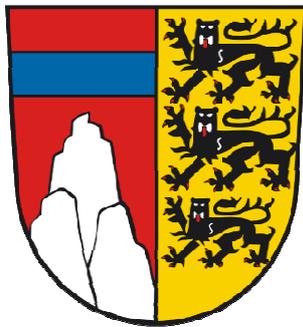


Handlungsplan Klimaschutz für den Landkreis Oberallgäu

Kurzfassung

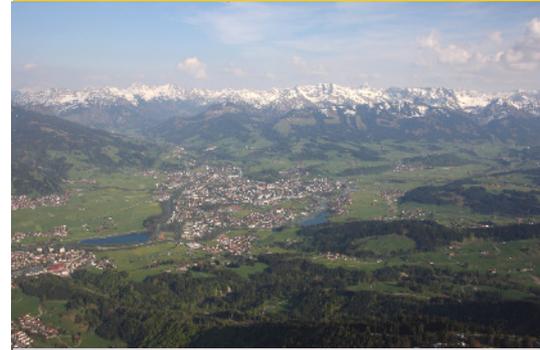


erstellt von:
Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza!)

Projektleitung:
Martin Sambale
Projektbearbeitung:
Carmen Cremer, Dr. Hans-Jörg Barth, Florian Botzenhart

Energie- & Umweltzentrum Allgäu (eza!)
Burgstraße 26
87435 Kempten
www.eza.eu

18. Juli 2013 – 1. Fassung





Die Erarbeitung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative unter dem Förderkennzeichen FKZ 03KS1457 gefördert. Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme war der Projektträger Jülich (PTJ) beauftragt.

Inhaltsverzeichnis

Handlungsplan Klimaschutz für den Landkreis Oberallgäu	1
Inhaltsverzeichnis	3
Kurzfassung	5
Quellen	16
Danksagung	18
Rechtliche Hinweise und ergänzende Vertragsbestimmungen	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Die Lage des Landkreises Oberallgäu in Bayern (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung)	5
Abb. 2:	Eindruck vom Landkreisworkshop im Oberallgäu am 29. April 2012.....	6
Abb. 3:	Endenergieverbrauch und CO ₂ -Emissionen nach Sektoren.....	9
Abb. 4:	CO ₂ -Emissionen pro Einwohner im Landkreis Oberallgäu im lokalen und nationalen Vergleich	9
Abb. 5:	Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch Wärme und Strom für den Landkreis Oberallgäu.....	10
Abb. 6:	Technische Potenziale und Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmebereich im Landkreis Oberallgäu (2011).....	11
Abb. 7:	Technische Potenziale und Nutzung erneuerbarer Energien im Bereich Strom im Landkreis Oberallgäu (2011).....	11
Abb. 8:	Potenzialszenario Ist-Verbrauch 2011 vs. Effizienzsteigerung - nach Verursachergruppen.....	12
Abb. 9:	Energiekosten im Landkreis Oberallgäu nach Energieträgern im Zeitraum von 2004 bis 2011	15

Kurzfassung

Untersuchungsraum

Der Landkreis Oberallgäu ist der südlichste Landkreis Deutschlands und gehört zum bayerischen Regierungsbezirk Schwaben. Im Norden grenzt der Landkreis Unterallgäu, im Osten der Landkreis Ostallgäu, im Süden die österreichischen Bundesländer Tirol und Vorarlberg und im Westen der Landkreis Lindau (Bodensee) sowie der baden-württembergische Landkreis Ravensburg als Nachbarkreise an den Landkreis Oberallgäu (

Abb. 1). Die kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu) liegt im Norden des Kreises und wird vom Landkreis umschlossen.

Der Landkreis Oberallgäu umfasst den Alpen- und Voralpenbereich und hat überwiegend ländlichen Charakter. Bedeutende Wirtschaftsbereiche sind neben dem produzierenden Gewerbe der Tourismus sowie die Land- und Forstwirtschaft. Im Landkreis werden 50 Prozent der Gesamtfläche als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Dabei trägt die Landwirtschaft in erheblichem Maße zur Pflege der Kulturlandschaft und damit zum Erhalt des typischen Erscheinungsbildes des Allgäus bei.



Abb. 1: Die Lage des Landkreises Oberallgäu in Bayern (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung)

Die Bausteine des Klimaschutzkonzepts

Das Thema Klimaschutz wird im Landkreis Oberallgäu seit geraumer Zeit intensiv verfolgt und bildet sich in verschiedenen durchgeführten Einzelmaßnahmen bereits konkret ab. Dieses Klimaschutzkonzept wurde gemeinsam mit dem Energiebeirat des Landkreises, bestehend aus Vertretern des Kreistags und Vertretern wichtiger Gruppierungen, erarbeitet.

Wichtige Schritte bei der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes waren:

1. Regelmäßige Abstimmungsgespräche mit Landrat Gebhard Kaiser und den zuständigen Vertretern der Landkreisverwaltung unter Einbindung von weiteren Entscheidungsträgern.
2. Die Sitzungen des Energiebeirats.
3. Landkreisworkshop Oberallgäu am 29. April 2012: Ziel des Workshops war es, einen Rahmen für einen landkreisweiten Austausch der kreisangehörigen Städte und Gemeinden untereinander und mit dem Landkreis zu schaffen. Der Schwerpunkt lag dabei auf der überregionalen Vernetzung der Projektaktivitäten.
4. Durchführung einer Energiewerkstatt mit den Mitgliedern des Energiebeirats, den Bürgermeistern des Landkreises sowie weiteren relevanten Akteuren zur Erarbeitung von Zielen und Leitprojekten.
5. Durchführung eines Klimaschutz-„Hearings“ mit allen Bürgermeistern und relevanten Akteuren des Landkreises zur Vorstellung der Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes.



