

Klima- und Energie- Modellregion Ausseerland - Salzkammergut

Nachhaltige Energieregion - Gesundheit und Kultur

Umsetzungskonzept



DI Thomas Pötsch

Dr. Thomas Kopfguter

Mag. Thomas Guggenberger, MSc

Ernst Nussbaumer

Jänner 2013

Inhalt

1	Kurzfassung	4
2	Energievision.....	5
3	Beschreibung der Region.....	6
3.1	Regionale Rahmenbedingungen.....	6
4	Formulierung von energiestrategischen Stärken und Schwächen der Region – SWOT – Analyse.....	8
4.1	Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie.....	9
4.2	Mobilität und Infrastruktur.....	10
4.3	Human Ressourcen.....	11
4.4	Wirtschaftsstruktur.....	11
4.5	Träger der regionalen Energieversorgung.....	11
4.6	Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz.....	12
5	Potenzialanalysen	13
5.1	Methodik.....	13
5.2	Qualitative und quantitative Ist-Analyse der Energiebereitstellungs- und Energieverbrauchssituation der einzelnen Gemeinden.....	14
5.3	Energiebedarf der KEM Ausseerland-Salzkammergut.....	14
5.3.1	Energiebedarf nach Nutzungsart.....	15
5.4	Energiepotential der KEM Ausseerland-Salzkammergut.....	17
5.4.1	Energiepotential nach Energieträger.....	18
5.5	Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung - Maximalszenario.....	19
5.6	Zukünftige Energiebilanz nach Umsetzung des Maßnahmenkataloges.....	20
6	Strategien zur energiepolitischen Wende.....	21
6.1	Energiepolitisches Leitbild.....	21
6.2	Konkrete Energiepolitische Ziele.....	22
6.3	Darstellung der Strategie zur Zielerreichung.....	23
6.4	Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele und Prioritäten.....	25
6.5	Fortführungsprognose.....	28
7	Managementstrukturen.....	28
7.1	Modellregionsmanager.....	28
7.2	Projektmanagement / Struktur.....	29
7.3	Projektträger.....	29
7.4	Nennung der Partner zur methodischen Unterstützung.....	29
7.5	Evaluierung und Erfolgskontrolle.....	30

8	Maßnahmenpool mit priorisierten Maßnahmen	30
8.1	Darstellung der Handlungsbereiche	30
8.2	Konkrete Maßnahmen / Zeitplan / Methode	35
9	Öffentlichkeitsarbeit.....	35
9.1	Mitwirken der Akteure	35
9.2	Organisation des laufenden Wissenstransfers.....	36
9.3	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit	36
9.4	Kommunikationsstrategie	36
9.5	Organisationseinheiten	37
10	Absicherung der Umsetzung.....	38
10.1	Beschluss zu den Zielen der Modellregion.....	38
11	Anhang.....	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Klima und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut.....	6
Abbildung 2: Geländere relief der Klima- und Energiemodellregion Steirisches Salzkammergut - Ausseerland.....	7
Abbildung 3: Arbeitsablauf bei der Erstellung des Energieplans	14
Abbildung 4: Gesamtbedarf an Energie und Verwendung der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut.....	15
Abbildung 5: Reales nutzbares Gesamtpotenzial Erneuerbare Energie der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut, verglichen mit technischem und realisiertem Potential.....	18
Abbildung 6: Zukunftsszenario Energiebedarf (rechts) der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut	20
Abbildung 7: Zukünftige Energiebilanz der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut.....	21
Abbildung 8: Zielplanung – Auszug aus dem Tabellarischen Umsetzungskonzept.....	23
Abbildung 9: Energiestrategie Bezirk Liezen / Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut.....	24
Abbildung 10: Beispiel: Sonnendachkataster.....	32
Abbildung 11: Zertifikat Energie Autarker Betrieb, IG Energieautarkie.....	33

1 Kurzfassung

Der derzeitige Gesamtenergieverbrauch der Region Ausseerland-Salzkammergut liegt bei 340 Millionen kWh. Dieser Energiebedarf schließt alle privaten und gewerblichen Nutzungen in den Sparten Wärme, Kraft-Licht, Mobilität und Nahrung ein. Das Gipsplattenwerk der Firma Saint-Gobain wurde allerdings nicht mitberücksichtigt, da kein realistischer Bezug zu einer kleinregionalen Energiestrategie hergestellt werden kann. Dem Verbrauch steht eine derzeitige Gesamtproduktionsmenge von 65 Millionen kWh gegenüber. Die Region kann ihren Energiebedarf derzeit also nur zu etwa 19 % selber decken.

Die bedeutendste Einzelenergiequelle ist die Forstwirtschaft mit einem Potenzial von rund 43 Millionen kWh. Dem folgt die Kleinwasserkraft, mit einem Nutzungspotenzial von 19 Millionen kWh. Der Rest entfällt auf die Nutzung der Sonne. Während die Energiepotenziale von Biomasse und Wasserkraft als ausgeschöpft zu betrachten sind, steht ein enormes, technisches Sonnendach- und Windkraftpotenzial zur Verfügung. Dieses beträgt in Summe 180 Millionen kWh.

Als zweitgrößtes Veränderungspotenzial kann die Energieeinsparung betrachtet werden. Durch die vollständige Dämmung der Wohngebäude, Optimierungen im Verbrauch von Strom und moderne Mobilitätskonzepte könnten bis zu 150 Millionen kWh eingespart werden.

Im Bereich der Wärmeproduktion wurde im Jahr 2012 nach verschiedenen Modellen ein Endenergiebedarf von 141 Millionen kWh berechnet. Wärme kann in der Region primär aus Biomasse gewonnen werden. Auf den Waldflächen der Region stehen derzeit 7,7 Millionen Festmeter Holz. Während der Wald in den Niederungen durchaus gute Zuwächse erzielt, leidet er schon deutlich unter der in unseren Breiten üblichen Waldgrenze von etwa 1.900 Meter Seehöhe unter Nährstoff- und vor allem Wassermangel. Ausgelöst wird dieser Zustand durch das Muttergestein, das als kalkalpine Grundlage keine gehaltvollen Böden entstehen lässt. Der jährliche Gesamtenergiezuwachs im Wald beträgt in der Region 188 Millionen kWh. Dies übertrifft die Gesamtwärmenachfrage um 20 %. Da bekanntlich aber nur ein geringerer Anteil des Gesamtzuwachses als Energieholz genutzt werden kann, beträgt die Bedarfsdeckung aus der Region derzeit nur 39 %.

Die Analyse der Brennstoffart in den Heizanlagen zeigt uns, dass derzeit bereits deutlich mehr – etwa 76,6 Millionen kWh - an biogenen Brennstoffen verwendet werden. Dies entspricht 135 % des Eigenpotenzials. Durch diesen Import an erneuerbarer Energie sinkt der Gesamtanteil an fossiler Energie in der Region auf derzeit 65%.

Der Strombedarf der Region liegt im Jahr 2012 bei rund 47 Millionen kWh. Davon können etwa 19 Millionen kWh selbst produziert werden. Obwohl in der Region ausreichend Niederschlag vorhanden ist, bietet die schlechte Speicherwirkung des toten Gebirges und des Dachsteins keine gute Grundlage für die Kleinwasserkraft. Viele Quellen treten sehr tief im Tal aus und bieten keine verlässlichen Schüttmengen. Das Wasserpotenzial der Hinterberger-Gemeinden sammelt sich zwar zum Teil im Untersuchungsgebiet (Stausee Salza), wird aber in der Gemeinde Sankt Martin am Grimming in Wert gesetzt. Dort werden für die Gesamtregion 28 Millionen kWh erzeugt.

Für eine zusätzliche Strom-, aber auch Wärmeproduktion bietet sich die Sonnen- und Windkraft an. Mit wenigen Ausnahmen bietet die topographische Ausrichtung der Region (Hauptast in Ost-West-Richtung) gute Chancen auf Sonnennutzung. Dies gilt vor allem für die Region Hinterberg. In den Ausseerland Gemeinden schatten einige kleinere Erhebungen Siedlungsteile ab. Das Angebot an Sonnendächern beträgt in Summe etwa 270.000 m². Auf diesen Dächern könnte eine Energiemenge von 54 Millionen kWh erzeugt werden.

Noch gar nicht genutzt wird das Windkraftpotenzial, welches an zumindest zwei Standorten in Summe ein Flächenpotenzial für den Aufbau von zwei Windparks bieten würde. Eine Region liegt im Dachsteingebiet. Hier könnten ein Zusammenschluss aller betroffenen Besitzer und Anrainer zu einem Großprojekt führen. Die zweite Region liegt am Übergang des Toten Gebirges in Richtung Hinterstoder. Diese Region ist technisch wohl noch schwieriger als die Region im Dachsteingebiet. Allerdings locken hier wirklich gute Windgeschwindigkeiten. In Summe wurde das technische Potenzial derzeit mit 130 Millionen kWh bewertet.

Die Landwirtschaft erzeugt pro Jahr Nahrungsenergie (vor allem Milch und Fleisch) mit einem Gesamtenergiegehalt von 19 Millionen kWh. Diese Energiemenge kann die regionale Nachfrage nach Nahrungsenergie der Wohnbevölkerung nur knapp und den zusätzlichen Bedarf des Tourismus gar nicht decken. Insgesamt stagniert die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft vor allem in den Ausseerland Gemeinden. In vielen Fällen liegt die Produktion wohl unter den Möglichkeiten des Standorts.

Die dominierenden Energieverbraucher der Region sind die privaten Haushalte. Sie benötigen 65 % der Gesamtenergie und verwenden diese vor allem zur Erzeugung von Wärme und zur Deckung ihres Mobilitätsbedarfes. Allerdings dürften bis zu 20 % des Wärmebedarfs dem Leitgewerbe Tourismus zuzuschlagen sein. In der Region finden sich überproportional viele Gästebetten in Privathäusern. In diesen ist der Bedarf mit den verwendeten Werkzeugen nicht klar aufzulösen. In Summe benötigt der Tourismus rund 14 % des Gesamtenergiebedarfs. Auf andere Gewerbearten entfallen noch 17%.

Die öffentlichen Aufgaben der Region werden mit 4% des Gesamtenergiebedarfes durch die Gemeinden und andere Einrichtungen erledigt.

2 Energievision

Am 24.02.2011 hat der Regionalvorstand des Bezirkes Liezen den Grundsatzbeschluss gefasst:

„Der Bezirk Liezen muss energieautark werden!“

Energieautarkie wird als **lokale Energieunabhängigkeit** verstanden.
Energieautarkie auf Kleinregionsebene ist **vernetzt mit anderen Kleinregionen** des Bezirkes zu betrachten.

Das Regionalmanagement Liezen unterstützt die Arbeit der einzelnen Modellregionen, fördert die Gründung weiterer und erarbeitet auf Basis dieser Grundstruktur eine Strategie für den gesamten Bezirk.

