

# Energieverbrauch in Deutschland

## Daten für das 1. Halbjahr 2015

## 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. Strom – Bruttoerzeugung
  
- 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. August 2015

# Überblick

Januar – Juni 2015

Die gegenüber dem außergewöhnlich milden Vorjahr deutlich kühlere Witterung sorgt für einen spürbaren Anstieg beim Energieverbrauch in Deutschland. In den ersten sechs Monaten des laufenden Jahres lag der Verbrauch nach ersten Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) knapp 3 Prozent über dem Vorjahreszeitraum. Die AG Energiebilanzen geht davon aus, dass der konjunkturelle Einfluss auf den Energieverbrauch insgesamt niedrig war, da sich der Verbrauch nach rechnerischer Bereinigung des Temperatureinflusses kaum verändert hat. Insgesamt erreichte der Energieverbrauch in der ersten Jahreshälfte 2015 eine Höhe von 6.720 Petajoule (PJ) beziehungsweise 229,3 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE). Ohne den verbrauchssteigernden Einfluss der Witterung dürften nach Einschätzung der AG Energiebilanzen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im ersten Halbjahr sogar leicht gesunken sein.

Der Mineralölverbrauch lag im 1. Halbjahr nur geringfügig über dem Vorjahreszeitraum. Während die Nachfrage nach Otto- und Flugkraftstoff jeweils um etwa 2 Prozent sank, gab es beim Dieselmotorkraftstoff ein Plus von einem Prozent. Der Absatz von leichtem Heizöl und Rohbenzin stagnierte.

Der Erdgasverbrauch verzeichnete ein Plus von knapp 14 Prozent. Hauptursache des Verbrauchsanstiegs war die im Vergleich zum ersten Halbjahr des Vorjahres kühlere Witterung. Erhöht haben sich sowohl der Einsatz von Erdgas zur Wärmeerzeugung wie auch der in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen.

Der Verbrauch an Steinkohle sank um 3 Prozent. Infolge des weiteren Zubaus von Windkraftanlagen sowie günstigen Windverhältnissen wurde die Stromerzeugung aus Steinkohle gegenüber dem Vorjahreszeitraum um fast 4 Prozent eingeschränkt. In der inländischen Stahlindustrie kam es infolge höherer Importe von Stahl zu einem Rückgang des Koks- und Kohlenbedarfs um rund ein Prozent.

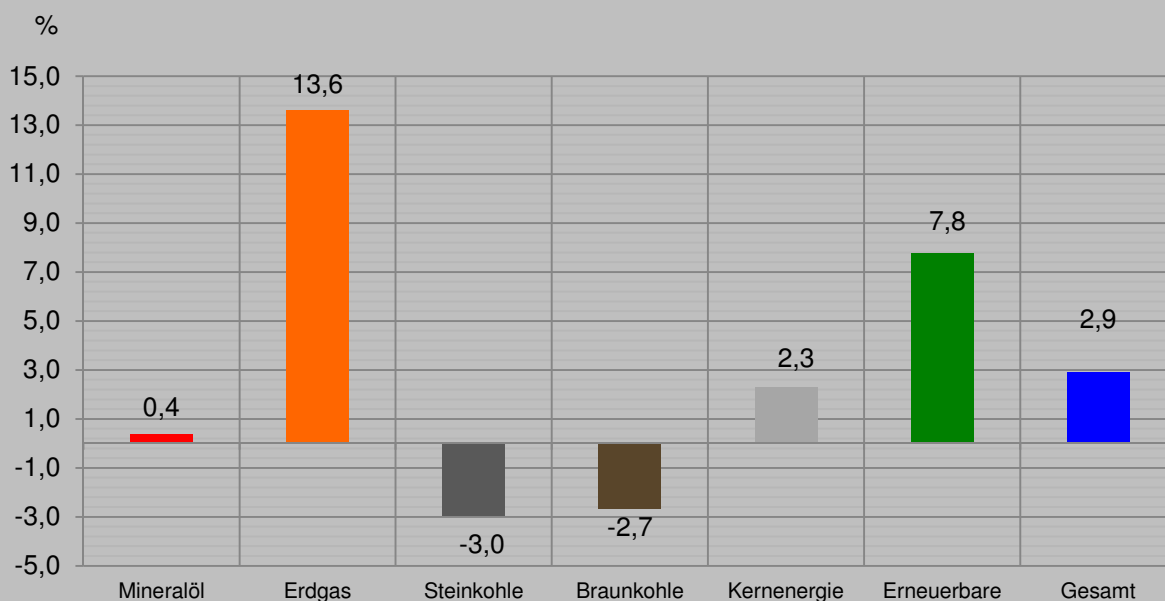
Der Verbrauch an Braunkohle verringerte sich um knapp 3 Prozent. Die Stromerzeugung der inländischen Braunkohlenkraftwerke, die rund 90 Prozent der Gesamtförderung aufnehmen, sank in ähnlicher Größenordnung.

