

UMSETZUNGSKONZEPT

FÜR DIE

KLIMA UND ENERGIE-MODELLREGION

FREISTADT

Ersterstellung November 2011

Überarbeitung Oktober 2018

Impressum

Das Umsetzungskonzept der Klima und Energiemodellregion Freistadt wurde durch das Zusammenwirken mehrerer Personen erstellt.

Für den Inhalt hauptverantwortlich:

Ing. Norbert Miesenberger (Geschäftsführer EBF, Modellregionsmanager)

Alfred Klepatsch (Obmann EBF)

Mitwirkende:

Otmar Affenzeller (Beratung EBF)

DI Dr. Martin Fleischanderl (Projektmanager EBF)

DI Simon Klambauer (Projektmanager EBF)

Ein besonderer Dank gilt:

den Mitarbeitern der örtlichen Energiegruppen und den freiwilligen HelferInnen der Energiedatenerhebungen

Herrn Otmar Schlager und Frau Renate Brandner Weis von der Energieagentur der Regionen für die freundliche zur Verfügungstellung eines Konzeptentwurfes zur eigenen Verwendung.

Die Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurde ermöglicht durch die Finanzierung seitens:



Klima- und Energiefonds Österreich



Verein Energiebezirk Freistadt

Inhaltsverzeichnis

1. REGIONALE RAHMENBEDINGUNGEN	6
1.1. BESCHREIBUNG DER REGION	6
1.2. FLÄCHENBILANZ UND BEVÖLKERUNG	6
1.3. WIRTSCHAFTLICHE STRUKTUR (GESAMTER BEZIRK)	6
1.4. KLIMADATEN	7
1.5. REGIONALE STRUKTUREN IM ENERGIEBEREICH	8
1.6. ENERGIESTRATEGISCHE STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER REGION	9
1.7. LEITBILD	10
2. IST-SITUATION	11
2.1. BASIS	11
2.2. ERGEBNISSE	11
2.2.1. <i>Gesamtenergieverbrauch aufgeteilt in Wärme, Strom und Verkehr</i>	12
2.2.2. <i>Gesamtenergieverbrauch nach der Art der Bereitstellung (erneuerbar, fossil)</i>	13
2.2.3. <i>Energiebereitstellung nach Energieträgern bei Wärme</i>	13
2.2.4. <i>Energie-Kosten für die Endverbraucher</i>	14
3. POTENTIALE ENERGIESPAREN UND ENERGIEBEREITSTELLUNG	14
3.1. POTENTIAL ENERGIESPAREN	14
3.1.1. <i>Allgemein</i>	14
3.1.2. <i>Potential Energiesparen beim Wärmebedarf</i>	15
<i>Potential Energiesparen bei Strom (Licht und Kraft)</i>	16
3.1.3. <i>Potential Energiesparen bei Mobilität</i>	16
3.2. POTENTIAL ENERGIEBEREITSTELLUNG	17
3.2.1. <i>Potential Biomasse aus Wald</i>	18
3.2.2. <i>Potential für Biogaserzeugung in der Landwirtschaft</i>	18
3.2.3. <i>Potential flüssige Biomasse (Pflanzenöl):</i>	19
3.2.4. <i>Potential Sonnenenergie: Solarthermie und Photovoltaik</i>	20
3.2.4.1. <i>Potential Solarthermie</i>	20
3.2.4.2. <i>Potential Photovoltaik</i>	21
3.2.5. <i>Potential Windkraft</i>	21
3.2.6. <i>Potential Wasserkraft</i>	23
3.2.7. <i>Zusammenfassung Potential Energiebereitstellung</i>	25
4. ZIELE	25
4.1. ZIELE ENERGIESPAREN LANGFRISTIG	25
4.2. ZIELE ENERGIESPAREN BIS 2035	26
4.3. ZIELE ENERGIEBEREITSTELLUNG BIS 2050 AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN	26
4.4. ZIELE ENERGIEBEREITSTELLUNG BIS 2035 AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN	27
4.5. ZIELE ENERGIESPAREN UND ENERGIEBEREITSTELLUNG BIS 2050	28
4.6. RESÜMEE	29
5. MAßNAHMEN	30
5.1. STRUKTURELLE MAßNAHMEN	30

5.2.	UMSETZUNGSMAßNAHMEN	30
5.3.	BEWUSSTSEINBILDUNGS-MAßNAHMEN	31
6.	PROJEKT-MANAGEMENT, REGIONALES NETZWERK UND KOMMUNIKATION	31
6.1.	TRÄGERSCHAFT	31
6.2.	STRUKTUR DES EBF.....	32
6.3.	EINBINDUNG VON STAKEHOLDERN UND REGIONALES NETZWERK	32
6.4.	KOORDINATIONSSTELLE-EBF HELIOS BÜRO.....	33
6.5.	PROGNOSE, WIE DIE ENERGIEREGION NACH AUSLAUF DER KLIEN-UNTERSTÜTZUNG WEITERGEFÜHRT WIRD	33
6.6.	KOMMUNIKATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	34

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Bezirkskarte mit Gemeinden.....	6
Abbildung 2: Betriebsstruktur in der KEM-Stand 2018 (Quelle: Wirtschaftskammer Freistadt).....	6
Abbildung 3: Klimadaten: Datenquelle: Handbuch für Energieberater	7
Abbildung 4: Energieanlagen auf Basis erneuerbarer Energien in der KEM (Quelle EBF)	9
Abbildung 5: Energieverbrauch nach Energieart	12
Abbildung 6: Energieverbrauch nach Energieart (Grafik)	12
Abbildung 7: Energieverbrauch nach Art der Gewinnung	13
Abbildung 8: Energiebedarf Raumwärme	13
Abbildung 9: Gesamtenergieverbrauch nach Kosten.....	14
Abbildung 10: Gesamtenergieverbrauch nach Kosten in %.....	14
Abbildung 11: Zielwert Wärme	16
Abbildung 12: Zielwert Strom.....	16
Abbildung 13: Zielwert Mobilität	17
Abbildung 14: Potential Wald (Quellen: Bezirksforstabteilung, EBF, eigene Berechnung)	18
Abbildung 15: Biogaserzeugung in Freistadt.....	18
Abbildung 16: Biogaspotential Rinder (Quelle: Bezirksbauernkammer 2011, eigene Berechnung)	19
Abbildung 17: Potential flüssige Biomasse (Agrarstatistik Oö 2007)	19
Abbildung 18: Überblick Potential Biomasse	19
Abbildung 19: Durchschnittliche Solarstrahlung in der KEM in kWh/m ² und Monat. (Quelle: Doris).....	20
Abbildung 20: Potential Solarthermie	20
Abbildung 21: Potential Photovoltaik	21
Abbildung 22: Bezirkskarte mit Windpotential (Quelle EBF)	22
Abbildung 23: Wasserkraftpotential Bezirk Freistadt, Quelle Regionalatlas ÖROK 2011.....	23
Abbildung 24: Bezirkskarte mit bestehenden Wasserkraftwerken, Quelle: DORIS, Naturschutzabteilung Oö, EBF	24
Abbildung 25: Jahreserzeugung bestehender KWK in der KEM.....	24
Abbildung 26: Potential Energiebereitstellung	25
Abbildung 27: Langfristige Einsparziele.....	25
Abbildung 28: Mittelfristige Einsparziele	26
Abbildung 29: Energiepotentiale Langfristig.....	26
Abbildung 30: Energiepotentiale Mittelfristig.....	27
Abbildung 31: Umsetzungsziele Gesamtzahlen – Jahreswerte für 2050 – KEM Freistadt.....	28
Abbildung 32: Stufenplan für den Weg zur Energieautarkie bis 2050 in der KEM Freistadt	29
Abbildung 33: Stakeholder KEM.....	33

1. Regionale Rahmenbedingungen

1.1. Beschreibung der Region

Die Klima und Energiemodellregion (KEM) Freistadt deckte sich in den ersten KEM-Phasen mit dem politischen Bezirk Freistadt und ist in zwei Leaderregionen (Mühlviertler Kernland, Mühlviertler Alm) unterteilt. Der Bezirk liegt im Nordosten Oberösterreichs und umfasst 27 Gemeinden, die sehr unterschiedlich strukturiert (städtisch und ländlich) sind. Aufgrund der angespannten finanziellen Situation in einigen Gemeinden der KEM war es einigen Gemeinden nicht mehr möglich den Anteil der Eigenleistung der Region aufzubringen. Somit sind - mit Grünbach, Liebenau, Unterweikersdorf und Wartberg - vier Gemeinden aus der KEM ausgeschieden. Diese umfasst nun 23 Gemeinden mit 56.062 EW.

Die Region im Nordosten Oberösterreichs grenzt im Süden und Westen an die Bezirke Perg und Urfahr-Umgebung, im Norden verbindet der Bezirk Oberösterreich mit der Tschechischen Republik. Im Osten grenzt die Region an das Waldviertel. Die Region ist rund 851 km² groß, wobei die Großteile auf Wald (381,3 km²) und landwirtschaftliche Nutzflächen (469,7 km²) entfallen.



Abbildung 1: Bezirkskarte mit Gemeinden

1.2. Flächenbilanz und Bevölkerung

Der hohe Waldanteil von ca. 42 % stellt neben den landwirtschaftlichen Flächen ein hohes Biomassepotential dar. In der KEM leben 56.062 Menschen (Gemeindetabelle KLAR!-Leistungsverzeichnis). Damit ist die Bevölkerungszahl seit der letzten Volkszählung 2001 um 1.513 Personen gestiegen. Dieses Ergebnis soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass in einigen Gemeinden im Norden und Nordwesten der KEM eine Bevölkerungsabnahme zu verzeichnen ist.

1.3. Wirtschaftliche Struktur (gesamter Bezirk)

In Bezug auf die wirtschaftliche Situation kann gesagt werden, dass mit Mitte 2018 der Bezirk über 3.926 Wirtschaftskammermitglieder verfügte. Dies bedeutet eine überdurchschnittliche Steigerung (von 2009 – 2018) von 36,3 % im Bez. Freistadt. Knapp 76 % davon sind EPU's.

Anzahl Beschäftigte	Anzahl Betriebe
1 bis 9 Beschäftigte	753
10 bis 49 Beschäftigte	160
50 bis 99 Beschäftigte	24
100 bis 249 Beschäftigte	11
> 250 Beschäftigte	1

Abbildung 2: Betriebsstruktur in der KEM-Stand 2018 (Quelle: Wirtschaftskammer Freistadt)

Die Unternehmensstruktur ist im Bezirk Freistadt also eher kleinstrukturiert. In den Gemeinden sind vor allem Unternehmen aus Handwerk und Nahversorgung angesiedelt. Der Bezirk Freistadt verfügt über eine Kaufkraft von rund 323,9 Mio. Euro, wobei 227 Mio. Euro im Bezirk wirksam werden. Ein erheblicher Teil der Kaufkraft fließt am Arbeitsweg in die Ballungszentren ab. Das Kommunalsteueraufkommen betrug im Jahr 2016 rund 10,2 Mio. Euro. Die Arbeitslosenquote lag mit 2017 bei rund 4,2 %, was fast Vollbeschäftigung bedeutet. Im Jahr 2015 betrug der Anteil jener Erwerbstätigen, die ihren Arbeitsplatz außerhalb des Bezirks hatten, 50%, 17% der Arbeitsplätze des Bezirks entfielen auf Einpendler/innen aus anderen Regionen (AMS Austria).

1.4. Klimadaten

Die KEM liegt im Mühlviertel und besitzt für oberösterreichische Verhältnisse ein eher kühles Klima. Innerhalb der KEM variieren die Klimadaten (Norden, Süden) beträchtlich. Die Heizgradtage (HGT) beschreiben die Außentemperatur während der Heizsaison. Diese Zahl stellt ein Maß für den Energieverbrauch zur Raumheizung dar. Der HT 12 Wert ist der langjährige Mittelwert der jährlichen Tagzahlen mit Temperaturen unter 12 Grad C. Die Globalstrahlung gibt das Energiepotential der Sonnenstrahlung in Kilowattstunden pro Quadratmeter (kWh/m²) und Jahr an.

