Energie- und Klimaschutzkonzept der ILE Region Falkenstein

REGION FALKENSTEIN
VOGTLAND NATÜRLICH

2013 und 2014 betreut und erstellt durch

ERN Energie Ressourcen Netzwerk GmbH

Am Sauberg 1
09427 Ehrenfriedersdorf

www.ern-gmbh.com

und

KlimaKommunal

Zingster Str. 23
13051 Berlin

www.klimakommunal.de

Inhalt

Vorbemerkungen 5
Die Region: energierelevante Fakten zum Untersuchungsraum 6
Zahlen und Fakten zur Region – Fläche und Struktur 6
Zahlen und Fakten zur Region – Demografie 7
Zahlen und Fakten zur Region – Wirtschaftsstruktur 8
Bestandsaufnahme – IST-Analyse der Energiebedarfe 9
Elektroenergie 9
Wärmeenergie 10
Zusammensetzung der Wärmeenergieträger 11
Bestandsaufnahme – IST-Analyse der Energieerzeugung 12
Elektroenergie 12
Wärmeenergie 13
Bestandsaufnahme – Energiebilanz 14
Deckung/ Übereinstimmung Bedarf und Erzeugung - Strom 14
Deckung/ Übereinstimmung Bedarf und Erzeugung – Wärme 15
Potenziale 16
Potenziale – Windenergie 16
Potenziale – Sonnenenergie 18
Potenziale – Bioenergie (Wärme und Strom) 18
Potenziale – Wasserkraft 19
Potenziale – Energetische Holznutzung 19
Energie- und klimapolitisches Leitbild 21
Global denken- lokal handeln 21
Vorbildrolle 21
Die Kommunen 21
Maßnahmenplanung 23
Öffentlichkeitsarbeit 25
Anhang - Maßnahmenliste 27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Bevölkerungsentwicklung 7
Abbildung 2 - Strombedarf der ILE Region 9
Abbildung 3 - Wärmeenergiebedarf der ILE Region 10
Abbildung 4 - Verteilung des Wärmeenergiebedarfes auf die einzelnen Energieträger 11
Abbildung 5 - Stromerzeugung in der ILE Region Falkenstein 12
Abbildung 6 - Anzahl der Stromerzeugungsanlagen 12
Abbildung 7 – Wärmeerzeugung in der ILE Region Falkenstein 13
Abbildung 8 - Regionale Verteilung der installierten Wärmeenergieanlagenkapazität. 13
Abbildung 9 - Gegenüberstellung Strombedarf/ -erzeugung 14
Abbildung 10 - Gesamterzeugung Strom 15
Abbildung 11 - Gegenüberstellung Wärmebedarf/ -erzeugung 15
Abbildung 12 - Gesamterzeugung Wärme 16
Abbildung 13 - Verteilung mittlerer Windgeschwindigkeit im Untersuchungsraum 16
Abbildung 14 - Ausschnitte der Karte zu Windenergiepotenzial des Regionalpanes der Planungsregion 17
Abbildung 15 - Potenzialabschätzung zu möglichen und realisierten Strom- und Wärmemengen 17
Abbildung 16 - Gegenüberstellung von Energiebedarf und -erzeugungspotenzial 19

Vorbemerkungen

Das vorliegende Dokument stellt eine Zusammenfassung der Ergebnisse zum Klimaschutzkonzept der ILE Region Falkenstein dar. Es wird ergänzt durch Präsentationen und verschiedene Exceltools. In diesen sind nicht nur die im Projekt erfassten Daten vorhanden, sie dienen vielmehr zur Fortschreibung und dem Controlling der gesetzten Ziele und Maßnahmen. Die Trennung von Ergebnissen und Berechnungsgrundlagen soll die Lesbarkeit des Konzeptes erhöhen und somit seine Umsetzung fördern.

Auf theoretische Erläuterungen zur Entwicklung des Klimas wurde in diesem Dokument ebenso verzichtet wie Erklärungen zu CO2 Bilanzierungsmethoden, Darstellungen verschiedener Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energien oder landwirtschaftlicher Anbaumethoden von Energiepflanzen. An dieser Stelle soll hierzu auf die in großer Zahl und Güte vorhandenen Informationsangebote auf Landkreis-, Landes- und Bundesebene verwiesen werden. Erste Anlaufstellen für Fragen sind hierzu sowohl die Energieleitstelle des Vogtlandkreises als auch die saena Sächsische Energieagentur GmbH. Diese bieten als neutrale Beratungs- und Informationsstellen des Kreises beziehungsweise Landes Sachsen neben Informationen zu energierelevanten Fragestellungen auch Hilfestellung bei der Fördermittelrecherche und der Beantragung für konkrete Projekte auf den Gebieten Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien. An dieser Stelle sei ausdrücklich auf die gute Zusammenarbeit mit der kreiseigenen Energieleitstelle im Rahmen des Projektes hingewiesen. Es fand ein reger Informationsaustausch sowohl zu Daten der Energiebereitstellung und des regionalen Energiebedarfes als auch zu in der Region vorhanden Projekten und Strategien statt. Auch für die Fortschreibung des Konzeptes und die regelmäßige Kontrolle der Maßnahmenumsetzung und –Wirkung wurde die Unterstützung durch den Landkreis zugesagt.

Mit dem Dokument sollen die in anschaulichen Darstellungen gefassten Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Potenzialabschätzung der regionalen Energiestruktur zunächst verständlich erläutert werden. Anschließend werden die im Projekt durch die Vertreter der ILE Region abgeleiteten und gefassten Ziele weiteren energiepolitischen Handelns und die auf dieser Basis erarbeiteten Maßnahmen detailiert erläutert. Hauptaufgabe des Konzeptes ist die Unterstützung der Umsetzung der für die Zukunft geplanten Maßnahmen.

Die Region: energierelevante Fakten zum Untersuchungsraum

Im folgenden Abschnitt wird als Ausgang der weiteren Überlegungen im Rahmen des Konzeptes eine kurze Analyse und Beschreibung des Untersuchungsraumes an Hand von Strukturdaten vorgenommen. Dabei wichtige Einflussfaktoren auf energetische Bedingungen der Region und deren Auswirkungen auf den Inhalt und die Umsetzung des Konzeptes heraus gearbeitet. Neben demografischen und wirtschaftlichen Daten spielen geografische und daraus abgeleitete klimatische Bedingungen für die Betrachtung von Energie- und Klimaschutz einer Region eine wichtige Rolle und sind daher auch Bestandteil dieses Abschnittes. Zum Thema der Beeinflussung demografischer und struktureller Daten sei an dieser Stelle auf andere, für diesen Zweck dienliche, Konzepte wie zum Beispiel das Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept oder den Landesentwicklungsplan verwiesen.

Die ILE Region Falkenstein besteht zum Beginn dieses Konzeptes aus den ländlichen Ortsteilen Dorfstadt, Trieb, Schönau und Oberlauterbach der Stadt Falkenstein, den Gemeinden ihrer Verwaltungsgemeinschaft Neustadt und Grünbach sowie den Umlandgemeinden Bergen, Muldenhammer Ortsteil Hammerbrücke, Werda und Ellefeld. Im Laufe der Bearbeitung kam der Ortsteil Tannenbergsthal der Gemeinde Muldenhammer hinzu. Dieser ist nicht Bestandteil der Betrachtung und soll später in geeigneter Form hinzugefügt werden.[1]

Die Region zeichnet sich auf Grund Ihrer Zusammensetzung aus verschiedensten Raumordnungsbereichen durch eine große Heterogenität aus. Neben der Stadt Falkenstein gehören deren Ortsteile zum verdichteten Bereich im ländlichen Raum der Stadt, während die Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft und die Umlandgemeinden zum ländlichen Raum ohne Verdichtung zugeordnet sind.[2] Dies hat Auswirkungen auf infrastrukturelle, demografische und wirtschaftliche Faktoren energiepolitischen Handelns. Nicht in allen Gemeinden sind alle Energieträger verfügbar, so ist das Erdgasnetz nicht flächendeckend ausgebaut. Aus der Siedlungs- und damit Gebäudestruktur ergeben sich andere Energiebedarfe und Möglichkeiten für deren Erfüllung (zum Beispiel räumliche Nähe für Nahwärmenetze, große Entfernungen im Rahmen sanfter Mobilität).

Zahlen und Fakten zur Region – Fläche und Struktur

Die ILE Region Falkenstein liegt im südöstlichen Teil des Vogtlandkreises und erstreckt sich auf einer Fläche von 141,1 km². Sie liegt nahezu vollständig im Gebiet des Naturparks Erzgebirge Vogtland und wird durch die für diese Höhenlage (über 500 m NN, mittelhohes und oberes Bergland) und die geografische Einordnung klimatisch, vegetativ und geologisch geprägt. Das raue, größtenteils windoffene Luvgebiet verfügt über eine sich ändernde Niederschlagssituation. Während die unteren Lagen leicht unterdurchschnittliche Werte aufweisen, steigen diese, bedingt durch die Stauwirkung des Gebirgskammes, zu den Höhenlagen hin an. Die durch Hochflächen, Rücken und Täler gekennzeichnete Region weißt eine vielfältige Vegetation auf. Neben Heckenlandschaften und Feldgehölzen finden sich teilweise Hoch- und Quellmoore beziehungsweise Berg- und Feuchtwiesen sowie Bergmischwälder. Die Böden sind vorwiegend nährstoffarm. Es finden sich Tonschiefer und Quarzite sowie Granitgestein. Für die Betrachtung energetischer Potenziale (Biomasse in Form von Grünschnitt, Halmgut, Feldfrüchten und Holz, geothermische Energiebereitstellung und

[1] Statistische Größen wurden aus Gründen klarer Abgrenzung jeweils für die Gesamtkommune Muldenhammer erhoben beziehungsweise verarbeitet.
[2] ILE Konzept der Region Falkenstein;
http://www.sagenhaftes-vogtland.de/fileadmin/files/ILE_Konzept.pdf

Windnutzung) haben diese Faktoren Einfluss. Dieser wird in den entsprechenden Abschnitten dieses Konzeptes berücksichtigt.

Zahlen und Fakten zur Region – Demografie

Die Demografie einer Stadt oder Region hat vielfältigen Einfluss auf die energetischen Bedarfe und Potenziale.

Die Bevölkerungsentwicklung der Region ist in den vergangen Jahren im Ergebnis rückläufig und folgt damit dem für das Vogtland und sachsenweit geltenden Trend. Dieser ist neben einem Bevölkerungsrückgang (außer in den Städten Dresden und Leipzig) gekennzeichnet durch eine Erhöhung des Durchschnittsalters. Ausgehend von 47,6 Jahren in 2009 reichen die Schätzungen für das Jahr 2020 dabei von 52,4 bis zu 52,9 Jahren. Der ländliche Raum im Vogtlandkreis verzeichnet dabei gegenüber den Verdichtungsräumen einen geringeren Bevölkerungsrückgang.

