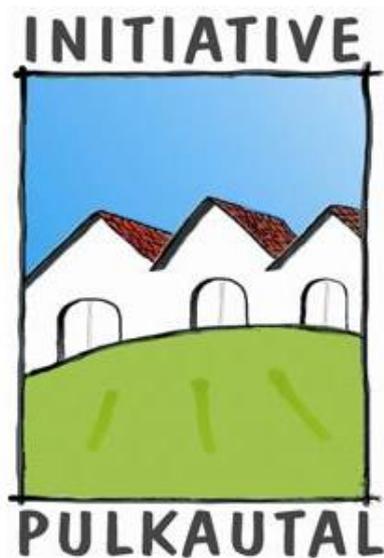


UMSETZUNGSKONZEPT

KLIMA- UND ENERGIEMODELLREGION PULKAUTAL



Jänner 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorwort.....	5
1.1	Ziel der Klima- und Energiemodellregion.....	5
2	Die Region.....	6
2.1	Lage & Charakteristik.....	6
2.2	Infrastruktur & Mobilität.....	8
2.3	Akteure in der Region.....	10
2.3.1	Initiative Pulkautal.....	10
2.3.2	Leaderregion Weinviertel-Manhartsberg.....	11
3	SWOT-Analyse.....	12
3.1	Ergebnisse.....	12
4	Ist-Analyse.....	13
4.1	Daten.....	13
4.1.1	Befragung der Haushalte.....	13
4.1.2	Befragung Gemeinden.....	13
4.2	Energieverbrauch.....	14
4.2.1	Private Haushalte.....	14
4.2.2	Öffentliche Gebäude & Verbraucher.....	19
4.3	Energieverbrauch und -versorgung der Region.....	21
4.3.1	Energieverbrauch.....	21
4.3.2	Energieeigenversorgung der Region.....	23
Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5	Potentialanalyse.....	26
5.1	Wärme.....	26

5.1.1	Thermische Sanierung	27
5.1.2	Geothermie.....	27
5.1.3	Solarthermie.....	29
5.1.4	Biomasse	29
5.2	Strom	30
5.2.1	Energie-Effizienz	30
5.2.2	Biogas.....	31
5.2.3	Windenergie	31
5.2.4	Photovoltaik	34
5.3	Treibstoff	35
5.3.1	Einsparungsmaßnahmen	35
5.3.2	Elektromobilität.....	36
5.3.3	Ethanol, Biodiesel & Biogas.....	36
6	Road Map	37
6.1	Bestehende Leitbilder	37
6.1.1	Leader Region Weinviertel Manhartsberg.....	37
6.1.2	Klimabündnisgemeinden.....	37
6.2	Leitbild der KEM Pulkatal	38
6.3	Strategie	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.4	Road Map.....	38
7	Management	42
7.1	KEM-Management.....	42
7.1.1	KEM-Manager	42
7.1.2	Büro des KEM-Managements.....	42
8	Massnahmen	44
8.1	Arbeitspakete.....	44
9	Öffentlichkeitsarbeit.....	46
9.1	Durchgeführte öffentlichkeitswirksame Aktivitäten.....	46
9.1.1	Energiekirtag	46
9.1.2	Energie-Exkursion.....	48
9.1.3	Vorstandssitzungen Initiative Pulkatal	49

9.2	Konzept für künftige Öffentlichkeitsarbeit.....	50
9.2.1	Regionale Pressearbeit	50
10	Unterstützung Gemeinden.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
11	Verzeichnisse	53
11.1	Tabellenverzeichnis	53
11.2	Abbildungsverzeichnis	53
11.3	Literaturverzeichnis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
12	Anhang.....	55
12.1	Haushaltsfragebogen.....	55

I VORWORT

I.1 Ziel der Klima- und Energiemodellregion

Das Pulkautal ist seit jeher geprägt von der Grenznähe zu Tschechien und den damit verbundenen Konsequenzen. In der Region ist nur wenig Infrastruktur vorhanden, was einen hohen Auspendleranteil und stagnierende Bevölkerungszahlen zur Folge hat.

Die Klima- und Energiemodellregion gibt nun die Möglichkeit mit den Stärken und Schwächen der Region auseinanderzusetzen und die vorhandenen Schwächen bestmöglich in Chancen umzuwandeln. Beispielsweise bietet die wenig bebaute Gegend, bestehend aus sanften Hügeln und Weingärten, ideale Voraussetzungen für sanften Wein- und Radtourismus. Aufgrund der ländlichen Struktur können auch die notwendigen Abstandsregelungen für Windenergie eingehalten werden, weshalb die Region auch im Zonierungsplan des Landes NÖ für Windenergie ausgewiesen ist. Eine große Chance für die Region!

Die Region bietet energetische Potentiale in den Bereichen Wärme, Strom und Treibstoff, welche im Rahmen der Umsetzungsphase der Klima- und Energiemodellregion bestmöglich ausgeschöpft werden soll. Jener Euro, der heute die Region für fossile Energie verlässt, soll künftig in die selbst Region investiert werden.

Das bestehende Zusammengehörigkeitsgefühl in der Region ermöglicht ein Miteinander am Weg in die Energiezukunft des Pulkautals!

2 DIE REGION

2.1 Lage & Charakteristik

Die Region Pulkautal liegt im nördlichen Weinviertel in Niederösterreich und besteht aus den 6 Gemeinden Alberndorf, Hadres, Haugsdorf, Mailberg, Pernersdorf und Seefeld-Kadolz, die alle dem politischen Bezirk Hollabrunn zugeordnet sind. Das Pulkautal grenzt direkt an die Tschechische Republik.

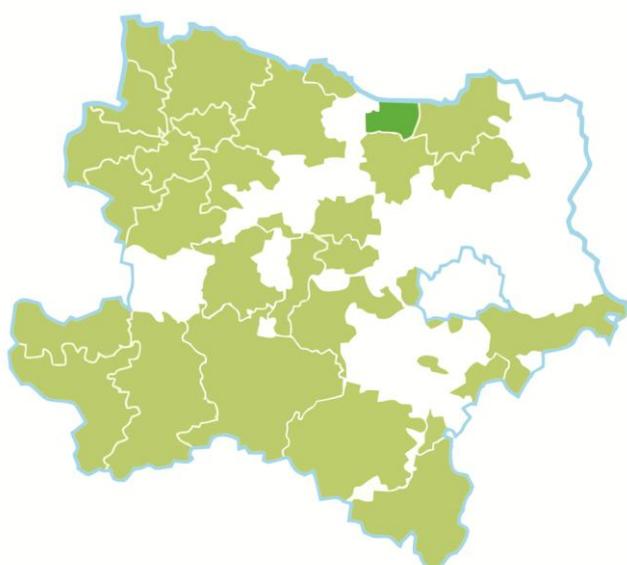


Abbildung 1 Lage der Region Pulkautal in NÖ

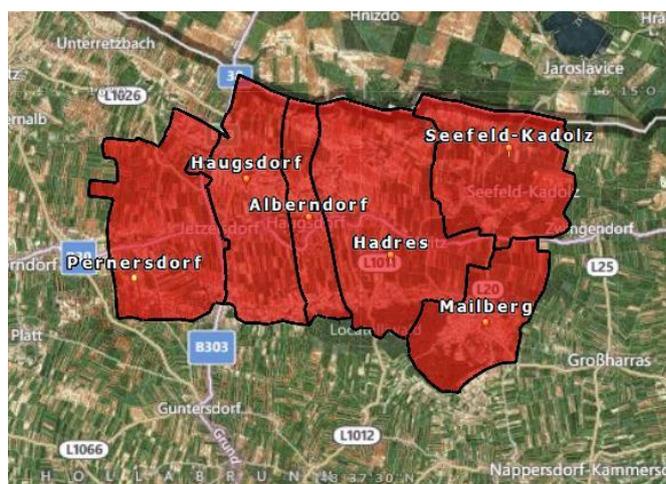


Abbildung 2 Region Pulkautal mit Gemeinden

Namensgeber des Tales ist der Fluss Pulkau, entlang dessen Flussbettes die Pulkautaler Bundesstraße und auch die Pulkautalbahn, welche jedoch zwischenzeitlich eingestellt wurde, verlaufen. Die Region

liegt zwischen zwei Ballungszentren, ca. 80 Kilometer nordwestlich von Wien an der Grenze zu Tschechien, nur 15 Kilometer von Znaim und ca. 80 Kilometer von Brünn entfernt.

Die Landschaft mit ihren sanften Hügeln ist geprägt durch Ackerlandschaften und Weingärten. Auch wirtschaftlich wurde die Region durch Landwirtschaft und Weinbau stärker getragen als durch Gewerbe, Handel oder Industrie, wobei dieser Umstand durch die jahrzehntelange Sperre der Grenzen zum Nachbarn Tschechien und der dadurch schlecht ausgebauten Verkehrsinfrastruktur seine Ursache hat.

In Summe leben 6.543 Einwohner (Stand 1. Jänner 2013) in der Region Pulkautal. Die Region ist sehr kleinstrukturiert, lediglich 2 Gemeinden beheimaten mehr als 1.000 Einwohner. Die Gesamtfläche der Region beträgt 128,98 km².

Tabelle 1 Gemeinden in der Region

Gemeinden der Region Pulkautal	Wappen	Einwohner	Fläche in km ²	Einwohner/km ²
Alberndorf im Pulkautal		714	9,88	72
Hadres		1.694	34,46	49
Haugsdorf		1.623	21,24	76
Mailberg		575	15,73	37
Pernersdorf		997	25,82	39
Seefeld-Kadolz		940	21,85	43
SUMME		6.543	128,98	51

Wie die nachstehende Grafik zeigt, ist die Entwicklung der Bevölkerungszahlen seit Jahrzehnten stagnierend.

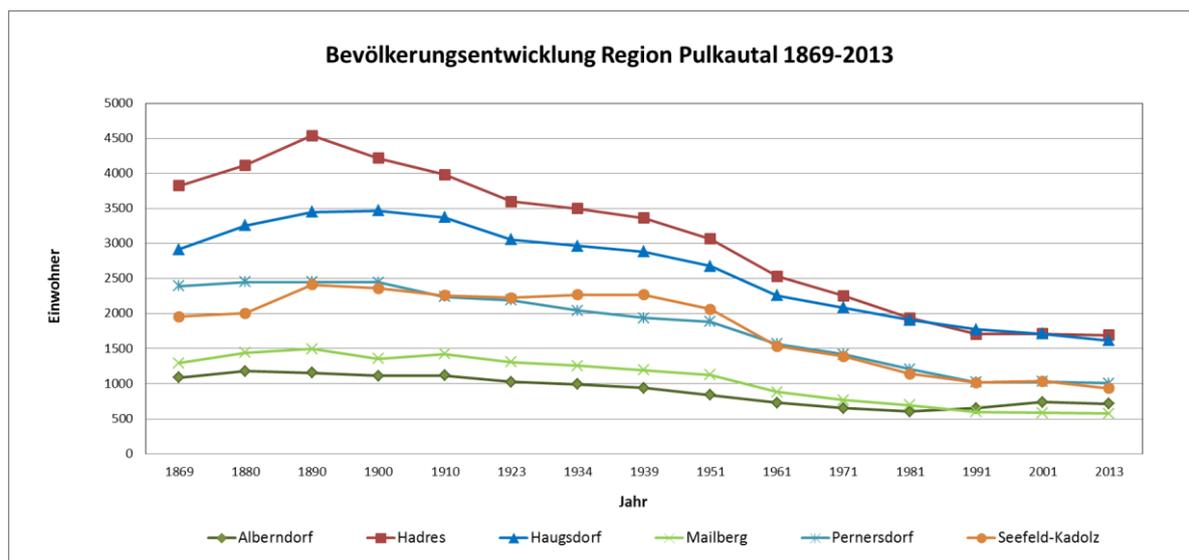


Abbildung 3 Bevölkerungsentwicklung im Pulkautal, Quelle: Statistik Austria 1869-2013

Über 80 % der Regionsfläche besteht aus über 80 % aus Agrarflächen und Wald. Dieser hohe Anteil impliziert ein verfügbares Potential im Bereich Biomasse zur Energiebereitstellung.

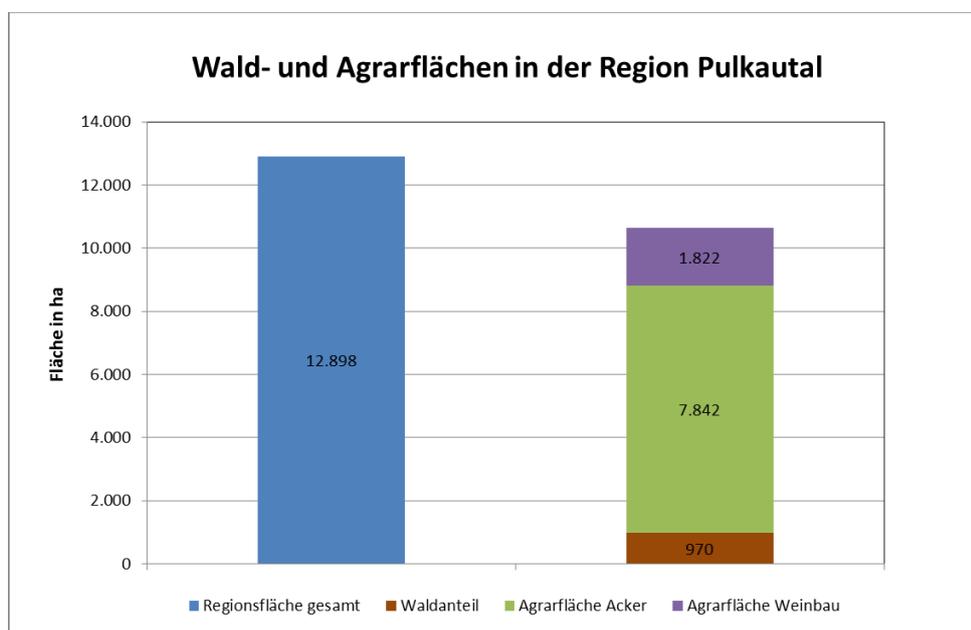
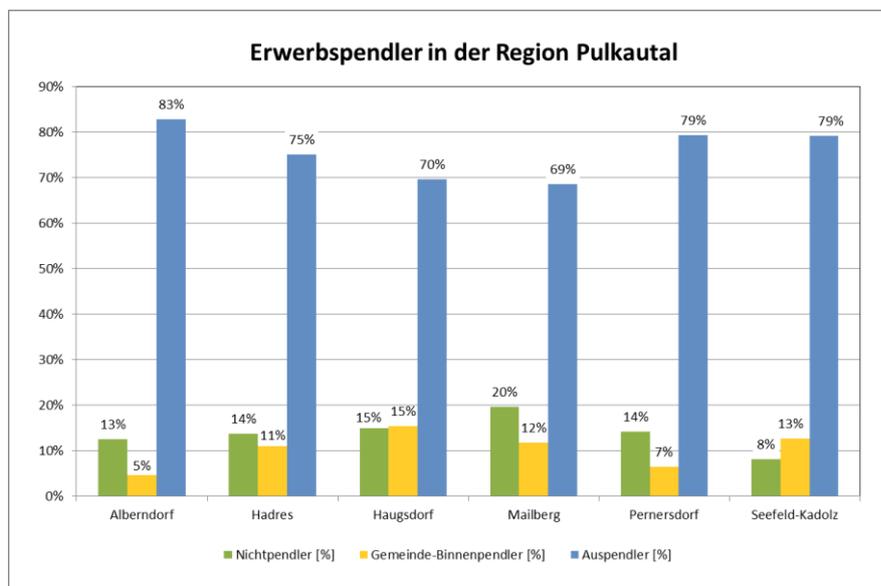


Abbildung 4 Abbildung Flächenaufteilung der Region

2.2 Infrastruktur & Mobilität

Die Wirtschaft der Region ist geschichtlich durch die Nähe zur Grenze zu Tschechien und der schlechten Infrastruktur geprägt. Darauf lässt sich die geringe Anzahl an größeren Gewerbe- und Industriebetrieben in der Region schließen. Hauptsächlich dominierend in der Region sind Landwirtschaft, Weinbau und inzwischen auch sanfter Tourismus.

Die Region ist durch einen hohen Pendleranteil und hohen MIV-Anteil geprägt. Die nachstehende Statistik zu den Erwerbspendlern zeigt, dass durchschnittlich 76 % der Erwerbstätigen in der Region auspendeln. Nur etwa 10 % der Erwerbstätigen sind Gemeinde-Binnenpendler.



Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Aus- und Einpendlerflüsse in der Region. Der Großteil (38%) der Erwerbstätigen im Pulkautal pendelt nach Wien aus, 36 % arbeiten im Bezirk Hollabrunn und 27 % pendeln in den Rest von Niederösterreich aus.

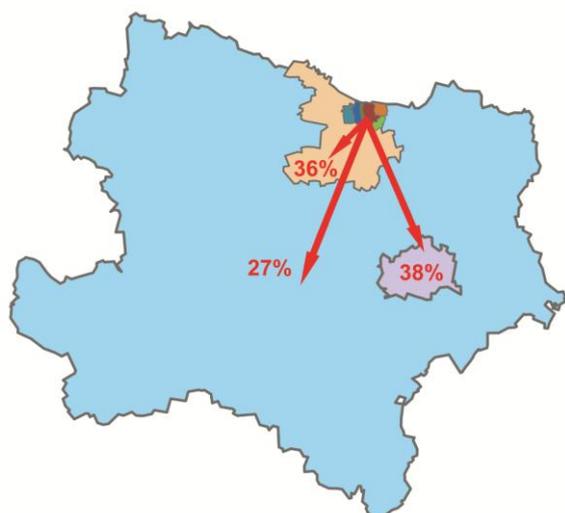


Abbildung 5 Auspendler der Region Pulkautal

Im Vergleich dazu zeigt sich, dass 73 % der Erwerbstätigen in der Region aus dem Bezirk Hollabrunn einpendeln, 5 % aus Wien und 21 % aus dem restlichen Niederösterreich.

