



Biosphäre Lungau



UMSETZUNGSKONZEPT (B569425)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Beschreibung der KEM Biosphäre Lungau	5
Analyse des Entwicklungsbedarfs	8
A. Standortfaktoren	9
Charakterisierung der Region	9
Anzahl der Gemeinden, EinwohnerInnen und Bevölkerungsstruktur	11
Verkehrssituation	12
Wirtschaftliche Ausrichtung der Region	13
Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der Energieregion aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten	13
Bestehende Strukturen	14
B. Stärken-Schwächen-Analyse	14
Aktionsfeld 1: Wertschöpfung	16
Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe	18
Aktionsfeld 3: Gemeinwohl	19
Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotential	20
Humanressourcen	21
C. Energie-Ist-Analyse und Potentialanalysen	22
Energiebilanz der KEM Biosphäre Lungau	22
1. Die Gemeinden der KEM Biosphäre Lungau	22
2. Energieverbrauch	23
3. Energieproduktion nach Energieträgern	33
4. Versorgungsstruktur und Energiepotentiale im Lungau	36
D. Strategien, Leitlinien, Leitbilder	47
Perspektive, wie die Energieregion nach Auslauf der 2- bzw. 3-jährigen Klima- und Energiefond-Unterstützung weitergeführt wird (weiterführende Strukturen, weitere Ziele, weitere Finanzierung etc.)	51
E. Managementstrukturen, Know-How (intern, externe PartnerInnen)	52
F. Maßnahmenpool mit priorisierten umzusetzenden Maßnahmen	54
G. Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit	66
H. Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden	68

Einleitung

Warum eignet sich der Lungau besonders als „Modellregion“?

Neben den lage- und ressourcenbezogenen Stärken der Region, die einen Wandel hin zu mehr erneuerbarer Energienutzung und Energieeffizienz begünstigen, eignet sich der Lungau auch aufgrund der strukturellen Potenziale als KEM: Im Lungau kann es leichter gelingen, die Kräfte zu bündeln und auf Projekte auszurichten, auch aufgrund der Erfahrungen aus anderen Programmen zur nachhaltigen Entwicklung (z.B.: Biosphärenpark Lungau, Leader-Programm Lungau).

Der große Mehrwert der KEM liegt darin, sich noch zielgerichteter und effizienter den Themen Klimawandel, Energie und Mobilität zu widmen und diese auch zu kommunizieren. Dadurch kann in den anderen Säulen der Entwicklungsstrategie ebenfalls gezielter an Projekten gearbeitet werden. Durch diesen Fokus ist zudem eine offensive Öffentlichkeitsarbeit möglich. Menschen, welche mit den Themen (noch) nicht bewandert sind, fällt es leichter den Mehrwert einer Modellregion zu erkennen. Dadurch können Hemmnisse und Berührungspunkte leichter abgebaut und folglich die Akzeptanz erhöht werden.

Spezifizierung der Eignung aufgrund des Potenzials für Energieeffizienzmaßnahmen, Einsatz erneuerbarer Energien und nachhaltiger Mobilitätslösungen Energieeffizienzmaßnahmen: Bei den lokalklimatischen Rahmenbedingungen, mit einer höheren Anzahl von Heizgradtagen als im Durchschnitt der österreichischen Regionen, sind Verbesserungen im Gebäudebestand wirtschaftlich leichter zu argumentieren. Dennoch braucht es aktive Kommunikationsschritte, insbesondere auf Ebene der Gemeinden, um Sanierungsaktivitäten voranzubringen.

Nutzung erneuerbarer Energieressourcen: Die Region bietet umfassende Ressourcenpotenziale im Bereich Wasserkraft, Windkraft, Solarnutzung und Biomasse-Einsatz. Diese Potenziale können leichter genutzt werden, wenn Bürgern eine (wirtschaftliche) Beteiligungsmöglichkeit angeboten wird. Kooperation statt Verhinderungskultur – dafür sind Sondierungs- und Kommunikationsnetzwerke von Relevanz.

Nachhaltige Mobilität: Da fast alle Raumüberwindungen mehrere Kilometer in Anspruch nehmen, ist der private PKW in den Köpfen der LungauerInnen extrem stark verankert, Alternativen spielen bisher nur eine untergeordnete Rolle. Soziale Veränderungen und individuelle Bedürfnisse erfordern Alternativen. In Verbindung mit der Murtalbahn kann multimodale Mobilität gerade im Lungau erweitert werden.

Spezifizierung der Eignung aufgrund vorhandener Strukturen und Kooperationen. Im Rahmen der bisherigen Projekte im Biosphärenpark und der LAG Lungau haben sich bereits einige Arbeitsgruppen, Netzwerke und Initiativen gebildet. Zudem erkennen immer mehr Gemeinden in der Region die Notwendigkeit, sich intensiver mit Fragen des Klimaschutzes, der Energie und der Mobilität zu beschäftigen. Für die KEM gibt es also sowohl auf Verwaltungsebene als auch auf Zivilgesellschaftsebene starke Anknüpfungspunkte.

Mobilität:

Der Regionalverband Lungau ist für die Abstimmung des liniengebundenen öffentlichen Verkehrsangebots (Lungautakt) verantwortlich. Die Murtalbahn ist darin ebenso eingebunden, betrieben wird sie von der Steiermärkischen Landesbahn. Ergänzende örtliche Mobilitätsdienste wurden bisher nur im Einzelfall von Tourismusverbänden oder Gemeinden organisiert. Die KEM bietet nun für alternative, multimodale Mobilitätsvernetzung eine Abstimmungsbasis und Umsetzungscompetenz. Darüber hinaus bietet sich über die KEM eine Möglichkeit, Testfelder für Verhaltensänderung und neue Formen der Mobilität zu eröffnen.

Energie:

Im Bereich Energie wird durch die KEM in der Region ein zentraler Anknüpfungspunkt geschaffen, insbesondere für Gemeinden, die bisher noch keine eigenen Ressourcen für Energie-Aktivitäten aufgebaut haben. Der Informationsfluss wird somit effizienter und zielgerichteter. Der Bevölkerung wird über die KEM eine Möglichkeit geboten, sich mit den Themen Klima- und Energie auseinanderzusetzen.

Die übergelagerte Bewusstseinsbildung (bspw. für den Klimawandel), als Basisaufgabe für viele Umsetzungsmaßnahmen, würde ohne die Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds vernachlässigt, da diese Aktivitäten erst langfristig Wirkungen entfalten.

Wie heben sich die Maßnahmen vom bisherigen Stand ab?

Der Biosphärenpark verfolgt ein sehr breit gefasstes Themen- und Wirkungsspektrum, unter dem übergeordneten Ziel der „Nachhaltigen Regionalentwicklung“. Dennoch sind die Themen Klimawandel, Energieeffizienz und Mobilitätsveränderung im Lungau noch zu wenig in den Köpfen der Bevölkerung verankert. Oft war es bisher relativ schwer, lokale Projekte mit Energie- oder Mobilitätsbezug erfolgreich vorzubereiten, umzusetzen und zu kommunizieren. Die KEM bietet dafür die geeignete regionale Arbeits- und Vernetzungsbasis.

Welche Chancen ergeben sich dadurch für die Region?

- Verankerung der Klima-, Energie- und Mobilitätsthemen in den Köpfen der Bevölkerung und lokaler Entscheidungsträger
- kollektive Stärkung und Akzeptanz der Anstrengungen der Region in Richtung nachhaltige Entwicklung
- Abbau von Hemmnissen & Berührungspunkten
- Vernetzung, damit auch Stärkung lokaler Initiativen & Vereine
- überregionale Synergien nutzen, z.B. mit KEM Holzwelt Murau
- Vernetzung mit anderen Regionen – gegenseitiges Lernen voneinander – Stärkung der Marke „Lungau“

Beitrag zur regionalen Wertschöpfung durch die Umsetzung des Projekts

Welche zusätzlichen Effekte bewirkt die Umsetzung des Projekts in der Region (neben den konkreten Projektzielen)?

- Aktivierung der regionalen Sanierungstätigkeit, mit Auswirkungen auf Planung, Bauwirtschaft und technisches Installationsgewerbe
- Vorbereitung für die Umsetzung für Energieproduktionsanlagen
- Stärkung der Freizeit-Aktivitäten mit Mobilitätsbezug, touristische Verwertung der Potenziale
- Weitere Stärkung des Bekanntheitsgrades der Region
- Stärkung der regionalen Wirtschaft durch Bewusstseinsbildung (z.B.: Konsumverhalten)

Ob direkte Arbeitsplatzeffekte mit den KEM-Maßnahmen verbunden sind, bleibt vorerst unbestimmt. Indirekt kann davon ausgegangen werden, dass bei einer nachfolgenden baulichen Umsetzung von Sanierungsprojekten oder Energieanlagen auch regionalen Beschäftigungseffekte ausgelöst werden.

Insgesamt ist damit zu rechnen, dass bei verstärkter Nachfrage nach Energieeffizienz, erneuerbaren Energieträgern und alternativen Mobilitätsformen in der Region die regionale Wirtschaft gestärkt wird und sich dadurch auch neue Arbeitsplätze ergeben können.

Beschreibung der KEM Biosphäre Lungau

Der Lungau – Lage und Fläche

Der Lungau liegt im Südosten des Bundeslandes Salzburg und erstreckt sich über rund 1020 km². Er liegt in einer inneralpinen Beckenlandschaft auf einer Seehöhe von durchschnittlich ca. 1000 m. Die höchsten Erhebungen sind der Hochgolling (2862 m) im Norden und der Hafner (3076 m) im Westen. Die 15 Gemeinden Göriach, Lessach, Mariapfarr, Mauterndorf, Muhr, Ramingstein, Sankt Andrä im Lungau, Sankt Margarethen im Lungau, Sankt Michael im Lungau, Tamsweg, Thomatal, Tweng, Unternberg, Weißpriach und Zederhaus, in denen rund 21.000 Menschen leben, haben Anteil am Lungau. Im Nordwesten und Westen grenzt er an den Pongau, im Süden an den Kärntner Bezirk Spittal an der Drau, im Norden und Osten an den steirischen Bezirk Murau.

Aufstellung der beteiligten Gemeinden – Aufstellung (EW und Fläche)

Die Region Lungau ist in Bezug auf die Einwohnerzahl der kleinste Bezirk des Bundeslandes Salzburg und befindet sich im Süd-Osten des Bundeslandes.



Daraus ergibt sich eine Besiedelungsdichte von 21 Einwohner/innen pro km².

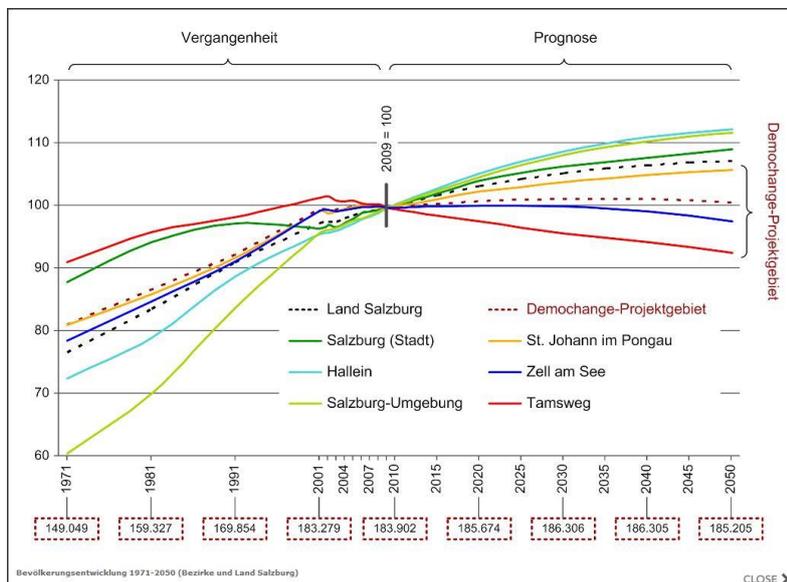
Gemeinde	Katasterfläche km ²	Einwohner/innen
Göriach	44,10	364
Lessach	72,23	559
Mariapfarr	47,35	2.381
Mauterndorf	32,71	1.688
Ramingstein	94,21	1.168
St. Andrä	10,50	750
St. Margarethen	24,44	763
St. Michael	68,83	3.513
Tamsweg	117,45	5.628
Thomatal	75,68	344
Tweng	86,59	280
Unternberg	18,94	999
Weißpriach	80,29	316
Zederhaus	130,53	1.184

Die KEM Biosphäre Lungau umfasst den gesamten Bezirk Tamsweg mit der Ausnahme der Gemeinde Muhr, die als Nationalparkgemeinde auch zukünftig der KEM „Hohe Tauern“ angehören wird. Die übrigen 14 Lungauer Gemeinden sind somit für die Definition der KEM Biosphäre Lungau heranzuziehen. Die Einwohnerzahl der KEM ohne Gemeinde Muhr beträgt somit 19.937.

Karte des Gebietes



Demografie



(Quelle: demochange.at/Karten und Diagramme/ Bevölkerung)

In der KEM Biosphäre Lungau leben 19.937 Menschen, aufgeteilt auf 14 Gemeinden. Ein regionaler Trend im Lungau ist, dass zentral gelegene Gemeinden eine gleichbleibende oder sogar wachsende Bevölkerungszahl verzeichnen, während auf den kleineren Gemeinden in Seitentälern der Wanderungsdruck größer ist und diese Einwohner/-innen verlieren. Wie in anderen ländlichen Regionen Österreichs gibt es im Lungau zwei Bevölkerungstrends: die Überalterung der Bevölkerung aufgrund der Landflucht der jungen Einwohner/-innen und ein genereller Rückgang der

Bevölkerung im ländlichen Raum aufgrund des Rückgangs der Geburtenrate. Das steigende Bildungsniveau der jungen Einwohner/-innen verstärkt die Gefahr, dass diese eine

Arbeitsstelle außerhalb der Region annehmen und dadurch dauerhaft abwandern (Fuchshofer/Eckstein/Wullner, 2001). So verzeichnete der gesamte Lungau in der letzten Volkszählungsdekade von 21.283 (2001) auf 20.975 Einwohner/-innen (2011) ein Minus von 1,8 % bezogen auf die Gesamtbevölkerung. Zusätzlich steht die Region Lungau vor dem Problem, dass junge Frauen die Region verlassen und so der gesamte Frauenanteil sinkt. Es gibt derzeit nur einen Salzburger Bezirk mit einem Frauenanteil unter 50 %, und das ist der Lungau mit 49,4 %.

Auch 2032 wird nur in einem Bezirk der Frauenanteil kleiner als 50 % sein, und das wiederum im Lungau; nun allerdings mit einem Frauenanteil von nur mehr 48,2 %.

Der Lungau wird in 25 Jahren der Bezirk mit dem höchsten Senioren/-innen-Anteil sein nämlich 28,2 %, und auch das Durchschnittsalter wird mit 47,1 Jahren höher sein als in jedem anderen Bezirk.

Beim Jugendanteil, derzeit noch über dem Landesdurchschnitt, wird der Lungau im Jahr 2032 hinter dem Pinzgau liegen. (Quelle: http://www.salzburg.gv.at/statistik_daten/bevoelkerung_2011.pdf)

Für die Zukunft wird dem Lungau ein stetiges Absinken der Bevölkerung prognostiziert. Im Jahr 2015 wird es den Prognosen nach 20.684 Einwohner/-innen geben, im Jahr 2030 noch 20.081 und 2050 nur noch 19.413 Einwohner/-innen (siehe Grafik). Der demografische Wandel und die damit einhergehenden Herausforderungen stellen somit eines der Kernthemen für die zukünftige Entwicklung der Region dar.

Analyse des Entwicklungsbedarfs

Beschreibung der Region und der sozioökonomischen Lage

Der Lungau in reinen Zahlen gibt keinen Anlass zur Euphorie. Alle einschlägigen Studien und Statistiken der Statistik Österreich, der Landesstatistik, wie auch die der Wirtschaftskammer zum Status quo der regionalen Sozial-, Wirtschafts- und Infrastruktur zeichnen ein einhelliges Bild der Lage. Eine schwierige wirtschaftliche Situation hinsichtlich Arbeitsmarkts, Steuerquoten, Einkommens, Beschäftigungs- und Wirtschaftsdaten, ernüchternde Prognosen hinsichtlich Bevölkerungsentwicklung, Abwanderung, Überalterung, sozialer Grundversorgung und mittelfristig gesicherter Substitutionsleistungen der öffentlichen Einrichtungen.

Demgegenüber steht eine weitgehend intakte soziale Struktur, geprägt von familiären, verwandtschaftlichen Netzwerken, informellen Stützsyste men, Nachbarschaften, Dorfgemeinschaften und zivilgesellschaftlichen Zusammenschlüssen, die den Mangel an öffentlichen Handreichungen bislang weitgehend kompensieren konnten. In der Vergangenheit zeichnete sich der Lungau durch eine weitgehend homogene Sozialstruktur (d.h. alle sind mehr oder weniger gleich) aus. Einem sehr hohen Anteil der Bevölkerung mit sehr bescheidenem Wohlstand stand eine sehr kleine Gruppe wohlhabenden Bürger und Gewerbetreibender gegenüber, Lebensmodelle und Problemlagen der BewohnerInnen waren

vielfach gleich. Dies führte zu einem hohen Integrationsgrad aufgrund der geringen sozialen Differenzierung hinsichtlich Bildung, Einkommen, Vermögen. Stabile Dorfgemeinschaften waren die Folge. Diese erfreuliche Tatsache und ein damit verbundenes hohes Ausmaß an sozialem Frieden prägen noch immer das soziale System.

Die gesellschaftliche Entwicklung bringt aber auch für den Lungau eine stärkere Differenzierung mit sich. Migration, Mobilität, Bildung, Aufweichung resp. Auflösung traditioneller Familienstrukturen und sozialer Solidargemeinschaften bedeuten für die regionale Gesellschaft eine Herausforderung. Der soziale Zusammenhalt bei denen, die seit jeher zusammen gehören, die dazu gehören ist und bleibt stark. Zusätzlich gibt es aber eine wachsende Gruppe von Personen und Personenkreisen, die nicht automatisch dazugehören oder es auch von sich aus definitiv nicht wollen oder können.

A. Standortfaktoren

Charakterisierung der Region

Kurzübersicht:

- Der gesamte Lungau ist ein circa 1.000 km² großes Hochplateau im Südosten des Bundeslandes Salzburg an der Grenze zu Kärnten und der Steiermark (KEM Biosphäre Lungau: ca. 900 km², da die Gemeinde Muhr Teil der KEM Hohe Tauern ist)
- Der Bezirk ist eingebettet in die Hohen & Niederen Tauern und den Gurktaler Alpen
- Fast die gesamte Region befindet sich auf einer Seehöhe >1.000m – eine Art Inneralpine Trockeninsel bzw. Hochplateau
- Lediglich im Osten ist es möglich die Region ohne Überquerung eines Gebirgspasses bzw. durch einen Autobahntunnel durch das Murtal zu verlassen
- 19.972 EinwohnerInnen in den 14 KEM-Gemeinden (Statistik Austria), Lungau gesamt: 20.458 EinwohnerInnen in 15 Gemeinden
- 14 Gemeinden nehmen an der KEM Biosphäre Lungau teil. Der gesamte politische Bezirk Tamsweg (Lungau) umfasst 15 Gemeinden: die Gemeinde Muhr ist seit 2014 Teil der KEM Hohe Tauern

Langversion:

Der Lungau (= politischer Bezirk Tamsweg, NUTS 3-Region Lungau) liegt im Südosten des Bundeslandes Salzburg. Er grenzt an die Bundesländer Kärnten und Steiermark und ist verkehrstechnisch über die A10 sehr gut erreichbar. Die Murtalbahn von Tamsweg nach Unzmarkt bietet Anschluss an das hochrangige Schienennetz.

In der knapp über 1.000 km² großen, fast zur Gänze über 1.000hm liegenden Region, leben circa 20.500 Menschen, welche sich heterogen auf die 15 Gemeinden aufteilen. Die regionalen Zentren der Region sind die Marktgemeinden Tamsweg und St. Michael. Die Region verfügt über keine Stadt, sondern über drei Marktgemeinden (Tamsweg, St. Michael, Mauterndorf). Im Westen grenzt der Nationalpark Hohe Tauern an den Lungau, an welchem die Lungauer Gemeinde Muhr teilnimmt. Muhr ist aktuell auch Teil der KEM Hohe Tauern.

Da ansonsten alle Gemeinden des Bezirkes an der KEM teilnehmen, umfasst die KEM Biosphäre Lungau 14 Gemeinden, mit rund 19.970 EinwohnerInnen und einer Fläche von rund 900 km².

Die Beckenlandschaft ist durch charakteristische Seitentäler geprägt, an deren Talschlüssen sich wunderbare Wandermöglichkeiten befinden und großartige Talüberquerungen möglich sind. Diese Topographie lässt den Lungau aus der Vogelperspektive als ein in sich geschlossenes System erscheinen.

Der Lungau ist seit 2012 ein UNESCO Biosphärenpark und somit eine „Modellregion für nachhaltige Entwicklung“. Bereits seit 1996 ist die Region eine LEADER-Region (LAG Lungau) und erhielt vor kurzem die neuerliche Anerkennung bis 2020. Seit Jahren präsentiert und vermarktet man sich insgesamt als Region. Als Beispiele dafür können die „Ferienregion Lungau“, der „Regionalverband Lungau“ oder auch der als „Lungautakt“ bezeichnete Öffentlicher Verkehr (ÖV) genannt werden.

In diesem Sinne verfolgt der Lungau auch das Ziel im Miteinander und als gemeinschaftliche Einheit, aktuellen und zukünftigen Herausforderungen entgegenzutreten. Zunehmende Zentralisierungstendenzen führen zu starker Abwanderung, einem Verlust an Lebensqualität und sind auch mitverantwortlich für die ausgeprägten Pendlerströme von der Region in die umliegenden Zentralräume.

Als eine der großen Stärken des Lungaus wird immer wieder auf das touristische Potential hingewiesen. Fern von Massentourismus und intensivstem Wintertourismus in Form von bedenkenswerten großräumigen Einschnitten in Natur und Landschaft wie in anderen Winterdestinationen beobachtbar, präsentiert sich der Lungau als Ruheoase und Familienregion, welche starken Wert auf gewachsene Strukturen und ein ausgeprägtes Vereinsleben legt. Neben dem Tourismus haben vor allem auch die Land- und Forstwirtschaft sowie das Holzverarbeitende Gewerbe eine hohe Bedeutung für Wirtschaft und Arbeitsmarkt.

Lage und Größe, Naturraum, Klima

Der Lungau ist deckungsgleich mit dem politischen Bezirk Tamsweg. Es ist der südlichste Gau des Bundeslandes Salzburg. Er liegt inmitten der Alpen und ist somit ein Gebirgsgau. Er grenzt im Süden an das Bundesland Kärnten, im Osten an die Steiermark und beschreibt dabei ein circa 1.000 km² großes Hochplateau, welches in die Hohen und die Niederen Tauern sowie den Gurktaler Alpen eingebettet liegt. Die Region liegt beinahe zur Gänze (99,7%) auf einer Seehöhe von über 1000m.

