

# Energieverbrauch in Deutschland

## Daten für das 1. bis 4. Quartal 2013

## Inhalt

- 1.1. Primärenergieverbrauch (PEV)
- 1.2. Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes
- 1.3. Temperaturverlauf
- 1.4. Gradtage
- 1.5. Windstärke
- 1.6. Niederschlag
- 1.7. Sonnenschein
- 1.8. Bautätigkeit Baugenehmigungen
- 1.9. Beheizungssysteme in neuen Wohnungen
- 1.10. Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes
- 1.11. Verkehr – Zulassungen
- 1.12. Verkehr – PKW-Bestand
  
- 2.1. Mineralöl – Aufkommen
- 2.2. Mineralöl – Absatz
  
- 3.1. Erdgas – Aufkommen und Verbrauch
  
- 4.1. Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch
  
- 5.1. Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken
  
- 6.1. Kernenergie – Erzeugung
  
- 7.1. Strom – Verbrauch
- 7.2. Strom – Austausch mit dem Ausland
  
- 8.1. Erneuerbare Energien – Erzeugung
  
- 9.1. Preise – Ausgewählte Importenergeträger
- 9.2. Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas
- 9.3. Preise – Entwicklung für Haushalte
- 9.4. Preise – Öl für Haushalte und Industrie

Ansprechpartner

Stand: Die Schätzung des Primärenergieverbrauchs basiert auf der Datenlage bis zum  
18. Dezember 2013

# Überblick

Januar – Dezember 2013

Der Energieverbrauch in Deutschland liegt 2013 voraussichtlich um etwa 2,6 Prozent über dem Niveau des Vorjahres. Insgesamt wurden nach vorläufigen Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) 14.005 Petajoule (PJ) oder 477,7 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE) Energie verbraucht.

Den stärksten Einfluss auf die Entwicklung hatte die kühle Witterung im ersten Halbjahr. Unter Berücksichtigung des Temperatureffekts wäre der Energieverbrauch nur um etwa 1 Prozent gestiegen. Von der schwachen Konjunkturentwicklung gingen kaum verbrauchssteigernde Effekte aus. Mineralöl und Steinkohle profitierten zudem von niedrigen Weltmarktpreisen.

Beim Mineralölverbrauch mit 4.637 PJ (158 Mio. t SKE) lag der Anstieg mit circa 2 Prozent unter der durchschnittlichen Steigerungsrate über alle Energieträger. Zuwächse gab es beim leichten Heizöl (+6 %), bei Dieselmotortreibstoff (+2 %) sowie Rohbenzin (+3 %) und Flüssiggas (+7 Prozent). Der Absatz an Ottomotortreibstoff stagnierte. Rückgänge gab es beim schweren Heizöl (-7 %). Der Anteil des Mineralöls am gesamten Energieverbrauch betrug 33,0 Prozent (Vorjahr 33,2 %).

Die kalte Witterung in der ersten Jahreshälfte ließ den Erdgaseinsatz zur Wärmeerzeugung deutlich ansteigen. Der milde Witterungsverlauf in der zweiten Jahreshälfte sowie der rückläufige Erdgaseinsatz in Kraftwerken dämpften den Zuwachs. Insgesamt erhöhte sich der inländische Erdgasverbrauch im abgelaufenen Jahr um knapp 7 Prozent auf 3.152 PJ (107,5 Mio. t SKE). Der Anteil des Erdgases am gesamten Energieverbrauch stieg auf 22,5 Prozent (Vorjahr 21,6 %).

Der Verbrauch von Steinkohle erhöhte sich 2013 um rund 4 Prozent auf 1.779 PJ (60,7 Mio. t SKE). Diese Entwicklung ist vor allem auf einen um knapp 7 Prozent höheren Einsatz zur Strom- und Wärmeerzeugung zurückzuführen. Die Stahlindustrie verringerte dagegen ihre Nachfrage nach Koks und Kohle um knapp 2 Prozent. Der Anteil der Steinkohle am gesamten Energieverbrauch stieg 2013 leicht auf 12,7 Prozent (Vorjahr 12,5 %).

Der Verbrauch an Braunkohle verminderte sich um gut 1 Prozent auf 1.625 PJ (55,4 Mio. t SKE). Die im Vorjahr erfolgte Inbetriebnahme neuer Kraftwerke und die Abschaltung alter Anlagen führten zu einem insgesamt höheren durchschnittlichen Wirkungsgrad bei der Braunkohlenstromerzeugung. Die Effizienzsteigerung sorgte bei verringertem Brennstoffeinsatz für eine Erhöhung der Stromerzeugung aus Braunkohle um etwa 1 Prozent. 2013 betrug der Anteil der Braunkohle am gesamten Energieverbrauch 11,6 Prozent (Vorjahr 12,1 %).

Die Kernenergie verringerte ihren Beitrag zur Energiebilanz infolge einer geringeren Verfügbarkeit um 2,5 Prozent. Der Anteil am Energiemix fiel auf 7,6 Prozent. Die Nutzung erneuerbarer Energien erhöhte sich 2013 insgesamt um knapp 6 Prozent.

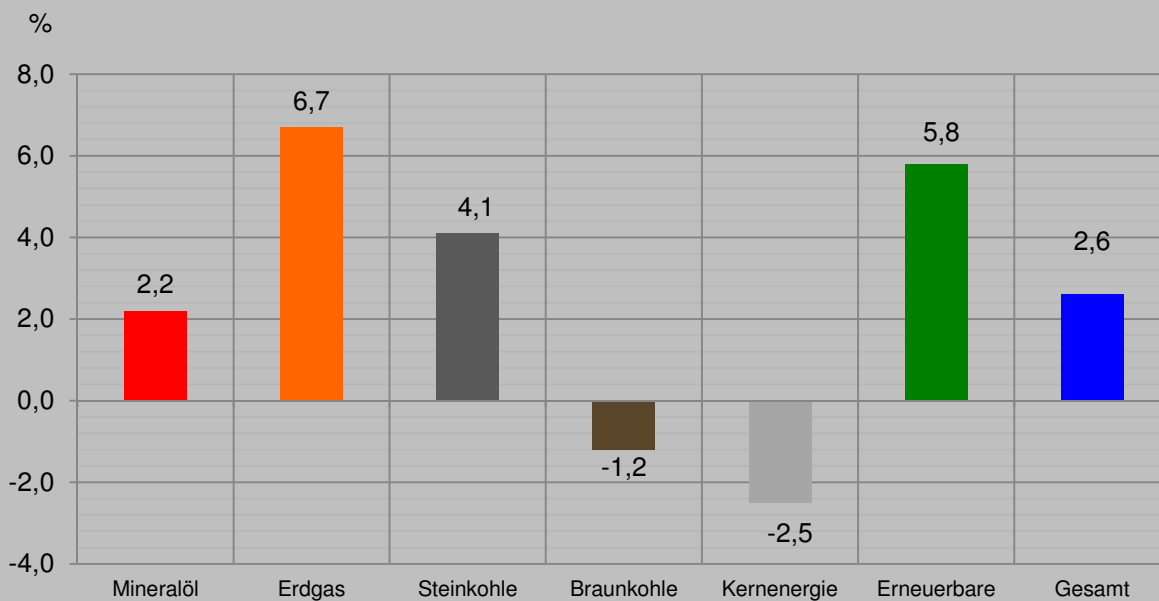
Die Erneuerbaren steigerten damit ihren Anteil am Gesamtverbrauch leicht auf 11,8 Prozent (Vorjahr 11,5 %). Die Windkraft verzeichnete gegenüber dem Vorjahr ein Minus von 2 Prozent. Bei der Wasserkraft (ohne Pumpspeicher) gab es ein Minus von 2,5 Prozent. Die Photovoltaik legte um knapp 7 Prozent zu. Die Nutzung der Biomasse stieg kräftig um rund 11 Prozent.

Bei den sonstigen Energieträgern, vor allem Siedlungs- und Industrieabfällen, gab es ein Minus von knapp 5 Prozent. Der Stromaustauschsaldo schloss nach ersten Schätzungen mit einem deutlich angestiegenen Ausfuhrüberschuss ab.

Stand: 18. Dezember 2013

# Primärenergieverbrauch

Januar - Dezember 2013 - Veränderungen in %

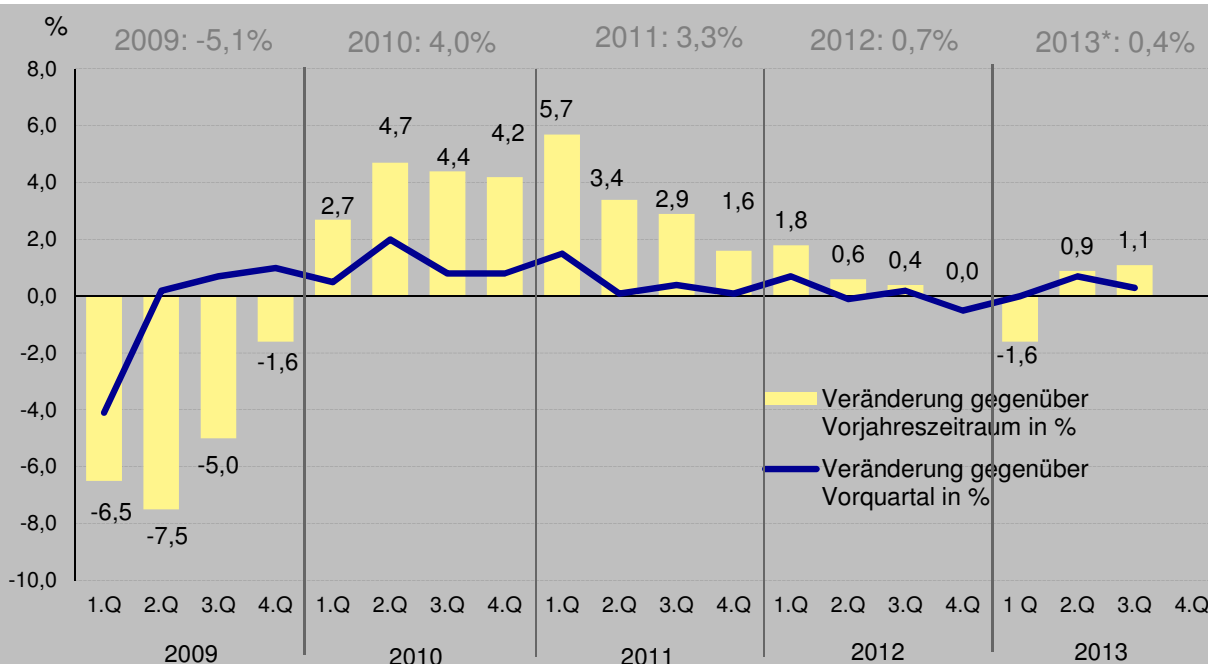


Energieträger	1.-4. Quartal 2012		1.-4.Quartal 2013		Veränderung in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	
Mineralöl	4.540	154,9	4.637	158,2	2,2
Erdgas	2.953	100,8	3.152	107,5	6,7
Steinkohle	1.709	58,3	1.779	60,7	4,1
Braunkohle	1.645	56,1	1.625	55,4	-1,2
Kernenergie	1.085	37,0	1.058	36,1	-2,5
Erneuerbare	1.564	53,4	1.654	56,4	5,8
Stromausgleichsbeitrag	-83	-2,8	-119	-4,1	-
Sonstige	230	7,9	219	7,5	-4,7
<b>Gesamt</b>	<b>13.643</b>	<b>465,6</b>	<b>14.005</b>	<b>477,7</b>	<b>2,6</b>