Abb. 2: Eindruck vom Landkreisworkshop im Oberallgäu am 29. April 2012

Das Klimaschutzkonzept selbst enthält dabei die folgenden Bausteine

1. qualitative energiepolitische Ist-Analyse als umfassende Bestandsaufnahme
2. quantitative Bestandsaufnahme im Rahmen einer Energie- und CO₂-Bilanz
3. Potenzialabschätzung Energieeffizienz und Ausbaupotenzial erneuerbare Energien
4. Festlegung von energiepolitischen Zielen für das Jahr 2021 und Umsetzungsstrategien
5. klimaschutzpolitischer, handlungsorientierter Maßnahmenkatalog mit Leitprojekten

Qualitative Analyse: Status der Energiepolitik

Die qualitative energiepolitische Ist-Analyse zeigt, wie das Thema Energieeffizienz und Klimaschutz in der Verwaltung im Oberallgäu in der Vergangenheit angegangen wurde und welche Ergebnisse hier in insgesamt fünf Maßnahmenbereichen erzielt wurden:

- Übergeordnete Aufgaben
- Nachhaltig Bauen & Sanieren
- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energien
- Mobilität

Quantitative Analyse: Energie- und CO₂-Bilanz

Die quantitative Energie- und CO₂-Bilanz gibt einen Überblick über die Energieverbrauchssituation im Landkreis Oberallgäu, die Anteile der verschiedenen Sektoren am Energieverbrauch und die damit verbundenen CO₂-Emissionen. Zudem erlauben die aufbereiteten Daten einen Rückschluss auf die Veränderungen in den letzten Jahren und eine Trendanalyse. Die Energie- und CO₂-Bilanz dient damit drei wichtigen Funktionen bei der quantitativen Bewertung der Effektivität von Klimaschutzmaßnahmen in der Umsetzung: dem Benchmarking, dem Monitoring und dem Controlling.

Auf eine sorgfältige und umfassende Datenerhebung als Basis der Berechnung des Endenergieverbrauchs und der daraus resultierenden Emissionen wurde im Rahmen dieser Konzepterstellung besondere Sorgfalt gelegt. Die vorliegenden Ergebnisse sind auf Basis von lokalen Erhebungen und Umfragen und in enger Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen sowie den Kaminkehrern vor Ort ermittelt worden. Es handelt sich somit mehrheitlich um Primärdaten, die sichere Prognosen für die zukünftige Entwicklung von Emissionen in den Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr erlauben.

Der Energiewendebeschluss des Landkreises Oberallgäu von 2011

1. Der Landkreis Oberallgäu begrüßt und unterstützt ausdrücklich die beschlossene Energiewende und den Ausbau regenerativer Energiegewinnung. Wesentlicher Bestandteil der Energiewende sind die Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz. Der Landkreis Oberallgäu stellt sich der Verantwortung, aktiv zur Umsetzung aller drei Bereiche der Energiewende beizutragen.
2. Ausgehend von einem gleichbleibenden Stromverbrauch soll im Jahr 2022 möglichst ein Anteil von 70 % des Stromverbrauchsvolumens (in der Region OA/KE verbrauchten Stroms) in der Region Oberallgäu / Kempten mit regenerativen Energiequellen der Region erzeugt werden können.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, für das Jahr 2010 - das Stromverbrauchsvolumen der Region Oberallgäu / Kempten in Zusammenarbeit mit den Stromerzeugern zu ermitteln - das in der Region erzeugte Gesamtstromvolumen zu ermitteln. Dabei soll eine Übersicht erarbeitet werden, aus der sich ergibt, aus welchen Energiequellen und zu welchen Anteilen sich das Volumen des in der Region Oberallgäu / Kempten erzeugten Stroms zusammensetzt. Gleiches gilt im Bereich der Wärme.
4. Im Rahmen seiner Möglichkeiten unterstützt der Landkreis einen mit den Belangen Mensch, Natur, Landwirtschaft und Tourismus verträglichen Ausbau regenerativer Energiegewinnung mit möglichst großer Wertschöpfung vor Ort. Über Bürgerbeteiligungsmodelle soll die Akzeptanz und das Verantwortungsbewusstsein vor Ort für regenerative Energieerzeugung gestärkt werden.
5. Soweit die Beratung nicht ohnehin bereits durch eza! und andere angeboten wird, sollen die Bauherren im Rahmen der Genehmigung von Bauvorhaben und Sanierungen auf die Möglichkeiten der Nutzung alternativer Energien einschließlich der Erdwärmenutzung und Niedrigenergie- bzw. Passivbauweise hingewiesen werden.
6. Aus Mitgliedern des Kreistages, Fachleuten, Bürgermeistern und Vertretern gesellschaftlicher Gruppen wird ein Beirat für Klimaschutz und Energie gegründet. Er begleitet fachlich die Umsetzung der Energiewende, gibt zur weiteren Strategiebildung, ggf. in Abwägung möglicher Handlungsvarianten, notwendige Empfehlungen und garantiert so die für die Akzeptanz der Bevölkerung notwendige Transparenz der Entscheidungen.