Folgende Hauptziele wurden in der Energiestrategie festgelegt:

- Energie einsparen
- Energieeffizienz steigern
- So viel an regionaler, erneuerbarer Energie selbst produzieren, wie Energie im Bezirk verbraucht wird
- Als Ziel für die Realisierung der Energieautarkie wird das Jahr 2030 definiert

3 Beschreibung der Region

3.1 Regionale Rahmenbedingungen

Die KEM Ausseerland - Salzkammergut setzt sich aus den Gemeinden Altaussee, Bad Aussee, Grundlsee, Bad Mitterndorf, Pichl-Kainisch und Tauplitz zusammen.

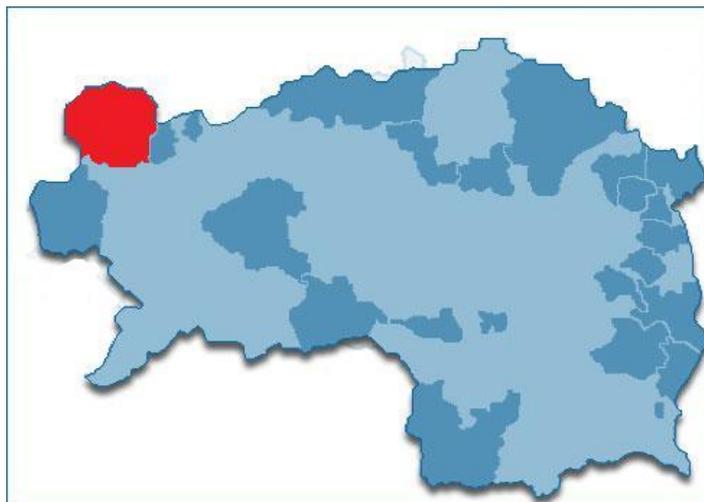


Abbildung 1: Lage der Klima und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut

Die Region zählt 12.784 Einwohner (Quelle: Statistik Austria, Stand 2012) mit leicht steigender Tendenz. Die Entwicklung der letzten fünf Jahre weist eine Zunahme von durchschnittlich 1,2 Prozent auf. Die Gemeinden Altaussee und Grundlsee weisen rückläufige Einwohnerzahlen auf.

Das Ausseerland, auch Steirisches Salzkammergut, ist eine Region im Nordwesten der Steiermark im Grenzgebiet zu Oberösterreich, und gehört zum alten Kernbereich des Salzkammerguts. 1997 hat die UNESCO das Ausseerland zum Welterbe Hallstatt-Dachstein Salzkammergut erklärt. Das Steirische Salzkammergut - Ausseerland liegt im Nordwesten der Steiermark im Grenzgebiet zu Oberösterreich, und gehört zum alten Kernbereich des Salzkammerguts.

Aufgrund der geographischen Gegebenheiten (erhöhte Lage gegenüber dem Ennstal, gebirgige Abgrenzung zum oberösterreichischen Teil des Salzkammergutes) kann die Region Steirisches Salzkammergut als eine eigenständige Region („Biotop“) angesehen werden.

Die sechs Gemeinden werden in der Steiermärkischen Raumplanung als Kleinregion Bad Aussee bezeichnet, und bilden auch den Tourismusverband Ausseerland-Salzkammergut, einer von 10 Einzelverbänden hinter der Dachmarke Salzkammergut.

Das Modellgebiet hat eine Größe von 52.180 ha und ist vor allem von Salz, Tourismus und Land- und Forstwirtschaft geprägt. Der Dauersiedlungsraum beträgt etwa 1 %.



Abbildung 2: Geländere relief der Klima- und Energiemodellregion Steirisches Salzkammergut - Ausseerland

Wirtschaft:

Die wirtschaftliche Struktur der Gemeinden stellt sich relativ homogen dar. Der tertiäre Dienstleistungssektor dominiert der Sektor Gewerbe ist überwiegend ausgeglichen. Aus den Nächtigungszahlen wird ersichtlich, dass in allen Gemeinden außer in der Gemeinde Pichl-Kainisch der Tourismus eine wichtige Rolle spielt. Die Gemeinde Pichl-Kainisch weist hingegen einen stark ausgeprägten landwirtschaftlichen Charakter auf.

Wichtiger Arbeitgeber der Region ist der Salzabbau sowie das Rigips-Werk, aber auch Gesundheits-Dienstleistungsbetriebe.

Tourismus:

Tourismus ist für die Modellregion Ausseerland - Salzkammergut eine wichtige Wirtschaftsquelle. Es sind beinahe 1 Million Nächtigungen zu verzeichnen. Außer der Gemeinde Pichl-Kainisch weisen alle Gemeinden zwischen 130.000 und 265.000 Nächtigungen auf.

Die kulturelle, unverwechselbare Schönheit der Landschaft mit den markanten, fischreichen Seen und dem auffallenden Profil des Losers und des Grimings war für den Begriff Sommerfrische prägend.

Die Region profitiert sowohl von Sommerurlaubern als auch von Wintersportlern. Darüber hinaus gibt es bis weit über die Region hinaus bekannte Feste wie das Narzissenfest, den Ausseer Kirtag oder die Schisprung-Events am Kulm.

Verkehr und Infrastruktur:

Generell wird die Verkehrsanbindung in der Kleinregion, sicherlich auch topografisch bedingt, als schlecht angesehen.

Das birgt ein besonderes Potenzial für die Entwicklung von CO₂-neutralen Mobilitätskonzepten unter dem Aspekt des Klimaschutzes für Arbeiter, Gäste und BewohnerInnen der Region in sich.

Besonders sollen existierende Mobilitätsangebote verbessert werden, neue geschaffen werden, und ein verstärktes Bewusstsein für die eigene Mobilität geschaffen werden. Speziell im Bereich der Infrastruktur besteht noch erheblicher Handlungsbedarf.

Die Hauptverkehrsader ist die B145, die Salzkammergutstraße, welche vom Ennstal her Richtung Oberösterreich verläuft. Auch die so genannte Salzkammergutbahn, welche die Strecke zwischen Stainach-Irdning und Schärding bezeichnet, verläuft durch die Modellregion.

4 Formulierung von energiestrategischen Stärken und Schwächen der Region – SWOT – Analyse

Die nachstehende Tabelle bildet einen generellen Überblick über wesentliche Einflussfaktoren.

	Stärken	Schwächen
Chancen	<ul style="list-style-type: none"> • 4,1 ha Gemeindegebiet pro EW • Moderater Gesamtverbrauch • ~ 55 % der Heizenergie in den Haushalten bereits aus erneuerbaren Quellen • Gute Sonnenkraftstandorte, bestehendes Sonnenkraftwerk am Loser • Wasserkraft bereits genutzt, Projekte in Planung 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudequalität aus der Sicht der Zukunft mangelhaft • Ausnutzung des forstlichen Biomassepotenzials bereits über 100 % • Streusiedlungen in den Randlagen brauchen Mobilitätskonzept • Wenig Innovation im eigenen Wirtschaftsbereich

	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft • führende Gesundheitsregion • verbindende Regionsidentität 	<ul style="list-style-type: none"> • Windkraftpotential derzeit nicht genutzt
Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Energieintensive Wirtschaft • Klimawandel birgt Gefahren • Energiekosten stark steigend 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangelnde Unternehmerbegeisterung • Allgemeine Mutlosigkeit bei der Bewältigung großer Aufgaben • Generationsdenken schwach ausgeprägt

4.1 Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie

A. Biomasse

Stärken

Großes Potenzial Biomasse Forst
 Grünland Potenzial für Nahrungsmittelerzeugung genutzt
 Bestehende Biomasseheizwerke
 Akzeptanz und Wissen

Schwächen

Waldnutzung bei Großwäldern an der Kapazitätsgrenze
 Unternutzung von bäuerlichen Kleinwäldern
 Potenzial für zukünftige Anlagen kann mit aktueller Waldnutzung nicht erbracht werden
 Mangelnde Koordination zwischen Heizwerken und Bauern
 Hoher Exportanteil an Faserholz

Chancen

Nutzungssteigerung in Kleinwäldern

Risiken

Preisentwicklung bei Energieholz

B. Wasserkraft

Stärken

Nutzung der Wasserkraft

Schwächen

Konflikte mit anderen Nutzungen (Naturschutz, Tourismus...)

Chancen

Projekte in Planung
 Weitere Potenziale vorhanden

Risiken

Wassernutzung – gesetzlicher Rahmen, „Genehmigungsproblematik“

C. Wärme und Strom aus Sonnenenergie

Stärken

Viele private thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen bestehen
Viele private Anlagen in Planung
KEM PV auf öffentlichen Gebäuden in Planung
Hohe Akzeptanz sowohl bei thermischen Solaranlagen als auch bei Photovoltaikanlagen
Bürgerbeteiligungsprojekt PV in Vorbereitung

Schwächen

Unsicherheit: Förderung / Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen
Konflikte PV-Großanlagen – Landschaftsschutz

Chancen

Netzparität wird bald erreicht
Bürgerbeteiligungsmodelle eröffnen neue Potenziale

Risiken

Keine erkennbar

D. Windenergie

Stärken

Interesse an Windkraftwerken / Kleinwindkraftwerken vorhanden
Wirtschaftlichkeit von Großanlagen

Schwächen

Wirtschaftlichkeit von Kleinwindanlagen
Akzeptanz von Großanlagen

Chancen

Standorte in der Region vorhanden
Technologieentwicklung

Risiken

Bewilligung von Anlagen
Lage der Standorte teils sehr schwierig

4.2 Mobilität und Infrastruktur

Stärken

Öffentliche Verkehrsanbindung mit Bahn und Bus
Projekt „Mobilitätservice“ in der Planungsphase
Projekt „Zubringerdienst Schigebiete“ in Planung
Projekt „Jugendmobilität“ in Vorbereitung

Schwächen

Ländliche regionale Struktur – ÖV-stark rückläufig
Mobilität: Nutzerverhalten, Prestige, Erreichbarkeit
Generell wird die Verkehrsanbindung in der Kleinregion als schlecht angesehen

Chancen

Potenzial für die Weiterentwicklung und Ausbau von CO₂-neutralen Mobilitätskonzepten

Mobilitätsprojekte in Planung
Verkehrsberuhigung in Orten ohne Durchzugsverkehr

Risiken

Weiterentwicklung der E-Mobilitätstechnik

4.3 Human Ressourcen

Stärken

Hohe fachliche Qualifikation der handelnden Personen
Regionalmanagement Liezen verfolgt auf Bezirksebene das gleiche Ziel
Partner: Energie Agentur Steiermark Nord , FZ Raumberg-Gumpenstein
Viele Akteure / Initiativen

Schwächen

Weitere Akteure, welche noch nicht eingebunden sind

Chancen

Vernetzung der Akteure zu einer bezirksweiten Bewegung mit gemeinsamer Strategie

Risiken

Stillstand auf Gemeindeebene durch Strukturreform

4.4 Wirtschaftsstruktur

Stärken

Leitbetriebe Rigips, AKE, Grimming Therme, Beherbergungsbetriebe, Salzabbau
Klein- und mittelbetriebliche Struktur gut ausgebildet
Potenziale für die Holz ver- und bearbeitende Industrie sind gegeben
Potenziale für die Nahrungsmittelproduktion sind gegeben

Schwächen

Energieintensive Leitbetriebe derzeit teilweise von fossiler Energie (Erdgas) abhängig
Regionale Verwertung der Rohstoffe

Chancen

Klein- & Mittelgewerbe: Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz vorhanden
Hohes Potenzial bei Gebäudedämmung: Sanierungen wirtschaftlich

Risiken

Abhängigkeit Großverbraucher von Energiepreisen

4.5 Träger der regionalen Energieversorgung

Strom:

Die Firma Schwarz-Wagendorfer agiert in der Kleinregion Ausseerland - Salzkammergut als regionaler Energieversorger.

