

# Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. bis 3. Vierteljahr 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 Importenergieträger
- 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  
04. November 2013

# Überblick

Januar – September 2013

Der Energieverbrauch in Deutschland wird in diesem Jahr voraussichtlich um etwas mehr als 2 Prozent ansteigen. Die von der AG Energiebilanzen auf Basis des Verbrauchs der ersten neun Monate erstellte Jahresprognose geht davon aus, dass der Energieverbrauch in Deutschland 2013 eine Gesamthöhe von etwa 14.000 Petajoule (PJ) beziehungsweise rund 479 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE) erreichen wird. Nur ein starker und andauernder Kälteeinbruch könnte noch zu einer merklichen Abweichung von der Prognose führen. Deutliche Verbrauchszuwächse erwartet die AG Energiebilanzen beim Erdgas und den erneuerbaren Energien. Erstmals seit 2008 wird wieder mit einer leichten Zunahme des Ölverbrauchs gerechnet. Auch bei der Steinkohle wird es ein Plus geben. Rückgänge werden bei der Kernkraft und der Braunkohle erwartet.

In den ersten neun Monaten lag der Verbrauch an Primärenergien in Deutschland nach den Berechnungen der AG Energiebilanzen bei 10.382 PJ oder 354,3 Mio. t SKE. Das entspricht einem Zuwachs von 3,6 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Wichtigste Ursache für den Verbrauchsanstieg war der erhöhte Bedarf von Wärmeenergien im Zuge des langen Winters und des kühlen Frühlings. Von der wirtschaftlichen Entwicklung gingen dagegen kaum Impulse auf den Energieverbrauch aus; eventuelle Steigerungen der Energieeffizienz sind 2013 durch die Temperatureffekte überkompensiert worden.

Der Mineralölverbrauch verzeichnete erstmals seit 2008 wieder eine Zunahme und erhöhte sich um gut 2 Prozent. Bei einer insgesamt stabilen Nachfrage nach Kraftstoffen war insbesondere der um rund 13 Prozent höhere Absatz an leichtem Heizöl für die Gesamtentwicklung verantwortlich.

Infolge der anhaltend kalten Witterung wurde vor allem in der ersten Jahreshälfte deutlich mehr Erdgas zur Wärmeerzeugung eingesetzt. Insgesamt stieg der Erdgasverbrauch in den ersten neun Monaten um rund 11 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum.

Der Verbrauch von Steinkohle lag um 3 Prozent über dem Vorjahreszeitraum. Während der Einsatz in Kraftwerken zur Strom- und Wärmeerzeugung um 8 Prozent zunahm, sorgte die verhaltene Konjunktorentwicklung für einen Rückgang der Lieferungen an die Eisen- und Stahlindustrie in Höhe von 7 Prozent.

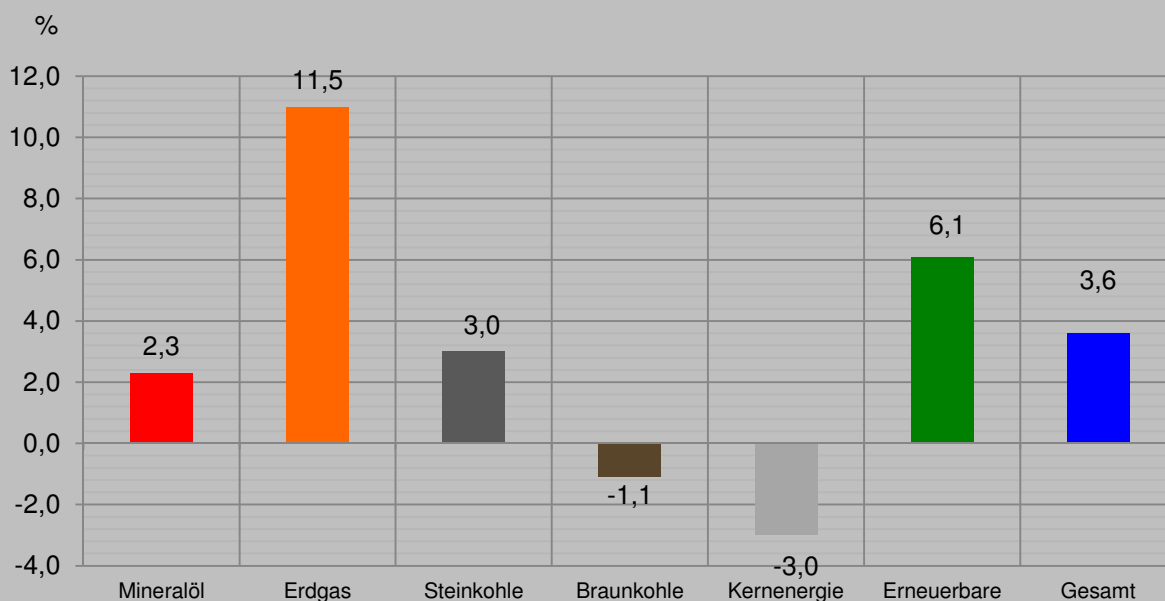
Der Verbrauch an Braunkohle verminderte sich in den ersten neun Monaten um 1 Prozent. Die Inbetriebnahme neuer Kraftwerke und die Abschaltung von Altanlagen führten zu einer messbaren Verbesserung der Effizienz in der Braunkohlenstromerzeugung. Die Effizienzsteigerung sorgte bei verringertem Brennstoffeinsatz für eine Erhöhung der Stromerzeugung um gut 1 Prozent.

Die Kernenergie verminderte ihren Beitrag zur Energiebilanz leicht um 3 Prozent.

Die erneuerbaren Energien legten insgesamt um 6 Prozent zu. Insbesondere bei der Biomasse und der Wasserkraft (ohne Pumpspeicher) gab es in den ersten neun Monaten des Jahres einen Zuwachs um rund 8 bzw. 6 Prozent. Die Windkraft verzeichnete dagegen ein Minus in der gleichen Größenordnung (minus 6 Prozent). Der Beitrag der Photovoltaik lag um 5 Prozent über dem Wert des Vorjahreszeitraums.

# Primärenergieverbrauch

Januar - September 2013 - Veränderungen in %

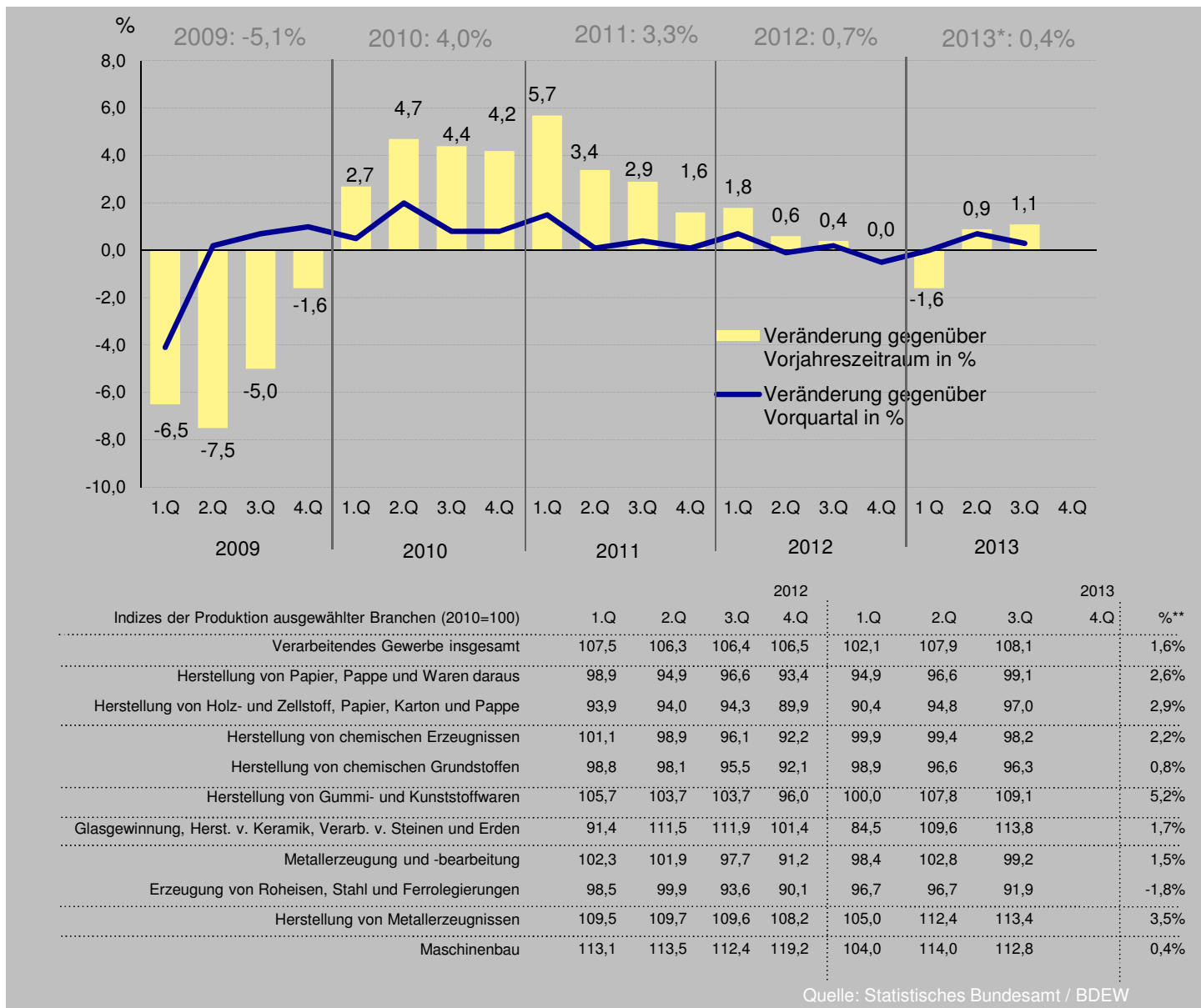


Energieträger	1.-3. Quartal 2012		1.-3. Quartal 2013		Veränderung in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	
Mineralöl	3.365	114,8	3.441	117,4	2,3
Erdgas	2.065	70,4	2.302	78,5	11,5
Steinkohle	1.260	43,0	1.298	44,3	3,0
Braunkohle	1.215	41,5	1.202	41,0	-1,1
Kernenergie	790	27,0	766	26,2	-3,0
Erneuerbare	1.181	40,3	1.253	42,8	6,1
Stromausgleichssaldo	-50	-1,7	-72	-2,4	-
Sonstige	195	6,7	192	6,5	-1,7
<b>Gesamt</b>	<b>10.021</b>	<b>342,0</b>	<b>10.382</b>	<b>354,3</b>	<b>3,6</b>