Bei der Kernenergie gab es ein leichtes Plus von 2,3 Prozent.

Die erneuerbaren Energien erhöhten ihren Beitrag um knapp 8 Prozent. Die Entwicklung bei den einzelnen Energieträgern spiegelt die starke Abhängigkeit von den jeweiligen Witterungsverhältnissen wider. Die Stromerzeugung aus Wasserkraft profitierte von hohen Niederschlägen und konnte ihren Beitrag um ein knappes Fünftel steigern. Außergewöhnlich gute Windverhältnisse sorgten für eine Steigerung der Windstromerzeugung an Land und auf See um 40 Prozent. Der Beitrag der Solarenergie (Photovoltaik und Solarthermie) lag dagegen stabil auf dem Niveau des Vorjahreszeitraums.

# Primärenergieverbrauch

Januar - Juni 2015 – Veränderungen in %

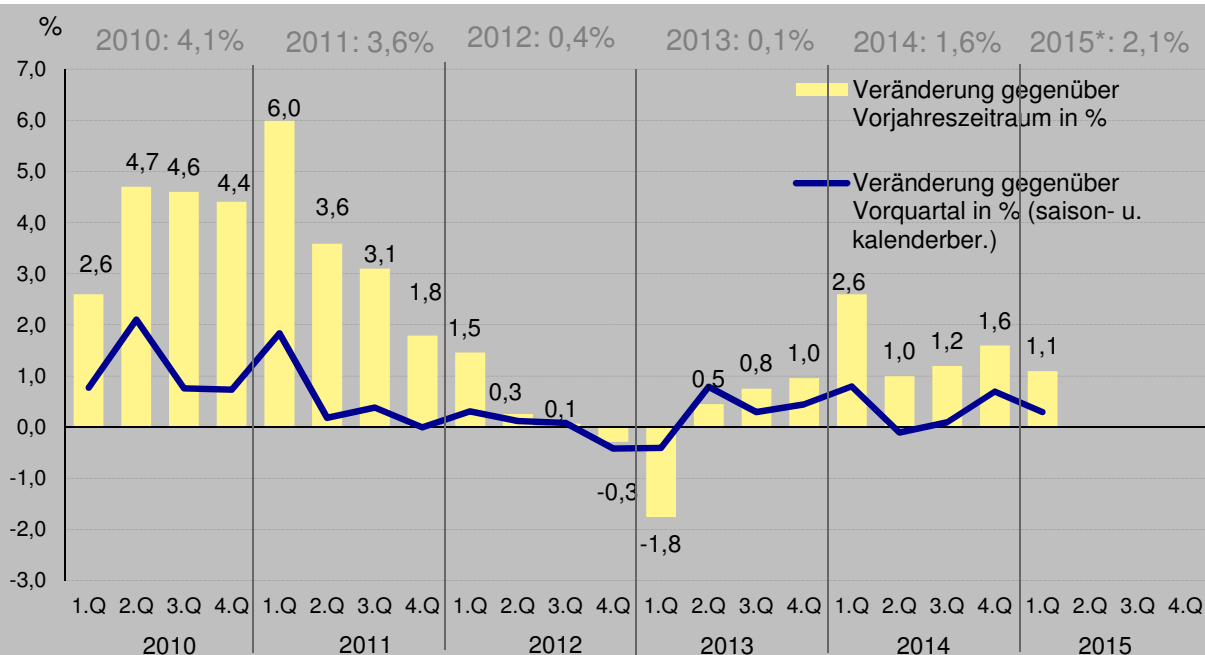


Energieträger	1. Halbjahr 2014		1. Halbjahr 2015		Veränderung in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	
Mineralöl	2.189	74,7	2.198	75,0	0,4
Erdgas	1.345	45,9	1.528	52,1	13,6
Steinkohle	876	29,9	850	29,0	-3,0
Braunkohle	783	26,7	762	26,0	-2,7
Kernenergie	518	17,7	530	18,1	2,3
Erneuerbare	773	26,4	833	28,4	7,8
Stromausgleichsbeitrag	-68	-2,3	-89	-3,0	..
Sonstige	114	3,9	108	3,7	-5,3
<b>Gesamt</b>	<b>6.530</b>	<b>222,9</b>	<b>6.720</b>	<b>229,3</b>	<b>2,9</b>

