt derzeit rund 750 kWp. Somit trägt die Fotovoltaik rund 30% zur gesamten Ökostromproduktion in der Region bei⁴. Der Ausbau insbesondere durch die Errichtung von Bürgerbeteiligungsanlagen soll in der Energieregion forciert betrieben werden. Dazu wurde auch eine Maßnahme entsprechend priorisiert.



Mit Fotovoltaikanlagen können wir die unerschöpfliche Sonnenenergie der Energieregion Leiblachtal zu Nutzen machen sowie den Strom für Haushalt und Industrie effizient erzeugen. Sonnentage sind Zahltag!

Workshopteilnehmer Andreas Bickel Eichenberg

Neben den bisher genannten spielt die Windenergie eine wichtige Rolle in der Reihe der möglichen zukünftigen Energieträger. Noch gibt es in Vorarlberg keine relevante Stromproduktion aus Windkraft, ein Potentialatlas weist dem Gebiet am Pfänderrücken (in den Gemeinden Möggers und Eichenberg) allerdings eine grundsätzliche Attraktivität für die Nutzung der Windenergie in nennenswerten Ausmaß.



Bild 6 - Wassermeister Günther Leithe ist Herr über das TWKW Hörbranz

Aus diesem Grund beschäftigen sich die genannten Gemeinden seit jüngster Zeit intensiv mit dem Thema, noch 2013 werden an mehreren Standorten Messungen zur genauen Erhebung des Potentials durchgeführt. Umfassende Aktivitäten zur Sensibilisierung und zur Einbindung der Bevölkerung im Spannungsfeld zwischen der Produktion von erneuerbarer Energie unter dem Aspekt regionaler Wertschöpfung sowie dem Erhalt der in hohem Maße identitätsstiftenden Kulturlandschaft Leiblachtal sind notwendig und (im Falle der potentiellen Umsetzbarkeit) auch vorgesehen.

⁴ Quelle: illwerke:vwk

Weniger Konfliktpotential birgt die Produktion von Energie in Biogasanlagen. Das Leiblachtal verfügt über ein technisches Potential von etwa 1,6 GWh Strom und etwa 1,8 GWh Wärme pro Jahr⁵. Wovon ein geringer Teil (ca. 10%) derzeit genutzt wird, und zwar in privaten Biogasanlagen sowie der Abwasserreinigungsanlage Leiblachtal in Hörbranz. Aufgrund der herrschenden Rahmenbedingungen und der höheren Attraktivität anderer Energieträger wird das Thema Biogas in der Prioritätenreihung (vorerst) zurückgestellt.

In der Gesamtproduktion von Ökostrom (rund 2,56 GWh im Jahr 2011) eine wesentliche Rolle spielt die Kleinwasserkraft. Hier sticht das Trinkwasserkraftwerk Hörbranz heraus, das mit einem Jahresertrag von etwa 500.000 kWh ein Fünftel zur Ökostromproduktion im Leiblachtal beiträgt. Das Projekt wurde im Jahr 2005 realisiert und mit dem Energy Globe Austria ausgezeichnet. Die mögliche Nutzung weiterer Kleinwasserkraft-Projekte wird standortbezogen geprüft, derzeit laufen Untersuchungen in der Gemeinde Hohenweiler.

Die oberflächennahe Geothermie spielt insbesondere in der Wärmeversorgung bei neu errichteten Wohnbauten eine große Rolle. Von 2002 bis 2010 hat sich der Bestand an Wärmepumpen in Lochau verdoppelt, in Hörbranz fast verdreifacht.⁶ Heute ist die Wärmepumpe das im Neubau am häufigsten eingesetzte Heizsystem.

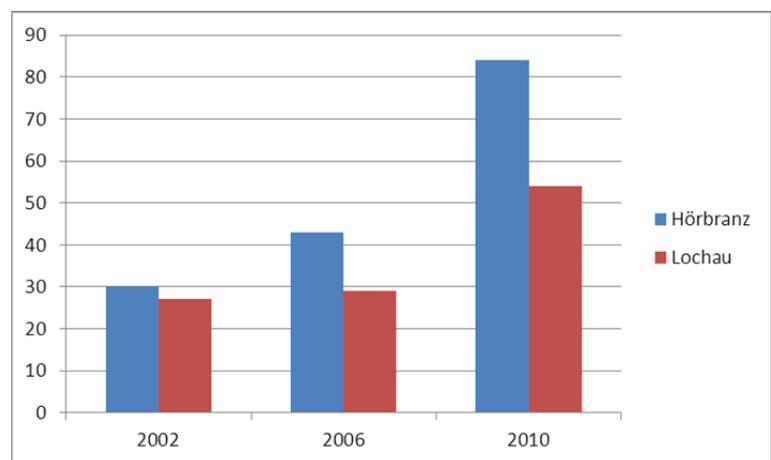


Bild 7 - Wärmepumpen in Lochau und Hörbranz

Deswegen wird bei der Informationsarbeit um diesen

Energieträger der Fokus auf die Planung und Errichtung möglichst effizienter Systeme gelegt und keine zusätzliche „Werbung“ für den Energieträger Erdwärme gemacht. Hier integriert sich die Region in die Landesstrategie.

UMFELDANALYSE BIOMASSE IM LEIBLACHTAL

Da der Biomasse als nachhaltig nutz- und regional verfügbare Ressource in allen Phasen des Prozesses eine hohe Bedeutung eingeräumt wurde, wurde im Rahmen der Erstellung des Umsetzungskonzeptes die Situation der Biomasse detaillierter betrachtet. Ziel war es, einen Überblick über die Aufbringung, die Logistik und die Verfügbarkeit zu schaffen.

⁵ Potentialstudie zur landwirtschaftlichen Biogaserzeugung in Vorarlberg 2009 (<http://www.vorarlberg.at/pdf/studieweiterentwicklungbi.pdf>)

⁶ Quelle: Land Vorarlberg, Auswertung Energieinstitut Vorarlberg



Bild 8 – Bis zu 15 Efm pro Hektar und Jahr wachsen in der Energieregion Leiblachtal zu

In der Region existieren sechs Biomasseheizwerke, die im Mittel etwas über 7.700 srm Hackgut jährlich verfeuern. Die Ausbaupläne der Gemeinden lassen auf einen zusätzlichen Bedarf von annähernd 11.000 srm schließen. Bei einem (konservativ) angenommenen Holzzuwachs von zehn Erntefestmetern pro Hektar und Jahr kann sowohl der derzeitige als auch der geplante Bedarf der kommunalen Heizwerke über Holz aus der Region abgedeckt werden. Klar ist aber, dass ein Bereitstellen der im Tal benötigten Raumwärme ohne umfassende Effizienzmaßnahmen aus regional verfügbarer Biomasse bei Weitem nicht möglich ist, auch wenn von einer höheren (aber von Experten als realistisch angenommenen) Zuwachsrate von 15 Efm pro Hektar und Jahr ausgegangen wird.

Ungeachtet des letztendlich erreichbaren Deckungsgrades sind die Optimierung der Bringung und der Logistik im Tal von entscheidender Bedeutung, nicht zuletzt hinsichtlich einer möglichst hohen regionalen Wertschöpfung und kurzer Wege. Aus diesem Grund wurden bisher einige Anläufe in der Region unternommen, die Logistik zentral abzuwickeln, was aufgrund von topografischen Nachteilen der bisher möglichen Lagerplätze nicht zustande gekommen ist. Die vorliegende Erhebung hat aber einen



Holz als Brennstoff bringt uns im Leiblachtal auf Dauer mehr Wohlstand und ist gut fürs Klima. Wenn wir es schaffen, die nachwachsende Menge zu nutzen, ersparen wir uns den Einkauf von Heizöl im Wert von zwei Millionen Euro - jährlich! Sinnvolle lokale Wertschöpfung - das Geld bleibt in der Region. Also bitte, auf geht's packen wir es an!

Workshopteilnehmer Frank Matt
e5-Teamleiter in Lochau

neuen und tatsächlich gut geeigneten Standort in Lochau ergeben, erste Gespräche wurden bereits geführt und sehen vielversprechend aus. Das weitere Verfolgen dieses Zuganges liegt nun bei der Gemeinde Lochau - Unterstützung von Seiten der Energieregion ist zugesichert. Alle Details der Erhebung siehe Anhang.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass auch diese Erhebung den Bedarf einer weiteren detaillierten Betrachtung manifestiert und das Projekt EneRAIp zusätzlich legitimiert. Das Projekt EneRAIp wurde von den Gemeinden außerhalb des vorliegenden Projekts beauftragt - dafür werden zusätzlich 30.000,- Euro an Kofinanzierung durch die Gemeinden bereitgestellt. Die beiden Projekte EneRAIp und Klima- und Energiemodellregionen sollen eng verzahnt laufen und die Erkenntnisse gegenseitig bereitgestellt werden. Die Schnittstelle zu beiden Projekten ist der regionale Energiebeauftragte (siehe unter Strukturen).

DER ENERGIEVERBRAUCH IM LEIBLACHTAL - GROB- UND FEINSTUDIE

Basierend auf den bisher vorhandenen (und teilweise bekannt groben) Daten wurde für das Leiblachtal eine Energie- und CO₂-Bilanz erstellt. Sie dient als Orientierung zur Darstellung von Größenordnungen und zur Priorisierung von Handlungsbedarf. Wenngleich sie mit allen auf Landesebene verfügbaren Daten zur Energieversorgung exakter fundiert ist, als rein auf Daten der Statistik Austria beruhende Grobbilanzen, stößt sie als Instrument zur detaillierten strategischen Planung an ihre Grenzen. Auch deshalb hat die Region entschieden, am Projekt EneRAIp teilzunehmen, um die Datenbasis für eine umfassende Analyse von Energieproduktion und -verbrauch, den damit verbundenen Energieströmen und -dichten sowie einer Erhebung der regionalen Energiegewinnungspotentiale zu schaffen.

Die in der Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes vorgesehene Bevölkerungsbefragung zur Schärfung der Energie- und CO₂-Bilanz wurde daraufhin auf die Erfordernisse der EneRAIp-Erhebung angepasst, und die Ergebnisse fließen in dieses Projekt mit ein. Zudem wird über das Projekt EneRAIp die Chance genutzt, die Befragung zu einer Vollerhebung auszuweiten, die noch im Frühjahr 2013 abgeschlossen sein wird.

Die basierend auf den vorhandenen Daten (im Wesentlichen Land Vorarlberg, Energieversorger, Statistik Austria) erarbeitete Energie- und CO₂-Bilanz findet sich im Anhang. Sie gibt unter anderem zu folgenden Punkten Aufschlüsse:

- Der Energieverbrauch teilt sich (grob) in drei Drittel und die Gemeinden: die Personenmobilität zeichnet für 37, die Haushalte für 31, Industrie und Gewerbe für 30 und die Gemeinden für 2% des Energieverbrauchs in der Region verantwortlich. Daraus resultiert die Rolle der Gemeinde als Multiplikatorin, Gestalterin von Rahmenbedingungen



Im Projekt EneRAIp erarbeiten wir die Daten- und Planungsgrundlagen für die Entwicklung nachhaltiger Energieversorgungskonzepte im Leiblachtal.

Paul Stampfl - EneRAIp Projektleiter

und Vorbild und die Notwendigkeit, Maßnahmen zu entwickeln, die dieser Rolle entsprechen (siehe Maßnahmenplanung).

- Die Energiebereitstellung für Wärme, Strom und Personenmobilität erfolgt zu rund drei Vierteln aus nicht erneuerbaren und damit importierten Energieträgern. Mehr als die Hälfte der importierten Energie wird für die Personenmobilität aufgewendet, den Rest teilen sich Haushalte und Gewerbe/Industrie zu etwa gleichen Teilen. Daraus resultiert, dass einerseits

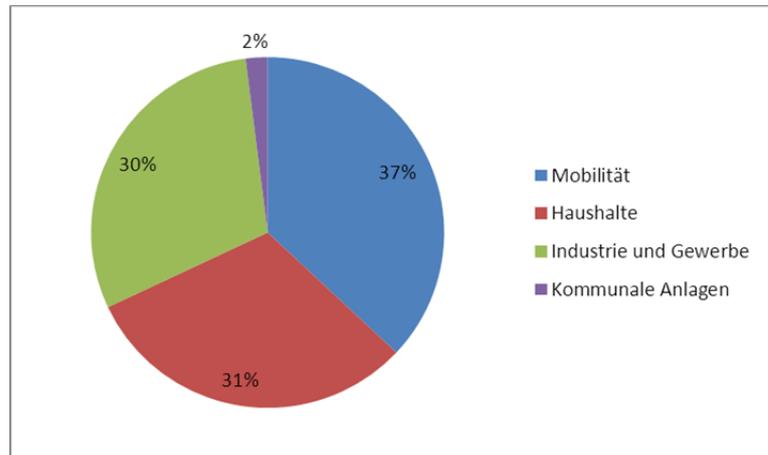


Bild 9 - Energieverbrauch (Strom, Wärme, Treibstoff) 2011 nach Sektoren

umfassende Bemühungen in die Stärkung alternativer Verkehrsmittel sowie die Änderung entsprechenden Nutzerverhaltens fließen, andererseits der Umstieg von fossilen auf biogene Energieträger in der Bereitstellung von Raumwärme forciert sowie die Effizienzbemühungen in Industrie und Gewerbe unterstützt werden müssen.

- Dennoch liegen die die CO₂-Emissionen mit rund 3,5 Tonnen pro Person für die oben genannten Sektoren relativ niedrig. Die Emissionen entstehen durch das Wirken von Personen und Betrieben in der Energieregion Leiblachtal sowie die durch deren Bewohner/innen induzierte Personenmobilität außerhalb. Hauptverantwortlich für die niedrigen Emissionen ist vor allem der gute Strommix des Energieversorgers (über 80% erneuerbar).

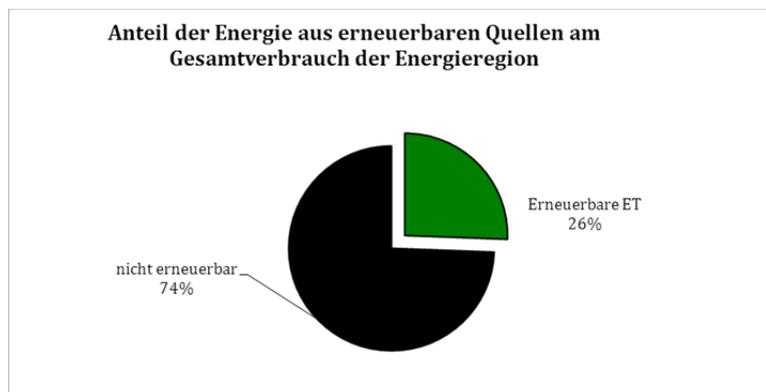


Bild 10 - 26% der Energie (inkl. Treibstoffe) sind erneuerbar

Die Erkenntnisse aus der Energie- und CO₂-Bilanz sind in die Maßnahmenplanung eingeflossen und haben insbesondere zur Klärung der Rolle und Möglichkeiten der Gemeinden, zur Priorisierung der Zielgruppen (Betriebe und Bevölkerung) sowie zur Bedeutung der Biomasse als Rückgrat der regionalen Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern beigetragen.

QUANTIFIZIERBARE MITTELFRISTIGE ZIELSETZUNGEN FÜR DIE ENERGIEREGION

Schon im Frühjahr 2012 haben sich die e5-Gemeinden öffentlich zu den Zielsetzungen der Energieautonomie Vorarlberg⁷ bekannt. Dieses Bekenntnis findet auch als zentraler Punkt im Energieleitbild der Energieregion Leiblachtal Eingang. Aus den für die Energieautonomie Vorarlberg auf Landesebene verabschiedeten Zwischenzielen für 2020 ergeben sich auf die Energieregion Leiblachtal heruntergebrochen folgende quantifizierbaren Zielsetzungen:

- Reduktion des Wärmeverbrauchs der Haushalte um 10% (rund 14 GWh)
- Reduktion des Strombedarfs um 17% (rund 12 GWh)
- Reduktion des Energieverbrauchs im Individualverkehr um 9% (rund 750.000 Liter Treibstoff)

⁷ Das heißt, eine landesweit ausgeglichene Jahresbilanz zwischen Energieverbrauch und Erzeugung aus erneuerbaren Energieträgern bis 2050 zu erzielen. Zu diesem Ziel hat der Vorarlberger Landtag einen einstimmigen Beschluss gefasst: „Ein energieautonomes Vorarlberg ist das langfristige Ziel der Vorarlberger Landespolitik. Die Leitsätze und Handlungsempfehlungen „Energiezukunft Vorarlberg“ sind Grundlage und Orientierung für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen, welche die Erreichung dieses strategischen Ziels sicherstellen.“ 2012 wurde ein „101 enkeltaugliche Maßnahmen“ umfassendes Umsetzungs- und Strategiepapier bis 2020 verabschiedet. Daraus wurden 40 Maßnahmen priorisiert, die bereits in oder unmittelbar vor der Umsetzungsphase stehen. www.energieautonomie-vorarlberg.at

DER PROZESS ZU LEITBILD UND MAßNAHMENPLANUNG

Mit der Energieautonomie Vorarlberg war die grundsätzliche Zielrichtung der Energieregion Leiblachtal quasi aufgelegt, es war klar, dass nicht die Entwicklung einer neuen Vision, sondern der Ausdruck und die Versicherung der Region, einen entscheidenden und vorbildhaften Beitrag zu den Zielen des Landes zu leisten, im Vordergrund standen. Für die Entwicklung strategischer Zugänge wurden vor allem die quantifizierbaren Zwischenziele der Energieautonomie Vorarlberg bis 2020 (siehe oben) herangezogen. Unter der Beteiligung von rund 30 Personen aus Politik, Verwaltung, Betrieben und Bevölkerung wurden vor diesem Hintergrund in einem Workshop am 1. Juni 2012 strategische und Umsetzungsmaßnahmen in den Bereichen „Erneuerbare Energie“, „Energieeffizienz“ und der Querschnittsmaßnahme „Bewusstseinsbildung“ erarbeitet.

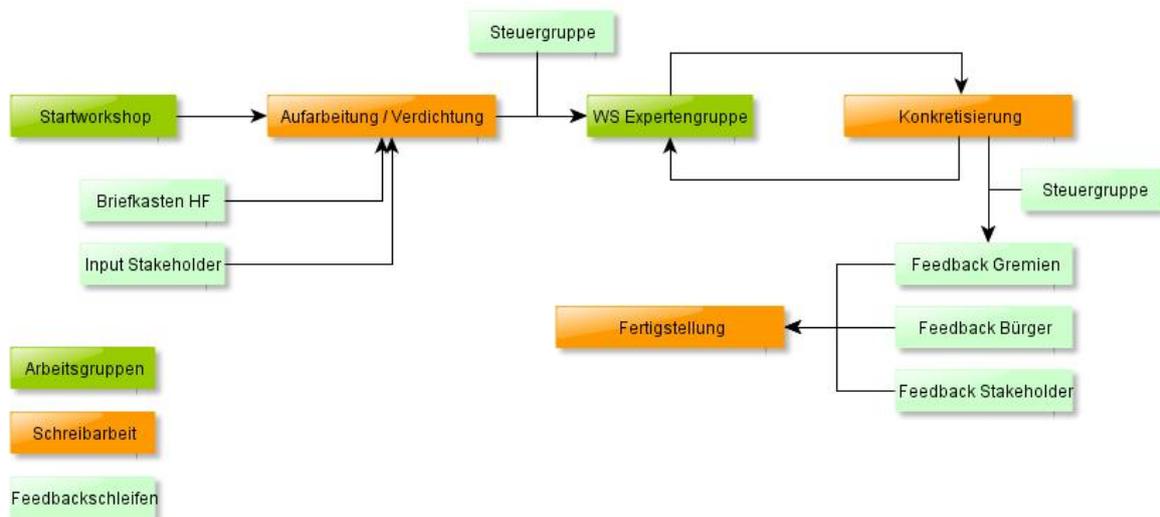


Bild 11 - Prozessschema zu Leitbild und Maßnahmenplanung

In einem zweiten Workshop am 31. Oktober 2012 wurden unter Beteiligung von 25 (zum Teil identen) Teilnehmern die Rahmenbedingungen zur Schärfung und Konkretisierung der Maßnahmen geschaffen. Eine SWOT-Analyse schärfte das Bewusstsein für die Stärken und Möglichkeiten in der Region, während eine detaillierte Analyse der relevanten Zielgruppen eine der Grundlagen für die Erarbeitung des Kommunikationskonzepts und wichtiges Kontrollinstrument bei der Priorisierung der Umsetzungsmaßnahmen war.

Der dritte Workshop am 10. Dezember 2012 diente zur Nutzwertanalyse und somit zur umfassenden Bewertung der bis dahin im Lauf des Prozesses genannten (zu 53 aggregierten) konkreten Umsetzungsmaßnahmen hinsichtlich ihres Aufwands und ihres Nutzens - in einem ausgeklügelten Workshopdesign wurden von den rund 35 Teilnehmern annähernd 500 Bewertungen zu insgesamt acht Kriterien abgegeben und von den Moderatoren in Echtzeit ausgewertet.

Die Kriterien:

Nutzen:

- Energieverbrauchsreduktion (30%)
- CO2-Reduktion (20%)
- Bewusstseinsbildung (40%)
- Wissenssteigerung (10%)

Aufwand:

- Bedarf an finanziellen Mitteln (50%)
- Technisches/wirtschaftl. Risiko (20%)
- Politisches Risiko (20%)
- Rechtliche/externe Zwänge (10%)

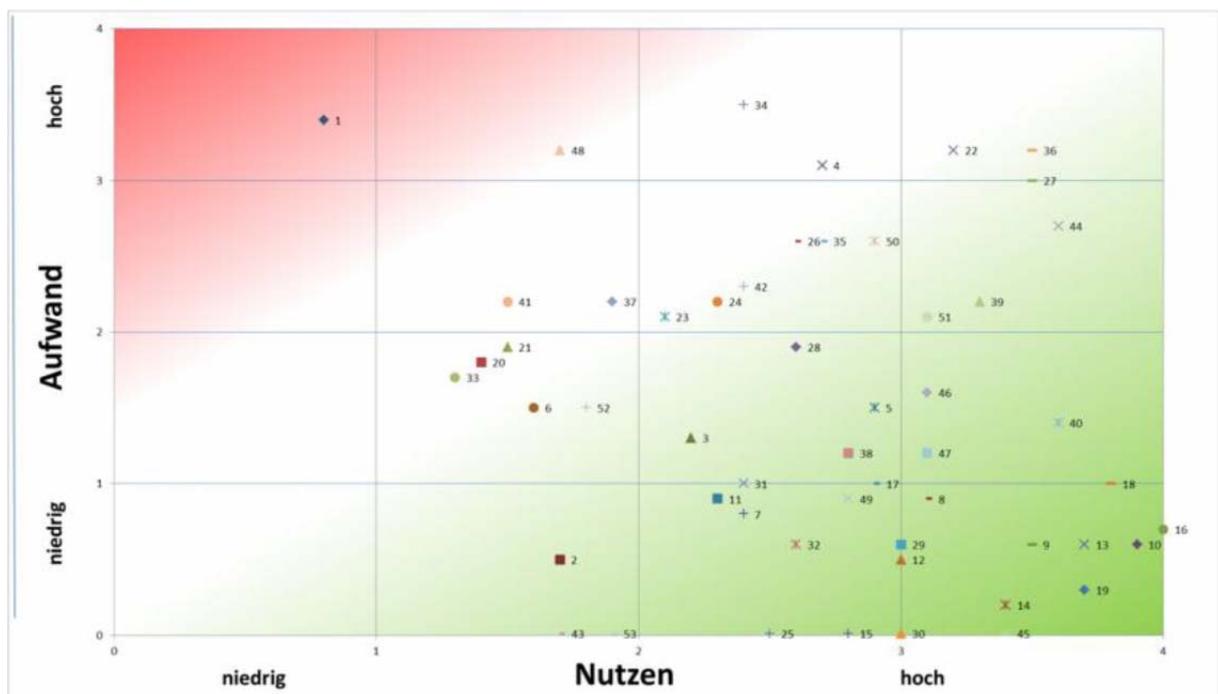


Bild 12 - Die nach Aufwand und Nutzen bewerteten Maßnahmen

In einem vierten Workshop wurden am 16. Jänner 2013 die nach Aufwand und Nutzen bestbewerteten und durch die Ergebnisse des Strategieworkshops und den Erkenntnissen aus den vorliegenden Grundlagen noch einmal verifizierten Maßnahmen vorgestellt und die Teilnehmer zur Konkretisierung der Inhalte eingeladen.

Zwischen den partizipativen Workshop-elementen wurden die Ergebnisse durch die Steuergruppe analysiert und für die weitere Bearbeitung freigegeben. Die Aufbereitung jeweils vor und nach den Workshops bzw. den Sitzungen der Steuergruppe wurde durch die Projektleitung sichergestellt. Insbesondere die Autoren dieses Umsetzungskonzepts zeichnen dafür verantwortlich.

Während des gesamten Prozesses waren bestimmte Zugänge von hoher Wichtigkeit für die Träger der Energieregion Leiblachtal:

- der jederzeit umfassend partizipative Ansatz (die politischen Entscheidungsträger aller Gemeinden legten den Grundstein für die Energieregion Leiblachtal, alle Leiblachtaler BürgerInnen waren zum Start- und zum Abschlussworkshop eingeladen)

- die hohe Gesamteffizienz des Prozesses (in vier Workshops und sieben Sitzungen der Steuergruppe wurden alle relevanten Entscheidungen getroffen, ohne sich der Gefahr „speed kills“ auszusetzen)
- das ergebnis- und umsetzungsorientierte Handeln (stets stand die Formulierung klarer, tragfähiger Strategien und Umsetzungsmaßnahmen im Vordergrund)
- die Transparenz der (Zwischen-)Ergebnisse (die Workshopteilnehmer wurden stets auf dem Laufenden gehalten und Leitbild und Maßnahmen wurden nach der Veranstaltung am 16. Jänner veröffentlicht) und die Nachvollziehbarkeit des Prozesses. Siehe dazu auch die umfassende Dokumentation der Workshops im Anhang.

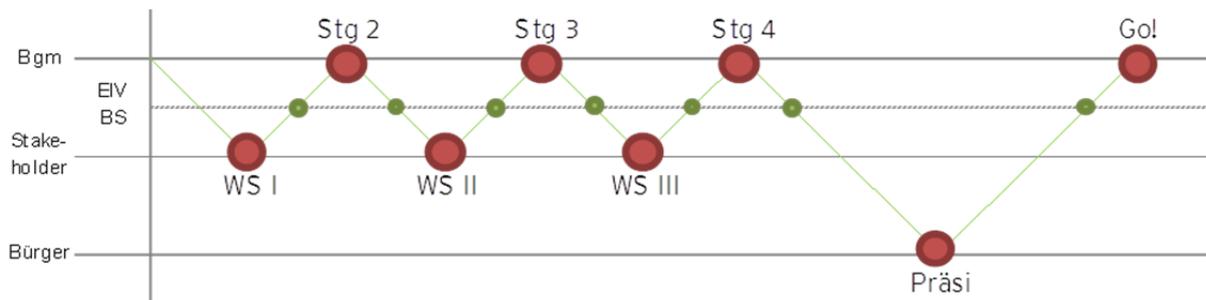


Bild 14 – Der Einbezug der Handlungsebenen im Prozess zu Energieleitbild und Maßnahmenplanung



Bild 13 - Erarbeitung der Umfeldanalyse beim Workshop am 31. Oktober 2012

ENERGIELEITBILD UND ENERGIESTRATEGIE DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

PRÄAMBEL

Die fünf Gemeinden im Leiblachtal bekennen sich zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Regionalentwicklung und zur Energieautonomie.

Regionale Wertschöpfung, konsequente Energieeffizienz, weitgehende Unabhängigkeit von Energieimporten, selbstverständlicher Klima- und Umweltschutz stehen dabei als Nutzen im Vordergrund.

Darüber hinaus sind die langfristige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Schutz des regionaltypischen Natur- und Landschaftsraumes prioritär.

Die Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion Leiblachtal nehmen durch verantwortungsvolles Handeln im Umgang mit Energie und Ressourcen sowie dem sinnvollen Einsatz erneuerbarer Energieträger eine Vorbildfunktion ein.



HANDLUNGSFELD REGIONALE ENERGIEPOLITIK

Die fünf Gemeinden im Leiblachtal verabschieden gemeinsam getragene regionale energiepolitische Ziele. Die gemeinsam erarbeiteten Strategien umfassen die Bereiche Energie, Mobilität und Kommunikation.

Ein regionales Gremium koordiniert den Umsetzungsprozess durch konsensorientierte Projektentwicklung.

Ein kontinuierliches Monitoring überwacht die Wirkung der umgesetzten Maßnahmen und stellt die Entwicklung entlang des Zielpfades sicher.

Die Einbeziehung der Bürger und attraktive Beteiligungsmodelle ermöglichen die energiepolitischen Ziele und die Projektumsetzung.

Die Region nutzt ihr politisches Gewicht, um überregionale Rahmenbedingungen im Sinne der Zielsetzungen zu beeinflussen.

Neben der unbestrittenen Notwendigkeit, nachhaltig wirksame Maßnahmen zu setzen und die Bevölkerung zu einer Änderung ihres Verhaltens zu animieren, um das Ziel der Energieautonomie bis 2050 erreichen zu können, ist die Energieregion Leiblachtal ein weiteres sehr gutes Beispiel, wie die praktische Zusammenarbeit der fünf Leiblachtalgemeinden funktioniert.

Getragen von der freundschaftlichen Zusammenarbeit der Bürgermeister werden Lösungen erarbeitet, die auf die unterschiedlichen Möglichkeiten und Gegebenheiten in den einzelnen, doch sehr unterschiedlichen Gemeinden (Berg, Tal, Einwohnerzahl, Betriebe, Tourismus, etc.) Rücksicht nehmen. Ich bin überzeugt, dass diese konstruktive Zusammenarbeit uns allen helfen wird, die uns selbst gesetzten Ziele zu erreichen.

Bgm. Wolfgang Langes - Hohenweiler

HANDLUNGSFELD KOMMUNIKATION UND BEWUSSTSEIN

Die Bevölkerung, Vereine und Betriebe des Leiblachtals sind der Schlüssel zur Energieautonomie. Ihnen gilt die Aufmerksamkeit. Die Kommunikation der Energieregion Leiblachtal ist daher umfassend und zielgruppengerecht.

Ziel aller kommunikativen Maßnahmen ist die Änderung des energie- und Klimaschutzrelevanten Verhaltens aller Akteure in der Region sowie das Aufzeigen der Einsparpotentiale und des persönlichen Nutzens.

Dabei werden vielfältige Ansätze verfolgt, die weit über Medienarbeit hinausgehen. Sie zielen auf die Stärkung entsprechender Inhalte im Alltagsbewusstsein ebenso ab, wie auf die Vermittlung von Wissen, Nutzen, Impulsen oder speziellen Angeboten.

HANDLUNGSFELD ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER

Das Leiblachtal ist reich an natürlichen Ressourcen zur Bereitstellung von erneuerbarer Energie. Die umweltverträgliche Nutzung der umfassenden Potentiale von Holz, Wind, Wasser, Erdwärme und Sonne ist wesentlicher Bestandteil der Energieautonomie und sichert somit die Lebens- und Wirtschaftsgrundlage für Bevölkerung und Betriebe der Region.

Regionale Projekte als Ergebnis einer gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit garantieren die optimale Nutzung der natürlichen Ressourcen. Die Beteiligung der Bevölkerung sichert Akzeptanz und Umsetzbarkeit.



Die seit Jahrzehnten geübte Praxis der guten Zusammenarbeit der Gemeinden des Leiblachtales hilft uns sehr, eine wirkliche Energieregion zu werden.

Damit das Leiblachtal weiterhin ein attraktiver Standort auch für Betriebe bleibt - und somit Wohlstand und Arbeitsplätze sichert - muss auch zukünftig ausreichend und kostengünstig Energie bereit gestellt werden.

Neben der eventuell möglichen Windkraftnutzung sollten wir verstärkt auch auf Biomasse setzen. Darunter verstehe ich eine verstärkte Nutzung von Energieholz und die Errichtung von Biogasanlagen der Landwirtschaft.

Bgm. Georg Bantel - Möggers

HANDLUNGSFELD MOBILITÄT UND ENERGIERAUMPLANUNG

Eine funktionierende Nahversorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs in den Gemeinden des Leiblachtals ist ein wesentlicher Schlüssel zur Reduktion von Besorgungswegen. Zudem unterstützen die Gemeinden der Region die Entwicklung energetisch innovativer Wohn- und Gewerbegebiete.