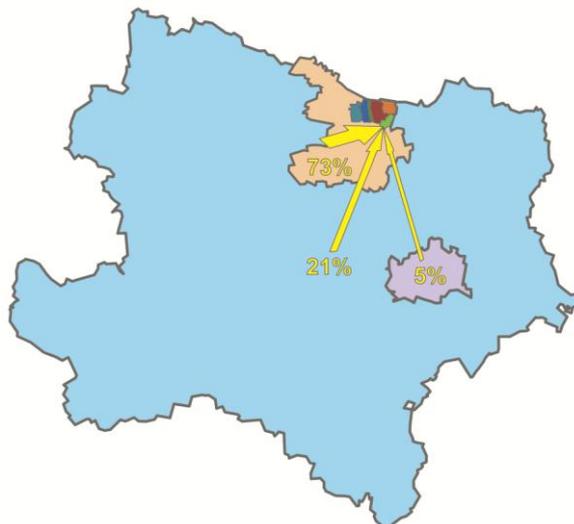


Abbildung 6 Einpendler in die Region Pulkautal

2.3 Akteure in der Region

2.3.1 Initiative Pulkautal

Die Initiative Pulkautal ist ein Regionalentwicklungsverein, deren Mitglieder die Gemeinden Alberndorf, Hadres, Haugsdorf, Mailberg, Pernersdorf, Seefeld Kadolz, die Banken der Region, Wirtschaftstreibende sowie Privatpersonen angehören. Vorsitzender des Vorstandes der Initiative ist Bgm. Georg Jungmayer. Zu den weiteren Vorstandsmitgliedern zählen alle Bürgermeister der beteiligten Gemeinden.

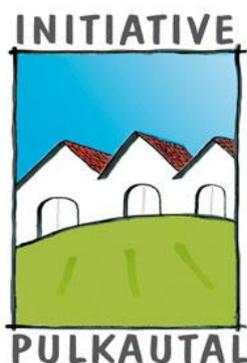


Abbildung 7 Logo der Initiative Pulkautal

Die Kleinregion Pulkautal wurde 1993 gegründet und seit der Entwicklung eines kleinregionalen Entwicklungskonzeptes wird in der Region ständig an den Schwerpunkten Tourismus, Landwirtschaft, Wirtschaft, Leben in der Region, Organisation und Gemeindekooperation gearbeitet. Seit der

Einreichung für die Klima- und Energiemodellregion ist nun auch das Energiethema Schwerpunkt des Vereines.

2.3.2 Leaderregion Weinviertel-Manhartsberg

Die Leaderaktionsgruppe (kurz LAG) Weinviertel-Manhartsberg geht aus den 4 Kleinregionen Initiative Pulkautal, Land um Hollabrunn, Landschaftspark Schmidatal und Retzer Land (RL) hervor. Die Leaderregion besteht somit aus 23 Mitgliedsgemeinden, die durch die Verwaltungseinheit des Bezirkes Hollabrunn (außer Röschitz), der Weinstraße Weinviertel und die Weinbau-Landschaft eine Einheit bilden. Somit sind alle 6 Gemeinden der Region Pulkautal Teil der Leader Region.



Abbildung 8 Leader Region Weinviertel Manhartsberg

Im Rahmen der LAG Weinviertel-Manhartsberg wurde 2010 das regionale Energiekonzept erstellt. Derzeit findet die Umsetzungsbegleitung der im Energiekonzept identifizierten Energieprojekte statt. Weiterer Schwerpunkt der LAG ist die Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, insbesondere bei den Kindern. Dazu wurden bereits Workshops in den Schulen, Energie-Wettbewerbe etc. durchgeführt. Diese werden auch während der Umsetzungsbegleitung fortgeführt werden, ebenso wie laufende Öffentlichkeitsarbeit und Energieexkursionen.

3 SWOT-ANALYSE

3.1 Ergebnisse

Im Rahmen der Vorstandssitzung der Initiative Pulkautal wurde gemeinsam eine SWOT Analyse für die Region Pulkautal durchgeführt:

S STÄRKEN	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehender Regionsgedanke und Zusammengehörigkeitsgefühl durch Initiative Pulkautal • Sanfter Tourismus • Potentiale für erneuerbare Energieträger
W SCHWÄCHEN	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzregion • Wirtschaft & Arbeitsplätze in der Region • Hoher Anteil an motorisiertem Individualverkehr • Öffentliche Gebäude & öffentliche Verbraucher • Stagnierende Bevölkerungszahlen
O CHANCEN	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung des Speckgürtels um Wien • Lage zwischen den Ballungszentren Wien, Brunn • Sanfter Tourismus „Wein & Rad“
T RISKEN	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsverbindungen • Wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten • Gesetzliche Vorgaben zu erneuerbaren Energieträgern • Förderstruktur und Rahmenbedingungen zu EE • Bevölkerungsentwicklung

4 IST-ANALYSE

4.1 Daten

Für die Analyse der Ist-Situation sowie für die Darstellung der Potentiale wurde neben eigenen Erhebungen auf unterschiedliche Datenquellen und Studien zugegriffen. Im Folgenden werden alle relevanten Quellen aufgelistet:

- Statistik Austria (Beschäftigungszahlen; Bevölkerungsstatistik; Gebäudestatistik; Bodennutzung in Österreich; etc.)
- Wasserbuch des Landes Niederösterreich
- Niederösterreichische Photovoltaik-Liga 2013
- Studien des Fraunhofer Instituts (Studien über Energieverbräuche einzelner Branchen)
- Daten, welche von den Gemeinden zur Verfügung gestellt wurden
- Biomassekataster Niederösterreich (Datensammlung aus zahlreichen Quellen z.B Waldinventur, AMA usw.) beide genannten Datenquellen werden vom amt der NÖ Landesregierung, Abteilung WST6 dem Projekt kostenlos zur Verfügung gestellt.
- Weitere Datenquellen, die zu einzelnen Untersuchungen verwendet wurden, sind jeweils an entsprechender Stelle genannt bzw. zitiert.

4.1.1 Befragung der Haushalte

Die energetische Ist-Situation der Haushalte wurde mittels Fragebogen erfasst. Die Entwicklung eines standardisierten Haushaltsfragebogens erfolgte in enger Abstimmung mit der Initiative Pulkautal. Der Fragebogen befindet sich im Anhang. Der Fragebogen untergliedert sich in folgende Themenbereiche:

- Energetischer Gebäudezustand
- Jährlicher Energieverbrauch im Bereich Wärme, Strom und Treibstoff
- Einstellungsfragen zum Thema Energie

Die Datenerhebung fand im Zeitraum **xx – xx** 2013 statt.

4.1.2 Befragung Gemeinden

Die Daten der öffentlichen Gebäude und Verbraucher wurde im Rahmen von persönlichen Interviews in jeder Gemeinde und mittels Fragebogen erfasst. Die Energiedaten der kommunalen Objekte wurden meist auf Basis von Abrechnungen des Energieversorgers EVN zur Verfügung gestellt. Einige Gemeinden verfügen auch bereits über eine Energiebuchhaltung und lieferten aktuelle Zählerstände für die Verbrauchsanalyse.

4.2 Energieverbrauch

Die Kenntnis der energetischen Ist-Situation ist Voraussetzung, um eine Road Map für die Region ableiten zu können.

4.2.1 Private Haushalte

In Summe wurden 144 ausgefüllte Fragebögen retourniert, was einer Rücklaufquote von knapp 5 % entspricht. Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung wurden im Rahmen des Energiekirtags am xx.xx. der interessierten Bevölkerung präsentiert. Im Rahmen dessen wurde auch der Preis des Gewinnspiels ein E-Bike im Wert von 1.490,- € verlost. Nachstehend die wichtigsten Ergebnisse der Haushaltsbefragung. Hier sei angemerkt, dass diese Ergebnisse nicht in die Gesamtanalyse der Ist-Situation eingeflossen sind, da bei derartigen Hochrechnungen die Fehleranfälligkeit zu hoch wäre. Für die Erhebung der Ist-Situation der Region, wurden, was die Haushalte betrifft, auf Daten aus Untersuchungen des Fraunhofer Instituts sowie auf Daten aus dem Niederösterreichischen Biomassekataster zurückgegriffen. In diesem Kapitel werden aber ausschließlich Ergebnisse der Haushaltsbefragung behandelt bzw. dargestellt.

Pro Pulkautaler Haushalt werden 5.247 kWh Strom, 25.059 kWh Wärme und 13.064 kWh Treibstoff pro Jahr benötigt.

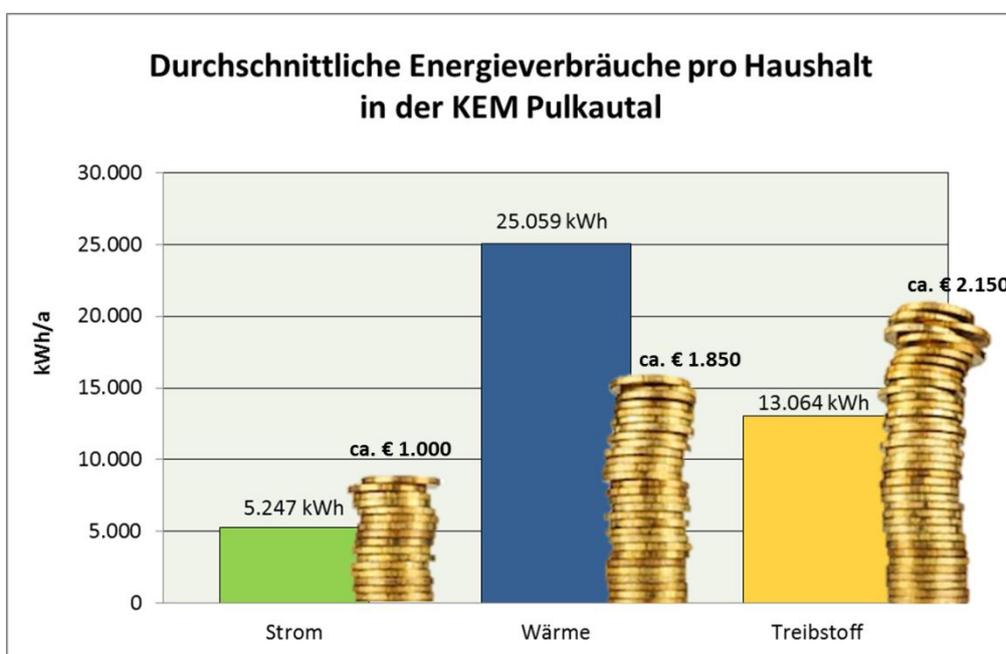


Abbildung 9 Durchschnittliche Energieverbräuche pro Haushalt

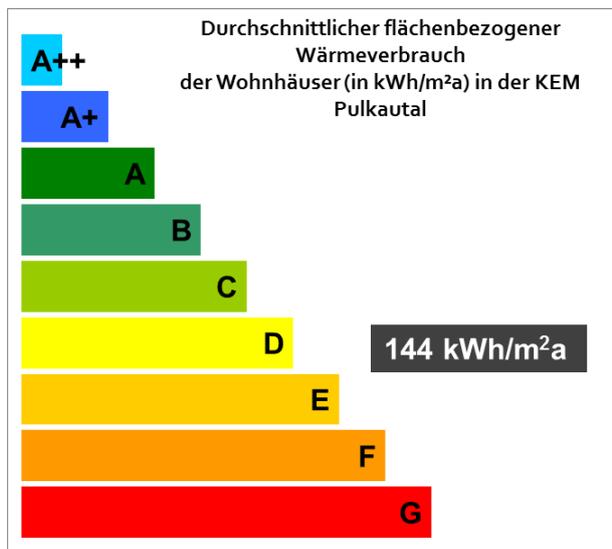


Abbildung 10 Durchschnittliche Energiekennzahl

Anhand der Energieverbräuche lässt sich eine durchschnittliche Energiekennzahl für die Haushalte von 144 kWh/m²a ermittelt. Dieser Wert gibt Aufschluss darüber, dass es einen hohen Altbestand an Gebäuden gibt und demnach ein Schwerpunkt in der thermischen Sanierung liegen muss.

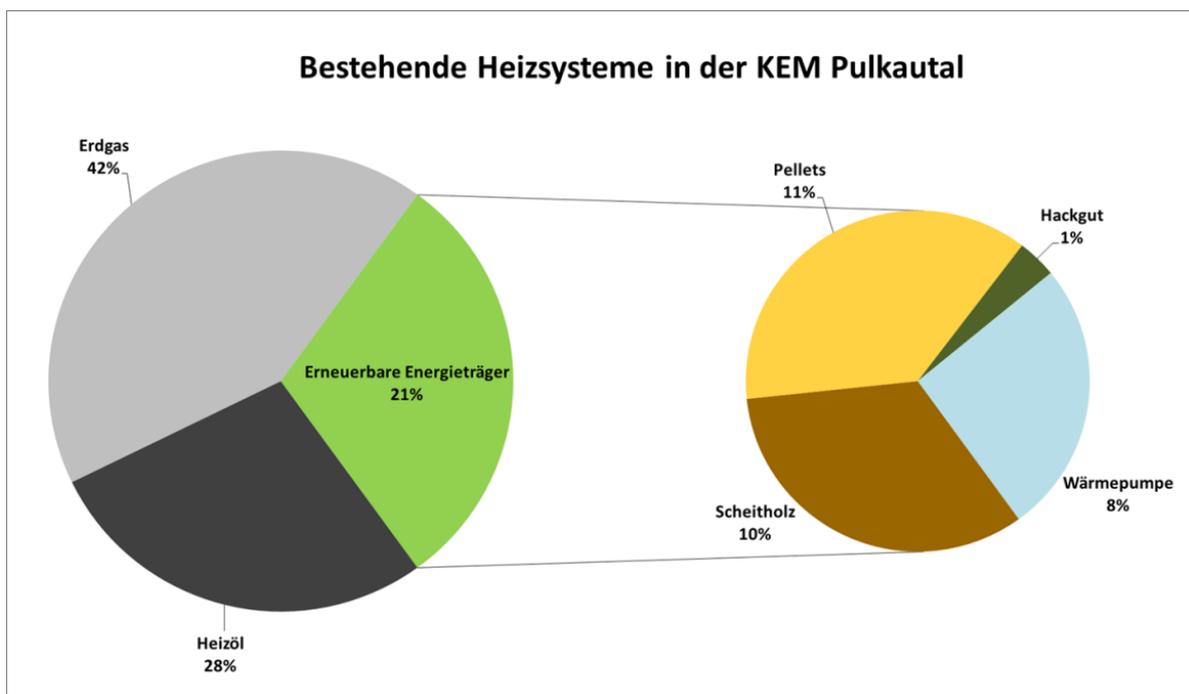


Abbildung 11 Bestehende Heizsysteme

Nahezu $\frac{3}{4}$ der bestehenden Heizsysteme der ausgewerteten Fragebögen basieren auf fossilen Energieträgern. 21 % heizen mit erneuerbaren Energieträgern, vorzugsweise mit Pellets und Scheitholz.



Abbildung 12 Warmwassererzeugung

Das Warmwasser wird im überwiegenden Ausmaß (76 %) mit der Heizung bereitgestellt.

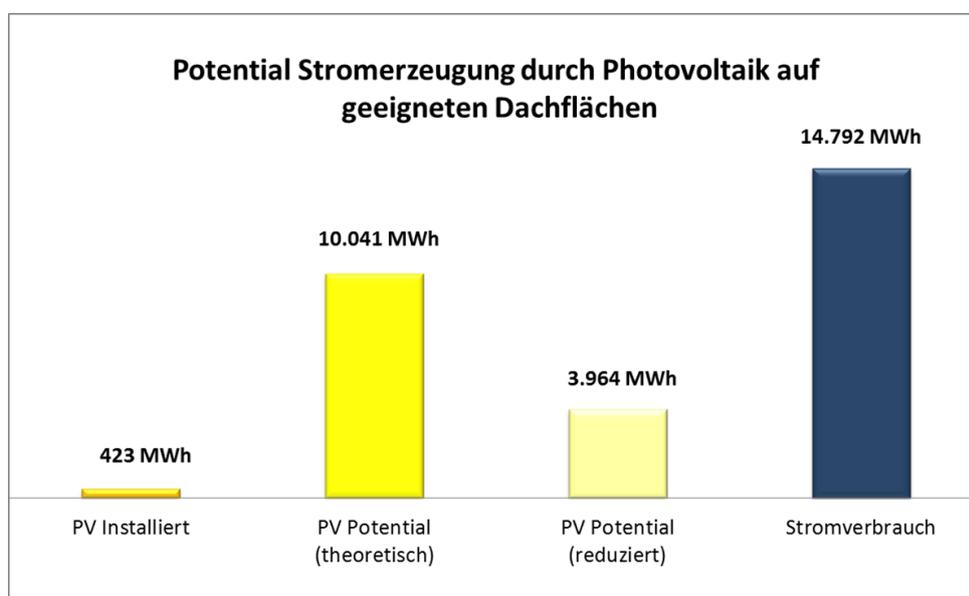


Abbildung 13 Stromerzeugung durch Photovoltaik

Aufgrund der im Haushaltsfragebogen abgefragten für Photovoltaik geeigneten Dachflächen ergibt sich ein theoretisches Potential für Photovoltaik von über 10.000 MWh. Unter der Annahme, dass aufgrund von Verschattungen, Dachausrichtungen, Alter des Daches etc. nicht das gesamte theoretische Potential genutzt werden kann, steht ein reduziertes Potential von knapp 4.000 MWh zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie zur Verfügung.

