Landkreis Peine

Integriertes Klimaschutzkonzept 2013

Zusammenfassung

Impressum

Alle Veröffentlichungen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts können als PDF-Datei von der Website www.klimaschutz-landkreis-peine.de heruntergeladen werden.

Herausgeber
des Berichts und Projektträger des integrierten Klimaschutzkonzepts ist der Landkreis Peine:
Fachbereich 2 – Umwelt, Bauen, Verbraucherschutz
Immobilienwirtschaftsbetrieb

Ansprechpartner
Herr Wolfgang Gemba, Kreisbaurat, Fachbereich 2 – Umwelt, Bauen, Verbraucherschutz
Frau Cordula Heimburg, Immobilienwirtschaftsbetrieb

Gender-Hinweis
Trotz der zum Teil verwendeten männlichen Schreibweise, bezieht sich diese – jenseits jedweder diskriminierenden Konnotation – selbstverständlich auch auf weibliche Personen. Auf die andernorts vielfach verwendete Schreibweise mit Binnen-Majuskel (großes „I" mitten im Wort) wurde bewusst verzichtet, weil diese weder den gültigen Rechtschreibregeln entspricht noch typografisch unbedenklich ist.

Verantwortlich für den Inhalt
ist die target GmbH. Nicht jede Aussage muss der Auffassung des Landkreises Peine entsprechen.

Autoren
Die Autoren der target GmbH sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:
Eco-conseiller Loïc Besnier; Marion Elle M. A.; B. Eng. Sebastian Kücken; Stefan Lange; Hermann Sievers; Dipl.-Soz.-wirt Andreas Steege; Dott. Ing. Erika Villa; Dipl.-Ing. Ulrike Wolf

Lektorat
Hermann Sievers, target GmbH

Layout
Erika Villa und Ulrike Wolf, target GmbH

Titelblatt
Landkreis Peine, 2013

Stand: Dezember 2013

GEFÖRDERT DURCH:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Förderkennzeichen: 03KS3722

target

target GmbH
Walderseestraße 7
30163 Hannover
Telefon 0511 909688-30
Fax 0511 909688-40
office@targetgmbh.de
www.targetgmbh.de

Inhaltsverzeichnis

I Zielsetzung und Ausgangssituation ... 5

II Energie- und CO_2-Bilanz ... 8

II.1 Ergebnisse der Energie- und CO_2-Bilanz 2010 ... 8

II.2 Aktualisierung der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien 2012 ... 10

III Potenziale und Szenarien ... 15

III.1 Energieeinsparpotenziale (Energienachfrageseite) ... 15

III.1.1 Private Haushalte ... 15

III.1.2 Verkehr ... 16

III.1.3 Wirtschaft ... 16

III.1.4 Zuständigkeiten der Kommunen und des Landkreises ... 16

III.2 Potenziale zur Erhöhung der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien ... 17

III.2.1 Windenergie ... 18

III.2.2 Photovoltaik ... 19

III.2.3 Bioenergie ... 20

III.2.4 Wasserkraft ... 20

III.2.5 Solarthermie ... 21

III.3 Szenarien für den Landkreis Peine ... 22

IV Akteursbeteiligung ... 26

V Maßnahmeempfehlungen zur Umsetzung ... 27

VI Öffentlichkeitsarbeit und Controlling ... 32

VI.1 Konzept für Controlling ... 32

VI.2 Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase ... 33

VII Empfehlungen ... 36

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im folgenden Text sind die Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Peine zusammengefasst. Weitere Bestandteile der Abschlussdokumentation sind:

- der Maßnahmenkatalog mit Handlungsansätzen zur Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten,
- die Langfassung zum integrierten Klimaschutzkonzept für den Landkreis Peine sowie
- eine Abschlusspräsentation.

Die Dokumente sind auf der Website *www.klimaschutz-landkreis-peine.de* hinterlegt.

I Zielsetzung und Ausgangssituation

Der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung und die Umsetzung einer nachhaltigen Klimaschutzstrategie werden im Landkreis Peine seit Jahren konstant verfolgt.

In seiner Sitzung am 22. Juni 2011 hat der Kreistag des Landkreises Peine den Beschluss gefasst, den Landkreis als „100-%-Erneuerbare-Energie-Region" zu entwickeln und zu profilieren. Kurzfristig solle dazu ein Klimabündnis mit insbesondere den Landkreis-Gemeinden, der Stadt Peine und den Stadtwerken Peine angestrebt werden. Dabei wurde auch vorgeschlagen, das Ziel „100-%-Erneuerbare-Energie-Region" in zwei Schritten zu erreichen: Im ersten Schritt bis 2015/2016 soll die kommunale Einheit Landkreis Peine energieautark und CO_2-emissionsfrei und der Masterplan kommunales nachhaltiges Energiemanagement im Landkreis Peine 2007–2011 (Masterplan KNEM) fortgeschrieben werden. Im zweiten Schritt bis 2025/2030 soll der gesamte Landkreis energieautark und emissionsfrei werden.

Einen weiteren wichtigen Baustein lieferte der Zweckverband Großraum Braunschweig: Im Jahr 2012 wurde das Regionale Energie- und Klimaschutzkonzept (REnKCO2) fertig gestellt. Neben der Erarbeitung eines Leitbilds wurden auch eine detaillierte Energie- und CO_2-Bilanz aufgestellt, Potenziale erfasst und Szenarien erarbeitet. Im integrierten Klimaschutzkonzept des Landeskreises Peine sollen die strategischen Leitlinien und Handlungsansätze konkretisiert und ein detaillierter Maßnahmenkatalog erstellt werden.

Um das bisher Erreichte kohärent zusammenzuführen, hat sich der Landkreis Peine entschlossen, mit einem integrierten Klimaschutzkonzept ein Rahmenkonzept zu entwickeln. Das integrierte Klimaschutzkonzept ist der nächste logische Schritt für das Erreichen der klimapolitischen Zielsetzung des Landkreises Peine.

Die Erarbeitung des Konzepts wurde im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU finanziell unterstützt (www.klimaschutz.de). Nach erfolgter Antragstellung beim Projektträger Jülich Anfang 2012 erhielt der Landkreis Peine den Förderbescheid über die Projektförderung. Nach den Vergaberichtlinien der VOL wurde das Fachbüro target GmbH, Walderseestraße 7 in 30163 Hannover mit der Erstellung des Konzepts beauftragt. Der Zeitraum für die Erarbeitung des Konzepts war vom 11. April bis 31. Dezember 2013.

Mit dem vorliegenden Klimaschutzkonzept wurden die Zielsetzungen und Handlungsansätze einer Energie- und Klimaschutzstrategie für den Landkreis Peine erarbeitet und Handlungsansätze für eine CO_2-Minderung entwickelt. Dabei sollen auch Wirtschafts- und Beschäftigungseffekte angestoßen werden, um den Standort langfristig zu stärken.

Abb. I-1: Rahmenbedingungen des integrierten Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Peine

Die Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts erfolgte gemäß den Vorgaben des Förderprogramms, in dem die Arbeitspakete und Inhalte eines Klimaschutzkonzepts festgelegt sind.

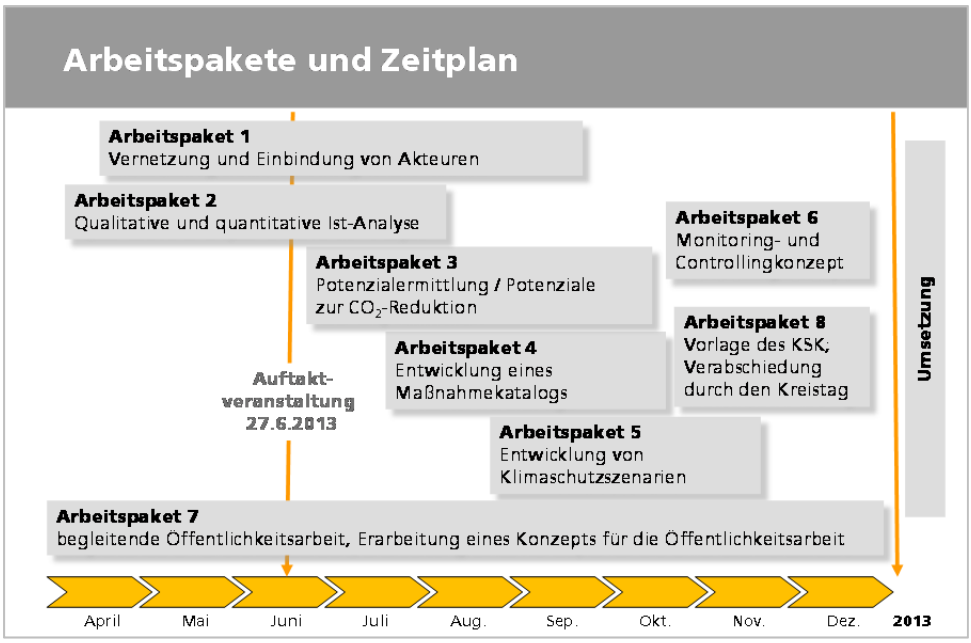


Abb. I-2: Übersicht über die Arbeitspakete und den Zeitplan des Klimaschutzkonzepts

Zielsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts

Aufbauend auf dem Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzept für den Zweckverband Großraum Braunschweig (REnkCO2) sollte das integrierte Klimaschutzkonzept für den Landkreis Peine folgende Ziele erreichen:

- Entwicklung von Umsetzungsstrukturen auf Ebene des Landkreises und der Kommunen
- Detaillierung der Ziele und Maßnahmevorschläge sowie Entwicklung weiterer Maßnahme-vorschläge – Lücken schließen und zusätzliche Themen aufnehmen
- Maßnahmen im direkten Zuständigkeitsbereich der Landkreisverwaltung identifizieren
- Akteursbeteiligung und Zusammenführung alle Akteure.

Basierend auf den erhobenen Daten sowie unter Beteiligung von Akteuren vor Ort sollten Strategien und Maßnahmen für mehr konkreten Klimaschutz im Landkreis entwickelt werden. Bisherige Aktivitäten und Projekte sollten dabei berücksichtigt und der 2011 getroffene Kreistagsbeschluss einer 100-%-Versorgung durch erneuerbare Energien vorangetrieben sowie die notwendigen Strukturen und Ressourcen beschrieben werden.

Schwerpunkte des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Peine

Klimaschutz ist eine Querschnittsaufgabe – dementsprechend vielfältig und komplex sind die Handlungsfelder und Themen. Für die Erarbeitung des Konzepts wurden daher Schwerpunkte definiert. Themenfelder des Konzepts sind die Steigerung der Energieeffizienz und der Energieeinsparung in den relevanten Handlungsfeldern, der Ausbau der erneuerbaren Energien, die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität sowie die Bürgeraktivierung und Klimaschutz im Alltag.
Insgesamt wurden folgende Themen, insbesondere im Rahmen der Akteursbeteiligung, in den Vordergrund gestellt:

- Energieeffizienz im Gebäudebestand
- Klimafreundliche Mobilität
- Landkreis als Vorbild: Klimaschutz in der Verwaltung
- Erneuerbare Energien | 100-%-Versorgung
- Klimaschutz in den Kommunen
- Nachhaltiger Lebenswandel | Konsum, Ernährung, Mobilität

Diese Themen wurden auch als Schwerpunkte in den Maßnahmenkatalog aufgenommen. Eine Übersicht aller Handlungsfelder und Maßnahmeempfehlungen folgt in Kapitel V.

Qualitative Ist-Analyse durch Interviews

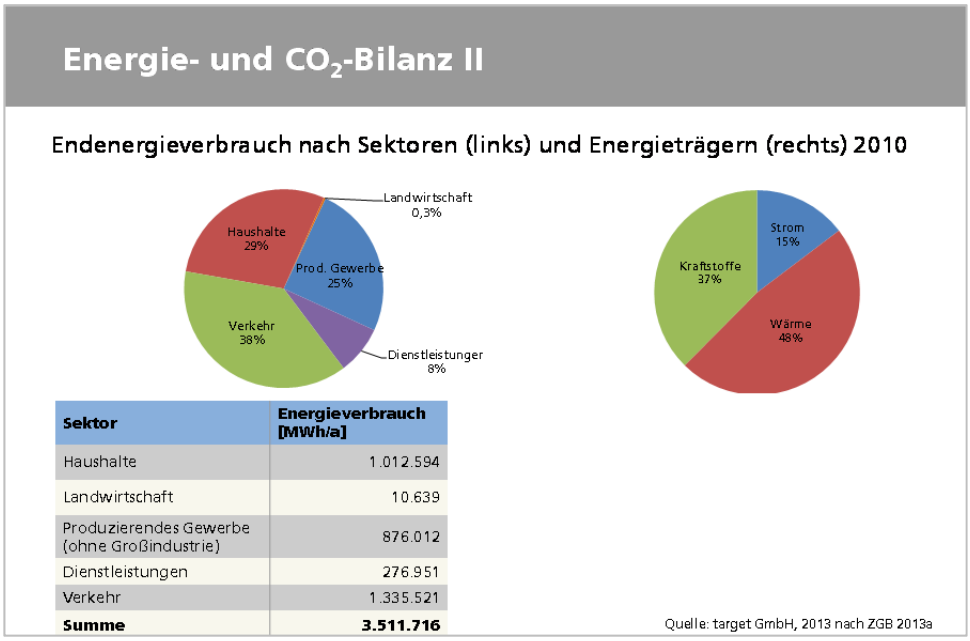
Mit der Lenkungsgruppe des Landkreises Peine wurde eine Liste von 26 Interviewpartnern vereinbart, die als „Wissensträger" zum aktuellen Stand des Klimaschutzes befragt werden sollten. Angefragt wurden alle Bürgermeister und alle Kreistagsfraktionen sowie Vertreter des Landkreises, der Finanzinstitute, der Energieversorgungsunternehmen, des Regionalmanagements ILEK-Region Peiner Land, des Zweckverbands Großraum Braunschweig, der Landwirtschaft, der Kreishandwerkerschaft Peine sowie Betreiber von Erneuerbaren-Energien-Anlagen und interkommunale Klimaschutzmanager, die im Landkreis tätig sind. Von den vorgesehenen 26 Interviews wurden letztendlich 12 durchgeführt.
Die Kernaussagen der Interviews werden hier kurz zusammengefasst:

- Die politischen Rahmenbedingungen vor Ort werden als gut eingeschätzt und das Konzept als Konkretisierung der bisherigen Bemühung gesehen.
- Das Engagement des Landkreises wird positiv wahrgenommen, jedoch mahnen einige Interviewpartner eine verbesserte Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen in Sachen Klimaschutz an.
- Es gibt bereits positive Errungenschaften, vor allem bei regionalen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien oder in der kommunalen Verwaltung. Die Bereiche Wärme und Mobilität sollten stärker in den Fokus rücken.
- Fehlende Finanzen sowie die fehlende Aktivierung der Bürger hin zu Änderungen im Lebenswandel werden als wichtigste Hemmnisse für den Klimaschutz formuliert.
- Die Erwartungen an das Klimaschutzkonzept sind eher pragmatisch und beziehen sich vor allem darauf, bereits angefangene Bemühungen zusammenzuführen und zu verstärken. Das Konzept sollte „Mut machen" sowie regionale Vernetzung und Kooperation verbessern.
- Der Aufbau einer Klimaschutzagentur wird befürwortet und sollte durch das Konzept ermöglicht und vorbereitet werden. Hier sehen die Interviewpartner es als notwendig an, alle wichtigen Entscheidungsträger einzubeziehen und eine solide Finanzierung zu gewährleisten.

