

Umsetzungskonzept

VöcklaAger

Energie-
region



Erstellt von:

Verein für Regionalentwicklung Vöckla-Ager

Steinhüblstr. 1, 4800 Attnang-Puchheim

Tel: 07674/206-91

office@vrva.at www.vrva.at

Mag.^a Sabine Watzlik, Geschäftsführerin Leaderregion Vöckla-Ager

DI _(FH) Stefan Wampl, FH Wels

Dipl.-Ing. Wolfgang Schoberleitner, Energiemanager Leaderregion Vöckla-Ager

Version: 03.03.2011

Projekt Nr.: A974929

(Förderprojekt Klima- und Energiemodellregion 1. Call)

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung.....	3
2	Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region Vöckla-Ager.....	4
3	Ist-Analyse der Energiebereitstellungs- und -verbrauchssituation	8
3.1	Vorarbeiten.....	8
3.2	Erhebungsphase	8
3.3	Rücklaufquoten	9
3.4	Ergebnisse	9
3.5	Energieerzeugung.....	21
4	Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung und erneuerbarer Energien.....	24
4.1	Einsparpotenziale privater Haushalte	24
4.2	Wohnbauten	26
4.3	Landwirtschaften.....	27
4.4	Gewerbe	27
4.5	Kommunale Einrichtungen	28
4.6	Gesamte Region	28
5	Potenziale erneuerbare Energie	30
5.1	Forstwirtschaftliche Potenziale	30
5.2	Solare Potenziale.....	30
5.3	Landwirtschaftliche Potenziale	31
5.4	Potenzial Windkraft	32
5.5	Potenzial Wasserkraft.....	32
5.6	Potenzial Geothermie	32
5.7	Gesamtes Potenzial	33
5.8	Zusammenfassung Potenzialanalyse	34
6	Durchführbare Projekte und Maßnahmen, die zu Treibhausgasreduktionen in der Region führen.....	37
7	Energiepolitische Ziele	46
7.1	kurzfristige Ziele bis Projektende 2012.....	47
7.2	mittelfristige Ziele 2015/16 und mittel- bis langfristige Ziele 2020.....	49
7.3	langfristige Ziele 2020/30 (gemäß öö. Strategie „Energiezukunft 2030“)	50
8	Strategie zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten der Modellregion	51
9	Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen.....	51
10	Projektmanagement	52
10.1	Schaffung von Management Infrastruktur - Einsatz und Tätigkeiten des Energiemanagers.....	53
10.2	Partizipative Beteiligung der Akteure der Region am Umsetzungskonzept.....	53
10.3	Begleitende Vernetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen:.....	54
11	Marketingkonzept sowie Organisation und Durchführung von Veranstaltungen.....	56
12	Literaturverzeichnis	62
13	Anhang	62

1 Kurzfassung

Hintergrund

Aufbauend auf den Zielen der Leaderregion Vöckla-Ager, die in der entsprechenden lokalen Entwicklungsstrategie im Aktionsfeld 1 „energieeffiziente Region“ festgehalten ist, wurden von der Leaderregion dementsprechende Vorarbeiten geleistet. Im November 2009 wurde das gegenständliche Projekt beim Klimafonds als Klima- und Energiemodellregion eingereicht.

Projekträger ist der Leaderverein Vöckla-Ager, wobei im vorliegenden Projekt die Gemeinden Vöcklabruck und Regau nicht beteiligt sind.

Zeitgleich zur Einreichung im Herbst 2009 wurde eine groß angelegte Energieerhebung in den 17 LeADERgemeinden gestartet, welche 8 Monate dauerte.

2250 Fragebögen wurden retourniert, dazu kamen noch die Daten der Wohnbauträger zu 194 Mehrparteien-Gebäuden und die Daten der 17 Gemeinden mit über 150 Gebäuden. Dementsprechend konnten schon in der Befragungsphase sehr gute Bewusstseinsbildung durchgeführt werden.

Nach der grundsätzlichen positiven Evaluierung unseres Projektvorschlages wurde ein Energiemanager im Mai 2010 aufgenommen, um die konkreten Maßnahmen mit den entsprechenden Gremien zu erarbeiten. Zeitgleich wurden in den Jahren 2008-10 in unserer neuen Leaderregion die entsprechenden Energie-Maßnahmen aus dem Titel „Leader“ gesetzt.

Das vorliegende Projekt beschäftigt sich nunmehr umfassend mit dem Thema Bewusstseinsbildung bei den diversen Stakeholdern in den Bereichen.

- Gemeinden
- Bevölkerung und Haushalte
- Jugend, Bildung & Schule
- Verkehr & Mobilität
- Gewerbe
- Landwirtschaft

Dazu werden im Projektverlauf weiter unten angeführte fokussierte Maßnahmen gesetzt, welche genau definierte Ziele im Projektzeitraum erreichen sollen.

Speziell mit Energieeffizienz-Maßnahmen und den nachhaltigen Energieträgern Sonne, Biomasse, Kleinwasserkraft, Fernwärme und Wind soll so viel erneuerbare Energie erzeugt werden, dass langfristig alle Gemeinden ihren Strom-, Wärme- und Treibstoffverbrauch damit decken können.

2 Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region Vöckla-Ager

bezogen auf die Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen, Human Ressourcen, Infrastruktur, Verkehrsaufkommen, Wirtschaftsstruktur und dgl.

Angaben zur Leaderregion Vöckla-Ager

Die 17 Gemeinden der Leaderregion Vöckla-Ager sind seit Oktober 2007 Mitglied im Verein für Regionalentwicklung, seit damals gibt es ein Leadermanagement. Bei der Erstellung der lokalen Entwicklungsstrategie, die Basis für den Antrag auf Leaderregion war, wurde der Schwerpunkt Energie als einer der 4 Themenschwerpunkte definiert (Strategisches Entwicklungskonzept der Leaderregion Vöckla-Ager 2007).

Bei der Datenanalyse sah man, dass wenig aktuelle Daten über den Energieverbrauch und den Einsatz von erneuerbarer Energie vorhanden waren.

Die Region ist nach den Ballungszentren Linz und Wels der 3. stärkste Wirtschaftsraum in OÖ. Die beiden Flüsse Vöckla-Ager sind geschichtlich für diese positive Entwicklung verantwortlich. Diese Flüsse werden auch für die Energieproduktion genutzt, aber die starke Wirtschafts-Konglomeration ist auch ein großer Energieverbraucher.

Mit dem Beginn als Leaderregion begann das LAG Management mit der Zusammenstellung einer Energiegruppe, mit Vertretern der 17 Gemeinden, Gewerbe, Landwirtschaft und Energieproduzenten. Mit dieser Energiegruppe wurde das Konzept Energieregion Vöckla-Ager ausgearbeitet, es wurden Vertreter von anderen Energieregionen eingeladen, um von diesen zu lernen.

Regionale Strukturen:

Bereits vor 15 Jahren schlossen sich 5 Gemeinden der Region zu einem Regionalverband – der **REVA GmbH** – zusammen. Neben der Beratung zu wirtschaftspolitischen Themen wie Unternehmensstandorten initiierte die REVA zahlreiche Projekte von und für die Region. Insbesondere zum Thema Verkehr wurden über die Organisation von Mobilitätswochen über die Stadtbussvernetzung bis hin zur Einrichtung eines Anrufsammeltaxis und eines regionalen Nachtbusses gemeinsame Maßnahmen gesetzt. Auch die Gründung des **Technologiezentrums Attnang-Puchheim** (übernimmt die Aufgabe als regionaler Innovator) als Tochter GmbH der REVA und die Antragsstellung als **Leaderregion Vöckla-Ager** (Schwerpunktsetzung über vier Aktionsfelder – eines davon im Bereich erneuerbare Energien) erfolgte in Personalunion aller drei Einrichtungen. Die Gründung des Vereins für Regionalentwicklung Vöckla-Ager erfolgte im Oktober 2007, im Jänner 2008 wurde der operative Betrieb als LAG Management aufgenommen. Bis dato arbeitet der Leaderverein Vöckla-Ager in Personalunion mit dem Personal von REVA und TZ Attnang-Puchheim.

Die REVA GmbH, das TZ Attnang und seit Jänner 2008 der Leaderverein Vöckla-Ager wird in Personalunion geleitet. Geschäftsführerin dieser 3 Organisationen ist Mag. Sabine Watzlik.

In diesem gut funktionierenden Netzwerk stellen sich immer wieder profitable Synergieeffekte ein. Auch über die gute Kooperation mit dem Regionalmanagement OÖ – Bezirksstelle Vöcklabruck/Gmunden – konnten ebenfalls bereits einige Projekte realisiert werden. Insbesondere mit dem Regionalmanager für Nachhaltigkeit und Umwelt – Mag. Johannes Meinhart – erfolgt stetige Abstimmung zu fachspezifischen Projekten und Veranstaltungen. Im Rahmen des Projektes Plant for the Planet wurden dazu diverse Workshops in regionalen Schulen veranstaltet, wo es um die Identifikation von Ursachen für den Klimawandel und die Erarbeitung regionaler Handlungsmöglichkeiten in deren Alltagswelt ging.

Stärken-Schwächenanalyse/ Chancen-Risikenanalyse - SWOT Analyse (Auszug aus der lokalen Entwicklungsstrategie der Leaderregion Vöckla-Ager 2007, siehe www.vrva.at)

Bereich	Stärken	Schwächen
ES 1: Erneuerbare Energien/ Energie-Effiziente Region	Potenzial an erneuerbarer Energie in der Region vorhanden	Erneuerbare Energien sind auf Grund versch. Faktoren bisher nicht aus den Startlöchern gekommen (Gasvorkommen, Kohleregion, ...)
	Positive Entwicklung der Situation Umwelt (Luft, Wasser, Flüsse)	Energieverbrauch von Öl und Gas ist zu hoch Negative Energie Bilanz
	Chancen	Risiken
	Den Erfahrungsaustausch mit bestehenden und neuen Kooperationspartnern nutzen (Güssing, Amstetten 2010, Energyland Wels, Energieregion Weiz – Gleisdorf)	Energie Bilanz: welche Auswirkungen hat die Art der Energiegewinnung? (Energiekorn, Entsorgung Sonnenkollektoren, Platzbedarf, ...)
	Nutzung vorhandener Potenziale zur Energiegewinnung, diese ausbauen und entsprechend vermarkten (z.B. Kleinwasserkraft, ...)	brachliegende Felder nutzen - Energie Bilanz?, welche nachhaltige Auswirkungen hat die Art der Energiegewinnung z.B.: Entsorgung d. Sonnenkollektoren, Platzbedarf,...
Wertschöpfung soll in der Region bleiben		

Ausgangssituation:

Öl und Gas zählen in der Vöckla-Ager Region zu den am weitest verbreiteten Energielieferanten in privaten Haushalten. Vereinzelt Aktivitäten (4 Biogasanlagen in der Region) zur Verwendung alternativer Energieformen wurden bereits umgesetzt und zeigen neue Wege in der regionalen Energieversorgung auf. Die Gemeinden möchten jedoch weiter gehen und in Zukunft verstärkt natürliche Ressourcen nutzen. Daraus resultierend gilt es das Einkommen der Landwirtschaft zu sichern, Energie aus der Region zu ermöglichen und die Wertschöpfung in der Region zu halten. Eine vorausgehende Analyse und Wissenstransfer in die Region sollen zum Aufbau einer Energieregion beitragen.

Entwicklungsstrategie der Leaderregion Vöckla-Ager Punkt 1.

(Auszug aus der Lokalen Entwicklungsstrategie der Leaderregion Vöckla-Ager 2007):

„Entwicklung zur **ENERGIE-Kompetenzregion**: Durch Gemeinde- u. sektorübergreifende Kooperationen und Vernetzung mit ExpertInnen wird die Attraktivität der Region als Wirtschaftsstandort für bestehende Betriebe und für Betriebsansiedelungen bzw. GründerInnen im Bereich Energietechnik sowie Schwerpunktsetzung im Bereich ENERGIE in der regionalen Bildungslandschaft, aufgewertet

Konzeptentwicklung der ENERGIEREGION VÖCKLA-AGER

Der Leader-Verein für Regionalentwicklung Vöckla-Ager arbeitet seit über einem Jahr in einer Arbeitsgruppe mit gemeindeverantwortlichen Energiebeauftragten, regionalen Akteuren am Energiesektor und interessierten Einzelpersonen aus der Region an der Vorbereitung eines regionalen Energiekonzeptes. Bereits in der Erarbeitung der lokalen Entwicklungsstrategie fand der Punkt „Entwicklung zur Energie-Modellregion“ einen bedeutsamen Niederschlag. Über zahlreiche

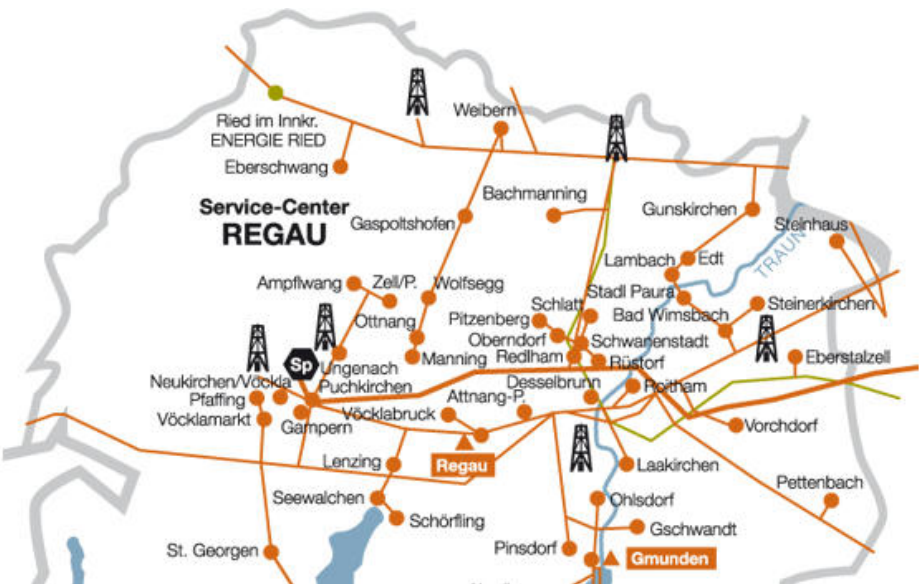
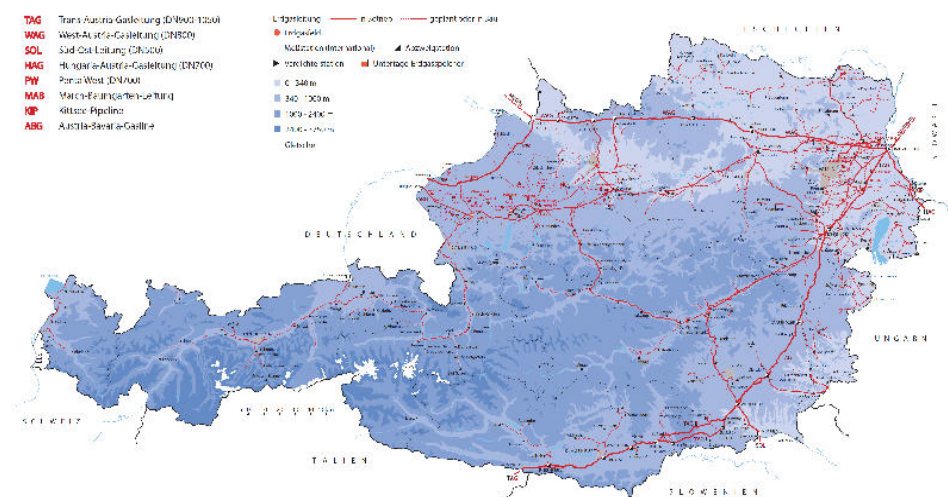
Veranstaltungen (Vorstellung von best-practice Projekten), Diskussionen und Gesprächen mit erfahrenen Modellregionen fiel die Wahl auf den Einsatz des Energiebalkens® der Energiewerkstatt Munderfing zur Erhebung der regionalen Ist-Situation.

Die IST- Erhebung innerhalb der Energieregion Vöckla-Ager wurde im Oktober 2009 mit dem Energiebalkens® der Energiewerkstatt Munderfing begonnen, die Auswertungen charakterisieren die Ausgangssituation - hinsichtlich der CO₂ Grobbilanz und der CO₂ Emissionen in den beteiligten Gemeinden und hinsichtlich des Energieverbrauchs nach Energieträgern, bzw. der Energieproduktion. Nach Vorliegen der IST Daten wurden dann die Ziele konkretisiert. Die Finanzierung dieser Phase 1 wird vom LEADER Fördertopf und von der LAG Vöckla-Ager getragen.

Beständige fachliche Begleitung ist mit Prof. Dr. DI Rudolf Kraft und einer Studentengruppe der FH-Wels/Studienzweig Öko-Energetechnik gesichert. Alle 17 Mitgliedsgemeinden stehen hinter diesem Projekt und gewährleisten aktive Unterstützung um ein repräsentatives Ergebnis aus der im Herbst 09 gestarteten Erhebung der Ist-Situation zu erreichen. Im Frühjahr 2010 arbeitet das Team der FH Wels an der Berechnung der Einsparpotenziale bzw. der Potenziale an erneuerbarer Energie in der Region. Im Rahmen dieses ehrgeizigen und aufwändigen Projektes wurde es nun notwendig, für die Abwicklung der weiteren Tätigkeiten qualitativ und quantitativ die Personalkapazitäten zu erhöhen. Im Oktober 2009 wurde der Antrag auf Klima-/ Energie Modellregion beim klima+energiefonds gestellt, Ende Jänner 2010 bekam die Region die Zusage zur Klima-/ Energie Modellregion.

Erdgas-Netz in der Energieregion Vöckla-Ager

Erdgasleitungen & Erdgaslagerstätten in Österreich



Eine wesentliche Rahmenbedingung in der Region ist das extrem gut ausgebaute Gasnetz. Dies bedeutet einerseits, dass es in der Region in den Gemeinden teilweise extrem schwierig ist, alternative Energieträger in Konkurrenz zum derzeit günstigen Erdgas zu etablieren. Andererseits ist aufgrund dieser Situation (Erdgasspeicher Puchkirchen bei Timelkam und Verstromung am Energie-AG Standort Timelkam eine virtuelle Stromversorgung auf Basis von Erdgas gewährleistet).

Das **Gas- und Dampf-Kraftwerk in Timelkam** mit einer elektrischen Anschlussleistung von 405 MWeI versorgt die oberösterreichischen Abnehmer mit 2.500 GWh Strom (Bedarf von ca. 700.000 Haushalten). Zudem fallen ca. 140 GWh/a Fernwärme bei einer Engpassleistung von 100 MWth an. Das **Biomasse-Kraftwerk Timelkam** erzeugt jährlich ca. 95 GWh Strom (Anschlussleistung: 15 MWeI) und 88 GWh Fernwärme (Engpassleistung: 15 MWth). Rund 26.000 oberösterreichische Haushalte werden damit jährlich mit sauberem Ökostrom versorgt und der Wärmebedarf von ca. 5.800 Haushalten mit CO₂-neutraler Fernwärme gedeckt werden.

Dementsprechend gut ausgebaut ist auch das Fernwärmenetz. Über das 170 Kilometer lange Fernwärmenetz der Energie AG werden die Gemeinden Timelkam, Lenzing, Vöcklabruck, Regau und Attnang-Puchheim versorgt – wobei das Abwärmenutzungspotenzial aus Timelkam noch größer ist.



Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ist ggfs. die Einspeisung von Biogas nach dem Vorbild von Pucking oder Engerwitzdorf denkbar, um die vorhandenen Infrastrukturen zu nutzen. (Bio+Erdgas – Beimischung von 30 % veredeltem Biogas aus heimischer Landwirtschaft zu konventionellem Erdgas)

Darüberhinaus ist die Stromproduktion durch weitere Erzeuger in der Region wie die Wasserkraftwerksgesellschaft Glatzing zu beachten (siehe Punkt 2.5)

3 Ist-Analyse der Energiebereitstellungs- und -verbrauchssituation

3.1 Vorarbeiten

Im Wintersemester 2009/2010 wurde mit einer Studentengruppe der FH Wels, Studiengang Öko-Energietechnik, der erste Teil der Erhebung gestartet. Dabei bearbeitete je ein Student einen Themenkreis der Energieerhebung und somit entstanden ihre ersten Bachelor-Arbeiten zu dem jeweiligen Thema: private Haushalte, Landwirtschaften, gewerbliche Betriebe, kommunale Einrichtungen und Wohnbauten. Dabei wurde der Großteil der kommunalen Gebäude, sowie die bis dorthin (Ende Jänner 2010) erhaltenen Fragebögen der restlichen Branchen erhoben und ausgewertet. Die Ergebnisse hielten die Studenten in ihren schriftlichen Arbeiten fest, welche die Grundlage für die vorliegende Arbeit bilden.

3.2 Erhebungsphase

Von Oktober 2009 bis April 2010 war das Modul 2 des Energiebalkens®, die Erhebung des Energieverbrauchs, geplant. Aufgrund zahlreicher Probleme mit dem Rücklauf der Fragebögen sowie der lückenlosen Erhebung der kommunalen Gebäude wurde diese Phase bis Juni 2010 verlängert.

Tabelle 1: Eckdaten der Region Vöckla-Ager (Lokale Entwicklungsstrategie, siehe www.vrva.at)

Gemeinden	17
Einwohner	54.893
Haushalte	23.204
Haushalte ohne landw. Haushalte	22.618
Landwirtschaftliche Haushalte	586
Gewerbebetriebe (>1 Vollbeschäftigter)	1.317
Gesamtfläche [ha]	20.497
Waldfläche [ha]	5.093
Landwirtschaftliche Nutzfläche [ha]	12.140
Bebaute Fläche und Wasserfläche [ha]	2.052

Tabelle 1 zeigt wichtige Eckdaten der Region, die zu Beginn der Erhebungsphase eruiert wurden. Darauf beruhen die Hochrechnung des Energieverbrauchs sowie die Potenzialanalyse erneuerbarer Energien.

Für die Erhebung des Energieverbrauchs fand eine Befragung mittels Fragebögen aus dem Energiebalkens® statt. Haushalte, Wohnbauten und Gewerbe wurden jeweils mit unterschiedlichen Fragebögen erhoben. Landwirtschaften erhielten einen Haushalts- und zusätzlich noch einen Landwirtschafts-Fragebogen, die kommunalen Einrichtungen wurden durch persönliche Gespräche aufgenommen.

Die Herangehensweise sowie die Erwartungshaltung der 17 Gemeinden der Leader-Region Vöckla-Ager an die Energieerhebung waren zum Teil sehr unterschiedlich. In den meisten Gemeinden wurde der Haushalts-Fragebogen mit der Gemeindezeitung an die Bürger verschickt, wodurch nahezu alle Haushalte einen Fragebogen erhielten. Manche Gemeinden nahmen den Fragebogen mit einem Begleittext auch direkt in die Gemeindezeitung auf. Maßgeblich für den guten Rücklauf (siehe Kapitel 2.3) in einigen, vor allem kleineren, Gemeinden war die persönliche Abholung der Fragebögen durch Gemeinderäte und/oder -beamte. Da außerdem die Kooperation mit Schulen in der Region angestrebt wird, fand auch eine Verteilung der Fragebögen in diversen Schulen (fast alle Schulen Vöcklabrucks, Sport-HS & Musik-HS Schwanenstadt, VS Lenzing, PVS Attnang-Puchheim, ...) statt.

Jene Fragebögen für Landwirtschaften und Gewerbe wurden ebenfalls durch die Zuständigen der Gemeinde (meist Vorsitzende der Umweltausschüsse) ausgegeben.

Die Wohnbauten wurden durch direkte Kontaktaufnahme mit den Gesellschaften erhoben.

Außerdem wurde eine Internetplattform eingerichtet, auf welcher die Beantwortung auch auf elektronischem Wege erfolgen konnte (siehe <http://www.vrva.at/>).

3.3 Rücklaufquoten

„Mit Stichprobenerhebungen versucht man, dem Ergebnis einer Vollerhebung so nahe wie möglich zu kommen.“ Das Ziel der Fragebogenverteilung ist allerdings nicht nur, der Vollerhebung möglichst nahe zu kommen, sondern vor allem die **Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung**. Der „awareness“-Faktor zählt im Verlauf des gesamten Projekts (Energieautarkie bis 2030) weitaus mehr als eine auf kWh-genaue Erhebung des Energieverbrauchs. Trotzdem wurde natürlich versucht, den tatsächlichen Verbrauch durch hohe Rücklaufquoten möglichst gut abschätzen zu können. Das Verhältnis der erhaltenen Fragebögen zur Gesamtzahl der Haushalte, Landwirtschaften oder Gewerbe wird hier als Rücklaufquote oder -rate bezeichnet.

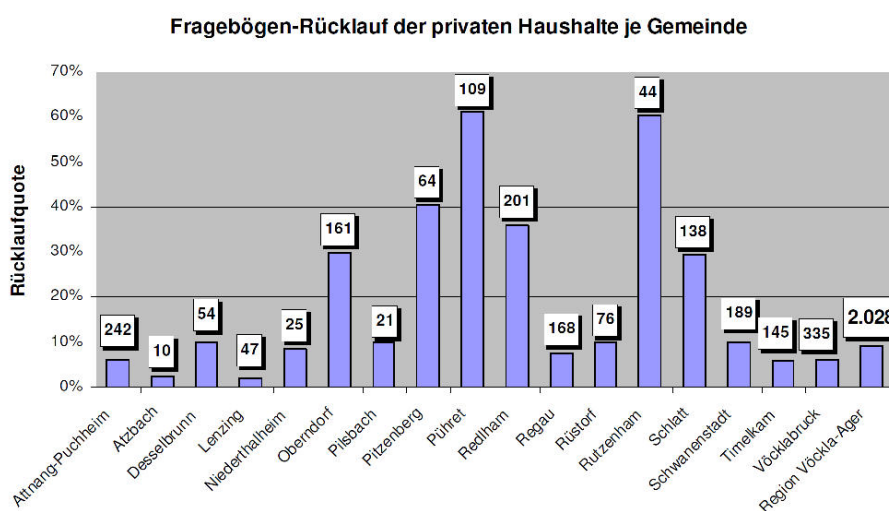


Abbildung 1: Rücklauf der Haushalts-Fragebögen je Gemeinde absolut und relativ

Abbildung 1 zeigt die Rücklaufquote in Prozent und die absolute Fragebogen-Anzahl der Haushaltsbefragung für jede Gemeinde und die gesamte Region. Hierbei sind nicht nur die relativen Prozentwerte interessant sondern auch die Absolutwerte. Die gesamte Region Vöckla-Ager erreicht einen Rücklauf von nur 8,8%, das sind 2.028 von 22.618 Haushalten. Durch die hohe Zahl ausgewerteter Haushalte lassen sich trotz des niedrigen relativen Rücklaufes gute Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit ziehen.

Für Detailanalysen mit geringem Fehler eignen sich die Gemeinden Oberndorf, Pitzenberg, Pühret, Redlham, Rutzenham und Schlatt. Die Hochrechnung der restlichen Gemeinden ist teilweise fehlerbehaftet und sollte nur vor dem Hintergrund dieser Ungenauigkeit betrachtet werden.

3.4 Ergebnisse

3.4.1 Gesamte Region Vöckla-Ager

Zur Berechnung des Gesamtenergieverbrauchs wurden die erhobenen privaten und landwirtschaftlichen Haushalte auf 100% hochgerechnet und die kommunalen Einrichtungen möglichst lückenlos erhoben. Über diese drei Bereiche kann somit eine Aussage über den tatsächlichen gesamten Energieverbrauch getroffen werden. Einschränkungen ergeben sich nur bei der Erhebung der Gewerbe- und Industriebetriebe, da diese nicht hochgerechnet werden können. Daher wird nur der Energieverbrauch jener Betriebe in den Gesamtenergieverbrauch eingerechnet, welche auch einen Fragebogen ausgefüllt haben (insgesamt 84).

Somit ergibt sich in der Region ein Gesamtverbrauch von 1.134 GWh/a, dies entspricht Ausgaben in der Höhe von 103,7 Mio €/a.