Grafisch lässt sich dies wie folgt darstellen:

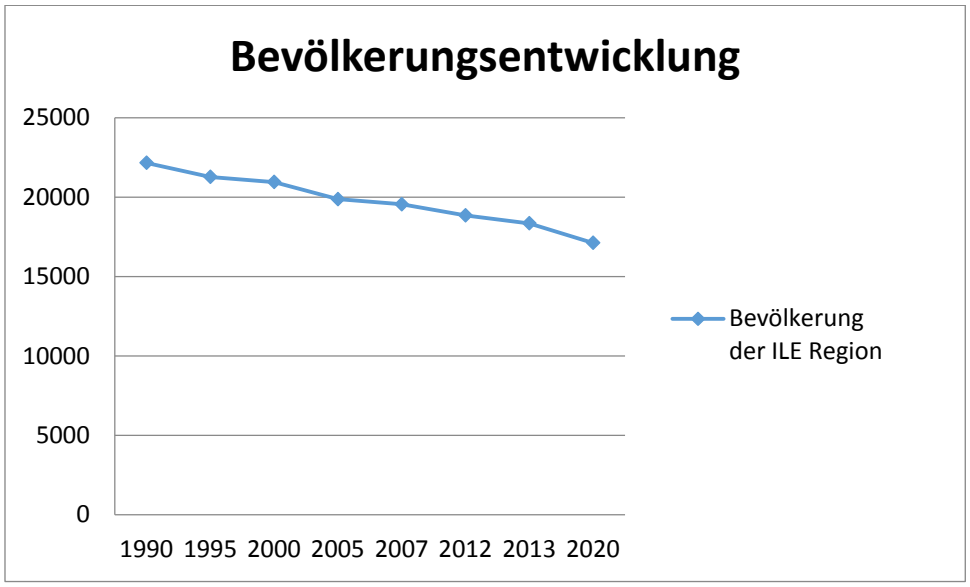

Abbildung 1 - Bevölkerungsentwicklung

Dabei geben die Werte für 1990 bis 2000 und 2012 tatsächlich gemessene Werte wider. Die übrigen entsprechen den im ILE Konzept gemachten Schätzungen. Besonders der im Trend liegende Wert von 2012 unterstreicht die Güte der Schätzung der demografischen Entwicklung der Region.

Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig und sollen an dieser Stelle nicht weiter betrachtet werden. Neben dem ILE Konzept der Region finden sich vertiefende Betrachtungen dazu unter anderem beim Statistischen Landesamt Sachsen. Die Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die energetische Situation und energiepolitisches Handeln sind für die weiteren Betrachtungen vor allem bei der Abschätzung künftiger Bedarfe und Szenarien von Bedeutung. Neben stringenten Zusammenhängen, dass sich Bedarfe erhöhen und verringern, wenn es zu Bevölkerungszu- und -abnahmen kommt gibt es auch gegenläufige Wechselwirkungen. So haben zum Beispiel teilweise leer stehende Wohnhäuser auf Grund von verringerter Effizienz einen gestiegenen Pro-Kopf-Energieverbrauch im Vergleich zu voll vermieteten Liegenschaften. Auch kann eine zwar geringere aber ältere Bevölkerung durch einen gestiegenen Pro-Kopf-Bedarf (zum Beispiel erhöhter Verbrauch in Pflegeeinrichtungen) zu weniger sinkendem Energieverbrauch führen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der demografische Faktor zwar zu einer

Senkung des Energieverbrauchs führt, aber nicht gleichzeitig zu mehr und effizienterer Erzeugung.

Zahlen und Fakten zur Region – Wirtschaftsstruktur

Bis zur Wende in den Jahren 1989/1990 prägten die Stadt und ILE Region Falkenstein zahlreiche Betriebe der (Gardinen-)Weberei und (Spitzen-)Stickerei. Einhergehend mit der politischen Veränderung kam es zu einer drastischen Änderung der Absatzmärkte, in deren Folge zahlreiche Arbeitsplätze verloren gingen. Die industrielle Massenproduktion wandelte sich hin zu einer spezialisierten Nischenproduktion. Dies hat neben den arbeitsmarktrelevanten Effekten auch Einfluss auf die energetischen Bedarfe. Durch den Wegfall energieintensiver Massenproduktion kommt es zu einer Vereinzelung der Energieabnahmestellen. Die geringere Dichte an Produktionsstätten führt zu verringerten Effizienzpotenzialen.

Die ländlichen Gebiete waren und sind neben den oben beschrieben Gewerben auch stets durch landwirtschaftliche Produktion im Haupt- und Nebengewerbe geprägt. Auf Grund der geringen Bodenqualitäten fand und finden sich hier vorwiegend Betriebe der Tierhaltung. Damit verbunden sind Potenziale zur energetischen Verwertung der Reststoffe, welche teilweise schon statt findet.

Die Wandlung in der Industriestruktur hat die Herausbildung eines breiten Mittelstandes begünstigt: Kunststoff- und metallverarbeitende Industrie, Zulieferbetriebe, Maschinenbauer, IT-Dienstleister (Serverstandort), Baubetriebe, Transport- und Logistikbetriebe sowie weitere Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe prägen die Wirtschaftsstruktur. Unterstützt durch die demografische Entwicklung haben sich auch vermehrt Pflegedienstleister und –Einrichtungen etabliert.

Einen wichtiger werdenden und durch den bisherigen ILE Prozess im Aufbau unterstützten Wirtschaftszweig stellt der Tourismus dar. Dabei gibt es ganzjährig Angebote im Erholungs- und Sportbereich. Die nachhaltige, ressourcenschonende Nutzung der Natur ist dadurch stärker in den Vordergrund getreten. Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien haben in der politischen wie auch allgemeinen Diskussion einen erhöhten Stellenwert erhalten.

An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass auf Grund der vor Ort nicht ausreichend vorhandenen Arbeitskräftenachfrage es zu Pendlerbewegungen in benachbarte Regionen kommt. Diese haben Einfluss auf den Sektor Mobilität und die damit verbundenen Energiebedarfe. Diese sind nicht Gegenstand dieses Konzeptes. Hier wird Handlungsbedarf gesehen und die Frage einer nachhaltigen sanften und dennoch ausreichenden Mobilität sollte im weiteren Prozess im Anschluss an das Konzept betrachtet werden.

Bestandsaufnahme – IST-Analyse der Energiebedarfe

Die Grundlage der Planung und Umsetzung zukünftigen Handelns stellt immer eine Bestandsaufnahme dar. Diese zeigt die regional vorhandenen Bedarfe und Ressourcen auf.

Für die rechnerisch richtige Abgrenzung und Auswertung der Energiedaten der ILE Region Falkenstein wurden hier zunächst die Werte auf kommunaler Ebene ausgewertet und dann für die Region zusammengefasst. Dies führt dazu, dass teilweise auch Energieverbrauchs- und Erzeugungswerte außerhalb der Region in die Betrachtungen einfließen. So ließen sich beispielsweise Werte für die Kommune Hammerbrücke (ILE Bestandteil) aus denen Ihrer zugehörigen Gemeinde Muldenthal lediglich näherungsweise abschätzen. Darauf wird aus zwei Gründen verzichtet. Zum einen soll die Güte der statistisch oft nur mit kommunaler Abgrenzung erfassten Daten nicht durch eine Abschätzung an Hand von Verteilungsmodellen verringert werden zum Anderen umfassen die Handlungsmöglichkeit und die Tragweite politischer Entscheidungen und energetischer Maßnahmen jeweils die gesamte Kommune.

Elektroenergie

Die Daten für den Strombedarf der ILE Region Falkenstein stammen größtenteils aus Daten der Stromnetzbetreiber. Sie zeigen an Hand des dort angegebenen Strombezuges auf, welche Menge an Strom in den einzelnen Kommunen und damit in der gesamten Region benötigt wird. Die Verteilung des Bedarfes gibt die folgende Abbildung wieder.

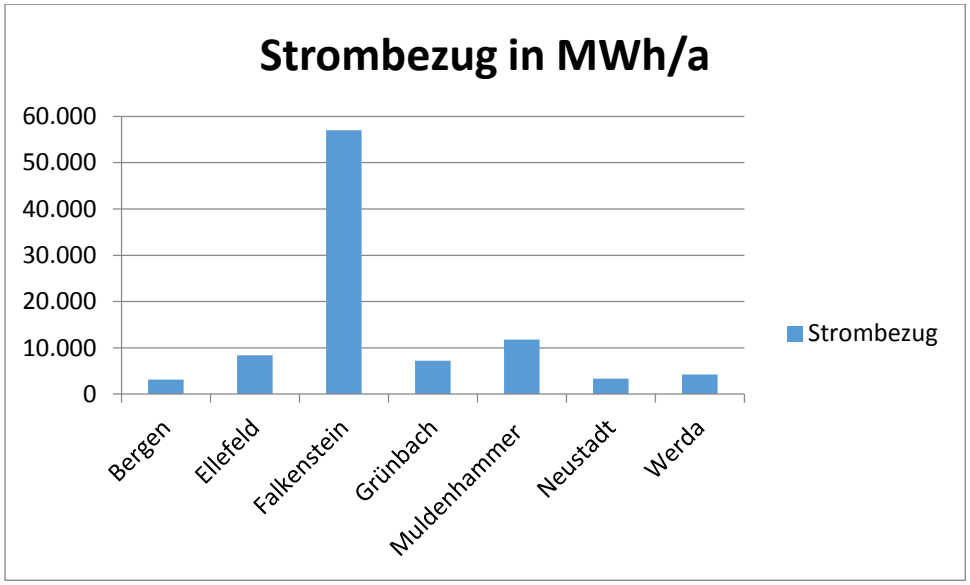

Abbildung 2 - Strombedarf der ILE Region

Die Verteilung folgt dabei den Kriterien der Einwohnerzahl und der Struktur der ortsansässigen Wirtschaft. Falkenstein und Muldenhammer weisen an dieser Stelle auch auf Grund der oben erwähnten Systematik der Abstellung auf kommunale Grenzen den höchsten Bedarf aus.

Über die Zusammensetzung der Elektroenergieträger lassen sich keine Aussagen von großer Güte treffen. Die einzelne Erfassung des vertraglich vereinbarten Stromenergieträgers (Atomstrom, Kohle, Gas, Wind und andere) wäre nur

näherungsweise möglich und war nicht Bestandteil dieses Konzeptes. Für die weiteren Betrachtungen werden die Werte zum deutschen Strommix herangezogen.

Wärmeenergie

Für die Erfassung des Wärmebezuges gilt es mehrere Quellen abzufragen und bei nicht vollständiger Datenlage mittels Interpolation und Vergleich mit anderen Kommunen und Regionen gleicher Struktur Schätzungen vorzunehmen. Hierzu werden unter anderem die Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Gebäudestruktur des Statistischen Landesamtes Sachsen verwendet. Im Rahmen der Erstellung dieses Konzeptes konnte ebenso auf Daten aus dem Energiekonzept des Vogtlandkreises zurück gegriffen werden. Bei dessen Erstellung wurde neben den genannten Methoden auch durch eine methodische Befragung von Schornsteinfegern und Energielieferanten ein Verteilungsschlüssel für die einzelnen Energieträger abgeleitet.