Die Stromversorgung erfolgt jedoch überwiegend durch die Energie AG und die Steiermark.

Wärme:

In Bad Aussee und Bad Mitterndorf bestehen Biomasseheizkraftwerke.

Alle Gemeinden liegen im Versorgungsbereich des überregionalen Gasnetzes.

4.6 Bisherige Tätigkeiten im Klimaschutz

Ausbildung und Struktur:

Bestellung von Dr. Arch. Thomas Kopfguter als Modellregionsmanager
Ausbildung zum Certified Energie Autarkie Coach

Bestellung von je einem kommunalen Klimaschutzbeauftragten in jeder Gemeinde

Beschluss des Regionalvorstandes: „Bezirk Liezen energieautark“

Gründung der EnergieAgentur SteiermarkNord mit Sitz in der Gemeinde Weißenbach bei Liezen

Bestellung von DI Thomas Pötsch als Projektkoordinator der Modellregionen im Bezirk

Förderungen durch die Gemeinden:

Förderung von thermischen Solaranlagen und Photovoltaik-Anlagen durch alle Gemeinden

Projektentwicklung

Projektentwicklung „Mobilitätsservice“ durch Universität Graz

Projektentwicklung „Zubringerdienst Schigebiete“ durch David Osebik und Thomas Pötsch

Projektentwicklung „Jugendmobilität“ durch Thomas Kopfguter und Johanna Köberl und Alexandra Douschan

Projekte / Maßnahmen / Aktivitäten

Biomasse Nahwärme in Bad Mitterndorf und Bad Aussee

Solarschiff am Altaussee

PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäude in Altaussee geplant.

Projekt „Energie für unsere Schule“ in der HS 1 und 2 in Bad Aussee

Energieberatungstage in allen Gemeinden abgehalten

Photovoltaik Bürgerkraftwerke in allen Gemeinden in Vorbereitung

Bestellung von DI Thomas Pötsch durch die Wirtschaftskammer Steiermark und die IG Energieautarkie zum Regional-Koordinator für den Bezirk Liezen für die Initiative: „Ausgezeichneter Energie-Autarkie-Betrieb“ Ein Programm zur Evaluierung und Zertifizierung von Betrieben.

5 Potenzialanalysen

5.1 Methodik

Die Bedarfsanalyse basieren auf einem von Mag. Thomas Guggenberger entwickelten Modell, welches auf Basis von Verwaltungsdaten (Wohnregister, GWR II Daten) sowie der Auswertung von Fragebögen den Energiebedarf der private Haushalte abbildet. Der Energiebedarf der Gewerbebetriebe wird auf Basis von Benchmark Daten sowie direkter Telefonbefragung (alle größeren Betriebe) erhoben. Der Energiebedarf der kommunalen Einrichtungen wurde im Rahmen der Klima und Energie Quick Checks erhoben.

Für die Potentialerhebung wurden folgende Modelle verwendet:

Wasserkraft: Erhebung des Regelarbeitsvermögens, Durchschnitt über mehrere Jahre, Bestand und Geplante Anlagen

Windkraft: Daten von Austria Wind Potential, AUWIPOT

Sonnenkraft: Globalstrahlung, Sonnendachkataster

Forstwirtschaft: Datensätze vom Bundesamt für Wald, Vorratsfestmeter, Waldart, Höhenmodell, Bringungswahrscheinlichkeit

Nahrungsenergie: Agrikultur Gissphäre, IWEKOS Daten

Alle Daten münden in einem kommunalen Energieplan mit konkreten Handlungsempfehlungen.

Dieser besteht aus einem numerischen Teil, der die Summen des Energiekreislaufes abbildet. Zusätzlich wird hier auch ein Ausblick auf mögliche Nutzungspotenziale und ein Autarkieszenarium beschrieben. Der kartografische Teil liefert die räumliche Verteilung der Parameter.

Alle Daten werden nach anerkannten Methoden bewertet. Neben den numerischen Ergebnissen (z.B. Autarkiegrad, Sanierungsgrad, Restpotenziale, ...) liefern sie der Gemeinde vor allem kartografische Ergebnisse, die lokale Handlungsansätze zulassen.

Analysiert werden die lokalen Potenziale an Bioenergie, Wasser-, Wind- und Sonnenkraft sowie die landwirtschaftlichen Produktionszyklen im Nahrungsbereich.

Für jedes Wohnobjekt in der Gemeinde wird ein Energiebericht erstellt der folgende Inhalte hat:

- a. Geschätzter Heizwärmebedarf des Wohnobjektes
- b. Eignung für die Nutzung von Sonnenenergie
- c. CO₂-Fußabdruck
- d. Sanierungsempfehlungen und Wirtschaftlichkeitsanalyse
- e. Nächste Beratungsmöglichkeit, Informationsveranstaltung, ...

Dieser Bericht wird im Namen der Gemeinde als Information im verschlossenen Kuvert an die Adressaten geschickt.

Da es sich um einen ex ante Bericht handelt, wird ein Fragebogen beigelegt, der den BürgerInnen die Möglichkeit gibt die Berechnungsdaten richtig zu stellen um einen korrekten Endbefund (den Energie-Check) zu erhalten.

Informationen aus dieser Erhebung können von der Gemeinde im Abschluss auch in das Gebäude- und Wohnungsregister eingearbeitet werden.

Im nachstehenden Ablaufschema ist die Vorgehensweise für den kommunalen Energieplan sowie den privaten Energiebericht dargestellt.

Der kommunale Energieplan / Energiebericht:

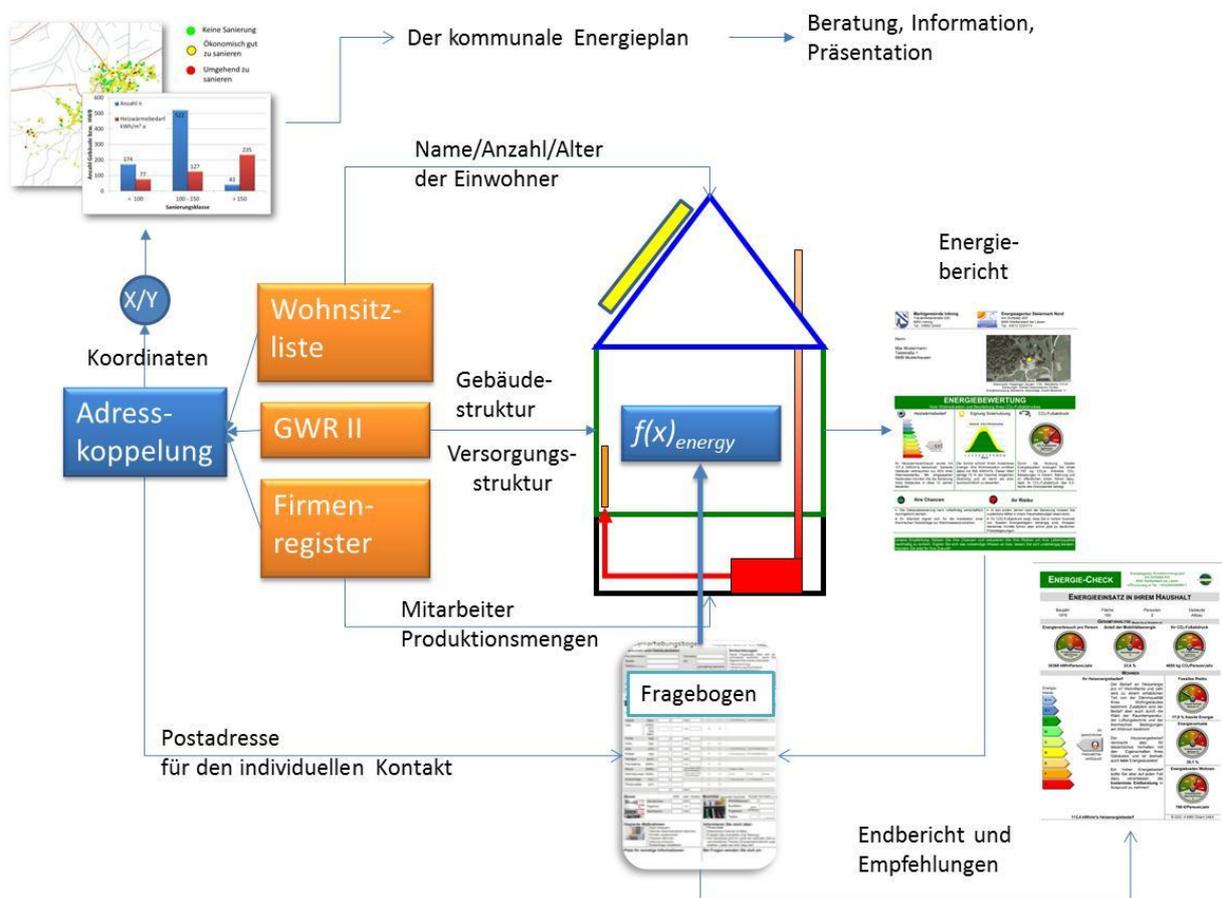


Abbildung 3: Arbeitsablauf bei der Erstellung des Energieplans

5.2 Qualitative und quantitative Ist-Analyse der Energiebereitstellungs- und Energieverbrauchssituation der einzelnen Gemeinden

Die detaillierte Auswertung der einzelnen Gemeinden findet sich im Anhang A.

5.3 Energiebedarf der KEM Ausseerland-Salzkammergut

Der **Gesamtbedarf an Energie** der Kleinregion Ausseerland-Salzkammergut beträgt derzeit **340.852.009 kWh pro Jahr bzw. 21517 kWh pro Einwohner**.

