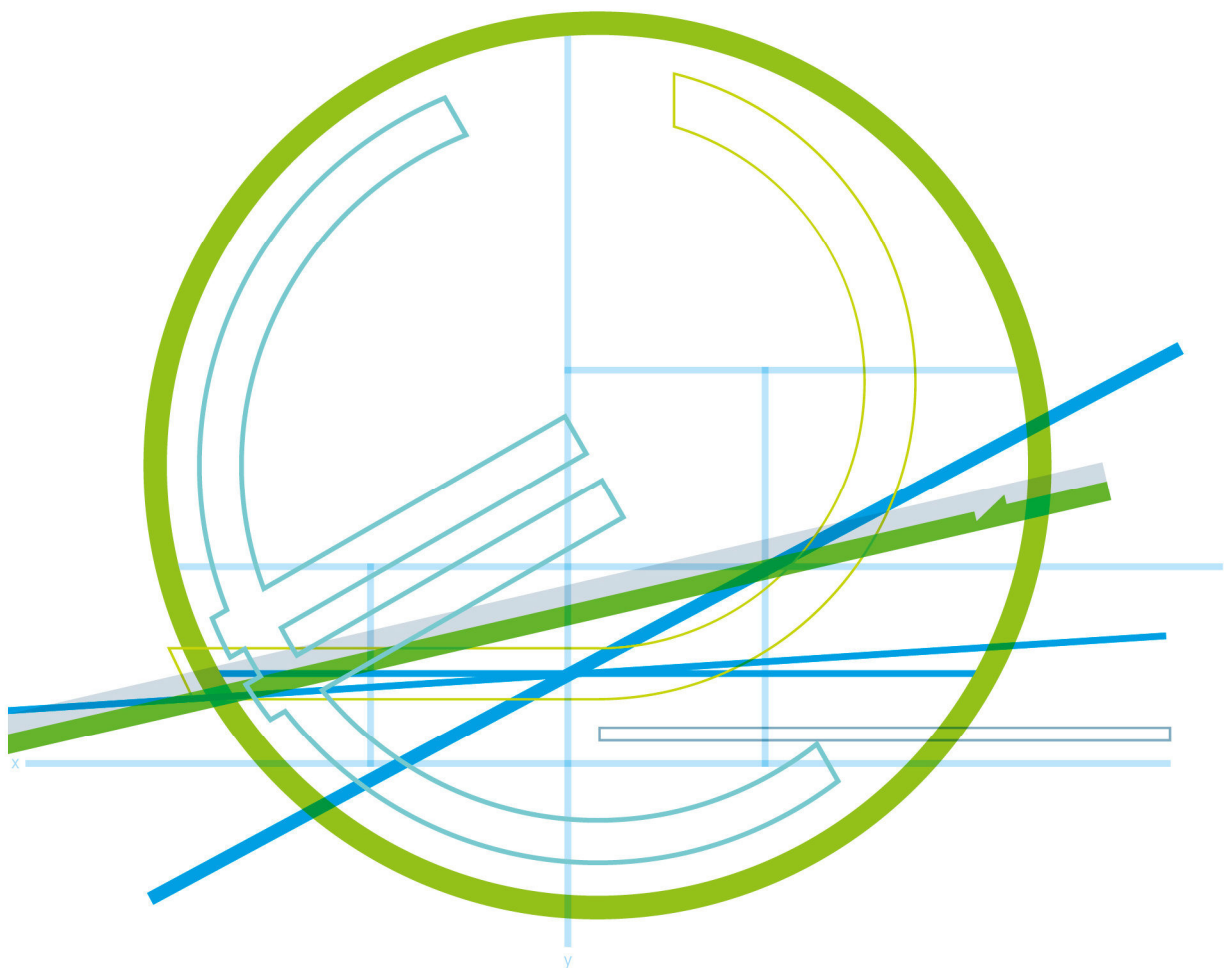


Ökoenergie-Exportregion Großes Walsertal, Selbstversorger und Überschussexportregion in alpinen Regionen



VORWORT

Die Publikationsreihe **BLUE GLOBE REPORT** macht die Kompetenz und Vielfalt, mit der die österreichische Industrie und Forschung für die Lösung der zentralen Zukunftsaufgaben arbeiten, sichtbar. Strategie des Klima- und Energiefonds ist, mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen gezielt Impulse zu setzen. Impulse, die heimischen Unternehmen und Institutionen im internationalen Wettbewerb eine ausgezeichnete Ausgangsposition verschaffen.

Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds bis zu 150 Mio. Euro für die Förderung von nachhaltigen Energie- und Verkehrsprojekten im Sinne des Klimaschutzes zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung.

Mit dem **BLUE GLOBE REPORT** informiert der Klima- und Energiefonds über Projektergebnisse und unterstützt so die Anwendungen von Innovation in der Praxis. Neben technologischen Innovationen im Energie- und Verkehrsbereich werden gesellschaftliche Fragestellung und wissenschaftliche Grundlagen für politische Planungsprozesse präsentiert. Der **BLUE GLOBE REPORT** wird der interessierten Öffentlichkeit über die Homepage www.klimafonds.gv.at zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „Neue Energien 2020“. Mit diesem Programm verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, durch Innovationen und technischen Fortschritt den Übergang zu einem nachhaltigen Energiesystem voranzutreiben.

Wer die nachhaltige Zukunft mitgestalten will, ist bei uns richtig: Der Klima- und Energiefonds fördert innovative Lösungen für die Zukunft!

A handwritten signature in black ink, reading 'Theresia Vogel'.

Theresia Vogel
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, reading 'Ingmar Höbarth'.

Ingmar Höbarth
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

Vorwort



energieteam
großes walsertal

Seit dem Jahr 2000 ist das Große Walsertal Teil des internationalen Netzwerks der UNESCO-Biosphärenparks. Der Schutz der Biodiversität, Forschung und Umweltbildung genauso wie eine nachhaltige Entwicklung der Region gehören seither zu den Aufgaben, denen sich das Große Walsertal in einer Vielzahl von Projekten widmet. Der Umgang mit Energie ist ein zentrales Thema, wenn es um eine lebenswerte Zukunft auf der Erde geht. Daher setzen wir uns im Großen Walsertal für die Förderung von Energieeffizienz, ökologischer Energieerzeugung, regionalen Wirtschaftskreisläufen und nachhaltiger Mobilität ein. Die Nutzung regionaler, erneuerbarer Energieträger bringt uns nicht nur dem Ziel 100% Energie-Autonomie im Biosphärenpark Großes Walsertal näher, sondern bringt zugleich auch Wertschöpfung in der Region. Es ist darüber hinaus unser Beitrag für Klimaschutz und für ein lebenswertes Leben für die kommenden Generationen. Wir bedanken uns bei allen für ihren großen Einsatz bei der Umsetzung des Projekts „Ökoenergie-Exportregion Großes Walsertal“, insbesondere beim Obmann Albert Rinderer und den Mitgliedern des e5-Teams für das herausragende Engagement!



LABg Josef Türtscher ist Obmann der REGIO Großes Walsertal

DIin Ruth Moser ist Managerin im Biosphärenpark Großes Walsertal



Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	3
Abstract.....	4
1 Ausgangssituation in der Energieregion Großes Walsertal.....	5
2 Ziele des Großen Walsertals im Projekt E-REGIO.....	5
3 Entstehung des Umsetzungskonzeptes (Methodik)	7
3.1 Managementstruktur und Projektbeteiligte im Projektes E-REGIO	9
3.2 Die wichtigsten Akteure im Projekt E-REGIO	9
3.2.1 Biosphärenparkkuratorium.....	9
3.2.2 Projektleiter Ing. Albert Rinderer	9
3.2.3 Hochschule Liechtenstein.....	10
3.2.4 Energieinstitut Vorarlberg	10
4 Arbeitsgruppen in den Werkstätten	11
4.1 Werkstatt Biomasse	11
4.2 Werkstatt Mobilität	11
4.3 Werkstatt Wasserkraft.....	12
4.4 Werkstatt Energieeffizienz & Solar	12
4.5 Werkstatt Kommunikation	13
4.6 Hochschule Liechtenstein.....	13
5 Projektergebnisse aus den Arbeitsgruppen	14
6 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Biomasse	15
6.1 Status quo.....	15
6.2 Strategien im Bereich Biomasse	17
6.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Biomasse.....	18
7 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Wasserkraft.....	19
7.1 Status quo.....	19
7.2 Strategien im Bereich Wasserkraft	20
7.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Wasserkraft	20
8 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Energieeffizienz & Solar	22
8.1 Status quo.....	22
8.2 Strategien im Bereich Energieeffizienz & Solar.....	26
8.3 Konkrete Projektidee aus der Projektgruppe Energieeffizienz & Solar.....	26
9 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Mobilität	28
9.1 Status quo.....	28
9.2 Strategien im Bereich Mobilität.....	30
9.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Mobilität:	31
10 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Kommunikation	32
10.1 Status quo.....	32
10.2 Strategien im Bereich Kommunikation.....	33
10.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Kommunikation:	33
11 Schlussfolgerungen zu den Projektergebnissen	34

Kurzfassung

Die Region Großes Walsertal ist seit vielen Jahren im Themenfeld „Nachhaltige Entwicklung“ aktiv und hat bereits viel erreicht: Zertifizierung als Unesco-Biosphärenpark, Auszeichnung mit dem Europäischen Dorferneuerungspreis, EMAS-Zertifizierung,... Ein Hauptfokus liegt neben Aktivitäten in den Bereichen Landwirtschaft, Naturschutz und Tourismus auf dem Themenfeld Energie und Klimaschutz. So ist das Große Walsertal erste- und einzige e5-Region, hat derzeit bereits 4 von 5 möglichen „e“ erreicht und ist vom BMVIT als „Energierregion der Zukunft“ ausgezeichnet. Trotz aller Erfolge ist aber auch das Große Walsertal - wie viele andere periphere Siedlungsräume im alpinen Raum - von Abwanderungstendenzen betroffen. Trotz intensiver Bemühungen gelingt es nur schwer, die strukturellen Nachteile der dünn besiedelten Region gegenüber den Ballungsräumen im Walgau und Rheintal zu kompensieren. Einer der wenigen klaren Standortvorteile des Großen Walsertals ist ein vergleichsweise hohes Ökoenergie-Potential in den Bereichen Wasserkraft, Biomasse und Solarenergie. Ein Potential, das angesichts von Klimawandel und steigender Energieunsicherheit in naher Zukunft noch sehr stark an Bedeutung gewinnen wird. Aufbauend auf die Vorarbeiten der letzten Jahre soll im Rahmen des Projekts E-REGIO in einem intensiven Prozess untersucht werden, ob und wie dieser Standortvorteil im Bereich Ökoenergie stärker genutzt und inwieweit längerfristig die Vision einer „Ökoenergie-Exportregion“ realisiert werden kann. Um Ökoenergie-Exportregion zu werden, müssen zum einen die vorhandenen regionalen Ökoenergie-Potentiale optimal genutzt werden, ohne Natur- und Landschaftsschutz-Interessen zu beeinträchtigen. Parallel dazu muss es gelingen, den Energieverbrauch in der Region – inklusive dem Verbrauch im Sektor Mobilität – zu minimieren. Aufbauend auf den Energie-Aktivitäten der letzten Jahre sollen - unter Einbeziehung von externen Fachexperten und Wissensträgern aus der Region - Potentiale, Perspektiven, Handlungsmöglichkeiten und Entwicklungsstrategien ermittelt und ausgearbeitet werden. Mit E-REGIO soll somit ein fachlich fundiertes und auf die Gegebenheiten der Region abgestimmtes Gesamtkonzept erstellt werden. Ein Gesamtkonzept, das in seinen Grundzügen als Vorbild für ähnlich gelagerte alpinen Regionen dienen kann.