Von der Gesamtfläche des Lungaus entfallen rund 434 km² auf die Alpen und rund 390 km² auf Waldflächen. Somit können rund 80% der Gesamtfläche nicht als Dauersiedlungsraum genutzt werden.

Darüber hinaus ist der Lungau reich an einzigartiger und schützenswerter Naturlandschaft mit einer bemerkenswerten Fauna und Flora. So finden sich in der Region neben rund 60 Bergseen auch zahlreiche Moore, Flüsse und Landschaften, Tiere und Pflanzen, welche nationalen bzw. internationalen Schutzstatus genießen. Die geringe Einwohnerzahl, die dünne Besiedelung und die bäuerliche Struktur führen auch dazu, dass der Lungau über eine besondere Kulturlandschaft verfügt deren Erhalt und Weiterentwicklung seit 2012 Ziel des UNESCO Biosphärenparks „Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge“ ist.

Klimatisch präsentiert sich der Lungau wesentlich unterschiedlicher als die restlichen Gauen des Bundeslandes. Aufgrund seiner Lage südlich des Alpenhauptkamms kommt es oftmals zu gänzlich anderen Witterungsverhältnissen als in den Gebieten nördlich des Kamms. Wesentlicher Faktor für das Klima im Lungau sind dabei mediterrane Luftmassen. Wegen der Gebirge und der auftretenden Wetterscheide durch den Alpenhauptkamm, ist der Lungau relativ niederschlagsarm.

Anzahl der Gemeinden, EinwohnerInnen und Bevölkerungsstruktur

In den 15 Gemeinden des Lungaus leben insgesamt circa 20.500 Menschen (rund 4% der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes Salzburg), welche sich heterogen auf die Region aufteilen. So gibt es im Lungau beispielsweise vier Gemeinden, welcher weniger als 400 EinwohnerInnen aufweisen. Lediglich zwei Gemeinden (die regionalen Zentren Tamsweg und St. Michael) haben mehr als 3.000 EinwohnerInnen. Die mit Abstand einwohnerstärkste Gemeinde ist das regionale Zentrum rund um den Hauptort Tamsweg mit knapp 6.000 EinwohnerInnen. Dahinter folgt St. Michael mit rund 3.500 EinwohnerInnen. In dieser Gliederung spiegelt sich auch ein regionaler Trend wieder, wonach zentral gelegene Gemeinden eine gleichbleibende oder sogar wachsende Bevölkerungszahl verzeichnen, während auf den kleineren (jedoch flächenmäßig großen) Gemeinden in den Seitentälern der Abwanderungsdruck größer ist und diese EinwohnerInnen verlieren.

Wie in anderen ländlichen Regionen Österreichs sind auch im Lungau zwei wesentliche Bevölkerungstrends beobachtbar: Die Überalterung der Bevölkerung und ein genereller Rückgang der Bevölkerung. Die Ursachen hierfür liegen in der Landflucht der Jungen sowie im Rückgang der Geburtenrate.

Aktuelle Bevölkerungsprognosen zeichnen für den Lungau ein eher düsteres Bild. Während allen anderen Salzburger Bezirken eine Bevölkerungszunahme attestiert wird, prognostiziert man für den Lungau eine circa 2% Bevölkerungsabnahme pro Dekade. So wird laut aktuellen Prognosen der Statistik Austria der Lungau im Jahr 2030 bereits unter 20.000 EinwohnerInnen zählen. 2075 werden für die Region nur noch ca. 15.000 EinwohnerInnen prognostiziert.

Verkehrssituation

Neben seiner östlichen Öffnung in Richtung Steiermark (B96-MurtalBundesstraße, B97 Murauer Bundesstraße bzw. Landesstraßen über Krakau und den Preber) ist der Lungau vor allem von Norden und Süden über Bergpässe (Tauern & Katschberg B99) bzw. die A10 - Tauernautobahn erreichbar. Diese Nord-Süd Verbindung war bereits zu Zeiten der Römer eine wichtige Handelsverbindung – bis heute hat sich daran auch nichts geändert. Der Anschluss an das hochrangige Straßennetz ist für die Erreichbarkeit des Lungaus immanent wichtig. Der Bau und in weiterer Folge der Betrieb der Tauernautobahn in den 1970er Jahren war auch maßgeblich für die Energieversorgung der Region. In westliche Richtung kann man den Lungau nicht per PKW, Bus oder Bahn erreichen bzw. verlassen.

Die einzige Bahnverbindung in der Region ist die Murtalbahn, die zweitlängste Schmalspurbahn (Spurweite: 760mm, 65 km bis Tamsweg – 76 km bis Mauterndorf) Österreichs, welche von Tamsweg nach Osten in Richtung Steiermark bis Unzmarkt verkehrt. Dort hat man Anbindung an das hochrangige Schienennetz in die Zentralräume Graz und Wien. Auf der Murtalbahn findet sowohl Güter- als auch Personenverkehr statt. Zudem übernimmt die Murtalbahn auch große Teile des Schülerverkehrs in Richtung Tamsweg und Murau. Die Strecke Tamsweg – Mauterndorf wird für Ausflugs- und Nostalgiefahrten vom Club760 privat betrieben.

Vor allem im Sommer wird die Murtalbahn auch touristisch genutzt und spielt eine wichtige Rolle im Ausflugsverkehr, da auch eine Fahrradmitnahme problemlos möglich ist. In diesem Sinne ergibt sich eine, vor allem für das KEM-Programm wesentliche Vernetzung mit der KEM Holzwelt Murau! Die Murtalbahn übernimmt eine wichtige Rolle für die nachhaltige Mobilitätsentwicklung sowohl in der KEM Holzwelt Murau als auch für den Biosphärenpark und die KEM Biosphäre Lungau.

Der Lungau verfügt über einen Öffentlichen Verkehr mit dem treffenden Namen „Lungautakt“. Dieser beschreibt einen linienbasierten Busverkehr, welcher im Winter auf die Bedürfnisse der Skitouristen adaptiert wird und dementsprechend stark nachgefragt ist. Wesentlicher Nutzer des Lungautakts abseits der WintersportlerInnen, ist aber der Schülerverkehr. Aufgrund seiner starren Linienführung und der Adaptionen auf unterschiedliche Schulzeiten leidet das System etwas an Flexibilität.

Wie auch in anderen ländlichen Regionen Österreichs, ist die Abhängigkeit vom Auto sehr hoch. Der private PKW ist **das** Verkehrsmittel Nr. 1 und insofern ist es auch wenig verwunderlich, dass das Angebot an alternativen Mobilitätslösungen noch nicht sehr ausgeprägt ist. Aktuelle Anstrengungen gehen in Richtung Car-Sharing (Tamsweg), Mitfahrbörsen (Zederhaus) oder auch Mikro-ÖV (Bürgerbus in Thomatal). Weitere Projekte in Richtung alternativer Antriebe (vor allem E-Mobilität) stecken noch in den Kinderschuhen. Als Tourismus- und Wanderregion hat der Lungau zudem das Potential der umweltfreundlichen Talerschließung mittels E-Bikes (verstärkt auf Leihbasis) erkannt. In eine ähnliche Richtung schlägt auch der Tälerbus, ein mehrfach ausgezeichnetes Projekt zur umweltfreundlichen Talerschließung.

Wirtschaftliche Ausrichtung der Region

Der Tourismus ist einer der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren für die Region. Daneben haben im Lungau beispielsweise auch die Landwirtschaft sowie die Holzindustrie bedeutende Rollen. Historisch war der Lungau auch ein bedeutendes Bergbaugebiet. Insgesamt ergibt sich eine Balance zwischen den Sparten Wirtschaft – Tourismus – Landwirtschaft, welche es unbedingt beizubehalten gilt.

Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten bestehen im Lungau vor allem in der Holzindustrie, im Hoch- und Tiefbau und im Öffentlichen Dienst. Daneben gibt es noch erfolgreiche Multimediafirmen, Druckdienstleister und produzierende Betriebe. Der Handel, der Tourismus, das Gewerbe, das Handwerk sowie unternehmensbezogene Dienstleistungen sind von kleinstrukturierten Betrieben dominiert. Insgesamt verfügt der Lungau über zahlreiche Wirtschaftsstandorte und Gewerbebetriebe, welche die Ansiedlung von neuen Betrieben grundsätzlich erleichtern.

Im Bereich des Tourismus lässt sich auch im Lungau der allgemeinen Trend zu kürzeren Aufenthalten der Gäste beobachten. Dennoch konnte es bisher gelingen, die Verweildauer eines Gastes mit rund 4,2 Tagen im Sommer und knapp 5 Tagen im Winter über dem Aufenthaltsdurchschnitt im Vergleich zu anderen Destinationen zu halten. Was bisher noch nicht gelingen konnte, war die Diskrepanzen zwischen Sommer- und Wintersaison zu verringern. Obwohl der Lungau verstärkt Anstrengungen in Richtung Sommertourismus unternimmt, entfallen etwa nur 1/3 der gesamten Nächtigungen auf die Sommersaison.

Die Landwirtschaft spielt vor allem in Hinblick auf den UNSECO Biosphärenpark Lungau eine wichtige Rolle, da der Großteil der Lungauer Landschaft land- bzw. forstwirtschaftlich bewirtschaftet wird. Die Landwirtschaft ist im Lungau kleinstrukturiert und weist eine hohe Anzahl an Neben- und Zuerwerbsbetrieben auf. 2011 zählte man im Lungau rund 850 landwirtschaftliche Betriebe. Über 50 % davon betreiben biologische Landwirtschaft. Zusätzlich werden 346 Almen im Sinne des Österreichischen Programms für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) bewirtschaftet.

Deckungsgrad der Gebietseinheit mit der Energieregion aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten

Die KEM bildet neben dem Regionalverband, dem Biosphärenparkmanagement und der LAG Lungau einen weiteren sehr wichtigen Teilbereich der Regionalentwicklung. Dabei werden Ziele, Visionen und Projekte in den Themenbereichen Mobilität, Energie und Klimawandel weiterverfolgt, wie sie in den Beteiligungsprozessen zum Biosphärenpark (BSP) und der LAG erarbeitet wurden. Ziel ist es, den Lungau in seiner Struktur nachhaltig zu stärken. Die vorhandenen Strukturen ergänzen sich hierbei perfekt, da die jeweiligen Programme unterschiedliche Aspekte als zentrale Elemente haben. Somit kann eine interdisziplinäre nachhaltige Entwicklung eingeleitet und fortgeführt werden und vor allem werden die verfügbaren Ressourcen am Effizientesten genützt.

Bestehende Strukturen

- NUTS-3 Region Lungau
- Regionalverband Lungau
- UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge
- LEADER-Region Lungau
- Ferienregion Lungau (Dachorganisation) bestehend aus 15 Tourismusverbänden (TVBs) –
Winter- & Sommertourismus
- Lungautakt – Öffentlicher Verkehr

B. Stärken-Schwächen-Analyse

Der zu beobachtende demographische Wandel hängt sicherlich auch mit Fragen der Mobilität, den Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung, den Einkaufsmöglichkeiten, etc. zusammen. Generell befindet sich der Lungau in einer Abwärtsspirale. Bereits innerhalb der Region sind Zentralisierungstendenzen von den Gemeinden in Richtung der regionalen Zentren bzw. darüber hinaus in Richtung anderer Zentralräume (Salzburg, Graz, Klagenfurt) zu beobachten.

Engpass an personellen Ressourcen

Ein großes Problem des Lungaus findet sich sicherlich auch darin Ressourcen nicht optimal zu nutzen. Dies betrifft sowohl finanzielle als auch personelle Ressourcen. Viele gute Projekte bleiben leider in der Lade liegen und die Gemeinden schaffen es nicht immer in die Phase der Umsetzung zu kommen. Die zielgerichteten Maßnahmen der KEM können hier punktuell gegensteuern.

Die strategische Planung der Entwicklung der Region Salzburger Lungau erfolgt auf Basis der gegenwärtigen Situation. Dabei spielen die direkten Einflussbereiche innerhalb der Region, die Stärken und Schwächen eine ebenso wichtige Rolle wie die externen, indirekten Einflussbereiche, die Chancen und Risiken, die rechtzeitig beachtet werden müssen.

Die nachfolgende Auflistung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region Lungau ist im Rahmen diverser öffentlicher Workshops sowie ausgewählten Stakeholdergesprächen entstanden.

SWOT-Analyse

Für die SWOT – Analyse wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Leader-Entwicklungsstrategie 2007-2013 (SWOT – Analyse)
- Rund 40 öffentliche Veranstaltungen zwischen 2012 und 2015 im Rahmen der Regionalen Agenda 21 Lungau
- Thematische Schwerpunktabende zu allen Handlungsfeldern
- Lungauer Stammtische in allen Gemeinden
- Forentreffen zu allen Handlungsfeldern
- Entwicklungskonzept und Leitbild für den UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau



Die regionale SWOT-Analyse bezieht sich auf drei vorher festgelegten Aktionsfelder sowie neuen Themenbereiche, die im Laufe des Strategieprozesses gemeinsam mit AkteurInnen und Stakeholdern entwickelt und festgelegt wurden:

Aktionsfeld 1: Wertschöpfung

- Themenfeld Kulturlandschaft (Land- und Forstwirtschaft)
- Themenfeld Tourismus
- Themenfeld Zukunftsfähig Wirtschaften
- Themenfeld Verkehr und Mobilität

Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe

- Themenfeld Natur
- Themenfeld Kultur
- Themenfeld Energie

Aktionsfeld 3: Gemeinwohl

- Themenfeld Mensch
- Themenfeld Bildung, Wissenschaft und Forschung

Über die SWOT wurden die Entwicklungsbedarfe ermittelt und Strategien entwickelt. Nachfolgend werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zu den drei Aktionsfeldern dargestellt.

Aktionsfeld 1: Wertschöpfung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> (1) Erfolgreicher Start des Prädikats und Alleinstellungsmerkmals „UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge, Modellregion für nachhaltige Entwicklung“ (2) Starke Identität und Authentizität der Lungauerinnen und Lungauer („A Lungauer is a Lungauer“) (3) Bestehender Naturpark Riedingtal und Anteil am Nationalpark Hohe Tauern (4) Gastfreundlichkeit der Bevölkerung (5) Einzigartige strukturreiche Natur- und Kulturlandschaft (6) Sehr gut entwickelte Land- und Forstwirtschaftliche Betriebe (7) Engagierte land- und forstwirtschaftliche Familienbetriebe im Haupterwerb und mit mehreren Standbeinen (8) Viele kleine flexible Nebenerwerbsbetriebe die qualitätsvolle innovative Produkte erzeugen (9) Große Anzahl an Biobetrieben mit steigender Tendenz (10) Umfangreiche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für die Lungauer Bäuerinnen und Bauern (speziell auch für junge Menschen und Frauen) (11) Attraktive, noch gut funktionierende Almwirtschaft (Milchviehalmen, Schaf) (12) Gute Infrastruktur im Wintertourismus (13) Gute Kooperationsmöglichkeiten der Bereiche Tourismus, Landwirtschaft, Wirtschaft und Forschung durch den UNESCO Biosphärenpark. (14) Umfassendes touristische Ganzjahresangebote (15) Touristische Leitbetriebe mit hoher Qualität und innovative Projekte als Impulsgeber für regionale Wirtschaftsentwicklung (16) Gute Verkehrsanbindung für den MIV durch die Autobahnabfahrt St. Michael i. L. (17) Der Lungauer/die Lungauerin gilt als gute Arbeitskraft – qualifizierte und motivierte Mitarbeiter/-innen (18) Leistungsbereitschaft in Familienbetrieben (19) Hoch entwickelte Holzindustrie 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Relativ wenig Direktvermarktung (2) Bauernläden bzw. gemeinsame Verkaufsstelle für regionale Produkte fast nicht vorhanden (3) Keine gemeinsame Vermarktung von Lungauer Qualitätsprodukten (4) Unzureichend entwickeltes Potential im Bereich Lebensmittelveredelung (5) Wenige Transparenz der Produktherkunft (6) Niedrige gewerbliche Erträge aus der Landwirtschaft sowie wenig regionale und betriebliche Kreislaufwirtschaft (7) Ausbildung und Produktveredelung im Bereich biologischer Landwirtschaft ist im Zusammenhang mit der großen Anzahl an Biobetrieben (ca. 50%) unterrepräsentiert (8) Abwanderung der Jugend und der gut Ausgebildeten (9) Geringes Wirtschaftsniveau, unterdurchschnittliches BIP (10) Sinkende Beschäftigungszahlen, steigende Arbeitslosigkeit (11) Hoher Kaufkraftverlust (12) Niedrigeres Lohnniveau als in anderen Teilen Salzburgs bzw. in anderen Bundesländern (13) Viele (junge) Pendler/-innen (14) Wenig Möglichkeiten zur existenzsichernden Beschäftigung für Frauen (15) Facharbeitermangel im handwerklichen Bereich (16) Mangel an qualifizierten Arbeitsplätzen (17) Mangelnde Kooperationsbereitschaft vieler Betriebe und Institutionen in Wirtschaft und Tourismus (18) Wenig erkennbares eigenständiges touristisches Profil der Lungauer Talgemeinden (19) Defizite im Bereich nicht standortgebundener Arbeitsplätze (20) Wirtschaftliche Prosperität konzentriert sich auf wenige Gemeinden (St. Michael, Tamsweg, Mauterdorf), die kleineren Gemeinden sind dadurch die Leidtragenden (21) Defizite im öffentlichen Verkehr – wenig Alternative zum PKW

	<ul style="list-style-type: none"> (22) Wenig touristischer Bekanntheitsgrad aufgrund fehlender klarer Positionierung (Prädikat UNESCO Biosphärenpark wird für die Positionierung des Lungaus zu wenig genützt) (23) Wenig spezifische Angebote und fehlende Infrastruktur im Sommertourismus (24) Mängel an unverwechselbaren touristischen Angeboten in einzelnen Gemeinden (25) Rückgang an Gastronomiebetrieben in einzelnen Gemeinden (26) Lungauer Produkte werden in der heimischen Gastronomie noch wenig verwendet (27) Rückgang von Gästebetten sowie schwache Auslastung (28) Gute Voraussetzungen (z.B. Luftqualität für Gesundheitstourismus intakte Umwelt zur Erholung, Einzigartigkeit der Lungauer Bau- und Volkskultur) werden touristisch zu wenig genützt
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> (1) Bundes- bzw. landesweite Stärkung der biologischen Landwirtschaft (2) Möglichkeit der Selbstversorgung im Bereich Brotgetreide ist gegeben (3) Trend zu Eigenversorgung/Selbstversorgung mit Lebensmitteln sowie zu qualitativvolleren, regionalen Produkten in der nichtbäuerlichen Bevölkerung – Qualitätsprodukte aus dem Lungau werden auch außerhalb der Region nachgefragt (4) Erlebnis- und Ausflugstourismus und authentischer Tourismus mit Angeboten durch Nutzung und Etablierung der Marke UNESCO Biosphärenpark (Unique Selling Proposition) (5) Der Salzburger Lungau wird verstärkt als Urlaubs-Ganzjahresdestination nachgefragt (6) Urlaubsgäste suchen vermehrt regionale Lebensmittel in der Gastronomie (7) Ausbau und Verbesserung des öffentlichen Verkehrs für den gesamten Lungau (für den Tourismus und für Einheimische) in Richtung der Zentren Salzburg, Graz und Wien (8) Flächendeckende Glasfaseranbindung (9) Erweiterung/Ausbau und damit Aufwertung der Muraltbahn (10) Innovation und Individualität heimischer (landwirtschaftlicher) Betriebe (11) Vermehrt Forschung im Bereich nachhaltige Entwicklung (12) Bundesweite Initiativen zur Förderung von „Green Jobs“ 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Voranschreiten des „Bauernsterben“ – Vom Haupt- in den Nebenerwerb (2) Ungünstige Bevölkerungsentwicklung, damit einhergehender Strukturverlust (z.B. Schulen, Vereine) (3) Aufgrund des derzeitigen Kostendruckes in der Landbewirtschaftung Verlust des ökologischen Gleichgewichts sowie von Tier- und Pflanzenarten (4) Unzureichende Absicherung der in der bäuerlichen Landwirtschaft tätigen Frauen (5) Sogwirkung der Zentralräume bzw. Abgeschiedenheit der Region (6) Keine Möglichkeiten für Hochschulausbildung (7) Schlechte verkehrsmäßige Erreichbarkeit (8) Steigerung der Billiganbieter (Diskonter-Tourismus) im touristischen Wettbewerb (9) Verlust von Hauptwohnsitzen mit zahlreichen negativen Auswirkungen für die Region (10) Geringer finanzieller Gestaltungsraum (im öffentlichen, wirtschaftlichen und privaten Bereich) (11) Zunehmende touristische Konkurrenz in der Alpendestination

(13) Das Prädikat und die Entwicklungen des UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge bieten eine Innovationsplattform	
---	--

Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> (1) Kleine überschaubare Region (2) Arten- und strukturreiche Landschaft (z.B. Blumenwiesen) (3) Naturnahe Waldgesellschaften und ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Vegetation und Wildbestand (4) Hotspot an unterschiedlichen (Moor-)Lebensraumtypen (5) Zahlreiche natürliche Fließgewässer (6) Zahlreiche bestehende naturschutzfachlich relevante Flächen und Strukturen (7) eine Vielfalt örtlichen Brauchtums wie Samsonumzüge, Prangstangen, Blasmusikkonzerte, Preberschießen, Umzüge der Bruderschaft der „Vereinigten“, Schützenaufmärsche und religiöse Feste (8) historische Bauten wie Kirchen (Weißpriach – St. Rupert, Mariapfarr – Mutterkirche, St. Leonhard – Wallfahrtskirche, u.a.), Burgen & Schlösser (Mauterdorf, Moosham, Finstergrün, Kuenburg, u.a.) und Wirtschaftsbauten (Bergwerksanlage Bundschuh) als Ausgangspunkte kultureller Aktivitäten (9) rege zeitgenössische Kunst- und Kulturszene, gute regionale Vernetzung (10) aktives Vereins- und Gesellschaftsleben (11) authentisches Auftreten und authentische Veranstaltungen (12) traditionelle Baukultur (13) Gute Versorgung mit nachhaltigen/erneuerbaren Energieträgern (14) Nachgewiesene Kompetenzen im Bereich Natur und Kultur 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Steigender Verbuschungs- und Wiederbewaldungsgrad damit Abnahme der Biodiversität auf Almen und Grenzertragsflächen (2) Wenig öffentliche Kommunikation der besonderen natürlichen Ressourcen und der Aktivitäten im Bereich Natur- und Kulturlandschaft (3) Kirchturmdenken in vielen Gemeinden und Initiativen bzw. wenig entwickelte interkommunale Kooperationen (4) Unzureichende Bündelung regionaler Ressourcen
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> (1) Der Lungau als Naturjuwel im alpinen Raum (2) Das Land Salzburg will sich im Bereich erneuerbarer Energieproduktion etablieren (3) Energieautarkie wird als Thema im Lungau wichtiger (4) Steigerung der regionalen Wertschöpfung durch vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energieträgern (5) Erhalt des Prädikates „Klima- und Energiemodellregion“ 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Verlust der Artenvielfalt (2) Zunehmende Zersiedelung in den Dörfern (3) Weniger Förderungen für erneuerbare Energiequellen (4) Sinkende Zahl an Menschen die ehrenamtliche Verantwortung übernehmen (5) Wenige finanzielle Ressourcen für die Instandhaltung historischer Kulturgüter (6) Verschiebung der Standortqualitäten durch den Klimawandel