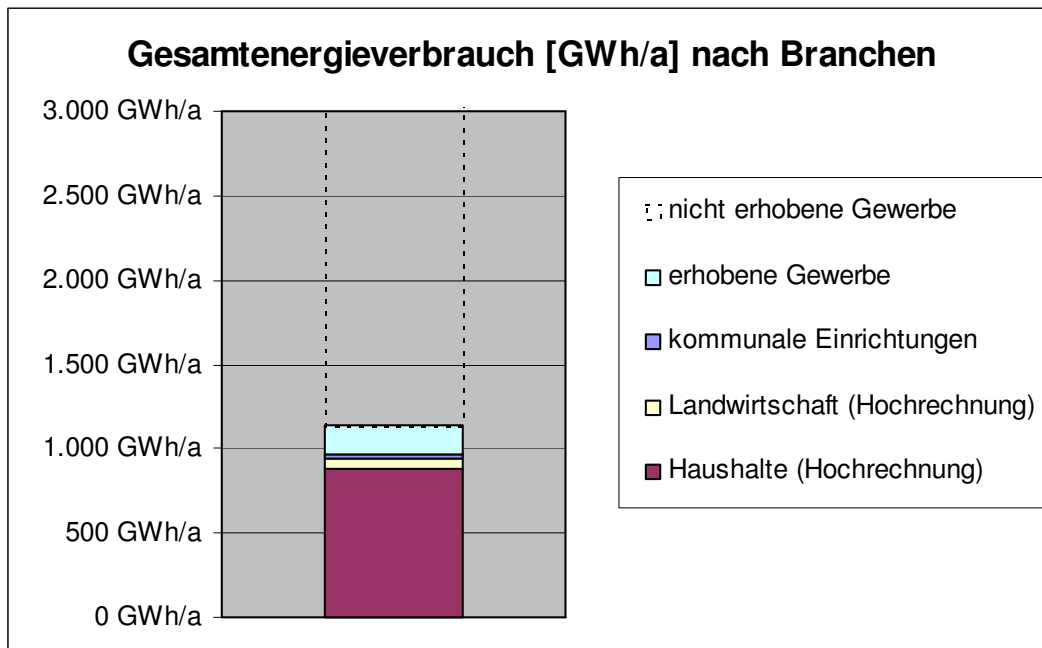


Abbildung 2: Energieverbrauch nach Branchen der gesamten Region

Abbildung 2 zeigt die Verteilung des Energieverbrauchs nach Branchen in der Region. Den augenscheinlich größten Anteil machen die Haushalte mit 882 GWh/a, gefolgt von den erhobenen Gewerbebetrieben mit 164 GWh/a, aus. Dieser Wert beinhaltet allerdings nur die 84 erhobenen Gewerbe, das große Fragezeichen stellen dabei die nicht erhobenen Gewerbe dar. Es kann davon ausgegangen werden, dass die restlichen Gewerbebetriebe (rund 1.200 Betriebe) einen vielfach höheren Verbrauch verursachen als die im Diagramm dargestellten Branchen zusammen. Näheres zur Branche „Gewerbe“ siehe Kapitel 2.4.5.

Landwirtschaften und kommunale Einrichtungen verbrauchen 55 GWh/a und 32 GWh/a.

Die verbrauchte Energie stammt dabei noch immer zu 61% (690 GWh/a) aus fossilen und zu 39% (444 GWh/a) aus erneuerbaren Energiequellen. Es ergibt sich kein atomarer Anteil, da der Versorgermix des maßgeblichen Stromversorgers (Energie AG) für 2009 atomfrei angegeben wurde. Diese Angabe sollte aber kritisch hinterfragt werden, da mit dem Zertifikathandel die Herkunft und die Erzeugung des Stroms leicht verschleiert werden kann.

Mehr als die Hälfte (617 GWh/a) werden zur Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser benötigt. Rund ein Drittel geht auf Kosten der Mobilität (Diesel, Benzin und sonstige Treibstoffe), dies entspricht 33 Mio. Liter Diesel, wofür ein Tankwagenzug von ca. 56 km Länge benötigt werden würde.¹ Die restlichen 16% (182 GWh/a) des Energiebedarfs werden mit Strom abgedeckt. Zur Deckung dieses Stromverbrauchs müssten zwei Biomassekraftwerke wie in Timelkam betrieben werden.

¹ Quelle: Energiebaukasten®

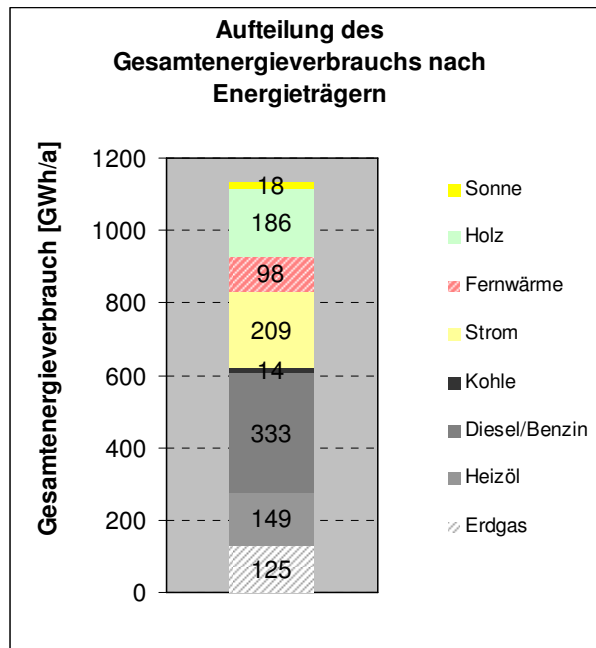


Abbildung 3: Aufteilung des Gesamtenergieverbrauchs nach Energieträgern

In Abbildung 3 sind der jährliche Energieverbrauch und die anteilige Menge in GWh/a der verschiedenen eingesetzten Primärenergieträger, der Fernwärme und von Strom dargestellt. Produkte aus Erdöl (Heizöl und Treibstoffe) machen dabei ca. 43% aus. Erdgas, Kohle und der Anteil fossiler Primärenergieträger an der Stromerzeugung ergänzen mit 19% auf die schon erwähnten 61% fossilen Anteil am Gesamtenergieverbrauch. Holz trägt mit ca. 16% maßgeblich zur Versorgung mit erneuerbarer Energie bei, gefolgt vom erneuerbaren Anteil an der Stromerzeugung mit 12%. Die Versorgung mit Fernwärme trägt 9% bei, Solarenergie macht erst knapp 2% am Gesamtenergieverbrauch aus.

Aufgrund der Verbrauchsstruktur und der eingesetzten Energieträger werden jährlich von den privaten Haushalten rund 81 Mio.€ für Energie ausgegeben. Die 84 erhobenen Gewerbe steuern 16 Mio.€, die Landwirtschaften weitere 4 Mio.€ bei. Zur energetischen Versorgung der kommunale Einrichtungen werden jährlich ca. 3 Mio.€ ausgegeben, welche indirekt (über Steuern, Abgaben und dgl.) auch wieder von den Bürgern getragen werden müssen.

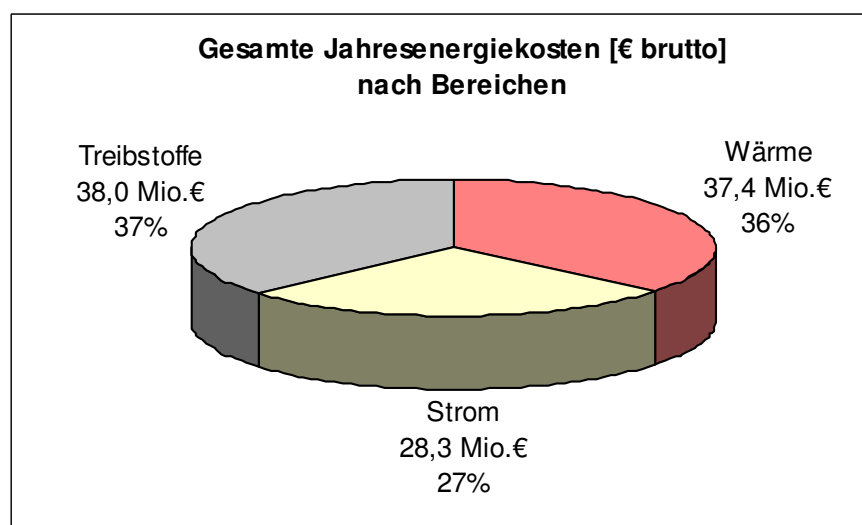


Abbildung 4: Verteilung der jährlichen Energiekosten der Region nach Bereichen

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Kosten auf die drei Hauptbereiche Wärme, Strom und Treibstoff. Aufgrund des vergleichsweise niedrigen Wärmepreises und den höheren Strompreis kann man näherungsweise von einer Drittelung der Kosten sprechen.

3.4.2 Haushalte

Die Leader-Region Vöckla-Ager besteht aus 22.618 privaten Haushalten mit ca. 53.000 Einwohnern, landwirtschaftliche Haushalte und deren Bewohner nicht eingerechnet. Hierzu siehe Kapitel 2.4.4 „Landwirtschaften“.

Über 2.000 der privaten Haushalte haben den ausgesendeten Fragebogen verwertbar ausgefüllt. Der Energiebalken® rechnet diese verfügbaren Daten auf die Gesamtzahl der privaten Haushalte hoch, wodurch der Energieverbrauch aller Haushalte ziemlich genau beziffert werden kann.

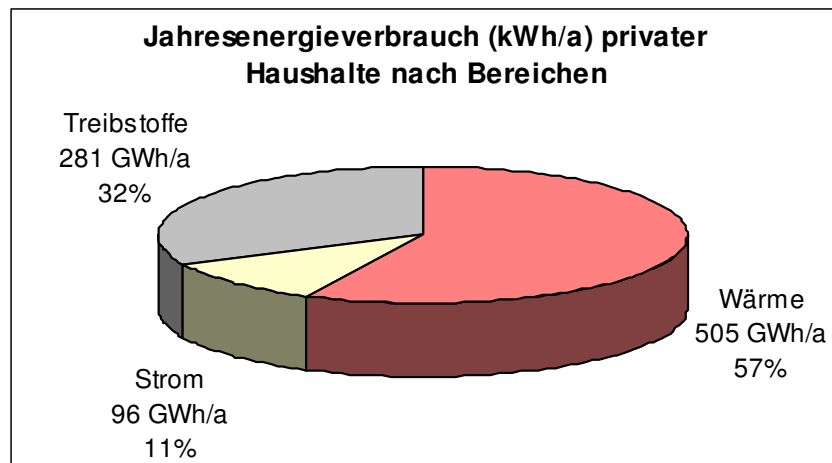


Abbildung 5: Jährlicher Energieverbrauch privater Haushalte nach Bereichen

Der hochgerechnete Energieverbrauch für alle Haushalte liegt bei 884 GWh/a, welcher sich wie in Abbildung 5 ersichtlich auf die drei Bereiche verteilt. Mehr als die Hälfte (505 GWh/a) wird für Raumheizung und Warmwasser („Heizen“) und ein Drittel für Mobilität („Treibstoffe“) verbraucht. Die restlichen 96 GWh/a (11%), die auf Strom entfallen, entsprechen ziemlich genau der jährlichen Stromproduktion im Biomassekraftwerk Timelkam. [Moser; S.4]

Bei näherer Analyse der Daten zeigt sich, dass 63% (561 GWh/a) der verbrauchten Energie in privaten Haushalten noch aus fossilen Energieträgern stammen, 37% (323 GWh/a) aus Erneuerbaren.

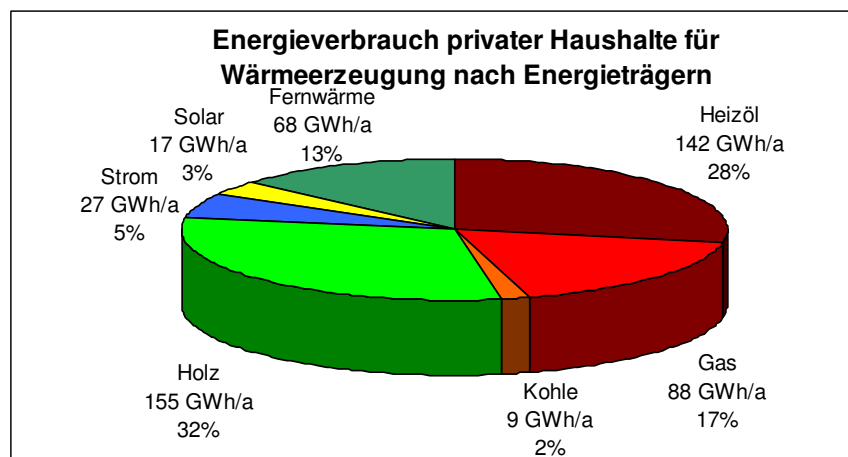


Abbildung 6: Energieträger für Heizen und Warmwasser der privaten Haushalte

Raumwärme wird erst beinahe zur Hälfte mit erneuerbaren Energiequellen gedeckt, obwohl hier die Umstellung am einfachsten zu erreichen wäre.

Ca. 6.500 der 22.618 privaten Haushalte beheizen ihr Heim noch mit 14 Mio. Liter Heizöl, wozu ein Tankwagenzug von 25 km Länge benötigt wird. Die verbrauchte Erdölmenge entspricht in etwa 1,5% der jährlichen österreichischen Erdölgewinnung [wikipedia 1], wobei die Region aber nur 0,7% der österreichischen Bevölkerung ausmacht [SA 1].

4.600 private Haushalte beheizen ihr Eigenheim mit 880 Mio. m³ Erdgas, dies entspricht einem Würfel von fast einem Kilometer Seitenlänge. Ca. 1.250 Tonnen Kohle und Koks werden jährlich von 600

Haushalten verbraucht. Wie Abbildung 8 weiters zu entnehmen ist, wird ein Drittel der Raumwärme mit Holz erzeugt (ca. 220.000 fm/a).

Laut Hochrechnung verfügen schon 17% (ca. 3.800) der privaten Haushalte über eine Solaranlage, welche insgesamt eine Fläche von 42.000 m² und eine Energiemenge von 17 GWh/a bereitstellen.

Die 68 GWh/a Fernwärmebedarf könnten noch enorm gesteigert werden, da das GuD-Kraftwerk Timelkam jährlich eine Wärmemenge von 97 GWh [Moser; S.4] produziert.

In der Region werden bereits 2.500 Wärmepumpen mit einem Stromverbrauch von 14 GWh/a betrieben.

Vereinzelt (in ca. 2% der privaten Haushalte) kommen noch E-Heizungen mit einem jährlichen Verbrauch von 4 GWh vor. Der restliche Strombedarf von 9 GWh/a wird von knapp 7.000 Haushalten zur Warmwasserbereitung mit E-Patronen aufgewendet. Um diesen Verbrauch decken zu können, müssten 10 des (momentan) österreichweit größten Solarkraftwerks in Eberstallzell (6 ha Flächenbedarf, 9.000 m² Kollektorfläche, 1 MWpeak, ca. 900 MWh/a) [OÖN] installiert werden.

Das Thema Mobilität spielt vor allem in solchen ländlichen Gegenden eine enorme Rolle. Über 90% aller privaten Haushalte der Region besitzen mindestens einen PKW, der Durchschnitt liegt bei 1,47 PKWs pro Haushalt (nicht motorisierte auch einbezogen). Das ergibt insgesamt einen PKW-Bestand von ca. 33.000 Stück, welche jährlich eine Kilometerleistung von ca. 400 Mio.km erbringen bzw. die Erde jährlich 10.000 Mal umrunden. Bei einem Durchschnittsverbrauch von 7,11 Liter pro 100 km entspricht dies einem Verbrauch von 28 Mio. Liter Diesel und Benzin pro Jahr allein durch den Individualverkehr, also dem Doppelten des Ölverbrauchs für Raumwärme.

Kennzahlen „pro Haushalt“ für die Region und ausgewählte Gemeinden

	beh. Fläche	Energie-kennzahl*	Heizenergie-verbrauch	Strom-verbrauch	Treibstoff-verbrauch	PKW's	Gefahrene Kilometer	Gesamtenergie-verbrauch
	m ²	kWh/m ² a	kWh/a	kWh/a	l/a	-	km/a	kWh/a
Region Vöckla-Ager	135	166	22.375	4.234	1.246	1,47	17.549	39.065
Oberndorf	129	169	21.738	3.915	1.350	1,57	18.765	39.152
Pitzenberg	156	153	23.893	5.198	1.631	1,69	23.248	45.399
Pühret	143	189	27.093	4.111	1.273	1,50	17.826	43.930
Redlham	144	165	23.851	4.663	1.287	1,63	18.076	41.380
Rutzenham	140	173	24.262	4.316	1.694	1,57	22.580	45.518
Schlatt	141	177	24.833	4.401	1.337	1,49	18.413	42.601
Marktgemeinde Timelkam	147	151	22.125	4.667	1.394	1,45	18.875	40.278
Stadtgemeinde Attnang-Puchheim	115	172	19.693	3.557	987	1,27	14.498	33.121
Stadtgemeinde Vöcklabruck	117	146	17.114	3.346	1.017	1,30	14.455	30.634
Österreich**	~101	176	17.755	4.111	1.173	1,21	16.331	33.596

*Energiekennzahl: gibt den Energieverbrauch für Raumheizung und Warmwasser pro m² beheizter Wohnfläche und Jahr an.

** Quelle Österreich-Daten: Statistik Austria

Die wohl wichtigste Aussage ist, dass für die Beheizung der ca. 3 Mio.m² privater Haushalte in der Region durchschnittlich 166 kWh/m²a aufgewendet werden.

In Tabelle 2 sind weitere aussagekräftige Kennzahlen über den Verbrauch in privaten Haushalten aufgelistet. Gut vergleichbar sind die Werte der Region, der Gemeinden mit hohem Rücklauf (eher

ländlich) und zweier Städte (Attnang-Puchheim und Vöcklabruck), welche jedoch nur eine geringe Rücklauftrate aufweisen.

Der erste Unterschied zwischen Land- und Stadtgemeinden zeigt sich in der beheizten Wohnfläche. Aufgrund der Besiedelungsstruktur (Einfamilienhäuser am Land, Wohnungen in der Stadt) entfällt diese in den ländlichen Gemeinden tendenziell höher ($>140\text{ m}^2$) und in den Städten geringer ($\sim 115\text{ m}^2$). Durch die geringeren Entfernungen und die direkte Verfügbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten werden in Städten nur durchschnittlich 1,3 PKW's pro Haushalt benötigt. Im Vergleich dazu sind private Haushalte in ländlichen Gemeinden mit über 1,5 PKW's ausgestattet. Durch die größeren Entfernungen ergeben sich am Land auch eine höhere Kilometerleistung sowie ein höherer Spritverbrauch. Der durchschnittliche Verbrauch weicht jedoch weder bei Land- noch bei Stadtbewohner wesentlich von 7,1 Liter pro 100 km ab.

Die hohe Energiekennzahl der privaten Haushalte in Pühret ($190\text{ kWh/m}^2\text{a}$) kann mit dem hohen Anteil (ca. 60%) scheitholzbeheizter Zusatzöfen begründet werden. Der Verbrauch solcher Zusatzöfen schlägt sich wesentlich im Gesamtenergieverbrauch nieder, da ein Raummeter trockenes hartes Scheitholz dieselbe Energie beinhaltet wie 250 Liter Heizöl.[EBK] Von den meisten Haushalten wird dieser Verbrauch unterschätzt bzw. nicht verbrauchswahr gesehen (z.B. durch Eigenversorgung). Die relativ niedrige Energiekennzahl in den Haushalten Vöcklabrucks ist auf den hohen Grad der Fernwärmeversorgung zurückzuführen. Dadurch entfallen den Haushalten sämtliche Verluste, die bei der Verbrennung im Kessel (Wirkungsgrad) und der Abgabe an das Verteilsystem (Wärmetauscher etc.) entstehen. Deshalb benötigt, wie sich zeigte, ein Fernwärme-Haushalt auch weniger Primärenergie als ein Heizöl- oder Pellets-beheizter Haushalt.

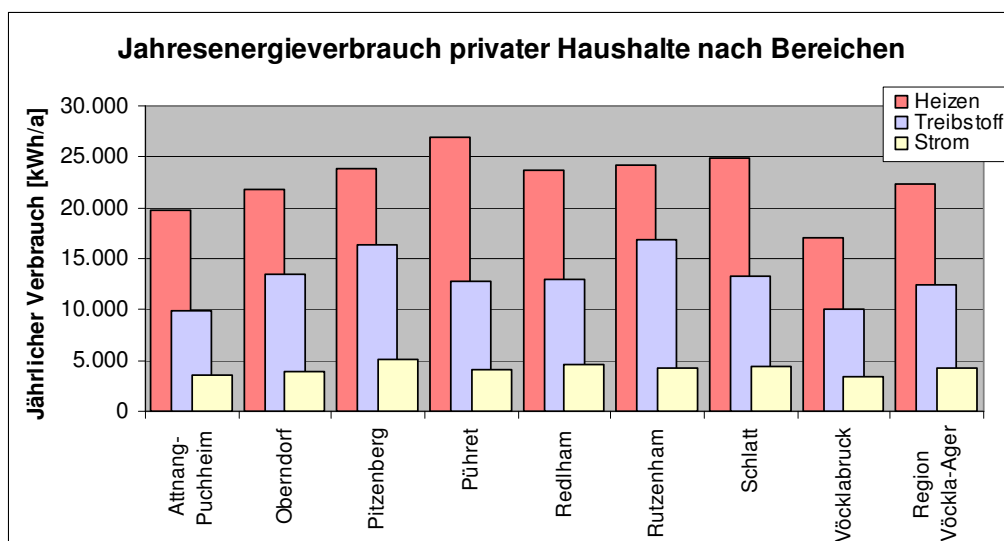


Abbildung 7: Jahresenergieverbrauch privater Haushalte nach Bereichen ausgewählter Gemeinden

Ein durchschnittlicher privater Haushalt bewohnt 135 m^2 und verbraucht 38.983 kWh/a . Davon wird der Großteil, 22.307 kWh/a , für Raumheizung und Warmwasser aufgewendet, ein Drittel für Sprit, nämlich 12.440 kWh/a . Landgemeinden haben hier aus den vorher erwähnten Gründen im Vergleich einen spürbar höheren Verbrauch. 4.231 kWh/a stehen jährlich auf der Stromrechnung.

Der Vergleich mit den Daten für ganz Österreich zeigt, dass die Region mit dem Energieverbrauch tendenziell über dem Durchschnitt liegt. Ein österreichischer Haushalt verbraucht im Schnitt ca. 33.600 kWh/a , also 5.400 kWh/a weniger als ein Haushalt der Region. Die regionale Energiekennzahl ist zwar um $10\text{ kWh/m}^2\text{a}$ niedriger als der Österreich-Schnitt, durch die um 35 m^2 größere Wohnfläche ist der Heizenergieverbrauch aber um fast 5.000 kWh/HH/a höher. Beim Stromverbrauch zeigt sich ebenfalls ein Mehrverbrauch von ca. 100 kWh/a in der Region. Die Differenz von 70 Liter/a Sprit lässt sich durch die höhere Kilometerleistung in der Region erklären. Außerdem besitzt ein Haushalt im Österreich-Schnitt nur 1,21 PKW's. Der durchschnittliche Treibstoffverbrauch von 7,11 Liter/100km liegt gut im österreichischen Mittel von 7,18 Litern/100km.

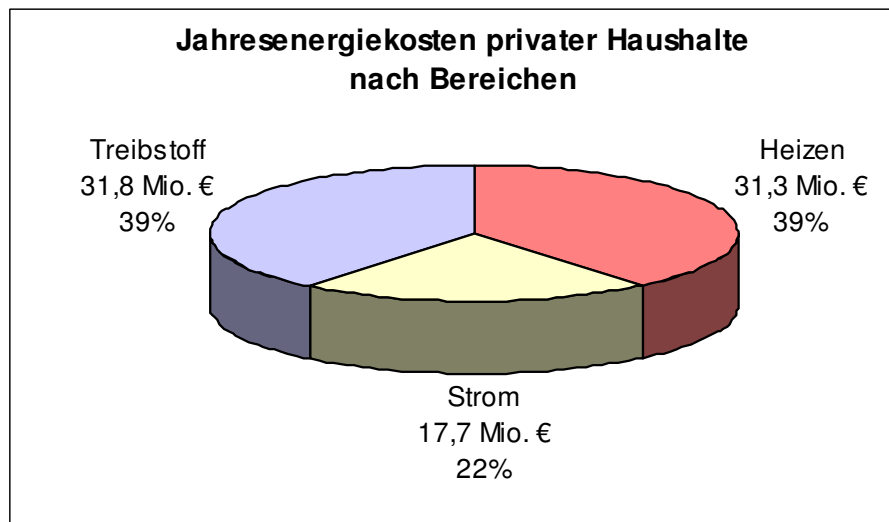


Abbildung 8: Verteilung der jährlichen Energiekosten der privaten Haushalte nach Bereichen

Die dem Verbrauch privater Haushalte entsprechende Kostenverteilung kann Abbildung 8 entnommen werden. Hier zeigt sich wie schon zuvor, dass Strom- und Treibstoffanteil aufgrund des höheren Preises bei der wirtschaftlichen Betrachtung mehr Beachtung finden als bei der rein energetischen. Insgesamt werden von den 22.618 Haushalten der Region ca. 81 Mio.€/a für Energie ausgegeben.

Ein durchschnittlicher privater Haushalt gibt jährlich ungefähr 3.570€ für Energie aus, davon sind 1.385€/a Heiz-, 1.405€/a Sprit- und 780€/a Stromkosten.

Die Kosten für Raumheizung hängen von der Wahl des Energieträgers ab. Durch den Mix von Energieträgern und deren Nutzungsmengen ergibt sich ein durchschnittlicher Wärmepreis für die privaten Haushalte der Region von 6,21 ct/kWh.

3.4.3 Wohnbauten

Insgesamt wurden 194 Wohnbauten der folgenden 5 Genossenschaften/Gesellschaften erhoben und ausgewertet:

- LAWOG – Gemeinnützige Landeswohnungsgenossenschaft (4020 Linz)
- ISG – Innviertler Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft reg. Gen.mbH (4910 Ried/Innkreis)
- GWB – Gesellschaft für den Wohnungsbau, Gemeinnützige GmbH (4021 Linz)
- WHR – Wohnbau Hausruckviertel gemeinnützige Wohnungsgenossenschaft (4800 Attnang-Puchheim)
- GSG – Gemeinnützige Siedlungsges.mbH (4860 Lenzing)

Die Auswertung der Wohnbauten ist noch nicht in die vorhandene Version des Energiebalken@ inkludiert, deshalb wurde diese in einem eigenen Excel-Blatt durchgeführt. [Resch; S.5]

Tabelle 2: Liste der Wohnbaugesellschaften und durchschnittlichen Kennzahlen der Gebäude

Wohnbau-gesellschaft	Anzahl Gebäude nach Errichtungsjahr						Anzahl Wohnungen	Beheizte Fläche gesamt [m ²]	Durchschnittliche Energiekennzahl [kWh/m ² a]
	bis '45	'46-'55	'56-'75	'76-'95	ab '96	gesamt			
LAWOG	-	-	-	-	10	10	ca. 130	9.311	91,9
ISG	-	-	18	21	3	42	1.147	86.312	101,2
GWB	-	-	11	10	1	22	503	37.452	127,0
WHR	15	14	15	16	14	74	914	85.208	116,7
GSG	3	1	8	21	13	46	1.450	95.690	122,3
Summe	18	15	52	68	41	194	4.144	313.972	-
Durchschnitt aller Wohnbauten								-	114,6

*aufgrund fehlender Daten durch eigene Schätzung ergänzt

**für die Gebäude der WHR standen nur die Daten aus den Energieausweisen und nicht die realen Verbrauchsdaten zur Verfügung

Die 194 erhobenen Gebäude decken insgesamt 314.000 m² beheizte Wohnfläche ab, also gut ein Zehntel der gesamten Fläche privater Haushalte (3,05 Mio.m²). Mit ca. 4.144 Wohnungen (=Haushalte) machen die Wohnbauten jedoch 18,3% der Haushalte aus. Dies lässt sich durch die höhere Bewohnungsdichte erklären: ein durchschnittlicher privater Haushalt in der Region hat 135m² Fläche zur Verfügung, ein durchschnittlicher Haushalt in einem Wohnbau „nur“ 76m². Diese erhobenen Wohnbauten verursachen einen Energieverbrauch für Raumwärme von nur 36 GWh/a. Das heißt, ein Fünftel der regionalen Bevölkerung verbraucht nur ein Viertel (!) des Energieverbrauchs der Region und heizt somit praktisch um fast den Faktor 3 (!) effizienter als ein durchschnittlicher privater Haushalt. Rechnet man noch die meist zentralere Lage und der damit verbundene geringere Anfahrtsweg zu alltäglichen Besorgungen, spricht (aus energetischer Sicht) beinahe alles für die Wohnbauten.

