

Strategie des Vogtlandkreises für die stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse



Ablauf

- 1. Überblick Bioenergienutzung in Deutschland**
- 2. Energiekonzept Vogtlandkreis**
- 3. Schlußfolgerungen**



drei gute Gründe für Biomasse



1. Klimaschutz

"Das Schlimmste, das wir je gesehen haben"

Der US-Bundesstaat New Jersey wurde besonders hart von Wirbelsturm Sandy getroffen. Der republikanische Gouverneur Christie lobte Präsident Obama für seinen Einsatz.

© Steve Earley/AP/dapd

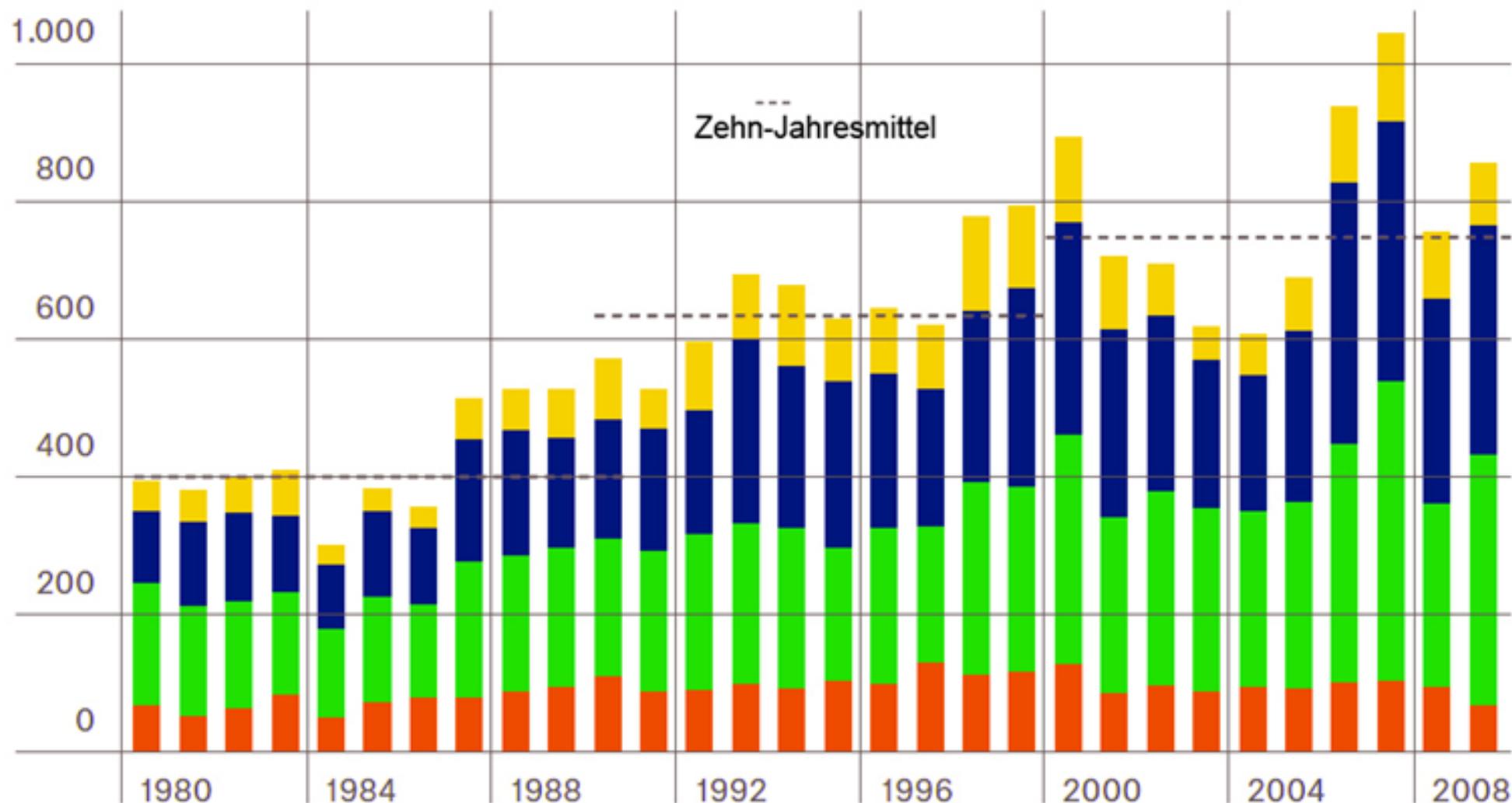


Fukushima: Aus GAU wird Super-GAU

12.04.2011, 12:09 Uhr | dpa, AFP



Die Anzahl der Naturkatastrophen von 1980 bis 2009



Zehn-Jahresmittel

- Klimatologische Ereignisse: Hitze-, Kältewelle, Waldbrand, Dürre
- Hydrologische Ereignisse: Sturzflut, Überschwemmung, Sturmflut, Massenbewegung
- Meteorologische Ereignisse: Tropische Stürme, Wintersturm, Unwetter, Hagel, Tornado, lokale Stürme
- Geophysikalische Ereignisse: Erdbeben, Vulkanausbruch

Wintertourismus in Zeiten des Klimawandels

Am 30. September 2011 fand in Graz im Rahmen des Kongresses der Naturfreunde Internationale die jährliche Naturfreunde-Umweltkonferenz statt. Das spannende Thema, das über 150 BesucherInnen anzog, lautete „Wintertourismus im Klimawandel – Wohin geht der Trend?“. Im Folgenden eine Zusammenfassung der wichtigsten Aussagen.

Die konkrete Ausgestaltung der Veränderungen in den einzelnen Urlaubsdestinationen kann – auch innerhalb Österreichs – je nach den naturräumlichen Gegebenheiten sehr unterschiedlich sein. Die klimabedingten Anpassungsmaßnahmen müssen daher regional erarbeitet werden. Man kann für einen Ort erarbeitete Konzepte nicht direkt auf andere Regionen oder Gemeinden übertragen.

Die Naturfreunde Österreich betreiben die



„Wenn wir es über ein paar Jahre betrachten, dann haben wir auf dem Gipfel etwa acht Meter dauerhaften Schnee verloren“, sagt Friedl Steiner

2. Geld

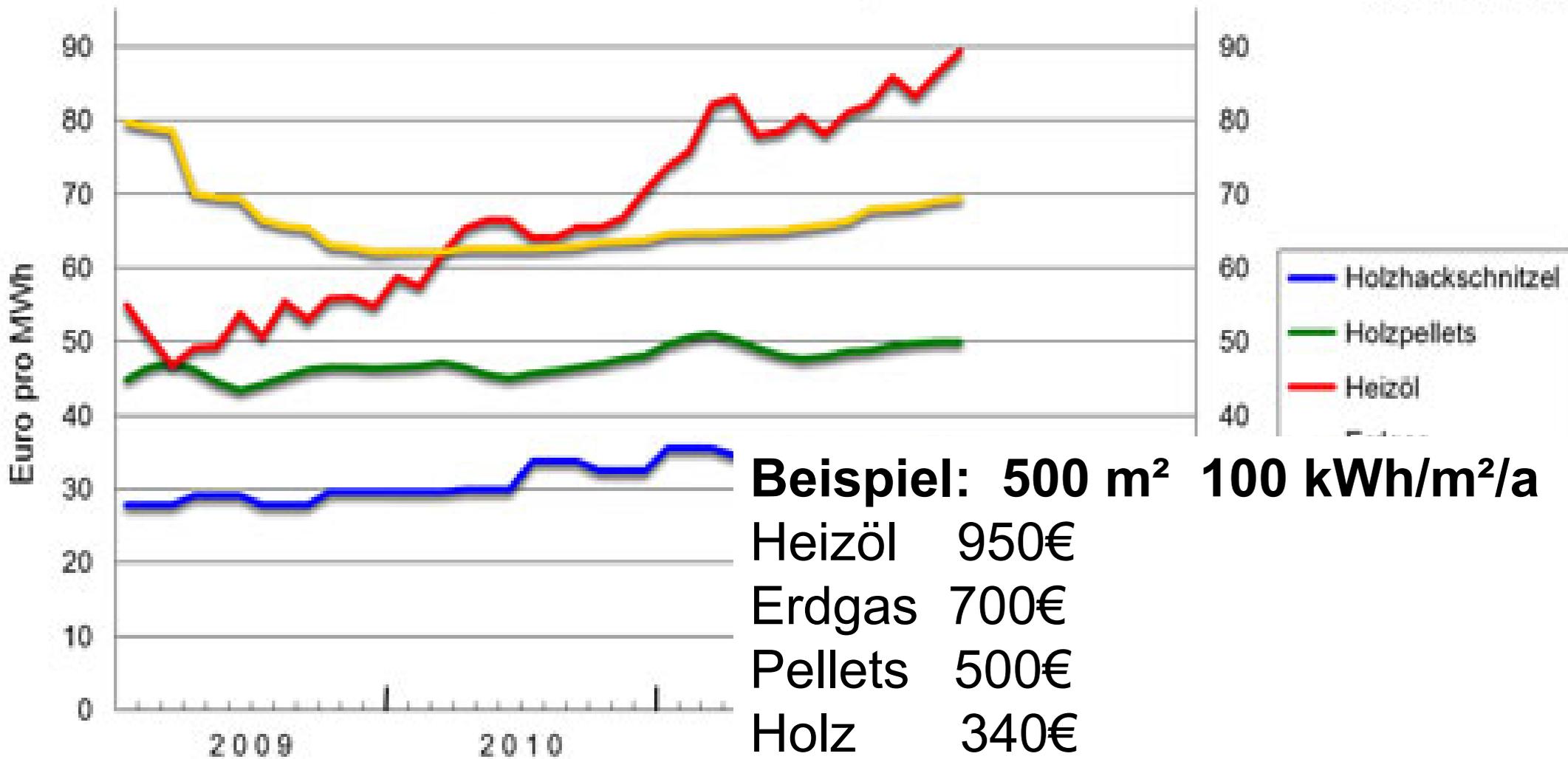




C.A.R.M.E.N.