Die Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz kurz gefasst

Wichtigstes Ergebnis der Energie- und CO₂-Bilanz ist der hohe Anteil der Wirtschaft von 42 % am Gesamtenergieverbrauch (Abb. 3). Der Verkehrssektor beansprucht 32 % und die privaten Haushalte 26 % des Energieverbrauchs im Landkreis Oberallgäu. Insgesamt wurden im Landkreis Oberallgäu im Jahr 2011 ca. 4.697 GWh Energie verbraucht. Bei den CO₂-Emissionen von ca. 1.382.300 Tonnen im Jahr 2011 ist der Wirtschaftssektor mit 46 % der Emissionen beteiligt, gefolgt von Verkehr mit 30 % und den Haushalten mit 24 %. Dieser Sachverhalt zeigt die besondere Bedeutung der Wirtschaft. Pro Einwohner beliefen sich die jährlichen CO₂-Emissionen 2011 auf 9,2 Tonnen. Hiermit liegt der Landkreis exakt im Bundesdurchschnitt von 9,2 t CO₂/EW im Jahr 2011 (Abb. 4).

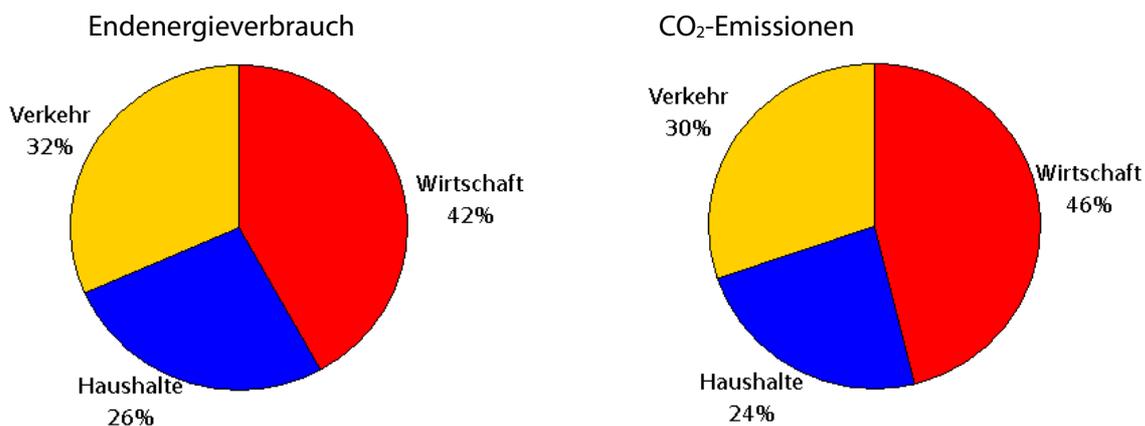


Abb. 3: Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen nach Sektoren

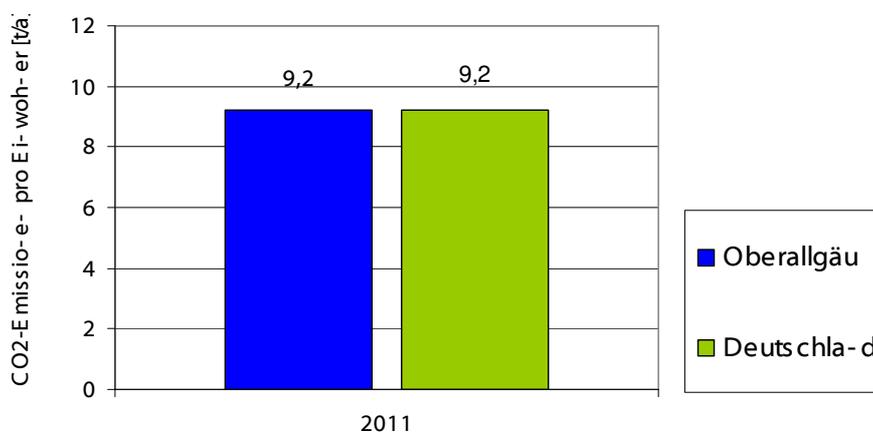
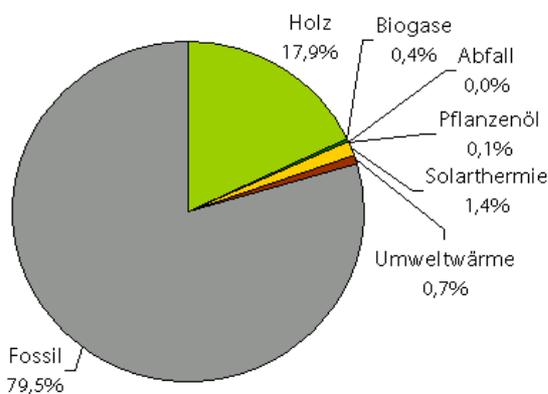


Abb. 4: CO₂-Emissionen pro Einwohner im Landkreis Oberallgäu im lokalen und nationalen Vergleich

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Berichtsjahr 2011)

Im Jahr 2011 lag der Anteil der erneuerbaren Energien im Bereich Strom bei rund 33 % und im Bereich Wärme bei rund 20 %. Zum Vergleich lagen die Anteile erneuerbarer Energien auf Bundesebene im Jahr 2011 am gesamten Stromverbrauch bei 20,3 % und an der gesamten Wärmebereitstellung bei 11,0 % (Abb. 5).