Aktionsfeld 3: Gemeinwohl

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> (1) Weitgehend intakte soziale Struktur (2) Hoher Integrationsgrad aufgrund geringer sozialer Differenzierung (Bildung, Einkommen, Vermögen) damit auch ein hohes Ausmaß an sozialen Frieden (3) Schöner und ökologisch hochwertiger Lebens- und Erholungsraum (4) Bildungsverbund Lungau als Koordinierungsstelle für „Lebenslanges Lernen“ (5) Partizipationsmöglichkeiten durch die Entwicklung des UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau etabliert (6) Teilweise aktive Jugendorganisationen (7) Jugendinitiativen finden gute Unterstützung in Planung und Umsetzung ihrer Aktivitäten (8) Brauchtum, Traditionen und gesellschaftliches Leben spielen eine wichtige Rolle (9) Qualitätsvolle Altenwohnformen (10) Gute, eigenständig agierende Dorfgemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Identifikation der Lungauer/-innen mit dem UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge (2) Wenig (berufliche) Perspektiven für die Jugend (3) Geringe Nutzung der Angebote für „Lebenslanges Lernen“ (4) Noch keine Etablierung der Partizipationsmöglichkeiten (5) Wenig Beteiligungsmöglichkeiten an der aktiven Gestaltung der Region für Jugendliche (6) Geringer Frauenanteil in Entscheidungsgremien (7) Wenig entwickelte Kooperationskultur (8) Oftmals eher negative Einstellung sowie abwartende Haltung vieler Lungauer/-innen zu Entwicklungen (9) Wenig Vernetzung, Kooperation und Zusammenarbeit von Sozial- und Bildungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche (10) Wenig freiwilliges Engagement zur Erhaltung und Pflege der Infrastruktur (Bänke, Wanderwege, Blumentröge etc.) (11) Frauen wandern aufgrund ihrer Ausbildung vermehrt ab (12) Defizite im Bereich Jugendempowerment (13) Wenig infrastrukturelle Möglichkeiten für die Jugend (14) Defizite im Bereich der Pflege aufgrund fehlenden regionalen Ausbildungsangeboten
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> (1) Impulse durch transdisziplinäre Forschungs- und Bildungsprojekte und Kooperationen mit Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen durch das Prädikat UNESCO Biosphärenpark – Modellregion für nachhaltige Entwicklung (2) Entwicklung von F & E im Bereich biologischer Landwirtschaft sowie Mobilitätslösungen im ländlichen Raum (3) Profilierung der Lungauer Schulen durch das Prädikat UNESCO Biosphärenpark (4) Jugendprojekte zur Etablierung des UNESCO Biosphärenparks stärken die Region (5) Förderung des Zuzugs über die Entwicklung der Region (6) Regionale Qualitäten und Entwicklungen werden vermehrt in den Lehrplänen der Schulen berücksichtigt (7) Frauen bringen sich stärker in die Entwicklung ihres Lebensraumes ein 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Ungünstige Bevölkerungsentwicklung damit einhergehender Strukturverlust (Schulen) (2) Fehlende Chancengleichheit in allen Bereichen (Mann – Frau, Jung – Alt etc.) (3) Stärkere soziale Differenzierung durch Migration und demographischen Wandel (4) Auflösung traditioneller Familienstrukturen (5) Abwanderung der gut ausgebildeten jungen Menschen, speziell der Frauen

Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen mit Energieverwertungspotential

Die natürlichen Ressourcen und Rahmenbedingungen für die Nutzung der Wasserkraft, Windkraft und Biomasse sowie das außerordentlich hohe Solarpotenzial eröffnen für den Lungau die Möglichkeit, autonome Versorgungssysteme auf Basis von erneuerbaren Energieträgern weiter auszubauen und damit auch eine Wertschöpfung zu generieren, die für eine weitere Stabilisierung der Region von hoher Bedeutung ist.

Strom aus erneuerbaren Quellen

Die Stromaufbringung im Lungau konzentriert sich vor allem auf die Wasserkraft (Salzburg AG & Privat) und Photovoltaikanlagen (privat & öffentlich). Vor allem durch den Ausbau der bestehenden Skigebiete wuchs im Lungau der Strombedarf auf rund 150 GWh im Jahr (zum Vergleich: 2011 141 GWh). Die installierte Leistung an Wasserkraft (110 GWh Salzburg AG & 34 GWh private Kleinwasserkraft) kann diesen Bedarf zu einem großen Teil decken. Die installierte Leistung an PV erreicht mittlerweile eine Jahreserzeugung von rund 5 GWh. Aktuell sind im Lungau 19 Kleinwasserkraftwerke, hauptsächlich in den Seitentälern, in Betrieb. Die Energieversorgung aus Wasserkraft hat neben den zu beachtenden ökologischen Konfliktpotentialen auch touristisches Potential. So sind die Stauseen der Salzburg-AG im Lungau beispielsweise gern besuchte Ausflugs- und Wanderziele. Der Lungau war in den letzten Jahre gerade zu Fragen der Stromproduktion verstärkt in den Medien: Dem Lungau wird ein Potential für Windenergie attestiert, welches auch in Hinblick auf die Umsetzung der Klima- und Energiestrategie Salzburg 2050 nicht ganz vergessen werden sollte. Jegliche Projekte in Richtung Windenergie im Lungau verliefen sich aber im Laufe der Zeit im Sand bzw. stießen sie in der Bevölkerung auf Ablehnung. Von Seiten der Salzburg AG war ein Ausleitungskraftwerk nahe der Gemeinde Ramingstein geplant. Dieses Vorhaben stieß ebenfalls innerhalb der Gemeinde auf Ablehnung und scheint nicht realisierbar zu sein.

Biomasse

Biomasse als Energieressource für die Wärme- und Stromproduktion hat in der Region Lungau aufgrund der großen Bedeutung der Forstwirtschaft und Holzverarbeitung einen hohen Stellenwert. Nach dem vorliegenden regionalen Energiekonzept („Nachhaltige Energieversorgungsperspektiven für die Region Lungau, TU-Wien, ÖAR Regionalberatung, Regionalverband Lungau, Jahr 2000) beträgt der Anteil der Biomasse am der regionalen Energieverbrauch 40 % (570 TJ). Davon wird etwa ein Fünftel in kommunalen Biomasse-Nahwärmeanlagen eingesetzt. In zehn der 15 Gemeinden im Bezirk Tamsweg sind kommunale oder genossenschaftliche Heizanlagen für Nahwärmenetze in Betrieb. Bei Einzelhaushalten beträgt der Anteil von Stückholz oder Pellets als Energieträger für die Wärmeversorgung etwa 50 %.

Seit dem Jahr 2000 wurde die Erntemenge aus Forstflächen für energetische Nutzung im Bundesland Salzburg, damit auch im Bezirk Tamsweg, kontinuierlich gesteigert (Quelle: klimaaktiv „energieholz“, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft). Eine stärkere energetische Verwertung des regionalen Forsteinschlags (stärkere Durchforstung, Schwachholz-Nutzung, etc.) scheint möglich, ist allerdings abhängig von den Rohstoff- und Energiepreisen.

Humanressourcen

Eine weitere Stärke des Lungaus sind sicherlich auch seine EinwohnerInnen: Das stark ausgeprägte Heimatgefühl, spiegelt sich im lebendigen Vereinsleben und im gelebten Brauchtum wieder, wobei auch Traditionen einen hohen Stellenwert einnehmen. Die Ernennung zum Biosphärenpark sowie das Engagement als LAG konnte in der Region viele Leute dazu motivieren, ihre Ideen publik zu machen und gemeinschaftlich weiterzuentwickeln. In diesem Zusammenhang können etwa die Fair Trade Gemeinden Göriach, Mauterndorf und Tamsweg oder auch die Slowfood Region Lungau genannt werden. Das Zugeständnis der politischen Entscheidungsträger die Lungauer Gemeinden nicht als „Nur-Für-sich selbst stehend“ sondern als kollektives Konglomerat zu verstehen, hat zu einem stark ausgeprägten „Wir“-Gefühl in der Region geführt. Die dazu geschaffenen verwaltungstechnischen Strukturen wie die Ferienregion oder der Regionalverband gehen allesamt über Gemeindegrenzen hinweg bzw. erfordern sie dies.

Bildung

Trotz der stetig wachsenden Herausforderungen, schafft es die Region in einzelnen Aspekten erfolgreich gegenzusteuern. So verfügt beispielsweise noch jede Gemeinde über eine eigene Volksschule bzw. einen eigenen Kindergarten. Generell verfügt der Lungau im Bereich Bildung über ein hohes Potential eine große Anzahl von weiterführenden Ausbildungsangeboten (Bundesgymnasium, berufsbildende höhere Schulen, Landwirtschaftliche Fachschule, etc.). Dieses Potential wird auch im Rahmen des Biosphärenparks intensiv genutzt und bietet auch viele Anknüpfungspunkte für die geplanten Maßnahmen der KEM. Der Lungauer Bildungsverbund als Koordinierungsstelle der Lungauer Erwachsenenbildungseinrichtungen sorgt zusätzlich für ein breites Angebot an Weiterbildung und Information. Diese Einrichtungen können für die KEM ebenfalls sehr wertvoll sein.

C. Energie-Ist-Analyse und Potenzialanalysen

Energiebilanz der KEM Biosphäre Lungau

1. Die Gemeinden der KEM Biosphäre Lungau

Die KEM umfasst die folgenden 14 Gemeinden, in denen 19.922 Einwohner leben (1.1.2015). Der gesamte beheizte Gebäudebestand 2011 betrug 6.330 Objekte

Gemeinde	Anzahl Gebäude (2011)	Einwohner (1.1.2015)
Göriach	111	351
Lessach	183	573
Mariapfarr	778	2.368
Mauterndorf	631	1.706
Ramingstein	431	1.132
Sankt Andrä	266	754
Sankt Margarethen	252	743
Sankt Michael	1.069	3.558
Tamsweg	1.536	5.629
Thomatal	155	336
Tweng	134	284
Unternberg	292	1.010
Weißpriach	134	304
Zederhaus	358	1.173
	6.330	19.922

Tabelle 1: Die Gemeinden der KEM Biosphäre Lungau (Q: AGWR, Statistik Austria)

2. Energieverbrauch

2.1. Gesamtenergieverbrauch nach Sektoren

Der Gesamtenergieverbrauch im Lungau wurde auf Basis von Datenerhebungen und statistischen Auswertungen durchgeführt. Es werden hier ausschließlich Energieverbräuche für Raumwärme, Warmwasser und Strom erfasst, der Verkehr wird hier explizit ausgeklammert. Die Daten für den Stromverbrauch, aufgeteilt nach Haushalten und Gewerbe/Industrie, sowie die Einspeisung von Strom aus Wasserkraft wurde für das Jahr 2014 von der Salzburg Netz GmbH zur Verfügung gestellt. Im Stromverbrauch ist auch der Heizungsstrom getrennt ausgewiesen.

Für den Bereich Raumwärme und Warmwasser wurden unterschiedliche Quellen verwendet. Echte Verbrauchsdaten standen nur aus den Biomassenahwärmeversorgungen zur Verfügung. Weiters sind die Flächen an Solarkollektoren bekannt, daraus wurde der Energieertrag errechnet. An statistischen Daten wurde einerseits die Energieausweisdatenbank des Landes Salzburg ausgewertet, hier sind Energieausweise von ca. 10 % des gesamten beheizten Gebäudebestandes erfasst. Energieausweise werden erstellt und in die ZEUS-Datenbank abgelegt. Da hier zum größeren Anteil Energieausweise für Gebäude eingespielt werden, welche im Zuge von Neubauten oder einer thermischen Sanierung erstellt wurden, liefert eine Hochrechnung auf den gesamten Lungauer Energiebedarf ein deutlich zu geringes Ergebnis. Daher wurden die Verbrauchsdaten auch auf Basis des Wärmebedarfs und der Energieträgerverteilung aus dem Energiekonzeptes 2000 hochgerechnet. Hier wurde der Zubau an Gebäuden (+ 15% seit 1998), sowie die regionale Sanierungsrate von ca. 0,5 % berücksichtigt.

Für die Analyse des Strom- und Wärmebedarfs in den Gemeinden wurde eine detaillierte Erhebung durchgeführt und ausgewertet.

	1998	2015	Anteil 2015 Gesamt	Anteil 2015 Heizenergie
	MWh	MWh	%	%
Biomasse Nahwärme	30.556	64.615	15,4%	20,3%
Holz, Hackgut, Pellets	158.333	167.560	40,0%	52,5%
Solarthermie	1.389	5.870	1,4%	1,8%
Heizöl	83.333	65.000	15,5%	20,4%
Flüssiggas	-	1.000	0,2%	0,3%
Kohle	2.778	-	0,0%	0,0%
Strom-Heizung *)	20.000	14.962	3,6%	4,7%
Strom ohne Heizstrom *)	105.000	99.743	23,8%	0,0%
Summe Gesamt	401.389	418.750	100,0%	
Summe Heizenergie	296.389	319.007		100%

*) die Aufteilung des Stromes 1998 wurde abgeschätzt

Tabelle 2: Energieverbrauch im Lungau nach Energieträgern und Verwendung [Quellen: Salzburg Netz GmbH, Land Salzburg]

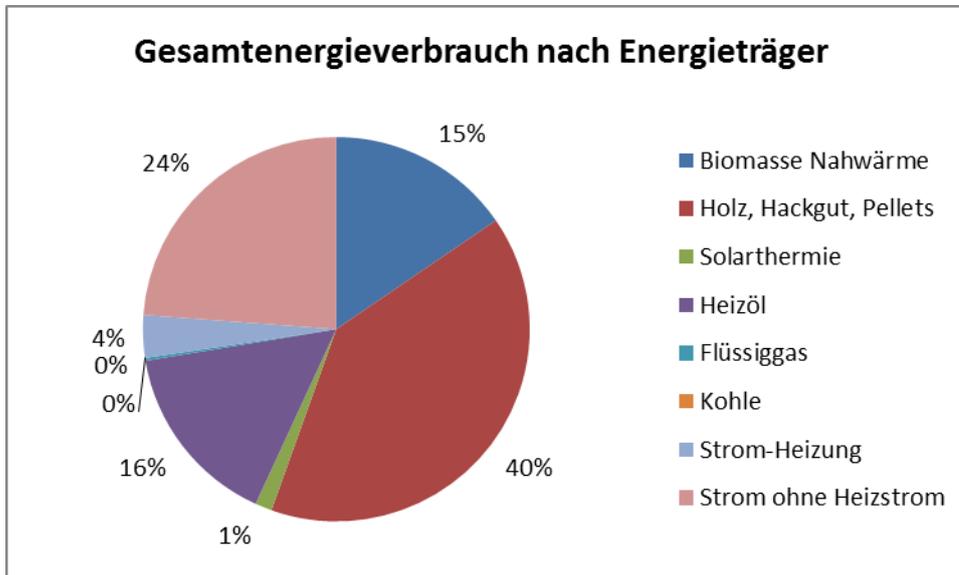


Abbildung 1: Gesamtenergieverbrauch im Lungau nach Energieträgern und Verwendung [Quellen: Salzburg Netz GmbH, Land Salzburg]

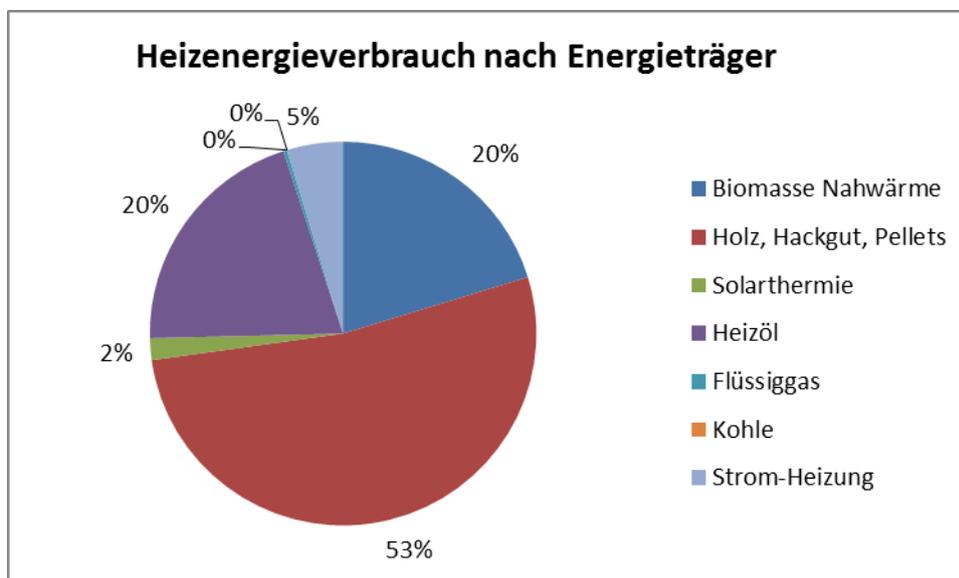


Abbildung 2: Heizenergieverbrauch im Lungau nach Energieträgern und Verwendung [Quellen: Salzburg Netz GmbH, Land Salzburg]

2.2. Energieverbrauch der Gemeindeverwaltungen

Die Gemeinden verfügen über ein Portfolio an Gebäuden, Fahrzeugen und Straßenbeleuchtungen, welche einen erheblichen Energieverbrauch verursachen. Um einen Überblick über Energieverbrauch und Energieeffizienz zu erhalten, wurden die Gebäude, Anlagen und Fahrzeuge in der Gemeinde erhoben, tabellarisch zusammengefasst, analysiert und daraus Maßnahmen abgeleitet.

Zur Erfassung wurde für die Bereiche Gebäude, Straßenbeleuchtungen und Fuhrpark jeweils ein detaillierter Fragebogen erstellt und an die Gemeinden ausgesandt. Diese Fragebögen wurden von allen Gemeinden ausgefüllt und retourniert. Die Qualität der Daten ist überwiegend sehr gut, und weitgehend vollständig. Lediglich bei kleinen Objekten wie Sporthäusern sind teilweise keine Energiedaten verfügbar, diese sind aber vom Verbrauch her nicht relevant.

2.2.1. Gemeindegebäude

Von den Gemeinden wurden 102 gemeindeeigene Objekte wie Amtsgebäude, Schulen, Kindergärten, Bau-/Recyclinghöfe, Vereins-/Sportheime und Freibäder rückgemeldet und in den Fragebögen erfasst.

Von diesen 102 Objekten entfallen 94 auf beheizte Gebäude, von denen wiederum von 79 Gebäuden der Wärmeverbrauch erfasst wurde. Kleinere Objekte wie temporär erfasste Sportheime, oder solche mit reiner Warmwasserbereitstellung wurden meist nicht mit dem Verbrauch erfasst. In Einzelfällen wurden bei der Auswertung fehlende Verbräuche oder fehlende Bruttogeschosflächen über eine durchschnittliche Energiekennzahl rechnerisch ermittelt.

Die erfassten Gebäude wurden in einer Excel-basierenden Gebäude-Datenbank zusammengefasst, damit kann in der Umsetzungsphase weitergearbeitet werden. Darin sind Daten enthalten wie das Baualter und das Jahr der letzten größeren Sanierung, die beheizte Bruttogeschosfläche, Art der Wärmeerzeugung, Wärme- und Stromverbrauch, eine errechnete Heiz-Energiekennzahl EKZ (siehe unten Punkt Wärmeverbrauch), und Angaben zu Solarthermie und Photovoltaik.

Wärmeverbrauch in Gemeindegebäuden

Diese 94 Gebäude haben eine beheizte Bruttogeschosfläche von etwas mehr als 92.000 m². Der Heizenergiebedarf (Endenergie) beträgt dafür ca. 9.817 MWh, für 74 Objekte, das entspricht ca. 3,1 % des Heizenergiebedarfs der KEM.

Betrachtet man eine Heizenergiekennzahl (zugekaufte Energiemenge / Bruttogeschosfläche), dann ergibt sich ein Wert von ca. 80 kWh/m².Jahr, das ist ein relativ guter Wert. Darin sind sicher auch einzelne Feuerwehrgebäude oder ähnliche Nutzgebäude enthalten, welche womöglich nicht vollständig beheizt sind

Bei der Auswahl der Energieträger für die Beheizung sind die Gemeinden sehr vorbildhaft, wie die folgende Abbildung zeigt. 92,9 % des Wärmebedarfs werden über Biomasse gedeckt, dazu zählen Nahwärme aus Wärmenetzen, Hackgut- und Pelletsheizungen. Aus Solarthermie wird Wärme aus 5 Solaranlagen gewonnen, diese besitzen eine Kollektorfläche von 189 m². Über einen durchschnittlichen Jahresenergieertrag von 350 kWh/m².Jahr (Literaturwert) ergibt sich eine Energiemenge von ca. 66,2 MWh/Jahr. Damit liegt die Solarthermie in der Größenordnung von

Stromheizungen oder Gasheizungen, welche in erster Linie als Ergänzung oder zur Warmwasserbereitung in Sporthallen verwendet werden.

Mit 5,1 % der Heizenergie ist Heizöl der wichtigste fossile Energieträger, dieser verursacht einen jährlichen CO₂-Ausstoß von 155,2 Tonnen. Hier wäre noch Einsparpotential gegeben.