Quelle: AGEb, Stand: 18.12.2013

# Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet - Angaben in %



Indizes der Produktion ausgewählter Branchen (2010=100)	2012				2013				%**
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	107,5	106,3	106,4	106,5	102,1	107,9	108,1		1,6%
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	98,9	94,9	96,6	93,4	94,9	96,6	99,1		2,6%
Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	93,9	94,0	94,3	89,9	90,4	94,8	97,0		2,9%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	101,1	98,9	96,1	92,2	99,9	99,4	98,2		2,2%
Herstellung von chemischen Grundstoffen	98,8	98,1	95,5	92,1	98,9	96,6	96,3		0,8%
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	105,7	103,7	103,7	96,0	100,0	107,8	109,1		5,2%
Glasgewinnung, Herst. v. Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	91,4	111,5	111,9	101,4	84,5	109,6	113,8		1,7%
Metallerzeugung und -bearbeitung	102,3	101,9	97,7	91,2	98,4	102,8	99,2		1,5%
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	98,5	99,9	93,6	90,1	96,7	96,7	91,9		-1,8%
Herstellung von Metallerzeugnissen	109,5	109,7	109,6	108,2	105,0	112,4	113,4		3,5%
Maschinenbau	113,1	113,5	112,4	119,2	104,0	114,0	112,8		0,4%

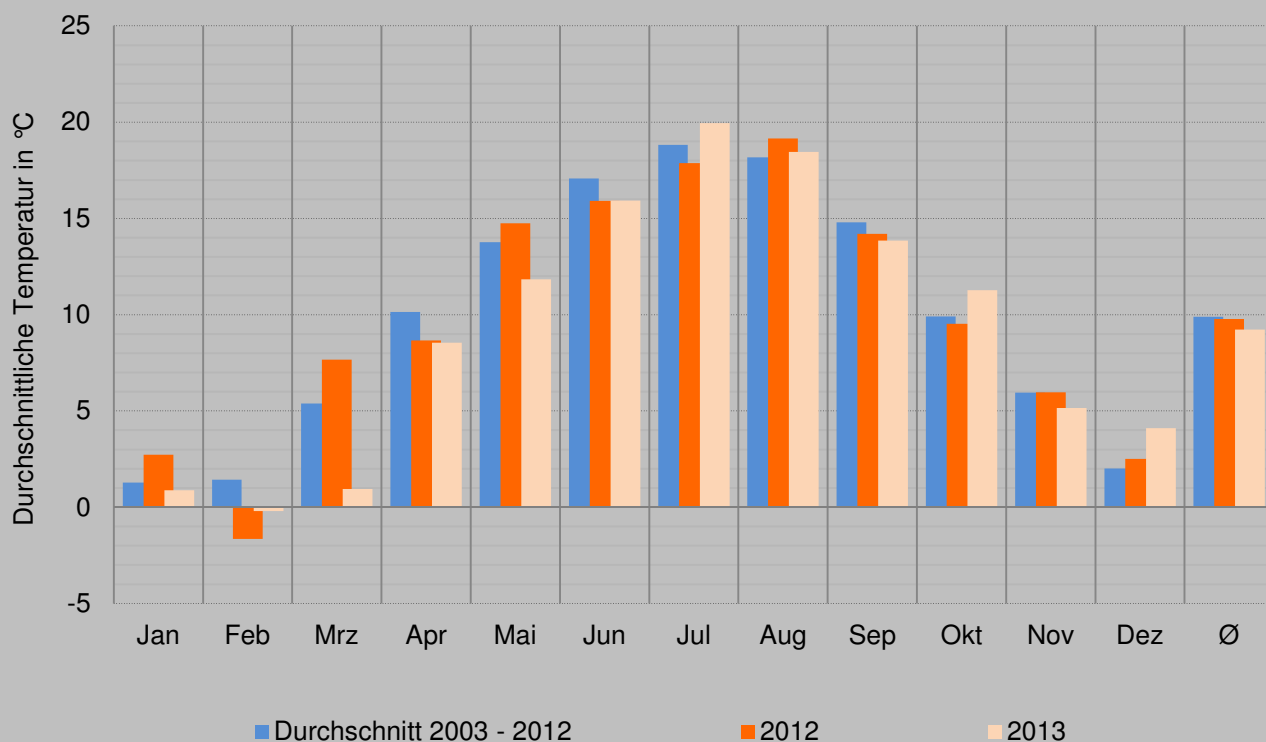
Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\*Prognose gemäß Herbstgutachten der Wirtschaftsforschungsinstitute

\*\*Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

# Temperaturverlauf

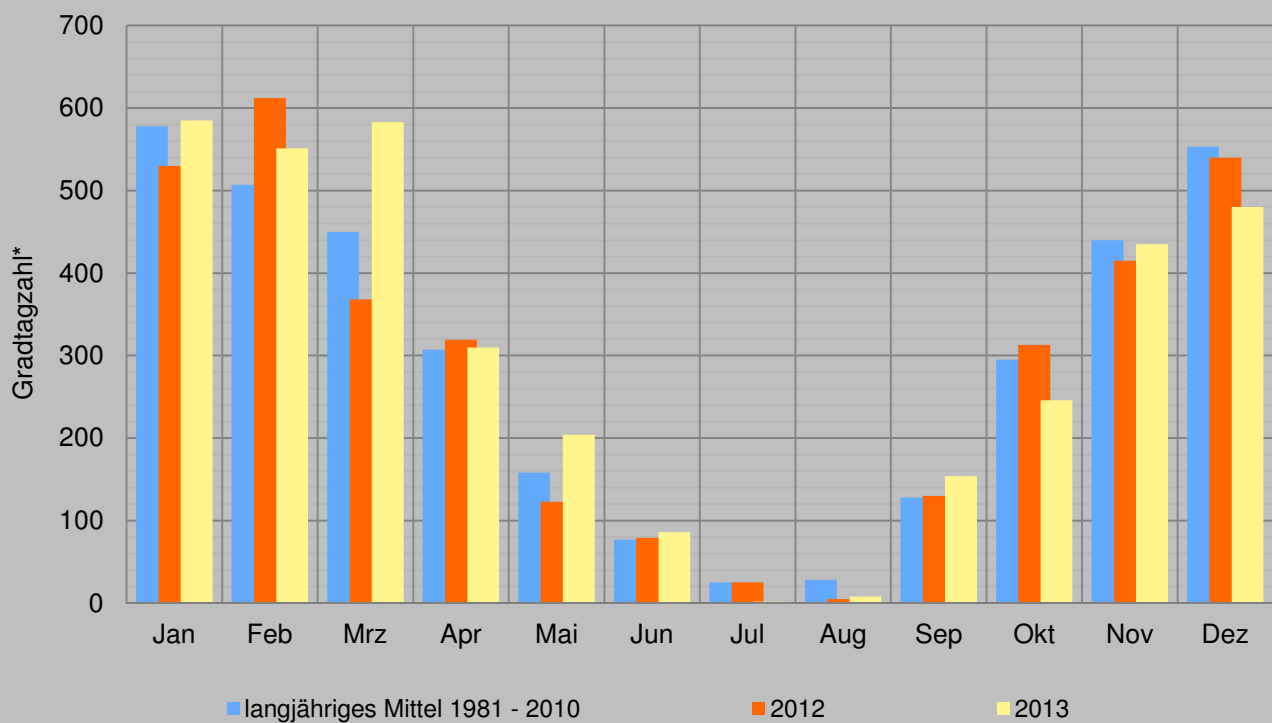
Durchschnittliche Temperatur in °C



Quelle: DWD / BDEW

Als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2010  
Auswertung von 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

# Gradtage



Januar – Dezember kumuliert:

Langjähriges Mittel 1981- 2010:	3.546
2012:	3.459
2013:	3.644

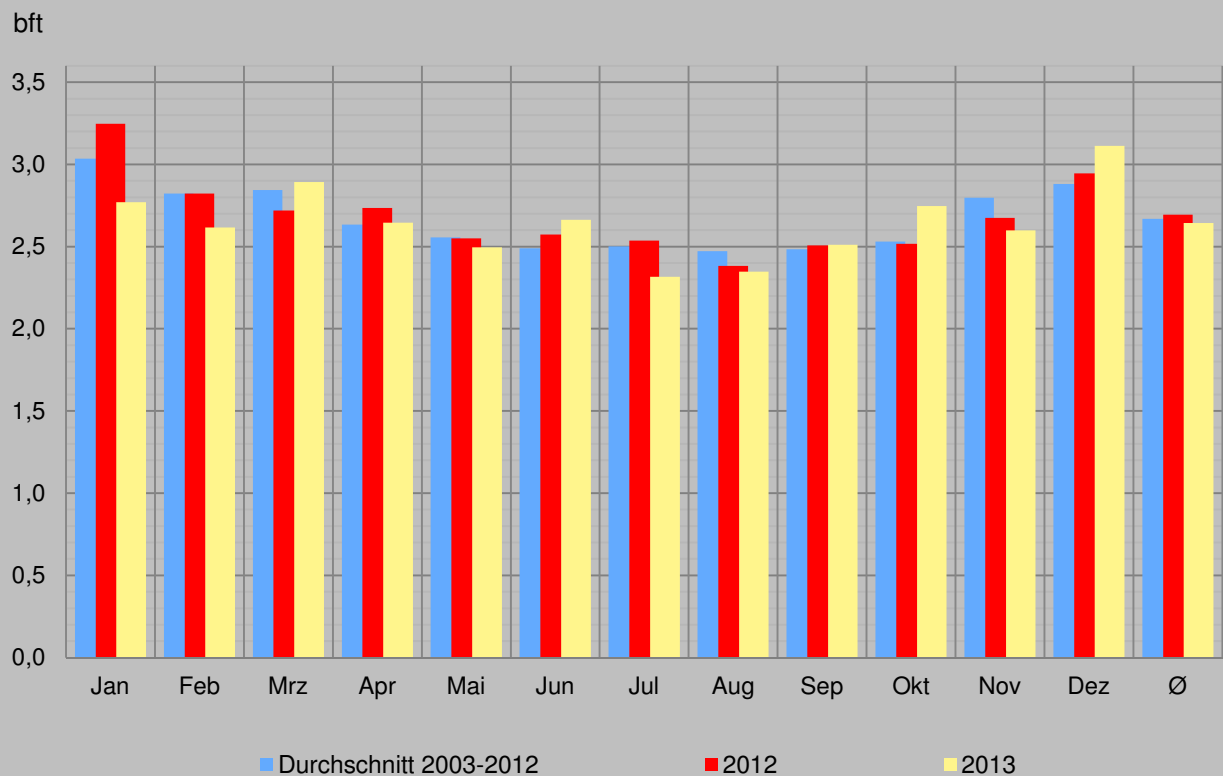
Quelle: DWD / BDEW

Durchschnitt der Messwerte der Stationen: Berlin-Tempelhof, Hamburg-Fuhlsbüttel, Essen, Frankfurt/Main (Flughafen), München-Stadt