Quelle: AGEb, Stand: 04.11.2013

# Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet - Angaben in %

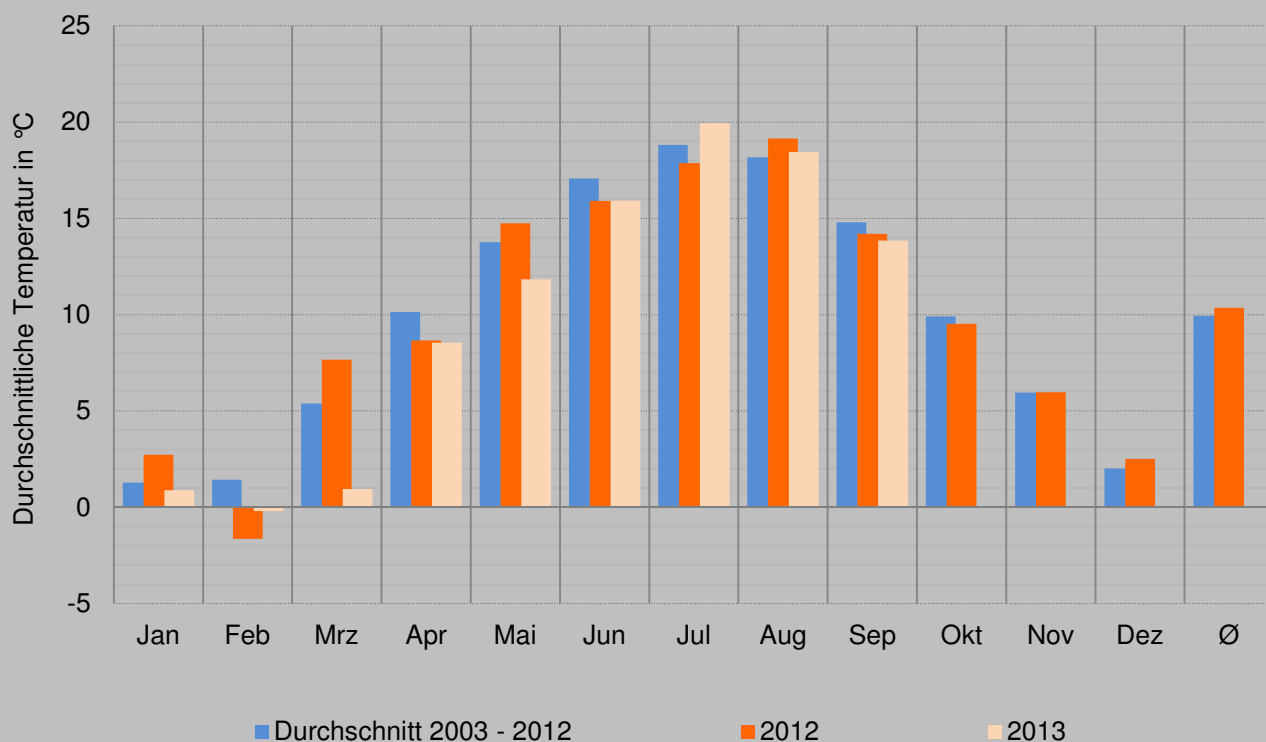


\*Prognose gemäß Herbstgutachten der Wirtschaftsforschungsinstitute

\*\*Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

# Temperaturverlauf

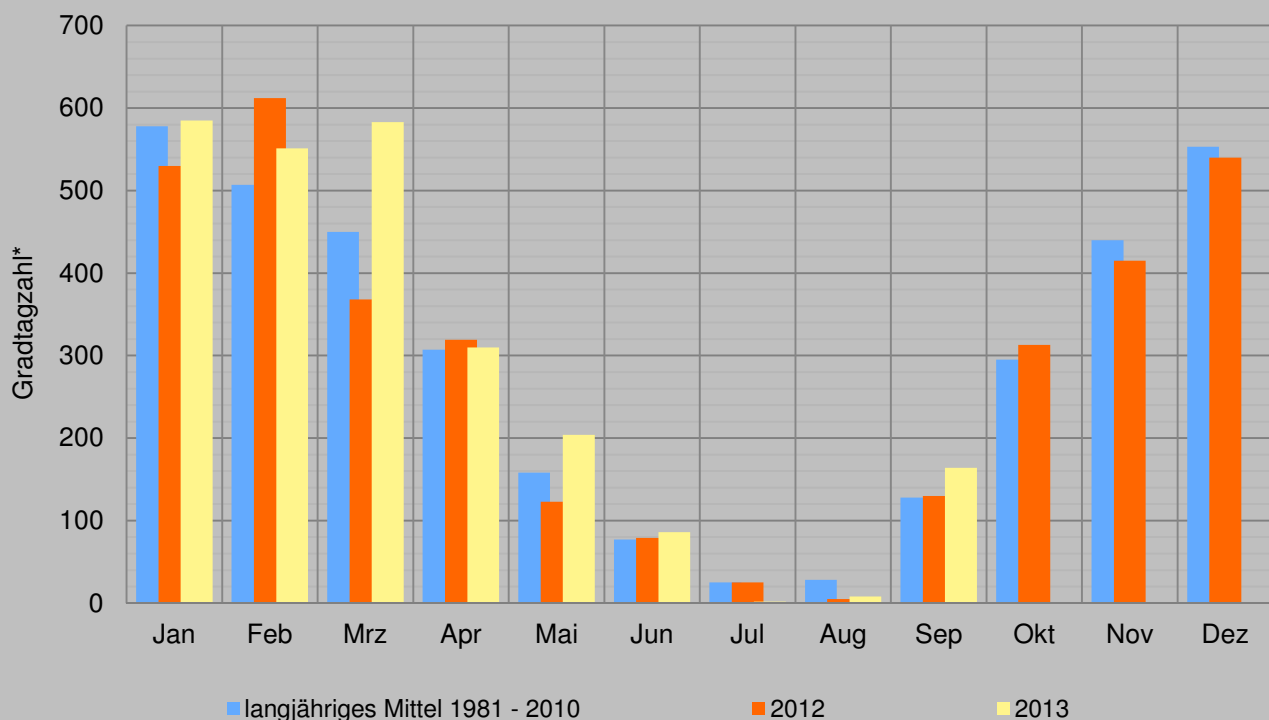
Durchschnittliche Temperatur in °C



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 – September kumuliert:

Langjähriges Mittel 1981- 2010:	2.258
2012:	2.191
2013:	2.493

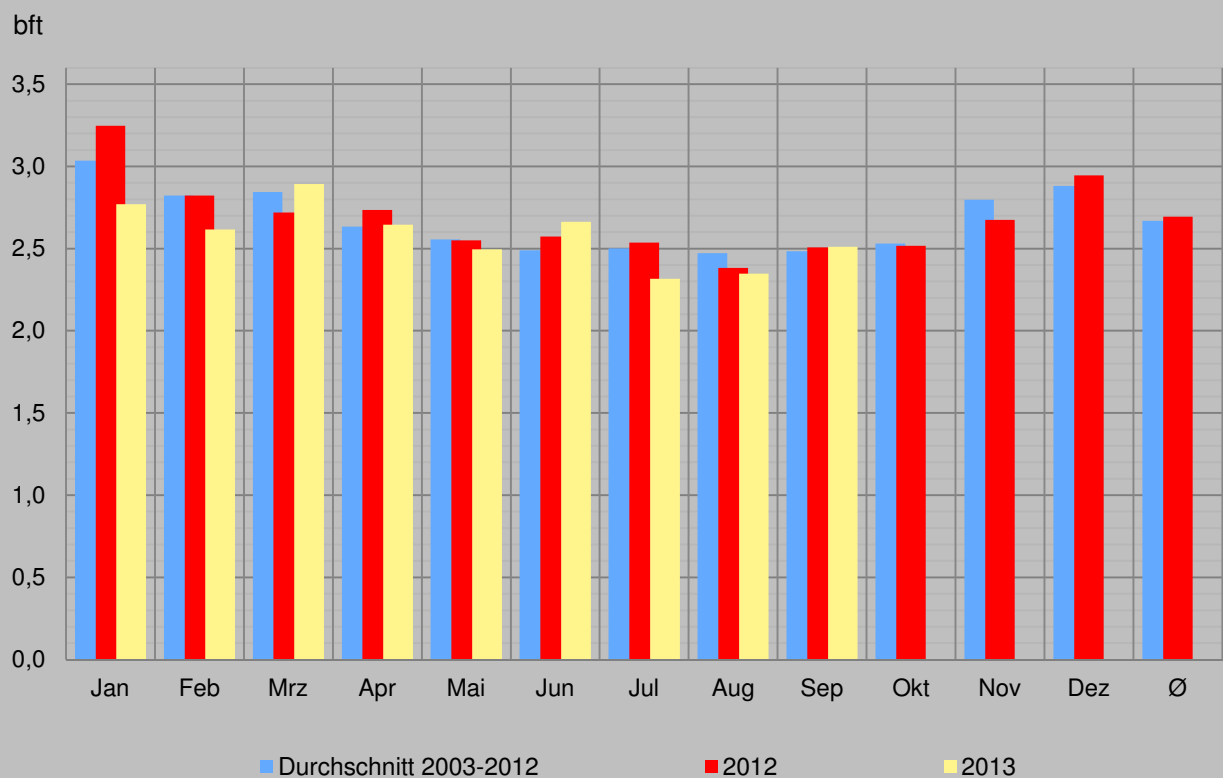
Quelle: DWD / BDEW

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)