Abstract

Since many years the region "Großes Walsertal" is working for the topic "sustainable development" and reached several goals, such as: certified UNESCO-Biosphere reserve, European Village Regeneration Prize, EMAS-certificate. One of the main aims beside activities in regional economy, nature protection and Tourism is the Topic Energy and Climate Protection. The region "Großes Walsertal" is the first and only e5 region that has reached 4 out of 5 "e" and was awarded by BMVIT as "Energy-region of the Future". Despite these achievements the Großes Walsertal faces similar problems like other alpine and economically weaker regions and it is not easy to counterbalance the economic disadvantages that exist in comparison to more urban areas like Walgau or Rheintal. Most of the workforce of the Großes Walsertal commutes elsewhere to their jobs and some of the villages are facing decline in population. One of the few local advantages is the high potential for environmentally friendly energy production – hydroelectricity as well as biomass utilisation and solar energy. Seeing present challenges like climate change or the insecurity of energy supply, this existing potential will still gain a lot in importance in the near future. As part of the project "E-REGIO" this high potential and its economic value will be examined and a future vision as an eco-energy exporting region will be elaborated. Becoming an eco-energy exporting region means using the regional sources of renewable energy in an optimal way as well as avoiding negative impacts on nature protection and on the natural landscape of Großes Walsertal. Therefore it also is necessary to minimize energy consumption in the region – including the range of mobility. Based on the various activities in the field of sustainable energy use in the past years and in close collaboration with local and specialized experts, potentials, prospects, development strategies and options for action will be analyzed and worked out. The outcome of "E-REGIO" will be a professional and integrated concept, which is based on regional conditions and distinctions and it will be a model and learning space for other alpine regions.

1 Ausgangssituation in der Energieregion Großes Walsertal

Die Regionalplanungsgemeinschaft (REGIO) Großes Walsertal verfolgt den Zweck, die regionale Entwicklung der Talschaft durch gemeindeübergreifende Zusammenarbeit und zwischengemeindliche Interessenabstimmungen zu fördern.

Das Große Walsertal hat ein hohes Potential an Ökoenergien aus den Bereichen Wasserkraft und Biomasse sowie sehr gute Voraussetzungen für die Sonnenenergienutzung. Die Region verfügt über eine intakte Naturlandschaft, die vor Übernutzung und Raubbau der Ressourcen verschont wurde. Ziel der Region ist es, das vorhandene Potential an erneuerbaren Energiequellen auf regionaler Ebene nachhaltig zu nützen, dadurch einen Beitrag gegen den Treibhauseffekt und für mehr Energiesicherheit zu leisten sowie zusätzliche Wertschöpfung in der Region zu generieren.

Im Bereich Energie wurde im Tal in den letzten Jahren bereits viel unternommen, wie das EU-Life Projekt „EcoMonte“, die Auszeichnung als „Energieregion der Zukunft“ (BMVIT), Beitritte zum Netzwerk Allianz in den Alpen, Klimabündnis und seit 2001 die Teilnahme am e5 Programm zeigen. Das Große Walsertal, ist die erste und bis dato einzige e5-Region in Österreich. Innerhalb des e5-Programms gibt es auch von Seiten der Dachorganisation „e5 Österreich“ Bestrebungen, das Modell des Großen Walsertals auf andere Regionen zu übertragen bzw. neue Formen der Integration von Regionen im e5 Programm zu entwickeln.

2 Ziele des Großen Walsertals im Projekt E-REGIO

Auf Basis der oben genannten Vorarbeiten will das Große Walsertal mit dem Projekt „E-REGIO“ einen Prozess starten, der sich systematisch mit allen Möglichkeiten und Handlungserfordernissen zur Erreichung der Selbstversorgung und - darüber hinausgehend - mit dem Überschussexport von Öko-Energie aus regionalen Quellen befasst.

Es sollen Potentiale, Perspektiven und Handlungsmöglichkeiten für die Region aufgezeigt und entwickelt werden. Die zahlreichen bislang betriebenen Einzelaktivitäten der Region sollen systematisch durch Einbeziehung von externen Fachexperten und Wissensträger aus der Region weiterentwickelt werden. Durch E-REGIO soll ein fachlich fundiertes und auf die Gegebenheiten der Region abgestimmtes Gesamtkonzept erstellt werden, in dem inhaltliche Erfordernisse in Kombination mit den organisatorischen Maßnahmen dargestellt sind, sowie konkrete Umsetzungspfade definiert werden.

- Erklärtes Ziel der Region ist es, den Energiebedarf im Tal maximal zu reduzieren und gleichzeitig nachwachsende Rohstoffe, Wasserkraft, Sonnenenergie und sonstige erneuerbare Energiequellen in einem solchen Umfang zu nutzen, dass sich das Große Walsertal zu 100% energieautark versorgen kann.
- Durch optimale und nachhaltige Nutzung der vorhandenen Ökoenergiepotentiale sollen der Abfluss von Kaufkraft aus der Region verhindert und zusätzliche neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

- Die für das Tal überlebenswichtige natürliche Schutzfunktion des Waldes (Schutzwald) soll durch eine kontinuierliche und nachhaltige Bewirtschaftung sichergestellt werden.
- Die Potentiale für eine Reduktion der CO₂ – Emissionen, Einsparungen durch Effizienzmaßnahmen und den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Schaffung zusätzlicher Wertschöpfung bei gleichzeitiger Erhaltung der natürlichen Grundlagen sollen analysiert und aufgezeigt werden. Der Zeithorizont reicht dabei bis zum Jahr 2030.
- Es sollen konkrete Strategien zur Reduktion und Ökologisierung des Individualverkehrs sowie zum Ausbau von Alternativen in der Mobilität ausgearbeitet werden. Der Fokus liegt dabei auf den Themen Elektromobilität, Ausbau des ÖPNV, Förderung von Fahrgemeinschaften und flexiblen Beförderungssysteme (Car-Sharing, Rufbusse...)
- Durch E-REGIO sollen Antworten auf folgende Fragen gefunden werden:

Wo überall bestehen konkrete Potentiale und Handlungsmöglichkeiten für eine fortschrittliche Energiepolitik im Großen Walsertal?

Welche Ziele und Zwischenziele sind aufgrund der Potentiale anzustreben?

Welche Strategien und Maßnahmen sind für eine erfolgreiche Zielerreichung vorzusehen und welche Auswirkungen auf CO₂-Ausstoß, Beschäftigung und regionale Strukturen ergeben sich daraus?

- Ziel ist es, durch E-REGIO fundierte Strategien und Lösungsansätze zu erarbeiten die auf ähnliche ländliche, dünn besiedelte Regionen im alpinen Raum angewendet werden können.

3 Entstehung des Umsetzungskonzeptes (Methodik)

Kern des Programms bildete die Arbeit in fünf Fachwerkstätten: Biomasse, Mobilität, Wasserkraft, Energieeffizienz & Solar, Kommunikation. Die extern moderierten Werkstätten wurden mit anerkannten Fachexperten/Innen aus den einzelnen Energiebereichen und Wissensträger aus der Region besetzt. Basis der Arbeit in den Werkstätten waren zum einen bestehende Potentialstudien und Analysen, zum anderen aber auch neue Untersuchungen und Expertisen, die für die Abklärung konkreter Fragestellungen in Auftrag gegeben wurden.



Bild 1: Startworkshop am 10.07.2009 in der Propstei St. Gerold

Mit dem Projekt „E-REGIO“ wurde ein Prozess gestartet, der sich über die zahlreichen Maßnahmen hinaus, mit den Potentialen, Perspektiven und Handlungsmöglichkeiten der Region beschäftigt und Lösungen aufzeigt.



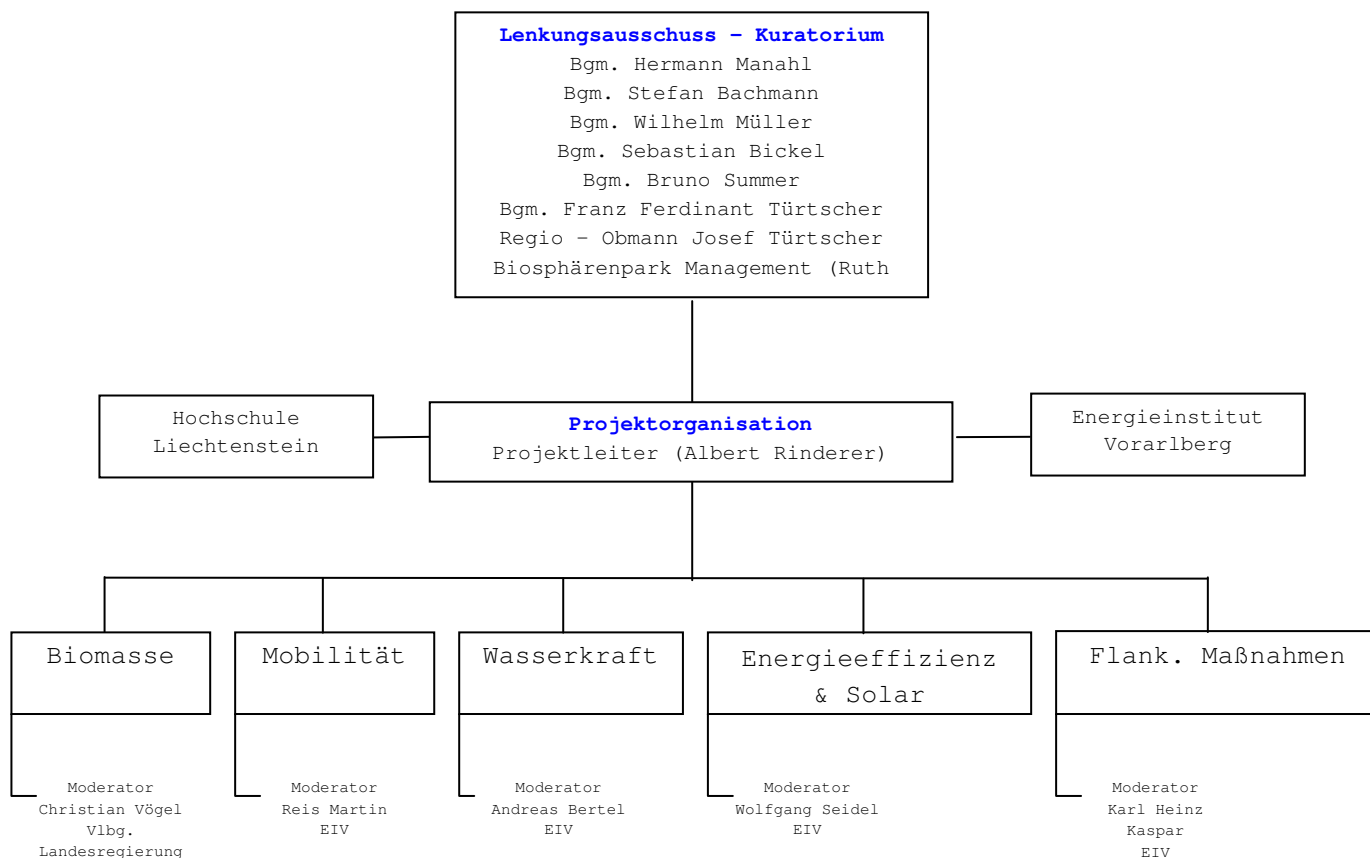


Bilder 2+3: Arbeiten in Kleingruppen im Projekt E-REGIO

Die Ergebnisse der einzelnen Werkstätten aus insgesamt 20 Workshops wurden vom Kernteam aufgearbeitet und in einem Gesamtkonzept zusammengefasst. Zusätzlich wurden die Ergebnisse (Potentiale des Großen Walsertals, Perspektiven, Handlungsmöglichkeiten und Kommunikationsstrategien) dem Hauptausschuss der Regio und der Bevölkerung vorgestellt und diskutiert. Als Ergebnis im Projekt „E-REGIO“ liegt ein Konzept mit konkreten Handlungs- und Umsetzungsmöglichkeiten für das Große Walsertal vor, welches die Grundlage für die zukünftigen energiepolitischen Aktivitäten von Region und Gemeinden ist.