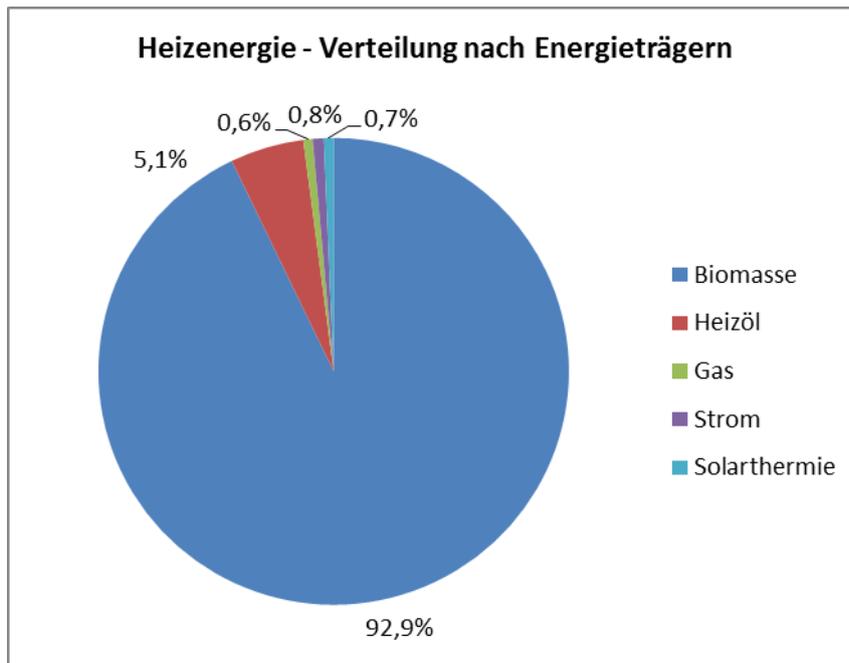


Abbildung 3: Verteilung der Heizenergie nach Energieträgern auf Basis der Gebäudeerhebung in den Gemeinden [Quelle: Gemeinden]

Daraus lassen sich folgende Verbesserungen bzw. Handlungsbedarf ableiten:

- In den meisten Fällen lässt sich der Energieverbrauch durch Anpassung der Beheizung an die Erfordernisse, durch optimale Regelungseinstellungen und durch das Benutzerverhalten reduzieren. Schulungen für Hauswarte usw. sind zu empfehlen.
- Ab einer EKZ > 150 wird die Erstellung eines Energieaudits bzw. ein Sanierungs- oder Einsparkonzept empfohlen, um den Energieverbrauch dauerhaft zu senken.
- Auch im Falle von geplanten Umbauten oder „optischen“ Verbesserungen an Fassaden udgl. Ist zu empfehlen, den thermischen Zustand des entsprechenden Bauteils zu beurteilen und gegebenenfalls mit zu sanieren.
- Mittelfristig wird die Umstellung der noch bestehenden Ölheizungen auf Biomasseheizungen empfohlen. Dabei wird die regionale Wertschöpfung erhöht und der CO₂-Ausstoß gesenkt.
- Verstärkter Einsatz von PV auf Gemeindegebäuden zur Eigenstromversorgung.
- Verstärkter Einsatz von Solarthermie, in Gebäuden mit eigener Heizung, wenn diese dann im Sommer ausgeschaltet werden kann. Bei Nahwärmeversorgungen macht das keinen Sinn, da dabei die Effizienz der Nahwärme im Sommer darunter leiden würde.

Stromverbrauch, Photovoltaik

Der Stromverbrauch wurde für 95 Gebäude angegeben. Diese Gebäude und Schwimmbäder verbrauchen in Summe 2.412 MWh/Jahr. Zusätzlich werden auf 9 Gebäuden Photovoltaikanlagen betrieben, diese zeigen eine Energiemenge von 49,4 MWh auf, welche in das Stromnetz eingespeist wird. Der Eigenverbrauch von Überschusseinspeisern wurde nicht erfasst, die aus PV erzeugte Ökostrommenge ist daher deutlich höher als der hier erfasste Wert. Bei einer installierten Leistung von ca. 60 kWp und einem durchschnittlichen Stromertrag von ca. 1.150 kWh/kWp (Erfahrungswert) ergibt sich ein rechnerischer Stromertrag von ca. 69 MWh.

2.2.2. Straßenbeleuchtung, öffentliche Beleuchtung

Bei der Energiedatenerhebung wurde auch abgefragt, wieviele Lichtpunkte in einer Gemeinde vorhanden sind bzw. von der Gemeinde betrieben werden, und welche Leuchtmittel zum Einsatz kommen. Der Einsatz des Energieverbrauchs für die öffentliche Beleuchtung wurde im Fragebogen nicht explizit abgefragt, daher sind nur die Verbräuche von 4 Gemeinden verfügbar. Diese werden hier nicht wiedergegeben, da die Aussagekraft fehlt. Insgesamt wurden 2.533 Lichtpunkte erfasst.

	Lichtpunkte und Leuchtmittel						Summe je Gemeinde
	Quecksilber-Dampflampen	Natrium-Dampflampen	LED-Lampen	Energiesparlampen	Leuchtstofflampen	Gasentladungslampen	
Göriach	22						22
Lessach	34	3	4				41
Mariapfarr		70	128				198
Mauterndorf	268	12	6				286
Ramingstein	51	40	20	90			201
Sankt Andrä	81		29	11			121
Sankt Margarethen						6	6
Sankt Michael	26	233	76		163		498
Tamsweg	44	40	20	553			657
Thomatal		46					46
Tweng		133	50				183
Unternberg	61	7	25			99	192
Weißpriach	4	5	14	8			31
Zederhaus	34		6	7	4		51
Summe je Typ	625	589	378	669	167	105	2.533
Anteil	25%	23%	15%	26%	7%	4%	100%

Tabelle 3: Straßenbeleuchtung, verwendete Leuchtmittel [Quelle: Gemeinderhebung, Aufbereitung Bärnthaler]

Empfehlungen im Bereich öffentlicher Beleuchtung

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass bisher ca. 16 % der Leuchten mit modernen LED-Leuchtmitteln ausgestattet sind, immerhin 28 % sind mit energiesparenden Leuchtmitteln ausgestattet. 25 % sind mit veralteten Quecksilberdampflampen HQL ausgestattet, für welche keine Leuchtmittel mehr im Handel verkauft werden dürfen. Besonders für diese Leuchten, aber auch für andere ältere Systeme sollte mittelfristig an eine Umstellung auf energiesparende Systeme wie z.B. LED nachgedacht werden. Im Zuge der Erhebung wurde auch abgefragt, ob in den nächsten Jahren Optimierungen/Erneuerungen durchgeführt werden, bzw. ob Beratungsbedarf besteht. Beide Fragen haben dieselben 3 Gemeinden mit JA beantwortet. Aus der Tabelle würde ich einen deutlichen höheren Handlungsbedarf ableiten. Ein Maßnahmenpaket für die öffentliche Beleuchtung im Zuge der Umsetzungsphase wird empfohlen. Für zukünftige Energieberichte und Optimierungen wird im Zuge der Umsetzung empfohlen, auch den Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung zu erfassen und Kennzahlen zu bilden, zB. Stromverbrauch je beleuchteten Straßenmeter [kWh/m].

Für Umstellungen auf LED bzw. energiesparende Systeme sind entsprechende Ausschreibungen zur Ermittlung des Bestbieters zweckmäßig, die Vorgabe über die gewünschte Beleuchtungsqualität sollte von den Gemeinden vorgegeben werden, und nicht den Anbietern freigestellt werden. Optimal ist die Erstellung eines Lichtleitbildes für die Gemeinde im Vorfeld einer Ausschreibung.

Durch moderne Beleuchtungssysteme kann sowohl der Strom- wie auch der Wartungsaufwand deutlich gesenkt werden!

2.2.3. Fuhrpark

Die Gemeinden der KEM betreiben einen Fuhrpark mit in Summe 15 PKW's, und 54 Nutzfahrzeuge. Darin enthalten sind LKW's und Transporter, Traktoren und sonstige Maschinen für Bau, Rasenpflege oder Schneeräumung.

Diese Maschinen verbrauchen in Summe jährlich ca. 56.300 l Treibstoff, überwiegend Diesel. Das entspricht einer Energiemenge von ca. 564,2 MWh und einem CO₂-Ausstoß von 223,2 Tonnen pro Jahr. Eine detaillierte Aufstellung ist aus der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Im Bereich der Elektromobilität sind aktuell 15 Elektrofahrräder im Bestand der Gemeinden, in der Gemeinde Zederhaus ist bereits ein Elektro-PKW im Einsatz.

	Fossile PKW (Benzin, Diesel), Anzahl	jährliche Fahrleistung in km	jährlicher Treibstoffverbrauch in l	Fossile Nutzfahrzeuge, Anzahl	jährliche Fahrleistung in km	jährliche Fahrleistung in Std.	jährlicher Treibstoffverbrauch
Göriach	-			3		760	4.000
Lessach	1	7.500	750	2	6.000		4.000
Mariapfarr	1	8.000		3		1.300	
Mauterndorf				8			2.800
Ramingstein				7			
Sankt Andrä				3		800	3.827
St. Margarethen	3	5.100	408	2	8.700		1.123
Sankt Michael	3	39.712	6.835	12	19.387		13.827
Tamsweg	4	36.340	2.544	5		23.203	16.240
Thomatal	2	27.500	2.547	1			ca. 3.000
Tweng							
Unternberg				4	10.000	800	5.194
Weißpriach				1	234,5 Std.	235	778
Zederhaus	1	5.000	350	3			4.520
Summe	15	129.152	13.434	54	24.700		56.309
Treibstoffverbrauch in kWh			130.310				546.197
Summe des Treibstoffverbrauchs der Fahrzeugflotte in kWh/Jahr							676.507
CO₂-Ausstoß in kg/Jahr							223.178

Tab.4: Fuhrpark der Gemeinden in der KEM, mit Nutzung und Treibstoffverbr. [Quelle: Gemeindehebung]

2.3. Verteilung der Energieträger für Heizung und Warmwasser im Wohnbau

Die Energieträgerverteilung für Heizung und Warmwasser im Wohnbau wurde aus den Daten der Energieausweise hochgerechnet. In der ZEUS-Datenbank des Landes sind 628 Energieausweise verfügbar, das entspricht einem Anteil von ca. 10 % aller konditionierten Gebäude im Lungau. [Quelle: ZEUS, Land Salzburg]. Die Energieausweise stammen aus den Jahren 2006-2015, die Verteilung der Heizanlagen nach Energieträgern wurde auf alle Gebäude hochgerechnet.

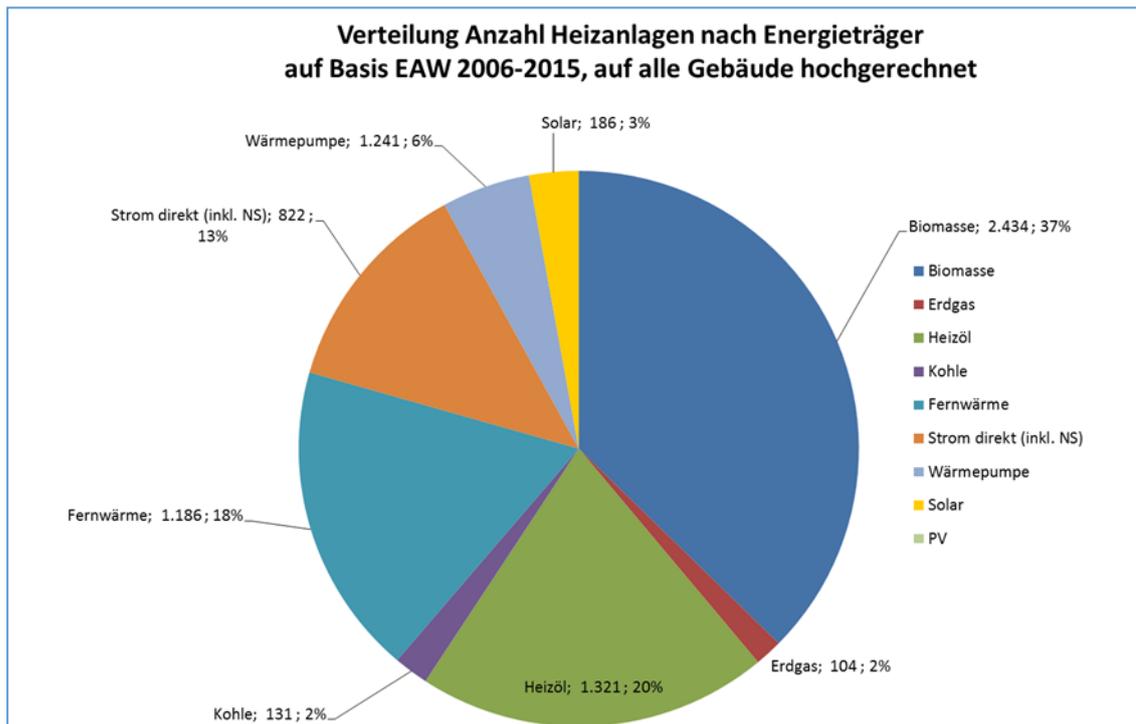


Abbildung 4: Verteilung der Heizanlagen nach Energieträgern auf Basis der Energieausweise 2006-2015, hochgerechnet auf alle Gebäude [Quelle: ZEUS, Land Salzburg]

Bei der Raumwärme in Wohngebäuden liegt Biomasse vor Heizöl und Fernwärme, welche wiederum überwiegend aus Biomasse-Nahwärmanlagen kommt. Fossile Energieträger kommen in Nahwärmenetzen ausschließlich zur Spitzenlastabdeckung und als Ausfallsreserve zum Einsatz, und liegen daher bei wenigen Prozentpunkten.

2.4. Durchschnittlicher Heizwärmebedarf in Wohngebäuden nach Energieträgern

Die folgende Abbildung wurde aus den 628 verfügbaren Energieausweisen in der ZEUS-Datenbank erstellt, in dem der durchschnittliche Heizwärmebedarf je Energieträger errechnet wurde. Der Anteil entspricht 10 % an der Gesamtzahl aller konditionierten Gebäude. Die oben genannten Energiemengen betreffen den Endenergiebedarf HEB (Heizenergiebedarf).

Aus den Daten in der Energieausweisdatenbank ist ersichtlich, dass es sich hier offensichtlich auch vielfach um Sanierungen handelt. Die Energieausweise wurden vielfach nur erstellt, weil sie für einen Wohnungsneubau oder eine Sanierungsförderung erforderlich waren.

Zusätzlich wurde eine grobe Auswertung der Heizanlagen-Datenbank des Landes (Kesselanlagen) durchgeführt, diese hat eine sehr uneinheitliche Datenlage ergeben: Der Befüllungsgrad durch die beauftragten Rauchfangkehrer- und Installationsunternehmen ist noch nicht ausreichend, um eine Auswertung für eine Energiebilanzierung zuzulassen.

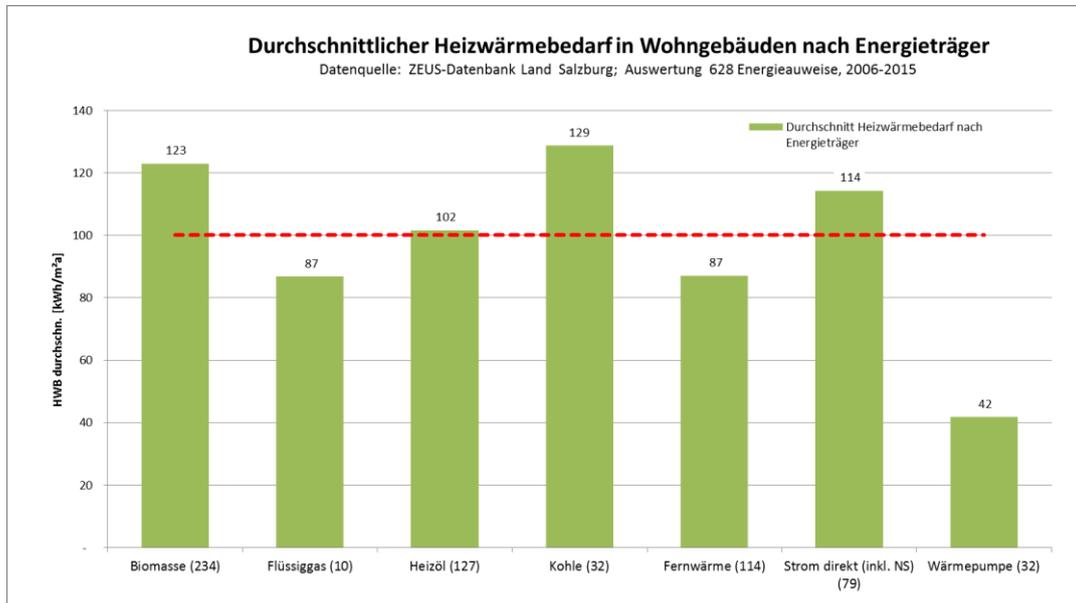


Abbildung 5: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf in Wohngebäuden nach Energieträgern; Neubau und Sanierung [Quelle: ZEUS, Land Salzburg]

Der in der Abbildung ersichtliche mittlere Heizwärmebedarf von ca. 100 kWh/m².a ist für eine traditionelle ländliche Region erfahrungsgemäß zu gering. Das resultiert aus der Tatsache, dass die Energieausweise vielfach in Verbindung mit Förderprojekten erstellt wurden. Demzufolge ist im Durchschnitt der bestehenden Wohngebäude ein höherer Wert zu erwarten.

Vergleich mit dem Energiekonzept Lungau 2000

Zum Vergleich wird der Wärmebedarf des Lungaus aus dem Energiekonzept hochgerechnet. Dabei werden folgende Daten und Annahmen verwendet bzw. getroffen:

- Heizwärmebedarf 1998: 296.389 MWh [Quelle: Energiekonzept 2000].
- Gebäudebestand (nur mit Wohnungen) 1998: 5.467 Gebäude.
- Gebäudebestand (nur mit Wohnungen) 2015: 6.267 Gebäude, das ist ein Zuwachs von 15 % nach der Anzahl.
- Es wurden überwiegend EFH gebaut, der Bau von MFW stagnierte. Daher wird mit einer Zunahme der Fläche = Heizenergiebedarf von 7 % angenommen, das sind 0,4 % jährlich.
- Die Sanierungsrate wird konservativ mit 0,5 % p.a. und einer Energieeinsparung je Objekt von ca. 30 % angenommen.
- Mit diesen Faktoren wird ein gesamter Wärmebedarf für 2015 von 309.209 MWh errechnet, das wäre ein Zuwachs von ca. 4,3 % gegenüber 1998.

2.5. Stromverbrauch im Lungau

In der Analyse wird der Stromverbrauch bzw. die Stromlieferung nach Tarifgruppen für das Jahr 2014 ausgewertet. [Quelle: Salzburg Netz GmbH].

In den 14 Gemeinden der KEM Lungau ergibt sich in Summe ein Stromverbrauch von rund 114.400 MWh.

In der folgenden Abbildung wird der Strombedarf aufgeteilt nach Sektoren grafisch dargestellt. Es wird zwischen Gewerbe- und Haushaltstarif unterschieden. Diese werden jeweils getrennt ohne Heizungsstrom dargestellt, der Heizungsstrom wird extra dargestellt. Die Gemeindeobjekte sind im Gewerbetarif enthalten. Im Heizungsstrom sind Nachtspeicherheizungen und Wärmepumpen enthalten.

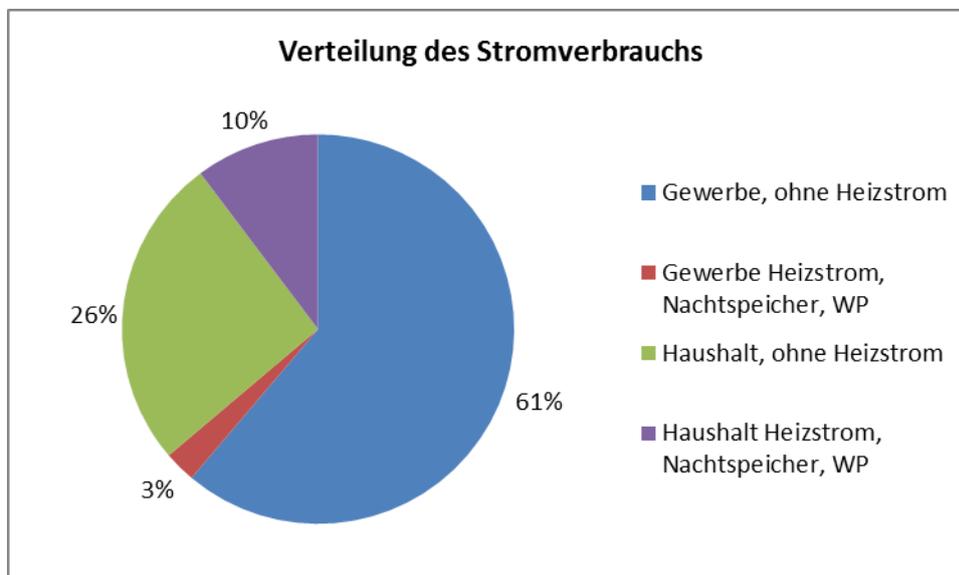


Abbildung 6: Verteilung des Stromverbrauchs der KEM auf Sektoren [Quelle: Salzburg Netz GmbH]

3. Energieproduktion nach Energieträgern

3.1. Stromproduktion aus Wasserkraft

Im Lungau werden 39 Kleinwasserkraftwerke mit einer Engpassleistung von 24.704 kW (ohne Pumpspeicher) betrieben. Diese Kraftwerke liefern eine jährliche Strommenge von ca. 90.000 MWh. Damit wird bereits knapp 78 % des Stromverbrauches der KEM durch regionale Wasserkraft erzeugt!

Diese Daten stammen aus dem WIS (Wasser Information System, Land Salzburg), bei fehlenden Angaben zur Jahresstrommenge wurden die Leistungszahlen der Anlagen mit 4.500 Jahresvolllaststunden hochgerechnet. Zusätzlich wird in Hintermuhr ein Pumpspeicherkraftwerk mit einer Engpassleistung von 104.000 kW und einer Jahresproduktionsmenge von ca. 80.000 MWh betrieben (Daten: Salzburg-AG). Dieses Pumpspeicherkraftwerk ist von überregionaler Bedeutung, es dient zum überregionalen Lastausgleich im Hochspannungsnetz. Damit ist es in der Bilanzgruppe von strategischer Bedeutung. Die Jahresproduktionsmenge kann hier je nach Marktumfeld (Preisspanne) und Anforderungen (Ausgleichs- und Regelenergie) stark schwanken.

Damit ergibt sich insgesamt eine installierte Engpassleistung von ca. 130 MW und eine Jahresproduktionsmenge von ca. 170.000 MWh. [Quelle: Land Salzburg, Abt. Wasser; Salzburg AG].