Als Alternative zum Auto ermöglicht ein attraktives, flächendeckendes, energie- und kosteneffizientes öffentliches Verkehrssystem die schnelle Erreichbarkeit wichtiger Zielpunkte für alle Bevölkerungsschichten. Der Bahnhof Lochau-Hörbranz übernimmt die Rolle des regionalen Mobilitätszentrums für Bus, Bahn, Fahrrad und PKW in Richtung Lindau und Bregenz.

Radfahrer und Fußgänger sollen auch überörtlich attraktive und sichere Bedingungen vorfinden. Ein leistungsfähiges und sicheres Radrouten- und Wegenetz bildet das Rückgrat für attraktive, naturnahe und gesundheitsfördernde sanfte Mobilitätsformen.

An das regionale Gesamtkonzept angepasste Strukturen unterstützen den Übergang zu energiesparenden Mobilitätsformen, deren Energiebedarf aus regionalen erneuerbaren Energieträgern gedeckt wird.

Gezielte Kommunikationsmaßnahmen vermitteln den Bürgern der Region die Vorzüge des regionalen Mobilitätsangebots.

HANDLUNGSFELD GEBÄUDE

Die Gebäude der Region sind ein wesentlicher Energieverbraucher. Die energetisch hochwertige Sanierung im Bestand sowie die Errichtung ökologisch und energetisch nachhaltiger Neubauten stellen in Kombination mit energiesparenden Haustechniksystemen einen entscheidenden Hebel zur Erreichung der regionalen Energieautonomie dar.

Kommunale Bauprojekte in der Region streben die energetische Selbstversorgung an und übernehmen eine wichtige Vorreiter- und Vorbildfunktion für private und gewerbliche Bauleute.

Zielgerichtete Kommunikation vermittelt Bauleuten und regionalen Betrieben die Chancen auf Unabhängigkeit von Energiepreissteigerungen, erhöhten Komfort, regionale Wertschöpfung und die Schaffung von Arbeitsplätzen.



Der kommunale Energieverbrauch im Leiblachtal macht 3% des gesamten Energieverbrauches aus.

Zusätzliche Einsparungen von Energie im kommunalen Bereich sind daher zwar eher bescheiden, deren Vorbildwirkung aber umso größer.

Deshalb werden alle gemeindeeigenen Einrichtungen im Dorfzentrum Lochau, dem Wirtschaftshof und darüber hinaus zu 100% mit Wärme aus Biomasse versorgt und der neue Kindergarten wird als Passivhaus errichtet.

Bgm. Xaver Sinz - Lochau

HANDLUNGSFELD BETRIEBE

Eine aktive Standortpolitik der fünf Leiblachtalgemeinden für mit regionalen Energieträgern versorgte Gewerbeparks zieht innovative Betriebe an. Das erhält und schafft regionale Arbeitsplätze.

Das vorbildliche Handeln der Gemeinden motiviert und unterstützt die Leiblachtaler Betriebe, sich aktiv an den Bemühungen in der Region in Richtung Energieautonomie zu beteiligen und in den betrieblichen Unternehmensleitbildern Energieeffizienz als Handlungsgrundsatz in Prozessen und für Produkte zu verankern.

Die Nutzung bestehender Beratungsangebote in Kombination mit einem breiten Erfahrungsaustausch trägt zur Beschleunigung dieses Prozesses bei.



Attraktive Standortpolitik ist heute eng mit der Verankerung von Energieeffizienz in betrieblichen Prozessen und für Produkte verbunden.

Die Gemeinden des Leiblachtales wollen durch den verantwortungsvollen Umgang mit Energie und dem sinnvollen Einsatz unserer natürlichen Ressourcen eine Vorbildfunktion einnehmen.

Wir wollen damit auch die Leiblachtaler Betriebe in ihren Bemühungen in Richtung energieeffizientes Wirtschaften unterstützen und somit den langfristigen Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen sichern.

Bgm. Karl Hehle - Hörbranz

DIE UMSETZUNGSMAßNAHMEN IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL BIS JUNI 2015

Die generelle Zielsetzung bei der Ausformulierung der in den Workshops erarbeiteten und priorisierten Maßnahmen ist es, auf bestehende Angebote (aus dem e5-Netzwerk, von Land und Energieinstitut Vorarlberg, innerhalb der Klima- und Energiemodellregionen und weiteren Akteuren, privaten Initiativen oder der Wirtschaft) zurückzugreifen und in der Region das Rad nicht neu zu erfinden. So können die begrenzten vorhandenen Mittel besonders effektiv eingesetzt werden.

Ständiges Augenmerk liegt auf jenen Aktivitäten, deren Durchführung auf regionaler Ebene gegenüber der Umsetzung in Einzelgemeinden deutlichen Mehrwert generiert. Dies gilt insbesondere für alle öffentlichkeitswirksamen und multiplikativen Maßnahmen. Aus diesem Grund kommt der Kommunikation in allen Maßnahmen eine zentrale Bedeutung zu. Ein Konzept für die grundlegenden kommunikativen Zugänge findet sich nach der Maßnahmenbeschreibung.

Die Beschreibung von Projektmanagement, koordinativen Aufgaben, das dem Fördergeber und dem Prozessmanagement geschuldete Monitoring und Berichtswesen, der (vom Fördergeber verpflichtend vorgeschriebene) Vernetzungs- und Schulungsaufwand folgt ganz zum Schluss nach den Maßnahmen.

Die Beschreibung der Maßnahmen, insbesondere jener im zweiten Projektjahr, erfolgt nach dem heute vorliegenden Wissen und ist im Besonderen Ausdruck des Willens der Entscheidungsträger, konkrete Projekte umzusetzen. Die Anpassung der Maßnahmendetails vor der jeweiligen Umsetzung an aktuelle - und gegenüber heute gegebenenfalls geänderte - Rahmenbedingungen sei vorbehalten.



Die globalen Auswirkungen unseres gewohnten Handelns sind mittlerweile evident und nicht mehr zu leugnen. Effektiv handeln können wir aber vor allem regional. Wie die partizipative Erarbeitung unseres Leitbildes gezeigt hat, können wir auf eine Vielzahl von interessanten Projektideen zurückgreifen, die uns Schritt für Schritt zur Energieautonomie bringen. Mit Blick auf die vorhandenen regionalen Möglichkeiten möchte ich daher gemeinsam mit den engagierten Akteuren im Leiblachtal passende Lösungen für eine enkeltaugliche Energiezukunft entwickeln und umsetzen. Als Vater von vier Kindern freut es mich daher ganz besonders, dass die Zusammenarbeit mit Schulen und Kindergärten von den Workshopteilnehmern als wichtigste aller Maßnahmen eingestuft wurde und daher den Start für die Umsetzungsphase der Energieregion Leiblachtal markieren wird.

**Bertram Schedler - regionaler
Energiebeauftragter und designierter
Modellregionsmanager**

1) DIE REGION INITIIERT UND UNTERSTÜTZT SCHULPROJEKTE MIT DEM SCHWERPUNKT ENERGIEAUTONOMIE IN DER REGION.

Ziel

- Wertigkeit von Energie aufzeigen
- Kinder als Botschafter (für zuhause) einsetzen
- Energieverbrauch in den Schulen reduzieren

Zeitraum⁸

- Schuljahr 13/14 für Aktionen mit Arbeitskreis Schule und Energie oder Klimabündnis
- Schuljahr 14/15 für großes Energiesparprojekt (bevorzugt „WiSE“⁹)

Akteure¹⁰

- Schulen und Kindergärten der Region
- Arbeitskreis Schule und Energie / Klimabündnis

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Kommunikation und Finanzierung ausgewählter punktueller Angebote für Schulen z.B. vom Klimabündnis (Ausstellung „Klima verbündet“ oder Klimaclown) sowie vom Arbeitskreis Schule und Energie (Materialien und Inputs) im Schuljahr 13/14
- Beginn der Vorbereitung des Schwerpunktprojekts 14/15 im Herbst 2013. Schwerpunktaktion wird voraussichtlich die Ausrollung von „WiSE“ (oder ähnlichem) auf die teilnehmenden Schulen der Region sein.
- Projektfest, bei dem die Schüler die Aktivitäten vorstellen im Frühsommer 2015 (siehe Kommunikationskonzept)
- nach Möglichkeit Exkursionsangebot für die Schulen

externe Kosten

- Ausstellung „Klima verbündet“ 1.200,- / Klimaclown o.ä. 800,-
- Bus für Exkursion 500,-
- Projektfest (zum Schul- und Gesamtprojekt) für Kinder und Bevölkerung: 3.000,-

interne Kosten Modellregionsmanager (im Folgenden MRM)¹¹

- 14.400,-

⁸ Hier nur grobe Einordnung - Details siehe Projektplan

⁹ Das Projekt „WiSE“ basiert auf dem „Fifty-Fifty“-Modell und wurde in der e5-Gemeinde Hittisau (VLbg.) entwickelt. 2011 war es unter den Finalisten beim österreichischen Klimaschutzpreis.

¹⁰ hier und im Folgenden zusätzlich zur Zielgruppe

¹¹ Die Kosten beinhalten jeweils die Konzeption und Planung, Abstimmung mit der Steuergruppe und den Akteuren, Initiierung, Begleitung und ggfs. auch Durchführung der Projekte, sowie alle im Vorfeld und während der Umsetzung notwendigen kommunikativen Maßnahmen sowie die Pressearbeit.

2) IN KOMMUNALEN GEBÄUDEN SOLL EINE SIGNIFIKANTE ENERGIEVERBRAUCHSSENKUNG DURCH EIN VERÄNDERTES NUTZERVERHALTEN UND OHNE NENNENSWERTEN INVESTITIONSBEDARF ERREICHT WERDEN.

Ziel

- Energieverbrauchs in den Gebäuden der Gemeinden senken
- Mitarbeiter/innen zu Multiplikatoren/innen machen

Zeitraum

- Start November 2013 - Laufzeit ein Jahr

Akteure

- Gemeinden / Gemeindemitarbeiter/innen
- Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Umfassende Sensibilisierung der Nutzer und Schaffung von Rahmenbedingungen
- Stärkung der Mitarbeiter als Multiplikatoren durch Informations-, Bildungs- und Beratungsangebote
- Energieberichtswesen / Energiecontrolling wird in allen Gemeinden eingeführt
- Nutzerschulung für die Mitarbeiter/innen der Gemeinden anhand dreier exemplarischer Objektbesichtigungen (Gemeindeamt, Schule, Kindergarten)
- Prüfung eines regionalen Vorschlagswesens für Gemeindemitarbeiter/innen (-> Verweis zur Maßnahme „Beschaffung“)

externe Kosten

- 2.300,- Euro für Anschaffung EBO und SOC
 - 2.000,- Euro Jahresbeitrag für EBO (ist in der e5-Region im Programmbeitrag enthalten)
- 3.000,- Begleitung einer Nutzerschulung durch das Energieinstitut Vorarlberg

interne Kosten MRM

- 4.000,-

3) DIE FÜR DEN BETRIEB DER GEBÄUDE VERANTWORTLICHEN HAUSWARTE SOLLEN MOTIVIERT WERDEN, AN MINDESTENS EINER ENERGIERELEVANTEN WEITERBILDUNG JÄHRLICH TEILZUNEHMEN.

Ziel

- Reduktion des Energieverbrauchs gemeindeeigener Gebäude und Anlagen durch motivierte und kompetente Hauswarte
- Hauswarte als Multiplikatoren gegenüber den Nutzern stärken

Zeitraum

- Schwerpunkte jeweils im September 13 und 14 in Abstimmung mit der Nutzerschulung

Akteure

- Haus- / Gebäudewarte der Gemeinden und Gemeindebetriebe
- Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Das Energieinstitut Vorarlberg bietet ein Kursangebot für Hauswarte an, das zweimal jährlich bedarfsgerechte Inhalte liefert. Die Hauswarte der Gemeinden besuchen diese Kurse. Die Region hat die Möglichkeit, sich in die Themenwahl mit einzubringen. Außerdem soll ein Kurs auch im Leiblachtal stattfinden.

externe Kosten

- keine (Die Teilnahme ist für e5-Gemeinden und Gemeinden in e5-Regionen im Programmbeitrag enthalten)

interne Kosten MRM

- 4.000,-

4) IN DER REGION SOLL UNTER EINBEZIEHUNG VON WALDBESITZERN, WALDAUFSEHERN UND WALDVERBAND EIN VERBESSERTES WALDMANAGEMENT INITIIERT WERDEN,

das im kleinstrukturierten Forst die Nutzung und Vermarktung der Holzernte erleichtert. Die Übertragbarkeit von Pilotprojekten zur Durchforstung kleinstrukturierter Wälder (z.B.: „Junger Wald“ in Krumbach) soll auf die Übertragbarkeit ins Leiblachtal geprüft werden.

Ziel

- Optimierung der Bringung von Nutz- und Energieholz
- Möglichst hoher Eigendeckungsanteil in der Energieholzversorgung
- Erhöhung der regionalen Wertschöpfung
- Optimierung der Biomasselogistik

Zeitraum

- Start Frühjahr 2013 - Infoveranstaltung im Herbst 2013

Akteure

- Waldverband / Landwirtschaftskammer
- Waldbesitzer

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Waldverband bietet Info und Aktivierung der Waldbesitzer als bestehendes Angebot an
- Region bringt das Angebot zur Zielgruppe (Information, Veranstaltung, Exkursion zum Krumbacher Pilotprojekt „Junger Wald“)
- Waldverband kümmert sich um Einschlag und Vermarktung und bezieht dafür eine „Provision“ von 3 - 8% des Umsatzes im Zuge der Vermarktung - bestehendes Angebot

externe Kosten

- Infoveranstaltung, Öffentlichkeitsarbeit: 2.500,-
- Exkursion zu Pilotprojekt „Junger Wald“ u.a.: 500,-

interne Kosten MRM

- 8.000,-

5) JÄHRLICH SOLL ZUMINDEST EINE THEMENSPEZIFISCHE SCHWERPUNKTAKTION ZUR ENERGIEEINSPARUNG FÜR DIE BEVÖLKERUNG ANGEBOTEN WERDEN.

Ziel

- Unterstützung von Einsparmaßnahmen in privaten Haushalten durch eine LED-Aktion und eine Heizungspumpentauschaktion (Pumpentauschaktion vorbehaltlich besser geeigneter Aktion aufgrund geänderter Rahmenbedingungen).

Zeitraum

- Winter 13/14 und Herbst 2014

Akteure

- Caritas
- VKW
- Betriebe / Landesberufsschule
- Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine LED-Aktion

- Angebot aus Info und Beratung zum Tausch von konventionellen Leuchtmitteln durch LED-Lampen im Haushalt (in weiterer Folge umfassende Stromberatung)
- Eine erste niederschwellige Stufe soll die Gesamte Bevölkerung erreichen (z.B. durch Infoblatt zum Umstieg auf LED an alle Haushalte und Infoveranstaltung).
- In weiterer Folge Nutzung bestehender Beratungsangebote für
 - Haushalte mit niederen Einkommen (Bezieher von Heizkostenzuschüssen) über Caritas, Finanzierung über bestehendes Interreg-Projekt (Caritas, VKW, Energieinstitut Vorarlberg u.a.) - Beratung ist kostenlos
 - übrige Haushalte (VKW Stromcheck) - die Beratung kostet 100,- Euro Selbstbehalt

kurze Beschreibung / Meilensteine Pumpentauschaktion

- Zur Senkung des Stromverbrauchs (Heizungspumpe ist größter Einzelstromverbraucher im Haushalt) sollen möglichst viele ineffiziente Pumpen gegen neue, effiziente Pumpen getauscht werden.
- Die Installateure der Region bieten ein Gesamtpaket (Tausch ineffizienter Heizungspumpen, Einbau von Thermostatventilen und Hydraulischer Abgleich), denn beim Tausch der Pumpe besteht über den Einbau von Thermostatventilen und einen hydraulischen Abgleich über die Senkung des Strombedarfs hinaus die Möglichkeit, die Wärmeabgabe zu optimieren und dadurch die Wärmeverluste im Heizsystem zu reduzieren.
- Dazu wird mit den Installateuren der Region ein attraktives Gesamtpakete geschnürt.

- Installateure lassen sich im Bedarfsfall zum hydraulischen Abgleich schulen
- Region übernimmt die Kommunikation der Aktion und des Pakets

externe Kosten

- je 2.000,- pro Aktion für Info und Veranstaltung (gesamt 4.000,-)

interne Kosten MRM

- 8.000,-

6) ZUR UMSETZUNG VON ENERGIEPROJEKTEN UND ZUR ERHÖHUNG DER IDENTIFIKATION SOLLEN DEN BÜRGERN DER REGION ATTRAKTIVE UND REGIONAL ABGESTIMMTE MODELLE ZUR BETEILIGUNG ANGEBOTEN WERDEN.

Ziel

- Sensibilisierung und Einbindung der Bevölkerung
- Kapitalbeschaffung für Projektumsetzung

Zeitraum

- laufend, je nach Initiativen

Akteure

- Solarinitiative Leiblachtal
- Arge Erneuerbare Energie Vorarlberg
- Land- bzw. Energiewirte
- Gemeinden

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Weiterführung Solarinitiative Leiblachtal, mit Ausweitung auf Betriebe (die Dächer zur Verfügung stellen)
- laufende Prüfung bei weiteren Projekten, auch außerhalb des „klassischen“ Beteiligungsfeldes (PV-Anlagen, (Trink-)Wasserkraftwerke, Windkraftwerke, Heizwerke und auch im Bereich Mobilität - Rufbus, Carsharing,...)
- Umfassende Öffentlichkeitsarbeit zur Unterstützung der Projekte

externe Kosten

- keine, da bei den jeweiligen Projekten

interne Kosten MRM

- 4.000,-



"Gemeinsam erreichen wir vieles, was einzelne nicht vermögen"

Mit den bisher bereits umgesetzten Bürgerbeteiligungen im Leiblachtal haben jetzt schon viele Bürger ein deutliches Signal für eine energieeffiziente Zukunft gesetzt.

Ich bin sicher, dass diese Formen der aktiven Beteiligungen ein Erfolgsmodell für ein lebenswertes Leiblachtal sind.

**Hubert Gieselbrecht - Vorstand
Raiffeisenbank Leiblachtal und
Mitinitiator der Solarinitiative
Leiblachtal**

7) ZUR ERFASSUNG DES STIMMUNGSBILDES IN DER BEVÖLKERUNG UND ZUR ENTWICKLUNG VON WEITEREN MAßNAHMEN SOLLEN JÄHRLICH ZWEI BÜRGERWORKSHOPS/ENERGIESTAMMTISCHE ANGEBOTEN WERDEN.

Ziel

- Einbindung der Bevölkerung
- Aktivierung der Workshopteilnehmer, eigene Maßnahmen umzusetzen und anderen darüber zu berichten („ändere dich selbst und du änderst dein Umfeld“)
- Bezug zu allen, die seit dem Startworkshop in einem Projekt Bezug zur Energieregion hatten
- Aktivierung von Teilnehmern, die über Energiethemen üblicherweise nicht angesprochen werden

Zeitraum

- Start nach den Sommerferien 13, dann laufend

Akteure

- alle, die während der Projektphase mit der Energieregion in Kontakt treten

kurze Beschreibung / Meilensteine

- In einem informellen Rahmen - zum Beispiel in einem Gasthaus - soll der Kontakt zu allen Akteuren im Projekt gehalten werden. Dazu findet regelmäßig ein Energiestammtisch statt, bei dem die Aktivitäten der Energieregion vorgestellt und reflektiert werden.
- Der Kreis von Akteuren soll dabei vergrößert werden, z.B. in dem jeder Teilnehmer dazu aufgefordert wird, zum nächsten Stammtisch jemanden mitzubringen.

externe Kosten

- ca. 300,- Euro pro Stammtisch für Verpflegung (gesamt 1.500,- Euro)

interne Kosten MRM

- 4.000,-

8) BETRIEBEN SOLLEN DURCH ATTRAKTIVE ANGEBOTE (EXKURSIONEN, VERANSTALTUNGEN, WORKSHOPS, TREFFEN FÜR ERFAHRUNGSUSTAUSCH) BEST-PRACTICE-BEISPIELE NÄHER GEBRACHT WERDEN.

Ziel

- Betriebe durch die Vermittlung von Wissen und spannenden Impulsen zum Handeln aktivieren

Zeitraum

- erste Information im Mai 13, Veranstaltungen im September und Oktober 13

Akteure

- Wirtschaftskammer
- illwerke:vwk / Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Vor dem Hintergrund des neuen Energieeffizienzgesetzes kommen auf Betriebe neue Anforderungen an ihr Energiemanagement zu.
- In einer Veranstaltung (gemeinsam mit der WKV) sollen die Betriebe im Herbst 2013 über die neuen Erfordernisse informiert werden, Themenschwerpunkt Energiemanagement und Monitoring.
- In zwei bis drei weiteren themenspezifischen Treffen (Themenauswahl durch die Besucher der ersten Veranstaltung) soll ein Angebot aus einer Firmenbesichtigung, einem Fachvortrag und einem Erfahrungsaustausch stattfinden. Mögliche Themen: Beleuchtung, Druckluft, Betriebliches Mobilitätsmanagement. Ergänzt durch ein oder zwei Fachvorträge.
- Es soll in der Aufarbeitung auf die Vielfalt und die zahlreichen KMUs im Leiblachtal Rücksicht genommen werden.

externe Kosten

- Infoveranstaltung, Öffentlichkeitsarbeit: 2.000,-
- Exkursionen: je 1.000,- (gesamt 3.000,-)
- Fachvorträge: je 800,- (gesamt 1.600,-)

interne Kosten MRM

- 8.000,-



Mit Ökoprofit haben wir in unserem Betrieb ein nachhaltiges und ressourcensparendes Umgehen mit der Energie und Entsorgung erzielt. Das führt zu verbesserten Abläufen in der Organisation, spart Kosten und dies kommt dann unseren Kunden zugute. Die guten Erfahrungen möchten wir weitergeben!

**Workshopteilnehmer Wolfgang Boch
Unternehmer und Mitglied im e5-Team
in Hörbranz**

9) REGELMÄßIG SOLLEN BEWUSSTSEINSBILDENDE AKTIONEN ZUR STÄRKUNG ENERGIESPARENDER VERKEHRSMITTEL STATTFINDEN.

Ziel

- Sensibilisierung der Bevölkerung, Bekanntmachung des sehr guten Angebots an alternativer Mobilität im Leiblachtal (Bus, Radwege,..)

Zeitraum

- jeweils April (Start Fahrradwettbewerb) und September (MOBILWoche und Ende FWB)

Akteure

- Vorarlberg MOBIL / Verkehrsverbund Vorarlberg
- Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Teilnahme der Talgemeinden am Fahrradwettbewerb, wenn möglich regionale Start- oder Abschlussveranstaltung als Anknüpfung an eine bereits stattfindende Aktivität (Herbstmarkt,...)
- Teilnahme aller Gemeinden an der Vorarlberg MOBIL Woche unter Nutzung der im Zuge der Kampagne bereitgestellten Instrumente (z.B. Dankeschön-Gipfele für ÖV-Pendler oder „Autoverpacken-Aktion“)
- ab Herbst 2013 verstärkte Kommunikation zur VVV-Jahreskarte um 365,- Euro
- laufende ÖA zu Mobilitätsprojekten und Aktionen (Ausbau Radroutennetz usw.) auf Gemeindeebene in der Region

externe Kosten

- Dankeschön-Aktion („Gipfele“ für Busbenutzer/innen oder Radpendler/innen) oder Autoverpacken: 500,-
- Abschlussveranstaltung beim Fahrradwettbewerb je 500,- (Gesamt 1.000,-)

interne Kosten MRM

- 6.400,-



30% des Vorarlberger Energieverbrauchs und 40% der CO₂-Emissionen gehen auf das Konto des Verkehrssektors.

Es ist deshalb sehr erfreulich, dass die Energieregion Leiblachtal die Bedeutung des Themas Verkehr erkannt hat und sich im Leitbild auch im Bereich der Mobilität ambitionierte Ziele gesetzt hat!

Martin Reis - Leiter des Fachbereichs Mobilität im Energieinstitut Vorarlberg

10) DIE GEMEINDEN SOLLEN VERANSTALTER IN DER REGION MOTIVIEREN, KRITERIEN WIE REGIONALITÄT, ÖKOLOGIE UND UMWELTSCHONUNG IM HINBLICK AUF DIE VERPFLEGUNG, DEN ABFALL UND DIE ANREISE DER BESUCHER ZU BERÜCKSICHTIGEN.

Ziel

- Information über die Reduktion der Umweltauswirkungen von Veranstaltungen, insbesondere Ressourceneinsatz, Abfall und Anreise der Besucher
- Aufzeigen von Möglichkeiten für die Veranstalter in der Region

Zeitraum

- Infoveranstaltung Oktober 13

Akteure

- Vereine, Veranstalter
- Anbieter regionaler, umweltverträglicher Produkte und Lösungen

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Infoveranstaltung mit den Vereinsobleuten zum Thema nachhaltige Veranstaltungen (Grundlage: "g'hörig fäschta" vom Vorarlberger Umweltverband)
- Regionale Anbieter von Produkten sollen dabei eingebunden werden
- Prüfung möglicher Anreizsysteme
- Gemeinden wirken als Vorbild (eigene Sitzungen und Veranstaltungen)

externe Kosten

- Infoveranstaltung: 500,- Euro

interne Kosten MRM

- 2.000,-

11) DIE GEMEINDEN UNTERSTÜTZEN DIE ENTWICKLUNG IN RICHTUNG ENERGIEAUTONOMIE DURCH REGELMÄßIGE BERICHTERSTATTUNG.

Ziel

- Energieregion und das Engagement der Gemeinden bekannt machen
- engagierte Akteure vor den Vorhang holen
- Informieren, Impulse für das eigene Umfeld geben

Zeitraum

- läuft bereits, „go live“ der Inhalte auf der Homepage im Juni 13

Akteure

- leiblachtal-erleben.at
- Gemeinde- und regionale Medien
- Stakeholder aus Vereinen, Betrieben
- Testimonials aus der Bevölkerung

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Umsetzung des ÖA-Konzepts der Energieregion Leiblachtal, insbesondere der Interviews mit Stakeholdern und Testimonials
- möglichst breite Kommunikation aller Aktivitäten in den gemeindeeigenen Medien und auf der Website www.leiblachtal-erleben.at

externe Kosten

- 2.000,- Euro für die Interviews mit Manfred Schallert (20 Interviews in der Projektlaufzeit)
- 1.500,- Euro für Inserate (VN-Heimat z.B.)

interne Kosten MRM

- 20.000,-

12) BEI DER KOMMUNALEN BESCHAFFUNG SOLLEN ENERGETISCHE UND ÖKOLOGISCHE KRITERIEN ALS WESENTLICHE ENTSCHEIDUNGSMERKMALE BERÜCKSICHTIGT WERDEN.

Ziel

- Reduktion der Umweltauswirkungen des kommunalen Beschaffungswesen
- Vorbildwirkung, Authentizität der Gemeinden

Zeitraum

- Erarbeitung ab Frühjahr, Beschlussfassung und Umsetzung ab Herbst 2013

Akteure

- Gemeinden
- Umweltverband (ÖkoBeschaffungsService) / BBG
- Energieinstitut Vorarlberg

kurze Beschreibung / Meilensteine

- Erarbeitung von regionalen Richtlinien zur kommunalen Beschaffung nach ökologischen Kriterien in Büro, Hoch- und Tiefbau, ggfs. bei Fahrzeugen und bei Veranstaltungen/Sitzungen
- Regionaler Informations- und Erfahrungsaustausch, ggfs. Prüfung von Möglichkeiten gemeinsamer Beschaffung
- Basis: ÖBS des Umweltverband, Kommunalgebäudeausweis

externe Kosten

- keine

interne Kosten MRM

- 3.200,-

13) KOORDINATION ENERGIEPOLITISCHER AKTIVITÄTEN

Aufgaben

- Sitzungen der Steuergruppe (Jour fixe) der Energieregion Leiblachtal
- Abstimmung über laufende und neue Projekte
- Schnittstelle zwischen der Region und externen Projektpartnern
- Vertretung der Region in Abstimmungen über regionenübergreifende Projekte
- Akquise von Fördermitteln

interne Kosten MRM:

- 16.000,-

14) PROJEKTMANAGEMENT

Aufgaben

- allgemeine Büroorganisation, Zeiterfassung
- Projektmonitoring (Kennzahlen- und Wirkungsmonitoring laut Auftraggeber)
- Verfassen eines Zwischen- und eines Projektendberichtes
- Besuch von zumindest vier Schulungs- und Vernetzungstreffen der Klima- und Energiemodellregionen (Anforderung des Auftraggebers)

externe Kosten:

- 1.500,- Reisekosten

interne Kosten MRM:

- 24.000,-

15) E5-REGION

Aufgaben

- Mögliche Teilnahme an ERFA-Treffen, Weiterbildungen und Exkursionen, die vom e5-Programm angeboten werden sowie der vom e5-Programm initiierten Vernetzung der Modellregionsmanager/innen in Vorarlberg (insgesamt bis acht Veranstaltungen)
- Prüfung der Umsetzbarkeit von e5-Angeboten in der Region, Bedarfsanmeldung und Koordination von deren Implementierung
- Schnittstelle zwischen e5-Programm und Region

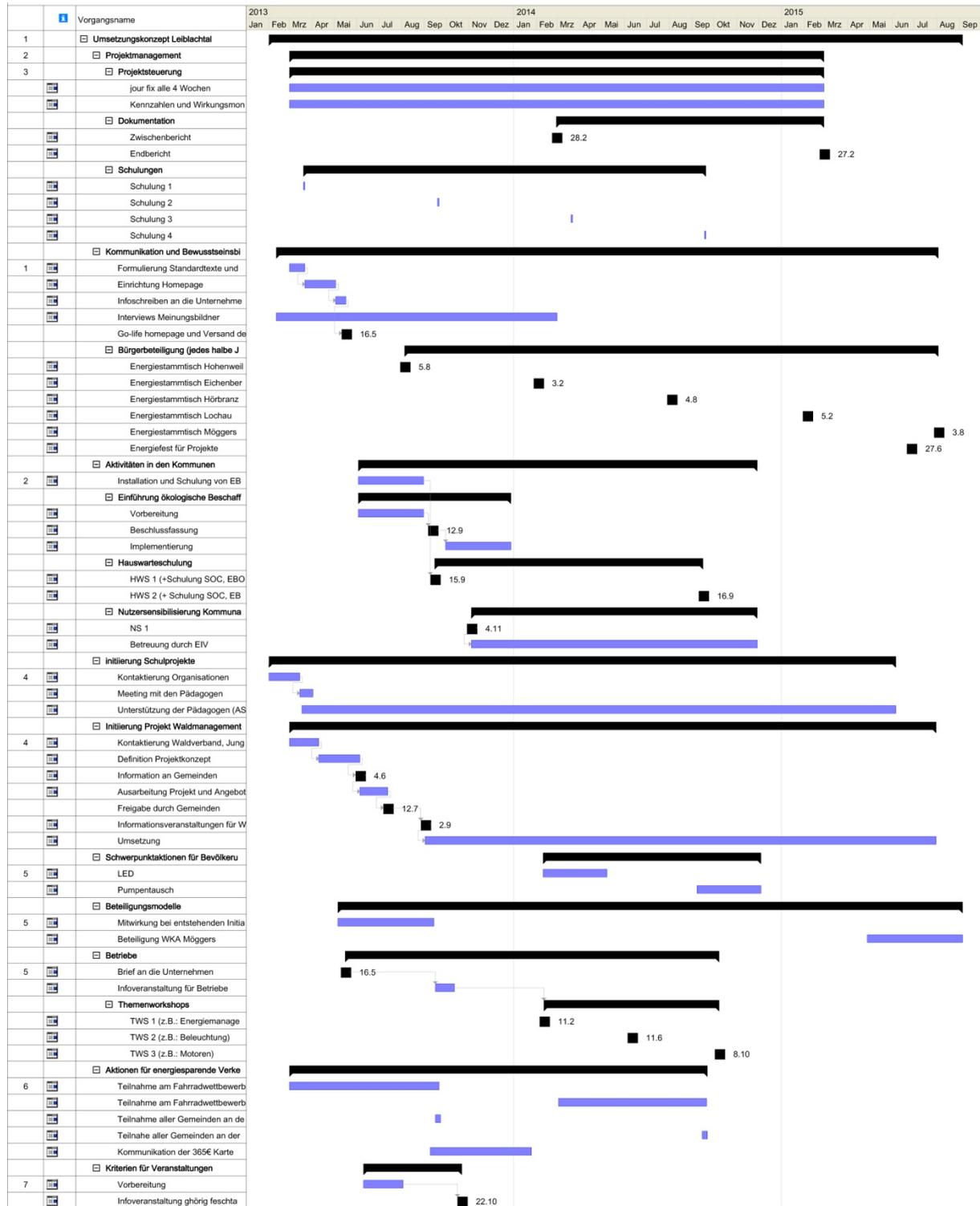
externe Kosten

- 10.100,- (e5-Programmbeitrag für zwei Jahre)

Interne Kosten MRM:

- 4.000,-

PROJEKTPLAN FÜR DIE UMSETZUNGSMAßNAHMEN (GANTT)



KOMMUNIKATIONSKONZEPT FÜR DIE ENERGIEREGION

LEIBLACHTAL

Die Öffentlichkeitsarbeit der Energieregion Leiblachtal soll auf drei Ebenen wirken, deren Inhalte im Folgenden umrissen werden soll:

1. Metakommunikation über die Energieregion Leiblachtal
2. PR der projektrelevanten Maßnahmen
3. Bewusstseinsbildung

1. METAKOMMUNIKATION ÜBER DIE ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

Für die Kommunikation über die Energieregion Leiblachtal wurden unter Einbeziehung des Energieleitbildes samt Maßnahmen und der Ergebnisse aus den Workshops (z.B.: Umfeldanalyse) folgenden zentralen Elemente ermittelt, die in der laufenden Projektkommunikation durchgehend zu berücksichtigen sind:

1.1 BOTSCHAFTEN

- In der Präambel formulierte Ziele
- Nutzen für Bürger und Betriebe
- Organisation (Träger, Ansprechpartner, Kontakt, Förderpartner,..)
- Information über Beteiligungsmöglichkeiten
- Darstellung von Projekten und Maßnahmen



Das Projekt „Energieregion Leiblachtal“ ist die einzigartige Chance als Region etwas gegen den Klimawandel zu tun, mit dem positiven Nebeneffekt, in punkto Energiegewinnung und -preisgestaltung unabhängig zu werden.