Der Wärmeenergiebedarf verteilt sich auf die einzelnen Kommunen der ILE Region Falkenstein wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

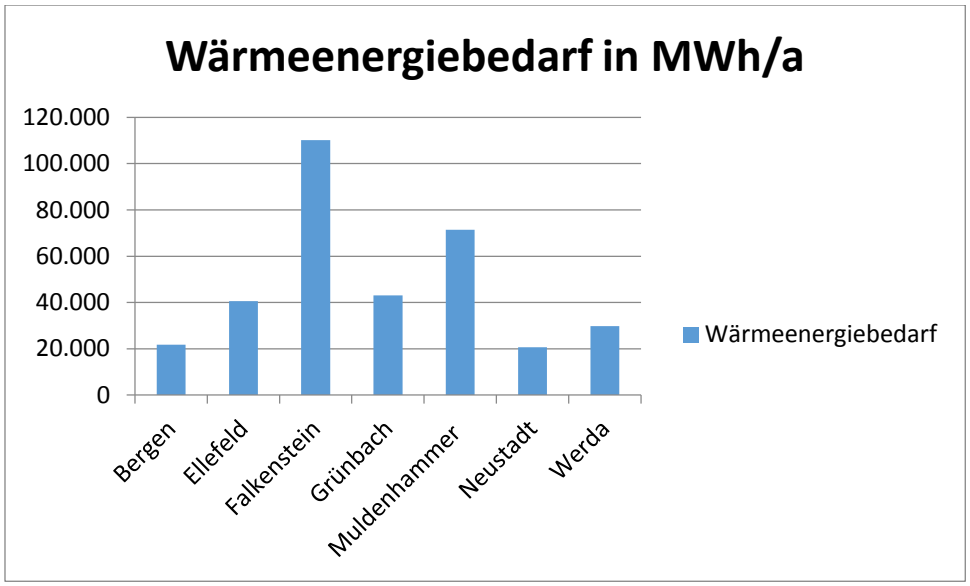

Abbildung 3 - Wärmeenergiebedarf der ILE Region

Die Verteilung folgt in nahezu identischer Weise der Verteilung des Strombezuges und damit des Strombedarfes der Kommunen.

Zusammensetzung der Wärmeenergieträger

Mittels der oben beschrieben Methoden wurde nun die Zusammensetzung der Wärmeenergieträger abgeleitet. Dabei ergab sich das folgende Bild.

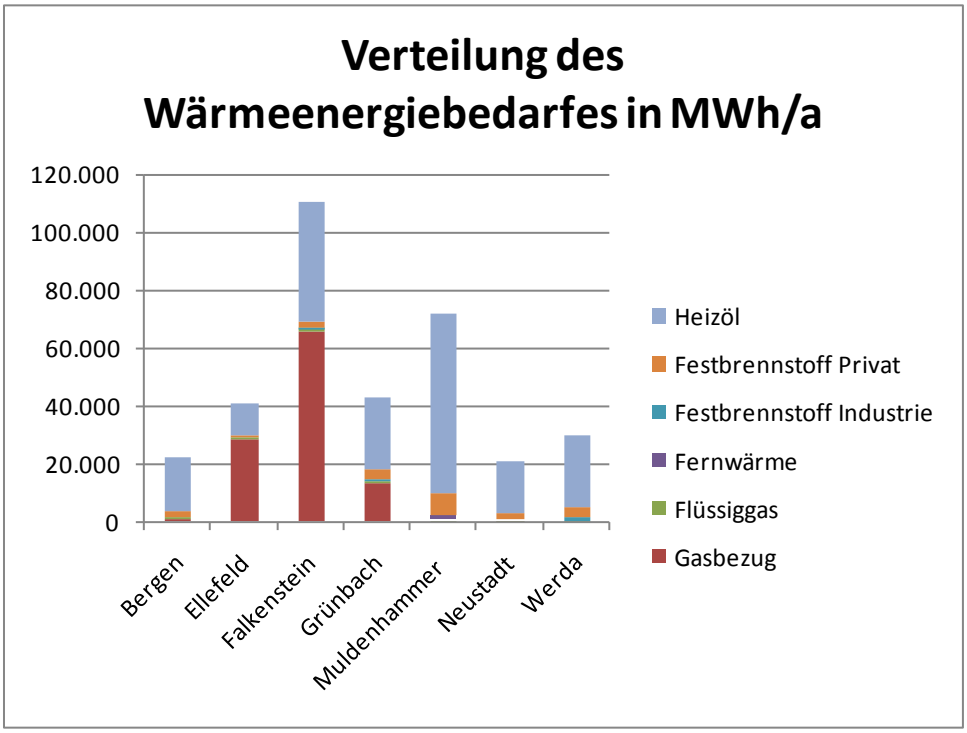

Abbildung 4 - Verteilung des Wärmeenergiebedarfes auf die einzelnen Energieträger

Erdgas und Heizöl sind die prägenden Medien bei der Wärmeenergiebereitstellung. Der Anteil der einzelnen Energieträger ist auch ein Abbild für die infrastrukturellen Gegebenheiten der Region. In einigen Gebieten gibt es keinen Anschluss an das Erdgasnetz des Energieversorgers und damit keine entsprechenden Heizanlagen. In Gebieten mit Erdgasnetz nimmt die Heizölversorgung dennoch einen hohen Stellenwert als Energieträger der Region ein.

Erwähnenswert ist, dass die bei der regionalen Verstromung von Biogas entstehende Wärme bisher nur zu einem geringen Teil genutzt wird (Stall und Bürogebäude des Landwirtschaftsbetriebes). Hier fanden im Rahmen der Konzepterstellung erste Gespräche und Vorüberlegungen zur Nutzung in kommunalen Gebäuden in der Nähe des Biogasanlagenstandortes statt.

Wärmeenergiebedarf	**(in MWh/a)**						
	Summe	**Gasbezug**	**Flüssiggas**	**Fernwärme**	**Festbrennstoff Industrie**	**Festbrennstoff Privat**	**Heizöl**
Bergen	21.729	1.124	147			2281	18176
Ellefeld	40.637	28.448	425			638	11126
Falkenstein	110.163	65.528	1287		300	1810	41238
Grünbach	43.023	13.478	266		950	3055	25273
Muldenhammer	71.468		517	1.291		7513	62147
Neustadt	20.606	211	167			2640	17588
Werda	29.734		235		1128	3702	24669
ILE Summe	**337.359**	**108.789**	**3.045**	**1.291**	**2.378**	**21.639**	**200217**

Bestandsaufnahme – IST-Analyse der Energieerzeugung

Nachdem die Bedarfe der Region an Strom und Wärmeenergie an Hand der Bezugsdaten ermittelt und ausgewertet wurden, werden im folgenden Abschnitt die in der Region vorhandenen Anlagen und die in ihnen erzeugten Mengen an Strom beziehungsweise Wärme betrachtet. Es handelt sich hierbei ausschließlich um Anlage auf Basis erneuerbarer Energien.

Elektroenergie

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die installierten Anlagen, deren Einspeisekapazität und -menge.

	Anzahl Anlagen [Stück]	Einspeise-kapazität [kVA]	Einspeisemenge [kWh/a]
Bergen	6	61,40	34.980
Ellefeld	17	91,58	47.457
Falkenstein/Vogtl.	46	2400,45	8.903.678
Grünbach, Höhenluftkurort	9	55,37	60.527
Muldenhammer	31	361,90	674.877
Neustadt/Vogtl.	12	1116,80	988.950
Werda	17	131,74	49.419
Summe	**138**	**4219,24**	**10.759.888**

Abbildung 5 - Stromerzeugung in der ILE Region Falkenstein

Es handelt sich bei den Anlagen vorwiegend um Photovoltaikanlagen. Die Region verfügt desweiteren über vier ins Netz einspeisende Biogasanlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 1170,5 kVA. Es gibt statistisch erfasst lediglich eine in das Stromnetz einspeisende Wasserkraftanlage mit einer installierten Leistung von 16 kVA.

Stellt man in der Betrachtung lediglich auf die Menge der installierten Anlagen ab, so ergibt sich folgendes Bild.

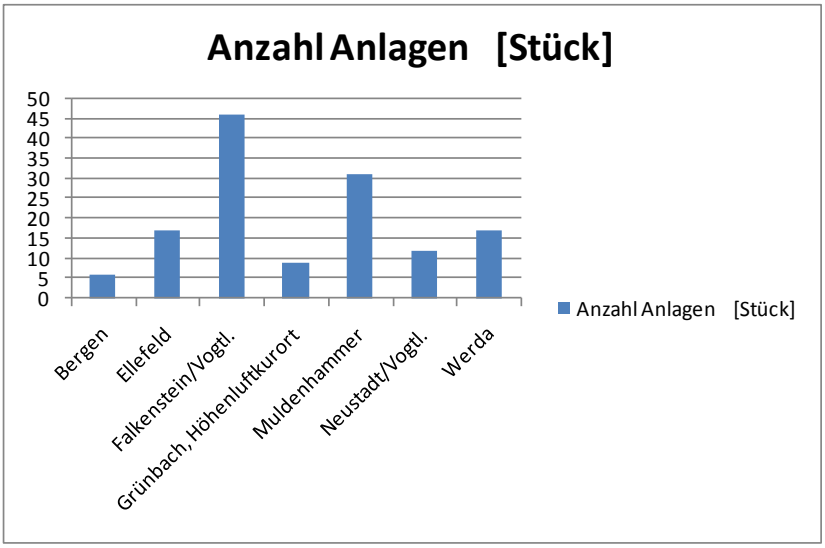

Abbildung 6 - Anzahl der Stromerzeugungsanlagen

Auffällig ist hier die Ähnlichkeit der Verteilungskurve der Anlagen zu den Verteilungskurven des Strom- beziehungsweise Wärmeenergiebedarfes.

Wärmeenergie

Im Folgenden soll die regional erzeugte Wärmeenergie betrachtet werden. Die folgende Abbildung soll dabei zu Grunde liegen.

	Anzahl Anlagen [Stück]	Erzeugungs-kapazität [kVA]	Erzeugungs-menge [kWh/a]
Bergen	32	508,80	269027,60
Ellefeld	32	403,40	222585,80
Falkenstein/Vogtl.	114	2745,00	7309647,50
Grünbach, Höhenluftkurort	4	42,80	37535,60
Muldenhammer	58	818,80	456072,60
Neustadt/Vogtl.	2	18,60	16312,20
Werda	5	66,20	58057,40
Summe	**247**	**4603,60**	**8369238,70**

Abbildung 7 – Wärmeerzeugung in der ILE Region Falkenstein

Es handelt sich hierbei vorwiegend um Geothermische und Solarthermische Anlagen. Für die Biogasanlagen der Region wurde auf Grund teilweise fehlender Wärmenutzung die Wärmenutzungskapazität als tatsächlich produzierte Menge angenommen.

Will man sich einen Überblick über die Verteilung der Anlagenkapazität auf die einzelnen Kommunen verschaffen, so kann dazu die folgende Abbildung dienen.