Wärme aus erneuerbaren Energien



Strom aus erneuerbaren Energien

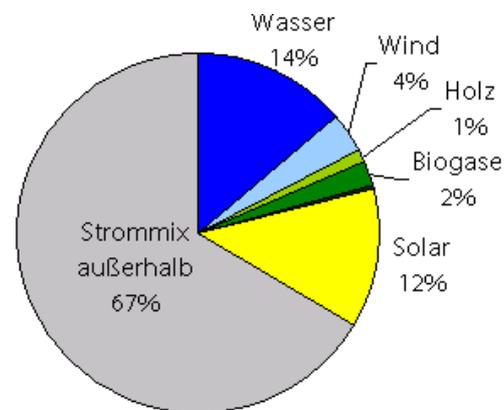


Abb. 5: Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch Wärme und Strom für den Landkreis Oberallgäu 2011

Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz wurde basierend auf den Erhebungsdaten der Energie- und CO₂-Bilanz generiert und unter Annahme eines maximalen Erschließungsgrades im Rahmen der heute verfügbaren Technologien und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit dargestellt.

Die gegenwärtige Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien liegt im Landkreis Oberallgäu (2011) bei 411.668 MWh/a. Dem stehen noch freie Erzeugungspotenziale von insgesamt 422.636 MWh/a gegenüber. Die größten Anteile liegen bei der Geothermie und Biomasse (Gülle).

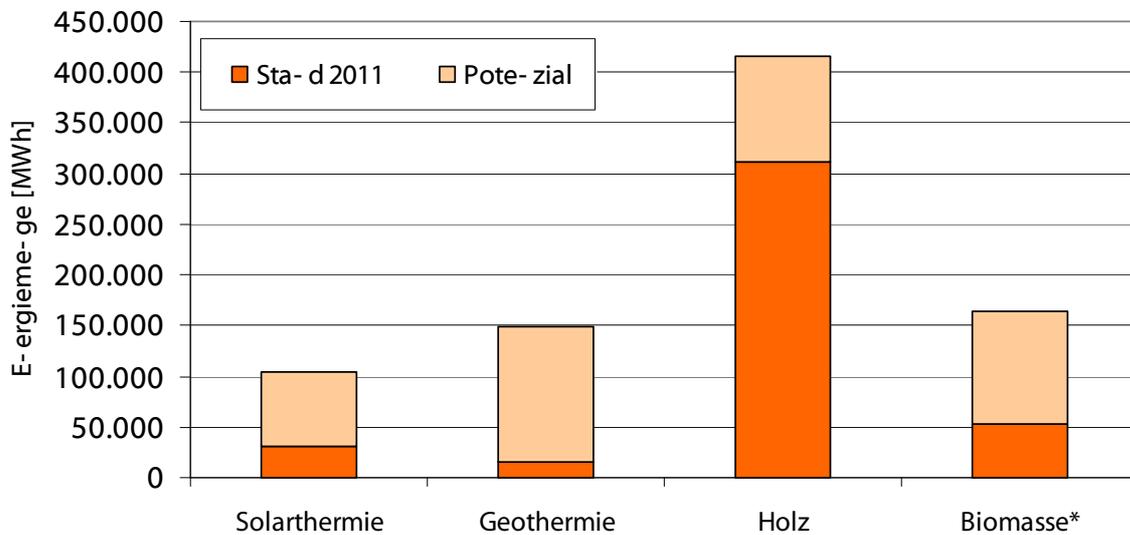


Abb. 6: Technische Potenziale und Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmebereich im Landkreis Oberallgäu (2011)

Die gegenwärtige Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien liegt im Landkreis Oberallgäu (2011) bei ca. 243.952 MWh/a was etwa **33 %** des gesamten Stromverbrauchs von 2011 entspricht.