Workshopteilnehmer Martin Smounig
Betreiber der Website www.leiblachtal-erleben.eu

1.2 DIALOGPARTNER

- Schulen/Kindergärten
- Unternehmen
- Haushalte
- Politik

1.3 KOMMUNIKATIONSMITTEL UND -KANÄLE

- Zentrale Elemente der Kommunikation sind regionale Testimonials, welche auf Basis von Interviews einzelne Botschaften der Energieregion Leiblachtal als Ergebnis Ihrer persönlichen Erfahrungen erzählen. Es geht dabei nicht um die letzte Kilowattstunde sondern um den bewusst gemachten einzelnen persönlichen Schritt. Testimonials sind Personen, die einen zentralen Zugang zu regionalen sozialen Netzwerken haben (z.B.: Feuerwehrhauptleute, Vereinsobleute, Musiker aus der Region, Unternehmer,...).
- Als Kanäle fungieren
 - eine regional gut etablierte Homepage (www.leiblachtal-erleben.eu), welche pro Woche mehr als dreitausendmal aufgerufen wird.

- Die gemeindeeigenen Medien, in welchen auch auf www.leiblachtal-erleben.eu verwiesen wird
- Brief an die Unternehmen, in welchem auf das Projekt hingewiesen und informiert wird
- Energieregion-Stammtisch, der informell die Akteure in den Gemeinden regelmäßig versammelt. Einladung erfolgt jeweils vom Bürgermeister der Standortgemeinde. Im Laufe des Projekts findet der Stammtisch in jeder Gemeinde einmal statt.
- Projektspezifisch abgestimmt weitere Medien (z.B. die Displays in den Bussen, Plakate,...)

INTERVIEW LEITFADEN

Ein wesentliches Element der projektbezogenen Metakommunikation sind in regionalen sozialen Netzwerken verankerte Testimonials in Ihrer Rolle als Privatperson. Beispielhaft soll im Folgenden ein Interviewleitfaden dargestellt werden.

Zu Beginn des Interviews wird mit dem Interviewpartner eine private CO₂-Bilanz mittels des Klima-Aktiv CO₂ Rechners ermittelt. Anhand der gewonnenen Fakten wird dann das Interview geführt, das sich um folgende Fragen drehen wird:

- Welchen Beitrag leisten Sie in Ihrem privaten Umfeld (Haushalt, Mobilität, Konsum,...) jetzt schon für die Energieautonomie?
- Wie schaut Ihr Konsumverhalten in Bezug auf das Energie und Klimabewusstsein aus?
- Lassen Sie etwas weg, oder machen Sie bewusst etwas anders (Reparieren, Reisen, Fairtrade, regionale bzw. saisonale Produkte)
- Welche Veränderung hat Ihnen besonders viel Freude gemacht? Welchen Nutzen ziehen Sie daraus?
- Was hat in Ihrem Leben die größte Umweltauswirkung, was könnten Sie davon ändern?
- Was ist bereits heute ihr größter Beitrag, und was könnten Sie sich vorstellen noch zu ändern?
- Was haben Sie aus Ihrem betrieblichen Umfeld auch im Privatbereich - oder auch umgekehrt - umgesetzt?

2. PR DER PROJEKTRELEVANTEN MAßNAHMEN

Aus dem Projekt abgeleitete Maßnahmen erfordern die zielgruppenspezifische Kommunikation für Bildungseinrichtungen, Haushalte, Unternehmen und die regionalen kommunalen Einrichtungen, die wie folgt geplant ist:

SCHULEN UND KINDERGÄRTEN:

Die Bürgermeister der einzelnen Gemeinden sprechen die Leiterinnen von Schulen und Kindergärten an, um diese Institutionen zur Mitwirkung zu motivieren und das Thema der (regionalen)

Energieautonomie in den Unterricht aufzunehmen. Zur Unterstützung der Bildungseinrichtungen gibt es eine Reihe von Angeboten, auf die in diesem Zusammenhang verwiesen werden kann (z.B.: Wanderausstellung des Klimabündnisses, Klima Clown, ASE, WISE,...). Zur Herstellung eines regionalen Bezuges sind auch Exkursionen zu Heizwerken, Trinkwasserkraftwerken, energieeffizienten Gebäuden etc. gedacht.

HAUSHALTE

Der Wunsch nach Informationen und Aktionen (z.B.: LED, Heizungspumpentausch,...) ist ein wesentliches Ergebnis des Bürgerworkshops. Für diese Aktionen wird ein Schulterschluss mit bestehenden Aktivitäten des Energieversorgers (VKW) und dem Energieinstitut Vorarlberg gesucht.

UNTERNEHMEN

Zur Information an die Unternehmen wird unter anderem die Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer gesucht. So ist nach Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes angedacht, die Unternehmer der Region in einer gemeinsamen Veranstaltung mit der WKV über die Anforderungen/Auswirkungen auf die Unternehmen zu informieren. In weiterer Folge sollen die Unternehmen dann über relevante Angebote von Energieinstitut Vorarlberg und VKW informiert werden.

Darüber hinaus ist angedacht, eine Reihe von themenspezifischen Workshops in Rahmen eines regionalen lernenden Netzwerkes anzubieten, in welchen den Unternehmen neben einer Exkursion zu einem Best-Practice Beispiel auch ein fachspezifisches Referat zu einem betrieblichen Energieeffizienzthema und ein Workshop zum fachlichen und informellen Austausch angeboten wird. Dieses Format soll Unternehmen dabei unterstützen, sich im Thema der betrieblichen Energieeffizienz zu vernetzen und gemeinsam Lösungen zu finden.

KOMMUNALE AKTIVITÄTEN

Die vorbildlichen Aktivitäten der Gemeinden und insbesondere der kommunalen Einrichtungen sind ein wichtiger Baustein für eine glaubwürdige Vermittlung der politischen Absicht, die Ziele der Energieregion Leiblachtal zu verfolgen. In diesem Bereich sollen z.B.: Hausmeister als Testimonials agieren und mit den Erfahrungen aus dem beruflichen Umfeld die Übersetzung in den Haushalt machen und umgekehrt.

3. BEWUSSTSEINSBILDENDE ÖA

- Website (www.leiblachtal-erleben.eu): Testimonials (wie Vereinsobmänner, regionale Meinungsbildner,...) berichten als Multiplikatoren über persönliche Werte, Maßnahmen und private Projekte und Tipps.

- Spalte in lokalen Medien: Auch hier wird mit den obigen Testimonials gearbeitet und bei jedem Bericht auf die Website www.leiblachtal-erleben.eu als zentrales Kommunikationsmedium verwiesen.
- Regionales Energiefest: Am Ende der Projektlaufzeit sollen die Aktivitäten der Energieregion Leiblachtal vorgestellt und besondere Aktivitäten ausgezeichnet werden. Hier sind vor allem Schulen, Haushalte und Unternehmen angesprochen. Projektinfostände und Ausstellungsmöglichkeiten des Energieinstitut Vorarlberg, VKW, AEEV, etc. runden die Veranstaltung ab. Als wesentliches Element wird die Auszeichnung von Schul- und Kindergartenprojekten gesehen (Schüler und Kindergärten auf die Bühne), da mit diesen Projekten auch die Angehörigen mit einbezogen werden können.

HANDELNDE PERSONEN UND STRUKTUREN

TRÄGERSCHAFT

Die Projektträgerschaft der Energieregion Leiblachtal wird im Auftrag der Gemeinden derzeit vom Energieinstitut Vorarlberg (Projektleitung Wolfgang Seidel, MRM der „energieregion vorderwald“) wahrgenommen. Schon zu Beginn der Arbeiten am Umsetzungskonzept war klar, dass die



Bild 15 - Steuergruppe und Projektleitung der Energieregion Leiblachtal (v.l.n.r. Bgm. Xaver Sinz, Bertram Schedler, Bgm. Alfons Rädler, Projektleiter Wolfgang Seidel, Bgm. Karl Hehle, Bgm. Georg Bantel, Bgm. Wolfgang Langes)

Trägerschaft kurzfristig in die Region übergehen soll. Die dafür notwendige Voraussetzung eines regionalen Vertragspartners wird noch im Frühjahr 2013 erfüllt, die „Regio Leiblachtal“ befindet sich in Gründung. Damit kann die Beauftragung der Umsetzung der vorliegenden Maßnahmen direkt an die Regio Leiblachtal erfolgen.

Die Regio Leiblachtal beauftragt den künftigen Manager der Energieregion Leiblachtal auf Basis eines Werkvertrags und verfügt über die von den Gemeinden im Antrag zum vorliegenden Projekt zugesicherten Mittel zur Umsetzung der genannten Maßnahmen. Die Gemeinden wenden zur Finanzierung des Energiemanagers zusätzlich zu den im Projektantrag dargestellten Mittel rund 65.000,- Euro über zwei Jahre auf.

REGIONSMANAGEMENT UND STEUERGREMIIUM

Seit Sommer 2013 beschäftigen die Gemeinden in der Energieregion Leiblachtal einen regionalen Energiebeauftragten, der neben dieser Aufgabe auch als Auftragnehmer des Energieinstitut Vorarlberg an der Erstellung des Umsetzungskonzeptes umfassend beteiligt war. Er wird mit der Beauftragung der Umsetzung durch den Klima- und Energiefonds die Aufgabe des

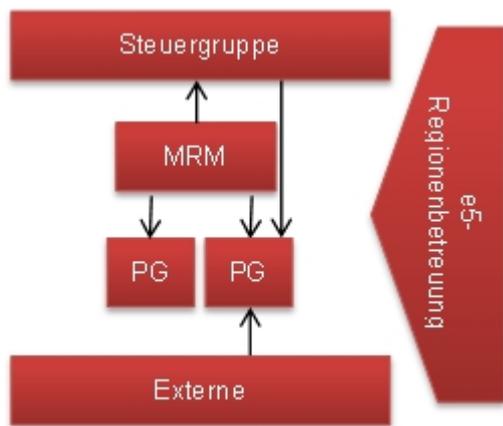


Bild 16 - Personelle Struktur in der Energieregion Leiblachtal

Projektuntergruppen gebildet, die aufgrund der spezifischen Inhalte und Zielgruppen der jeweiligen Maßnahme zusammengesetzt werden.

DIE ENERGIEREGION LEIBLACHTAL IM E5-PROGRAMM



Bild 17 - Logo

Um möglichst viele Maßnahmen in der Region umsetzen zu können, liegt der Fokus - wie bereits weiter oben beschrieben - insbesondere darauf, auf funktionierende Projekte aus anderen Gemeinden und Regionen sowie bestehende Angebote renommierter Institutionen und Körperschaften zurückzugreifen. Dazu ist die aktive Teilnahme der Region am e5-Netzwerk der zentrale Zugang. Denn vom e5-Programmträger werden regelmäßig Aktionen für die BürgerInnen in Gemeinden entwickelt - sei es die Solarnachrüstaktion, die Thermografieaktion, die Heizungspumpentauschaktion (in Zusammenarbeit mit dem Landesenergieversorger) die LED-Aktion in der „energieregion vorderwald“ oder die Fotovoltaikaktion, die im Frühjahr 2013 läuft).

Über die Vernetzung der Region mit - über die in der Region aktiven e5-Gemeinden Lochau und Hörbranz hinaus - 31 e5-Gemeinden und drei weiteren Klima- und Energiemodellregionen im e5-Programm hinaus steht neben der fachlichen Begleitung und Unterstützung der Region durch den e5-Programmträger der Zugang zu zahlreichen energiepolitischen Instrumenten und Dienstleistungen im Vordergrund:

- Zugang zu Dienstleistungen des e5-Programms
- Zugang zu den Hauswartekursen
- Zugang zu Weiterbildungsveranstaltungen des e5-Programms
- Zugang zu den ERFA-Plattformen des e5-Programms
- Zugang zu Aktionen des e5-Programms, die für e5-Gemeinden entwickelt werden

Modellregionsmanagers übernehmen. Details zur Person sowie eine kurze Ablaufbeschreibung zum Ausschreibungsverfahren im Anhang.

Die strategischen und wichtigsten operativen Entscheidungen erarbeitet der MRM gemeinsam mit einer Steuergruppe, die aus den Bürgermeistern der fünf Gemeinden besteht und regelmäßig zusammentrifft. Sprecher des Steuergremiums ist der Eichenberger Bürgermeister Alfons Rädler.

Die Projektumsetzung wird vom MRM geleitet und betreut, je nach Erfordernis werden

- Zugang zu Veranstaltungen des e5-Programms (e5-Exkursion, Jahreskongress usw.)
- Direkte Beratungsstunden durch das Energieinstitut Vorarlberg
- u.a.

Das e5-Regionenprogramm befindet sich noch in der Entwicklung, künftig sollen neben dem Zugang zum Netzwerk auch Prozesselemente und ein Instrument zur Qualitätssicherung Bestandteil sein. Derzeit ist die Einbindung der Region ins e5-Netzwerk noch auf den Aspekt der Weiterbildung und Vernetzung beschränkt.

AUSBLICK – WEITERFÜHRUNG DER REGION NACH AUSLAUFEN DER BEAUFTRAGUNG DURCH DEN KLIMA- UND ENERGIEFONDS

In der Weiterentwicklung der Ansätze, die bei der Antragstellung den finanziellen Rahmen des Projekts abgesteckt haben, haben die Gemeinden bereits jetzt zusätzliche Mittel bereitgestellt, um zur erfolgreichen Projektumsetzung notwendige Strukturen zu schaffen und zu erhalten: die zusätzlichen Mittel, die zur Finanzierung eines regionalen Energiebeauftragten im Äquivalent einer Vollzeitstelle (rund 65.000,- Euro jährliche Personalkosten) reserviert wurden, oder jene zur Schaffung einer soliden und langfristig tragfähigen Planungsgrundlage durch umfassende Maßnahmen im Projekt EneRAIp (30.000,- Euro).

Darüber hinaus werden heuer - durch Impulse des Klima- und Energiefonds - drei investive Maßnahmen im Bereich PV und Biomasseheizungen (siehe nächster Punkt) umgesetzt und dafür rund 150.000,- Euro investiert.

Durch die Bereitschaft, finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen, um dem außer Frage stehenden und mit hoher Priorität in der Entwicklung der Region bedachten Ziel der Energieautonomie näher zu kommen, sowie die Schaffung von dauerhaften Strukturen zur Übernahme der Projektträgerschaft in die Region (Gründung einer Regio, regionaler Energiebeauftragter, Steuergruppe) stellt die Region hinlänglich die Ernsthaftigkeit des Projekts unter Beweis. Die intensive Einbindung der Bevölkerung in den Prozess und die Umsetzung sowie das kommunizierte Bekenntnis zur Energieautonomie und die damit verbundenen Zielsetzungen schaffen Verbindlichkeit nach außen.

Und schließlich zeigen die beiden e5-Gemeinden der ersten Stunde Lochau und Hörbranz (seit 1998 im Programm), dass ein langer Atem für die umfassenden energiepolitischen Herausforderungen gegeben ist.

RÜCKBLICK - MAßNAHMEN NEBEN DER ERARBEITUNG DES UMSETZUNGSKONZEPTS

SOLARINITIATIVE LEIBLACHTAL

Siehe unter „Regionale Kooperation“ und www.raibaleiblachtal.at/solar.

AUSSCHÖPFUNG DER INVESTITIONSFÖRDERUNG FÜR PV UND BIOMASSE

In der Ausschreibung des Klima- und Energiefonds für Energiemodellregionen 2012 wurden für bestehende Energieregionen Mittel für investive Maßnahmen reserviert. Im Leiblachtal wurden die verfügbaren Mittel für PV-Anlagen und die Nachrüstung von Biomasseheizkesseln vollständig ausgeschöpft. 2013 werden somit eine PV-Anlage (20 kWp) auf dem Gebäude der regionalen Abwasserreinigungsanlage in Hörbranz errichtet und zwei bestehende Ölkessel in Möggers und Eichenberg (gesamt 100 kW) durch Pelletskessel ersetzt.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Die Energieregion Leiblachtal ist seit Beginn der Arbeiten am Umsetzungskonzept in der Öffentlichkeit präsent. Bei Auftritten beim Leiblachtaler Imkerfest im Mai oder beim Lochauer Hafenfest im Juni wurde die Bevölkerung dazu eingeladen, am Startworkshop zur Erarbeitung des



Bild 18 - Bgm. Alfons Rädler beim Hafenfest in Lochau

Energieleitbilds teilzunehmen oder Ideen für die Region einzubringen (ein entsprechender Fragebogen wurde aufgelegt). Darüber hinaus fand eine regemäßige Berichterstattung statt, der Pressespiegel 2012 weist bereits knapp 50 Einträge auf.

Für Veranstaltungen in der Region stehen zwei Beachflags zur Verfügung, die auf die Kerninhalte der Energieregion Leiblachtal verweisen.

AUSSCHREIBUNG REGIONALER ENERGIEBEAUFTRAGTER

Im Frühjahr 2013 wurde von der Gemeinde Hörbranz in

Zusammenarbeit mit den anderen Gemeinden die Stelle eines regionalen Energiebeauftragten ausgeschrieben (mangels regionaler Gebietskörperschaft war die Marktgemeinde Hörbranz als

Arbeitgeber vorgesehen). Zentrale Aufgabe war die Unterstützung des Energieinstitut Vorarlberg bei der Erstellung des Umsetzungskonzeptes und die Koordination der regionalen Energiearbeit, und natürlich die Übernahme des Regionsmanagements während der Umsetzungsphase. Drei der insgesamt zehn Bewerber/innen wurden zu einem Hearing eingeladen, die Entscheidung fiel zugunsten von Bertram Schedler, der auf Werksvertragsbasis von den Gemeinden beauftragt wird. Sobald die Regio konstituiert ist, wird sie die Beauftragung übernehmen.

ANHÄNGE

Im Folgenden finden sich die im Umsetzungskonzept genannten Anhänge. Sie sind zur kompakten und lesbaren Gestaltung des Umsetzungskonzeptes vom Fließtext abgetrennt und zur vertiefenden Information zur Lektüre empfohlen.

ANHANG 1: ENERALP - BESCHREIBUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS ZUR ERSTELLUNG EINES
ENERGIEMASTERPLANS FÜR AUSGWÄHLTE
PILOTGEMEINDEN UND –REGIONEN IM RAHMEN DES
FORSCHUNGSPROJEKTES „ENERGIE RAUM ALPEN“



alpS – GmbH
Grabenweg 68
A-6020 Innsbruck

Innsbruck, 28. September 2012

Inhalt

1. Leistungsverzeichnis.....	3
1.1 Erfassung Bestand und energetische Ist-Situation	5
1.1.1 Detaillierte Recherche der verfügbaren Daten und Studien	5
1.1.2 Bewertung der vorhandenen Daten, Identifikation von Datenlücken und definieren entsprechender Maßnahmen zur Behebung der Mängel	5
1.1.3 Datenerhebung	5
1.1.4 Gemeinsame Festlegung eines Referenzjahres, der Genauigkeitsstufen und der räumlichen Auflösung in Abhängigkeit von der Datenlage und dem erforderlichen Aufwand (Kosten, Zeit).....	5
1.1.5 Datenverarbeitung und Interpretation.....	6
1.1.6 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung	6
1.2 Energiepolitische Rahmenbedingungen	6
1.2.1 Bedarfs- und Energieverbrauchsentwicklung der Pilotgemeinde/-region	6
1.2.2 Rohstoffpreisentwicklung.....	6
1.2.3 Energiepolitische und rechtliche Rahmenbedingungen	6
1.2.4 Demographische Entwicklung der Pilotgemeinde/-region.....	6
1.2.5 Technische Entwicklungen	6
1.2.6 Szenarien katalog	6
1.2.7 Maßnahmenkatalog.....	6
1.2.8 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung	6
1.3 Energiesystemoptimierung.....	7
1.3.1 Reduzierung des Energieverbrauchs	7
1.3.2 Zunehmende Deckung des Energieverbrauchs durch erneuerbare Energieträger	7
1.3.3 Pilotanwendung Raumplanungsinstrument	7
1.3.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung	7
1.4. Szenarienentwicklung und Zielfestlegung.....	7
1.4.1 Baseline-Szenario	8
1.4.2 Vorbild-Szenario.....	8
1.4.3 Autonomie-Szenario.....	8
1.4.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung	8
1.5. Maßnahmenplanung unter Einbindung relevanter Interessensvertreter	8
1.5.1 Maßnahmen definieren.....	8
1.5.2 Ausarbeitung einer Kriterienliste zur Bewertung der Maßnahmen	8
1.5.3 Maßnahmenplanung und -bewertung	8
1.5.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung	8
2. Zeitplan (Exemplarisch).....	9
3. Kostenübersicht	10

1. LEISTUNGSVERZEICHNIS

Der zu erstellende Energiemasterplan ist ein informelles Planungsinstrument zur Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger kommunaler und regionaler Energiekonzepte und -ziele. Basis des Energiemasterplans ist die räumliche Erfassung und Verschneidung von Gebäudebestand, Energiebedarf, Energieinfrastruktur und Potentialen erneuerbarer Energieträger. Neben der Analyse der gegenwärtigen Ist-Situation wird unter Berücksichtigung vorhandener weiterer Daten (Flächenwidmungsplan, räumliches Entwicklungskonzept, Bauleitplan etc.) die mögliche zukünftige Entwicklung der Pilotgemeinde/-region anhand mehrerer Szenarien aufbereitet.

Der Energiemasterplan gliedert sich in die nachfolgend aufgelisteten Arbeitspakete, die jeweils dokumentiert und graphisch aufbereitet werden und zusammengefasst als einzelne Kapitel in den zu erstellenden Gesamtbericht einfließen.

AP1: Erfassung Bestand und energetische Ist-Situation

AP2: Energiepolitische Rahmenbedingungen

AP3: Energiesystemoptimierung

AP4: Szenarientwicklung und Zielsetzung

AP5: Maßnahmenplanung unter Einbindung relevanter Interessensvertreter

Neben dem zu erstellenden Bericht erhält die Pilotgemeinde/-region als Produkt eine räumliche Datenbank, die sowohl im Rahmen des Projektes als auch in der Zukunft dazu dient:

- (i) bestehende Datenbanken (z.B. AGWR-II) oder Geoinformationssysteme zu erweitern oder den Aufbau dieser zu initiieren,
- (ii) neu generierte Sach- und Geodaten (z.B. erfasst durch die geplante Haushaltsbefragung) zu erfassen, zu integrieren und kartographisch aufzubereiten,
- (iii) den IST-Zustand als auch mögliche zukünftige Entwicklungen zu modellieren und standardisierte Entscheidungsgrundlagen zu generieren.

Im Rahmen des Projektes werden auf Basis der Geodatenbank und unter Anwendung kartographischer Informationsverarbeitungstechniken für die Pilotgemeinde/-region folgende wissenschaftlich fundierten und standardisierten Analysen durchgeführt:

- Bestandsanalyse der Siedlungs-, und Gebäudestruktur sowie der Energieinfrastruktur
- Energiebedarfsanalyse (Bilanz aus Energiebedarf - Eigenkapazität an erneuerbaren Energieträgern - und Energieimporten)
- Erfassung und Bewertung der im Gemeindegebiet und in der Region vorhandenen Potentiale an erneuerbaren Energieträgern
- Abschätzung, der zu erwartenden Energiebedarfsentwicklung (Entwurf von Energieszenarien)
- Pilotanwendung eines Kriterienkatalogs / Raumplanungsinstruments zur energieoptimierten Raumplanung
- Aufbau eines räumlichen Energiekatasters, der es erlaubt, die Energiebilanz (Quelle – Senke) und Energieinfrastruktur unterschiedlicher räumlicher und administrativer Einheiten (Gebäude, Grundstücke, Straßenzug, Stadt, Region) tabellarisch und kartographisch zu betrachten und zu bewerten

Auf Basis der durchgeführten Analysen erfolgt gemeinsam mit der Pilotgemeinde/-region:

- die Zielfestlegung bzgl. der angestrebten Energieentwicklung und -bilanz bis zum Jahr 20xx

- das Entwickeln und Formulieren von angepassten Handlungsempfehlungen und Umsetzungsmaßnahmen
- das Definieren von Zielgruppen und eine darauf abgestimmte Daten- und Informationsaufbereitung
- das Definieren und Initiieren eines zielführenden und abgestimmten Prozesses der Kommunikation und Bewusstseinsbildung (Öffentlichkeitsarbeit, Workshops, Vorträge, digitale Medien etc.) unter Berücksichtigung übergeordneter Kommunikationsstrategien, wie z.B. der Energiezukunft Vorarlberg

Die Analyse des Ist-Zustandes stellt die Ausgangsbasis für die Erarbeitung des Energiemasterplans dar. Dieser Arbeitsschritt umfasst sowohl die Erhebung des aktuellen Gebäudebestandes und des Energiebedarfs als auch die derzeitige Situation im Bereich der Energiebereitstellung und der damit verbundenen Emissionen. Ziel dieses Arbeitspaketes ist es, einen räumlichen Energie- und Emissionskataster zu erstellen. Dabei werden sowohl im Energie- als auch im Emissionskataster folgende Bereiche differenziert:

- **Verbrauchergruppen:**
 - **Gebäude**
 - Wohngebäude (Private Haushalte)
 - Nichtwohngebäude
 - Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)
 - Industrie
 - Öffentlich (Gemeinde, Land, Bund)
 - Infrastruktur
 - Verkehr (*Analyse erfolgt auf Basis vorhandener Mobilitätsstudien und Daten*)
- **Energieträgermix** (Bedarf – Eigenaufbringung – Import): Öl, Erdgas, Biomasse (Holz), Solar, PV, Erdwärme, Wasserkraft, Fernwärme, Treibstoffe, Sonstige
- **Anwendungsbereiche:** Heizwärme (Prozesswärme), Warmwasser, Strom, Treibstoffe

Die Analyse des Ist-Zustands bzw. die Erarbeitung eines Energie- und Emissionskatasters wird in mehreren Schritten durchgeführt werden:

1.1.1 Detaillierte Recherche der verfügbaren Daten und Studien

- Expertenwissen
- Statistische Daten
- Daten zum privaten/öffentlichen Energiebedarf
- Daten der Energieversorger
- GIS-Daten der Gemeinde
- Weitere Datenquellen (Energieinstitut Vorarlberg, Land Vorarlberg)

1.1.2 Bewertung der vorhandenen Daten, Identifikation von Datenlücken und definieren entsprechender Maßnahmen zur Behebung der Mängel

1.1.3 Datenerhebung

- Klassifikation des Gebäudebestandes: wo möglich, z.B. für Wohngebäude, werden repräsentative Energiekennzahlen für verschiedene Gebäudetypen bestimmt (u.a. Baujahr, Gebäudegröße, Sanierungszustand, spezifische Energiekosten bzw. jährlicher Energieverbrauch/m²)
- Gezielte, zusätzliche Datenerhebung durch eine repräsentative Haushaltsumfrage zum Energieverbrauch, durchgeführten oder geplanten Sanierungsmaßnahmen und Mobilitätsverhalten
- Interpretation und Einarbeitung in die zu erstellende zentrale Datenbank

1.1.4 Gemeinsame Festlegung eines Referenzjahres, der Genauigkeitsstufen und der räumlichen Auflösung in Abhängigkeit von der Datenlage und dem erforderlichen Aufwand (Kosten, Zeit)

1.1.5 Datenverarbeitung und Interpretation

- Aufbau einer zentralen Datenbank und Integration vorhandener Daten in ein Geographisches Informationssystem (GIS), darauf basierend Datenanalyse, Visualisierung und Kartenausgabe (Präsentation)
- Analyse und Visualisierung des Energiebedarfs, der Energieinfrastruktur und der Energiebereitstellung sowie der damit verbundenen Emissionen im Referenzjahr
- Absolute und relative Werte des Energieverbrauchs und der Emissionen nach verschiedenen Energieträgern und Verbrauchergruppen (Analyse und Visualisierung)

1.1.6 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung

AP2	1.2 Energiepolitische Rahmenbedingungen
------------	--

Die zukünftige Entwicklung im Energiebereich wird von rechtlichen, wirtschaftlichen und demographischen Rahmenbedingungen beeinflusst. Um alle Grundlagen für die Erstellung von Szenarien bis zum Jahr 20xx zu erhalten, werden die für den Masterplan relevanten Aspekte in Zusammenarbeit mit der Pilotgemeinde/-region erarbeitet, dokumentarisch zusammengefasst und in die Datenbank integriert. Berücksichtigt werden unter anderem:

1.2.1 Bedarfs- und Energieverbrauchsentwicklung der Pilotgemeinde/-region

1.2.2 Rohstoffpreisentwicklung

1.2.3 Energiepolitische und rechtliche Rahmenbedingungen

Z.B. auf lokaler, regionaler, nationaler und europäischer Ebene (EU-Richtlinien, österreichische Klimaentwicklungsziele, Energiezukunft Vorarlberg, 2000-Watt-Gesellschaft etc.)

1.2.4 Demographische Entwicklung der Pilotgemeinde/-region

1.2.5 Technische Entwicklungen

Z.B. des Gebäudestandards, abgeleitet aus einem Überblick über die Entwicklungen der letzten Jahre und von Experteneinschätzungen.

1.2.6 Szenarienkatalog

Zusammenstellung von Varianten der Szenarientwicklung (Best-Practice-Beispiele) auf Basis von Gemeinden und Energieentwicklungsplänen, die mit der Pilotgemeinde/-region vergleichbar sind.

1.2.7 Maßnahmenkatalog

Zusammenstellung von bewährten und innovativen, für die jeweilige Gemeinde geeigneten und spezifischen Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien mit einer groben Abschätzung der Wirksamkeit der Maßnahmen (z.B. als Kosten-Nutzen-Verhältnisse, Wirkungstabellen).

1.2.8 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung

AP3	1.3 Energiesystemoptimierung
------------	-------------------------------------

Ziel dieses Arbeitspaketes ist es, die Potentiale und theoretischen Möglichkeiten der Pilotgemeinde/-region in den folgenden Bereichen zu erfassen und zu bewerten:

1.3.1 Reduzierung des Energieverbrauchs

Ausgehend von der Analyse der Ist-Situation und dem aktuellen Stand der Technik werden die Entwicklungspotentiale der Pilotgemeinde/-region für die verschiedenen Anwendungsbereiche und Verbrauchsgruppen aufgezeigt. Aufgezeigt werden die theoretisch möglichen Einsparpotenziale, z.B. dass in der Pilotgemeinde/-region 100% der bestehenden Gebäude nach Niedrigenergiehaus-, Passivhaus- bzw. Aktivhausstandard saniert und neue Gebäude nach diesen Standards errichtet werden.

1.3.2 Zunehmende Deckung des Energieverbrauchs durch erneuerbare Energieträger

Wie bereits bei den Energieeffizienzpotentialen wird auch beim möglichen Einsatz erneuerbarer Energien von der Analyse der Ist-Situation ausgegangen.