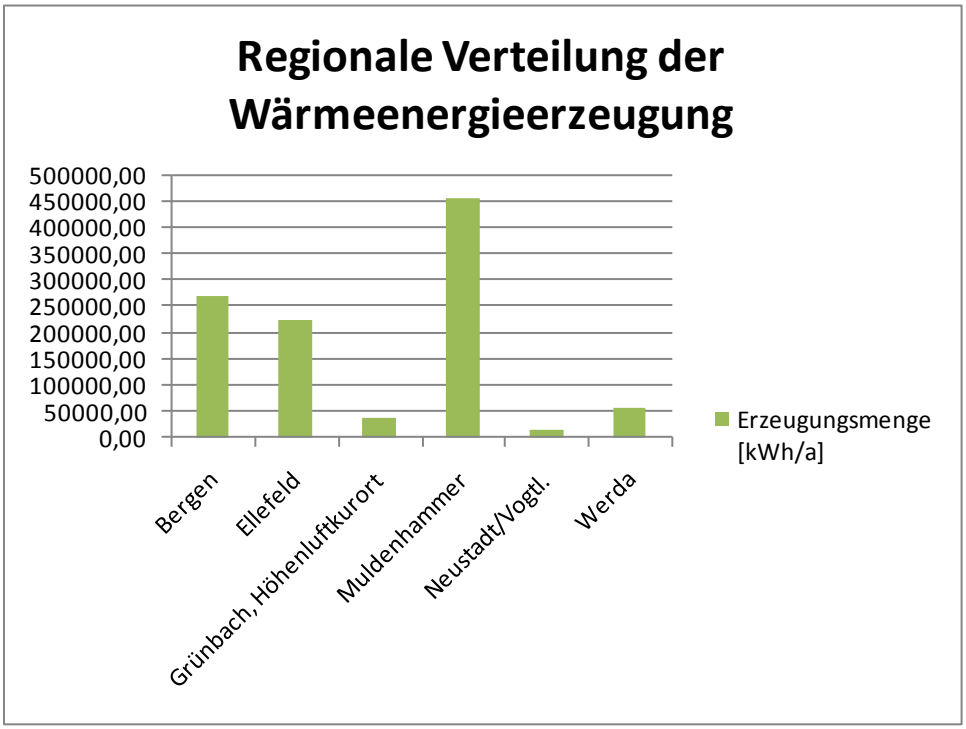

Abbildung 8 - Regionale Verteilung der installierten Wärmeenergieanlagenkapazität

In der Abbildung wird die auf kommunalem Gebiet von Falkenstein erzeugte Wärmeenergie nicht aufgeführt, um eine Übersichtlichere Darstellung zu erhalten Der auf Grund der unterstellten vollständigen Nutzung der Wärme aus den vor Ort

ansässigen Biogasanlagen würde zu einer Verzerrung der Skala führen. Der Wert ist der oberen Tabelle zu entnehmen.

Bestandsaufnahme – Energiebilanz

Führt man die ermittelten Energiebedarfe mit der in der Region erzeugten Energie zusammen, so erhält man eine Energiebilanz. Außer dieser wird ersichtlich, welcher Anteil der benötigten Energie in der Region selbst bereit gestellt wird. Da es in der ILE Region Falkenstein keine konventionellen Kraftwerke gibt, handelt es sich bei der hier erzeugten Energie um erneuerbaren Energien.

An Hand der kreis- und bundesweiten Zahlen zum Anteil erneuerbarer Energie an der Gesamtversorgung lassen sich Rückschlüsse auf in der Region nicht vorhandene oder noch nicht genutzte Potenziale ziehen.

Deckung/ Übereinstimmung Bedarf und Erzeugung - Strom

Für die ILE Region Falkenstein ergibt sich dabei für den Bereich des Strombedarfs folgendes Bild.

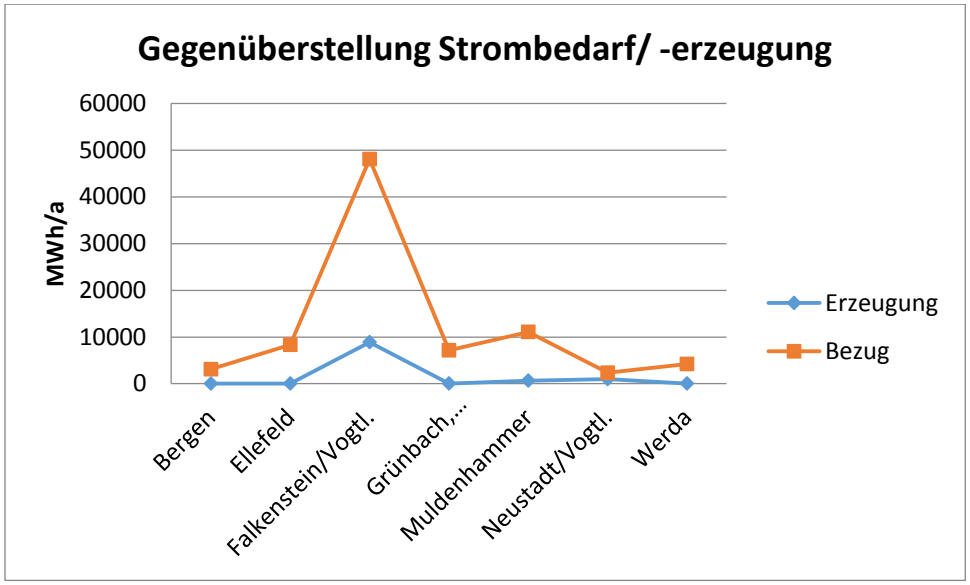

Abbildung 9 - Gegenüberstellung Strombedarf/ -erzeugung

Es zeigt deutlich, dass in allen Kommunen der Region der Bedarf an Energie in Form von Strom – hier dargestellt durch den in der Region bezogenen Strom – über dem in der Region erzeugten Wert liegt. Dabei gilt es zwischen den einzelnen Kommunen zu differenzieren.

Wie folgende Tabelle zeigt, gibt es hier deutliche Unterschiede. Während Falkenstein und Neustadt auf Grund von Biogasanlagen und Freilandphotovoltaikanlagen den Strombedarf zu 15,6 % beziehungsweise 29,7 % regional erzeugen, beziehen die übrigen Kommunen Ihren Strom fast vollständig außerhalb der Region.

Gesamterzeugung - Strom	erneuerbar				konventionell		
	Anzahl Anlagen [Stück]	Einspeise-kapazität [kVA]	Einspeise-menge [kWh/a]	Einspeise-menge MWh/a	Einspeise-menge MWh/a	Rest aus Bedarf MWh/a	Anteil EE/Gesamt %
Bergen	6	61,40	34.980	34,98	34,98	3.100	1,12
Ellefeld	17	91,58	47.457	47,46	47,46	8.338	0,57
Falkenstein/Vogtl.	46	2400,45	8.903.678	8903,68	8903,68	48.081	15,62
Grünbach, Höhenluftkurort	9	55,37	60.527	60,53	60,53	7.155	0,84
Muldenhammer	31	361,90	674.877	674,88	674,88	11.087	5,74
Neustadt/Vogtl.	12	1116,80	988.950	988,95	988,95	2.344	29,67
Werda	17	131,74	49.419	49,42	49,42	4.215	1,16
Summe	**138**	**4219,24**	**10.759.888**	**10759,89**	**10759,89**	**84.320**	**11,32**

Abbildung 10 - Gesamterzeugung Strom

Das Energiekonzept des Vogtlandkreises hat für den Anteil vor Ort erneuerbar erzeugter Energie ebenfalls einen Wert von 11 % am Gesamtenergiebedarf auf dem Gebiet Strom ausgewiesen. Die ILE Region weißt demnach eine ähnliche Energieerzeugungsstruktur, wie die des gesamten Vogtlandkreises auf. Der gesamtdeutsche Anteilswert für Erneuerbare Energien an der Strombereitstellung betrug für das Jahr 2012 23,5 % und liegt damit um gut 100 % über den betrachteten Werten der ILE Region Falkenstein.

Deckung/ Übereinstimmung Bedarf und Erzeugung – Wärme

Betrachtet man den Bereich der Wärme in der ILE Region Falkenstein, so zeigt sich eine noch deutlichere Differenz zwischen Bedarf/ Bezug und regionaler Bereitstellung.

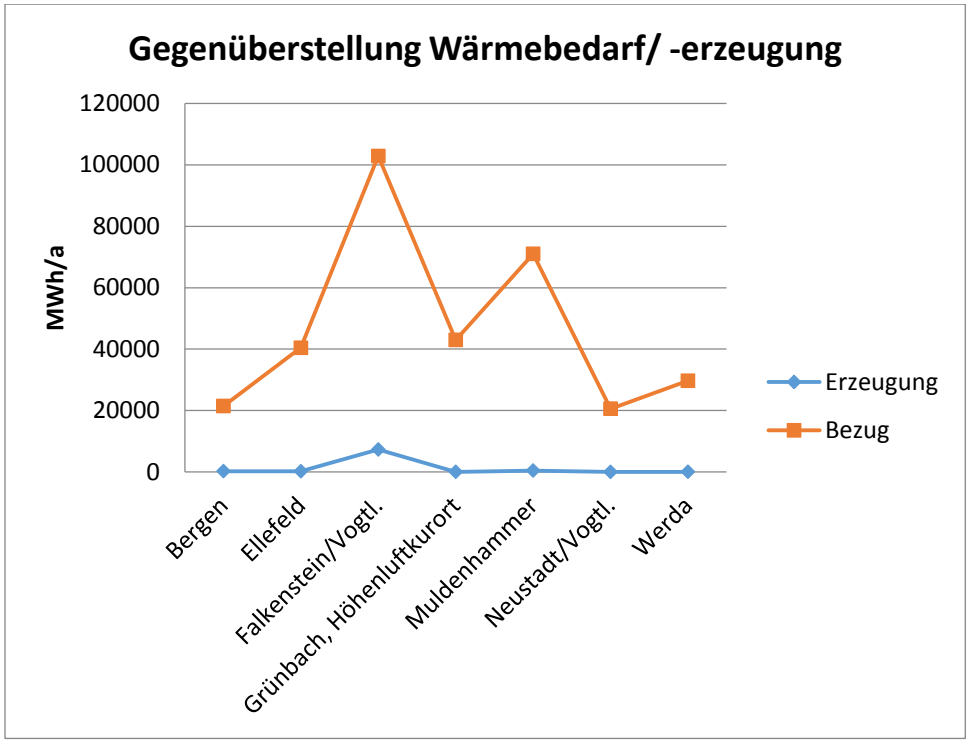

Abbildung 11 - Gegenüberstellung Wärmebedarf/ -erzeugung

Die Werte der vor Ort bereit gestellten Wärmeenergie decken nur zu einem marginalen Teil den Bedarf der Region. Dieses Ergebnis wird noch dadurch verstärkt, dass der im kommunalen Vergleich höchste Deckungsgrad von 6,64 % Wärmeenergiemengen (aus Biogasanlagen) enthält, welche zwar vor Ort erzeugt werden, aber nicht vollständig genutzt werden können.

Aufschluss über die genauen Werte gibt die folgende Tabelle.