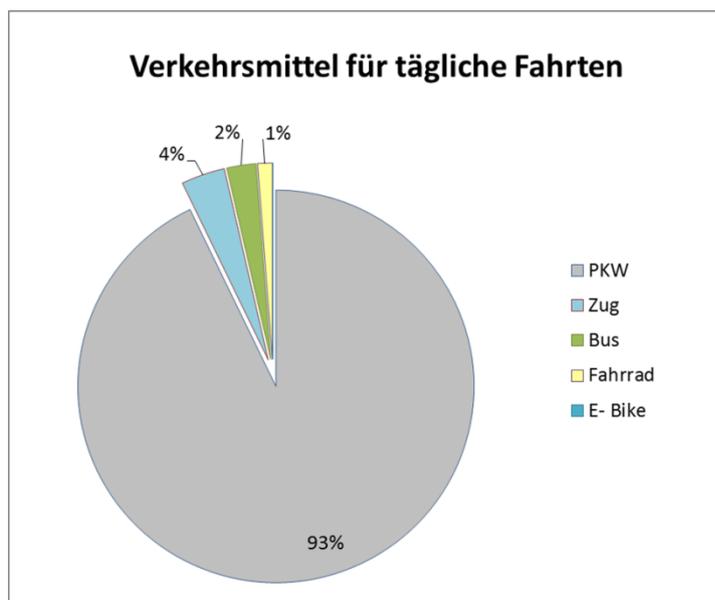


Abbildung 14 Verkehrsmittel für tägliche Fahrten

93 % der täglichen Fahrten werden von den Befragten mit dem PKW zurückgelegt.

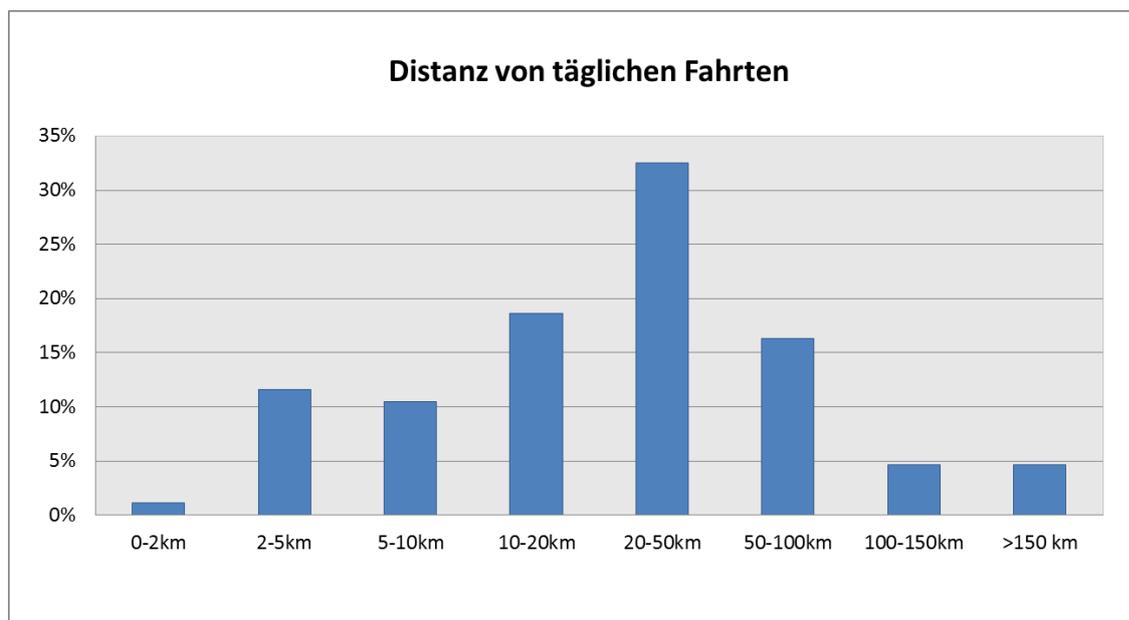


Abbildung 15 Distanz von täglichen Fahrten

Der Großteil der Pulkautaler legt täglich Fahrten zwischen 20-50 km zur Arbeit oder private Zwecke zurück.

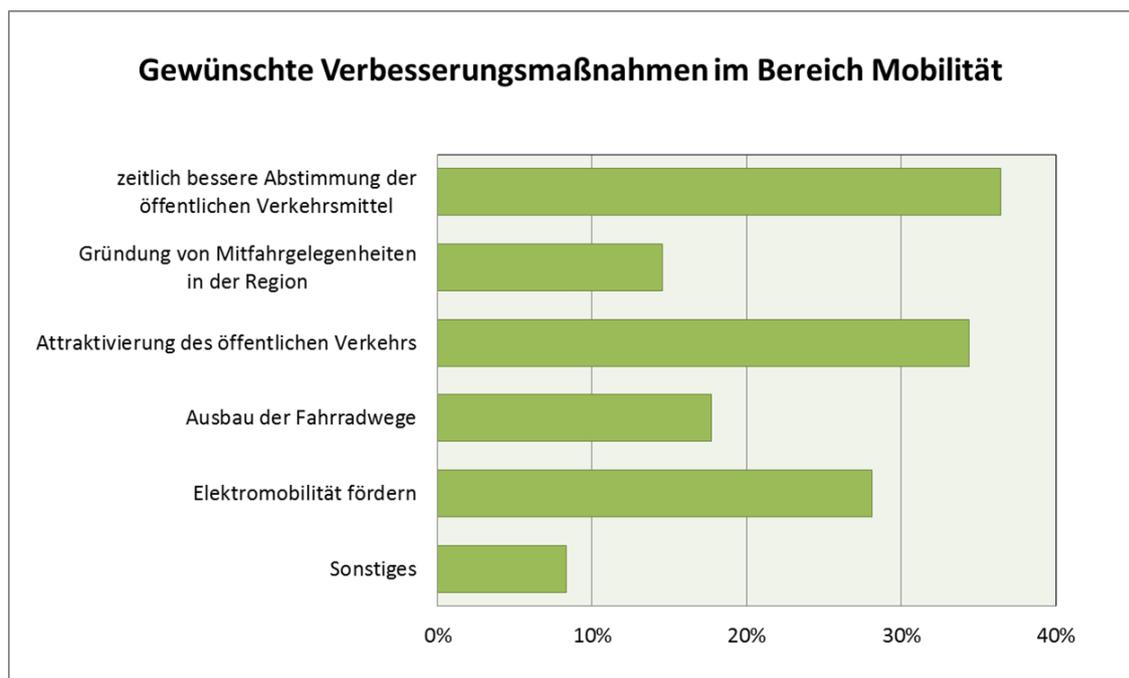


Abbildung 16 Gewünschte Verbesserungsmaßnahmen im Bereich Mobilität

Die Fragen nach den gewünschten Verbesserungsmaßnahmen im Bereich Mobilität zeigen, dass der öffentliche Verkehr einigen Anpassungen bedarf. Die Elektromobilität gewinnt laut dieser Auswertung immer mehr an Bedeutung.

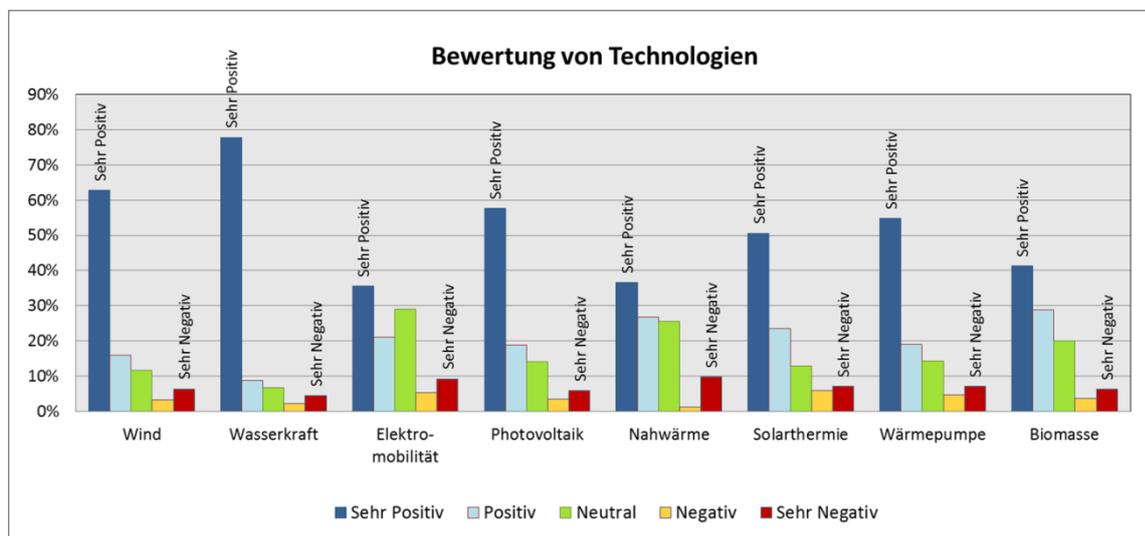


Abbildung 17 Bewertung von Technologien

Die Bewertung von bestehenden Technologien zeigt Vertrauen der Befragten in die erneuerbaren Energieträger wie Wasserkraft, Photovoltaik, Wärmepumpe oder Wind. Im Bereich Elektromobilität oder Nahwärme gehen die Meinungen auseinander.

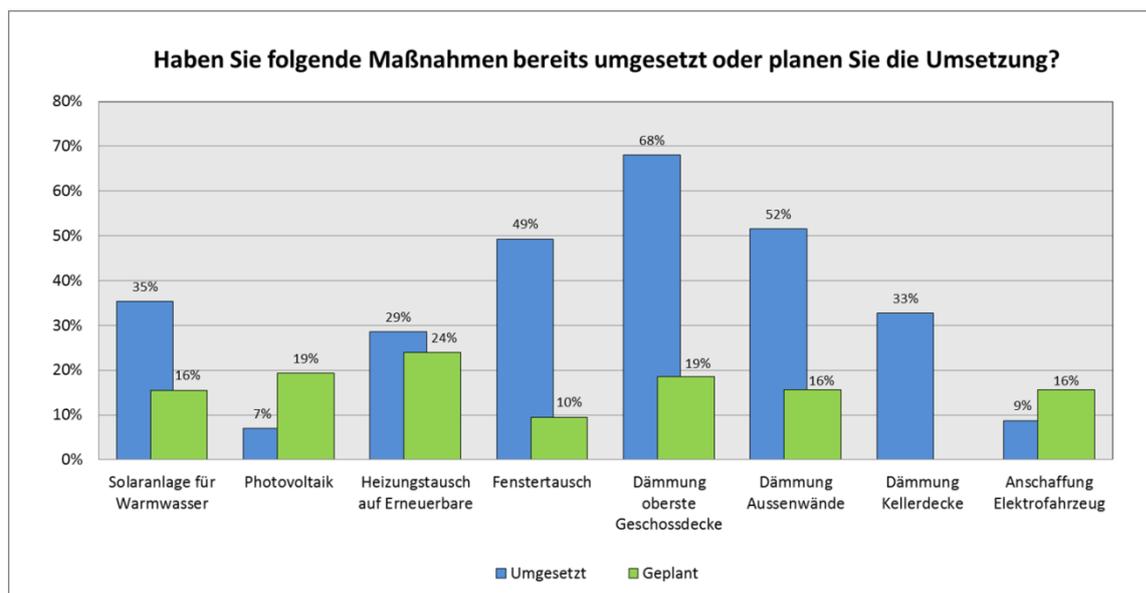


Abbildung 18 Geplante energetische Maßnahmen

Thermische Sanierungsmaßnahmen wie Fenstertausch, Dämmung Außenwände oder Geschossdecken wurden bereits vielfach umgesetzt. Photovoltaikanlagen sind von rund 20 % der Haushalte in Planung, ebenfalls die Anschaffung eines Elektrofahrzeuges mit 16 %.

4.2.2 Öffentliche Gebäude & Verbraucher

Die nachstehende Darstellung zeigt eine Gegenüberstellung der kommunalen Energieverbrauchsdaten der sechs Pulkautaler Gemeinden. Da die Daten der öffentlichen Verbraucher nicht bei allen Gemeinden vollständig erhoben werden konnten, wurden, dort wo es erforderlich war, Annahmen getroffen, welche zum Teil auf Studien und Erfahrungen aus anderen Konzepten beruhen.

Der kommunale Energieverbrauch, welcher sich aufgrund des Treibstoffbedarfs der Gemeindefahrzeuge und der Energieversorgung der Gemeindegebäude als auch anderer relevanter Verbraucher wie beispielsweise Straßenbeleuchtung, Pumpwerke bzw. teils Kläranlagen ergibt, ist in Abbildung 19 für die ganze Region und in Abbildung 20 für die einzelnen Gemeinden dargestellt. Der Hauptunterschied in den Energieverbräuchen lässt sich zum einen durch die Größe der Gemeinden erklären und zum anderen auch dadurch, ob es in der Gemeinde Großverbraucher wie beispielsweise eine Kläranlage gibt. Kläranlagen benötigen aufgrund der großen Pumpen sehr viel Strom und beeinflussen den Stromverbrauch einer Gemeinde dadurch erheblich. Insgesamt beträgt der kommunale Gesamtenergieverbrauch aller Gemeinden ungefähr 3.200 MWh.

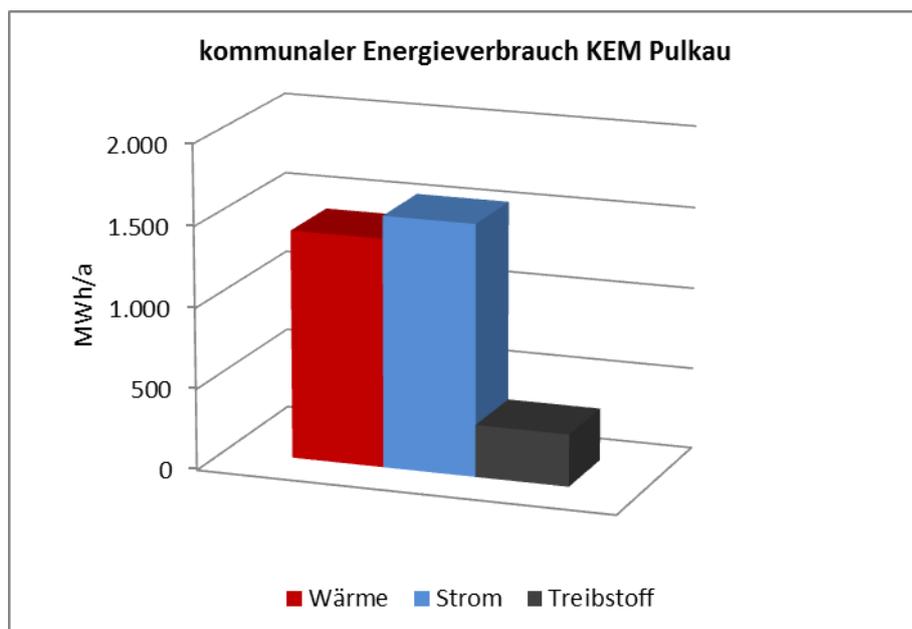


Abbildung 19: Energieverbrauch der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen der gesamten Region KEM Pulkautal

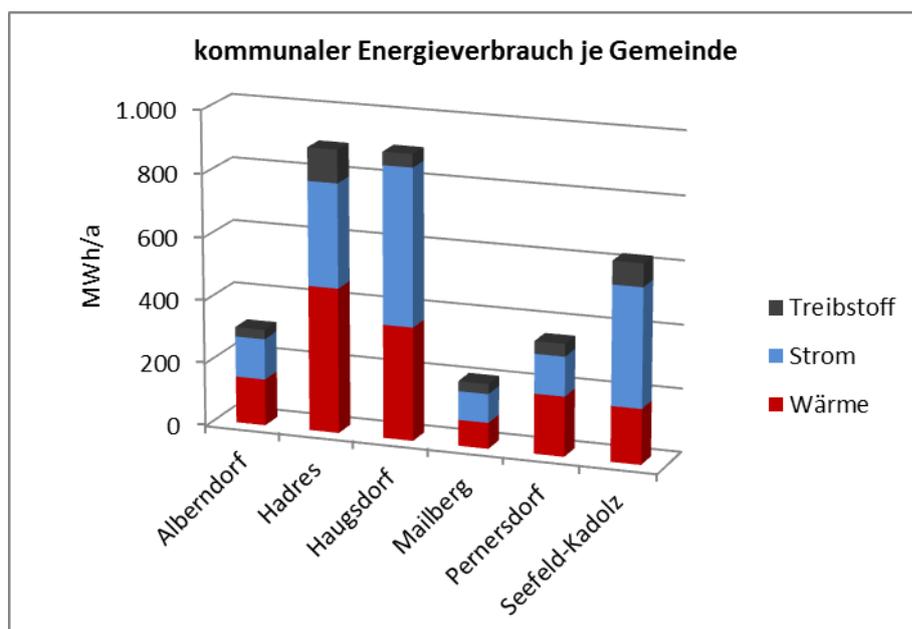


Abbildung 20: Energieverbrauch der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen je Gemeinde

Wie in Abbildung 20 erkennbar, benötigen Haugsdorf und Hadres aufgrund der Größe am meisten Energie. Ein genauerer Vergleich der einzelnen Gemeinden ist möglich, wenn der Verbrauch auf die Zahl der in der jeweiligen Gemeinde befindlichen Haushalte bezogen wird (siehe Abbildung 21) Demzufolge benötigen Mailberg und Pernersdorf, bezogen auf die Anzahl der Haushalte, deutlich weniger Energie als die restlichen Gemeinden der Region.