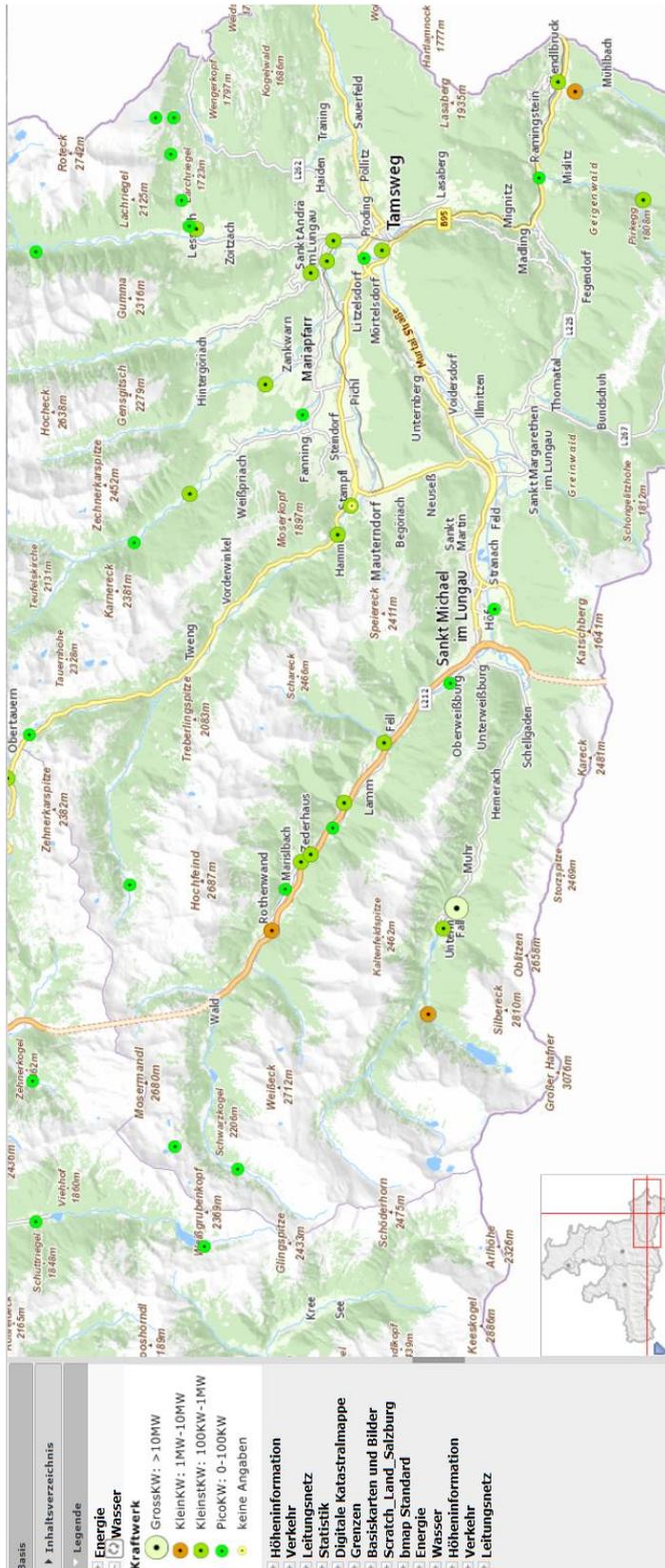


Abbildung 7: Karte mit Wasserkraftwerken nach Größenklassen [Quelle: Land Salzburg, Abt. Wasser]

3.2. Stromproduktion aus Photovoltaik

Ökostromerzeugung aus Photovoltaik ist eine weitere Chance für die Region. Aufgrund des Sonnenreichtums und der fehlenden Nebellagen ist mit überdurchschnittlich hohen Erträgen zu rechnen. Die Daten für PV-Anlagen in allen Salzburger Gemeinden liegen dem SIR nur für das Jahr 2013 vor. Die Entwicklung bis 2015 wurde daher aufgrund von Veränderungsdaten im Bundesland Salzburg und eigenen Annahmen zum regionalen Ausbau im Lungau abgeschätzt. Es wurde für den Lungau eine Steigerung von 25 % angesetzt. Dadurch ergeben sich ca. 496 PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von ca. 5.525 kWp. Bei einem durchschnittlichen spezifischen Jahresenergieertrag von 1.050 kWh/kWp ergibt sich eine produzierte Energiemenge von ca. 5.801 MWh/a, das entspricht bereits ca. 5 % des Stromverbrauches der KEM. Hier wurden ausschließlich netzgekoppelte Anlagen berücksichtigt.

3.3. Wärmeproduktion aus Solarthermie

Zur Produktion von Wärme ist Solarthermie eine hervorragende Ergänzung zu konventionellen Heizungsanlagen. Bis Ende 2015 war in der KEM eine Kollektorfläche von 16.761 m² installiert. Darin sind alle thermischen Solaranlagen enthalten, für die eine Förderung des Landes oder des Bundes abgerufen wurden. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch noch weitere, nicht geförderte Anlagen in der Region in Betrieb sind. Bei einem spezifischen Ertrag von 350 kWh/m² ergibt sich alleine aus den geförderten Anlagen eine produzierte Wärmemenge von ca. 5.870 MWh/a (2% des gesamten Wärmebedarfs der Region).

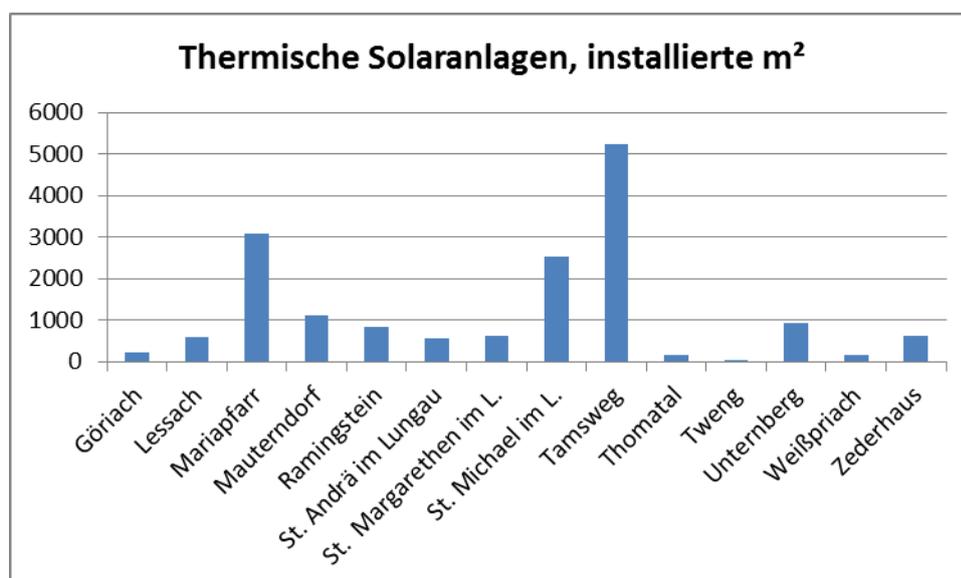


Abbildung 8: Installierte Thermische Solaranlagen nach Gemeinden und m². [Quelle: Land Salzburg, Förderdatenbank Abt. 4/04, KPC]

3.4. Wärmeversorgung über Biomasse (Nahwärme / Fernwärme, Einzelanlagen)

In der Raumwärmeversorgung spielt Biomasse eine große Rolle. In 10 von 14 Gemeinden sind größere Biomasse-Nahwärmeversorgungen in Betrieb. Diese liefern an Endkunden eine Energiemenge von 65.615 MWh jährlich, das entspricht ca. 20,3 % der Heizenergie in der KEM [Quelle: Land Salzburg].

In Tamsweg wurde ein Heizkraftwerk erreicht, in dem neben der Wärme für die Stadt parallel auch Ökostrom erzeugt wird. Die Stromerzeugung basiert auf einem ORC-Prozess, die elektrische Leistung beträgt 600 kW.

Zusätzlich sind nahezu jeder Gemeinde sind Mikronetze und Objektversorgungen auf Basis Hackgut oder Pellets in Betrieb. Gemeinsam mit Einzelfeuerungen ergibt sich hier eine Energiemenge von 167.560 MWh, das entspricht ca. 52,5 % des Wärmebedarfs.

In Summe wird somit ca. 72,8 % der Heizenergie aus Biomasse bereitgestellt.

Durch die Nutzung von überwiegend regionaler Biomasse entstehen einerseits hohe Wertschöpfungseffekte in der Region, andererseits werden dadurch auch große Mengen an CO₂ eingespart.

Hier gibt es auch noch Steigerungspotential in der Biomassenutzung, es sollten mittelfristig Heizungen mit fossilen Energieträgern oder Stromheizungen durch Biomasse ersetzt werden.

Der Anteil an Heizöl liegt nach der Hochrechnung bei ca. 65.000 MWh oder ca. 20,4 % der Heizenergie, hier wäre noch ein nennenswertes Potential für eine Umrüstung auf erneuerbare Energien gegeben, auch mit einer hohen Einsparung an CO₂ in der Höhe von 20.500 Tonnen jährlich!

4. Versorgungsstruktur und Energiepotenziale im Lungau

4.1. Derzeitige Versorgungsstruktur: Strom

Die Stromversorgung (Netzbetrieb) wird vom Landesenergieversorger SALZBURG AG über die Salzburg Netz GmbH sichergestellt, die die Stromnetze betreiben. Auch Umformstationen werden von dieser betrieben. Die SALZBURG AG dominiert auch den Stromverkauf. Trotz der Liberalisierung am Energiemarkt ist die Wechselbereitschaft gering.

4.2. Solarpotential auf Dachflächen

Die Berechnung des Energieertragspotentials für Photovoltaik und Solarthermie erfolgt auf Basis der Dachflächenanalyse aus dem SAGIS. [Quelle: SAGIS-Solarpotential, GIS-Auswertung SIR, 2016].

Es wird ausschließlich das Potential auf den Dachflächen betrachtet, da hier große Flächen zur Verfügung stehen. Auf eine Freiflächennutzung wird bewusst verzichtet. Es wäre zwar ein sehr hohes Potential verfügbar, allerdings wären viele Standorten nicht mit touristischen wie auch Landschafts- und Naturschutzinteressen kompatibel.

Gemeinde	Dachflächen			
	weniger geeignet	gut geeignet	sehr gut geeignet	gesamt
	m ²	m ²	m ²	m ²
Göriach	20.202	6.501	15.419	42.122
Lessach	28.046	14.531	20.369	62.946
Mariapfarr	86.498	63.570	89.390	239.458
Mauterndorf	80.369	46.250	65.446	192.065
Muhr	32.316	16.259	12.865	61.440
Ramingstein	63.811	30.605	31.087	125.503
St. Andrä	29.158	17.598	24.772	71.528
St. Margarethen	31.212	18.769	28.658	78.639
St. Michael	118.505	105.097	136.248	359.850
Tamsweg	198.495	119.400	174.219	492.114
Thomatal	26.569	13.851	17.955	58.375
Tweng	27.000	19.207	25.489	71.696
Unternberg	47.369	26.885	48.913	123.167
Weißpriach	21.820	9.660	15.338	46.818
Zederhaus	55.263	23.558	35.439	114.260
Summe	866.633	531.741	741.607	2.139.981

Tabelle 5: Dachflächenpotential für Solarnutzung im Lungau [Quelle: SAGIS-Solarpotential, GIS-Auswertung SIR, 2016]

Klassifizierung der Flächen in Eignung aufgrund des „Solaren Einstrahlungspotenzials“ (in kWh/m²):

Das „Solarpotenzial“ gibt das natürliche solare Einstrahlungspotenzial auf der entsprechenden Fläche wieder. Diese berechnet sich aus der Summe der direkten Sonneneinstrahlung und der diffusen Himmelsstrahlung, unter Berücksichtigung von Ausrichtung und Neigung der entsprechenden Fläche. Berücksichtigt wurden für die Ermittlung des Solarpotenzials auch die Fernverschattung (z.B. durch Berge) und die Nahverschattung (z.B. durch Bäume oder Nachbargebäude).



Abbildung 9: Solarpotenzial, Beispiel: Ausschnitt Ortszentrum Mariapfarr [Quelle: SAGIS]

Legende zur Abbildung: Klassifizierung der Flächen in Eignung aufgrund des „Solaren Einstrahlungspotenzials“ (in kWh/m²):

Solarpotenzial pro Jahr (Hausflächen)

<VALUE>

■ 0-900 kWh/m², weniger geeignet

■ 900-1.100 kWh/m², gut geeignet

■ > 1.100 kWh/m², sehr gut geeignet

Berechnung des theoretischen Potentials für Photovoltaik und Solarthermie

Als Potenzial werden aus der obigen Tabelle die Dachflächen mit guter oder sehr guter Sonneneinstrahlung lt. SAGIS Solarkataster ausgewertet. Es wird ausschließlich das Potential auf den Dachflächen betrachtet, da hier große Flächen zur Verfügung stehen. Auf eine Freiflächennutzung wird bewusst verzichtet. Es wäre zwar ein sehr hohes Potential verfügbar, allerdings wären viele Standorten nicht mit touristischen wie auch Landschafts- und Naturschutzinteressen kompatibel.

Die Berechnung der Energieerträge erfolgt unter folgenden Annahmen:

- 50 % der geeigneten Flächen werden für Photovoltaik genutzt.
- Je kWp installierter Leistung ist eine Fläche von 8 m² erforderlich.
- Der spezifische PV-Stromertrag beträgt durchschnittlich 1.050 kWh/kWp.
- 30 % der Dachflächen werden für Solarthermie verwendet.
- Je m² Solarthermie wird ein Wärmeertrag von 350 kWh/m².Jahr erzielt.
- 20 % der Dachflächen sind aufgrund diverser Dacheinbauten, Statik usw. nicht für eine Solarenergienutzung geeignet.

	Photovoltaik			Solarthermie	
	geeignete Dachflächen	Mögliche PV-Leistung	Möglicher Stromertrag pro Jahr	Mögliche Solarthermie-Fläche	Möglicher Wärme-ertrag pro Jahr
Gemeinde	m ²	kWp	MWh	m ²	MWh
Göriach	21.920	1.370	1.439	6.576	2.302
Lessach	34.900	2.181	2.290	10.470	3.665
Mariapfarr	152.960	9.560	10.038	45.888	16.061
Mauterndorf	111.696	6.981	7.330	33.509	11.728
Ramingstein	61.692	3.856	4.049	18.508	6.478
St. Andrä	42.370	2.648	2.781	12.711	4.449
St. Margarethen	47.427	2.964	3.112	14.228	4.980
St. Michael	241.345	15.084	15.838	72.404	25.341
Tamsweg	293.619	18.351	19.269	88.086	30.830
Thomatal	31.806	1.988	2.087	9.542	3.340
Tweng	44.696	2.794	2.933	13.409	4.693

Unternberg	75.798	4.737	4.974	22.739	7.959
Weißpriach	24.998	1.562	1.640	7.499	2.625
Zederhaus	58.997	3.687	3.872	17.699	6.195
Summe	1.244.224	77.764	81.652	373.267	130.644

Tabelle 6: Energieertragspotential aus PV und Solarthermie in der KEM [Quelle: SAGIS-Solarpotenzial, Auswertung Bärnthaler, 2016]

Aus dieser Analyse ist ersichtlich, dass eine Fläche von mehr als 1,2 Mio Quadratmeter Dachflächen gut bis sehr gut für eine Solarenergienutzung geeignet sind. Bei einer Nutzung von 50 % der Flächen für Photovoltaik lässt sich eine Leistung von 77,8 MWp installieren, und ein Energieertrag von 81.652 MWh erzielen, das entspräche einem Deckungsgrad am Gesamtstromverbrauch in der Region von ca. 71 %! (bei einem spezifischen Ertrag von 1.050 kWh/kWp).

Werden weitere 20 % der Fläche – das sind 373.267 m² - mit Solarthermie-Kollektoren belegt, dann lässt sich bei einem spezifischen Ertrag von 350 kWh/m² eine Wärmemenge von 130.644 MWh generieren. Unter der Voraussetzung, dass diese Wärmemenge im jeweiligen Gebäude über das gesamte Jahr einsetzbar ist, würde das mehr als ein Drittel des gesamten Wärmebedarfs der Region abdecken.

PV- und Solarthermieanlagen werden überwiegend von den Gebäudeeigentümern betrieben. Bei PV-Anlagen ist auch eine Tendenz hin zu Bürgerbeteiligungsmodellen zu beobachten, wo Gemeinschaftsanlagen mit Beteiligung von BürgerInnen errichtet werden.

In diesem Bereich könnte sich durch eine mögliche Änderung des ELWOG (Elektrizitäts- Wirtschafts- und Organisationsgesetz) eine Verbesserung für Anlagen im Wohnbau ergeben, wodurch sich möglicherweise attraktive Marktchancen ab 2017/18 auf tun.

4.3. Ausbaupotential an Wasserkraft

Wie aus der obigen Karte ersichtlich ist, sind die größeren Potentiale weitgehend erschlossen und gebaut. Es gibt kleinere technische Potentiale, welche allerdings aufgrund teilweise sehr hoher Gewässergüte und naturschutzrechtlicher Einschränkungen teilweise kaum umsetzbar sind. Ein größeres Projekt an der Mur im Bereich Ramingstein ist aufgrund dieser Rahmenbedingungen nicht realisierbar. Weitere Einschränkungen sind durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gegeben. Diese erfordert die Erhaltung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer. Damit sind Wasserbauprojekte in diesen Gewässerabschnitten nur mit großem Investitionsaufwand und mit eingeschränkten Ertragsmöglichkeiten umsetzbar. Aufgrund strenger Vorgaben für Mindestrestwassermengen reduziert sich der Energieertrag erheblich.

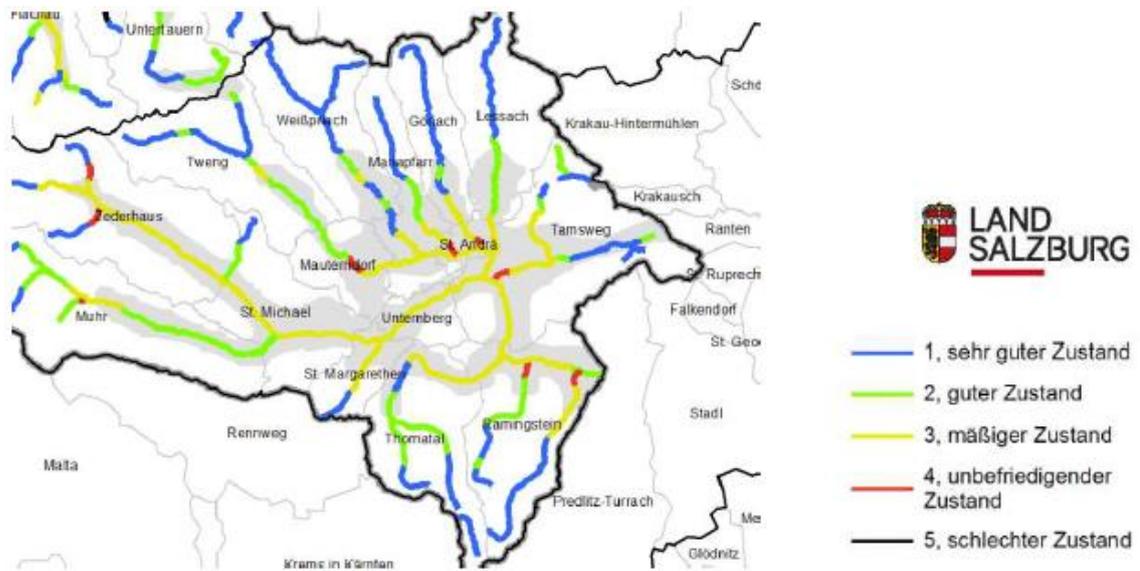


Abbildung 10: Ausschnitt „Gewässerzustand 2009“ lt. Gewässerwirtschaftsplan [Quelle: SAGIS]

4.4. Ausbaupotential an Windkraft

Im Windatlas (Forschungsbericht „AuWiPot - Windatlas und Windpotentialstudie Österreich, Energiewerkstatt, 2011 – Datenquelle: SAGIS) ist das aus meteorologischen und topographischen Daten hergeleitete Windpotential über den Indikator „Leistung bei Nabenhöhe 100m“ dargestellt. Auf einzelnen Standorten z. Bsp. auf dem Aineck oder in den Bereichen „Roter Riegel“, „Wirtsnock“ und „Mühlhauserhöhe / Hühnerleitenlock“ liegt dieses Leistungspotenzial bei $> 400 \text{ W/m}^2$ Rotorfläche. In diesen Zonen ist somit ein wirtschaftlich verwertbares Windenergiepotential ableitbar. Die Nutzung dieses Potentials wird durch sonstige Raumordnungsinteressen oder durch naturschutzfachliche Rahmenvorgaben eingeschränkt, eine Realisierung von Windkraftanlagen war daher bisher im Lungau nicht möglich.

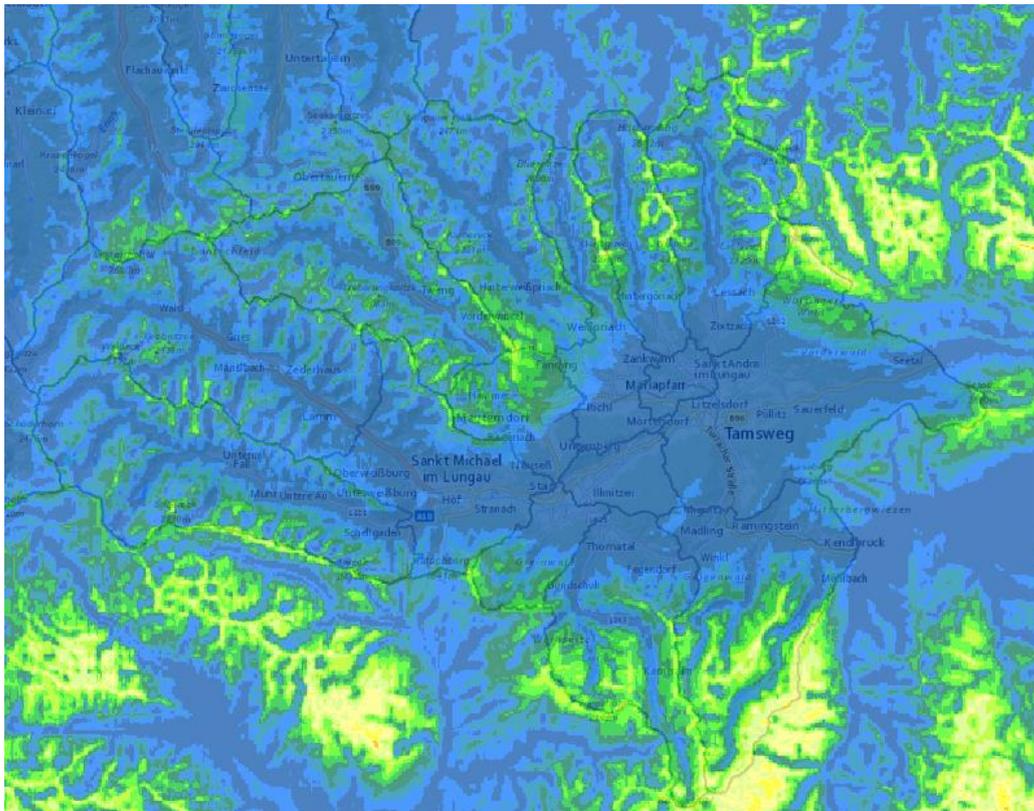


Abbildung 11: Windkraftpotenzial, Ausschnitt Bezirk Tamsweg [Quelle: SAGIS]



4.5. Versorgungsstruktur: Biomasse-Wärmenetze und Einzelfeuerungen

In der Raumwärmeversorgung spielt Biomasse eine große Rolle. In nahezu jeder Gemeinde sind Biomasse-Nahwärmeversorgungen, sowie Objektversorgungen und Mikronetze und auf Basis Hackgut oder Pellets in Betrieb.