Weiters stammen 58% der benötigten Raumwärme für Wohnungen in Wohnbauten schon aus Fernwärme, also aus ökologischer und umweltfreundlicher Quelle. Immerhin 23% werden mit Erdgas (830.000 m³) bereitgestellt, 5% aus Heizöl (161.000 Liter) und 1% aus Flüssiggas. Aus nicht näher definierbaren Teilen Heizöl und Fernwärme werden die restlichen 13% Raumwärme erzeugt.

Wie in Tabelle 3 klar zu erkennen, hängt der spezifische Energieverbrauch („Energiekennzahl“) nicht direkt mit dem Errichtungsjahr zusammen. Dies ist vor allem auf die zahlreichen bereits erfolgten Sanierungen, welche jedoch nur für einen Teil der Gebäude erfolgten, zurückzuführen.

Besonders interessant und über das Nutzerverhalten aufschlussreich sind die Daten der ISG. Von 38 Gebäuden wurden die Werte der Energieausweise, also der theoretische *Bedarf* bei genormtem Benutzerverhalten, und die des tatsächlichen *Verbrauchs* zur Verfügung gestellt.

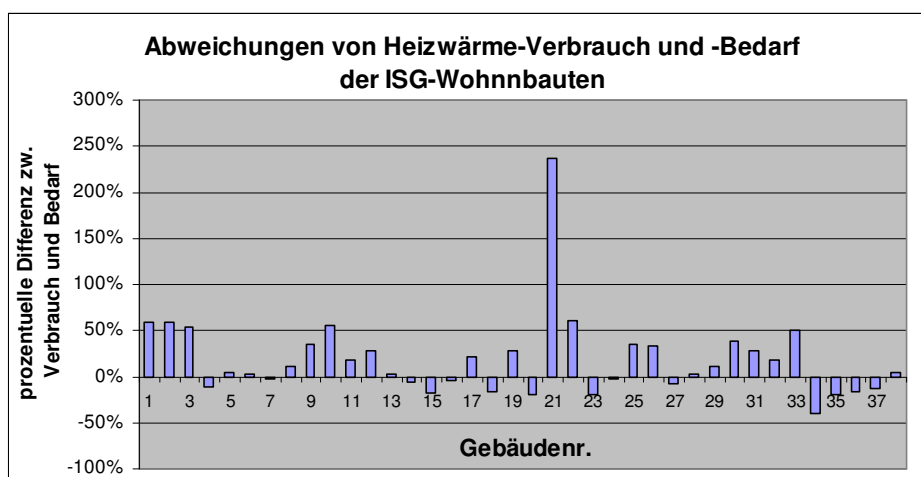


Abbildung 9: Differenz zwischen theoretischem Bedarf und tatsächlichem Verbrauch der ISG-Wohnbauten

In Abbildung 9 sind die Abweichungen des Verbrauchs in Prozent vom Bedarf für die einzelnen Gebäude der ISG aufgetragen. Unterschiede zwischen tatsächlichem Verbrauch und theoretischem Bedarf können durch verschiedene Gründe auftreten. Ein niedrigerer Verbrauch ergibt sich, wenn Wohnungen leer stehen oder nur teilweise (Zweitwohnsitze) bewohnt und beheizt werden. Der Bedarf wird berechnet als jene Energiemenge, die zur Aufrechterhaltung von 20 °C Innentemperatur benötigt wird. Daher ergibt sich praktisch immer ein Mehrverbrauch, da die meisten Haushalte ihre Innenräume (unnötigerweise) auf 21 °C oder mehr konditionieren.

Die gewaltige Abweichung von Gebäude Nr.21 könnte in einem Datenfehler liegen, da das Gebäude 1980 errichtet wurde, jedoch einen Heizwärmebedarf von 27 kWh/m²a aufweist. Dieser Wert ist für ein solches Gebäude nur äußerst schwer zu erreichen.

Alle Abweichungen summiert ergibt sich insgesamt ein Mehrverbrauch dieser 38 Gebäude (in Prozent des Bedarfs) von 11% oder 800 MWh/a, durch das Nutzerverhalten verursacht.

3.4.4 Landwirtschaften

In der Region bestehen 586 Landwirtschaften mit Haushalten, wovon 77 (also 13,1%) beide Fragebögen (Haushalts- und Landwirtschaftsfragebogen) ausgefüllt zurückgesendet haben.

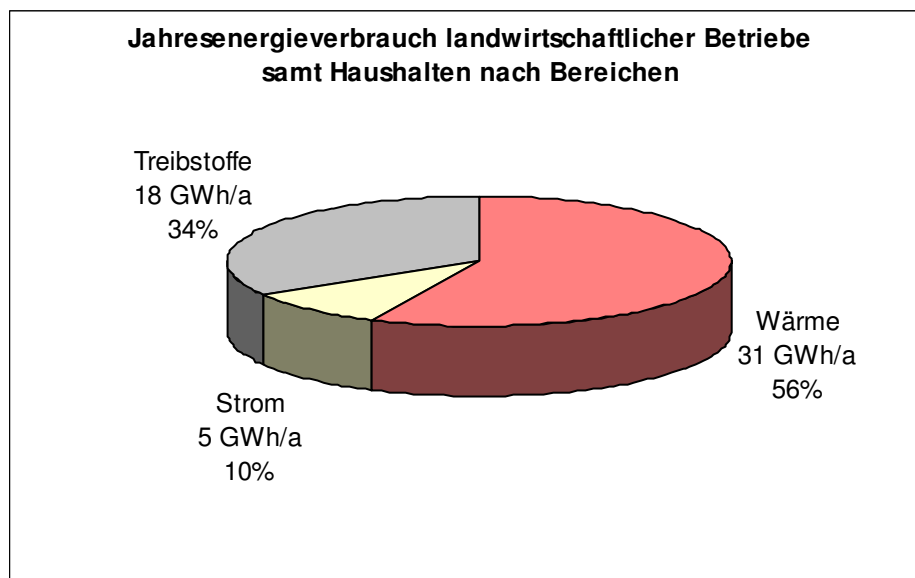


Abbildung 10: Jährlicher Energieverbrauch der Landwirtschaften aufgliedert nach Bereichen

Der hochgerechnete Energieverbrauch aller landwirtschaftlichen Haushalte beläuft sich auf 55 GWh/a. Praktisch die gleiche Verteilung wie bei privaten Haushalten ergibt sich auch bei landwirtschaftlichen Haushalten (siehe Abbildung 10). 56% des Energieverbrauchs, also 31 GWh/a, werden für Raumwärme und Warmwasser benötigt, 5 GWh/a Strom werden bezogen. Dieser Stromverbrauch kann genau durch das Laufkraftwerk Kaufing (Gemeinde Rüstorf) der KWG mit einer Leistung von 650 kW und einer Stromproduktion von 5 GWh/a gedeckt werden.² Der gesamte Treibstoffverbrauch beläuft sich auf 18 GWh/a (1,8 Mio. Liter Diesel), wovon ein großer Anteil (1,1 Mio. Liter Diesel) zum Betrieb landwirtschaftlicher Fahrzeuge bestimmt ist.

² <http://www.kwg.at/index.php?id=21>

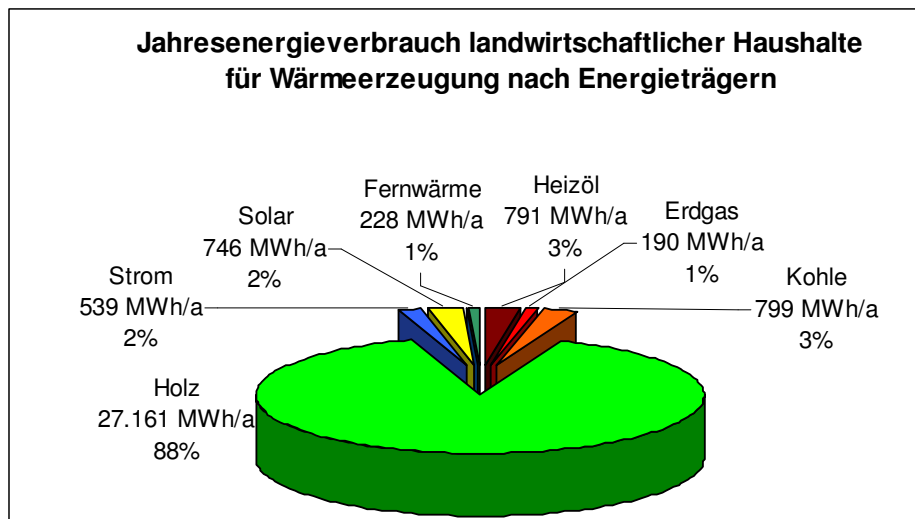


Abbildung 11: Jahresenergieverbrauch landwirtschaftlicher Haushalte für Wärmeerzeugung nach Energieträgern

Ca. 60% des Gesamtenergieverbrauchs landwirtschaftlicher Haushalte (32 GWh/a) werden bereits mit erneuerbaren Energieformen abgedeckt und nur mehr 40% mit fossilen. Maßgeblich trägt dazu die hohe Eigenversorgung mit Holz bei, wie in Abbildung 11 deutlich wird. Mehr als 90% der Raumwärme werden erneuerbar erzeugt, 88% mit Holzfeuerungen, 2% mit thermischen Solaranlagen und 1% mit Fernwärme. Über 92% der landwirtschaftlichen Haushalte besitzen zumindest einen holzbefeuerten Zusatzofen und benötigen jährlich ca. 13.000 fm Holz. Dieser Holzbedarf gliedert sich wie folgt auf:

- 1.500 rm hartes Holz,
- 5.300 rm weiches Scheitholz,
- 54 t Pellets,
- 19.000 srm Hackgut,

Knapp ein Viertel der Landwirte besitzen bereits Solaranlagen mit einer Gesamtfläche von ca. 1.900m² und tragen so mit 759 MWh/a zur Wärmeerzeugung bei. Der benötigte Strom zur Warmwasserbereitung (539 MWh/a) entspricht ziemlich genau der jährlichen Produktion der beiden Kraftwerke Wankham I und Wankham II der KWG.[KWG 1] Nur rund 7% der Energie für Raumwärme werden mit den fossilen Energieträgern Heizöl, Erdgas und Kohlenprodukten erzeugt. Der Verbrauch beträgt aber immerhin jährlich doch rund 80.000 l Öl, 20.000 m³ Gas und 100 t Koks.

Ein durchschnittliches landwirtschaftliches Gebäude beheizt eine Fläche von 168m² und hat eine Energiekennzahl von 309 kWh/m²a. Diese extrem hohe Verbrauchskennzahl ist vor allem auf die schlechte Gebäudephysik zurückzuführen. Jedoch wird typischerweise nicht auf den Verbrauch geachtet und somit auch mehr verbraucht, wenn der Brennstoff (Holz) aus Eigenerzeugung stammt, wie dies bei Landwirtschaften oft der Fall ist. Es ergibt sich ein Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser von knapp 52.000 kWh/a, mehr als das Doppelte der privaten Haushalte (22.307 kWh/a).

Bei einem, den privaten Haushalten ähnlichen, Motorisierungsgrad von 1,53 PKWs pro Haushalt werden jährlich 700.000 Liter Diesel bzw. Benzin für Mobilität benötigt. Die durchschnittliche Kilometerleistung pro Haushalt liegt bei 16.233 km/a, der jährliche Spritverbrauch bei 1.195 l. Mit einem Durchschnittsverbrauch je 100km von 7,3 l liegen die Landwirtschaften ebenfalls im Bereich der privaten Haushalte. Ein durchschnittlicher Landwirt benötigt zusätzlich noch 1.880 Liter/a Diesel für landwirtschaftliche Maschinen.

8.900 kWh Strom werden jährlich von einem durchschnittlichen Landwirt bezogen. Dieser hohe Wert ist auf die verschiedenen Gebläse, Motoren und sonstigen elektrischen Verbraucher auf einem Bauernhof zurückzuführen.

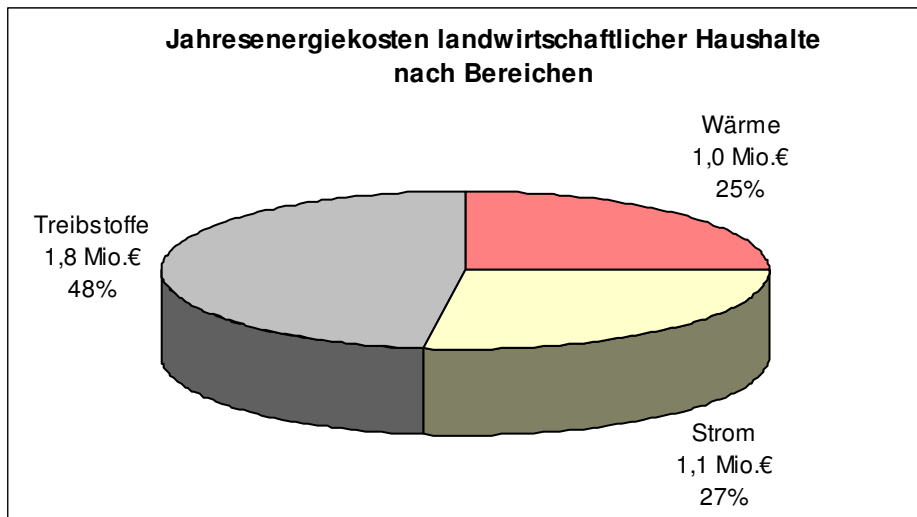


Abbildung 12: jährliche Energiekosten der landwirtschaftlichen Betriebe und Haushalte nach Bereichen

Die landwirtschaftlichen Haushalte geben jährlich insgesamt 3,9 Mio.€ für Energie aus, das heißt 6.580€/a pro Haushalt. Abbildung 12 zeigt die Verteilung der Kosten auf die drei Bereiche Wärme, Strom und Treibstoff. Aufgrund der hohen Spritpreise und dem erhöhten Verbrauch durch Landwirtschaften, machen die Ausgaben für Treibstoff fast die Hälfte der Gesamtkosten aus (3.150€/a pro Haushalt). Da zur Wärmeerzeugung vorwiegend das billige Holz verwendet wird, brauchen für Wärme nur ca. 1.650€/a pro Haushalt bezahlt werden. In vielen Fällen geht dieser Betrag gegen null, wenn der Verbrauch mit Holz aus dem eigenen Wald gedeckt werden kann. Jährlich zahlen Landwirte noch 1.800€ für Strom.

3.4.5 Gewerbe

Von den 1.317 Gewerbe- und Industriebetrieben in der Region haben 116 einen Fragebogen ausgefüllt und retourniert, womit eine Rücklaufquote von 6,4% erreicht wurde. Im Fall der Gewerbe kann aufgrund der extrem unterschiedlichen Verbrauchsstruktur keine Hochrechnung gemacht werden. Daher werden in diesem Abschnitt nur die Daten der 116 eingelangten Betriebe analysiert.

Der Gesamtenergieverbrauch beträgt 173 GWh/a, welche zu 58% aus fossilen und zu 42% aus erneuerbaren Energiequellen stammen. Hierbei ist besonders der Strommix zu beachten, da vor allem Industrieunternehmen oft billigsten Strom mit oft beachtlichen Atomstromanteilen einkaufen (müssen). Da hier jedoch mit dem atomfreien Versorgermix der Energie AG gerechnet wurde, ergibt der atomare Anteil auch 0%.

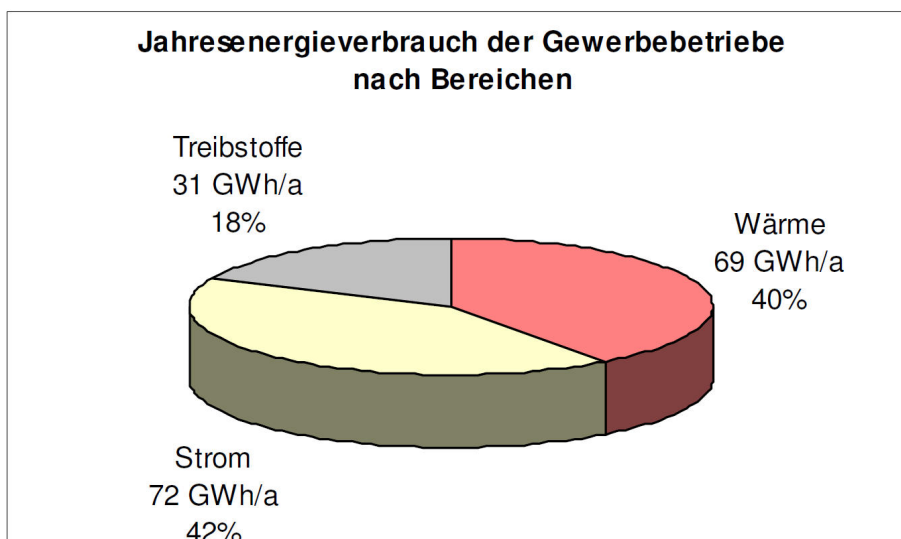


Abbildung 13: Jährlicher Energieverbrauch der erhobenen Gewerbe- und Industriebetriebe nach Bereichen

Wie aus Abbildung 13 klar hervorgeht, wird beinahe die Hälfte (72 GWh/a) des Energieeinsatzes der erhobenen Gewerbe- und Industriebetriebe mit Strom abgedeckt. Treibstoffe machen immerhin 31 GWh/a, also 3 Mio. Liter Diesel aus.

Die Verwendung von Erdgas zur Wärmeerzeugung überwiegt mit fast 60% eindeutig, womit fast 4 Mio. m³ jährlich verbraucht werden. Mit knapp 28% leistet auch Fernwärme schon einen bedeutenden Beitrag zur Wärmeversorgung, gefolgt von Heizöl mit einem jährlichen Verbrauch von 500.000 Litern.

Jährlich werden **von den erhobenen Betrieben ca. 16 Mio.€ für Energie** ausgegeben. Die Hälfte (8 Mio.€) geht dabei an den Stromversorger, je ein Viertel (4 Mio.€) der Kosten wird für Raumwärme/Warmwasser und Treibstoffe ausgegeben.

3.4.6 Kommunale Einrichtungen

Unter „kommunale Einrichtungen“ wurden sämtliche von der Gemeinde betriebene Gebäude erhoben, bzw. jene, für die die Gemeinde die Energiekosten übernimmt. Die folgende Tabelle enthält alle wesentlichen Gebäude und Einrichtungen dieser Verbrauchskategorie und den zugeordneten Energieverbrauch der einzelnen Bereiche und gesamt.

Tabelle 3: Liste der kommunalen Einrichtungen und deren Energieverbrauch in kWh/a

	Raumwärme	Strom	Treibstoff	Gesamt	EKZ**
Amtsgebäude	943.383	370.448	722.212	2.036.044	91
Bäder	960.124	1.477.880	0	2.438.004	501
Bauhöfe	733.605	190.560	1.603.831	2.527.996	121
Feuerwehren	560.518	153.147	176.212	889.877	72
Wohnhäuser, Heime, etc.	3.777.498	900.834	12.948	4.691.279	160
Kindergärten	1.490.453	211.185	0	1.701.638	129
Mehrzweck-/Freizeitgebäude	2.370.641	1.515.098	0	3.885.739	159
Musikheime und -schulen	363.306	41.687	5.345	410.338	89
Schulen	5.952.775	1.792.368	454.018	8.199.160	84
sonstige Einrichtungen*	240.222	128.665	0	368.887	91
Sportanlagen	1.424.705	297.889	0	1.722.594	66
Straßenbeleuchtungen	0	2.024.858	0	2.024.858	-
Wasserwerke	0	985.038	8.850	993.888	-
Summe	18.817.229	10.089.657	2.983.416	31.890.302	107

*unter „sonstige Einrichtungen“ wurden folgende Verbraucher zusammengefasst: Aufbahnungshalle, Büchereien, Gärtnerei, Kino, Parkscheinautomaten, Pfarrhof, Polizei, Wartehaus und WC-Anlagen.

**EKZ=Energiekennzahl in kWh/m²a

Der energetische Gesamtverbrauch der 181 Gebäude liegt bei fast 32 GWh/a, wovon schon 63% durch Erneuerbare abgedeckt werden, 37% durch fossile Energieträger. Wie Tabelle 4 zeigt, werden rund 60% des Energieverbrauchs für Raumwärme benötigt. Ein Drittel macht der Stromverbrauch aus, die restlichen 10% werden durch Treibstoffverbrauch (300.000 Liter jährlich) verursacht.

Die Auflistung weist auch die größten Verbraucher je Bereich aus (■ = größter Verbraucher, ■ = zweitgrößter Verbraucher, ■ = drittgrößter Verbraucher, ■ = viertgrößter Verbraucher). Insgesamt zeigt sich, dass die Schulen die größten Verbraucher, gefolgt von den diversen Wohnhäusern und Heimen, sind. Mehrzweckgebäude verbrauchen nicht nur viel Wärmeenergie sondern auch ziemlich viel Strom. Die größten Stromverbraucher sind jedoch die Straßenbeleuchtungen mit über 2 GWh/a, womit allein damit das Kraftwerk Mühlwang der KWG voll ausgelastet ist. Beim Treibstoffverbrauch sind natürlich die Bauhöfe und Amtsgebäude die Hauptverbraucher mit einem Spritbedarf von über 230.000 Liter jährlich.

Die 12 Wohnhäuser, Seniorenheime und Heimathäuser weisen einen relativ hohen spezifischen Energieverbrauch für Raumwärme von 160 kWh/m²a auf, was auf die relativ alte Bausubstanz zurückgeführt werden kann. Mit 129 kWh/m²a haben die 20 Kindergärten ebenfalls eine ziemlich hohe

Energiekennzahl. Die 24 Schulen weisen trotz hohen absoluten Energieverbrauchs für Raumwärme überraschenderweise eine relativ niedrige Energiekennzahl von 84 kWh/m²a auf. In derselben Größenordnung bewegen sich die Amtsgebäude mit 91 kWh/m²a. Als Durchschnitt über die gesamten Gebäudekategorien ergibt sich ein spezifischer Energieverbrauch von 107 kWh/m²a.

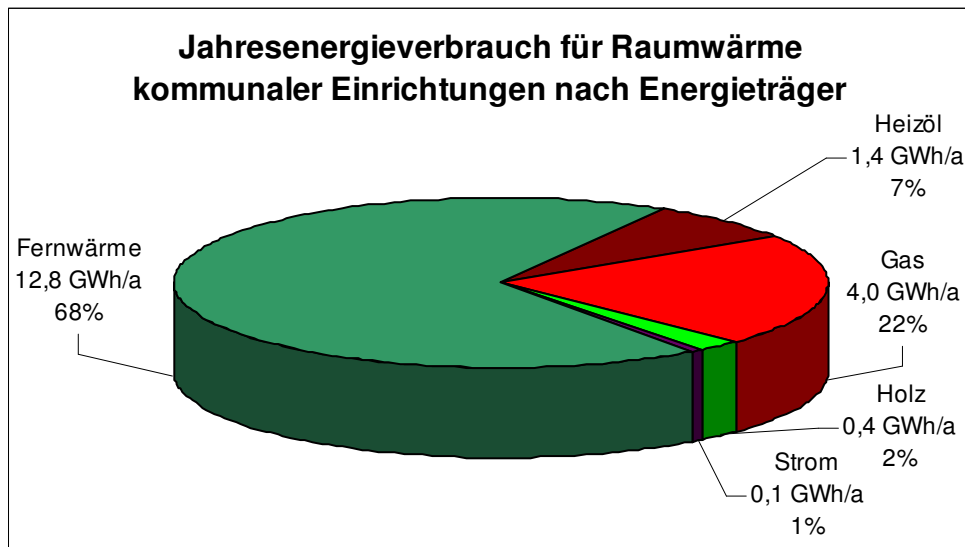


Abbildung 14: Jährlicher Energieverbrauch der kommunalen Einrichtungen für Raumwärme nach Energieträger

Positiv ist die Nutzung von Fernwärme für die Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser, da diese bereits 68% ausmacht. Abbildung 14 zeigt, dass der Rest jedoch mit fossilen Energieträgern bewerkstelligt wird. Ca. 400.000 m³ Erdgas und 140.000 Liter Öl werden jährlich noch von den Kommunen verbraucht.

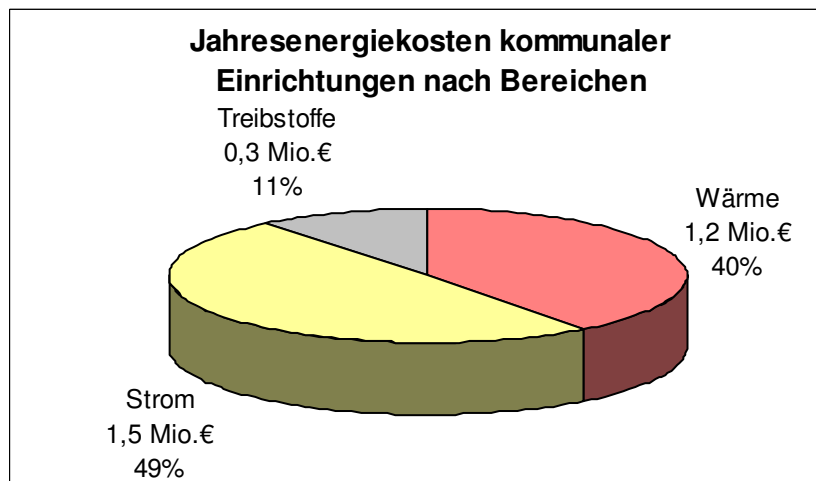


Abbildung 15: Jährliche Kosten für Energie kommunaler Einrichtungen gegliedert nach Bereichen

Die jährlichen Ausgaben für Energie belaufen sich auf über 3 Mio.€. Die Stromkosten machen mit 1,5 Mio.€/a ziemlich genau die Hälfte aus. Treibstoffe verursachen Kosten in der Höhe von 340.000 €/a und für Wärme werden jährlich 1,24 Mio.€ ausgegeben.

3.5 Energieerzeugung

Neben dem Energieverbrauch wurde auch die regionale Erzeugung seitens Energieerzeugern und Betrieben, die Energie meist zur Eigenversorgung produzieren, erhoben.