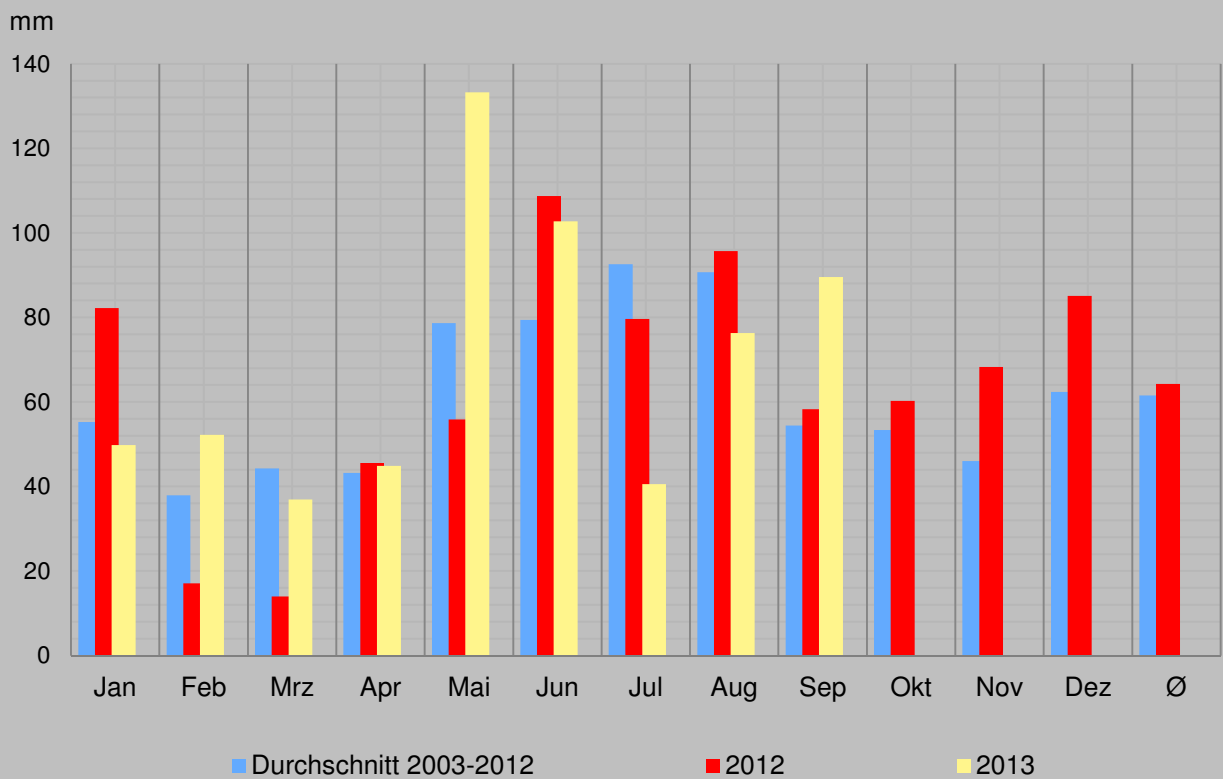
Quelle: DWD / BDEW

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)