Quelle: AGEb, Stand: 08/2015

# Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet - Angaben in %



Indizes der Produktion ausgewählter Branchen (2010=100)	2014				2015				%**
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	107,7	108,4	109,9	111,4	107,9				0,2%
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	97,3	94,7	97,5	94,5	96,9				-0,3%
Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	99,8	97,4	99,4	95,5	101,1				1,3%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	103,5	97,7	96,4	91,7	103,0				-0,5%
Herstellung von chemischen Grundstoffen	99,2	93,9	92,3	91,2	96,9				-2,3%
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	107,5	107,8	107,1	100,4	106,5				-0,9%
Glasgewinnung, Herst. v. Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	93,8	110,7	113,3	102,6	91,3				-2,6%
Metallerzeugung und -bearbeitung	106,4	105,0	101,4	99,2	105,1				-1,2%
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	100,6	99,9	93,1	94,7	99,3				-1,3%
Herstellung von Metallerzeugnissen	112,0	114,2	116,0	114,6	112,2				0,2%
Maschinenbau	107,2	111,1	115,7	124,5	107,6				0,3%

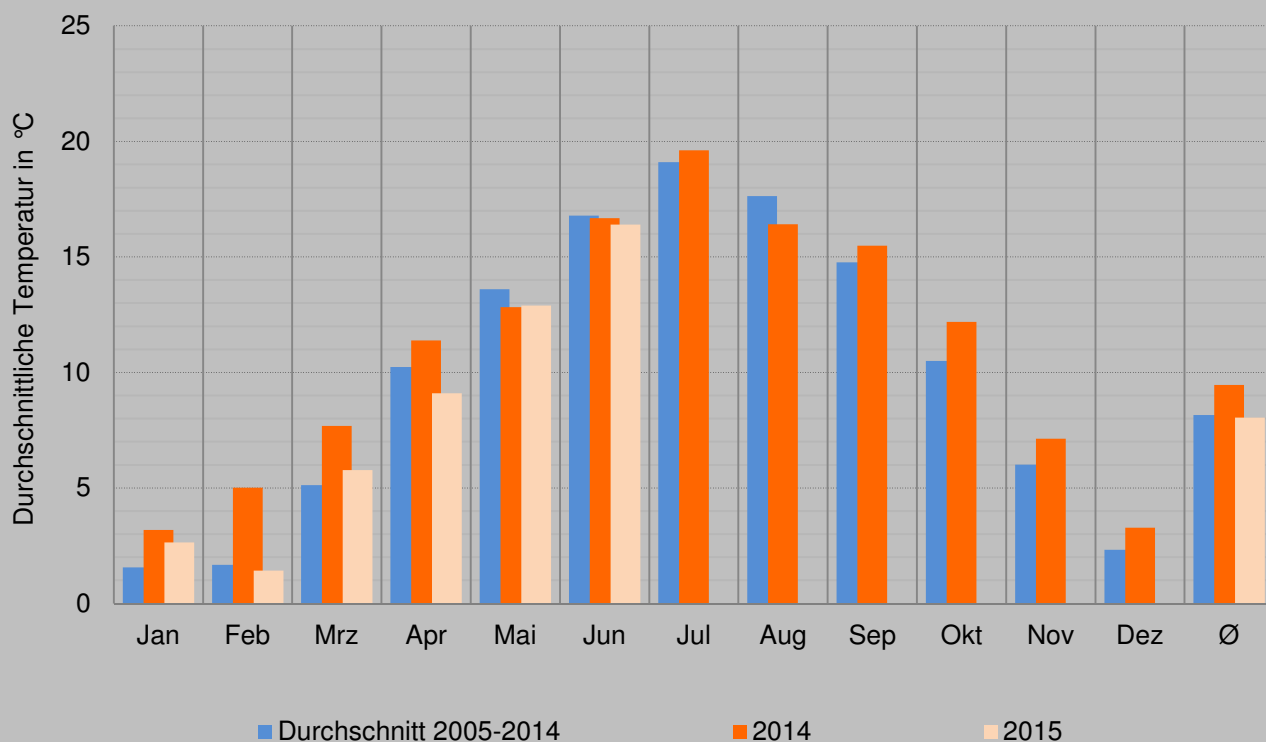
Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\*Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2015