II Energie- und CO_2-Bilanz

II.1 Ergebnisse der Energie- und CO_2-Bilanz 2010

Die Energie- und CO_2-Bilanz für den Landkreis Peine wurde im Rahmen des REnKCO2 für den Zweckverband Großraum Braunschweig berechnet; die Ergebnisse werden hier für den Landkreis Peine übernommen und beschrieben. Das Bezugsjahr für diese Datenerhebung war 2010. Die Methodik ist im REnKCO2 detailliert beschrieben.
Da davon ausgegangen wurde, dass seit dem Jahr 2010 ein Zubau an Erneuerbaren-Energien-Anlagen im Landkreis Peine stattgefunden hat, wurden im Rahmen des vorliegenden Konzepts diesbezüglich Daten aktualisiert, um diese Entwicklung und deren Auswirkungen darstellen zu können. Für Windenergie, Solarenergie (Photovoltaik und Solarthermie), für Bioenergie (Biogas) und Wasserkraft wurden Neuanlagen erfasst und die Daten ausgewertet.
Der Endenergieverbrauch im Landkreis Peine lag im Jahr 2010 bei 3.512 GWh. Pro Einwohner wurden 26,7 MWh verbraucht, der Bundesdurchschnitt betrug im gleichen Zeitraum 30,77 MWh pro Einwohner. Die Anteile am Endenergieverbrauch im Jahr 2010 betrugen im Landkreis Peine für den Verkehrssektor 38 %, für den Sektor der privaten Haushalte 29 %, für den Sektor des produzierenden Gewerbes 25 %, den Dienstleistungssektor 8 % und den Landwirtschaftssektor 0,3 %. Der Endenergieverbrauch im Landkreis Peine entfällt zu etwa 48 % auf Wärme, zu 37 % auf Kraftstoffe und zu 15 % auf Strom (siehe Abb. II-1).



Sektor	Energieverbrauch [MWh/a]
Haushalte	1.012.594
Landwirtschaft	10.639
Produzierendes Gewerbe (ohne Großindustrie)	876.012
Dienstleistungen	276.951
Verkehr	1.335.521
Summe	**3.511.716**

Abb. II-1: Endenergieverbrauch des Landkreises Peine nach Sektoren und Energieträgern 2010

Bezogen auf die Energieträger lagen die größten Anteile am Endenergieverbrauch im Jahr 2010 bei den Kraftstoffen mit insgesamt 37 %. Bei der Wärmerzeugung stellte Erdgas mit 36 % (von insgesamt 48 %) das Gros. Der Rest verteilte sich folgendermaßen: Heizöl 7,3 %, Holz 2,6 %, Fernwärme 1,1 % sowie Kohle und Solarthermie jeweils weniger als 1 %.

Im Jahr 2010 wurden im Landkreis Peine etwa 515 GWh Strom verbraucht. Der eindeutig größte Anteil entfiel auf die privaten Haushalte mit 40 %. Die Sektoren Dienstleistungen und produzierendes Gewerbe (allerdings ohne Großindustrie) verbrauchten im gleichen Zeitraum jeweils etwa 140 GWh Strom, das entspricht ca. 28 % des gesamten Stromverbrauchs. Der Sektor Verkehr hat einen Anteil von 3 % am Stromverbrauch. Im Jahr 2010 wurden rund 400 GWh Strom aus erneuerbaren Energien eingespeist; das entspricht einem Anteil von 77 % am gesamten Stromverbrauch. Der Landkreis Peine liegt damit weit über dem niedersächsischen Durchschnittswert, der 2009 bei knapp 23 % und im Jahr

2012 bereits 39 % entsprach. Auch das Gebiet des Zweckverbands Großraum Braunschweig lag im Jahr 2010 mit 37 % über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 17 % (2012: 25 %).
Den mit Abstand größten Anteil an der gesamten Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien hatte 2010 die Windenergie mit 89 %, gefolgt von Biogas mit 7,5 % und von der Solarenergie mit 3,5 %; die Wasserkraft spielte und spielt eine marginale Rolle (siehe Abb. II-2).

Im Jahr 2010 wurden im Landkreis Peine etwa 1.676 GWh Wärmeenergie verbraucht und hatte damit mit 48 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Landkreis. Erdgas trägt mit 75 % den Hauptanteil bei der Wärmeerzeugung im Landkreis; Heizöl ist davon mit 15 %, Holz mit 5,5 % und Fernwärme mit 2,4 % beteiligt. Kohle spielt im Landkreis mit 1,7 % nur eine geringe Rolle. Im Jahr 2010 wurden rund 110 GWh Wärme aus erneuerbaren Energien verbraucht; das entspricht einem Anteil von 6,5 % des gesamten Wärmeverbrauchs. Der Landkreis Peine liegt damit im Jahr 2010 unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von ca. 10,2 % am gesamten deutschen Wärmeverbrauch.
Den mit Abstand größten Anteil am Wärmeverbrauch aus erneuerbaren Energien lieferte 2010 Holz mit ca. 85 %, gefolgt von Geothermie mit ca. 10 % und Solarthermie mit ca. 5 % (siehe Abb. II-2).

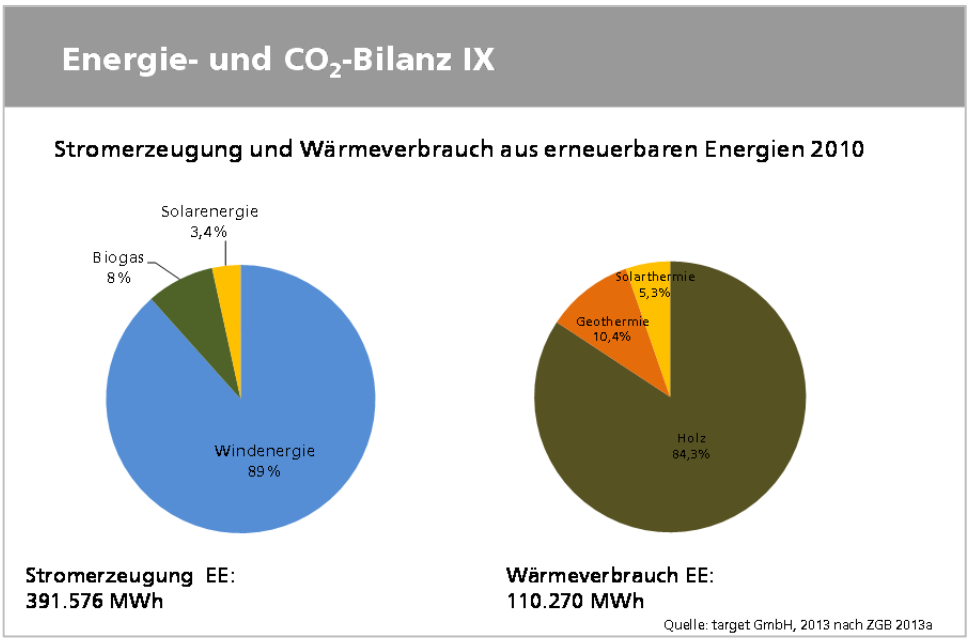
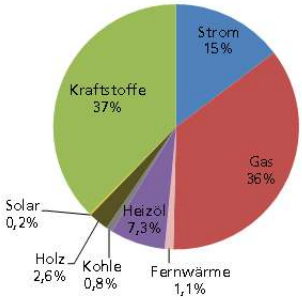


Abb. II-2: Stromerzeugung und Wärmeverbrauch aus erneuerbaren Energien im Landkreis Peine 2010

Im Landkreis Peine wurden 2010 ca. eine Million Tonnen CO_2 emittiert. Die Anteile der Sektoren an den CO_2-Emissionen korrelieren mit ihren Anteilen am Endenergieverbrauch. Der Verkehr hat im Vergleich zum Endenergieverbrauch bei den CO_2-Emissionen einen marginal größeren Anteil, die Haushalte haben einen etwas kleineren. Die Landwirtschaft wird aufgrund ihres äußerst geringen Anteils von 0,1 % an den CO_2-Emissionen in der Grafik nicht abgebildet.
Bezogen auf die Einwohner lag der Treibhausgasausstoß bei ca. 9 t pro Person. Dieser – im Vergleich zum Wert für Deutschland und zum Großraum Braunschweig – niedrige Wert ist vor allem auf die hohe Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien zurückzuführen.

Energie- und CO_2-Bilanz III

Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2010



Energieträger	Energieverbrauch [MWh/a]
Strom	514.667
Gas	1.253.970
Fernwärme	39.760
Heizöl	255.865
Kohle	28.429
Holz	92.938
Solarthermie	5.841
Kraftstoffe	1.320.244
Summe	**3.511.716**

Quelle: target GmbH, 2013 nach ZGB 2013a

Abb. II-3: CO_2-Emissionen nach Sektoren 2010

II.2 Aktualisierung der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien 2012

Der Anteil der erneuerbaren Energie am Strom- und am Wärmeverbrauch des Landkreises Peine wurde im Rahmen der Konzepterstellung um die Daten aus den Jahren 2011 und 2012 aktualisiert.
Auffallend ist der hohe Zubau an Erneuerbaren-Energien-Anlagen in den Jahren 2011 und 2012 im Landkreis. In diesem Zeitraum wurden rund 18 % bzw. ca. 28,5 MW an elektrischer Leistung installiert. Der Zubau fand vor allen bei Biogas- und bei Photovoltaik-Anlagen statt. Die Leistung der Biogasanlagen hat sich mehr als verdoppelt: von 5 MW im Jahr 2010 auf 10,5 MW im Jahr 2012. Bei den PV-Anlagen stieg die installierte Leistung von 15 MW auf 25 MW. Bei solarthermischen Anlagen und Windenergieanlagen fand – prozentual gesehen – Zubau nur in geringem Umfang statt. Dennoch erhöhte sich die Fläche solarthermischer Anlagen um ca. 2.000 m².

Aktualisierung 2012 | Erneuerbare Energien I

Entwicklung der installierten Leistung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen im Landkreis Peine

Energieträger	2010	2012	Entwicklung 2010–2012
Windenergie	139,5 MW_{el}	152,5 MW_{el}	Ca. + 10 %
Photovoltaik	15,5 MW_{el}	25,5 MW_{el}	Ca. + 65 %
Biogas	5 MW_{el}	10,5 MW_{el}	Ca. + 100 %
Wasserkraft	45 kW_{el}	45 kW_{el}	Keine Veränderung
Solarthermie	14.250 m²	16.250 m²	Ca. + 15 %
Holz	k. A.		Keine Aktualisierung
Umweltwärme	k. A.		Keine Aktualisierung
Summe (ohne Solarthermie)	**160,1 MW_{el}**	**188,6 MW_{el}**	**+18 %**

Quelle: ZGB, 2013a, und target GmbH, 2013

Abb. II-4: Entwicklung der Erneuerbaren-Energien-Anlagen im Landkreis Peine im Vergleich 2010 und 2012

Korrelierend zur installierten Leistung fand in diesem Zeitraum eine Steigerung der erneuerbaren Energieerzeugung von 22 % statt (siehe Abb. II-6). 90 % dieses gesamten Zubaus sind auf Bioenergie und Windenergie zurückzuführen und zu ca. 10 % auf Solarenergie.
Im Jahr 2012 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien im Landkreis Peine bereits ca. ein Fünftel des Endenergieverbrauchs. Der Stromverbrauch konnte fast komplett aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Allerdings bleibt der Anteil der erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch unter 10 % und damit unter dem bundesdeutschen Durchschnittswert.

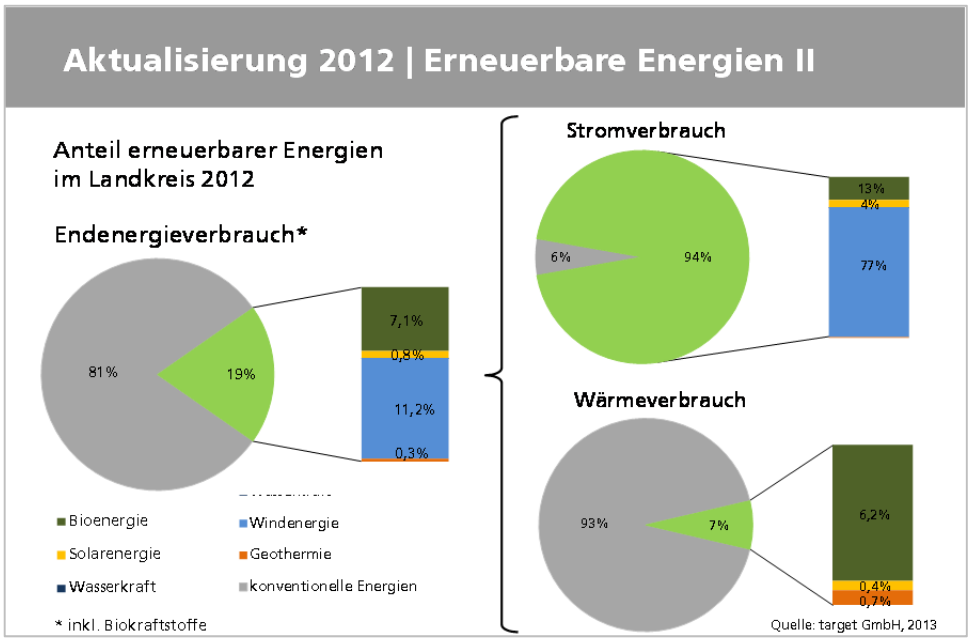


Abb. II-5: Anteil erneuerbarer Energien an der Strom- und Wärmeverbrauch und am Endenergieverbrauch im Landkreis Peine 2012

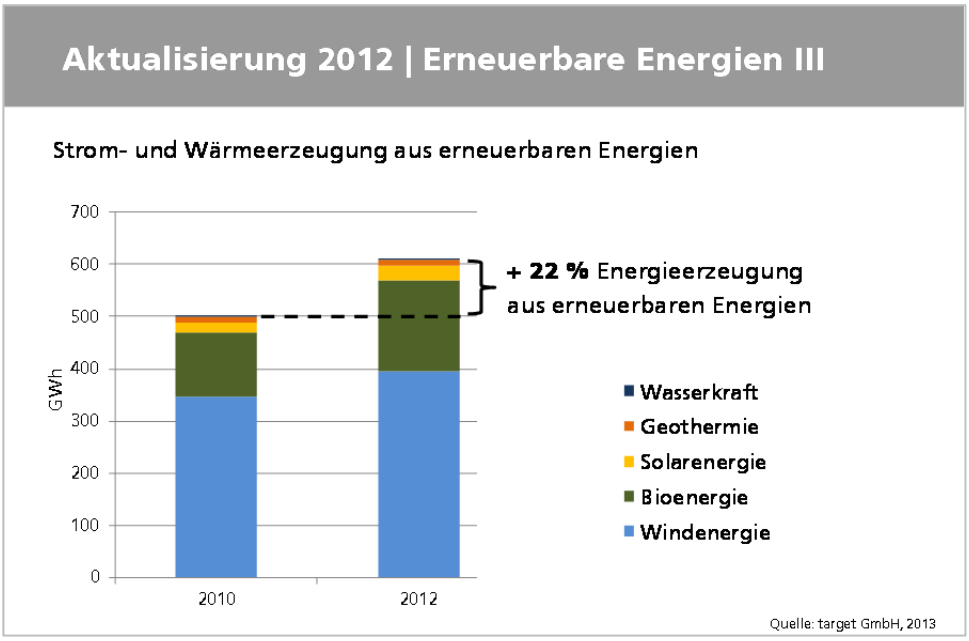


Abb. II-6: Anteil erneuerbarer Energien an der Strom- und Wärmeerzeugung im Landkreis Peine 2012

Im Folgenden werden die aktuellen Daten zu den Erneuerbaren-Energien-Anlagen im Landkreis Peine für das Jahr 2012 dargestellt.