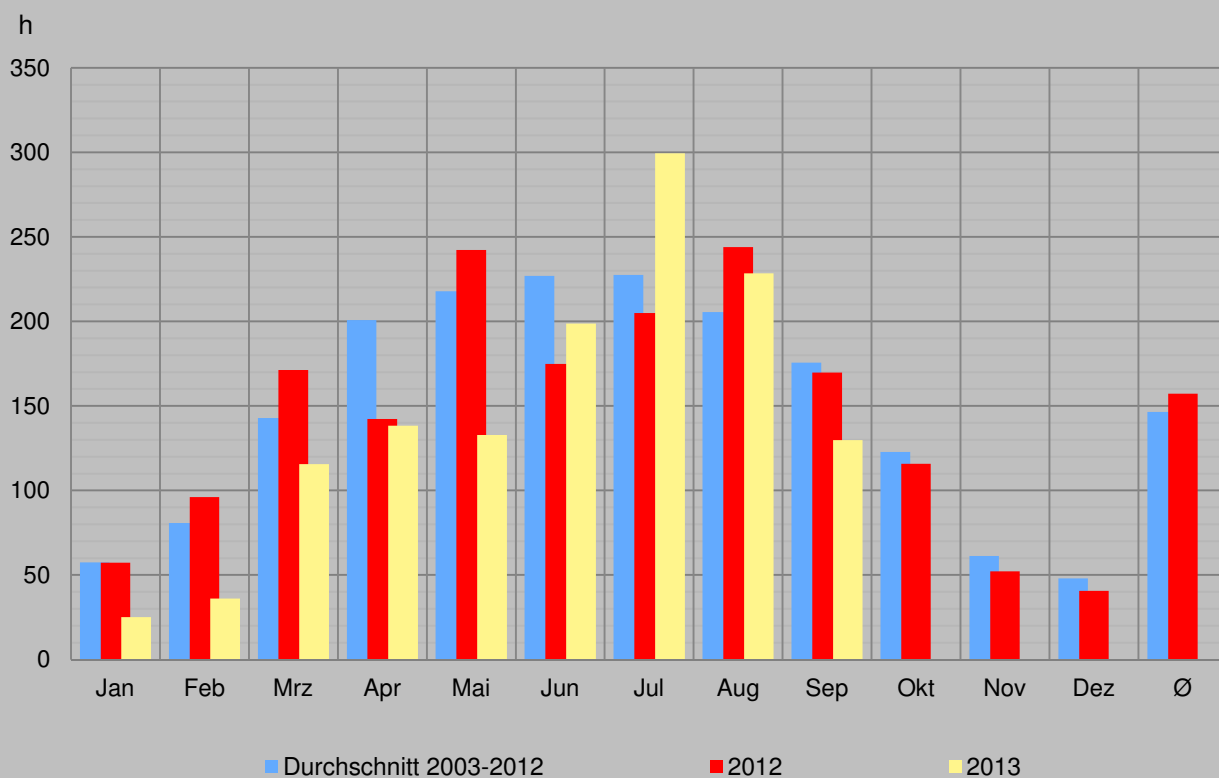


Quelle: DWD / BDEW

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

# Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



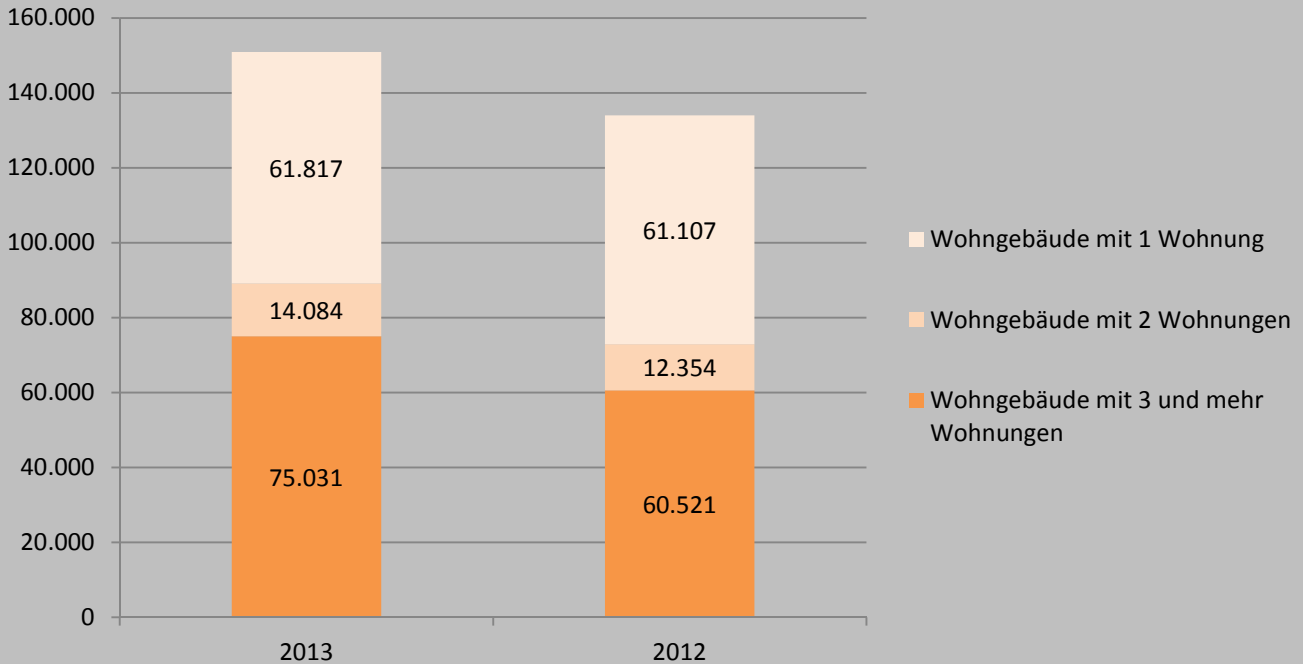
Quelle: DWD / BDEW

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

# Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar – August 2013

Genehmigte Wohnungen



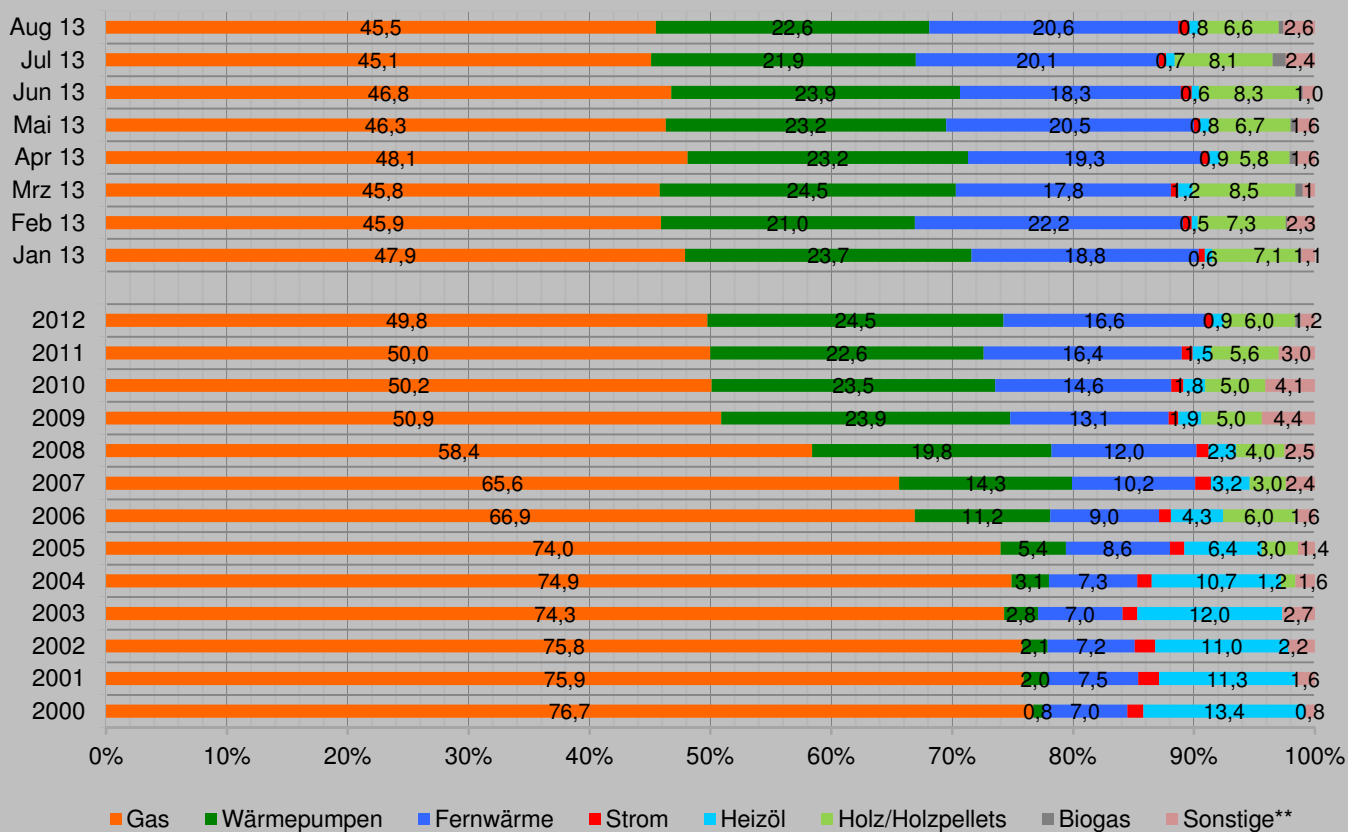
	Baugenehmigungen Jan - Aug 2012 Anteile in %	Baugenehmigungen Jahr 2012 Anteile in %	Baugenehmigungen Jan - Aug 2013 Anteile in %	In %*
Wohngebäude mit 1 Wohnung	45,6	43,7	41,0	+1,2
Wohngebäude mit 2 Wohnungen	9,2	8,9	9,3	+14,0
Wohngebäude mit 3 und mehr Wohnungen	45,2	47,4	49,7	+24,0
Wohnungen gesamt	100,0	100,0	100,0	+12,7

Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\* Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

# Beheizungssysteme in neuen Wohnungen\*

2000 bis August 2013 – Anteile in %



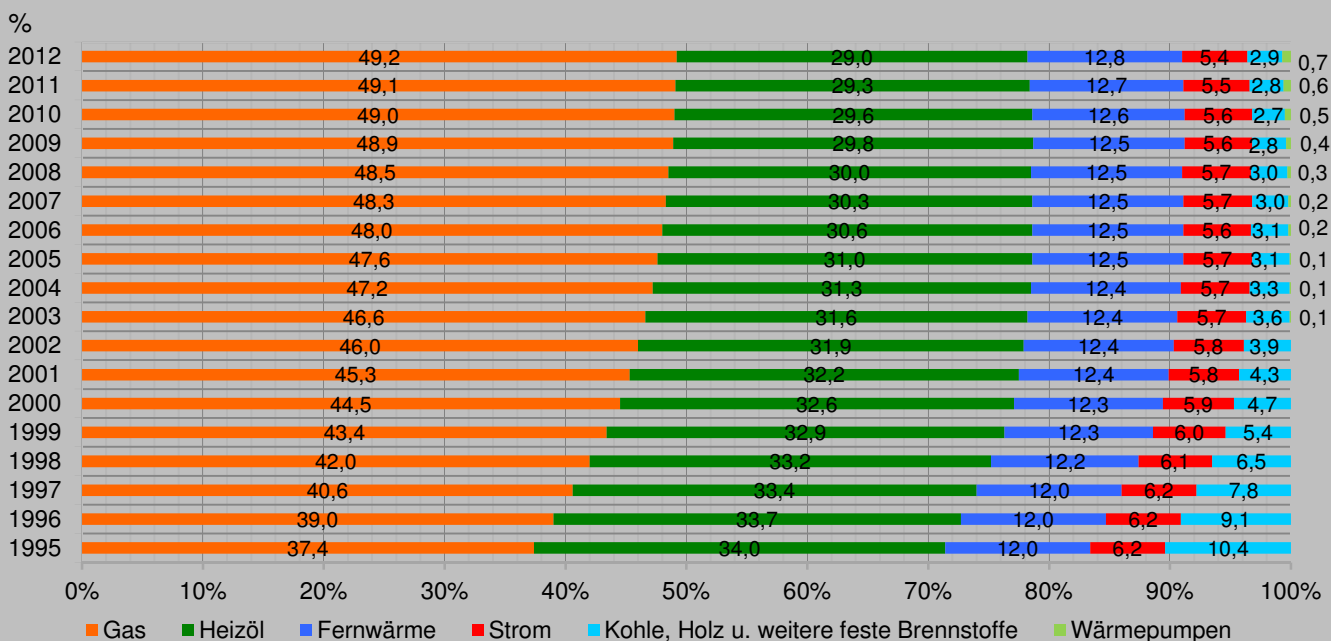
Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

\* Zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten, primäre Heizenergie

\*\* bis 2003 einschließlich Holz, Holzpellets

# Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2012 – Anteile in %



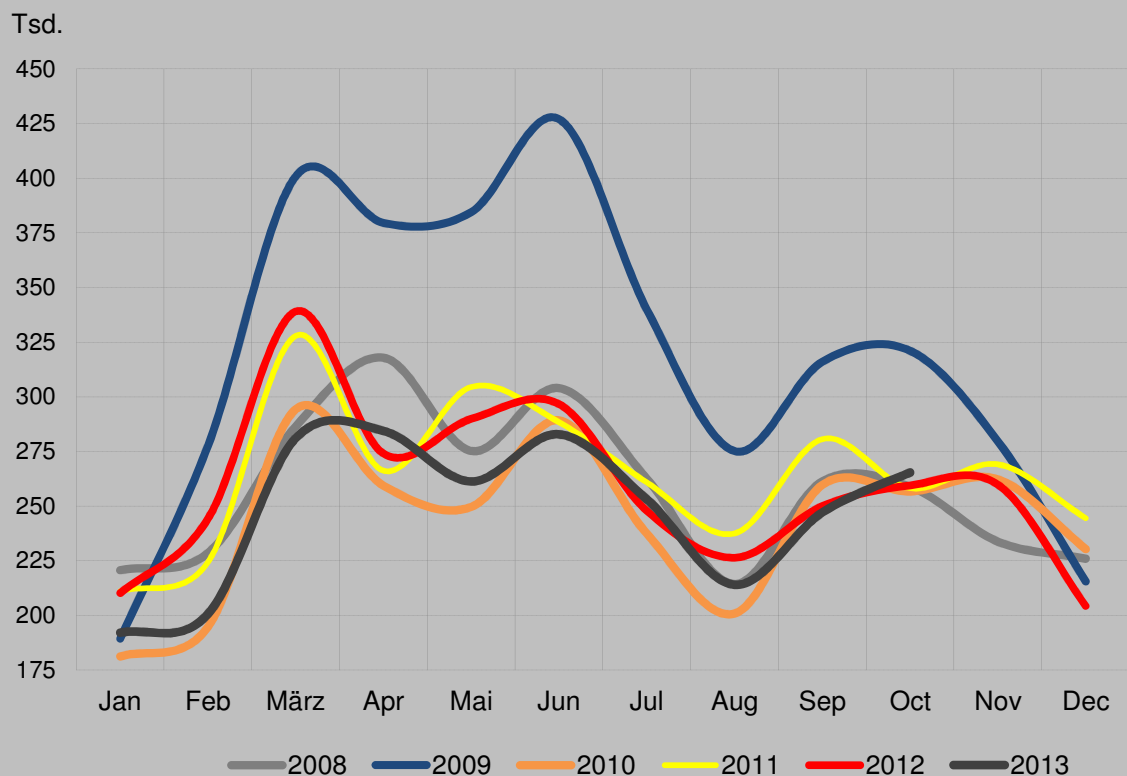
Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2012*
Gas	37,4	44,5	47,6	49,0	49,2
Heizöl	34,0	32,6	31,0	29,6	29,0
Fernwärme	12,0	12,3	12,5	12,6	12,8
Strom	6,2	5,9	5,7	6,1	5,4
Wärmepumpen	-	-	0,1	0,5	0,7
Kohle, Holz u. weitere feste Brennstoffe	10,4	4,7	3,1	2,7	2,9
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wohnungsbestand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