Preisentwicklung bei Holzhackschnitzeln (WG 20),

Holzpellets, Heizöl und Erdgas

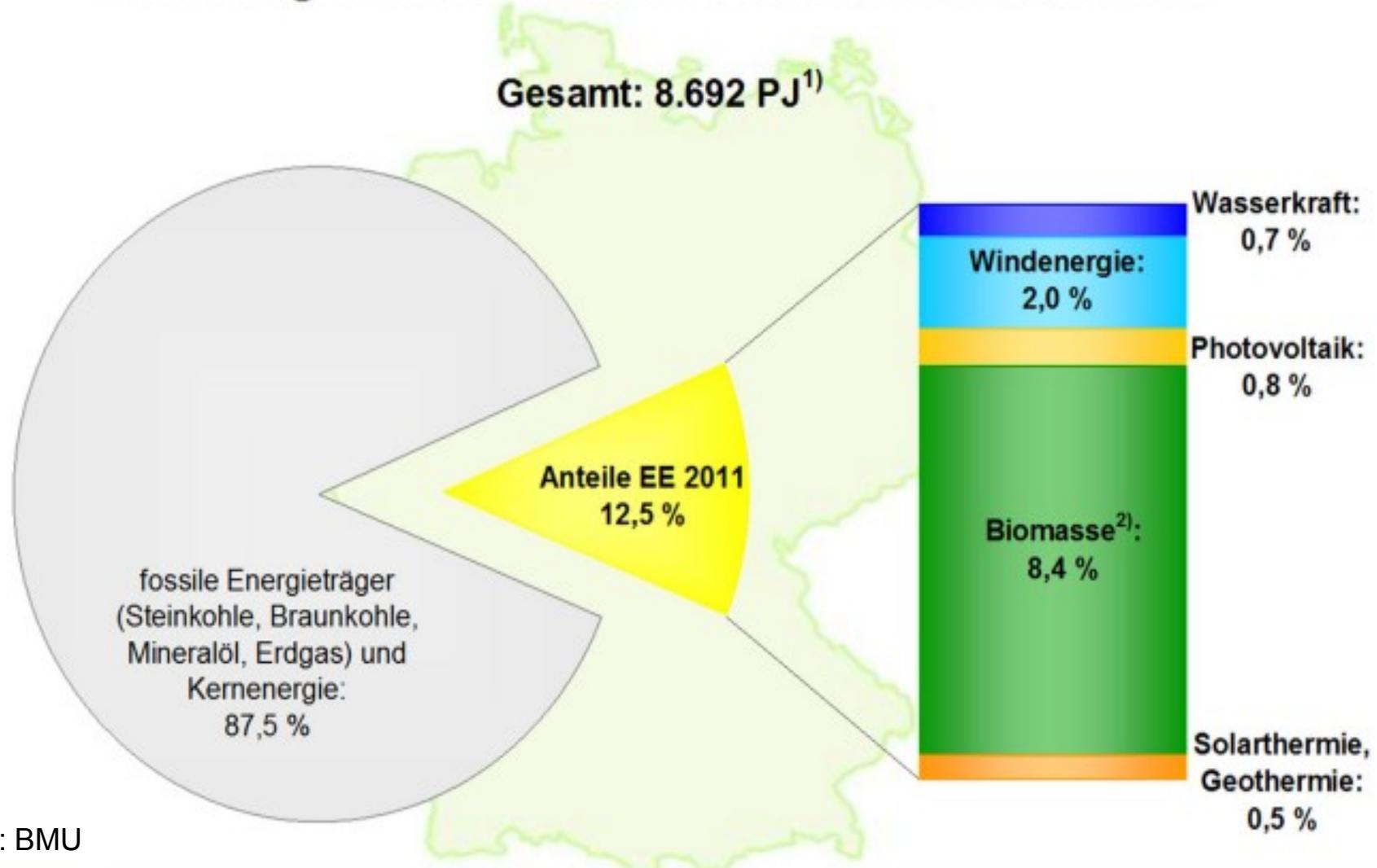


3. Regionale Arbeitsplätze



Entwicklungsstand Energiebereitstellung

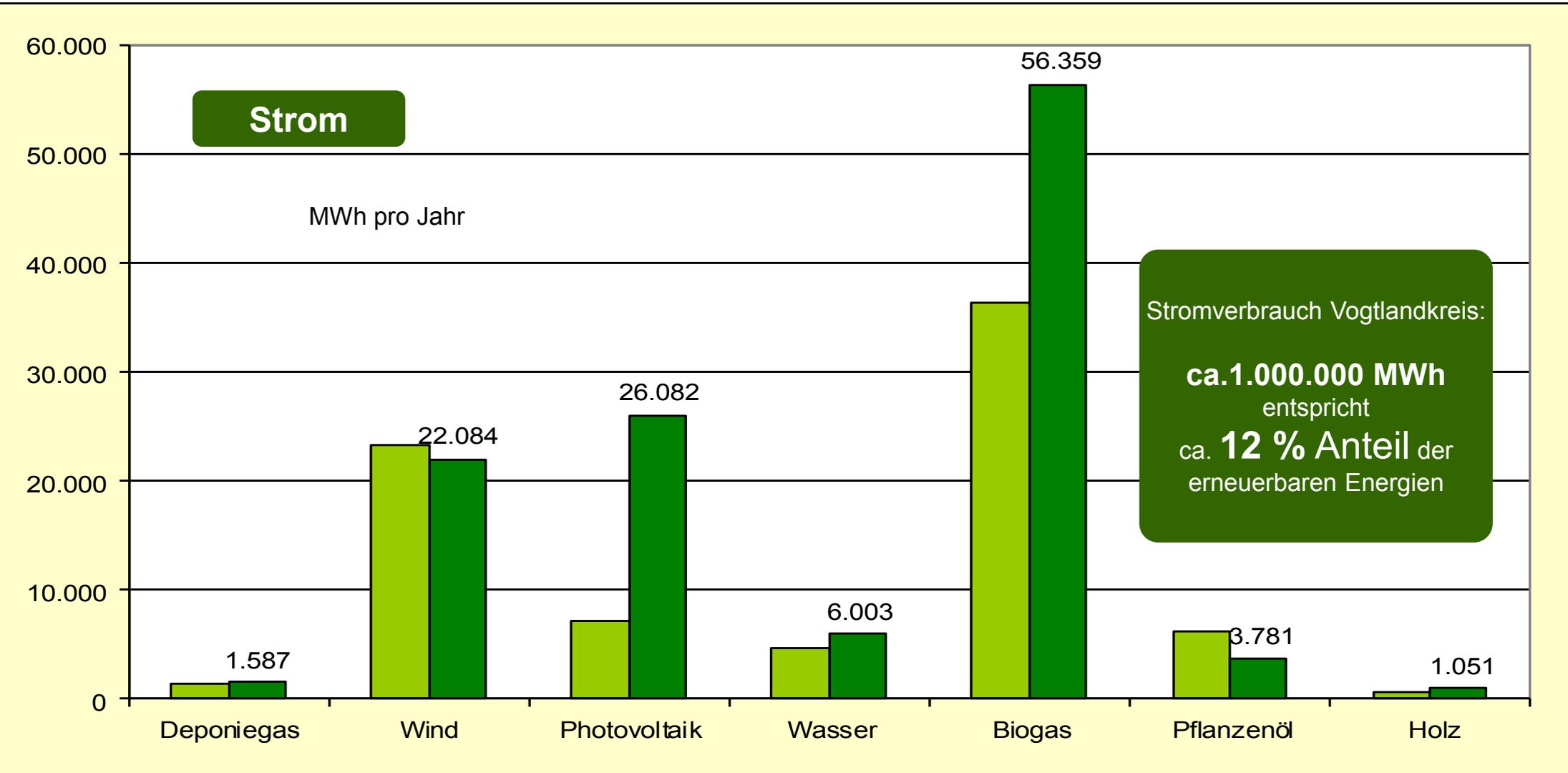
Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2011