Windenergie

Im Landkreis Peine waren im Jahr 2012 insgesamt 94 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamtleistung von 152,5 MW installiert. Daraus ergibt sich für 2012 eine Stromeinspeisung von 396 GWh. Im Zeitraum von 2010 bis 2012 wurden fünf neue WEA mit einer Gesamtleistung von 12 MW errichtet. Dies entspricht einem Leistungszuwachs von etwa 10 %. In der folgenden Tabelle sind für die Gemeinden im Landkreis Peine die jeweilige Anlagenzahl, deren installierte Leistung, der Anteil an der gesamten installierten Leistung im Landkreis sowie zum Vergleich die installierte Leistung pro Hektar dargestellt. Dabei zeigt sich, dass Hohenhameln mit 29 WEA über ein Drittel der gesamten Leistung des Landkreises verfügt.

Gemeinde	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung [kW_{el}]	Anteil an der installierten Leistung im Landkreis Peine	Leistung pro Fläche [kW/km²]
Edemissen	15	29.200	19%	282
Hohenhameln	29	47.860	31%	690
Ilsede	7	10.500	7%	369
Lahstedt	13	18.400	12%	422
Lengede	7	14.100	9%	412
Peine (Stadt)	13	17.600	12%	147
Vechelde	7	11.000	7%	145
Wendeburg	3	3.900	3%	65
Summe	**94**	**152.560**		

Tab. II-1: Verteilung der WEA in den einzelnen Gemeinden des Landkreises Peine; Quelle: target GmbH, 2013

Photovoltaik

Im Landkreis Peine waren im Jahr 2012 insgesamt ca. 1.860 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 25.380 kW installiert. In dem Zeitraum von 2010 bis 2012 ist die installierte Leistung um ca. 60 % angestiegen; es wurden PV-Anlagen mit insgesamt 10 MW_{el} errichtet. Daraus ergibt sich eine Stromeinspeisung von 21 GWh im Jahr 2012. Mit 538 PV-Anlagen verfügt die Stadt Peine über fast ein Drittel der gesamten Leistung des Landkreises. Da in der Gemeinde Vechelde eine Freiflächenanlage installiert wurde, ist dort die installierte Leistung im Vergleich zur Anlagenanzahl höher – ein Drittel der Leistung ist der Freiflächenanlage zuzuweisen.

Gemeinde	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung [kW_{el}]	Anteil an der installierten Leistung im Landkreis Peine	Leistung pro Fläche [kW/Einwohner]
Edemissen	201	2.031	8%	0,16
Hohenhameln	215	2.903	11%	0,32
Ilsede	142	1.780	7%	0,16
Lahstedt	165	2.219	9%	0,22
Lengede	213	2.375	9%	0,19
Peine (Stadt)	538	7.714	30%	0,16
Vechelde	202	4.308	17%	0,27
Wendeburg	187	2.053	8%	0,20
Summe	**1.863**	**25.383**		

Tab. II-2: Verteilung der PV-Anlagen auf die einzelnen Gemeinden im Landkreis Peine; Quelle: target GmbH, 2013

Bioenergie – Strom

Im Landkreis Peine stammt die Stromeinspeisung auf Basis von Biomasse – im Folgenden Bioenergie genannt – ausschließlich aus Biogasanlagen. Im Jahr 2012 waren 16 Biogas-Blockheizkraftwerke und eine Bioerdgasanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 10.670 kW_{el} installiert. 2012 wurden 69 GWh Strom eingespeist. In den Jahren 2010 bis 2012 wurde die installierte Leistung durch sechs neue Biogasanlagen mehr als verdoppelt. Nur in den Gemeinden Edemissen, Hohenhameln und Lahstedt sowie in der Stadt Peine sind Biogasanlagen installiert.

Gemeinde	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung [kW_{el}]	Anteil an der installierten Leistung im Landkreis Peine	Leistung in Bezug zur landwirt-schaftlichen Fläche [kW/ha]
Edemissen	6	3.601	34 %	0,49
Hohenhameln	4	3.304	31 %	0,57
Lahstedt	2	440	4 %	0,13
Peine (Stadt)	5	3.326	31 %	0,45
Summe	**17**	**10.671**		

Tab. II-3: Verteilung der Biogasanlagen in den einzelnen Gemeinden des Landkreises Peine; Quelle: target GmbH, 2013

Wasserkraft

Im Landkreis Peine spielt Wasserkraft eine unterordnete Rolle an der Stromerzeugung. Im Jahr 2012 waren lediglich zwei Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 45 kW_{el} installiert. Für 2012 ergibt sich eine Stromeinspeisung von 0,1 GWh.

Solarthermie

Im Landkreis Peine waren im Jahr 2012 insgesamt ca. 16.280 m^2 Kollektorfläche installiert. In dem Zeitraum von 2010 bis 2012 ist die installierte Fläche um ca. 15 % angestiegen. Daraus ergibt sich für 2012 eine Wärmeerzeugung von 6,7 GWh. Mit 3.575 m^2 installierter Kollektorfläche verfügt die Stadt Peine über mehr als ein Fünftel der gesamten installierten Fläche im Landkreis.

Gemeinde	Installierte Kollektorfläche [m^2]	Anteil an der installierten Fläche im Landkreis Peine	Leistung pro Einwohner [m^2/Einwohner]
Edemissen	1.940	12 %	0,16
Hohenhameln	1.582	10 %	0,17
Ilsede	1.277	8 %	0,11
Lahstedt	1.433	9 %	0,14
Lengede	1.813	11 %	0,14
Peine (Stadt)	3.575	22 %	0,07
Vechelde	2.809	17 %	0,17
Wendeburg	1.850	11 %	0,18
Summe	**16.280**		

Tab. II-4: Verteilung der Kollektorfläche in den einzelnen Gemeinden des Landkreises Peine; Quelle: target GmbH, 2013

Bioenergie – Wärme

Im Landkreis Peine wird Wärme in Holzfeuerungsanlagen (Scheitholz, Pellets) sowie in einer Bioerdgas-anlage erzeugt. Analog zu den Annahmen des ZGB im RENKCO2 wird davon ausgegangen, dass keine Wärme aus den Biogas-BHKW genutzt wird, da keine Informationen über lokale Wärmenetze im Landkreis Peine vorliegen. Zusätzlich zu den 93 GWh Wärme aus Holz werden 12 GWh Wärme aus Bioerdgas produziert und verbraucht.

Geothermie

Im Landkreis Peine lag im Jahr 2010 die Wärmeerzeugung aus Geothermieanlagen bei ca. 11,5 GWh. Das entspricht 90 kWh pro Einwohner. Damit liegt der Landkreis über dem bundesdeutschen Durchschnitt, der laut dem Deutschen Geothermieverband bei ca. 70 kWh pro Einwohner liegt.

Gemeinde	Wärme-erzeugung 2010 [MWh]	Anteil an der gesamten Wärme-erzeugung	Wärmeerzeugung pro Einwohner [kWh/Einwohner]
Edemissen	2.421	21 %	200
Hohenhameln	1.334	12 %	140
Ilsede	735	6 %	60
Lahstedt	556	5 %	50
Lengede	654	6 %	50
Peine (Stadt)	2.346	20 %	50
Vechelde	1.629	14 %	100
Wendeburg	1.815	16 %	180
Summe	**11.491**		

Tab. II-5: Verteilung der Wärmeerzeugung aus Geothermieanlagen in den einzelnen Gemeinden des Landkreises Peine im Jahr 2010; Quelle: target GmbH, 2013 auf Basis ZGB, 2013

III Potenziale und Szenarien

Im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzkonzepts wurde sowohl für die Potenzialermittlung als auch für die Szenarioentwicklung unterschieden nach Energieangebots- und Energienachfrageseite. Denn je nachdem, wie sich der Energiebedarf für die Sektoren private Haushalte, Verkehr und Wirtschaft entwickelt und wie erfolgreich Energieeffizienz- und Energieeinsparmaßnahmen sind, kann der Deckungsgrad des verbleibenden Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien niedriger oder höher ausfallen. Dabei wurden folgende Sektoren auf Seite der Energienachfrage betrachtet, d. h. Einsparpotenziale ermittelt und mögliche Entwicklungen zur Verringerung der Nachfrage betrachtet:

- Private Haushalte
- Verkehr
- Wirtschaft
- Zuständigkeiten der Kommunen und des Landkreises.

Auf der Angebotsseite wurde die Erhöhung der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien betrachtet – sowohl bei der Potenzialermittlung als auch bei der Szenarioentwicklung.

Im Rahmen des REnKCO2 für den Zweckverband Großraum Braunschweig wurde eine ausführliche Potenzialanalyse durchgeführt, deren Ergebnisse auf den Landkreis Peine übertragen und auf Basis vorliegender Daten detailliert wurden. Wie weit die ermittelten Potenziale zur Erreichung bestimmter Ziele ausgeschöpft werden müssen, ist Gegenstand der Szenarien. Szenarien bieten Hilfestellung bei der Festlegung von Zielen für erneuerbare Energien, z. B. deren Anteil am Endenergieverbrauch oder die Reduzierung der CO_2-Emissionen, sowie für Energieeinsparung und Energieeffizienz. Szenarien sind allerdings keine Prognosen, sondern eine Was-wäre-wenn-Abschätzung.
Im Rahmen des REnKCO2 für den Zweckverband Großraum Braunschweig wurden zwei Szenarien für das gesamte Gebiet entwickelt. Beide Szenarien haben zum Ziel, eine zu 100 % aus regenerativen Quellen gespeiste Energieversorgung einschließlich des Verkehrssektors zu erreichen, folgen auf dem Weg dorthin jedoch zwei verschiedenen Ansätzen. Mit Hilfe der Szenarien sollte die Fragestellung geklärt werden, wie eine 100-%-Versorgung aus erneuerbaren Energien erreicht werden kann. Die Szenarien sollen als Entscheidungsgrundlage für die anschließende Zielsetzung sowie die Erarbeitung konkreter Maßnahmen und Handlungsempfehlungen dienen. Die Potenziale und die Szenarien wurden für den Landkreis Peine mit denselben Annahmen wie im REnKCO2 berechnet.

III.1 Energieeinsparpotenziale (Energienachfrageseite)

III.1.1 Private Haushalte

Das Einsparpotenzial für den *Wärmebedarf* von Wohngebäuden wurde bereits im REnKCO2 im Rahmen der Szenarioentwicklung ermittelt und wird hier für den Landkreis Peine dargestellt. Dabei wurde auf die deutsche Gebäudetypologie zurückgegriffen, die für die jeweiligen Gebäudeklassen typische Wohngebäude definiert und den verschiedenen Gebäudetypen beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zuordnet. Anschließend wurde der energetische Standard im heutigen Zustand sowie für den sanierten Zustand nach Durchführung „konventioneller“ bzw. „zukunftsweisender“ Maßnahmen beschrieben. Für jeden Gebäudetyp wurde so ein relatives Einsparpotenzial für den konventionellen und für den zukunftsweisenden Standard ermittelt.
Die Gebäudetypen mit ihren jeweiligen Einsparquoten wurden schließlich über die anteiligen Wohnflächen anhand der lokalen Gebäudestatistik dem Landkreis Peine zugeordnet.
Für die drei Gebäudetypen Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern (EFH, ZFH und MFH) ergeben sich bei der konventionellen Sanierung Einsparpotenziale für das einzelne Gebäude zwischen 9 % und 42 % (je nach Baualtersklasse und Gebäudetyp) gegenüber dem Ist-Zustand aus dem Jahr 2010. Insgesamt besteht im Landkreis Peine, bezogen auf den gesamten Gebäudebestand, ein Einsparpotenzial von 9,6 % bzw. 77.000 MWh pro Jahr.
Für die zukunftsweisende Sanierung ergeben sich in Bezug auf den aktuellen Bestand je nach Gebäudetyp im Wärmebereich Einsparpotenziale von 54 % bis 80 %. Insgesamt besteht im Landkreis

Peine, bezogen auf den Gebäudebestand, ein Einsparpotenzial von ca. 62 % bzw. von fast 500.000 MWh pro Jahr.
Das *Stromeinsparpotenzial* von Privathaushalten wurde bereits im REnKCO2 im Rahmen der Szenarioentwicklung abgeschätzt, und zwar zwischen 37 % und 46 %. Im Jahr 2010 betrug der Stromverbrauch der Haushalte im Landkreis Peine 206.463 MWh. Das Einsparpotenzial im Landkreis Peine bewegt sich demnach zwischen 76.400 MWh/a und 95.000 MWh/a.
Das Einsparpotenzial für den Bereich *Konsum und Ernährung* lässt sich für den Landkreis Peine nicht abschätzen, da sich die verursachten Treibhausgasemissionen sehr schwer auf lokaler Ebene erfassen lassen.