Quelle: BDEW

\*Stand: vorläufig

# Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2008 bis Oktober 2013 – Angabe in Tausend



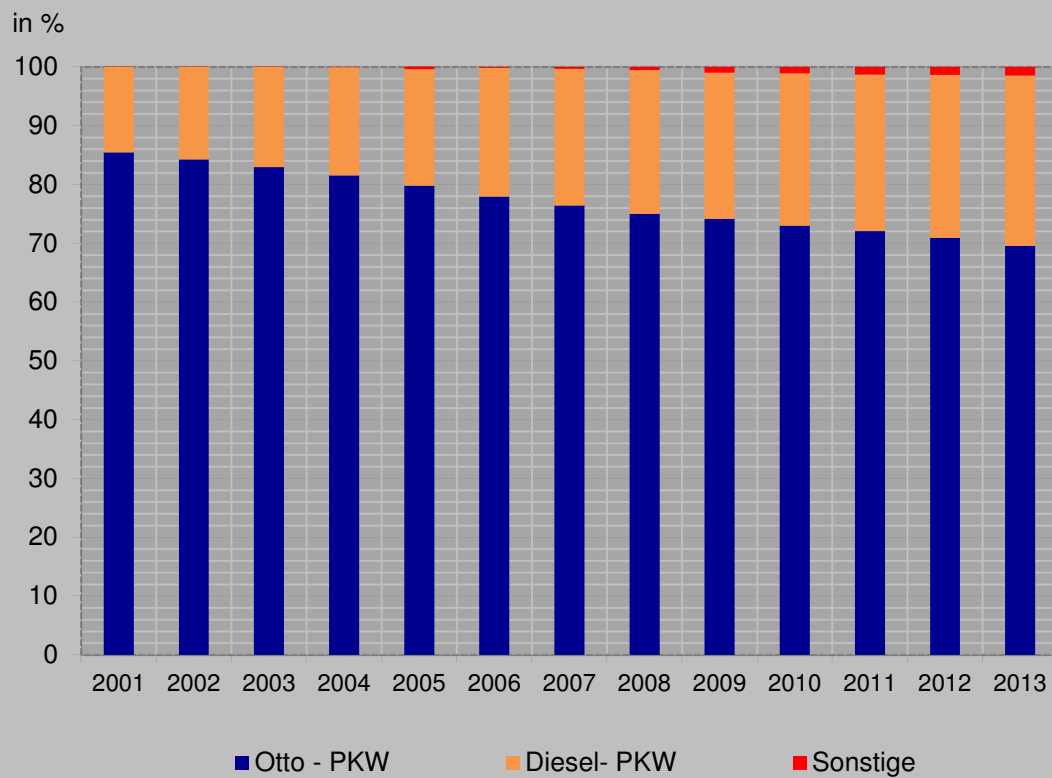
PKW-Zulassungen 2013  
In Tausend

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	192	201	281	284	261	283	253	214	247	265			2.482
Diesel	86	97	130	132	125	131	119	100	117	129			1.166
Anteil Diesel in %	45,0	48,4	46,3	46,2	47,8	46,2	47,0	46,6	47,4	48,4			47,0

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 – September 2013 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

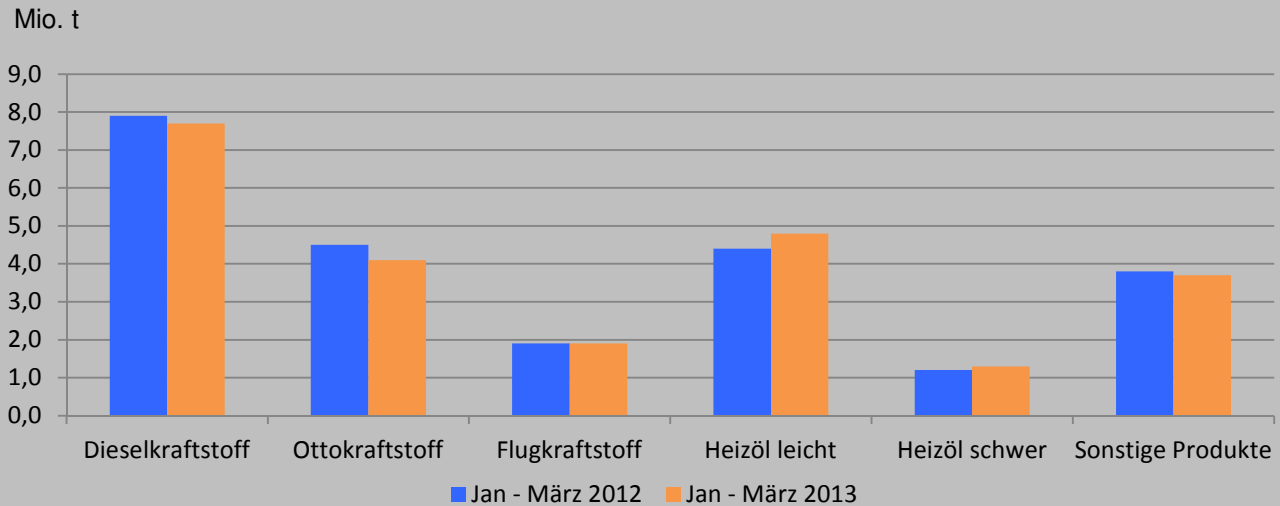
Aufkommen in Mio. t	Jan – Sep 2012	Jan – Sep 2013	Veränderung 12/13
Raffinerieerzeugung	77,8	76,4	-1,9%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	69,9	68,8	-1,6%
- Produktenverarbeitung	7,9	7,6	-4,1%
Raffinerie-Kapazität	77,4	78,2	
Raffinerie-Auslastung	90,3%	88,0%	
Außenhandel (Saldo)	9,4	12,2	
- Importe	23,5	26,1	11,2%
- Exporte	14,1	13,9	-1,1%
Ausgleich (Saldo)	-8,5	-8,2	
Summe ( Mio. t OE)	78,7	80,4	2,3%

Quelle: MWV, Stand: 21.10.2013



# Mineralöl – Absatz

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

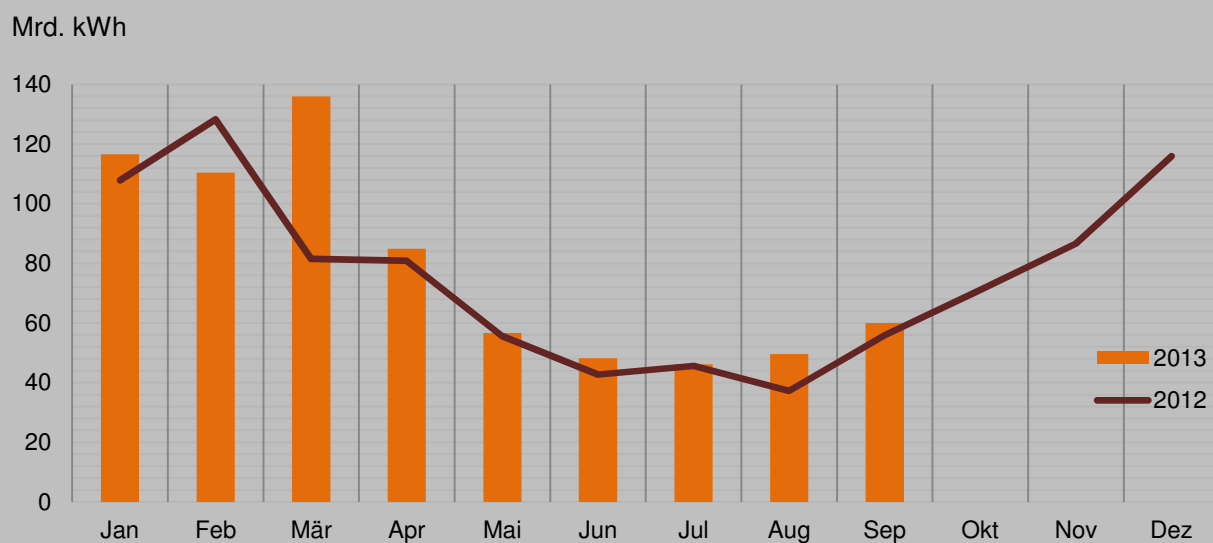


Absatz	Jan – Sep 2012	Jan – Sep 2013	Veränderung 12/13
Ottokraftstoff	13,9	13,8	-1,0%
Dieselmotorkraftstoff	25,2	25,4	0,6%
Flugmotorkraftstoff	6,6	6,4	-3,2%
Leichtes Heizöl	12,9	14,6	13,0%
Schweres Heizöl	3,7	3,6	-2,6%
Rohbenzin	11,7	12,3	5,0%
Flüssiggas	2,5	2,7	7,0%
Schmierstoffe	0,8	0,8	4,7%
Sonstige Produkte	3,9	3,7	-5,1%
Recycling (abzüglich)	-4,6	-4,6	-0,1%
Bio-Kraftst. (abzüglich)	-2,6	-2,5	-5,4%
<b>Summe Produkte</b>	<b>74,0</b>	<b>76,2</b>	<b>2,9%</b>
Eigenverbrauch/Verluste	4,6	4,4	-2,2%
<b>Summe</b>			
Mio. Tonnen OE	78,7	80,4	2,3%
Mio. Tonnen SKE	114,8	117,4	2,3%

Quelle: MWV, Stand: 21.10.2013

# Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

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



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	786,0	143,9	- 20,6	708,6	+ 11,5%
Jan - Dez						