Klimarelevante Daten	Seehöhe in m	HGT	HT12	Globalstrahlung in kWh/m ² und Jahr
Bad Zell	515	3899	229	1160
Freistadt	560	4297	246	1077
Gutau	584	4185	242	1077
Hagenberg im Mühlkreis	444	3864	228	1072
Hirschbach im Mühlkreis	640	4277	246	1077
Kaltenberg	886	4479	273	1111
Kefermarkt	492	4085	238	1077
Königswiesen	600	4387	251	1111
Lasberg	574	4308	247	1077
Leopoldschlag	626	4388	251	1077
Neumarkt im Mühlkreis	632	4310	248	1077
Pierbach	486	3843	231	1111
Pregarten	425	3801	225	1072
Rainbach im Mühlkreis	716	4594	259	1077
Sandl	927	4991	277	1081
Sankt Leonhard bei Freistadt	810	4755	268	1111
Sankt Oswald bei Freistadt	609	4384	250	1077
Schönau im Mühlkreis	643	4399	252	1111
Tragwein	489	3841	227	1116
Unterweißenbach	630	4438	253	1111
Waldburg	685	4455	256	1077
Weitersfelden	726	4592	260	1111
Windhaag bei Freistadt	721	4600	260	1077

Abbildung 3: Klimadaten: Datenquelle: Handbuch für Energieberater

1.5. Regionale Strukturen im Energiebereich

Der Bezirk Freistadt ist im Bereich Energie- und Klimainitiativen schon länger aktiv. So sind beispielsweise alle 27 Gemeinden Klimabündnisgemeinden bzw. wurde und wird in den überwiegenden Gemeinden des Bezirkes das Programm EGEM des Landes Oberösterreich umgesetzt.

Seit 2005 ist in der KEM der Verein Energiebezirk Freistadt (EBF) aktiv, dessen Ziel es ist, Lobbying für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien zu betreiben. Ein Instrument zur Erreichung seiner Zielsetzungen liegt in der Etablierung von lokalen Energiegruppen „Klimafeuerwehren“ auf Gemeindeebene. Leider haben leider einige Energiegruppen ihre Aktivitäten eingestellt. Dies liegt in den meisten Fällen daran, dass die Arbeit in der Bewusstseinsbildung leider mühsam und unattraktiv sein kann. Außerdem sind jene Personen, die aktiv sich in der Gemeinde engagieren oft auch mit vielen anderen ehrenamtlichen Tätigkeiten eingedeckt!

Lokale kleinräumige Initiativen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung umfassen zudem die rund 30 Nahwärmeanlagen, 5 Biogasanlagen, einige Kleinwasserkraftwerke, die „Freiwind“ GmbH sowie weitere Ideen wie beispielsweise die Beteiligung am „Mühlviertler Ressourcenplan“. Leuchtturmprojekte, die bereits vom österreichischen Klima- und Energiefonds genehmigt wurden, wie FB-Vision 2020-Energieversorgung Braucommune in Freistadt, PlanVision – Visionen für eine energie-optimierte Raumplanung oder ELAS – energetische Langzeitanalyse von Siedlungsstrukturen, bzw. ParkVision – Design und Realisierung eines Industrieparks sind Forschungsprojekte die im Gesamtkonzept für den Bezirk eingebunden werden. All diese Projekte werden von den unterschiedlichen regionalen Akteuren getragen und dementsprechend groß ist die Notwendigkeit die Arbeit im Bereich der nachhaltigen Entwicklung der Region anzusetzen. Eine Vernetzung und Mitarbeit an all diesen Projekten und Aktivitäten ist durch den o. a. Verein EBF möglich geworden und wird durch die KEM verstärkt. Bei den o. a. Projekten war oder ist allerdings nicht der Energiebezirk Freistadt Vertragspartner mit dem Klima- und Energiefonds sondern entweder das RMMOÖ, Geschäftsstelle Mühlviertel oder beispielsweise die BOKU Wien. Die Region sucht um die dritte Weiterführung der Klima- und Energiemodellregion an!

Energieanlagen auf Basis erneuerbarer Energien im Bezirk Freistadt

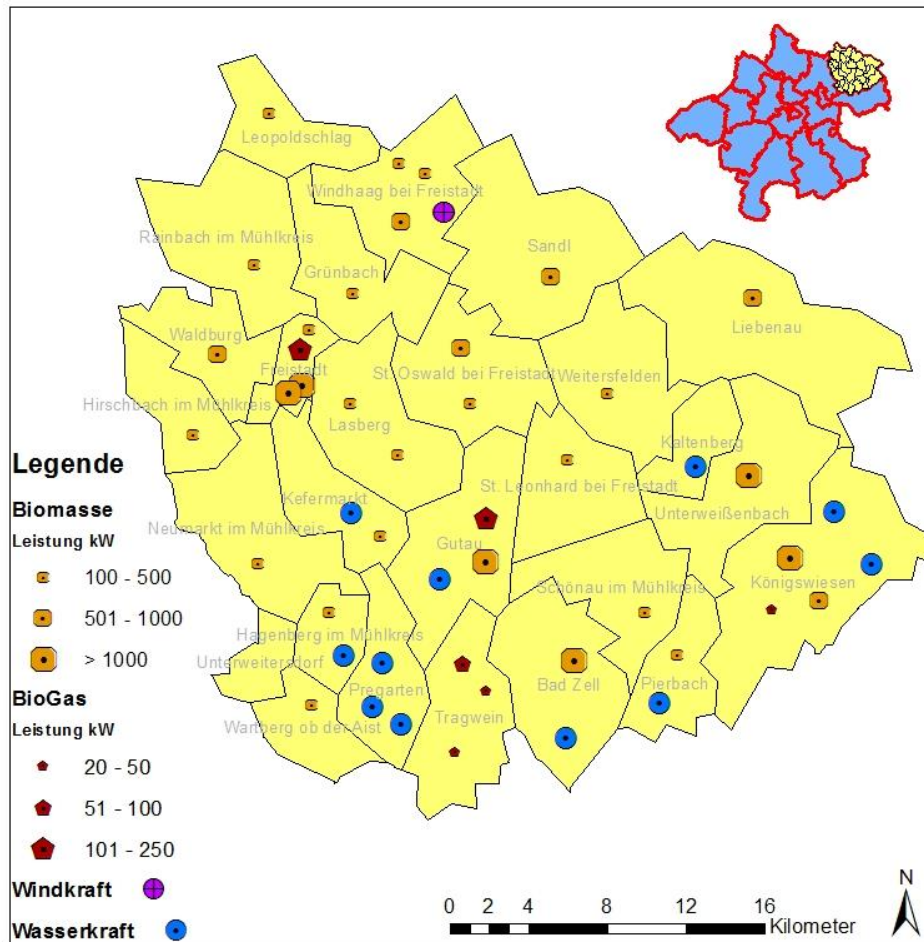


Abbildung 4: Energieanlagen auf Basis erneuerbarer Energien in der KEM (Quelle EBF)

1.6. Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region

Im Zuge der Bewerbungen als LEADER-Regionen 2007 wurde eine umfassende SWOT-Analyse des Bezirks durchgeführt. Eine Zusammenfassung brachte folgende Stärken und Schwächen des Bezirks Freistadt zu Tage, bzw. wurde sie im Zuge dieses Projekts ergänzt.

Stärken	Schwächen
Großes Potenzial an forstwirtschaftlichen Flächen (Holz als Energiespender) und landwirtschaftlichen Nutzflächen (Gras für Biogas,...)	Zersiedelung des ländlichen Raums
Zahlreiche Projekte auf Basis erneuerbarer Energien sind bereits vorhanden, es braucht nicht bei „Null“ begonnen werden	Relativ raues Klima und dadurch geringere Erträge
Hohes Potential an südlichen Dachflächen, die für Solarnutzung (Solarthermie und PV) verwendet werden können	hohe EKZ der Gebäude bedingt hohen Raumwärmebedarf

Netz an regionalen Energieakteuren wächst kontinuierlich	Niedrige Akademikerquote in der Region
Leistungsbereite und verlässliche Bürger (der Mühlviertler als Arbeitskraft ist in Linz sehr geschätzt)	Aufgrund eines Überangebotes und der folglich Überbewertung von Traditionen ist den Bürgern oft die Sicht und Beschäftigung mit wesentlichen und längst notwendigen Themen unbewusst verstellt.
Niedrigste Arbeitslosenrate Österreichs	
Hohe Anzahl an BiobauerInnen u. stabiler Anteil an Haupterwerbsbetrieben	Geringes Arbeitsplatzangebot (vor allem für Frauen und Höherqualifizierte) in der Region, Überalterung der Bevölkerung
Bewusstsein für Energie- und Klimaschutz aufgrund der mehrjährigen Aktivitäten etwas höher als in benachbarten Regionen	Beginnende Bevölkerungsabnahme in Grenzregionen
Vernetzung von Betrieben und touristischen Angeboten	Hohe AuspendlerInnenrate
Diversifikation und Bereitschaft für Projekte und Kooperationen in der Land- und Forstwirtschaft	Schlecht ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz. Die Summerauerbahn soll schon seit Jahrzehnten ausgebaut werden, anstatt dessen wird in eine 4-spurige Schnellstraße (S 10) investiert. Dadurch steigt der Individualverkehr weiter an. Eine Verbesserung des öffentlichen Verkehrs wäre bitter nötig
Aktive Gemeinden mit gutem Regionalbewusstsein	Fehlende Unternehmensstrategien und Ziele
Intakte Bildungsnahversorgung und soziale Infrastruktur	Fehlen von Arbeitsstätten mit mehr als 100 Beschäftigten und Leitbetrieben
Überdurchschnittliche Entwicklung der Arbeitsstätten und Unternehmensgründungen	Zu wenig Kooperationen mit Gewerbe, Handel und Gastronomie
Lebensraum Naturlandschaft und Vielfalt der Betriebe	Geringe Kaufkraft

1.7. Leitbild

Unser gemeinsames Ziel: 100 % Versorgung mit erneuerbarer Energie.

Die Begrenzung des Klimawandels ist die größte Herausforderung der Menschheitsgeschichte. Die Klima- und Energie-Modellregionen in ganz Österreich teilen deshalb die Ziele der Vereinten Nationen (Paris-Ziele), die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad Celsius zu beschränken. Das bedeutet für Österreich, dass die von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen gegen null reduziert werden müssen.

Wir setzen Klimaschutzprojekte um bzw. unterstützen diese bei der Umsetzung.

Wir machen uns schrittweise unabhängig von fossiler Energie und versorgen uns und andere mit erneuerbarer Energie, indem wir Projekte und Aktivitäten insbesondere in folgenden Themenfeldern umsetzen:

- Reduktion des Energieverbrauchs

- Erneuerbare Energie
- Bewusstseinsbildung
- Mobilität
- Bauen und Sanieren
- Landwirtschaft und Ernährung
- Tourismus

Bündelung der Klima- und Energie-Aktivitäten in der Region

Wir informieren, motivieren, initiieren und koordinieren. Wir binden Gemeinden, Unternehmen, Institutionen und BürgerInnen von der Idee bis zur Projektumsetzung ein und fördern die Identifikation mit der Region durch nutzenstiftende Klimaschutzprojekte.

Positive Effekte unserer Arbeit

- Wir alle profitieren von lebenswerten Regionen:
- Gemeinsam leisten wir einen Beitrag für eine intakte Umwelt.
- Unsere Arbeit unterstützt die regionale Wertschöpfung und die Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region.
- Wir sind unabhängiger von fossilen Energiequellen und tragen so zu Versorgungssicherheit und stabilen Energiepreisen bei.

2. Ist-Situation

2.1. Basis

Zur Erstellung einer genauen Ist-Analyse der KEM wurden im Rahmen dieses Projektes, aber auch teilweise schon seit Gründung des EBF's im Jahre 2005, umfassende Energiedatenerhebungen im Bezirk durchgeführt. Dabei werden pro Gemeinde jeweils zwischen 20 und 40 freiwillige HelferInnen motiviert, nach einer kurzen Einschulungsphase und aufgeteilt auf bestimmte Gemeindegebiete zu den einzelnen Haushalten, Betrieben, öffentlichen Einrichtungen, ... zu gehen, um die Energiedaten zu erheben. Durch das persönliche (nicht anonyme) Bemühen an der für die Region richtungsweisenden Aktion mitzuwirken, war es möglich, Rücklaufquoten von 50 bis 90 % zu erzielen. Damit wurde einerseits erreicht, dass sich sehr viele BürgerInnen mit der **eigenen Energiesituation auseinander setzten** - löste oft Verwunderung aus - und andererseits wurde eine sehr gute Datengrundlage zur Erstellung einer Ist-Analyse geschaffen.

Da es unmöglich ist solch intensive Energiedatenerhebungen alle 5 – 10 Jahre durchzuführen, wurde die zuletzt durchgeführte Energiedatenerhebung aus der Gemeinde Lasberg als Grundlage genommen und auf die Einwohnerzahl der KEM hochgerechnet. Dies erscheint uns als überaus realistisch, da Lasberg sehr zentral im Bezirk liegt. Somit können die Verbrauchsunterschiede der nördlichen bzw. südlichen Gemeinden gut ausgeglichen werden. Außerdem war die Rücklaufquote der 2014 durchgeführten Energiedatenerhebung mit 67,34 % sehr gut. In der Hochrechnung sind auch die Energiedaten der Betriebe enthalten. Dies kann natürlich das Ergebnis etwas verzerren. Da aber die Anzahl der Betriebe in Lasberg im Bezirk durchschnittlich ist und auch ein Großbetrieb miterhoben wurde, bringt eine Hochrechnung durchaus realistische Ergebnisse!