III.1.2 Verkehr

Im Rahmen des REnKCO2 wurden Einsparpotenziale im Verkehr auf Basis von Literaturrecherchen erhoben. Die dort dargestellten Potenziale betragen je nach Verkehrsmittel und Kraftstoffart zwischen 5 und 50 % und sind hier nicht im Einzelnen dargestellt. Die Einsparungen beziehen sich dabei immer auf die gleiche Antriebsart, d. h. bei einem Wechsel z. B. vom Benzinmotor zum Elektroantrieb sind deutliche größere Einsparungen zu erzielen wie ein Vergleich der spezifischen Verbrauchswerte zeigt.
Eine Berechnung von absoluten Potenzialen fand im REnKCO2 erst in den Szenarien statt; dies wird auch im vorliegenden Konzept so gehandhabt.

III.1.3 Wirtschaft

Im Rahmen des REnKCO2 wurden Einsparpotenziale in den Wirtschaftssektoren auf Basis von Literaturauswertungen erhoben. Die pauschalen Ergebnisse sind, getrennt nach Sektoren, für Strom und Wärme in folgender Tabelle dokumentiert. Erläuternd heißt es dort dazu: „Dabei fließen gemäß den Annahmen in den ausgewerteten Studien die unterschiedlichen Nachfrageprofile der Hauptsektoren in die Ergebnisse ein: So dominiert im Dienstleistungssektor bei der Wärmenachfrage die Raumwärme, während im produzierenden Gewerbe die Prozesswärme bedeutsamer ist. Beim Strom herrschen im Dienstleistungsbereich Querschnittstechnologien wie Beleuchtung, Lüftung oder IuK vor, während im produzierenden Gewerbe Produktionsprozesse mit teilweise geringeren Effizienzpotenzialen einen wichtigen Anteil haben können.“ (ZGB, 2013a)

	Effizienz- und Einsparpotenzial – Stromverbrauch	Effizienz- und Einsparpotenzial – Wärmeverbrauch	Effizienz- und Einsparpotenzial – gesamt
Produzierendes Gewerbe	30 bis 45 %	40 bis 55 %	38 bis 53 %
Dienstleistungen	34 bis 52 %	35 bis 65 %	35 bis 62 %

Tab. III-1: Angenommene Effizienz- und Einsparpotenzial im Gewerbe; Quelle: ZGB, 2013a

III.1.4 Zuständigkeiten der Kommunen und des Landkreises

In den kommunalen Zuständigkeitsbereich bzw. in den des Landkreises fallen das Energiemanagement der kommunalen Gebäude, die Beschaffung, der Fuhrpark, die Informations- und Kommunikationstechnik sowie Bildungseinrichtungen in deren jeweiliger Trägerschaft.
Das Einsparpotenzial insgesamt lässt sich für den Landkreis Peine nicht abschätzen. Zum einen lassen sich die Treibhausgasemissionen des Bereichs Beschaffung sehr schwer auf lokaler Ebene erfassen. Zum anderen lassen sich Energieeinsparungen beim Fuhrpark und an Schulen zwar beziffern, jedoch nicht einem Vergleichswert gegenüberstellen, da diese Daten in der Energie- und CO_2-Bilanz nicht gesondert erhoben wurden.

III.2 Potenziale zur Erhöhung der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien

Die im Rahmen des REnKCO2 erstellten Potenziale zum Ausbau erneuerbarer Energien wurden für den Landkreis Peine mit denselben Annahmen dargestellt. In den folgenden Kapiteln werden jeweils kurz die Ergebnisse vorgestellt. Die Annahmen zu den einzelnen Technologien werden kurz erläutert; ausführlich sind sie im REnKCO2 nachzulesen (ZGB, 2013a).
Für das REnKCO2 wurde ein technisches Angebots- und Nachfrage-(bzw. Einspar-)potenzial für den zeitlichen Zielhorizont der Studie, das Jahr 2050, ermittelt. Dort heißt es: „Aus dem knapp 40 Jahre in der Zukunft gelegenen Zielpunkt der Potenzialberechnung resultiert zwangsläufig eine signifikante Unsicherheit der ermittelten Potenziale. Das Potenzial erneuerbarer Energien innerhalb der Region Braunschweig wird daher mit dem Ziel, diesen Unsicherheiten gerecht zu werden, nicht als feststehende, eine falsche Genauigkeit vortäuschende Zahl, sondern als potenzielle Energieertragsspanne zwischen einem sog. Basis- und einem Maximalpotenzial dargestellt.“ (ZGB, 2013a)
Basis- und Maximalpotenzial werden folgendermaßen definiert:

- Basispotenzial:
  „Das Basispotenzial stellt die untere Grenze der ermittelten Bandbreite erreichbarer Energieeinsparungen bzw. regenerativer Energieerzeugung im Großraum Braunschweig dar. Es beruht auf Annahmen, die anhand der aktuellen politischen, technischen und ökonomischen Trends bereits absehbar sind. Grundlage der Berechnungen ist ein Einsatz der bereits heute verfügbaren modernsten technischen Mittel und einer umweltoptimierten Beanspruchung von nach Möglichkeit bereits vorbelasteten Freiflächen. Ökologisch wertvolle und für Freizeit- und Erholungsnutzungen vorgehaltene Flächen bleiben in dieser Betrachtung im Wesentlichen außen vor.“ (ZGB, 2013a)
- Maximalpotenzial:
  „Das Maximalpotenzial wird hingegen im Sinne des größten denkbaren, aber – bei gesellschaftlichem Konsens über die Notwendigkeit – gleichzeitig auch realistisch erschließbaren Potenzials (progressiver Ansatz), ermittelt. Sowohl im Hinblick auf zur Verfügung stehende und sinnvoll nutzbare Technologien als auch hinsichtlich politisch-legislativer und sozialer Entwicklungen werden in diesem Potenzial deutliche technische Fortschritte unterstellt. Unter Annahme stetig und erheblich zunehmender Akzeptanz der erneuerbaren Energien sowie von Effizienztechnologien in der Bevölkerung und Wirtschaft sowie bei maßgebenden Entscheidungsträgern wird der Energiewirtschaft in der räumlichen Planung ein gegenüber anderen Raumansprüchen übergeordnetes Gewicht beigemessen, sodass sich auch der zur Verfügung stehende nutzbare Raum gegenüber dem Basispotenzial massiv vergrößert. Das Maximalpotenzial setzt demnach eine fast ausschließlich auf Energieerzeugung bzw. -einsparung ausgerichtete Land- und Ressourcennutzung voraus, berücksichtigt aber trotzdem einschränkende Anforderungen wie z. B. die Sicherstellung der Nahrungsproduktion.“

Es wurde im REnKCO2 explizit darauf hingewiesen, dass die Potenzialanalyse keine Prognose der zukünftigen Entwicklung darstellt, sondern darauf abzielt, eine Bandbreite des in der Region Möglichen unter verschiedenen Bedingungen und Grundannahmen (ZGB, 2013a).

Die folgende Abbildung zeigt die beiden Potenziale, Basis- und Maximalpotenzial, und den Ausschöpfungsgrad derselben im Jahr 2012. Dabei wird deutlich, dass die Photovoltaik das mit Abstand größte Potenzial birgt.

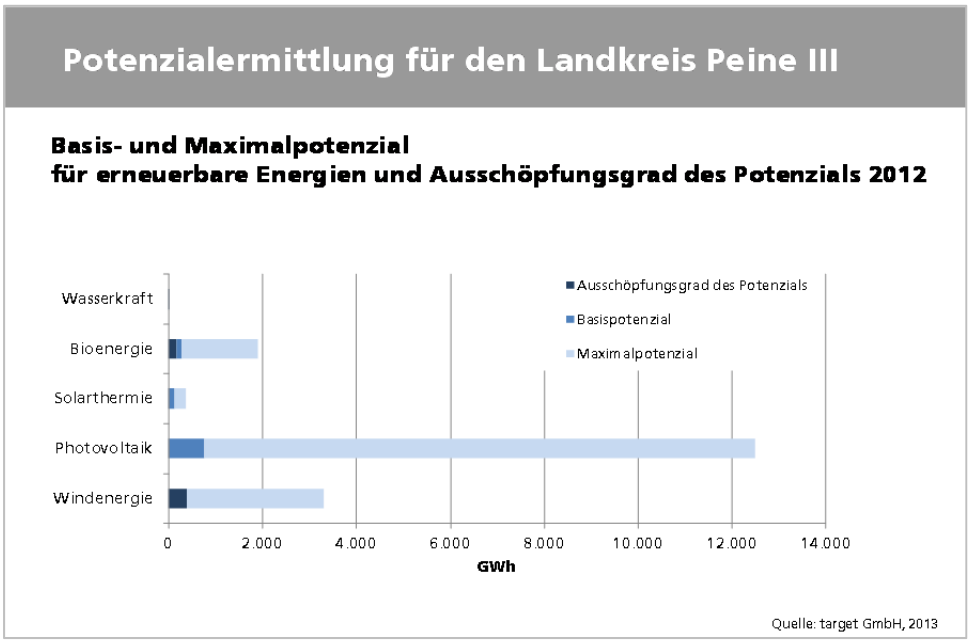


Abb. III-1: Potenziale (Basis- und Maximalpotenzial) für die verschiedenen erneuerbaren Energiequellen im Landkreis Peine sowie Ausschöpfungsgrad der Potenziale 2012

III.2.1 Windenergie

Im Landkreis Peine deckte die Windenergie im Jahr 2012 rund 77 % des gesamten Strombedarfs aus dem Jahr 2010 ab. Im Rahmen des REnKCO2 wurden zwei verschiedene Potenziale für die Windenergie im Landkreis errechnet – ein Basispotenzial und ein Maximalpotenzial. Dieses Potenzial wurde unabhängig von der Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2008 im Themenbereich Windenergienutzung entwickelt.

Die Stromproduktion im Jahr 2012 durch Windenergieanlagen (WEA) lieferte bereits mehr Energie als im Basispotenzial ermittelt wurde. Für die Potenzialermittlung wurde angenommen, dass eine Erhöhung der Stromerzeugung bis zum Jahr 2050 durch Repowering der WEA sowie durch neuerrichtete WEA erschlossen werden kann. Für das Maximalpotenzial wird ein Repoweringanteil von 503 GWh bzw. 16 % des Gesamtpotenzials angenommen; das Gros der Stromproduktion wird durch neue WEA zur Verfügung gestellt.

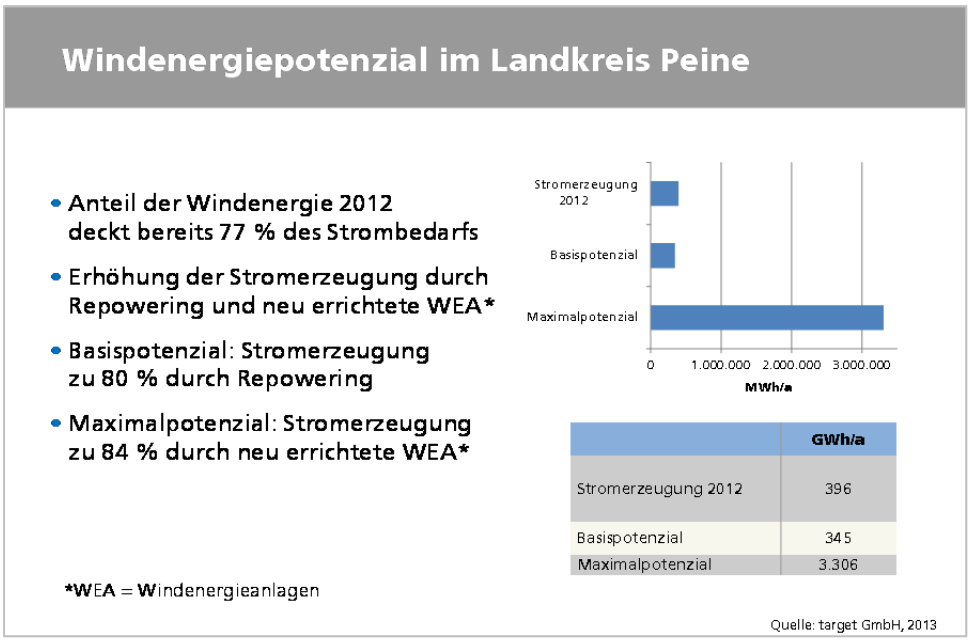


Abb. III-2: Windenergiepotenzial (Basis- und Maximalpotenzial) im Vergleich zur Stromerzeugung 2012 im Landkreis Peine

III.2.2 Photovoltaik

Im Landkreis Peine deckten PV-Anlagen im Jahr 2012 rund 4 % des gesamten Strombedarfs aus dem Jahr 2010 – der Anteil der Photovoltaik fällt daher sehr gering aus. Dabei gibt es noch ein hohes Ausbaupotenzial für PV-Anlagen – sowohl beim Basispotenzial als auch beim Maximalpotenzial. Im Vergleich mit dem Basispotenzial werden derzeit nur etwa 2,8 % des PV-Potenzials ausgeschöpft. Maximalpotenzial und Basispotenzial unterscheiden sich enorm bezüglich der angenommenen installierten Leistung: 14.760 MW (Maximal) bzw. 899 MW (Basis). Die folgende Abbildung zeigt die installierte Leistung für beide Potenziale und deren Verteilung auf Dachflächen, Fassaden und Freiflächen für PV-Anlagen.