Gesamterzeugung - Wärme	erneuerbar			konventionell		
	Anzahl Anlagen	Erzeugungs-kapazität	Erzeugungs-menge	Erzeugungs-menge	Rest aus Bedarf	Anteil EE/Gesamt
	[Stück]	[kVA]	[kWh/a]	MWh/a	MWh/a	%
Bergen	32	508,80	269027,60	269,0276	21.460	1,24
Ellefeld	32	403,40	222585,80	222,5858	40.414,3162	0,55
Falkenstein/Vogtl.	114	2745,00	7309647,50	7309,6475	102.852,9587	6,64
Grünbach, Höhenluftkurort	4	42,80	37535,60	37,5356	42.985,8664	0,09
Muldenhammer	58	818,80	456072,60	456,0726	71.012,2814	0,64
Neustadt/Vogtl.	2	18,60	16312,20	16,3122	20.589,4328	0,08
Werda	5	66,20	58057,40	58,0574	29.675,8376	0,20
Summe	**247**	**4603,60**	**8369238,70**	**8369,2387**	**328.990,2156**	**2,48**

Abbildung 12 - Gesamterzeugung Wärme

Der Anteilswert der erneuerbaren Energien am Wärmebedarf auf Bundeseben beträgt für das Jahr 2012 10,2 % und ist damit ungefähr viermal so hoch. Blickt man auf die Energiebilanz des Vogtlandkreises, so wird für diesen ein Deckungsgrad von circa 16% auf der Basis erneuerbarer Energien erreicht.

Sollen in Zukunft die Energiebedarfe, sowohl für Strom als auch für Wärme, stärker durch erneuerbare Energien vor Ort erzeugt werden, so muss der Bestand an regenerativen Energieerzeugeranlagen deutlich ausgebaut werden. Inwieweit ein solcher Ausbau durch regional vorhandene Potenziale gestützt wird, soll im folgenden Abschnitt betrachtet werden.

Potenziale

Hat man mittels der kommunalen und regionalen Bestandsaufnahme Bedarfe und Ressourcen vor Ort ermittelt, wird im nächsten Schritt eine Betrachtung des Potenzials zum Ausbau der Erneuerbaren Energien vorgenommen. Anhand der folgenden Darstellungen und Tabellen soll dies für die ILE Region Falkenstein geschehen.

Potenziale – Windenergie

Die folgende Abbildung zeigt die regionale Verteilung der Windgeschwindigkeiten im Untersuchungsraum. Dabei stehen rote Gebiete für viel und grüne für wenig Wind.

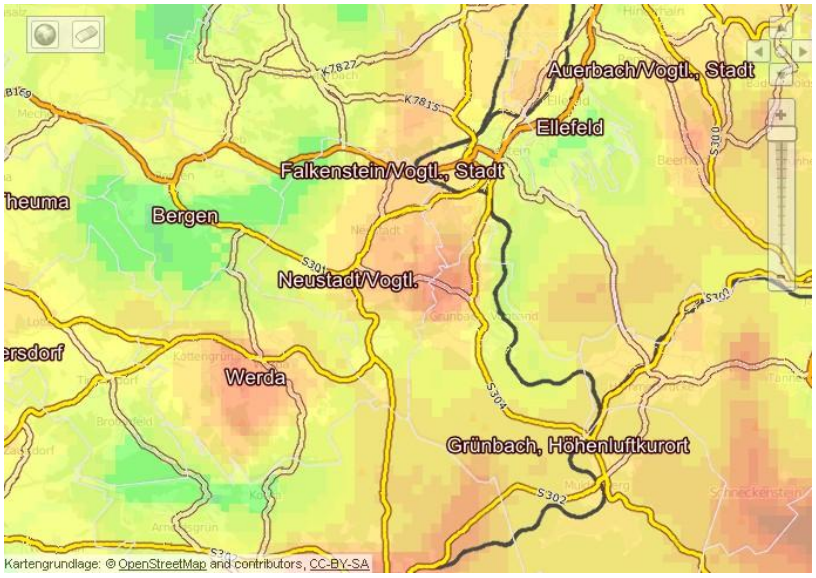

Abbildung 13 - Verteilung mittlerer Windgeschwindigkeit im Untersuchungsraum

Es zeigt sich, dass es in der Region ein theoretisches Potenzial an Windenergie gibt. Die praktische Nutzung wird in Sachsen im besonderen Maße durch die Regionalen Planungsverbände und deren Regionalplan beeinflusst. Diese ermitteln auf Grund verschiedener harter und weicher (Ausschluss-)Kriterien die theoretisch zur Verfügung stehende Fläche für Windenergieanlagen. Betrachtet man den regionalen Ausschnitt dieses Plans zeigt sich folgendes Ergebnis.

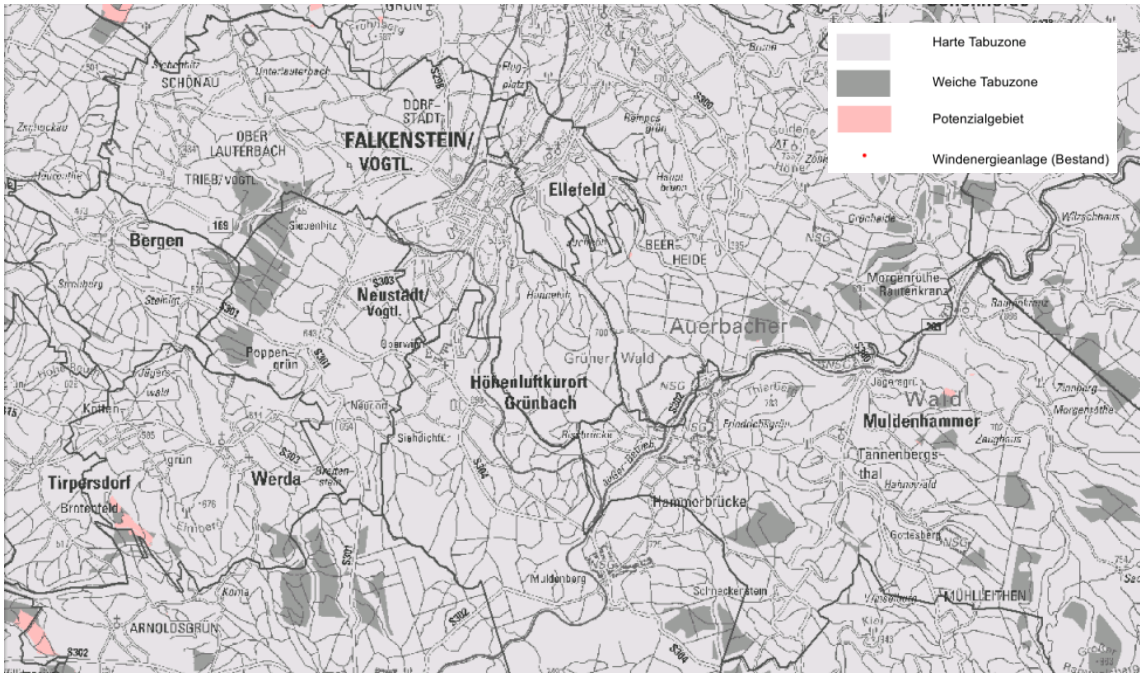

Abbildung 14 - Ausschnitte der Karte zu Windenergiepotenzial des Regionalpanes der Planungsregion

Geeignete Potenzialgebiete sind rosa eingefärbt. Es zeigt sich, dass im aktuellen Gebiet der ILE Region Falkenstein keine derartigen ausgewiesen werden. Die Errichtung von Windenergieanalagen außerhalb von ausgewiesenen Potenzial oder Vorranggebieten ist nach positivem Abschluss eines Abweichungsverfahrens möglich. Die damit verbundenen Hürden sind hoch und eine Erfolgsgarantie kann nicht gegeben werden. Im Prozess der Erstellung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes für die ILE Region Falkenstein wurde dieser Sachverhalt vielschichtig und ausgiebig diskutiert. Im Ergebnis ist die Errichtung von Windenergieanlagen in die Maßnahmenliste zukünftigen Handelns mit der Priorität „Null - kann wegfallen“ eingegangen.

Die weitere Abschätzung der Potenziale Erneuerbarer Energien im Untersuchungsraum und deren bisherige Ausnutzung (Nutzungsgrad) soll an Hand der folgenden Tabelle durchgeführt werden.

Potentialabschätzung

		Leistung möglich	Leistung bisher	Nutzungsgrad in %
Solarenergie nur Solarthermie	**kWh/a**	45400,00	1521,50	3,35
Solarenergie nur Photovoltaik	**kWp**	17743,15	3618,20	20,39
Bioenergie (Wärme und Strom)	**GWh/a**	15,62	11,81	75,59
Wasserkraft	**MWh/a**	2,49	2,12	85,00
Holz	**GWh/a**	53,84	24,02	44,61

Abbildung 15 - Potenzialabschätzung zu möglichen und realisierten Strom- und Wärmemengen

Dabei wurden die Potenziale für Photovoltaik und Solarthermie an Hand der Gebäudestruktur und eines Verteilungsmodells zur Ermittlung der nutzbaren Dachflächen geschätzt.

Das Aufkommen an zur Bioenergiegewinnung nötigen Ressourcen und damit für die Strom- und Wärmeerzeugung verfügbaren Bioenergiepotenzialen wurde mittels der Landflächennutzung und in Modellen ermittelter Durchschnittswerte abgeleitet.

Die rechnerische Ermittlung von Wasserkraft und Holzenergiepotenzialen gestaltet sich in vielerlei Hinsicht schwierig. Für die Wasserkraft gibt es keine allgemein gültigen Potenzialschätzungen auf kommunaler oder regionaler Ebene. Das reine Vorhandensein von Wasser lässt ähnlich wie bei der Windenergie keinen direkten Rückschluss auf die Nutzbarkeit dieses Potenzials zu. Hier wurde in Anlehnung an der Klimaschutzkonzept des Vogtlandkreises und sächsischer Näherungsangaben ein rechnerischer Wert ermittelt. In Gesprächen mit dem Landestalsperrenverband zeichnete sich eine Güte der gemachten Annahmen und Ergebnisse ab. Dies kann aber nicht wissenschaftlich belegt werden. Sie beruht auf dem Sach- und Wissensstand der dort tätigen Fachkräfte.

Die Ermittlung von Potenzialen zur energetischen Nutzung von Holz wird durch einige Gegebenheiten erschwert. Zum einen besteht eine Konkurrenz zur stofflichen Nutzung des Rohstoffes Holz und damit eine Bewertungsnotwendigkeit über die Aufteilung der Verwendung für beide Einsatzzwecke. In der Praxis geschieht dies im Allgemeinen über den Preis für Holz und die damit verbundenen möglichen Erlöse. Zum anderen ist die Besitzstruktur teilweise durch viele Kleinwaldbesitzer ohne strategischen Zusammenschluss gekennzeichnet. Dies erschwert eine umfassende Datenaufnahme. Hinzu kommt, dass die Werte für die bisherige energetische Nutzung ebenfalls auf Befragung und Verteilungstheoretische Modelle beruhende Vorgehensweisen ermittelt wurden und so in Ihrer Güte eingeschränkt sind. Die Werte für die Potenzialabschätzung und bisherige Ausnutzung sind daher im besonderen Maße als Näherungswerte zu bertachten. Diese geben den Trend der Situation im Untersuchungsraum wieder. Genaue Erhebungen dazu sollten in vertiefenden Gesprächen mit Akteuren der Region und Untersuchungen auf diesen Gebieten erfolgen.