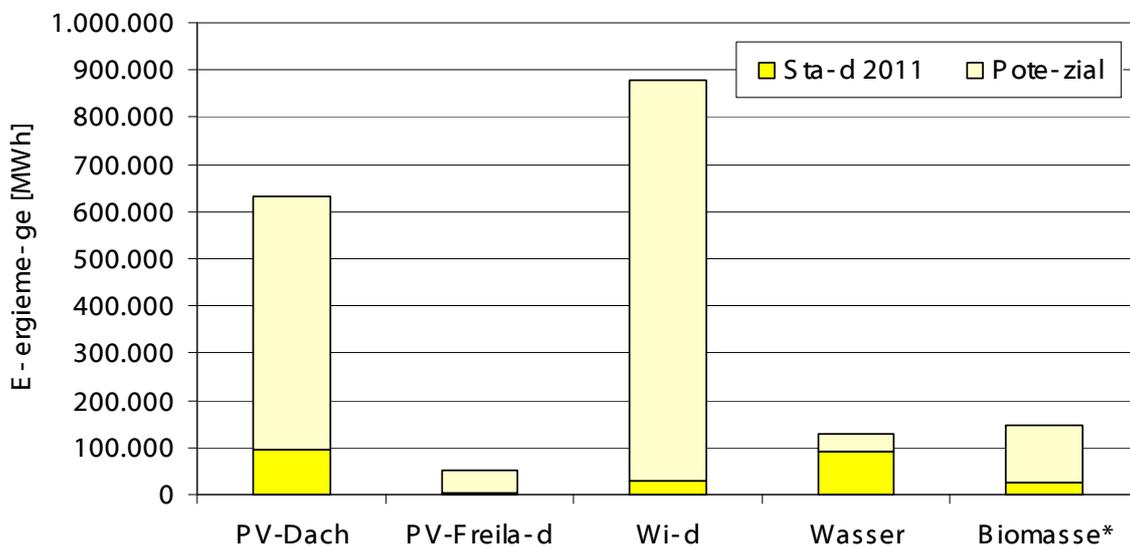


Abb. 7: Technische Potenziale und Nutzung erneuerbarer Energien im Bereich Strom im Landkreis Oberallgäu (2011)

Die derzeit verfügbaren signifikanten Potenziale bei der Stromerzeugung liegen besonders bei der Windkraft und der Photovoltaik und zu einem geringen Teil im Bereich der Biogasnutzung. Wird das gesamte Erzeugungspotenzial genutzt, dann könnte der Anteil dieser Energieträger den

Gesamtstromverbrauch des Landkreises Oberallgäu (gemessen am Verbrauch von 2011) bei weitem komplett abdecken.

Der Nutzungsgrad des Gesamtpotenzials aller verfügbaren Energieträger der erneuerbaren Wärme- und Stromerzeugung im Landkreisgebiet lag im Jahr 2011 bei 25 %. Hierbei beläuft sich die erneuerbare Energieproduktion 2011 nach Erhebungsdaten auf rund 655.620 MWh.

Die Umsetzung des vorhandenen Zubaupotenzials von über 2.000 GWh würde im vorliegenden Potenzialszenario eine Steigerung um über 300 % bedeuten.

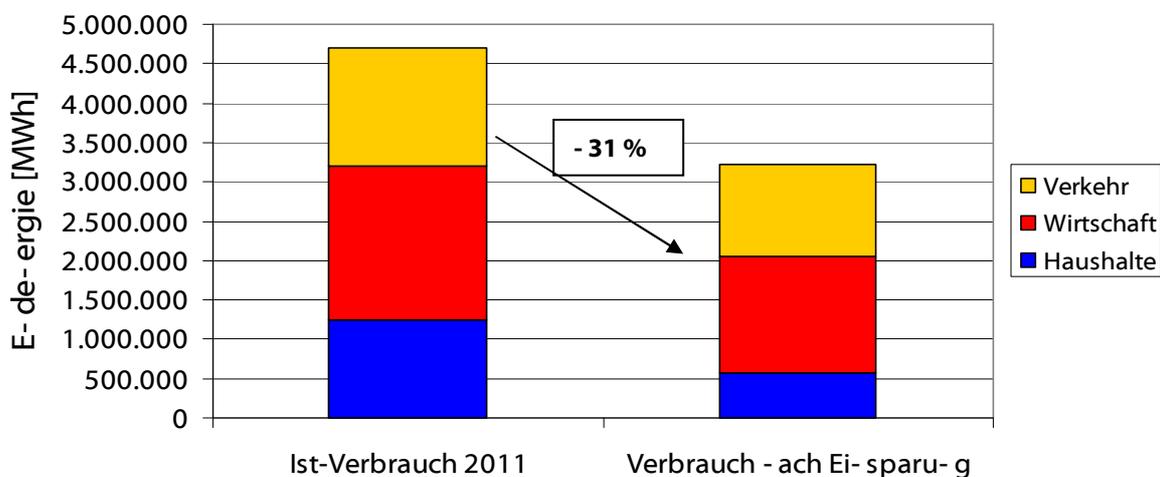


Abb. 8: Potenzialszenario Ist-Verbrauch 2011 vs. Effizienzsteigerung - nach Verursacherguppen

Werden alle Effizienzpotenziale für alle Verursacherguppen und in allen Bereichen, also Strom, Wärme und Verkehr, gehoben, kann eine Einsparung von 31 %, oder in absoluten Zahlen, eine Absenkung des derzeitigen Endenergiebedarfs von 4.697 GWh auf 3.219 GWh realisiert werden (siehe Abb. 8).

Rein rechnerisch kann also der Endenergiebedarf im Landkreis Oberallgäu (ohne Verkehr) komplett durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Wie und in welchem Umfang sich dieses Szenario verwirklichen lässt und die oben genannten Effizienz- und Erneuerbare-Energien-Potenziale gehoben werden, hängt maßgeblich von bundes-, landes- und kommunalpolitischen Entscheidungen ab. Diese können aber gerade auch durch den informellen Ansatz des Klimaschutzkonzepts und durch eine aktive Vorbildrolle des Landkreises für seine Gemeinden und wichtige lokalen Akteure positiv beeinflusst werden.

Allein die quantitative und qualitative Ist-Analyse zu Energie und Emissionen befähigt den Landkreis und seine politischen Entscheidungsträger, eindeutige Aussagen über zukünftige strategische Ziele in der Energie- und Klimaschutzpolitik zu treffen.