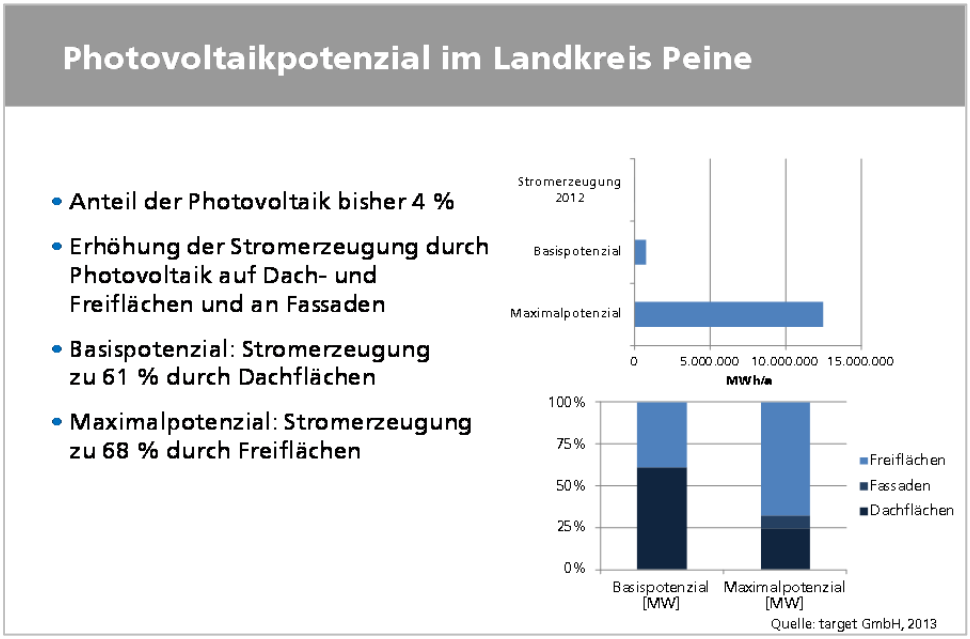
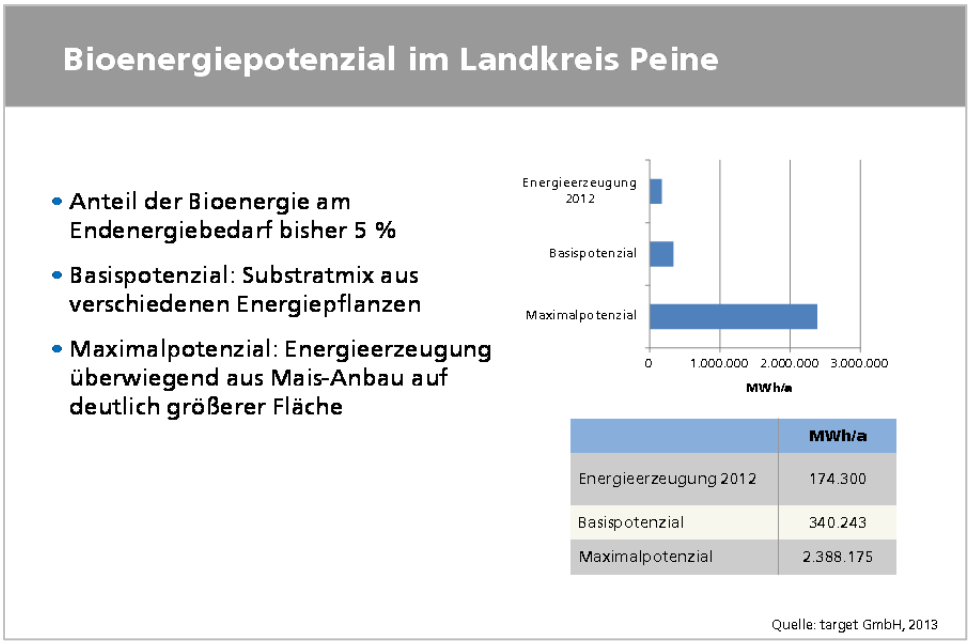


Abb. III-3: Potenzial der installierten Leistung auf Dachflächen, Fassaden und Freiflächen für PV-Anlagen im Basis- und Maximalpotenzial im Vergleich zur Stromerzeugung 2012 im Landkreis Peine

III.2.3 Bioenergie

Das Potenzial für Bioenergie im Landkreis Peine wird gesondert betrachtet und umfasst die Menge an Strom, Wärme und Kraftstoffe, die produziert werden könnte. Die Bioenergie wird an dieser Stelle nicht einzelnen Energieformen zugeordnet; dies wird erst in den Szenarien vorgenommen. Daher stellt die folgende Abbildung die Ergebnisse der Potenzialanalyse zusammengefasst aus möglicher zur Verfügung stehender Strom- und Wärmeenergie sowie für Kraftstoffe dar.
Die Energieerzeugung aus Biomasse im Jahr 2012 deckte den Endenergiebedarf des Jahres 2010 zu rund 5 % ab.



	MWh/a
Energieerzeugung 2012	174.300
Basispotenzial	340.243
Maximalpotenzial	2.388.175

Abb. III-4: Bioenergiepotenzial (Basis- und Maximalpotenzial) im Vergleich zur Energieerzeugung 2012 im Landkreis Peine

III.2.4 Wasserkraft

Das Potenzial der Wasserkraftnutzung im Landkreis Peine ist bereits nahezu ausgereizt. Die Wasserkraft im Landkreis Peine erzeugt zum jetzigen Stand nahezu die Strommenge, die mit dem Maximalpotenzial bis 2050 erreicht werden könnte. Sowohl Basis- als auch Maximalpotenzial berücksichtigen die Möglichkeiten einer Ertragssteigerung der bestehenden Wasserkraftwerke durch Modernisierung und Ausbau, Reaktivierung aller stillgelegten Werke und einen eventuellen Neubau an möglichen Staustufen. Der Unterschied zwischen den beiden Potenzialen liegt in der Anzahl der Anlagen, für die Repowering- oder ähnliche Maßnahmen durchgeführt werden.

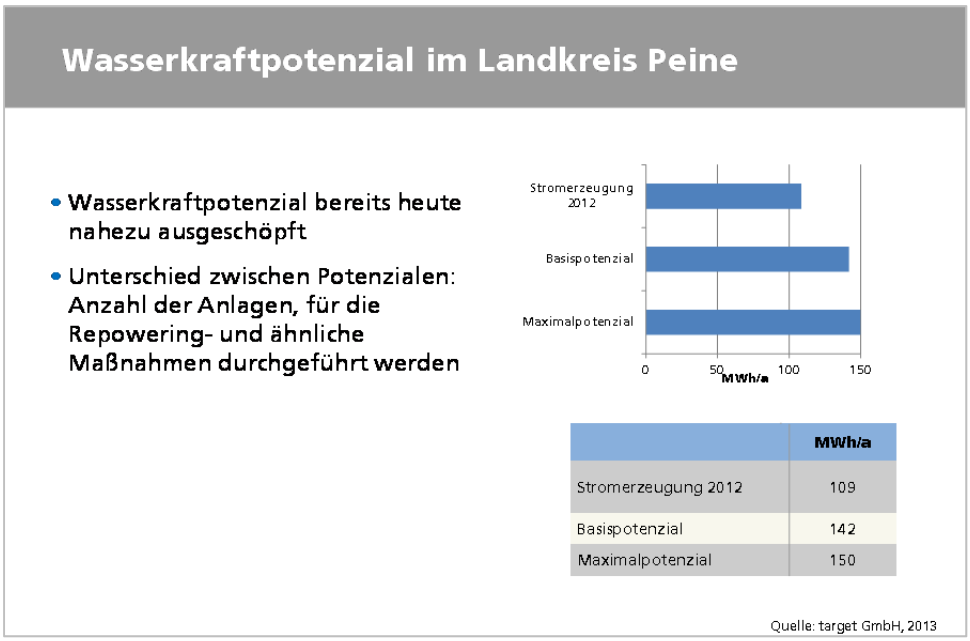


Abb. III-5: Wasserkraftpotenzial (Basis- und Maximalpotenzial) im Vergleich zur Stromerzeugung 2012 im Landkreis Peine

III.2.5 Solarthermie

Im Landkreis Peine wurde im Jahr 2012 ein Anteil von etwa 0,4 % des Wärmebedarfs von der Solarthermie gedeckt. Dieser Anteil kann bis zum Jahr 2050 im Maximalpotenzial auf bis zu 22 % ansteigen, wie in der nachfolgenden Abbildung näher dargestellt ist.

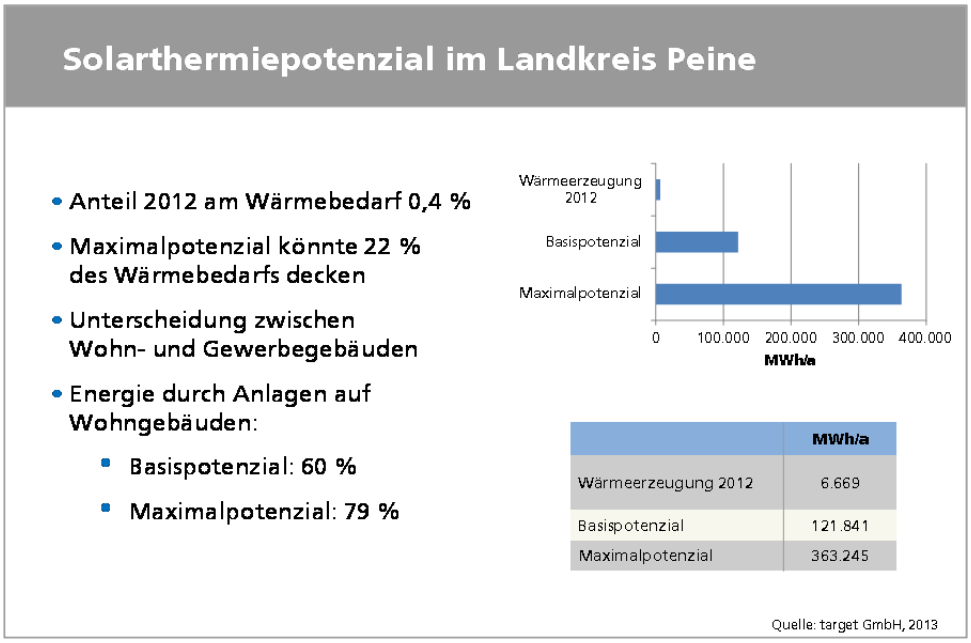


Abb. III-6: Solarthermiepotenzial (Basis- und Maximalpotenzial) im Vergleich zur Wärmeerzeugung 2012 im Landkreis Peine

III.3 Szenarien für den Landkreis Peine

Wie die folgende Abbildung zeigt, nähern sich die beiden Szenarien, analog zu den Szenarien im REnKCO2, dem 100-%-Ziel der Versorgung aus erneuerbaren Energien aus verschiedenen Richtungen. Im ersten Szenario, im Folgenden als *Effizienz-60-Szenario* bezeichnet, wird der Energiebedarf stark reduziert durch Maßnahmen zur Energieeinsparung und -effizienz. Im Vergleich zum Bilanzjahr 2010 reduziert sich der Endenergiebedarf (ohne Großindustrie) im Landkreis Peine in diesem Szenario um 60 %. Im zweiten Szenario, dem *Effizienz-30-Szenario*, wird angenommen, dass die Erfolge bei den Einspar- und Effizienzmaßnahmen nur halb so groß ausfallen. Der Energiebedarf im Jahr 2050 wird im Vergleich zum Bilanzjahr 2010 reduziert sich um 30 %. Der im Vergleich zum Effizienz-60-Szenario höhere Energiebedarf des Effizienz-30-Szenarios wird durch einen noch einmal massiv gesteigerten Ausbau erneuerbarer Energien im Landkreis Peine kompensiert.
Die Methodik und die Rahmenbedingungen, insbesondere bezüglich der zukünftigen Entwicklung sozio-ökonomischer und politischer Parameter, entsprechen denen im REnKCO2 (ZGB, 2013a) und werden hier weder vollständig noch ausführlich dargestellt.

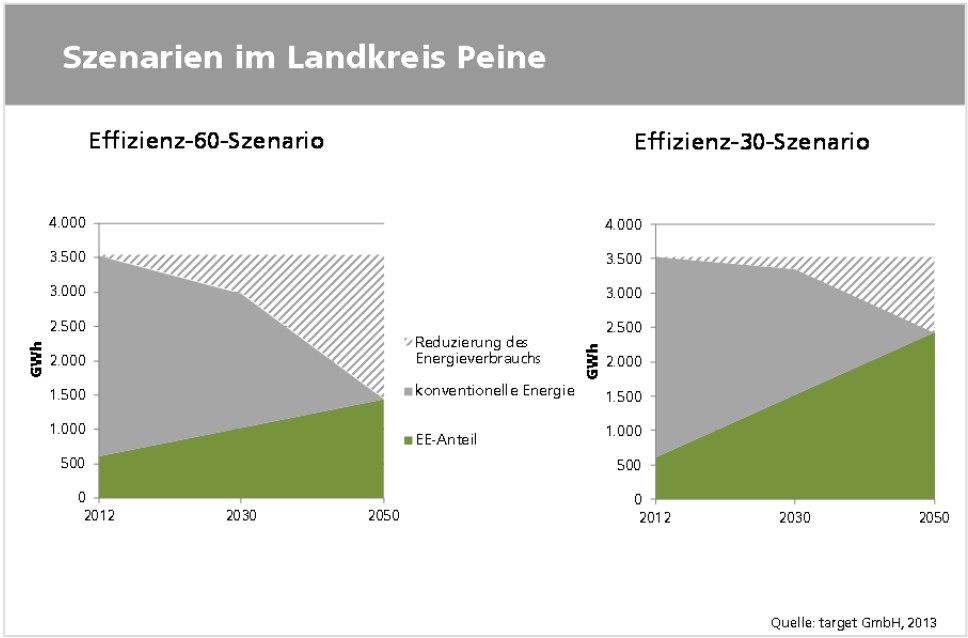


Abb. III-7: Entwicklung des Energiebedarfs und der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien im Landkreis Peine in beiden Szenarien

Da für die Szenarien die Entwicklung des Energiebedarfs auf der einen Seite und das Energieangebot aus erneuerbaren Energien auf der anderen Seite die wichtigsten Stellschrauben sind, wird folgendermaßen vorgegangen:

- Ermittlung des Energiebedarfs 2050 an Strom, Wärme und Kraftstoffen auf Basis der Annahmen von REnKCO2 für die Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr
- Ermittlung des Energieangebots aus erneuerbaren Energien auf Basis der Potenziale im Landkreis Peine.

Dabei werden die eben aufgezeigten Potenziale zu unterschiedlichen Anteilen ausgeschöpft. Die Ergebnisse werden hier nicht für jeden Sektor und jede erneuerbare Energie detailliert dargestellt. Sie sind jedoch in der Langfassung nachzulesen.

Effizienz-60-Szenario

Im *Effizienz-60-Szenario* wird angenommen, dass sich der Energiebedarf im Landkreis Peine (ohne Großindustrie) durch Maßnahmen zur Energieeinsparung und -effizienz stark reduzieren wird: im Vergleich zum Bilanzjahr 2010 um 60 %. Die Anforderungen für das Erreichen der unterstellten Energieeinsparungen sind also ausgesprochen ambitioniert. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die zukünftig zu erwartenden Änderungen der Rahmenbedingungen (steigende Energiepreise, verschärfte gesetzliche Vorschriften etc.) die Voraussetzungen im Vergleich gegenüber heute deutlich verbessern werden. Dabei muss – im Vergleich zum Effizienz-30-Szenario – nicht so viel Energie aus erneuerbaren Quellen produziert werden, um diesen reduzierten Bedarf zu decken. Dementsprechend muss der Ausbau der erneuerbaren Energien auch nicht die Dimension des Effizienz-30-Szenarios erreichen.