Potenziale – Sonnenenergie

Die Ausnutzung regional vorhandener Potenziale für Solarthermie ist mit einem Wert von 3,35 % als äußerst gering zu bezeichnen. Hier ruhen große Reserven für die lokale Deckung des Wärmeenergiebedarfs aus erneuerbaren Energien. Diese Feststellung kann keine Projektbezogene Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ersetzen, soll aber Ansporn sein, um das Thema der solaren Wärmeerzeugung im öffentlichen und politischen Geschehen zu befördern.

Die Nutzung der regionalen Photovoltaikpotenziale geschieht zu 20,39 Prozent. Dabei wurden zur Potenzialermittlung keine Freiflächen herangezogen. Bereits installiert Freiflächenanlagen gehen jedoch in die Betrachtung der bisherigen Ausnutzung mit ein.

Potenziale – Bioenergie (Wärme und Strom)

Mit einem bisherigen Nutzungsgrad von gut 75 % sind die Biogenen Energieträger bereits zu einem großen Teil ausgeschöpft. Für eine effiziente Nutzung der Inputstoffe von Biogasanlagen ist die Erstellung und Umsetzung eines umfassenden Wärmenutzungskonzeptes für die jeweilige Anlage nötig.

Im Rahmen des Konzeptes wurden Gespräche und erste konkrete Maßnahmen zur Prüfung geeigneter Ideen beschlossen und auf den Weg gebracht.

Potenziale – Wasserkraft

Auf dem Gebiet der energetischen Wasserkraftnutzung findet sich mit 85 % die größte Potenzialausnutzung erneuerbarer Energien in der ILE Region Falkenstein. Zu den Schwierigkeiten bei der Datenermittlung wurde bereits weiter oben ausgeführt. Die Veränderung von Ausmaßen der vorhandenen Anlagen erscheint nicht zu letzt auf Grund der touristischen Belange als höchst unwahrscheinlich. Die Betrachtung der installierten Anlagentechnik hinsichtlich von Effizienzsteigerungspotenzialen sollte im Fortgang des Konzeptes daher vorrangig geschehen.

Potenziale – Energetische Holznutzung

Mit einer ungefähren Potenzialausnutzung von 45 % weißt auch die energetische Holznutzung einen großen Wert aus. Nochmals sie an dieser Stelle auf die durch diverse Faktoren beeinflussten Werte und der Güte hingewiesen.

Das Thema der energetischen Nutzung des Rohstoffes Holz war im Rahmen der Konzepterstellung mehrfach Gesprächs- und Diskussionsthema. Die Vertreter der ILE Region haben dieses Thema mit einer hohen Bedeutung für zukünftige Maßnahmen versehen. Dieses hat nicht nur Einfluss auf die Energieerzeugung sondern auch auf die regionale Wertschöpfung auf diesem Gebiet.

Aggregiert man die die einzelnen Bedarfe und Potenziale ergibt sich das im folgenden Diagramm dargestellte Bild.

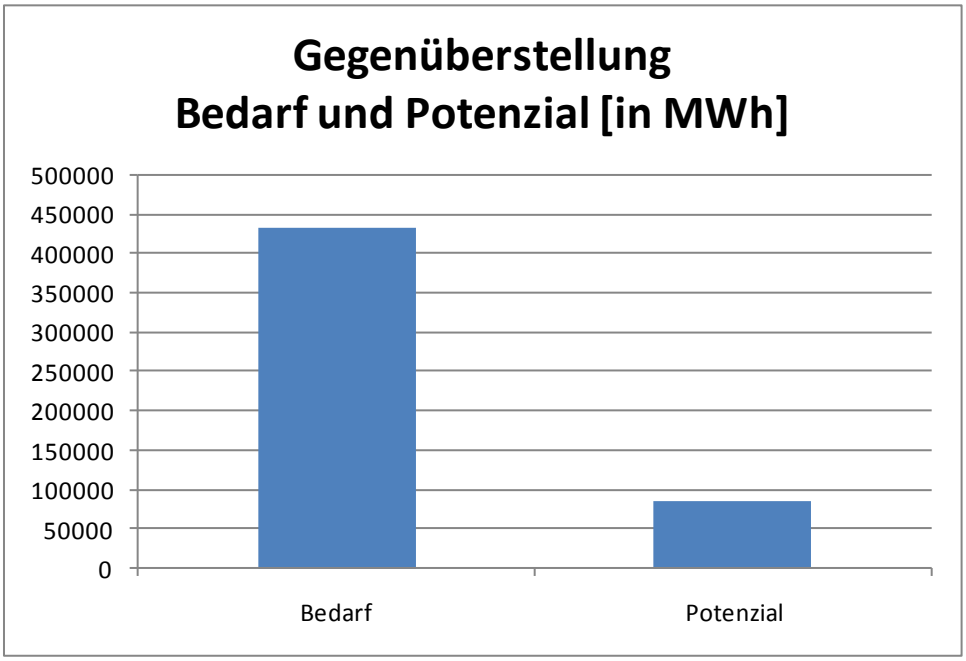

Abbildung 16 - Gegenüberstellung von Energiebedarf und -erzeugungspotenzial

Wie der Abbildung entnommen werden kann, reichen die regional vorhanden Potenziale zur 20 %igen Deckung der Energiebedarfe der ILE Region Falkenstein.

Geothermie und Windenergie wurden auf Grund Kreis- bzw. landesspezifischer Einschränkungen nicht in die Potenzialermittlung einbezogen beziehungsweise kamen die theoretischen Werte nicht zur praktischen Anrechnung. Dies rührt daher, dass es Anliegen der ILE Region ist, ein an der realistischen Umsetzungsmöglichkeit von gefassten Zielen und Maßnahmen orientiertes Konzept für die weitere energiepolitische Arbeit zu entwickeln.

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle sagen, dass weder im Strom- noch im Wärmebereich eine bilanzielle Energieautarkie absehbar ist. Die Potenziale der einzelnen erneuerbaren Energieträger reichen dafür nicht aus. Wichtig ist dabei eine Unterscheidung zwischen dem Vorhandensein erneuerbarer Energieträger und dem Potenzial beziehungsweise der Nutzung oder zumindest Nutzbarmachung selbiger. Exemplarisch wurde dies an Hand der Abweichungen zwischen Windenergiestandorten und –potenzialgebieten dargestellt.

Der Abstand zu Anteilswerten auf Bundesebene ist immanent.

Das Potenzial an Bioenergie auf landwirtschaftlicher Nutzfläche (maximal 15 % der Fläche) ist noch nicht ausgeschöpft. Sinnvoll und effizient ist dies jedoch nur bei geeigneter Abwärmenutzung. Dazu wurden erste Schritte eingeleitet.

Für den Bereich der Wärmeenergie bestehen größere Möglichkeiten durch Nutzung des Rohstoffes Holz (insbesondere Restholz). Genaue Untersuchungen sind dabei Aufgabe für die Umsetzung und weitere Fortschreibung des Konzeptes.

Große Möglichkeiten bestehen hinsichtlich der Energieeffizienz im Gebäudebereich. Hier werden auch durch die Kommunen die meisten Handlungsmöglichkeiten gesehen. Aktiv kann dies in den kommunalen Liegenschaften geschehen. Durch die Förderung oder Ausgestaltung geeigneter Informationsangebote ist eine Einbeziehung und Beteiligung der privaten Haushalte und Unternehmen möglich.

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme und Potenzialabschätzung erfolgte im Rahmen der Konzepterstellung eine Abstimmung mit den Vertretern der ILE Region Falkenstein, auf welcher die daraus abzuleitenden Ziele und Maßnahmen besprochen wurden. Dieser Prozess soll durch die folgenden Abschnitte dargestellt werden.

Energie- und klimapolitisches Leitbild

Global denken- lokal handeln

Durch menschliches Handeln und Wirtschaften, insbesondere durch die Nutzung fossiler Energieträger, verändert sich das Klima mit nicht absehbaren Folgen für die jetzt Lebenden und folgende Generationen.

Als Einzelner, als Familie bzw. in der kommunalen Gemeinschaft, als Partei oder Verein, als Unternehmen oder kommunale Verwaltung besteht die Möglichkeit darauf Einfluss zu nehmen.

Vorbildrolle

Als Kommunen haben wir eine Vorbildrolle beim sorgsamen Umgang mit Energie und der kontinuierlichen Steigerung der Energieeffizienz sowie dem Einsatz erneuerbarer Energien.

Wirksamer Klimaschutz, der nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen und die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger in diesem Prozess sind einen wesentlichen Bestandteil unseres kommunalen Profils.

Die kommunale Energiepolitik zielt auf eine gesteigerte lokale und regionale Wertschöpfung in energierelevanten Branchen und trägt damit zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes bei.

Wir verpflichten uns die Klimaschutzziele der Bundesregierung und des Freistaates Sachsen durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen.

Als Kommune unterstützen wir das lokale Gewerbe und die privaten Haushalte bei der Energieeinsparung der Steigerung der Energieeffizienz und bei der Erzeugung erneuerbarer Energie.

Wir ergreifen Maßnahmen zur Verbesserung des Angebots umweltfreundlicher Verkehrsformen und zur Reduzierung bzw. effektiveren Gestaltung des motorisierten Individualverkehrs.

Im Bereich der direkten kommunalen Zuständigkeiten ist der Energieverbrauch und die CO_2 Emissionen der kommunalen Gebäude und Anlagen zu reduzieren, insbesondere um die steigenden Energiekosten zu kompensieren.

Die Verdopplung des Anteils aus Photovoltaik und Kraftwärme Kopplung erzeugten Stroms und es Anteils aus Solarthermie und aus Biomasse, insbesondere Restholz, erzeugten Wärme bis 2020 und die Erschließung von Abwärmepotenzialen sind Ziele unserer Energiepolitik.

Die Vernetzung der regionalen Akteure erfolgt im Rahmen der ILE Region, um die die Chancen für die Erreichung der gesetzten Klimaschutzziele zu verbessern.

Deshalb orientiert sich die kommunale Energie- und Klimapolitik an folgenden Grundsätzen:

Die Kommunen

- setzen gezielt Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur effizienten Energienutzung und zum Einsatz erneuerbarer Energien im Bereich kommunaler Gebäude und Anlagen um. Sie sind dabei den Kriterien der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit verpflichtet.