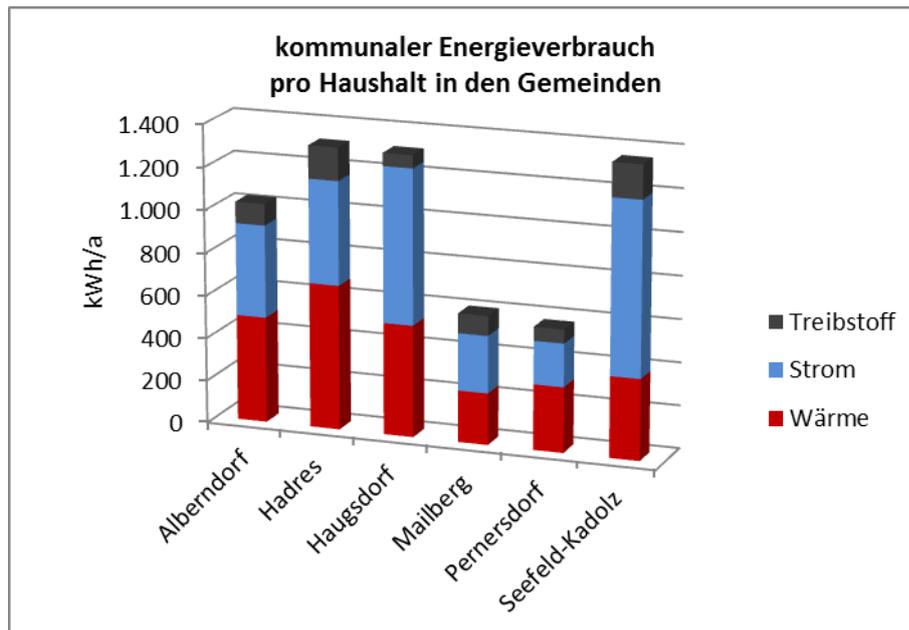


Abbildung 21: kommunaler Energieverbrauch bezogen auf die jeweilige Anzahl der Haushalte

4.3 Energieverbrauch und -versorgung der Region

4.3.1 Energieverbrauch

In Abbildung 22 ist der jährliche Gesamtenergieverbrauch der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal dargestellt. Dieser beträgt knapp 200.000 MWh/a, zusammengesetzt aus etwa 113.000 MWh/a Brennstoffverbrauch zur Wärmebereitstellung (Raumwärme und Warmwasserbereitung, Prozesswärme), 24.000 MWh/a Stromverbrauch und 55.000 MWh/a Treibstoffverbrauch.

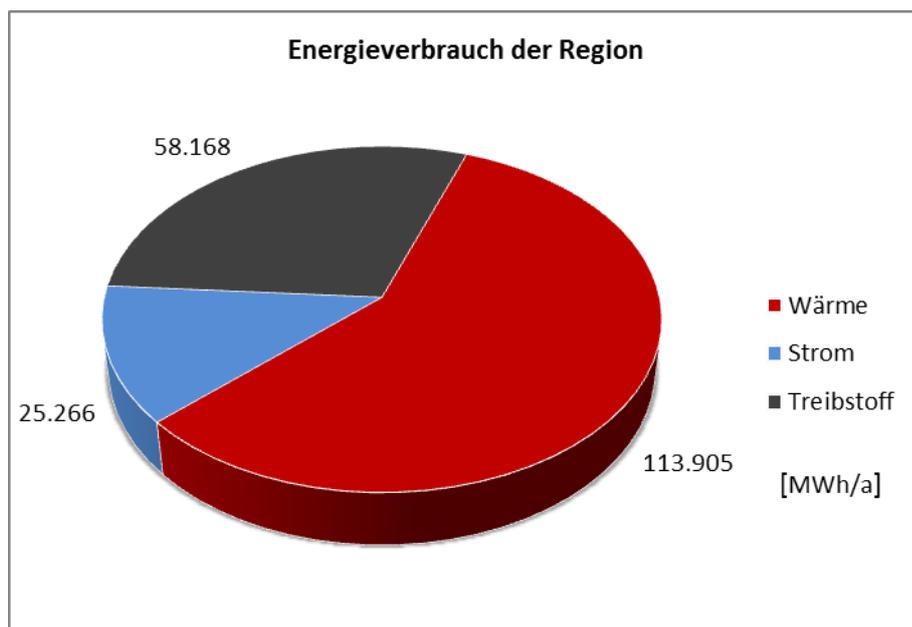


Abbildung 22: Gesamter Jahresenergieverbrauch in der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal

Der Gesamtenergieverbrauch je Gemeinde ist in folgender Abbildung dargestellt. Hier lässt sich gut erkennen, dass der Gesamtenergieverbrauch hauptsächlich von der Anzahl der in den jeweiligen Gemeinden befindlichen Haushalten bzw. Personen abhängt. Dies kann dadurch begründet werden, dass es in diesen Gemeinden keine nennenswerten Großverbraucher gibt, welche das Ergebnis wesentlich beeinflussen. Der Großteil des Energieverbrauches kann daher den Haushalten zugeschrieben werden.

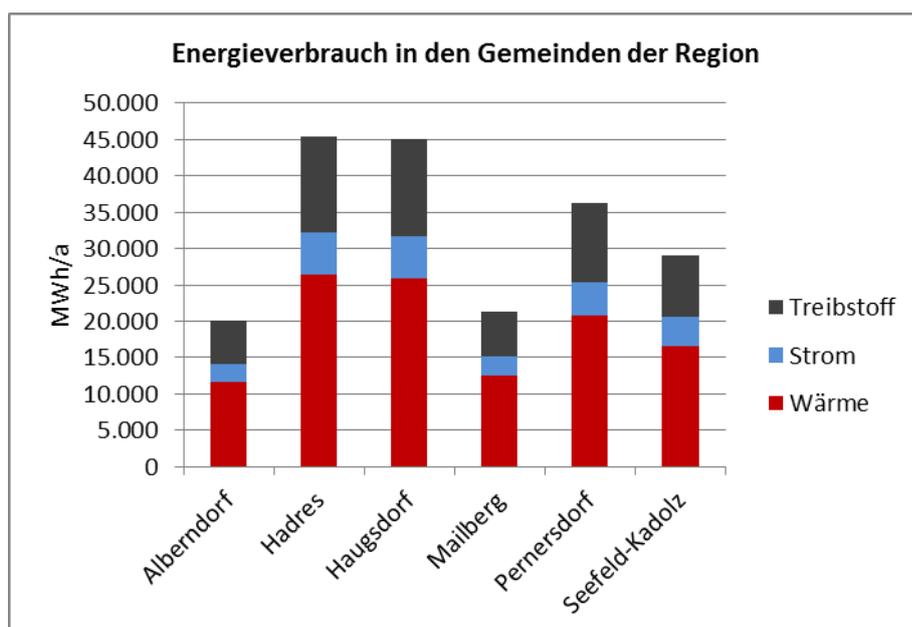


Abbildung 23 Energieverbrauch in den Gemeinden der Region

4.3.2 Energieeigenversorgung der Region

In diesem Kapitel wird der Gesamtenergieverbrauch der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal der eigenen Energie-Produktion aus erneuerbaren Energieträgern gegenübergestellt. Der Verbrauch wird dabei in den industriellen Verbrauch und den der restlichen Sektoren (priv. Haushalt, Kommune, Gewerbe, Landwirtschaft) aufgeteilt. In der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal beeinflusst die Industrie den Gesamtenergieverbrauch jedoch nicht wesentlich.

Ganz allgemein kann für alle Bereiche (Wärme, Strom, Treibstoff) gesagt werden, dass die derzeitige Energie-Eigenproduktion verhältnismäßig sehr gering ausfällt. Besonders deutlich wird dies bei der Stromeigen- und Treibstoffeigenversorgung. Grund der geringen Stromproduktion ist, dass derzeit lediglich die in der Region installierten PV-Anlagen zur Strom-Eigenproduktion beitragen. Ansonsten gibt in den sechs Gemeinden keine nennenswerten Kleinwasserkraftwerke und keine Windkraft- oder Biogasanlagen, welche das Verhältnis zu Gunsten der erneuerbaren Energieträger verbessern würden.

Im Bereich Wärme beträgt der derzeitige Eigenversorgungsgrad knapp 10% des Gesamtwärmebedarfs der Region. Die Werte der Produktion von EE beziehen sich auf die Nutzung der in der KEM-Pulkautal verfügbaren Energieträger Holz und Solarenergie wobei die Bereitstellung von Wärme aus Energieholz den Großteil ausmacht. Dieser beträgt rund 10.000 MWh/a, bei Wärme durch Solarthermie sind es etwa 700 MWh/a. Die Energieholzproduktion wurde anhand des Katasters der Österreichischen Waldinventur abgeschätzt, die Solarwärmeproduktion wurde auf Basis österreichischer Durchschnittswerte und in Anlehnung an bestehende Abschätzungen aus anderen Studien und Konzepten errechnet. Die Nutzung der Erdwärme in Form von Wärmepumpen ist vernachlässigbar gering.

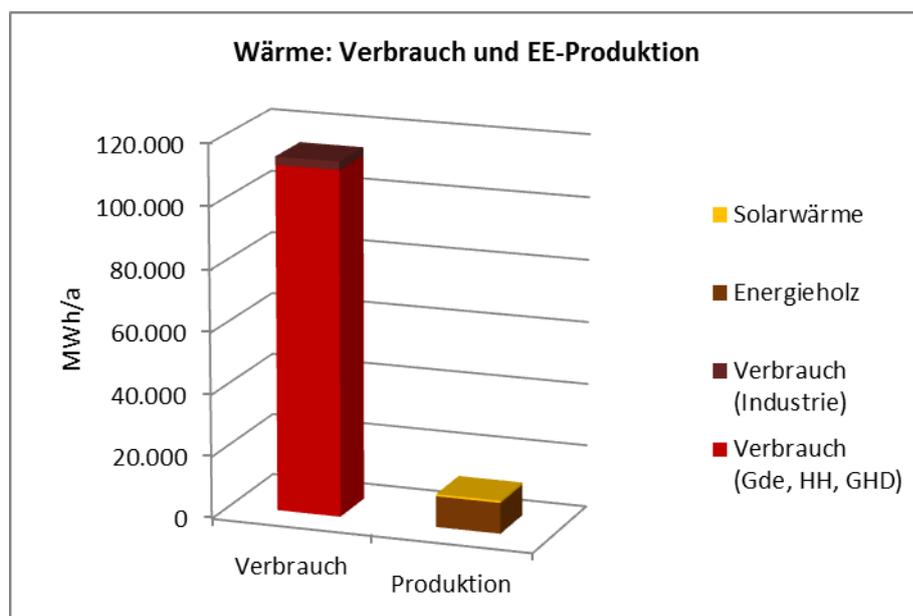


Abbildung 24: Jahreswärmeverbrauch und -produktion in der KEM-Pulkautal

Wie bereits erwähnt ist die Energieeigenversorgung aus EE im Bereich Strom mit gerade einmal 1% sehr gering. Für die Ermittlung des Stromproduktion durch Photovoltaik wurden als Informationsquelle Daten der Niederösterreichischen PV-Liga 2013 herangezogen. Der erneuerbare Anteil des importierten Stroms beträgt in Österreich ungefähr 70%. Da dieser Anteil aber nicht innerhalb der Region produziert wird, kann dieser auch nicht der Eigenproduktion angerechnet werden (siehe auch Bereich Treibstoff: Beimischungsquote Biokraftstoffe)

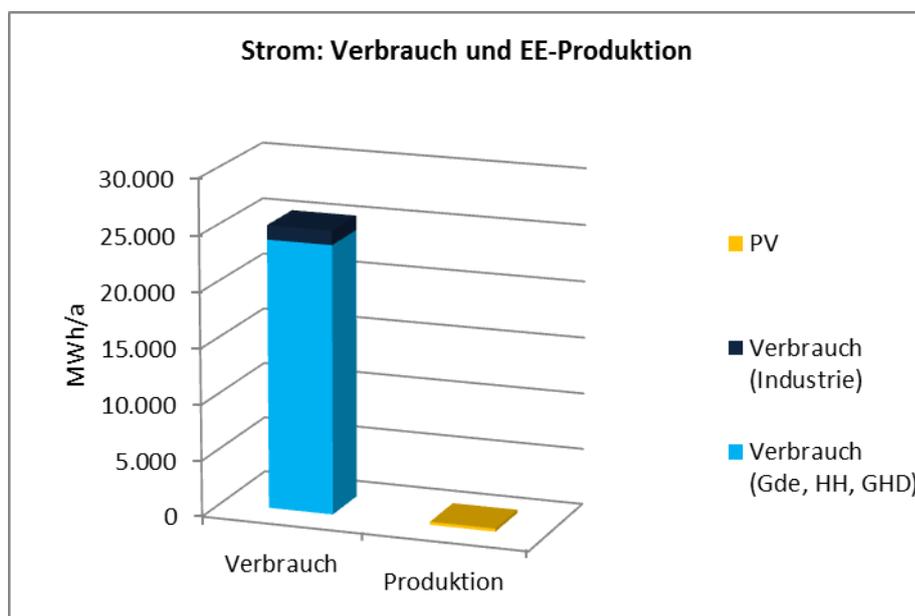


Abbildung 25: Jahresstromverbrauch und -produktion in der KEM-Pulkautal

Im Bereich Treibstoff sind keine nennenswerten Eigenproduktionen bekannt. Insgesamt werden rund 58.000 MWh an Treibstoff benötigt wobei aufgrund der nationalen Beimischungsquote von Biokraftstoffen 5,75% aus erneuerbaren Quellen stammen. Ähnlich wie beim erneuerbaren Anteil des Österreichischen Strommixes kann auch dieser Anteil nicht der regionalen Produktion angerechnet werden.

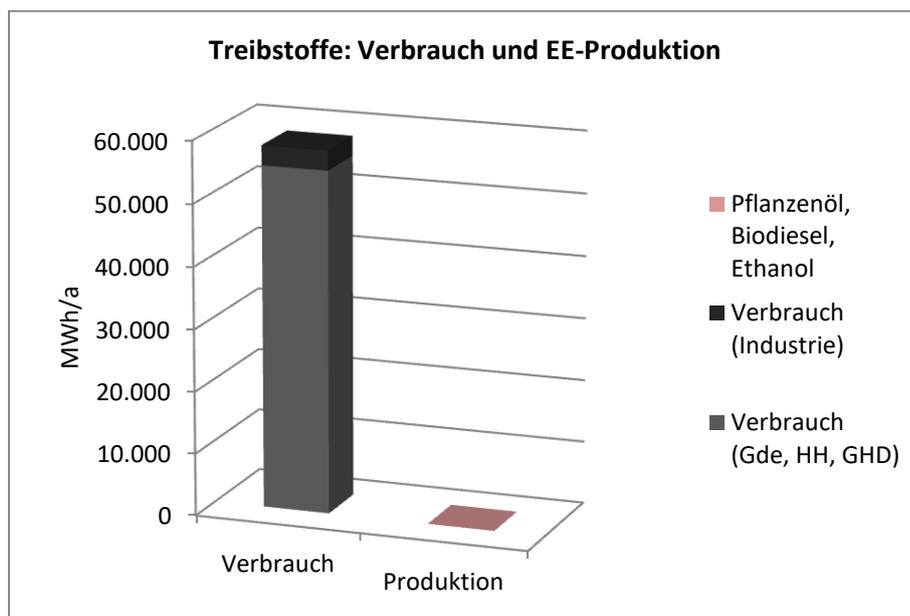


Abbildung 26: Jahrestreibstoffverbrauch und -produktion in der KEM Pulkautal

Insgesamt ergibt sich ein Eigenversorgungsgrad von knapp 6%, bezogen auf den gesamten Energieverbrauch.