Ziele, Strategien und Leitprojekte im Klimaschutzkonzept Oberallgäu

Die Ziele Strategien und die Leitprojekte im Klimaschutz wurden mit dem Energiebeirat erarbeitet und durch den Umweltausschuss des Landkreises Oberallgäu am 22. April 2013 beschlossen:

Übergeordnete Aufgaben:

Strategie: Der Landkreis Oberallgäu agiert als Vorbild für seine Kommunen und ist bestrebt, die energie- und klimaschutzpolitische Arbeit der Kommunen im Landkreis zu stärken und zu fördern. Darüber hinaus wird der Landkreis in der Kreisverwaltung ein energiepolitisches Controlling System implementieren und mit verstärkter Öffentlichkeitsarbeit zu Energie und Klimaschutz diese Themen in die Breite tragen.

Leitprojekte:

- Der Landkreis Oberallgäu wird am European Energy Award® (eea) teilnehmen, um die mit dem Klimaschutzkonzept begonnene Arbeit fortzuführen und kontinuierlich weiter zu verbessern. Der eea dient der Prozessbegleitung, der Qualitätssicherung und als Controlling für die Maßnahmenumsetzung.
- Mit der kommunalen Energieallianz fördert der Landkreis teilnehmende Gemeinden bei der Implementierung einer Energiebuchhaltung (als erstem Schritt zum kommunalen Energiemanagement) für die kommunalen Liegenschaften. Im Gegenzug verpflichten sich die teilnehmenden Gemeinden zu einem effizienten Umgang mit Energie sowie zum maximalen Ausbau erneuerbarer Energieträger.
- Der Landkreis Oberallgäu wird im Rahmen seiner Öffentlichkeitsarbeit einen Schwerpunkt auf das Thema Energie und Klimaschutz legen (Tagung, Internet, Bürgertelefon und Berichterstattung in allen Medien).

Nachhaltig Bauen & Sanieren:

Ziel: Verdoppelung der Sanierungsquote auf 2 %

Strategie: Der Landkreis Oberallgäu setzt sich aktiv für die Steigerung der Effizienz im Gebäudebereich, mit dem Ziel der Reduktion des Gesamtenergiebedarfs, ein. Der Landkreis versteht sich als Kooperationspartner für Kommunen und unterstützt diese im Rahmen seiner Möglichkeiten die Bürger zur Gebäudemodernisierung zu motivieren.

Leitprojekte:

- Der Landkreis wird in seinen eigenen Liegenschaften das Thema Energieeffizienz vorbildhaft umsetzen.
- Die Hauseigentümer sollen durch Information, verstärkte Energieberatung und zielgerichtete Kampagnen zu mehr und hochwertigeren energetischen Gebäudemodernisierungen motiviert werden.

Energieeffizienz:

Strategie: Energieeffizienz betrifft neben den privaten Haushalten besonders die Unternehmen. Der Landkreis Oberallgäu möchte über entsprechende Angebote die Unternehmen, Haushalte und Schulen gezielt ansprechen und zu einer verstärkten Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen anregen.

Leitprojekte:

- Anlässlich der großen Energieeffizienzpotenziale bei den Unternehmen, sieht der Landkreis Oberallgäu gezielte Maßnahmen vor, die Unternehmen zu verstärkter Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen zu motivieren.
- Der Landkreis möchte besonders bei den Schülern in der Grundschule in das Thema Energie und Klimaschutz einführen und versucht, ein entsprechendes Bildungsangebot für die Grundschulen bereit zu stellen.

Erneuerbare Energien:

Ziel: 70 % erneuerbare Energien aus dem Landkreis zur Stromerzeugung im Jahr 2022

Strategie: Der Landkreis Oberallgäu will durch geeignete, technisch und wirtschaftlich vertretbare Maßnahmen den Anteil an erneuerbaren Energiequellen im Landkreisgebiet weiter erhöhen und die fossilen Energieträger reduzieren.

Leitprojekte:

- Erneuerbare Energien sollen auf, an und in den landkreiseigenen Liegenschaften vorbildhaft eingesetzt werden.
- Durch entsprechende Maßnahmen soll die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im Landkreisgebiet vorangetrieben werden. Hier soll besonders eine großzügige Genehmigungspraxis im Vordergrund stehen, die eine schnelle Realisierung von Projekten erlaubt.
- Durch entsprechende Maßnahmen soll die Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien im Landkreisgebiet vorangetrieben werden. Hierbei stehen besonders die landkreiseigenen Liegenschaften sowie der Aufbau neuer Nahwärmenetze im Vordergrund.

Mobilität & Verkehr:

Strategie: Der Landkreis Oberallgäu ist bestrebt, im Rahmen seiner Möglichkeiten den Bürgern und Touristen alternative Mobilitätsangebote bereitzustellen.

Leitprojekte:

- Es wird angestrebt, die Attraktivität der nachhaltigen Mobilität für das Oberallgäu zu verbessern. Hier steht die Verknüpfung von Tourismus und ÖPNV im Mittelpunkt.
- Bei Großveranstaltungen soll ein attraktives ÖPNV-Angebot forciert werden.
- Beim Aufbau eines flächendeckenden Elektromobilitätsangebotes im Oberallgäu sollen bestehende Kooperationen mit der Hochschule Kempten und den Stromversorgern des Landkreises intensiviert und ausgebaut werden.