Tabelle 4: Strom- und Wärmeproduzenten in der Region Vöckla-Ager

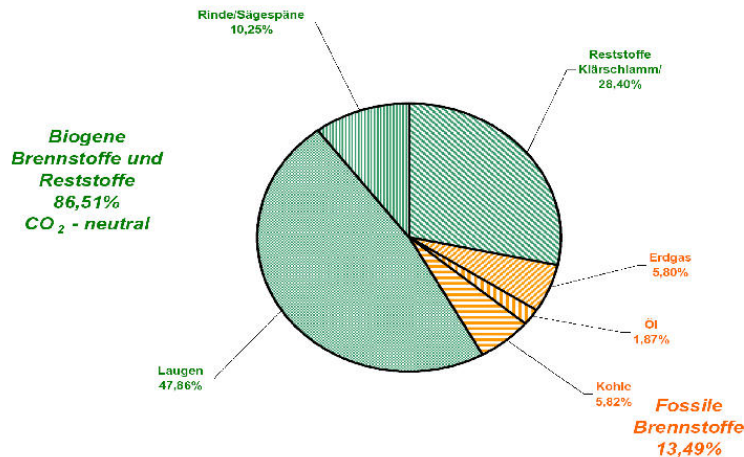
Kraftwerkstyp Ort	Betreiber	Elektrische Engpassleistung	Elektrische Produktion	Thermische Engpassleistung	Thermische Produktion
		MW	GWh	MW	GWh
Gas und Dampf Timelkam	Energie AG	405,00	2500	100	140
Biomasse/Abfall Lenzing	Lenzing AG	101,00	474	602	2245
Biomasse Timelkam	Energie AG	15,00	95,00	15	90
Wasser Hart	KWG	2,90	13,00		
Wasser Deutenham	KWG	2,50	15,00	-	-
Biomasse Attnang-P.	Spitz GmbH	1,67	10,00	16	36
Biogas Atzbach	Nahwärme GmbH	1,10	7,80	0	0
Wasser Kaufing	KWG	0,65	5,00	-	-
Wasser Vöcklabruck	Braun Maschinen	0,48	3,40	-	-
Wasser Mühlwang	KWG	0,30	2,00	-	-
Wasser Dürnau	Energie AG	0,26	1,90	-	-
Biogas Unterapping	Weißbacher NatUrGas GmbH	0,25	2,00		
Biogas Oberholzham	Fellinger GmbH	0,25	2,00		
Wasser Vöcklabruck	Eternit Werke	0,11	0,87	-	-
Wasser Wankham	KWG	0,08	0,60	-	-
Biomasse Atzbach	Nahwärme GmbH	-	-	1,3	3
Gesamt		531,55	3.133	735	2.514

Die Lenzing AG als größter Wärme- und bedeutender Stromproduzent ist allerdings zu 100% Eigenverbraucher, sodass weder die elektrische noch die thermische Produktion für Endkunden nutzbar ist. Die Spitz Biowärme GmbH, Braun Maschinenfabrik und die Eternit Werke sind ebenfalls Strom-Eigenversorger und keine Lieferanten. Das Gas-und-Dampf- und das Biomasse-Kraftwerk in Timelkam sowie das Biomasse-Kraftwerk in Attnang-Puchheim beliefern bereits ein Fernwärmenetz mit einigen Tausend Abnehmern.

Insgesamt stehen also etwas mehr als 700 GWh/a Strom aus regionaler Erzeugung für Endkunden zur Verfügung, wovon allerdings der Großteil (631 GWh/a) aus importiertem Erdgas produziert wird. Ca. 25 GWh/a der lieferbaren Strommenge stammen aus Kleinwasserkraft, knapp 8 GWh/a aus Biogas und 92 GWh/a aus dem Biomasse-Kraftwerk Timelkam.

Beispiel Lenzing AG – Standort Lenzing (nicht in der Erhebung)

Am Standort Lenzing werden jährlich 3.635 GWh Brennstoff eingesetzt.



Zu über 86% werden biogene Brennstoffe und Reststoffe (Rinde, Klärschlamm, Laugen, etc.) verwendet, den Rest bilden die fossilen Energieträger Öl (2%), Erdgas und Kohle (je 6%).

Aus diesen Brennstoffen werden Wärme und Strom (jährlich 570 GWh) ausschließlich für den Eigenverbrauch erzeugt. Weitere 43 GWh Strom werden aus Fremderzeugung bezogen.

Zum Vergleich: die privaten Haushalte mit 55.000 Einwohnern in der Region verbrauchen 96 GWh/a. Die Stromerzeugung der Lenzing AG könnte die privaten Haushalte also 6 Mal mit Strom versorgen.

Beispiel Energie AG – Timelkam

Das **Gas- und Dampf-Kraftwerk** in Timelkam mit einer elektrischen Anschlussleistung von 405 MW_{el} versorgt die oberösterreichischen Abnehmer mit 2.000 GWh Strom. Zudem fallen ca. 140 GWh/a Fernwärme bei einer Engpassleistung von 100 MW_{th} an.

Das **Biomasse-Kraftwerk** Timelkam erzeugt jährlich ca. 95 GWh Strom (Anschlussleistung: 15 MW_{el}) und 88 GWh Fernwärme (Engpassleistung: 15 MW_{th}).

Rund 26.000 oberösterreichische Haushalte (vgl. 23.200 HH in der Energieregion) können damit jährlich mit sauberem Ökostrom versorgt und der Wärmebedarf von ca. 5.800 Haushalten mit CO₂-neutraler Fernwärme gedeckt werden.

Als Brennstoff werden heimisches Holz und Holzreststoffe aus der Land- und Forstwirtschaft sowie industrielle Holznebenprodukte (Rinde, Sägespäne, Schleifstaub,...) und Altholz (Dachstuhlholz, Kisten, Paletten ...) eingesetzt. Dies entspricht eine jährlichen Brennstoffmenge von ca. 115.000 t pro Jahr (Basis: Wassergehalt von 30%).

4 Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung und erneuerbarer Energien

4.1 Einsparpotenziale privater Haushalte

4.1.1 Einsparpotenzial: Raumwärme

Wie im Kapitel 2.4.2 schon erwähnt, hat ein durchschnittlicher Haushalt in der Region einen spezifischen Energieverbrauch von 166 kWh/m²a. Die vom Land Oberösterreich zur Sanierungsförderung festgelegten Grenzwerte der Nutzheiz-Energiekennzahl (75, 65, 45 und 15 kWh/m²a) werden zur Potenzialberechnung herangezogen.[Land OÖ]

Tabelle 5: Anzahl der Haushalte für bestimmte Energiekennzahl-Bereiche und mögliche Sanierungsziele

Energiekennzahl [kWh/m ² a]	Sanierungsziel [kWh/m ² a]	Anzahl Haushalte
größer 100	75	17.400
60 bis 100	45	2.900
40 bis 60	15	1.100
Kleiner 40	<i>keine Sanierung</i>	1.218

Unter Verwendung der Sanierungsziele wie in Tabelle 6 dargestellt, ergibt sich im Bereich Raumwärme ein Einsparpotenzial von 290 GWh/a. Das sind über 57% des Energieverbrauchs für Raumwärme/Warmwasser privater Haushalte. Bei einem durchschnittlichen Wärmepreis von 6,21 ct/kWh ergibt das eine jährliche Einsparmöglichkeit von 18 Mio.€.

Bei einer jährlichen Sanierungsrate von 5 % (ca. 1.000 Haushalte, nicht Gebäude!, pro Jahr) könnten bis 2030 (zeitliches Ziel zur Erreichung der Energieautarkie) alle Haushalte (EKZ>40 kWh/m²a) saniert werden.

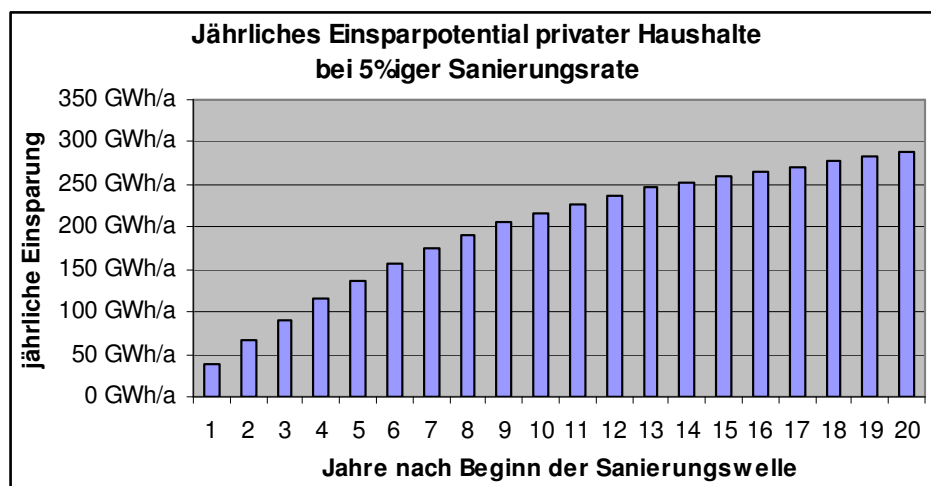


Abbildung 16: Jährliches Einsparpotenzial bei konstanter Sanierungsrate von 5% (ca. 1.000 Haushalte)

Würde mit der Sanierung bei den „schlechtesten“ 1.000 begonnen, könnte in diesen 20 Jahren kumuliert eine Energiemenge von 4 TWh (4.000 GWh!) eingespart werden. Dies entspricht ungefähr 400 Mio. Liter Öl.

Abbildung 16 zeigt die jährliche Entwicklung der Energieeinsparung. Im 14ten Jahr nach Beginn der Sanierungswelle (bei Beginn 2011 wäre dies 2026) könnte beispielsweise genau die Hälfte (253 GWh/a) des momentanen Energieverbrauchs für Raumwärme eingespart werden.

Bei dem erwähnten durchschnittlichen Wärmepreis von 6,21 ct/kWh ergäbe dies in den 20 Jahren eine finanzielle Ersparnis von 250 Mio.€.

Der durchschnittliche Energieverbrauch eines privaten Haushaltes für Raumwärme und Warmwasser könnte so von 22.300 kWh/a auf ca. 9.500 kWh/a gesenkt werden. Und das bei zusätzlicher Komfortsteigerung durch höhere Innenwandtemperaturen, besseren Überhitzungsschutz im Sommer, etc.. Die Belastung des Haushaltsbudgets durch Heizkosten kann so von 1.385€/a auf nur mehr 600€/a reduziert werden.

4.1.2 Einsparpotenzial: Warmwasser

Jährlich werden ca. 600 kWh [EBK Handbuch] (in einer Erhebung der Statistik Austria ist sogar von 1.200 kWh die Rede[SA 1]) pro Person für die Bereitung von Warmwasser verwendet. Ein durchschnittlicher Haushalt der Region mit 2,4 Personen pro Haushalt benötigt also ca. 1.500 kWh/a (lt. Erhebung der Statistik Austria: 3.000 kWh/a) zur Warmwasserbereitung. Durch Umsteigen von Baden auf Duschen, Abstellen des Wassers während dem Zähneputzen, den Einsatz von Wasserspar-Armaturen, etc. kann der (Warm)Wasserverbrauch um ca. 1/3 gesenkt werden [E-Sparen] [N-O-Gruppe] [ERB]. Das ergibt ein Einsparpotenzial von weiteren 11 GWh/a (1,1 Mio. Liter Öl) bzw. 700.000 €/a.

4.1.3 Einsparpotenzial: Strom

Laut verschiedenen Quellen reicht das Stromsparpotenzial in privaten Haushalten von 23% [EWW] über ca. ein Drittel [ASSETS] bis zu annähernd 50% [E-AGENTUR]. Wesentlicher Ansatzpunkt stellt die Ersetzung von verbrauchsintensiven auf effiziente Geräte der Kategorie A, A+ oder A++ dar. Weiters kann durch bewusstes Nutzerverhalten ein maßgeblicher Teil zur Stromeinsparung beigetragen werden. Insgesamt liegt das Stromsparpotenzial bei mindestens 23 GWh/a und die Kostenersparnis für private Haushalte bei ungefähr 4,25 Mio.€. Pro Haushalt bedeutet das eine jährliche Einsparung von 190€.

4.1.4 Einsparpotenzial: Treibstoff

Das Thema Mobilität spielt vor allem in ländlichen Regionen wie der Leaderregion Vöckla-Ager eine zentrale Rolle. Jedoch werden oft sehr kurze Strecken unnötigerweise mit dem Auto zurückgelegt. Wie Angaben der VCÖ zeigen, wird jede Zehnte Autofahrt für eine Strecke unter 1 km getätigt, jede Zweite für eine Strecke unter 5 km[VCÖ]. Diese Strecken könnten leicht per Fahrrad oder zu Fuß erledigt werden, wodurch sich ein „PKW-Kilometer-Einsparpotenzial“ von ca. 200 Mio. km/a oder 5 Erdumrundungen ergibt. Dadurch könnte der Treibstoffverbrauch von 28 Mio. Liter Diesel oder Benzin auf 14 Mio. Liter reduziert werden. Durch Spritsparendes Fahren könnte zusätzliche eine Senkung des Durchschnittsverbrauchs von 7,11 Liter/100km um 10-20% [Land NÖ] auf ca. 6 Liter/100km erreicht werden. Das entspricht einer Reduktion des verbleibenden Spritverbrauchs um 16% auf jährlich 12 Mio. Liter.

Insgesamt ergibt sich also ein Spritsparpotenzial von fast 60%, wodurch eine Energiemenge von 160 GWh/a für Mobilität eingespart werden kann.

4.1.5 Gesamtes Einsparpotenzial

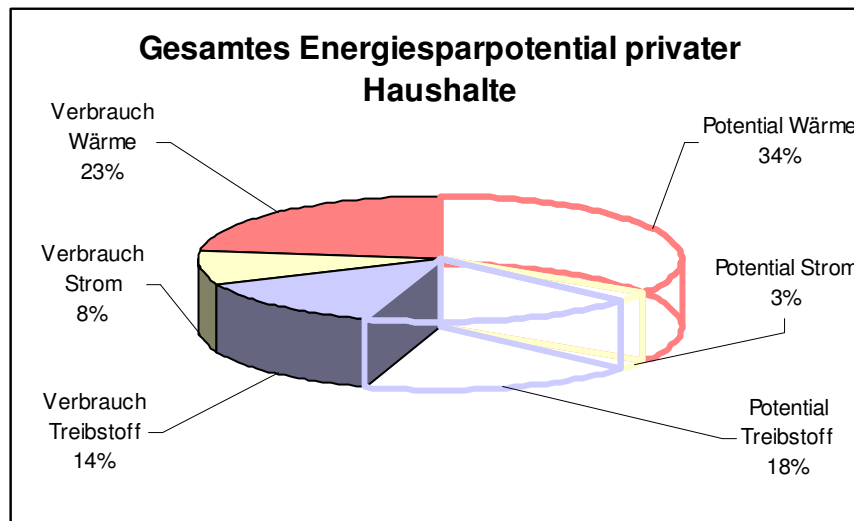


Abbildung 17: Gesamtes Einsparpotenzial privater Haushalte und verbleibender Energieverbrauch

In den privaten Haushalten besteht also ein gesamtes jährliches Einsparpotenzial von 484 GWh, das sind über 50% des momentanen Energiekonsums. Der Energieverbrauch für Wärme könnte um ca. 60% (300 GWh/a) reduziert werden, der Treibstoffverbrauch um über die Hälfte (160 GWh/a). Beim Stromverbrauch besteht ein Einsparpotenzial von mindestens einem Viertel (23 GWh/a). Insgesamt könnten jährlich fast 41 Mio.€ eingespart werden.

4.2 Wohnbauten

Grundsätzlich gelten für die Wohnbauten dieselben Einsparpotenziale wie schon für die Gesamtheit der privaten Haushalte angeführt. Nachfolgend wird deshalb nur mehr der Bereich Raumwärme behandelt.

4.2.1 Einsparpotenzial: Raumwärme

Der vorhergehende Abschnitt zu den Einsparmöglichkeiten in privaten Haushalten zeigte schon enorme Potenziale auf. Im Bereich der Wohnbauten sollte es relativ leicht möglich sein, die Energiekennzahl aller Gebäude auf 45 kWh/m²a durch Sanierung zu senken.

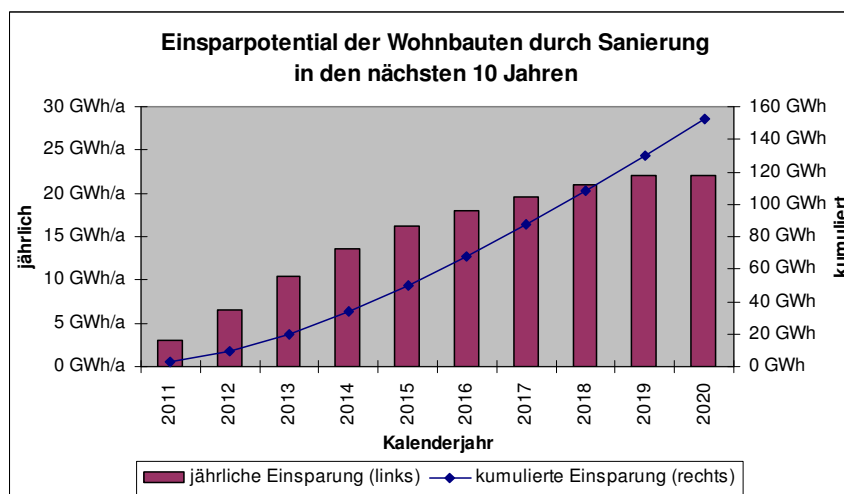


Abbildung 18: Jährliche und kumulierte Einsparungen bei Wohnbauten erreicht durch Sanierung von jährlich 20 der 194 Wohnbauten auf eine Energiekennzahl von 45 kWh/m²a

Ein Einsparungs-Szenario für die nächsten 10 Jahre, bei Sanierungsbeginn 2010, zeigt Abbildung 17. Demnach könnten bis 2020 kumuliert ca. 150 GWh im Bereich der Raumwärme eingespart werden. Nach erfolgter Sanierung aller 194 Gebäude könnten jährlich 22 GWh/a, das sind über 60% des jährlichen Wärmeverbrauchs, eingespart werden.

4.3 Landwirtschaften

Zur Erreichung von Einsparungen bei landwirtschaftlichen Haushalten gelten im Prinzip dieselben Maßnahmen wie auch für private Haushalte. Unterschiede ergeben sich lediglich in der Höhe der Einsparungen.

4.3.1 Einsparpotenzial: Raumwärme

Ähnlich den privaten Haushalten wurde auch für die Landwirtschaften eine Einsparanalyse durch mögliche Sanierungen durchgeführt. Die durchschnittliche Energiekennzahl macht mit 309 kWh/m²a fast das Doppelte eines privaten Haushaltes aus. Daher wurde für Landwirtschaften mit einer Energiekennzahl größer als 150 kWh/m²a das Ziel mit 100 kWh/m²a, für Landwirtschaften zwischen 100 und 150 mit 75 kWh/m²a angenommen.

Aus dieser Berechnung ergibt sich ein Einsparpotenzial von 22 GWh/a bzw. 72% des momentanen Wärmeverbrauchs.

Fast 2/3 der Landwirte versorgen sich selbst mit Holz und achten daher oft nicht besonders auf den Verbrauch, da ja der Brennstoff praktisch nichts kostet. Trotzdem kann Holz-sparen für Landwirte interessant werden, gerade bei steigenden Preisen. Momentan stammen 14 GWh/a aus Eigenversorgung, also werden 45% des momentanen Bedarfs mit Holz aus eigenen Wäldern gedeckt. Nach Durchführung der Sanierungsmaßnahmen könnten nicht nur alle Landwirte mit ihrem eigenen Holz versorgt werden, sondern ergäbe dies darüber hinaus noch einen Überschuss von 5 GWh/a. Monetär bewertet bedeutet dies ca. 150.000€/a regionaler Wertschöpfung und zusätzlicher Gewinn für die Bauern der Region Vöckla-Ager.

4.3.2 Einsparpotenzial: Strom

Landwirtschaften haben zwar einen höheren Durchschnittsverbrauch, da mehr Pumpen, Motoren, Gebläse etc. vorhanden sind, jedoch ergibt prozentuell ungefähr das gleiche Einsparpotenzial. Wie auch bei den privaten Haushalten liegt das Stromsparerpotenzial ca. bei 30%, also ca. 1,5 GWh/a.

4.3.3 Einsparpotenzial: Treibstoff

Landwirte können nicht nur bei den privaten PKWs Sprit sparen, sondern auch bei ihren landwirtschaftlichen Maschinen. klima:aktiv veranstaltet dafür sogar eigene Spritspar-Trainings mit Traktoren für Landwirte. So kann am landwirtschaftlichen Sektor bis zu 20% Sprit gespart werden. [spritspar.at] Insgesamt ergibt sich ein Spritsparerpotenzial von 630.000 Liter Diesel.

4.4 Gewerbe

Aufgrund der heterogenen Betriebsstrukturen (Büros, Dienstleistungsbetriebe, produzierende Industrie, KMU...) ist es praktisch nicht sinnvoll pauschal ein Einsparpotenzial anzugeben. Daher wird hier auch auf die Angabe eines Einsparpotenzials verzichtet.

Im Rahmen des Arbeitspaketes Gewerbe wird ab Frühjahr 2011 gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Vöcklabruck dieser Bereich noch genauer analysiert sowie eine Kampagne gestartet, die die vielzähligen Möglichkeiten für die Betriebe aufzeigen soll.

Konkrete Unternehmen, die Interesse an energetischen Maßnahmen haben, sollen individuell durch Spezialisten wie Energieberater im jeweiligen Fachbereich unterstützt werden. Dies gilt insbesondere für die tatsächliche Umsetzung.

4.5 Kommunale Einrichtungen

Ebenso stellt sich die Angabe von Einsparpotenzialen kommunaler Einrichtungen schwierig dar. Da die meisten Gebäude grundverschieden genutzt werden (z.B. Amtsgebäude und Feuerwehrdepot), kann eine pauschale Aussage auch ziemlich stark von den tatsächlichen Umständen abweichen. Da die Gemeinden mit den von ihnen betriebenen Gebäuden gewissermaßen eine Vorbild- und Animationswirkung auf die Bevölkerung haben, werden die Ziele der Potenzialanalyse bewusst ambitioniert gesteckt.

4.5.1 Einsparpotenzial: Raumwärme

Wie Tabelle 4 zu entnehmen ist, ergibt sich durchschnittlich für alle beheizten Gebäude eine Energiekennzahl von 107 kWh/m²a. Ein durchaus nicht unrealistisches aber ambitioniertes Ziel wäre Niedrigstenergiehaus-Standard (45 kWh/m²a). Bei einer beheizten Fläche von insgesamt 175.000 m² ergibt das ein Einsparpotenzial von 11 GWh/a (fast 60% des bisherigen Wärmeverbrauchs).

4.5.2 Einsparpotenzial: Strom

Ein erster Ansatzpunkt sind die Straßenbeleuchtungen, die den größten Stromverbrauch ausmachen. Hier kann durch Umstellung auf Natriumdampflampen oder gar auf LEDs ein Stromsparpotenzial von mehr als 50% [Straßenbeleuchtung] erreicht werden. Bei einem jährlichen Stromverbrauch für Straßenbeleuchtung von 2 GWh macht das eine Ersparnis von 1 GWh/a bzw. 150.000€ aus.

Ein weiterer Punkt sollte der Stromverbrauch der Schulen sein, welche immerhin 1,8 GWh/a benötigen. Hier liegt ein quantitativ schwer abschätzbares Potenzial durch Bewusstseinsbildung und Information der Schüler.

4.5.3 Einsparpotenzial: Treibstoff

Durch Mitarbeiterschulung ließen sich die kommunalen Fahrzeuge ebenfalls um 20% effizienter betreiben. Dies würde ein jährliches Einsparpotenzial von 60.000 Liter Treibstoff bringen.

4.6 Gesamte Region

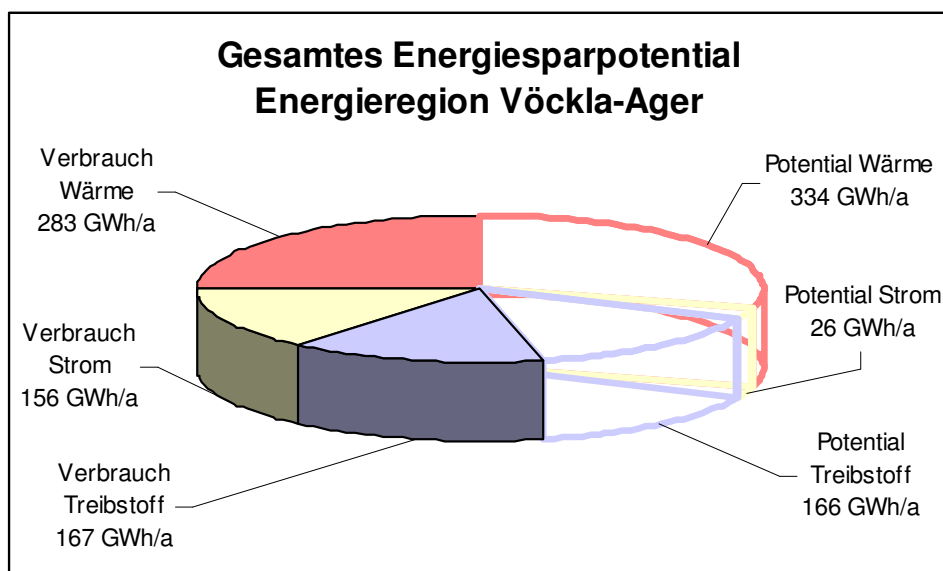


Abbildung 19: Potenziale durch Energiesparen in der gesamten Region Vöckla-Ager

Summiert man die Einsparungen der verschiedenen Branchen durch Sanierung ergibt sich ein Potenzial von 54% des Wärmeverbrauchs (ca. 334 GWh/a). Dies entspricht einer Ölmenge von 33 Mio. Litern die jährlich eingespart werden könnte. Symbolisch könnte so jährlich also ein Tankerunfall wie der des Tankers Exxon Valdez (ca. 35 Mio. Liter Ölverlust) verhindert werden.[wikipedia 2]

Das Stromsparpotenzial von 26 GWh/a bedeutet sicher die Untergrenze, da die Potenziale der Gewerbe noch nicht eingerechnet sind. Zum Vergleich: die 4 regionalen Wasserkraftwerke der KWG produzieren jährlich eine Strommenge von knapp 23 GWh.

Treibstoff kann genau die Hälfte eingespart werden, dies entspricht ungefähr 330.000 Tankfüllungen.

In der gesamten Region Vöckla-Ager ergibt sich somit ein jährliches Einsparpotenzial von 526 GWh, d.h. 46% des aktuellen Energieverbrauchs. Bei der Berechnung wurden allerdings die Einsparpotenziale der Gewerbe- und Industriebetriebe noch nicht einmal eingerechnet. Folglich ist also ein Reduktionspotenzial durch Energieeinsparung auf etwa 50% (570 GWh/a) des Endenergieverbrauchs möglich.

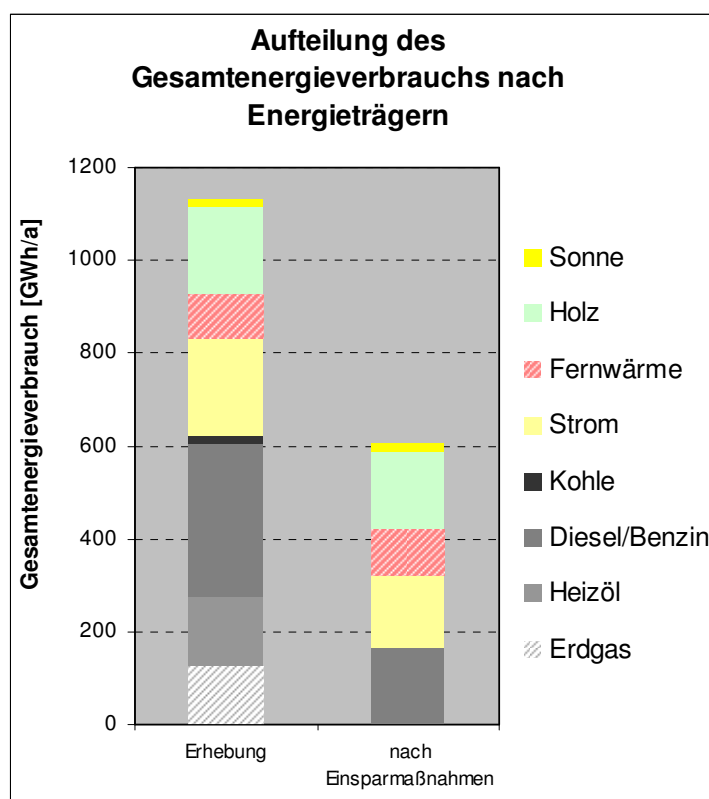


Abbildung 20: Auswirkungen der Einsparmaßnahmen auf den Gesamtenergieverbrauch

Durch die erwähnten Einsparmaßnahmen könnte die Region Vöckla-Ager am Wärmesektor völlig auf den Import von fossilen Energieträgern (Erdgas, Kohle und Heizöl) verzichten. Hier könnte nicht nur die komplette Umstellung auf Erneuerbare Energien geschafft werden, sondern auch zusätzlich noch der Holzverbrauch um 17 GWh/a reduziert werden. Klar ist, dass vor allem in der Industrie manche Prozesse Kohle, Öl oder Erdgas zur Erreichung von hohen Temperaturniveaus benötigen und deshalb die komplette Umstellung auf Erneuerbare nicht so leicht möglich wird. Betrachtet man jedoch nur die Energiebilanz, ist dies durchaus realistisch.