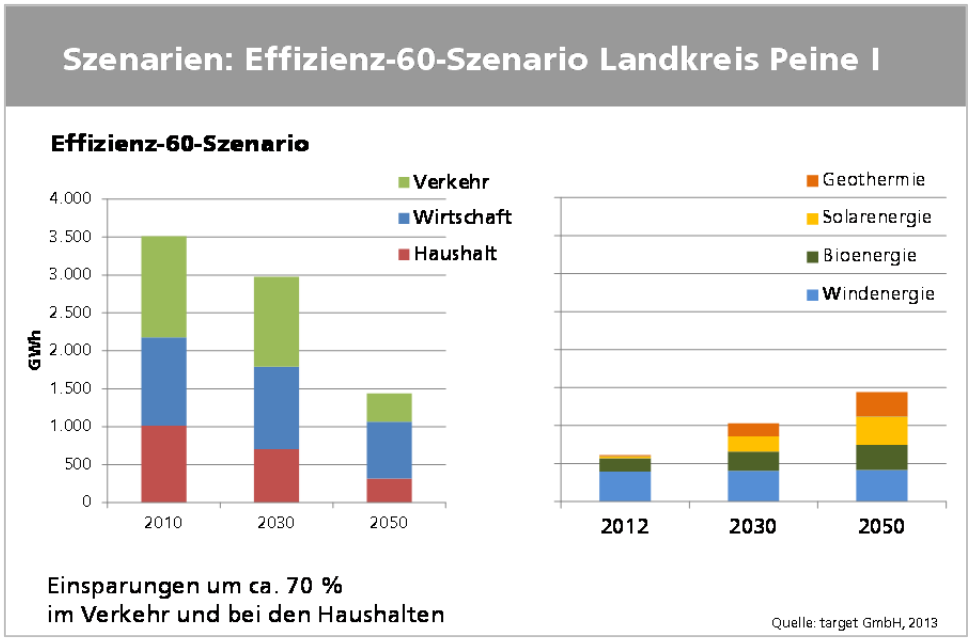


Abb. III-8: Energiebedarf und Energieangebot des Landkreises Peine 2030 und 2050 im Effizienz-60-Szenario im Vergleich zu den Jahren 2010 bzw. 2012

Die größten Reduzierungen des Verbrauchs – ca. 70 % im Vergleich zum Energieverbrauch des Jahres 2010 – lassen sich in den Sektoren Verkehr und private Haushalte realisieren.

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien wird sich im Vergleich zum Jahr 2012 um das 2,3-fache erhöhen. Im Jahr 2012 dominierte die Windenergie bei der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien. Das Effizienz-60-Szenario zeigt eine deutliche Verschiebung der Verhältnisse bei der Energieerzeugung: Bioenergieanlagen, PV-Anlagen, Windenergieanlagen und Geothermieanlagen werden jeweils einen Beitrag von 22 % bis 29 % zum Energieangebot leisten. Die stärksten Entwicklung findet im betrachten Zeitraum bei Solarenergie und Geothermie statt.

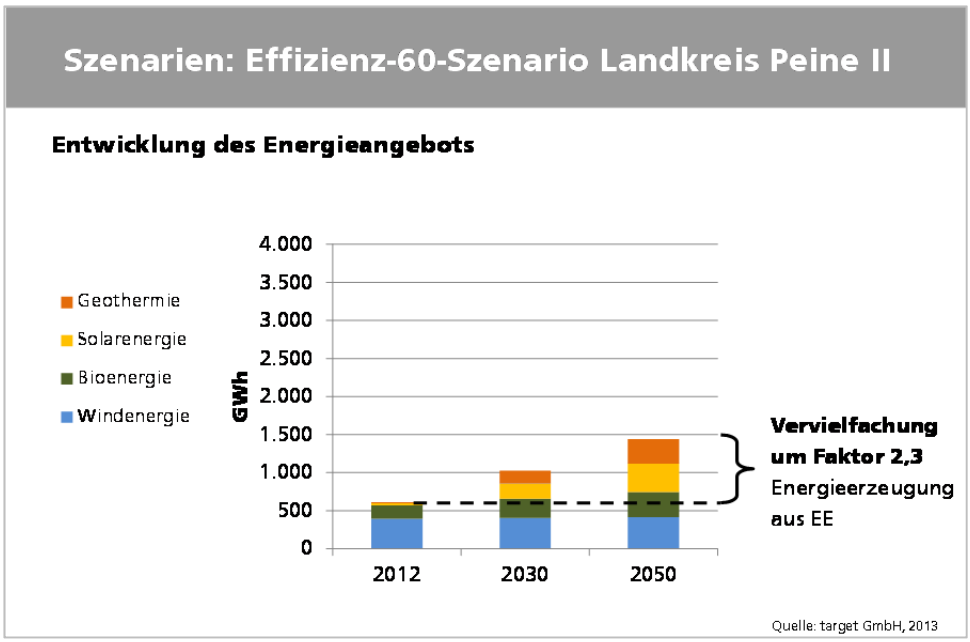


Abb. III-9: Energieangebot des Landkreises Peine 2030 und 2050 mit dem Energieeffizienz-60-Szenario bezogen auf die verschiedenen erneuerbaren Energieträger im Vergleich zu 2012

Effizienz-30-Szenario

Im *Effizienz-30-Szenario* bezeichneten Szenario wird angenommen, dass die Erfolge bei den Einspar- und Effizienzmaßnahmen nur halb so groß ausfallen wie im Effizienz-60-Szenario. Der Energiebedarf im Jahr 2050 wird hier gegenüber 2010 also „lediglich" um 30 % geringer ausfallen. Dieser höhere Energiebedarf des Effizienz-30-Szenarios wird durch einen noch einmal massiv gesteigerten Ausbau erneuerbarer Energien im Landkreis Peine kompensiert.

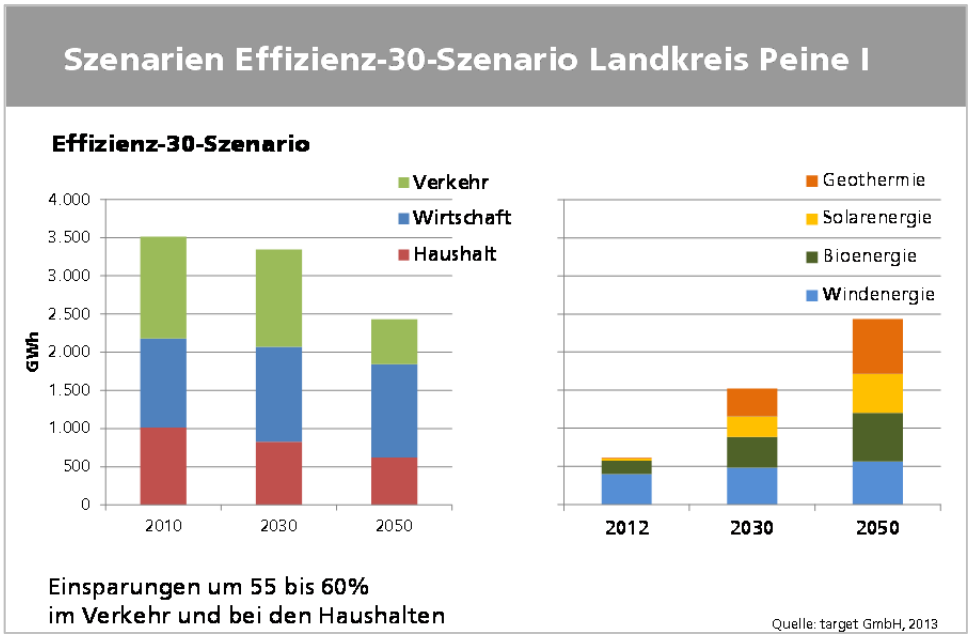


Abb. III-10: Energiebedarf und Energieangebot des Landkreises Peine 2030 und 2050 im Effizienz-30-Szenario im Vergleich zu den Jahren 2010 bzw. 2012

Auch in diesem Szenario lassen sich die größten Reduzierungen des Verbrauchs – ca. 55 bis 60 % in Bezug zum Energieverbrauch des Jahres 2010 – in den Sektoren Verkehr und private Haushalte realisieren.

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien wird sich im Vergleich zum Jahr 2012 um das 4-fache erhöhen. Im Jahr 2012 dominierte die Windenergie bei der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien. Das Effizienz-30-Szenario zeigt eine deutliche Verschiebung der Verhältnisse bei der Energieerzeugung: Bioenergieanlagen, PV-Anlagen, Windenergieanlagen und Geothermieanlagen werden jeweils einen Beitrag von 20 % bis 30 % zum Energieangebot leisten. Dabei finden sehr große Entwicklungen beim Ausbau von Solarenergie, Geothermie und Bioenergie statt.

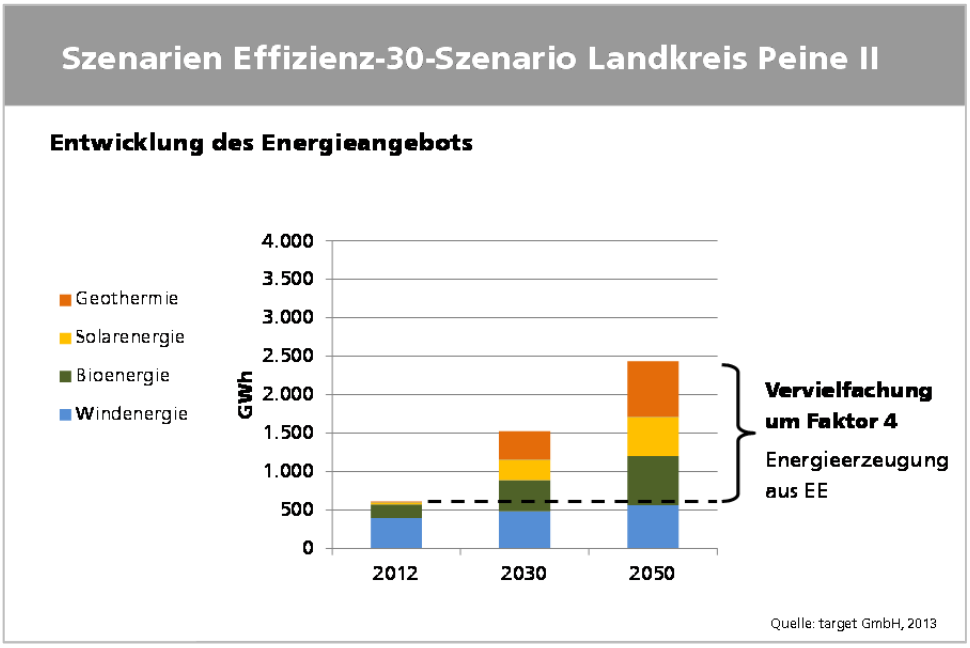


Abb. III-11: Energieangebot des Landkreises Peine 2030 und 2050 mit dem Energieeffizienz-60-Szenario bezogen auf die verschiedenen erneuerbaren Energieträger im Vergleich zu 2012

Anforderungen an Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, müssen Angebots- und Nachfrageseite in Übereinstimmung gebracht werden, um das 100-%-Ziel zu erreichen. Durch das „Überangebot" regenerativ erzeugten Stroms ist dabei ein Technologiewechsel sinnvoll (beispielsweise die Umstellung auf Elektromobilität oder der Einsatz von Wärmepumpen zur Deckung des Heizbedarfs).

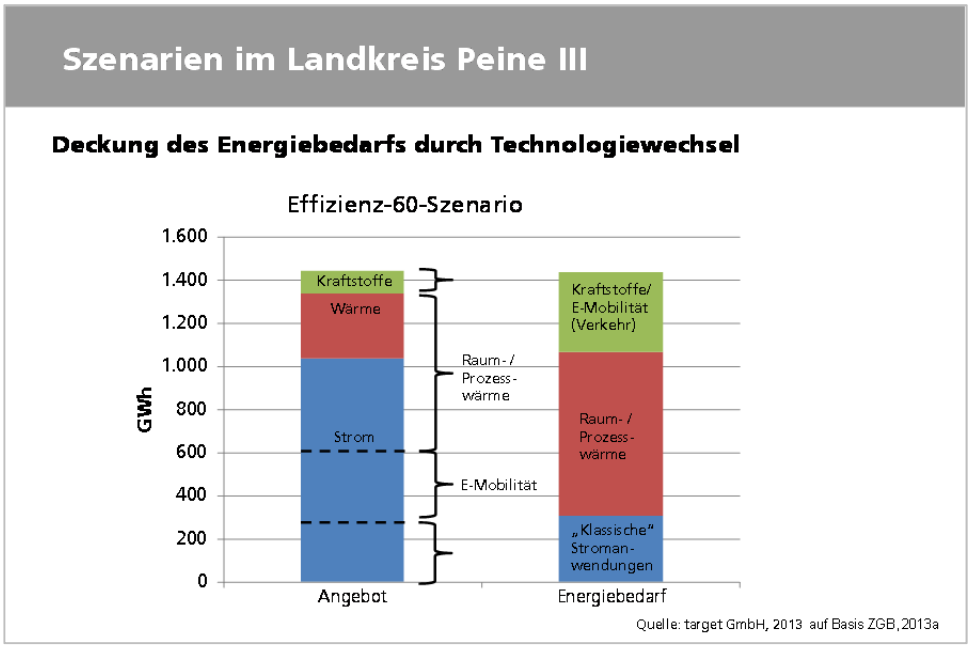


Abb. III-12: Deckung des Energiebedarfs des Landkreises Peine durch das Energieangebot aus erneuerbaren Energien durch Technologiewechsel am Beispiel des Effizienz-60-Szenarios

IV Akteursbeteiligung

Ein Kernelement der Erstellung des Klimaschutzkonzepts ist die Einbindung von Entscheidungsträgern, Fachleuten und Interessengruppen vor Ort. Neben einer Auftaktveranstaltung für alle Interessierten (27. Juni 2013) wurden in thematischen Arbeitsgruppen gemeinsam Zielsetzungen und Handlungsansätze einer Klimaschutzstrategie für den Landkreis Peine diskutiert.
Die Themen orientierten sich an den Handlungsfeldern, die für den Landkreis eine besondere Bedeutung haben oder seinem Einflussbereich unterstehen. Im Einzelnen waren dies: *Energieeffizienz im Gebäudebestand*, *Klimafreundliche Mobilität*, *Landkreis als Vorbild: Klimaschutz in der Verwaltung*, *Erneuerbare Energien | 100 %-Versorgung*, *Klimaschutz in den Kommunen* sowie *Nachhaltiger Lebenswandel | Konsum, Ernährung, Mobilität*. Die sechs Sitzungen fanden in August und September 2013 statt. Zusätzlich wurden mit ausgewählten Akteuren Interviews durchgeführt, um vorhandene Aktivitäten und laufende Projekte zu dokumentieren und weitere Handlungsansätze für zukünftige Klimaschutzaktivitäten zu identifizieren.
Es waren 72 Teilnehmer bei der Auftaktveranstaltung dabei, an den Arbeitsgruppen nahmen 74 Einzelpersonen teil. Da einige bei mehreren Sitzungen anwesend waren, konnten insgesamt 108 Teilnehmende gezählt werden. Aus den Ideen und Anregungen der Diskussion wurden 67 Maßnahmevorschläge entwickelt, die in die Handlungsempfehlungen eingeflossen sind.