\* Nach VDI-Richtlinie 2067

# Windstärke

Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft)

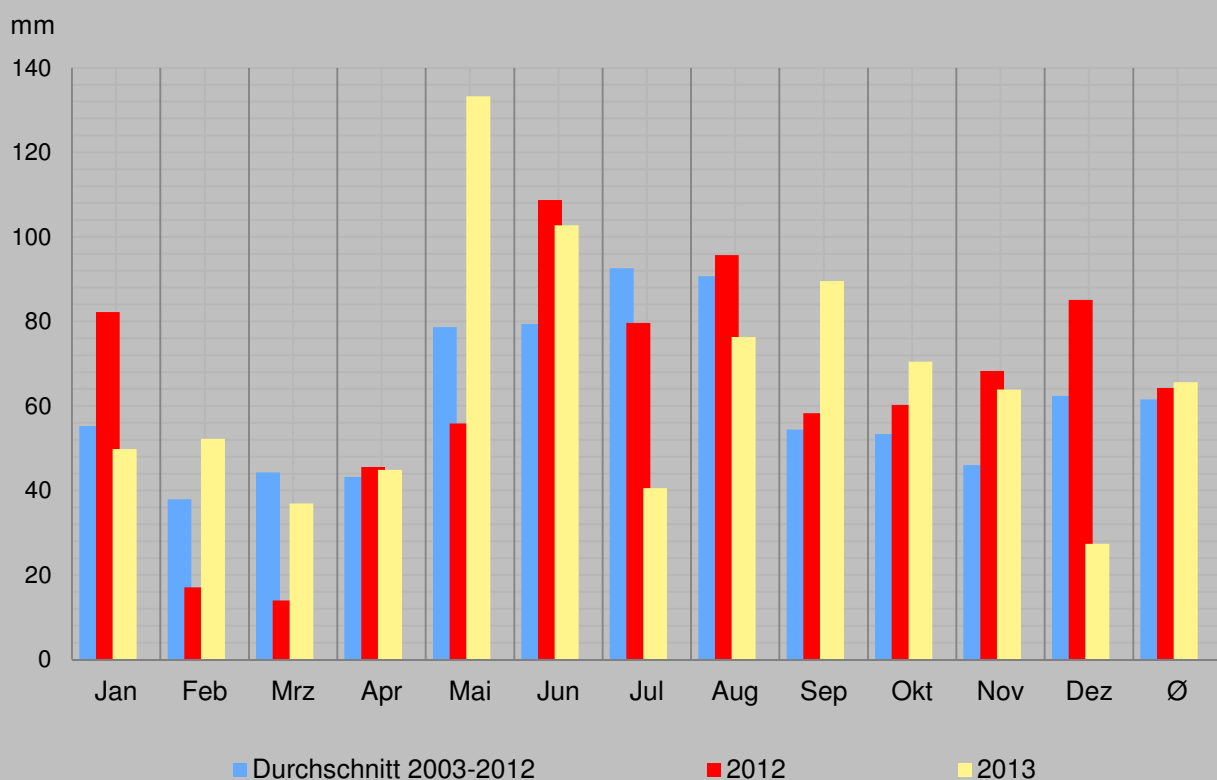


Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Windenergieanlagen in Deutschland zum 31.12.2011

# Niederschlag

Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm)

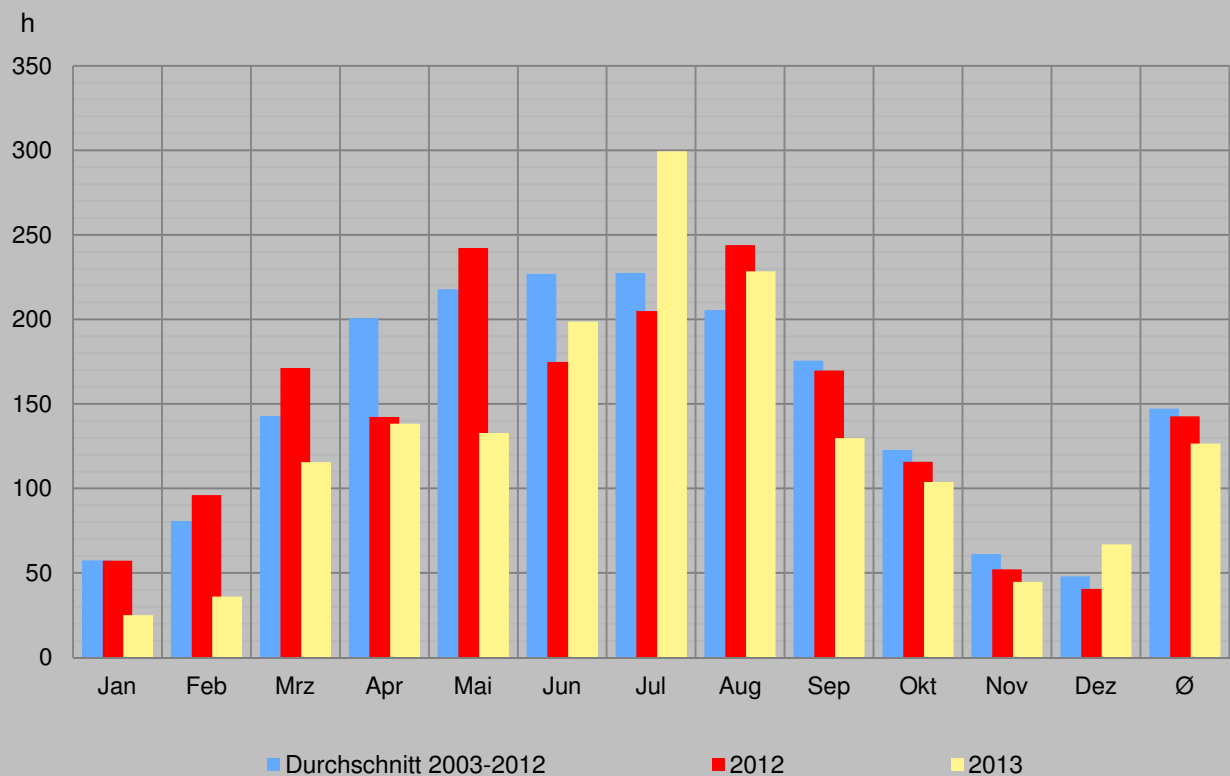


Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Wasserkraftanlagen in Deutschland 2011

# Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



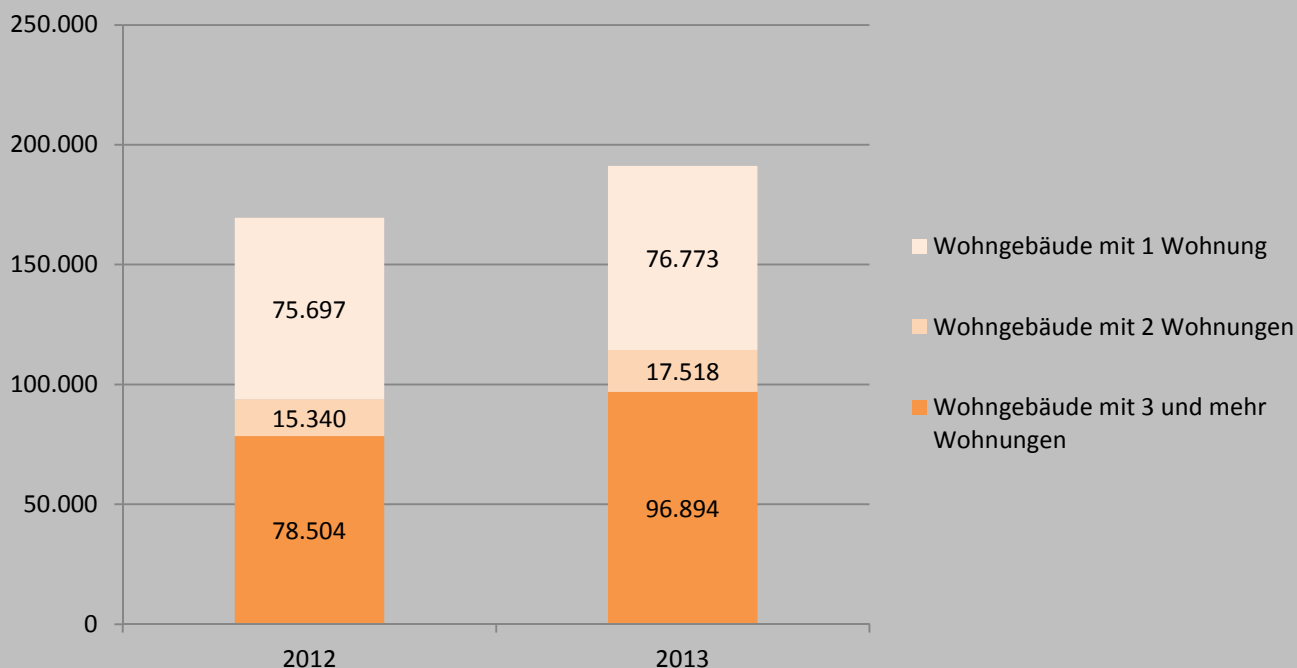
Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung von PV-Anlagen in Deutschland zum 31.12.2011

# Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar – Oktober 2013

Genehmigte Wohnungen



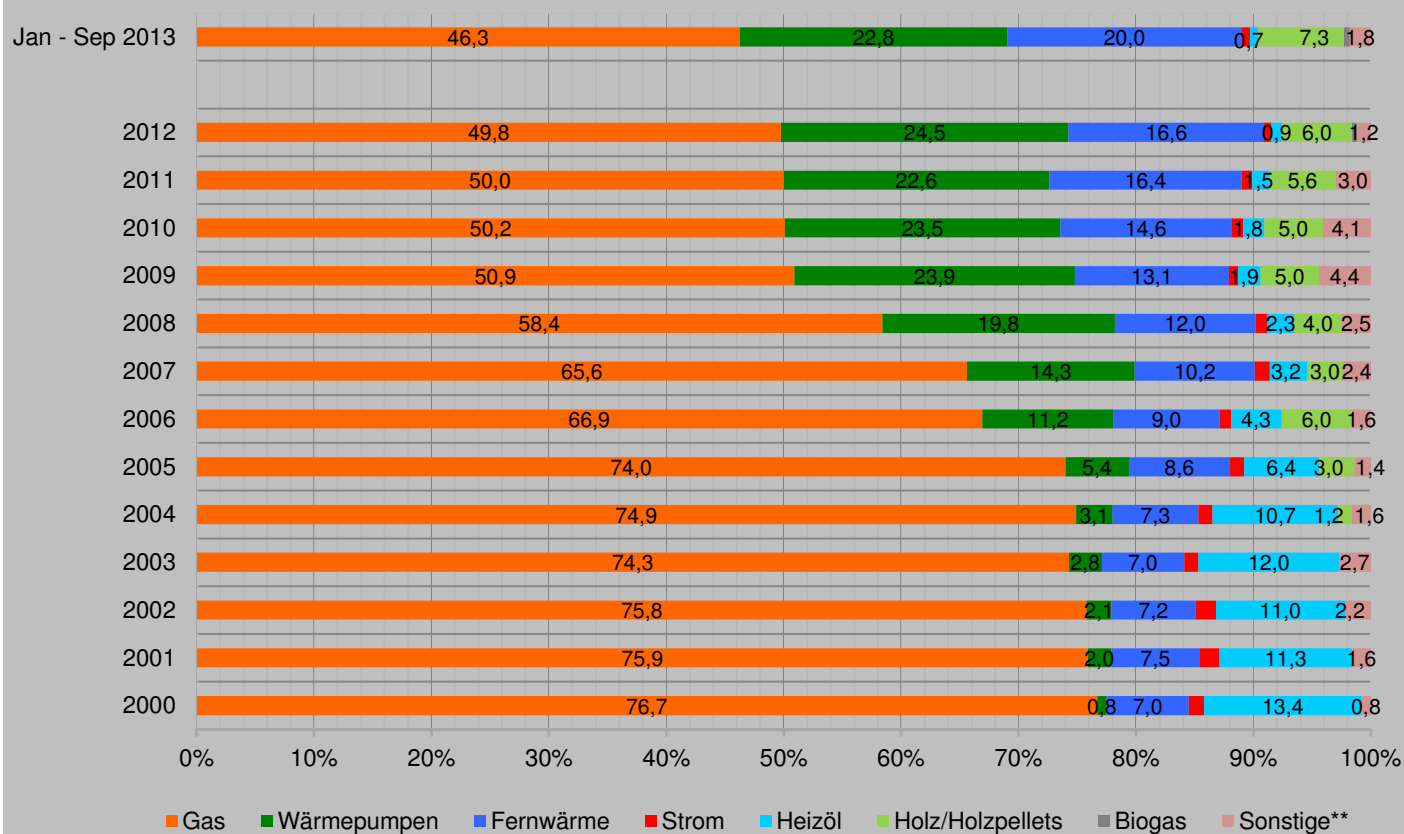
	Baugenehmigungen Jan – Okt 2012 Anteile in %	Baugenehmigungen Jahr 2012 Anteile in %	Baugenehmigungen Jan - Okt 2013 Anteile in %	In %*
Wohngebäude mit 1 Wohnung	44,6	43,7	40,2	+1,4
Wohngebäude mit 2 Wohnungen	9,2	8,9	9,3	+14,2
Wohngebäude mit 3 und mehr Wohnungen	46,3	47,4	50,7	+23,4
Wohnungen gesamt	100,0	100,0	100,0	+12,8

Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\* Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

# Beheizungssysteme in neuen Wohnungen\*

2000 bis September 2013 – Anteile in %



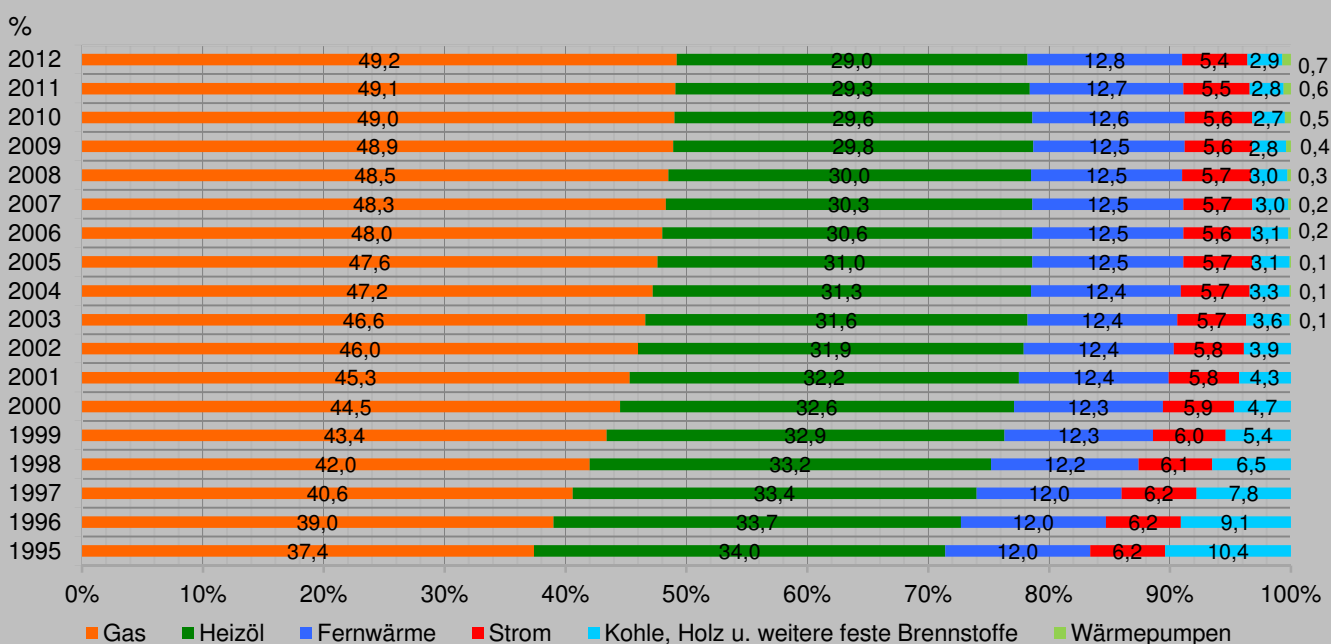
Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

\* Zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten, primäre Heizenergie

\*\* bis 2003 einschließlich Holz, Holzpellets

# Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2012 – Anteile in %



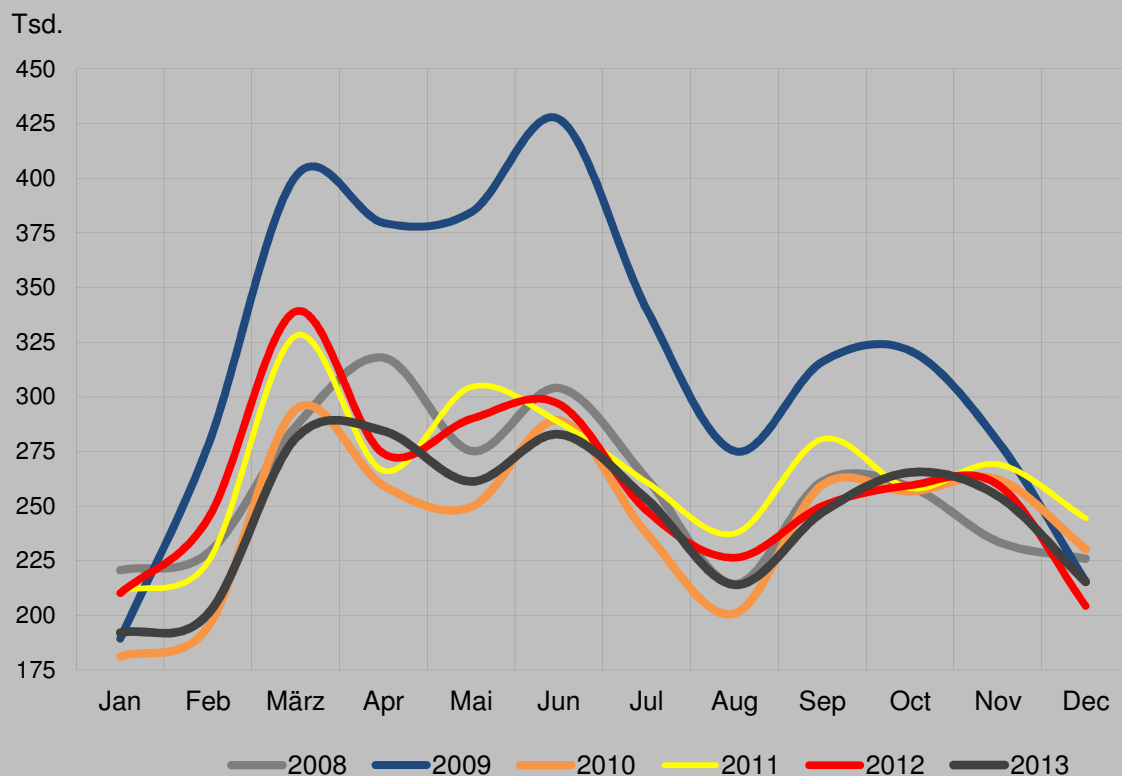
Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2012*
Gas	37,4	44,5	47,6	49,0	49,2
Heizöl	34,0	32,6	31,0	29,6	29,0
Fernwärme	12,0	12,3	12,5	12,6	12,8
Strom	6,2	5,9	5,7	6,1	5,4
Wärmepumpen	-	-	0,1	0,5	0,7
Kohle, Holz u. weitere feste Brennstoffe	10,4	4,7	3,1	2,7	2,9
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wohnungsbestand (in Mio.)	35,3	36,9	37,8	38,3	38,4