- In einem ersten Schritt werden die theoretischen und technischen Potentiale der erneuerbaren Energieträger in der Pilotgemeinde/-region analysiert und aufgezeigt. Dazu werden bereits vorhandene Daten (z.B. Solarpotentialanalysen, oberflächennahes Geothermiepotential, Biomassepotential etc.) berücksichtigt als auch die Ergebnisse der im Projekt EnergieRaum-Alpen geplanten Studien zusammengefasst und verwertet.
- In einem weiteren Schritt werden die Kosten für eine 100%ige Ausschöpfung der identifizierten Potentiale abgeschätzt
- Abschließend wird bewertet, in welchem Ausmaß die verschiedenen erneuerbaren Energieträger in der Pilotgemeinde/-region unter Berücksichtigung anderer Umweltaspekte (z.B. Emissionen, Lärmbelastung, Stadtklima, Stadtbild) einsetzbar wären.

1.3.3 Pilotanwendung Raumplanungsinstrument

Analyse von Stärken / Schwächen und Entwicklungspotentialen der Pilotgemeinde/-region in den Bereichen Energie und Raumplanung anhand eines im Rahmen des Projektes zu entwickelnden Kriterienkatalogs und Bewertungssystems. Die Bewertung dient als Arbeits- und Diskussionsgrundlage für die Planung und Priorisierung von einzelnen Maßnahmen zur Energiesystemoptimierung.

1.3.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung

AP4	1.4. Szenarienentwicklung und Zielfestlegung
------------	---

Die Erstellung von Energieszenarien ist ein wichtiger Schritt, um Visionen für die energetische Zukunft zu entwickeln sowie klare Zielvorstellungen für die Entwicklung der Pilotgemeinde/-region zu definieren. Auf Basis der erfassten Daten zu Energieverbrauch, Energieinfrastruktur und der Potentiale der erneuerbaren Energieträger dienen unterschiedliche Szenarien dazu die mögliche Auswirkung verschiedener Maßnahmen (z.B. die Nutzung bestimmter erneuerbarer Energiequellen oder die Erhöhung der gegenwärtigen Sanierungsrate) auf die Energiebilanz zu veranschaulichen und die gegenwärtige Entwicklung zu reflektieren. Die erarbeiteten Basisdaten und festgelegten Ziele dienen dazu die Potentiale aber auch die möglichen Folgen unterschiedlicher Maßnahmen und Zielsetzungen aufzuzeigen und mögliche Entwicklungen des Energiesystems bis zum Jahr xxxx vorzuzeichnen.

Insgesamt werden für die Pilotgemeinde/-region drei Szenarien entwickelt und analysiert:

1.4.1 Baseline-Szenario

Im Baseline-Szenario („business as usual“) wird definiert, dass die Entwicklung, wie sie bis zum Referenzjahr zu beobachten ist, linear fortgeführt wird. Maßnahmen im Energiebereich werden nur entsprechend der bisherigen Planung und Entwicklung umgesetzt.

1.4.2 Vorbild-Szenario

Im Vorbild-Szenario wird angenommen, dass die Pilotgemeinde/-region anstrebt im Energiesektor eine Vorreiterrolle im Alpenraum einzunehmen. Dabei wird eine positive Entwicklung in den Bereichen Energieeinsparung und Energieeffizienz festgelegt und davon ausgegangen, dass die zurzeit dominierenden fossilen Energieträger zunehmend durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden.

1.4.3 Autonomie-Szenario

Im Autonomie-Szenario wird davon ausgegangen, dass die Pilotgemeinde/-region eine ausgeglichene Energiebilanz aufweist und die Energieversorgung weitestgehend durch erneuerbare Energieträger erfolgt.

1.4.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung

AP5	1.5. Maßnahmenplanung unter Einbindung relevanter Interessensvertreter
------------	---

Die Maßnahmenplanung orientiert sich an den in Arbeitspaket 2 analysierten energiepolitischen Rahmenbedingungen und Best-Practice-Beispielen und aufbauend auf den Ergebnissen der Arbeitspakete 3 und 4 soll unter Einbindung relevanter Interessensvertreter in themenspezifischen Arbeitsgruppen ein auf die Pilotgemeinde/-region angepasster Maßnahmenkatalog zur Energieeinsparung und zum Ausbau erneuerbarer Energien erarbeitet werden. Dabei werden folgende Arbeitsschritte umgesetzt:

1.5.1 Maßnahmen definieren

Aufbereiten der Ergebnisse und Zielfestlegungen der Arbeitspakete 2,3,4 und Definition von konkreten Zielen und Maßnahmen in den ausgearbeiteten Anwendungsbereichen und Verbraucherkategorien.

1.5.2 Ausarbeitung einer Kriterienliste zur Bewertung der Maßnahmen

Für die Maßnahmenkataloge wird eine Kriterienliste erarbeitet, die sich an den Best-Practice-Beispielen orientiert (Arbeitspaket 2) und unter anderen folgende Aspekte berücksichtigen soll:

- Umsetzungspotenzial und Umsetzbarkeit
- Kosten-Nutzen-Verhältnis: Wo kann am ökonomischsten gespart werden?
- Innovationspotenzial: Förderung von „Leuchtturmprojekten“
- Vorbildfunktion: besondere Behandlung der kommunalen/öffentlichen Einrichtungen
- Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten auf nationaler (Bund) und internationaler (EU) Ebene

1.5.3 Maßnahmenplanung und -bewertung

Die erarbeiteten Maßnahmen werden anhand der definierten Kriterienkatalog bewertet und in eine Reihenfolge gebracht. Die Bewertung dient als Diskussionsgrundlage für die Priorisierung von einzelnen Maßnahmen.

1.5.4 Erstellung von präsentationsreifen Unterlagen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung

3. KOSTENÜBERSICHT

Quelle:	Betrag:
<p>Beitrag der Pilotgemeinde/-region oder eines regionalen Sponsors</p> <p>Wird vierteljährlich im Voraus bezahlt.</p> <p>Die Regionalentwicklung Vorarlberg fungiert als offizieller Projektpartner im Projekt.</p>	15.000 Euro jährlich
<p>In-kind-Leistung der Regionalentwicklung Vorarlberg bzw. der Pilotgemeinde/-region</p> <p>Das sind: Personal- und Sachleistungen halbjährlich im Nachhinein zum Ende September und Ende März, Nachweise erfolgen mittels Rechnungsbelegen und Stundenaufzeichnungen (Excelvorlagen). Die Gemeinden stellen für Erbrachte Leistung eine Rechnung an die Regionalentwicklung Vorarlberg, diese wird von dieser beglichen und als Sachleistung (In-kind) in das Projekt eingebracht. Die Leistung wird im internen Ausgleich zwischen Regionalentwicklung Vorarlberg und den Gemeinden wieder refundiert.</p>	15.000 Euro jährlich
COMET Förderung	26.667 Euro jährlich (inkl. 5% In-kind-Leistung erbracht durch die wissenschaftlichen Partner und die administrativen Kosten in Form der Zentrumszuschuss von 15%)
Querfinanzierung aus anderen Projektteilen	<p>Als Betrag nicht quantifizierbar.</p> <p>Aufgrund der Ähnlichkeit der Aufgabenstellung in den weiteren Pilotgemeinden Feldkirch und Telfs sind enorme Synergieeffekte innerhalb der Projektpartnerschaft zu erwarten. Weiterhin sind wichtige Wissenschaftspartner wie Energieinstitut Vorarlberg, Fachhochschule Vorarlberg sowie das Land Vorarlberg in das Projekt eingebunden.</p> <p>Zugriff auf Ergebnisse aus anderen, ähnlichen Projekten zur Energieeffizienz und Ressourcenmanagement von alpS.</p>
Gesamt	56.667 Euro jährlich – davon 18.333 Euro In-kind-Leistung (5% davon durch die Wissenschaftspartner)

ANHANG 2: FRAGEBOGEN UND AUSWERTUNG BEVÖLKERUNGSBEFRAGUNG

Die zur Präzisierung der Energie- und CO₂-Bilanz initiierte Bevölkerungsbefragung wurde im Zuge der Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes initiiert. Es wurde ein Fragebogen (eine Druck- und eine Onlinevariante) und das erforderliche Excelfile zur Auswertung erstellt. Da sich schon im Vorfeld der Befragung die Teilnahme der Energieregion Leiblachtal am Projekt EneRALp manifestierte, wurde die Auswertung des Fragebogens sowie Nachfragen zur Vollerhebung aus diesem Projekt ausgelagert.

Neben der Verbesserung der Datenbasis für eine exakte Energie- und CO₂-Bilanz wurden aber auch Trends und Meinungen abgefragt. Ein paar der Ergebnisse, die auf die Themenfindung bei der Öffentlichkeitsarbeit einwirken, seien hier kurz dargestellt:

- 60% der Befragten gaben an, bereits thermische Maßnahmen an ihrem Gebäude durchgeführt zu haben, der große Teil nach 2000. Die häufigsten Maßnahme waren die Dämmung der obersten Geschoßdecke (48%) und ein Fenstertausch (46), gefolgt von Heizungstausch (37), der Dämmung der Fassade (35) und der Dämmung der Kellerdecke (24). Interessanterweise gaben nur wenige der Befragten an, Sanierungsmaßnahmen zu planen (insgesamt 9 Nennungen zu den o.a. Gewerken). Die Bewusstseinsbildung zur Sanierung ist damit von großer Bedeutung.
- Die Heizsysteme verteilen sich auf 37% Öl und Gas sowie 61% Biomasse oder Erdwärme. Ein Objekt wird noch mit einer Stromdirektheizung versorgt. Ein Drittel der Befragten gab an, ein zweites Heizsystem basierend auf Stückholz zu verwenden.
- 50% der Befragten bereitet das Warmwasser mit einer Solaranlage auf (entspricht in etwa dem Landesschnitt), ein Viertel nutzt die Solarwärme auch zur Heizungsunterstützung.
- Immerhin 15% der Befragten verfügen über eine PV-Anlage (zwischen rund 5 und 10 kWp), 10% planen die Installation.
- 93% der Befragten finden es sehr wichtig, dass sich die Gemeinden im Leiblachtal für einen bewussteren Umgang mit Energie einsetzen, fast zwei Drittel der Befragten sind unter Umständen dazu bereit, in einer regionalen Arbeitsgruppe mitzuarbeiten oder sind bereits Teil des Prozesses. Die Themenvielfalt ist groß, von Biomasse über Passivhaus bis zu Energie in der Zukunft.

Zahlreiche Teilnehmer an der Erhebung haben auf die Frage „Findet das Thema Energieautonomie auch in Ihren Haushalt Einzug? Möchten Sie kurz beschreiben, wie?“ geantwortet. Das zeigt: die Lösungen sind bekannt, und angewandt werden sie auch:

- ✓ JA! Wir haben ein großes Haus verkauft und sind in ein kleinere Wohnung gezogen. Reduktion von Heizenergie minus ca. 75%, Reduktion Strombedarf minus ca. 50%
- ✓ Wir sind bemüht, regional einzukaufen und regionale Produkte zu konsumieren.
- ✓ Wir versuchen Strom zu sparen (Raumlicht nur bei Bedarf), wir fahren immer weniger mit dem Auto, benutzen Öffis, oder Fahrrad u.s.w. und wir möchten uns in nächster Zeit um Alternativen bzgl. Ölheizung erkundigen z.B. Erdwärme.
- ✓ Passivhaus, Solaranlage, Fotovoltaik, Brauchwassernutzung, Erdgasauto
- ✓ Wohnen im Passivhaus, Alltag ohne Auto, Urlaub ohne fossile Energieträger, fleischlose Ernährung, Einkauf: weglassen, was es nicht braucht; ansonsten hochwertige Langzeitprodukte

So sah der Fragebogen aus:

Leiblachtal, im November 2012

Geschätzte Leiblachtalerinnen und Leiblachtaler,

die fünf Gemeinden Eichenberg, Hohenweiler, Hörbranz, Lochau und Möggers haben sich zur **energieregion leiblachtal** zusammengeschlossen, mit dem Ziel, auf dem Weg zur Energieautonomie 2050 die Chancen für das Leiblachtal aktiv zu nutzen: die Reduktion der Abhängigkeit von Energieimporten, die Nutzung heimischer, regenerativer Energieträger und die Sicherung der Region als attraktiven Lebensraum durch regionale Wertschöpfung.

Dies bedarf zahlreicher Maßnahmen, mit deren Erarbeitung bereits begonnen wurde. Damit von Anfang an die richtigen Schritte gesetzt werden, ist eine gute Planungsgrundlage entscheidend. Bitte nehmen Sie sich zehn Minuten Zeit und füllen Sie den vorliegenden Fragebogen bis **Ende November** aus. Sie unterstützen uns dabei, eben diese Planungsgrundlage zu erstellen.

Die Ergebnisse der Befragung und die abgeleiteten Maßnahmen werden am **Mittwoch, den 16. Jänner 2013 um 19:30 Uhr im Pfarrsaal in Lochau** vorgestellt. Wir freuen uns, Sie dort zu sehen! Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine kurze Anmeldung bei ihrem Gemeindeamt. **Als Dankeschön verlosen wir unter allen Teilnehmern Gutscheine aus der Region.**

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen in Ihrem Gemeindeamt ab (außerhalb der Amtszeiten bitte in den Briefkasten werfen). Sie können den Fragebogen auch online unter diesem Link ausfüllen: <http://urly.de/16cb1>

Die von Ihnen angegebenen Informationen werden ausschließlich dazu verwendet, die Maßnahmenplanung der energieregion leiblachtal und der Gemeinden abzusichern und Sie auf Ihren ausdrücklichen Wunsch hin mit Informationen zu versorgen oder Sie in Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen. Die Erhebung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum **alp-S** und dem Energieinstitut Vorarlberg.

Für Rückfragen stehen Ihnen der regionale Energiebeauftragte des Leiblachtals Bertram Schedler (bertram.schedler@smartbridge.at oder 0664 / 886 780 38) und Wolfgang Seidel (wolfgang.seidel@energieinstitut.at oder 05572 / 31 202-72) zur Verfügung.

Für Ihre Mitarbeit bedanken sich die Bürgermeister der **energieregion leiblachtal**

Bgm. Alfons Rädler (Sprecher)
Bgm. Karl Hehle
Bgm. Georg Bantel

Bgm. Wolfgang Langes
Bgm. Xaver Sinz



Wichtiger Hinweis: Der Fragebogen kann auch online ausgefüllt werden:
<http://urly.de/16cb1>

Angaben zu Gebäude und Bewohnern:

Gemeinde*:	Adresse:
.....
Name:	
*Wir bitten Sie, Name und Adresse anzugeben. Möchten Sie den Fragebogen anonym ausfüllen, geben Sie bitte zumindest Ihre Wohngemeinde an, danke!	

Art des Gebäudes:

- Einfamilienhaus/Zweifamilienhaus
- Mehrfamilienhaus
- Landwirtschaft
- Wohn- und Geschäftshaus

Baujahr:

Anzahl der Wohneinheiten:
davon Ferienwohnungen:

Bewohner und Eigentumsverhältnisse:

- Ich bin/wir sind...
- Eigentümer
 - Mieter

Anzahl der Bewohner:
Alter der/s Eigentümerin/s:

Bruttogeschossfläche (= Fläche inklusive Außenwände, also Grundfläche des Gebäudes mal Geschossanzahl): m²
davon beheizt: m²

Bei Wohnungen Nettofläche: m²

Anzahl der Wohnungen im Gebäude:

Wurde das Gebäude schon einmal saniert?

- ja
- nein
- konkret geplant
- angedacht

Welche Maßnahmen wurden umgesetzt bzw. welche Maßnahmen sind geplant?

	<input type="radio"/> umgesetzt	<input type="radio"/> geplant	Jahr:
<input type="radio"/> Fenstertausch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Dämmung Fassade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Dämmung Dach(-boden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Dämmung Kellerdecke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Heizungstausch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angaben zur Haustechnik:

<p>Hauptheizsystem:</p> <p><input type="checkbox"/> Fernwärme</p> <p><input type="checkbox"/> Holzheizung <i>O Hackschnitzel</i> <i>O Stückholz</i> <i>O Pellets/Holzbricketts</i> <i>O Kachelofen/Einzelraumofen</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ölheizung</p> <p><input type="checkbox"/> Gasheizung <i>O Erdgas</i> <i>O Flüssiggas</i></p> <p><input type="checkbox"/> Erdwärme</p> <p><input type="checkbox"/> Stromheizung (z.B. Nachtspeicherheizung)</p>	<p>Zweites Heizsystem:</p> <p><input type="checkbox"/> Fernwärme</p> <p><input type="checkbox"/> Holzheizung <i>O Hackschnitzel</i> <i>O Stückholz</i> <i>O Pellets/Holzbricketts</i> <i>O Kachelofen/Einzelraumofen</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ölheizung</p> <p><input type="checkbox"/> Gasheizung <i>O Erdgas</i> <i>O Flüssiggas</i></p> <p><input type="checkbox"/> Erdwärme</p> <p><input type="checkbox"/> Stromheizung (z.B. Nachtspeicherheizung)</p>
<p>Baujahr der Heizanlage:</p> <p><input type="checkbox"/> Verteilsystem:</p> <p><input type="checkbox"/> Kessel:</p>	<p>Baujahr der Heizanlage:</p> <p><input type="checkbox"/> Verteilsystem:</p> <p><input type="checkbox"/> Kessel:</p>
<p>Kesselleistung in kW: (falls bekannt)</p>	<p>Kesselleistung in kW: (falls bekannt)</p>
<p>Brennstoffbedarf pro Jahr: (Fernwärme in Kilowattstunden kWh, Holz in Raummeter, Gas in Kubikmeter m³, Öl in Litern, Flüssiggas in Kilogramm, Stromanteil Erdwärme / Stromheizung in Kilowattstunden kWh angeben)</p>	<p>Brennstoffbedarf pro Jahr: (Fernwärme in Kilowattstunden kWh, Holz in Raummeter, Gas in Kubikmeter m³, Öl in Litern, Flüssiggas in Kilogramm, Stromanteil Erdwärme / Stromheizung in Kilowattstunden kWh angeben)</p>
<p>Brennstoffkosten pro Jahr:</p>	<p>Brennstoffkosten pro Jahr:</p>

Wie bereiten Sie das Warmwasser auf?

Solaranlage (hauptsächlich) Zentralheizung ausschließlich Elektroboiler

Befindet sich auf dem/am Gebäude eine thermische Solaranlage?

ja: m² Kollektorfläche nein geplant
 mit Heizungseinbindung

Wie viel Strom verbraucht Ihr Haushalt (ohne Heizung)?

Jährlicher Stromverbrauch: kWh Kosten: Euro/Jahr

Befindet sich auf Ihrem Gebäude eine Fotovoltaikanlage?

ja: kWp Leistung (oder m² Fläche) nein geplant



Blick in die Zukunft:

Wenn die Gemeinden Veranstaltungen durchführen oder Informationen für Sie aufbereiten (z.B. in Gemeindezeitungen, Postwurfsendungen), welche Themen würden Sie interessieren?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bauen & Sanieren | <input type="checkbox"/> Energieförderungen | <input type="checkbox"/> Stromsparen im Haushalt |
| <input type="checkbox"/> Elektromobilität | <input type="checkbox"/> Fahrradfahren | <input type="checkbox"/> Energie in der Zukunft |
| <input type="checkbox"/> Biomasse | <input type="checkbox"/> Fotovoltaik | <input type="checkbox"/> Energieautonomie insgesamt |

Finden Sie es wichtig, dass sich die LeiblachtalerInnen für einen bewussteren Umgang mit Energie einsetzen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern?

- ja, sehr wichtig weniger wichtig unwichtig ist mir egal

Können Sie sich vorstellen, in einer Arbeitsgruppe zu einem Energiethema mitzuarbeiten?

- ja (welches Thema) kommt drauf an nein

Findet das Thema Energieautonomie auch in Ihren Haushalt Einzug? Möchten Sie kurz beschreiben, wie?

.....

.....

.....

Sonstige Anmerkungen:

.....

.....

.....

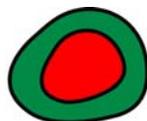
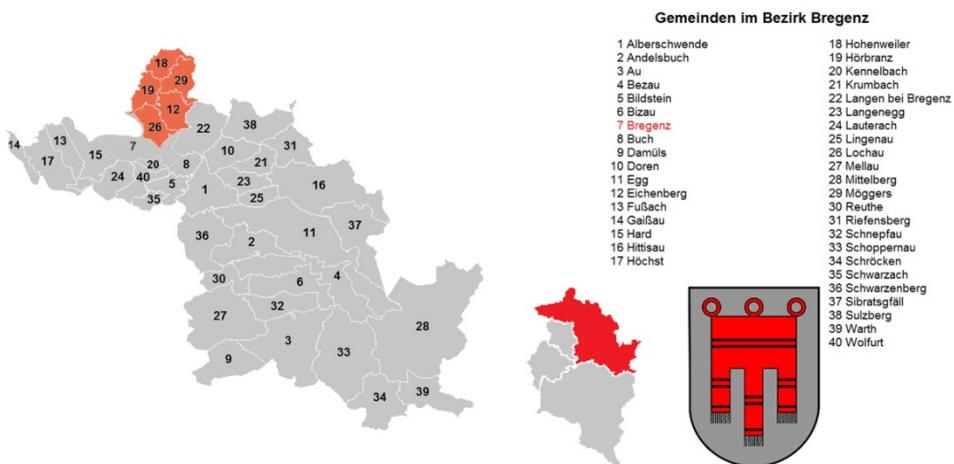
Bitte den ausgefüllten Fragebogen im Gemeindeamt abgeben oder in den Briefkasten werfen.

Für Rückfragen stehen Ihnen Bertram Schedler (bertram.schedler@smartbridge.at oder 0664 / 886 780 38) und Wolfgang Seidel (wolfgang.seidel@energieinstitut.at oder 05572 / 31 202-72) gerne zur Verfügung.

Danke für Ihre Mitarbeit!

ANHANG 3: ENERGIE- UND CO2-BILANZ

Energie- und CO₂-Bilanz der Energieregion Leiblachtal



Energieinstitut Vorarlberg

Energieinstitut Vorarlberg, Stadtstrasse 33/CCD, A-6850 Dornbirn, Tel. 05572/31202-0, Fax -4
Mail: andreas.bertel@energieinstitut.at, Internet: <http://www.energieinstitut.at>

INHALT

Einleitung.....	4
Inhalt und Bezugsgrenzen der Regionalen Energiebilanz	4
Ziel und Nutzen der Regionalen Energiebilanz.....	4
Methodik der Bilanzierung.....	5
Erhebung und Gewinnung der Datenbasis.....	5
Demografische Kennzahlen.....	5
Stromverbrauch und Strom-Mix.....	5
Wärmeverbrauch	5
Energieverbrauch Verkehr.....	6
Berechnungsgrundlagen und Datenverarbeitung	6
Primärenergie und Endenergie.....	6
CO ₂ -Bilanz.....	7
Einwohnerentwicklung.....	7
Energieverbrauch nach Sektoren.....	8
Verbrauch nach Energieträgern und Sektoren.....	9
Entwicklung von Energieträger der letzten Jahre.....	10
Stromverbrauch in der Energieregion Leiblachtal.....	10
Gasverbrauch der Gemeinden Hörbranz und Lochau	10
Entwicklung der Solarflächen der letzten Jahre	11
CO ₂ -Ausstoss in der Energieregion Leiblachtal.....	11
Strommix des regionalen Energieversorgers	11
Energie aus erneuerbaren Quellen	13
Epilog	14

EINLEITUNG

INHALT UND BEZUGSGRENZEN DER REGIONALEN ENERGIEBILANZ

Die vorliegende Energiebilanz beschreibt Umfang und Art der Energie, die jährlich von den Bürgern, den Unternehmen und der kommunalen Verwaltungen in der Energierregion Leiblachtal verbraucht wird. Zur Energierregion Leiblachtal gehören die Gemeinden Hohenweiler, Lochau, Hörbranz, Möggers und Eichenberg. In der Region leben derzeit rund 14.000 Einwohner.

Die Verbrauchswerte sind dabei zum einen in Energieträger (Gas, Strom, Öl,...) und zum anderen nach Verbrauchssektoren (Haushalte, Mobilität, Industrie und Gewerbe, Kommunale Bauten und Anlagen) unterteilt. Zusätzlich ist der Anteil jener Energie am Gesamtverbrauch ausgewiesen, welcher aus erneuerbaren Quellen stammt und – abgeleitet aus der Energiebilanz – ist eine CO₂-Bilanz erstellt worden.

Die Bezugsgrenze ist die Außengrenze der fünf Gemeinden, mit Ausnahme der Energie, die für Mobilitätszwecke verwendet wird. Im Sektor Mobilität ist auch jene Energie enthalten, die von den Bürgern für Verkehrswege außerhalb des Gemeindegebiets aufgewendet wird. Im Gegenzug ist die Energie, die von Nicht-Bürgern für Verkehrsbewegungen auf dem Gemeindegebiet verbraucht wird (z.B. auf Durchzugsstraßen, etc.) nicht enthalten.

Ebenfalls nicht enthalten, sind der Energieverbrauch von Privatpersonen bei Flugreisen sowie der Energieverbrauch des Güterverkehrs, da hier keine geeigneten Datenquellen vorgelegen sind.

ZIEL UND NUTZEN DER REGIONALEN ENERGIEBILANZ

Ziel der Energiebilanz ist es, einen Überblick über Umfang und Größe der Energieströme in der Region zu geben. Aufgrund lückenhafter oder nur schwer zu erhebenden Daten kann und soll das Ergebnis nicht ein exaktes Abbild der Wirklichkeit bieten, sondern einen Eindruck von den Relationen und Größenordnungen vermitteln!

Die kommunale Energiebilanz soll insbesondere Entscheidungsträgern in der Energierregion Leiblachtal als Orientierungshilfe dienen und bei der Gestaltung einer nachhaltigen, sprich langfristig tragfähigen und ausgewogenen Energiepolitik unterstützen.

Im Zuge des Umsetzungskonzeptes und zur Verbesserung der Datenqualität für die Erstellung der regionalen Energiebilanz wurde im Spätherbst 2012 eine großangelegte Bürgerbefragung in der Energierregion Leiblachtal durchgeführt. Jedem Haushalt in der Energierregion wurde ein Fragebogen zugesendet, in dem neben den aktuellen Energieverbräuche, auch Angaben zur Haustechnik und den Blick in die Zukunft abgefragt wurden.

Aufgrund des geringen Rücklaufs der Fragebögen, konnten diese Ergebnisse in der nachfolgenden Energiebilanz nicht verwertet werden. Es ist allerdings bereits eine detaillierte Erhebung in Planung

The image shows a survey form with multiple sections. The first section, 'Angaben zur Haustechnik', asks about heating systems (e.g., gas, oil, wood, solar), boiler types, and energy sources. The second section, 'Angaben zu Gebäude und Bewohnern', asks for building details like type (single-family, multi-family), area, and occupancy. It also includes a 'Wichtiger Hinweis' (Important Note) and a 'Blick in die Zukunft' (Looking to the Future) section with questions about future energy use and municipal events. The form includes checkboxes, radio buttons, and text input fields.

ABBILDUNG 1: FRAGEBOGEN IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

METHODIK DER BILANZIERUNG

ERHEBUNG UND GEWINNUNG DER DATENBASIS

Die Energieverbrauchswerte von öffentlichen Gebäuden und Anlagen wie Verwaltungsgebäude, Schulen, Schwimmbäder, Straßenbeleuchtung, Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen sind mit der Datenerfassung der Gemeinden Lochau und Hörbranz im Energiebericht Online sehr gute Daten für das Jahr 2011 vorhanden. Eine Erfassung der Energieverbräuche der kommunalen Gebäuden und Anlagen in den Gemeinden Hohenweiler, Möggers und Eichenberg ist bereits in Planung

DEMOGRAFISCHE KENNZAHLEN

Die Einwohnerzahlen der Energieregion Leiblachtal wurden aus dem Jahresbericht des Landes Vorarlberg entnommen. Darin enthalten sind nur die Hauptwohnsitze.

STROMVERBRAUCH UND STROM-MIX

Die Stromverbräuche wurden vom regionalen Energieversorger (Vorarlberger Kraftwerke AG) bereitgestellt. Die Zusammensetzung der Energieträger zur Produktion der in der Energieregion Leiblachtal verbrauchten Strommenge und die CO₂-Emissionsfaktoren wurde ebenfalls durch die Vorarlberger Kraftwerke AG für das Jahr 2011 zur Verfügung gestellt.

WÄRMEVERBRAUCH

- Im Jahr 2001 wurde eine flächendeckende Gebäude- und Wohnungszählung durchgeführt, bei der neben den Energiebezugsflächen auch das eingesetzte Heizsystem der Haushalte abgefragt wurde. Der Gesamtverbrauch der Haushalte wurde mit einem angenommenen Heizwärmebedarf pro m² und Objekttyp hochgerechnet (Auswertungen aus Energieberatungsprotokollen des Energieinstituts zum Energieverbrauch im Wohnbereich). Der durchschnittlichen Heizenergieverbrauch von typischen Industrie- und Gewerbegebäuden (Lagerhallen, Werkstätten,...) wurde grob abgeschätzt.
- Die Wärmeverbräuche des Energieträgers Gas wurden vom Energieversorger VEG (Vorarlberger Erdgasgesellschaft) für das Jahr 2011 sowohl für die Haushalte als auch

für die Gewerbe- und Industriebetriebe zur Verfügung gestellt. Mit dem Erdgasnetz werden die Gemeinden Lochau und Hörbranz versorgt. Die anderen Gemeinden der Energierregion Leiblachtal verfügen über kein Erdgasnetz.

- Der durchschnittlichen Heizenergieverbrauch der Energieträger Holz und Öl von typischen Industrie- und Gewerbegebäuden (Lagerhallen, Werkstätten,...) wurde grob abgeschätzt sofern diese Daten nicht vorhanden waren.
- Stromverbrauchswerte für die Nutzung von Wärmepumpen wurden von den Stromnetzbetreibern bereitgestellt. Die genutzte Umweltwärme wurde basierend auf einer durchschnittlichen Jahresarbeitszahl von 3 * für alle Wärmepumpentypen (Sole/Wasser-, Wasser/Wasser-, Luft/Wasserwärmepumpe) hochgerechnet.

*Eine Jahresarbeitszahl von 3 bedeutet, dass die Wärmepumpe dreimal so viel Heizwärme bereitstellt, als sie elektrische Energie zu deren Gewinnung benötigt.

- Die bis 2011 installierten thermischen Solaranlagen wurden der Förderdatenbank des Landes Vorarlberg entnommen. Hierin sind alle solarthermischen Anlagen enthalten, die in der Energierregion Leiblachtal gefördert wurden.

*Für den jährlichen Wärmeertrag von thermischen Solaranlagen wurde ein Mittel von 350 kWh pro m² angenommen.

ENERGIEVERBRAUCH VERKEHR

Datengrundlage für den Personenverkehr war eine Verkehrserhebung in Vorarlberg im Jahr 2008 durch Herry. Für die Ermittlung des Energieverbrauchs des Personenverkehrs musste auf Vorarlberger Durchschnittswerte (Verbrauch pro Person in Vorarlberg) zurückgegriffen werden, die entsprechend der Einwohnerzahl in der Energierregion Leiblachtal hochgerechnet wurde. Weicht das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in einer Gemeinde sehr stark vom Vorarlberger Durchschnitt ab (z.B. in kleinen Berggemeinden) so kann dadurch das Ergebnis verfälscht werden.

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND DATENVERARBEITUNG

Für die Bilanzerstellung wurde ein Excel basiertes Energie- und CO₂-Bilanzierungstool des Energieinstituts Vorarlberg verwendet. Je nach Datenverfügbarkeit können Energieverbrauchswerte durch individuelle und regionale Daten ersetzt werden, so dass der lokale Bezug und die Genauigkeit der Bilanz kontinuierlich verbessert werden kann. Die Aussagekraft der Bilanzierung kann durch die Eingabe kommunaler Daten mit konkreten Zahlen zu verbrauchten Energieträgern gesteigert werden.

PRIMÄRENERGIE UND ENDENERGIE

Die vorliegende Bilanzierung der Energieverbrauchswerte gibt den gesamten Energieverbrauch der Energierregion Leiblachtal als Endenergie an. Die Endenergiebilanzierung erfasst den gesamten Energiekonsum nach Energieträgern beim Endverbraucher. Verbrauchswerte gehen demnach ab Steckdose, Zapfsäule, Öltank, Gashahn etc. in die Berechnung ein. Der Energieverbrauch der Bereitstellungskette (Herstellung und Vertrieb der Energie) wird dabei nicht berücksichtigt.