Berechnet auf Basis der Energiebilanz-Daten, belaufen sich die Ausgaben für Energie im Landkreis Oberallgäu auf rund 469 Mio. Euro (siehe Abb. 9). Davon werden 434 Mio. Euro für fossile Energieträger aufgewendet.

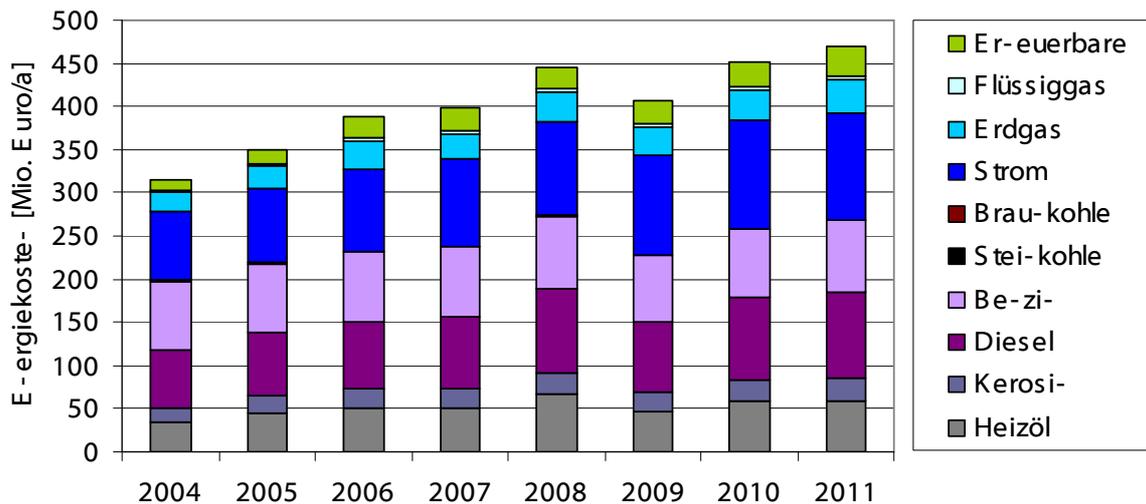


Abb. 9: Energiekosten im Landkreis Oberallgäu nach Energieträgern im Zeitraum von 2004 bis 2011

Die Reduktion der Kosten, die Bürger und Unternehmen für fossile Energie aufbringen müssen, führt zu einer erheblichen Ersparnis und auch zu einer gesteigerten regionalen Wertschöpfung, wenn Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Landkreis errichtet werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts sollte dieser Umstand stets bei allen Zielgruppen klar dargelegt und verinnerlicht werden. Gesteigerte Energieeffizienz bedeutet keine Einschränkung, sondern ein Mehr an verfügbarem Kapital vor Ort und - wie zum Beispiel im Falle der Hebung von Effizienzpotenzialen im Gebäudebereich - ganz konkret auch gesteigerten Komfort und Werterhaltung des Eigentums.

Die breite Einbindung der Öffentlichkeit sowie zielgruppengerechte, offene Kommunikation bei der Akteurs- Beteiligung sind weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der im Konzept beschlossenen Maßnahmen.

Quellen

Bayerischer Waldbrief 2006 Der Bayerische Waldbrief - Energie aus Holz, Jan 06 / <http://www.bayer-waldbesitzerverband.de>)

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2010. GENESIS Online-Datenbank. www.statistikdaten.bayern.de. Mai 2010

BLfSD 2011 Statistik kommunal. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

BMELV 2010 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Statistik und Berichte. www.bmelv-statistik.de. Mai 2010

BMU 2010 <http://www.bmu.de/klimaschutz/kurzinfo/doc/4021.php>

Bremer Energie Institut 2010. Klimaschutzkonzept für Oldenburg. Zwischenbericht Referenzszenario.

BUND 2010 Bund für Umwelt und Naturschutz - Plakette für umweltfreundliche Autos? http://vorort.bund.net/verkehr/aktuell/aktuell_15/aktuell_551.htm. Dezember 2010

DIW Wochenbericht 50/2009 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Wochenbericht DIW Nr. 50/2009. Berlin 2009

DWD 2010

http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?nfpb=true&pageLabel=dwdwww_klima_umwelt&T166200241851225197772306gsbDocumentPath=Content%2FOeffentlichkeit%2FKU%2FKUPK%2FHomepage%2FKlimawandel%2FKlimawandel.html&state=maximized&windowLabel=T166200241851225197772306&lastPageLabel=dwdwww_klima_umwelt

EEG-Anlagendaten der Übertragungsnetzbetreiber.

EU Transport GHG: Routes to 2050 – Regulation for vehicles and energy carriers. AEA/ED45405, Paper no 6.

Fiedler et al. 2005 WIP. Neue Energien für Achantal und Leukental

HB EFA 3.1 (Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) INFRAS 2010

IPCC 2007 Klimaänderung 2007 – Wissenschaftliche Grundlagen. Zusammenfassung für Politische Entscheidungsträger, Berlin.

Kaltschmitt 1993 Erneuerbare Energieträger in Deutschland. Springer-Verlag.

Kaltschmitt et al. 2006 Erneuerbare Energien. Springer-Verlag. 2006

Kaltschmitt M, Hartmann H. & Hofbauer, H. 2009 Energie aus Biomasse. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg.