Die Rohstoffversorgung mit Qualitätshackgut erfolgt teilweise direkt aus den örtlichen Forstbetrieben. Die Heizwerke sind großteils genossenschaftlich organisiert, die Mitglieder bringen die Biomasse direkt aus ihren Wäldern auf. Die Hackgutbereitung erfolgt überwiegend vor Ort bei den Heizwerken, in Kooperation mit mobilen Großhäckslern.

Mit der Fa. Transporte Gruber in Unternberg ist ein international tätiges Transportunternehmen direkt in der KEM verankert. Dieses ist auch auf Biomasselogistik und Biomassehandel spezialisiert, von Rundholz über Hackgut, Schlagabraum bis Pellets. Sie vernetzen Forst, Heizwerke und die Sägeindustrie, und beliefern auch Endkunden.

Auch Sekundärfraktionen aus der Sägeindustrie wie Säge-/Hobelspäne und Industriehackgut stehen für den Energiebereich zur Verfügung, oder sie werden an die Papier und Zellstoffindustrie verkauft.

Über Nahwärme-Projekte und Contractingmodelle wurde eine Infrastruktur für Gemeinden, Wohnbauträger und Private geschaffen, um mit Biomasse kostengünstig und umweltfreundlich zu heizen. Gerade im Falle des Anlagenbetriebes von örtlichen Landwirten oder Gewerbetreibenden wird ein hohes Maß an regionaler Wertschöpfung erzielt, und die Kaufkraft in der Region erhalten.

Darüber hinaus gibt es einen großen Anteil an Zentralheizungen auf Biomassebasis: Alte und neue Stückholzheizungen, bei den automatischen Biomasseheizungen dominieren in Privathaushalten Pelletsheizungen, in landwirtschaftlichen Betrieben Hackschnitzelheizungen, in denen überwiegend bäuerliches Waldhackgut verwertet wird.

Trotzdem gibt es noch einen erheblichen Anteil an Ölheizungen in Bestandsgebäuden. Im Neubau ist die Wärmepumpe die größte Konkurrenz zur Biomasse, sofern ein Anschluss an eine Nah-/Fernwärme nicht möglich ist.

In der KEM Lungau hauptsächlich eingesetzte Biomasse-Brennstoffe:

- Waldhackgut aus Durchforstungs- und Waldpflegemaßnahmen, Energieholz in Hackgutanlagen und Heizwerken
- Rinde aus Sägewerken wird nur in geringem Umfang in größeren Heizwerken eingesetzt
- Teilweise Schlagabraum (Wipfel und Äste aus der Holzernte, welche bei Seilkranbergungen punktuell gehäuft anfallen)
- Pellets in automatischen Kleinfeuerungsanlagen
- Scheitholz in Stückgutzentralheizungen, Kamin- und Kachelöfen

- (Sägerestholz wird kaum direkt energetisch genutzt, dieses wird stofflich in der Papier- und Zellstoffindustrie verwendet, Säge- und Hobelspäne werden teilweise an Pelletshersteller verkauft und zu Holzpellets verarbeitet)

Ausbaupotential an Wärmenetzen:

Das Potential an großen Wärmenetzen im Lungau ist ausgeschöpft. Allerdings bestehen Potentiale in einer Netzverdichtung, d.h. die an den Leitungstrassen gelegenen Objekte, welche noch nicht angeschlossen sind, sollen aktiviert und motiviert werden, weiters gibt es in einzelnen Orten und Ortsteilen noch Potentiale, welche erschlossen werden können und sollen. Dadurch werden die Auslastung und der Nutzungsgrad, sowie die Wirtschaftlichkeit der bestehenden Wärmenetze und Kesselanlagen verbessert.

Für Objekte, welche nicht an Leitungstrassen liegen bietet es sich an, fossile Heizanlagen durch erneuerbare zu ersetzen. Dazu stehen auch Contractingmodelle für Objektversorgungen auf Basis von Hackgut und Pellets zur Verfügung. Als Anbieter und Betreiber dieser Heizanlagen fungieren örtliche Landwirte oder Gewerbetreibende, welche die Dienstleistung Wärmelieferung erbringen. Für Kunden ergibt das den großen Vorteil, dass diese Wärmelieferverträge bekommen und nur jene Wärme bezahlen, die sie tatsächlich verbrauchen, zu einem konkurrenzfähigen Preis mit erneuerbarer Energie.

4.6. Biomasse-Potentiale

Der Lungau umfasst eine Fläche von 102.087 ha, wovon 53.213 ha an Waldflächen ausgewiesen sind, das sind ca. 52 %. Von dieser Waldfläche sind wiederum 21.371 ha mit der Leitfunktion Nutzwald qualifiziert, der Schutzwald mit 30.778 ha überwiegt deutlich gegenüber dem Nutzwald. Hier sind die Nutzungen eingeschränkt, um eine volle Schutzfunktion der Wälder vor Naturgefahren wie Lawinen zu erhalten. [Quelle: Waldflächen Lungau SIR/Land Salzburg, 2013].

Für das Bundesland Salzburg ist eine Waldfläche von 376.000 ha ausgewiesen, davon 276.000 ha an Nutzwald. Damit beträgt der Waldanteil des Lungaus am Gesamtwald des Bundeslandes 14,2 %. Bezogen auf den Nutzwald besitzt der Lungau allerdings nur ca. 7,7 % der gesamten Nutzwaldfläche, der Schutzwald im Lungau überwiegt weitgehend.

Zur Darstellung der Biomasse-Potentiale wurden die Holzeinschlagsmeldungen (HEM) ausgewertet. Es stehen keine detaillierten Holzeinschlagsmeldungen für den Lungau zur Verfügung, daher wird die HEM des Bundeslandes Salzburg mit dem aliquoten Anteil am Nutzwald von 12,85 % auf den Lungau runtergerechnet. Damit ergibt sich ein rechnerisches Ergebnis, welches von der Größenordnung her ein grober Anhaltspunkt ist. Der größte Waldanteil ist Schutzwald, auch dieser muss entsprechend gepflegt und bewirtschaftet werden, dieses Potential ist ebenso berücksichtigt.

Analyse der Holzeinschlagsmeldungen HEM 2015 im Hinblick auf die derzeitige Nutzung und Verwendung des Holz-Einschlages. Holz, welches im Meldejahr auf dem Waldboden geschlägert wird für den Verkauf, für die Deckung des Eigenverbrauchs oder von Holzbezugsrechten ist zu melden. Diese Holzeinschlagsmeldungen werden in einer Bezirks- und Landesstatistik zusammengefasst.

Aus der Holzeinschlagsmeldung lässt sich herauslesen, welche Holzmengen als Rundholz für den Sägeverschnitt aus dem Wald herauskommen. Weiters sind die Sortimente Industrieholz (Papier- und Plattenindustrie) sowie Energieholz gesondert ausgewiesen.

Die Holzeinschlagsmeldungen wurden für das Jahr 2015 analysiert. Über den Flächenanteil und den Klassifizierungen im Lungau im Vergleich zum gesamten Salzburger Land wurden die Holzeinschlagsmeldungen aliquot für die Region Lungau mit einen Anteil von 12,85 % des gesamten Bundeslandes berechnet.

In der Tabelle 7 ist das Energieholz aus der HEM dargestellt.

	Salzburg	Lungau
Berechnungen in Erntefestmeter EFM	2015	2015
EINSCHLAG (IN EFM. o. Rinde)	1.180.331	151.673
ROHHOLZ - stoffliche Nutzung	886.580	113.926
SÄGERUNDHOLZ	654.072	84.048
Schnittholz-Output ca. 63 % in fm	412.065	52.950
Rinde 8 % (Säge- und Industrieholz) in fm	70.926	9.114
Sägespäne (9 % vom Schnittholz) in fm	58.866	7.564
Industriehackgut in fm	163.518	21.012
INDUSTRIERUNDHOLZ	232.507	29.877
ROHHOLZ - energetische Nutzung	293.752	37.747
SCHADHOLZ	640.582	82.315
ENERGIEHOLZ - zusammengefasst		
Energieholz in fm	293.752	37.747
Sägespäne in fm	58.866	7.564
Industriehackgut in fm	163.518	21.012
Rinde in fm	70.926	9.114
ENERGIEHOLZ in Energie		
Holz, Hackgut und Sägespäne in MWh	975.498	125.351
Rinde in MWh	126.816	16.296
ENERGIEHOLZ gesamt in MWh	1.102.314	141.647

Tabelle 7: Zusammenfassung Energieholz und Sekundärrohstoffe aus der Sägeindustrie, aus HEM [Quelle: Holzeinschlagsmeldung, BMLFUW 2016; Aufbereitung Bärnthaler]

Vergleicht man diese Energieholzgewinnung von 141.647 MWh mit der aktuellen energetischen Nutzung von ca. 232.175 MWh im Lungau, so fällt auf, dass in Summe weniger Energieholz über die offizielle Holzeinschlagsstatistik erfasst ist, als im Bezirk genutzt wird.

Dafür kann man zwei Gründe nennen:

Einerseits wird Energieholz/Faserholz über die Bezirksgrenzen in den Lungau importiert. Diese geschieht teilweise auch über den Zukauf von Schnittholz in der Sägeindustrie, die dort anfallenden Sekundärfractionen kommen durch energetische Nutzung wiederum regional in den Umlauf bzw. in die Wertschöpfungskette.

Auf der anderen Seite liegt es an der Unschärfe in der Datenerfassung: In der HEM werden Brennholzentnahmen und Waldpflege im bäuerlichen Forst nicht gemeldet. Sicher wird ein nennenswerter Biomasseanteil vor Ort in kleineren bäuerlichen Forstflächen gewonnen, welcher in der obigen HEM nicht enthalten ist. Die Daten in der HEM weisen eine statistische Ungenauigkeit von bis zu 20 % auf.

Die forstlichen Stoffströme sind insgesamt größer als das betrachtete Gebiet. Die Gründe dafür sind:

- In der bearbeiteten Region und in Nachbarregionen befinden sich wesentliche Leitbetriebe aus der Sägeindustrie. Diese kaufen Rundholz regional und überregional ein. Auch der Absatz von Schnittholz ist überregional, große Mengen gehen beispielsweise nach Italien, kleinere sogar nach Übersee.
- Mit dem Zellstoffwerk Pöls ist in der Umgebung der KEM ein Großverbraucher an Industrieholz vorhanden (ca. 2,1 Mio fm Rundholz und je 1 Mio fm Faserholz und Hackgut), ebenso im benachbarten Frantschach. Dadurch ergibt sich eine Konkurrenz zwischen energetischer und stofflicher Nutzung.

Aufgrund der aktuellen Holzeinschlagsmeldungen HEM aus den Jahren 2005-2008 ist erkennbar, dass sich der Nutzungsgrad in den letzten Jahren signifikant erhöht hat. Die Nutzung wurde hinsichtlich Nutzergruppen analysierte, welche jeweils eine eigene Charakteristik aufweisen:

Analysiert man die Daten der Holznutzung und die Besitzstrukturen so fällt auf, dass die Nutzung im Bereich der bäuerlichen Kleinwaldbesitzer <200 ha am geringsten ist, bzw. der Holzvorrat dort am stärksten steigt.

Daraus lässt sich ableiten, dass besonders im Bereich der Kleinwaldbesitzer ein hohes Potential für die Steigerung der Nutzung gegeben ist, wenngleich hier die Mobilisierung am schwierigsten ist. Es ist viel Überzeugungskraft notwendig. In kleinbäuerlichen Strukturen wird der Wald nach wie vor vielfach als „Sparbuch“ angesehen, geschlägert wird oft nur dann, wenn Investitionen anstehen und Geld benötigt wird. Ein weiteres Problem stellen hofferne Erben dar, die zwar im Besitz von Wald sind, diesen aber nicht entsprechend nutzen. Hier setzen eigene Initiativen und Modelle von Forstserviceeinrichtungen zur Bewirtschaftung und Pflege an.

D. Strategien, Leitlinien, Leitbilder

Im Bundesland Salzburg spricht man eher von Gauen als von politischen Bezirken. Bereits durch diese semantische Darstellung werden die einzelnen Gaue als historisch gewachsene regionale Einheiten und Abgrenzungen des Bundeslandes wahrgenommen. Die Gaubezeichnung trifft auch auf die BewohnerInnen der Gaue zu – so spricht man beispielsweise von den Lungauern und den Pongauern. Die Gaugrenzen des Lungaus sind zudem markante topographische Merkmale (Bergpässe) und deshalb auch besonders ausgeprägt und „sichtbar“.

Neben den räumlichen und vor allem naturräumlichen Aspekten und Faktoren, welche den Lungau bereits geographisch als Einheit erscheinen lassen, sind auch weitere Aspekte dafür maßgeblich, wobei die Bündelung einzelner Ideen und Projekten in regionalen Institutionen, passiert. Da viele Förderprogramme einen sehr starken bottom-up Ansatz verfolgen, entwickeln sich die Projekte zudem aus der Bevölkerung, was wiederum zu einer automatischen Vernetzung der Menschen über Gemeindegrenzen hinweg führt und vor allem die Probleme beim Namen nennt. Dieses System führt dazu, dass die BewohnerInnen des Lungaus selbst aktiv werden, ihren Lebensraum weiter gestalten und ein starkes „Wir“-Gefühl entwickeln. Die Region ist somit dynamisch und wandelbar.

Darüber hinaus tragen natürlich wesentliche Aspekte des ländlichen Lebens zur Ausgestaltung als Region bei. Als Beispiele kann auf das intakte und starke Vereinsleben sowie das gelebte Brauchtum in der Region verwiesen werden, welche teils einzigartig sind bzw. starken regionalen Charakter aufweisen (z.B.: der „Samson“ als Lungauer Wahrzeichen oder die Prangstangen) und dadurch den Lungau auch über seine Grenzen hinaus als Region wahrnehmbar werden lassen und internationalisieren. Diese starke Identifikation der LungauerInnen mit ihrem Lebensraum kann als wesentliches Kriterium einer Region herangezogen werden.

Das Ziel der KEM Biosphäre Lungau ist es die Themen Klimawandel, Energie und Mobilität als wesentliche Herausforderung für die Region zu erkennen, das Bewusstsein der Bevölkerung für diese Zukunftsaufgaben auszubilden, sich ergebende Chancen und Möglichkeiten optimal zu nützen und die Region insgesamt zu stärken.

Die Maßnahmen der KEM sind dabei so ausgelegt, dass sie im Zusammenspiel mit den anderen Programmen dazu beitragen können, wesentliche Ziele der regionalen Entwicklungsstrategien zu erreichen bzw. zur Zielerreichung beitragen. Sie setzen zunächst stark auf der Ebene der Bewusstseinsbildung an und sind für unterschiedliche Zielgruppen ausgelegt.

Der Lungau verfügt bereits über einige Gemeinden, für welche Energiethemen, der Klimawandel, Fragen der Ressourcenverwendung und –verteilung etc. immer wichtigere Rolle spielen. Diese Gemeinden sind auch wichtige Anknüpfungspunkte für die KEM Biosphäre Lungau. Sie sind starke, mehrdimensionale Multiplikatoren und können ihre Anstrengungen im Rahmen der KEM der Bevölkerung einerseits, anderen Gemeinden und weiteren Stakeholdern andererseits sehr gut kommunizieren.

Durch die engen Verknüpfungen in vielen Bereichen (Mobilität, Wirtschaft, Tourismus,...) mit der KEM Holzwelt Murau ergeben sich auch überregionale Anknüpfungspunkte. Die benachbarten Modellregionen können sich in einigen Projekten gegenseitig ergänzen und auftretende Synergien nutzen.

Biosphärenpark Lungau

Dazu gibt es einen BSP-Managementplan und einen Naturraummanagementplan. Details unter www.lungau.org

Auszug aus dem Handlungsfeld Umwelt und Klima – erneuerbare Energie

Vision

Der UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge ist (unter Beachtung der landschaftlichen und naturräumlichen Tragfähigkeit) energieautonom und damit eine Vorzeigeregion für alternative Energieerzeugung und –versorgung.

Ziele

- Energieeffizienz und Energiesparen

Wir senken unseren Energieverbrauch

- Wir führen Energiesparaktionen und Projekte zum ökologischen Fußabdruck durch – jeder kann Energie sparen.
- Das e5-Programm wird in den Gemeinden stärker bearbeitet bzw. (wieder) aktiv betrieben.
- Ein Ziel ist die Dämmung der Gebäude unter Berücksichtigung bzw. Erhaltung alter Bausubstanz
- In öffentlichen Gebäuden wird die Raumtemperatur den Erfordernissen angepasst, unnötige Beleuchtung reduziert und auf LED-Lampen umgestiegen.

- Erneuerbare Energie

Wir fördern und unterstützen aktiv den Ausbau von Photovoltaikanlagen, Kleinwasserkraftwerken und Biomasseanlagen

- Damit steigern wir die regionale Wertschöpfung
- Wir führen Bewusstseinsbildungsaktionen in der Bevölkerung durch
- Wir fördern Photovoltaik auf Dachflächen (öffentliche Gebäude, Betriebe etc.)

- Umweltverträglicher Ausbau

Zur Energieerzeugung nutzen wir unsere natürlichen Ressourcen.

LEADER

Seit 1996 ist der Lungau eine LEADER-Region. Details dazu in der Lokalen Entwicklungsstrategie (www.lungau.org) - diese ist auch mit den KEM-Zielen abgestimmt

e5-Gemeinden (Thomatal)

- Die Gemeinde Thomatal ist aktuell die einzige Lungauer Gemeinde, die sich am e5-Programm im Bundesland Salzburg beteiligt; Thomatal kann mittlerweile 3e aufweisen. Das Team besteht aus 9 Personen
- Aktivitäten: Biomasse-Mikronetz der Gemeinde, Neubau des Gemeindehauses als Niedrigenergiegebäude, Energieförderung durch die Gemeinde, Bewusstseinsbildung, Räumliches Entwicklungskonzept mit Energiezielen

Klimabündnis –Gemeinden (Tamsweg)

- Tamsweg ist aktuell die einzige Lungauer Klimabündnis-Gemeinde und seit 1994 Mitglied.
- Bewusstseinsbildung im Bereich Raumwärme (Biomasseheizwerk für Fernwärme; Wärmedämmung in 2 Gemeindegebäuden; Solaranlage für Warmwasseraufbereitung in einem Gemeindegebäude)
- Information und Beratung zu erneuerbaren Energien, Ökostrom und effizientem Umgang mit Strom
- Erneuerung von 440 Straßenbeleuchtungen
- Energiesparende Beleuchtungen & energiesparende Geräte in 5 Gemeindegebäuden
- Abhaltung eines Biobauernmarktes im Zentrum
- Verwendung von langlebigen und umweltfreundlichen Materialien und Geräten in der Gemeinde
- Verstärkter Einsatz ökologischer Reinigungsmaterialien in der Gemeinde
- Klimafreundliche Mobilität: Aufstellen von Radständern, Steigerung der Pendlerparkplätze von 40 auf 50; Projekte zu Rad- & Gehwegen sowie Fußgängerübergängen; Steigerung der Verkehrssicherheit; ökologische Schülerwege;
- Geplant: Optimierung des gemeindeeigenen Fuhrparks; Einbeziehung von Schulen in Klimaschutzaktivitäten; Verwendung biologischer und regionaler Produkte in der Gemeinde (wenn dies nicht möglich dann fair gehandelte); Abfallkonzept für Veranstaltungen

Fair-Trade-Gemeinden (Göriach, Mauterndorf, Tamsweg und Thomatal)

- Die vier Lungauer Gemeinden Göriach Mauterndorf, Tamsweg und Thomatal sind mittlerweile Fair Trade Gemeinden. Die dahinterstehenden Menschen sind bestrebt den gesamten Lungau zu einer Fair Trade Region weiterzuentwickeln.
- Beispielprojekt in Göriach: Bio-Faires Frühstück; Bewusstseinsbildung und Information zu Globaler Verantwortung

Vor allem im Rahmen der Erarbeitung des Managementleitbildes des Biosphärenparks, welches einen sehr starken bottom-up Ansatz verfolgte (z.B.: Stammtische in den Gemeinden, Aufbau von Fachforen, BürgerInnenrat,...) konnten sehr viele Aktivitäten gestartet werden, welche auch für die KEM nützlich sind und weiter gestärkt werden sollten.

Neben den Kerngebieten des Biosphärenparks (z.B.: Landwirtschaft, Natur, Mensch,...) sind für die KEM die bisher eingerichteten Fachforen „Energie“ und „Mobilität“ essentiell. Die vorhandenen Arbeitsgruppen können im Rahmen der KEM weiter vorangetrieben werden. Es kommt dadurch zu einer effizienteren Ressourcenverwendung, die Fachgruppen können zielgerichteter arbeiten und die Ergebnisse werden schneller sichtbar!

Aufgrund der Aktivitäten in unterschiedlichen Gemeinden kann man auf Erfahrungswerten in der kommunalen Energiearbeit aufbauen (v.a. e5-Programm und Klimabündnis-Gemeinden). Eventuell zurückgestellte Projekte können neu angeschoben bzw. wieder aufgegriffen werden.

Im Rahmen einer grenzüberschreitenden, EU-kofinanzierten Initiative und unter Mitarbeit des Biosphärenparkmanagements konnte im Jahr 2014 die EURUFU Sommeruniversität mit dem Motto „EURUFU is bringing Heidi back“ durchgeführt werden. Dabei arbeiteten Studierende aus mehreren österreichischen Universitäten an aktuellen Themen zu den angeführten Problemen des ländlichen Raumes. Nutzungen von leer stehender Gebäude, Revitalisierungen der Ortszentren, Wissensvermittlung in geschützten Landschaftsteilen oder auch ein nachhaltiges Mobilitätskonzept für den Lungau waren dabei Themen. Die Ergebnisse wurden der Bevölkerung öffentlich präsentiert und bieten auch einiges Potential zur Umsetzung.

In den Vorarbeiten für diesen KEM-Antrags und Auswahl der Maßnahmen wurde bereits das Gespräch mit Gemeindeverantwortlichen und Energiefachleuten der Region gesucht (Dialogforum am 7. Juli 2015 in Tamsweg). In den Bereichen Energie und Mobilität gibt es somit ein Netzwerk unterschiedlicher Stakeholder, auf welchem aufgebaut werden kann.

Die Vorarbeiten zum Managementplan Biosphärenpark Lungau wurden aus Mittel des Regionalverbands (Gemeinden im Lungau) sowie mit Landesförderung, LA21 Mitteln bzw. aus dem Leader-Programm finanziert.

Das e5-Programm im Bundesland Salzburg sowie Aktivitäten des Klimabündnis Salzburg erfolgen mit Förderung des Landes Salzburg und Gemeindebeiträgen.