Abb. IV 1: Impressionen aus der Auftaktveranstaltung und den Arbeitsgruppen

Die Projektsteuerung wurde von einer verwaltungsinternen Lenkungsgruppe ausgeführt. Sie trat im Projektzeitraum zu sechs Sitzungen zusammen.

Zusätzlich wurde ein Beirat eingerichtet, der den Prozess der Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis begleitet und inhaltlich ergänzt hat und diese Rolle auch für die zukünftige Arbeit in der Umsetzungsphase des Konzepts übernehmen soll. Die Mitglieder des Beirats wurden vom Landkreis berufen. Ihm gehören Vertreter aus Politik, Verwaltung, Kammern, Energieversorgungsunternehmen, der Wohnungswirtschaft sowie Verbraucher- und Umweltorganisationen an. Für den Beirat waren im Projektzeitraum zwei Sitzungen anberaumt.

V Maßnahmeempfehlungen zur Umsetzung

Die Maßnahmeempfehlungen sind wichtige Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts. Die Auswahl der Maßnahmen basiert auf den Diskussionsergebnissen der thematischen Arbeitsgruppensitzungen, den Ergebnissen der Ist-Analyse, den Interviews sowie den Vorschlägen, die von der target GmbH entwickelt wurden. Es wurden dabei ausschließlich Maßnahmen aufgenommen, die auf Ebene des Landkreises umgesetzt werden können. Die Maßnahmen werden dabei sowohl in thematische Handlungsfelder eingeteilt als auch übergeordneten kommunikativen, vernetzenden Querschnittsbereichen zugeordnet. Von den insgesamt 55 Maßnahmen sind zwei nochmals in mehrere untergeordnete Maßnahmen unterteilt, sodass mit diesen eine Anzahl von 67 Maßnahmen erreicht wird. In der folgenden Abbildung sind die Handlungsfelder sowie die Verteilung der Maßnahmeempfehlungen auf die einzelnen Handlungsfelder (A bis J) zu sehen

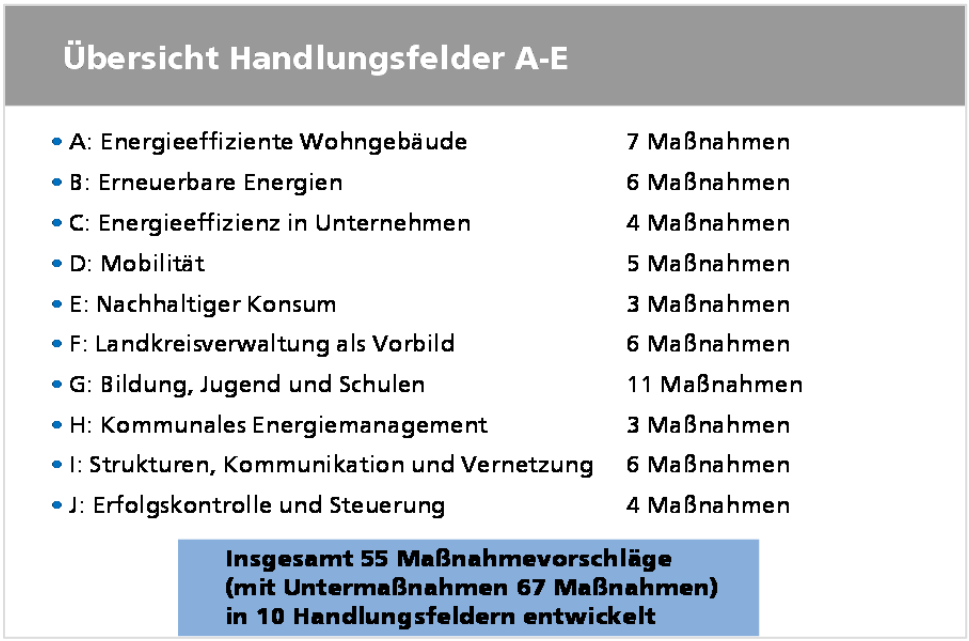


Abb. V-1: Übersicht über die Handlungsfelder und die Verteilung der Maßnahmeempfehlungen

Nachfolgend werden alle Handlungsfelder sowie die zugehörigen Maßnahmen dargestellt. Für jedes Handlungsfeld werden ein oder zwei Leitmaßnahmen definiert (siehe Tab. V-1), deren Umsetzung für das jeweilige Handlungsfeld besonders bedeutsam ist. Die Maßnahmesteckbriefe mit einer detaillierten Beschreibung der Maßnahmen finden sich in dem gesonderten Dokument „Maßnahmenkatalog".

Handlungsfeld		Leitmaßnahme/n
A	Energieeffiziente Wohngebäude	**01** Kampagne „Energetische Modernisierung im Gebäudebestand"
B	Erneuerbare Energien	**08** Einrichtung von Akteursforen zu den Themen Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik
C	Energieeffizienz in Unternehmen	**14** Umsetzung einer Energieeffizienz-Kampagne für KMU
D	Mobilität	**21** Pilotprojekt persönliche Mobilitätsberatung für ältere Menschen im ländlichen Raum
E	Nachhaltiger Konsum	**24** Energiesparkampagne für private Haushalte
F	Landkreisverwaltung als Vorbild	**28** Ziele und Strategien für Klimaschutz in den Beteiligungsgesellschaften des Landkreises

G	Bildung, Jugend und Schulen	**32** Konzept und Gründung eines Jugend-Klimaschutzrates für den Landkreis Peine **33** Aufbau eines Regionalen Energiebildungs-zentrums
H	Kommunales Energiemanagement	**43** Verstärkung der Kooperation beim kommunalen Energiemanagement im Landkreis Peine, der Stadt Peine und den kreisangehörigen Kommunen
I	Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	**46** Antragstellung und Förderung von zwei Klimaschutzmanagern im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative **47** Aufbau einer Agentur für den Landkreis und seine Kommunen
J	Erfolgskontrolle und Steuerung	**52** Kontroll- und Steuerungskonzept für die Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzepts **53** Fortschreibung der Energie- und CO_2-Bilanz für den Landkreis
	Summe	**13**

Tab. V-1: Leitmaßnehmen in den einzelnen Handlungsfelder; target GmbH, 2013

A Energieeffiziente Wohngebäude		**Priorität**
01	**Kampagne „Energergetische Modernisierung im Gebäudebestand“**	Sehr hoch
01a	Einrichtung einer Steuerungsgruppe	Hoch
01b	Aufbau eines Beraterpools	Mittel
01c	Durchführung von Vor-Ort-Beratungen	Hoch
01d	Fördermittel- und Finanzierungsberatung	Mittel
01e	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	Hoch
01f	Evaluation der Maßnahmen	Mittel
02	Energieeffizienz in der Siedlungs- und Bauleitplanung	Hoch
03	Erstellung eines Wärmeatlas für den Landkreis Peine	Mittel
04	Forum der Wohnungswirtschaft: Konzepte und Maßnahmen zur energetischen Modernisierung im Mietwohnungsbau	Hoch
05	Aktion zu energieeffizienten Heizungspumpen und hydraulischem Abgleich	Hoch
06	Aktion „Blower-Door-Test“	Hoch
07	Initiierung eines Modellprojekts „Energetische Quartierserneuerung“ im Rahmen des KfW-Förderprogramms	Sehr hoch

Tab. V-2: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld A Energieeffiziente Wohngebäude

B Erneuerbare Energien		Priorität
08	**Einrichtung von Akteursforen zu den Themen Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik**	Hoch
09	Information und Beratung zu Erneuerbaren-Energien-Projekten mit Bürgerbeteiligung	Hoch
10	Antrag Teilkonzept zur „Integrierte Wärmenutzung in Kommunen“ im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU	Hoch
11	Machbarkeitsstudie „Photovoltaik auf Deponien, Industriebrachen und Konversionsflächen“	Hoch
12	Kataster und Nutzungskonzept für biogene Reststoffe im Landkreis Peine	Mittel
13	Pilotprojekt zur innovativen Speicherung von Grünstrom	Mittel

Tab. V-3: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld B Erneuerbare Energien

C Energieeffizienz in Unternehmen		Priorität
14	**Umsetzung einer Energieeffizienz-Kampagne für KMU**	Sehr hoch
15	Durchführung eines ÖKOPROFIT-Projekts	Hoch
16	Impulsgespräche zur Energieeffizienz in Unternehmen	Hoch
17	Klimaschutzpartnerschaft mit regionalen Unternehmen	Hoch

Tab. V-4: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld C Energieeffizienz in Unternehmen

D Mobilität		Priorität
18	Antrag Klimaschutz-Teilkonzept „Klimafreundliche Mobilität in Kommunen“ im Rahmen der Klimaschutzinitiative	Hoch
19	Initiierung von Car-Sharing-Projekten im Landkreis	Mittel
20	Stärkung und Ausbau der Infrastruktur für den Fahrradverkehr	Hoch
21	**Pilotprojekt persönliche Mobilitätsberatung für ältere Menschen im ländlichen Raum**	Hoch
22	Pilotprojekt Fuhrparkmanagement und Streckenoptimierung für Unternehmen und Dienstleistungsbetriebe im Landkreis	Mittel

Tab. V-5: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld D Mobilität

E Nachhaltiger Konsum		Priorität
23	Veranstaltungsreihe Nachhaltiger Lebenswandel im Alltag	Mittel
24	**Energiesparkampagne für private Haushalte**	Hoch
25	Kampagne regionale Produkte und Dienstleistungen	Hoch

Tab. V-6: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld E Nachhaltiger Konsum

F Landkreisverwaltung als Vorbild		Priorität
26	Fortführung des Energiemanagements für die Gebäude des Landkreises	Sehr hoch
27	Erstellung von Leitlinien und Handlungsvorgaben für nachhaltige Beschaffung	Hoch
28	**Ziele und Strategien für Klimaschutz in den Beteiligungsgesellschaften des Landkreises**	Hoch
29	Anschaffung von Elektrofahrzeugen für den Fuhrpark des Landkreises	Hoch

Tab. V-7: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld F Landkreisverwaltung als Vorbild

G Bildung, Jugend und Schulen		Priorität
32	**Konzept und Gründung eines Jugend-Klimaschutzrates für den Landkreis Peine**	Mittel
33	**Aufbau eines Regionalen Energiebildungszentrums**	Hoch
34	BBS Peine: Studie zur Entwicklung eines Berufsbildes Klimaschutztechniker	Hoch
35	Neukonzeption „Energiesparen in Schulen“	Hoch
36	Fortsetzung der Kampagne und der Wettbewerbe zu Klimaschutz in Schulen (Planet PE)	Hoch
37	Machbarkeitsstudie Umsetzung von Green-IT-Konzepten in Schulen	Hoch
38	Energie- und Umwelttag für Kinder und Jugendliche	Hoch
39	Projektbündel „Grüne Schule“	Mittel
40	Mobilitätsberatung für Schülerinnen und Schüler	Mittel
41	Kompetenzzentrum technische Gebäudeausstattung	Mittel
42	Qualifizierungsinitiative Energieeffizienz und Erneuerbare Energien für Fachleute	Mittel

Tab. V-8: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld G Bildung, Jugend und Schulen

H Kommunales Energiemanagement		Priorität
43	**Verstärkung der Kooperation beim kommunalen Energiemanagement im Landkreis Peine, der Stadt Peine und den kreisangehörigen Kommunen**	Sehr hoch
44	Durchführung einer Fachveranstaltungsreihe KEM für Verantwortliche in den Kommunalverwaltungen	Hoch
45	Hausmeisterschulungen Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden	Hoch

Tab. V-9: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld H Kommunales Energiemanagement

I Strukturen, Kommunikation und Vernetzung		Priorität
46	**Antragstellung und Förderung von zwei Klimaschutzmanagern im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative**	Hoch
47	**Aufbau einer Agentur für den Landkreis und seine Kommunen**	Hoch
48	Klimaschutzbeirat für den Landkreis Peine	Hoch
49	Informationsportal Klimaschutz für den Landkreis Peine	Hoch
50	Imagekampagne zur Energiewende	Hoch
50a	Aufbau einer Themenroute Erneuerbare Energien	Mittel
50b	Veranstaltungsreihe Energiewende	Mittel
50c	Dialogangebote für Bürgerinnen und Bürger	Mittel
50d	Stärkung, Transparenz und Vernetzung bestehender Beratungsstrukturen	Mittel
50e	Jährliches Klimaschutz-Event	Hoch
50f	Auslobung eines Klimaschutz-Preises	Hoch
51	Klimaschutz-Sparbrief Landkreis Peine	Hoch

Tab. V-10: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld I Strukturen, Kommunikation und Vernetzung

J Erfolgskontrolle und Steuerung		Priorität
52	**Kontroll- und Steuerungskonzept für die Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzepts**	Hoch
53	**Fortschreibung der Energie- und CO_2-Bilanz für den Landkreis**	Hoch
54	Datenbank Erneuerbare Energien	Mittel
55	Jährliches Klimaschutz-Forum im Landkreis Peine	Hoch

Tab. V-11: Übersicht der Maßnahmeempfehlungen im Handlungsfeld J Erfolgskontrolle und Steuerung

VI Öffentlichkeitsarbeit und Controlling

VI.1 Konzept für Controlling

In allen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts betrachteten Bereichen sind in den nächsten Jahren CO_2-Minderungen möglich, die durch Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und verändertes Nutzerverhalten erschlossen werden können. Zusätzlich können die Kosten für Strom, Wärme und Kraftstoffe gesenkt werden. Um Erfolge zu dokumentieren und um besonders effiziente Maßnahmen zu identifizieren, ist es unerlässlich, eine kontinuierliche Erfassung, Bewertung und Steuerung der Verbräuche, der klimafreundlichen Veränderungen sowie der CO_2-Minderungen durchzuführen. Für diesen kontinuierlichen Prozess der Erfolgskontrolle und Überwachung wird hier der Begriff „Controlling" verwendet. Relevant ist, dass das Controlling aus drei Elementen besteht, mit unterschiedlichen Methoden, Instrumenten und Ansätzen bei Kontrolle und Steuerung.