Das Gipsplattenwerk der Firma Saint-Gobain wurde allerdings nicht mitberücksichtigt, da kein realistischer Bezug zu einer kleinregionalen Energiestrategie hergestellt werden kann.

Gesamtbedarf	341 Millionen	kWh pro Jahr
---------------------	----------------------	---------------------

Pro Einwohner	21.500	kWh pro Jahr
----------------------	---------------	---------------------

Die nachstehende Abbildung gliedert den Konsum in die einzelnen Verwendungsgruppen und Energieformen.

Gesamtbedarf und Verwendung – Modellregion Ausseerland - Salzkammergut

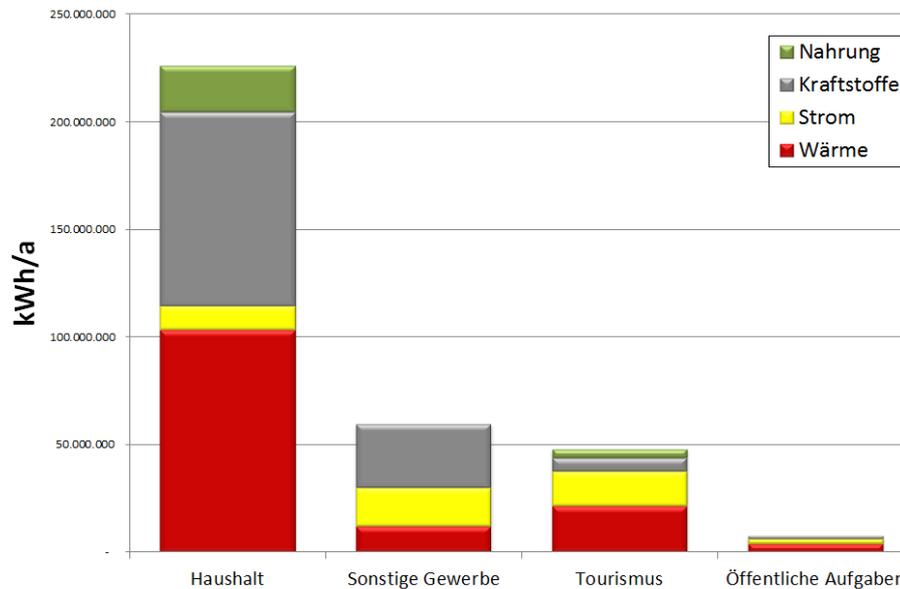


Abbildung 4: Gesamtbedarf an Energie und Verwendung der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut

5.3.1 Energiebedarf nach Nutzungsart

Wärmeversorgung:

Mit einem Anteil von 42% am regionalen Gesamtenergiebedarf dominiert der Wärmebedarf die Energienachfrage. Wärme wird in der Region zu 55% aus erneuerbarer Energie gewonnen. Durch die Verfügbarkeit eines Erdgasnetzes und der allgemeinen Verbreitung von Heizöl besteht derzeit aber noch, wie landesüblich eine hohe Abhängigkeit von fossilen Energiequellen. Rund 70 % der Wärmeenergie wird von den Haushalten – auch in ihren angeschlossenen Gästezimmern – konsumiert. 15 % verbraucht der Tourismus direkt.

Weitere 8 % der Wärmeenergie fließt in die Aktivitäten des sonstigen Gewerbes. Der Rest, rund 7 %, wird für die kommunalen Aufgaben verwendet. Innerhalb der einzelnen Nutzergruppen hat die Wärme vor allem bei den privaten Haushalten (46 % von deren Energiebedarf) und den öffentlichen Aufgaben (75 % von deren Energiebedarf) hohe Bedeutung.

Stromversorgung:

Der Strombedarf der Region beträgt 13,6% des Gesamtenergiebedarfes. Das Gewerbe, in seiner breiten Streuung vom Handwerk bis zu den Skigebieten am Loser und auf der Tauplitzalm benötigen in Summe 72% des Strombedarfes. Der Rest fällt zu 24% auf die privaten Haushalte und zu 4% auf die öffentlichen Aufgaben.

Kraftstoffe/Mobilität:

Obwohl mit einer eigenen Bahnlinie versehen, hat der öffentliche Verkehr für die Privathaushalte und Gewerbetreibenden wenig Bedeutung. Der Fahrplan zwischen Stainach-Irdning und Bad Aussee stellt zwar den Schülertransport sicher (3 Verbindungen am Morgen und 5 Verbindungen zwischen 12:00-16:00 Uhr), dazwischen fehlt aber die für ein Massentransportmittel notwendige Taktung. Zwischen 8:00-12:00 besteht nur eine Verbindung und nach 16:00 drei Verbindungen mit weitem Zeitintervall. Die Folge ist ein hoher Anteil an straßengebundener Motorisierung, der zu einem Energiebedarf von 36,6% des Gesamtenergiebedarfes führt. 71% dieser Energie entfällt auf die privaten Haushalte, der Rest von 29% auf das Gewerbe und die öffentlichen Aufgaben.

Haushalte:

Der Energieverbrauch der Haushalte wird durch den Wärmeverbrauch dominiert. Aus der Analyse der Wohnobjekte im Gebäude- und Wohnungsregister II der Gemeinden kann ein hoher Sanierungsbedarf der Gebäudehüllen abgeleitet werden. Der derzeitige, mittlere Heizwärmebedarf liegt bei 104 kWh pro m² und Jahr. Die Nettogrundfläche der rund 15.800 Einwohner in der Region liegt bei insgesamt 1.200.000 m². Pro Person steht eine Wohnfläche von 80 m² zur Verfügung. Diese eher außergewöhnlichen Zahlen sind die Folge von zwei Aspekten: Erstens bilden der mittlere Heizwärmebedarf wegen des hohen Anteils an Personen mit einem Nebenwohnsitz (~30%) nicht die tatsächliche Bauphysik ab und zweitens treibt das Angebot an Gästebetten die Fläche pro Person in die Höhe. Der Heizwärmebedarf ist hoch, wird aber wie beschreiben zu über 50 % aus Biomasse gewonnen. Diese stammt aber nicht immer aus der Region.

Die Qualität der Gebäudestruktur entspricht der Bauhistorie der Region, weshalb in den nächsten 25 Jahren mindestens 3.500 Gebäudehüllen gedämmt werden sollten. Deren Sanierung wird jährlich mindestens 14 Millionen Euro kosten. Das notwendige Arbeitsplatzprofil ist in der Region noch zu entwickeln. Bei weiter steigenden Energiepreisen beträgt die Refinanzierungszeit rund 20 Jahre. Getrieben durch die komplexe Topographie und die Defizite des Mobilitätskonzeptes brauchen private Haushalte in der Region etwa 9.600 PKWs. Damit werden in der Region mindestens 313 Millionen km pro Jahr zurückgelegt (VCÖ 13.700 km pro Pkw und Jahr). Das entspricht 6.600 Erdumrundungen.

Allgemeines Gewerbe:

Die Region verfügt über etwa 950 allgemeine gewerbliche Aktivitäten, mit geschätzten 2.600 Arbeitsplätzen. Die Mitarbeiteranzahl pro Betrieb ist gering. Unter den Betrieben sind viel Einzelunternehmen, es gibt nur zwei Betriebe mit über 100 Mitarbeitern. Auf Empfehlungen für das allgemeine Gewerbe wird verzichtet, da diese Unternehmen ohnehin im Rahmen ihrer Kostenrechnung zu Optimierungsmaßnahmen gezwungen werden.

Leitgewerbe Tourismus:

Das umfangreiche Angebot an Winter- und Sommertourismus beschert der Region pro Jahr 950.000 Nächtigungen. Als Beherbergungsbetriebe finden sich in der Region 830 Objekte, die oft auch Privatwohnhäuser sind. Neben dem Zuerwerb dieser Personen bietet das Leitgewerbe weiteren 900 Personen – zumindest saisonal – Arbeit. Der Hauptenergiebedarf des Leitgewerbes ist der Wärmebedarf, der wie bei den Privathaushalten beschrieben, zu behandeln ist. Zusätzlich entsteht aber in den Skigebieten ein Bedarf an Kraft/Licht. Dieser hält sich aber in Summe der Region am unteren Rand des

Bedarfsspektrum, da im Skigebiet Loser mit Eigendruck beschneit werden kann und die Tauplitzalm eine moderate Dichte an Beschneigungsanlagen aufweist.

Öffentliche Aufgaben:

Die Gemeinden übernehmen in der Region die gesetzlich vorgegebenen Aufträge. Der dafür anfallende Energiebedarf beträgt pro Jahr rund 12,8 Millionen kWh. $\frac{3}{4}$ dieser Energie wird für die Beheizung öffentlicher Gebäude verwendet. 16% entfallen auf die Beleuchtung und 9 % auf den Kraftstoffverbrauch. Der Energieverbrauch liegt bei 805 kWh pro Einwohner und Jahr schwankt in der Region je nach Aufgabenspektrum der Gemeinde zwischen 350 und 1.600 kWh. Als eigenständiger Wirtschaftskörper wird jede Gemeinde in den kommenden Jahren verschiedene Optimierungen durchführen. Im Rahmen des regionalen Entwicklungskonzeptes für eine Energiewende müssen aber vor allem die Öffentlichkeitsaufgaben erledigt werden. Der Focus liegt dabei vor allem bei der Aktivierung der Haushalte.

Land- und Forstwirtschaft:

Im Projektgebiet der Klima & Energiemodellregion hat im Jahr 2010 die Anzahl von 314 Betrieben eine Agrarförderung im System INVEKOS beantragt. Diese Betriebe bewirtschaften 4.200 ha an Wirtschaftsgrünland in den Tallagen und 3.000 ha an Almflächen. Das dort wachsende Grundfutter wird von rund 4.500 Großvieheinheiten – es handelt sich fast ausschließlich um Rinder – verwertet. Der tatsächliche Tierbesatz auf den Talflächen dürfte nach Abzug der Almzeit auf unter einem GVE pro ha zu liegen kommen. Als Hauptprodukte liefern die Landwirte pro Jahr rund 9.200 Tonnen Milch und 1.500 Tonnen Fleisch an genossenschaftliche Verarbeitungsbetriebe in den Nachbarregionen. Im Vergleich zum Jahr 2003 ist die Anzahl der Betriebe um 8,3 % gesunken. Die Betriebsflächen wurden aber von anderen Betrieben übernommen, weshalb die beantragte Fläche fast gleich geblieben ist. Auf diesen Flächen werden nun 5 % mehr Tiere gehalten und 12 % mehr Milch produziert. Die Talsohle der Extensivierung dürfte durchschritten sein, die Betriebsaufgaben müssen aber noch gestoppt werden.

5.4 Energiepotential der KEM Ausseerland-Salzkammergut

Die Erhebung der Potenzialdaten erfolgte getrennt nach den Energiequellen Sonne, Energieholzvorrat, Nahrungsenergie, Wasserkraft und Windkraft.