Quelle: BMU

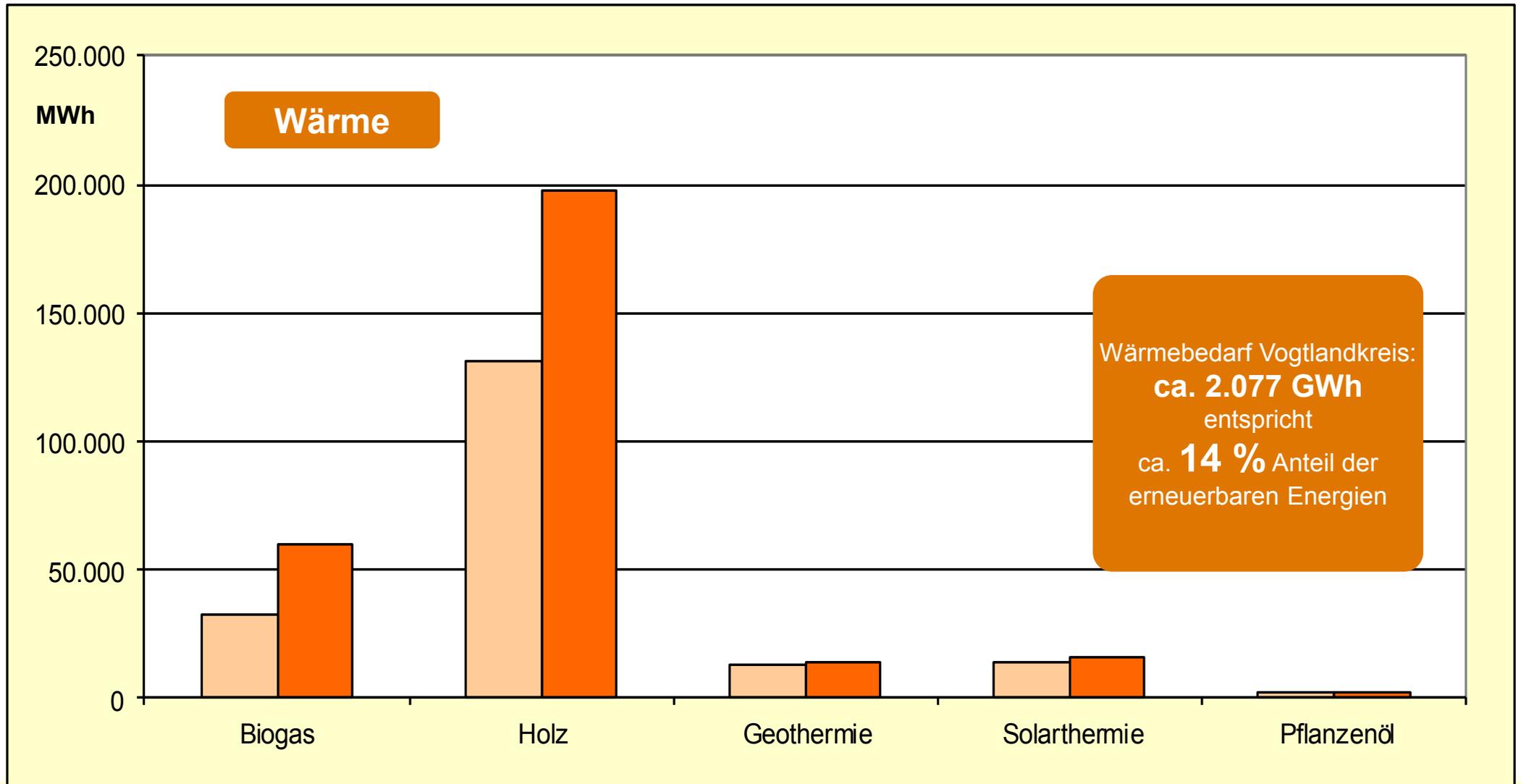
Strom aus regenerativen Quellen

Stand der Nutzung Vergleich 2010 zu 2011



Wärme aus regenerativen Quellen

Stand der Nutzung Vergleich 2010 zu 2011

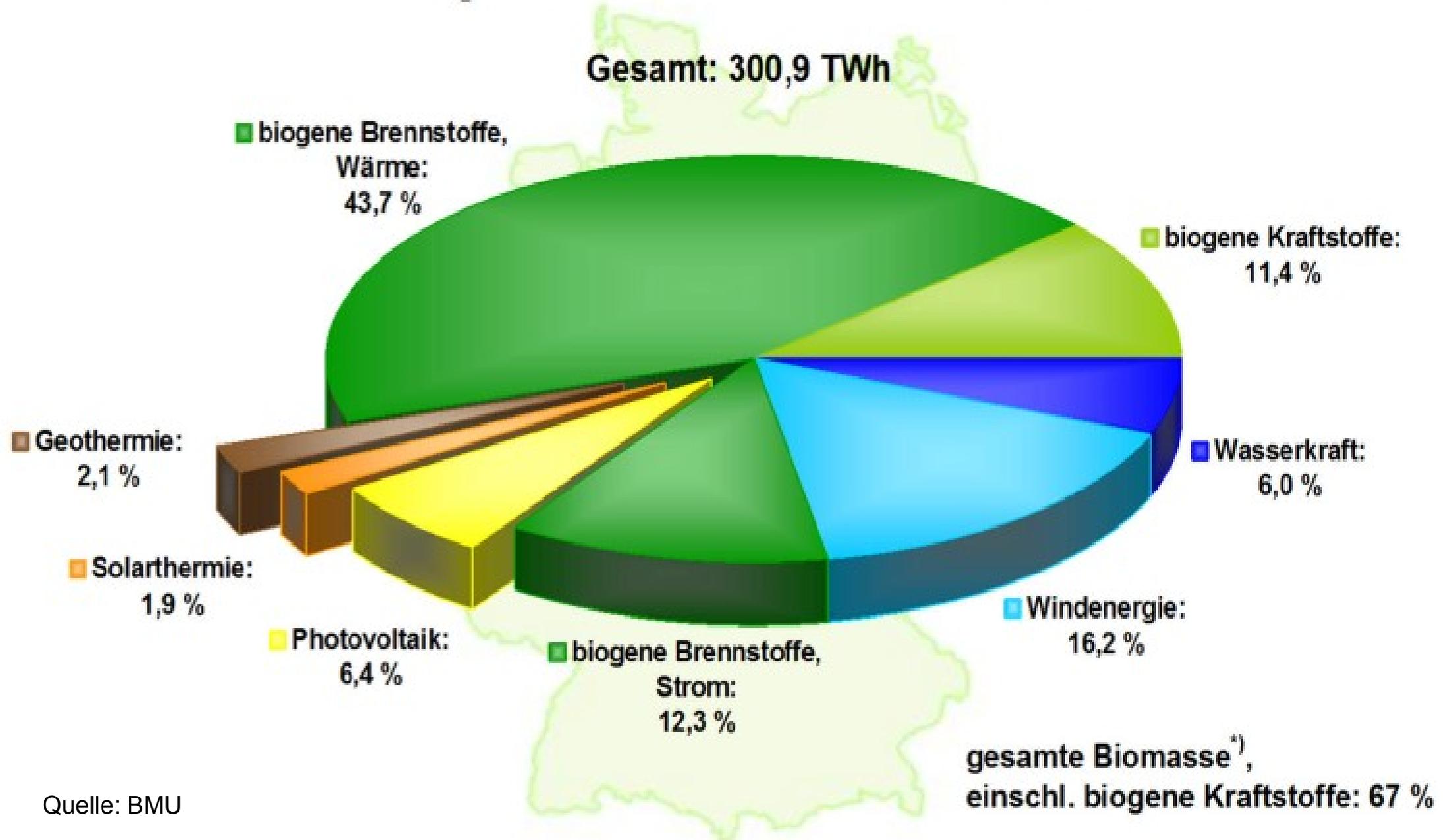


Entwicklung Stromeinspeisung 2009 bis 2011

	2009			2010			2011		
	Anzahl	Leistung	EEG Strom	Anzahl	Leistung	EEG Strom	Anzahl	Leistung	EEG Strom
		kW	kWh		kW	kWh		kW	kWh
	Anzahl	Leistung	kWh	Anzahl	Leistung	kWh	Anzahl	Leistung	kWh
Deponiegas	3	537	1.362.501	3	657	1.587.830	3	657	1.671.870
Wind	12	13.089	23.366.264	12	13.089	22.084.523	11	13.059	23.912.773
Photovoltaik	780	10.075	6.815.557	1.083	19.508	11.380.815	1.406	28.053	22.232.765
Wasser	13	1.635	4.641.286	14	1.790	6.003.279	13	1.746	4.158.159
Biogas	17	7.870	36.437.051	18	8.995	56.359.993	18	8.667	62.600.818
Pflanzenöl	6	1.200	6.333.906	4	870	3.781.259	2	170	775.411
Holz	1	708	700.757	1	708	1.051.495	1	708	959.513
Klärgas	2	800	0	2	800	0	1	800	0
			79.657.322			102.249.194			116.311.309

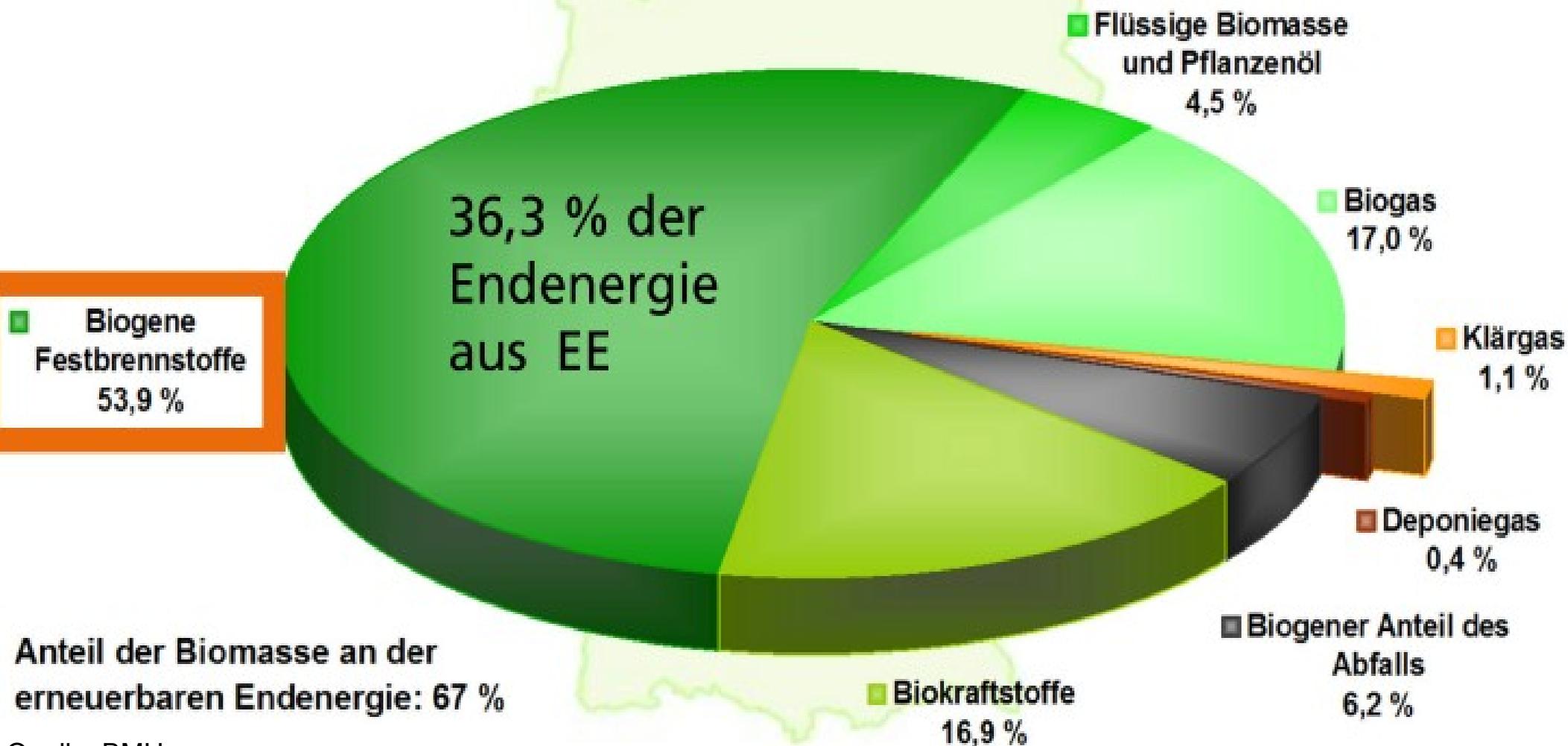


Struktur der Endenergiebereitstellung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2011