CO₂-BILANZ

Die durchgeführte CO₂-Bilanz gibt den gesamten Energieverbrauch ausschließlich als Primärenergie an. Im Gegensatz zur Endenergiebilanz berücksichtigt die Primärenergiebilanz auch die für die Erzeugung und Verteilung der Endenergie notwendigen Energieaufwendungen. Somit gehen also auch die Energieverbrauchswerte der vorgelagerten Produktionskette in die Berechnung ein. Entsprechende Aufwendungen fallen lokal, national und auch global an. Es gilt dabei in erster Linie das Territorialprinzip, d. h. die CO₂-Emissionen werden aus den Primärenergieverbrauchswerten der einzelnen Energieträger berechnet, die innerhalb der Energierregion verbraucht werden. Für die CO₂-Bilanzierung wurde dieser Methode der Vorzug gegeben, da – im Gegensatz zur Endenergie-Bilanzierung – der Energieträger Strom in diese Bilanzierungsmethode nicht als emissionsfrei eingeht. Eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Strom-Mix vermindert somit auch die berechneten CO₂-Emissionen.

EINWOHNERENTWICKLUNG

Ein wesentlicher Faktor für die Einordnung des Energieverbrauchs ist die Kenntnis der Entwicklung von Einwohnerkennzahlen über den Betrachtungszeitraum. Gemäß nachfolgender Abbildung hat sich die Anzahl der Einwohner, die ihren Hauptwohnsitz in der Energierregion Leiblachtal gemeldet haben, in letzten acht Jahren geringfügig erhöht. Dies entspricht einem Gesamtzuwachs von knapp 2 % bezogen auf das Bezugsjahr 2004.

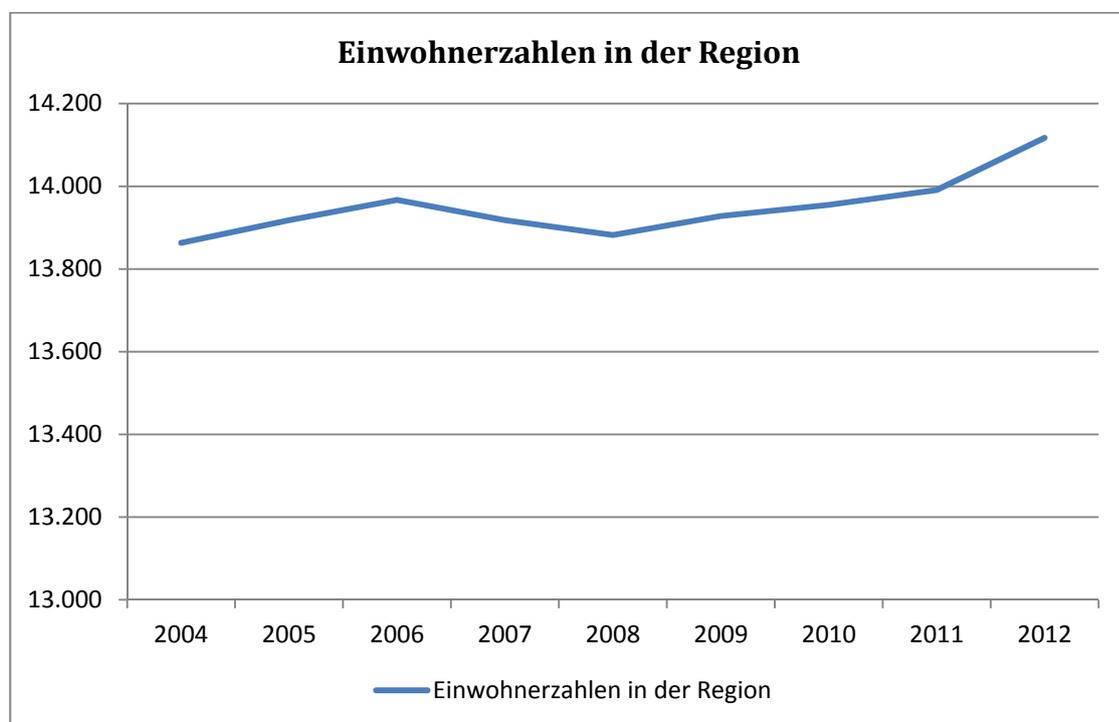


ABBILDUNG 2: ENTWICKLUNG DER EINWOHNERZAHLEN IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL VON 2004 BIS 2012 GEMÄß DEN GEMELDETEN HAUPTWOHNSITZEN

ENERGIEVERBRAUCH NACH SEKTOREN

Im Folgenden werden die festgestellten Energieverbrauchswerte den jeweiligen Verbrauchergruppen Haushalte, Gewerbe, Verkehr und Kommunale Objekte und Anlagen zugeordnet. Das nachfolgende Kreisdiagramm zeigt die Anteile des Endenergieverbrauchs aus Verkehr und Wirtschaft, sowie, die Anteile der Haushalte und Kommunalen Liegenschaften im Jahr 2011.

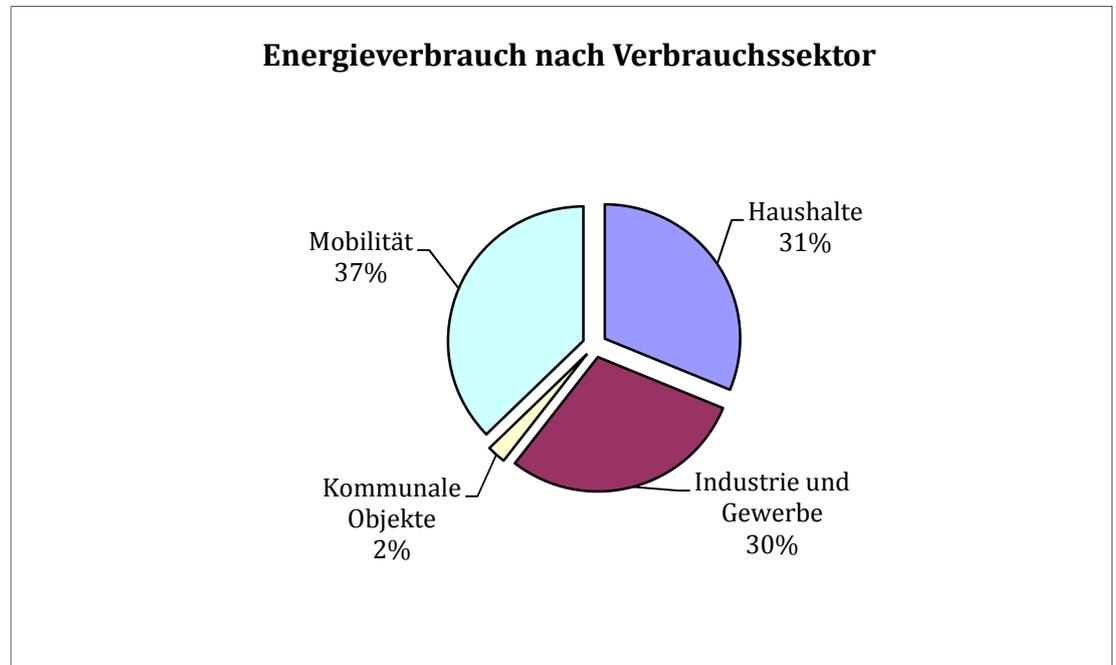


ABBILDUNG 3: ENDENERGIEVERBRAUCH DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL NACH SEKTOREN (2011)

In dieser Darstellung wird der vergleichsweise geringe Anteil der kommunalen Objekte am gesamten Energieverbrauch auf dem Gemeindegebiet deutlich. Es zeigt sich, dass der Energieaufwand für den Sektor „Haushalt“ beinahe in der Größenordnung des Sektors „Industrie- und Gewerbe“ bewegt. Beachtet man, dass in obiger Auswertung der Energieverbrauch für den Gütertransport mangels Datenquellen nicht berücksichtigt ist, dürfte der Energieverbrauch im Sektor Mobilität wesentlich höher liegen.

VERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN UND SEKTOREN

Die folgende Tabelle und Grafik bildet den gesamten Energieverbrauch nach Energieträgern und Mobilitätssektor in der Energieregion Leiblachtal ab. Die Energieverbräuche der kommunalen Gebäude und Anlagen stammen direkt aus dem Energiebericht der Gemeinde Hörbranz und Lochau. Das Energiemanagement der Gemeinden Möggers, Hohenweiler und Eichenberg sind bereits in Planung.

ET in kWh/Jahr	Haushalte	Industrie und Gewerbe	Kommunale Objekte	Mobilität	Gesamt
Erdwärme	356.060	66.667	15.300	0	438.027
Strom	34.914.988	43.739.969	2.097.050	2.420.083	83.172.090
Gas	4.026.860	13.727.953	1.456.176	0	19.210.989
Holz	8.428.090	3.100.000	1.531.083	0	13.059.173
Öl	20.084.160	6.160.000	0	0	26.244.160
Kohle	393.360	0	0	0	393.360
Sonstiges	327.700	0	0	0	327.700
Solar	2.631.469	18	0	0	2.631.487
Benzin	0	0	0	45.702.725	45.702.725
Diesel	0	0	0	36.888.583	36.888.583
Gesamt	71.162.687	66.794.607	5.099.609	85.011.390	228.068.292

ABBILDUNG 4: ENDENERGIEVERBRAUCH NACH SEKTOREN UND ENERGIETRÄGERN (2011)

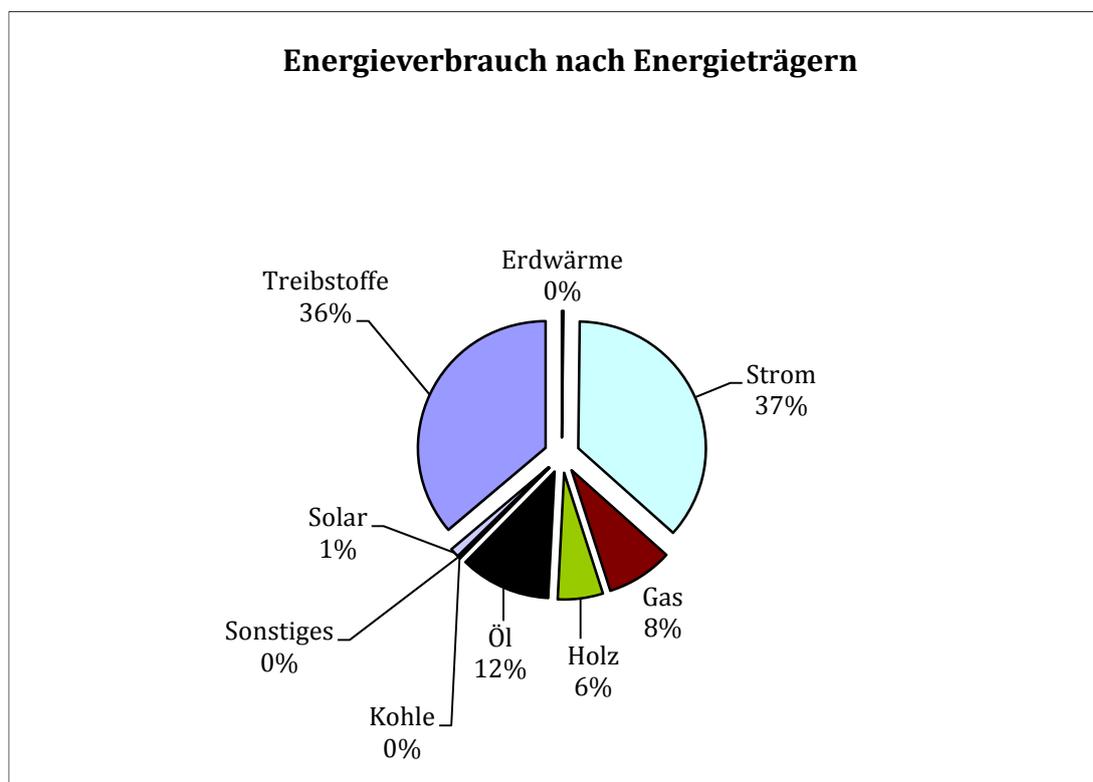


ABBILDUNG 5: AUFTEILUNG DES ENDENERGIEVERBRAUCHES NACH ENERGIETRÄGER (2011)

Strom und Treibstoffe (Benzin und Diesel) sind die mengenmäßig die häufigsten Energieträger in der Energieregion Leiblachtal. Der Energieträger Öl liegt mit 12% an dritter Stelle im Ranking der Energieträger. Der Verbrauch von Holz inkl. den Biomasseheizwerke in Hörbranz, Hohenweiler und Möggers (Energieerzeugung rund 2,5 GWh) liegt bei rund 6%.

ENTWICKLUNG VON ENERGIETRÄGER DER LETZTEN JAHRE

Neben Gesamtenergiebilanzen, die quasi eine „Momentaufnahme“ des Energieverbrauchs darstellen, sind insbesondere auch Zeitreihen - Darstellungen von einzelnen Sektoren oder Energieträgern sehr aufschlussreich, da sie ein Bild der Trendentwicklung geben.

STROMVERBRAUCH IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

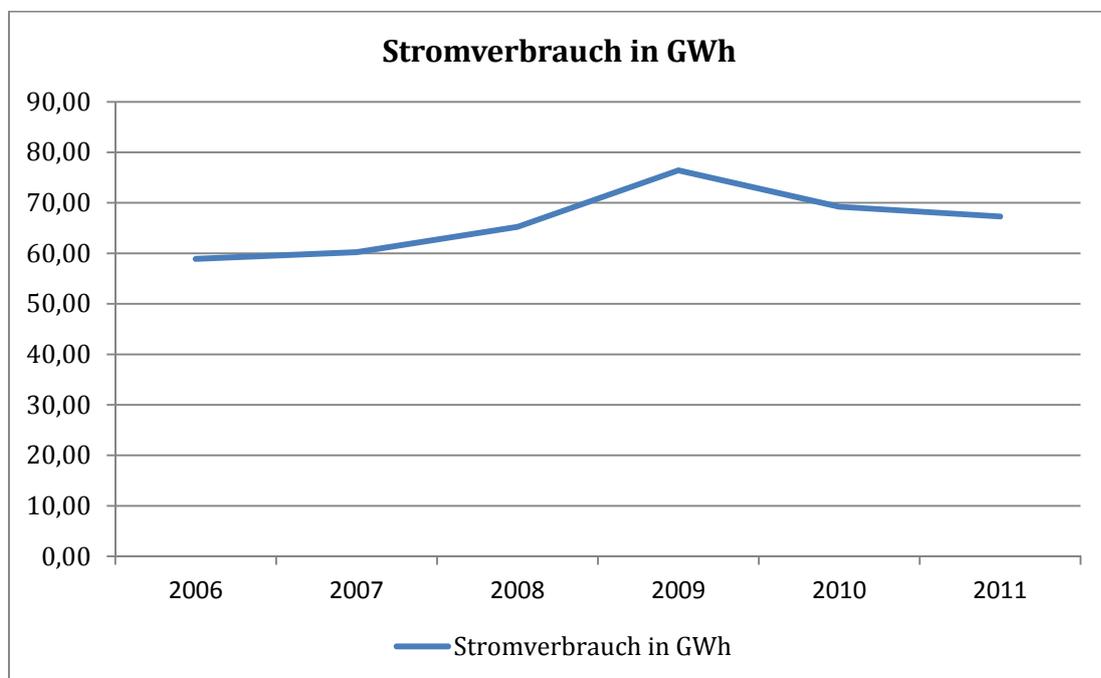


ABBILDUNG 6: GESAMTSTROMVERBRAUCH VON 2006 BIS 2011 (VORARLBERGER KRAFTWERKE AG)

GASVERBRAUCH DER GEMEINDEN HÖRBRANZ UND LOCHAU

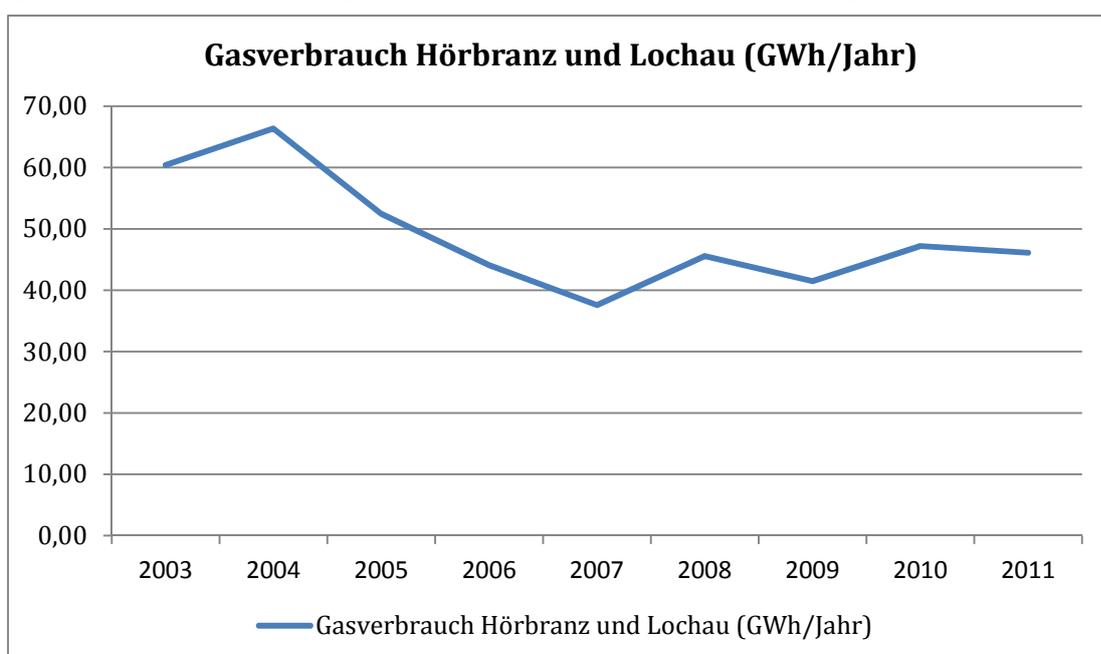


ABBILDUNG 7: GESAMTGASVERBRAUCH VON 2003 BIS 2011 (VORARLBERGER ERDGASGESELLSCHAFT)

ENTWICKLUNG DER SOLARFLÄCHEN DER LETZTEN JAHRE

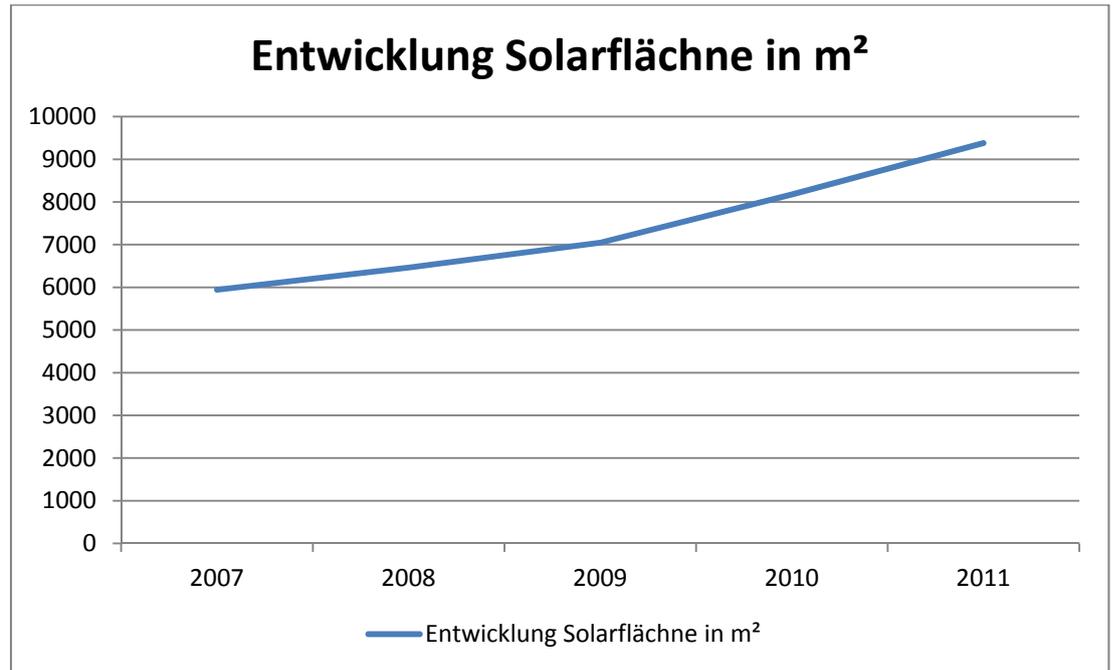


ABBILDUNG 8: ENTWICKLUNG DER SOLARFLÄCHEN IN M² VON 2007 BIS 2011 (LAND DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG)

CO₂-AUSSTOSS IN DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

Die im Energierregion Leiblachtal ausgestoßene Menge CO₂ liegt im Jahr 2011 bei knapp 50.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem pro Kopfausstoß von rund 3,50 Tonnen pro Jahr für Wärme, Prozessenergie, Strom und Mobilität (Güterverkehr, Sachgüter, Nahrungsmittel o. ä. wurden hier nicht berücksichtigt). Dieser Wert ist im Vergleich zu anderen europäischen Ländern eher gering. Dies liegt an der Tatsache, dass der Anteil an erneuerbaren Energieträgern im lokalen Strommix überdurchschnittlich hoch ist.

STROMMIX DES REGIONALEN ENERGIEVERSORGERS

In der Energierregion Leiblachtal werden 82 % des gesamten Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugt. Dieser Anteil kann durchaus als überdurchschnittlich hoch bewertet werden. Dies liegt am hohen Anteil an Wasserkraft der in Vorarlberg zur Verfügung steht (Strommix des regionalen Energieversorgers).

Nachstehende Tabelle und Grafik zeigt die durch den Energieverbrauch verursachten CO₂ - Werte wiederum aufgeteilt nach Energieträger und Verbrauchssektor. (Angaben in kg CO₂ pro Jahr)

ET in kg/Jahr	Haushalte	Industrie und Gewerbe	Kommunale Objekte	Mobilität	Gesamt
Erdwärme	0	0	0	0	0
Strom	5.726.058	7.173.355	343.916	396.894	13.640.223
Gas	805.372	2.745.591	291.235		3.842.198
Holz	0	0	0	0	0
Öl	5.422.723	1.663.200	0		7.085.923
Kohle	106.207				106.207
Sonstiges	0	0	0	0	0
Solar	0	0	0	0	0
Treibstoff	0	0	0	24.777.392	24.777.392
Diesel	0	0	0	11.066.575	11.066.575
Benzin	0	0	0	13.710.817	13.710.817
Summe	12.060.360	11.582.146	635.151	25.174.286	49.451.943

ABBILDUNG 9: CO₂ AUSSTOß DER ENERGIEREGION LEIBLACHTAL NACH SEKTOREN UND ENERGIETRÄGERN IM JAHR 2011 IN KG CO₂ PRO JAHR

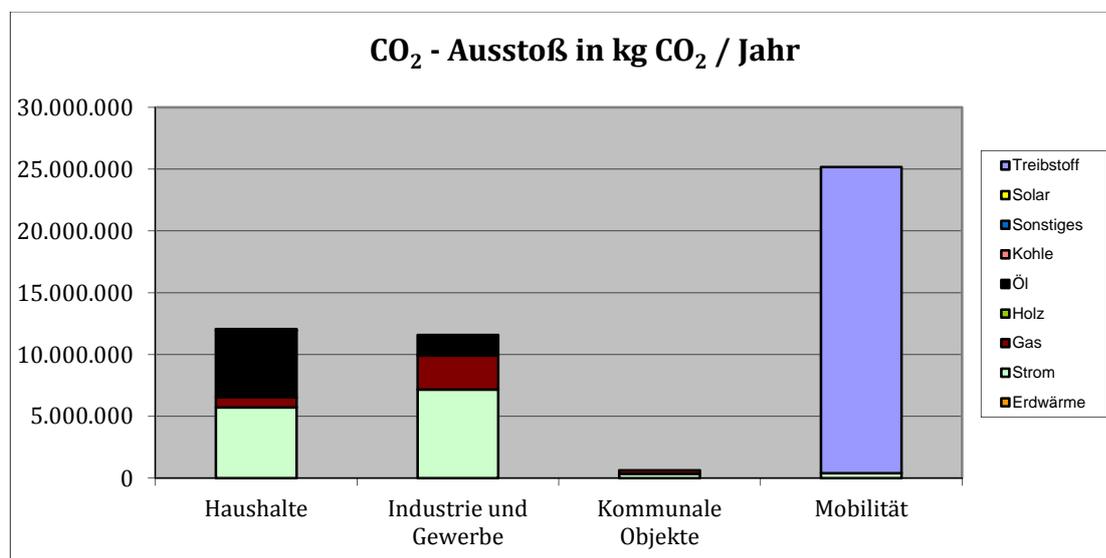


ABBILDUNG 10: AUFTEILUNG DES CO₂ AUSSTOßES NACH SEKTOREN (2011)

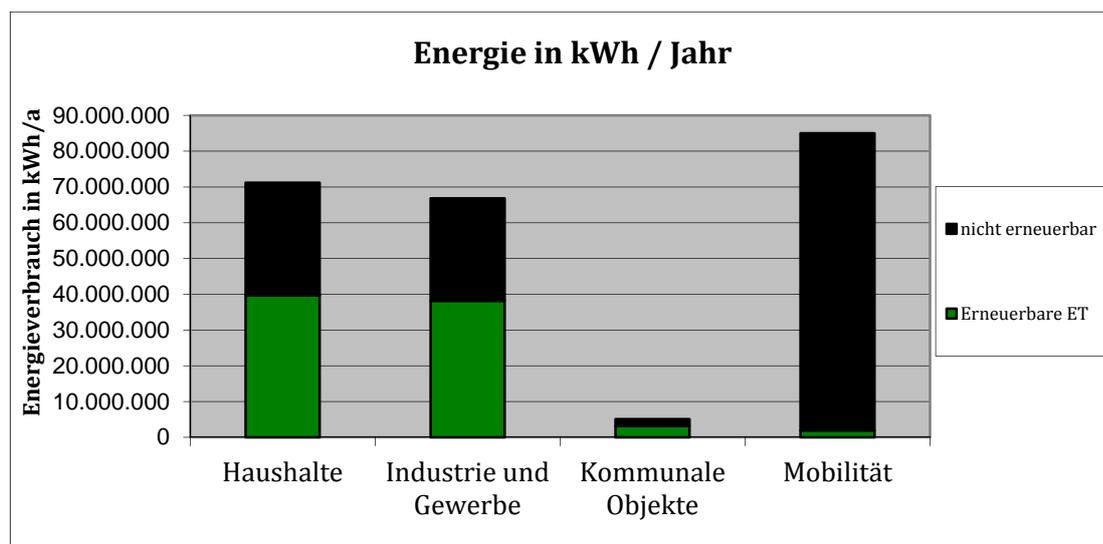
Hauptemittent ist der Sektor der Mobilität. Im Gegensatz zum Energieverbrauch liegt die Mobilität bei den CO₂-Emissionen aber viel klarer auf dem ersten Platz. Dies hängt damit zusammen, dass ein großer Anteil der Haushalte mit CO₂ neutralem Holz heizt und der vergleichsweise höhere Stromanteil der Haushalte in Vorarlberg zu einem überwiegenden Teil aus erneuerbaren, CO₂-freien Energiequellen stammt.

*Die CO₂- Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse sind bereits abgezogen, da Biomasse bekanntlich durch den geschlossenen CO₂-Kreislauf CO₂-neutral ist.

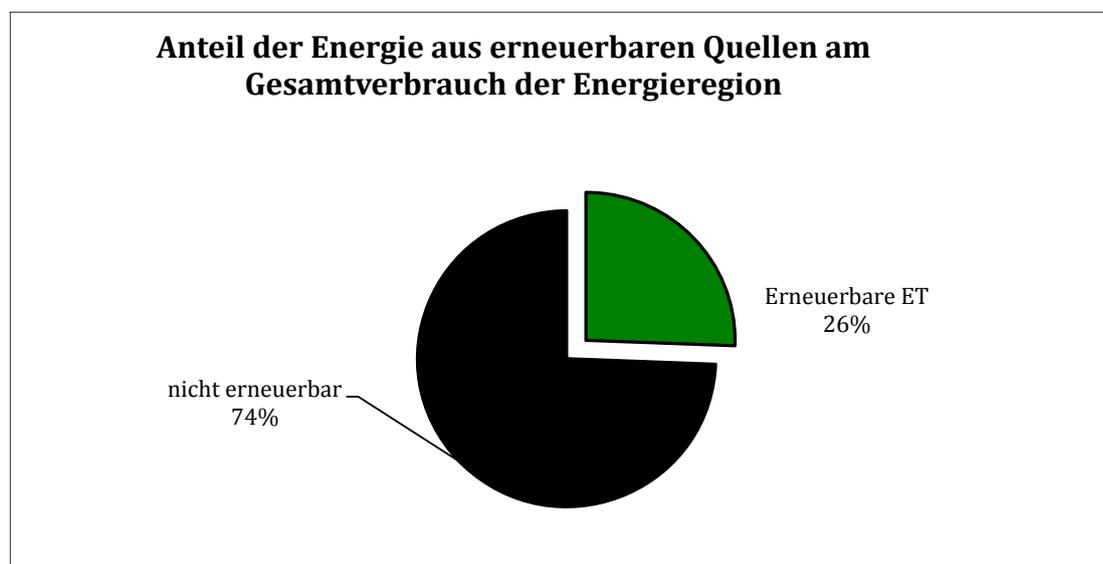
ENERGIE AUS ERNEUERBAREN QUELLEN

Energie in kWh/Jahr	Haushalte	Industrie und Gewerbe	Kommunale Objekte	Mobilität	Gesamt
Erneuerbare ET	39.675.309	38.158.660	3.224.023	1.936.066	82.994.058
nicht erneuerbar	31.487.378	28.635.947	1.875.586	83.075.324	145.074.234
Summe	71.162.687	66.794.607	5.099.609	85.011.390	228.068.292

ABILDUNG 11: ENDEENERGIEVERBRAUCH IN ERNEUERBARE UND NICHT ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER (2011)



ABILDUNG 12: ERNEUERBARE UND NICHT ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER NACH SEKTOREN (2011)



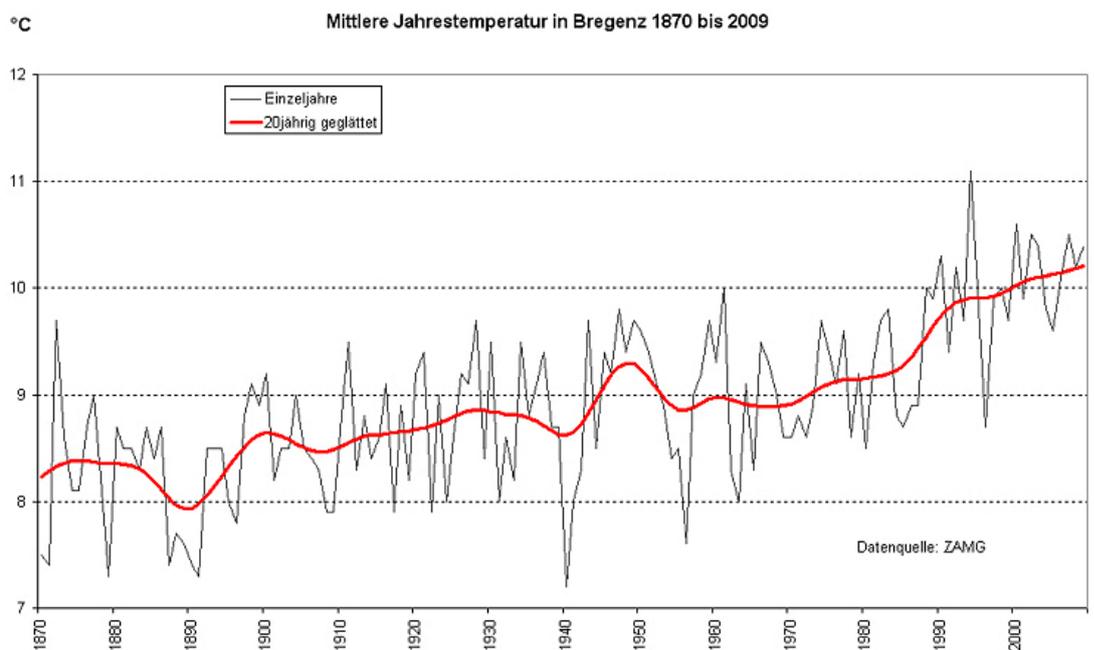
ABILDUNG 13: ERNEUERBARE UND NICHT ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER GESAMT (2011)

In oben stehender Abbildung wird deutlich, dass die Energieversorgung der Energieregion zu rund 74% vom Import von fossilen Energieträgern abhängig ist! Neben ökologischen und klimatischen negativen Auswirkungen stellt diese Tatsache angesichts steigender Preise und knapper werdender Reserven von fossilen Energieträgern auch eine wirtschaftliche Bedrohung dar!