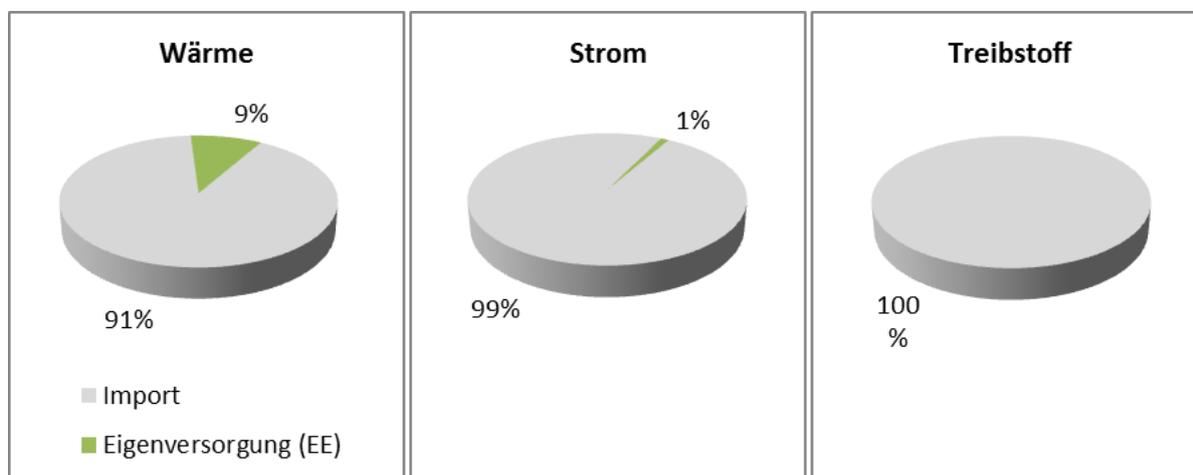


Abbildung 27: Eigenversorgungsgrade der KEM Pulkautal in den Bereichen Wärme, Strom und Treibstoff

5 POTENTIALANALYSE

Die im Kapitel 5 ersichtlichen Abbildungen stellen den derzeitigen Energieverbrauch einerseits den Potentialen zur Gewinnung von Wärme, Strom und Treibstoffen aus erneuerbaren Quellen in der KEM-Pulkautal und andererseits den Einsparungsmöglichkeiten gegenüber. Die diversen Produktions- und Reduktionspotentiale werden, jeweils im Anschluss beschrieben.

5.1 Wärme

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. macht deutlich, dass eine autarke Versorgung im Bereich Wärme nicht ohne eine deutliche Reduktion des derzeitigen Verbrauches einhergehen kann. Relevante Potentiale im Bereich Wärme liegen in der Nutzung von agrarischen Flächen für den Anbau von Kurzumtriebspflanzen wie beispielsweise Miscanthus sowie in der thermischen Nutzung eines Teils des anfallenden Strohs. Die Nutzung der anfallenden Wärme bei der Verstromung von Biogas könnte ebenfalls einen relevanten Beitrag leisten. Hier stellt sich halt die Frage, inwieweit aufgrund der derzeit vorherrschenden Rahmenbedingungen (Fördersituation; Marktpreise Mais etc.) die Errichtung einer Biogasanlage realistisch ist. Die Vergangenheit hat jedoch gezeigt, dass sich eben diese Rahmenbedingungen sehr schnell ändern können.

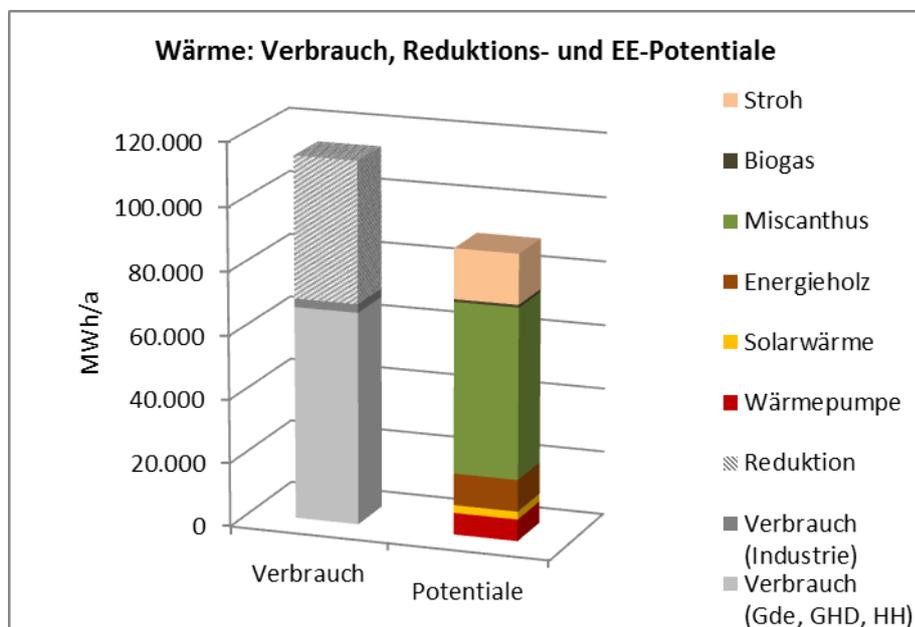


Abbildung 28 Wärmeverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal

5.1.1 Thermische Sanierung

Im Bereich Wärme liegt das größte Potential in der Energieeinsparung durch thermische Sanierungen getreu dem Motto „Die beste Energie ist jene, die gar nicht erst verbraucht wird.“ Das Einsparungspotential im Bereich Wärmeverbrauch ergibt sich durch thermische Gebäudesanierungen in den Sektoren private Haushalte, gemeindeeigene Einrichtungen und Gewerbe wobei bei den privaten Haushalten mit Abstand das größte Potential gegeben ist. Die in der Haushaltsbefragung ermittelte durchschnittliche Energiekennzahl von 144 kWh/m²a deutet auf einen älteren Gebäudebestand und ein hohes Einsparungspotential durch verschiedenste Sanierungsmaßnahmen.

Eine Verbrauchsreduktion um 40 % durch thermische Gebäudesanierung ist zu erzielen, wenn im Wesentlichen der Großteil der Gebäude, die saniert werden können (ausgenommen sind hier eigentlich nur denkmalgeschützte Bauwerke und Gebäude, bei welchen eine thermische Sanierung aus bauphysikalischer Sicht bedenklich wäre), einer Kombination aus mehreren thermischen Sanierungsmaßnahmen unterzogen werden. Durch Bewusstmachung der Sinnhaftigkeit der entsprechenden Maßnahmen kann die Sanierungsrate gesteigert und dieses Potential genutzt werden.

5.1.2 Geothermie

Tiefengeothermie

Die Klima- und Energiemodellregion Pulkatal befindet sich in keinem Vorzugsgebiet betreffend der Nutzung von Tiefengeothermie. Dennoch besteht für den Bezirk Hollabrunn auf Basis der Potentialkarten von Regio-Energy ein theoretisches Potential von bis zu 15 GWh pro Jahr. Umgelegt auf die Fläche der KEM Pulkatal entspricht dies einem theoretischen Potential von max. 1.900 MWh/a. Bei einem derartigen Potential wird eine Umsetzung und die damit verbundene Investition jedoch aktuell als unökonomisch betrachtet.

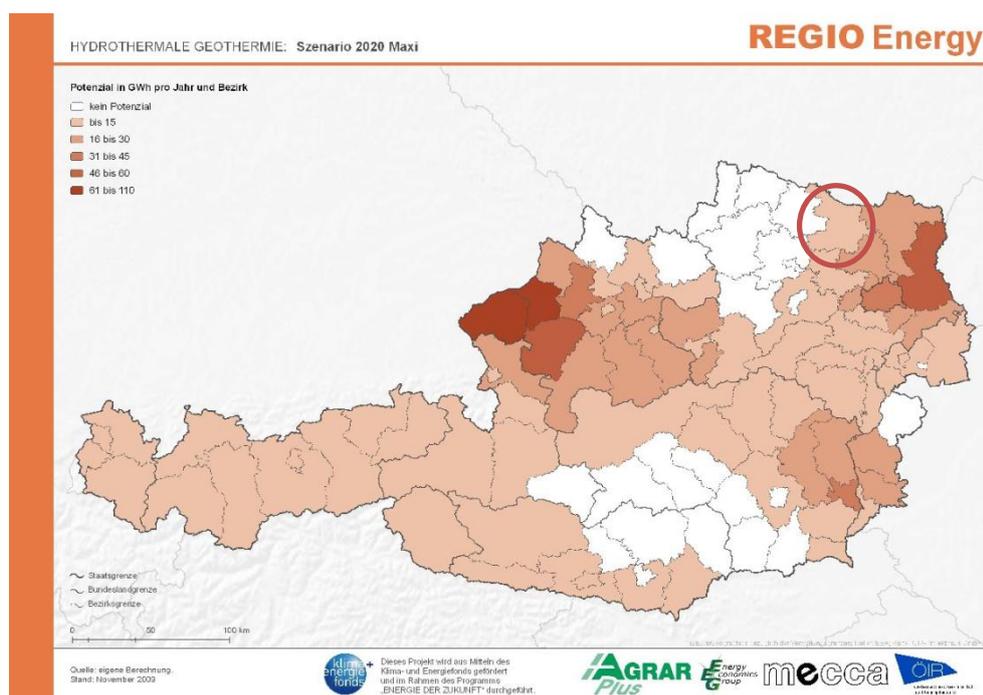
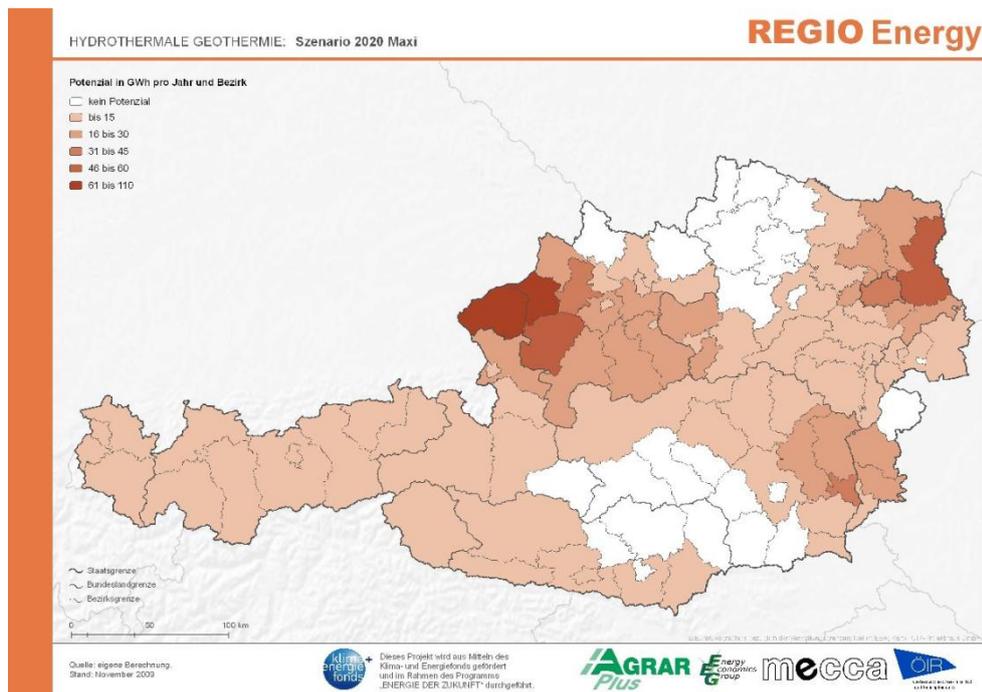


Abbildung 29: Geothermiepotentiale (Studie Regio Energy)

Oberflächennahe Geothermie

Die effiziente Nutzung der Erdwärme mittels Luft-, Flächen- oder Tiefenkollektoren und Wärmepumpen ist in thermisch effizienten Gebäuden mit Niedrigtemperatur-Heizsystemen möglich. Das trifft auf zukünftige Neubauten und auf generalsanierte Bestandsbauten zu. Die Potentialabschätzung geht von der Annahme aus, dass 10% der Gebäude (bei langfristiger Betrachtung mit Zeithorizont 2030) dafür in Frage kommen werden. Dadurch ergibt sich ein Potential zur Wärmebereitstellung von rund 7.000 MWh/a. Da die Wärmepumpe mit Strom betrieben wird, erhöht sich der Stromverbrauch - bei einer Jahresarbeitszahl der Wärmepumpen von 4 um ein Viertel der bereitgestellten Wärme um rund 1.700 MWh/a. Dieser Betrag ist in Abbildung 30 bereits im Verbrauch inkludiert.



5.1.3 Solarthermie

Um das Potential für die Nutzung der Solarenergie zum Wärmebereitstellung anzugeben, werden dem Stand der Technik entsprechende Kennwerte herangezogen. Der Wärmertrag von Solarthermie-Anlagen wird mit 320 kWh/m^2 installierter Kollektorfläche beziffert. Weiters wird anhand von Dachflächenkatastern in Österreich davon ausgegangen, dass im Mittel eine 8 m^2 Solarthermieanlage auf jedem vierten Dach möglich ist. Auswertungen von Orthofotos bzw. von Dachflächenkatastern (jeweils in anderen Gemeinden) zeigten, dass bis 50 % der Dachflächen für Solarthermienutzung geeignet sein können (dabei wird im Konfliktfall einer PV-Anlage der Vorzug gegeben). Damit ergibt sich ein Potential zur Erzeugung von solarer Wärme von knapp 2.500 MWh/a .

5.1.4 Biomasse

Laut Angaben aus der Österreichischen Waldinventur kann der jährliche Holzeinschlag im Sinne einer nachhaltigen Forstwirtschaft in der KEM Pulkatal nicht mehr wesentlich erhöht werden. Das energetische Potential der Biomasse aus dem Forst ist somit weitgehend genutzt und beträgt ungefähr 10.000 MWh . Potentiale durch Energieholz bzw. Energiepflanzen, welche für Kurzumtrieb geeignet sind, werden über die für den Anbau von Energiepflanzen zur Verfügung stehende Agrarfläche ermittelt. Ohne mit der Nahrungsmittelproduktion in Konflikt zu geraten, können diese agrarischen Flächen somit für die Bereitstellung von Energie genutzt werden.

Die Abschätzung des daraus entstehenden theoretischen Potentials beruht auf der Annahme, dass nur jener Anteil der agrarisch nutzbaren Fläche energetisch genutzt werden kann, der weder der Viehhaltung (0,5 ha/GVE) noch der Lebensmittelproduktion für die Bevölkerung der Gemeinde (0,2 ha/Einwohner) dienen. Daraus lässt sich eine Fläche für den Anbau von Energiepflanzen von rund 4.600 ha errechnen. Es wurde jedoch angenommen, dass ca. 1/3 davon tatsächlich für energetische Zwecke genutzt werden. Daraus ergibt sich für Kurzumtriebspflanzen (z.B Miscanthus) und Stroh ein Potential von knapp 33.000 MWh. Das Potential für Wärme aus Biogas beträgt ca. 11.000 MWh. Hier muss aber gesagt werden, dass die anfallende Wärme bei der Nutzung von Biogas eher das „Abfallprodukt“ darstellt und das primäre Ziel jenes der Stromerzeugung ist. Nichts desto trotz könnte diese Wärme beispielsweise in ein Nahwärmenetz eingespeist und somit genutzt werden.

5.2 Strom

Eine Gegenüberstellung des aktuellen Stromverbrauches mit den theoretischen Potentialen zeigt, dass bei einer möglichen zukünftigen autarken Energieversorgung die Windenergie eine tragende Rolle spielt und, je nach Intensität der Nutzung des Windkraftpotentials, sogar eine deutliche Überproduktion entstehen könnte. Des Weiteren stellt auch die Nutzung der Biogastechnologie ein nicht zu vernachlässigendes Potential dar.

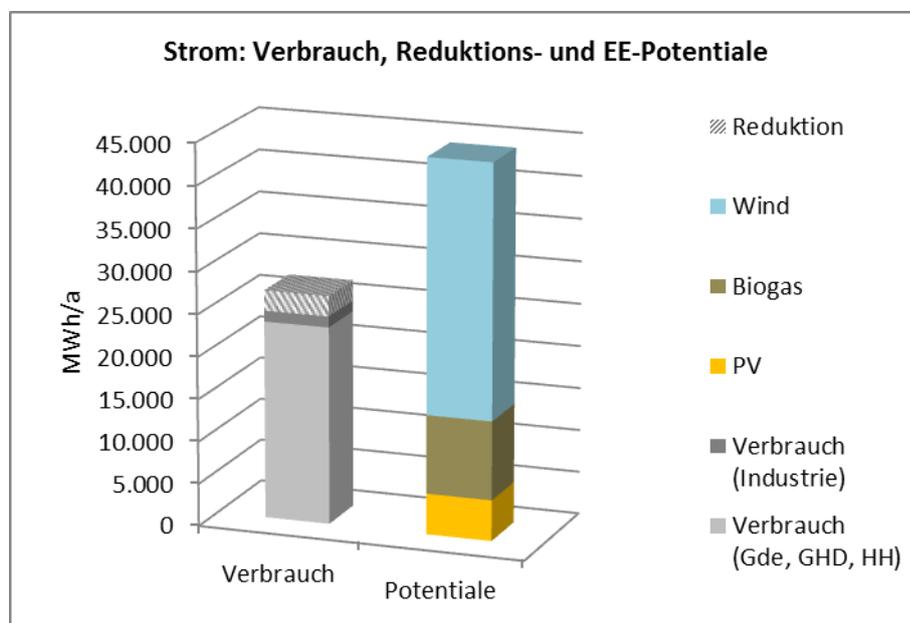


Abbildung 30: Stromverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal

5.2.1 Energie-Effizienz

Die Einsparmöglichkeiten sind jeweils vor allem auf den Sektor der privaten Haushalte bezogen, da die entsprechenden Potentiale im Sektor der Industrie meist schwierig zu erheben sind (bestimmt

durch den Produktionsprozess) und in den Sektoren der Kommunen, des Gewerbes und der Landwirtschaft klein gegenüber den Reduktionspotentialen bei den privaten Haushalten sind.