Gesamtpotenzial Erneuerbare Energie der Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

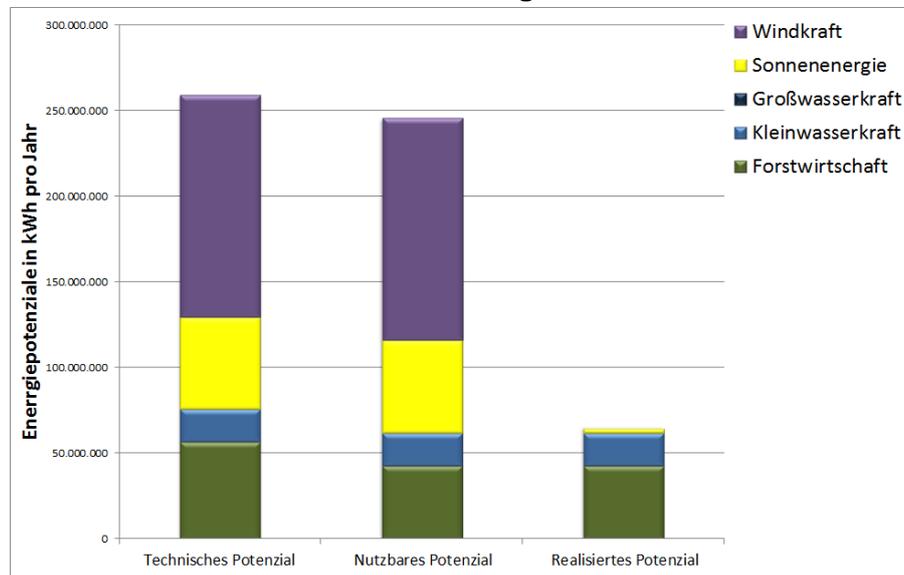


Abbildung 5: Reales nutzbares Gesamtpotenzial Erneuerbare Energie der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut, verglichen mit technischem und realisiertem Potential

5.4.1 Energiepotential nach Energieträger

Potenzialerhebung Sonnenenergie: (Sonnendächer)

Die Erhebung erfolgte objektgenau. Auf Basis der Globalstrahlung (gemittelt 1.008 kWh/m².a) wurde ein technisches Potenzial ermittelt und daraus ein reales Potenzial abgeleitet. Für die Festlegung des realen Potenziales wurden 33% der Dächer mit Südausrichtung (Dächer mit >80% der Maximalreferenz) mit einem Ertrag von 200 kWh/m².a herangezogen.

Reales Gesamtpotenzial Sonnenenergie Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

53.804.640 kWh pro Jahr

Potenzialerhebung Energieholzvorrat:

Die Erhebung erfolgte in einer Auflösung von einem 30 m Raster. Das Bewertungsmodell berücksichtigt die Umtriebsdauer in Abhängigkeit der Topographie, die Bringungswahrscheinlichkeit und den daraus schöpfbaren Anteil an Energieholz.

Reales Gesamtpotenzial Energieholz Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

46.564.643 kWh pro Jahr

Potenzialerhebung Nahrungsenergie:

Die Erhebung erfolgte in einer Auflösung von 1 ha. Auf Basis der Energie des jährlichen Gesamtzuwachses (technisches Potenzial) wurde das reale Potenzial für die Nahrungsproduktion abgeleitet.

Reales Gesamtpotenzial Nahrungsenergie Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

9.440.000 kWh pro Jahr

Potenzialerhebung Wasserkraft:

Die Erhebung berücksichtigt das derzeit realisierte Potenzial sowie bekannte Projekte und Studien.

Reales Gesamtpotenzial Wasserenergie Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

19.170.000 kWh pro Jahr

Potenzialerhebung Windenergie:

Für die Erhebung wurde die mittlere Jahreswindgeschwindigkeit $> 6,5$ m/s bei einer Nabenhöhe von 100m ausgewertet.

Reales Gesamtpotenzial Windenergie Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

129.500.000 kWh pro Jahr

5.5 Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung - Maximalszenario

Auf Basis des derzeitigen Gesamtbedarfes, gegliedert in Wärme, Strom, Nahrung und Mobilität wird in Verbindung mit dem ermittelten Gesamtpotenzial über ein gewähltes Einsparungspotenzial, eine zukünftige Energiebilanz mit einem erreichbaren Autarkiegrad ermittelt. Unberücksichtigt bleibt der externe Konsum, da er in diesem Rahmen nicht erhoben werden kann.

Die Identifizierung der Potenziale zur Energieeinsparung erfolgte nach den Sektoren Öffentlicher Sektor, Haushalte, Gewerbe, Landwirtschaft und Mobilität.

Ab einem Heizwärmebedarf von etwa $125 \text{ kWh/m}^2\text{.a}$ ist es wirtschaftlich möglich die Gebäude zu sanieren. Das Zukunftsszenario geht von einem zu erreichenden HWB von $50 \text{ kWh/m}^2\text{.a}$ aus.

Der Energieverbrauch im Bereich Warmwasser sollte durch eine thermische Solaroffensive nahezu halbiert werden.

Im Bereich Kraft/Licht wurde ein Sparpotenzial durch Effizienzsteigerung und bewusstem Umgang mit der Energiequelle (Stand-by) von etwa 10 bis 20 % identifiziert.

Auch im Bereich Nahrungsenergie wurde das Sparpotenzial ähnlich bewertet.

Im Sektor Mobilität muss von einem konkreten, tiefgreifenden Umbruch ausgegangen werden. Eine Kombination aus Effizienzsteigerung beim Verbrennungsmotor, Hybridtechnologie und e-Mobilität sollte langfristig im Durchschnitt zum sogenannten 3 – 4 l Auto führen. Dies würde den Energiebedarf halbieren.

Der Sektor Gewerbe ist im Untersuchungsgebiet überwiegend durch Klein- und Mittelbetriebe vertreten. Hier wurde das Sparpotenzial mit 10 % identifiziert.

Zusammenfassend betrachtet führen diese Überlegungen zu nachstehend dargestelltem Zukunftsszenario:

Zukunftsszenario (rechts) mit definiertem Einsparungsziel im Vergleich zum Ist-Szenario (links): gesamtes Einsparungsziel 41% – Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut

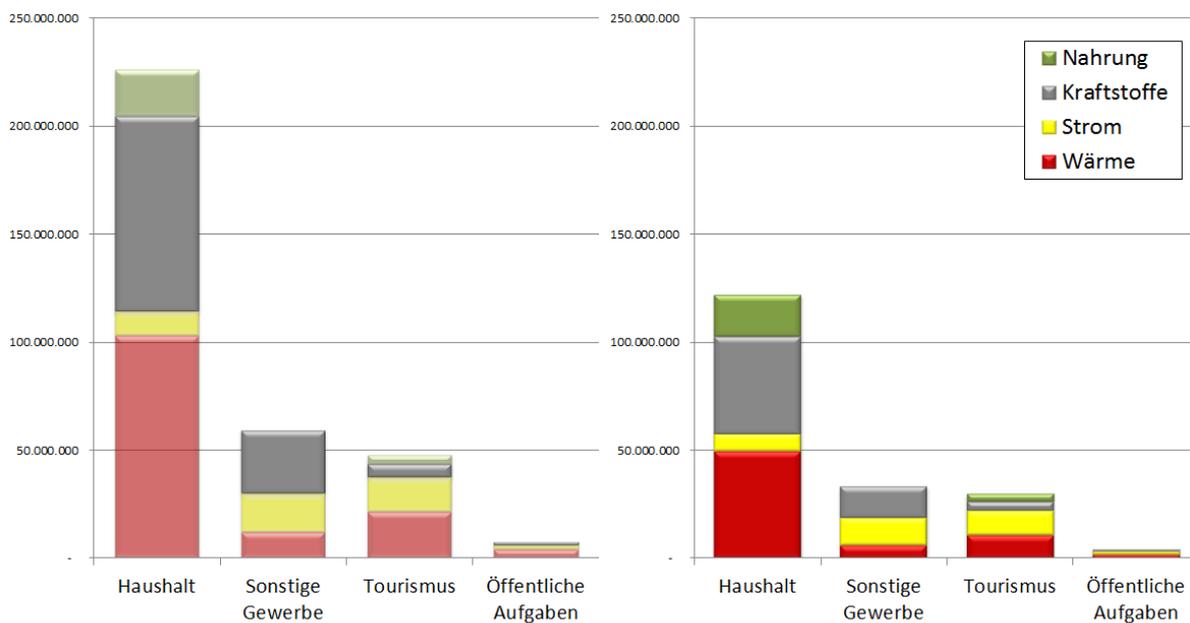


Abbildung 6: Zukunftsszenario Energiebedarf (rechts) der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland – Salzkammergut, Maximalszenario

5.6 Zukünftige Energiebilanz nach Umsetzung des Maßnahmenkataloges

Für die Zielerreichung wurde auf Basis einer Zieldefinition ein Maßnahmenkatalog generiert. Dieser führt nach Umsetzung bis zum Jahr 2035 zur nachstehend dargestellten Energiebilanz der Modellregion Ausseerland-Salzkammergut.

Die folgende Abbildung zeigt die Gegenüberstellung von Energieangebot sowie derzeitiger und zukünftiger Energiebilanz der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland – Salzkammergut:

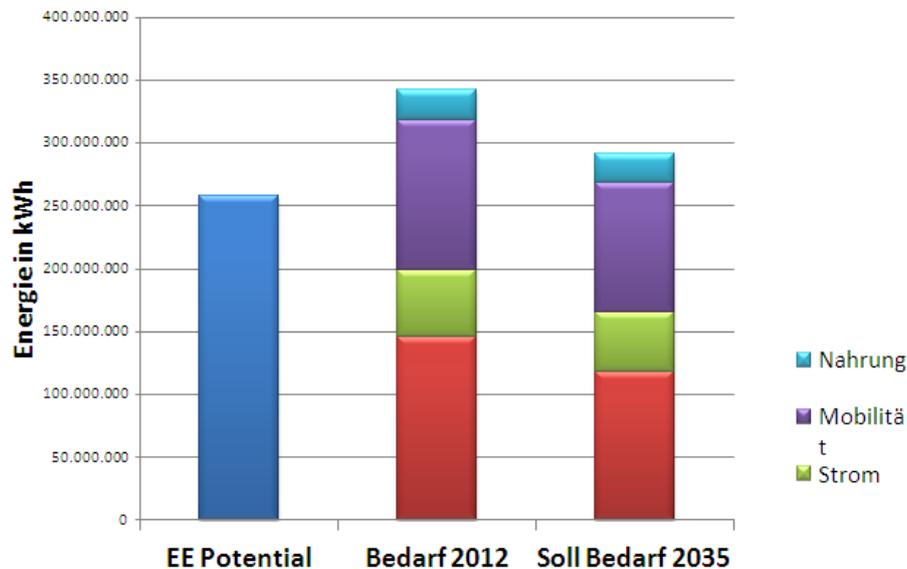


Abbildung 7: Zukünftige Energiebilanz der Klima- und Energiemodellregion Ausseerland-Salzkammergut

6 Strategien zur energiepolitischen Wende

Die Region Ausseerland - Salzkammergut hat mit ihrer Bewerbung zur Klima- und Energie-Modellregion ein klares Bekenntnis zum Klimaschutz abgegeben. Wie aus der Bedarfs- und Potenzialanalyse hervorgeht, kann eine Energiewende mit dem Ziel ausschließlich regionale, regenerative Energiequellen zu nutzen, nur durch einen generellen Bewusstseinswandel erreicht werden.