Die erarbeiteten Ergebnisse sind Wegweiser für die zukünftige Energiearbeit des Großen Walsertals und sollen schrittweise in die Tat umgesetzt werden. Um diese Ziele jedoch erreichen zu können, wird das Große Walsertal auch weiterhin auf Unterstützung des Landes Vorarlberg und des Bundes angewiesen sein.

3.1 Managementstruktur und Projektbeteiligte im Projektes E-REGIO



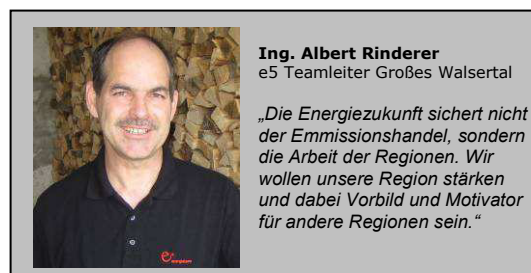
3.2 Die wichtigsten Akteure im Projekt E-REGIO

3.2.1 Biosphärenparkkuratorium

Der Hauptausschuss der REGIO Großes Walsertal ist zugleich auch das Biosphärenpark-Kuratorium und damit das Entscheidungsgremium für die strategische Planung des Biosphärenparks und besteht aus den Bürgermeisterinnen aller Gemeinden und dem Regio Obmann Josef Türtscher. Bei der Umsetzung des Projektes war das Biosphärenparkkuratorium bzw. das Biosphärenparkbüro maßgeblich bei der Projektumsetzung involviert.

3.2.2 Projektleiter Ing. Albert Rinderer

Ing. Albert Rinderer wurde mit der Projektumsetzung in der Zeit von Jänner 2009 bis Projektabschluss im Jänner 2010 beauftragt.



3.2.3 Hochschule Liechtenstein

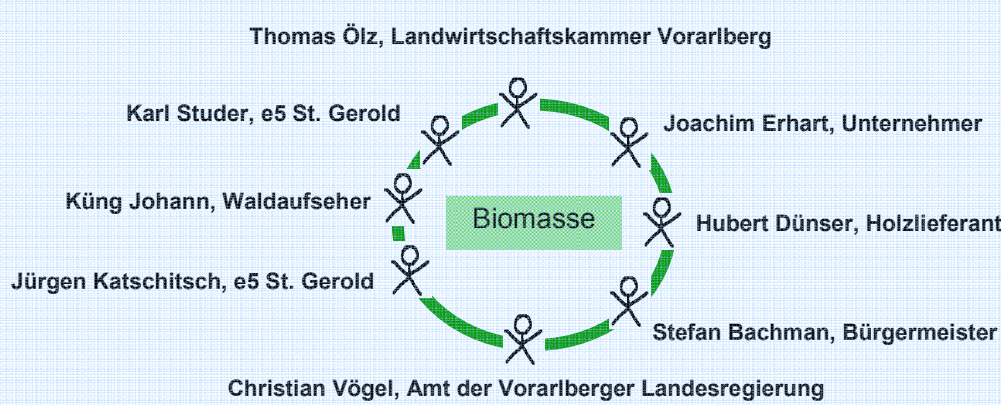
Mit der Hochschule Liechtenstein, Institut für Architektur und Raumplanung, Hr. Professor Peter Droege MAAS MIT DI Arch. TUM, Urban Sustainability, Climate and Planning Education, 9490 Vaduz, wurde eine Kooperation für die wissenschaftliche Begleitung im Projekt geschlossen. Zusätzlich brachte sich Hr. Droege aktiv in den Prozess und den Workshops ein.

3.2.4 Energieinstitut Vorarlberg

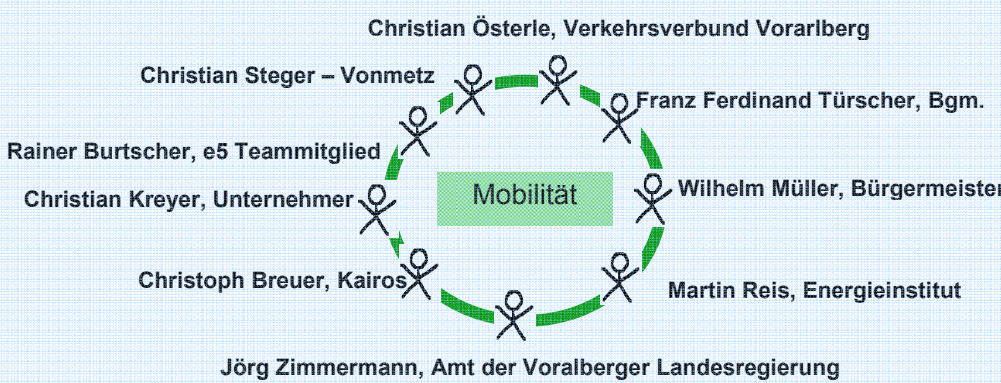
Im Zuge des Projektes wurde das Energieinstitut Vorarlberg für die Projektkoordination, Leitung und fachlichen Mitarbeit in den Werkstätten beauftragt. Das Energieinstitut Vorarlberg verfügt über langjährige Erfahrung in Regionalentwicklungsprozessen im Bereich Energie (z.B. Energiekonzept Vorarlberg, Verkehrskonzept Vorarlberg, Leitung des Visionsprozess Energiezukunft Vorarlberg...) und brachte dies im Projekt E-REGIO ein.

4 Arbeitsgruppen in den Werkstätten

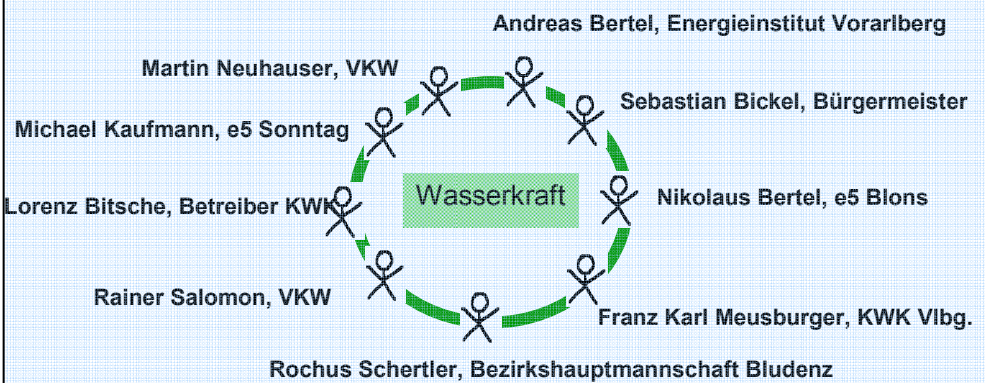
4.1 Werkstatt Biomasse

	 DI Christian Vögel Amt der Vorarlberger Landesregierung <i>"Das Projekt E-Regio leistet einen wichtigen Beitrag für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energieträger und zu Steigerung der Energieeffizienz im Großen Walsertal."</i>
--	--

4.2 Werkstatt Mobilität

	 DI Martin Reis Mobilitätsexperte, Energieinstitut Vorarlberg <i>„Das Thema Mobilität stellt für eine alpine Region mit Streusiedlungscharakter eine besondere Hausforderung dar. Trotzdem hat die Arbeitsgruppe zahlreichen Handlungsmöglichkeiten und auch ganz konkrete Umsetzungsmaßnahmen identifizieren können. Handlungsmöglichkeiten, die einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Energieimporten leisten können.“</i>
--	--

4.3 Werkstatt Wasserkraft

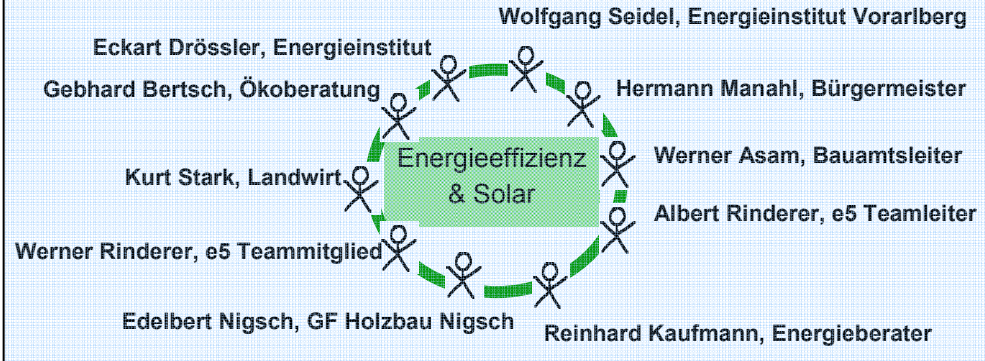




Andreas Bertel
Projektkoordinator E-Regio
Energieinstitut Vorarlberg

„Als Biosphärenpark positioniert sich das Große Walsertal klar zu einer energiebewussten, nachhaltigen und lebenswerten Musterregion im Einklang mit der Natur. Das Thema ist wichtig - Dies zeigte sich auch durch die rege Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger des Tales im Projekt E-Regio.“

4.4 Werkstatt Energieeffizienz & Solar

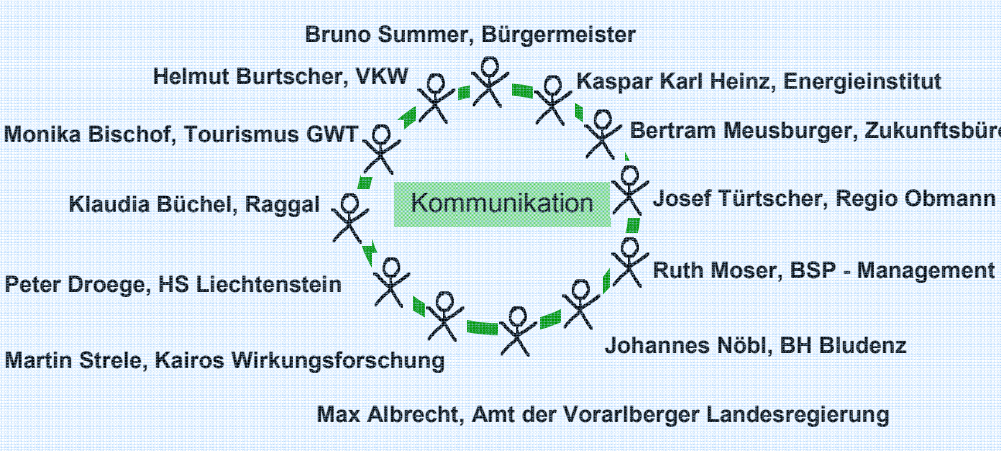




Wolfgang Seidel,
e5 Gemeindebetreuung,
Energieinstitut Vorarlberg

„In den Arbeitsgruppen war das Engagement der Beteiligten ebenso spürbar, wie die Motivation, den Biosphärenpark Großes Walsertal zur Energiemodellregion zu machen.“

4.5 Werkstatt Kommunikation

	 Karl Heinz Kaspar Leiter e5 Gemeindebetreuung, Energieinstitut Vorarlberg <i>„Durch die rege Beteiligung der unterschiedlichsten Teilnehmer im Projekt E-Regio wurden verschiedenste Blickwinkel zusammengefasst und in das Gesamtkonzeptes des Biosphärenpark integriert.“</i>
--	--

4.6 Hochschule Liechtenstein

Institut für Architektur und Raumplanung Forschungsschwerpunkt Nachhaltiges Planen und Bauen Aktuelles Forschungsprojekt mit Bezug zu Energie BAER - Bodensee-Alpenrhein Energieregion Oktober 2009 bis Oktober 2012 Angewandte Forschung in den Bereichen Raumentwicklung, Erneuerbare Energien sowie Minderung regionaler Klima- und Energierisiken. Für das Große Walsertal wird eine Beteiligung an diesem BAER Projekt geprüft.	 Prof. DI MAAS Peter Droege Hochschule Liechtenstein <i>„Ich sehe das Große Walsertal als ideales Modell für biologische, erneuerbare Energieexportregion.“</i>
---	---