- unterstützten aktiv die Bürgerinnen und Bürgern und die hier ansässigen Unternehmen bei der Umsetzung von Maßnahmen die der Erreichung der Klimaschutzziele dienen.
- werden die Zuständigkeit für die Energie- und Klimaschutzarbeit sind in der Verwaltung eindeutig zugeweisen und mit entsprechenden Personalressourcen untersetzt.
- realisieren Projekte zur Verminderung und Beruhigung des motorisierten Verkehrs und zur Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsformen.
- Führen zur Umsetzung dieser Ziele ein Energie- und Klimaschutzmanagement ein und schreiben geeignete Maßnahmen in einem Energie- und Klimaschutzprogramm fest.
- Werden regelmäßig überprüfen, ob die erforderlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des energiepolitischen Leitbilds und des Energie- und Klimaschutzprogramms sichergestellt sind.
- werden dieses energiepolitische Leitbild und die Erreichung der Ziele regelmäßig alle drei Jahre überprüfen und mit einem erneuten Gemeinderatsbeschluss aktualisieren.
- nehmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf Einfluss, dass benachbarte Städte und Gemeinden in der Region, sowie die Partnerstädte sich ebenfalls konkrete Klimaschutzziele setzten.

Maßnahmenplanung

Ausgehend von erkannten Potenzialen wurden konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele vorgeschlagen und in einem Workshop mit dem Klimabeirat priorisiert.

Durch die Einstellung eines Klimaschutzmanagers sollen die personellen Ressourcen für die Umsetzung der Klimaschutzziele und der Maßnahmen sowie das Controlling geschaffen werden.

Es wurden folgende Schlüsselmaßnahmen identifiziert:

Leitbild Klimaschutz	Bekenntnis und Selbstverpflichtung Handlungsfelder Gebäude, Bürger/Private Haushalte, GHD, Verkehr,
Öffentlichkeitsarbeit und Image als Klimaschutzregion aufbauen	Webseite der ILE Region, Publikationen und Infomaterial Kampagnen z.B. zur Energieberatung, Erkennbarkeit als Klimaschutz-Region
Eigene Liegenschaften	Energetischer Sanierungsbedarf bei Gebäuden mit besonders hohem spezifischen Energieverbrauch ermitteln und Sanierungsfahrplan aufstellen
nachhaltige Beschaffung	energieoptimierte Geräte und Dienstleistungen im: Büro, IT-Bereich, Hochbau (Baustoffe, Strom, Wärme)
Klimaschutzprojekte in Kindergärten und Schulen	Einbeziehen der Nutzer in Effizienzmaßnahmen: Lehrer und Hausmeister, Schüler und Eltern
Weiterbildung der Mitarbeiter	Hochbau energieeffizientes Bauen, nachhaltige Beschaffung, Klimaschutz und Klimafolgen in der Bauleitplanung, Nutzerschulungen, Angebot einer Ecodrive-Schulung
Klimaschutzagentur	Beteiligung an regionalen Strukturen zur Umsetzung der Klimaschutzziele
KWK und Abwärme-Potenzial	Genaue Potenzialstudien / Planungen, Umsetzung von Projekten
Nahwärmenetze	Machbarkeitsstudien / energetische Quartierskonzepte Vorplanungen; Ansprache potenzieller Abnehmer / Anbieter
Erstellung und Umsetzung eines Konzepts zur Holz-(reste) Verwertung	Kooperation mit Forstwirtschaft / Sägewerken /holzverarbeitenden Unternehmen; Heizungsbau
Klimaschutzmanager	Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzmanagers
Energieberatung	Aufbau und Erweiterung der Energieberatungsangebote; Verweis auf Energieberatungsstelle der VZ und andere Anbietern

Folgende im Jahr 2014 zu beginnende Maßnahmen haben zusätzlich die höchste Priorität erhalten

Kommunale Energiemanagement	Ausbau Energie-Controlling und kommunales Energiemanagement, Energieberichte
energetischer Sanierungsplan	Erstellung eines energetischen Sanierungsplanes für die kommunalen Gebäude
Nutzerverhalten	Beeinflussung des Nutzerverhaltens in kommunalen Einrichtungen
energieeffiziente Stromnutzung	Optimierung der Beleuchtung in kommunalen Einrichtungen
Flexible ÖPNV-Angebote	Flexible ÖPNV-Angebote in verkehrsschwachen Zeiten und Räumen Citybus

Im Anhang ist die Übersicht über alle Maßnahmen, sortiert nach Priorität vorhanden.

Ein Excel-Tool zur Fortschreibung der Maßnahmenplanung und Umsetzungskontrolle wurde übergeben.

In diesem Tool können zu den einzelnen Maßnahmen der Status, die Priorität, konkrete Umsetzungstermine, Verantwortliche und der aktuelle Projektstand in einer Übersicht und in Maßnahmenblättern gepflegt werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Eine aktive und zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig, um viele Menschen zu erreichen und zu gewinnen, um ihnen Informationen zu vermitteln - auch um Erfolge und Ziele darzustellen und vor Allem, um sie an Entscheidungen zu beteiligen.

Die Möglichkeiten, das Verhalten der Verbraucher mit den klassischen Steuerungsinstrumenten der kommunalen Ebene zu beeinflussen, z.B. bei privaten Hausbauten bleiben begrenzt.

Gezielte Kommunikationsmaßnahmen bewirken indes, dass die Bürger – ebenso wie die Unternehmen – über die Energie- und Klimaschutzpolitik des Landkreises informiert, motiviert und beteiligt werden.

Öffentlichkeitsarbeit ist vor allem dann erfolgreich, wenn sie kontinuierlich, systematisch, strategisch und bewusst eingesetzt wird.

Für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit ist aber auch zu berücksichtigen, dass die Information über die Themen, die Ziele, die Projekte und deren Kommunikation nicht einfach ein mehr oder wenig sinnvolle Ergänzung der kommunalen Energie- und Klimapolitik sind, sondern ein wesentlicher Bestandteil derselben.

Es geht nicht nur darum Gutes zu tun und darüber zu reden, sondern Kommunikation ist ein wesentlicher Teil kommunaler Energie und Klimaschutzpolitik. Sie muss ebenfalls personell und mit Fachexpertise untersetzt werden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zum Thema sind u.a. folgende Aufgaben zu lösen:

- Die Bereitstellung von Informationen auf den kommunalen Webseite, z.B. die Einbindung von Energiespartipps und Hinweisen zu Förderprogrammen für Privathaushalte,
- Der regelmäßige Bezug zum Thema in Pressemitteilungen und –Gesprächen und bei Veröffentlichungen im Amtsblatt
- die Durchführung von Veranstaltungen, Aktionstagen und Kampagnen
- Die Bereitstellung von Publikationen

Veranstaltungen bieten regionalen Anbietern die Möglichkeit mit Bürgern ins Gespräch zu kommen. Die Durchführung der Woche der erneuerbaren Energie ist ein gutes Beispiel, wie der Dialog mit Akteuren erfolgreich funktionieren kann.

Optimal für die Kommunikation von Klimaschutzzielen und Projekten ist die Entwicklung einer Marke mit hohem Wiedererkennungseffekt, wie z.B. „Tübingen macht blau“. (siehe dena 2011)

Publikationen und Veranstaltungen, aber ebenso umgesetzte Projekte, die mit einer solchen Wort-Bild-Marke versehen werden, werden deutlicher wahrgenommen als gelegentliche Presseartikel und eigene Veröffentlichungen, die nicht automatisch dem Thema Klimaschutz bzw. den diesbezüglichen Zielen der Kommune zugeordnet werden.

Für die Entwicklung der Marke sollte aber zunächst Klarheit darüber bestehen, welche Inhalte sie transportieren soll, d.h. sie ist nach bzw. während der Entstehung des Leitbilds zu entwickeln.

Eine Jahresplanung der Öffentlichkeitsarbeit, in der Termine und Aufgaben für Pressemitteilungen, die Aktualisierung der Webseite, Veröffentlichungen in Amtsblättern, Termine für Aktionen und Kampagnen zusammengestellt werden, verschafft einen Überblick über die Aufgaben und den realisierbaren Aufwand. Ein Beispiel für eine Planung ist in der Broschüre „Klimaschutz in der Kommune.

Strategien für Ihre Öffentlichkeitsarbeit zu Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz“ zu finden (dena 2011)

Neben der Öffentlichkeitsarbeit der Kommune, d.h. dem zielgerichteten Weitergeben von Informationen mittels verschiedener Medien, sind zahlreiche weitere Formen der Kommunikation von Zielen und Inhalten kommunaler Klimapolitik zu nennen.

Zu berücksichtigen ist, wie die verschiedenen Zielgruppen mit den verfügbaren Medien gezielt angesprochen werden können und welche Handlungsoptionen die kommunale Energie- und Klimaschutzpolitik bezogen auf die jeweiligen Zielgruppen hat.

Private Haushalte als Mieter oder Eigentümer von selbst genutztem Wohneigentum sind von Energiekostensteigerungen gleichermaßen betroffen, haben aber darauf andere Reaktionsmöglichkeiten. Anders als Gebäudeeigentümer haben Mieter kaum Möglichkeiten zur Errichtung von eigenen Solaranlagen oder die Energieeffizienz steigernde Maßnahmen an der Gebäudesubstanz. Deshalb richten sich Kampagnen für Mieter in der Regel auch auf Verhaltensänderungen und geringinvestive Maßnahmen, wie z.B. die Beschaffung energiesparender Elektrogeräte. Mieter profitieren durch den Vergleich und die Bewertung ihrer Energiekosten. Beim Abschluss von Mietverträgen ist das Wissen um die Heizkosten ein wichtiger Faktor für beide Vertragsparteien.

Hausbesitzer dagegen profitieren eher von qualifizierten unabhängigen Beratungsangeboten für die Haustechnik, die Wirtschaftlichkeit der Gebäudeenergieeffizienz und die Finanzierungsmöglichkeiten der Maßnahmen.

Auch für Unternehmen des produzierenden Gewerbes, des Handels und der Dienstleistungsbranchen gibt es bereits Energieberatungsangebote bei der IHK, der Handwerkskammern usw. die auch durch die Kommune gezielt genutzt werden können, um den Unternehmern Themen wie Energieeffizienz oder den Einsatz erneuerbarer Energien nahe zu bringen und sie bei der Umsetzung von Projekten zu unterstützen. Diese Angebote reichen vom Impulsgespräch bis zur tiefergehenden detaillierten Energieberatung. Diese Angebote werden vielfach durch Förderprogramme unterstützt.

Energiestammtische von Unternehmern, Lokale Energieeffizienz Netzwerke und Programme wie Ökoprofit sind erfolgreiche Beispiele aus Kommunen, die derartige Projekte unterstützen.

An öffentlich gut zugänglichen Orten mit hohem Publikumsverkehr, wie z.B. im Rathaus sollte eine Informationsstelle eingerichtet werden. Hier können herstellerunabhängige, neutrale Informationsbroschüren, wie z.B. der SAENA bzw. dena, der Verbraucherzentrale oder der KfW ausgelegt werden.

Dabei geht es darum interessierte Bürger auf die zahlreichen vorhanden Broschüren oder Informationen im Internet aufmerksam zu machen und weniger darum eigene Materialien zu entwickeln.

Der Landkreis nutzt die digitale Bauherrenmappe der SAENA und die Kommunen sollten dieses Angebot auf den kommunalen Webseiten verlinken. Dies gilt für viele Angebote der Energieleitstelle Vogtlandkreis http://www.energieleitstelle-vogtland.de/ die viele regionale und allgemeine Informationen zum Thema enthalten.