Quelle: BDEW

\*Stand: vorläufig

# Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2008 bis Dezember 2013 – Angabe in Tausend



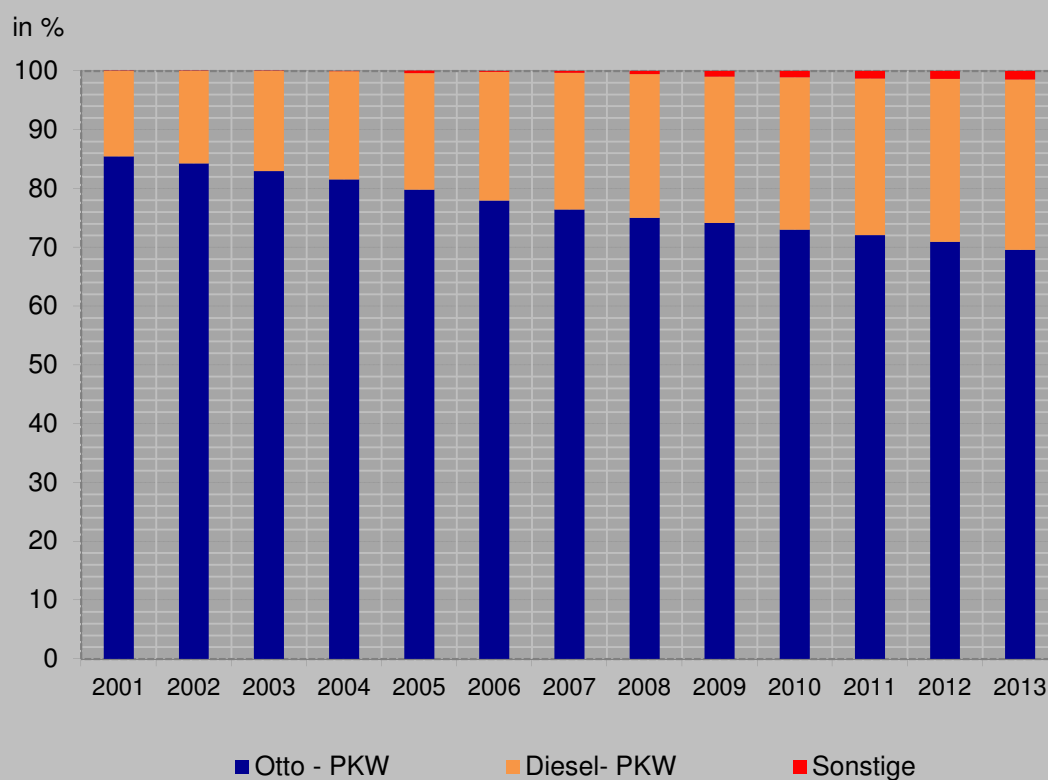
PKW-Zulassungen 2013  
In Tausend

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	192	201	281	284	261	283	253	214	247	265	255	215	2.952
Diesel	86	97	130	132	125	131	119	100	117	129	124	103	1.393
Anteil Diesel in %	45,0	48,4	46,3	46,2	47,8	46,2	47,0	46,6	47,4	48,4	48,8	48,0	47,2

Quelle: KBA

# Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %



Quelle: KBA / MWV

PKW-Gesamtbestand zum 01.01.2013: 43,431 Millionen

# Mineralöl – Aufkommen

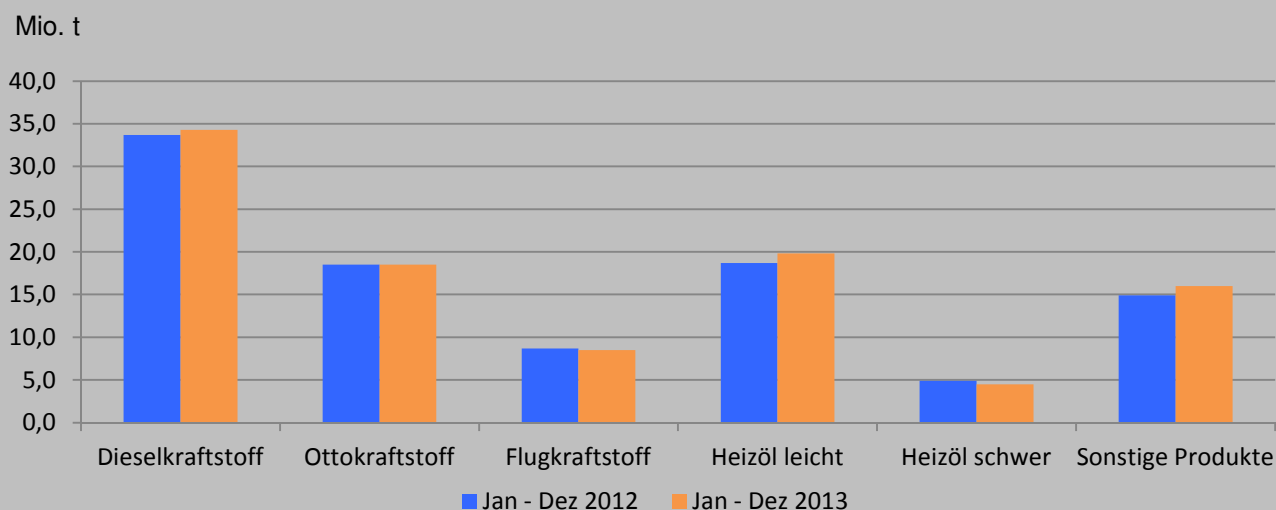
Januar – Dezember 2013 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

Aufkommen in Mio. t	Jan – Dez 2012	Jan – Dez 2013	Veränderung 12/13
Raffinerieerzeugung	105,4	102,2	-3,1%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	94,9	92,1	-2,9%
- Produktenverarbeitung	10,5	10,1	-4,6%
Raffinerie-Kapazität	103,4	104,3	
Raffinerie-Auslastung	91,8%	88,3%	
Außenhandel (Saldo)	13,6	16,3	
- Importe	32,3	35,3	9,3%
- Exporte	18,7	19,0	-1,9%
Ausgleich (Saldo)	-12,7	-10,1	
Summe ( Mio. t OE)	106,3	108,4	2,2%

Quelle: MWV, Stand: 13.12.2013

# Mineralöl – Absatz

Januar - Dezember 2013 – in Millionen Tonnen (Mio. t)



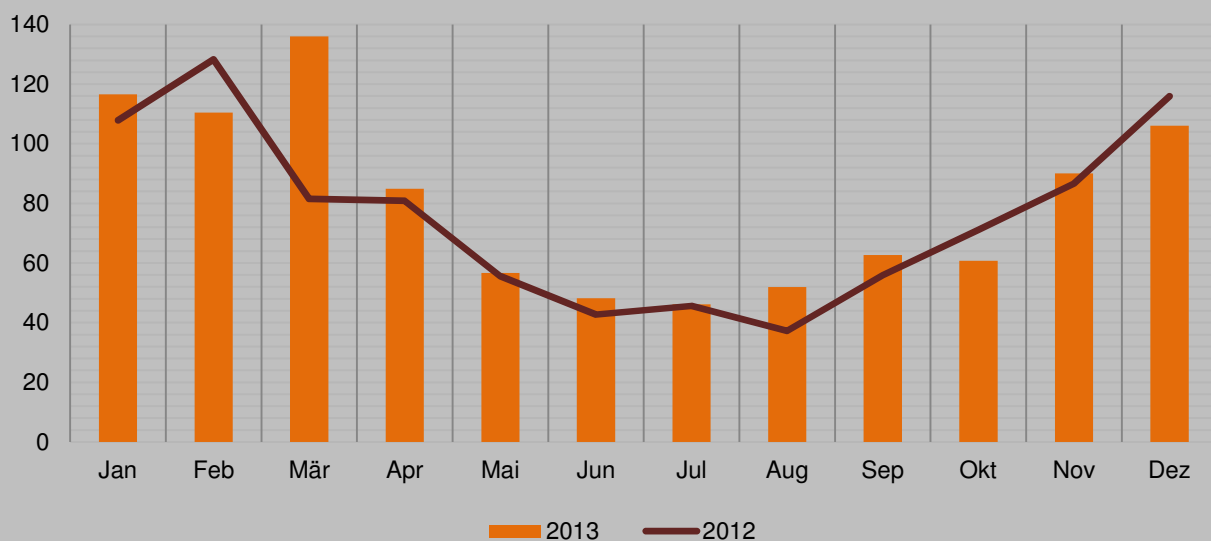
Absatz	Jan – Dez 2012	Jan – Dez 2013	Veränderung 12/13
Ottokraftstoff	18,5	18,5	-0,2%
Diesekraftstoff	33,7	34,3	1,8%
Flugkraftstoff	8,7	8,5	-3,2%
Leichtes Heizöl	18,7	19,8	5,6%
Schweres Heizöl	4,9	4,5	-7,2%
Rohbenzin	15,8	16,3	3,1%
Flüssiggas	3,2	3,5	7,4%
Schmierstoffe	1,0	1,1	2,1%
Sonstige Produkte	4,8	4,7	-3,1%
Recycling (abzüglich)	-6,2	-6,2	-1,0%
Bio-Kraftst. (abzüglich)	-3,7	-3,4	-11,7%
Summe Produkte	99,4	101,6	2,2%
Eigenverbrauch/Verluste	6,1	6,0	-2,9%
Summe			
Mio. Tonnen OE	106,3	108,4	2,2%
Mio. Tonnen SKE	154,9	158,2	2,2%

Quelle: MWV, Stand: 13.12.2013

# Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar – Dezember 2013 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh), Stand: vorläufig

Mrd. kWh



2013

	Förderung Inland	Importe	Exporte	Speicher*	Verbrauch	Veränderung **
Jan - Mar	33,2	283,3	61,6	+108,2	363,1	+ 14,3%
Jan - Jun	61,0	535,1	106,5	+ 63,2	552,8	+ 11,3%
Jan - Sep	87,0	785,0	144,6	- 13,8	713,6	+ 12,3%
Jan - Dez	118,0	1.050,4	198,6	+0,5	970,3	+ 6,7%