Es bliebe also nur noch der Treibstoffverbrauch und die Stromproduktion (darin wäre auch die Fernwärmeerzeugung enthalten) auf Erneuerbare Energien umzustellen.

5 Potenziale erneuerbare Energie

Welche Potenziale Erneuerbarer Energie in der Region vorhanden sind und ausgeschöpft werden könnten, wird in diesem Kapitel behandelt. Die Berechnungen stützen sich, wie schon in den Kapiteln zuvor, auf Ergebnisse des Energiebaukasten®. Zusätzlich wurden noch andere Potenzialanalysen zurate gezogen und mit eigenen Berechnungen ergänzt.

5.1 Forstwirtschaftliche Potenziale

Der Energiebaukasten® rechnet mit einem Ertrag für energetische Holzverwertung von jährlich 7.000 kWh/ha Waldfläche. Dabei wird von einem möglichen Ertrag von 20.000 kWh/ha/a und einer 35%igen energetischen Nutzung ausgegangen. Der bedeutendere Anteil von 65% wird von der Sägeindustrie verwertet. Bei besseren Preismuständen sind jedoch höhere Anteile zur energetischen Nutzung wahrscheinlich. Studien zeigen, dass aus Abfällen und Nebenprodukten der Sägeindustrie noch 15.000 kWh/ha/a als Energiequelle (z.B. Pellets) genutzt werden können. Durch ertragssteigernde und -optimierende Maßnahmen kann bei hauptsächlicher Verwendung des Waldes als Energielieferant eine Energiemenge von 60.000 kWh/ha/a erreicht werden.

In der Region Vöckla-Ager stehen laut Gemeindeangaben 5.093 ha Waldfläche zur Verfügung. Mit einem durchaus möglichen Ertrag von 30.000 kWh/ha würde sich ein jährliches Potenzial von 153 GWh aus Holz ergeben.

Der Energiebaukasten® berechnet standardmäßig ein weitaus geringeres Potenzial von 36 GWh/a (mit 7.000 kWh/ha/a).

5.2 Solare Potenziale

In der Region Vöckla-Ager bestehen ca. 11.600 private Wohngebäude (ohne landwirtschaftliche Wohngebäude) und ungefähr 2.050 landwirtschaftliche und Nicht-Wohngebäude. Die Annahme des Energiebaukasten® es stünden 40m² Dachfläche pro *Haushalt* zur Verfügung wurde auf 30m² pro *Wohngebäude* und 100m² pro *landwirtschaftlichem bzw. Nicht-Wohngebäude* reduziert, da dies realistischer erscheint. Insgesamt steht damit also eine (Dach)Fläche von geschätzten 553.000m² für solare Nutzung zur Verfügung. Sollte die Ausrichtung einiger Dächer nicht passen, kann die Fläche durch Carport-Dächer, Gebäudeintegration oder Freies Aufstellen ersetzt werden.

5.2.1 Solarthermie

Je Quadratmeter solarthermischer Fläche kann eine Wärmemenge von 400kWh/a erzeugt werden (lt. Energiebaukasten). Mit durchschnittlich 10m² pro Wohngebäude und 20m² pro landwirtschaftlichem und Nicht-Wohngebäude kann der Warmwasserbedarf der Haushalte ungefähr abgedeckt werden. Im Falle einer Überschussproduktion kann die Solaranlage auch noch zur Heizungsunterstützung dienen (z.B. im Falle der Landwirtschaften). Somit ergibt sich ein Potenzial von fast 63 GWh_{th}/a, über 22% des gesamten Wärmebedarfs in der Region.

5.2.2 Photovoltaik

Die verbleibende Fläche von 20m² je Wohngebäude und 80m² je Landwirtschaft und Nicht-Wohngebäude sollten dann noch mit PV-Anlagen bestückt werden. 20m² ergeben ca. eine 3 kW_{peak}-Anlage, 80m² ermöglichen eine Anlage mit 10 kW_{peak}. Daraus errechnet sich ein Potenzial von 53 GWh_{el}/a.

Durch die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen (Brachflächen und nicht bewirtschaftete/genutzte Flächen) würde Fläche für PV-(Groß)Anlagen zur Verfügung stehen. Eine Fläche in der Größenordnung von 1.200ha (ca. 10% der landw. Nutzfläche bzw. 6% der Gesamtfläche der Region) würde zur Deckung des gesamten Stromverbrauchs der 17 Gemeinden notwendig sein.

5.3 Landwirtschaftliche Potenziale

Eines der größten Potenziale birgt die Landwirtschaft mit den Acker-, Wiesen- und Brachflächen. Jedoch ergeben sich nirgends sonst derartige Spannungsfelder, da mehrere Faktoren auf die Landwirte einwirken. Besondere mediale Beachtung findet der Konflikt von Nahrungs- und Energieerzeugung bzw. Energieerzeugung aus Nahrungsmitteln (vor allem Biogas aus Mais, das Verheizen von Weizen, etc.). Zudem sollte primär die Nahrungsversorgung gesichert sein und Fläche zur Energiebereitstellung auf keinen Fall dieses Hauptziel der Landwirtschaft gefährden. Problematisch stellen sich auch immer wieder Biogasanlagen dar. Da von deren Betreibern oft ein bedeutend höherer Pachtzins bezahlt wird, kann es hier zu ungewünschten Preisauswirkungen auf die restlichen Landwirte kommen. Dieser Problematik ungeachtet, wird im Folgenden eine Potenzialberechnung auf Grundlage der Daten aus dem Energiebalkkasten® durchgeführt. Dieser geht von einer energetisch nutzbaren Fläche von 18,5% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 12.140 ha bedeutet das 2.250ha für energetische Zwecke.

Vom Energiebalkkasten® wird von folgender Aufteilung der möglichen Fläche ausgegangen:

- 30% Energiewald = 675 ha
- 25% Energiegras = 562,5 ha
- 25% Ölpflanzen = 562,5 ha
- 20% Pflanzen zur Biogaserzeugung = 450 ha

Diese Aufteilung stellt eine Annahme dar und kann von Gemeinde zu Gemeinde völlig unterschiedlich ausfallen. Zur Berechnung des Potenzials für die gesamte Region Vöckla-Ager wurde hier allerdings von diesen Angaben ausgegangen.

5.3.1 Energiewald

Zum Anbau von Energiewald auf Ackerflächen sind vor allem Weide und Pappel geeignet. Geerntet werden kann alle 3 bis 10 Jahre, wobei die hohen Erntekosten eine flächendeckende Bewirtschaftung hemmen. Mögliche jährliche Wachstumsraten von 10-12 t/ha ergeben optimistische energetische Nutzungspotenziale von bis zu 60.000 kWh/ha/a. [Paleczek; S.4]

Daraus resultiert ein Potenzial durch Energiewald von 41 GWh/a.

Der Energiebalkkasten® berechnet standardmäßig mit 42.500 kWh/ha/a ein geringeres Potenzial von 29 GWh/a.

5.3.2 Energiegras

Energiegras, Elefantengras, Chinaschilff, Miscanthus, etc. kann als C4-Pflanze sehr hohe Energieausbeuten erreichen. Erträge von 15-18 t/ha/a bei einem Energiegehalt von ca. 5.100 kWh/t ermöglichen jährliche Energiegewinne von 75.000 bis 90.000 kWh/ha. Ziele für die Zukunft können 40 t/ha/a und Energieausbeuten von 200.000 kWh/ha/a sein. Nachteilig auf den Transport und die damit verbundenen Kosten wirkt sich die geringe Dichte von 100 bis 120 kg/srm aus. [Paleczek; S.3&4]

Bei einem Ertrag von 90.000 kWh/ha ergibt sich ein Potenzial von 51 GWh/a.

Der Energiebalkkasten® berechnet standardmäßig mit 52.400 kWh/ha/a ein geringeres Potenzial von 29 GWh/a.

5.3.3 Pflanzenöl

Eine bedeutendere Rolle kann vor allem noch Ölpflanzen wie Raps, Palm- und Sojapflanzen zukommen, da sie eine Alternative zu Diesel und Benzin darstellen. Nachteilig wirken sich die niedrigen Erträge von 3,5 t/ha/a, umgerechnet 1.330 Liter Rapsöl oder eine Energiemenge von 12.200 kWh/ha/a. [Paleczek; S. 5]

Somit lässt sich ein Potenzial von knapp 7 GWh/a oder jährlich 700.000 Liter Treibstoffersatz annehmen.

Der Energiebalkkasten® berechnet standardmäßig mit 14.208 kWh/ha/a ein höheres Potenzial von 8 GWh/a.

5.3.4 Biogas

Wie schon erwähnt, konkurriert der Einsatz einiger Biogas-Rohstoffe mit der Nahrungserzeugung und hat momentan noch eine äußerst umstrittene Position vor allem in landwirtschaftlichen Kreisen (Preispolitik, etc.).

Biogas kann aus verschiedensten organischen Produkten erzeugt werden. Es bietet sich die Möglichkeit, Pflanzen direkt und ausschließlich für die Biogasproduktion anzubauen, wie Mais, Kartoffeln, aber auch Wiesengras. Weiters kann Biogas aus tierischen Abfallstoffen (Gülle) gewonnen werden. Eine dritte Alternative ist die Verwertung von Speiseresten und Schlachtabfällen. Der Energiebalken® rechnet standardmäßig mit Energieausbeuten von 28.500 kWh/ha/a (extrem abhängig vom verwendeten Rohstoff) und 3.000 kWh/GVE/a.

Bei einer verfügbaren Fläche von 450ha ergibt sich bei direktem Anbau ein Potenzial von 13 GWh/a.

Die Hochrechnung des Energiebalken® ergibt ungefähr 6.800 GVE in der Region, woraus ein Potenzial von 10 GWh/a Biogas resultiert.

Insgesamt könnten also jährlich 23 GWh Biogas bzw. Strom und Wärme erzeugt werden.

5.3.5 Gesamtes landwirtschaftliches Potenzial

Insgesamt könnte der landwirtschaftliche Sektor also 89 GWh/a, immerhin 16% des reduzierten Gesamtenergieverbrauchs, zur Energieversorgung beitragen. Optimistische Berechnungen (durch Ertragssteigernde Maßnahmen, bessere Ernteausbeuten, etc.) lassen sogar auf 123 GWh/a (knapp 22% des Energieverbrauchs) schließen.

5.4 Potenzial Windkraft

Auch wenn bereits Potenzialanalysen für Österreich und die einzelnen Bundesländer vorliegen (IG Windkraft, REGIO Energy), sind die tatsächlichen Potenziale für die Region nur schwer von diesen Analysen ableitbar. Wirklich aussagekräftige Daten können hier nur durch geeignete Messungen und Konsultierung von Experten gewonnen werden. Trotzdem wird versucht aus dem Windatlas der Energiewerkstatt und STUDIO iSPACE (www.windatlas.at) ein ungefähres Potenzial abzuleiten.

Das *ingeschränkte technische* Potenzial wird für die gesamte Fläche der Region Vöckla-Ager mit „<2.500 MWh/a/6,25km²“, das entspricht <4 MWh/ha/a. Da das *theoretische* Potenzial für die Region mit 32-64 MWh/ha/a, teilweise sogar mit 64-128 MWh/ha/a, angegeben ist, wird hier von dem Maximalwert (4 MWh/ha/a) des *ingeschränkten technischen* Potenzials ausgegangen. Bei einer Gesamtfläche von ca. 20.500ha, bedeutet das ein Windkraftpotenzial von 82 GWh/a.

5.5 Potenzial Wasserkraft

Die noch realisierbaren Potenziale der Wasserkraft sind ebenso nur durch Expertenanalyse genauer zu beziffern. Grundsätzlich sind nur die beiden Flüsse Traun (an der Bezirksgrenze) und Ager/Vöckla für Wasserkraft nutzbar, wobei diese, wie der Großteil der österreichischen Flüsse, bereits gut ausgebaut sind. Da bei der Errichtung von Wasserkraftwerken in den letzten Jahren immer stärker Widerstand von der Bevölkerung geübt wurde, wird hier von keinem weiteren (wesentlichen) Ausbaupotenzial ausgegangen. Außerdem werden durch die momentane EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG die Auflagen zur ökologischen Gewässerbehandlung zusätzlich erhöht und die Errichtung neuer Anlagen erschwert. Geringfügige Möglichkeiten können sich durch Revitalisierung der bestehenden Anlagen ergeben.

5.6 Potenzial Geothermie

Bei der Nutzung von Erdwärme gibt es zwei Möglichkeiten, Geothermie und Umgebungswärme. „Oberflächennahe Geothermie umfasst die von der Erde selbst stammende Energie, die aus Tiefen bis zu ca. 100 m mittels Erdsonden gehoben und mittels Wärmepumpen zur Wärmebereitstellung zur Verfügung steht.“³ Umgebungswärme hingegen bezeichnet „jene indirekte Sonnenstrahlung [...], die im

³ http://rmap.researchstudio.at/maps/09_eep/apps/frames/index.php?&gui_id=09_EEP_AT_geothermie

oberflächennahen Erdreich [(einige wenige Meter Tiefe)] gespeichert ist.“⁴ Zudem kann auch noch die Wärme des Grundwassers, sofern vorhanden und genehmigt, genutzt werden. Für alle Varianten gilt jedoch, dass eine Wärmepumpe zur Anhebung des Temperaturniveaus und somit Strom benötigt wird. Erdwärme kann deshalb nur als erneuerbare Energiequelle bezeichnet werden, wenn der Strom ebenfalls aus rein erneuerbaren Energieträgern erzeugt wurde.

Aus den Karten „Umgebungswärme“ und „Geothermie“ wurde die Anzahl der Flächen (2,5x2,5km-Felder, 6,25km²) mit den verschiedenen Potenzialbereichen des *eingeschränkten technischen* Potenzials abgelesen.

Tabelle 6: *eingeschränktes technisches* Potenzial Geothermie und Umgebungswärme (ispace.researchstudio.at⁵)

Geothermie		Umgebungswärme	
Potenzial [MWh/a/Feld]	Anzahl Felder*	Potenzial [MWh/a/Feld]	Anzahl Felder*
< 1.500	3	< 2.000	~16
1.501 – 3.000	~14	2.001 – 4.000	7
3.001 – 6.000	7	4.001 – 8.000	3
6.001 – 12.000	6	8.001 – 16.000	5
> 12.000	3	> 16.000	2

*ein Feld hat die Abmessungen 2,5x2,5km, also eine Fläche von 6,25km²

Aus den erhobenen Daten lässt sich ein gesamtes Erdwärme-Potenzial von ungefähr 300 GWh/a berechnen. Dieses enorme Potenzial lässt sich aber nur unter Einsatz von 50-100 GWh/a Strom ausschöpfen. Somit müsste die Stromversorgung der Region beinahe verdoppelt werden.

5.7 Gesamtes Potenzial

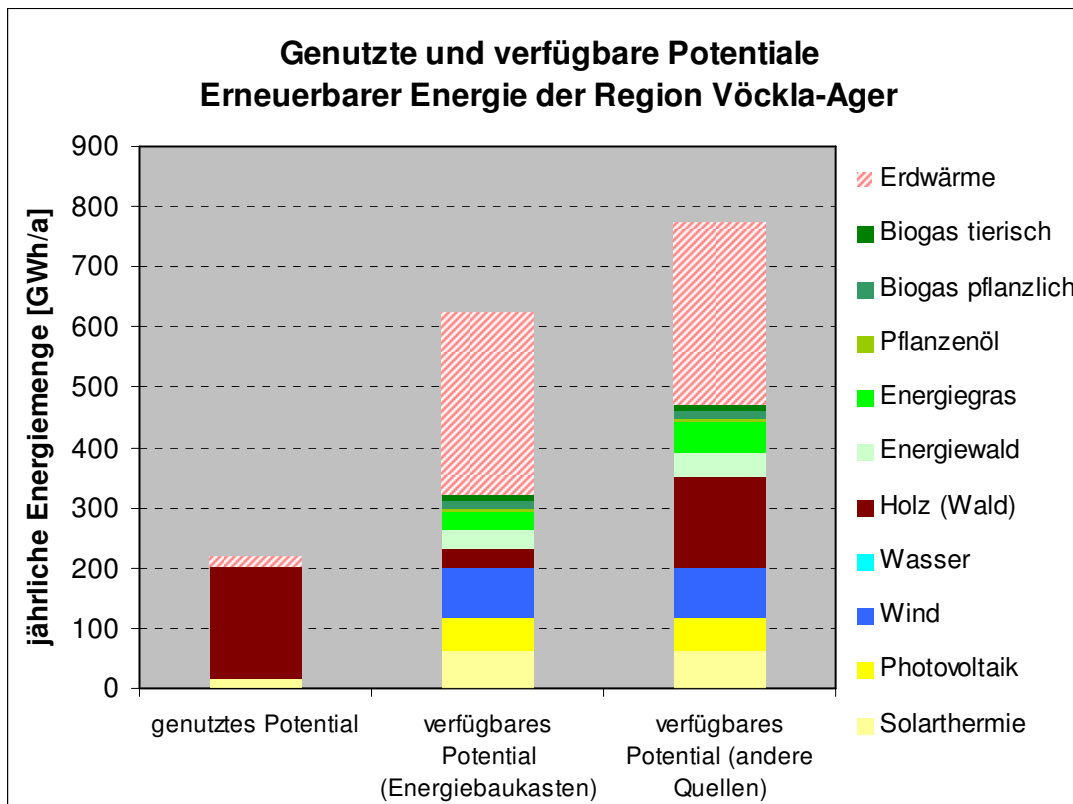


Abbildung 21: Genutzte und verfügbare Potentiale Erneuerbarer Energie der Region Vöckla-Ager

⁴ http://rmap.researchstudio.at/maps/09_eep/apps/frames/index.php?&gui_id=09_EEP_AT_umgebungswaerme

⁵ http://rmap.researchstudio.at/maps/09_eep/apps/frames/index.php?&gui_id=09_EEP_AT_umgebungswaerme

Abbildung 21 zeigt die gesamten Potenziale erneuerbarer Energieformen und das bereits genutzte Potenzial. Insgesamt ergibt sich ein Potenzial, je nach Angabe, von 623 GWh/a (lt. Berechnung des Energiebalkens) bis 773 GWh/a (andere Quellen, siehe die jeweiligen Abschnitte).

Besonders auffällig sind die Zahlen zum Potenzial von Biomasse aus dem Wald (Holz). Das bereits genutzte Potenzial von 185 GWh/a übersteigt das mit dem Energiebalken berechnete Potenzial von 36 GWh/a um ein Vielfaches. Das heißt, die Region Vöckla-Ager ist bereits Holzimporteur oder bewirtschaftet ihre Waldflächen intensiver. Das kann zum einen durch beinahe ausschließliche Verwendung für energetische Zwecke oder durch nicht-nachhaltige Bewirtschaftung begründet sein.

Erdwärme zeigt zwar ein gewaltiges Potenzial, dies sollte aber auch nur genutzt werden, wenn der Strom für die Wärmepumpen aus erneuerbarer Erzeugung stammt.

5.8 Zusammenfassung Potenzialanalyse

In der Region wird jährlich eine Energiemenge von 1.134 GWh verbraucht, dies entspricht ca. 113 Mio. Liter Öl. Da nur ein kleiner Teil aller Gewerbebetriebe erhoben werden konnte, machen die Haushalte mit 882 GWh/a den Großteil am Verbrauch aus. Ein kleiner Vergleich mit der Lenzing AG zeigt jedoch, dass in den fehlenden Gewerben noch ein gewaltiger Verbrauch verborgen ist. Allein die Lenzing AG (nicht erhoben, da keine Fragebögen ausgefüllt) verbraucht laut Angaben aus dem Internet jährlich über 3.700 GWh Energie.⁶ Trotzdem ist der Verbrauch der Haushalte, der Landwirte und der kommunalen Einrichtungen nicht vernachlässigbar und sollte weitestgehend reduziert werden.

Wie sich zeigte, ist vor allem im Bereich der Raumwärme mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs (617 GWh/a) zu verzeichnen. Öl, Gas und Kohle machen davon noch ca. die Hälfte aus. Um im Bereich der Raumwärme vollständig auf regionale (!) Erneuerbare Energien umstellen zu können, muss zuerst das gesamte Einsparpotenzial ausgeschöpft werden. Immerhin kann der Wärmebedarf durch Sanierungen auf unter die Hälfte (283 GWh/a) sinken, wodurch theoretisch schon auf alle fossilen Energieträger verzichtet werden könnte. Mit dem verbleibenden Anteil erneuerbarer Energieträger könnte der Energieverbrauch für Raumwärme nun zur Gänze gedeckt werden.

Durch Stromsparmaßnahmen, den Einsatz effizienter Elektrogeräte und Energieberatungen ließe sich der Stromverbrauch um mindestens 26 GWh/a auf 156 GWh/a senken. Dieser Differenzbetrag entspricht immerhin dem Stromverbrauch von fast 5.800 Haushalten. Das Gas-und-Dampf-Kraftwerk in Timelkam mit einer Jahresproduktion von 631 GWh kann diesen Bedarf leicht decken, die Abhängigkeit von Gasimporten bleibt.

Ein Drittel des Energieverbrauchs wird für Treibstoff benötigt, der zurzeit nur aus fossilen Energieträgern (Erdöl) erzeugt wird. Der Verbrauch von 333 GWh/a kann durch Reduktion der Fahrten, spritsparendes Fahren und Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel auf 166 GWh/a reduziert werden.

Somit wird die Wärme erneuerbar aber nicht autark (regional) erzeugt, der Strom zwar regional aber nicht erneuerbar produziert und die Treibstoffe weder autark noch erneuerbar bereitgestellt.

Wie kann also eine Umstellung auf erneuerbar UND autark/regional gleichzeitig erfolgen?

⁶ http://www.iva.or.at/hv-fragen/2010/IVA-Fragen_Lenzing.pdf

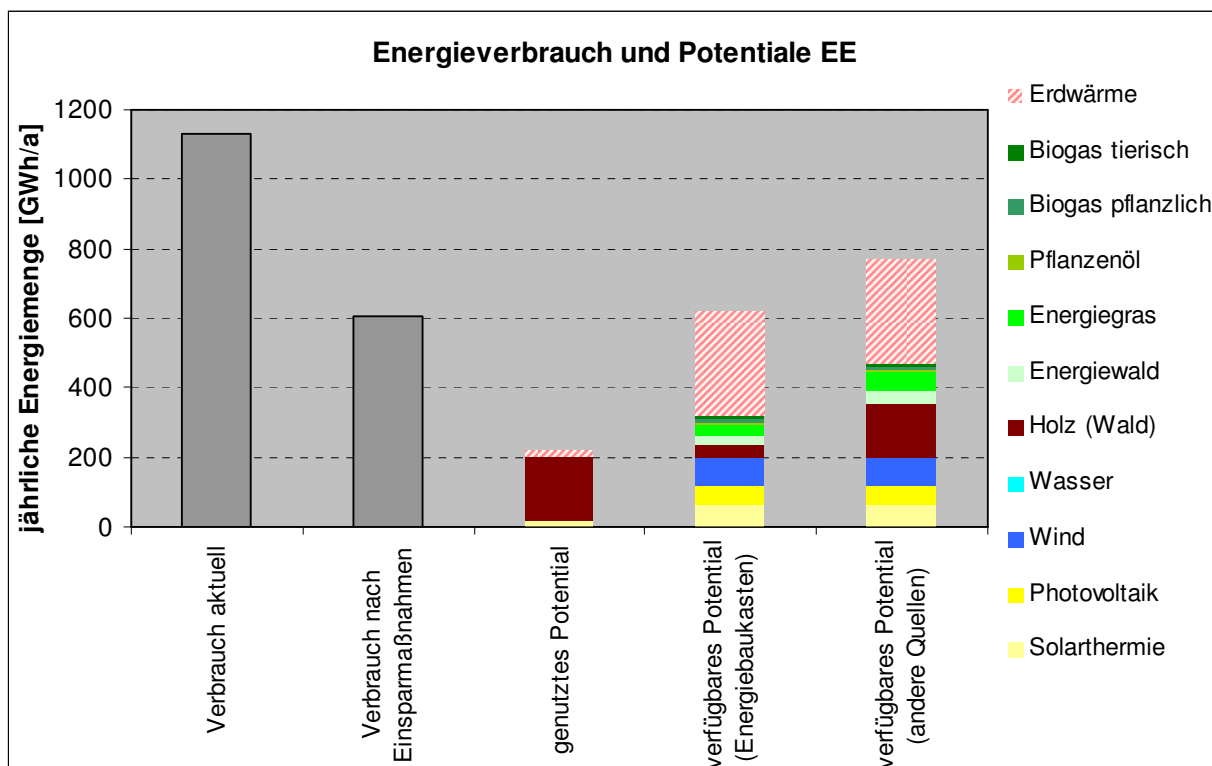


Abbildung 22: Energieverbrauch und Potentiale Erneuerbarer Energie gegenübergestellt

Abbildung 22 zeigt, dass der reduzierte Verbrauch nach den Einsparmaßnahmen leicht mit den verfügbaren Potenzialen gedeckt werden kann.

Jene 283 GWh/a für Raumwärme könnten durch

- Solarthermie (63 GWh/a),
- Biomasse (20 GWh/a),
- Erdwärme (100GWh/a) und
- Fernwärme aus Timelkam (100 GWh/a)

erneuerbar und regional gedeckt werden. In diesem Fall würde das Biomasse-Kraftwerk Timelkam die gesamte Energiegras- und Energiewaldernte sowie zwei Drittel des jährlichen Holzeinschlags der Region zur Fernwärme und Stromproduktion benötigen. In einer ländlichen Region kann die Versorgung von ca. 6.000 Haushalten mit Fernwärme aus einem Erzeuger mitunter schwierig sein (große Distanzen, ungünstige Anschlussbedingungen, etc.). Deshalb könnte genauso gut auch eine Vielzahl von kleineren Nahwärmenetzen dieselbe Strom- und Wärmeproduktion übernehmen.

Die Umstellung auf zahlreiche Wärmepumpen und Fern- bzw. Nahwärmeanschlüsse wäre ein Muss auf dem Weg zur Realisierung dieses Ziels.

Der Strombedarf (156 GWh/a) erhöht sich durch den Einsatz von Wärmepumpen (Erdwärme) um ca. 30 GWh/a und kann aus

- dem Kraftwerk Timelkam (92 GWh/a),
- Windkraft (82 GWh/a) und
- Wasserkraft (12 GWh/a)

erzeugt werden.

Zur lückenlosen autarken Treibstoffversorgung wird die grundsätzliche Umstellung von Verbrennungsmotoren auf Elektrofahrzeuge unumgänglich sein. Unter dieser Voraussetzung könnte der gesamte Treibstoff (167 GWh/a) folgendermaßen erzeugt werden:

- Pflanzenöl (7 GWh/a),
- Holzvergasung (CH₄- oder H₂- bzw. Stromerzeugung; 30 GWh/a),
- Biogasgewinnung (20 GWh/a),
- Strom aus Photovoltaik auf Dächern (50 GWh/a) und
- Strom aus freistehenden Solarkraftwerken (PV; 60 GWh/a).