2.2. Ergebnisse

Mit der oben angeführten Methode lässt sich die Energiebereitstellung- und Verbrauchssituation folgendermaßen darstellen. Der jährliche Gesamtendenergieverbrauch beträgt 1.159 GWh. Der größte

Anteil mit 52 % davon entfällt auf den Wärmebereich, gefolgt vom Mobilitätsbereich mit 39 % und knapp 9 % für den Bereich Strom. Im Vergleich mit den Ausgangswerten von 2011 ergibt dies eine erhebliche prozentuelle Verringerung des Energieverbrauchs in der Raumwärme. Dies kann einerseits auf die in den letzten Jahren tendenziell milderen Winter, andererseits auch auf die jährlichen Sanierungsmaßnahmen zurückgeführt werden. Negativ ist der zusätzliche Energiebedarf im Verkehr anzumerken, spiegelt aber die in Österreich zu beobachtende Tendenz der massiven Verkehrszunahme wider. Der Gesamtenergieverbrauch teilt sich in 41,2 % erneuerbare Energie und 58,8 % fossile Energie auf. Der prozentuelle Anteil an erneuerbarer Energie ist somit leicht gestiegen.

Energieverbrauch für	Prozent	MWh
Strom	9	106.060
Verkehr	39	452.800
Wärme	52	599.800
Gesamt	100	1.158.660

Abbildung 5: Energieverbrauch nach Energieart

2.2.1. Gesamtenergieverbrauch aufgeteilt in Wärme, Strom und Verkehr

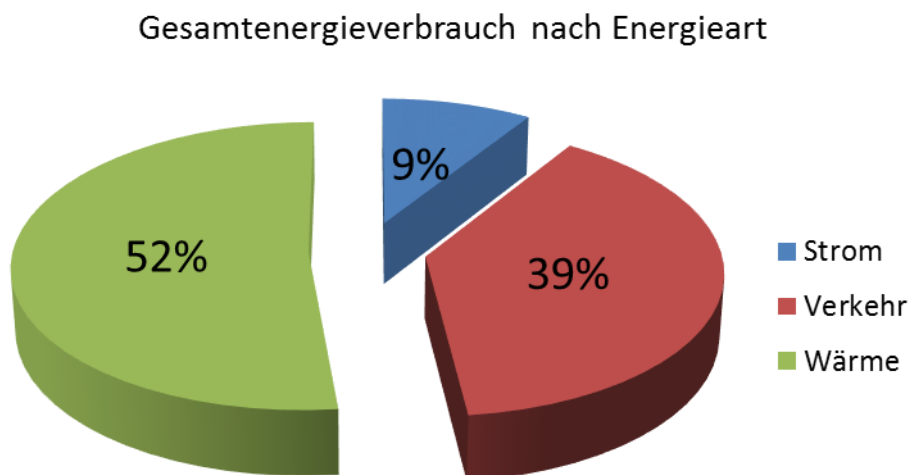


Abbildung 6: Energieverbrauch nach Energieart (Grafik)

2.2.2. Gesamtenergieverbrauch nach der Art der Bereitstellung (erneuerbar, fossil)

Gesamtenergieverbrauch nach Art der Gewinnung in %

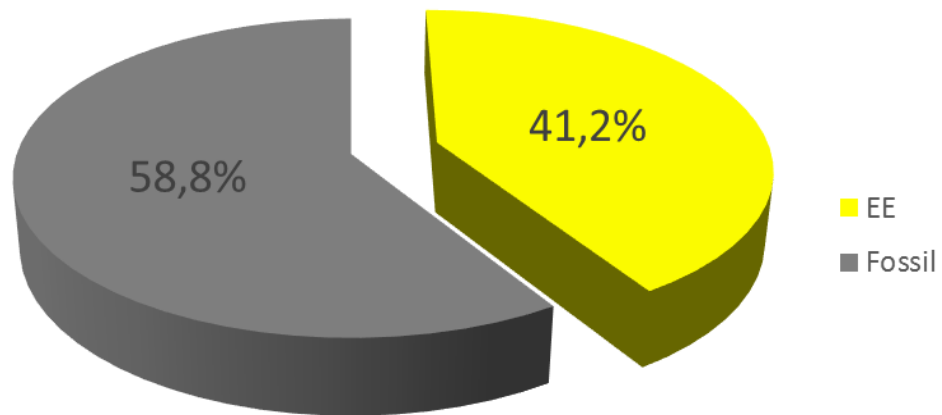


Abbildung 7: Energieverbrauch nach Art der Gewinnung

2.2.3. Energiebereitstellung nach Energieträgern bei Wärme

Mit dem Brennstoff Holz und Pellets werden mehr als 60 % des Raumwärmeverbrauchs der KEM abgedeckt. Insgesamt beträgt der Anteil erneuerbarer Energieträger knapp 70 % des Raumwärmeverbrauchs.

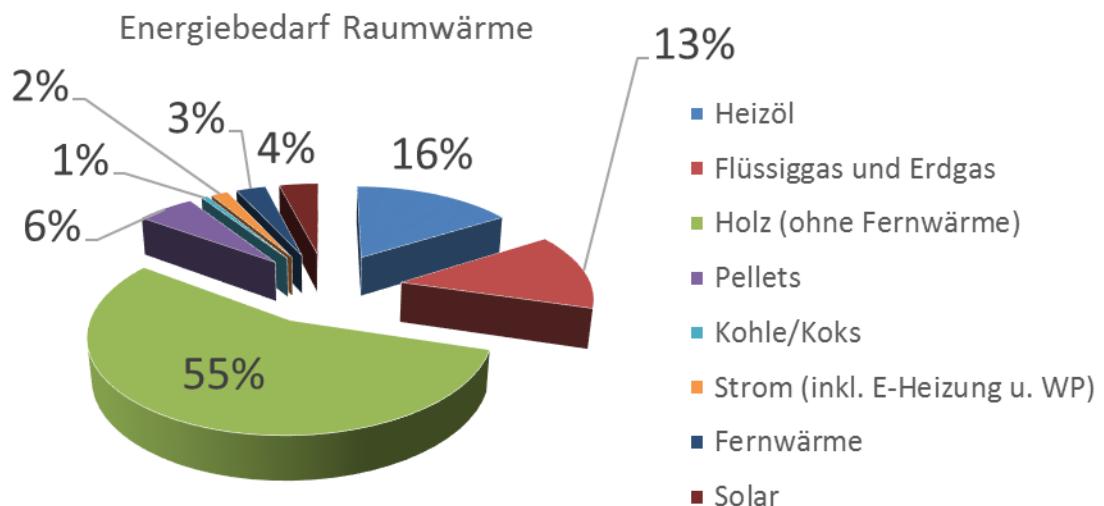


Abbildung 8: Energiebedarf Raumwärme

Die **durchschnittliche NEZ** (Nutzheizenergiezahl) aller Gebäude für den Raumwärme- und Warmwasserbedarf der KEM beträgt 184 kWh/m²a. Dieser Wert weist, wie im Kapitel Energiesparen im Wärmebereich angeführt, auf das enorme Einsparpotential in diesem Bereich hin.

2.2.4. Energie-Kosten für die Endverbraucher

Der Kostenaufwand für die Energiebereitstellung liegt im Verkehrsbereich mit € 46.059.000 am höchsten, gefolgt von € 44.544.000 für den Bereich Wärme und € 26.874.000 für den Bereich Strom.

Kostenaufwand der KEM für Energie				
Bereich	Anteil in %	kWh	Euro je kWh	Euro
Strom	9	106.060.000	0,18	19.090.800
Verkehr	39	452.800.000	0,12	54.336.000
Wärme	52	599.800.000	0,06	35.988.000
Gesamt	100	1.158.660.000		109.414.800

Abbildung 9: Gesamtenergieverbrauch nach Kosten

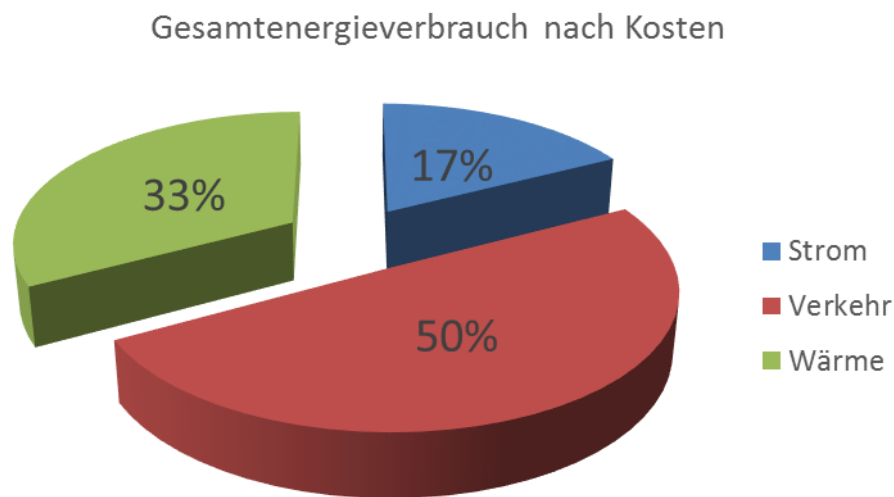


Abbildung 10: Gesamtenergieverbrauch nach Kosten in %

3. Potentiale Energiesparen und Energiebereitstellung

3.1. Potential Energiesparen

3.1.1. Allgemein

Eines steht mit Sicherheit fest: Energie wird mittelfristig teurer! Daher zahlt es sich aus, Energie einzusparen. Beispielsweise sollte bei Altbauten immer vor Anschaffung einer neuen Heizanlage (auf Basis erneuerbarer regionaler Energien) der Dämmstandard des Gebäudes verbessert werden. Ist die oberste Geschossdecke gar nicht oder schlecht gedämmt, sollte sie jedenfalls vor Anschaffung eines neuen Heizsystems auf eine Gesamtstärke von 30 cm gedämmt werden. Das spart im Schnitt ein Viertel der Heizkosten und rechnet sich aufgrund der niedrigen Investitionskosten sehr rasch.

Am Beispiel des ehemaligen EBF Bürogebäudes „Zentrum Umwelt“ = „Kompetenzzentrum für Energie- und Umweltfragen“, konnten wir zeigen, dass es durch Dämm- und Sanierungsmaßnahmen möglich ist, den Heizenergiebedarf um bis zu 90 % zu reduzieren. Mit dem Gebäude wurde seitens des Bezirksabfallverbands Freistadt ein regionales Vorzeigeobjekt für Althausmodernisierung geschaffen. Ein Haus das zum Hineingehen einlädt. Aufgrund der Vergrößerung des EBF – Teams musste ein neues

Gebäude mit mehr Büroräumlichkeiten bezogen werden. Das Zentrum Umwelt kann aber nach wie vor für Hausbauseminar bzw. Sanierungsberatungen genutzt werden!

Hier erhalten Interessierte von EBF-Mitarbeitern firmenunabhängige Informationen zu Hausbau- und Sanierungsfragen, zum Einsatz erneuerbarer Energien, uvm. Gleichzeitig kann man sich vor Ort ein Bild machen, wie erneuerbare Energien optimal eingesetzt werden können. Das Haus wurde mit nachwachsenden Stoffen wie Stroh, Schafwolle, Flachs, Zellulose und Holzweichfaserplatten gedämmt und mit dezentralen Lüftungsanlagen ausgestattet, um so den gesamten Energieaufwand zu reduzieren. Zudem wird Sonnenenergie mittels Sonnenkollektoren zur Wärmeversorgung und einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung direkt genutzt.



Zentrum Umwelt: Musterbeispiel für Althausmodernisierung, Büro des Bezirksabfallverbandes Freistadt

Bei der Abschätzung des Potentials zur Deckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energieträger ist daher wesentlich, dass die Reduktion des Energieverbrauchs und die effiziente Anwendung grundsätzlich erste Priorität besitzen.

Einsparpotentiale bestehen in den verschiedensten Bereichen (Wärme, Elektrizität und Mobilität) und erst der entsprechend geringere Energiebedarf ist die vernünftige Grundlage für die Nutzung erneuerbarer regionaler Energieträger. Die Potentiale sind nachfolgend aufgeteilt in die Bereiche Energiesparen und Energieproduktion. Erst die weitgehende Nutzung der Potentiale aus beiden Bereichen kann zur Energieautarkie der Region führen.