Quelle: BDEW, Stand: Oktober 2013

\*+ = Ausspeicherung

- = Einspeicherung

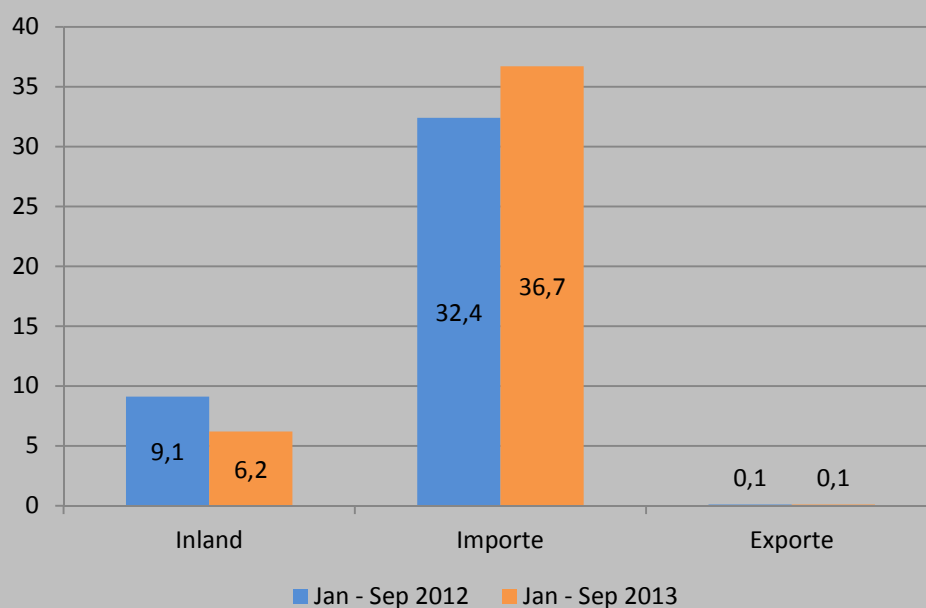
\*\* gegenüber Vorjahrszeitraum

# Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

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

## Aufkommen

Mio. t SKE



## Verbrauch Mio. t SKE

Jan – Sep 2012

Jan – Sep 2013

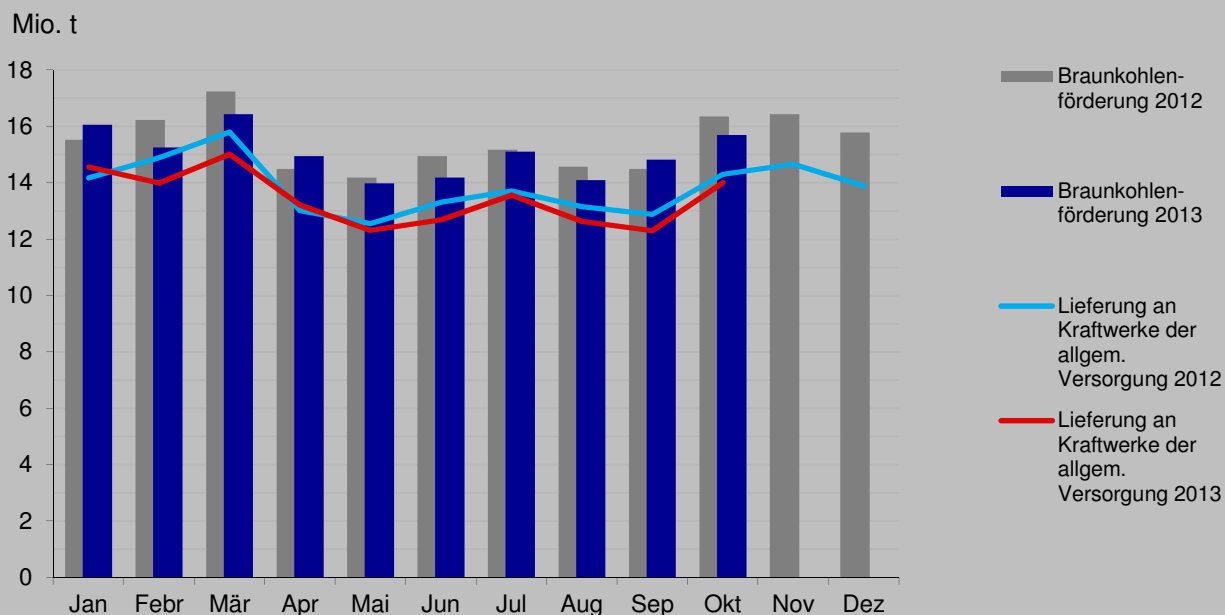
Veränderung in %

	Jan – Sep 2012	Jan – Sep 2013	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	28,2	30,5	8,2
Stahlindustrie	13,6	12,7	-6,6
Wärmemarkt	1,2	1,1	-8,3
<b>Gesamt</b>	<b>43,0</b>	<b>44,3</b>	<b>3,0</b>

Quelle: GVSt / VDKI

# Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

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

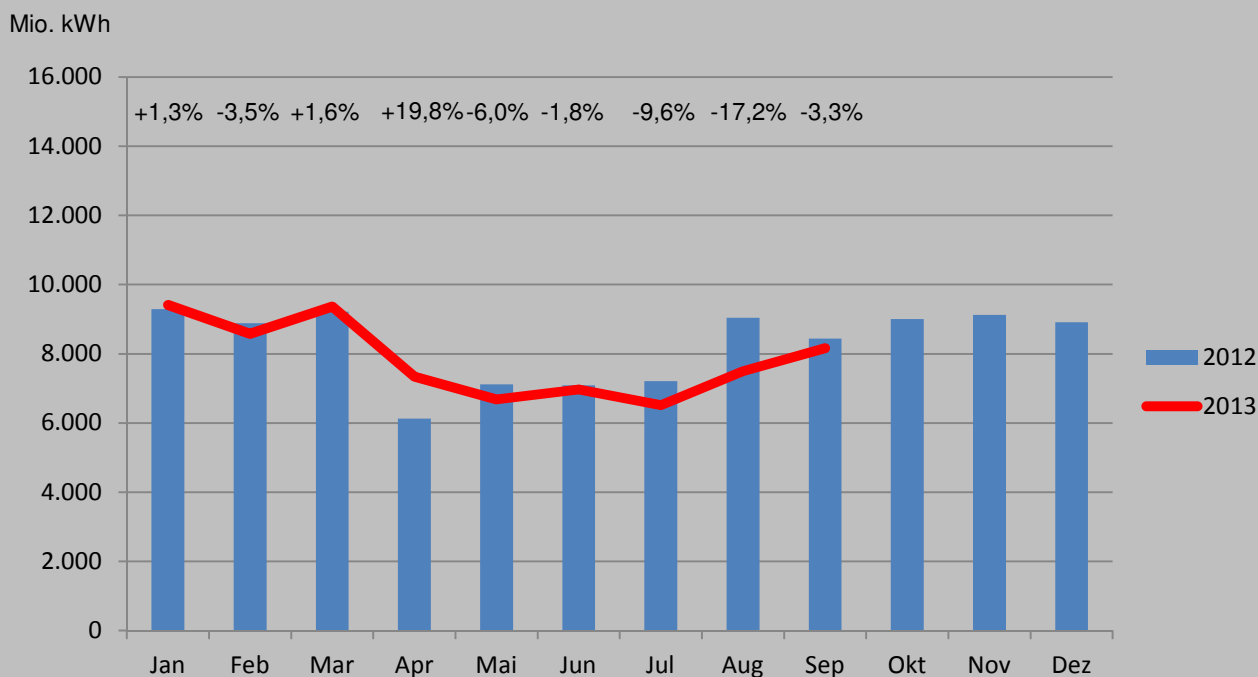


	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2012	15,5	16,2	17,2	14,5	14,2	14,9	15,2	14,6	14,5	16,3	16,4	15,8
Förderung 2013	16,1	15,3	16,4	14,9	14,0	14,2	15,1	14,1	14,8	15,7		
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2012												
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung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

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

# Kernenergie – Erzeugung

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

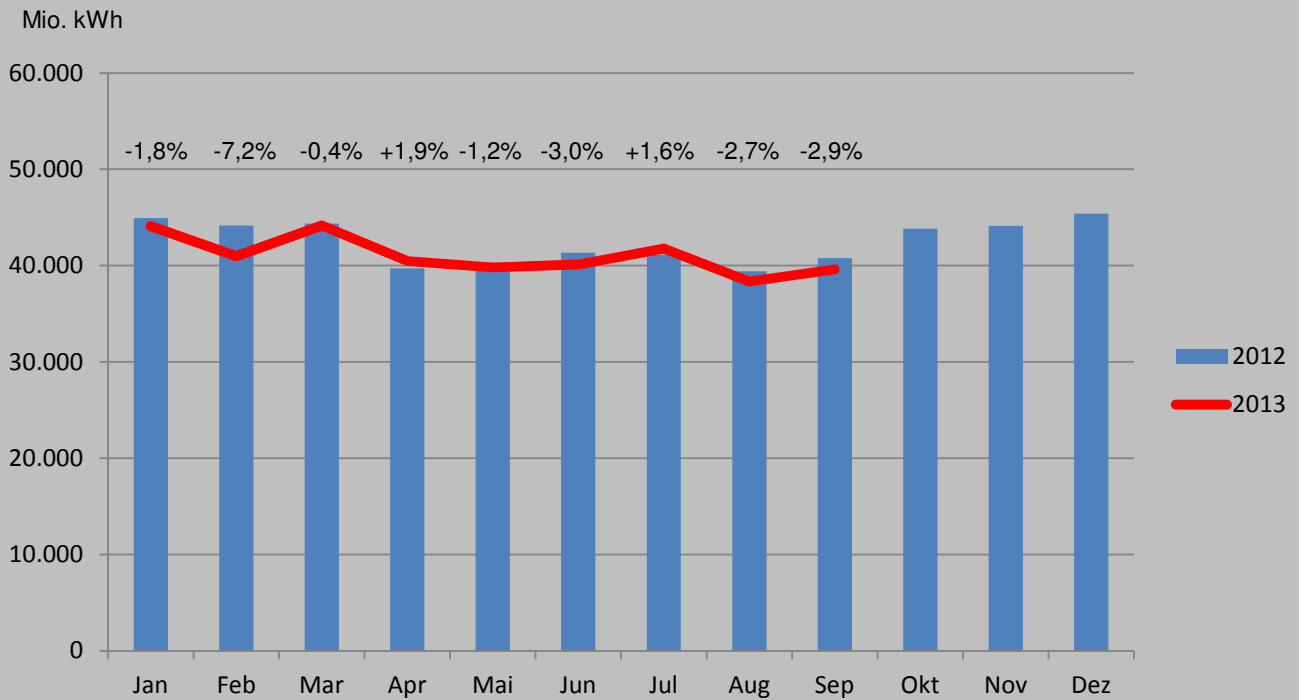


	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2008	12.976	13.004	13.899	12.275	11.967	10.729	10.908	12.763	12.059	12.018	12.628	13.494	148.720
2009	13.304	11.686	11.703	11.069	10.669	10.030	9.431	10.977	10.369	10.642	12.036	13.017	134.932
2010	13.232	11.627	12.318	10.688	11.252	9.625	11.424	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				70.518