Ziel des Projektes „KEM Biosphäre Lungau“ ist es, die Region hin zu einem nachhaltigen Lebensraum zu entwickeln, in dem - unter Einbeziehung der Bevölkerung – die erneuerbaren

Energieträger und ein optimierter Energieverbrauch einen hohen Stellenwert haben. Die Maßnahmen fokussieren auf die Kernbereiche „Energie“, „Mobilität“ und „Klimawandel“.

Mobilität:

Angebote für klimaschonende Mobilität für die Freizeitaktivitäten der Bevölkerung werden optimiert und für neue Zielgruppen geöffnet; die „Mobilität“ für möglichst viele Bevölkerungsgruppen ist - abseits der PKW-Mobilität - neu zu organisieren. Für beide Aufgaben müssen neue Formen der Kommunikation, Überzeugungsarbeit und Kooperation eingesetzt werden, die Gemeinden haben dabei eine Schlüsselfunktion.

Klimawandel:

Als übergelagerte Maßnahme wird eine Bewusstseinsstufe für den regionalen Klimawandel angesprochen: mehr Betroffenheit und Bereitschaft zur Anpassung bei möglichst vielen Entscheidungsträgern ist das Ziel.

Partnerschaftliche Lösungen bei alltagsbezogenen energierelevanten Aktivitäten in der Region sind die Voraussetzung für einen bleibenden strukturellen Wandel, der lt. Leitbild des „Biosphärenparks Lungau“ verstärkt in Richtung Energieautonomie und Klimaneutralität anzulegen ist.

Besonders erfolgreiche und langfristig wirksame Projekte können immer dann realisiert werden, wenn eine aktive Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern, der Gemeinden und von lokalen Multiplikatoren bei Planung und Umsetzung gelungen ist (z.B. sind die Selbstbaugruppen für Solaranlagen Anfang der 90er-Jahre die Basis für manche Bürgerbeteiligungsanlage in den letzten Jahren).

Insgesamt geht es darum, die Energieeffizienz zu fördern, die regionalen erneuerbaren Energieressourcen zielgerichtet und umweltverträglich zu nutzen und um nachhaltig, klimaschonende Mobilitätsangebote, die für den sozialen Zusammenhalt der Bevölkerung und die regionale Lebensqualität von großer Bedeutung sind. Die Gemeinden und Privatinitiativen als Schnittstellen hin zu den Bürgern sollen aufgewertet werden.

Perspektive, wie die Energieregion nach Auslauf der 2- bzw. 3-jährigen Klima- und Energiefonds-Unterstützung weitergeführt wird (weitergeführte Strukturen, weitere Ziele, weitere Finanzierung etc.)

Der Regionalverband Lungau geht davon aus, dass in enger Kooperation mit der KEM Biosphäre Lungau sämtliche Ziele der ersten Umsetzungsphase für unsere Klima- und Energiemodellregion erreicht werden. Darauf aufbauend werden durch die begleitende Evaluierung bzw. das Qualitätsmanagement schon erste notwendige Anpassungen bzw. Schritte für die Weiterführung getroffen. Besonders wichtig ist uns das Zusammenspiel der schon vorhandenen Strukturen (Regionalverband, LEADER-Management, Biosphärenpark-Management und KEM-Management), da nur durch eine enge Themenabstimmung es hier zu effektiven Fortschritten kommen kann. Aufgrund der umgesetzten Maßnahmen in der ersten Umsetzungsphase zeichnen sich für die nächsten Schritte schon konkrete Projekte bzw. Aktivitäten ab.

Nach der erfolgreichen Umsetzungsphase gehen wir davon aus, dass sämtliche vorhandenen Strukturen zumindest in der gleichen Form erhalten bleiben, bzw. es nach einer positiven Evaluierung notwendig sein sollte, diese Strukturen noch zu verstärken.

Durch den ganzheitlichen Ansatz im UNESCO-Biosphärenpark Salzburger Lungau gibt es zahlreiche Akteure die jetzt schon sehr aktiv die Themen Energie, Klimawandel und Mobilität bearbeiten. So ist z. B. ist die lokale Bevölkerung in Themenforen organisiert. Diese Foren im Zusammenspiel mit allen oben schon erwähnten Stakeholdern garantieren, dass es auch zukünftig die notwendige breite Basis für diese Themen in der Region gibt. Wir sind sehr optimistisch, dass durch eine professionelle Bearbeitung der Themen durch ein aktives KEM-Management und begleitende Bewusstseinsbildung es dazu kommt, diesen wichtigen Zukunftsthemen noch mehr Gehör und Relevanz in der Region zu verschaffen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Themen Energie und Klimawandel zukünftig nicht nur unserer Region betreffen sondern auch national und international eine der Hauptthemen sein werden, gehen wir davon aus, dass es hier auch auf nationaler Ebene Bestrebungen geben wird, diese Themen auch mit finanziellen Mitteln zu unterstützen, bzw. dass das erfolgreiche KEM-Programm in Österreich weitergeführt wird.

Nichts desto trotz, haben wir in unserer Lokalen Entwicklungsstrategie für LEADER diesen Themen einen sehr großen Stellenwert gegeben, und hier auch vorgesorgt, entsprechende Klima- und Energiethemen auf Projektbasis umsetzen zu können.

Nach dem einstimmigen Beschluss aller Gemeinden zu dieser Bewerbung, sind wir sehr zuversichtlich, für diese Themen auch nach der ersten KEM-Umsetzungsphase hier die notwendige finanzielle Unterstützung von Gemeindeebene auch in Zukunft zu erhalten

E. Managementstrukturen, Know-how (intern, externe PartnerInnen)

Die Trägerschaft der Klima- und Energiemodellregion Biosphäre Lungau liegt beim Regionalverband Lungau. Zahlreiche auch internationale Projekte wurden seit Bestehen des Regionalverbandes Lungau erfolgreich abgewickelt. Alleine im Bereich LEADER waren es Projekte mit rund 5 Millionen Euro Gesamtkosten in den letzten beiden Perioden. Der Regionalverband besteht seit seiner Gründung als Gemeindeverband gemäß dem Salzburger Raumordnungsgesetz. Das oberste Entscheidungsgremium des Regionalverbandes bildet der Vorstand, der sich aus den sechs Bürgermeistern aus den 15 Mitgliedsgemeinden zusammensetzt. Der Regionalvorstand hat mit seinem Beschluss im Jahr 2011 auch den Grundstein zum UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge „eine Modellregion für nachhaltige Entwicklung“ gelegt. Ein logischer weiterer Schritt zu diesem Prädikat, welches der Lungau am 11. Juli 2012 verliehen bekommen hat, war der Entschluss sich als Klima- und Energiemodellregion zu bewerben. Zu diesem Zweck wurden für das Biosphärenparkleitbild, der neuen lokalen Entwicklungsstrategie für LEADER und für die Einreichung als KEM Potentialanalysen und Analysen der regionalen Stärken/Schwächen (SWOT) durchgeführt.

Als Energiemodellregionsmanager wird Mag. Josef Fanninger, MSc fungieren. Er ist seit 2009 Geschäftsführer im Regionalverband Lungau. Dadurch sollen die Synergien zwischen dem Regionalverband und des KEM-Managements optimal genutzt werden. Mag. Fanninger wird für die KEM Biosphäre Lungau 20h pro Woche tätig sein. Fanninger hat nach Abschluss seines Betriebswirtschaftsstudium an der Karl-Franzen-Universität in Graz noch einen berufsbegleitenden Master of Science (MSc) mit Schwerpunkt PR und integrierte Kommunikation an der UNI KREMS erfolgreich absolviert. Er war in der Privatwirtschaft vor allem im Marketing tätig, bevor er den Weg in seinen Heimatbezirk wieder gefunden hatte.

Der Energiemodellregionsmanager ist in die Büroinfrastruktur am Sitz des Regionalverbandes Lungau in Mauterndorf integriert.

Die KEM-Aktivitäten im Lungau erfordern den Aufbau einer Projektstruktur und eine breit aufgestellte Öffentlichkeitsarbeit. Der Modellregionsmanager wird im gesamten 2-jährigen Umsetzungszeitraum folgende Maßnahmen umsetzen:

- Steuerungsprozess im Regionalverband, Abstimmung mit den sonstigen regionalen Initiativen (insbes. Leader-Aktivitäten, Biosphärenpark-Management)
- Jahresplanung, Projektcontrolling (Kosten, Ressourcen), Berichte nach Anforderung des KliEn
- Qualitätsmanagement: Evaluierung der Zwischenergebnisse über KEM-QM, Auditierung im 2. Jahr der Umsetzung
- Vernetzung überregional: benachbarte KEM-Regionen, Land Salzburg, KEM-Jahrestreffen
- Weiterbildung intern (MRM): Qualifizierungstreffen der KEM; sonstige fachliche Qualifizierung
- Website: Aufbau und laufende Betreuung einer eigenen Themenleiste „Klima-Energie-Modellregion“ innerhalb des Internet-Auftritts des Biosphärenpark Lungau
- Sonstige Öffentlichkeits- und Medienarbeit (Presseausendungen, regionale Berichte zu Aktivitäten, Medien des Klima- und Energiefonds,...)
- Vernetzungsstelle, Koordinationsstelle und erster Ansprechpartner für alle Energiefragen in der Region
- Kontakt und Zusammenarbeit mit allen Organisationen und Personen, die im Bereich Energie aktiv sind wie e5, Klimabündnis, SIR, Land Salzburg, Umweltservice, Energieberatung, Kammern, Innungen, Firmen, Vereinen usw.
- Hilfe bei Förderansuchen (Gemeinden)
- Info zu Förderungen (Betriebe, Bürger)
- Betreuung des Projektes Klima- und Energiemodellregion des Bundes (Klimafonds)
- Info-Veranstaltungsorganisation

- Organisation von Fachexkursionen zu Energiethemen
- Teilnahme bei e5-Teamsitzungen in den Gemeinden zu speziellen Themen

Der Regionalverband bleibt die Organisationseinheit sowie der Bürostützpunkt zur Umsetzung der Ziele der Klima- und Energiemodellregion Biosphäre Lungau. An eine Änderung diesbezüglich ist auch in Zukunft nicht gedacht. Eine Evaluierung und Erfolgskontrolle der Maßnahmen wird im Rahmen des Projektes Klima- und Energiemodellregion durchgeführt. SIR-Salzburg wird in diesem Bereich unterstützen.

Das Projektmanagement für die KEM ist ein eigenständiges Aufgabenfeld für den Modellregionsmanager. Eine enge Abstimmung mit sonstigen regionalen Initiativen (insbes. Leader-Aktivitäten, Biosphärenpark-Management) ist für eine effektive Arbeitsweise und den Projekterfolg von Bedeutung. Der gemeinsame Bürostandort der regionalen Projekt- und Programmverantwortlichen im Rahmen des Regionalverbands wird diese Abstimmung deutlich erleichtern.

F. Maßnahmenpool mit priorisierten umzusetzenden Maßnahmen

Projektmanagement

Maßnahme 1: Projektmanagement	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	Etablierung der KEM Biosphäre Lungau in der Region
Inhalte Beschreibung	<p>Die KEM-Aktivitäten im Lungau erfordern den Aufbau einer Projektstruktur und eine breit aufgestellte Öffentlichkeitsarbeit. Der Modellregionsmanager wird im gesamten 2-jährigen Umsetzungszeitraum folgende Maßnahmen umsetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuerungsprozess im Regionalverband, Abstimmung mit den sonstigen regionalen Initiativen (insbes. Leader-Aktivitäten, Biosphärenpark-Management) - Jahresplanung, Projektcontrolling (Kosten, Ressourcen), Berichte nach Anforderung des KliEn - Qualitätsmanagement: Evaluierung der Zwischenergebnisse über KEM-QM, Auditierung im 2. Jahr der Umsetzung - Vernetzung überregional: benachbarte KEM-Regionen, Land Salzburg, KEM-Jahrestreffen - Weiterbildung intern (MRM): Qualifizierungstreffen der KEM; sonstige fachliche Qualifizierung - Website: Aufbau und laufende Betreuung einer eigenen Themenleiste „Klima-Energie-Modellregion“ innerhalb des Internet-Auftritts des Regionalverbandes Lungau - Sonstige Öffentlichkeits- und Medienarbeit (Presseaussendungen, regionale Berichte zu Aktivitäten, Medien des Klima- und Energiefonds,...)

Meilensteine und Zwischenergebnisse	
Angewandte Methodik	
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	Mag. Josef Fanninger
Umfeldanalyse	
Kosten (in EURO)	15.000

Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme 2: Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Neubau der KEM Website - Regelmäßige Kolumne in regionalen Medien zu speziellen Themen der KEM Lungau
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Exkursionen und Besichtigungen - Vorträge - Wissenschaftssymposien - Betreuung von Projektgruppen
Meilensteine und Zwischenergebnisse	
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Informationsaufbereitung - Organisation von Veranstaltungen - Netzwerk-Betreuung - Projektentwicklung
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	Mag. Josef Fanninger <ul style="list-style-type: none"> ✓ Koordination und Vernetzung zwischen den relevanten Akteuren ✓ Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung im Bereich des Lungauer Vereinswesens ✓ Vernetzungs- und Öffentlichkeitsarbeit
Umfeldanalyse	-

Kosten (in EURO)	21.000
------------------	--------

Energieoptimierung in Gemeinden

Maßnahme 3: Energieoptimierung in Gemeinden	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Energiekompetenz in der Gemeinde soll verbessert werden: Aufbau von kommunalen Energiebeauftragten in Pilotgemeinden - Energieoptimierung der Gebäude und Anlagen erleichtern, auf Basis von Kennzahlen - Wissensaufbau zu Energieoptimierung im Betrieb, Sanierung, Eigenversorgung mit Wärme & Strom (z.B. PV-Anlagen)
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Information für Gemeindeverwaltungen und -politik: Energieaufgaben der Gemeinden, Rahmenbedingungen für Energiebeauftragte, Kosten-Nutzen der Energiebuchhaltung - Betreuung von Energiebeauftragten in den Gemeinden, auf Basis von Datengrundlagen zur Energieoptimierung der Gebäude - Gemeindegebäude-Check: Energiekennzahlen, Benchmarking - Photovoltaik-Potenzial inkl. Möglichkeiten für Eigenverbrauch - Information über vorbildliche Neubauten und Sanierungen von öffentlichen Gebäuden, Besichtigung von guten Beispielprojekten - Vermittlung von Detail-Beratungen des umwelt service salzburg zur Energieoptimierung einzelner Kommunalgebäude, PV-Checks - Energiebuchhaltung: Start des Online-Systems des Landes (ZEUS) in Pilotgemeinden, Schulungsveranstaltung für Beauftragte - Schulungsangebot für Gebäudeverantwortliche, in Kooperation mit Energieberatung Salzburg und anderen interessierten KEMs in Salzburg (z.B. Salzburger Seenland) - Fördermöglichkeiten aufzeigen, bei Bedarf Unterstützung bei Antragstellung (z.B. KEM-Investitionsförderung)
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsveranstaltung - Gemeinden definieren Energiebeauftragte, Teilnahme an Info-Treffen - Pilotgemeinden führen Energiebuchhaltung ein - Gemeinden nehmen Beratungsleistungen zu Energie / Klimaschutz in Anspruch
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde-Gespräche vor Ort - Datenanalyse - Information und Beratungsleistungen in den Gemeinden - Schulung von Energiebeauftragten - Lehrgang-Angebot, gemeinsam mit anderen KEMs in Salzburg

Verantwortlicher der Maßnahme	Mag. Josef Fanningner
Beteiligte an der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ansprechpartner für Gemeinden ✓ Koordination der Aktivitäten, Netzwerk-Aufbau ✓ Vermittlung von Information, Wissenstransfer ✓ Organisation eines Bildungsangebots
	Regionale Energieberater und Experten Beratungskosten/Vortragstätigkeit bei Schulungen
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Objektbezogene Energieberatungen für Gemeindegebäude werden über das „umwelt service salzburg“ vermittelt. Die KEM wird Beratungsleistungen dieser Art nicht selbst durchführen, sondern Gemeinden zur Inanspruchnahme des umwelt service salzburg motivieren. - Die e5-Gemeinden des Bundeslandes Salzburg werden vom SIR als Landesprogrammträger (LPT) betreut. Zurzeit ist die Gemeinde Thomatal als einzige Gemeinde im Lungau im e5-Gemeindenetzwerk. e5-Angebote für Gemeinden ergänzen die Arbeit der Modellregion, lfd. Abstimmung mit dem LPT verhindert Doppelleistungen. Eine Teilnahme weiterer Gemeinden wird durch die KEM unterstützt.
Kosten (in EURO)	18.000

Licht im öffentlichen Raum

Maßnahme 4: Licht im öffentlichen Raum	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Effizienzsteigerung der Beleuchtung im öffentlichen Raum, höhere Lebensdauer, geringer Kosten - Effektivität der Beleuchtungssysteme verbessern, Reduktion der Lichtverschmutzung - Bewusstseinsbildung bei öffentlichen Entscheidungsträgern, Tourismus, Bevölkerung - Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen - weniger Stromverbrauch, CO2-Einsparung
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Start-Veranstaltung zum Thema, Erst-Information durch Fachexperten, Zielgruppe: Amtsleiter, Bau- und Energieverantwortliche in Gemeinden, Tourismus, Straßenbauverwaltung - Vorgespräche und Auswahl von Pilotgemeinden, die Analysen bei ihren Beleuchtungssystemen durchführen wollen, Sondierung von Kooperationen (z.B. mit Tourismusbetrieben)

	<ul style="list-style-type: none"> - Bestandserfassung in Pilotgemeinden, Maßnahmenkonzept, unter Begleitung von produktunabhängigen Fachberatern, Einbeziehung der Erfahrungen aus Gemeinden - Bewusstseinsbildung für effizienten Lichteinsatz in Ortszentren, Tourismuszonen und in offener Landschaft („weniger Lichtverschmutzung, mehr Qualität im Lebensraum“): Öffentlichkeitsarbeit, Vorbereitung von Aktionen in Gemeinden - Unterstützung bei Fördereinreichung für investive Maßnahmen in Gemeinden u. Betrieben
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsveranstaltung als Auftakt - Bestandsaufnahme und Planung in Pilotgemeinden - Aktionen zur Bewusstseinsbildungen - Vorbereitung investiver Maßnahmen
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung und Durchführung von Fachveranstaltungen - Betreuung von Pilotgemeinden - Vermittlung von Fachberatung - Öffentlichkeitsarbeit und Aktionen zur Bewusstseinsbildung
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	<p>Mag. Josef Fanningner</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ansprechpartner für Gemeinden ✓ Koordination der Aktivitäten, Netzwerk-Aufbau ✓ Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung ✓ Support bei Einreichungen zur Förderung <p>Berater des umwelt service salzburg oder sonstige qualifizierte Licht-Fachplaner, Bestandsaufnahme, Planungskosten</p>
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - umwelt service salzburg: Vermittlung von Fachberatung für Betriebe und Gemeinden: - Energieeffizienz für Beleuchtung wird thematisiert, allerdings nur objektbezogene Optimierung; Verknüpfung mit KEM-Aktivitäten: regionale Berater werden bei Vorbereitung von Einzelmaßnahmen, Ausschreibungen und bei Fördereinreichung (z.B. Umweltförderung Inland) einbezogen
Kosten (in EURO)	16.000

Sensibilisierung für das E5-Programm bei den Gemeinden

Maßnahme 5: Sensibilisierung für das E5-Programm bei den Gemeinden	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Zurzeit ist die Gemeinde Thomatal als einzige Gemeinde im Lungau Mitglied im e5-Landesprogramm. Ziel ist es, weitere Gemeinden der KEM Biosphäre Lungau für die Teilnahme zu motivieren.

	<ul style="list-style-type: none"> - Im e5-Programm setzen Gemeinden auf einen laufenden Optimierungsprozess in der lokalen Energiearbeit. Die Potenziale im eigenen kommunalen Bereich sind bestmöglich zu nutzen, ebenso die Möglichkeiten bei Haushalten und Betrieben. Die Gründung eines e5-Teams aus Verwaltung, Politik und interessierten Bürgern ist dafür erfolgsentscheidend. Über regelmäßige Audits werden die Fortschritte dokumentiert.
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Information zu den Leistungen des e5-Programms in den regionalen Gremien (z.B. Vorstand des Regionalverbands) - Vor-Ort-Information in interessierten Gemeinden auf politischer Ebene (Bürgermeister, Umweltausschuss oder Gemeindevertretung) - Vorbereitung und Weiterleitung von maßgeschneiderten Informationsmaterialien (Flyer, Eintrag auf KEM-Website, etc.) - Organisation von Informationsveranstaltungen zu Energiethemen in interessierten Gemeinden, auch für Gemeindebürger (e5-Info-Service: z.B. Bauherrenabend, Sanierungsförderung, Photovoltaik-Förderung) - Organisatorische Unterstützung bei der Gründung von e5-Teams - fachliche Begleitung der Energiebeauftragten der Gemeinden, frühzeitige Einbindung in Serviceangebote des e5-Landesprogramms
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Vor-Ort-Gespräche in interessierten Gemeinden der KEM (Bürgermeister) - Präsentation in Gemeindegremien - Gründungsveranstaltung von e5-Teams in Gemeinden
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeindeggespräche (Bürgermeister, Amtsleiter, etc.) - Präsentation / Diskussion in Gemeindegremien - Öffentliche Informationsveranstaltungen
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	<p>Mag. Josef Fanninger</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ansprechpartner für Gemeinden ✓ Koordination der Aktivitäten, auch mit Landesstellen (Energieberatung Salzburg) ✓ Aufbereitung von Informationsgrundlagen ✓ Koordination bei Aktionen, bspw. regionale Thermografie-Aktion <p>Partner in der Umsetzung: SIR (Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen) als Landesprogrammträger für e5-Gemeinden im Land Salzburg</p>
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Die Angebote des e5-Gemeindeprogramms ergänzen die Arbeit der Klima- und Energiemodellregion. Die Teilnahme von einer möglichst großen Anzahl von Lungauer Gemeinden im Programm wird daher durch die KEM unterstützt. Lfd. Abstimmung zwischen KEM und e5-Landesprogrammträger verhindert Doppelleistungen.
Kosten (EURO)	16.000

Heizkessel-Casting Lungau

Maßnahme 6: Heizkessel-Casting Lungau	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Bewusstseinsbildung für die Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energien - Bewusstseinsbildung für Effizienzverbesserung im Heizsystem bei Privatgebäuden - Diskussion in der Öffentlichkeit über „Energie – Umweltschutz“ bei Heizanlagen
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Das Privatgebäude mit dem ältesten fossil betriebenen Heizkessel in der Region Lungau wird über Ausschreibung gesucht. Der „Gewinner“ erhält einen Warengutschein für Lieferung und Installation eines neuen Biomasse-Heizkessels durch ein regionales Installationsunternehmen. Die Gemeinden werden bei der Durchführung der Aktion über ihre Gemeindemedien eingebunden. - Die KEM Biosphäre Lungau stellt eine Projektpartnerschaft zusammen, startet Ausschreibung, sammelt die Einreichungen, führt die Bewertung durch (mit fachlicher Unterstützung), organisiert die Auszeichnung, leistet begleitende Medienarbeit. - Es werden Energieberatungen für die Optimierung und Umstellungen von Heizanlagen angeboten unter Einbindung des regionalen Gewerbes und der regionalen Banken.
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Projektpartnerschaft für „Heizkessel-Casting Lungau“ steht fest - Aktion wird gestartet, Einreichungen liegen vor - Auszeichnung und Abschluss
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung und Durchführung einer regionalen Beratungs- und PR-Aktion, in Kooperation mit Gemeinden, regionaler Wirtschaft und Energieressort Land Salzburg (Energieberatung)
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	<p>Mag. Josef Fanninger</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zusammenführung einer Projektpartnerschaft ✓ Organisation und Durchführung des Wettbewerbs ✓ Medienarbeit ✓ Darstellung der Ziele der Maßnahme <p>Kooperation mit örtlichen Installationsunternehmen</p>
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Heizkessel-Casting als Beratungs- und PR-Aktion könnte in den nächsten Jahren auch von anderen Institutionen gestartet werden (z.B. über das Programm klimaaktiv erneuerbare Wärme, e5-Programm im Land Salzburg). Die KEM stimmt ggf. die regionalen Aktivitäten zeitlich und inhaltlich darauf ab, zeitgleiche Aktionen werden ausgeschlossen.