\*\*Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

# Temperaturverlauf

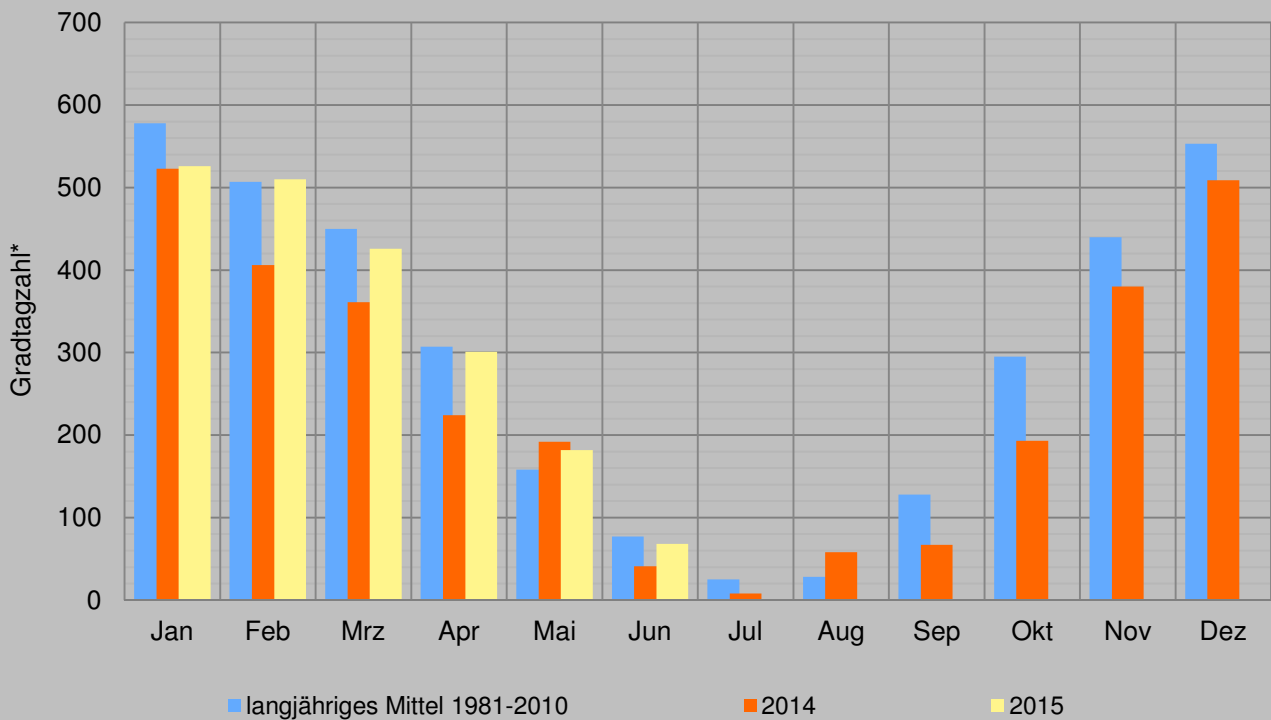
Durchschnittliche Temperatur in °C



Quelle: DWD / BDEW

Als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2014  
Auswertung von 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

# Gradtage



Januar - Juni kumuliert:

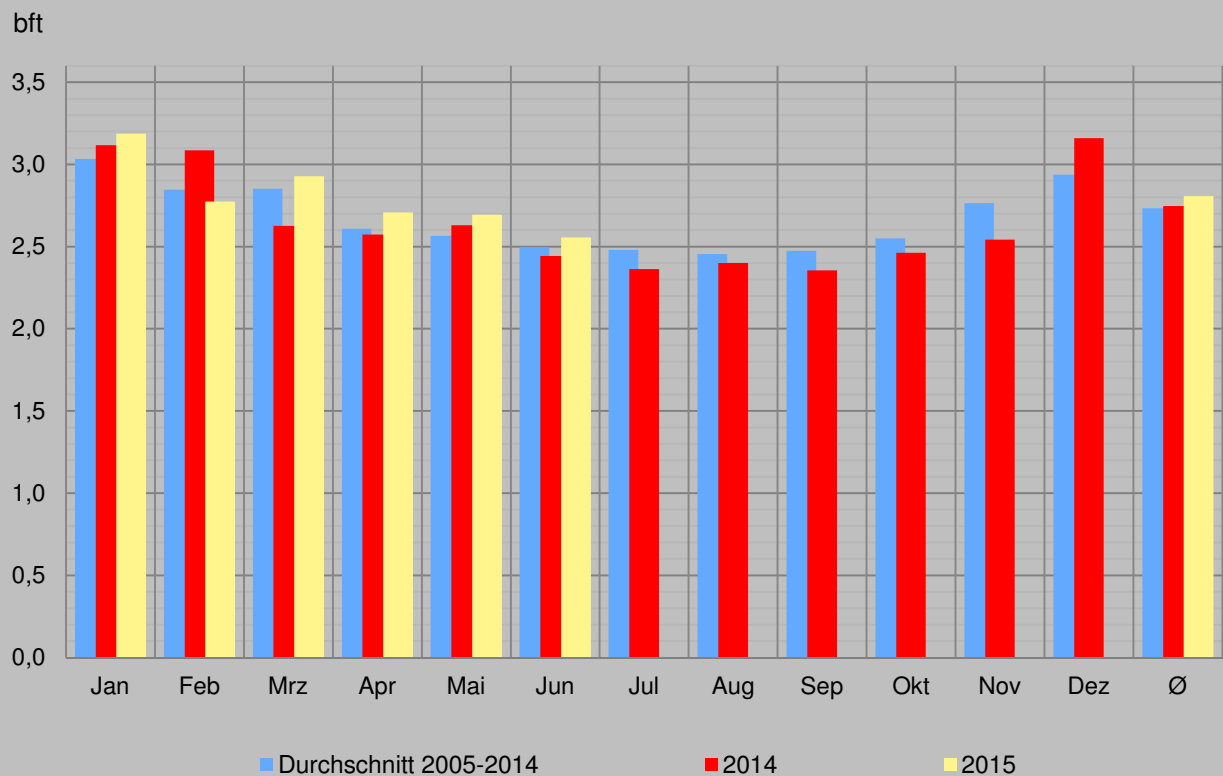
Langjähriges Mittel 1981- 2010:	2.077
2014:	1.747
2015:	2.013

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)



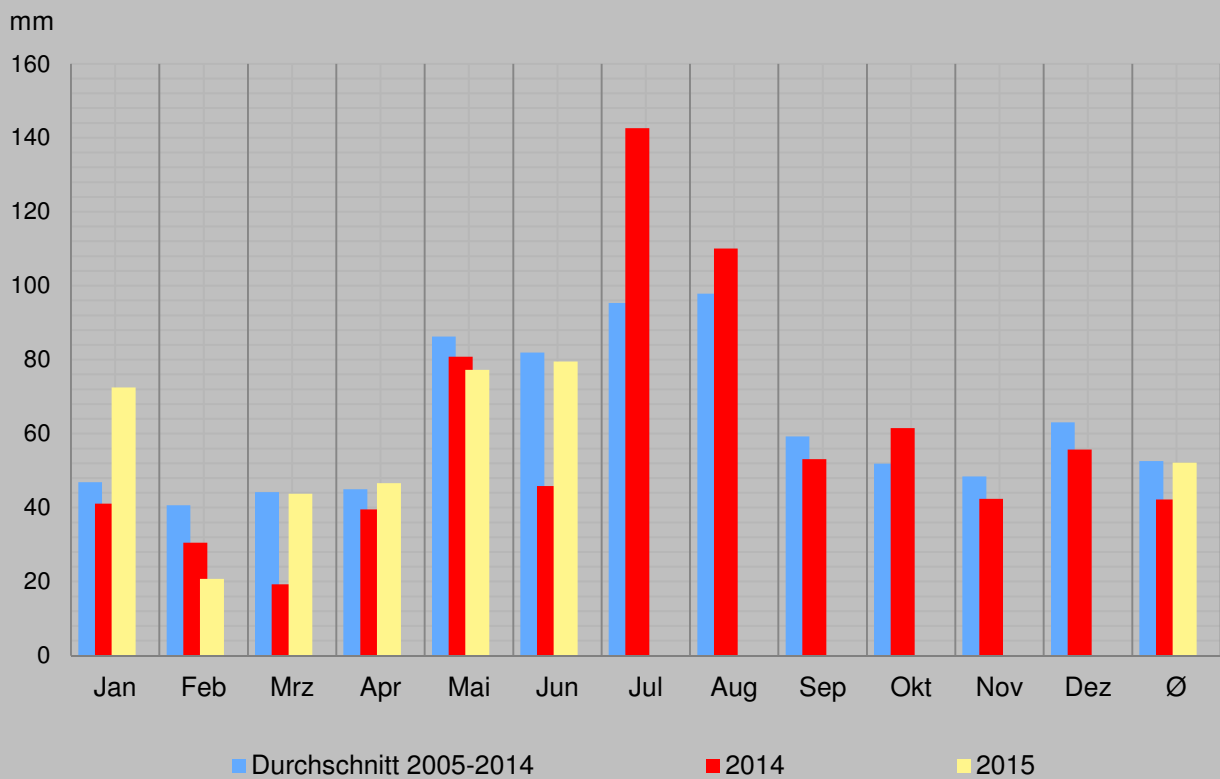
Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Windenergieanlagen in Deutschland zum 31.12.2013