Struktur der Endenergiebereitstellung aus der gesamten Biomasse im Strom-, Wärme- und Kraftstoffbereich in Deutschland im Jahr 2011

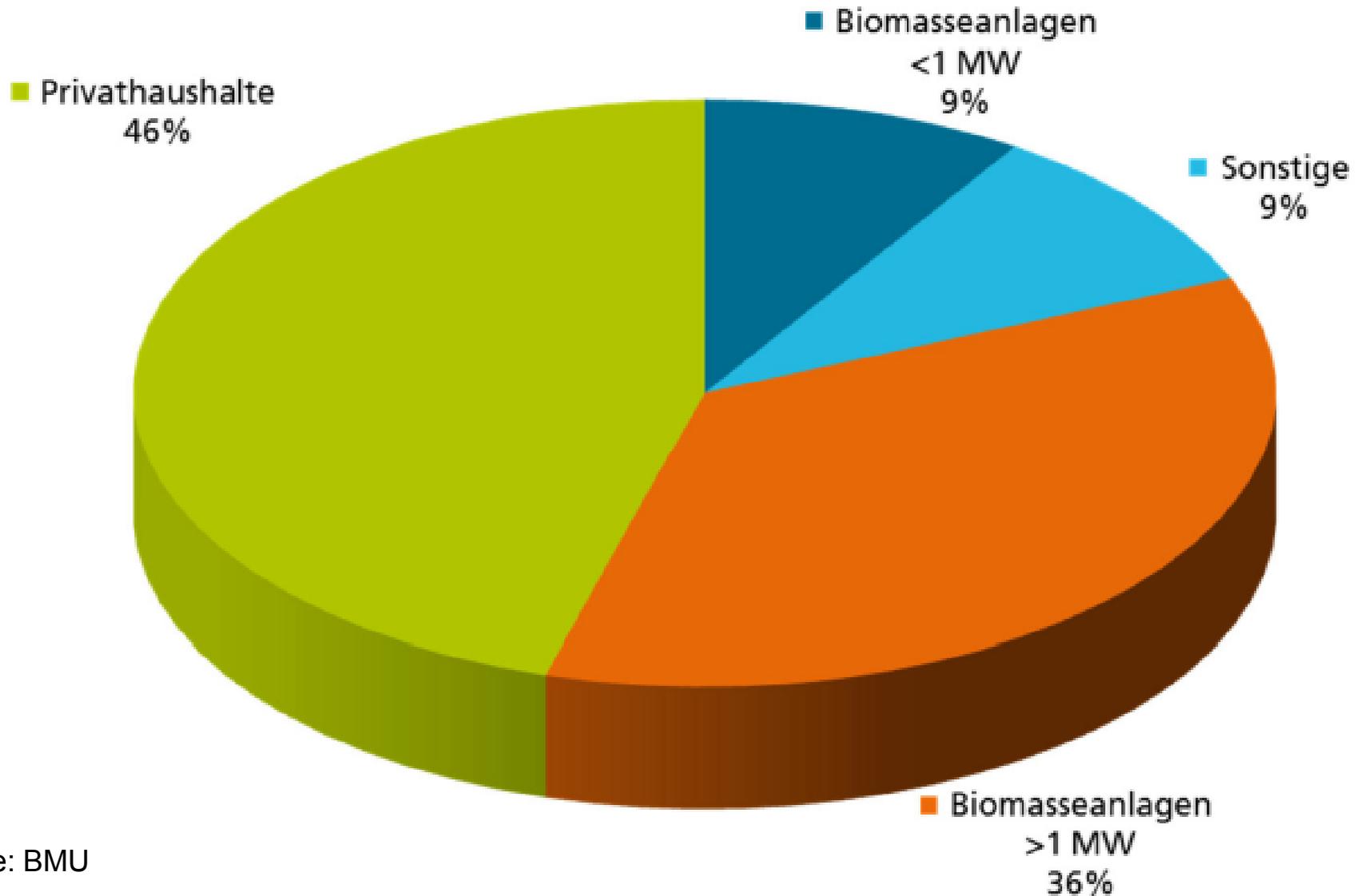
Gesamt: 202,7 TWh



Anteil der Biomasse an der erneuerbaren Endenergie: 67 %

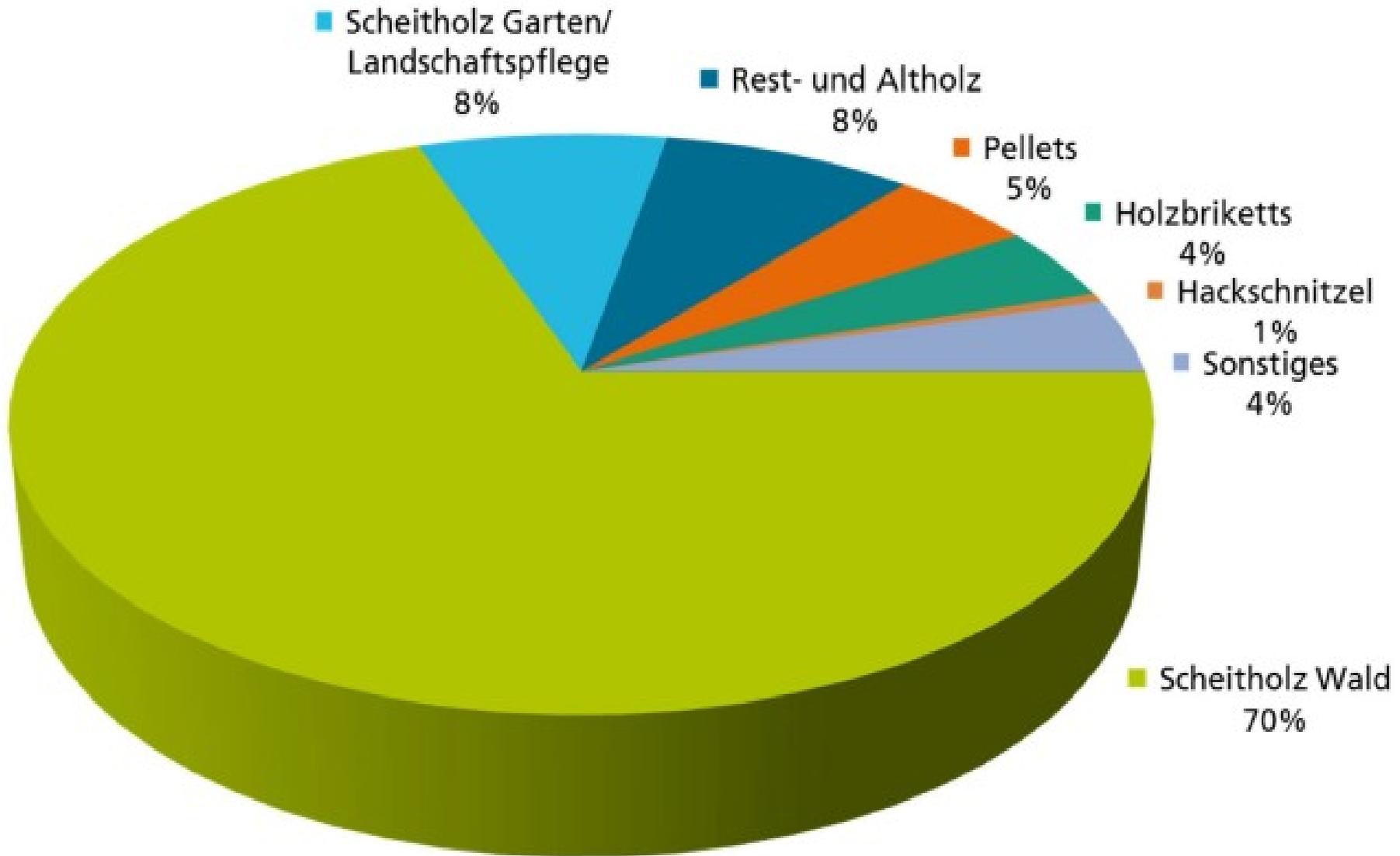
Energieholzverwendung 2012 (Prognose)