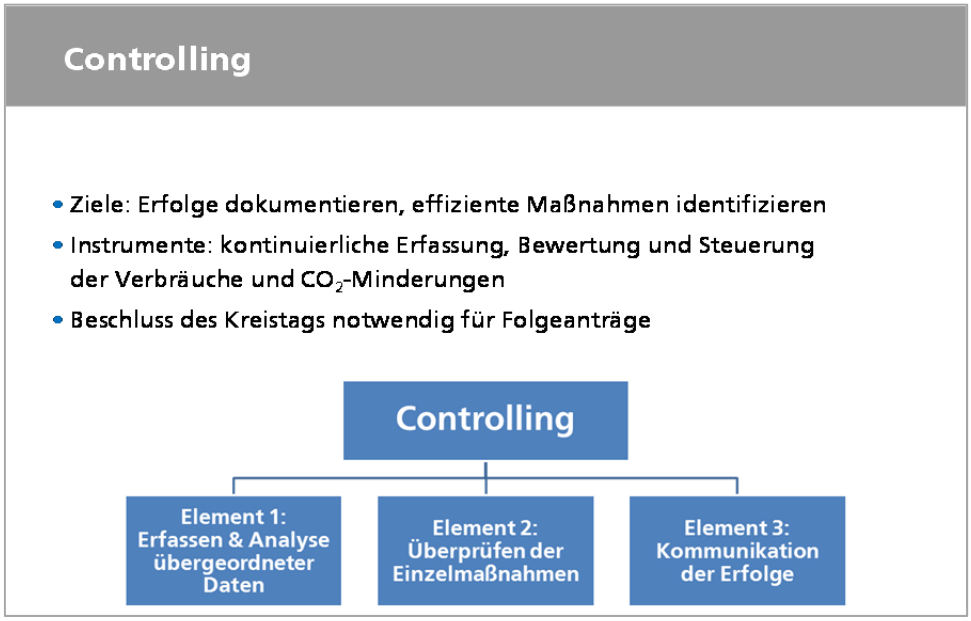


Abb. VI-1: Elemente des Controllings

Controlling-Element 1: Erfassen und Analysieren übergeordneter Daten

Dreh- und Angelpunkt ist die globale Erfassung und Analyse von Daten, die in eine Energie- und CO_2-Bilanz münden. Dies ist ein sogenannter „Top-down"-Ansatz, bei dem überprüft wird, ob einmal gesteckte Minderungsziele insbesondere für Energieverbräuche und CO_2-Emissionen auch erreicht werden. Dieser „Top-down"-Ansatz sollte sich an möglichst quantifizierbaren Größen orientieren: Wie viele CO_2-Emissionen wurden im Vergleich zum Referenzjahr eingespart? Wie stark ist der Energieverbrauch gesunken? Weitere Aspekte wie Wasserverbrauch, Abfallaufkommen oder Ressourcenverbrauch könnten hier ebenfalls im Rahmen einer weiterführenden Nachhaltigkeitsbilanz aufgenommen werden. Die Einführung oder Fortsetzung eines Energiemanagements für die eigenen Liegenschaften ist wichtiger Unterbereich dieses Controlling-Elements.

Controlling-Element 2: Überprüfung der Einzelmaßnahmen

Eine Erfassung von Daten (Controlling-Element 1) kann niemals die Steuerung und Überprüfung einzelner Maßnahmen ersetzen. Dies wird als „Bottom-Up"-Ansatz bezeichnet und umfasst die Definition von Einzelzielsetzungen sowie von Indikatoren für die Überprüfung wie sie im Maßnahmenkatalog bereits vorliegen. Sind die Zielsetzungen sowie quantitative und qualitative Indikatoren festgelegt worden, sollten diese regelmäßig im jährlichen Turnus überprüft werden. Dabei wird vom Steuerungszirkel ausgegangen: Erfassen – Handeln – Bewerten – Kontrollieren, d. h., Maßnahmen müssen möglicherweise hinsichtlich ihrer Zielsetzungen, Ausrichtung oder Ansätze modifiziert werden. Die

jährliche Erfolgskontrolle sollte auch ermöglichen, dass Maßnahmen ausgesetzt oder sogar gestrichen und bei Bedarf neue Maßnahmen definiert und geplant werden.

Controlling-Element 3: Kommunikation der Erfolge

Neben der Erfassung und Analyse von Daten zur Einschätzung der übergeordneten Verbräuche und Emissionen (Element 1) sowie der Überprüfung von Einzelmaßnahmen (Element 2) ist die Kommunikation der Erfolge (oder Misserfolge) ein wichtiger Baustein jedes Controllings. Dies schafft Transparenz und ermöglicht den sicheren Rückhalt für weitere Maßnahmen und Bestrebungen. Im Landkreis Peine kann hier auf den bereits bestehenden Energiebericht aufgebaut werden. Dieser könnte zu einem Klimaschutzbericht erweitert werden, mit der Gesamtbilanz für den Landkreis sowie mit der Analyse der laufenden Maßnahmen. Der Klimaschutzbericht kommuniziert die Erfolge sowie die Ergebnisse des Controllings der Einzelmaßnahmen. Ein solcher Klimaschutzbericht könnte z. B. alle zwei Jahre verfasst werden, und sollte historisch und prozessorientiert sein,

- historisch und prozessorientiert sein,
- die Aussagen zum Erreichen der quantifizierbaren Grobziele und Detailziele zusammenfassen,
- eine Aktualisierung der Energie- und CO_2-Bilanz beinhalten (eventuell alle 4 Jahre),
- eine quantitative und qualitative Bewertung der Einzelmaßnahmen und eine Bewertung des Status quo vornehmen und
- einen Ausblick geben.

Darüber hinaus werden darin die relevanten Aktivitäten und Akteure vorgestellt sowie der Kontext des Geschehens erklärt und bewertet. Neben diesen regelmäßigen Berichten sollte ein kontinuierlicher Informationsfluss stattfinden. So können einschlägige Informationen in Schulungen oder Veranstaltungen vermittelt sowie geeignete organisatorische Strukturen geschaffen werden, um beispielsweise wichtige Ansprechpartner in den Kommunikationsfluss einzubinden.

VI.2 Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase

Für die Umsetzung aller im Klimaschutzkonzept definierten Maßnahmen ist es empfehlenswert, ein stimmiges Konzept für die Außendarstellung und Kommunikation zu entwickeln und anzuwenden. Dabei ist zu bedenken, dass diese Öffentlichkeitsarbeit in erster Linie für eine nachvollziehbare Darstellung der Projekte, ihrer Ergebnisse und Meilensteine, für die unterstützende Aktivierung und Kooperation aller Betroffenen und Beteiligten sowie für eine zusammenhängende Außendarstellung all dieser Elemente zuständig sein sollte. Um eine Öffentlichkeitsarbeit zielgerichtet planen zu können, müssen folgende Aspekte definiert werden:

- die Zielsetzung
- das Design (Logo / Marke)
- die Zielgruppen
- die Informationstiefen sowie
- die Instrumente oder geeigneten Maßnahmen / Projekte.

Zielsetzung und Design

Die Öffentlichkeitsarbeit ist die „kommunikative Klammer“ zwischen allen Maßnahmeumsetzungen des Konzeptes. In der Regel ist es sinnvoll, dass diese Öffentlichkeitsarbeit sich hinsichtlich Aufbau und Instrumenten an einer Social-Marketing-Kampagne orientiert. Dabei wird ein wiedererkennbares Design mit einer Marke und / oder Slogan etabliert mit dem Ziel Sympathie, Aufmerksamkeit und Interesse zu erzeugen. Je breiter diese Marke / Slogan verbreitet wird, je mehr Kanäle damit bedient werden, desto stärker erreicht die Kampagne diese Zielsetzung.

Im Landkreis Peine wurde bereits eine Öffentlichkeitsarbeitskampagne unter dem Slogan „Planet PE“ mit dem speziellen Fokus auf Jugendliche und Kinder entwickelt und eingeführt. Diese Kampagne wurde 2010 im Rahmen des niedersächsischen Wettbewerbs „Klimaschutz kommunal“ ausgezeichnet. Diese etablierte und vorbildliche Kampagne wird durch den Klimaschutzfonds des Landkreises Peine

finanziert. Insbesondere für die elf Maßnahmen, die im Handlungsfeld G Bildung, Jugend und Schulen des Klimaschutzkonzepts beschlossen wurden, bietet sich die Kampagne „Planet PE“ als Dachmarke an. Es ist zu überlegen, ob „Planet PE“ nicht auch für andere Zielgruppen ausgeweitet werden könnte. Zwar ist die Marke in Form und Sprache sehr an der Jugendkultur orientiert, jedoch sprechen mehrere Argumente für die Ausweitung auf andere, „erwachsene“ Zielgruppen.

Zielgruppen

Die Wahl der geeigneten Instrumente, deren Strategie, Botschaft und Stil kann nur dann erfolgreich gelingen, wenn dafür Zielgruppen definiert werden. Für jede der umzusetzenden Maßnahmen wurden Zielgruppen im Maßnahmensteckbrief definiert, die sich wiederum in vier übergeordnete Kategorien einteilen lassen:

- Kinder und Jugendliche
- Bürgerinnen und Bürger
- Regionale Wirtschaft
- Kommunale Verwaltung (Landkreis und kreisangehörige Kommunen).

Abb. VI-2: Vorgeschlagene Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit

Informationstiefen

Öffentlichkeitsarbeit ist das Vermitteln von Informationen, jedoch ist wichtig, zwischen verschiedenen Informationstiefen zu unterscheiden. Soll nur Aufmerksamkeit erzeugt werden? Dann sind Instrumente wie Werbung und aktivierende Maßnahmen zielführend. Sollen ein komplexes Thema eher kompakt dargestellt und Erstinformationen bereitgestellt werden? Dann sind einfache Publikationen oder Meldungen richtig. Soll punktgenau über Details und Hintergründe informiert und ein Lernprozess angeregt werden, dann sind wieder andere Maßnahmen und andere Formate sinnvoll. Soll eher ein Dialog und Austausch, d. h. die kommunikative Interaktion gefördert werden, sind wiederum eher methodische Kniffe und kreative Informationskanäle gefragt. Insgesamt sollten über die Öffentlichkeitsarbeit vier verschiedene Informationstiefen bedient werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Unterscheidung zwischen Informationstiefen

- Aufmerksamkeit erregen
- Erstinformation geben
- Intensive Beratung
- Kommunikative Beteiligung

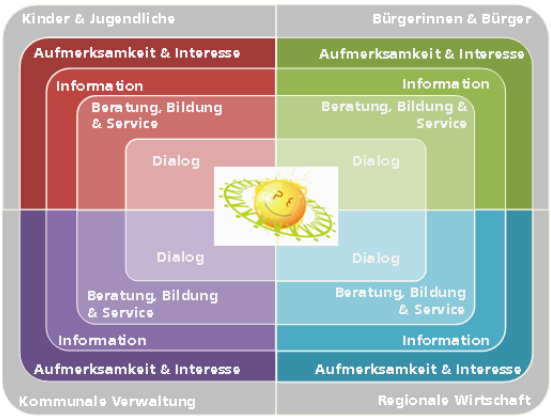


Abb. VI-3: Vorgeschlagene Informationstiefen und Zielgruppen

Diese Informationstiefen, die über das reine Erzeugen von Interesse und Aufmerksamkeit hinausgehen, können von vielen der im Klimaschutzkonzept beschlossenen Maßnahmen abgedeckt werden.

Instrumente

Wenn die anzusprechende Zielgruppe und die gewünschte Informationstiefe in ein Raster eingeordnet werden, dann können einzelne Instrumente gezielt ausgewählt sowie bereits definierte Maßnahmen zugeordnet werden. Ist eine Maßnahme als Kampagne definiert, muss sie alle Informationstiefen abdecken. Natürlich können auch Maßnahmen oder Instrumente mehrere verschiedene Zielgruppen ansprechen.

VII Empfehlungen

Das erarbeitende Büro, die target GmbH, empfiehlt dem Landkreis Peine folgendes weiteres Vorgehen:
Der Kreistag des Landkreises Peine beschließt im März 2014 das Klimaschutzkonzept und eine Klimaschutzstrategie, die sich am Beschluss des Kreistages vom 22. Juni 2011, den Landkreis als „100-%-Erneuerbare-Energie-Region" zu entwickeln und zu profilieren sowie an den im Energiekonzept der Bundesregierung vom 28. September 2010 formulierten Klimaschutzzielen orientiert. Zusätzlich wird ein Beschluss über die Einführung eines Controllingkonzepts zur Überprüfung und Steuerung der Klimaschutzstrategie und zur Fortschreibung der Energie- und CO_2-Bilanz gefasst.
Das Thema wird innerhalb der Verwaltung des Landkreises Peine verankert, indem personelle Ressourcen geschaffen sowie die Zuordnung und ein Aufgabenprofil definiert werden. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative der Bundesregierung wird ein Förderantrag zur Unterstützung der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept (Beantragung der Klimaschutzmanager für den Landkreis) gestellt.
Das Konzept wird eng mit bereits bestehenden Akteuren und Institutionen im Landkreis umgesetzt. Dazu zählen neben Politikern insbesondere die Kommunen im Landkreis, die bereits beschäftigten Klimaschutzmanager der Kommunen, die Energieversorgungsunternehmen, die Kreditinstitute sowie Kammern und Verbände im Landkreis. Verschiedene Maßnahmevorschläge im Konzept zielen daher auf einen Austausch und die Vernetzung ab.
Der Zeitraum zwischen Verabschiedung des Klimaschutzkonzepts und der Besetzung des Klimaschutzmanagers kann sich erfahrungsgemäß bis zu 12 Monaten hinziehen. Um das Klimaschutzthema weiterhin im Bewusstsein zu verankern und ihm die Aufmerksamkeit zu geben, die es verdient, wird empfohlen, erste Leitmaßnahmen zeitnah und öffentlichkeitswirksam umzusetzen, so dass diese als „Zugpferde" für weitere Klimaschutzaktivtäten dienen können.