Quelle: VGB

# Strom – Verbrauch

Januar – September 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	39.615			

Quelle: BDEW, Stand: November 2013

\* Teilerhebung, rund 95% der allgemeinen Versorgung

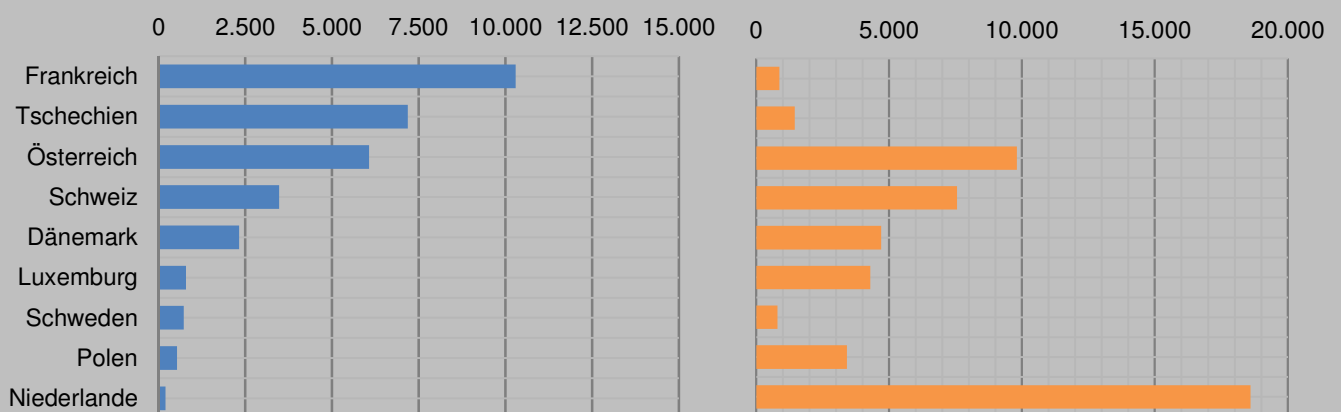
# Strom – Austausch mit dem Ausland

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

## Physikalische Stromflüsse

aus dem Ausland

in das Ausland



Land	Physikalische Stromflüsse aus dem Ausland	Veränderung [%]	Physikalische Stromflüsse in das Ausland	Veränderung [%]*	Saldo
Frankreich	10.291	(+ 2,5)	866	(+ 39,5)	+ 9.425
Tschechien	7.188	(+ 18,7)	1.443	( - 5,8)	+ 5.745
Österreich	6.063	(+ 31,5)	9.809	( - 10,2)	- 3.747
Schweiz	3.471	(+ 20,4)	7.554	( - 14,8)	- 4.082
Dänemark	2.321	( - 62,3)	4.704	(+ 553,4)	- 2.383
Luxemburg	792	( - 0,5)	4.294	(+ 1,0)	- 3.502
Schweden	722	( - 71,8)	797	(+ 333,2)	- 75
Polen	527	(+ 346,4)	3.405	( - 24,8)	- 2.878
Niederlande	198	( - 72,3)	18.593	(+ 14,9)	- 18.395
SUMME	31.573	( - 7,0)	51.466	(+ 7,6)	- 19.893

Quelle: BDEW

# Erneuerbare Energien – Erzeugung

Januar – September 2013 – in Petajoule (PJ)

	Primärenergie Jan - Sep 2012	Primärenergie Jan - Sep 2013	Veränderung zum Vorjahr
	in PJ	in PJ	in %
<b>Stromerzeugung</b>			
Wasserkraft	56,9	60,1	5,6
Windenergie	129,7	122,6	-5,5
Photovoltaik	84,7	89,2	5,3
Biomasse <sup>1</sup>	419,8	455,2	8,4
Geothermie	0,1	0,1	0,0
Summe	691,2	727,2	5,2
<b>Wärmeerzeugung</b>			
Biomasse <sup>2</sup>	357,8	403,1	12,7
Solarthermie	18,1	18,3	1,1
Geothermie	19,0	21,2	11,6
Summe	394,9	442,6	12,1
<b>Kraftstoff</b>			
Biodiesel	68,7	58,2	-15,3
Pflanzenöl	0,7	0,0	-97,4
Bioethanol	24,9	23,6	-5,2
Biomethan	0,9	0,9	0,0
Summe	95,2	82,7	-13,1

Quelle: AGEB/ AGEE-Stat

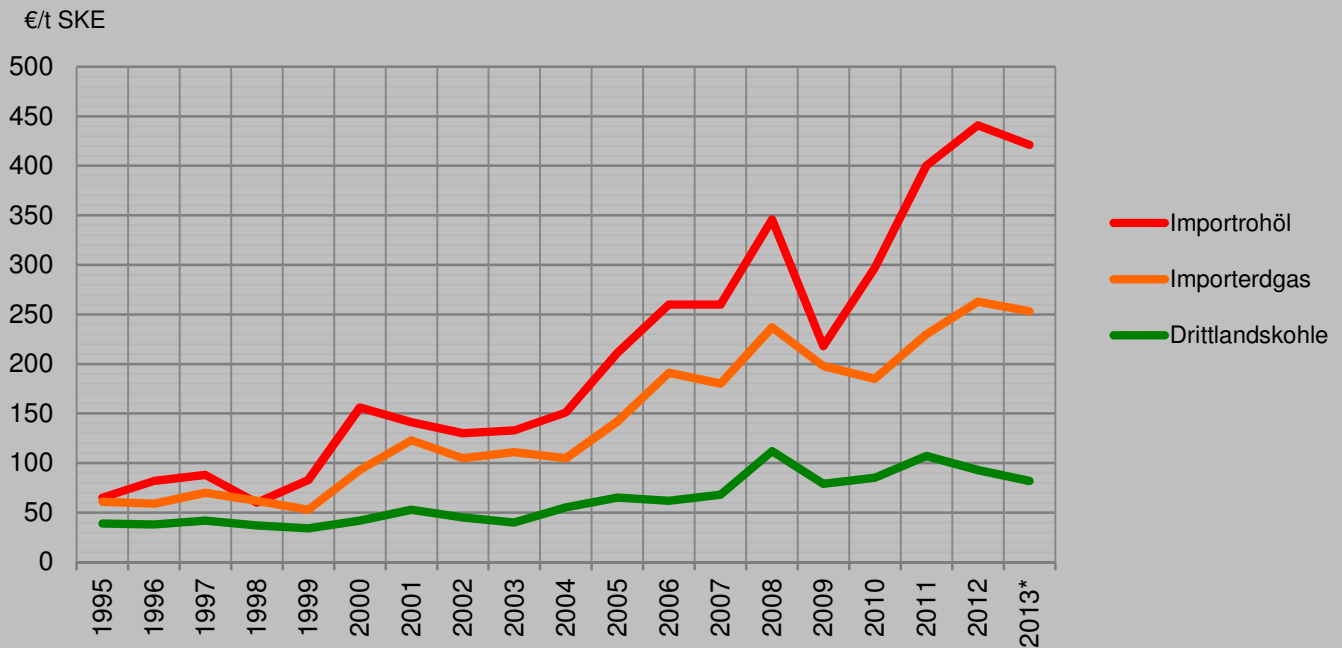
Stand: vorläufig

- 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.



# Preise – Ausgewählte Importenergieträger

Jahresdurchschnitte in €/ t Steinkohleeinheit (SKE)