3.1.2. Potential Energiesparen beim Wärmebedarf

Verbesserung des Bauzustandes und Effizienzsteigerung bei den Heizungsanlagen

Der enorme Energiebedarf für den Bereich Raumwärme ist größtenteils auf die hohe EKZ der Gebäude zurückzuführen. Der Wärme-Energiebedarf und die EKZ sind zwar seit der letzten Erhebung gesunken aber noch immer viel zu hoch. Als wichtigsten Schritt empfiehlt es sich daher, wie bereits oben angeführt, den benötigten Raumwärmebedarf zu senken. Nachfolgend ist dargestellt, wie sich bauliche Verbesserungen (Dämmen, bessere Fenster und Türen) des Baubestandes und der Austausch alter Objekte mit fehlender Sanierungstauglichkeit auf Niedrigenergie- oder Passivhausstandard und dem damit verbunden Erreichen einer Ziel EKZ von 100 kWh/m²a Wohnfläche des Gesamtgebäudebestandes auf die Einsparung (in MWh) auswirken. Die Einsparungen für die Wohnobjekte wurden eins zu eins für alle Objekte der Gemeinde (Betriebe, öff. Einrichtungen,...) herangezogen. Die Effizienzsteigerung bei den Heizungsanlagen kann durch Kesseltausch, Wartung und Service, durch Dämmen der Heizungsleitungen, durch Umstieg auf Niedertemperaturheizungen, durch intelligente Steuerungen und richtige Einstellungen, und ähnliche Maßnahmen erzielt werden. In der nachfolgenden Tabelle wurde dafür nur ein sehr geringer Wert von 5 % des bestehenden Gesamtwärmebedarfs angenommen. Die Einsparungen durch Heizungsoptimierungen und Gebäudeoptimierungen können nicht einfach addiert werden, da ein

durch Verbesserung des Bauzustandes geringerer Wärmebedarf zugleich das Einsparpotential durch zusätzliche Optimierung der Heizung verringert.

Wärmebedarf in MWh	Ø EKZ Wohnen inkl. Warmwasser in kWh/m ² a	Ø Ziel EKZ in kWh/m ² a	Einsparung in MWh/a durch Dämmen	Einsparung in MWh/a durch verbesserte Heizanlagen	Einsparung in MWh/a Gesamt	Wärmebedarf nach Maßnahmen in MWh/a
599.800	184	100	273.822	29.990	303.812	295.988

Abbildung 11: Zielwert Wärme

Potential Energiesparen bei Strom (Licht und Kraft)

In Summe lassen sich sowohl im Privatbereich als auch in Betrieben und öff. Einrichtungen durch verschiedenste Maßnahmen und ein geändertes Nutzerverhalten ohne Komfortverlust leicht 20 – 30 % des Strombedarfs einsparen. Beispielsweise können durch den Umstieg auf effizientere Geräte, LED-Lampen und LED-Technik, Drehzahlregelungen bei Antrieben, Lüftungen, Pumpen und Motoren hohe Ersparnisse erzielt werden. Kühlung und Druckluftanwendungen sind ebenfalls sehr energieintensiv und besitzen daher häufig ebenfalls hohe Einsparpotentiale. Speziell beim Kauf neuer Geräte sollte auf den Energiebedarf und nicht nur auf den Kaufpreis geachtet werden. Für die Berechnung des Einspar- und Effizienzverbesserungspotentials wurde über alle Nutzer (Haushalte, Betriebe, öff. Einrichtungen) **25 %** angenommen.

Ist-Strombedarf bisher in MWh/a	Einsparungen in MWh/a durch Effizienzmaßnahmen	Zielstrombedarf in MWh/a nach den Maßnahmen
106.060	26.515	79.545

Abbildung 12: Zielwert Strom

3.1.3. Potential Energiesparen bei Mobilität

Allgemeine Optimierungsmaßnahmen

Generell lassen sich durch Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf öffentliche Verkehrsmittel, einer Verlagerung eines Teiles des Gütertransport auf die Schiene, ein geändertes Nutzerverhalten und spritsparende Fahrweise, ein Umstellen auf sparsamere Fahrzeuge (3 Liter Auto), sowie der Vermeidung von Kurzstrecken in Summe bis zu 30 % einsparen. Carsharing-Modelle und die Erhöhung der Besetzungsdichten pro PKW sind weitere geeignete Maßnahmen um Einsparungen zu erzielen und haben daher Zukunft.

Energiesparen im Mobilitätsbereich im größeren Stil kann jedoch nicht von den Regionen alleine gelöst werden, sondern erfordert zumindest eine finanzielle Gleichbehandlung des öffentlichen Verkehrs mit dem motorisierten Individual- und Güterverkehr. Konkret erfordert dies, eine rasche bundesweite Investitionsoffensive in den öffentlichen Verkehr und damit einhergehend die Erhöhung des Spritpreises mit einer „Schadstoffsteuer“ um ein spürbares Maß.

Umstieg auf Elektromobilität und Biogene Treibstoffe

Neben den Optimierungsmaßnahmen im Mobilitätsbereich ist durch den Wechsel des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf Elektrofahrzeuge und Gasfahrzeuge (auf regionaler biogener Basis) ein beachtliches Einsparpotential zu erzielen. Die Einsparungen durch den Wechsel des Energieträgers beziehen sich aber nur auf die PKW-Flotte, da es bei LKW und Zugmaschinen noch Probleme bei der Kraftübertragung gibt. Durch den Wechsel auf E-Mobilität steigt zwar der Strombedarf, jedoch liegt der

Wirkungsgrad des E-Motors 3 – 4 fach höher als der des Verbrennungsmotors, weswegen diese Maßnahme auf jeden Fall Sinn ergibt. Ziel ist es daher, auch die Stromversorgung auf Basis regionaler erneuerbarer Energieträger im zumindest gleichen Ausmaß zu erhöhen. Gleiches gilt bei der Umstellung auf regionale „Gasautos“, wobei hier Flächen in Konkurrenz zu anderen Produkten stehen und deshalb bei unserer Betrachtung nur Biogas aus Tierabfällen (Gülle, Mist) berücksichtigt wird.

Ist-Energiebedarf Mobilität	MWh/a
Ist-Energiebedarf Mobilität bisher Gesamt	452.800
Ist-Energiebedarf Mobilität Pkw´s bisher	239.300
Ist-Energiebedarf Mobilität Zugfahrzeuge Landwirtschaft bisher	109.800
Ist-Energiebedarf Mobilität Betriebe und öff. Einrichtungen	103.700
Einsparungen durch Optimierungsmaßnahmen und Umstieg auf E-Mobilität und Biogasautos	
Einsparungen in MWh/a durch Optimierungsmaßnahmen (20 % generell)	90.600
Einsparung an fossilem Treibstoff bei PKW´s durch Umstieg auf E-Mobilität (90 % E-Mobilität , Effektivitätssteigerung Faktor 3) nach den generellen Optimierungsmaßnahmen	172.300
Einsparung an fossilem Treibstoff bei PKW´s durch Umstieg auf biogene Treibstoffe (10 % Biogas) nach den generellen Optimierungsmaßnahmen	19.400
Gesamt	282.300
Zusatzbedarf an erneuerbaren Energien durch Umstieg auf E-Mobilität, Biogasautos und Pflanzenölbetrieb	
Zusätzlicher Bedarf an Strom aus erneuerbaren Energiequellen in der KEM durch Umstieg auf E-Mobilität	57.400
Zusätzlicher Bedarf an biogenen Treibstoffen in der KEM durch Umstieg auf mit Biogas betriebene PKW´s	19.400
Zusätzlicher Bedarf an biogenen Treibstoff in der KEM durch Umstieg auf pflanzenölbetriebene Zugfahrzeuge	1.900
Gesamt	76.800
Restbedarf an fossiler Energie nach Optimierungsmaßnahmen und Umstieg auf E-Mobilität, Biogas Pfl.Öl.	
Gesamt	91.800

Abbildung 13: Zielwert Mobilität

3.2. Potential Energiebereitstellung

Wie bereits im Kapitel Ist-Analyse angeführt liegt der Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieaufkommen in den Gemeinden der KEM im Durchschnitt bei 41,2 Prozent. In einigen Gemeinden der KEM, die einerseits nicht an das OÖ. Ferngasnetz angeschlossen sind und andererseits der regionale Stromversorger 100 % Ökostrom in seinem Produktportfolio aufweist, liegt der Anteil erneuerbarer Energien bei 60 %. Grundsätzlich ist das Potential erneuerbarer Energiequellen in seiner Vielfalt und im Ausmaß sehr groß.

In der Energiebereitstellung hat Biomasse aufgrund des hohen Waldanteils die größten Potentiale, wobei derzeit schon ein erheblicher Anteil des gesamten Potentials genutzt wird. Im Bereich Biogas aus Rindergülle und der direkten Nutzung der Sonnenenergie (Solarthermie und Photovoltaik) bestehen erhebliche noch ungenutzte Potentiale. Gleiches gilt für die Windenergie.

3.2.1. Potential Biomasse aus Wald

Folgende Annahmen wurden zur Ermittlung der Potentiale getroffen:

- Von der gesamten Waldfläche der KEM werden 40 % des nutzbaren Zuwachses für Energienutzung kalkuliert.
- Bei den bereits bestehenden Biomasseheizwerken wird mittels Kraftwärmekopplung neben Wärme auch zusätzlich elektrische Energie (= 20% der Wärmeerzeugung v. bestehenden Heizwerken) erzeugt.

	Waldfläche in ha Gesamt	Nutzbarer Zuwachs in Vfm Gesamt	40 % des Zuwachs für Energienutzung in Vfm/a	Energie aus Holz Potential gesamt in MWh/a für Wärme	Energie aus Holz genutzt in MWh/a (Haushalte)	Energie aus Holz zus. Potential in MWh/a
KEM	38.130	381.300	152.520	366.000	332.000	34.000

Abbildung 14: Potential Wald (Quellen: Bezirksforstabteilung, EBF, eigene Berechnung)

Biomasse Heizwerke	Anzahl	Leistung MW	Erzeugte Wärme MWh/a	Energieholz Potential Strom in MWh/a (= 20% der Wärmeerzeugung v. bestehenden Heizwerken)
KEM	27	20,7	37.300	7.460

3.2.2. Potential für Biogaserzeugung in der Landwirtschaft

Im Bezirk Freistadt existieren aktuell 6 Biogasanlagen, die in den letzten 15 Jahren errichtet wurden. Der niedrige Energiepreis stellt die Betreiber nach Ablauf der Einspeisetarifförderung vor eine existenzbedrohende Situation. Durch den geringen Strompreis können diese Anlagen nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden. Das unten angeführte Potential ist nur unter Berücksichtigung eines höheren Energiepreises wirklich realistisch!

Ort	Leistung kW el.	Biogasproduktion m ³ /a	Stromproduktion kWh/a	Wärmeproduktion kWh/a
Freistadt	250	581.000	2.150.000	2.494.000
Tragwein	100	245.700	860.000	1.032.000
Königswiesen	20	61.500	172.000	276.750
Tragwein	30	92.150	258.000	415.000
Tragwein	22	67.570	189.200	305.000
Gutau	250	581.000	2.150.000	2.494.000
Summe			5.005.200	7.016.750

Abbildung 15: Biogaserzeugung in Freistadt

Die derzeitige Gesamtstromproduktion der Anlagen beläuft sich auf rund 5 GWh. Die Wärmeproduktion stellt derzeit noch ein großes Potential dar, da nur eine der Anlagen ihre Abwärme ins Nahwärmenetz einspeist. Durch die hohe Anzahl an Rinderbetrieben in der Region ist Biogas aus Rindergülle eine realistische Variante zur Biogaserzeugung, die ohne eine komplette Strukturänderung in der Landwirtschaft denkbar ist. Aus wirtschaftlicher Sicht sind Mist- und Gülle-geführte Anlagen ab einem Viehbestand von 100 GVE sinnvoll zu betreiben. Zur Potentialabschätzung werden nur Betriebe mit mehr als 100 GVE und Betriebe mit mehr als 50 GVE, die in Kooperationen zusammenarbeiten können,

herangezogen. Unter der Annahme, dass die o. a. Betriebe bis 2050 auch Biogas erzeugen, dass direkt in biogasbetriebenen PKW's eingesetzt wird, ergibt sich folgendes Potential:

Rinderbetriebe >100 GVE	Rinderbetriebe 50-100 GVE	GVE Mittelwert aller Betriebe	m ³ Biogas/a Gesamt	möglicher Treibstoffersatz (aus Energieinhalt in MWh/a)
19	92	8.800	3.212.000	19.400

Abbildung 16: Biogaspotential Rinder (Quelle: Bezirksbauernkammer 2011, eigene Berechnung)

Berechnungsgrundlagen:

- Pro GVE/Tag 1 m³ Biogas
- 1 m³ Biogas enthält zu 70 % Methan
- 1 m³ Methan entspricht einem unteren Heizwert von 9,5 kWh Energie

3.2.3. Potential flüssige Biomasse (Pflanzenöl):

Aufgrund des niedrigen Anteils an Ölpflanzen (Winterraps, Sonnenblumen, Leindotter,...)in der KEM wird hier nur eine grobe Abschätzung, basierend auf den Flächen- und Hektarerträgen durchgeführt. Grundsätzlich kann Pflanzenöl in veredelter Form für Speise- oder Arzneizwecke wesentlich höhere Erträge erzielen als im Energiesektor.