EPILOG

Starke Ölpreisschwankungen verbunden mit konstanten Energiepreisanstiegen sowie zunehmend spürbaren Klimaveränderungen haben dazu geführt, dass Klimaschutz und eine sinnvolle Energiebereitstellung und -nutzung wesentlich stärker in das Bewusstsein von Bürgern und Entscheidungsträgern gelangt sind.

Der Klimawandel hat bereits begonnen. Klimaveränderungen lassen sich weltweit durch eine Zunahme extremer Wetterereignisse feststellen. Die weltweit heißesten zehn Jahre liegen alle zwischen 1997 und 2012. So war z. B. 2007 das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen vor über 100 Jahren und 2008 das neuntwärmste Jahr. Die Prognosen gehen von einem globalen Temperaturanstieg zwischen 2 und 6 °C bis Ende dieses Jahrhunderts aus. Der Menschheit bleiben – grob gerechnet – ca. 20 Jahre, um den Temperaturanstieg auf einigermaßen beherrschbare 2 °C zu begrenzen. Betrachtet man den mittleren Temperaturanstieg in Bregenz (Hauptstadt in der Energierregion Leiblachtal) in nachfolgender Abbildung, lässt sich seit den siebziger Jahren eine konstante Zunahme der Durchschnittstemperatur feststellen. Auch in Vorarlberg ist der Klimawandel bereits spürbar. Die Hochwasserereignisse der Jahre 1999 und 2005 sind hierfür ein deutlicher Beleg. Gemeinden / Städte sind als kleinste politische Einheiten wichtige Akteure beim Klimaschutz. Zum einen üben sie eine wichtige Vorbildfunktion aus, und zum anderen haben sie gewisse Instrumente in der Hand, Privathaushalte und ortsansässige Unternehmen zu einem energieeffizienten und klimaschützenden Verhalten zu bewegen.



**ABILDUNG 14: JAHRESMITTELWERTE DER LUFTTEMPERATUREN IN BREGENZ VON 1870 BIS 2009
(QUELLE: AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG 2010)**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fragebogen in der Energierregion Leiblachtal.....	5
Abbildung 2: Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Energierregion Leiblachtal von 2004 bis 2012 gemäß den gemeldeten Hauptwohnsitzen.....	7
Abbildung 3: Endenergieverbrauch der Energierregion Leiblachtal nach Sektoren (2011).....	8
Abbildung 4: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern (2011).....	9
Abbildung 5: Aufteilung des Endenergieverbrauches nach Energieträger (2011).....	9
Abbildung 6: Gesamtstromverbrauch von 2006 bis 2011 (Vorarlberger Kraftwerke AG).....	10
Abbildung 7: Gesamtgasverbrauch von 2003 bis 2011 (Vorarlberger Erdgasgesellschaft).....	10
Abbildung 8: Entwicklung der Solarflächen in m ² von 2007 bis 2011 (Land der Vorarlberger Landesregierung).....	11
Abbildung 9: CO ₂ Ausstoß der Energierregion Leiblachtal nach Sektoren und Energieträgern im Jahr 2011 in kg CO ₂ pro Jahr.....	12
Abbildung 10: Aufteilung des CO ₂ Ausstoßes nach Sektoren (2011).....	12
Abbildung 11: Endenergieverbrauch in erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger (2011).....	13
Abbildung 12: Erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger nach Sektoren (2011).....	13
Abbildung 13: Erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger gesamt (2011).....	13
Abbildung 14: Jahresmittelwerte der Lufttemperaturen in Bregenz von 1870 bis 2009 (Quelle: Amt der Vorarlberger Landesregierung 2010).....	14

ANHANG 4: WORKSHOP-PROTOKOLLE



Zusammenfassung WS I (Lochau) plus bisherige inhaltliche Inputs im Prozess

Fragestellungen:

- 2020: Was hat sich seit 2012 in der Energieregion Leiblachtal für mich geändert?
- Was hat zu dieser Veränderung geführt?

Die Ergebnisse auf diese Fragestellungen lassen sich in drei Ebenen zusammenfassen. Antworten auf die erste Frage fallen in der Regel den Ebenen „Leitziele“ und „Strategische Maßnahmen“ zu, Antworten auf die zweite Frage den Ebenen „Strategische Maßnahmen“ und „Maßnahmen“. Wobei mit letzterem einzelne Aktivitäten gemeint sind.

Im Folgenden sind die Leitziele mit ihren zugehörigen strategischen Maßnahmen (•) zusammengefasst. Die Aktivitäten (o) wiederum sind - wenn möglich - den strategischen Maßnahmen zugeordnet und ansonsten am Ende gelistet. Inhalte, die im Prozess aber außerhalb des Workshops in Lochau genannt wurden, sind mit einem * gekennzeichnet.

Themenfeld Erneuerbare Energie

Leitziel: Das regionale Energieholzpotential wird optimal genutzt.

- Ein verbessertes Waldmanagement erleichtert im kleinstrukturierten Forst die Nutzung.
- Die Qualität der Hackschnitzel wird verbessert.
 - o Hackschnitzel werden durch Abwärme aus Biogasanlagen getrocknet.
- Preis/Leistung sprechen für die Nutzung regionaler Biomasse an stelle fossiler Energieträger, die teuer geworden sind.
- Es gibt eine regionale Energieholzlogistik mit entsprechender Infrastruktur.*

Leitziel: Regionale Biogasanlagen produzieren Wärme und Strom.

- Es gibt eine zuverlässige Versorgung mit Substraten.
 - o Rasenschnitt wird u.a. über zentrale Sammelstellen (Bauhof u.ä.) einer Biogasanlage in der Region zugeführt.
 - o Landwirte liefern ihre Gülle in regionale Biogasanlagen.



- Die Abwärme wird in Wärmenetze eingespeist oder zur Trocknung von Hackschnitzeln genutzt.
 - Betreiber/Abnehmer werden gesucht und motiviert.
 - Nutzen und Vorteile von regionalen Biogasanlagen werden kommuniziert.
- Die gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen attraktivieren den Betrieb von Biogasanlagen.

Leitziel: Im Leiblachtal gibt es zahlreiche Energieproduzenten.

- Viele Dächer sind mit PV-Anlagen ausgestattet.
 - Praktisch alle Gemeindegebäude verfügen über eine PV-Anlage.
 - Breite Öffentlichkeitsarbeit zeigt die Attraktivität von PV-Anlagen.
- Es gibt ein Angebot an gut funktionierenden Modellen zur Bürgerbeteiligung.
 - Beteiligungsanlagen werden zentral vom regionalen Energiemanagement koordiniert.
- Die gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen attraktivieren den Betrieb von PV-Anlagen.
 - Es gibt langfristig gesicherte und konstante Einspeisetarife.
 - Der höhere Strompreis verbessert die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen.
 - PV wird über die Landeswohnbauförderung unterstützt.
- Warmwasser wird (bilanziell) zu 100% solar bereitgestellt*

Leitziel: Neue Gebäude versorgen sich selbst mit erneuerbarer Energie.

- Die Landeswohnbauförderung sichert die Rahmenbedingungen.
- Bauwerber handeln in einem entsprechenden Bewusstsein.
 - Beratungsangebote erreichen die Bauleute frühzeitig.
 - Die Energieberatungsstelle wird als kompetenter Ansprechpartner wahrgenommen.
 - Hohe Energiekosten unterstützen das entsprechende Bewusstsein der Bauleute.

Weitere Maßnahmen im Themenfeld „Erneuerbare Energie“

- Kraft-Wärme-Kopplung wird - wo sinnvoll - eingesetzt.



Themenfeld Energieeffizienz (& Mobilität)

Leitziel: Viele Gebäude in der Region sind thermisch saniert und ökologisch nachhaltig.

- Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen attraktivieren die thermische Sanierung von Gebäuden.
- Entsprechendes Bewusstsein bei den Bauwerbern wird entwickelt.
 - Es gibt einschlägige Beratungsangebote und -aktionen (z.B. Beratungsschecks, Haustechnikoptimierung, Musterhaus, Tag der offenen Heizraumdür...)
 - Es findet grundsätzliche Öffentlichkeitsarbeit statt.
 - Gemeinden gehen mit gutem Beispiel voran.
- Neubauten werden im Passivhausstandard umgesetzt.

Leitziel: Eine funktionierende Nahversorgung reduziert Besorgungswege.

- Öffentlichkeitsarbeit zeigt das vorhandene Angebot auf
 - Ein Folder informiert über „Was bekomme ich wo im Leiblachtal“ und zeigt Beispiele auf.
 - Es gibt Aktionen (Rabattmarken-, Stammkunden-,...)
- Die Produktion in der Region wird erhöht, es wird regional eingekauft, Aufträge werden mit Bestbieterprinzip regional vergeben.
- In den Berggemeinden gibt es Einkaufsmöglichkeiten.
 - Die Post erweitert ihr Angebot.
 - Ärzte führen eine Hausapotheke.

Leitziel: Nachhaltige Mobilität ist attraktiv im Leiblachtal.

- Es gibt ein sehr gutes ÖV-Angebot.
 - Die Nutzung des ÖV-Angebotes ist kostenlos.
 - Es gibt einen Ringbus/Regiobus im Leiblachtal.
 - Die Gemeinde verleiht ÖV-Jahreskarten.
- E-Mobilität wird zum „Statussymbol“.
 - Es gibt Akku-Verleihstellen und Stromstellen im Leiblachtal.





- E-Fahrräder werden im Leiblachtal gefördert.
- E-Autos parken kostenfrei auf bewirtschafteten Parkplätzen.
- Es gibt elektrisch betriebene Busse in die Berggemeinden.
- Der Bahnhof Lochau/Hörbranz wird zur attraktiven Mobilitätsdrehscheibe.
 - Die Aufenthaltsqualität am Bahnhof wird verbessert.
 - Es gibt ausreichend gute Radabstellanlagen.
- Die Rahmenbedingungen fördern nachhaltiges Mobilitätsverhalten.
 - Es gibt eine Citymaut in Bregenz.
 - Es gibt ein regionales Angebot für Carsharing und privates Autoteilen
 - Parkplätze werden reduziert und bewirtschaftet.
 - Das Radroutenkonzept ist umgesetzt.

Leitziel: Der Energieverbrauch für Beleuchtung wird reduziert.

- Es werden effiziente Leuchtmittel eingesetzt.
 - Öffentlichkeitsarbeit informiert über vorhandene Angebote (z.B. Musterhaus, Testlampenkoffer für Haushalte, LED-Aktion*).
 - Es gibt ein gutes Beratungsangebot.
 - Öffentliche Beleuchtung wird in der Region gemeinsam ausgeschrieben und bewirtschaftet.*
- Der Einsatz von Beleuchtung erfolgt dann und dort, wo er notwendig und sinnvoll ist.
 - Öffentliche Beleuchtung wird spätnachts reduziert oder abgeschaltet.
 - Die Gemeinden wirken als Vorbilder.

Leitziel: Der Bürger hat Bezug zur Energie.

- Einschlägige Öffentlichkeitsarbeit schafft ein breites Bewusstsein für Energie und Energieverbrauch.
 - Es gibt spannende Aktionen und Veranstaltungen (z.B. Wettbewerbe mit Monitoring, „Energie-Oskar“ für Bürger und Betriebe, Stammtische,...).
- Es gibt ein kostenloses, attraktives Energieberatungsangebot.

Weitere Maßnahmen im Bereich „Energieeffizienz und Mobilität“

- Energie und Trinkwasser: Effiziente Bereitstellung und Energieproduktion*
- Betriebe kennen Energiepotentiale und Energieverbrauch.



- Es gibt eine Energiekarte und einen Energiekataster für Abwärme über das Leiblachtal.
- Es gibt mehr Ökoprot-Betriebe im Leiblachtal.
- Heizanlagen, die korrekt eingestellt sind.
- Es gibt regionale Planungsgrundlagen mit klaren Zielen.
- Fernwärmenetz mit Mikroheizkraftwerken.
- Stromsparwettbewerbe mit „Velix-Effekt“.
- Es gibt ein Monitoring und Controlling der umgesetzten Maßnahmen (Transparenz Emissionen, Kosten, Energie) für Bürger, Kommunen und Betriebe

Querschnittsthemen

Leitziel: Die Region rückt energiepolitisch näher zusammen.*

- Die wichtigen Gruppen (Bürger, Politik, Wirtschaft) ziehen an einem Strang.
- Die Gemeinden kooperieren intensiv in den Bereichen Energie, Mobilität und Raumplanung.*
 - Es gibt einheitliche Energieförderungen der Gemeinden.*
 - Energetische Auflagen für Betriebe werden in der Region abgestimmt.*
- Wir nutzen das (energie)politische Gewicht als Energiemodellregion.*
- Wir evaluieren unsere Klimaschutzaktivitäten und kommunizieren deren Wirkung.

Leitziel: Es gibt eine zielgruppengerechte, regionale

Öffentlichkeitsarbeit*

- Die Öffentlichkeitsarbeit in der Region wird qualitätsgesichert.*
- Es gibt regionale ÖA-Schwerpunktaktionen (Solarnachrüstaktion, Sanierungsaktion, Thermografieaktion usf.)
- Es werden regionale Schulprojekte initiiert.*

Leitziel: Es gibt ein bedarfsgerechtes regionales

Energieberatungsangebot*

- Es gibt einen PV-Coach.*
- Es gibt ein Beratungsangebot für Bauleute.
- Es gibt (wechselnde) Beratungsschwerpunkte und -aktionen.

Weitere Maßnahmen im Bereich „Querschnittsthemen“

- Authentische Veranstaltungen in der Region - Auto- und Motocross-Rennen?
Gemeinsamer Standpunkt und Begleitmaßnahmen.*

Ergebnisprotokoll – Strategieworkshop

Energieregion Leiblachtal

Ort: Schloss Hofen

Zeit: 31.10.2012, 18:00-22:00

Teilnehmer (18): BM Karl Hehle, BM Xaver Sinz, BM Georg Bantel, BM Alfons Rädler, Claus Wucher, Jürgen Ulmer, Christian Gmeiner, Ulrich Wucher, Siegfried Biegger, Heidegger Walter, Erwin Mennel, Roland Krenn, Arthur Boch, VBgm Ruth Heidegger, Andreas Bickel, Hubert Rädler, Gerald Swoboda, **Georg?**

Moderation: Wolfgang Seidel, Bertram Schedler

Agenda:

- Begrüßung Alfons Rädler
- Aktueller Stand im Projekt Energieregion Leiblachtal
- Vorstellung Energiebeauftragter Bertram Schedler
- Vorstellung der Ergebnisse aus Workshop im Juni
- SWOT-Analyse
- Umfeldanalyse
- Zusammenfassung und Ausblick

Wichtige Ergebnisse:

Prozeß Umsetzungskonzept, Vorgangsweise, Termine

- Verschiebung des Workshops vom 7. Dezember (nach der Sitzung auf 10. Dezember verschoben)
- Bürgerinformation am 16. Jänner: Beginn um 19:30h
- Inhaltliche Ergebnisse siehe Protokoll

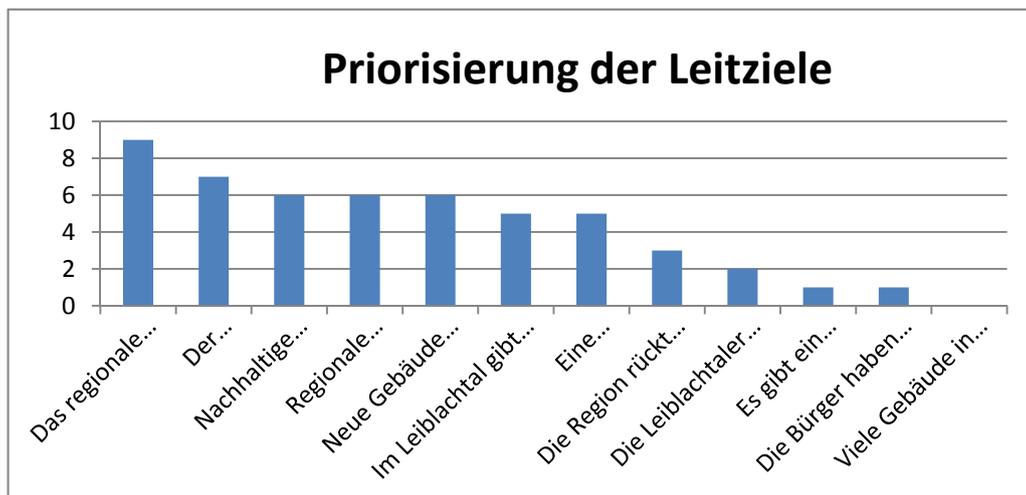
Dokumentation des Workshopverlaufs

Bürgermeister Alfons Rädler eröffnet in seiner Funktion als Sprecher der Energieregion Leiblachtal den Workshop. Er verweist auf aktuell angestoßene Maßnahmen wie die Solarinitiative, den Kesseltausch in Möggers und Eichenberg, die Teilnahme am Projekt EnerAlp sowie die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der ARA Leiblachtal.

Wolfgang Seidel (Energieinstitut Vorarlberg) stellt das Projekt „Energieregion Leiblachtal“ und den aktuellen Stand sowie den Prozeßverlauf dar. Die präsentierten Unterlagen sind der Anlage zum Protokoll zu entnehmen. Im Anschluß stellt sich Bertram Schedler als Energiebeauftragter der Region Leiblachtal vor und präsentiert die Ergebnisse aus dem ersten Workshop im Juni 2012, in welchem Leitziele für die Energieregion erarbeitet wurden. Die 12 Leitziele sind dem Protokoll beigelegt.

Die Teilnehmer wurden im Anschluß gebeten, **3 dieser Leitziele** vor dem Hintergrund der persönlich empfundenen Wichtigkeit für die Energieregion Leiblachtal zu priorisieren. Dabei ergab sich folgendes Bild:

- Das regionale Energieholzpotential wird optimal genutzt (9)
- Der Energieverbrauch für Beleuchtung wird reduziert (7)
- Nachhaltige Mobilität ist attraktiv im Leiblachtal (6)
- Regionale Biogasanlagen produzieren Strom und Wärme (6)
- Neue Gebäude versorgen sich selbst mit regenerativer Energie (6)
- Im Leiblachtal gibt es zahlreiche Energieproduzenten (5)
- Eine funktionierende Nahversorgung reduziert Besorgungswege (5)
- Die
- Die Region rückt energiepolitisch näher zusammen (3)
- Die Leiblachtaler Betriebe beteiligen sich aktiv an der Modellregion (2)
- Es gibt ein bedarfsgerechtes Energieberatungsangebot (1)
- Die Bürger haben Bezug zur Energie. Es gibt eine zielgruppengerechte regionale Öffentlichkeitsarbeit (1)
- Viele Gebäude in der Region sind thermisch saniert und ökologisch nachhaltig (-)



Für die Arbeitsphase wurden die Teilnehmer in zwei Gruppen unterteilt. Eine Gruppe führte dabei unter Moderation von Wolfgang Seidel eine SWOT-Analyse durch. Die zweite Gruppe beschäftigte sich mit der Umfeldanalyse für die Energieregion.

SWOT-Analyse	Umfeldanalyse
<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Stärken und Schwächen sowie Chancen und Bedrohungen im Hinblick auf die anvisierten Leitziele • Welche Maßnahmen werden gesetzt, um <ul style="list-style-type: none"> – Stärken und Chancen zu nutzen – Schwächen und Bedrohungen zu reduzieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von Personen, Organisationen und anderen Projekten, die Einfluss auf die Zielerreichung haben • Definition von Maßnahmen, um die Wichtigsten für die Zielerreichung zu mobilisieren <p>Dauer: je 2,5h mit Pause</p>

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus beiden Gruppen dargestellt.

SWOT-Analyse (Parallelworkshop 1)

Mit dieser Analyse wurden in einem ersten Schritt Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen in der Region identifiziert. Anschließend wurden daraus strategische Maßnahmen erarbeitet. Im Detail stellt sich das Ergebnis wie folgt dar:

Stärken

- Wasserkraftpotential
- Hohes Energieholzpotential
- Viele Landwirte
- Hohe Lebensqualität vor Ort / Naherholung
- Direkter Draht zur Bevölkerung
- Gute Infrastruktur
- Gute Motivation
- Finanzielle Mittel sind vorhanden
- Gut organisiert
- Gute Kommunikation
- Attraktiver Wirtschaftsstandort
- Glaubwürdigkeit

Schwächen:

- geographische Situation Berg/Tal
- Mutlosigkeit, wenig Risikobereitschaft
- Tatenlosigkeit (Abwarten und Hoffen, ein anderer machts)
- keine, zu wenige Förderanreize
- fehlende Nahversorgung
- zu wenige regionale Arbeitsplätze
- Erschwerter Ausbau von Energieproduktionsanlagen

Chancen

- Energiebewußtsein in der Bevölkerung
- Hohes Einsparpotential
- Räumliche Kleinheit
- Pioniergeist
- Starkes soziales Netz
- Wirtschaftliches Denken in der Bevölkerung
- Große Chance zur Energieautonomie

Risiken

- Bequemes Auto
- Trends zu SUV
- Billigflüge
- Falsche Fördersignale
- High-End Ausstattung im Haushalt (z.B.: Wäschetrockner)
- Alles und Sofort
- Künstlich verbilligte Energiepreise
- Hoher Komfortbedarf
- Verharmlosung des Klimawandels
- Billiger und energieintensiver Transport
- Mehr Verkehr (MIV)
- POST

Auf Basis dieser **SWOT-Analyse** wurden in 3 Gruppen **strategische Maßnahmen** formuliert. Jede Gruppe hat sich dabei an einer Leitfrage orientiert:

Welche Maßnahmen sollten wir treffen, um mit Hilfe unserer Stärken die Bedrohungen/Risiken abzuwenden?

- Wir fördern die Vermeidung und Optimierung des Individualverkehrs durch Fahrgemeinschaften, e-car-sharing (weniger Verkehr) und ein attraktives Angebot mit öffentlicher Mobilität
- Bewußtseinsbildung „Paradies vor der Haustür“ mit hoher Lebensqualität → wozu Billig Flüge, warum flüchten?
- Konsum von saisonalen Produkten aus der Region durch regionale Zusammenarbeit und Infrastruktur in der Landwirtschaft
- Der Draht zur Bevölkerung durch gute Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, wichtige Infos zum Klimawandel → Transparenz und Glaubwürdigkeit
- Durch gute Infrastruktur und Information können sinnlose Transporte und Importe eingespart werden, was Verkehr und Energie einspart
- Durch Motivation und Kommunikation entsprechende Ausstattung der Haushalte (Haustechnik, Verbraucher bzw. Haushaltsgeräte); trotzdem Komfort
- Nutzung regionaler Erneuerbare Energieträger bekämpft falsche Förderspirale und künstlich gestützte (fossile) Energie → Wir sind Vorbild
- Wir sind gute Vorausdenker/Visionäre und finden auch eine Lösung für die Post
- Als attraktiver Wirtschaftsstandort sind wir für Betriebe interessant deren Beschäftigte sich über kurze Wege freuen (aktive Mobilität → weniger Verkehr)
- Der hohe Energieholzpotential erleichtert den Ausstieg aus dem Öl (gegen gestützte Energiepreise)

Wie setzen wir unsere Stärken ein, um unsere Schwächen zu kompensieren?

- Der Mutlosigkeit begegnen wir mit guter Kommunikation und Glaubwürdigkeit
- Ein gutes ÖPNV Angebot verbessert die geographischen Nachteile (Berg/Tal)
- Gute Motivation löst die Tatenlosigkeit auf
- Vorhandene finanzielle Mittel schaffen Förderanreize
- Als attraktiver Wirtschaftsstandort kooperieren wir regional, um Arbeitsplätze zu schaffen

Welche Maßnahmen setzen wir mit Hilfe unserer Stärken, um unsere Chancen auch nutzen zu können?

- Die hohe Lebensqualität hilft uns unser soziales Netz zu stärken
- Wir nutzen unsere Vorausdenker um den Pioniergeist zu fördern
- Wir nutzen unser Energieholz und Wasserkraftpotential zur Erreichung der Energieautonomie
- Unser direkter Draht zur Bevölkerung und unsere Vorbildfunktion hilft und das Energiebewußtsein zu stärken
- Die regionale Zusammenarbeit hilft uns das hohe Einsparpotential zu nutzen
- Durch gute Organisation und Kommunikation nutzen wird die Vorteile der räumlichen Kleinheit

Umfeld-Analyse (Parallelworkshop 2)

Mit der Umfeldanalyse wurden Personen, Personengruppen oder Organisationen (Stakeholder) identifiziert, welche durch eine Entwicklung in Richtung Energieautonomie im Leiblachtal betroffen sind. Diese Stakeholder wurden dann im Hinblick auf Ihren Einfluß und Ihre Haltung bezüglich der Energieregion eingeordnet. Anschließend wurden daraus strategische Maßnahmen erarbeitet.

Von den Gruppenmitgliedern wurden dazu folgende Leitfragen beantwortet:

1.) Sammlung:

Welche Personen, Organisationen oder anderen Projekte haben einen Einfluß darauf, ob wir unsere Ziele erreichen ?

2.) Priorisierung:

Wer hat den größten Einfluß darauf, ob wir in der Region unsere Ziele erreichen können?

3.) Beleuchtung von Erwartungen und Befürchtungen:

Wer unterstützt uns? Wer ist zu gewinnen? Wer hat eine neutrale Haltung?

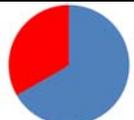
Welche Erwartungen und Befürchtungen verbinden die wichtigsten Stakeholder mit dem Projekt?

4.) Definition von Maßnahmen:

Welche Maßnahmen sollten wir aufgrund dieser Erkenntnisse setzen, um die Betroffenen für das Projekt und seine Ziele zu gewinnen?

Im Detail stellt sich das Ergebnis für die wichtigsten Stakeholder wie folgt dar:

Stakeholder	Haltung (*)	Befürchtungen	Erwartungen	Maßnahmen
Betriebe (5)		Risiko, Kosten	Umweltbewußtsein, Image, Energiekosten, Amortisation, Förderungen	Information, Best Practice Beispiele (Musterbetriebe besuchen), Abwärmekonzept bzw. Entwicklungskonzept für regionalen Gewerbepark, Motivation zur Ökoprofit Teilnahme, branchenspezifische Energieberatungen mit Basisdatenerhebung für bestehende und zu gründende Betriebe, Finanzierungsberatung durch Regionalbanken (günstigere Kreditkonditionen bei ökologischen Kriterien), Auszeichnungen,
Landwirte (4)		Risiko, Kosten	Umweltbewußtsein, Image, Energiekosten, Amortisation, Förderungen	Information (Energiewirt, zusätzliche Einnahmequelle), Best Practice Beispiele (Musterbetriebe besuchen), Energieberatungen, Finanzierungsberatung durch Regionalbanken (günstigere Kreditkonditionen bei ökologischen Kriterien), Auszeichnungen,
Waldbesitzer, Waldverband, Waldaufseher (5)		Umstellung Bedarf Investitionen, Angst vor Zwängen, Einspeisetarif, Gier, Vertragswerk, Unwissenheit/zu geringe Kenntnis	Finanzieller Vorteil, Nischenprodukt, weniger Arbeit, höherer Preis, eigene Vermarktung, Veredelung	Vorteile einer gemeinsamen Waldbewirtschaftung aufzeigen (z.B.: Waldverjüngung, Bestandsicherung), Angebot für Bewirtschaftung machen, Vermittler: Waldaufseher, „Holzbaron“, Waldbörse für Kleinwaldbesitzer (Bewirtschaftung, Vermarktung)
Gemeinden/Politik (5)		Kosten der Weiterführung, öffentlicher Angriff in den Medien, Sinnhaftigkeit, Neuwahlen, Priorität, Personal	Image, Arbeitsplätze, Region, Geldkreislauf, Wertschöpfung, Lebensqualität, Beschäftigung, Innovation, Klima, Gesundheit	Basis und Bevölkerung mit einbeziehen, Regio/Gemeinden als Vermittler zu Behörden, Bürgerbeteiligung für Finanzierung, regionales Service und Beratungsangebot, Permanentes Gremium zur Koordination der Maßnahmen, Regionales Entwicklungskonzept, Kommunikation an die Bevölkerung, Regionalwährung, regionaler Fördertopf
Schulen (4)		Vorreiterrolle Schulgebäude, Mehrarbeit, schwieriges Thema für Vermittlung	Interessantes Thema für Unterricht, Beitrag und Einfluß zur Gestaltung der Zukunft, Vorreiterrolle Schulgebäude	Bereitstellung von Material, externes Fachpersonal, Anschauungsunterricht, enkeltaugliche Maßnahmen, Kontakt zu ASE (Arbeitskreis Schule/Energie), Rahmenbedingungen für Lehrer anpassen, (Projektwoche etc.)
Jugend (3)		Einschränkungen und Verzicht, Bedeutung wird nicht erkannt	Zukunftserwartungen	Indie Arbeit mit einbeziehen, aktiv einladen (Jugendraum), Jugendrunde im Rahmen des Projektes (Bewußtseinsbildung), aus der Jugend Beteiligte machen, (facebook, twitter), Zusammenarbeit mit Schulen.

Frauen/Hausfrauen (3)		Komforteinbußen, höhere Kosten, höherer Zeitaufwand (Verkehr)	Höhere Lebensqualität, Nachhaltigkeit (nächste Generation)	Thema von sachlicher auf emotionale Ebene bringen, Auf Lebenssituation fokussieren, Regionalität bei Einkauf vermitteln, Gesundheit
Bauträger (3)		Komplizierte Vorschriften, weniger Gewinn (Kosten steigen, Ertrag nicht), Bauschäden, Haftung	Höhere Umsätze, Unterscheidung zum Wettbewerb, Image	Argumentationshilfen gegenüber Kunden (Betriebskosten, Wohnqualität, Autarkie), Vorurteile abbauen (→ Innung)
Autofahrer und Autofahrerclubs (2)		Bequemlichkeit, Zeitverlust, Statusverlust	Finanzieller Vorteil, schnelleres Vorankommen, weniger Stau, der Umwelt zu liebe	Attraktive Angebote im öffentlichen Verkehr, Radroutenkonzept umsetzen, wirtschaftliche Darstellung, e-carsharing, mehr Parkplätze für Räder an Bushaltestellen/Bahnhof
Behörden wie BH, Naturschutz und Raumplanung (3)		Mehrarbeit	Positives Bild in der Bevölkerung, Servicepartner	Verfahrensvereinfachung (→ Politik)
Bevölkerung (2)		Kosten, Verzicht, Aufwand	Investition in die Zukunft	Information, → siehe Stakeholdergruppe Frauen und Autofahrer, Vorteile aufzeigen, in Prozess einbeziehen, regelmäßige Bürgerräte

(*) **rot**: zu gewinnenden Akteure, **blau**: neutrale Haltung, **grün**: unterstützende Haltung

Darüber hinaus wurden noch folgende Stakeholder benannt aber aufgrund der geringen Priorisierung bzw. Mehrfachnennung nicht weiter einer vertiefenden Betrachtung in der Arbeitsgruppe unterzogen:

Bauherren (1), Banken(1), Energieversorger/VKW (1), Medien (1), Hausbesitzer (1), kommunale Nachbarn in Deutschland und anderen Gemeinden(1), Gesundheitswesen, Holzzeuger, Landwirtschaftskammer, VVV/ÖBB, IBO, Handwerksbetriebe (Leiblachtalhaus-Standard), Nachbarn von Projekten, Landespolitik (BTV), Wirtschaftskammer (BTV), Betriebe, Tourismus, Arbeiterkammer, Energieinstitut, Vertreter von Schulen, Beteiligte, Handel, Vereine, private Förderer, Haushalte, Bürgerbeteiligung (Finanzierung), Adi Groß (Mitglied für Steuerungsgruppe), Landbus Unterland (Karlheinz Winkler), AEEV, Ökostrombörse, EU-Projekte, Förderungen, Juristen, Ämter Behörden, Gemeinden, Baubehörden, Lehrer und ErzieherInnen, Tourismusvertreter, Wohnbaugesellschaften, öffentliche Förderer, Landesgesetze, Landwirtschaft, Gewerbetreibende, Rupp Käse,

Nach den beiden Parallelworkshops (SWOT-Analyse und Umfeldanalyse) wurden die Gruppenergebnisse von den Moderatoren im Plenum vorgestellt.