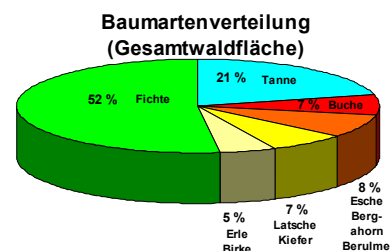
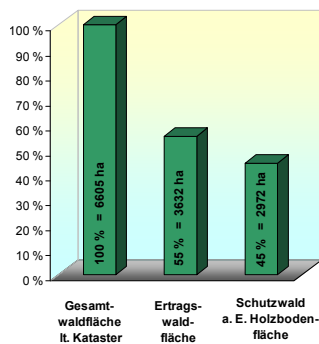
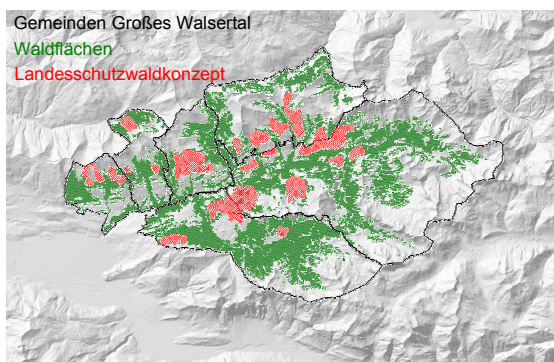
5 Projektergebnisse aus den Arbeitsgruppen

In den 5 Werkstätten des Projektes E-REGIO – Biomasse, Wasserkraft, Energieeffizienz & Solar, Mobilität, Kommunikation - haben etwa 50 Experten von Juli 2009 bis November 2009 gearbeitet. In diesem Zeitraum wurden 20 Workshops abgehalten. Als Ergebnis im Projekt „E-REGIO“ steht eine Beschreibung des Status quo des Großen Walsertals, eine Abschätzung der Ökoenergie- und Energieeinsparpotentiales, sowie Strategien und konkrete Handlungsempfehlungen in Richtung einer Ökoenergie-Exportregion. Die Ergebnisse der 5 Werkstätten werden nun folgend dargestellt.

6 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Biomasse

6.1 Status quo

Das Große Walsertal umfasst sechs Gemeinden mit einer Gesamtfläche von 192 km². Laut Gesamtwaldflächenkataster des Landes Vorarlberg nimmt der Wald 66 km² der gesamten Flächen ein. Aufgrund der exponierten Lage des Großen Walsertals kommt dem Wald eine hohe Schutz- und Objektschutzfunktion zu (Gefahr von Lawinen, Muren...). Aufgrund der Topografie und den aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden derzeit ca. 3600 ha genutzt. Die Fichte und die Tanne nehmen mit über 70% flächenmäßig den größten Anteil der heimischen Baumarten ein (siehe Abbildung unten).

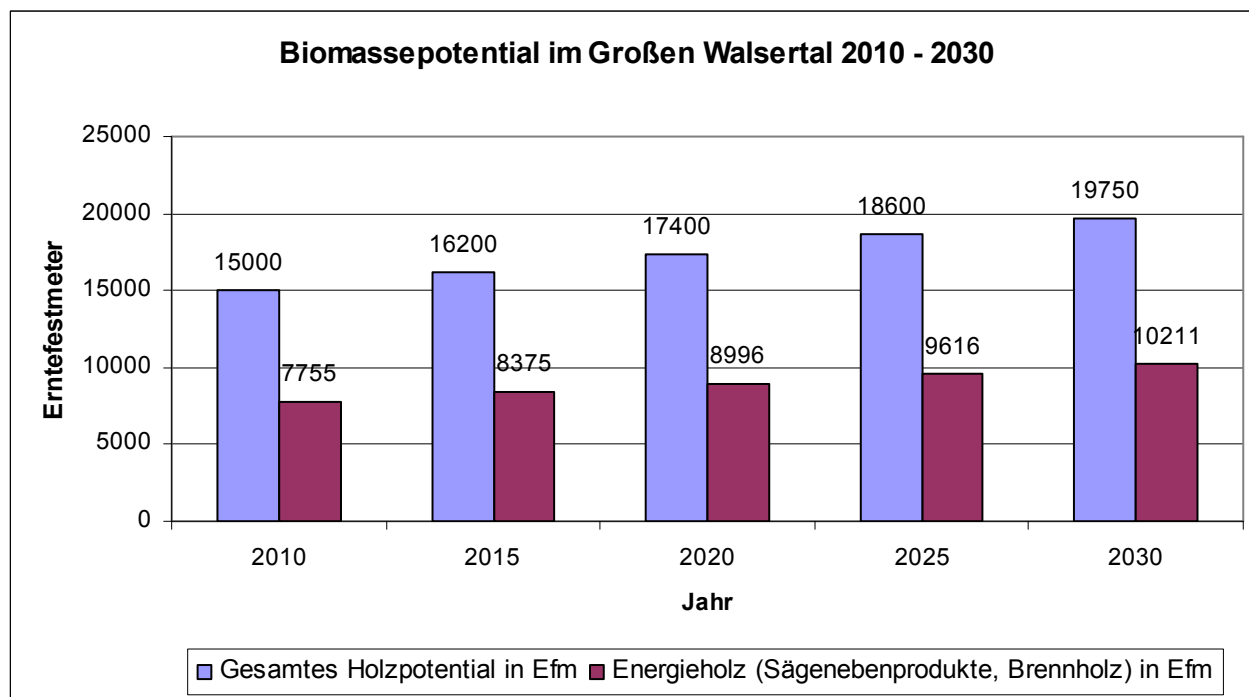


Waldkataster im Großen Walsertal¹

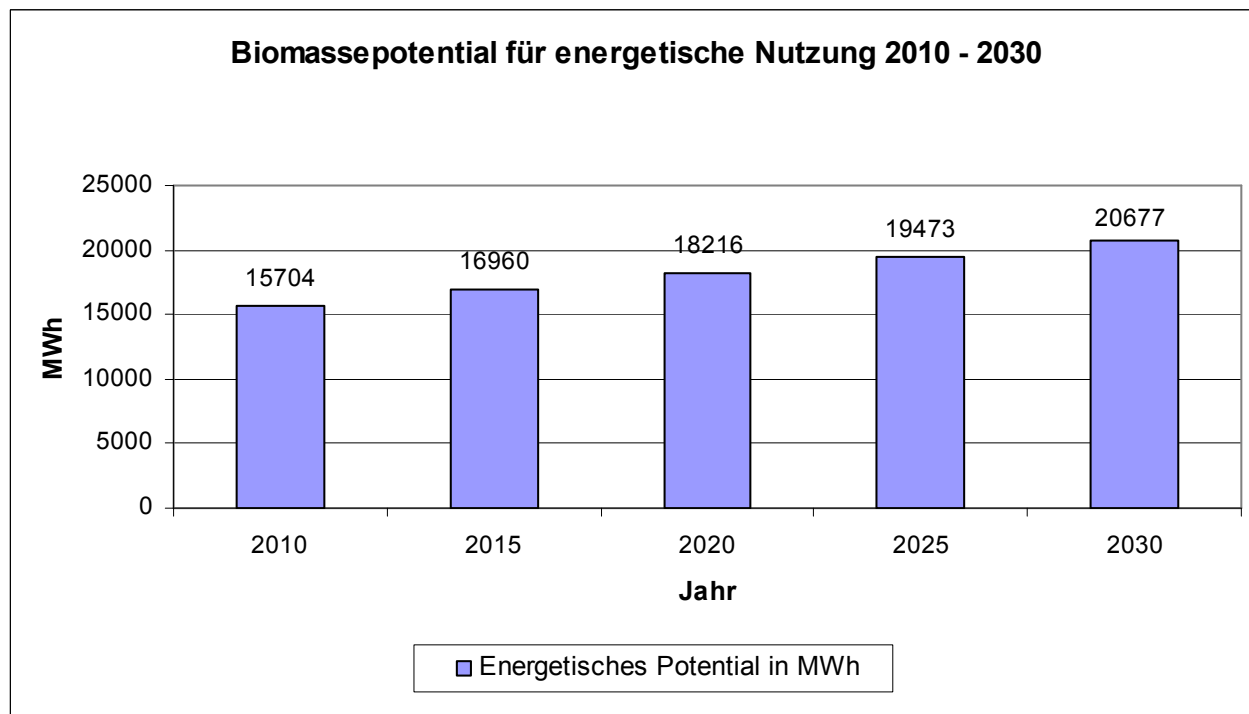
Die Waldbestände im Großen Walsertal sind gekennzeichnet von hohen Vorräten im Ertragswald und zeigen einen Überhang an alten Beständen. Dies führt zu einer höheren Schadanfälligkeit des Waldbestandes und daraus resultierend die Gefährdung bzw. Reduzierung der Schutzwaldfunktion. Detaillierte Kenntnisse der Waldeigentümer über den Ist - Zustand des Waldes sind infolge Fehlens flächendeckender Waldwirtschaftspläne nicht vorhanden, bzw. im Falle des Vorliegens eines solchen Planes (Gemeinde Sonntag) werden die darin enthaltenen Empfehlungen nicht umfassend in die Tat umgesetzt. Die Waldbewirtschaftung steht in einem engen Konnex mit der Besitzstruktur. Ein großer Teil des Waldbestandes im Großen Walsertals befindet sich im Privatbesitz. Im Gemeinde- bzw. im öffentlichen Wald sind regelmäßige Nutzungen gang und gebe, während im Privatwald der Wald häufig auch als stille Reserve gesehen wird und die Nutzungen sich wesentlich mehr am Marktpreis und an den aktuellen Förderungen orientieren. Im Durchschnitt resultieren dadurch höhere Holzvorräte pro ha. (¹ Amt der Vorarlberger Landesregierung)

Der derzeitige Gesamtzuwachs im Ertragswald liegt bei 24.000 Vorratsfestmeter. In unten eingefügter Darstellung ist ersichtlich, dass die zulässige Nutzung im Ertragswald um 32% von

derzeit 15.000 Erntefestmeter auf insgesamt rund 20.000 Erntefestmeter nachhaltig gesteigert werden kann. Dies ergibt ein Anfall an Holz zur energetischen Nutzung von ca. 7.800 Erntefestmeter oder rund 15.700 MWh. Annahme: 1 EfM=2,7 Srm / 1 Vfm=0,9 EfM (Rinde wird entnommen) / 1 Srm = 750 kWh.



Biomassepotential im Großen Walsertal 2010 - 2030²



Entwicklung des Potentials für Energieholz 2010 - 2030²

² Erhebung Amt der Vorarlberger Landesregierung – Auswertung Energieinstitut Vorarlberg

Im Großen Walsertal gibt es derzeit drei Plätze für die Lagerung von Holz mit einer Lagerkapazität von ca. 5000 Srm Hackgut und 3000 fm Rundholz. Aufgrund der mangelnden Trocknungsmöglichkeiten bzw. fehlender Infrastruktur zur Trocknung des Hackgutes sind hohe Qualitätsunterschiede festzustellen.