6.1 Energiepolitisches Leitbild

Handeln in globaler Verantwortung

Die Klima- und Energie- Modellregion Ausseerland - Salzkammergut versteht sich als Teil der globalen, vielfältig vernetzten, modernen Welt und bekennt sich zur Energie- und klimapolitischen Verantwortung. Die Art und das Ausmaß der Nutzung der Ressourcen der Region, dürfen die Lebensgrundlagen nachfolgender Generationen nicht beeinträchtigen.

Nachhaltiges Handeln erfordert kritische Rückfragen an unseren derzeitigen Lebensstil. Ganz besonders im Hinblick auf unseren Umgang mit Energie und Ressourcen.

Die Klima- und Energie-Modellregion Ausseerland - Salzkammergut ist bestrebt, den Bedarf an Energie generell zu senken und Energie aus fossilen-atomaren Quellen durch solche aus regionalen, klimaneutralen und erneuerbaren Ressourcen zu ersetzen.

Energie-Einsparung

Energie-Einsparung hat die höchste Priorität:

- Eingesparte Energie muss nicht produziert, nicht verteilt und nicht gekauft werden.

- Sparsamer Umgang mit der wertvollen Ressource Energie muss tief in unser Bewusstsein verankert werden.

Effiziente Nutzung der eingesetzten Energie

Die effiziente Nutzung der eingesetzten Energie hat die zweithöchste Priorität:

- Die Energieeffizienz ist ein Maß für den Energieaufwand zur Erreichung eines festgelegten Nutzens. Ein Vorgang ist dann effizient, wenn ein bestimmter Nutzen mit minimalem Energieaufwand erreicht wird.
- Nutzungskaskaden mit höchster Effizienz führen uns weg von der „Wegwerfgesellschaft“.

Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen

Umwandlung und Nutzung von Energie aus regionalen, erneuerbaren Quellen:

- Sonnenenergie (passive Sonnennutzung, thermische Solaranlagen, PV)
- Energie aus Biomasse (Energieholz, Nahrungsenergie)
- Energie aus Geothermie (Niedertemperaturwärme aus der Erde)
- Energie aus Wasserkraft (Wasserkraftnutzung im Einklang mit der Natur)
- Energie aus Windkraft

Die Klima- und Energie-Modellregion Ausseerland - Salzkammergut strebt eine selbst-statt fremdbestimmte Verfügbarkeit über Energie als prioritäres Ziel an.

Frei und unabhängig von äußeren Zwängen und Interventionsmöglichkeiten, nach eigenen Entscheidungskriterien. Dies ist nur mit erneuerbaren Energien möglich!

6.2 Konkrete Energiepolitische Ziele

Auf Basis der Zielsetzung einer selbst- statt fremdbestimmten Verfügbarkeit an Energie und unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Region erneuerbare Energie zu generieren erfolgte eine genaue Zieldefinition in Bezug auf die zukünftige Produktion von erneuerbare Energie sowie die Möglichkeiten der Energieeinsparung.

Die Zielplanung erfolgte ausgehend vom Erhebungsjahr 2012 in dreijährigen Zwischenschritten bis 2035. 2020 wurde als wichtiger Meilenstein für eine Evaluierung ausgewiesen.

Zieldefinition:

2012 wurden in der Region Ausseerland-Salzkammergut 120.000.000 kWh an erneuerbare Energie genutzt.

Das nutzbare Gesamtpotential der Region beträgt 258.000.000 kWh.

Ziel ist die die Produktion an erneuerbare Energie bis 2035 auf 181.000.000 kWh zu erhöhen.

Zwischenziel 2020: 142.000.000 kWh

2012 wurden in der Region Ausseerland-Salzkammergut 355.000.000 kWh Energie genutzt.

Als realistisches Sparpotential wurde eine Verringerung des derzeitigen Bedarfes um 15 % gewählt.

Ziel ist es somit den Energiebedarf bis 2035 auf 291.000.000 kWh zu senken.

Zwischenziel 2020: 324.000.000 kWh

Eine detaillierte Zielplanung wurde im Tabellarischen Umsetzungskonzept vorgenommen.

Klima und Energie Modellregion Ausseerland-Salzkammergut - Tabellarisches Umsetzungskonzept						
Zieldefinition						
Generelle Zieldefinition:				2035		2020
Steigerung der Produktion an erneuerbarer Energie auf:		70 %		180.935.498 kWh		142.238.076 kWh
Senkung des derzeitigen Energiebedarfes um:		15 %		291.488.885 kWh		323.638.394 kWh
Autarkiegrad nach Umsetzung der Zieldefinition		62 %				

Abbildung 8: Zielplanung - Auszug aus dem Tabellarischen Umsetzungskonzept

Das Tabellarische Umsetzungskonzept enthält neben einer Zusammenstellung der Grunddaten für Bedarf und Potential eine genaue Zieldefinition mit 3 jährigen Zwischenzielen sowie einen detaillierten Maßnahmenplan für die Zielerreichung.

Umgesetzten Projekte, Maßnahmen und Aktionen werden eingetragen und ein Soll – Ist Vergleich durchgeführt.

6.3 Darstellung der Strategie zur Zielerreichung

Die Energiestrategie des Bezirk Liezen und somit der Klima- und Energie Modellregion Ausseerland - Salzkammergut lautet:

- Die **Regionalversammlung** ist Träger der Energiestrategie
- Das **Regionalmanagement Bezirk Liezen** die organisatorische Drehscheibe
- Die **Energie Agentur Steiermark Nord** übernimmt die operative und fachliche Umsetzung der Energiestrategie und betreut alle Modellregionen
- DI Thomas Pötsch, GF Energieagentur, wurde als Projektkoordinator für die Vernetzung aller Klima- und Energiemodellregionen im Bezirk bestellt

Zu den Aufgaben der Energie Agentur Steiermark Nord zählen:

- Koordinierung aller Aktivitäten der Energiestrategie im Bezirk
- Vernetzung der Akteure
- Initiieren von Projekten
- Trägerorganisation des Projektes: „Photovoltaik Bürgerkraftwerk“
- Organisation einer jährlich stattfindenden Informationsveranstaltung zur „Energiestrategie im Bezirk Liezen“ - bei diesem Informationsaustausch werden alle

energetisch relevanten Entscheidungsträger und Organisationen aus dem Bezirk, sowie Berater und Vortragende eingeladen.

-

Handelnde Personen und Organisationen

Regionalversammlung	Bürgermeister und Landtagsabgeordnete
Modellregionsmanager	Dr. Thomas Kopfsguter
EnergieAgentur SteiermarkNord	GF Ernst Nussbaumer, Thomas Pötsch
Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein	Mag. Thomas Guggenberger, MSc
Modellregionsmanager des Bezirkes	Mag. Nina Sulzenbacher Ing. Bernhard Schachner Ing. Gerhard Stangl
Kommunale Klimaschutzbeauftragte	je Modellregionsgemeinde

Zur Umsetzung der „Energiestrategie im Bezirk Liezen“ werden externe beratende Stellen wie KLI.EN, klima:aktiv, Klimabündnis und die zuständigen Fachabteilungen des Landes beigezogen.

Die regionale Wirtschaft und insbesondere die regionalen Energieversorger werden einbezogen.

Energiestrategie Bezirk Liezen

Regionalmanagement

Energieagentur Steiermark Nord

Partner

K&E Modellregionen
Energiewende Gemeinden
e5 Gemeinde
K&E Modellregionen (Antrag)

Klima & Energie Modellregionen

Abbildung 9: Energiestrategie Bezirk Liezen / Klima- und Energiemodellregion Ausseerland - Salzkammergut

Private, Gemeinden, Betriebe und Produzenten erneuerbarer Energie sind die **Adressaten der Energiestrategie des Bezirks Liezen**.

Ihr Verhalten entscheidet, ob die Energiestrategie erfolgreich ist. Daher gilt es, diese Gruppen in die Energiestrategie einzubinden und laufend zu informieren.

Die Klima- und Energie-Modellregionen sind die Keimzellen der Energiestrategie:

Aus der Abbildung 9 ist ersichtlich, welche Gemeinden sich zu Klima- und Energiemodellregionen formiert haben oder gerade dabei sind sich zu formieren.

Die Klima- und Energie-Modellregionen stellen das zentrale Element für die Umsetzung der Energiestrategie im Bezirk dar.

6.4 Darstellung der inhaltlich-programmatischen Ziele und Prioritäten

Energiesparen:

Leitgedanken:

Eingesparte Energie muss nicht produziert, nicht verteilt und nicht gekauft werden.
Sparsamer Umgang mit der wertvollen Ressource Energie muss tief in unser Bewusstsein verankert werden.

Ziele:

- Im eigenen Wirkungsbereich ist sich die Gemeinde im Umgang mit Energie ihrer Vorbildfunktion bewusst.

Konkrete Maßnahmen:

*Ausbildung eines kommunalen Klimaschutzbeauftragten in jeder Gemeinde.
Einführung der Energiebuchhaltung in jeder Gemeinde der Kleinregion.*

- Dort wo BürgerInnen selbst einschlägige Initiativen setzen, werden diese von den Gemeinden nach Maßgabe ihrer Möglichkeiten unterstützt.

Konkrete Maßnahmen:

*Informationsveranstaltungen, Einzelberatungen, Energieberatungstage
Ein Energieberatungstag in jeder Gemeinde wurde bereits durchgeführt.
Energiespartipps für den Haushalt in den Gemeindezeitungen durch den Modellregionsmanager
Periodische Energieinformation in der Alpenpost (Medienpartner)*

- Der Wärmebedarf der Gebäude stellt einen der größten Energieverbraucher dar. Eine Sanierungsoffensive im Bereich des Althaus-Bestandes ist das oberste Ziel der Modellregion.

Konkrete Maßnahmen:

*Informationsveranstaltung zu „Dämmen und sanieren“ in der Modellregion in Verbindung mit Optimierungsberechnung (Energieausweis)
Projekt „Das Ausseerland saniert seine Häuser“*

Effiziente Nutzung der eingesetzten Energie

Leitgedanken:

Es ist technisch möglich, aus einer Kilowattstunde Strom oder einem Fass Öl fünfmal so viel Wohlstand herauszuholen als heute üblich!