Kosten (in EURO)	9.000
------------------	-------

Klimawandel in der Region

Maßnahme 7: Klimawandel in der Region	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Bewusstseinsbildung & Informationsvermittlung zum Thema Klimawandel „Was hat der Klimawandel mit mir zu tun?“ - Wissensvermittlung anhand von Veranstaltungen, dem Einsatz neuer Medien, Vorträge, etc. - Klimawandel in der Region – Auswirkungen und Herausforderungen – Möglichkeiten zur Anpassung: Bewusstseinsbildung in den Themen Landwirtschaft und Tourismus durch Vorträge, Veranstaltungen, Workshops - Aufzeigen der Möglichkeiten für klimafreundlichen Lebensstil: Konsum, Energie, Mobilität
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Bewusstseinsbildung durch Veranstaltungen (Regional, Gemeinde-Workshops): Wie im Österreichischen Sachstandsbericht Klimawandel (AARP14) festgestellt wurde, werden gerade die Sektoren Tourismus und Landwirtschaft und hier vor allem ländliche Regionen stark betroffen sein. Extremereignisse und die lokalklimatischen Änderungen werden den Lungau vor große Probleme stellen. Die Bevölkerung kann in diesen Themen am Ehesten abgeholt werden. - Vernetzung: Die bestehenden Initiativen zum Klimaschutz im Lungau gilt es zu vernetzen und zu stärken, um sie so in der Bevölkerung zu verankern und Berührungspunkte abzubauen. Regionale Akteure sind: Verein Umweltfreundliche Mobilität im Lungau, Slow-Food Region Lungau, e5 Gemeinde Thomatal, die Klimabündnisgemeinde Tamsweg, Fair Trade Gemeinden Göriach, Mauterndorf und bieten sich als Partner und Multiplikatoren für klimarelevante Workshops an. - Medienarbeit: Ein Ziel dieser Maßnahme ist es auch, Möglichkeiten und Wege zu einem klima-freundlichen Lebensstil aufzuzeigen.
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Info-Veranstaltungen und Gemeinde-Workshops durchgeführt - Klimabündnis Workshops
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Veranstaltungen, Vorträge - Workshops (z.B.: Ökologischer Fußabdruck) - Informations- und Wissensvermittlung
Verantwortlicher der Maßnahme	Mag. Josef Fanninger ✓ Veranstaltungsorganisation

Beteiligte an der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abhaltung von Workshops (Ökologischer Fußabdruck) mit unterschiedlichen Zielgruppen ✓ Koordination & Vernetzung lokaler Initiativen ✓ Aufbau & Erhalt eines Informationsnetzwerkes zu Experten im Bereich Klimawandel
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Es gibt im Lungau bereits einige Initiativen, welche zu einem klimafreundlichen Lebensstil beitragen können. Beispiele dafür sind etwa die AG SOL Lungau oder die „Schule der Nachhaltigkeit“ an einem Biobauernhof, an welchem auch regelmäßig Seminare zu Themen der Nachhaltigkeit abgehalten werden. Abgesehen von einigen wenigen Veranstaltungen, sind es vor allem diese kleinen privaten Initiativen, welche sich dem Thema widmen. Weitere externe Partner-Organisationen bei dieser Maßnahme sind der Bildungsverbund Lungau und das Klimabündnis Österreich mit der Regionalstelle Salzburg.
Kosten (in EURO)	12.000

Photovoltaik

Maßnahme 8: Photovoltaik	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung - Vorbereitung der Umsetzung von Photovoltaikanlagen in der KEM Lungau
Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Anbieten von Beratungsleistungen für Photovoltaikanlagen für private und öffentliche Gebäude. - Entwicklung einer Paketlösung Photovoltaik in Zusammenarbeit mit regionalen Gewerbebetrieben - Forcierung von PV-Eigenstromanlagen für Mehrfamilienwohnhäuser auf Basis einer möglichen Gesetzesänderung (ELWOG)
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsveranstaltung - Netzwerk von interessierten Akteuren aufgebaut
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Informationsaufbereitung - Organisation von Veranstaltungen - Netzwerk-Betreuung - Projektentwicklung

Verantwortlicher der Maßnahme	Mag. Josef Fanninger
Beteiligte an der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Koordination der Aktivitäten, Netzwerk-Aufbau ✓ Vermittlung von Information, Wissenstransfer ✓ Unterstützung bei Projektentwicklung
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Erste Erfahrungen in der Selbstorganisation der Energieversorgung durch Privatpersonen wurden in den „Solar-Selbstbaugruppen“ der 80er-Jahre gesammelt, insbesondere in Tamsweg und Umgebungsgemeinden. - Besondere Voraussetzung für PV durch die Topografie des Lungaus (Solarpotentialanalyse – Solarkataster des Landes Salzburgs)
Kosten (in EURO)	20.000

Mobilität

Maßnahme 9: Mobilität	
Zeitplan	Start: April 2017 Ende: März 2019
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Mobilität im ländlichen Raum bedeutet vor allem: Verhinderung von sozialer Exklusion und Erhalt einer hohen Lebensqualität auch mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten. Kinder, Jugendliche, SeniorInnen und Menschen mit Beeinträchtigungen stellen die Hauptzielgruppe der Maßnahme dar. Dabei liegt der Fokus liegt auf den wesentlichen Alltagsverkehren. Der Weg zum Arzt, zum nächsten Supermarkt, zu Freunden, zum Musikunterricht oder auch zum Sporttraining ist schnell mit erheblichem Mobilitätsaufwand verbunden und oftmals nur mit fremder Hilfe bzw. Öffentlichen Verkehrsmitteln zu bewältigen. Eine Analyse des derzeitigen Öffentlichen Verkehrs im Lungau zeigt, dass der ÖV stark auf den Schülerverkehr und den Wintertourismus (Skigebiete) ausgelegt ist und somit leider nur ein suboptimales Angebot darstellt, da ihm die nötige Flexibilität fehlt. Ein Leben ohne privaten PKW lässt sich im Lungau kaum bzw. nur sehr schwer bewerkstelligen. Ziele der Maßnahme sind daher: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verhinderung / Bekämpfung sozialer Exklusion für Menschen mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten (Kinder, Jugendliche, SeniorInnen, Menschen mit Beeinträchtigungen,...) ○ Aufbau von Kompetenzen in den Gemeinden für alternative Mobilitätsangebote ○ Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung zu alternativer (intermodaler) Mobilität ○ Projektvorbereitung für die Einführung ergänzender Mobilitätsangebote im Alltag - Mobilität und Freizeitangebot im Sommertourismus (höchste E-Bike Region Österreichs) Reaktivierung des Projektes mit möglichst vielen aktiven Ladestationen in der gesamten Region

Inhalte Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> - Sondierung, Beratung und Vernetzung für alternative Mobilität in Gemeinden - Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung zu alternativer (intermodaler) Mobilität - Car-Sharing, Mikro-ÖV, Fahrgemeinschaften, Mitfahrbörsen u.a. sind nur einige der Instrumente, welche für eine alternative Mobilität im Lungau in Frage kommen. Einige dieser alternativen Mobilitätsansätze, wie sie auch im „Masterplan Europäische Modellregion für nachhaltige Mobilität im ländlichen Raum“ beschrieben sind, werden mit dieser Maßnahme bearbeitet. - Reaktivierung des Projektes „Höchste E-Bike Region von Österreich“
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Workshops in Gemeinden wurden durchgeführt - Datengrundlage wurden geschaffen - Veraltete Ladeinfrastruktur für E-Bikes wird wieder aktualisiert - Projektvorbereitung für die Installation alternativer Mobilitätsservices liegt vor
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Kick-Off Veranstaltung und Workshops zum Thema Mobilität in Gemeinden - Wissenschaftliche Begleitung (Bakk. oder Masterarbeit) - Wissensvermittlung durch Öffentlichkeitsarbeit & Neuen Medien - Projektentwicklung für alternative, ergänzende Mobilitätsdienste
Verantwortlicher der Maßnahme Beteiligte an der Maßnahme	<p>Mag. Josef Fanningner</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ansprechpartner für Gemeinden, Vermittlerfunktion zwischen Gemeinden & Fachexperten, Anbietern & Förderstellen ✓ Öffentlichkeitsarbeit & Wissensvermittlung (Öffentliche Best-Practice Datenbank) ✓ Veranstaltungsorganisation & Exkursion ✓ Aufbau, Pflege und Koordination des Netzwerkes <p>Externe Begleitung durch Fachexperten Mobilitätsexpertise und Kommunikation</p>
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - In der Region gibt es noch kein installiertes Mikro-ÖV oder Car-Sharing Angebot. Allerdings überlegen bereits einige Gemeinden, in Formen alternativer Mobilität zu investieren (Tamsweg: Car-Sharing; Zederhaus: Mitfahrbörse); die Gemeinde Thomatal betreibt sein Sept. 2015 einen Bürgerbus für Schülerfahrten und Erledigungsverkehr. - In Vorarbeiten für diesen Antrag konnten im Rahmen von Sondierungsgesprächen auch bereits Gemeinden ausfindig gemacht werden, welche die nachhaltige Mobilität auf ihrer Agenda stehen haben. Lokale Initiativen beschäftigen sich mit diesen Themen, jedoch liegt bisher der Hauptfokus zumeist auf einem touristischen Angebot. - 2017 wird der ÖPNV im Lungau für die nächsten Jahre neue ausgeschrieben
Kosten (in EURO)	27.000

Mobilitätszentrale

Maßnahme 10: Mobilitätszentrale	
Zeitplan	Start: Mai 2017 Ende: Mai 2018
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Ziel des zu erarbeitenden Konzeptes ist die verbesserte Vernetzung der Mobilitätsangebote im Lungau auf Grundlage der bisherigen Ansätze im Bereich nachhaltige Mobilität. Das Konzept soll mögliche Ansätze für Betrieb und Finanzierungsstrukturen der Mobilitätszentrale in Form von Handlungsempfehlungen aufbereiten. Dies inkludiert neben den verkehrlichen Angeboten /Mobilitätsdienstleistungen auch Informationsangebote und ergänzende Services. Ebenso soll eine Umsetzungsempfehlung auch Möglichkeiten einer stufenweisen Realisierung umfassen und in einem Lastenheft zusammengefasst werden. - Hierbei soll eine nachhaltige Umsetzbarkeit der Mobilitätszentrale verfolgt werden (z.B. Solaranlage, regionale Produkte, regionale Einrichtung etc.) und die eine Einbindung bestehender Angebote/Akteure im Lungau berücksichtigt werden.
Inhalte Beschreibung	<p>Die Mobilitätszentrale soll einerseits Mobilität möglichst effizient und umweltverträglich gestaltbar machen und ist Anlaufstelle für alle Fragen zur Mobilität in der Region. Diese bietet Dienstleistungen zur Vernetzung aller mobilitätsrelevanten Aspekte an, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information und Beratung, - Verkauf und Reservierung, - Transportorganisation und –koordination und - neue Produkte und Angebote. <p>Diese Dienstleistungen werden für unterschiedliche Zielgruppen angeboten, sowohl Alltagsverkehre als auch Tourismus- und Freizeitverkehre.</p>
Meilensteine und Zwischenergebnisse	<p>Die folgenden Arbeitsschritte zeigen wie das Konzept und das darauf aufbauende Lastenheft erarbeitet werden. Die Bearbeitung erfolgt strukturiert und iterativ, so dass möglichst alle Einflussfaktoren im Prozess berücksichtigt und entsprechend notwendige Handlungen gesetzt werden können.</p> <p>AP 1: Bestandsaufnahme und Definition der Rahmenbedingungen Im AP 1 werden die Grundlagen für die Konzeption in den nachfolgenden Arbeitspaketen erarbeitet. Neben der Bestandsaufnahmen der lokalen, verkehrlichen Angebotsstruktur um-fasst dies insbesondere die Konkretisierung der inhaltlichen Ziele für eine Mobilitätszentrale im Planungsgebiet mit den Akteure vor Ort. Folgende Ergebnisse werden u.a. hierzu erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbereitung und Diskussion und Vernetzung der lokalen Gestaltungsziele im Themenfeld Mobilität - Gründe für den Aufbau einer Mobilitätszentrale

	<ul style="list-style-type: none"> - Zielgruppen: Definition und Potenziale - Ermittlung von aktuellen Basisdaten zum verkehrlichen Angebot - Aufbereitung und Zusammenstellung aller relevanten lokalen Projekte im Themenfeld - Benchmarking zu Mobilitätszentralen und ähnlichen Angeboten - Kick-off Workshop zur Zieldefinition und Schwerpunkten der Mobilitätszentrale im Planungsgebiet <p>AP 2: Entwicklung von Gestaltungsvarianten für eine Mobilitätszentrale und deren Vernetzung</p> <p>Auf Basis der Bestandsaufnahme erfolgt eine Ableitung inhaltlicher Gestaltungsvarianten für den Aufbau und Betrieb einer Mobilitätszentrale und deren Einbettung in das regionale Angebot nachhaltiger Mobilität. Die Ausarbeitung der inhaltlichen Gestaltungsvarianten umfasst dabei verschiedenen Ebenen von Angebotsinhalten/Dienstleistungen (Verleihangebote, Ladeinfrastruktur etc.), Organisationformen, Einbindung Kooperationspartner bis zur Trägerschaft und Finanzierungsformen.</p>
Angewandte Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Informationsaufbereitung - Organisation von Veranstaltungen - Projektentwicklung
Verantwortlicher der Maßnahme	Mag. Josef Fanninger
Beteiligte an der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Koordination und Vernetzung zwischen den relevanten Akteuren ✓ Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung im Bereich des Lungauer Vereinswesens ✓ Vernetzungs- und Öffentlichkeitsarbeit
Umfeldanalyse	- 2017 wird der ÖPNV Lungau für die nächsten Jahre neu ausgeschrieben und definiert.
Kosten (in EURO)	9.000

G. Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit

Welche Stakeholder aus der Region werden in das Projekt involviert?

Die Involvierung diverser Stakeholder variiert von Maßnahme zu Maßnahme.

Wesentliche Stakeholder sind:

- Gemeinden: Verwaltung, Politik
- fachlich interessierte Bürger und Unternehmer, z.B. als Teilnehmer an Fachforen und anderen Veranstaltungen (Energie & Mobilität)
- Unternehmen: vor allem in den Maßnahmen zur Energieeffizienz (Haushalte, Gemeinden) und der Maßnahme „Klimawandel“

- Vereine, Initiativen: vor allem in Maßnahmen zum Bereich Mobilität und Klimawandel, Nachhaltige Entwicklung
- Grundbesitzer, Hüttenwirte, Landwirte in der Maßnahme „Mobilität“
- Jugendliche
- Bildungspartner
- NGOs
- Lokale Medien

Wie werden diese eingebunden bzw. wie findet die regionale Vernetzung statt?

- Allgemeine Informationsveranstaltungen
- Weiterführung der Fachforen zu „Energie“ und „Mobilität“
- Vernetzungstreffen (maßnahmenbezogene Aktivitäten)
- Besichtigungen von Good Practice in und außerhalb der Region
- Überregionale Exkursionen
- Internet-Präsenz der KEM, Online Plattform
- Medienarbeit

Involvierung der Bevölkerung

Wie wird die Bevölkerung eingebunden bzw. wie findet die regionale Vernetzung statt?

Bei einigen geplanten Maßnahmen ist vorgesehen, öffentliche Veranstaltungen zu organisieren und aktiv zu bewerben. Nicht zuletzt haben die Maßnahmen „Heizkessel-Casting“ und „Photovoltaik“ sowie sämtliche mobilitätsbezogenen Maßnahmen die breite Lungauer Bevölkerung als Zielgruppe im Fokus.

Der Regionalverband, der Biosphärenpark sowie die LAG verfügen bereits über eine sehr gute Zusammenarbeit mit der lokalen Medienlandschaft. Damit soll es gelingen, erfolgreiche Kommunikationsarbeit abzuwickeln.

Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

Welche Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und zur Bewusstseinsbildung sind geplant?

Wer sind die Zielgruppen? Wie sollen diese erreicht werden?

- Mehrere Veranstaltungen zum Thema: „KEM-Biosphäre Lungau“, Zielgruppe: alle Personen im Lungau
- Weiterführung der Fachforen (Energie & Mobilität); Zielgruppe: interessiertes Fachpublikum, Gemeinden

- Durchführung von maßnahmenspezifischen Veranstaltungen für Gemeinden, u.a. für „Energie in Gemeinden“, „Licht im öffentlichen Raum“; Zielgruppe: Gemeindeverwaltung, Bauämter, Gemeindepolitik, planende und ausführende Unternehmen
- Durchführung von maßnahmenspezifischen Veranstaltungen für Privatpersonen, u.a. für „Heizkessel-Casting“; Zielgruppe: Haushalte, Privatpersonen
- Eine alle sechs Wochen erscheinende Rubrik zum Thema KEM Biosphäre Lungau in den Lungauer Nachrichten, Zielgruppe: alle Personen im Lungau

Übergeordnete Bewusstseinsarbeit zum „Klimawandel“:

Eine eindeutige Festlegung auf die Zielgruppe ist nicht möglich. Anhand einiger geplanter Aktivitäten innerhalb der Maßnahme wird jedoch versucht verstärkt Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene für die KEM-Arbeit zu interessieren, da diese vom Klimawandel bereits Betroffene sein können, eine starke Multiplikatorfunktion aufweisen und durch ihr persönliches Verhalten sehr viel zu einer nachhaltigen klimafreundlichen und ressourcenschonenden Entwicklung beitragen können.

H. Absicherung der Umsetzung; Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

Der Träger der KEM Biosphäre Lungau ist der Regionalverband Lungau, ein Verband nach dem Salzburger Raumordnungsgesetz von 1992.

Fachliche Kompetenz:

Im bzw. rund um den Regionalverband sind nun 5 Bereiche angesiedelt:

- Regionalmanagement Lungau
- KEM-Management
- Öffentlicher Personennahverkehr Lungau (Lungautakt)
- LEADER-Management Lungau
- Biosphärenpark Management Lungau

Zweck & Aufgaben des Regionalverbandes:

- Erstellung, Änderung und Umsetzung des Regionalprogrammes
- Mitwirkung an den Sachprogrammen des Landes und Einbringung von Anregungen
- Stellungnahmen und Einwendungen im Zuge der Neuerstellung oder Überarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzeptes und Flächenwidmungsplanes der verbandsangehörigen Gemeinden

- Durchführung von Maßnahmen zur Umsetzung gemeinsamer, regionaler Entwicklungsziele

Die Ziele der KEM Biosphäre Lungau finden sich vollständig in den oben beschriebenen Aufgaben des Regionalverbandes wieder.

Teilnehmende Gemeinden der Modellregion

Name der Gemeinde

Tamsweg

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Marktplatz1 1, 5580 Tamsweg

Telefonnummer

06474 / 7711-0

E-Mail

gemeinde@tamsweg.at

Ansprechperson

BGM. Georg Gappmayer

Name der Gemeinde

St. Michael im Lungau

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Marktplatz 1, 5582 St. Michael im Lg.

Telefonnummer

06477 / 7772

E-Mail

buergermeister@gde-st-michael.salzburg.at

Ansprechperson

BGM Ing. Manfred Sampl

Name der Gemeinde

Mariapfarr

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Pfarrstraße 7, 5571 Mariapfarr

Telefonnummer

06473 / 8212

E-Mail

amtsleitung@mariapfarr.gv.at

Ansprechperson

BGM Franz Doppler

Name der Gemeinde

Zederhaus

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Zederhaus 25, 5584 Zederhaus

Telefonnummer

06478 / 226

E-Mail

gemeindeamt@zederhaus.at

Ansprechperson

BGM Alfred Pfeifenberger

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Unternberg

Am Dorfplatz 12, 5585 Unternberg

06474 / 6214-0

gemeinde@unterberg.gv.at

BGM Josef Wind

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

St. Margarethen im Lungau

Schulgasse 73, 5581 St. Margarethen im Lg.

06476 / 280

buergermeister@stmargarethen.co.at

BGM Gerd Brand

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Thomatal

Thomatal 1, 5592 Thomatal

06476 / 250-0

buergermeister.thomatal@salzburg.at

BGM Valentin König

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Ramingstein

Gemeindeplatz 223, 5591 Ramingstein

0664 358 88 86

peter.rotschopf@ramingstein.at

BGM Dipl.-Ing. Peter Rotschopf

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Lessach

Lessach 6, 5575 Lessach

06484 / 812

gem.lessach@salzburg.at

BGM Peter Perner

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

St. Andrä im Lungau

St. Andrä 16, 5572 St. Andrä im Lg.

06474 / 2283

gemeinde@st-andrae.salzburg.at

BGM Heinrich Perner

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Name der Gemeinde

Adresse (Straße, Nummer, PLZ, Ort)

Telefonnummer

E-Mail

Ansprechperson

Göriach

Wassering 67, 5574 Göriach

06483 / 212

gemeinde@goeriach.at

BGM Mag. Reinhard Radebner

Weißpriach

Am Sand 116 , 5573 Weißpriach

06473 / 7014

gemeinde@weisspriach.at

BGM Peter Bogensperger

Tweng

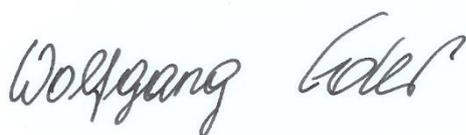
Dorfplatz 1, 5563 Tweng bei Obertauern

06471 / 217

gemeinde@tweng.at

BGM Friedrich Rigele

Mauterndorf, 16. Jänner 2017



Bgm. Wolfgang Eder
Obmann Regionalverband Lungau



Mag. Josef Fanninger, MSc