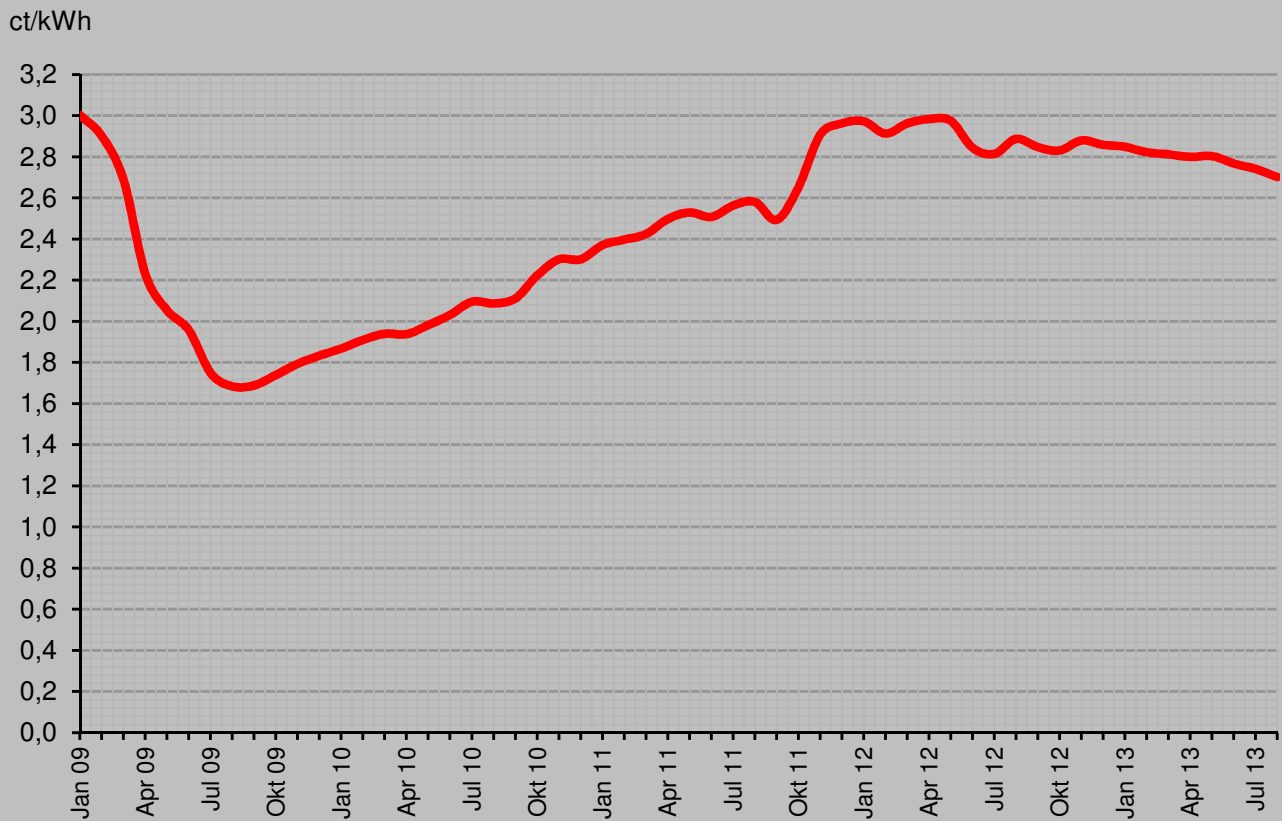


Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, Statistisches Bundesamt

\* Angaben bis einschl. August 2013, vorläufig

# Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

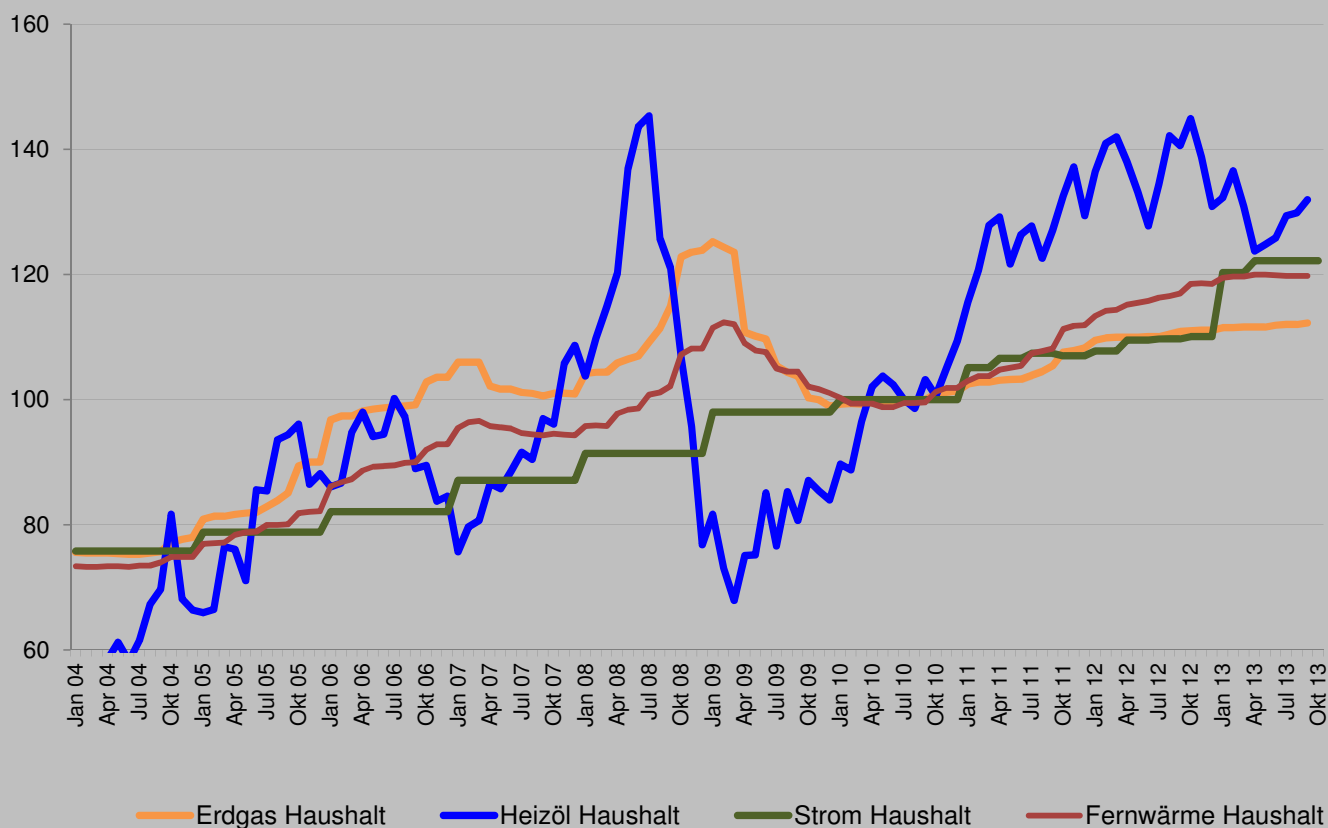
Monatliche Entwicklung seit 2009 – in Cent/kWh



Quelle: BAFA / BDEW

# Preise – Entwicklung für Haushalte

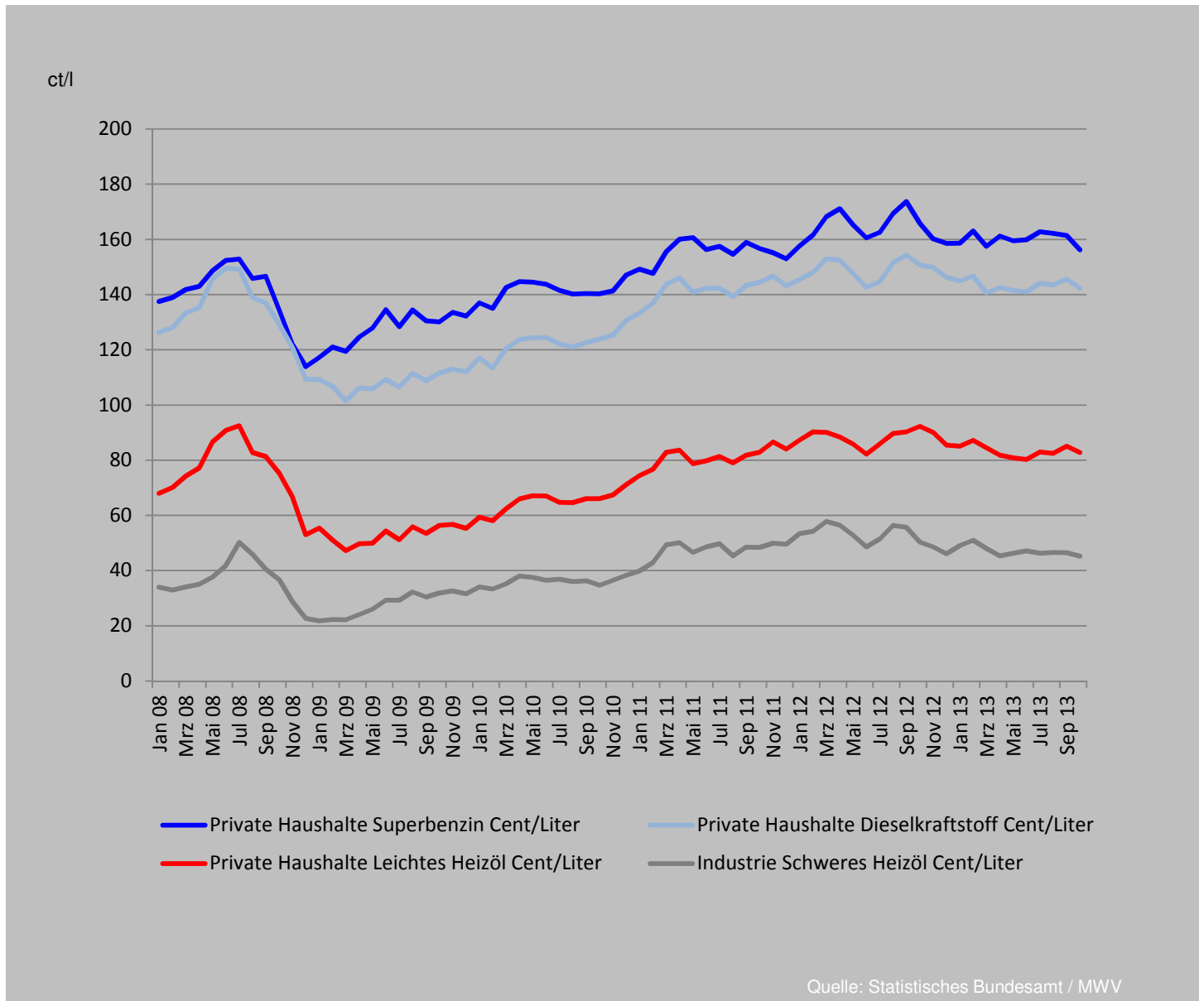
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2004  
Basisjahr 2010 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

# Preise – Öl für Haushalte und Industrie

Superbenzin, Dieseldieselkraftstoff und leichtes Heizöl (Haushalte) / Schweres Heizöl (Industrie)



# 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)