KEM	ha Winterraps	ha Sonnenblumen	Summe	PÖL in MWh
Freistadt	142,54	46,66	190	1.900

Abbildung 17: Potential flüssige Biomasse (Agrarstatistik Oö 2007)

Überblick Potential Biomasse

Biomasse in MWh/a Potentiale möglich	Wärme in MWh	Strom in MWh	Treibstoffe in MWh
Energieholz Wald genutzt	332.000		
Energieholz Wald zus. Potential	34.000	7.460	
Biogas genutzt	7.000	5.000	
Biogas zus. Potential			19.400
Pflanzenöl Potential			1.900
Summe Potential Biomasse	373.000	12.460	23.300

Abbildung 18: Überblick Potential Biomasse

3.2.4. Potential Sonnenenergie: Solarthermie und Photovoltaik

Allgemein

Bei den zahlreichen Energiedatenerhebungen in den Gemeinden wurde das Potential an südlichen Dachflächen für die direkte Sonnenenergienutzung genau erhoben. Geringfügige Abweichungen der Dachflächen nach Osten oder Westen beeinträchtigen den Solarertrag nur geringfügig und wurden deshalb ebenfalls dem Potential zugerechnet.

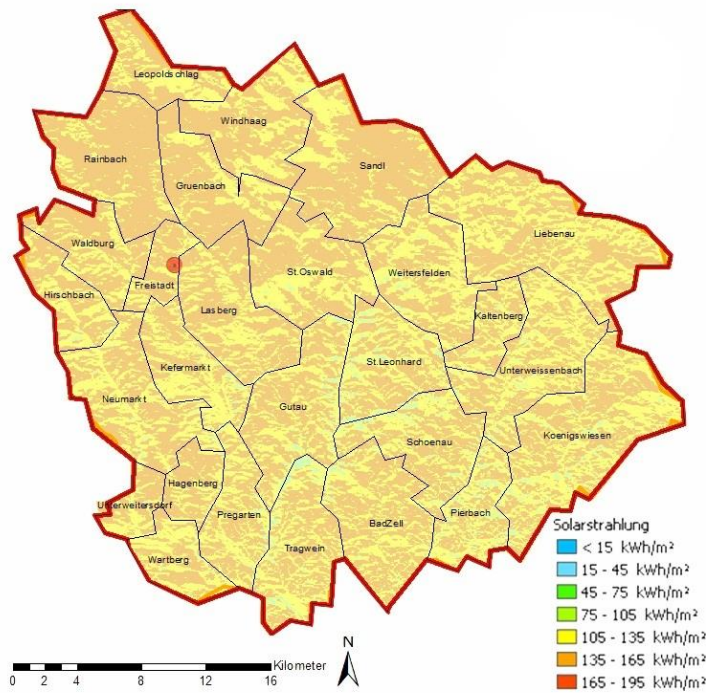


Abbildung 19: Durchschnittliche Solarstrahlung in der KEM in kWh/m² und Monat. (Quelle: Doris)

3.2.4.1. Potential Solarthermie

Für **Solarthermie** wird ein durchschnittlicher Jahresertrag von **350 kWh/m²** Kollektorfläche in der KEM angenommen. Natürlich könnte dieser Wert etwas höher angesetzt werden. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass speziell im Sommer oft die überschüssige Wärme nicht optimal verwertet werden kann und daher ein niedrigerer Wert eher den Tatsachen entspricht. Ziel der KEM ist es, langfristig **2,0 m²** Solarkollektoren pro Person installiert zu haben. Derzeit sind in der KEM ca. 1 m² Solarkollektoren pro Person installiert. Da die Zuwachsraten bei den thermischen Solaranlagen in den letzten Jahren aufgrund der attraktiven Preise für Photovoltaik eher zurückgingen, erscheint dieses Ziel sehr ambitioniert.

Potential Solarthermie						
KEM	Einwohner	Südl. Dachfl. in m ² Gesamt	Südl. Dachfl. genutzt	Südl. Dachfläche für Zielvorgabe	MWh Wärme genutzt	MWh Wärme Potential
Gesamt	56.062	1.007.000	56.000	112.124	19.622	39.243

Abbildung 20: Potential Solarthermie

3.2.4.2. Potential Photovoltaik

Bei der Photovoltaik hat es seit der Erstellung des Umsetzungskonzeptes sehr große Zuwachsraten gegeben. Die Zahl der installierten PV-Fläche hat sich seit Ende 2011 in der KEM verdreizehnfacht. Es gibt aber nach wie vor ein großes Potential an südlichen Dachflächen. Für **Photovoltaik** wird ein durchschnittlicher Jahresertrag von **125 kWh/m²** Modulfläche in der KEM angenommen. Aus gesamtökologischer Sicht werden alle bis dato installierten, die bis zum jetzigen Zeitpunkt eingereichten und auch die Potentiale für weitere PV-Anlagen ausschließlich auf den südlichen Dachflächen berechnet. Alleine daraus ergibt sich ein riesiges Potential an direkter Sonnenenergienutzung, welches zuerst ausgeschöpft und daher Aufständierungen im Grünen, etc. vorgezogen wird. Für die Potentialermittlung wird die Summe der geeigneten südlichen Dachflächen abzüglich der o.a. Zielvorgabe für die Solarthermie herangezogen und davon 75 % für PV angesetzt. Ende 2017 sind in der KEM 1.750 PV-Anlagen installiert.

Potential Photovoltaik						
KEM	Südl. Dachfl. genutzt PV	MW PV Anlagen installiert	MWh Strom genutzt	Südl. Dachfl. in m ² für PV-Potential	MW PV-Anlagen Potential	MWh PV-Strom Potential Gesamt
Gesamt	132.067	20,32	20.320	572.400	95	95.000

Abbildung 21: Potential Photovoltaik

3.2.5. Potential Windkraft

In der KEM wird in der Gemeinde Windhaag bei Freistadt seit fast zwei Jahrzehnten Windenergie durch zwei Windkraftanlagen mit je 660 kW Leistung genutzt. Jährlich werden damit ca. 1,4 GWh Strom produziert, der den Jahresstrombedarf von ca. 400 Haushalten abdeckt. Grundsätzlich sind die Windenergieerträge in der KEM nicht mit denen des Burgenlandes oder Teilen Niederösterreichs vergleichbar. Dennoch existieren in der KEM Standorte, auf denen zumindest mittelfristig Windenergienutzung auf Basis der modernen Windkraftanlagen (zwei bis drei MW) auf jeden Fall Sinn ergibt. Seit längerem wird seitens des Landes Oberösterreich an der Erstellung eines Windkatasters gearbeitet, weswegen in unserem Bundesland vor deren Fertigstellung kein eingereichtes Windprojekt genehmigt wird. (Leider hat der – mittlerweile veröffentlichte - Windmasterplan nicht den erhofften Schub für die Windenergie gebracht, sondern im Gegenteil zum völligen Stillstand des dringend notwendigen Ausbaus geführt.) Es bleibt zu hoffen, dass sich dieser Umstand relativ rasch ändert, damit zumindest die wenigen vorhandenen Standorte genutzt werden können. Seitens der KEM, auch mit Unterstützung des EBF's, wurde an der Einreichung eines Windparks mit einer Gesamtleistung von 15 MW gearbeitet. Windmessungen wurden durchgeführt, mit den Grundstücksbesitzern wurden schon Vorverträge ausgearbeitet und für die Finanzierung wäre ein Bürgerbeteiligungsmodell mit bevorzugter Behandlung der regionalen Bevölkerung angedacht. Alleine durch dieses Projekt könnten ca. 9.000-11.000 Haushalte (das sind die Hälfte der Haushalte der KEM) ihren Strombedarf durch Windenergie abdecken. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen lassen dies aber derzeit in Oberösterreich nicht zu.

Neben diesem Projekt besteht ev. noch Potential für Windparks der modernen Generation in zusammenhängenden Waldstücken im Norden und Nordosten der KEM - hier fehlen jedoch noch genaue Windmessungen. Ausgehend von der gesetzlichen Grundlage, dass Windkraftanlagen mit einer Leistung von mehr als 1 MW mindestens 800 m vom nächsten Haus entfernt stehen müssen, zeigt die untenstehende Grafik mögliche Flächen für Windräder ab 1 MW Leistung. Dabei wurde um die

Adresspunkte aus den Geodaten der Gemeinden eine 800m Pufferzone mit einer Rasterweite von 50m x 50m erstellt. Weitere begrenzende Faktoren sind die Höhenlage und der Flächenbedarf der einzelnen Anlagen. Für das Potential werden nur Flächen über einer Seehöhe von über 700m herangezogen, in deren Umkreis von 800 m kein Haus steht. Berücksichtigt man noch den notwendigen Abstand zwischen den einzelnen Windkraftanlagen, ergibt sich ein Flächenbedarf von ca. 50 ha pro Anlage. Die verfügbare Fläche im Bezirk Freistadt beträgt 3.800 ha, somit ergibt sich ein theoretisches Windkraftpotential von 80 Anlagen, das sich bei 2-MW Anlagen und einer Jahresleistung von 1700 kWh/kW installierte Windanlage auf rund 129.000 MWh beläuft.

Ein zusätzliches, zumindest technisches Potential für die Errichtung von Windrädern in der teils sehr stark zersiedelten KEM bestünde auch durch die Installation aus Repowering ausgeschiedener kleinerer Windräder mit 250 bis 500 kW Leistung. In dieser Betrachtung zu beachten sind noch die vorhandenen Netzkapazitäten. Für Kleinwindkraft wird in diesem Umsetzungskonzept kein Potential angesetzt. Unter Annahme, dass zukünftig, u. a. aufgrund der sich verknappenden globalen Energieangebote sowie eines beschleunigten Klimawandels, Windkraftnutzung bei Einhaltung gewisser Rahmenbedingungen an Bedeutung gewinnt, werden nachfolgende Potentiale ermittelt.

Potential Windkraft				
KEM	MW Windkraft installiert	MWh Windstrom genutzt	MW Windkraft theor. Potential	MWh Windstrom Potential
Gesamt	1.3	1.400	160	129.000

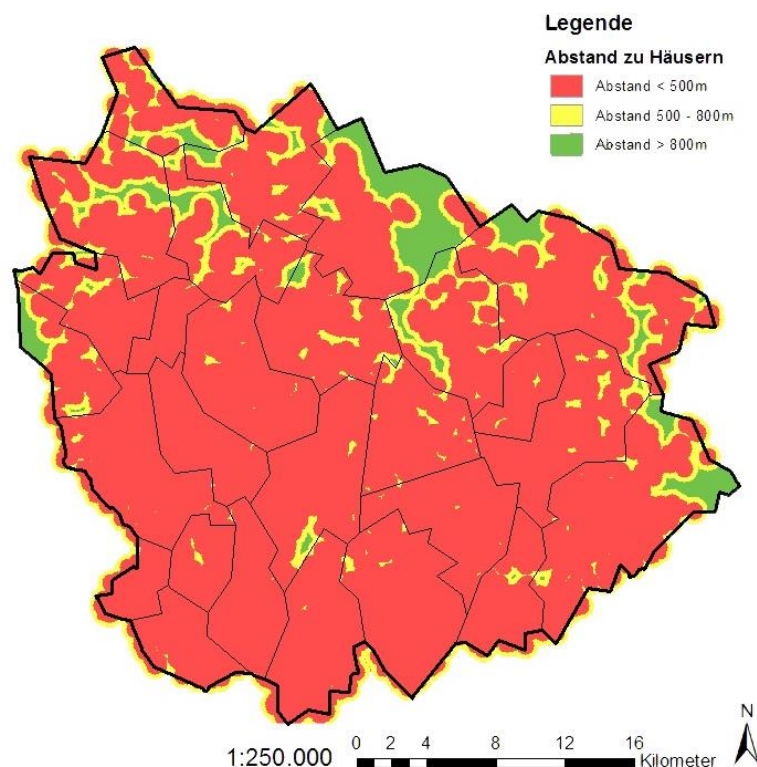


Abbildung 22: Bezirkskarte mit Windpotential (Quelle EBF)

Trotz der momentan für Windenergie sehr ungünstigen politischen Rahmenbedingungen wird am Potential der Windkraft festgehalten, da man langfristig nicht darauf verzichten wird können.

3.2.6. Potential Wasserkraft

Grundsätzlich sind für die Nutzung der Wasserkraft alle Flüsse der KEM geeignet. Einige Wasserkraftanlagen werden bereits von den regionalen Energieversorgern und teilweise von privaten Betreibern geführt. Die Errichtung weiterer KWK-Anlagen in der KEM zur Stromerzeugung ist aus Sicht der Wasserbehörde zumindest dort möglich, wo noch ein Wassernutzungsrecht früherer Mühlen existiert.