Klimaanpassung Bayern 2020, Der Klimawandel – Kenntnisstand und Forschungsbedarf als Grundlage für Anpassungsmaßnahmen. Eine Studie der Universität Bayreuth, 2007.

Langer, Inghard; Schulz von Thun, Friedemann; Tausch, Reinhard: Sich verständlich ausdrücken. E. Reinhardt, München 2002

Mühlenhoff, Jörg 2010 Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien. Hrsg. Agentur für Erneuerbare Energien. Renew's Spezial 46 12/2010.

Nitsch 2007 Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt. Vortrag Perspektiven einer nachhaltigen Energieversorgung. November 2007

Peters, G.P., et al. (2012): The challenge to keep global warming below 2 °C, Nature Climate Change, advance online publication, doi:10.1038/nclimate1783;

UPI 2010 Umwelt- und Prognose-Institut e.V. <http://www.upi-institut.de/benzinpreise.htm>.

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle stellvertretend für alle Bezirkskaminkehrer, die am Klimaschutzkonzept mitgewirkt haben bei Herrn Stefan Fichtel und Herrn Johann Horil bedanken. Ohne das Mitwirken der Bezirkskaminkehrer wäre eine präzise Datenerhebung im Wärmebereich, wie sie mit diesem Bericht nun für den Landkreis Oberallgäu vorliegt, nicht möglich gewesen.

Unser Dank gilt auch den Mitarbeitern des Landkreises Oberallgäu, die den Beirat für Energie und Klimaschutz und eza! bei der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes stets tatkräftig und professionell unterstützt haben.

Bei den Allgäuer Überlandwerken (AÜW) sowie der Allgäu Netz bedanken wir uns für die Bereitstellung der Angaben zu Stromverbrauch, Strom-Mix und eingespeisten Strommengen aus erneuerbaren Energien. Der konstruktive und stets interessierte Austausch mit kompetenten Partnern wie Frau Carmen Albrecht und anderen Mitarbeitern der AÜW hat die Erhebung und Plausibilitätsprüfung der Stromdaten für den Landkreis Oberallgäu für die Bearbeiter bei eza! erheblich erleichtert.

Schließlich gebührt allen Mitgliedern des Beirats für Energie und Klimaschutz Dank und Anerkennung für die zahlreichen konstruktiven Beiträge zur Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes und für das außerordentliche ehrenamtliche Engagement bei der Gestaltung der energiepolitischen Zukunft des Landkreises Oberallgäu.



Martin Sambale
eza! Geschäftsführer

Kempten, 18. Juli 2013

Rechtliche Hinweise und ergänzende Vertragsbestimmungen

Copyright

„Haftungsausschluss: Der Mitarbeiterstab des energie- und umweltzentrum allgäu gemeinnützige GmbH (eza!) hat diesen Bericht erstellt.

Die Sichtweisen und Schlüsse, die in diesem Bericht ausgedrückt werden, sind jene der Mitarbeiter des energie- und umweltzentrum allgäu gemeinnützige GmbH (eza!). Alle Angaben und Daten sind sorgfältig recherchiert. Allerdings gibt weder das energie- und umweltzentrum allgäu gemeinnützige GmbH (eza!) noch irgendeiner ihrer Mitarbeiter, Vertragspartner oder Unterauftragnehmer irgendeine ausdrückliche oder implizierte Garantie oder übernimmt irgendeine rechtliche oder sonstige Verantwortung für die Korrektheit, Vollständigkeit oder Nutzbarkeit irgendeiner Information, eines Produktes oder eines enthaltenen Prozesses, oder versichert, dass deren Nutzung private Rechte nicht verletzen würden.

Die Übernahme von Zitaten sowie Bildern und Graphiken ist nur mit Nennung des Urhebers gestattet.

Die Umsetzung und Weiterverbreitung der genannten Projekte durch die Kommunen ist gestattet und ausdrücklich erwünscht.“

Förderung

Die Entwicklung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts mit dem vorliegenden Endbericht wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative unter dem Förderkennzeichen FKZ 03KS1172 gefördert. Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme war der Projektträger Jülich (PTJ) beauftragt.

Keine Garantie oder Gewähr

Der Mitarbeiterstab des energie- und umweltzentrum allgäu gemeinnützige GmbH (eza!) hat diesen Bericht mit größtmöglicher Sorgfalt verfasst. Die Sichtweisen und Schlüsse, die in ihm ausgedrückt werden, sind jene der Mitarbeiter von eza!. Wir legen größten Wert auf sorgfältige Recherche von Daten und Angaben sowie auf eine objektive und richtige Darstellung der Inhalte dieses Berichts. Allerdings übernehmen weder eza! noch einzelne Mitarbeiter eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der erhobenen Daten. Daher gibt weder die eza! gGmbH noch irgendeiner ihrer Mitarbeiter irgendeine ausdrückliche oder implizierte Gewähr oder Garantie oder übernimmt irgendeine rechtliche oder sonstige Verantwortung für die Korrektheit, Vollständigkeit oder Nutzbarkeit dieses Berichts, der darin beinhaltenen Daten oder Informationen oder eines enthaltenen Prozesses oder versichert, dass durch deren Nutzung private Rechte nicht verletzt werden.

Allgemeinen Geschäftsbedingungen von eza! gGmbH

Ergänzend finden auf das Vertragsverhältnis die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der eza! gGmbH Anwendung.

Stand: Juli 2012