Gesamt 59,1 Mio FM



Brennholzeinsatz in Privathaushalten 2010

Gesamt 33,9 Mio FM



Anzahl der Anlagen



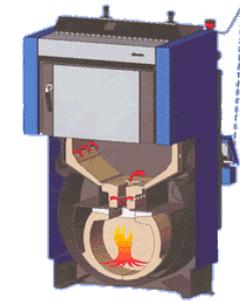
ca. 14 Mio
Einzelfeuerstätten
15.000



ca. 1 Mio
Zentralheizungen
4.000



>155 000
Pelletheizungen
300



359
Holzvergaser
10



>2500 Heizwerke
9



>260 Heizkraftwerke
1



ca. 100 Müllverbrennungsanlagen
0

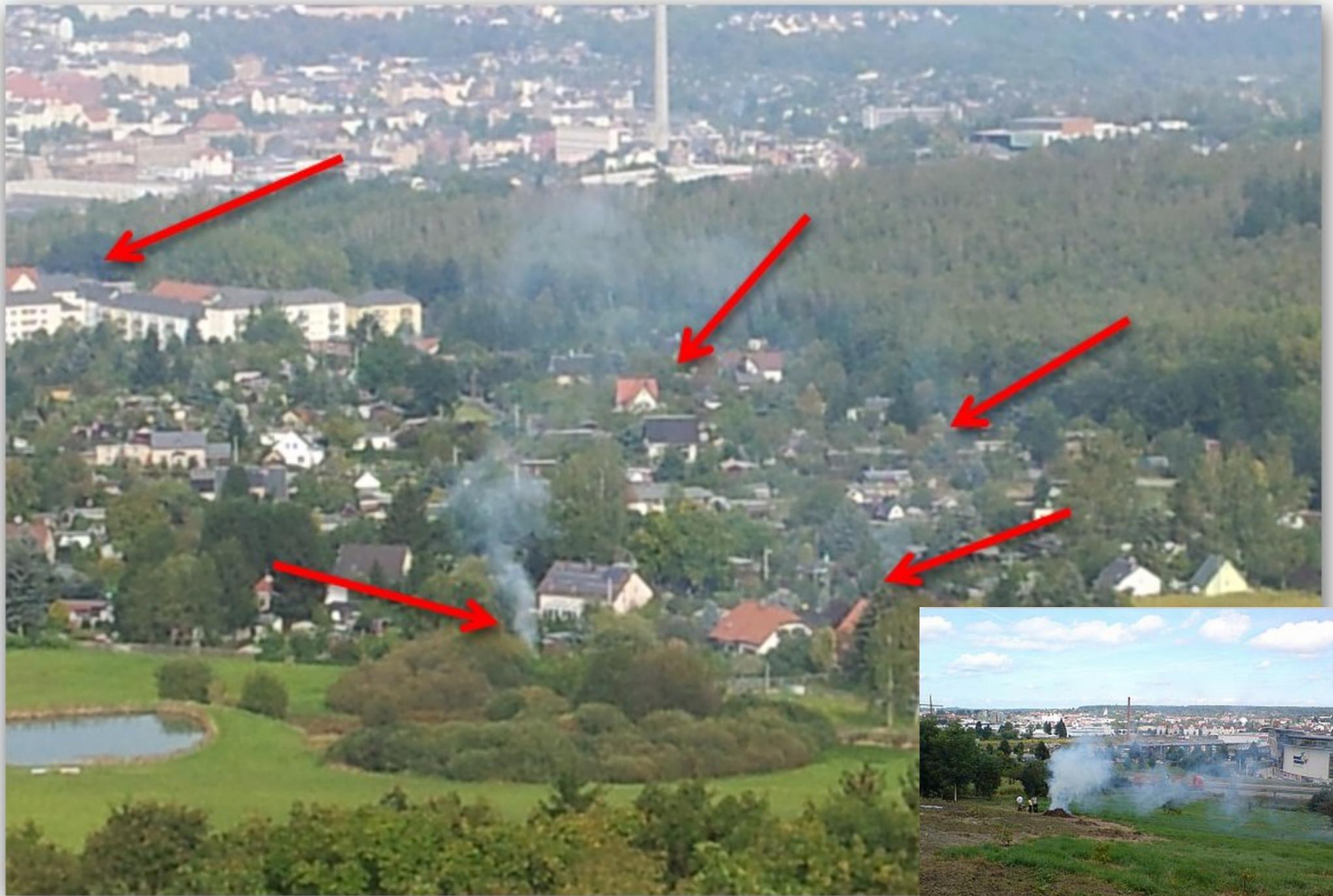
Herausforderungen

- „Tank“ oder „Teller“
- Monokulturen
- Nachhaltige Forstwirtschaft
 - Erhalt der Waldfunktion
(Kohlenstoffspeicher, Rohstoffquelle, Lebensraum, Kulturgut)
- Empfehlungen SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen)
 - Nutzungsgrenzen
 - Vorrangflächen für Waldentwicklung
- Emissionsminderung (z.B. Feinstaub)



Verbrennung im April und Oktober





Akzeptanz

- Gegenargumente
 - Emissionen/Schwaden
 - Verkehrsbelastung
 - Landschaftsbild
 - Nachhaltigkeit
 - „Müllverbrennung“