Die ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) hat im Forschungsprojekt "Energie und Raumentwicklung - Räumliche Potenziale erneuerbarer Energieträger" das Wasserkraftpotential auf Bezirksebene erhoben. Ausgehend vom Höhenmodell wurden Fließrichtung und lokale Höhenunterschiede ermittelt. Diese bildeten die Basis für die Ermittlung der Menge an Wasser, das an einer bestimmten Stelle zur Verfügung steht, sowie das dazugehörige energetische Potenzial (Zusammenwirken von Wassermenge und Höhenunterschied unter Berücksichtigung von physikalischen Größen wie der Dichte des Wassers und der Erdbeschleunigung). Zusätzlich wurden Potenziale im Bereich des offenen Karstes abgezogen sowie das Potenzial auf das tatsächliche Abflussliniensystem reduziert und ein unterer Schwellenwert zur Wasserkraftnutzung berücksichtigt. Für Freistadt ergäbe sich aus diesem Modell ein theoretisches Potential von 100 GWh pro Jahr. (vgl. ÖROK Atlas „Potential erneuerbare Energie – Wasserkraft“ 2010)

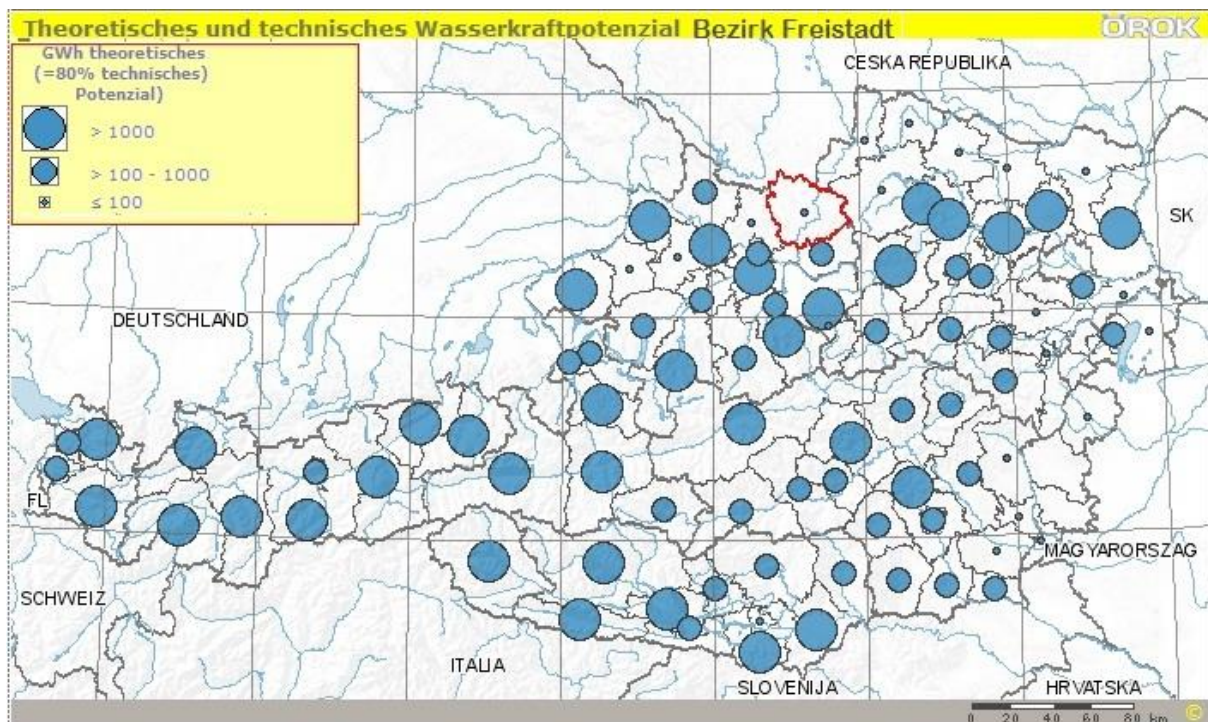


Abbildung 23: Wasserkraftpotential Bezirk Freistadt, Quelle Regionalatlas ÖROK 2011

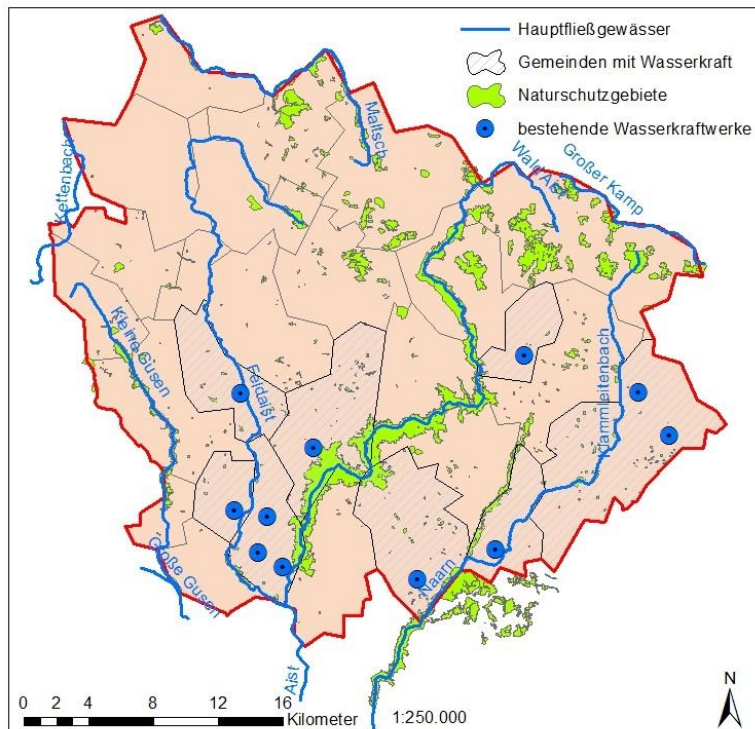


Abbildung 24: Bezirkskarte mit bestehenden Wasserkraftwerken, Quelle: DORIS, Naturschutzabteilung Oö, EBF

Für eine zusätzliche Wasserkraftnutzung im Rahmen dieses Umsetzungskonzepts wurde ein sehr geringes Potential angesetzt. Zum einen wegen der bestehenden Naturschutzgebiete (siehe Bild oben) und zum anderen wegen der schlecht darstellbaren Wirtschaftlichkeit von Kleinwasserkraft-Werken. Aktuell befinden sich 2 zusätzliche Kleinwasserkraftanlagen im Bewilligungsverfahren, für die nach Auskunft der zuständigen Behörde auch die Genehmigung erteilt werden wird. Diese Anlagen wurden mittlerweile in Betrieb genommen und liefern nochmals 1.550.000 kWh an sauberen Strom. Das Potential wird weiterhin mit 100.000 kWh belassen, da einzelne Revitalisierungen von KWK's noch ev. möglich wären.

Bestehende Wasserkraftwerke in der KEM

Kraftwerk	Erzeugung in kWh/Jahr
KWK in Pierbach	1.300.000
Klammühle in Kefermarkt	400.000
Kumpfmühle in Hagenberg	550.000
Wintermühle in Pregarten	270.000
Ledermühle in Pregarten	30.000
Klausmühle in Pregarten	50.000
Riedlhammer	7.674.162
Pieberbach	3.251.277
Schwarzaubach	2.607.580
Klammleiten	1.824.776
Hafermüllerschmiede	381.567
SUMME	18.339.362

Abbildung 25: Jahrerzeugung bestehender KWK in der KEM

3.2.7. Zusammenfassung Potential Energiebereitstellung

Potential Energiebereitstellung	Wärme in MWh	Strom in MWh	Treibstoffe in MWh
Energieholz Wald genutzt	332.000		
Energieholz Wald zus. Potential	34.000	7.460	
Biogas genutzt	7.000	5.000	
Biogas zus. Potential			21.400
Pflanzenöl Potential			1.900
Solarthermie genutzt	19.622		
Solarthermie zus. Potential	19.622		
Photovoltaik genutzt		20.320	
Photovoltaik zus. Potential		95.000	
Windkraft genutzt		1.400	
Windkraft zus. Potential		129.000	
Wasserkraft genutzt		19.850	
Wasserkraft zus. Potential		100	
Summe Potential Energiebereitstellung	431.865	278130	23300

Abbildung 26: Potential Energiebereitstellung

4. Ziele

Die Arbeit in den ersten drei KEM Perioden zeigte, dass die ursprünglich geäußerten Ziele zu ambitioniert gesteckt waren. Erfolge konnten zum Beispiel im Bereich Raumwärme und auch bei der Photovoltaik erzielt werden. Aber die angepeilten Verbrauchsreduktionen und Ausschöpfung der Potentiale können mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht bis 2030 erreicht werden. Darum ist es erforderlich die Ziele in einem veränderten Zeitrahmen neu zu definieren. Die mittelfristigen Ziele sollen bis 2035 erreicht werden und die langfristigen bis 2050.

4.1. Ziele Energiesparen Langfristig

Bereich	Ziele Energiesparen bis 2050	Bedarf Ist MWh/a	Ersparnis Ziel		Bedarf Ziel MWh/a
	Maßnahmenbereiche		MWh/a	MWh/a	
Wärme	Einsparung durch Gebäudesanierung: Dämmung der Außenhülle: Dach, Wände, Böden, Türen, Fenster	599.800	273.822	303.812	295.988
	Einsparung durch verbesserte Heizanlagen:		29.990		
Elektrizität	Einsparung durch Neuanschaffung effizienter Geräte und Anlagen	106.060	26.515	26.515	79.545
Mobilität	Einsparung durch allgemeine Optimierungsmaßnahmen im Mobilitätsbereich	452.800	90.600	282.300	93.700 plus 57.400 Strom für E-Mobilität und 19.400 für Biogas- autos
	Einsparung durch Umstieg auf E- Mobilität		172.300		
	Einsparung durch Umstieg auf Biogasautos		19.400		
		1.158.660		612.627	546.033

Abbildung 27: Langfristige Einsparziele

4.2. Ziele Energiesparen bis 2035

Bereich	Ziele Energiesparen bis 2035	Bedarf Ist MWh/a	Ersparnis Ziel		Bedarf Ziel MWh/a
	Maßnahmenbereiche		MWh/a	MWh/a	
Wärme	Einsparung durch Gebäudesanierung: Dämmung der Außenhülle: Dach, Wände, Böden, Türen, Fenster	599.800	136.500	151.500	448.200
	Einsparung durch verbesserte Heizanlagen:		15.000		
Elektrizität	Einsparung durch Neuanschaffung effizienter Geräte und Anlagen	106.060	13.200	13.200	92.860
Mobilität	Einsparung durch allgemeine Optimierungsmaßnahmen im Mobilitätsbereich	452.800	45.300	141.150	273.250 plus 28.700 Strom für E-Mobilität u. 9700 für Biogas-Autos
	Einsparung durch Umstieg auf E-Mobilität		86.150		
	Einsparung durch Umstieg auf Biogasautos		9.700		
		1.158.660		305.850	852.710

Abbildung 28: Mittelfristige Einsparziele

4.3. Ziele Energiebereitstellung bis 2050 aus erneuerbaren Energien

Ziele Energiebereitstellung bis 2050				
	Energieform	Erläuterung	Menge MWh/a	
Wärme	Solarwärme	Wärme aus therm. Solaranlagen	39.243	412.243
	Biogene Wärme	Wärme aus Biomasse	366.000	
	Abwärme	Abwärme von Biogasanlagen	7.000	
Elektrizität	Solarstrom	Elektrizität aus PV-Anlagen	115.320	79.545 + 57.400 für E-Mobilität
	Windstrom	Elektrizität aus Windkraftanlagen	31.400	
	Biogener Strom	Elektrizität aus Biomasseverstromung (fest, flüssig, gasförmig)	12.460	
	Wasserstrom	Elektrizität aus Wasserkraft	19.950	
Mobilität	Biotreibstoff	Biogas Pflanzenöl	19.400 1.900	21.300
	Strom für Mobilität	Ist bereits bei der Produktion Elektrizität enthalten	(57.400)	
				570.488

Abbildung 29: Energiepotentiale Langfristig

Bei 100 prozentiger Nutzung der Solar- und Wärme-Potentiale wäre es möglich 116.000 MWh Wärme in Form von Biomasse aus der KEM zu exportieren. Die Abdeckung des zukünftigen Strombedarfs der KEM durch regionale Energien ist auf jeden Fall möglich. Zur Erreichung der Ziele bis 2050 wurde vom theoretischen Windenergiepotential nur ein Viertel angesetzt. Das Pflanzenölpotential von 1.900 MWh

wird für die Betankung eines Teiles der landw. Zugfahrzeuge eingesetzt. Mit dem zusätzlich produzierten Biogas werden 10 % der PKW's in Form von Biogasautos betrieben.