Durch effizientere Geräte und stromsparende Beleuchtung sowie durch bewusstes Nutzerverhalten kann laut Literatur eine Reduktion (v.a. im Bereich der privaten Haushalte aber auch in Bürogebäuden) von bis zu 20 % erzielt werden. Hier wird mit einem innerhalb des nächsten Jahrzehnts realisierbaren Potential von 10 % gerechnet.

5.2.2 Biogas

Zur Abschätzung der Potentiale zur Erzeugung von Biogas wurde auf bestehende Studien und Konzepte zurückgegriffen und über die vorhandenen agrar- bzw. forstwirtschaftlich nutzbaren Flächen auf die KEM-Pulkautal hochgerechnet. Das Potential zur Produktion von Strom aus Biogas ergibt sich zu 9.000 MWh/a, das zur Wärmeerzeugung aus Biogas zu 11.000 MWh/a.

5.2.3 Windenergie

Der Entwurf des Zonierungsplanes vom Land Niederösterreich wurde im Dezember 2013 veröffentlicht und zeigt, dass in der Region Pulkautal und in unmittelbarer Nähe Windkraftprojekte künftig möglich sein könnten. Der Entwurf ist bis 14.02.2014 in Begutachtung. Die Gemeinde Pernersdorf fällt flächenmäßig in das ausgewiesene interkommunale Zonierungsgebiet WE 01. Die anderen Gemeinden grenzen unmittelbar an die vorgeschlagenen Windenergie Zone WE 01 bzw. an WE 02, südlich von Mailberg. Aus diesem Grund wurde bei der Analyse bzw. der Berechnung des Windkraftpotentials mit 3 Windkraftanlagen mit einer Leistung von je 3 MW (Nabenhöhe: 135 m, Rotordurchmesser: 101 m, Umfallhöhe: 185,5 m) gerechnet. Bei 2.000 Vollaststunden diesen Annahmen würde sich ein Windkraftpotential von ca. 18.000 MWh ergeben. Rechtliche Rahmenbedingungen, die bei der Errichtung von Windkraftanlagen beachtet werden müssen reichen vom Raumordnungsgesetz NÖ, Naturschutzgesetz, Elektrizitätswesen, Gewerbeordnung, NÖ Bauordnung, Umweltverträglichkeitsgesetz bis hin zum Luftfahrtgesetz.

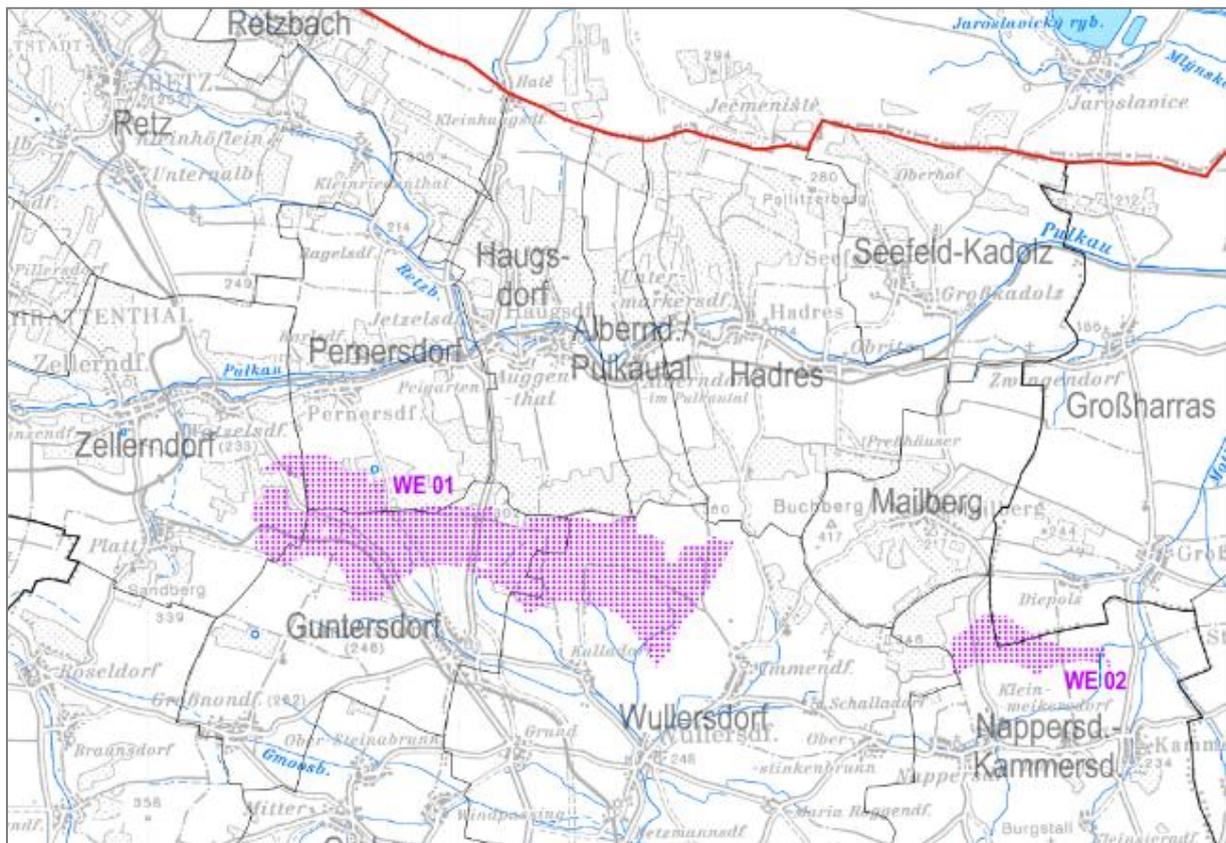


Abbildung 31 Entwurf über die Nutzung der Windkraft in NÖ, Amt der NÖ Landesregierung

Das nachstehende Formular zeigt die Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung der Zone WE I.

Allgemeine Daten		Erläuterung	
ID-Nummer	WE 01		
Lage	siehe Planbeilage A2		
Gemeinde(n)	Guntersdorf, Wullersdorf, Zellerndorf, Pernersdorf		
Größe	1729 Hektar gerundet		
Flächennutzung	Offenland (hauptsächlich Ackerbau, geringfügig Weinbau), Fließgewässer		
Windkraftnutzung		ja	nein
Flächenkonsumation durch einen Windpark und Lagebezug zu einem Windpark	Bebaut, im Genehmigungsverfahren, positiver Bescheid		X
	Nicht konsumierte Flächenwidmung „Gwka“	X	
	Lage im Umfeld von rd. 5 km eines anderen Windparks (bebaut, im Genehmigungsverfahren, positiver Bescheid)		X
Hinweise zu schutzgutbezogenen Aspekten		ja	nein
Biologische Vielfalt, Tiere / Pflanzen / Lebensräume	Naturdenkmal		X
	BirdLife-Vorbehaltszone, Ausschlusszone	X	
	Natura 2000-FFH-Schutzgebiet		X
	Wildtierkorridor, Wildtierbrücke, Alpen-Karpaten-Korridor		X
	forstlicher Sonderstandort gemäß Waldentwicklungsplan		X
	Waldrand		X
Landschaft, Landschaftsbild, Erholung, Tourismus	Erhaltenswerter Landschaftsteil gemäß RegROP		X
	Regionale Grünzone gemäß RegROP		X
	Potentielle Kumulationswirkungen bzgl. Landschaftsbild (Überbelastung)		X
	Erholungswald mit besonderem oder erhöhtem öffentlichem Interesse gemäß Waldentwicklungsplan		X
	Gesundheitszentrum, Freizeitzentrum		X
Gesundheit des Menschen	Bauland-Sondergebiet innerhalb 1.200 m	X	
Wasser	Hochwasserabflussgebiet		X
	Grundwasserschongebiet		X
	Wasserrechtlich bewilligtes Schutzgebiet		X
Kulturelles Erbe	Schlösser, Burgen u.dgl. im Umkreis von 5 km	X	
Sachgüter	Autobahn, Schnellstraße		X
	Bundesstraßenplanungsgebiet		X
	Landesstraße	X	
	Bahntrasse	X	
	Hochspannungs-Freileitung	X	
	Eignungszone für die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen gemäß RegROP bzw. Flächenwidmung Grünland-Materialgewinnungsstätte, Hinweise seitens OMV		X
Sonstige Hinweise / Anmerkungen			
<ul style="list-style-type: none"> Lage zum Teil in BirdLife-Vorbehaltszone Bauland-Sondergebietsflächen am südlichen Rand der § 19-Zone Freizeit- und Erholungseinrichtungen innerhalb eines 5 km-Puffers: Kreigrabenanlage am Buchberg, diverse Radwege (Portugieser Radweg führt durch § 19-Zone), Kellergassen in Mailberg, in Platt, in Zellerndorf, Keitensiedlung am Sandberg, etc.; siehe auch Radkarte Weinviertel (www.weinviertel.at) Schloss Guntersdorf, Schloss Mailberg (Schloss des Malteser Ritterordens), Wullersdorfer Dom Landesstraßen B 30, L 1035, B 303, L 1064 Bahntrasse Wien-Staatsgrenze Unter Retzbach führt tlw. durch § 19-Zone Weitere Hinweise siehe Umweltbericht unter Pkt. 9.4 			

Abbildung 32 Entwurf über die Nutzung der Windkraft in NÖ, Amt der NÖ Landesregierung, Knollconsult

5.3 Treibstoff

Erfahrungen aus anderen Konzepten zeigen, dass die Potentiale im Bereich der Treibstoffeigenversorgung, abgesehen von dem der Einsparung, sehr gering und häufig auch sehr schwer auszuschöpfen sind. Da Ein Verzicht auf individuelle Mobilität, gerade in ländlicheren Regionen nahezu unmöglich und keinesfalls realistisch ist, können Treibstoffeinsparungen zum Großteil nur durch effizientere Technik, Änderung des Nutzerverhaltens durch innovative Lösungen wie Car-Sharing oder den Umstieg auf Elektromobilität bewerkstelligt werden. Beides verhält sich aufgrund der hohen Investitionskosten sehr unelastisch und signifikante Entwicklungen benötigen daher mehr Zeit.

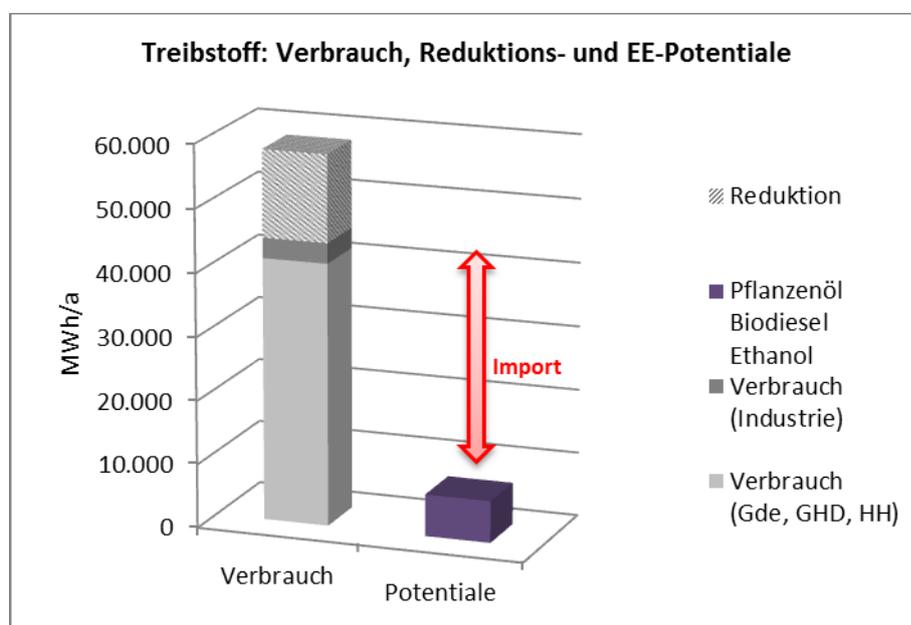


Abbildung 34: Treibstoffverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal

5.3.1 Einsparungsmaßnahmen

Das Einsparpotential im Bereich Verbrauch fossiler Treibstoffe ist in erster Linie durch eine Reduktion des motorisierten Verkehrs zu erzielen. Einen wichtigen Effekt erzielen bewussteres Nutzerverhalten (spritsparendes Fahren), Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs oder innovative Modelle (Car-Sharing, Car-Pooling). Des Weiteren sind in der Literatur Effizienzsteigerungen der Verbrennungsmotoren von bis zu 20 % zu finden. Insgesamt wird das gesamte Reduktionspotential im Bereich Treibstoff mit 25 % angenommen.

5.3.2 Elektromobilität

Der theoretische Überschuss durch die Ausnutzung des Windpotentials ermöglicht den Einsatz des verfügbaren Stroms für Elektromobilitätszwecke.

5.3.3 Ethanol, Biodiesel & Biogas

Das realistische Potential für Treibstoff aus Biomasse liegt bei ca. 6.500 MWh. Es wurde angenommen, dass ca. 10% der für die Energieproduktion zur Verfügung stehenden Fläche für die Produktion von Biotreibstoffen genutzt wird.

6 ROAD MAP

6.1 Bestehende Leitbilder

6.1.1 Übergeordnete Energieziele

Die Ausgangsbasis für die Roadmap der Klima- und Energiemodellregion liefern übergeordnete Ziele der Europäischen Union, des Bundes und des Landes Niederösterreich.



Europäische Union 20-20-20 Ziele

- 20 % Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis 2020
- 20 % weniger Treibhausgasemissionen bis 2020
- 20 % mehr Energieeffizienz bis 2020



Österreich

- 34 % Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis 2020
- 16 % weniger Treibhausgasemissionen bis 2020
- 20 % mehr Energieeffizienz bis 2020



Niederösterreich

- 100 % Anteil an erneuerbaren Energien im Bereich Strom bis 2015
- 50 % Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis 2020

6.1.2 Leader Region Weinviertel Manhartsberg

Die Leader Region Weinviertel Manhartsberg besteht aus insgesamt 23 Gemeinden, wobei alle sechs Pulkautalgemeinden der Leader Region angehören. 2009 wurde ein regionales Energiekonzept für die Region erstellt, worin eine stetige Energieeinsparung und Ausschöpfung der vorhandenen regionalen Potentiale verzeichnet ist.

6.1.3 Klimabündnisgemeinden

Folgende Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion Pulkatal sind Mitgliedsgemeinden beim Klimabündnis und haben sich somit einer kontinuierlichen Verminderung der Treibhausgasemissionen verschrieben.

Tabelle 2 Mitglieder bei Klimabündnis

Gemeinde	Mitglied bei Klimabündnis seit
Marktgemeinde Seefeld-Kadolz	1999

Marktgemeinde Mailberg	2008
Marktgemeinde Haugsdorf	2009

„Ziel ist es den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu reduzieren. Dabei soll der wichtige Meilenstein eine Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 erreicht werden.“¹

6.2 Leitbild der KEM Pulkautal

Das Leitbild der Klima- und Energiemodellregion gibt den Fahrplan für die Zukunft vor und soll für alle Akteure als eine Art „Regionspolitik im Bereich Energie und Klimaschutz“ fungieren.

- Die Klima- und Energiemodellregion Pulkautal verschreibt sich der stetigen Ausschöpfung von möglichen Energieeinsparungspotentialen und einer optimalen Nutzung der vorhandenen Ressourcen zur Energiebereitstellung, um langfristig unabhängig von fossilen Energieimporten zu sein.
- Die Klima- und Energiemodellregion Pulkautal informiert, vernetzt und motiviert die Stakeholder wie Gemeinden, Gewerbebetriebe in der Region, Landwirtschaft bis hin zum einzelnen Bürger, um einen Bewusstseinswandel in Richtung energieautarkes Pulkautal herbeizuführen.
- Der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal ist ein Erfahrungsaustausch mit den anderen Klima- und Energiemodellregionen Österreichs und ein Lernen voneinander besonders wichtig.
- Die Klima- und Energiemodellregion Pulkautal verfolgt als wesentliches Ziel die regionale Wertschöpfung durch erneuerbare Energieträger und soll zu einem wirtschaftlichen Aufschwung in der grenznahen Region beitragen.
- Anhand von Vorzeigeprojekten in der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal soll eine Entwicklungsdynamik in der Region und darüber hinaus erzielt werden. Die Vorbildwirkung nimmt die Klima – und Energiebildwirkung dabei sehr ernst.

6.3 Road Map

Demographischen Untersuchungen der Statistik Austria zufolge gab es in den letzten 100 Jahren in der Region einen konstanten Rückgang der Bevölkerungszahlen. Lediglich zwischen 1991-2001 gab es

¹ Manifest Klimabündnis

diesbezüglich keine signifikanten Veränderungen. Für die Prognose der Entwicklung des Energieverbrauchs wurde daher in den Berechnungen von einem Bevölkerungsrückgang von 3,5% bis 2020 ausgegangen. Unabhängig von anderen Entwicklungen wie beispielsweise Einsparungen durch diverse Maßnahmen wie thermische Gebäudesanierungen oder dem Einsatz effizienter Geräte, kann davon ausgegangen werden, dass alleine die Tatsache des Bevölkerungsrückganges den absoluten Energieverbrauch reduziert. Abbildung 35 bis Abbildung 37 zeigen die Prognosen des Energieverbrauchs und der Bereitstellung in den Bereichen Wärme, Strom und Treibstoff, in welchen die Ziele, welche in Absatz 0 bis Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. dargestellt sind, bereits berücksichtigt wurden.