Ziele:

- Die Gemeinderäte verpflichten sich, bei all ihren Entscheidungen, den Auswirkungen auf die Öko-Energiebilanz besonderes Augenmerk zu schenken. Besondere Bedeutung gilt dabei dem Bereich der Raumordnung und Flächenwidmung.

Konkrete Maßnahme: Umsetzung des Leitbildes

- Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED

Konkrete Maßnahme:

Beratung der Gemeinden bei der Umstellung auf LED in den Gemeinden

- Umstellung der elektrischen Geräte auf moderne energiesparende Modelle (A+++).

Konkrete Maßnahme:

Infotag / Workshop: Energieeffizienz in der Modellregion

Aktion: Heizungspumpentausch in der Region

Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen

Leitgedanke:

Wir wollen so viel Energie wie möglich aus regionalen, erneuerbaren Quellen schöpfen.

Ziele:

- Förderung von thermischen Solaranlagen durch alle Modellregionsgemeinden
- Förderung von Photovoltaikanlagen durch alle Modellregionsgemeinden
- Schwerpunkt Photovoltaik

Konkrete Maßnahme:

Mindestens eine KEM-PV Anlage in jeder Gemeinde.

Informationsveranstaltungen zum PV – Bürgerkraftwerk in jeder Gemeinde

Installieren von PV Bürgerkraftwerken

- Schwerpunkt Thermische Solaranlage

Konkrete Maßnahme:

*Konzeptvorstellung „Das optimierte Sonnenhaus“ in der Modellregion
Wohnprojekt in Bad Mitterndorf*

- Energie aus Biomasse

Konkrete Maßnahme:

Prüfung der Machbarkeit für weitere kleine Biomasseheizwerke

- Kleinwasserkraftwerke / Trinkwasserkraftwerke

Konkrete Maßnahme:

Prüfung der Machbarkeit von Kleinwasserkraftwerken in der Region

- Nutzung von Niedertemperaturwärme aus der Erde, Wasser und Luft, Nutzung von Abwärme im gewerblichen Bereich

Konkrete Maßnahme:

Keine Maßnahmen geplant

- Windenergie

Konkrete Maßnahme:

Windgipfel, Workshop inkl. Exkursion

Mobilität

Leitgedanken:

- Klimafreundlich, energieeffizient, sozial gerecht und gesund - so soll die Mobilität der Zukunft aussehen.
- Die Modellregionsgemeinden gehen im eigenen Wirkungsbereich vorbildhaft voran.

Ziele:

- Die Bewohner- und Besucherinnen werden eingeladen, zunehmend sanfte Mobilitätsformen zu wählen (Gehen, Radfahren, e-bike...)
- Einsatz und Förderung von Elektro Fahrzeugen im kommunalem und touristischem Bereich

Konkrete Maßnahme:

Projektentwicklung „Mobilitätsservice“ durch Universität Graz

Projektentwicklung „Zubringerdienst Schigebiete“ durch David Osebik und Thomas Pötsch

Projektentwicklung „Jugendmobilität“ durch Thomas Kopfguter und Johanna Köberl und Alexandra Douschan

6.5 Fortführungsprognose

Perspektive:

Durch den Grundsatzbeschluss des Regionalvorstandes „**Der Bezirk Liezen muss energieautark werden**“ wurde für den gesamten Bezirk eine übergeordnete Perspektive festgelegt.

Die EnergieAgentur SteiermarkNord und ihre Partner unterstützten die Arbeit der einzelnen Modellregionen, fördern die Gründung weiterer und erarbeiten auf Basis dieser Grundstruktur eine Strategie für den gesamten Bezirk.

Alle Gemeinden des Bezirkes werden Mitglied der Energieagentur, leisten einen entsprechenden finanziellen Beitrag, und sichern somit die Umsetzung der Energiestrategie ab.

Nach Auslauf der KLI.EN – Unterstützung erfolgt die weitere Finanzierung der Modellregionsmanager durch diesen Beitrag sowie projektbezogene Tätigkeit.

7 Managementstrukturen

7.1 Modellregionsmanager

Dr. Arch. Thomas Kopfguter

M: +43 (0) 699 11811739

office@planorama.net

www.klimaundenergiemodellregionen.at

Ausbildung und Kompetenzen:

1992-2001	Studium der Architektur an der TU-Graz
1997-2001	Planung, Bauaufsicht, Büroleitung Büro AT/Graz
2001	Gründung planorama-architekten bozen – graz, 2005 bad aussee
2006	Ausbildung PHPP - IG Passivhaus, Mitglied bei IG Passivhaus
2007	Ausbildung: Großgruppenkonferenzen - Transformation
2008	Prüfung und Eintragung allgem. beeideter und gerichtlich zertifizierter SV für Hochbau und Architektur
2010	Gründung Forum Architekturraum Steirisches Salzkammergut
2011	OBSV Stv. Bad Aussee
2011	Partner von Energieagentur Steiermark Nord
2001-2011	Diverse Fachfortbildungen (Beton, Energieoptimierung in Planung, Liegenschaftsbewertung, ROG neu, Baugesetz neu,...)
Seit 2005	Lehrauftrag an TU Graz Inst. f. Wohnbau

Darstellung der Ressourcen:

Dr. Thomas Kopfguter verfügt nicht nur im Rahmen seiner Tätigkeit als Modellregionsmanager für die Modellregion Ausseerland - Salzkammergut über entsprechende Ressourcen, er arbeitet für die Ausseerlandgemeinden als Architekt und Ortsbildsachverständiger.

7.2 Projektmanagement / Struktur

Das Projektmanagement setzt sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Projektmanagement der Modellregion Ausseerland - Salzkammergut:

Modellregionsmanager	Dr. Arch. Thomas Kopfguter	Projektleitung, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit
EnergieAgentur SteiermarkNord	Ernst Nussbaumer	Medienstrategie, Öffentlichkeitsarbeit Projektarbeit, E-Mobilität
	DI Thomas Pötsch	Projektmanagement über alle KEM des Bezirkes, Planung der Gesamtstrategie
LFZ Raumberg- Gumpenstein	Mag. Thomas Guggenberger, MSc	Wissenschaftliche Begleitung Datengenerierung

Das Management gestaltet, überwacht und moderiert sämtliche Arbeitspakete und deren Inhalte.

Der Schwerpunkt dieser Tätigkeit wird auf der Bündelung aller Aktivitäten, der Schnittstellenkommunikation und des Risikomanagements während der gesamten Projektzeitdauer liegen. Auch Evaluierungen sind Teil des PM.

7.3 Projektträger

Energie Agentur Steiermark Nord

GF Ernst Nussbaumer

Am Dorfplatz 400

8940 Weißenbach bei Liezen

Tel.: +43 (0)3612 / 2220714

Mobil: +43 (0)650 / 59 999 11

office@easn.at

www.easn.at

7.4 Nennung der Partner zur methodischen Unterstützung

Regionalmanagement des Bezirkes Liezen als übergeordnete Koordinationsstelle

Energieagentur Steiermark Nord zur fachlichen Umsetzung der Energiestrategie

AWV Umwelttechnik GmbH, als Kompetenzzentrum für Energie Autarkie

Geoservices Guggenberger, Bedarfs- und Potenzialanalysen

Folgende Abteilungen, Forschungseinrichtungen und Firmen werden für die Zielerreichung mit eingebunden:

- FA 17A Energiewirtschaft und allgemeine technische Angelegenheiten
Leiter der Fachabteilung, DI Alfred Hammler
Energiebeauftragter des Landes Steiermark, DI Wolfgang Jilek,
Fachstelle Energie, DI Simone Skalicki
Klimaschutzkoordinatorin des Landes Steiermark, Mag.a Andrea Gössinger-Wieser
- FA 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Leiter der Fachabteilung, DI Dr. Wilhelm Himmel
- FA 16 Landes- und Gemeindeentwicklung
Landesplanung und europäische Raumentwicklung; Regionalplanung und -
betreuung: Region Liezen, Mag. (FH) Martin Nagler
- Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Abteilung Ökonomie und
Ressourcenmanagement
- Regionalentwicklungsgesellschaft REGIO Z
- Landeslandwirtschaftskammer, Bezirksstelle Liezen
- Wirtschaftskammer des Bezirkes Liezen
- IG Energieautarkie
- Bäuerliche Genossenschaften (Bioenergie)
- Bundesforste
- Kleinwasserkraftwerksbetreiber
- Regional tätige Firmen im Energiebereich
- Unternehmen der Kleinregion

Diese Liste wird bedarfsbezogen erweitert und angepasst.

7.5 Evaluierung und Erfolgskontrolle

Die Evaluierung und Erfolgskontrolle erfolgt durch das Projektmanagement mit Berichterstattung an den Auftraggeber und das Regionalmanagement.

8 Maßnahmenpool mit priorisierten Maßnahmen

Der Maßnahmenpool orientiert sich im wesentlichen am 10 Schritte / e5 Österreich - Programm für energieeffiziente Gemeinden berücksichtigt aber regionsspezifische Aspekte.

8.1 Darstellung der Handlungsbereiche

Die Darstellung der Handlungsbereich erfolgt gegliedert in die Sektoren öffentlicher Sektor, private Haushalte, Gewerbe und Mobilität und orientiert sich thematisch an den Themen:
Energie einsparen

Energieeffizienz steigern
Erneuerbarer Energie selbst produzieren

Öffentlicher Sektor:

Der Anteil der kommunalen Einrichtungen am Gesamtenergieverbrauch der Region beträgt etwa 3,6 %.

Kommunale Einrichtungen – Energie einsparen:

- Einführung der Energiebuchhaltung (Energiebericht) in jeder Gemeinde. Erfahrungsgemäß können durch diese Maßnahme, rein durch den Bewusstseinsbildungsprozess etwa 10% – 15% an Energie eingespart werden
- Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Raumplanung, Flächenwidmung und der Funktion als Baubehörde
- Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Beschaffung
- Periodische Information im Gemeinderat für Bewusstseinsbildung bezüglich Energiesparen durch den kommunalen Klimaschutzbeauftragten und Modellregionsmanager

Kommunale Einrichtungen – Energieeffizienz steigern:

- Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED Technologie
- Umstellung der Innenbeleuchtung der kommunalen Gebäude auf LED
- Thermische Sanierung gemeindeeigener Gebäude
- Energieoptimierung neuer gemeindeeigener Gebäude

Kommunale Einrichtungen – Erneuerbare Energie:

- Förderung von thermischen Solaranlagen und Photovoltaikanlagen durch die Gemeinde
- Errichtung KEM PV
- Umstellung der Energieversorgung von öffentlichen Gebäuden welche mit fossilen Energieträgern versorgt werden auf regionale, erneuerbare Energie
- Anregung von Bürgerbeteiligungsmodellen zur Erschließung erneuerbarer Energiequellen jeglicher Art. Eigene Beteiligung, Kooperation mit regionalen Initiativen und Firmen. Unterstützung in der Planung und Ausführung.