4.4. Ziele Energiebereitstellung bis 2035 aus erneuerbaren Energien

Ziele Energiebereitstellung bis 2035				
	Energieform	Erläuterung	Menge MWh/a	
Wärme	Solarwärme	Wärme aus therm. Solaranlagen	29.430	330.000
	Biogene Wärme	Wärme aus Biomasse, (fest, flüssig, gasförmig)	366.000	
	Abwärme	Wärme aus Prozessen außerhalb der Energiegewinnung	7.000	
Elektrizität	Solarstrom	Elektrizität aus PV-Anlagen	67.840	73.820 + 19.100 für E-Mobilität
	Windstrom	Elektrizität aus Windkraftanlagen	1.400	
	Biogener Strom	Elektrizität aus Biomasseverstromung (fest, flüssig, gasförmig)	3.115	
	Wasserstrom	Elektrizität aus Wasserkraft	19.950	
Mobilität	Biotreibstoff	Holzgas, Biogas, Pflanzenöl	7.500	7.500
	Strom für Mobilität	Ist bereits bei der Produktion Elektrizität enthalten	(19.100)	
				430.420

Abbildung 30: Energiepotentiale Mittelfristig

Bei Windstrom wird bis 2035 aufgrund der momentanen politischen Lage und der zu geringen Strompreise nicht mit der Errichtung neuer Anlagen bis 2035 gerechnet. Ebenso sind die niedrigen Strompreise bei der Biomasseverstromung und Biogaserzeugung ein Problem für die Wirtschaftlichkeit der Anlagen. Darum wird bei diesen Potentialen bis 2035 erst mit der Ausschöpfung eines Viertels des Potentials gerechnet!

4.5. Ziele Energiesparen und Energiebereitstellung bis 2050

	Bedarf Ist	Maßnahmenbereich	Ersparnis Ziel		Energiebedarf Ziel	Bereitstellung Ziel		Quelle
	MWh/a		MWh/a	MWh/a		MWh/a	MWh/a	
Wärme	599.800	Dämmung	273.822	303.812	295.988	295.988	249.745	Biomasse fest
							7.000	Abwärme aus Biogas
							39.243	Solarthermie
		Verbesserung der Heizungsanlagen	29.990					
Elektrizität	106.060	Neuanschaffung Geräte und Anlagen	26.515	26.515	79.545	136.945 - 57.400 79.545	100.000	Photovoltaik
							10.765	Wind
							6.230	Biomasse
							19.950	Wasser
Mobilität	452.800	Lenkungsmaßnahmen	90.600	282.300	170.500	170.500	1.900	Pflanzenöl aus der Region
		Einsparung durch Umstieg auf EMobilität	172.300				19.400	Biotreibstoff aus Biogas
		Einsparung durch Umstieg auf Biogasautos	19.400				57.400	Strom aus der Region
								91.800
	1.158.660			612.627	546.033			

Abbildung 31: Umsetzungsziele Gesamtzahlen – Jahreswerte für 2050 – KEM Freistadt

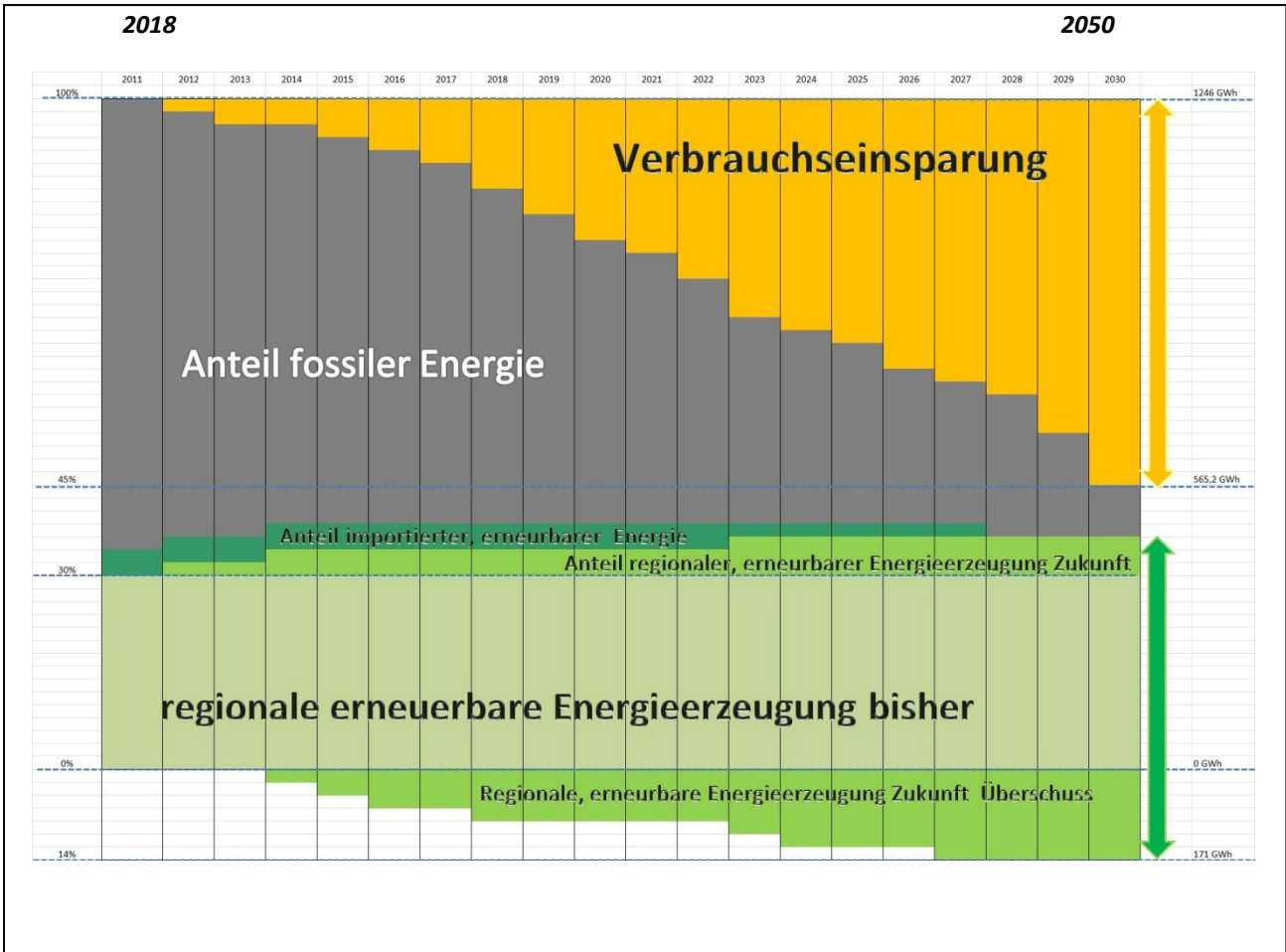


Abbildung 32: Stufenplan für den Weg zur Energieautarkie bis 2050 in der KEM Freistadt

4.6. Resümee

Eine Vollversorgung der KEM mit regionalen erneuerbaren Energieträgern nach Ausschöpfung der Einsparpotentiale ist sowohl im Bereich Wärme als auch Elektrizität auf jeden Fall möglich. Mehr noch: Hier könnten zum Teil erhebliche Energiemengen exportiert werden. Im Bereich Mobilität hingegen ist aus heutiger Sicht noch ein Restbedarf an fossiler Energie (Benzin und Diesel) von 91.800 MWh notwendig.

5. Maßnahmen

Mit den nachfolgend angeführten Maßnahmen soll es gelingen, die im Umsetzungskonzept angeführten Zwischen-Ziele bis 2035 zu erreichen. Die Maßnahmen stammen aus den einzelnen Arbeitspaketen des Förderantrages und sind zum Teil schon umgesetzt. Aus Gründen der Übersicht sind sie in Strukturelle Maßnahmen, Umsetzungsmaßnahmen und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen unterteilt.

5.1. Strukturelle Maßnahmen

- Verstärkte Zusammenarbeit und Austausch mit werteverbundenen Organisationen wie z.B. Otelos, Foodcoops, KBW's....) und den Energiegruppen in der KEM
- Aktive Kontaktaufnahme mit den **regionalen Energieversorgern** (OÖ Ferngas, Linz AG, Ebner Strom), um sie in das Energienetzwerk der KEM einzubinden und in Zusammenarbeit mit ihnen die verschiedensten Projekte umzusetzen.
- Professionalisierung und Weiterentwicklung des EBF's: Die Helios Sonnenstrom GmbH, die PV-Anlagen als Bürgerbeteiligungsmodell umsetzt liefert eine finanzielle Grundbasis um auch weitere Projekte entwickeln zu können. Ziel ist z.B.: der Aufbau einer Ökostrom-Handelsplattform.
- Das 2011 gegründete **Ing. Büro** des EBF macht auch die Abarbeitung verschiedenster Projekte möglich
- Enge Kooperation mit der KLAR!-Freistadt

5.2. Umsetzungsmaßnahmen

- Mobilitätsschwerpunkt mit starkem Fokus auf E-Mobilität und Fahrradverkehr
 - Mobilitätsberatung bei Betrieben
 - Aktion Job-Rad: Betriebe kaufen für Ihre Mitarbeiter, die eine monatliche Benutzungsgebühr entrichten, Fahrräder zum Pendeln
 - Weiterentwicklung des bestehenden Mühlferdl E-Carsharing mit Angeboten speziell im mehrgeschossigen Wohnbau
 - Initiierung von Gemeindeschnuppertickets in den Mühlferdl-Gemeinden
 - Schließen von Angebotslücken im Kontext ÖV und Individualverkehr
- Ansprechen neuer Gruppen mit vermehrten Kooperationen mit werteverbundenen Organisationen (z.B.: Kirchlichen Einrichtungen)
 - PV Offensive in Pfarren (jährlich zwei PV-Anlagen)
 - Planung von zwei gemeinsamen Veranstaltungen
 - Pfarren verstärkt ins Klimabündnis bringen – Energieberatung vermitteln
- Öffentlichkeitsarbeit: regelmäßiger Newsletter, Radiosendung Energiegeladen, neue Website, ...
- Entwicklung einer Smartphone-App zu Klimaschutz mit der FH Hagenberg (für 11 – 18 Jährige)
- Weiterentwicklung des bisherigen Angebots der Hausbauseminare Richtung Wohnen 2.0 – Richtung smart Village

5.3. Bewusstseinsbildungs-Maßnahmen

- Organisation und Durchführung von eintägigen Exkursionen
- Organisation und Durchführung eines KEM Symposium mit hochkarätigen Vortragenden zu relevanten Themen „Die Energiewende – unser Strom im Fokus“
- Organisation und Durchführung von Vernetzungstreffen mit wertverbundenen Organisationen
- Durchführung von jährlich zwei Veranstaltungen in Kooperation mit den wertverbundenen Organisationen

6. Projekt-Management, regionales Netzwerk und Kommunikation

6.1. Trägerschaft

Das Projekt „Klima- und Energiemodellregion Freistadt“ wird vom Verein Energiebezirk Freistadt (EBF) getragen. Der Verein existiert seit 2005 und hat sich zum Ziel gesetzt, in der Region Lobbying für Energieeffizienz und erneuerbare Energien zu betreiben. Ziel bei der Vereinsgründung war es, den Bezirk mittelfristig in Richtung Energieautonomie hinzuführen. Die Steigerung der regionalen Wertschöpfung, das Schaffen von Arbeitsplätzen und die Reduzierung der Abhängigkeit von Energieimporten sind daraus resultierende logische positive Nebeneffekte. Seit Beginn des Vereines werden die verschiedensten Maßnahmen (anfangs hauptsächlich Bewusstseinsbildungsmaßnahmen) durchgeführt, um die Vereinsziele zu erreichen. Mit dem Helios PV-Bürgerbeteiligungsprojekt und dem E-Carsharing Mühlferdl wurden zwei Projekte umgesetzt, die auch weit über die Bezirksgrenze hinaus Beachtung finden.

Mit seiner gewachsenen Struktur ist der EBF daher ideal geeignet, das Projekt-Management für die KEM durchzuführen und für einen kontinuierlichen Prozess in der Abwicklung der verschiedenen Maßnahmen zu sorgen. Der EBF ist in der KEM als Informationsquelle und regionale Drehscheibe für Klimaschutz und Energiefragen anerkannt - mit seinem Büro im „Zentrum Umwelt“ war der Verein in einem regionalen Vorzeigeprojekt für Althausmodernisierung beheimatet. Jetzt befinden sich die Büroräume in einem renovierten Bauernhof.