Quelle: BDEW, Stand: Dezember 2013

\*+ = Ausspeicherung

- = Einspeicherung

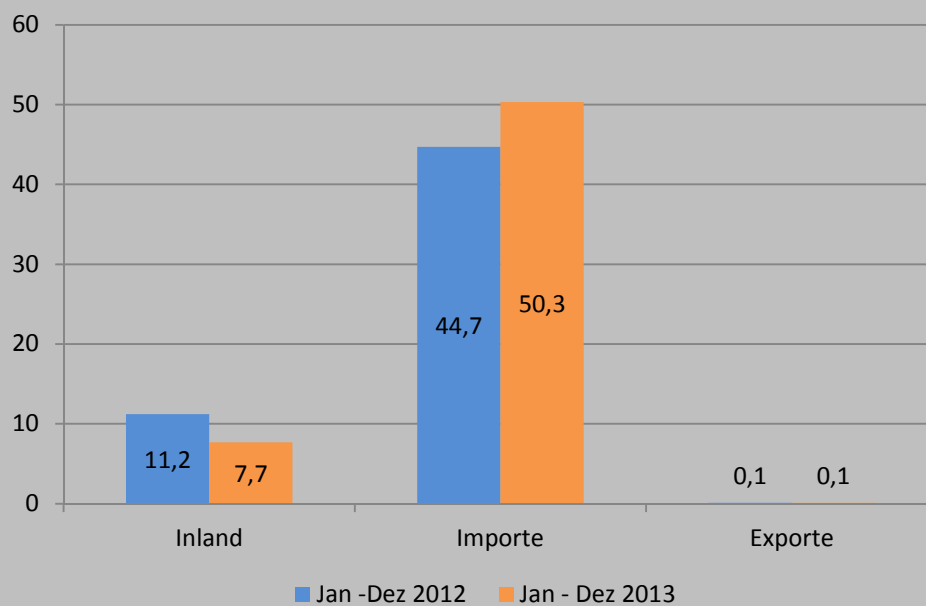
\*\* gegenüber Vorjahrszeitraum

# Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar - Dezember 2013 – in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE), Stand: vorläufig

## Aufkommen

Mio. t SKE



## Verbrauch Mio. t SKE

Jan – Dez 2012

Jan – Dez 2013

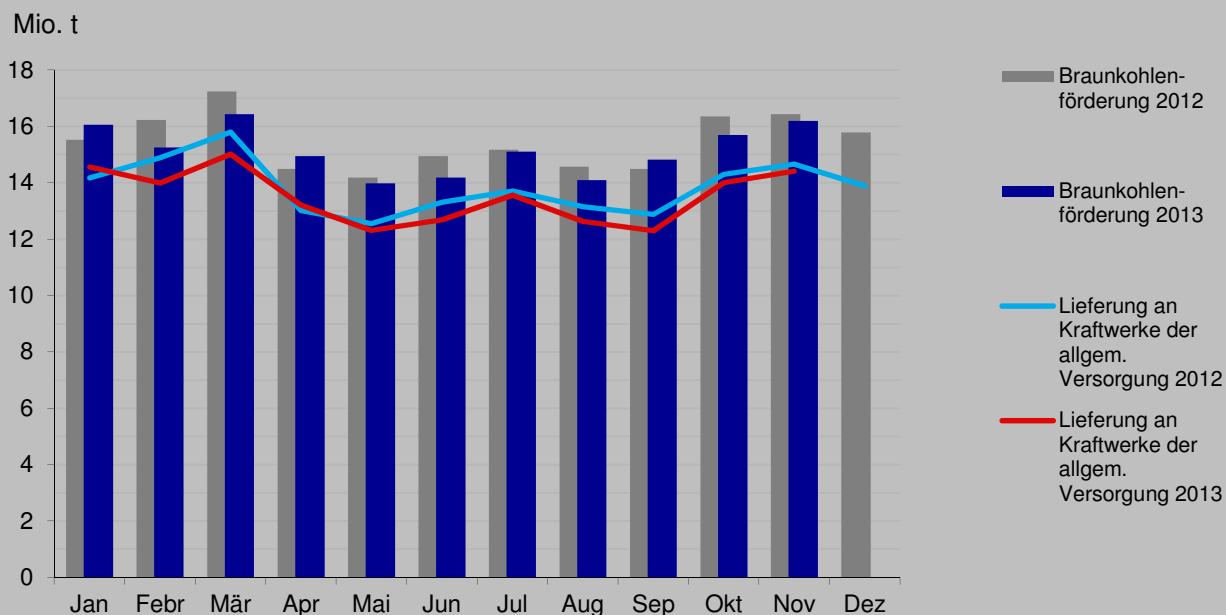
Veränderung in %

	Jan – Dez 2012	Jan – Dez 2013	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	38,9	41,5	6,7
Stahlindustrie	17,9	17,6	-1,7
Wärmemarkt	1,5	1,6	6,7
Gesamt	58,3	60,7	4,1

Quelle: GVSt / VDKI

# Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

Januar – November 2013 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

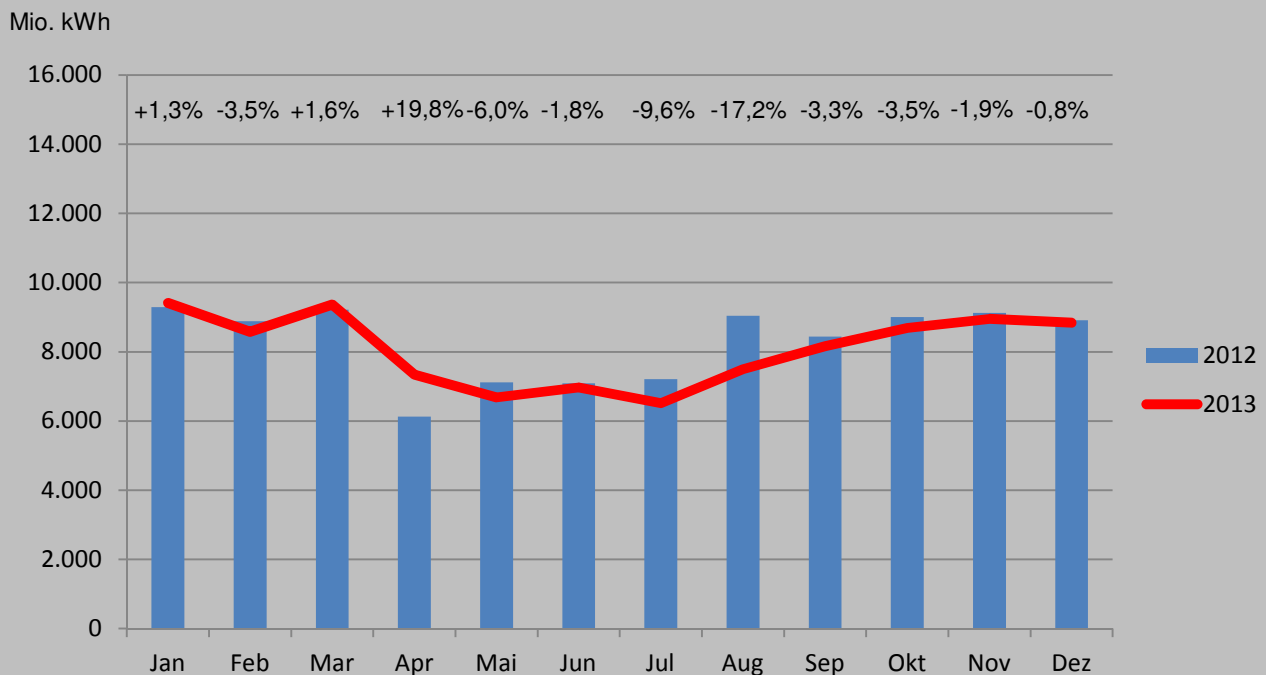


	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2012	15,5	16,2	17,2	14,5	14,2	14,9	15,2	14,6	14,5	16,3	16,4	15,8
Förderung 2013	16,1	15,3	16,4	14,9	14,0	14,2	15,1	14,1	14,8	15,7	16,2	
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2012												
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2012	14,2	14,9	15,8	13,0	12,5	13,3	13,7	13,2	12,9	14,3	14,7	13,9
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2013												
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2013	14,6	14,0	15,0	13,2	12,3	12,7	13,6	12,6	12,3	14,0	14,4	

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

# Kernenergie – Erzeugung

Januar – Dezember 2013 – in Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh), Stand: vorläufig  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %

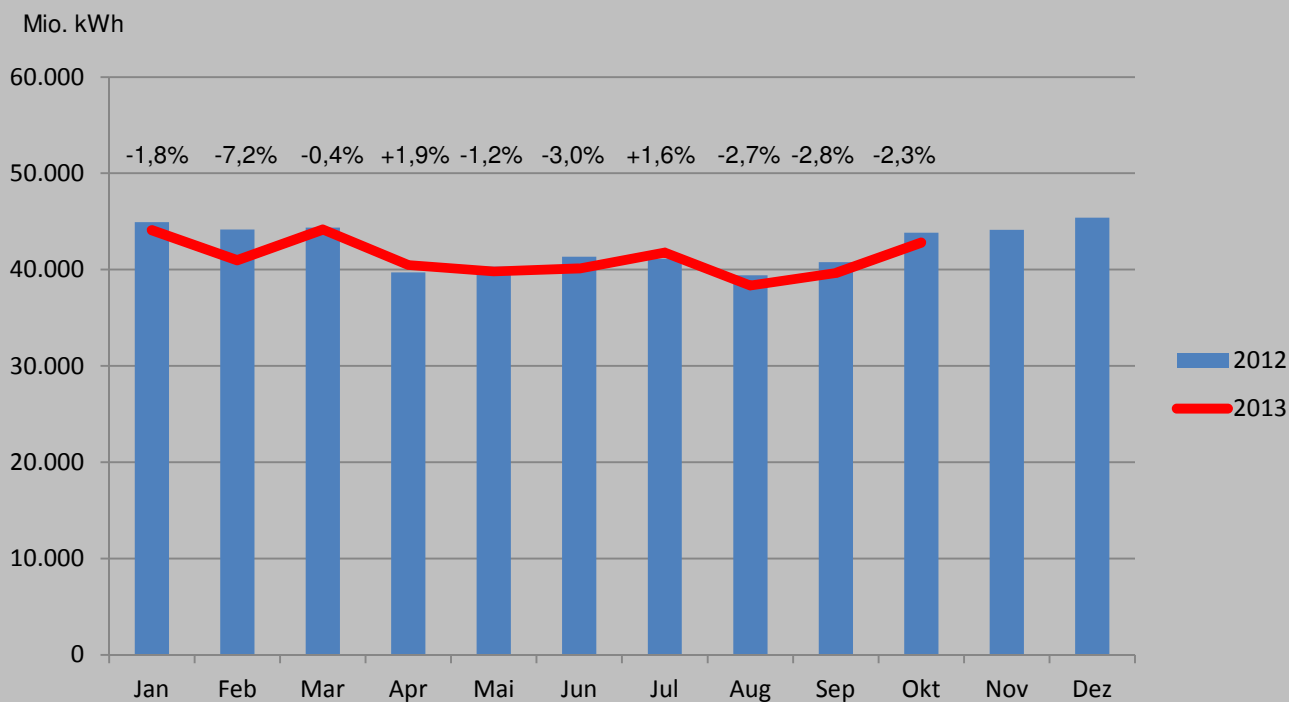


	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2008	12.976	13.004	13.899	12.275	11.967	10.729	10.908	12.763	12.059	12.018	12.628	13.494	148.720
2009	13.304	11.686	11.703	11.069	10.669	10.030	9.431	10.977	10.369	10.642	12.036	13.017	134.932
2010	13.232	11.627	12.318	10.688	11.252	9.625	11.424	12.138	12.016	10.320	12.200	13.714	140.556
2011	14.276	12.633	11.353	8.068	5.408	6.718	7.912	8.442	8.068	7.707	8.444	8.943	107.971
2012	9.290	8.885	9.218	6.129	7.113	7.093	7.209	9.045	8.439	9.006	9.122	8.912	99.460
2013	9.410	8.577	9.369	7.343	6.683	6.967	6.515	7.492	8.163	8.693	8.950	8.840	97.000