Maßnahmen

- Anlagentechnik
- Standortwahl/Zufahrtswege
- Information, Vertrauensbildung



1) Projektinhalt - Datenbasis

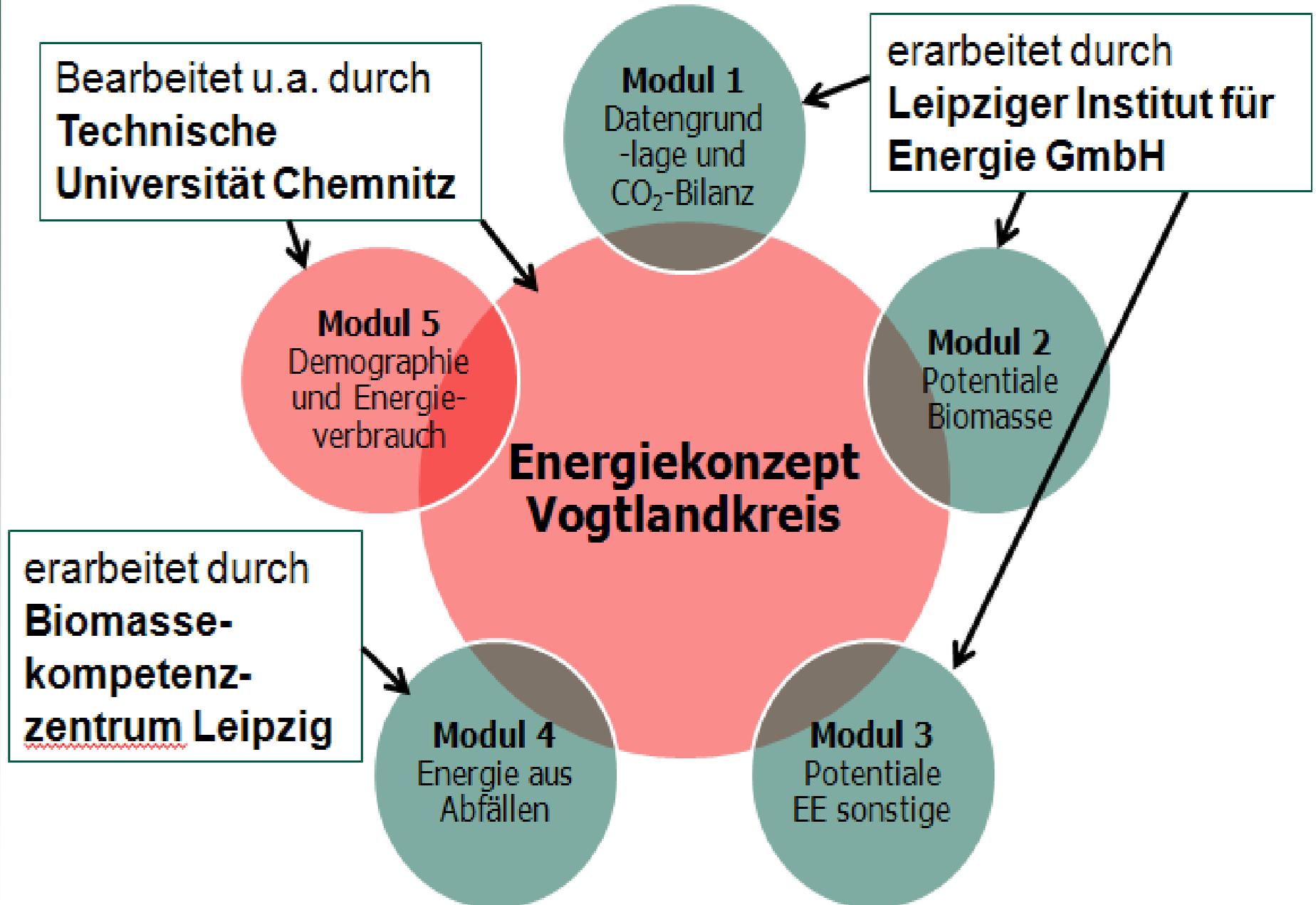
Projektinhalt

Prognosen

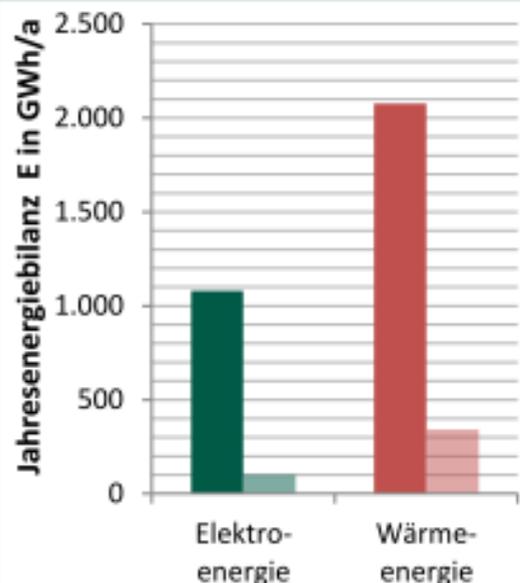
Ergebnisse

Zusammenfassung

und Ausblick



Aktueller Energiebedarf

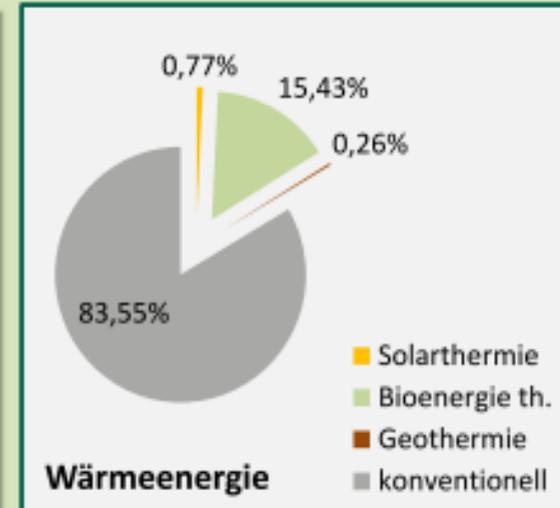
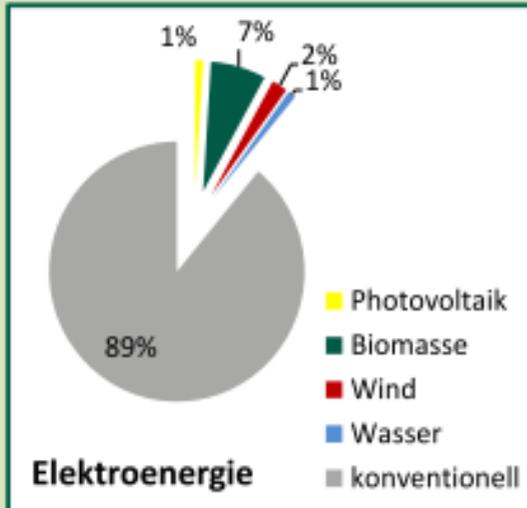




 Laststarke Region
 ↓
 Lastschwache Region

 Bedarf Elektroenergie
 Regenerative Erzeugung Elektroenergie
 Bedarf Wärmeenergie
 Regenerative Erzeugung Wärmeenergie

Aktuelle Energieerzeugung

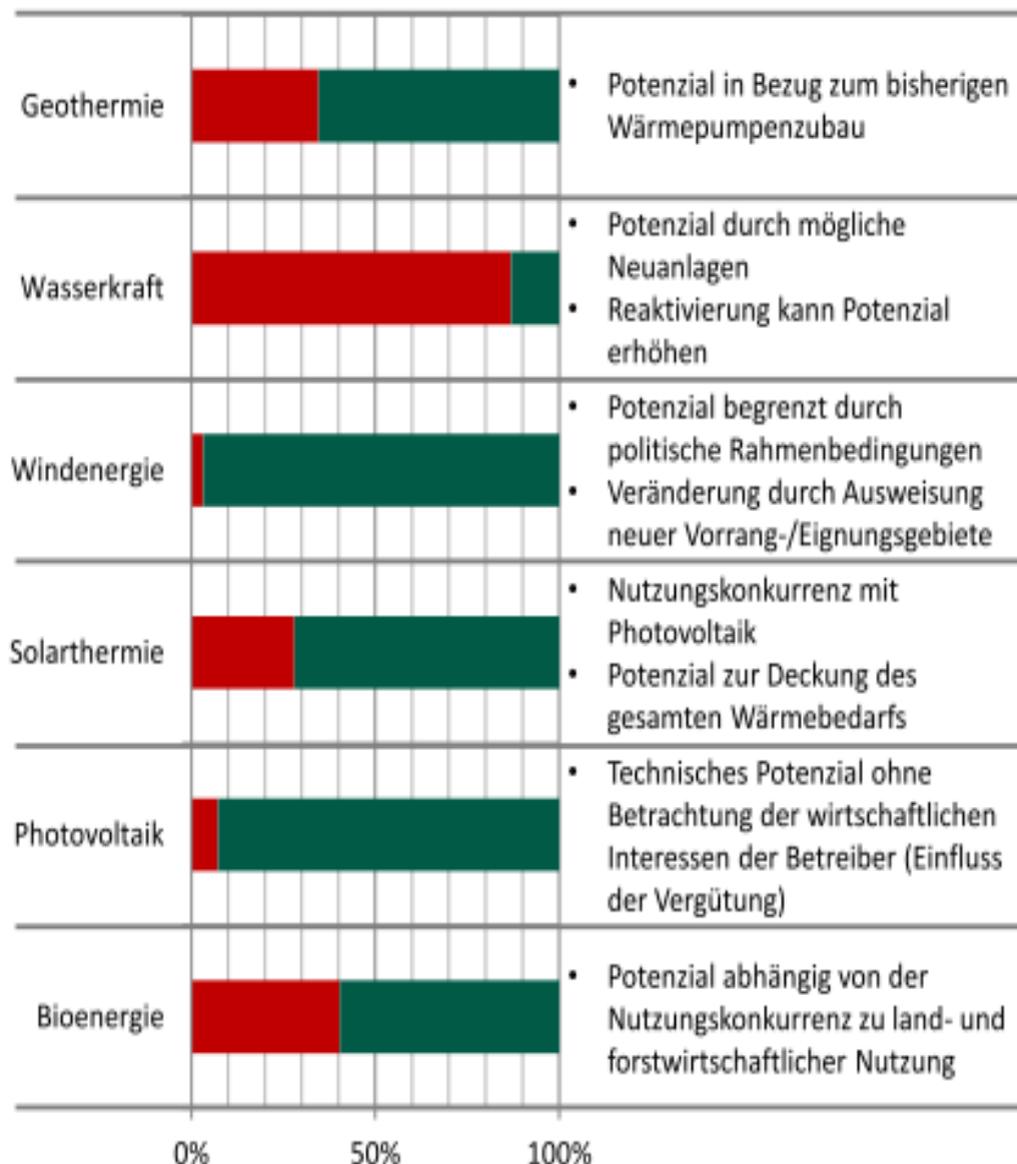


Art erneuerbarer Energie	Installierte Leistung	Jährlich produzierte Energiemenge
Photovoltaik	18,2 MW	14 GWh/a
Solarthermie	38.630 m ²	16 GWh/a
Windenergie	13,13 MW	22,08 GWh/a
Wasserkraft	1,8 MW	6 GWh/a
Bioenergie el.	10,4 MW	59,6 GWh/a
Bioenergie th.	16,64 MW	320,4 GWh/a
Geothermie	6,1 MW	5,3 GWh/a



Nutzung der vorhandenen Potenziale

■ genutzt ■ Potenzial



	Windenergie	Sonnenenergie	Bioenergie
Potenzialrealisierung	25%	25%	25%
Anstieg des Anteils der Erneuerbaren Energien am Elektroenergiemix	22%	3%	2%
Anstieg des Anteils Erneuerbarer Energien am Wärmeenergiemix	0%	9%	5%
Reduzierung der CO ₂ -Emissionen	14%	5%	2%
Netzausbaukosten	7.175.000 €	5.000.000 €	41.300 €

↳ Windenergie reduziert CO₂-Emissionen am stärksten und hat größten Einfluss auf den Elektroenergiemix

↳ Sonnenenergie hat größten Einfluss auf Wärmeenergiemix

↳ Bioenergie hat deutlich die geringsten Netzausbaukosten

Wind- und Sonnenenergie → fluktuierende Endenergieerzeuger

↳ Speicher, Last- sowie Erzeugersteuerung notwendig!

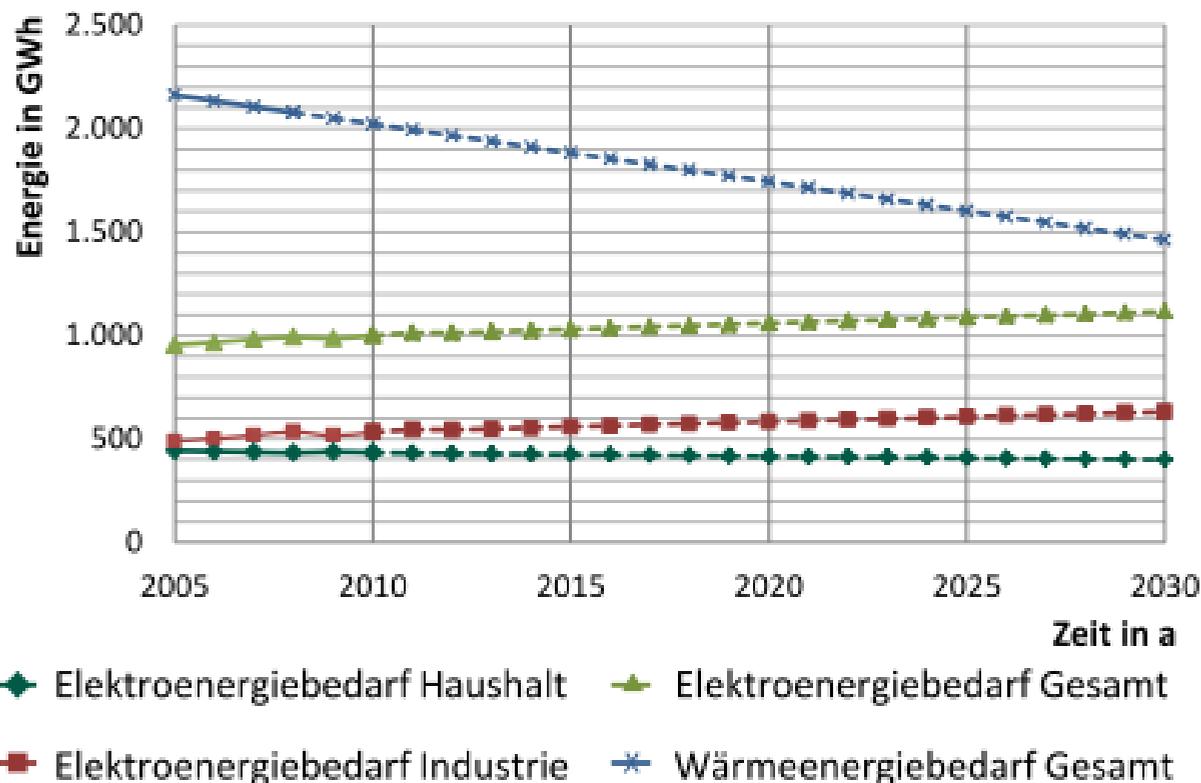
Energiebedarfsprognose

Elektroenergiebedarf Haushalte sinkt → demographischen Wandel

Elektroenergiebedarf Industrie steigt → wachsendes Bruttoinlandsprodukt

↳ Elektroenergiebedarf Gesamt steigt

Wärmeenergiebedarf Gesamt steigt → energetische Effizienzverbesserung



Möglichkeiten

- Anbaubiomasse
 - Kurzumtriebsplantagen
 - Miscanthus/Silphie
- Nutzung biogener Reststoffe
 - Landschaftspflegematerial
 - Sammlungen über Bauhöfe und Eigennutzung
 - Stroh (Vergasung/Verbrennung) BImSchV !
- Aufbau kleiner regionaler Biomasseanlagen