Private Haushalte:

Der Anteil der privaten Haushalte am Gesamtenergieverbrauch der Region beträgt etwa 64% und gliedert sich in die Bereiche Heizwärmebedarf (38,6%), Warmwasser (7,0%), Strom (4,9%), Nahrung (9,6%) und Mobilität (39,9%).

Das größte Sparpotenzial liegt also beim Heizwärmebedarf sowie im Mobilitätsverhalten der Haushalte.

Informationsveranstaltungen sollen an die Thematik heranführen.

Private Haushalte – Energie einsparen:

- Periodische Informationen in den Gemeindezeitungen zum Thema Energiesparen
- Veranstaltungen für Bewusstseinsbildung bezüglich Energiesparen für die Bevölkerung (Aktion -10%, Plugwise, Stand-by-Verbrauch reduzieren)
- Informationsveranstaltung zur thermischen Sanierung der Gebäude. Entsprechend der Auswertung des Energieberichtes sind etwa 83% der Gebäude der Kleinregion wirtschaftlich sanierbar!

Private Haushalte – Energieeffizienz steigern:

- Beratung zur Umstellung der Beleuchtung auf LED Technologie, Verleih von Test – LED Sätzen für private Haushalte
- Tausch von „Stromfressern“ in energieeffiziente Geräte (A+++). Beispiele: Kühlschrank, Waschmaschine, Geschirrspüler, ...
- Aktion Heizungspumpentausch

Private Haushalte – Erneuerbare Energie:

- Forcieren von thermischen Solaranlagen entsprechend der Auswertung des Energieberichtes
- Forcieren von Photovoltaikanlagen entsprechend der Auswertung des Energieberichtes
- Im Ortsteil Gössl wird ein digitaler Kataster der Sonnendächer erstellt.

Sonnendächer (süd-West bis Süd-Ost)



Die Sonnennutzung



Abbildung 10: Beispiel: Sonnendachkataster

Gewerbebetriebe:

Die Gewerbebetriebe wandeln mit 110 Mio. kWh pro Jahr gemeinsam fast ein Drittel des gesamten Bedarfes der Region um.
Das sind 31,5% des Gesamtenergiebedarfes der Region.

Gewerbebetriebe – Energie einsparen, Energieeffizienz steigern, Erneuerbare Energie

Die Wirtschaftskammer Steiermark startet gemeinsam mit der Fachgruppe der Ingenieurbüros in der Steiermark und der IG Energieautarkie eine Initiative, um steirische Betriebe auf ihrem Weg in die Energie-Autarkie zu unterstützen.

Derzeit wird der Maßnahmenkatalog für die Zertifizierung der Betriebe erstellt. Die Betriebe werden von universitär ausgebildeten **Energie Autarkie Engineering und Management** Coaches beraten und bei Erreichen unterschiedlicher Stufen der eigenen Unabhängigkeit mit einem entsprechenden Zertifikat ausgezeichnet.

Die Erstellung der Projektstruktur soll im April 2013 abgeschlossen sein. Derzeit wird ein Testbetrieb in Liezen (Firma Rubbertec) bearbeitet.

Nähere Infos auf <http://www.igenergieautarkie.at>



Abbildung 11: Zertifikat Energie Autarker Betrieb, IG Energieautarkie

Landwirtschaft:

Der Anteil der Landwirtschaft am Gesamtenergieverbrauch der Region beträgt nur 1,2% und gliedert sich in die Bereiche Strom (32%), und Mobilität (68%).

Das größte Sparpotenzial liegt also im Einsatz energieeffizienter Nutzfahrzeuge und Geräte.

Landwirtschaft – Energie einsparen / Energieeffizienz steigern:

- Information zum Tausch von „Strom- und Kraftstoffressern“ in energieeffiziente Geräte und Fahrzeuge.

Landwirtschaft – Erneuerbare Energie:

- Forcieren von Photovoltaikanlagen entsprechend der Auswertung des Energieberichtes. Landwirtschaftliche Gebäude haben sehr oft sehr gut geeignete Flächen (Sonnendächer).

Mobilität:

Der Anteil der Mobilität am Gesamtenergieverbrauch der Region beträgt etwa 35%. Die Mobilität stellt den zweitgrößten Verbrauchssektor dar.

Mobilität – Energie einsparen:

- Bewusstseinsbildung zum Thema Generelle „Entschleunigung“ und „Welche Fahrten muss ich unbedingt mit dem Auto erledigen?“.
- Projekt „Jugendmobilität“ durch Thomas Kopfsguter und Johanna Köberl und Alexandra Douschan
- Projekt „Mobilitätsservice“ mit Tourismusverband und Gemeinden, Rufsammlertaxi
- Projekt „Zubringerdienst Schigebiete“ mit Tourismusverband (Schibus)

Mobilität – Energieeffizienz steigern:

- Beim Neukauf neueste Technologie auswählen (CO₂-Emission, Drei-Liter-Auto, Hybridtechnologie, E-Mobil, ...)

Mobilität – Erneuerbare Energie:

- Nutzung regionaler erneuerbarer Energie für Mobilität. Strom für Elektromobilität aus PV, Wind und Wasser

Bewusstseinsbildung:

Durch den Modellregionsmanager sind folgende Aktivitäten geplant:

- Jugendprojekt Mobilität
- Aktionstag Mobilität
- Energiewettbewerb Jugend und Kinder
- Klimakultur / Klimakabarett / Die Energie der Lederhose
- Energie macht Schule / Integration in den Lehrplan der HS
- Fortbildung für Jugendleiter

8.2 Konkrete Maßnahmen / Zeitplan / Methode

Die konkreten Maßnahmen wurden im „**Tabellarischem Umsetzungskonzept – Arbeitsplan der Modellregion**“ (Anhang B) zusammengefasst.

Das tabellarische Umsetzungskonzept weist im Wesentlichen folgende Gliederung auf:

- Energiepolitische Zieldefinition der Modellregion bis 2030
- Energiepolitische Ziele
- Konkrete Maßnahmen
- Ort der Umsetzung der Maßnahme
- Verantwortliche Person / Institution für die Umsetzung
- Zeitrahmen der Umsetzung
- Erfüllungsgrad
- Umweltwirkung
- Kommunikation der Maßnahmen
- Anmerkungen

Dieser Arbeitsplan wird in jährlichen Abständen evaluiert.

9 Öffentlichkeitsarbeit

Zentrale Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit ist das Kommunizieren der Energiestrategie der Modellregion und der damit einhergehenden Projekte.

9.1 Mitwirken der Akteure

Der erreichbare Grad der Motivation der Bevölkerung, der regionalen Unternehmen und der kommunalen Entscheidungsträger wird die Messlatte für den Projekterfolg. Steuerungsgruppe für die Einbindung der Akteure ist das Projektmanagement der Modellregion. Auf Bezirksebene wurde ein jährliches Treffen aller Stakeholder als verbindlich vereinbart. Auf Modellregionsebene werden die Treffen thematisch nach Bedarf durch das PM unter Mithilfe des Regionalmanagements organisiert.

9.2 Organisation des laufenden Wissenstransfers

Die Organisation des laufenden Wissenstransfers erfolgt wiederum durch das Projektmanagement unter Mithilfe des Regionalmanagements.

9.3 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Als Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit wird die von Klimabündnis Österreich zur Verfügung gestellte Publikation – Mag. Hannes Höller, Medien- Öffentlichkeitsarbeit in Klima- & Energie-Modellregionen herangezogen.

9.4 Kommunikationsstrategie

Strategische Öffentlichkeitsarbeit erfolgt in 5 Schritten:

- Ausgangssituation analysieren
- Dialoggruppen definieren
- Zuständigkeiten klären
- Maßnahmen planen & umsetzen
- Evaluierung

Folgende Instrumente der Information werden seit Projektbeginn konsequent angewendet:

Projekthomepage

Die Projekthomepage wird von KEM-Manager Dr. Arch. Thomas Kopfsguter betreut und laufend aktualisiert.

Informationen des Modellregionsmanagers

Erscheint periodisch nach Erfordernis, ca. alle 3-4 Monate und enthält alle relevanten Informationen für die beteiligten Akteure, wie Programmfortschritt, bisherige Tätigkeiten, Ausblick, aktuelle Förderungen und Kontaktinformationen.

Diese Information wird allen Bürgermeister, Gemeinderäten und Kommunalen Klimaschutzbeauftragten übermittelt

- Die Modellregionsmanagerinformation wird als Beiblatt der Zeitschrift Change veröffentlicht

Über die Homepage kann man diese Informationen downloaden.

Gemeindezeitung

Alle wesentlichen Informationen werden über die Gemeindezeitungen veröffentlicht.

Rollup und Folder

Jedem Modellregionsmanager steht ein Rollup zur Verfügung. Auf Basis des Umsetzungskonzeptes wird ein Folder erstellt der in der Modellregion verteilt wird.

Pressemitteilungen / Presseberichte / Pressekonferenzen

Bereits in der Startphase wurde die lokale Presse (Printmedien) konsequent eingebunden und entsprechende Berichterstattung ist erfolgt. Dieser Weg wird weiter beschritten.

Veranstaltungen / Workshops

Bei allen Veranstaltungen ergeht eine Einladung an die lokale Presse mit Presstext.

9.5 Organisationseinheiten

Alle erforderlichen Organisationseinheiten – Regionalmanagement - Energieagentur – Projektmanagement bestehen bereits und wurden oben bereits ausführlich beschrieben.

10 Absicherung der Umsetzung

Zur Absicherung der Umsetzung wurde auf Bezirksebene durch das Regionalmanagement bzw. die Regionalversammlung der Beschluss gefasst den gesamten Bezirk Liezen so weit wie möglich bis zum Jahr 2025 Energieautark zu machen.

Die erforderlichen programmatischen Maßnahmen (Strategie) sowie strukturellen Maßnahmen (Energieagentur) wurden getroffen.

10.1 Beschluss zu den Zielen der Modellregion

Das vorliegende Umsetzungskonzept und der zugehörige kommunale Energieplan werden nach Vorstellung vom jeweiligen Gemeinderat beschlossen (Vorschlag des Projektmanagements).

Wörschachwald, 31.01.2013

DI Thomas Pötsch

11 Anhang

- Anhang A Vollanalyse des Energiebedarfes und der erneuerbaren Energiepotenziale der Klima- und Energie Modellregion Ausseerland-Salzkammergut
- Anhang B Tabellarisches Umsetzungskonzept – Arbeitsplan der Modellregion
- Anhang C Leistungsverzeichnis KEM Ausseerland-Salzkammergut
- Anhang D Kennzahlenmonitoring KEM Ausseerland-Salzkammergut