Quelle: VGB

# Strom – Verbrauch

Januar – Oktober 2013 – in Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh)\*  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %, Stand: vorläufig



	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2012	44.942	44.157	44.353	39.718	40.299	41.341	41.135	39.401	40.784	43.817	44.118	45.394
2013	44.111	40.974	44.171	40.456	39.815	40.110	41.772	38.346	39.629	42.790		

Quelle: BDEW, Stand: Dezember 2013

\* Teilerhebung, rund 95% der allgemeinen Versorgung

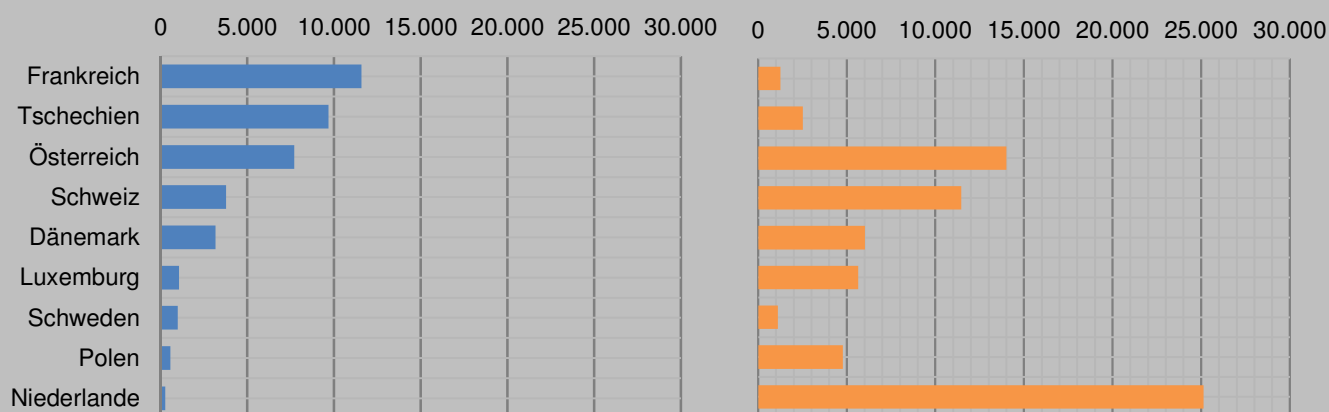
# Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar – Dezember 2013 – in Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh)  
Veränderung in % gegenüber Vorjahreszeitraum, Stand: vorläufig

## Physikalische Stromflüsse

### aus dem Ausland

### in das Ausland



Quelle: BDEW

# Erneuerbare Energien – Erzeugung

Januar – Dezember 2013 – in Petajoule (PJ)

	Endenergie Jan - Dez 2012	Endenergie Jan - Dez 2013	Veränderung zum Vorjahr
	in PJ	in PJ	in %
<b>Stromerzeugung</b>			
Wasserkraft	78,3	76,4	-2,5
Windenergie	182,4	179,3	-1,7
Photovoltaik	95,0	101,9	7,3
Biomasse <sup>1</sup>	580,5	625,0	7,7
Geothermie	0,1	0,1	58,2
Summe	936,3	982,7	4,9
<b>Wärmeerzeugung</b>			
Biomasse <sup>2</sup>	448,0	505,8	12,9
Solarthermie	24,1	24,4	1,3
Geothermie	25,3	28,3	11,6
Summe	947,5	558,5	12,3
<b>Kraftstoff</b>			
Biodiesel	94,6	80,0	-15,4
Pflanzenöl	0,9	0,0	-95,4
Bioethanol	33,1	31,7	-4,4
Biomethan	1,3	1,3	0,0
Summe	129,9	113,0	-13,0

Quelle: AGEb/ AGEE-Stat

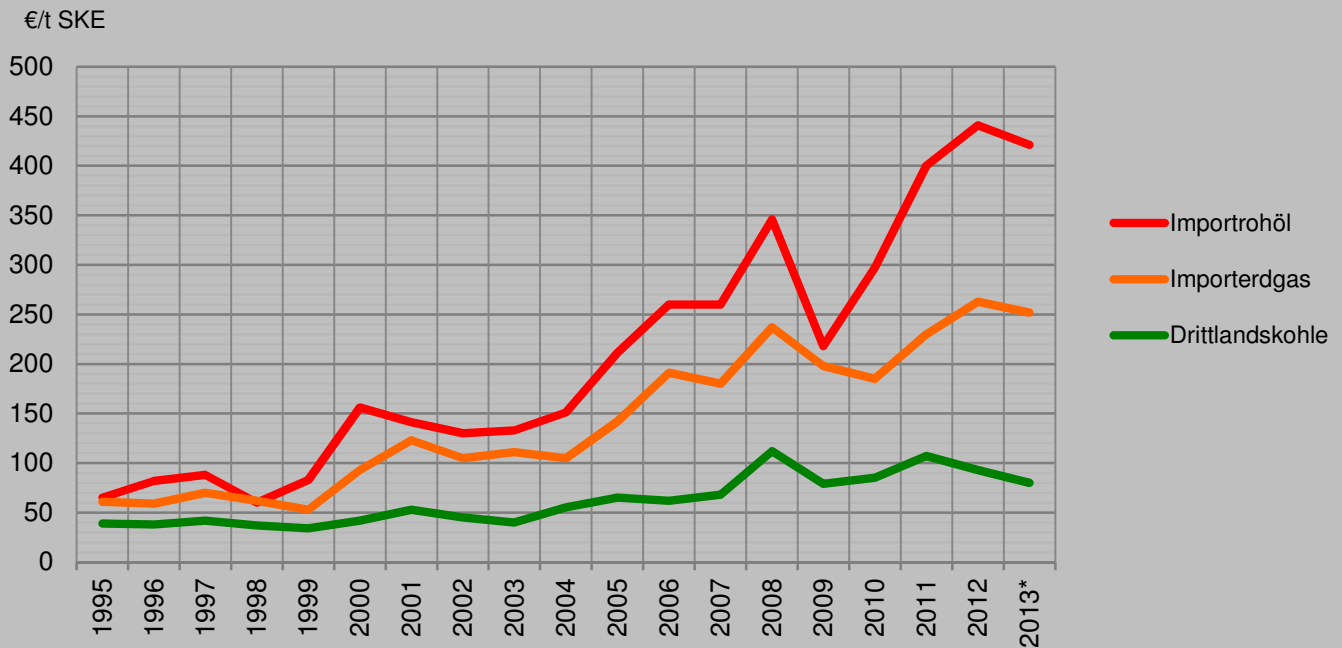
Stand: vorläufig

- 1) Biogene Festbrennstoffe, biogene Brennstoffe, Biogas, Deponiegas, Klärgas und biogener Anteil des Abfalls (biogener Anteil mit 50 % angesetzt)
- 2) Biogene gasförmige Brennstoffe, biogene flüssige Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe (Haushalte, Industrie, Heizkraft- und Heizwerke) und biogener Anteil des Abfalls.

**AGEB**  
AG Energiebilanzen e.V.

# Preise – Ausgewählte Importenergieträger

Jahresdurchschnitte in €/t Steinkohleneinheit (SKE)