6.2 Strategien im Bereich Biomasse

- Erstellung eines flächendeckenden Waldbewirtschaftungsplan mit entsprechender Umsetzung
- Professionelle Bewirtschaftung durch forstliche Betriebsgemeinschaft
- Gründung einer Zweigstelle des Waldvereins → Wahrnehmung der Interessen der Waldbesitzer, Informationstätigkeiten zur Bewirtschaftung der Wälder (Sensibilisierung)
- Betreuung der Privatwaldbesitzer → Beratungs- und Servicemöglichkeiten
- Verbesserung der Hackgutqualität durch zumindest eine Trocknungsanlage

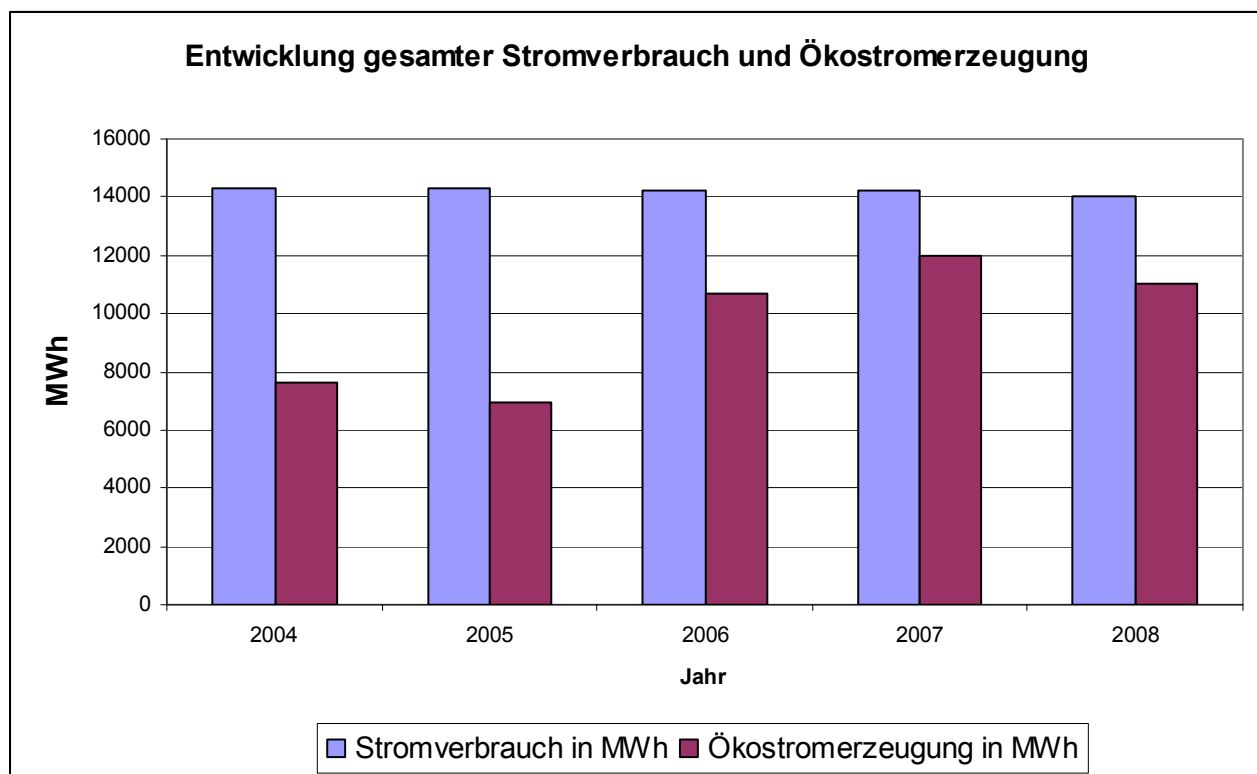
6.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Biomasse

- Gründung einer Forstbetriebsgemeinschaft Großes Walsertal.
Forstbetriebsgemeinschaften sind in Vorarlberg bereits erfolgreich umgesetzt worden (z.B. Forstbetriebsgemeinschaft Jagdberg).
- Schaffung von Trocknungsanlagen im Großen Walsertal zur Verbesserung der Qualität und Steigerung der Effizienz der Hackschnitzel.
- Ein erheblicher Hemmschuh für die weitere Biomasseentwicklung im Großen Walsertal sind die geringen Brennstoffpreise. Ein Grund dafür ist die unzureichende Indexierung der Wärmelieferungsverträge (vor allem im Heizwerk Blons). Die Indexierung kann die tatsächliche Preisentwicklung nicht annähernd abbilden. Aufgrund der niedrigen Wärmepreise ist das Heizwerk nicht in der Lage bessere Preise für den Brennstoff zu bezahlen. Eine Aufgabe ist daher die Überarbeitung der Verträge.
- Walsertaler Biomasse soll möglichst im Walsertal eingesetzt werden. Mikronetze sollen daher forciert werden → Einführung eines speziellen Beratungsangebotes für Bürger und aktive Bewerbung von Biomasse - Mikronetzen.

7 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Wasserkraft

7.1 Status quo

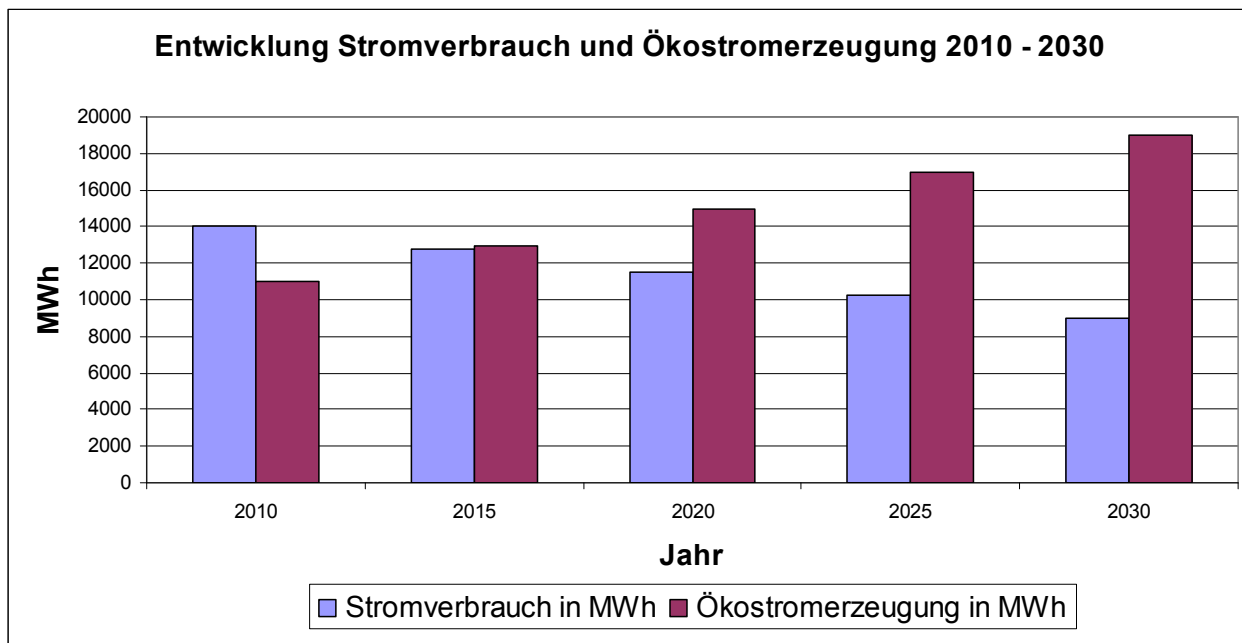
Das Große Walsertal ist ein V-Tal, dessen Seitenhänge von vielen kleineren und größeren Bächen entwässert werden. Im Volksmund wird das Große Walsertal auch als ein „von vielen Tobeln durchtobertes Tobel“ bezeichnet. Es gibt daher ein großes Potenzial zur Nutzung von Kleinwasserkraft. Ausreichend Wasser und optimale Fallhöhen sind ideale Voraussetzungen zur Nutzung der Wasserkraft. Im Großen Walsertal gibt es schon seit Jahren private Kraftwerksbetreiber. So wurden in den letzten Jahrzehnten mehrere Kleinwasserkraftwerke gebaut die derzeit mehr als 10 GWh Energie pro Jahr liefern. Dies entspricht rund 71% des gesamten Stromverbrauches im Biosphärenpark.



Entwicklung Stromverbrauch und Ökostromerzeugung im Großen Walsertal der letzten Jahr¹

In einer Studie der VKW (Vorarlberger Kraftwerke) geht hervor, dass das realistische konsensfähige Wasserkraftpotential im Großen Walsertal bei zusätzlich ca. 40 GWh pro Jahr liegt. Bei der Annahme das 20% dieses Potentiale kontinuierlich bis 2030 ausgebaut wird und der Stromverbrauch im Großen Walsertal bis 2030 um 36% reduziert wird (Einsparpotential

Strom aus Werkstattgruppe Energieeffizienz & Solar), so kann die Eigenabdeckung des Stroms aus Wasserkraft bereits vor dem Jahr 2015 erreicht werden. (siehe Abbildung)



Ausbau des angenommenen ökologischen vertretbaren Wasserkraftpotential 2010 - 2030¹

¹ Erhebung Stromverbrauch und Potential durch VKW – Auswertung Energieinstitut Vorarlberg

7.2 Strategien im Bereich Wasserkraft

- Alle Wasserkraftanlagen werden durch ihre Betreiber auf ihre optimale hydraulische und wasserwirtschaftliche Auslegung unter Beachtung der Umweltverträglichkeit sowie auf ihr technisches Optimierungspotential überprüft. Die Betreiber erstellen dazu ein Umsetzungsprogramm und definieren die zeitliche Abfolge der Optimierungsmaßnahmen. Wo notwendig erfolgt eine Unterstützung der Umsetzung durch Förderungen.
- Bei Ausbau von Trinkwasserversorgungsanlagen in der Region wird eine Wasserkraftnutzung mitberücksichtigt und ggf. umgesetzt
- Die Gemeinden und die Betreiber bauen die ökologisch vertretbaren und wirtschaftlichen Wasserkraftpotentiale aus, um Energieautonomie zu erreichen. Die Richtlinie der UNESCO für Biosphärenparks hat dabei eine hohe Priorität.
- Konsensorientierte Projektierung bei zusätzlichen Ausbauvorhaben unter Einbindung aller Interessensvertreter
- Etablierung eines eigenen Produktes „Walserstrom“ mit Beteiligungsmöglichkeiten der Bevölkerung / Gemeinde und dadurch Steigerung der Akzeptanz
- Einbindung von Inselanlagen ans Netz, wo wirtschaftlich und ökologisch vertretbar

7.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Wasserkraft

- Erhebung welche KWK einen Sanierungsbedarf haben und Durchführung einer Beratung vor Ort anhand einer Checkliste.

- Die Gemeinden bzw. Wassergenossenschaften sollen über die Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung bei Trinkwasseranlagensanierung bzw. Erneuerung informiert werden.
- Bei bestehenden Beschneiungsanlagen (Sonntag – Stein) soll die Möglichkeit einer Wasserkraftnutzung im Sommer geprüft werden. Auch bei den Abwasserreinigungsanlagen soll die Wasserkraftpotentiale geprüft werden.
- Eine Nutzung der Wildbachsperre Marul zur Wasserkraftnutzung soll aktiv unter Einbezug von Wildbach- und Lawinenverbauung, Gemeinde, einem Vertreter der Limnologie und der VKW untersucht werden.
- Überprüfung des Potentials von bestehenden Hangentwässerungssystemen
- Beteiligung der Gemeinden und der Bevölkerung bei zusätzlichem Ausbau durch die Illwerke / VKW (z.B. Marulbach)
- Informationsbereitstellung für Bürger bei der Projektierung von neuen Wasserkraftanlagen

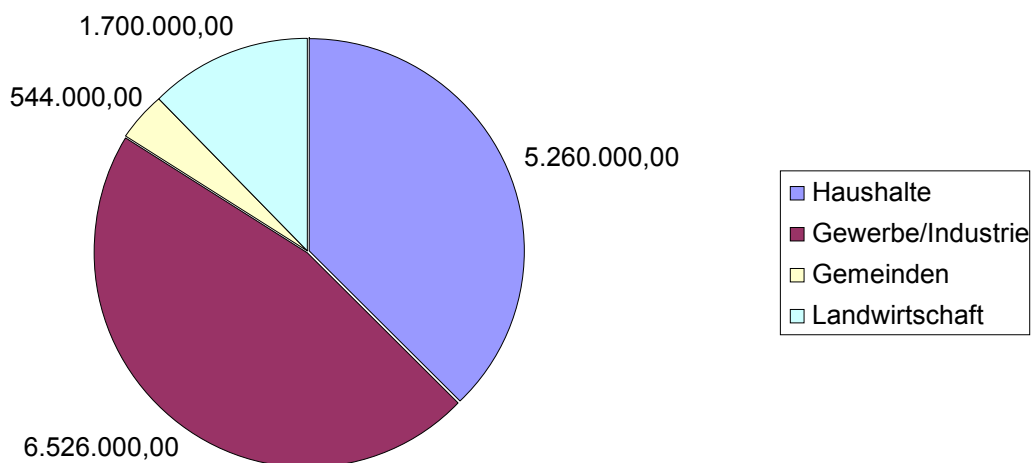
8 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Energieeffizienz & Solar

8.1 Status quo

Um eine Aussage über die energetische Qualität der Bausubstanz, Sanierungspotentiale, Solarflächenpotentiale u. a. zu erhalten wurde im Zuge des Projektes E-REGIO eine Befragung der Haushalte im Großen Walsertal mittels eines Fragebogens durchgeführt.