In den ersten 3 Vereinsjahren wurden die operativen Tätigkeiten durch einen hauptberuflichen Mitarbeiter abgewickelt. Seit 2008 hat sich der Verein kontinuierlich weiterentwickelt, die Aufgabengebiete wurden erweitert und auch die MitarbeiterInnenzahl ist auf 10 MA (7,3 VAK) gestiegen. Mit dem Projekt K & E Modellregionen - Energie-Modellregion Freistadt wird allerdings kein bestehendes Projekt finanziert, dass dafür bereits Mittel vom Klimafonds bekommen hätte, sondern wird die Erreichung der Zielsetzungen des 2005 gegründeten Vereins Energiebezirk Freistadt um ein Stück weiter fortgesetzt. Somit wird der **laufende Prozess**, zur Erreichung des mittelfristigen Ziels – 100 % Energie-Eigen-Versorgung in der KEM, unterstützt und vorangetrieben. Fest steht auch, dass durch die im Umsetzungskonzept angeführten Maßnahmen und Aktivitäten der Personenkreis und das Netzwerk, das sich mit den o. a. Aktivitäten befasst, ständig erweitert und vergrößert. Der Mehrwert ist immer klarer darin zu sehen, dass es die erwähnten Personen und VertreterInnen des Netzwerks auch selbst sind, die als erstes in Energieeffizienz und erneuerbare Energieanlagen investieren – Beispiele belegen das eindeutig.

6.2. Struktur des EBF

Vereinsvorstand

Dieser setzt sich aus 7 Personen zusammen. 3 - 4 Vorstandssitzungen finden jährlich statt, um die in den Vereinsstatuten aufgelisteten Aufgabenbereiche (Prioritätensetzung, Jahresschwerpunkte, Budget,...) abzuwickeln. Planungs- und Evaluierungsworkshops zur Erreichung der Ziele des Umsetzungskonzeptes der Modellregion werden ebenfalls vom Vorstand durchgeführt. Der Vorstand bereitet die Beschlüsse für die Generalversammlung vor.

Neben dem Obmann (Alfred Klepatsch) und dem Stellvertreter (Landtagsabgeordneter Michael Lindner) sind noch 5 weitere „Parteienvertreter“ (Vertreter der im OÖ. Landtag vertretenen Parteien) im Vorstand vertreten.

Generalversammlung (GV)

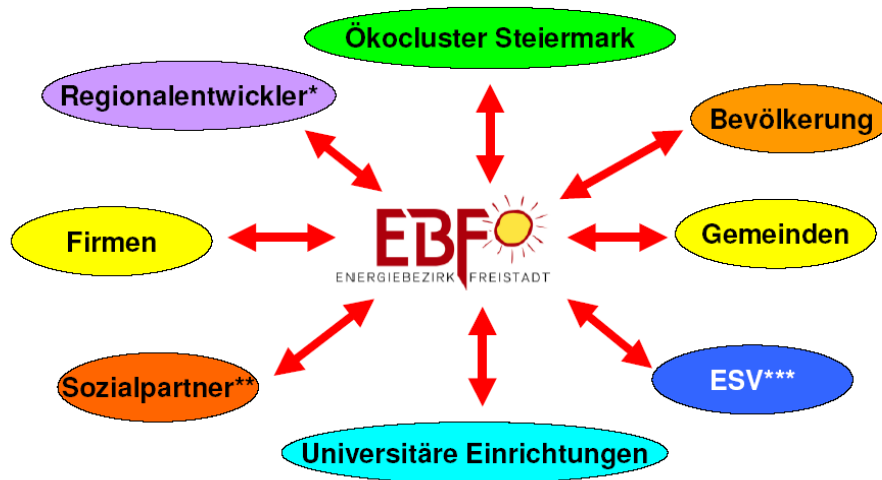
Diese setzt sich aus allen Vereinsmitgliedern (23 Gemeinden und den Vorstandsmitgliedern) zusammen. Die GV tagt zumindest 1 Mal pro Jahr und beschließt unter anderem das Jahresprogramm, das Budget, das Umsetzungskonzept, sowie die in den Vereinsstatuten angeführten Punkte.

6.3. Einbindung von Stakeholdern und regionales Netzwerk

Die Stakeholder setzen sich zum einen aus den Gemeinden, Energiegruppensprechern und den wertverbundenen Organisationen zusammen. Darüber hinaus ist der EBF noch in ein umfassendes Netzwerk der Gesamtregion Mühlviertel eingebunden. Speziell mit den auf regionaler Ebene im Energie- und Nachhaltigkeitsbereich aktiven Regionalentwicklern (RMOÖ, Euregio, Leader, Mobilitätsbeauftragter Mühlviertel), Die Zusammenarbeit und Mitarbeit bei vielen anderen Projekten (z.B. Mühlviertler Ressourcenplan, Fokusgruppe Mühlviertel) brachte ebenfalls die Sozialpartner als Stakeholder mit sich.

Weitere wichtige Einrichtungen wie beispielsweise der oö. Energiesparverband, der oö. Biomasseverband oder andere regionale Zusammenschlüsse finden sich ebenfalls als Stakeholder wieder. Aus Gründen der Vereinfachung soll hier auf weitere Erwähnungen verzichtet werden, da eine regionale Verankerung weit über die Grenzen des Bezirkes gegeben ist.

Darstellung der Stakeholder



*Regionalmanagement OÖ, 7 Leaderregionen des Mühlviertels, Euregio bayerischer wald – böhmervald, Regionalmanagement Mühlviertel

** Wirtschaftskammer, Landwirtschaftskammer, Arbeiterkammer

*** Energiesparverband Oberösterreich

Anmerkung: Es wird auf eine ausführlichere Darstellung aus Gründen der Einfachheit verzichtet!!!

Abbildung 33: Stakeholder KEM

6.4. Koordinationsstelle-EBF Helios Büro

Der EBF war neben dem Bezirksabfallverband Freistadt (BAV) und dem Altstoffsammelzentrum Freistadt im „Zentrum Umwelt“ beheimatet. Durch die Aufstockung des Personals beim EBF und bei Helios stieg der Bedarf an Büroräumlichkeiten. Diese wurden in Götschka 5, 4212 Neumarkt gefunden.

Das Büro des EBF und Helios ist von Montag bis Freitag geöffnet. 10 Mitarbeiter (insgesamt 7,3 VAK) sind beim EBF und Helios beschäftigt und koordinieren die verschiedensten Energieprojekte der Region.

Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen

Damit die gesetzten Ziele der Modellregion auch tatsächlich erreicht werden können, werden parteipolitische Interessen hintan gehalten. Dies zeigt sich in der Zusammensetzung des Vereines bzw. bei seiner Öffentlichkeitsarbeit. Ebenso müssen von Anfang an „schwierige Rahmenbedingungen“, die sich außerhalb des Einflussbereiches der Modellregion befinden (z.B. Ökostromgesetz, ...) mit einkalkuliert und dürfen nicht unterschätzt werden. In Bezug auf die in der Region etablierten Energieversorger (oben bereits angeführt) wird seitens der KEM der Weg der Zusammenarbeit angestrebt. Dieser Weg beginnt langsam Früchte zu tragen.

6.5. Prognose, wie die Energieregion nach Auslauf der KLIEN-Unterstützung weitergeführt wird

Szenario 1: Die schon in der zu Ende gehenden KEM-Periode angegangenen aber leider gescheiterten Bemühungen zur Verschmelzung der KEM-Geschäftsstelle mit dem BAV Freistadt zu einem Umweltverband werden wieder aufgenommen und führen zu einem positiven Ergebnis. Bei diesem

Szenario wäre es, wie in Niederösterreich bereits umgesetzt, möglich, dass ein Gemeindeverband mehrere themenverwandte Aufgabenstellungen abdeckt und dabei auch rechtlich abgesichert vorgeht. In unserem Fall würden die Bereiche Abfall- und Ressourcenmanagement mit Klimaschutz- und Energiethemen kombiniert. Wie schon öfters ausgeführt, ist dazu eine Novellierung des OÖ. AWG nötig. In der letzten EBF-Vorstandssitzung haben sich dazu die beiden im OÖ. Landtag vertretenen politischen Mandatare insofern positiv geäußert, dass im kommenden Jahr eine Novellierung ansteht und dies wiederum Chancen zur Verwirklichung des Umweltverbandes ermöglicht. Bei Verwirklichung dieses Szenarios wäre es möglich, dass durch die gemeinsame Einhebung eines „Klimaschutzbeitrages“ mit dem „Abfallbehandlungsbeitrag“ (z.B. € 4,-/Person und Jahr für regionale Klimaschutzmaßnahmen) der Großteil der Personalkosten der KEM-Geschäftsstelle gedeckt wäre. Die KEM-Arbeit könnte zu 100 % fortgesetzt werden. Die strategischen Entscheidungen würden nicht mehr im EBF-Vorstand bzw. der EBF-Generalversammlung (da zum Umweltverband zusammengeführt), sondern im BAV-Vorstand bzw. der BAV-Generalversammlung getroffen.

Szenario 2:

Findet das oben angeführte Szenario dennoch keine Mehrheit im OÖ. Landtag, besteht die Möglichkeit des/der OÖ. Gemeindereferenten auf dem Erlasswege den Gemeinden zu erlauben, Zuwendungen zur KEM-Geschäftsstelle nach der Evaluierung des Programmes „Gemeindefinanzierung Neu“ zu ermöglichen. Bei dieser Variante muss jedoch der Mitgliedsbeitrag an den EBF von z.B. 4 €/Bürger in jedem Gemeinderat beschlossen werden. Wie hoch die Bereitschaft der Gemeinden aus heutiger Sicht ist, bei diesem Szenario mitzumachen, kann in seriöser Weise nicht beantwortet werden. Der EBF bliebe bei diesem Szenario auf jeden Fall bestehen und die Entscheidungen würden wie bisher im EBF-Vorstand bzw. in der EBF-Generalversammlung fallen. Die Anzahl der teilnehmenden Gemeinden würde über das Ausmaß der Aktivitäten entscheiden.

Szenario 3:

Keines der o. a. Szenarien tritt vollständig oder nur mit einer geringeren Unterstützung ein: Gewinne der 48%-igen Tochtergesellschaft des EBF, der Helios Sonnenstrom GmbH, müssen herangezogen werden, um das EBF-Personal zumindest teilweise zu halten und die KEM-Arbeit fortsetzen zu können. Mit der Entwicklung gewinnbringender Geschäftsmodelle rund um das Thema „Nachhaltige Mobilität“ gelingt es zusätzlich Teile des benötigten Budgets abzudecken.

Im schlimmsten anzunehmenden Fall muss die KEM-Arbeit auf eine 20 Stunden Kraft reduziert werden, dementsprechend würden sich auch die Aktivitäten verringern. Aber auch bei diesem Szenario ist eine Fortsetzung der KEM-Arbeit garantiert. Der EBF bliebe bestehen und die Entscheidungen würden in den bekannten Gremien fallen.

6.6. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Die vom EBF schon bisher genutzten Kommunikationskanäle und Mittel der Öffentlichkeitsarbeit sollen im Zuge des Projektes ausgedehnt und in ihrer Qualität verbessert werden. Kontinuität und Aktualität sind wichtige Parameter einer erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit und daher mitentscheidend für den Erfolg der KEM.

EBF-Homepage

Unter www.energiebezirk.at kann man sich ständig und überall über die laufenden Angebote und Aktivitäten der KEM informieren. Die Homepage informiert darüber hinaus über interessante Vorzeigeprojekte der KEM und ist mit einem Partnernetzwerk verlinkt, dass es noch zu erweitern gilt.

FACEBOOK

Unter www.facebook.com/energiebezirk gibt es laufend aktuelle Beiträge und Informationen. Auch die Helios Sonnenstrom GmbH (www.facebook.com/heliossonnenstrom) und das E-Carsharing-Projekt Mühlferdl (<https://www.facebook.com/muehlferdl>) bieten einen eigenen Facebook-Auftritt.

Energieblick

Der Energieblick wird noch von einzelnen Energiegruppen als Informationsmedium genutzt!

Gemeindenachrichten

Es besteht auch immer wieder die Möglichkeit, Informationen direkt über die Gemeindenachrichten an die Bevölkerung in der KEM zu bringen.

Regionale Medien

Den lokalen Medien TIPS Freistadt, Freistädter Rundschau und Mühlviertel TV werden regelmäßig PR-Artikel zur redaktionellen Berichterstattung übermittelt. Hierbei ist es wichtig, dass seitens der Mitarbeiter der Koordinierungsstelle ein persönlicher Kontakt zu den Redakteuren gepflegt wird.

Newsletter

Die Mitglieder des EBF-Netzwerkes sowie die Interessenten diverser Fachthemen werden in Datenbanken geführt und regelmäßig über die Aktivitäten der KEM informiert bzw. zur Teilnahme und Mitarbeit bei den verschiedenen Veranstaltungen eingeladen.

Persönliche Briefe

Aufwendig, aber sehr wirksam, ist die Versendung persönlich adressierter Einladungen zu besonders wichtigen Veranstaltungen der KEM.

Plakate mit Logo der KEM

Plakatvorlagen mit dem Logo der KEM werden ebenfalls von der Koordinierungsstelle als auch von den örtlichen Energiegruppen zur Bewerbung von Veranstaltungen eingesetzt.

Pressekonferenzen

Für die Bekanntmachung größerer Projekte werden die regionalen Medienvertreter direkt in die Koordinierungsstelle zu Pressekonferenzen eingeladen und damit die Wichtigkeit des Projekts unterstrichen.

Freistadt, 12. Oktober 2018