6.3.1 Fahrplan im Bereich Wärme

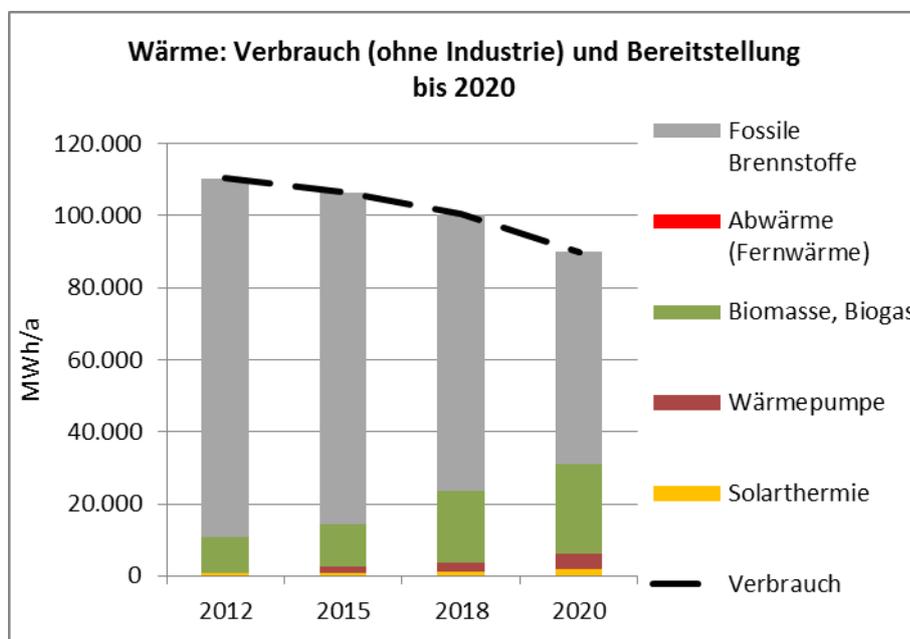


Abbildung 35: Entwicklung von Wärmeverbrauch und -bereitstellung bis 2020

Ziele:

- Die Reduktion der fossilen Brennstoffe zur Wärmeerzeugung um ca. 40% bis 2020 ist durch thermische Sanierungen möglich
- Kontinuierliche Steigerung des Einsatzes von Wärmepumpen, vor allem im Neubau
- Thermische Gebäudesanierung: Sanierungsrate von derzeit etwa 2%/a auf durchschnittlich 3%/a bis 2015 und auf 5% bis 2020 heben
- Ausbau der installierten Solarthermieanlagen um 30% bis 2015, um 80% bis 2018 und über 150% bis 2020. Das entspricht einer Nutzung von ungefähr 10% des Solarthermiepotentials bis 2020.
- Erhöhung der Wärmebereitstellung durch Biomasse (Holz; sonst. Energiepflanzen wie Miscanthus) um 20% bis 2015, um 100% bis 2018 und um 150% bis 2020

6.3.2 Fahrplan im Bereich Strom

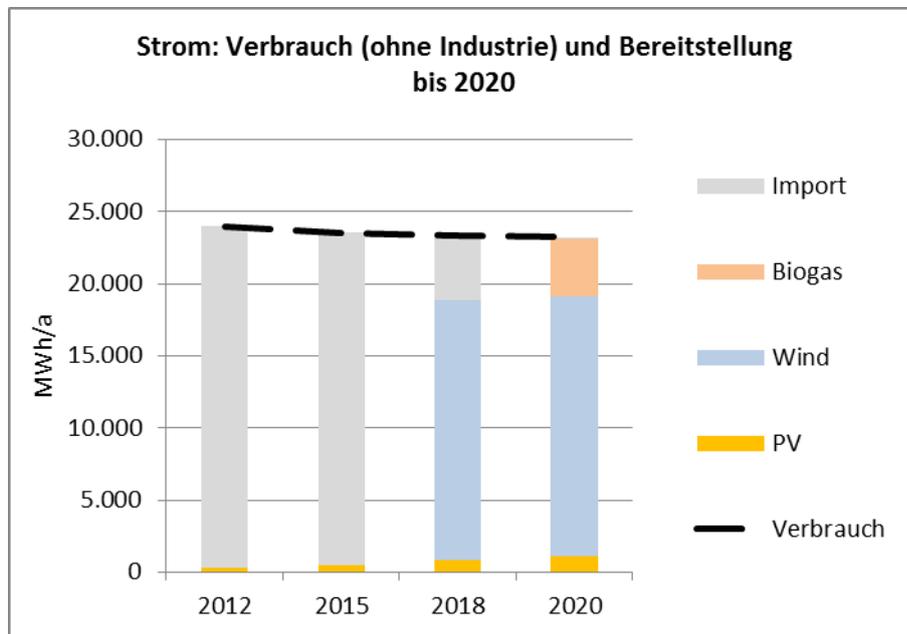


Abbildung 36: Entwicklung von Verbrauch und-bereitstellung bis 2020
Zusätzlicher Verbrauch für Wärmepumpen und E-fahrzeuge ist inkludiert

Ziele:

- Stromeigenversorgung der Region KEM Pulkautal bis 2020 möglich
- Nutzung von 10% des zur Verfügung stehenden realistischen PV-Potentials bis 2020. Dies entspricht in etwa einer Vervielfachung der derzeit installierten Leistung.
- Errichtung von Windkraftanlagen auf dem ausgewiesenen Standort: Errichtung von 3 Windrädern.
- Errichtung einer Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 500 kW (stark abhängig von ökonomischen Rahmenbedingungen und Rohstoffpreisen)
- Kontinuierlicher Ersatz alter Geräte durch effiziente, neue Geräte

6.3.3 Fahrplan im Bereich Treibstoff

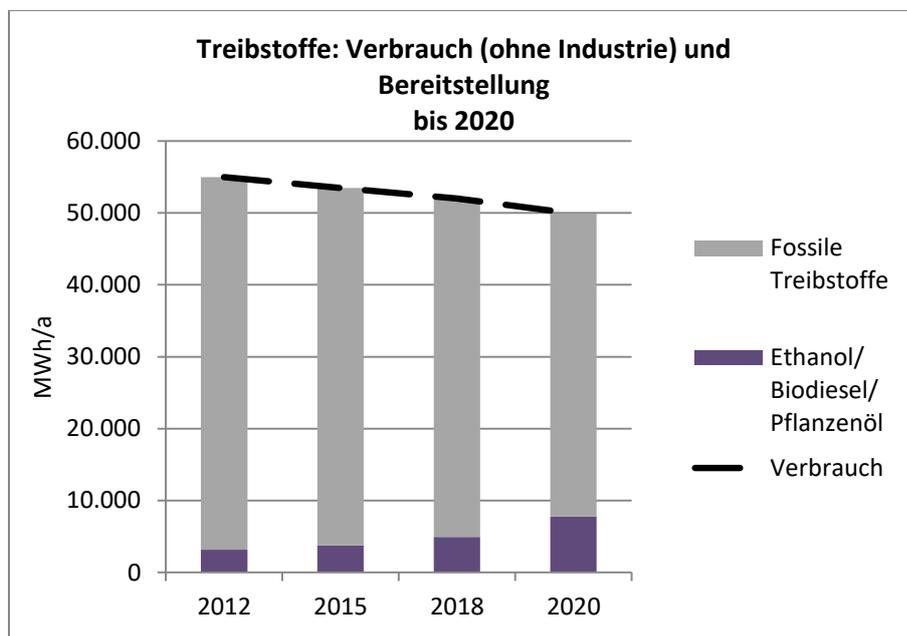


Abbildung 37: Entwicklung von Treibstoffverbrauch und -bereitstellung bis 2020
 Verbrauchsreduktion durch Effizienz und Nutzerverhalten bzw. durch Einsatz von E-Fahrzeugen ist im sinkenden Verbrauch zu merken

Ziele:

- Nutzung von 10 % der für den Anbau von Energiepflanzen zur Verfügung stehenden Fläche zur Produktion von Biotreibstoffen.
- Steigerung des Einsatzes von Elektromobilen
- Prüfen von Möglichkeiten für den Einsatz von Nutzfahrzeugen in den Gemeinden
- Reduktion der Fahrzeugkilometer durch bewusstes Vermeiden und Zusammenlegen von Wegen bzw. durch das Nutzen von Mitfahrgelegenheiten.

7 MANAGEMENT

7.1 KEM-Management

7.1.1 KEM-Manager

Die Tätigkeiten des KEM-Managements lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zentrale Anlaufstelle und Vernetzungsfunktion für Energiethemen in der Region
- Erfahrungsaustausch mit anderen Klima- und Energiemodellregionen und Teilnahme an Austauschtreffen (2x pro Jahr)
- Umsetzungsbegleitung der definierten Maßnahmen und Koordination mit Projektanten
- Organisation von regelmäßigen Vernetzungs- und Austauschtreffen mit Akteuren der Klima- und Energiemodellregion (ca. alle 2-3 Monate)
- Öffentlichkeitsarbeit und bewusstseinsbildende Aktivitäten in der Bevölkerung (z.B.: Organisation von Veranstaltungen, Pressearbeit, Aktionen in der Bevölkerung etc.)
- Aufbau eines E-Mailverteilers für Terminankündigungen, Informationsaustausch
- Bestehender Newsletter der Klima- und Energiemodellregionen an den E-Mailverteiler und Gemeindevertreter weiterleiten und mit Aktuellem aus der Region ergänzen

7.1.2 Büro des KEM-Managements

Das Büro des KEM Managers befindet sich in der Gemeinde Haugsdorf.



INITIATIVE
PULKAUTAL



Kleinregion im Weinviertel

Ihr Standort: [Startseite](#) > [Kontakt](#)

Startseite	<h2 style="margin: 0;">Kontakt</h2> <p>Anschrift Klima- und Energiemodellregion Pulkautal Initiative Pulkautal Laaer Str. 12 2054 Haugsdorf</p> <p>Telefon +43 (0)2944 26066</p> <p>Faxnummer +43 (0)2944 26066</p> <p>Web http://www.pulkautal.at</p> <p>E-Mail info@pulkautal.at</p>
Region	
Wirtschaft	
Tourismus	
Veranstaltungen	
Freizeitkarte	
Kontakt	

Das Büro ist vorbehaltlich von Außendiensten, Urlaub oder Krankheit von Montag bis Freitag am Vormittag von 9.00-11.00 Uhr besetzt. Termine nach Vereinbarung sind jederzeit möglich.

8 MASSNAHMEN

8.1 Arbeitspakete

KLIMA- UND ENERGIEMODELLREGION PULKAUTAL

Umsetzungs-konzept Phase	Umsetzungsphase						
APO Umsetzungskonzept	AP1 Infrastruktur Management u. Energiebuchhaltung	AP2 Öffentlicher Bereich	AP3 Haushalte-Unternehmen-Landwirtschaft	AP4 Bedarfsorientierter öffentlicher Verkehr	AP5 Erneuerbare Energie	AP 6 Bürgerbeteiligungsprojekte	AP7 Flächenwidmungskonzept
Erstellung Umsetzungskonzept	Schaffung Infrastruktur	Öffentliche Gebäude –	Energieberatungen	Analyse Ist-Situation	Potentialflächen	Vernetzung	Ausarbeitung interkommunales Konzept
Bewusstseinsbildung & Vernetzung	Energieberatungen	Straßenbeleuchtung	Energieeffizienzseminare	Konzeptentwicklung	Machbarkeitsstudien	Finanzierungsmodelle	Evaluierung Siedlungsgebiete
Workshops Informationsveranstaltungen	Planung-Evaluierungsworkshops	Workshop	Umsetzung Musterprojekte	Schnittstellen zu bestehenden Angeboten ÖV	Projekterevaluierung	Rechtliche Prüfung	Evaluierung Betriebsgebiete
Haushaltsbefragung	Energiecontrolling		Workshops	Musterprojekt/ Gemeinde	Workshops	Road shows	Workshops
	Monitoring			Workshop			
	Workshops						

Öffentlichkeitsarbeit

8.2 Durchgeführte öffentlichkeitswirksame Aktivitäten

8.2.1 Energiekirtag

Am 28. Juli 2013 fand der 1. Energiekirtag der Klima- und Energiemodellregion am JUFA Gästehaus in Seefeld Kadolz statt. Mit dem Energiekirtag präsentierte die Kleinregion Pulkautal den Bürgerinnen und Bürgern die Projektziele der Klima- und Modellregion. Vorträge und Ausstellungen regionaler Betriebe gaben Auskunft über alternative und erneuerbare Energie, Bürgerbus und Elektromobilität. Neben Theorie wurde auch Praxis umgesetzt und so mancher nahm die Möglichkeit wahr mit einem E-Bike der Fa. Schachner/Seitenstetten oder mit dem E-Auto der Fa. Opel Brantner/ Laa eine Runde zu drehen.



Abbildung 38 Fotos Energiekirtag

meinbezirk.at
Niederösterreich

Bezirks
Blätter

Hollabrunn

Aktuell
Service
Galerien
Beitrag erstellen
Meine Seite
Kleinanzeigen

Neueste
Politik
Chronik
Sport
Wirtschaft
Kultur
Leute
Magazin
Veranstaltungen

Österreich > Niederösterreich > Hollabrunn > Leute > Energieziele wurden vorgestellt

Wohnbauförderung

wohnbaufoerderung.bankaustria.at

Berechnen Sie Ihre Wohnbauförderung jetzt online bei der Bank Austria!

Energieziele wurden vorgestellt



Einige Ehrengäste mit dem neuen Bürgerbuss beim Energiekirtag in Seefeld-Kadolz. Foto: Elisabeth Ecker

Erster Energiekirtag wurde im Pulkautal abgehalten

(ee). Die Klima- und Energiemodellregion Pulkautal wurde dieses Jahr neu gegründet. Und an einem besonders ereignisreichen Wochenende wurden ihre Ziele in Seefeld vorgestellt. Drei Kirtage fanden in Seefeld-Kadolz fast gleichzeitig statt. Der Sportlerkirtag, der schon am Samstag begann, der Energie-Kirtag und der Kirtag wie Anno dazumal. Der Energiekirtag stach durch seine Vorstellung alternativer Energien hervor, sowie der Vorstellung eines Bürgerbusses. Mit dabei, die Bürgermeister Georg Jungmayer, Herbert Goldinger, Johann Neubauer und Karl Weber, die Nationalräte Hubert Kuzdas, Eva-Maria Himmelbauer und das Projektteam der KEM Pulkautal Doris Mutz, Birgit Weiß und Reinhard Indraczek.



Energiekirtag der KEM Pulkautal

Wichtiger Infotag am Weg zu einer energieautarken Region



Foto: Dorli Bauer

Am 28. Juli fand der 1. Energiekirtag der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal mit Fröhschoppen am Jufa-Gästehaus Gelände in Seefeld-Kadolz statt.

Mit dem Energiekirtag präsentierte die Kleinregion Pulkautal den Bürgerinnen und Bürgern die Projektziele der Klima- und Modellregion.

Vorträge und Ausstellungen regionaler Betriebe gaben Auskunft über alternative und erneuerbare Energie, Bürgerbus und Elektromobilität.

Die Partner-Kleinregionen: Initiative Pulkautal, Retzer-Land, Land um Hollabrunn und Schmidatal informierten über ihre Aktivitäten und Angebote ihrer Regionen.

Neben Theorie wurde auch Praxis umgesetzt und so mancher nahm die Möglichkeit wahr mit einem E-Bike der Fa. Schachner/Seitenstetten oder mit dem E-Auto der Fa. Opel Brantner/ Laa eine Runde zu drehen.

Wichtig für das Projekt waren die Haushaltsfragebögen, die vom KMU-

Partner und Energy Changes ausgearbeitet wurden und parallel dazu Teilnahmes für das Gewinnspiel waren. 144 Fragebögen konnten ausgewertet werden. Die fehlende Verkehrsanbindung durch öffentliche Transportmittel, vor allem an Sonntagen war ein großes Thema. Hier bemüht sich bereits Bgm. Jungmayer, mit dem Ankauf eines neuen Vereinsbusses will er dem entgegenwirken.

Weiters stellt die Befragung deutlich klar, dass die Pulkautaler für die erneuerbare Energie stimmen und im Bereich der privaten Haushalte ein enormes Einsparungspotenzial liegt.

Nach der Verlosung des E-Bikes fand dessen Weihe statt. Gleichzeitig wurde der neue Bürgerbus von Seefeld-Kadolz vorgestellt und geweiht.

Wie SPO-Nationalratsabgeordneter Hubert Kuzdas treffend formulierte, „Die beste Energie ist jene, die man nicht verbraucht“.