Auswirkungen

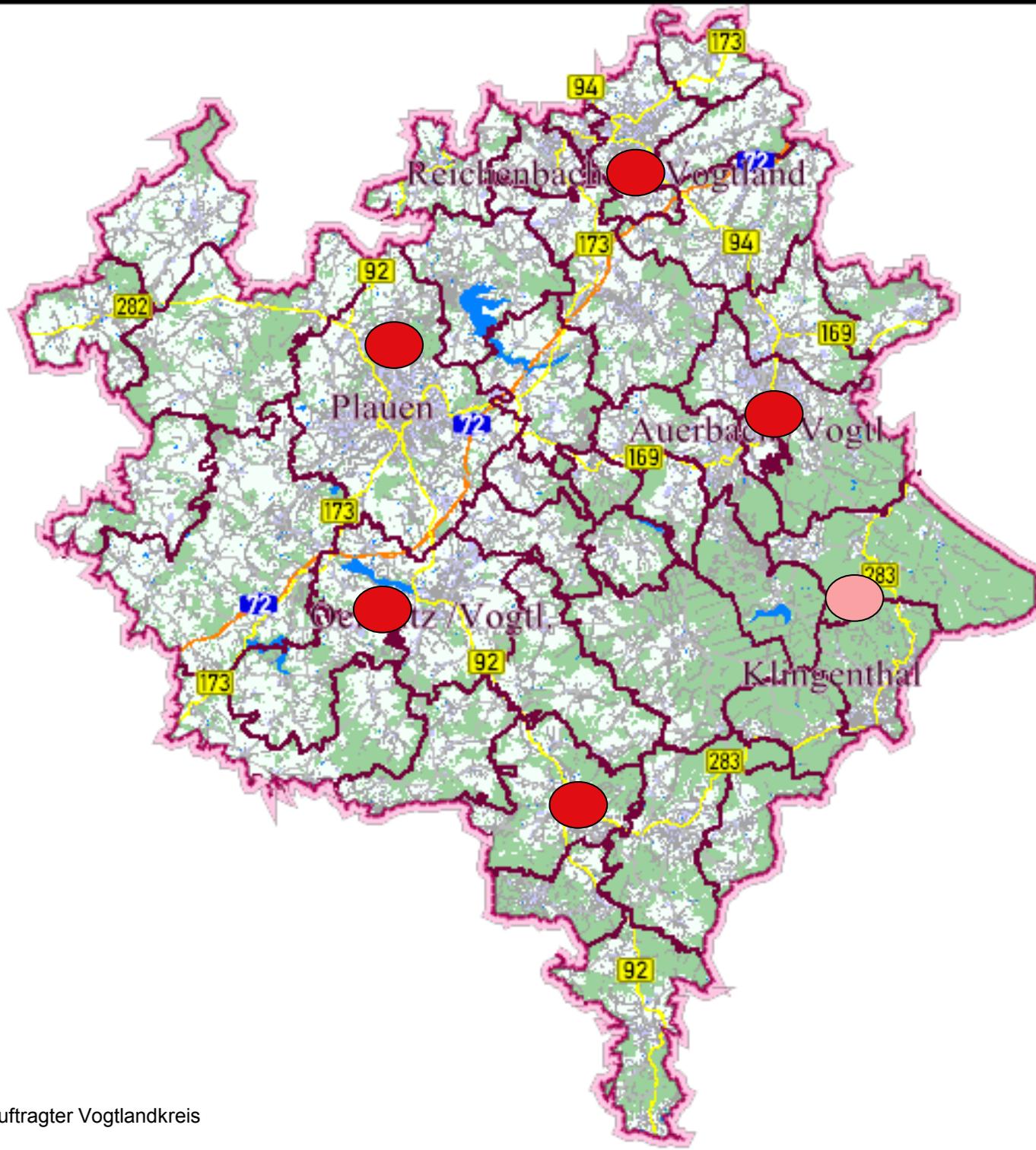
- Klimaschutz
- Wärmenutzung Biogasanlagen für Trocknung
- krautige Biomasse in Biogasanlagen- weniger Monokultur Mais
- regionale Wertschöpfung
- Senkung der Wärmeerzeugungskosten
- Umweltentlastung (Abfallverbrennung)
- **Arbeitsplätze**



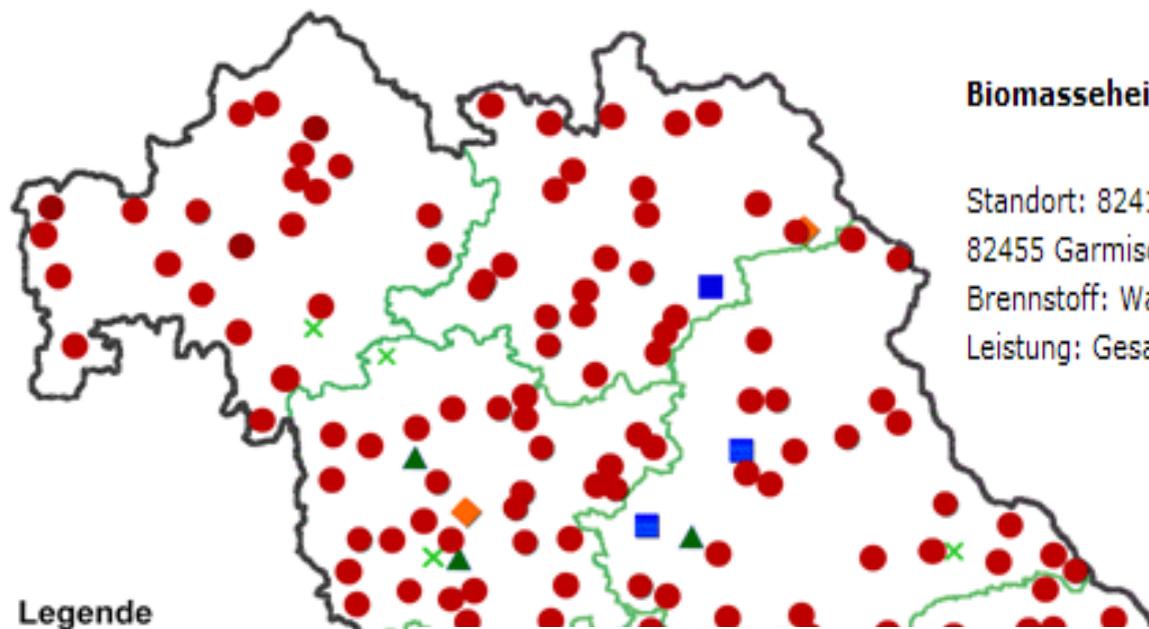
Weitere Schritte

- Datenermittlung über Pilotprojekt mit SMUL abgeschlossen
- Aufbau Sammelsystem über Bauhöfe in Zusammenarbeit mit KEV
- Aufbau Logistik
- **Mitstreiter gesucht** (Städte, Gemeinden, Hausmeisterdienste, WbG)



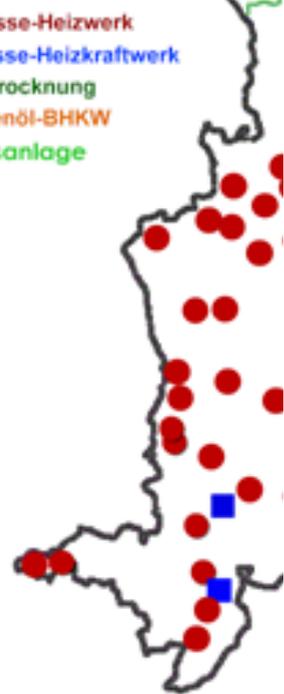


1:5



Legende

- Biomasse-Heizwerk
- Biomasse-Heizkraftwerk
- ▲ Futtertrocknung
- ◆ Pflanzenöl-BHKW
- × Biogasanlage



Biomasseheizwerk Murnau, Landkreis Garmisch-Partenkirchen:

Standort: 82418 Murnau, Ansprechpartner: Herr Reimann, 08821/751-227, Postfach 1536, 82455 Garmisch-Partenkirchen

Brennstoff: Waldhackschnitzel, Sägerestholz

Leistung: Gesamtleistung 1.500 kWth, Biomasseleistung 800 kWth

Anzahl der Biomasseheizwerke in Bayern steigt

[16.02.2010]



Zu den über 300 in Bayern bereits bestehenden Biomasseheizwerken gingen im letzten Jahr 36 neue Anlagen und zwei Erweiterungen in Betrieb. Allein durch die neuen Werke und durch die beiden Erweiterungen bestehender Anlagen werden so pro Jahr knapp 12 Mio. Liter Heizöl durch etwa 42.500 t Hackschnitzel und Holzpellets ersetzt. Dies bedeutet nicht nur eine hohe Reduktion des Kohlendioxidausstoßes, sondern auch eine beträchtliche Investitionssumme von voraussichtlich über 36 Mio. € im Jahr 2010. Damit ist gleichzeitig mit der Drosselung des

Mittelabflusses durch verminderten Heizöl- und Erdgasbezug ein bemerkenswerter Investitionsschub in den jeweiligen Regionen zu verzeichnen.