Die Masse an Elektroautos könnte so auch als Stromspeicher dienen, welche am Tag von der Sonne geladen werden und abends zu Spitzenzeiten den Strom teilweise ans Netz abgeben. Für die 60 GWh/a aus freistehenden PV-Anlagen würde ungefähr eine Fläche von 350-400ha benötigt, also ca. 3% der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

In der Theorie steht der Umsetzung der Energieautarkie also nichts im Wege, in der Praxis kann sich die Angelegenheit natürlich schwieriger bis vielleicht sogar unmöglich erweisen.

Abweichungen der Einspar- und Potenzialanalysen können natürlich immer auftreten, da diese auf Hochrechnungen basieren und auch nicht den Anspruch 100%iger Korrektheit erheben. Wirkliche Probleme können sich jedoch in der Umsetzungsphase der Maßnahmen ergeben. Die erwähnten Einsparmaßnahmen (Dämmung, Austausch von Geräten,...) sind oft mit merklichen finanziellen Investitionen verbunden, welche nicht von jedem leicht aufgebracht werden können.

Außerdem befinden sich noch einige erneuerbare Energieformen im Kreuzfeuer der Kritik, wie etwa die Lärmbelästigung durch Windräder, die Geruchsbelästigung durch Biogasanlagen, die ökologische Bedenklichkeit von Wasserkraftwerken, das Verheizen von Nahrungsmitteln (Weizen etc.), um nur einige zu nennen. Vor allem Biogasanlagen sind im ländlichen Umfeld ein heikles Thema, da die Preispolitik (Pachtzins, ...) eine negative Auswirkung auf die restlichen Landwirte haben kann.

Abgesehen von der grundsätzlichen gesellschaftlichen Akzeptanz ergibt sich z.B. bei Windrädern noch ein Genehmigungs-Marathon.

Einer der wichtigsten Punkte ist und bleibt aber das Finanzielle: Photovoltaik-Anlagen würden sich ohne Förderungen praktisch nie rechnen. In der momentanen finanziell knappen Situation, lassen sich auch akzeptierte und verfügbare Anwendungen nur schwer an die breite Masse bringen. Gesetzliche und fördertechnische Rahmenbedingungen wie in einigen Nachbarländern, z.B. in der BRD können einen intensiven Investitionsschub in PV Anlagen auslösen.

Ein wesentliches Werkzeug zur Umsetzung dieses ambitionierten Ziels „Energieautarkie“ ist das öffentliche Bewusstsein, welches durch die Fragebogenverteilung bereits ansatzweise erfolgte. Nur wer bewusst über seinen Energieverbrauch nachdenkt, kann auch etwas daran verbessern.

6 Durchführbare Projekte und Maßnahmen, die zu Treibhausgasreduktionen in der Region führen

Energie-Charta der Energieregion Vöckla-Ager

Maßnahmenpool mit den priorisiert umzusetzenden Maßnahmen

Ziele, Projekte, Zuständigkeiten, Zeitplan und Meilensteine

Erarbeitet basierend auf den Ergebnissen der Energieerhebung und Potentialberechnungen in der Leaderregion Vöckla-Ager, im Rahmen der ARGE Energie und Workshops.

Der Grundsatzbeschluss über den Inhalt der vorliegenden Energie-Charta und den entsprechenden Maßnahmen wurde im Rahmen der Generalversammlung des Leadervereins Vöckla-Ager am 1.3.2011 einstimmig gefasst.

Beteiligt an nachfolgenden Maßnahmen im Rahmen des geförderten Projektes „Energieregion“ sind die 15 Gemeinden, die am Klimafondsprojekt teilnehmen. Die beiden Gemeinden Regau und Vöcklabruck gehören ebenfalls zur Leaderregion und sind damit von den Begleitmaßnahmen nicht ausgeschlossen, was für die Herausforderungen im Energiebereich sicherlich nützlich ist.

Die Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse, die hier in den nachfolgenden Arbeitspaketen beschrieben sind, wurden tw. bereits seit der grundsätzlichen Förderzusage ab Mai 2010 in Angriff genommen und sind besonders für den Zeitraum des Förderprojektes „Klima- und Energiemodellregion“ formuliert (5/2012). Aufgrund der vielen Aktivitäten, die wir in der Region durchführen möchten, wird die Energieregion langfristig darüber hinaus tätig sein, um die hochgesteckten längerfristigen Ziele und dazu notwendigen Maßnahmen umzusetzen.

Bei den erwarteten Ergebnissen ist die Messung teilweise nicht möglich, da die Ergebnisse der vielen bewussteinbildenden Maßnahmen erst mittel- bis längerfristig zu erwarten sind und teilweise von externen Rahmenbedingungen wie der allg. Finanzsituation der Stakeholder, Förderlandschaft etc. abhängig sind. Nach Förderende im 2. Halbjahr 2012 ist eine großangelegte weitere Erhebung nicht eingeplant.

AP1 Projektmanagement

Start: 5/2010

Ende: 5/2012

Leiterin des Arbeitspakets: Mag. Sabine Watzlik (GF Verein Leaderregion Vöckla-Ager)

Ziele des AP:

- Einhaltung der Projektziele und –budgets und Terminpläne
- Erstellung der Berichte und Abrechnungen, Abwicklung der Förderungen und Finanzierung
- Schaffung der Infrastruktur des Energiemanagers

Inhalt und Beschreibung:

1.1. Organisation der Meetings der ARGE Energie, Diskussion der Maßnahmen im Leader Vorstand

1.2. Berichterstattung für Förderstelle, Gemeinden

1.3. Controlling, Überweisungen, Personalverrechnung

1.4. Infrastruktur Energiemanager: Jobbeschreibung, Vorauswahl, Hearing, Einstellung, Büroinfrastruktur, EDV

Methodik:

Tätigkeitsberichte und Maßnahmenplanung, Sitzungen, Abrechnungen, Berichte

Meilensteine und Ergebnisse:

- 1.1. Alle 2 Monate finden Projektteamsitzungen statt (Vereinsvorstand), die Maßnahmenplanung in den einzelnen Arbeitspaketen wird dort detailliert abgestimmt, 2-3 ARGE Meetings pro Jahr
- 1.2. Umsetzungskonzept, Jahresbericht, Endbericht, Berichte für Gemeinden
- 1.3. Einhaltung der Kosten-, Budget- und Terminpläne, lfd. Rechnungswesen
Tagesaktuelle Tätigkeitsabstimmung mit dem Energiemanager
- 1.4. Funktionierende Besetzung des Energiemangers

AP2 Erhebung / Datenanalyse und Konzepterstellung

Start: 05/2010 (Erhebung bereits außerhalb des Projektes im Herbst 2009 begonnen)

Ende: 10/2010 (verlängert bis 02/2011)

Leiter des Arbeitspakets: Mag. Sabine Watzlik

Partner: FH Wels, Ökoenergietechnik, Prof. DI Rudolf Kraft, StudentInnen, ARGE Energie der Leaderregion Vöckla-Ager mit 17 Gemeinden, Energieproduzenten, Unternehmen

Ziele des AP:

- Erhebung des Energieverbrauchs mit Befragung, Rücklaufquote von mind. 10 %
- Ermittlung der Potenziale für den Einsatz erneuerbarer Energieträger und Energiesparmaßnahmen
- Erarbeitung der konkreten Umsetzungsmaßnahmen

Inhalt und Beschreibung:

2.1. Standortanalyse: Energieverbrauch nach Bereichen, nach Energieträger, Potentialberechnungen

2.2. Konzeptentwicklung: Ziele und Maßnahmenkataloge nach den einzelnen Bereichen Gemeinden, Bevölkerung, Bildung, Gewerbe, Landwirtschaft und Verkehr

2.3. Marketingkonzept: Leitbild, Slogan, Projektentwicklung, Öffentlichkeitsarbeit, Info-Material, Logo

2.4. erste Phase Bewusstseinsbildung im Rahmen der Erhebung: Infoveranstaltungen, Abschlussveranstaltung, Medienberichte und Pressegespräche, Artikel für die Gemeindezeitungen

Methodik:

Studie mit IST-Daten der Erhebung und Potenzialanalysen, Verwendung von sekundärstatistischem Material und Studien von anderen Energieregionen, best-practise-Beispiele, workshops zur Ausarbeitung der konkreten Umsetzungsmaßnahmen mit den jeweiligen stakeholdern

Meilensteine und Ergebnisse:

- 2.1. Fertigstellung der IST-Analyse und Potenzialberechnungen
- 2.2. basierend darauf Fertigstellung des konkreten Umsetzungskonzeptes
- 2.3. Marketingkonzept: Logo, Folder, Newsletter, Presseartikel und Medienberichterstattung, Homepage Gestaltung und regelmäßige Aktualisierung
- 2.4. Durchführung von 10 Erst-Info-Events/Veranstaltungen (Stammtische, Beratungstage, Workshops, Energietage,..) in Kooperation mit verschiedenen Partnern, dazu entsprechende Medienarbeit

Dieses Arbeitspaket wurde bereits fertiggestellt – Ergebnisse siehe Anhang, homepage www.vrva.at sowie nachfolgende Arbeitspakete.

AP3 kommunales Energiemanagement

Start: 11/2010

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager DI Wolfgang Schoberleitner

Partner: 15 (17) Leadergemeinden, ARGE Energie, Umweltressort Land OÖ, Klimabündnis OÖ

Ziele des AP:

- alle beteiligten Gemeinden sollen in der 2-jährigen Laufzeit aktive Klimabündnis-Gemeinden werden (dzt. 6 aktive Klimabündnis-Gemeinden)
- durch gemeinsame Weiterbildung und Seminarangebote/workshops soll in jeder Gemeinde mindestens ein Ansprechpartner für Energiefragen als kompetenter Partner eingerichtet sein
- Gemeinsame Arbeit an der Weiterentwicklung der Energie Buchhaltung während der Projektlaufzeit bei allen 17 Gemeinden und „Verwendung“ der Ergebnisse in den Gremien
- Steigerung der Gesamt-Energieeffizienz im Gebäudebestand der Gemeinden um 10 % bis 5 /2012 (Ausgangssituation EKZ 107)
- bis 2020 sollen alle kommunalen Gebäude thermisch saniert und mit erneuerbarer Energieheizung ausgestattet sein

Inhalt und Beschreibung:

3.1. Energie-Buchhaltung/Monitoring: Auswahl Software/Tools für unterschiedl. Gemeindegrößen, Einschulung, Begleitung bei Problemen bei Eingabe und Auswertungen, Benchmarking zwischen den Gemeinden, Controlling, Verwendung der Ergebnisse in den Gremien und Ableitung von Maßnahmen

3.2. Energiekonzepte Gemeindegebäude: thermische Sanierungen, Gebäudetechnik und Einsatz Erneuerbarer Energie bei kommunalen Gebäuden

Einsparungs- und Anlagencontracting für Gemeinden: rechtliche Rahmenbedingungen (Gde.betrieb mit marktbest. Tätigkeit – Gde.GmbH, Abgangsgemeinden, Förderungen etc.)

Solarenergie auf öffentlichen Gebäuden: Entwicklung/Vorstellung eines Bevölkerungsbeteiligungsmodells zur Finanzierung und Realisierung des Einsatzes von Photovoltaik & Solarthermie auf öffentlichen Gebäuden

3.3. Energie-Ausweise gemäß EAVG für öffentliche Gebäude – kostengünstiges Energieausweis-Angebot durch regionale EA-Aussteller für Gemeinden

3.4. Straßenbeleuchtung: Erhebung in jeder Gemeinde – vorhandene Technologie - was kann ersetzt werden (Stand der Technik), Angebote einholen, Beschaffung gemeinsam, Erfahrungen austauschen über LED, Schaltzeitpunkte, Sicherheitsaspekte, Exkursion und Besichtigung von Referenzanlagen, Expertenmeinungen einholen (Uni, FH, Contractoren), Steuerungssysteme

3.5. Ausbildung und Einsatz eines Ansprechpartners Energie pro Gemeinde:

je 1 MitarbeiterIn/politische/r MandatarIn pro Gemeinde soll in einem gemeinsamen Ausbildungsmodul ausgebildet werden

Methodik:

- Analyse Ist-Stand der Verbraucher/Technologie sowie Verbesserungsmöglichkeiten
- Informationen gebündelt weitergeben (zB workshops) und Diskussion der Möglichkeiten durch die Gde.vertreter gemeinsam
- Softwaretools Energiebuchhaltung, externe Dienstleister, Ausbildungsmodule
- Energiekonzepte: konkrete Maßnahmen / Lösungsvorschläge zielgerichtet erarbeiten und umsetzen

Meilensteine und Ergebnisse:

- 3.1. Einsatz einer funktionierenden Energie-Buchhaltung und laufende Bearbeitung der Ergebnisse
- 3.2. Energiekonzepte für alle noch langfristig in Nutzung stehenden Gde.gebäude (Ausgangssituation: 40 Gebäude über 1.000 m², davon sind rund 50 % älter als 1990 – und weitere 100 Gebäude unter 1000 m²), Senkung der Energiekennzahl kommunaler Gebäude von 107 auf unter 100 bis 5/2012
- 3.3. Energieausweis-Angebot für Kommunen, Erstellung von 10 Energieausweisen für kommunale Gebäude + Konzeptentwicklung für diese Gebäude (damit wird auch die Umstellung auf erneuerbare Energieträger bei kommunalen Gebäuden insgesamt erleichtert)
- 3.4. Stromverbrauch für Straßenbeleuchtung: Einsparung von 5 % vom Ist-Stand bis Projektende
- 3.5. Ausbildung von mind. je 1 Ansprechpartners Energie / fachverantwortlichen Mitarbeiter pro Gemeinde, Organisation der Module mit insgesamt 40 – 50 TeilnehmerInnen

Probleme/Widerstände:

Anschlusskosten für Nahwärmenetze versus kostenlosen Gasanschluss für kommunale Gebäude
sehr dichte Gas- und Fernwärmeversorgung in der Region
angespannte Gemeindefinanzen
viele Abgangsgemeinden
teilweise sehr komplexe Gebäudesituationen

AP4a Bewusstseinsbildung Bevölkerung (Haushalte)

Start: 05/2010 (und zuvor im Rahmen der Energieerhebung ab 09/2009)

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager DI Schoberleitner, Management der Leaderregion

Partner: Klimabündnis, Energiesparverband, Wohnbaufirmen, Banken, Unternehmen im Bereich Energietechnik, Energieproduktion, Sanierung, Fassadenhersteller; Siedlerverband, Gemeinden

Ziele des AP:

- Senkung der Energiekosten – Senkung der Energiekennzahl (mit Projektende ist keine repräsentative Erhebung geplant)
- Infoveranstaltungen zu den Themen: Sanierung und Thermografie, Sanierung und Energieausweise, Info und Kontakte bei 200 BewohnerInnen der Region, 20 Termine
- Je 1 Beratungstag pro teilnehmender Gemeinde
- Sanierungsquote heben auf 2 % der 22.000 HH (dzt. in Österreich 1,2 % Sanierungsquote)
- Reduktion Einsatz fossiler Energie um 5 %
- Organisation einer Kooperation für gemeinsame Beschaffung mit mind. 5 Firmen der Region

Inhalt und Beschreibung:

4a.1. Erhebung und Darstellung des Energieverbrauchs der Haushalte auf Regions- und Gemeindeebene, inkl. Verteilung der Fragebögen in den Schulen, Info über Gemeindezeitungen, Regionalmedien

4a.2 Thema Energieeffizienz / thermische Sanierung:

Veranstaltungen zu Sanierung, Thermografie, Energieausweis, Förderungen

Info und Beratung über die Funktion und Notwendigkeit des Energieausweises: Förderprogramme Bund/LandStammtisch und entsprechende Anforderungen

Einsatz Erneuerbarer Energie: Solarenergie, Biomasse, Nahwärme

4a.3. Beratungstage Förderungen: Energiemanager in Kooperation mit ESV: Sanierung, Heizungstausch, Solar etc.)

4a.4. Gemeinsame Beschaffung im Bereich Sanierung:

günstige Einkaufskonditionen im Bereich „Sanieren und Dämmen“, Kooperation mit regionalen Firmen: Dach, Baumeister, Dämmstoffe, Eternit, etc.;

Info-Veranstaltungen und Angebote; Energiestammtische

Thermographie-Angebot für die Region

Energieausweis-Angebot für die Region

4a.5. Bürgerbeteiligungsmodelle: Leitfaden/Infos erarbeiten

Solarenergie, Kleinwasserkraftwerke, dezentrale Energieversorgung,

gemeinsam mit Klimabündnis/Umweltabteilung Land OÖ, Energiesparverband OÖ

Methodik:

Fragebogen- Erhebung, IST Analysen und Potentialerhebungen, Recherche für Infomaterial
Veranstaltungen, Pilotprojekte und Ausstellungen, PR-Arbeit

Meilensteine und Ergebnisse:

4a.1. Rücklaufquote Befragung über 10 % für die Gesamtregion (Bewusstseinsbildung), 1 Regionsbericht, 17 Gemeindeberichte, Spezialauswertungen

4a.2a/b. 20 Veranstaltungen mit insgesamt 300 TeilnehmerInnen, dokumentiert mit Fotoberichten und Medienberichterstattung

4a.3. je 1 Beratungstag pro Gemeinde

4a.4. Preisreduktionen durch gemeinsames Beschaffungsangebot bei Sanierungs-/Dämmmaterial um 10-15 %, Regionsangebot Thermographie, Regionsangebot Energieausweise

4a.5. Leitfaden/Infomaterial Bürgerbeteiligung und Erarbeitung eines Pilotprojektes

AP4b Bewusstseinsbildung Jugend (Schule & Bildung)

Start: 05/2011

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager, Management Leaderregion Vöckla-Ager

Partner: Klimabündnis, Schulen, Bezirksschulrat, Jugendorganisationen, OTELO (Offenes Technologielabor Vöcklabruck–Gmunden, www.otelo.or.at); Energieproduzenten, Firmen im Bereich Energietechnik

Ziele des AP:

- 15 neue Klimabündnis-Schulen (dzt. 5 Schulen): Packages für berufsbildende Schulen, AHS, HS, VS, Kindergärten
- Bewusstseinsbildung bei den Kindern/Jugendlichen allg. (ohne Beitritt Klimabündnis)
- Schulprojekte mit Ausstellung am Ende der Modellregion und Auszeichnungen (Ideenwettbewerb)
- Energieeinsparung bei Schulgebäuden um 15 - 20%: Pilotanlagen PV & ST, ggfs. Energiefassade bei Renovierung, Kleinwindkraft, Fenstersanierungen/einstellung, Beleuchtung
- Erhöhung der Radfahrer Quote

Inhalt und Beschreibung:

4b.1. Kooperationen mit Schulen / Klimabündnis-Mitgliedschaft initiieren

Ausschreibung eines Ideenwettbewerbs und für eine Energie-Ausstellung, am Ende des Projektes bei der Abschlussveranstaltung im Mai 2012, Organisation eines Sommer-Events für Jugendliche mit Schwerpunkt Thema Energie

Motivationsarbeit bei Schulen – workshop für Direktoren, Beitritt zum Klimabündnis
Kinder/Jugend-Umweltgruppen forcieren in Kooperation mit dem Projekt OTELO (www.otelo.or.at)
Kooperationen mit Betrieben, die im Bereich Energieproduktion und Energietechnik tätig sind.

4b.2. Erhebung des Energieverbrauchs der Schulen und Erstellung von Energiekonzepten

Sofortmaßnahmen / kostengünstige Maßnahmen: Fenstersanierung/einstellung, Infos für Hausmeister, Pumpentausch etc. (Abwicklung tw. über Gemeinden)
Sanierung/Neubau: PV, ST, Energiefassaden, Biomasse, Fernwärme, Pilotprojekte

Methodik

Fragebogen-Erhebung mit Beteiligung der Schulen (Haushaltsfragebögen über Schulen verteilen und rückholen)

Erhebung der Schulgebäude: IST Analysen und Potentialerhebungen
Projekte und Ausstellungen, Mitgestaltung der Abschlussveranstaltung
KkiK des Klimabündnisses nutzen

Meilensteine und Ergebnisse:

4b.1. 15 neue Klimabündnis Schulen, Energie-Ausstellung für die Region

4b.2. Energieeinsparung bei den Schulen um 10-15 % im Altbestand

AP5 Verkehr & Mobilität

Start: 01/2011

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager DI Schoberleitner

Partner: Gemeinden der Leaderregion, Technologiezentrum Attnang-Puchheim, RMOÖ Gmunden-Vöcklabruck, Mobitip – Mobilitätszentrale für die Bezirke Vöcklabruck-Gmunden

Ausgangssituation: die Erhebung hat ergeben, dass durchschnittlich jeder Haushalt ca. 17.500 km pro Jahr mit dem PKW zurückgelegt. Aufgrund der großteils kurzen Wege in der Region ist hier allein durch Bewusstseinsbildung und Umstieg auf andere Transportmittel ein enormes Einsparpotential gegeben.

Ziele des AP:

- Reduktion der PKW KM pro Haushalt um 5 % pro Jahr (wird 2012 nicht gemessen)
- Förderung Elektromobilität
mindestens 1 Stromtankstelle in jeder Gemeinde
- Förderung des Radverkehrs und des öffentlichen Verkehrs → Reduktion km-Leistung pro Haushalt
Sichere Radwege für Wege des täglichen Bedarfs
- Erhöhung der Fahrgemeinschaften, Carsharing
- gesicherte Nahversorgung

Inhalt und Beschreibung:

5.1. E-Mobilität: flächendeckendes Tankstellennetz, optimalerweise Kombination mit PV, Solarrally 2011 und 2012, E-Bike Veranstaltungen mit Angeboten lokaler Unternehmen, Test Elektroautos

5.2. Radverkehr: Familien-Radwandertag 29. Mai: Kennenlernen der Radwege in der Region
Radwege besser ausbauen, digitale Freizeitkarten, Einsatz E-Bikes für berufliche Wege

Bike Programm: Imagekampagne für die tägliche Mobilität, Verbesserung der Radwege für tägliche Wege, Einsatz von E-Bikes

Weitere Maßnahmen

5.3. Nahversorgung fördern: pro Gemeinde bzw. stärker besiedelter Ortschaft sollte die Versorgung an Gütern des täglichen Bedarfs sichergestellt sein: Einbezug regionaler Produkte, Kooperation mit dem Verein Vermittler (Wertschöpfungskette intensivieren, Mitglieder Werbung)

5.4. Carsharing, Fahrgemeinschaften: Gemeinden stellen Dienstauto (Kleinwagen) als Leihauto zur Verfügung, kann über das Internet gebucht werden, Abrechnung nach gefahrenen Km

Fahrgemeinschaften fördern: Analyse der Plattformen, Bewusstseinsbildung und PR Maßnahmen

Methodik:

Auswertung Erhebungsdaten Mobilität, Aufzeigen der Kosten für Individualverkehr und Reduktionsmöglichkeiten, Infoarbeit zum Einsatz von Carsharing/Leihautos und Fahrgemeinschaften, Infokampagne Elektromobilität

Meilensteine und Ergebnisse:

5.1. Erhöhung der Elektrofahrzeuge im Einsatz, Tankstellen-Netz in der Region (E-Tankstelle in jeder Gemeinde)

5.2. Radquote erhöhen, Erhöhung der Radfahrten für die tägliche Mobilität, jährlicher Familien-Radwandertag in der Region

5.3. Kooperation mit dem Projekt des Vereins Vermittler – Wertschöpfung in der Region

5.4. Funktionierendes Carsharing, Fahrgemeinschaften: Infomaterial bereitstellen, Analyse und Einsatz

AP6 Gewerbe

Start: 04/2011

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager DI Schoberleitner

Partner: Technologiezentrum Attnang, WKO Vöcklabruck, TMG OÖ, Gewerbebetriebe, Industrie, Energieproduzenten

Ausgangssituation: enormes Einsparpotential beim Energieverbrauch: Heizen und Kühlen, Prozesswärme, Wege zum Arbeitsplatz: 17.500 km pro Haushalt und Jahr,

Ungenutztes Wärmepotential bei Energie AG / Timelkam und Tierkörperverwertung

Ziele des AP:

- Erhöhung der Anzahl der Klimabündnis-Betriebe um 10-15 neue Partner (dzt. 7 klimabündnis-Betriebe)
- Spezifische Informationsarbeit für Branchenschwerpunkte in der Region
- Energie-Audits Prozesswärme bei 5-10 regionalen Betrieben
- Ausbau von bestehenden Energieproduktions-Standorten: KWK Anlagen, Nah- und Fernwärmeanlagen, Biomasse KW, Sanierung von Wasserkraftwerken
- Reduktion der täglichen Wege zur Arbeit mit dem Privat-PKW

Inhalt und Beschreibung:

6.1. Klimabündnis Betriebe: Fassadenbauer, Energietechnik, Installateure, Baustoffe ...

6.2. Kooperation WKO: Ist-Stand Energieverbrauch Industrie/Gewerbe, Aufgliederung der Betriebe nach Branchen bzw. nach Verbrauchsgruppen – Ableitung von repräsentativen Regionsergebnissen, Verwendung der Daten für fokussierte Info-Veranstaltungen, Netzwerk „Energie-Betriebe“

6.3. Audits Prozesswärme über Einstein (www.einstein-energy.net), betriebliche Umweltoffensive, ESV

6.4. Kooperationen mit den Energieproduzenten: KWG, Energie AG mit Tierkörperverwertung Regau, Landwirte etc.
Energieversorgung: regionale Wasserkraft, Solarthermie und PV, Biomasse-Nahwärme für Gewerbegebiete

6.5. Kooperationen mit Unternehmen im Bereich **Mobilität:** Einsatz von Firmenbussen und Schichtbussen und im Bereich **Bildung:** Organisation eines Qualifizierungsverbundes

Methodik:

Datenerhebung und –auswertung, spezifische Informationsarbeit, Effizienzanalysen Kleinwasserkraftwerke, Audits, Förderberatung

Meilensteine und Ergebnisse:

- 6.1. 10 - 15 Klimabündnis Betriebe als neue Partner
- 6.2. Energieverbrauchsdarstellung, 3 Fachveranstaltungen für Gewerbe, awareness/Info
- 6.3. Prozesswärme: Einsatz des EINSTEIN-Tools zur Reduktion der Energiekosten in 5 Betrieben
- 6.4. Darstellung der Versorgungsstruktur (Fernwärme, Gas, Wasserkraft, Biogas etc.)
Ausbau und Sanierung von Kraftwerken und Nahwärme-Anlagen und der Fernwärmenetze
- 6.5. Kooperationen: Reduktion der PKW Fahrten der MitarbeiterInnen um 5 %, Qualifizierungsverbund Energie mit 10 teilnehmenden Betrieben

AP7 Landwirtschaft

Start: 04/2011

Ende: 05/2012

Leiter des Arbeitspakets: Energiemanager DI Schoberleitner, Leaderregion Vöckla-Ager

Partner: Bezirksbauernkammer, Biomasseverband OÖ,

Ziele des AP:

- Erhöhung der Anzahl der Biomasse-Nahwärmeanlagen um 6 neue Anlagen
- Leistungsausbau Biogas-Anlagen
- Produktion von Biomasse erhöhen (Forst, Kurzumtriebswald, lw. Nutzflächen)
- Wertschöpfung in der Region durch den Vertrieb der regionalen Lebensmittel

Inhalt und Beschreibung:

7.1. Biomasse-Projekte/Wärmeanlagen:

Entwicklung und Begleitung von Biomasse Nah- und Mikrowärmenetzen

- bei neuen Siedlungen, Gewerbegebieten, Neubau: Einsatz von Biomasseeinzelanlagen und – wärmenetze, Wärmedienstleistungen durch LW
- Beratungen, Wirtschaftlichkeitsanalysen und Förderung von Biomasse-Anlagen mit Nahwärmeversorgung bei lw. Betrieben

7.2. Biogas:

5 Anlagen in der Region – jedoch in unmittelbarer räumlicher Nähe: Ausbaupläne sind angedacht; Probleme bei Verkehr/Fahrverhalten/Zulieferung, Pachtflächen, Abwärmekonzepte, Gasnetz-Einspeisung etc.