Der gesamte Stromverbrauch im Großen Walsertal lag 2008 bei 14,04 GWh. Dies entspricht einem durchschnittlichen Stromverbrauch pro Einwohner von 4192 kWh/Jahr. Der größte Anteil nimmt der Sektor Gewerbe und Industrie, gefolgt von den Haushalten ein. Im Sektor Landwirtschaft (2008: 188 landwirtschaftliche Betriebe mit insgesamt 2346 GVE) liegt der Stromverbrauch hochgerechnet bei 1,7 GWh. Der Stromverbrauchsanteil der öffentlichen Gebäude liegt bei 4%.

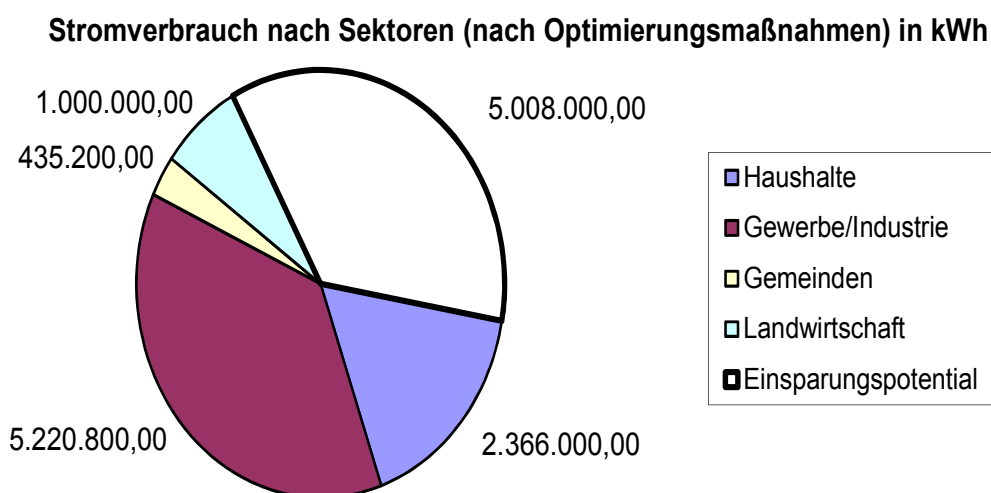
Derzeitiger Stromverbrauch nach Sektoren in kWh



Derzeitiger Stromverbrauch im Großen Walsertal (Stand 2008)

Durch Effizienzsteigerungen im Bereich Strom lassen sich im Sektor Gewerbe und Industrie laut einer Studie für Energiezukunft Vorarlberg ca. 20%¹ einsparen. Bei den kommunalen Gebäuden können durch Effizienzmaßnahmen ebenfalls ca. 20% Stromverbrauch reduziert werden. Ein

sehr sparsamer Dreipersonenhaushalt verbraucht laut Illwerke / VKW derzeit knapp über 2.000 kWh. Im Sektor Landwirtschaft liegt der derzeitige Stromverbrauch laut einer Befragung der Landwirte (10%) bei ca. 1,7 GWh oder 725 kWh / GVE. Durch Effizienzmaßnahmen im Bereich Landwirtschaft (Belüftung, Warmwasser, Licht und elektrische Geräte) ist eine Reduktion auf 1,0 GWh bzw. < 400 kWh erreichbar². Durch Effizienzmaßnahmen in allen Sektoren könnte der Stromverbrauch von derzeit rund 14,0 GWh auf 9,0 GWh oder um rund 36% reduziert werden.

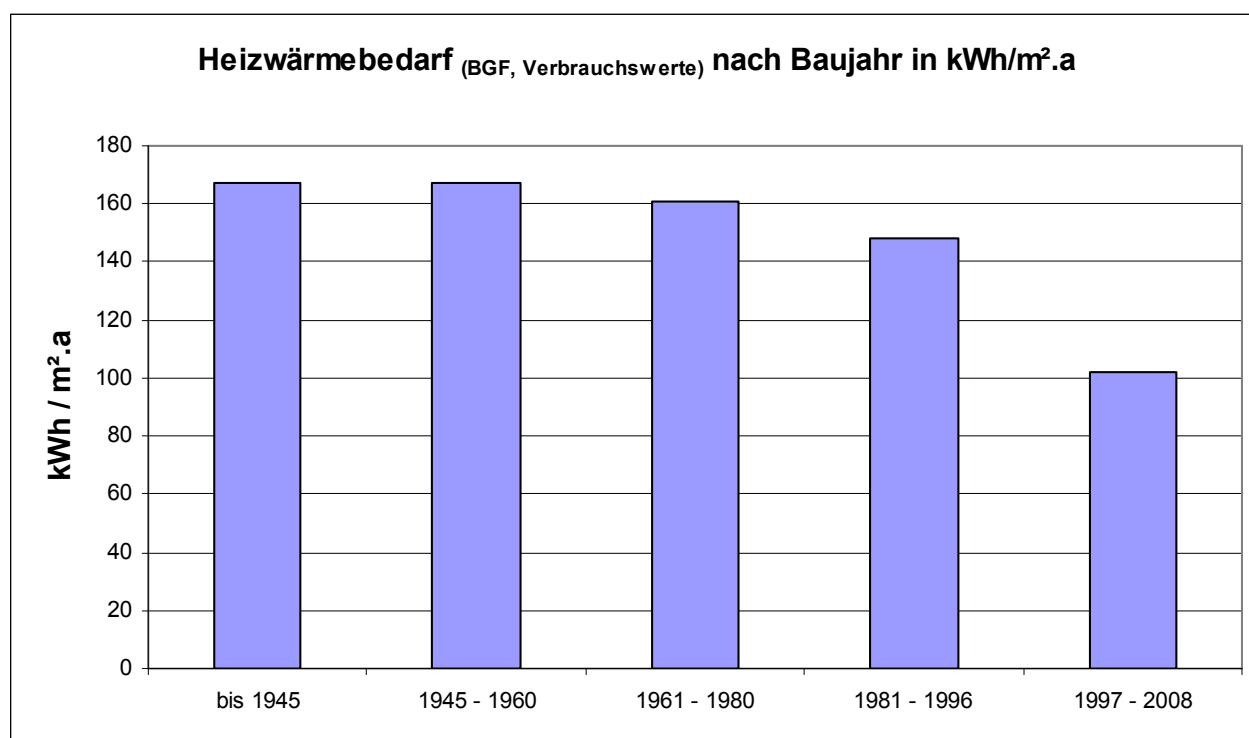


Einsparpotentiale im Bereich Strom nachzeitigem Stand der Technik

¹ laut Studie Sattler für Energiezukunft Vorarlberg

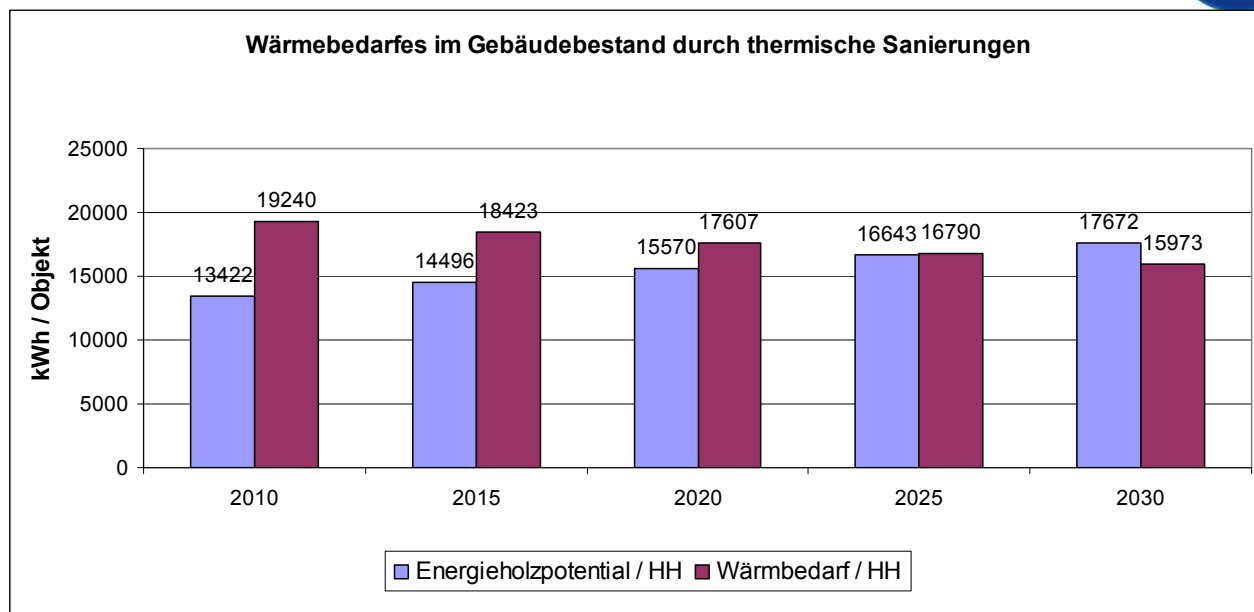
² laut Studie Schweizerischer Verband für Landtechnik - Landwirtschaftsbetriebe (Viehwirtschaft)

Aus der Bevölkerungsbefragung im Zuge des Projektes E-REGIO geht hervor, dass die Gebäude mit Baujahr von 1961 – 1980 den größten Flächenanteil einnehmen¹. Der durchschnittliche Wärmeenergiebedarf, bezogen auf die Bruttogeschossflächen in den Gebäuden des Großen Walsertals, liegt bei 148 kWh/m².a. Bei Neubauten von EFH im Jahr 2008 liegt der mittlere HWB am Standort bei 50,8 kWh/m².a. Dies liegt über dem Landesdurchschnitt von 44,8 kWh/m².a. Bei Sanierungen von EFH im Jahr 2008 liegt der mittlere HWB am Standort bei 65,0 kWh/m².a. Dies liegt unter dem Landesschnitt von 71,6 kWh/m².a.²



Heizwärmebedarf im Gebäudebestand im Großen Walsertal

Bei einem durchschnittlichen Verbrauch für Raumwärme von rund 19.200 kWh/HH stehen derzeit umgerechnet nur rund 13.400 kWh/HH an Energieholz aus dem Tal zur Verfügung³. Um das Ziel einer Abdeckung des Wärmeenergiebedarfes aus heimischem Energieholz abdecken zu können, sollen durch Sanierungen des Gebäudebestandes der HWB bis 2030 von 148 kWh/m².a. auf ein Sanierungsniveau von 50 kWh/m².a gesenkt werden. Bei der folgenden Darstellung wurde folgendes Szenario angenommen: Es werden jährlich 15 Haushalte auf einen HWB von unter 50 kWh /m².a saniert – Ziel: Mindestens 300 Altbausanierungen bis 2030, Ausbau des vorhandenen Energieholzes