Anfangs hatte die Gemeinde Holz hackschnitzel von gewerblichen Anbietern aus einem Umkreis von 30 Kilometern bezogen.

Inzwischen ist die Beschaffung von Brennmaterial ein Selbstläufer: „Verschiedene Einrichtungen, Firmen und Bürger bieten uns abzuholende Bäume an“, so der Hauptamtsleiter.

Außerdem hat der größte landwirtschaftliche Betrieb der Gemeinde auf sechs Hektar Fläche schnell wachsende Gehölze angepflanzt.

„Dadurch kann zwar nicht der Jahresbedarf gedeckt werden und wir müssen immer noch zusätzliche Lieferungen organisieren“, räumt Hans-Peter Kiesel ein. Doch mittlerweile lagert die Gemeinde kontinuierlich auf Vorrat Holz hackschnitzel für zwei Jahre.



Holzackschnitzelanlage Mehlftheuer mit Eigenstromversorgung Ablösung Heizöl



500 kW
9,8 kW_p Photovoltaik
Versorgung von 2 Wohnblocks kommunal
Schule Kindergarten und Turnhalle
Bauzeit: Juli - Oktober



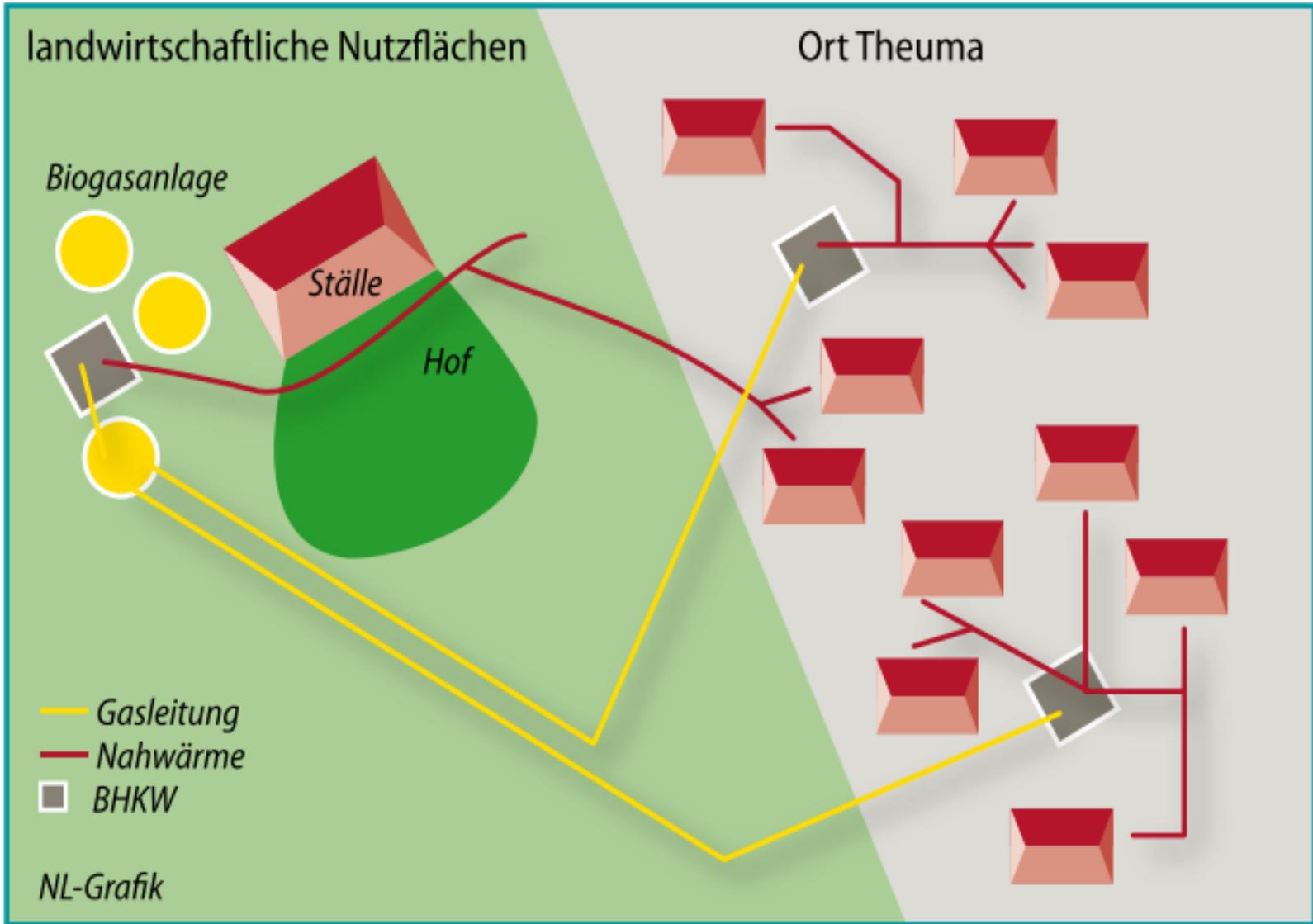
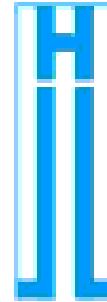


Abbildung: Vereinfachte Darstellung der Leitungsführung Nahwärme und Mikro-gasnetz von der Biogasanlage Theuma zu den Verbrauchern im Ort.

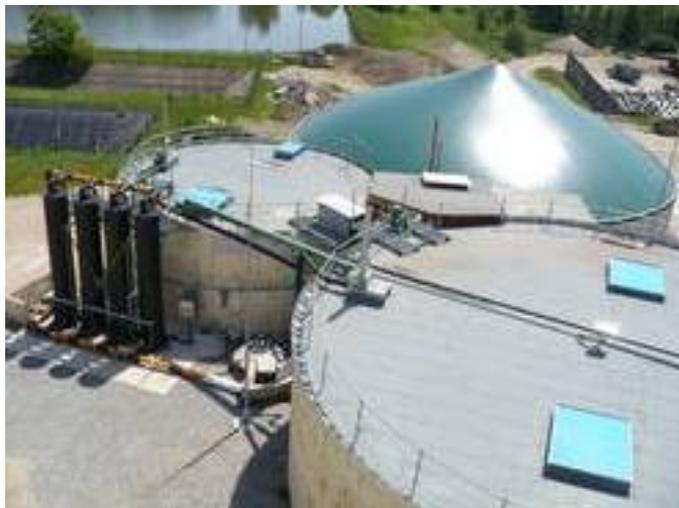
Strom- und Wärmeerzeugung aus Biogas





**Fraunhofer und Lehmann weihen
Bioenergie-Forschungsanlage in
Helmsgrün ein**

Offizielle Eröffnung durch Sachsens
Umweltminister Frank Kupfer



Sachsens Umweltminister Frank Kupfer (CDU/Mitte) ließ sich vom Jocketaer Unternehmer Thilo Lehmann (links) und André Wufka vom Fraunhofer-Institut die Funktionsweise von Biogasanlagen erklären.

EINWEIHUNG DES APPLIKATIONSZENTRUMS BIOENERGIE PÖHL



ENERGIELEITSTELLE VOGTLAND



VOGTLANDKREIS
Die Klimaschutzseite

www.energieleitstelle-vogtland.de

Mittwoch, 24. Oktober 2012

Hauptmenü

- ▶ [Startseite](#)
- ▶ [Aktuelles](#)
- ▶ [100ee-Region](#)
- ▶ [Energieagentur](#)
- ▶ [Energiekonzept](#)
- ▶ [European Energy Award](#)
- ▶ [Projekte Vogtlandkreis](#)
- ▶ [Energie in Zahlen](#)
- ▶ [Energieberatung](#)
- ▶ [Fördermittel](#)
- ▶ [Veranstaltungen](#)
- ▶ [Termine](#)
- ▶ [Downloads](#)

Willkommen auf der Klimaschutz-Seite des Vogtlandkreises!



Der Vogtlandkreis wurde am 15. Oktober 2012 in Dresden im Rahmen der 5. Jahrestagung des Kommunalen Energiedialogs Sachsen mit dem **European Energy Award® (eea)** ausgezeichnet. Aus den Händen von Dr. Schwarze (*Abteilungsleiter Umweltministerium*) in Vertretung für den erkrankten Umweltminister Frank Kupfer nahm Landrat Dr. Tassilo Lenk diese Würdigung entgegen (*Bild: Fotocredit*).

„Wir müssen Bedingungen hinbekommen, die die Energieversorgung wie Wasser und DSL bis ins letzte Haus sichern und das mit Preisen, die mit der Versorgung in Städten vergleichbar sind.“
Landrat Lenk sieht den Award als Auszeichnung für regionale Energie- und Klimaschutzpolitik - eingeordnet in sein Programm "Vogtland 2020".



Interner Bereich

Benutzername

Passwort

- [Passwort vergessen?](#)
- [Benutzername vergessen?](#)

Neueste Nachrichten

- [Reichenbach](#)
- [100ee-Region](#)
- [Energieberatung](#)
- [Energieagentur](#)
- [Termine](#)

Wer ist online

Danke