7.3. Biomasse-Produktion:

bei regionalen Landwirten fördern (Forst und lw. Flächen)

Projekt „Kurzumtriebswälder auf Grenzertragsstandorten“ – Info für LW, Angebotsaufbau

7.4. Kooperationsprojekte mit der Landwirtschaft

Reduzierte Bodenbearbeitung / Mulchsaat:
Infokampagne innerhalb LW und Bevölkerung

regionalen Kreislauf der Lebensmittel verstärken - Kooperation mit dem Verein Vermittler:
„Wertschöpfung in der Region“:

Methodik:

Basisdaten aus Agrarstrukturerhebung 2010 zur lw./fw. Flächennutzung, Beratungen im Rahmen der Leader-Aktivitäten für Landwirte, Wirtschaftlichkeitsberechnung von Biomasseanlagen in Zusammenarbeit mit Biomasseverband OÖ, Meetings zum Thema Biogas-Ausbau, gezielte Informationsarbeit

Meilensteine und Ergebnisse:

- 7.1. Erhöhung der Anzahl der BM-Wärmenetze von 4 auf 10
- 7.2. lokal verträgliche Leistungserweiterung der bestehenden Biogasanlagen von dzt. 1,13 MW inst. Leistung um 25-50 %
- 7.3. Produktion von Biomasse erhöhen (dezentrale Anlagen vs. BM-Kraftwerk Timelkam) um 10 %
- 7.4. Erfolgreiche Einführung und Erweiterung des Projekts „Wertschöpfung in der Region“, 2 innovative Projekte mit der Landwirtschaft

Probleme/Widerstände:

Biogasanlagen: 5 Biogas-Anlagen in starker räumlicher Agglomeration → Ausbaupläne konzertieren, Verkehrsprobleme, Zulieferung: Schulung - Fahrer bzgl. Geschwindigkeit, Fahrverhalten, Biogas Einspeisung ins Gasnetz

BM-Nahwärme: dicht ausgebautes Erdgasnetz in der Region, dichtes Fernwärmenetz im Westen der Region (Timelkam, Lenzing, Vöcklabruck, Regau)

7.1 kurzfristige Ziele bis Projektende 2012

Nachfolgend findet sich eine detaillierte Ausformulierung der Projektziele im Zeitraum bis Ende des gegenständlichen Förderprojektes.

Bereich	konkrete quantitative Ziele, Deliverables
AP1 Projektmanagement	1.1. Alle 2 Monate finden Projektteamsitzungen statt (Vereinsvorstand), die Maßnahmenplanung in den einzelnen Arbeitspakten wird dort detailliert abgestimmt, 2-3 ARGE Meetings pro Jahr 1.2. Umsetzungskonzept, Jahresbericht, Endbericht, Berichte für Gemeinden 1.3. Einhaltung der Kosten-, Budget- und Terminpläne, lfd. Rechnungswesen Tagesaktuelle Tätigkeitsabstimmung mit dem Energiemanager 1.4. Funktionierende Besetzung des Energiemangers
AP2 Erhebung Datenanalyse und Konzepterstellung	2.1. Fertigstellung der IST-Analyse und Potenzialberechnungen 2.2. basierend darauf Fertigstellung des konkreten Umsetzungskonzeptes 2.3. Marketingkonzept: Logo, Folder, Newsletter, Presseartikel und Medienberichterstattung, Homepage Gestaltung und regelmäßige Aktualisierung 2.4. Durchführung von 10 Erst-Info-Events/Veranstaltungen (Stammtische, Beratungstage, Workshops, Energietage,..) in Kooperation mit verschiedenen Partnern, dazu entsprechende Medienarbeit
AP3 kommunales Energiemanagement	3.1. Einsatz einer funktionierenden Energie-Buchhaltung und laufende Bearbeitung der Ergebnisse 3.2. Energiekonzepte für alle noch langfristig in Nutzung stehenden Gde.gebäude (Ausgangssituation: 40 Gebäude über 1.000 m ² , davon sind rund 50 % älter als 1990 – und weitere 100 Gebäude unter 1000 m ²), Senkung der Energiekennzahl kommunaler Gebäude von 107 auf unter 100 bis 5/2012 3.3. Energieausweis-Angebot für Kommunen, Erstellung von 10 Energieausweisen für kommunale Gebäude + Konzeptentwicklung für diese Gebäude (damit wird auch die Umstellung auf erneuerbare Energieträger bei kommunalen Gebäuden insgesamt erleichtert) 3.4. Stromverbrauch für Straßenbeleuchtung: Einsparung von 5 % vom Ist-Stand bis Projektende 3.5. Ausbildung von mind. je 1 Ansprechpartners Energie / fachverantwortlichen Mitarbeiter pro Gemeinde, Organisation der Module mit insgesamt 40 – 50 TeilnehmerInnen

<p>AP4a Bewusstseinsbildung Bevölkerung (Haushalte)</p>	<p>4a.1. Rücklaufquote Befragung über 10 % für die Gesamtregion (Bewusstseinsbildung), 1 Regionsbericht, 17 Gemeindeberichte, Spezialauswertungen 4a.2a/b. 20 Veranstaltungen mit insgesamt 300 TeilnehmerInnen, dokumentiert mit Fotoberichten und Medienberichterstattung 4a.3. je 1 Beratungstag pro Gemeinde für die Bevölkerung 4a.4. Preisreduktionen durch gemeinsames Beschaffungsangebot bei Sanierungs-/Dämmmaterial um 10-15 %, Regionsangebot Thermographie, Regionsangebot Energieausweise 4a.5. Leitfaden/Infomaterial Bürgerbeteiligung und Erarbeitung eines Pilotprojektes</p>
<p>AP4b Bewusstseinsbildung Jugend Schule & Bildung</p>	<p>4b.1. 15 neue Klimabündnis Schulen, Energie-Ausstellung für die Region 4b.2. Energieeinsparung bei den Schulen um 10-15 % im Altbestand</p>
<p>AP5 Verkehr & Mobilität</p>	<p>5.1. Erhöhung der Elektrofahrzeuge im Einsatz, Tankstellen-Netz in der Region (E-Tankstelle in jeder Gemeinde) 5.2. Radquote erhöhen, Erhöhung der Radfahrten für die tägliche Mobilität, jährlicher Familien-Radwandertag in der Region 5.3. Kooperation mit dem Projekt des Vereins Vermittler – Wertschöpfung in der Region (siehe AP7) 5.4. Funktionierendes Carsharing, Fahrgemeinschaften: Infomaterial bereitstellen, Analyse und Einsatz</p>
<p>AP6 Gewerbe</p>	<p>6.1. 10 - 15 Klimabündnis Betriebe als neue Partner 6.2. Energieverbrauchsdarstellung, 3 Fachveranstaltungen für Gewerbe, awareness/Info 6.3. Prozesswärme: Einsatz des EINSTEIN-Tools zur Reduktion der Energiekosten in 5 Betrieben 6.4. Darstellung der Versorgungsstruktur (Medienarbeit), Ausbau und Sanierung von Kraftwerken und Nahwärme-Anlagen und der Fernwärmenetze 6.4. Kooperationen: Reduktion der PKW Fahrten der MitarbeiterInnen um 5 %, Qualifizierungsverbund Energie mit 10 teilnehmenden Betrieben</p>
<p>AP7 Landwirtschaft</p>	<p>7.1. Erhöhung der Anzahl der BM-Wärmenetze von 4 auf 10 7.2. lokal verträgliche Leistungserweiterung der bestehenden Biogasanlagen von dzt. 1,13 MW inst. Leistung um 25-50 % 7.3. Produktion von Biomasse erhöhen (dezentrale Anlagen vs. BM-Kraftwerk Timelkam) um 10 % 7.3. Erfolgreiche Einführung und Erweiterung des Projekts „Wertschöpfung in der Region“, 2 innovative Projekte mit der Landwirtschaft</p>

7.2 mittelfristige Ziele 2015/16 und mittel- bis langfristige Ziele 2020

Fortsetzung der während des Förderprojektes initiierten Maßnahmen

Für den **Zeitraum nach Projektende bis Ende 2013** ist ein gewisses Ausmaß an **Tätigkeiten im Energiebereich** durch die weiterhin aufrechte Leaderstruktur in der Region und die entsprechende Beauftragung **gesichert**.

Grundsätzlich liegt der Fokus klar auf jenen Maßnahmen, die den Kommunen & Bevölkerung zuzuordnen sind, da der Projektinitiator/-träger und Antragsteller der Leaderverein Vöckla-Ager ist und die Eigenmittel dementsprechend von den Mitgliedsgemeinden aufgebracht werden. Die laufende Leaderperiode dauert bis 2013 – wobei eine Fortsetzung des Leaderansatzes auf EU-Ebene derzeit in der neuen Strukturperiode bis 2020 sehr wahrscheinlich ist – Details hierzu sind aber noch nicht bekannt.

Fokussierung der entsprechenden Leader-Entwicklungsstrategie ab 2013 auf Energiethemen

Gegebenenfalls ist die Einreichung in Förderprogramme mit Bottom-up-Ansatz geplant, wobei hierbei wiederum der Leaderverein der Projektträger sein sollte. Andere organisatorische Projektkonstellationen mit Stakeholdern aus der Region sind natürlich aus der Sicht der derzeitigen Projektbeteiligten möglich. Jedenfalls ist die Fortsetzung der Bottom-up-Bearbeitung der Klima- und Energiethematik naheliegend und geplant.

- Energiebüro für Regionsthemen / Energiemanager

Optimalerweise sollte die Tätigkeit der Energieregion / des Energiemanagers auch in Teilbereichen nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen als eine kostendeckende Dienstleistung implementiert werden, auf die die die Stakeholder zugreifen können.
Ziel: Hierzu ist angedacht, dass manche Dienstleistungen durch das Energiebüro angeboten werden, welche zB für Gemeinden kosteneffizient ausgelagert werden können.

- Energieberater-Netzwerk

Über die Arbeiten im laufenden Projekt soll mittelfristig ein Energieexperten-/Beraternetzwerk aufgebaut werden, die in den unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen (siehe Arbeitspakete) marktgängige Dienstleistungen anbieten.
Ziel: Ende 2012 – Aufbau der ersten Einzelkompetenzen/-dienstleistungen und Positionierung dieser Unternehmer, 2015/16 – funktionierendes Netzwerk von lokalen Experten für lokale Problemstellungen implementiert

- Thema Solarenergie

Bei entsprechenden förderrechtlichen Rahmenbedingungen für Gemeinden, Betriebe und Private liegt im Bereich der Solarthermie und PV noch sehr großes Potenzial, welches mittelfristig durch die Energieregion genutzt werden sollte.
Ziele: Nutzung von öffentlichen Gebäuden in jeder Gemeinde für Solarenergie, Erstellung eines regionalen Solarkatasters, Bürgerbeteiligungsmodell speziell für den Bereich Solarenergie inkl. einer zentralen Anlaufstelle dafür.

- Bürgerbeteiligungsmodelle im Energiebereich

entsprechende Bereiche mit Interesse in der Region ausbauen

- Beantragung von weiteren ergänzenden Förderprogrammen durch den regionalen Leaderverein

Mobilitätsregion mit Bahnknotenpunkten Attnang und Vöcklabruck, Energieregionen Teil 2, Spezialthemen in Neue-Energien 2020, EU-Programme

7.3 langfristige Ziele 2020/30 (gemäß öö. Strategie „Energiezukunft 2030“)

Langfristige Ziele der Energie-Region Vöckla-Ager stehen ganz klar in Verbindung mit übergeordneten klima- und energiepolitischen Zielsetzungen und Vorgaben. Die diversen globalen, EU- und bundesweiten Energieprogramme und –vorgaben wurden in der neuen oberösterreichischen Energiestrategie zusammengefasst und für OÖ beschlossen und sind somit auch Vorgabe für die Gemeinden in der Energieregion Vöckla-Ager.

Energiezukunft 2030 - die oberösterreichische Energiestrategie

Die oberösterreichische Energiestrategie ist zukunftsorientiert bis ins Jahr 2030 angelegt und basiert aber auch auf den bisherigen Energiekonzepten. Mit dem im Jahr 1994 von der Oö. Landesregierung beschlossenen Energiekonzept wurden seinerzeit konkrete Ziele bis zum Jahr 2000 formuliert, die sowohl die Verbrauchs- als auch die Angebotsseite umfassten. Für die zweite Phase des O.Ö. Energiekonzeptes - Energy 21 – wurden Ziele bis zum Jahr 2010 formuliert und großteils erreicht. Beginnend im Jahr 2006 wurden vom Energieressort für Oberösterreich verschiedene Energieszenarien bis zum Jahre 2030 erstellt. In einer Analyse der verschiedenen Ökoenergieträger wurden technisch nutzbare Potenziale und eine Bandbreite der bis zum Jahr 2030 realisierbaren Potenziale dargestellt. Daraus wurden – unter Annahme von verschiedenen Verbrauchsentwicklungen – für die Sektoren Strom, Raumwärme und Verkehr sowie den gesamten Primärenergiebedarf Energieszenarien bis 2030 abgeleitet.

Das Energiewende-Szenario sieht folgende Ziele für die Energiezukunft 2030 vor:

Ziel ist es, schrittweise in Oberösterreich bei Wärme und Strom auf erneuerbare Energie umzusteigen und damit die CO₂-Emissionen und die Energieimporte zu senken.

- ausreichende Eigenerzeugung an erneuerbarer Energie zur vollständigen Abdeckung des Oö. Strombedarfs und zur vollständigen Abdeckung des Energiebedarfes für Raumwärme in Oberösterreich
- schrittweise Reduktion des Wärmebedarfs um 39%
- um bis zu 65% weniger CO₂-Emissionen.

148 konkrete Umsetzungsmaßnahmen wurden hierfür ausgearbeitet und in den Sektoren Wärme, Strom und Verkehr gruppiert. 30 Maßnahmen wurden prioritär gereiht.

http://www.esv.or.at/fileadmin/esv_files/Info_und_Service/Energie_in_OOe/Broschuere_Energiezukunft_2030_fin.pdf

Langfrist Ziele bis 2020/2030

- Erreichen der Energieautonomie bis 2030 (entsprechend dem Ziel des Landes OÖ)
- Nachhaltige Reduktion der Emissionen von Treibhausgasen gemäß den entsprechenden internationalen und nationalen Vorgaben
- Senkung der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent bis 2020
- Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien auf 20 Prozent bis 2020
- Verbesserung der Energieeffizienz um 20 Prozent bis 2020
- Erhöhung der Anzahl Fernwärmeanschlüsse um 15 % bis 2020
- Heizkesseltausch (Verringerung von Altbestand) 20 % des Altbestandes bis 2020
- Steigerung der Anzahl von thermischen Kollektorflächen und PV-Anlagen um 20 % bis 2020
- Steigerung des Anteils an Wärmepumpen + Ökostrom

8 Strategie zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten der Modellregion

Strategie zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten der Modellregion nach dem Auslaufen der Unterstützung durch den Klima- und Energiefonds:

Gemeinden: Mithilfe der Förderungen des KliEn wird ein Energiemanager für die beteiligten Gemeinden bzw. die Energieregion gemeinsam auf die Dauer von rund 2 Jahren installiert. Diese „Einrichtung“ soll nach Förderende von den Gemeinden weiter genutzt und finanziert werden. Während der 2 Jahre Pilotphase wird an Partnermodellen gearbeitet, es werden Gespräche mit Bezirksabfallverband, Technologiezentrum, Regionalmanagements usw. geführt, hinsichtlich der Weiterführung und Finanzierung der „Energiemanager Infrastruktur“.

Speziell die Fokussierung auf Energie in der neuen Leaderperiode ist angedacht.

Ein starker Fokus im Förderzeitraum liegt natürlich auf den Mitgliedsgemeinden, welche auch die notwendigen Eigenmittel zur Verfügung stellen. Daher wollen wir auch speziell ein Dienstleistungsangebot für die Gemeinden aufbauen, das nach Förderende auch weiterhin von den Gemeinden benötigt wird. (insbesondere für gemeindeinterne Fragestellungen wie Energieausweise für Gemeindegebäude, Energiebuchhaltung, energetische Optimierungen, Fördermöglichkeiten, Projektunterstützung etc.)

Aufgaben des Energiemanagers nach Förderende:

Die Schulungen der Energiebeauftragten und politischer Mandatäre bringt nachhaltig Dynamik in das Energiethema in den Gemeinden.

Durch die Schaffung des Energieexperten-Netzwerks sind die weiteren Aufgaben in der Region gut verankert. Spezielle Fragestellungen aus der Region sollten weiterhin in Zusammenarbeit des etablierten Energiemanagers gemeinsam mit diesen Experten bearbeitet werden. Einerseits ist die Leaderstruktur ein möglicher Anknüpfungspunkt, andererseits wäre der Aufbau eines privatwirtschaftlichen Dienstleistungsangebotes optimal.

Haushalte: Die Bevölkerung soll auch weiterhin kompetente Ansprechpartner in der Region für die div. Fragestellungen haben. Das bedeutet, dass der Energiemanager/Leadermanagement weiterhin als Erstanlaufstelle zur Verfügung stehen sollte. (Die Gemeinden sind bzgl. der Mitarbeiter und deren Fachexpertise ziemlich heterogen besetzt, was aber in dieser Projektphase stark verbessert werden soll).

Gewerbe: die Fortführung der Energie-Projekte mit den Gewerbebetrieben wird vom Technologiezentrum Attnang fortgeführt. Hier ist eine organisatorische Verflechtung über Mag. Watzlik als GFⁱⁿ des TZ und des Leadervereins sowie des Reva-Verbandes bereits bestens etabliert.

Landwirtschaft: diese Betriebe werden vom Team der Leaderregion weiterhin betreut, wenn möglich auch durch den Energiemanager für größere Projekte und Fragestellungen.

Schulen: nach 2 Jahren wollen wir eine Reihe von Schulen als aktive Klimabündnis-Schulen gewinnen - diese Vorbildwirkung schafft Potenzial für weitere Schulen.

9 Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen

1. laufende Standortanalyse:

Erstanalyse: Energieverbrauch nach Bereichen / nach Energieträger aufgliedern mittels Energiebefragung und Auswertung mit dem Energiebalken, Sekundärdatenanalyse für spezielle Bereiche (zB. Gewerbe, forstwirtschaftliche Flächennutzung, LN etc.)
Darauf aufbauend sollen laufend weitere Analysen und Potenzialberechnungen gemäß

Entwicklungsfortschritt und verfügbarem Datenmaterial durchgeführt werden sowie Maßnahmenvorschläge abgeleitet werden.

2. Konzeptentwicklung:

Ziele und Maßnahmenkataloge nach den einzelnen Bereichen Gemeinden, Bevölkerung, Gewerbe, Landwirtschaft und Verkehr ableitend und laufend evaluieren gemäß den „aktuellen“ Rahmenbedingungen (Finanzsituation der Gemeinden, Förderlandschaft, Energiepreise etc.)

3. Laufender Austausch mit den Stakeholdern:

Mit der geplanten Durchführung von regelmäßigen Meetings und der dadurch gegebenen Abstimmung sollen die Kräfte und Ressourcen gemäß den Rahmenbedingungen bestmöglich eingesetzt werden.

4. Marketing und Öffentlichkeitsarbeit:

Entwicklung eines Slogan bzw. einer gemeinsamen „Energy-Region-Identity“, Öffentlichkeitsarbeit, Info-Material (Logo ist bereits vorhanden)

Planung von Veranstaltungen mit Ausstellungen, Vorträgen und Beratungen für die verschiedenen Zielgruppen. Prämierung und Ausstellung von Schulprojekten.

5. konkrete Maßnahmen / Arbeitspakete durchführen:

Siehe Kapitel 6

6. rechtzeitige Planung von Fortsetzungskonzepten

Laufende Beobachtung der entsprechenden Förderprogramme, Entwicklung von Dienstleistungspaketen mit Kostenersätzen (Marktpreisen)

10 Projektmanagement

Die Organisation des Projektes „Energierregion Vöckla-Ager“ wurde bereits im Vorfeld intensiv mit der Energiegruppe der Leaderregion Vöckla-Ager abgestimmt.

Das Projektmanagement im engeren Sinne obliegt Mag. Sabine Watzlik als Geschäftsführerin des Vereins für Regionalentwicklung Vöckla-Ager. Wesentliche Projektinhalte wurden und werden im Rahmen des Leadervorstandes abgestimmt.

Das operative Projektmanagement im Sinne der konkreten Umsetzungstätigkeiten obliegt dem Energiemanager DI Wolfgang Schoberleitner in Zusammenarbeit mit der ARGE Energierregion und dem Vorstand.

Das Projektmanagement im weiteren Sinne ist via lokale Entwicklungsstrategie des Leaderverbandes bereits in der Vorprojektphase durch die gleichen Gremien des Leadervereins konsistent durchgeführt worden.

Darüber hinaus ist auch nach Ablauf des gegenständlichen Förderzeitraumes von rund 2 Jahren die Weiterführung von leaderkonformen Projektinhalten durch den Leaderverein geplant bzw. in der lokalen Entwicklungsstrategie festgehalten.

Präsentationen/Abstimmungen bei den Umweltausschüssen und GR Sitzungen in den 17 Mitgliedsgemeinden werden laufend vorgenommen. Dadurch ist eine Einbindung der Gemeinden als Mitglieder im Leaderverein gesichert. (seit Mai 2009 in der Vorprojektphase, seit Juni 2010 für die Phase „Erstellung Umsetzungskonzept“).

Ebenso gilt dies für die Vereinsmitglieder Wirtschaftskammer (AP Gewerbe) und Bezirksbauernkammer (AP Landwirtschaft).

Beim Start der Tätigkeit des Energiemanagers Mitte Mai 2010 wurden Gesprächsrunden bei allen Gemeinden (Bürgermeister, Amtsleiter, UWAusschuss-Obleute) und teilweise in den Umweltgremien absolviert, um die konkreten Umsetzungsmaßnahmen abzustimmen.

1x pro Jahr wird ein Evaluierungs- und Ideenworkshop mit der ARGE Energie organisiert

10.1 Schaffung von Management Infrastruktur - Einsatz und Tätigkeiten des Energiemanagers

- ARGE Sitzungen der Energiegruppe und der Untergruppen mitgestalten, dabei wird er/sie die Maßnahmen zur Umsetzung des regionalen Umsetzungskonzeptes begleiten, Projekte entwickeln und die beteiligten Gemeinden bzw. Zielgruppen unterstützen.
- Planungs- und Evaluierungsworkshops organisieren: dabei wird 2x jährlich die Zielerreichung evaluiert und gemeinsam mit den Akteuren der verschiedenen Gruppen die Planung für die nächste Phase erarbeitet.
- Schaffung einer Kommunikations- und Informationszentrale, im Technologiezentrum Attnang wird dazu ein Büro mit fixen Öffnungszeiten- und Erreichbarkeitszeiten eingerichtet.
- Akquisition, Koordination und Begleitung der Projekte, die durch die Arbeit am Umsetzungskonzept entstehen
- Einführung/Schulung (Workshops) für die Einführung der gemeinsamen Energiebuchhaltung in den beteiligten Gemeinden
- Controlling der Ergebnisse der Energiebuchhaltung der Gemeinden
- Infoveranstaltungen über erneuerbare Energie, Neuheiten, Energiesparen, Gastvorträge und Kontakte in die Wirtschaft organisieren
- Beiträge für Gemeindezeitungen verfassen (Energiespartipps, Neuheiten am Energiesektor, technische Neuheiten, Veranstaltungstermine,...)
- Koordination von Projekten innerhalb von Gemeinden und gemeindeübergreifend (Energiemanager muss über alle energie- und umweltrelevanten Projekte schon während der Planungsphase genau informiert sein, um Synergien zwischen verschiedenen Projekten erkennen zu können)
- Ansprechpartner für energietechnische Fragen der verschiedenen Akteure und Zielgruppen
- Akquisition und Ansiedeln von öko-energie-technischen Unternehmen in der Region
- Hilfestellung bei Anträgen, Genehmigungen etc.
- Kontakte zu anderen Leaderregionen, Netzwerkbildung und Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen
- Zusammenarbeit mit der Industrie zur Reduktion von Individualverkehr (Organisation von Firmenbusse und Fahrgemeinschaften etc.)

10.2 Partizipative Beteiligung der Akteure der Region am Umsetzungskonzept

Das Umsetzungskonzept wurde mit Beteiligung diverser Kooperationspartner erstellt:

- FH Wels, Abteilung Ökoenergietechnik, besonders Prof. Dr. DI Rudolf Kraft mit seinen StudentInnen
- Energiewerkstatt Munderfing / OÖ Energiesparverband (Energiebaukasten)
- Wirtschaftskammer Vöcklabruck
- Bezirksbauernkammer Vöcklabruck
- Leaderverband Vöckla-Ager mit div. Gremien und Arbeitsgruppen
- 17 Mitgliedsgemeinden der Leaderregion (insbesondere die jeweiligen Umweltausschüsse sowie die Bürgermeister), organisiert in Form der ARGE Energie
- Betriebe der Region
- Energieversorger der Region
- Arge Energie-Region

Bei der **Erstellung des Umsetzungskonzeptes** bediente man sich fachkundiger Unterstützung bei den wissenschaftlichen Methoden, durch die **Zusammenarbeit mit der FH Wels – Studiengang Öko-Energietechnik** (Ist-Analyse, Potenziale, Maßnahmen etc.). Als erfahrener Partner zur methodischen Unterstützung stand außerdem die Energiewerkstatt Munderfing zur Verfügung. Der Energiebaukasten ist ein erprobtes Werkzeug, das der Energiesparverband OÖ zur Verfügung stellte.



Foto LAG Vöckla-Ager: Studentengruppe der FH Wels mit Prof DI Kraft, Obmann des Leadervereines Bgm. Karl Staudinger, GF Mag. Sabine Watzlik

Weitere Beteiligung von Akteuren in der Region

- Bildung regionales Energieberater Netzwerk: Besprechungen mit den Energieberatern der Region am 9.9.2010, Themen: Netzwerk, gemeinsame Projekte und Veranstaltungen, Angebot Energieausweise und Gebäudethermographie, etc.
- Bildung einer Energiegruppe: Energieberater, Installateure, Baumeister, Banken, Planer, Energieversorger, Hersteller von erneuerbaren Energiesystemen der Region
- Organisation der Gruppe Energiebuchhaltung in Gemeinden: 1. workshop am 17.11.2010
- Gemeindegespräche bei den 17 Gemeinden
- FH Wels – Studiengang Öko-Energietechnik:
 - o WS 2009/2010: Bachelor-Arbeiten in der Gruppe: Themen Haushalte, Gemeinden, Gewerbe, Wohnbauten, LW
 - o SS 2010 Bachelor-Praktikum 3 Monate, 1 Student (Stefan Wampl) hat die Erhebung und Auswertung fertiggestellt und die Potenzialanalyse erstellt.
 - o WS 2010/2011: Bachelor-Arbeiten in der Gruppe: Erarbeitung von Gebäudekonzepten für Gemeinden
- ARGE Energie: 8 ARGE Sitzungen seit dem Start der Leaderregion 2008 organisiert durch den Leaderverein Vöckla-Ager / mit den Energiebeauftragten der 17 Gemeinden,
- HTBLA Vöcklabruck und alle Schulen der Region mit dem Bezirksschulrat Franz Eitzinger,
- FH Wels Studiengang Ökoenergietechnik,
- Technisches Büro für Meteorologie Blue Sky
- regionale Medien: BTV, OÖN, Tips, Bezirksrundschau
- weitere Experten und Energieberater der Region, Unterstützung durch den ESV OÖ (Vorträge, Energiebaukasten®, Know-How...)
- Landwirtschaft: BBK Vöcklabruck, Ortsbauern und -bäuerinnen
- Gewerbe und Industrie: WK Vöcklabruck, Netzwerk der Freunde der HTBLA Vöcklabruck, Firmennetzwerk des TZ Attnang
- Projekte mit Unternehmen der Region: Maschinenabwärme bei Firmen nutzen: AIM, Abatec, ...Energiesparen in Betrieben: Einsatz von Beleuchtung, bauliche Maßnahmen
- Energieerzeuger der Region: Energie AG Timelkam, Spitz GmbH Attnang, Lenzing AG, Kraftwerke,
- Wohnbaugenossenschaften der Region
- Nationale und internationale Netzwerke: Energyland Wels, Güssing, Energieregion Weiz Gleisdorf, Amstetten 2010, Südpolen, ...