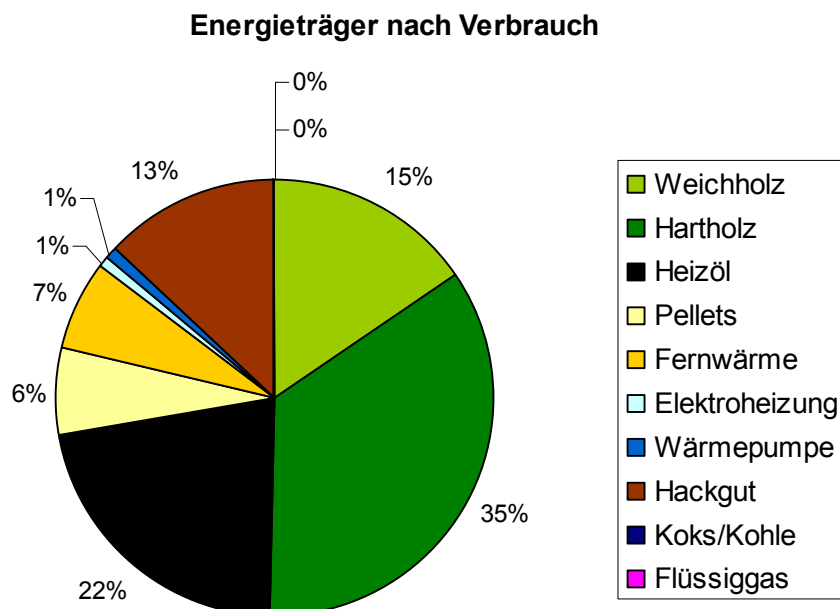
Sanierungsfahrplan im Gebäudebestand → Ziel: Jährliche Sanierungsrate von 1,5 %

¹ Bevölkerungsbefragung 2009 im Großen Walsertal im Zuge des Projektes E-REGIO

² Daten 2008 aus der Energieausweiszentrale (Energieinstitut Vorarlberg)

³ Erhebungen Biomassepotential (Amt der Vorarlberger Landesregierung) – Auswertung EIV

Bei der Bevölkerungsbefragung wurde festgestellt, dass der Energieträger Holz für die Wärmebereitstellung der Gebäude den höchsten Anteil einnimmt. Mit einem Anteil von 22% hat Öl derzeit noch einen hohen Stellenwert. Eine leitungsgebundene Gasversorgung ist im Großen Walsertal nicht vorhanden.



Aufteilung der Energieträger im Gebäudebestand – Bevölkerungsbefragung 2009

8.2 Strategien im Bereich Energieeffizienz & Solar

- Ölkesselfreies Walsertal bis 2020
- Sehr gute Standards in Neubau (Passivhausstandart) und Sanierung (HWB < 50 kWh/m².a) erreichen
- Sanierungsrate im Großen Walsertal auf jährlich min. 1,5% des Gebäudebestandes steigern
- Optimierung kommunaler Gebäude und Anlagen
- Steigerung der Stromeffizienz in Haushalten, Betrieben und Landwirtschaften
- Steigerung der Nutzung von Solarenergie (elektrisch und thermisch)

8.3 Konkrete Projektidee aus der Projektgruppe Energieeffizienz & Solar

- Bewusstseinsbildung zur Sanierung – Aktivierung der Bevölkerung
 - Bestehende gute Rahmenbedingungen kommunizieren
Umsetzungsbeispiele aus dem Tal aufzeigen
 - Individuelle Lösungsansätze bezogen auf die speziellen Gebäudeanforderungen im Tal erarbeiten und aufzeigen
 - Prüfen, ob das organisierte gleichzeitige Sanieren mehrerer Objekte Vorteile für die Bauleute mit sich bringt
 - Bildungsoffensive für die speziellen Gewerke im Tal

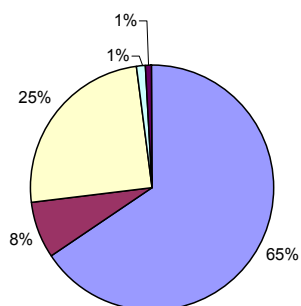
- Biomasse für alle anbieten
 - Nah- und vor allem Mikronetze dazu nutzen, jene Wärme aus Holz anzubieten, die keine Affinität zum Heizen mit Stückholz haben.
- Stromeffizienz steigern
 - Informationen zur Steigerung der Stromeffizienz im Haushalt verbreiten (Energiesparlampen, energiesparende Haushaltsgeräte, Information zum Nutzerverhalten, Standby vermeiden, Aufwand der Stromgewinnung verdeutlichen usw.).
- Energieberatung für landwirtschaftliche Betriebe
- Solarberatung / Solaraktion
 - Laut Umfrage sind bei 25% der Objekte, die noch keine Solaranlage am Dach haben, thermische Solaranlagen in Planung. Eine entsprechende Unterstützung in diesem Bereich (Förderung, Beratung (auch gestalterisch), Gemeinschaftsaktionen usw.) sind mit Sicherheit erfolgreich.
 - Best – Practice - Beispiele vorstellen
 - Erfahrungsaustausch unter Solaranlagenbesitzern fördern
 - Regelmäßige Wartung/Überprüfung bestehender Anlagen fördern
- Anreizsysteme schaffen
 - Überarbeitung der bestehenden Gemeindeförderungen, Brennholzgutscheine bei Umstellung auf Holzheizungen → Bevölkerungsbefragung nutzen
- Ergebnis der Bevölkerungsbefragung für zielgruppengerechte Informationspolitik nutzen. Informationen themenspezifisch dort anbieten, wo sie laut Befragung auch benötigt werden.
- Handwerksbetriebe schulen
 - Handwerksbetriebe im Tal durch Schulungsangebote zu kompetenten und qualifizierten Anbietern energieeffizienter Lösungen machen
- Bewusstseinsbildung bei den Entscheidungsträgern
 - Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung und Schlussfolgerungen in Gemeindevertretungen präsentieren

9 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Mobilität

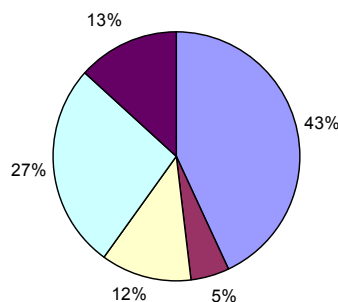
9.1 Status quo

Aufgrund der geringen Erwerbsmöglichkeiten im Großen Walsertal sind viele Bürger gezwungen auszuwandern. Im Großen Walsertal ist das Auto klar das dominanteste Verkehrsmittel. Nur in den Wegezwecken „Ausbildung“ und „Arbeit“ haben öffentliche Verkehrsmittel und Mitfahrer nennenswerte Anteile. Der wichtigste Zweck für Fahrten nach Bludenz ist „Einkaufen“. Bei der Befragung der Bevölkerung wurde festgestellt, dass die Verbesserungen zum überwiegenden Teil im öffentlichen Verkehr, gefolgt von Fahrgemeinschaften und Elektro-Mobilität möglich sind. Ergebnisse aus der Bevölkerungsbefragung 2009 (15% der Bevölkerung).

Verkehrszusammensetzung nach Anzahl der Wege



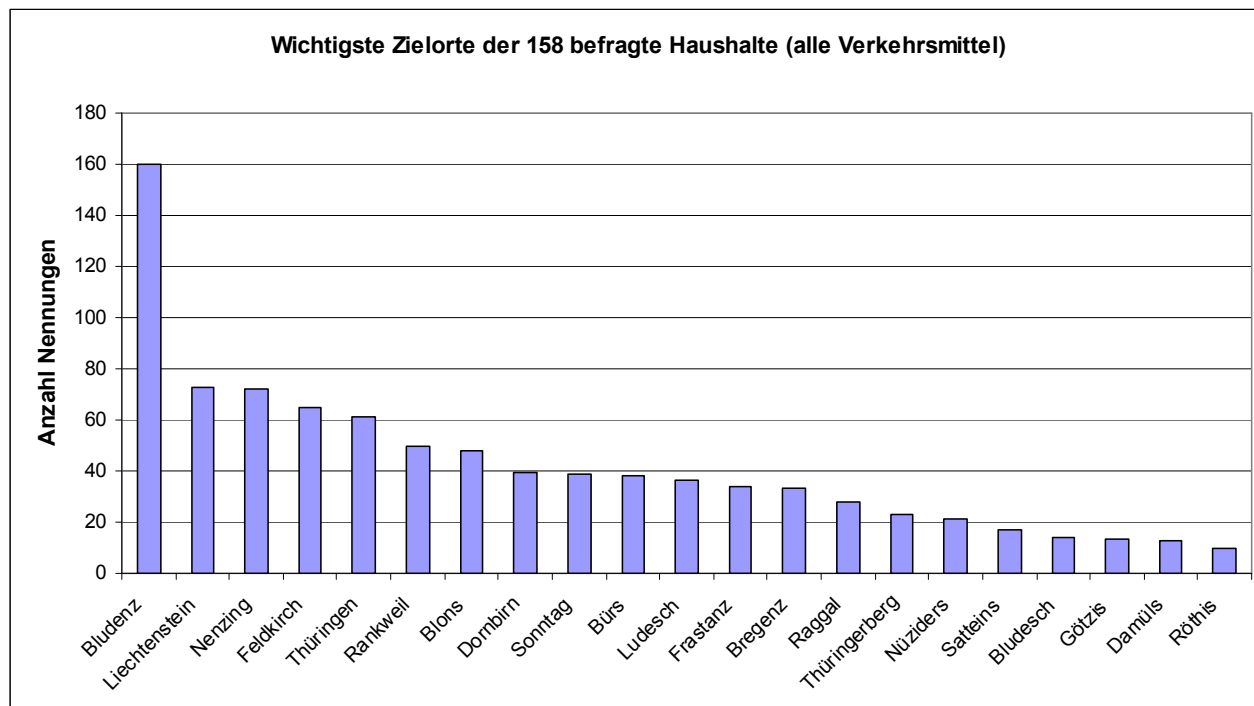
Aufteilung der Wege nach Wegezweck in %



Auto als Fahrer Auto als Mitfahrer Bus Fahrrad Fuß
Arbeit Holen/Bringen Ausbildung Einkaufen Freizeit

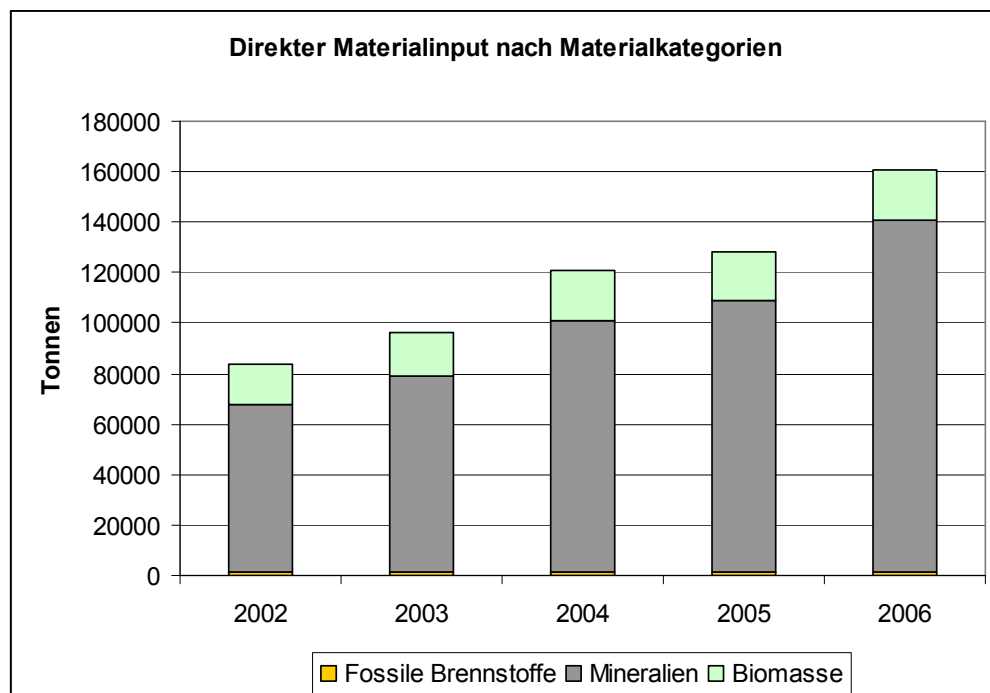
Verkehrszusammensetzung nach Anzahl und Zweck der Wege – Bevölkerungsbefragung 2009

Der wichtigste Zielort für Autofahrer ist Bludenz, gefolgt von Feldkirch, Liechtenstein und Thüringen.