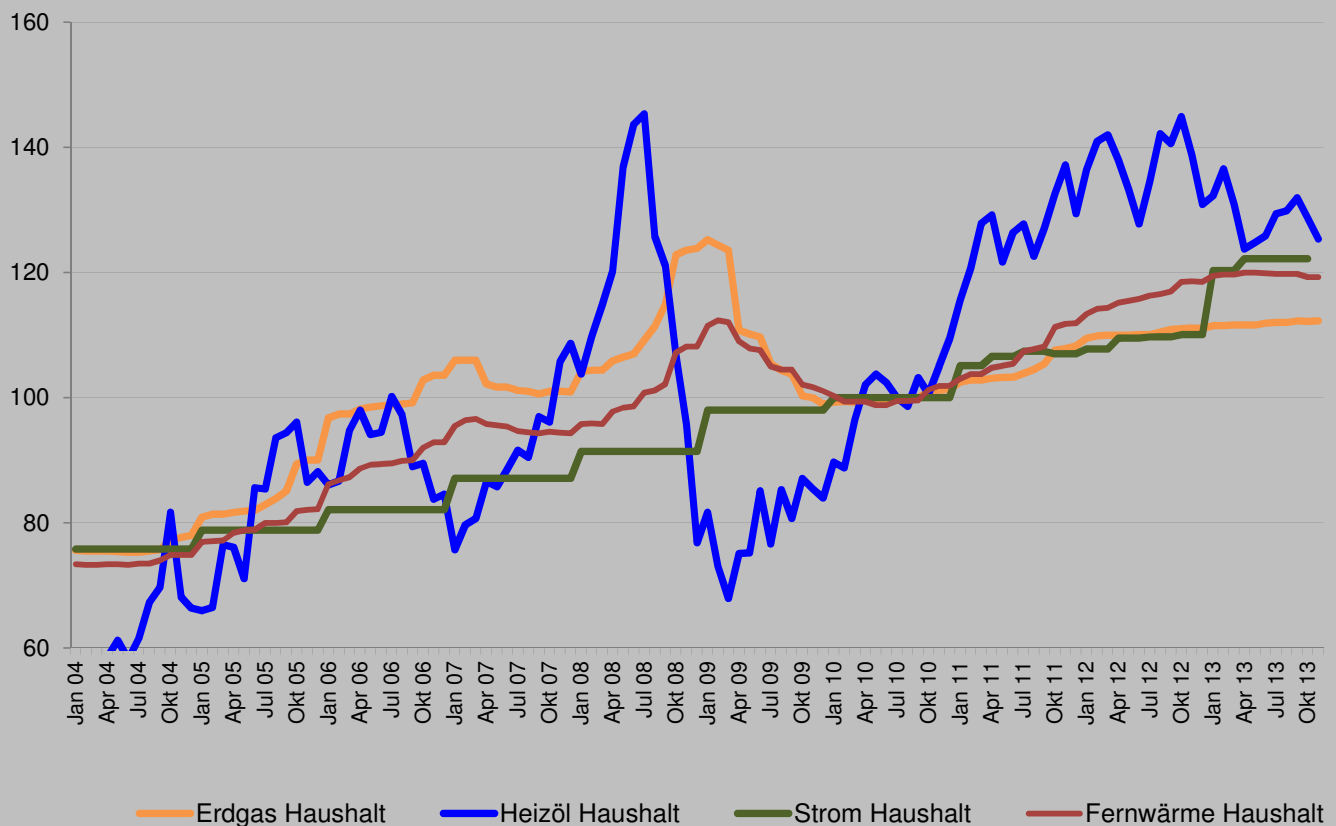


Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, Statistisches Bundesamt

\* Angaben bis einschl. Oktober 2013, vorläufig

# Preise – Entwicklung für Haushalte

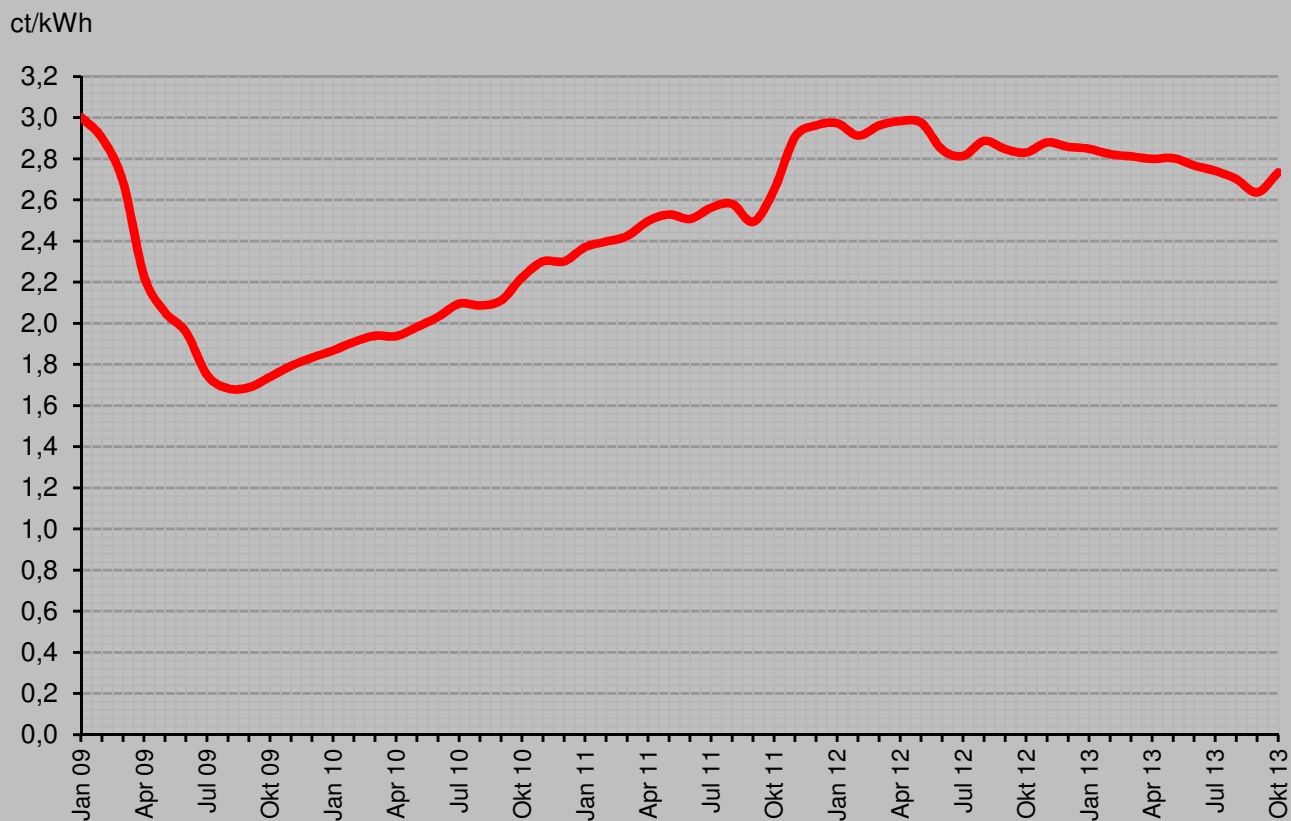
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2004  
Basisjahr 2010 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

# Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

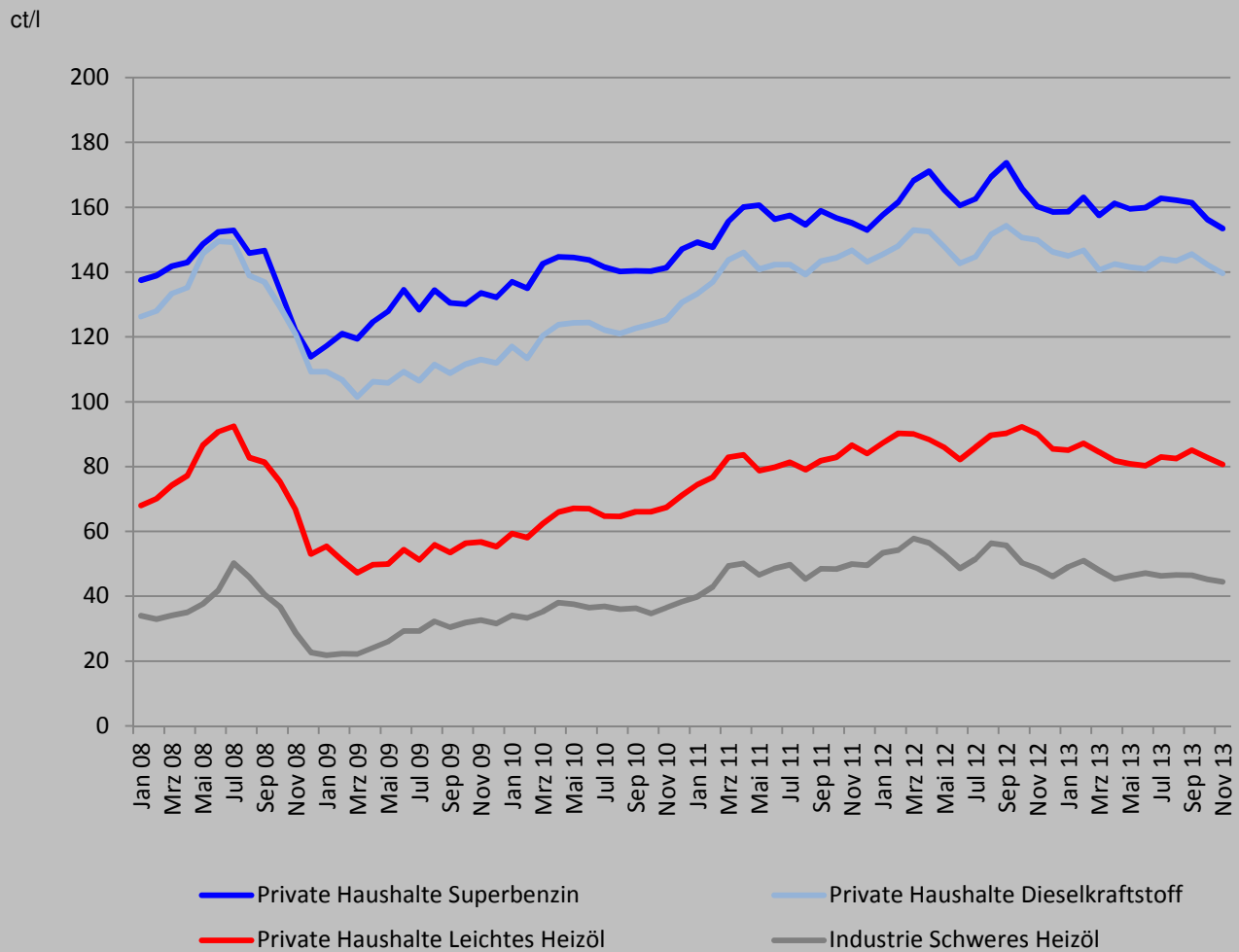
Monatliche Entwicklung seit 2009 – in Cent/kWh



Quelle: BAFA / BDEW

# Preise – Öl für Haushalte und Industrie

Superbenzin, Dieseldkraftstoff und leichtes Heizöl (Haushalte) / Schweres Heizöl (Industrie) – in Cent/Liter



Quelle: Statistisches Bundesamt / MWV

# Kontakt und Ansprechpartner

## Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Mohrenstraße 58  
10117 Berlin

Telefon: 030/89 78 9-666  
Telefax: 030/89 78 9-113  
E-Mail: [hziesing@ag-energiebilanzen.de](mailto:hziesing@ag-energiebilanzen.de)

Max-Planck-Straße 37  
50858 Köln  
Telefon: 02234/18 64-34  
Telefax: 02234/18 64-18  
E-Mail: [uwe.maassen@braunkohle.de](mailto:uwe.maassen@braunkohle.de)

[www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de)

## Ansprechpartner:

Strom und Erdgas  
Dipl.-Wirtschaftsmath. (FH) Florentine Kiesel  
Telefon: 030/30 01 99-1613  
E-Mail: [florentine.kiesel@bdew.de](mailto:florentine.kiesel@bdew.de)

Mineralöl  
Matthias Bittkau  
Telefon: 030/20 22 05-30  
E-Mail: [bittkau@mwv.de](mailto:bittkau@mwv.de)

Steinkohle  
Dr. Kai van de Loo  
Telefon 02323/15 -4307  
E-Mail: [kai.vandeloo@gvst.de](mailto:kai.vandeloo@gvst.de)

Braunkohle  
Dipl.-Volkswirt Uwe Maaßen  
Telefon: 02234/18 64-34  
E-Mail: [uwe.maassen@braunkohle.de](mailto:uwe.maassen@braunkohle.de)

Erneuerbare Energien  
Dipl. - Kauffr. Ingrid Wernicke  
Telefon: 030/89 78 9-666  
E-Mail: [iwernicke@diw.de](mailto:iwernicke@diw.de)