Abschließend erfolgte ein Ausblick über die weitere Vorgangsweise (siehe Anlage) sowie ein Feedback. Beim Feedback zeigte sich, daß der Termin am 7. Dezember verschoben werden sollte, da einige Teilnehmer auf eine Terminkollision hinwiesen. Zudem wurde angemerkt, dass die Bürgerinformation besser um 19:30h beginnen sollte, da es ansonsten gerade für Landwirte schwierig sei dabei sein zu können.

Weiters kamen folgende Anregungen:

- Bei der Umsetzung mit erfolgsversprechenden Projekten beginnen
- Zahlen/Daten/Fakten zum Stand der Region in Bezug zu Energieautonomie
- Bevölkerung und Medien sollten stärker eingebunden werden

Anlagen:

- Präsentierte Unterlagen
- Leitziele aus Workshop Lochau

ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

STRATEGIEWORKSHOP



Agenda

- Begrüßung
- Hintergründe/Prozess/aktueller Stand
- Vorstellung Energiebeauftragter
- Leitziele vorstellen
- Parallelsitzungen
 - Analyse Stärken/Schwächen/Chancen/Risiken
 - Analyse des Projektumfeldes
- Ergebnispräsentation
- Weitere Vorgangsweise + Feedback



Prozess - Umsetzungskonzept

Beteiligungsprozeß für Ziele-Strategie-Maßnahmen



Parallele Aktivitäten: regionale Energie und CO₂-Bilanz mit Indikatoren erstellen, ÖA-Konzept, Bevölkerungsbefragung, Biomassepotentialerheben, Einreichung, Entwicklung regionales Energieraumplanungsinstrument, Solarinitiative, PV-Anlage ARA, Biomassekessel (Möggers, Eichenberg)



Aktueller Stand

- 12 Leitziele aus dem Visionsworkshop vom Juni 2012
- Bestellung des Energiebeauftragten für die Region
- Erste Maßnahmen



Strategieworkshop – 31. Oktober

SWOT-Analyse

- Erarbeitung von Stärken und Schwächen sowie Chancen und Bedrohungen im Hinblick auf die anvisierten Leitziele
- Welche Maßnahmen werden gesetzt, um
 - Stärken und Chancen zu nutzen
 - Schwächen und Bedrohungen zu reduzieren

Umfeldanalyse

- Identifikation von Personen, Organisationen und anderen Projekten, die Einfluss auf die Zielerreichung haben
- Definition von Maßnahmen, um die Wichtigsten für die Zielerreichung zu mobilisieren

Dauer: je 2,5h mit Pause



ENERGIEREGION LEIBLACHTAL

Weitere Vorgangsweise



Maßnahmenworkshop III – 7. Dezember

- Zusätzliche Einladung von wichtigen Stakeholder/Betroffenen
- Ermittlung und Priorisierung von Maßnahmen (=Projekten) mit
- Basis sind Maßnahmen aus dem bisherigen Verlauf und Ergebnisse aus einem weiteren Brainstorming
- Dauer: 4h



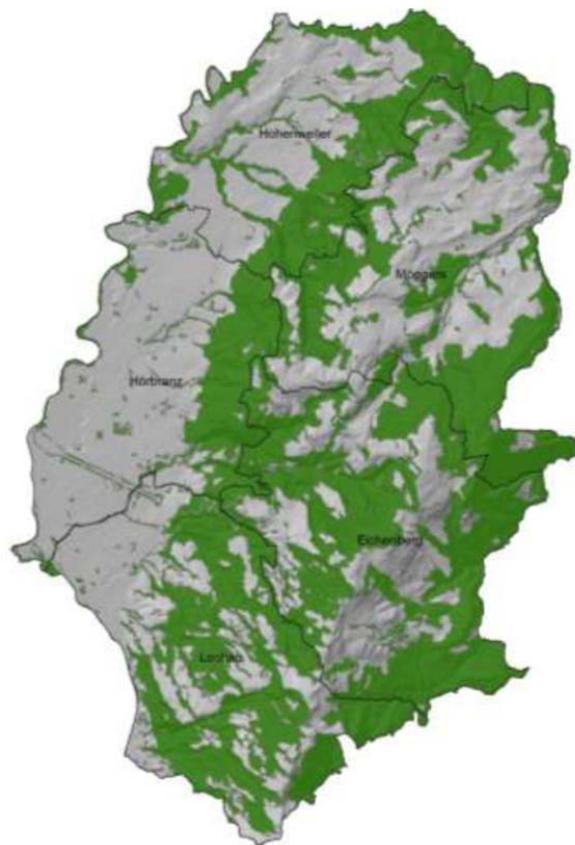
Bürgerinformation – 18. Jänner

- Ablauf
 - Präsentation des Konzeptes für das Leiblachtal
 - Diskussion der Bürger an Tischen anhand von Leitfragen und Präsentation der Tischergebnisse
- Ziel:
 - Information und Aktivierung für Umsetzung
 - Ideen für Konzept
- Dauer:
 - 2,5- 3h am Abend
 - 19:00- max. 22:00h
- **Wichtig:** Ab jetzt laufende Information über diese Veranstaltung in den Gemeindemedien + Postwurf etwa 2 Wochen zuvor an die Bürger



ANHANG 5: ENERGIEHOLZ IM LEIBLACHTAL

ENERGIEHOLZ IM LEIBLACHTAL



1/30/2013

Aufbringung-Logistik-Bedarf

Dieser Kurzbericht fasst die aktuelle Situation und potentielle Entwicklungen im Zusammenhang mit Energieholz im Leiblachtal zusammen.

Energieholz im Leiblachtal

AUFBRINGUNG-LOGISTIK-BEDARF

ALLGEMEINE DATEN

Das Leiblachtal umfasst eine Fläche von 50,5 km², wovon gemäß Landesstatistik (Vorarlberg, 2012) 2320 ha oder 46% als Waldfläche ausgewiesen sind. An dieser Stelle ist aber anzumerken, dass die Waldfläche unter Berücksichtigung von Daten aus einem aktuellen Laserscan (EnerAlp, Stampfl) mit 2480 ha ausgewiesen wird. Letztere werden für die weitere Betrachtung herangezogen.

Aufgeteilt auf die 5 Gemeinden des Leiblachtals ergeben sich die in Tabelle 1 angeführten Flächen und Anzahl an Besitzern (Waldaufseher, Jochum und Gmeiner, 2012). Daraus wird erkennbar, dass der Leiblachtaler Forst mit durchschnittlich etwa 3ha/Besitzer kleinstrukturierte Besitzverhältnisse aufweist, was eine große Herausforderung für eine Waldbewirtschaftung darstellt.

Gemeinde	Fläche (ha)	Besitzer
Hörbranz	248	Ca. 200
Lochau	571	Ca. 120
Hohenweiler	397	Ca. 150
Möggers	542	Ca. 150
Eichenberg	726	Ca. 150
Summe	2320	Ca. 770

TABELLE 1: GRUNDDATEN WALD IM LEIBLACHTALTAL (GEMEINER, 2012) (ENERALP, STAMPFL)

In den nachfolgenden Betrachtungen wird unterschieden zwischen der realen Nutzung und einer reinen regionalen Bilanz.

Mit der realen Nutzung wird berücksichtigt, dass es im Leiblachtal keine Sägewerke gibt, weshalb Restholz aus der Sägeindustrie in der Region real nicht zur Verfügung steht. Die reale Nutzung ist vor allem dafür relevant, um abschätzen zu können, wie die Versorgung von Heizwerken und mit Biomasse gefeuerten Heizanlagen im privaten Bereich auf Basis der regionalen Wirtschaftsstruktur gewährleistet werden kann.

Dagegen wird in einer Bilanzbetrachtung das Sägerestholz sehr wohl berücksichtigt. Die Bilanzbetrachtung berücksichtigt also den Energieinhalt des in der Region wachsenden Holzes.

AUFBRINGUNG ENERGIEHOLZ

Zur Potentialabschätzung für Energieholz aus dem Leiblachtaler Wald wird unter Verwendung der Grunddaten aus Tabelle 1, von Daten aus der Einschlagstatistik (Amt der Vorarlberger Landesregierung, HiebelerChristian) und auf eine Vorgangsweise vom Waldverband (Ölz, 2011) zurückgegriffen.

	Waldfläche (ha)	Zuwachs (Vfm)	Ø Holzeinschlag 2001-2011 (Efm)	Nutzung (Vfm)	Nutzung (Efm/ha)	Nutzung (Vfm/ha)
Eichenberg	726	7.260	8.086	9.704	11,1	13,4
Hohenweiler	397	3.970	3.486	4.184	8,8	10,5
Hörbranz	248	2.480	1.439	1.727	5,8	7,0
Lochau	571	5.710	3.482	4.178	6,1	7,3
Möggers	542	5.420	7.016	8.420	12,9	15,5
Leiblachtal	2.484	24.840	23.510	28.211	9,0	10,7

TABELLE 2: DATEN AUS DER HOLZEINSCHLAGSTATISTIK DES LANDES (AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG, HIEBELERCHRISTIAN)

Unter der Annahme eines jährlichen Holzzuwachses von 10Vfm/ha¹ beträgt der gesamte Holzzuwachs im Leiblachtaler Wald 24.840 Vfm was einen nachhaltig nutzbaren Potential von 20.700 Efm entspricht. Der durchschnittliche Holzeinschlag im Zeitraum 2001-2011 liegt nach der Einschlagstatistik für die 5 Leiblachtalgemeinden bei 23.510 Efm. Die durchschnittliche flächenbezogene Nutzung verteilt sich wie in der Abbildung 1 angeführt. Daraus geht hervor, dass der Wald vor allem in Möggers und Eichenberg intensiv bewirtschaftet wird.

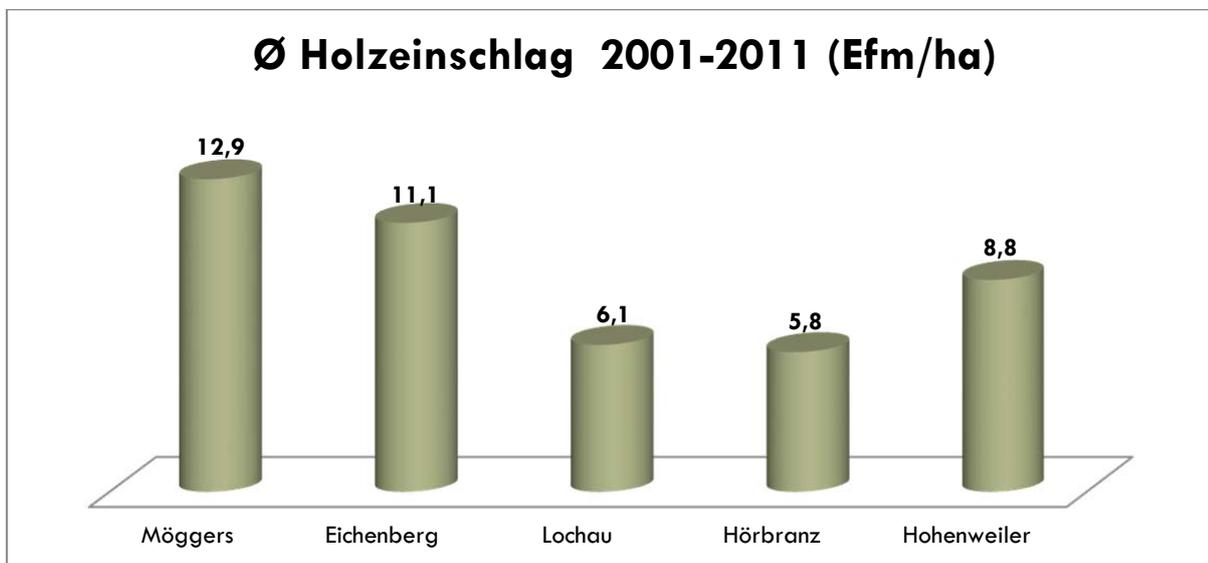


ABBILDUNG 1: DURCHSCHNITTLICHER HOLZEINSCHLAG IM LEIBLACHTAL IM ZEITRAUM 2001-2011 (ENERALP, STAMPFL)

¹ Die hier verwendeten Holzzuwachsraten entstammen den durchschnittlichen Angaben für den Bezirk Bregenz aus der Österreichischen Waldinventur Ø ÖWI 1992 -96, 2000-02, 2007-09; Laut Thomas Ölz, Waldverband, könnte der jährliche Zuwachs im Leiblachtal aufgrund günstiger klimatischer Bedingungen durchaus auch bei 15Vfm/ha liegen.

Eine detaillierte Darstellung der jährlichen Entwicklung nach Sortimenten und Gemeinden ist der Anlage 1 Abbildung 11 zu entnehmen. Wie Abbildung 2 zeigt, wurde der Holzeinschlag in den letzten Jahren entsprechend der Vorarlberg Forststrategie signifikant erhöht, wodurch Vorräte abgebaut werden konnten.



ABBILDUNG 2: ENTWICKLUNG DES HOLZEINSCHLAGS IM LEIBLACHTAL SEIT 2001 (ENERALP, STAMPFL)

Die Entwicklung der Einschlagstatistik unterteilt in Sägeholz und Brennholz aus Abbildung 3 zeigt, dass im langjährigen Durchschnitt etwa 40% direkt als Brennholz verwendet wurde. Der Hauptanteil von 60% fand als Nutzholz Verwendung in der Sägeindustrie. Da im Leiblachtal kein Sägewerk betrieben wird, steht das Sägerestholz (durchschnittlich 52% nach Nemestothy 2011) real nicht als regional verfügbarer Brennstoff zur Verfügung, soll aber hier in der regionalen Bilanz Berücksichtigung finden.

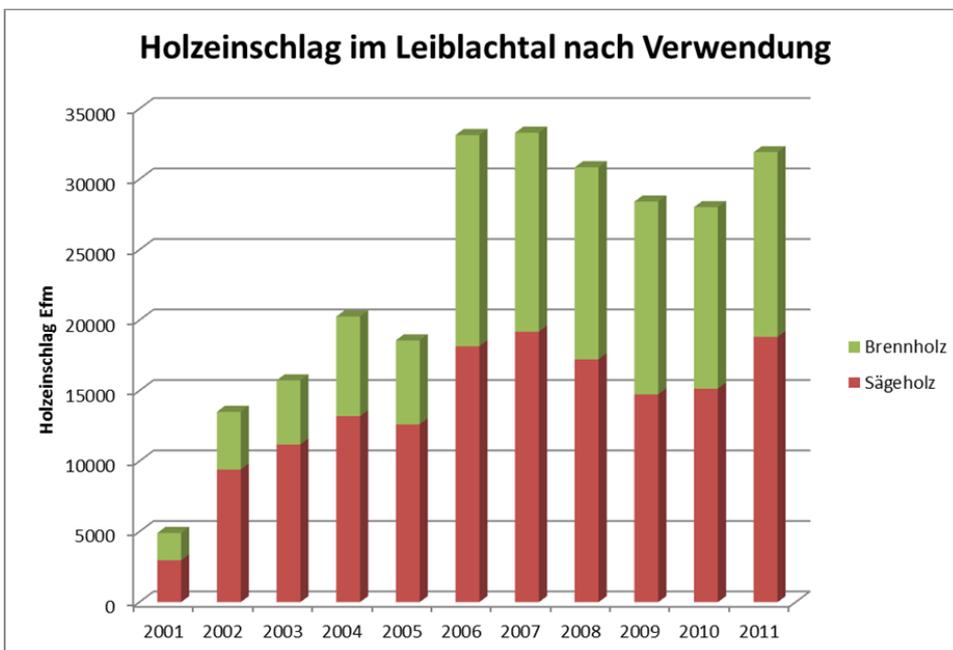


ABBILDUNG 3: AUFTEILUNG HOLZEINSCHLAG IM LEIBLACHTAL NACH BRENNHOLZ UND SÄGEHOLZ (ENERALP, STAMPFL)

Wie die nachfolgende Tabelle 3 zeigt, weist das Leiblachtal einen Holzvorrat von etwa 960.000 Vfm auf, was einem durchschnittlichen Vorrat von 390 fm entspricht.

	Waldfläche (ha)	Holzvorrat (Vfm)	Holzvorrat (Vfm/ha)	Forstwege (m)	Erschliessungsgrad (m/ha)
Eichenberg	726	261.360	360	26956	37
Hohenweiler	397	165.549	417	12782	32
Hörbranz	248	97.464	393	6178	25
Lochau	571	226.687	397	20509	36
Möggers	542	206.502	381	12023	22
Leiblachtal	2.484	957.562	390	78448	32

TABELLE 3: HOLZVORRAT UND FORSTWEGE IM LEIBLACHTAL AUS DEM LASERSCAN (ENERALP, STAMPFL)

Der Laserscan ergibt die in Abbildung 4 dargestellte Verteilungscharakteristik, die auf eine deutliche Überalterung des Leiblachtaler Waldes hinweist. Aus forstpolitische Sicht (Waldwirkungen, Qualitäten, Wachstum, Biotoptragfähigkeit, etc.) und entsprechend der PEFC Zertifizierung des Vorarlberger Waldes sollte dieser Vorrat auf einen Zielwert von 350Vfm/ha reduziert werden. Vor diesem Hintergrund ergibt sich ein zusätzliches Gesamtpotential aus der Vorratsnutzung von etwa 330.000 Vfm². Für die weitere Berechnung wird diese zusätzlich mögliche Nutzung innerhalb von 30 Jahren angenommen, was einer zusätzlichen jährlichen Nutzung von 11.000 Vfm bzw. 9150 Efm entspricht.

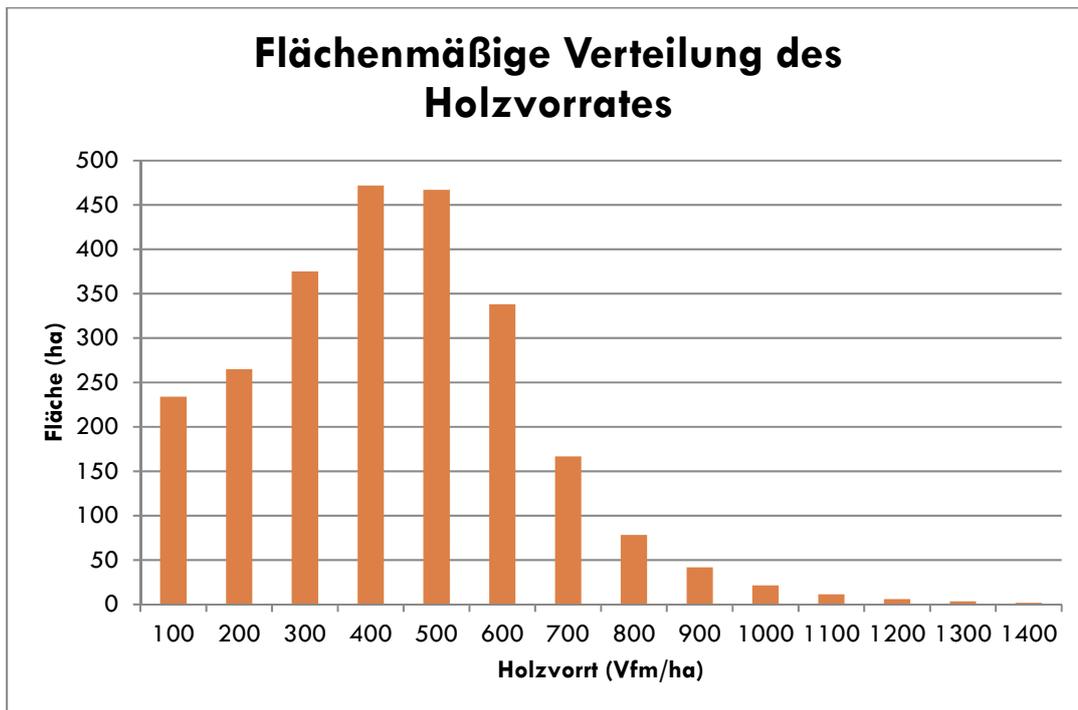


ABBILDUNG 4: KLASSIFIZIERTE VERTEILUNG DES HOLZVORRATS IM LEIBLACHTAL ANHAND VON DATEN AUS DEM LASERSCAN (ENERALP, STAMPFL)

² Ergibt sich durch Nutzung der Flächen mit Holzvorräten über 350Vfm/ha entsprechend Abbildung 4

Nach einer Publikation der Bundesanstalt für Wald (BFW) können aus ökologischen und ökonomischen Gründen Schlagrücklässe (Kronholz, Reisig, nicht ausformbare kurze Stammabschnitte) im Umfang 5% des jährlichen Holzeinschlages einer energetischen Nutzung zugeführt werden. Überträgt man diesen Wert auf den Bestand im Leiblachtal, ergibt sich auf Basis einer nachhaltig möglichen Nutzungsmenge von 24.840Vfm ein Energieholzpotential aus Schlagrücklässen in der Höhe von jährlich ca. 1200 Vfm bzw. 1000Efm. Damit ergibt sich folgende Zusammenstellung der Potentiale aus dem Leiblachtaler Wald

	fm/a	Srm/a	Anmerkung
A) Nachhaltig nutzbares Potential			
Nachhaltig nutzbarer Zuwachs (Vfm/a)	24840		
Nachhaltig nutzbare Ernte (Efm/a=Vfm/1,2)	20700		
Brennholz (40% der Ernte)	8300	22400	
Restholz aus Säge und Verarbeitungskette (60% der Ernte)	6400	17300	52 % des Nutzholzes
Summe A	14700	39700	
B) Zusätzliches Energieholzpotential aus dem Vorratsabbau überalterter Bestände innerhalb von 30 Jahren			
Nutzbare Ernte aus Vorratsabbau (Efm/a)	9200		
Brennholz	3700	10000	
Restholz aus Säge und Verarbeitungskette (60% der Ernte)	2900	7800	52 % des Nutzholzes
Summe B	6600	17800	
C) Energieholzpotential aus Schlagrücklässen	1000	2700	5% des möglichen Holzeinschlages von 20700fm

TABELLE 4: ERMITTLUNG DES HOLZPOTENTIALS FÜR DAS LEIBALCHTAL MIT UNTERSCHIEDLICHEN BETRACHTUNGEN

Infobox Regionales Energieholzpotential

- **Berücksichtigung 30-jähriger Vorratsabbau:**
 - Energieholzmenge aus **Brennholz und Sägerestholz** (Bilanzbetrachtung) unter Berücksichtigung des zusätzlichen Potentials aus Vorratsabbau innerhalb der nächsten 30-Jahre sowie des nachhaltigen Zuwachses und der Nutzung aus Schlagrücklässen
⇒ 22.300 Efm/a bzw. 60.200 Srm Hackschnitzel
 - Energieholzmenge aus **Brennholz** (Real in der Region zur Verfügung stehende Menge) unter Berücksichtigung des zusätzlichen Potentials aus Vorratsabbau innerhalb der nächsten 30-Jahre sowie des nachhaltigen Zuwachses und der Nutzung aus Schlagrücklässen
⇒ 13.000 Efm/a bzw. 36.100 Srm Hackschnitzel
- **Nachhaltig nutzbares Energieholzpotential**
 - Energieholzmenge aus **Brennholz und Sägerestholz** (Bilanzbetrachtung) unter Berücksichtigung des nachhaltigen Zuwachses und der Nutzung aus Schlagrücklässen
⇒ 15.700 Efm bzw. 42.400 Srm Hackschnitzel
 - Energieholzmenge aus **Brennholz** (Real in der Region zur Verfügung stehende Menge) unter Berücksichtigung des nachhaltigen Zuwachses und der Nutzung aus Schlagrücklässen
⇒ 9.300 Efm bzw. 25.100 Srm Hackschnitzel

ABBILDUNG 5: INFOBOX REGIONALES BRENNHOLZPOTENTIAL

ENERGIEHOLZLOGISTIK

Die Nutzung dieses Potentials in der Region hängt vor allem davon ab, in welchem Umfang die (oftmals urbanen) Kleinwaldbesitzer mobilisiert werden können. In Zusammenarbeit mit dem Waldverband der Landwirtschaftskammer, der Bezirksforstinspektion und der Bürgermeister soll mit Orientierung am Projekt „Junger Wald in Krumbach“ ein attraktives Angebot für die Waldbesitzer ausgearbeitet werden, um eine verbesserte Waldbewirtschaftung und Holzmobilisierung in der Region erreichen zu können. Dazu sollen auch Daten aus einem gerade entstehenden GIS-basierten Energiemasterplan verwendet werden. Aus den diversen Gesprächen im Rahmen dieser Studie gingen aber noch ein paar anderen Elemente hervor, die berücksichtigt werden sollten:

- zentraler Lagerplatz in der Region, an welchem dem Holzbringer das Holz zu einem entsprechenden Preis abgenommen wird
- Wald wird als Sparkasse gesehen und bei aktuell niedrigen Zinssatz gibt es geringe Motivation den Wald gegen Geld bewirtschaften zu lassen
- Freiheit des Waldbesitzers
- zu wenig Fachpersonal für schonenden Bewirtschaftung
- mangelhafte Wegeerschließung (durch großen Maschinen werden Wege zerstört)
- Für Waldbesitzer ist Bewirtschaftung oft mit einem negativen Erlebnis verbunden (rauhe Arbeit- "Wald geht kaputt")
- Organisation eines solchen Projektes übersteigt die Kapazitäten der Waldaufseher
- Für Landwirte ist Waldbewirtschaftung eine attraktive Einkommensquelle
- Generationenwechsel bei Besitzer begünstigt Möglichkeit zur Waldbewirtschaftung

Wie schon erwähnt gibt es im Leiblachtal mittlerweile keinen Sägebetrieb mehr. Dieser Umstand hat zur Folge, dass praktisch das gesamte Nutzholz und mit großer Wahrscheinlichkeit auch ein wesentlicher Anteil des Brennholzes aus der Region abfließen. Zentrales Element für die regionale Verwertung des Holzeinschlags ist daher die Verfügbarkeit eines regionalen Holzlagerplatzes. In diesem Zusammenhang wurden in den vergangenen Jahren etliche Anstrengungen unternommen um eine Hackschnitzellagerhalle im Leiblachtal zu finden (Rädler, 2010).

Als Nutzen haben die interviewten Akteure folgende Elemente festgehalten:

- Absatzsteigerung von Waldhackgut aus dem Leiblachtal
- Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Höhere Wertschöpfung in der Region
- Brennstoffveredelung
- Effektiver Einsatz von finanziellen und personellen Ressourcen
- Stärkung der regionalen Kaufkraft durch Reduktion fossiler Energieträger
- Steigerung der Produktivität des Waldes durch verbesserte Nutzung
- Sicherung der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Waldfunktionen
- Aktiver Beitrag zum Klimaschutz und Erhöhung der Autonomie

Folgende Kriterien wurden für ein solches Zentrum im Leiblachtal festgelegt:

- Ganzjährig mögliche Zufahrt mit dem LKW bzw. Traktor
- Zentrale Lage in Bezug auf bestehende und zukünftige Standorte
- Kostengünstige Nutzungsmöglichkeit der Liegenschaft (z.B.: Baurechtsvertrag)
- Ausreichende Größe und Erweiterungsmöglichkeit

- Geringe Lärmbelästigung für Siedlungsgebiete bei Transporten und Betrieb
- Trocknungsbegünstige Lage (Sonne, Luftwechsel)

Vor diesem Hintergrund wurden seit 2006 auf Initiative der beiden Waldaufseher Manfred Jochum und Helmut Gmeiner mehrere potentielle Standorte von den Bürgermeistern der Gemeinden genannt und bewertet.

- Grünmülllager, Hörbranz
- Kloster Alberloch, Hörbranz
- Kloste Gwiggen, Hohenweiler
- Standort auf Pfänderrücken, Eichenberg
- Liegenschaft der ASFINAG zur Errichtung des Pfändertunnels
- Gewerbeflächen der Gemeinden Hörbranz und Lochau
- Waldparzelle oberhalb von Schloss Hofen

Trotz der Vielzahl potentieller Standorte wird aktuell nur der Standort am Pfänderrücken trotz seiner ungünstigen Lage in Bezug auf die Abnehmer vom Landwirt Christoph Rädler betrieben, der die Heizwerke in Lochau, Eichenberg und Hörbranz mit Hackschnitzeln aus der Region versorgt.

Im Rahmen der Gespräche zur Erstellung dieser Studie stand auch das Areal des ehemaligen Sägewerkes Bantel in Möggers zur Diskussion. Es ist aber auch hier zu bedenken, dass dieser Standort an einem der höchsten Punkte des Leiblachtals liegt. Für eine kostengünstige Lösung sollte aber vor allem das Handling (Be- und Entladen der Fahrzeuge) möglichst minimiert werden.

Aufgrund der Aktivitäten zum neuen Heizwerk Lochau könnte sich aber eine optimale regionale Lösung ergeben, die bis dato noch nicht berücksichtigt wurde. Oberhalb des „Jesuheims“ besteht nämlich die reale Chance das neue Heizwerk im Baurecht errichten zu können. Die vom Jesuheim zur Verfügung gestellte Fläche wäre groß genug, um direkt beim Heizwerk einen Holzlagerplatz samt Hackschnitzellagerhalle erreichen zu können.

ENERGIEHOLZBEDARF

Die nachfolgenden Informationen entstammen im Wesentlichen den Energieberichten der Gemeinden Lochau und Hörbranz, einer Biomassestudie für das neue Heizwerk Lochau (Gutbrunner, 2012) sowie den vorläufigen noch nicht quergecheckten AGWR-Daten, die im Rahmen des Projektes EnerAlp³ erfasst wurden.

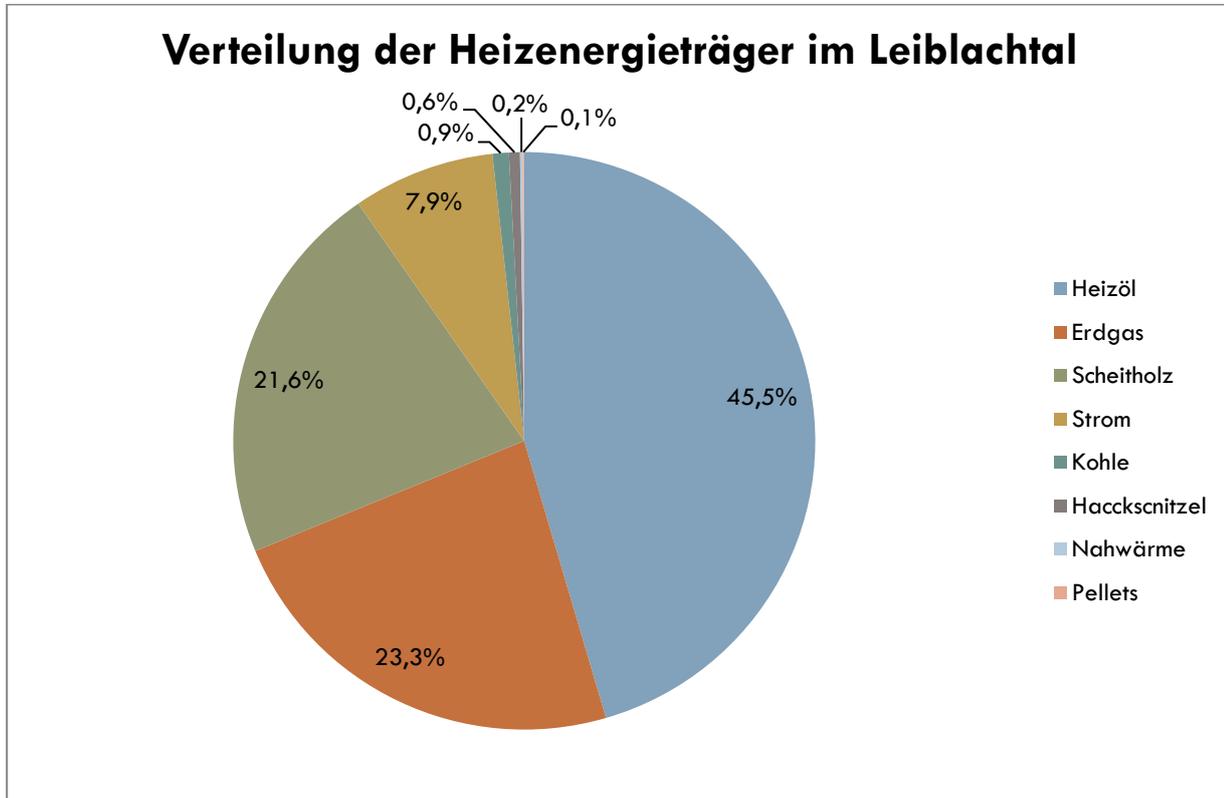


ABBILDUNG 6: OBJEKTBASIERTE VERTEILUNG DER HEIZENERGIETRÄGER IM LEIBLACHTAL (AGWR, 2012)

Die auf Objekte im Leiblachtal bezogene Verteilung der Heizenergieträger stellt sich wie Abbildung 6 angeführt dar. Demnach werden im Leiblachtal 21,6% der Heizanlagen (ca. 670 Heizanlagen) mit Scheitholz betrieben. Geht man davon aus, dass ein solcher Kessel eher in älteren Einfamilienhäusern mit einer Wohnfläche von 150m² und einem Heizenergiebedarf von 200kWh/m²a betrieben wird ergibt sich ein Endenergiebedarf von etwa 25.000.000 kWh, der mit Scheitholz abgedeckt wird. Dafür werden jährlich etwa 28.000 Srm Scheitholz benötigt.