Wichtigste Zielorte – Bevölkerungsbefragung 2009

Bei den Gütertransporten dominiert mengenmäßig und gewichtsmäßig eindeutig der Transport von Kies¹ (Geschiebeabtransport der VKW aus dem Lutz-Kraftwerk). Die abtransportierte Menge hat sich innerhalb von 2002 bis 2006 verdoppelt. Das zweitwichtigste Transportgut ist Biomasse.



Mengenmäßig die wichtigste Güter die im Großen Walsertal transportiert werden

9.2 Strategien im Bereich Mobilität

- Umsetzung von kurzfristigen Optimierungsmaßnahmen im ÖPNV
 - Verbesserte Anbindung an die Bahn (Ludesch, Bludenz)
 - Prüfung der Sinnhaftigkeit der Umsteigestelle Thüringen
 - Optimierung der Verbindungen zum Hauptzielort Bludenz
 - Beschleunigung der Verbindungen
 - Ermöglichung der Radmitnahme im ÖPNV (Pilotregion Walsertal)
- Aufbau einer Car-Sharing-Infrastruktur auf Basis von Elektro-Autos
- Grundsätzliche Neuorganisation des ÖPNV im Großen Walsertal
 - Zusammenschluss der ÖPNV-Gemeindeverbände im Walgau
 - Überlegungen zu Art und Größe des im GWT eingesetzten Busmaterials
 - Verstärkter Einsatz von Rufbussen in Schwachlastzeiten
 - Einsatz von Bürgerbussen als ergänzende Elemente im ÖPNV
 - Vermittlung von Fahrgemeinschaften/Car-Pooling
 - Kleingütertransport (Pakete, Lebensmittel) als aktiver Angebotsbestandteil
- Einsatz von Elektro-Räder (Berg-Räder) als ÖPNV-Zubringer und im Tourismus
- Errichtung eines leistungsfähigen Materialtransportsystems (Förderband, Güterzug) zum Transport von Gestein und Holz im Bereich Ludesch/Thüringen – Garsella (Sonntag)

¹ Studie Materialflussberechnung für das Große Walsertal – Diplomarbeit von Deluz Yves – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft ZHAW

9.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Mobilität:

- Kurz- und Mittelfristige Projektideen:
 - Berg-Rad (in Analogie zum Projekt LANDRAD): Organisation und Verbreitung eines attraktiven Angebots zum Erwerb bzw. Verleih eines bergtauglichen Elektro-Fahrrads für die Zielgruppen Schüler, ÖV - Pendler und Touristen.
 - Mobilitätszentrale Großes Walsertal: Erhebung des konkreten Potentials und ggf. Umsetzung eines Pilotprojekts in den Gemeinden des Großen Walsertals zur Kombination von bestehenden Mobilitäts-Angeboten (z.B. Mobiler Hilfsdienst) sowie Schaffung neuer Angebote wie z.B. Bürger- und/oder Vereinsbusse, Fahrdienste (Arztbesuche, Gästetransporte, Event-Shuttles), Etablierung von Car-Sharing-Standorten ggf. mit Elektro-Autos, Vermittlung von Fahrgemeinschaften, ÖV – Paketdienst, Bürgertaxis
 - Fahrrad & Bus: Organisatorische Mit-Betreuung des Pilotprojekts zur Fahrradmitnahme in Bussen bzw. an Fahrrad-Trägern analog zu den bestehenden Schi-Trägern
 - Umsetzung eines organisierten Autostoppen ins Große Walsertal durch entsprechende Maßnahmen (Projekt i-Cap mit anderen Regionen)
 - Veranstaltungen und Aktionen rund ums Thema Elektromopeds
- Weitere Aktivitäten die in den kommenden Jahren angegangen werden sollten
 - Erstellung einer Machbarkeitsstudie „Materialtransportsystem“ in Kombination mit dem Geschiebemanagementkonzept der VKW
 - Initiative zur Neuorganisation des ÖPNV (Rufbusse / Bürgerbusse)
 - Zusammenlegung der Gemeindeverbände zu einem Gemeindeverband Walgau-Bludenz - Klostertal. Durch die Zusammenlegung könnte eine Bündelung und der personellen Ressourcen in der Organisation erreicht werden sowie eine effizienterer Einsatz des Busmaterials und eine gerechtere Verteilung der Fahrkarteneinnahmen.
 - Durchführung eines Mobilitäts-Planungswettbewerb unter Fachplanungsbüros zum Thema einer grundsätzliche Neuorganisation von ÖPNV und kombinierten Bedarfssystemen in dünn besiedelten ländlichen Gebieten wie dem Großen Walsertals

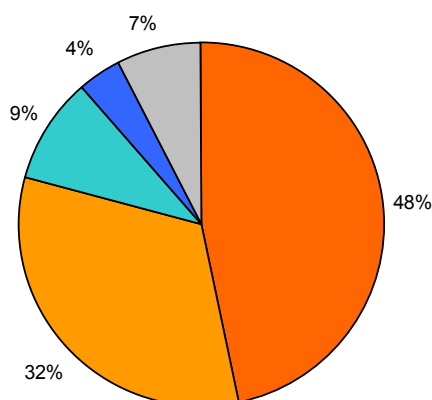


10 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Kommunikation

10.1 Status quo

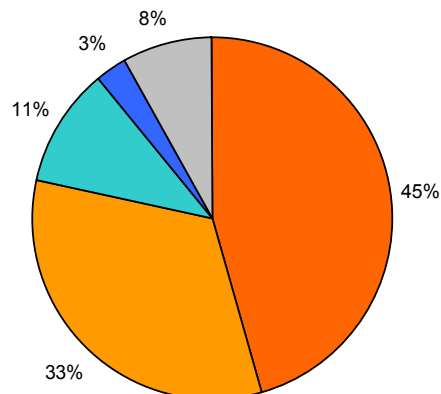
Im Zuge des Projektes E-Region wurde eine Bevölkerungsbefragung in der gesamten Region durchgeführt. Die Rücklaufquote der ausgefüllten Fragebögen betrug rund 15 %. Der Großteil der Befragten vertritt die Meinung, dass auch das Große Walsertal vom Klimawandel betroffen sein wird. Rund 14% haben die Meinung dass die Region eher nicht mit den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sein wird. 80% der Bürger sind der Auffassung das Energieprojekte eine Chance für das Große Walsertal darstellt. 20% vertreten nicht diese Meinung bzw. können dies nicht beantworten.

E-REGIO als Chance?



ja eher ja eher nein nein weiß nicht

Klimawandel im Gr. Walsertal?



ja eher ja eher nein nein weiß nicht

Auswertung zur Energiezukunft im Großen Walsertal – Bevölkerungsbefragung 2009

10.2 Strategien im Bereich Kommunikation

- E-Regio ist Teil des Biosphärenparks → Im Projekt Energiezukunft Vorarlberg wurde aufgezeigt, dass eine Energieautonomie Vorarlbergs bis zum Jahr 2050 möglich ist. Der Vorarlberger Landtag hat dieses Ziel nun beschlossen. Der Biosphärenpark klinkt sich mit dem Projekt E-Regio sozusagen in die Landesstrategie ein und geht das Ziel sehr ambitioniert an (Zielerreichung bereits im Jahr 2030) – dieser Pilotcharakter des Biosphärenparks sollte mitkommuniziert werden.
- Verständliche und volksnahe und zielgruppenspezifische Kommunikation zum Bürger
- Vermittlung des Nutzen von Energieprojekten für den einzelnen Bürger, den politischen Verantwortlichen, den Gewerbebetreibenden, den Vereinen, den Touristiker, der Hausfrau,..
- Biosphärenpark und Energie – Eine der Aufgaben wird es sein, die Einbettung des E-REGIO Projektes in die Gesamtstrategie des Biosphärenparks zu veranschaulichen.
- Identifikation zum Thema Energie weiter verstärken, die bisherigen Erfolge kommunizieren um eine positive Basis für weitere Aktivitäten zu schaffen → „Tue Gutes und rede darüber!“

10.3 Konkrete Handlungsempfehlung aus der Projektgruppe Kommunikation:

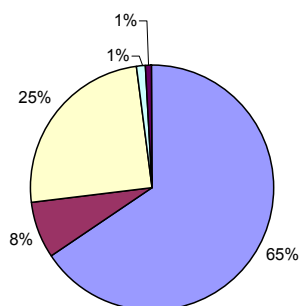
- Begleitende Bewusstseinsbildung zu Sinn und Nutzen einer Energieautonomie des Großen Walsertals → Wichtig ist hier – verschiedene Botschaften für unterschiedliche Menschen – unterschiedliche Motivationslagen herausarbeiten und darauf eingehen.
- Jeden Haushalt mit dem Thema konfrontieren z.B. durch Projekte zur Aktivierung der Bürger durch Studenten aus dem Sozialbereich - Diese sollen mit provokativen Thesen zur Entwicklung im GWT zu den Themen Energie, Auswirkungen der Klimaveränderung, Auswirkungen eines hohen Treibstoffpreises auf die Pendler der Region,...etc. in den Stuben der Menschen diese für die Thematik sensibilisieren.
- Die zukünftigen Generationen im Großen Walsertal sollten möglichst früh für das Thema gewonnen werden. Aus diesem Grund sollen Schulprojekte initiiert und durchgeführt werden → Dadurch können über die Schüler auch die Eltern erreicht werden.
- Das Thema Energie sichtbar und erlebbar machen (z.B. Energieschaupfad)
- Ausarbeitung des Thema „Anpassungsstrategien an den Klimawandel im Großen Walsertal“ im Zuge einer Diplomarbeit

9 Projektergebnisse der Arbeitsgruppe Mobilität

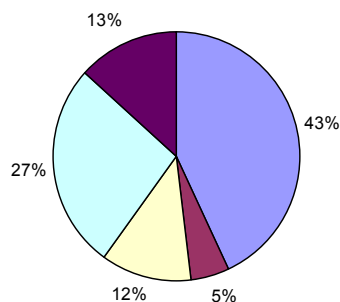
9.1 Status quo

Aufgrund der geringen Erwerbsmöglichkeiten im Großen Walsertal sind viele Bürger gezwungen auszuwandern. Im Großen Walsertal ist das Auto klar das dominanteste Verkehrsmittel. Nur in den Wegezwecken „Ausbildung“ und „Arbeit“ haben öffentliche Verkehrsmittel und Mitfahrer nennenswerte Anteile. Der wichtigste Zweck für Fahrten nach Bludenz ist „Einkaufen“. Bei der Befragung der Bevölkerung wurde festgestellt, dass die Verbesserungen zum überwiegenden Teil im öffentlichen Verkehr, gefolgt von Fahrgemeinschaften und Elektro-Mobilität möglich sind. Ergebnisse aus der Bevölkerungsbefragung 2009 (15% der Bevölkerung).

Verkehrszusammensetzung nach Anzahl der Wege



Aufteilung der Wege nach Wegezweck in %



Verkehrszusammensetzung nach Anzahl und Zweck der Wege – Bevölkerungsbefragung 2009

IMPRESSUM

Verfasser

Energieinstitut Vorarlberg

Stadtstrasse 33, 6850 Dornbirn

Tel. 0043 / (0)5572 / 31 202

E-Mail: info@energieinstitut.at

Web: www.energieinstitut.at/?sID=4358

Teilnehmende Gemeinden

Raggal, Thüringerberg, St. Gerold, Blons,
Sonntag und Fontanella-Faschina

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Klima- und Energiefonds

Gumpendorfer Straße 5/22

1060 Wien

office@klimafonds.gv.at

www.klimafonds.gv.at

Disclaimer

Die Autoren tragen die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Berichts. Er spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung des Klima- und Energiefonds wider.

Der Klima- und Energiefonds ist nicht für die Weiternutzung der hier enthaltenen Informationen verantwortlich.

Gestaltung des Deckblattes

ZS communication + art GmbH