Projektziele der Klima - und Energiemodellregion Pulkautal:

- Erstellung Energiekonzept mit Potenzialanalyse der Region und Analyse der Einsparungspotenziale im öffentlichen, privaten und gewerblichen Bereich – Haushaltsbefragung
- Bedarfsorientierter öffentlicher Verkehr – Mobilität im Pulkautal
- Bewusstseinsbildung, Vernetzung und Einbindung der Bevölkerung
- Erneuerbare Energie (Biomasse, Sonne, Wind, Wasser) im Pulkautal – Potenziale, Machbarkeitsanalyse und Umsetzungsbegeleitung
- Bürgerbeteiligungsmodelle für die Beteiligung der Bevölkerung an der regionalen Energieproduktion
- Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch Verbleib der Kaufkraft in der Region
- Integration der Bevölkerung in die einzelnen Projekte

Kleinregionen:

- Initiative Pulkautal
- Retzer Land
- Land um Hollabrunn
- Landschaftspark Schmidatal

Teilnehmende Betriebe:

- Bergermayer Installationen – Seefeld-Kadolz
- Elektrotechnik Höller – Haugsdorf
- Fa. Opel Brantner - Laa/Thaya
- Elektro Sponner – Hadres
- Fa. Schachner – Seitenstetten



SH ELEKTRO
ELEKTROINSTALLATIONEN
PHOTOVOLTAIKANLAGEN
BLITZSCHUTZANLAGEN
ELEKTROARBEIT
ALARMANLAGEN
SPONNER HARALD
ELEKTROMEISTER
2061 HADRES 26 - TEL. 0 29 43/ 23 66 - FAX 33 70
HARDY: 00492070 - E-MAIL: OFFICE@ELEKTRO-SPONNER.AT

AUTO (HB) BRANTNER
www.brantner.com
Dein professioneller Partner
finde dir Auto

Gas - Wasser - Heizung
Bergermayer
InstallationsgmbH
2062 Seefeld 267
02943/2053 Fax 4
gwh.bergermayer@aon.at

HÖLLER
ELEKTROTECHNIK
GmbH
Richard Höller
330444 Haugsdorf, Lower-Ötz 14
Tel. & Fax: +43 (0)2946 20235
Mobil: +43 (0)664 1172886
E-Mail: office@elektro-hoeller.at

2 | Der Pulkautaler

Abbildung 39 Der Pulkautaler, Regionszeitschrift

8.2.2 Energie-Exkursion

8.2.3 Vorstandssitzungen Initiative Pulkautal



Kleinregion Pulkautal ist Klima- und Energiemodellregion



fotowidhalm.nöb

Voraussetzung für die Erstellung eines Energiekonzeptes ist die Analyse des derzeitigen Energieverbrauchs und der Energiebereitstellung sowie der Mobilitätswege. Daraus können Möglichkeiten zur Reduktion des Energieverbrauchs, Verbesserung der Energieeffizienz und des Verkehrs in der Region abgeleitet werden. Ebenso wird eine Potenzialanalyse zur Nutzung regional verfügbarer erneuerbarer Energieträger erfolgen.

Die Erstellung des Energiekonzeptes erfolgt durch die Firmen KMU Partner – Ing. Reinhard Indraczek, MBA und Energie Changes Projektentwicklungs GmbH, die bereits für die erfolgreiche Einreichung verantwortlich waren.

Es ist ein Meilenstein und wichtiger Impuls zur Entwicklung der Region und damit unterstreichen die 6 Regionsgemeinden ihre Ambitionen zur Stärkung der Wertschöpfung in der Region und den umweltbewussten Umgang mit der Natur.

Die Einreichung der Initiative Pulkautal zur Klima- und Energiemodellregion wurde, durch die für diese Förderung zuständigen Kommunalkredit Public Consulting (KPC), positiv beurteilt und die Erstellung eines Energiekonzeptes beauftragt, dass innerhalb der nächsten 12 Monate entwickelt wird.

Damit wird der von Obmann Georg Jungmayer und seinen engagierten Bürgermeisterkollegen Johann Bauer, Herbert Goldinger, Eduard Kosch, Johann Neubauer und Karl Weber, eingeschlagene Weg konsequent fortgeführt. Die Ernennung zur Klima- und Energiemodellregion ist gleichfalls als große Herausforderung und Aufgabe für die Verantwortlichen zu sehen.

Unter diesem Gesichtspunkt hat sich die Initiative Pulkautal zum Ziel gesetzt, ein nachhaltiges, umsetzungsfähiges Energiekonzept zu erstellen, mit dem die Kleinregion den Weg für eine zukunftsfähige Energieversorgung und Mobilität bereitet.

Projektziele der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal:

- Erstellung Energiekonzept mit Potenzialanalyse der Region und Analyse der Einsparungspotenziale im öffentlichen, privaten und gewerblichen Bereich – Haushaltsbefragung
- Bedarfsorientierter öffentlicher Verkehr – Mobilität im Pulkautal
- Bewusstseinsbildung, Vernetzung und Einbindung der Bevölkerung
- Erneuerbare Energie (Biomasse, Sonne, Wind, Wasser) im Pulkautal – Potenziale, Machbarkeitsanalyse und Umsetzungsbegleitung
- Bürgerbeteiligungsmodelle für die Beteiligung der Bevölkerung an der regionalen Energieproduktion
- Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch Verbleib der Kaufkraft in der Region
- Integration der Bevölkerung in die einzelnen Projekte
- Errichtung eines Beratungs- und Entwicklungszentrums



Abbildung 40 Der Pulkautaler, Regionszeitschrift



Abbildung 41 NÖN Woche 49/2013

8.3 Konzept für künftige Öffentlichkeitsarbeit

8.3.1 Regionale Pressearbeit

Wichtige Medien für die Öffentlichkeitsarbeit sind die Gemeindehomepages, Gemeindezeitungen und regionalen Print- bzw. Onlinemedien wie Bezirksblätter oder NÖN. Es besteht ein guter Austausch mit den regionalen Pressevertretern, welche zu Veranstaltungen mit der Bitte um Berichterstattung eingeladen werden. Für einige Veranstaltungen können gezielte Presseaussendungen bzw. Pressekonferenzen geplant werden.

Die Initiative Pulkautal veröffentlicht in regelmäßigen Abständen (ca. 4 mal jährlich) eine Regionszeitung „Der Pulkautaler“. Darin soll bei jeder Ausgabe über Aktuelles aus der Klima- und Energiemodellregion berichtet werden. Des Weiteren wird aktuell an der Umsetzung einer Regions-Homepage der Initiative Pulkautal (www.pulkautal.at) gearbeitet. Hier sollen alle Infos,

Terminankündigungen, Aktuelles etc. zur Klima- und Energiemodellregion und Ansprechpersonen für die KEM auffindbar sein.

Auszug der Website der Region Pulkautal:



Abbildung 42 Regionshomepage

Die Initiative Pulkautal veranstaltet regelmäßig Austauschtreffen zwischen den Bürgermeister, wo aktuelle Themen zur Klima- und Energiemodellregion besprochen werden sollen. Die Organisation und Moderation dieser Treffen obliegt dem KEM-Management. Parallel soll zwischen KEM-Manager und den Bürgermeistern ein laufender Kontakt, beispielsweise über aktuelle KEM-Förderungen, erfolgen.

In den einzelnen Arbeitspaketen sind themenspezifische Veranstaltungen im Rahmen der Klima- und Energiemodellregion geplant. Darüber hinaus ist geplant Fachexkursionen im Rahmen von Arbeitspaketen durchzuführen.

Weiters sollen öffentlichkeitswirksame Feste, wie beispielsweise der organisierte Energiekirtag, durchgeführt werden. Die Ankündigungen für diverse Feste erfolgt über regionale Medien, die Regions- und Gemeinewebsites sowie über einen aufzubauenden E-Mailverteiler. Bei den Veranstaltungen wird die Klima- und Energiemodellregion durch diverse Marketingmaterialien (z.B.: Roll up) öffentlichkeitswirksam erkennbar sein.

Die Bevölkerung soll somit laufend über die Aktivitäten in der Klima- und Energiemodellregion informiert und motiviert werden. Über die durchgeführte Haushaltsbefragung wurde bereits eine intensive Einbeziehung der Bevölkerung erzielt.

9 VERZEICHNISSE

9.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Gemeinden in der Region	7
Tabelle 2 Mitglieder bei Klimabündnis.....	37

9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage der Region Pulkautal in NÖ.....	6
Abbildung 2 Region Pulkautal mit Gemeinden	6
Abbildung 3 Bevölkerungsentwicklung im Pulkautal, Quelle: Statistik Austria 1869-2013	8
Abbildung 4 Abbildung Flächenaufteilung der Region.....	8
Abbildung 5 Auspendler der Region Pulkautal.....	9
Abbildung 6 Einpendler in die Region Pulkautal	10
Abbildung 7 Logo der Initiative Pulkautal	10
Abbildung 8 Leader Region Weinviertel Manhartsberg.....	11
Abbildung 9 Durchschnittliche Energieverbräuche pro Haushalt	14
Abbildung 10 Durchschnittliche Energiekennzahl.....	15
Abbildung 11 Bestehende Heizsysteme	15
Abbildung 12 Warmwassererzeugung	16
Abbildung 13 Stromerzeugung durch Photovoltaik	16
Abbildung 14 Verkehrsmittel für tägliche Fahrten.....	17
Abbildung 15 Distanz von täglichen Fahrten.....	17
Abbildung 16 Gewünschte Verbesserungsmaßnahmen im Bereich Mobilität	18
Abbildung 17 Bewertung von Technologien	18
Abbildung 18 Geplante energetische Maßnahmen	19
Abbildung 19: Energieverbrauch der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen der gesamten Region KEM Pulkautal.....	20
Abbildung 20: Energieverbrauch der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen je Gemeinde	20
Abbildung 21: kommunaler Energieverbrauch bezogen auf die jeweilige Anzahl der Haushalte	21
Abbildung 22: Gesamter Jahresenergieverbrauch in der Klima- und Energiemodellregion Pulkautal. 22	

Abbildung 23 Energieverbrauch in den Gemeinden der Region	22
Abbildung 24: Jahreswärmeverbrauch und -produktion in der KEM-Pulkautal	24
Abbildung 25: Jahresstromverbrauch und -produktion in der KEM-Pulkautal	24
Abbildung 26: Jahrestreibstoffverbrauch und -produktion in der KEM Pulkautal	25
Abbildung 27: Eigenversorgungsgrade der KEM Pulkautal in den Bereichen Wärme, Strom und Treibstoff	25
Abbildung 28 Wärmeverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal	26
Abbildung 29: Geothermiefotentiale (Studie Regio Energy)	28
Abbildung 30: Stromverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal	30
Abbildung 31 Entwurf über die Nutzung der Windkraft in NÖ, Amt der NÖ Landesregierung	32
Abbildung 32 Entwurf über die Nutzung der Windkraft in NÖ, Amt der NÖ Landesregierung, Knollconsult	33
Abbildung 33: Exkursionskataster LEADER-Region Weinviertel-Manhartsberg	34
Abbildung 34: Treibstoffverbrauch, Einspar- und EE-Potentiale in der KEM-Pulkautal	35
Abbildung 35: Entwicklung von Wärmeverbrauch und -bereitstellung bis 2020	39
Abbildung 36: Entwicklung von Verbrauch und-bereitstellung bis 2020	40
Abbildung 37: Entwicklung von Treibstoffverbrauch und -bereitstellung bis 2020	41
Abbildung 38 Fotos Energiekirtag	46
Abbildung 39 Der Pulkautaler, Regionszeitschrift	48
Abbildung 40 Der Pulkautaler, Regionszeitschrift	49
Abbildung 41 NÖN Woche 49/2013	50
Abbildung 42 Regionshomepage	51

10 ANHANG

10.1 Haushaltsfragebogen

an einen Haushalt zugestellt durch Post.at

Gewinnen Sie ein tolles E-Bike!

Sehr geehrte Bürgerin, Sehr geehrter Bürger!

Der Verein Initiative Pulkautal mit seinen 6 Mitgliedsgemeinden Pernersdorf, Haugsdorf, Alberndorf, Hadres, Seefeld-Kadolz und Mailberg hat sich bei der Förderaktion Klima- und Energiemodellregion beteiligt. Mit dem Programm Klima- und Energiemodellregionen setzt der Klima- und Energiefonds einen wichtigen zukunftsweisenden Programmschwerpunkt zur modellhaften Entwicklung hinsichtlich gesteigerter Energieunabhängigkeit und ökologischer, sozialer sowie wirtschaftlicher Nachhaltigkeit. Unsere Region Pulkautal hat sich dazu entschlossen, unter Begleitung der Firmen KMU Partner e.U. und Energy Changes GmbH ein regionales Umsetzungskonzept zu erstellen.

Mit der **Erstellung dieses nachhaltigen, umfassenden und umsetzungsfähigen Energiekonzeptes** verfolgen wir folgende Ziele:

- den Energieverbrauch zu senken und Energie effizienter einzusetzen,
- das Bewusstsein für eine energiesparende Lebensweise zu stärken,
- regional verfügbare erneuerbare Energieträger vermehrt zu nutzen.

Dafür werden in einem **ersten Schritt** der **Energieverbrauch in der Region und die Möglichkeiten zur Einsparung** und zur Effizienzsteigerung erhoben. Zur Erfassung der Energiesituation in privaten Haushalten wird ein Fragebogen an alle Haushalte ausgesandt. Die Kenntnis der aktuellen Situation ist notwendig, um passende Verbesserungsmaßnahmen setzen zu können.

Profitieren Sie mit und helfen Sie uns ein aussagekräftiges Energiekonzept für die Energiezukunft im Pulkautal vorlegen zu können. Dazu brauchen wir **IHRE UNTERSTÜTZUNG!** Bitte füllen Sie den folgenden Fragebogen aus und geben Sie diesen direkt beim Gemeindeamt oder im Büro der Initiative Pulkautal ab.

Sollten Sie Fragen beim Ausfüllen haben, wenden Sie sich bitte gerne an:

- Ing. Reinhard **Indraczek**, MBA – Projektentwicklung KMU Partner, Telefon 0676 / 7356596
- Frau Doris **Mutz** - Initiative Pulkautal Regionalbetreuerin, Telefon 02944 / 26066

Mit ein wenig Glück können Sie ein tolles E-Bike im Wert von EUR 1.490,- gewinnen. *
Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Alle vollständig ausgefüllten und bis 31. März 2013 eingelangten Fragebögen nehmen an der Verlosung teil. Die Verlosung findet unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt. Der Rechtsweg und die Gewinnablöse in bar sind ausgeschlossen.

HAUSHALTSFRAGEBOGEN

Welche täglichen Fahrten legen Sie zurück?

Zweck der Fahrt (z.B.: Berufsweg)	Strecke	Verkehrsmittel (z.B.: PKW, Zug, etc.)
<input type="text"/>	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> km	<input type="text"/>

Was würden Sie sich im Bereich Mobilität wünschen?

- zeitlich bessere Abstimmung der öffentlichen Verkehrsmittel
- Gründung von Mitfahrgelegenheiten in der Region
- Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs
- Ausbau der Fahrradwege
- Elektromobilität fördern

Sonstiges:

Haben Sie folgende Maßnahmen bereits umgesetzt bzw. planen Sie diese in den nächsten 3 Jahren umzusetzen?

	bereits umgesetzt		in nächsten 3 Jahren geplant	
	ja	Nein	ja	Nein
Solaranlage für Warmwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Photovoltaik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heizungstausch auf Erneuerbare Energien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fenstertausch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämmung oberste Geschoßdecke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämmung Außenwände	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämmung Kellerdecke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anschaffung Elektrofahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Sie wählen könnten, welches ist für Sie das sinnvollste Heizsystem? (Selbsteinschätzung)

- Nahwärme
 Holz
 Wärmepumpe
 Erdgas
 Heizöl
 Strom
 Flüssiggas
 Kohle/Koks
 Sonstiges:

HAUSHALTSFRAGEBOGEN

Wie beurteilen Sie folgende Technologien?

Windkraft	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Wasserkraft	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Elektromobilität	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Photovoltaik	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Nahwärme (Biomasse)	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Solarthermie	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Wärmepumpe	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				
Biomasse	sinnvoll	<input type="checkbox"/>	nicht sinnvoll				

VIELEN DANK FÜR IHRE MITHLIFE!

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen direkt in Ihrem Gemeindeamt ab oder schicken Sie den Fragebogen an das Büro der Initiative Pulkautal in Haugsdorf!

ENERGIESPARTIPPS FÜR DEN ALLTAG

- ✓ Im Kühlschrank werden durch zu niedrige Temperaturen bis zu 15% Energie verschwendet. Temperaturen von +5 bis +7 ° C sind optimal. Regelmäßiges Abtauen spart weitere Energie!
- ✓ Bei der Neuanschaffung von Elektrogeräten immer auf die Energieklasse achten!
- ✓ Wer die Raumtemperatur um 1 °C senkt, spart bis zu 6 % Heizenergie.
- ✓ Wer ohne Deckel auf dem Topf kocht, vergeudet bis zu 30% Energie.
- ✓ Erhitzen Sie Wasser in einem Wasserkocher und nicht am E-Herd.
- ✓ Tauschen Sie herkömmliche Glühlampen gegen Energiesparlampen oder LED Lampen aus.
- ✓ Duschen statt Baden spart Energie und schon wertvolle Wasser Ressourcen!
- ✓ Vermeiden Sie Stand-by Betrieb bei Elektrogeräten (z.B.: Fernseher)!
- ✓ Stellen Sie beim Waschen der Wäsche die Temperatur so gering wie möglich ein.

Weitere Energiespartipps finden Sie unter www.energieberatung-noe.at



TEILNAHME AM GEWINNSPIEL
(falls gewünscht – abtrennen)

Preis:
E-Bike im Wert von EUR 1.490,-

Vorname: _____ Nachname: _____
 Straße: _____ Ort: _____
 Telefon: _____ E-Mail: _____