In allen Gemeinden werden zudem größere mit Hackschnitzeln befeuerte Heizwerke betrieben. So wurde in der Gemeinde Lochau das erste Heizwerk bei der Volksschule errichtet. Weitere Heizwerke folgten in der Marktgemeinde Hörbranz an den Standorten Volksschule und Feuerwehrhaus, sowie im Kloster Gwigen, Hohenweiler sowie in den jeweiligen Gemeindeämtern von Eichenberg und Möggers.

Entsprechend dem aktuellen Bestand ergibt sich in den 5 Gemeinden des Leiblachtal der in Tabelle 5 zusammengefasste klimabereinigte durchschnittliche Endenergiebedarf⁴, welcher durch Hackschnitzel abgedeckt wird.

³ Im Rahmen von EnerAlp wird für das Leiblachtal ein GIS-basierter Energiemasterplan erarbeitet.

⁴ Endenergiebedarf=Nutzenergie beim Abnehmer inklusive Verluste aus Leitung und Kessel

Kesselstandort	Endenergiebedarf	SRM HS
Hörbranz Wärmenetz Volksschule	1.750.000	2.400
Hörbranz Wärmenetz Feuerwehr	220.000	300
Lochau Wärmenetz Volksschule	1.750.000	2.400
Eichenberg Wärmenetz Gemeindeamt	1.000.000	1.400
Möggers Wärmenetz Gemeindeamt	101.000	140
Hohenweiler Kloster Gwiggen	790.000	1.100
Summe		7.740

TABELLE 5: DURCHSCHNITTLICHER KLIMABEREINIGTER JAHRESENDENERGIE- UND HACKSCHNITZELBEDARFS IN DEN HEIZWERKEN DES LEIBLACHTALS (RÄDLER, 2010) (EIV, ENERGIEBERICHT FÜR DAS JAHR 2011 GEMEINDE LOCHAU, 2011; EIV, ENERGIEBERICHT GEMEINDE HÖBRANZ, 2011) (GUTBRUNNER, 2012)

Über den aktuellen Bestand hinausgehend gibt es noch in allen Gemeinden Pläne zum Ausbau der Holznutzung. So ist in Lochau mit dem Bau des neuen Heizwerkes auch die Erweiterung des Nahwärmeneztes geplant. Ebenso denkt Hörbranz daran, sämtliche öffentlichen Gebäude wie Kindergärten, Notwohnungen, Sportzentrum und ein Mehrzweckgebäude auf eine Biomassefeuerung umzustellen. Auch in Hohenweiler und Möggers ist ein Kesseltausch auf Biomasse geplant. Stellt man diese Ausbaupläne zusammen, so kommt man auf die in Tabelle 6 angeführten zusätzlichen zukünftigen Bedarfe aus dem kommunalen Bereich:

Kesselstandorte	Endenergiebedarf	SRM HS
Hörbranz	1.496.500	2.050
Lochau	5.694.000	7.800
Hohenweiler	365.000	500
Eichenberg	146.000	200
Möggers	109.500	150
Summe		10.700

TABELLE 6: ABSCHÄTZUNG DES POTENTIELLEN ENDENERGIE- UND SCHEITHOLZBEDARFS DURCH GEPLANTE UMRÜSTUNGEN AUF BIOMASSEFEUERUNGEN IN DER REGION (BIEGGER, 2012) (GUTBRUNNER, 2012)

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich folgende Rundholzbedarfe⁵:

Infobox Regionaler Rundholzbedarf

- Aktueller Hackschnitzelbedarf im kommunalen Bereich: 2.900 Efm
- Zukünftiger Bedarf an Hackschnitzeln für geplante kommunale Projekte: 4.000 Efm
- Aktueller Bedarf für Scheitholz im privaten Bereich: 13.500 Efm

ABBILDUNG 7: INFOBOX REGIONALER RUNDHOLZBEDARF

⁵ 1 fm Rundholz entspricht hier 2,7 Srm Hackschnitzel bzw, 2,1 Srm Scheitholz

ZUSAMMENFASSUNG

Für eine zusammenfassende Darstellung werden die Daten aus den beiden Infoboxen „Regionales Energieholzpotential“ und „Regionaler Rundholzbedarf“ je nach Betrachtungsweise einander gegenüber gestellt.

Abbildung 8 zeigt den bilanziellen Vergleich des **aktuellen Bedarfes in kommunalen und privaten Bereich** (2.900 Efm bzw. 13.500 Efm), sowie des **potenziell geplanten Ausbaus im kommunalen Bereich** (4000 Efm) mit der in den kommenden 30-Jahren regional anrechenbaren **Energieholzmenge aus Brennholz und Sägereestholz** (22.300 Efm/a). Mit einer Bilanzbetrachtung kann demnach innerhalb der nächsten 30 Jahre der Bedarf der Kommunen inklusive dem aktuellen privaten Bestand durch das mögliche Angebot abgedeckt werden kann. Es kann aber bei korrekter Datenbasis auch entnommen werden, dass ein zusätzlicher Energieholzbedarf (z.B.: durch Umrüstung privater Heizanlage von Öl bzw. Gas auf Holz) nur noch in geringem Ausmaß aus der Region abgedeckt werden kann. Wie Tabelle 7 in der Anlage 2 zeigt, ließe sich das bilanzielle Angebot in den nächsten 30 Jahren um mehr als 35% erhöhen, wenn die jährliche Holzzuwachsrates mit 15 Vfm/ha statt wie in Abbildung 8 mit 10 Vfm/ha angenommen wird.

Vergleich von Bedarf und Angebot Energieholz aus der Region in den nächsten 30 Jahren

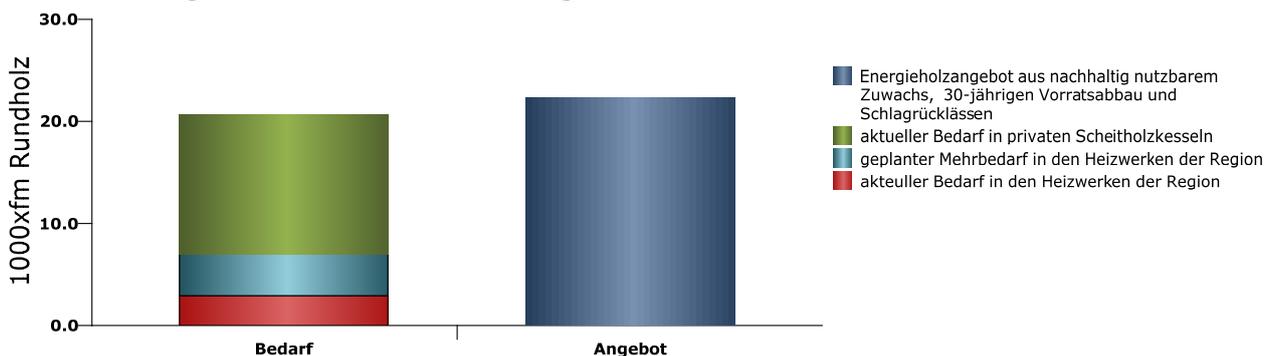


ABBILDUNG 8: GEGENÜBERSTELLUNG VON AKTUELLEN UND ZUKÜNFTIGEM ENERGIEHOLZBEDARF IN DER REGION MIT DEM ANGEBOT AUS 30-JÄHRIGEM VORRATSABBAU SOWIE DEM NACHHALTIG NUTZBAREM ZUWACHS SAMT SCHLAGRÜCKLÄSSEN

Wird aber wie in der folgenden Abbildung 9 berücksichtigt, dass in den kommenden 30 Jahren mit einer Zuwachsrates von 10 Vfm/ha nur das aus dem regionalen Wald gewonnene Brennholz und kein Sägereestholz aus der Region zur Verfügung steht, so reduziert sich das regional verfügbare Angebot auf etwa 13.000 Efm, wie aus Infobox 1 zu entnehmen ist.

Damit lässt sich - wie Abbildung 9 zeigt - nicht einmal mehr eine Deckung des aktuellen Bedarfs im privaten und kommunalen Bereich erreichen. Unter der Voraussetzung, dass die privaten Brennstoffverbräuche und die jährliche Holzzuwachsrates mit 10 Vfm/ha richtig abgeschätzt wurden, lässt sich aus dieser Darstellung schließen, dass bereits heute ein Import von Holzbrennstoffen in die Region erfolgen müsste, obwohl die Region an sich genug Holzzuwachs zur Verfügung hätte. Ebenfalls unter der Annahme einer korrekter Datenbasis, bedeutet das für die geplanten Heizwerke, dass diese einen Import von Brennholz in die Region auslösen würden.

Vergleich von Bedarf und Angebot Real in den nächsten 30-Jahren verfügbar

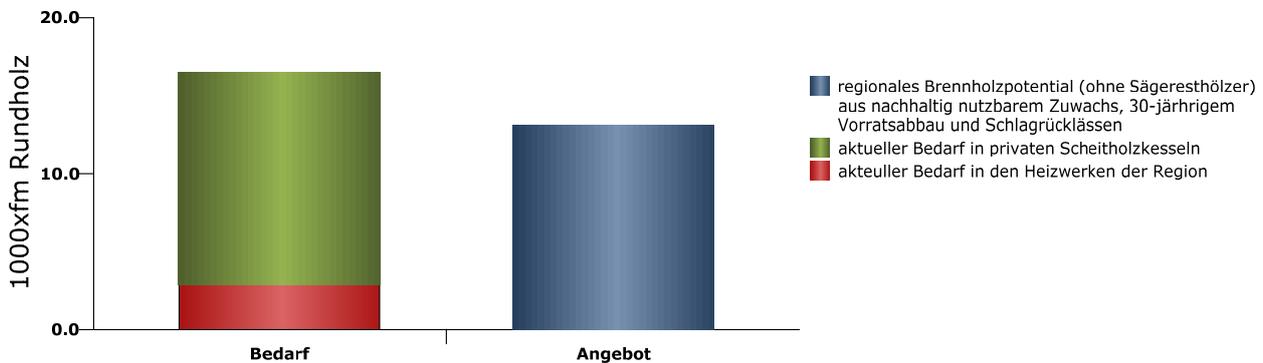


ABBILDUNG 9: GEGENÜBERSTELLUNG VON AKTUELLEN ENERGIEHOLZBEDARF IN DER REGION MIT DEM BRENNHOLZANGEBOT AUS 30-JÄHRIGEM VORRATSABBAU SOWIE DEM NACHHALTIG NUTZBAREM ZUWACHS SAMT SCHLAGRÜCKLÄSSEN

Vergleich von Bedarf und Angebot nachhaltig verfügbare Holzmenge

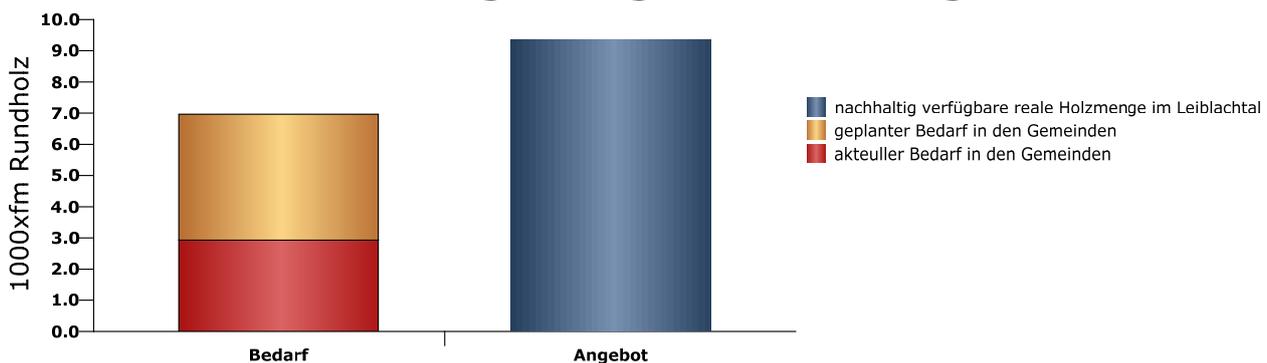


ABBILDUNG 10: VERGLEICH DES HOLZBRENNSTOFFANGEBOTES AUS DEM NACHHALTIGEN ZUWACHS SAMT SCHLAGRÜCKLÄSSEN UND DEM BEDARF DER AKTUELLEN UND GEPLANTEN HEIZWERKE IN DEN GEMEINDEN

Wird der private Bedarf ausgeklammert, so zeigt die Darstellung in Abbildung 10, dass unter Annahme einer Zuwachsrates von 10Vfm/ha sowohl der aktuelle als auch der geplante Bedarf von kommunalen Heizwerken aus dem regional verfügbaren Brennholzangebot nachhaltig abgedeckt werden können.

Unter der Voraussetzung, dass der private Bedarf an Scheitholz und die jährliche Holzzuwachsrates (getroffene Annahme: 10fm/ha) richtig abgeschätzt wurden, kann zusammenfassend festgehalten werden, dass der aktuelle Bedarf nur über eine Bilanzbetrachtung abgedeckt werden kann. Nennenswerte Holz mengen fließen aber als Nutzholz aus der Region ab, weshalb Sägeresthölzer real nicht in der Region zur Verfügung stehen. Damit kann angenommen werden, dass bereits aktuell Brennholz in die Region importiert wird. Wird aber beispielsweise eine Zuwachsrates von 15fm/ha angenommen, wie das von Experten (Ölz, 2012) als möglich erachtet wird, so ergeben sich Holzpotentiale wie in Abbildung 11 im Anhang 2 dargestellt, womit sich die reale regionale Versorgungssituation deutlich verbessern würde.

AUSBLICK

Ein wesentlicher Aspekt für die Erreichung des angeführten Angebots an Holz in der Region wird von der Mobilisierung der Kleinwaldbesitzer abhängen. Hier sollte eine zentrale Maßnahme der Energieregion in Kooperation mit dem Waldverband der Landwirtschaftskammer ansetzen.

Damit das Holz auch regional verwendet werden kann, ist ein Logistikzentrum für Brennholz einzurichten. Die aktuell größten Hoffnungen richten sich dabei auf das neu entstehende Heizwerk, bei welchem durch eine Kombination günstiger Umstände ein voll integrierter regionaler Holzammelplatz eingerichtet werden kann. Neben der Sammlung von Holz sowie der Weiterverarbeitung zu Hackschnitzeln und deren Lagerung ist es denkbar zukünftig auch andere Heizwerke der Region von diesem Zentrum aus mit Brennmaterial zu beliefern.

Die unsichere Datenlage in Bezug auf Angebot und Bedarf in der Region sollte durch entsprechende Erhebung deutlich verbessert werden. Im Speziellen geht es um folgende Daten:

- Holzvorratskarte
- Vermessung der Waldflächen
- Erfassung der realen Holzzuwachsrates
- Erfassung des privaten Verbrauchs und der Energieträgerverteilung aktuell und zukünftig

Ein Großteil dieser Erhebungen sind im Rahmen des Projektes EnerAlp vorgesehen, mit welchem ein GIS basierter Energiemasterplan für das Leiblachtal entwickelt werden soll.

Letztlich zeigen aber alle dieser Studie zugrunde liegenden Daten auch, dass eine regionale Selbstversorgung in der Raumwärme nur über thermische Sanierungen der regionalen Gebäudesubstanz zu bewältigen sein wird.

ANLAGE 1

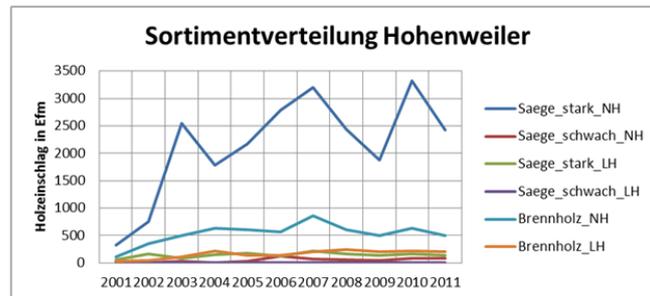
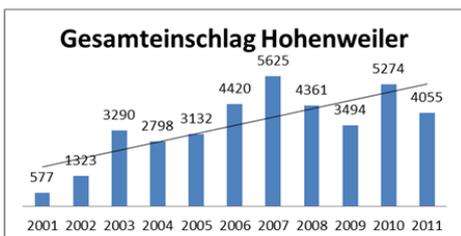
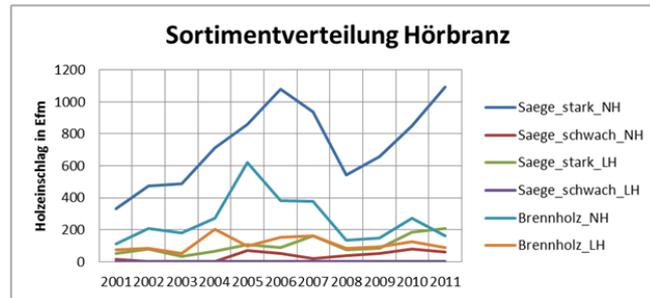
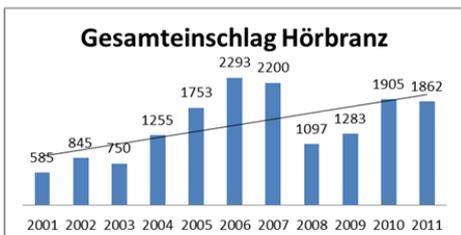
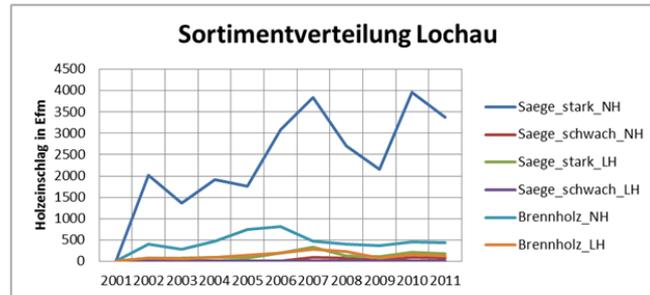
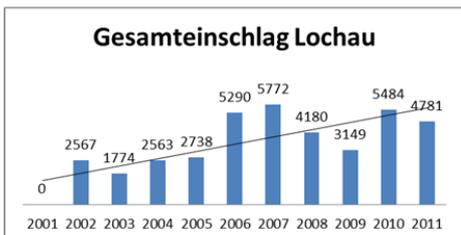
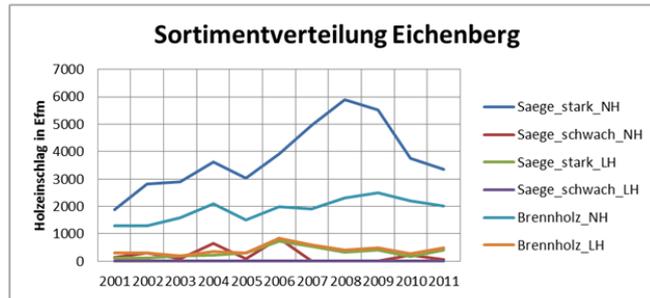
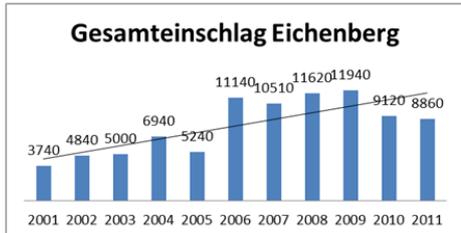
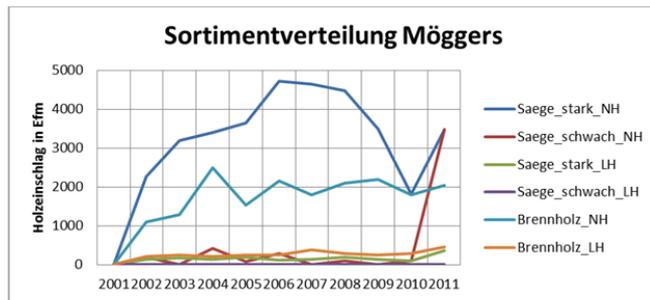
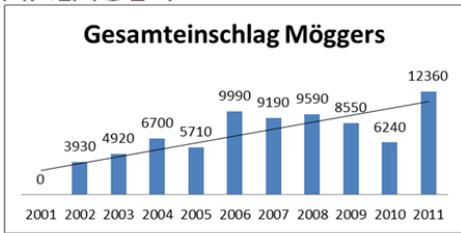


ABBILDUNG 11: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER HOLZEINSCHLÄGE UND SORTIMENTVERTEILUNG IN DEN FÜNF GEMEINDEN DES LEIBLACHTALS (ENERALP, STAMPFL)

ANLAGE 2

	fm/a	Srm/a	Anmerkung
A) Nachhaltig nutzbares Potential			
Nachhaltig nutzbarer Zuwachs (Vfm/a)	37260		
Nachhaltig nutzbare Ernte (Efm/a=Vfm/1,2)	31050		
Brennholz (40% der Ernte)	12420	33534	
Restholz aus Säge und Verarbeitungskette (60% der Ernte)	9688	26157	52 % des Nutzholzes
Summe A	22108	59691	
B) Zusätzliches Energieholzpotential aus dem Vorratsabbau überalterter Bestände innerhalb von 30 Jahren			
Nutzbare Ernte aus Vorratsabbau (Efm/a)	9200		
Brennholz	3680	9936	
Restholz aus Säge und Verarbeitungskette (60% der Ernte)	2870	7750	52 % des Nutzholzes
Summe B	6550	17686	
C) Energieholzpotential aus Schlagrücklässen	1553	4192	5% des möglichen Holzeinschlages von 20700fm
Gesamtpotential Mehrnutzung 30 Jahre (Bilanz)	30211	81568	1,35495598
Gesamtpotential Mehrnutzung 30 Jahre (real in der Region)	17653	47662	1,357884615
Gesamtpotential nachhaltige Nutzung (Bilanz)	23660	63882	1,506657311
Gesamtpotential nachhaltige Nutzung nur Brennholz	13973	37726	1,503017928

TABELLE 7: BERECHNUNG DER VERFÜGBAREN MENGEN UNTER ANNAHME EINER ZUWACHSRATE VON 15FM/HA

ANHANG 6: AUSWAHL UND QUALIFIKATION DES ENERGIEMANAGERS

Curriculum Vitae

DI Dr. Bertram Schedler absolvierte 1994 das Studium der Werkstoffwissenschaften an der Montanuniversität mit Auszeichnung und arbeitete anschließend 13 Jahre beim Tiroler Metallurgiekonzern PLANSEE. Dort beschäftigte er sich unter anderem als Leiter eines firmeninternen Start-ups mit dem Vertrieb, der Entwicklung und Produktion von Hochleistungswärmetauschern für die Energietechnik. In dieser Zeit hat er etwa 40 wissenschaftliche

Beiträge und 10 Patente produziert. 2007 wechselte er an das Energieinstitut Vorarlberg. Dort hat er das Programm Energiezukunft Vorarlberg geleitet, in dem durch Experten- und Bürgerbeteiligung aufgezeigt wurde, wie das Land bis 2050 die Energieautonomie erreichen kann. Im März 2007 hat DI Dr. Bertram Schedler ein technisches Büro für Verfahrens- und Umwelttechnik gegründet, mit dem er sich auf die Entwicklung und Umsetzung von Projekten im Bereich der Energie- und Ressourceneffizienz für Auftraggeber aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand spezialisiert hat.

hörbranz

Die Leiblachtalgemeinden Hörbranz, Lochau, Hohenweiler, Möggers und Eichenberg suchen zur Mitgestaltung und Umsetzung des Projektes „Energieregion Leiblachtal“ eine/n

regionale/n Energiebeauftragte/n

Aufgabenbereich:

- Förderung und Etablierung von energiepolitischer Infrastruktur in der Region
- Eigenständige Konzeption, Koordination und Umsetzung von regionalen Maßnahmen zu Ressourceneffizienz und Klimaschutz
- Mobilitätsmanagement
- Regionale Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Energie und Mobilität

Anforderungen:

- Aktives Interesse an Energie- und Mobilitätsfragen sowie Klimaschutz
- Fachliche Qualifikation für die Bereiche Energie und Mobilität
- Hohes Maß an Selbständigkeit
- Erfahrung im Projektmanagement
- Organisationstalent
- Kommunikative Persönlichkeit

Es wird erwartet, dass die Kandidaten im Rahmen eines Hearings in der Steuerungsgruppe ihre Vorstellungen und Ideen präsentieren können.

Unser Angebot:

- eine selbständige, interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit im Leiblachtal
- Entlohnung nach dem Gemeindeangestelltengesetz 2005
- Vollzeitstelle

Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an:

Marktgemeinde Hörbranz
Gemeindesekretärin, Dr. Beate Malz
Lindauer Straße 58
6912 Hörbranz

M: beate.malz@hoerbranz.at
T: 05573/82222-122

Bild 19 - Stellenausschreibung in den regionalen und landesweiten Medien



Angaben zur Person

Nachname(n) / Vorname(n) DI Dr. Bertram Schedler
Adresse(n) Dorf 52 a, 6914 Hohenweiler
Telefon +43/ 664 886 780 38
E-Mail bertram.schedler@smartbridge.at
Staatsangehörigkeit Österreich
Geburtsdatum 01.03.68

Berufserfahrung

Zeitraum
Beruf oder Funktion

seit 04/2011
Geschäftsführung von Smartbridge
Technisches Büro für Verfahrens- und Umweltechnik
Dorf 52a, 6914 Hohenweiler

Wichtigste Tätigkeiten und
Zuständigkeiten

- operative Geschäftsführung
- Entwicklung und Umsetzungsbegleitung von Projekten im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz für Auftraggeber aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand
- Energieeffizienzkonzepte für Betriebe
- Entwicklung von Berechnungstools
- Verfahrenstechnische Prozessoptimierungen

Zeitraum

10/2007 – bis 03/2011

Name und Adresse des Arbeitgebers
Tätigkeitsbereich oder Branche

Energieinstitut Vorarlberg, Stadtstraße 33, A-6850 Dornbirn
Beratung, Bildung, Forschung im Energiebereich

Wichtigste Tätigkeiten und
Zuständigkeiten

Landesprogramms „Energiezukunft Vorarlberg“ und betriebliche Energieeffizienzprojekte

Tätigkeit Energiezukunft Vorarlberg:

- Aufbau und operative Leitung eines interdisziplinären Beteiligungsprozesses für Experten samt der notwendigen Management- und Reportingsstrukturen
- Budgetplanung und Kostencontrolling
- Moderation diverser Workshopreihen für Gruppen aus dem Bereich Industrie, Erneuerbare Energieträger, Mobilität und Raumplanung
- Referate für Politik, Experten, Bürger, Schüler und Studenten
- Ergebnissicherung, Programmdokumentation und Publikationen
- Organisation und Abwicklung einer europaweiten Ausschreibung für eine Kommunikationskampagne

Tätigkeit betriebliche Energieeffizienzprojekte:

- Konzeption und Leitung diverser anwendungsorientierter Entwicklungsprojekte zur Steigerung der Energieeffizienz in Betrieben in Kooperation mit den jeweiligen Betrieben
- Mitentwicklung eines Plattformkonzepts zur Förderung der Energieeffizienz in Betrieben
- Gesamtverantwortliche Erstellung von Projektproposals im Rahmen diverser Ausschreibungen der Programmlinien KLIEN, Interreg und Central Europe

Zeitraum

Name und Adresse des Arbeitgebers
Tätigkeitsbereich oder Branche**03/1995-09/2007****PLANSEE Aktiengesellschaft / PLANSEE SE (Reutte)**
MetallindustrieWichtigste Tätigkeiten und
Zuständigkeiten**2000 – 2007****Aufbau und Leitung der Wachstumsoption „Kernfusion“**

- Festlegung der Strategie; Personal-, Umsatz-, Innovations-, Investitions-, und Budgetplanung;
- Führungsverantwortung
- Akquisition und Ausarbeitung von EU-Projektaufträgen
- Zieldefinition und Ergebniscontrolling für interne F&E Projekte und Kundenprojekte
- Konzeption des Fertigungs- und Prüfungsablaufes
- Veröffentlichungen, Patente
- Präsentationen und Vorträge vor Kunden, bei internationalen Konferenzen, Universitäten

1998 - 2000**Projektingenieur im Geschäftssegment „Kernfusion“**

- Detailplanung und Durchführung internationaler Projekte in Zusammenarbeit mit internen und externen Fertigungslinien, Industriepartnern, der Europäischen Kommission, Forschungszentren und Universitäten
- Ausarbeitung von Projektangeboten im Rahmen von internationalen, öffentlichen Ausschreibungen
- Prozess- und Produktentwicklung
- Stellvertretung der Leitung des Geschäftssegments

1995 - 1998**Verfahrensingenieur Medizintechnik**

- Optimierung und Entwicklung pulvermetallurgischer Produktionsprozesse, Hochtemperaturlöten und Wärmebehandlungen;
- Entwicklung neuer Produkte;
- Bearbeitung von Kundenreklamationen

Schul- und Berufsbildung

Zeitraum

Bezeichnung der erworbenen
Qualifikation

Projektarbeit:

2009 - 2010

European Energy Manager (EUREM)
Abschluss mit AuszeichnungKonzept zur Optimierung des Trocknungsprozesses in Tiefdruckmaschinen bei der
Fa. Giko Verpackungen GmbH

Zeitraum

Bezeichnung der erworbenen
Qualifikation

Dissertationsthema:

2004 - 2007

Doktor der montanistischen Wissenschaften (Dr. mont)

Beitrag zum Verständnis des Bruchverhaltens von C/C-Composite/Kupfer-Verbunden
für den Divertor von KernfusionsexperimentenName und Art der Bildungs- oder
Ausbildungseinrichtung

Montanuniversität Leoben

Zeitraum 1987 - 1994
 Bezeichnung der erworbenen Qualifikation Diplomingenieur für Werkstoffwissenschaften
 Abschluss mit Auszeichnung
 Name und Art der Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung Montanuniversität Leoben

Persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen

Muttersprache(n) Deutsch
 Sonstige Sprache(n) Englisch, Französisch

Selbstbeurteilung Europäische Kompetenzstufe (*)

		Verstehen		Sprechen		Schreiben
		Hören	Lesen	An Gesprächen teilnehmen	Zusammenhängendes Sprechen	
Englisch	C1	Selbstständige Sprachverwendung	C1 Selbstständige Sprachverwendung	C1 Selbstständige Sprachverwendung	C2 Selbstständige Sprachverwendung	C1
Französisch	B1	Selbstständige Sprachverwendung	B1 Selbstständige Sprachverwendung	B2 Elementare Sprachverwendung	B1 Elementare Sprachverwendung	A2

Soziale Fähigkeiten und Kompetenzen Kadertraining im Rahmen der PLANSEE Akademie (2002-2006/PLANSEE), Training für Gruppen-Coaches und KVP-Moderatoren (1998, PLANSEE), Workshopmoderation und Kreativitätstechniken (2010, kommunika), Technical Proposal Preparation (2000, Hi Silver), Dynamic Facilitation (2010, Jim Rough), Moderator und energietechnischer Berater (2011/2012, LEEN®)

Technische Fähigkeiten und Kompetenzen PINCH Analyse, ISO 50001, Energieeffizienz in der Industrie
 Statistische Versuchsmethodik, FMEA
 Hartlöten und Hochtemperaturlöten

IKT-Kenntnisse und Kompetenzen MS-Office (Winword/Excel/Powerpoint), MS-Project, MS Outlook
 SAP Anwenderkenntnisse, Smart Draw

Sonstige Fähigkeiten und Kompetenzen Vertragsgestaltung und Vergaberecht
 Advanced Product Quality Planning (APQP)

Zusätzliche Angaben ca. 40 wissenschaftliche Beiträge als Autor bzw. Mitautor,
 9 Patente