10.3 Begleitende Vernetzungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen:

Regelmäßige Vernetzungsworkshops mit den Mitgliedern der ARGE Energie

Organisation der Energietage im TZ Attnang: 2 Tage Ausstellungen, Beratungen und Vorträge rund um das Thema Energiesparen und Einsatz erneuerbarer Energie

Organisation und Mithilfe bei den Gemeinde Informationsveranstaltungen: pro Gemeinde soll wenn möglich 1x pro Jahr eine Info-Veranstaltung bzw. Beratungstag organisiert werden.

Erstellung von Info-Material und Öffentlichkeitsarbeit



Foto: Infoveranstaltung Energie in Schwanenstadt am 3.3.2010, von links: Mag. Sabine Watzlik, Franz Strasser - energiedetektei, Fr. Bgm. Hille, STR Vesely, Mag. Burgstaller Blue Sky, Fr. Bgm. Dr. Sterrer, LEADER - Obmann Bgm. Staudinger, AL Moser/Gemeinde Munderfing

ENERGIE-TAGE als Abschluss der Erhebung und Potenzialberechnung: gemeinsam mit den Partnern wie WK Vöcklabruck sind im Herbst 2011 Energie-Tage im Technologiezentrum Attnang-Puchheim geplant. Die Intention dazu liegt in zahlreichen Rückmeldungen der regionalen Bevölkerung dass Informationen zum Thema erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Förderungen nur über mühsame Recherche verfügbar sind. Die Energiesparmesse in Wels bietet zwar erschöpfendes Angebot, jedoch in einem Rahmen, der für den Einzelnen oft nicht gut fassbar ist. Über Referenten renommierter Einrichtungen (zB. Energiesparverband OÖ, Klimabündnis, Agenda 21, Biomasseverband) und lokal tätige Energieberater sollten Vortragsreihen zu energierelevanten Themen stattfinden die auf unterschiedliche Bedürfnisse der Verbrauchergruppen abgestimmt sind. Das Technologiezentrum Attnang-Puchheim und der Leader-Verein Vöckla-Ager bieten über die Arbeit an diversen Projekten ein optimales Netzwerk an Beteiligten.

Weitere Projekte des Technologiezentrums Attnang im Verbund mit der Energie-Region Vöckla-Ager

QUALIFIZIERUNGSVERBUND ENERGIE: bereits im Vorjahr startete das Technologiezentrum Attnang-Puchheim einen Qualifizierungsverbund für metallverarbeitende Betriebe. Ziel war und ist es zusammen mit teilnehmenden Unternehmen (im Vorjahr 11 regionale Betriebe) bedarfsgerechte und überbetrieblich verwertbare Schulungen zu planen und durchzuführen. Für das kommende Jahr ist die gleiche Maßnahme – jedoch branchenspezifisch zum Thema Energietechnik/Ökoenergie– geplant. Bei einer ersten Info-Veranstaltung fanden sich viele interessierte Betriebe der Region zusammen um über das Vorhaben zu diskutieren. Es wird nun von Seiten des AMS OÖ überlegt, den geplanten Qualifizierungsverbund Energie OÖ-weit zu organisieren, das TZ Attnang wird dann besonders bei der Akquisition von möglichen Betrieben im Einsatz sein. Ziel ist dabei, die verschiedenen MitarbeiterInnen von Installateurbetrieben, Planungs- und Baufirmen auf den letzten Stand bei thermischen Sanierungen und Einsatz von erneuerbarer Energie zu bringen.

EINSTEIN – Energiesparen und Einsatz von erneuerbarer Energie bei Produktionsprozessen. Die Region Vöckla-Ager dient als Modellregion für den Einsatz der EINSTEIN Methode (entwickelt von Joanneum Research Graz) zur raschen und kostengünstigen Identifizierung des Energieeinsparpotenzials bei regionalen Betrieben. Über die sogenannte Pinch-Analyse kann auf schnelle Weise der maximale Wärmerückgewinnungsanteil bei Produktionsprozessen ermittelt und somit die Energieeffizienz erhöht werden. In weiterer Folge können Wärmetauscher-Netzwerke entworfen werden, welche die entsprechenden Prozessströme energetisch miteinander kombinieren. Dabei wird auf die bereits existierende Infrastruktur (Rohrleitungen, Lage, etc.) Rücksicht genommen. Wo früher sowohl für das Heizen als auch das Kühlen externe Energie – also fossile Energieträger – eingesetzt wurden, übernimmt in Zukunft die Energie aus den Prozessen einen Teil des Bedarfs.

KET – Kinder erleben Technik (Projektleitung OTELO Vöcklabruck-Gmunden, das TZ ist Partner): vermittelt über spielerische Stationen physikalische Phänomene – von der Schwerkraft bis zur Energieerzeugung und -verwertung. Dabei werden auch die Themen Energiesparen und die Phänomene erneuerbarer Energie spielerisch vermittelt

OTELO (Projektleitung Verein OTELO Vöcklabruck-Gmunden, das Technologiezentrum ist im Vorstand): Bei Otelo wurde ein offenes Technologielaboratorium und die Schaffung von Räumlichkeiten für Jugendliche in den Städten Vöcklabruck und Gmunden zum freien Forschen, Basteln und Experimentieren geschaffen. Die Vereinsgründung sieht einen Schwerpunkt im Bereich erneuerbare Energien vor.

Business pro salzkammergut: Beratung und Coaching von Ideen besonders aus dem Bereich Energie, von der Idee zur erfolgreichen Markteinführung.

Science IP TV: hier wird oö-weit eine Internet Plattform geschaffen, auf der Videoclips von Innovationen aus den verschiedenen Regionen gezeigt werden. Diese Plattform kann besonders auch für die Darstellung von Innovationen aus dem Bereich Ökoenergietechnik genutzt werden (www.science-iptv.at)

11 Marketingkonzept sowie Organisation und Durchführung von Veranstaltungen

Für eine **breite Bewusstseinsbildung in der Energieregion bei allen stakeholders** ist auch die regelmäßige Darstellung der Inhalte und Maßnahmen sowie konkreter Umsetzungsprojekte geplant. Dabei bedienen wir uns hauptsächlich der Regionalmedien, zu denen bereits jetzt beste Verbindungen bestehen und die das Thema Energiemodellregion bereits jetzt nachweislich mittragen.

- TIPS Vöcklabruck
- Bezirksrundschau Vöcklabruck
- OÖ Nachrichten – Regionalteil Salzkammergut

Ebenso werden die Medien der Leaderregion und der einzelnen Mitgliedsgemeinden (Amtsnachrichten) bereits jetzt für den Transport der Thematik bestens genutzt.

Die Energieregion selbst bzw. der Energiemanager wird die Mitglieder der ARGE Energieregion regelmäßig über das Projekt mittels monatlichen Infomails informieren.



Übergabe E-Bike (Verlosung unter den Teilnehmern der Energiebefragung)



ARGE Energie-Region am
04.10.2010

04. Juni 2010 - 00:04 Uhr · · Salzkammergut

Salzkammergut

Viel zum Fenster hinausgeheizt

SCHWANENSTADT. Die Hälfte der fürs Heizen benötigten Energie könnte eingespart werden. Das zeigt die Erhebung des Energieverbrauchs in der Region Vöckla-Ager.

Seit Herbst des Vorjahres wurde in den 17 Gemeinden der Leader-Region Vöckla-Ager der Energieverbrauch erhoben. Alleine bei den Haushalten könnte für das Heizen die Hälfte der Energie eingespart werden. Aber auch bei den Gemeindegebäuden wäre ein Drittel an Energieeinsparung möglich.

Die Ergebnisse der Energieerhebung werden am Dienstag, 8. Juni, um 19.30 Uhr im Kino Schwanenstadt präsentiert. Unter den Einsendern der ausgewerteten Fragebögen wird ein E-Bike verlost.

Danach ist eine mitreißende Vision auf Leinwand zu sehen: Der Film „Die 4. Revolution – Energy Autonomy“ Bericht OÖN

tschaft



Jungwirth, voecklabruck.red@bezirksrundschau.com

Bezirksrundschau Nr. 41, 14. Oktober 2010

VB 30



Firmenchef **Johann Hitzfelder** ist begeistert vom neuen, umweltfreundlichen Elektroflitzer. Den Solarstrom dazu erzeugt das Unternehmen mit einer Photovoltaikanlage am Dach selbst.

Foto: Jungwirth

Steckdose statt Zapfsäule: HIPI fährt mit Sonnenkraft

Vöcklabrucker Ziviltechniker-Büro leistet Pionierarbeit mit Elektroauto

Lautlos und umweltfreundlich fahren die HIPI-Mitarbeiter seit kurzem zu ihren Auswärtsterminen. Das Ziviltechniker-Büro hat das erste betrieblich genutzte Elektroauto in der Energie-Region Vöckla-Ager im Einsatz.

Electrodrive umgesetzt. Über sie hat HIPI auch das Elektroauto, das norwegische Modell „Think City“, geleast. Um 800 Euro pro Monat, Versicherung und Wartung inklusive. „Der Leasing-Vertrag läuft vorerst einmal eineinhalb Jahre. Aber es kann durchaus sein, dass wir uns noch einen zweiten oder sogar dritten Wagen anschaffen“

mit eine Jahresleistung von mehr als 30.000 Kilometern zurückgelegt werden. Die Reichweite pro Batterieladung beträgt rund 150 Kilometer. Dann muss der Elektroflitzer wieder an die Steckdose. Der Wagen verfügt über ein regeneratives Bremssystem, bei dem die Akkus durch Rückgewinnung der Bremsenergie geladen wer-

Bereich Bez.Rundschau

- 2010.06.02_BezRS_Energiemanager.pdf
- 2010.06.04_OÖN_Erhebung.pdf
- 2010.06.17_BezRS_Erhebung_eBike.pdf
- 2010.07.27_OÖN_Modellregion.pdf
- 2010.07.29_Rundschau_Modellregion.pdf
- 2010.08.04_Tips_Vernetzung_VBGM.pdf
- 2010.10.15_Skgt_Erhebung_VB.pdf
- 2010.10.20_OÖN_Erhebung_VB.pdf
- 2010.10.20_Tips_Erhebung_VB.pdf
- 2010.10.28_BezRS_Erhebung_VB.pdf
- 2010.12.10_BezRS_autarkeReg_10Jtza.pdf
- 2010.12.15_Tips_Energiekonzept_und_VB.pdf
- 2010.12.16_OÖN_OffensiveVB_Erhebung_TG.pdf
- 2011.01.12_Tips_Modellreg_Klimaretter.pdf
- 2011.01.26_Tips_ArgeLW-Energie.pdf
- 2011.02.01_Landeskorrespondenz_PVtankstelle.doc
- 2011.02.02_OÖN_PVtankstelle_Berufsschule1.pdf
- 2011.02.02_OÖN_PVtankstelle_Berufsschule.pdf
- 2011.02.02_Tips_PVtankstelle_Berufsschule.pdf
- 2011.02.07_gesPR_PVtankstelle_Berufsschule.doc
- 2011.02.10_BezRS_PVtankstelle_BS_Attnang.pdf
- 2011.03_HalloOO_PVtankstelle_BS_Attnang.pdf

Pressemappe Energieregion

Energiekonzept weist Weg

VÖCKLABRUCK. Siebzehn Gemeinden sind in der Klima- und Energieregion Vöckla-Ager zusammengeschlossen. Engagiertes Ziel ist, bis 2030 auf 100 Prozent erneuerbare Energie umzusteigen. Vöcklabruck ist schon jetzt sehr gut unterwegs.



Beim Strom kann gespart werden.

Mit energieeffizienten Maßnahmen und den nachhaltigen Energieträgern Sonne, Biomasse, Kleinwasserkraft, Geothermie und Wind sollen die Gemeinden 2030 ihren Strom-, Wärme- und Treibstoffverbrauch decken können.

Mittelwerte pro Haushalt: Strom: Österreich, 4.111 kWh; Region Vöckla-Ager, 4.234 kWh; Stadtgemeinde Vöcklabruck, 3.346 kWh. Heizenergie (in obiger Abfolge): 17.755, 22.375, 17.114 kWh Treibstoffverbrauch: 1.173

liter pro Haushalt. Die Energie AG in Timelkam ist unser Nahversorger“, betont Bürgermeister Herbert Brunsteiner. In der Stadt werden Heizungs- und Warmwasser nur mehr zu 13 Prozent mit fossilem Brennstoff aufbereitet. 2011 sind Mittel für die Planung der energetischen Sanierung der Polytechnischen Schule und des Pestalozzkindergartens gesichert. Untersucht wird aber auch, ob mit der Abwärme bei der Eiszerzeugung in der REVA-Halle der Delta-Sportpark beheizt werden könnte.

Die Ziele in der Energieregion

Mittwoch, 2. Februar 2011

OÖNachrichten Land&Leute



Dir. Kirchberger (Mitte) präsentiert stolz seinen Gästen (links Bürgermeister Groß) die erste Photovoltaik-Tankstelle.

Foto: g7

Erste Strom-Tankstelle soll Appetit auf mehr Elektro-Mobilität machen

ATTNANG-PUCHHEIM. Die erste Photovoltaik-Tankstelle bei einem öffentlichen Gebäude in Oberösterreich wurde vor kurzem in der Berufsschule Attnang eröffnet. Damit will man mehr Bewusstsein für die E-Mobilität schaffen.

tenfahrten hat der Schulfahrt bislang zwar erst 36 Kilometer zurückgelegt. Direktor Franz Kirchberger geht jedoch davon aus, dass das E-Bike in Zukunft auch von Lehrern ausprobiert und genutzt werde.

In Österreich werden heute

zeigt die Energieerhebung, die die Energieregion Vöckla-Ager durchgeführt hat. Die durchschnittliche Kilometerleistung pro Haushalt in den 17 Mitgliedsgemeinden liegt bei 17.500 km pro Jahr - mit steigender Tendenz. „Die Energie-

passe es gut, wenn beim Bahnhof ordentliche Fahrradabstellplätze und auch eine Tankstelle für E-Bikes geschaffen würden. Die Stadtgemeinde überlege jedenfalls, für Dienstfahrten innerhalb der Stadt Elektro-Räder anzuschaffen.

27. Mai 2010 - 00:04 Uhr - Salzammergut

Salzammergut

Manager hilft Region Vöckla-Ager beim Energieparen auf die Sprünge

SCHWANENSTADT. Wolfgang Schoberleitner (35) begleitet als Energiemanager die Leaderregion Vöckla-Ager auf ihrem Weg in die Energieautarkie. Seit dieser Woche verstärkt er in Teilzeit das Team der Leaderregion.

Schoberleitner studierte an der Wiener Universität für Bodenkultur Agrarökonomie, hat vielfältige Industrierfahrung und war mehrere Jahre in der Projektentwicklung tätig. Nach seinem Studium war der Schwanenstädter als Referent für die Geschäftsbereiche „Energie und Umwelt“ und „Regionalentwicklung“ beim Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung angestellt. Zuletzt hat er sich als Experte im Förderungsmanagement bei CATT Innovation Management in Linz etabliert. Er wird künftig auch mit seiner Firma im Bereich Förderungsmanagement, Projektentwicklung und Consulting tätig sein.

Vöckla-Ager ist bekanntlich eine von 37 Regionen österreichweit im Förderprogramm „Klima- und Energie-Modellregionen“. Eine Studentengruppe der Fachhochschule Wels hat den Energieverbrauch in der Region



24 Wirtschaftsredaktion: I. Muckenhammer, voecklabruck.red@bezirksrundschau.com

Bezirksrundschau Nr. 22, 02. Juni 2010

Anschober bei Energie-Stammtisch

ZELL AM PETTENFIRST. Landesrat Rudi Anschober stellte sich beim elften „Energie-Stammtisch Ungenach/Zell“ den Fragen der 110 interessierten Zuhörer. So wurden unter anderem die Themen thermische Sanierung und erneuerbare Energien diskutiert. Der nächste Stammtisch zum Thema „Elektro-Mobilität“ findet am 16. Juni im Gasthaus Mundloch in Ampflwang/Hinterschlaggen statt. Dabei gibt es von 18 bis 20 Uhr die Möglichkeit, E-Roller und E-Fahrräder zu testen und bei einem Gewinnspiel ein Fahrzeug für ein Wochenende zu gewinnen. Anschließend werden einige Vorträge zu diesem Thema abgehalten.



Bundeminister Niki Berlakovic und Sabine Watzlik, Geschäftsführerin der Leaderregion Vöckla-Ager, bei der Vorstellung des Projektes „Klima- und Energie-Modellregionen“.

Die Energie optimal nutzen

Energiesparmanager wird in der Region Vöckla-Ager eingesetzt

Um das Energiesparpotenzial in der Region Vöckla-Ager künftig auszuschöpfen, setzt man auf einen Energiemanager.

BEZIRK. Energie zu sparen und zu Energie Selbstversorgern zu werden, das ist das Ziel der Leaderregion Vöckla-Ager. Aus diesem Grund begannen vor kurzem mit dem Förderprogramm „Klima- und Energie-Modellregionen“. Um mit diesem Projekt starten zu können, erhoben Studenten der Fachhochschule Wels den Energieverbrauch in der Region Vöckla-Ager. Basierend auf diesen Ergebnissen, die am 8. Juni im Kino Schwanenstadt präsentiert werden, und den Potentialberechnungen erstellt die Region nun gemeinsam mit einem Energiemanager ein Konzept.

Schwerpunkte der Aktivitäten liegen vor allem in der Einführung einer gemeinsamen Energiebuchhaltung für die 17 Gemeinden, Energiespar-Programmen für kommunale, private und Wohnungs-Bauten sowie Projekten mit Schulen und Mobilitätsprojekten. „Unsere Energieregion

nützt die Fördermittel, die bis zu 100.000 Euro betragen können, besonders für die Umsetzung der vielen Aktivitäten zur Erreichung unserer Klimaschutz „Ziele“, heißt es von den Projektinitiatoren.

> Zur Person

Wolfgang Schoberleitner

Wolfgang Schoberleitner studierte an der Universität für Bodenkultur Agrarökonomie in Wien. Nach seinem Studium war Schobertöner als Referent für den Geschäftsbereiche „Energie und Umwelt“ und „Regionalentwicklung“ beim Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung angestellt. Schoberleitner wird mit seiner Firma im Bereich Förderungsmanagement, Projektentwicklung und Consulting tätig sein.



Ihr 50-jähriges Firmenjubiläum feierte vor kurzem die Fahrschule Anton Hörtenhuber aus Vöcklabruck. Dazu gratulierten auch Werner Hörtenhuber (rechts), der in Klagenfurt ebenfalls eine Fahrschule betreibt, und ein Kärntner Fahrlehrer. Sie überreichten dem Vöcklabrucker Geschäftsführer Alois Schirl (Mitte) ein kleines Geburtstagsgeschenk. Außerdem erhielt die Fahrschule Anton Hörtenhuber die Wirtschaftsmedaille der Stadt Vöcklabruck in Silber. Diese überreichten die Vizebürgermeister Christoph Rill und Hubert Mayer. Derzeit beschäftigt die Fahrschule 13 Mitarbeiter und ihr Fuhrpark umfasst sieben Autos, sieben Motorräder und sechs Mopeds.

Foto: Stadtgemeinde Vöcklabruck

Veranstaltungen im Rahmen der Erstellung des Umsetzungskonzeptes (AP2)

Juni bis Ende 2010

20. Mai	Besuch der Energieregion Ennstal
31. Mai	ARGE Energie-Region
07. Jun	Vorstandssitzung Leader inkl. Projekt Energieregion
08. Jun	Ergebnispräsentation Befragung u. Verlosung E-Bike, Film 4. Revolution
14. Jun	Pressetermin Übergabe E-Bike an Gewinner
30.6.-2.7.	Seminar Energieausweis bei Energiesparverband
15. Jul	Abschluss und Endbericht Energiebefragung
19. Jul	Vernetzungstreffen Leaderregionen Bez. VB+GM (Energie)
<u>Sommer 2010</u>	alle 17 Gemeinden wurden durch den Energiemanager besucht
03. Sept.	4+ Verwaltungsgemeinschaft <i>Detailausarbeitung Gemeindebericht für Umweltzeitung 4+ und Stammtisch</i>
16. Sept.	UWausschuss Regau (am 14.9. gecancelt)
20. Sept.	Vorstandssitzung mit TO Energieregion <i>Tätigkeiten bisher, Maßnahmen-/Terminplanung Herbst; Bericht Gemeindegespräche</i>
22. Sept.	Gemeindegespräch Rüstorf
27.–29. Sep	oö. Umweltkongress mit workshop Energieregionen
30. Sept.	Gemeindegespräch Vöcklabruck (Vorstellung der bisherigen Aktivitäten im Projekt)
01. Okt	workshop mit Wirtschaftskammer Vöcklabruck (Planung Inhalte und Veranstaltungsreihe)
04. Okt	Arge Energie
06. Okt	Eröffnung E-TankstelleFa. HIPI inkl. Ökostromanlage und E-Auto für Mitarbeiter
07. Okt	Sponsoringgespräch Raiba VB
07. Okt	Umweltausschuss Vöcklabruck
14. Okt	Energiestammtisch in Oberndorf
08. Nov	Vorstandssitzung Leader (inkl Thema Umsetzungskonzept Energieregion)
08. Nov	Generalversammlung Leader (inkl Thema Umsetzungskonzept Energieregion)
16. Nov	UWausschuss Schlatt (inkl. Besprechung Aktionstag Gemeinde)
17. Nov	workshop Energiebuchhaltung für Gemeinden
18. Nov	Energieveranstaltung Xolar: Solarenergie für private Haushalte
24. Nov	Energiestammtisch in Schwananstadt (Thermographie & Energieberatung ESV)
25. Nov	10 Jahre TZ inkl. Energie-Podiumsdiskussion ab 16:00
13. Dez	Klimaretter vor den Vorhang: Verleihung der Auszeichnung OÖ Klimarettungspartner an den Leaderverein
14. Dez	Meeting Energieförderungen Land OÖ (DI Reingruber, DI Löberbauer)
15. Dez	Vorstandssitzung Leader

ab 2011

Di. 11. Jan	FH Wels – Energieprojekte Studenten
Do. 13. Jan	Thermographie-Veranstaltung in Atzbach
Mo. 17. Jan	Vernetzungstreffen Energie Bezirke VB-GM (RMOÖ)
Di. 18. Jan	Thermographie-VA in Vöcklabruck
Do. 20. Jan	Thermographie-VA in Timelkam
Di. 25. Jan	Meeting WKO Bez.stelle (Maßnahmen und VA für Unternehmen)
Mi. 26. Jan	workshop Projekt EINSTEIN im TZA
Do. 27. Jan	Gemeinderat Attnang-Puchheim: Vorstellung Energie-Region
Mo. 31. Jan	PK und Fototermin Solartankstelle Berufsschule Attnang
Mo. 31. Jan	Arge Energie-Region
Mi. 02. Feb	Arge Landwirtschaft mit Schwerpunkt Energie
Do. 03. Feb	Energie-Beratungstag ESV in Schwanenstadt
Do. 03. Feb	Arbeitspaket Gewerbe – Meeting mit WKO
Mo. 07. Feb	Vorstandssitzung Leader
Mi. 09. Feb	Vernetzungstreffen Energie-Regionen OÖ
Mi. 16. Feb.	Workshop Umsetzungskonzept mit allen stakeholdern in den Arbeitspaketen
Di. 01. Mrz	Generalversammlung Leader mit Beschlussfassung Umsetzungskonzept
Do. 24. Mrz	Energiestammtisch Schlatt
3./4. Mai	kick-off K+E-Modellregionen Wien (Klimafonds)
6./7. Mai	Tag der Sonne Veranstaltungen in Vöcklabruck: Luftballonstart, Tag o. Tür Seniorenheim ...
So. 22. Mai	Familien-Radwandertag Verwaltungsgemeinschaft
Mo. 06. Juni	Arge Energie-Region
Do. 09. Juni	Arge oö. Energie-Regionen (in Region Innviertel)
Fr. 24. Juni	Solarrallye in Attnang (ev. HS2 Schw. – BS Attnang – Hipi VB)
Mai/Juni 2011	Unternehmer-Forum WK: Energiekosten senken – innovative Lösungen & Fördergen
Mitte Sept.	FH-Projekte WS 2011/12 – mögliche Themen
Do. 22. Sept.	Autofreier Tag in der Region
Mo. 10. Okt.	Arge Energie-Region
Di. 15. Nov.	Thermographie & Sanierung: Info-VA in Regau

12 Literaturverzeichnis

- [Moser] Moser, Martin. Evaluation and analysis of current energy consumption and the development of possible measures of optimization in the sector of industry for the Vöckla-Ager energy region. Bachelor-Arbeit, FH Wels. Februar 2010.
- [wikipedia 1] http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96sterreichische_Energiewirtschaft; Zugriff am 11.6.2010
- [OÖN] <http://www.nachrichten.at/oberoesterreich/art4,325886>; Zugriff am 11.06.2010
- [SA 1] http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/energie/energie_einsatz_der_haushalte/index.html; Zugriff am 15.06.2010
- [EBK] Energiebaukasten®, Berechnungsformel für Energiegehalt von hartem Scheitholz und Heizöl; Energiewerkstatt GmbH Munderfing;
- [Resch] Resch, Alois. Evaluation and analysis of current energy consumption and the development of possible measures of optimization in the sector of apartment buildings for the Vöckla-Ager energy region. Bachelor-Arbeit, FH Wels. Februar 2010.
- [KWG 1] <http://www.kwg.at/kraftwerke/wankham.html>; Zugriff am 09.06.2010
- [Land OÖ] http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-173153FD-F186311D/ooe/hs.xsl/34858_DEU_HTML.htm; Zugriff am 05.06.2010
- [EBK Handbuch] Handbuch Energiebaukasten®; ENERGIEWERKSTATT GmbH Mag. Elfi Salletmaier; 28.08.2008
- [E-Sparen] <http://www.energiesparen-im-haushalt.de/energie/tipps-zum-energiesparen/hoher-wasserverbrauch/wasserverbrauch-personenhaushalt.html>; Zugriff am 10.06.2010
- [N-O-Gruppe] <http://www.nord-ost-gruppe.de/haushalt.htm>; Zugriff am 10.06.2010
- [ERB] Energieeffizientes und Ressourcenschonendes Bauen – Vorlesung FH Wels, Prof. Leindecker 2009;
- [EWW] http://www.eww.at/fileadmin/user_upload/www.eww.at/media/downloads/energiespartipps/Stromsparen_im_Haushalt_Homepage.pdf; Download am 10.06.2010
- [ASSETS] http://assets.wwf.ch/downloads/wwfm1_04_s28_29.pdf; Download am 10.06.2010
- [E-AGENTUR] <http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/page.asp?TopCatID=1978&CatID=1995&RubrikID=1995>, Zugriff am 10.06.2010
- [VCÖ] <http://www.vcoe.at/start.asp?ID=7986&b=92>; Zugriff am 10.06.2010
- [Land NÖ] http://www.noel.gv.at/Verkehr-Technik/Autofahren-in-NOe/Spritsparend-Fahren/Treibstoff_sparen.html; Zugriff am 10.06.2010
- [spritspar.at] <http://www.spritspar.at/Spritspar-Training-mit-Traktoren.276.0.html#c620>; Zugriff am 11.06.2010
- [Straßenbeleuchtung] <http://blog.strom-prinz.de/led-technik-in-der-strassenbeleuchtung-soll-millionen-sparen/437>; Zugriff am 15.06.2010
- [Paleczek] Paleczek, Daniel. The Evaluation and analysis of current energy consumption and the development of possible measures of optimization in the sector of agriculture for the Vöckla-Ager energy region. Bachelor-Arbeit, FH Wels. Februar 2010.

13 Anhang

- K+E Modellregionen Vertragsbeilage LV Vöckla-Ager
- Projektzeitplan