Konkrete Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit sind in der Maßnahmenplanung aufgenommen worden.

Bereits mit Projektbeginn wurden Informationen zur Erstellung des Klimaschutzkonzepts und einige Links zu interessanten Informationen auf der Webseite der ILE-Region eingestellt.

Anhang - Maßnahmenliste

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht

MNr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Bemerkung	Priorität	Projektstart	SV
1	Leitbild Klimaschutz	Bekenntnis und Selbstverpflichtung Handlungsfelder Gebäude, Verkehr, Stromnutzung, Energiesysteme, Bauleitplanung	im Weiteren quantifizierte Ziele, z.B. zum Ausbau erneuerbarer Energien, festlegen	4	2014	k
2	Eigene Liegenschaften	Energetischer Sanierungsbedarf bei Gebäuden mit besonders hohem spezifischen Energieverbrauch ermitteln und Sanierungsfahrplan aufstellen	Straßenbeleuchtung einbeziehen	4	2014	i
3	Klimaschutzprojekte in Kindergärten und Schulen	Einbeziehen der Nutzer in Effizienzmaßnahmen Lehrer und Hausmeister, Schüler und Eltern	Große Reichweite der Projekte bei der Vermittlung von Informationen, Motivation	4	2014	i
4	Klimaschutzmanager	Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzmanagers	Falkenstein gemeinsam mit Gemeinden in der Region	4	2014	k
5	Kommunale Energiemanagement	Ausbau Energie-Controlling und kommunales Energiemanagement, Energieberichte	Energiebericht	4	jährlich	i
6	energetischer Sanierungsplan	Erstellung eines energetischen Sanierungsplanes für die kommunalen Gebäude	Vorschläge im Rahmen des KSK	4	jährlich	i
7	Nutzerverhalten	Beeinflussung des Nutzerverhaltens in kommunalen Einrichtungen	Schulung zu Beginn der Heizperiode, regelmäßige Auswertung Heizkosten	4	2014	i
8	energieeffiziente Stromnutzung	Optimierung der Beleuchtung in kommunalen Einrichtungen	systematischer Ersatz vorhandener Beleuchtung gegen solche mit höherer Effizienz	4	2014	i
9	Flexible ÖPNV-Angebote	Flexible ÖPNV-Angebote in verkehrsschwachen Zeiten und Räumen City Bus	Erweiterung des City Bus; alternativ auch Rufbus prüfen	4	2014	d

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht

MNr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Bemerkung	Priorität	Projektstart	SV
10	Öffentlichkeitsarbeit und Image als Klimaschutzregion aufbauen	Webseite der ILE Region Publikationen und Infomaterial Kampagnen z.B. zur Energieberatung Erkennbarkeit als Klimaschutz-Region	Verlinkung kommunaler Seiten zur Klimaschutzseite ILE und anderen Angeboten	3	2014	k
11	Aktionstage und Kampagnen	Organisation von Aktionstagen durch die Kommune mit Beteiligung verschiedener Akteure	Woche der erneuerbaren Energien mit LK	3	jährlich	k
12	Regelmäßige Erstellung von Energie- und CO2-Bilanzen	Erfolgskontrolle bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts	Erfassung und Auswertung der Energieverbrauchsdaten	3	jährlich	k
13	Energiegenossenschaft	Aufbau und Unterstützung einer Energiegenossenschaft / Bürgerenergie GbR	Genossenschaft hat als Rechtsform Vorteile gegenüber einer GbR	3	2016	k
14	Modellprojekt „Energieeffizientes kommunales Gebäude“	Modellprojekt in Falkenstein (Schul- und Sportkomplex/Haus der Vereine) Bestehende Modelle Neustadt (Feuerwehr)	Projektblatt über Maßnahmen für ÖA, Eltern Auswertung und Information	3	2014	i
15	Straßenbeleuchtung	weitere energetische Modernisierung der Straßenbeleuchtung	Umsetzung der erstellten Konzepte, Fortschreibung	3	2015	i
16	Bauherreninfo	Bereitstellung von Infomaterial und Vermittlung von Beratungsangeboten für Bauwillige	Verlinkung auf Webseite auf digitale Bauherrenmappe des LK, Bereitstellen von Broschüren im Rathaus	3	2014	o
17	Ansiedlung GreenTech Unternehmen	Wirtschaftsförderung im Bereich Ansiedlung Energie- und Umwelttechnik		3	2014	k
18	Mobilitätsleitfaden	Erstellung eines Mobilitätsleitfadens für Einwohner und Gäste, Angebote - Vergleich verschiedener Verkehrsmittel	Aufzeigen von Alternativen zum MIV, evtl. mit Tourismusverein	3	2014	k
19	ÖPNV	Erhalt und Ausbau des Streckennetzangebots ÖPNV inklusive Frequenz und Haltepunkte		3	2014	d

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht

MNr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Bemerkung	Priorität	Projektstart	SV
20	Stadtsanierung	energetische Vorgaben beim Stadtumbau Ost(individuelle Förderung energetischer Sanierung		3	2014	
21	nachhaltige Beschaffung	energieoptimierte Geräte und Dienstleistungen im: Büro, IT-Bereich, Hochbau (Baustoffe, Strom, Wärme)	Aufbau einer interkommunalen Beschaffungsgemeinschaft	2	2016	i
22	Weiterbildung der Mitarbeiter	Hochbau energieeffizientes Bauen, nachhaltige Beschaffung, Klimaschutz und Klimafolgen in der Bauleitplanung, Nutzerschulungen, Angebot einer Ecodrive-Schulung	Nutzung von Angeboten der SAENA	2	2015	i
23	Erstellung und Umsetzung eines Konzepts zur Holz-(reste) Verwertung	Kooperation mit Forstwirtschaft / Sägewerken /holzverarbeitenden Unternehmen Heizungsbau	Aufbau Holzlogistik	2	2015	d
24	Energiebewusste Bauleitplanung	Flächennutzungsplanung als ökologisches Gesamtsteuerungsinstrument B-Pläne	gemeinsamer FNP	2	2014	o
25	Hausmeisterschulung	regelmäßige Schulung der Hausmeister zu den Heizungsanlagen und -Steuerung	Schulung durch Energieberater, Angebote der SAENA und anderer	2	2014	i
26	Baustandards	Selbstverpflichtung der Kommune zu einem hohen Baustandard bei eigenen Sanierungs- und Neubauvorhaben	Beachtung von Lebenszykluskosten bei Planungen	2		i
27	Fördermöglichkeiten Energieeffizienz und erneuerbare Energien	regelmäßige Hinweise zu Fördermöglichkeiten in Öffentlichkeitsarbeit / Amtsblatt / Webseite für Haushalte und speziell Gewerbe	Wegweiser Förderlandschaft Energie/Klimaschutz auf Webseite	2	laufend	i
28	Solarenergie	Solarthermische Brauchwassererwärmung für private Haushalte	Infoveranstaltungen und Kampagnen	2	regelmäßig	k

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht

MNr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Bemerkung	Priorität	Projektstart	SV
29	Aktionstag mit regionalem Handwerk			2	jährlich	k
30	Erfahrungsaustausch Energieeffizienz	Initiierung und Organisation eines Erfahrungsaustauschs der Betriebe	Lernende Energieeffizienz Netzwerke (Modell Hohenlohe)	2	2014	k
31	Radverkehr	Umsetzung des Radwegekonzeptes, Lückenschluss	Radwege für Alltagsverkehr	2	2015	d
32	Fußgänger	Reduzierung der Trennwirkung von Straßen, Verbesserung Querungsmöglichkeiten		2	2015	d
33	KWK und Abwärme-Potenzial	Genaue Potenzialstudien / Planungen Umsetzung von Projekten	kommunale Gebäude, Gewerbebetriebe, Wohnungsbaugesellschaften	1	2015	k
34	Nahwärmenetze	Machbarkeitsstudien / energetische Quartierskonzepte Vorplanungen Ansprache potenzieller Abnehmer / Anbieter	auf Gebiete ohne Gasversorgung konzentrieren mit anderen Tiefbaumaßnahmen abstimmen	1	2016	d
35	Klimaschutzbudgets	Festlegung eines definierten, jährlichen Budgets für Energie- und Klimaschutzprojekte	Klimaschutzmanager maßnahmenbezogen	1	jährlich	i
36	Flächenmanagement	Planungskooperation und Flächenmanagement im regionalen Maßstab	Erschließung Flächen für Solaranlagen	1	2015	o
37	Solarenergie	regelm. PV-Anlage auf kommunalem Gebäuden	eigene Anlagen bzw. Flächen verpachten für Errichtung Photovoltaik-Bürgersolaranlagen	1		i
38	Ökostrom	Wechsel zu Ökostromanbieter für alle kommunalen Gebäude	in Teilschritten möglich, auch Bezug von Strom aus Bürgersolaranlagen prüfen	1		i
39	KWK / BHKW	Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung / BHKW in kommunalen Gebäuden	regelmäßige Prüfung bei Ersatz vorhandener Anlagen	1		i

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht

MNr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Bemerkung	Priorität	Projektstart	SV
40	Energieberatung	Verweis auf Energieberatungsstelle der VZ und andere Anbietern	regelmäßiger Hinweis auf Öffnungszeiten	1	laufend	k
41	Heizungsanlagen Private Haushalte	Überprüfung von Heizungsanlagen und Leitungen in einer Kampagne mit HKS Firmen und Schornsteinfegern		1	2016	k
42	Energieeffizienz Gewebe, Handel, Dienstleistungen	Beratung zu Energieeffizienzmaßnahmen in Betrieben	Werbung für Nutzung vorhandener Beratungsangebote	1	2015	k
43	Ökoprofit	Durchführung bzw. Beteiligung an einem Ökoprofitprojekts	Gemeinsam mit dem Landkreis	1	2015	k
44	Bauwirtschaft	Fortbildungsmaßnahmen zur Niedrigenergie- bzw. Passivhausbauweise	Qualitätsnetzwerk Bau und andere Gewerke mit HWK und Innungen	1	2016	k
45	Klimaschutzagentur	Aufbau regionaler Strukturen zur Umsetzung der Klimaschutzziele	Aufwand zu hoch, andere Möglichkeiten mit LK u.a. nutzen	0		k
46	Budget für Effizienzmaßnahmen	Einführung eines Haushaltsbudgets für Intracting-Maßnahmen	Festlegen eines Haushaltsbudgets für Energiemaßnahmen, dass sich aus den erzielten Einsparungen erhöht	0		i
47	Windenergie	Entwicklung der Windkraftnutzung prüfen	geeignete Gebiete bisher nicht in Regionalplanung	0		o
48	Baugrundstücke	Auflagen für Grundstückseigentümer bei Neubau, z.B. Anschluss Nahwärmenetz		0		o

Priorität 4 höchste – 1 gering (0 kann wegfallen);
SV Zuständigkeitsbereich: i = interne Organisation; d = Daseinsvorsorge, k = Kommunikation/Kooperation, o = Ordnungsrecht