# Niederschlag

Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm)

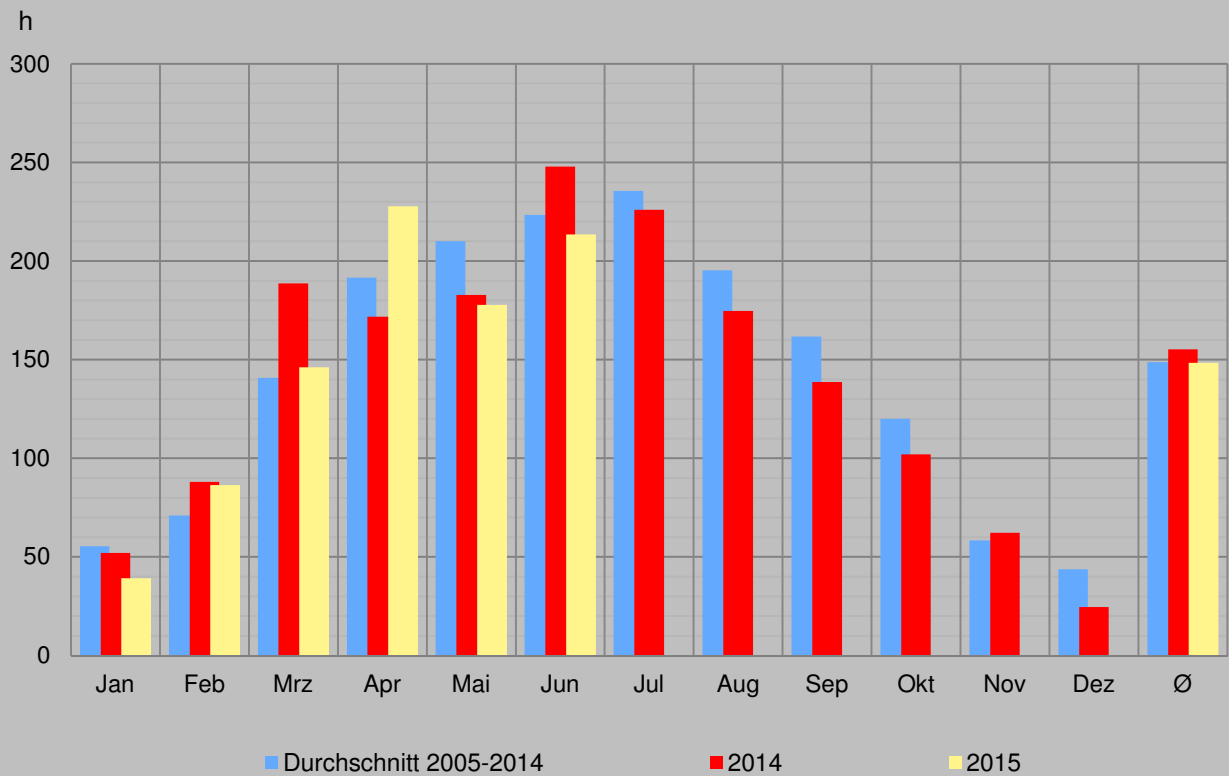


Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Wasserkraftanlagen in Deutschland 2013

# Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



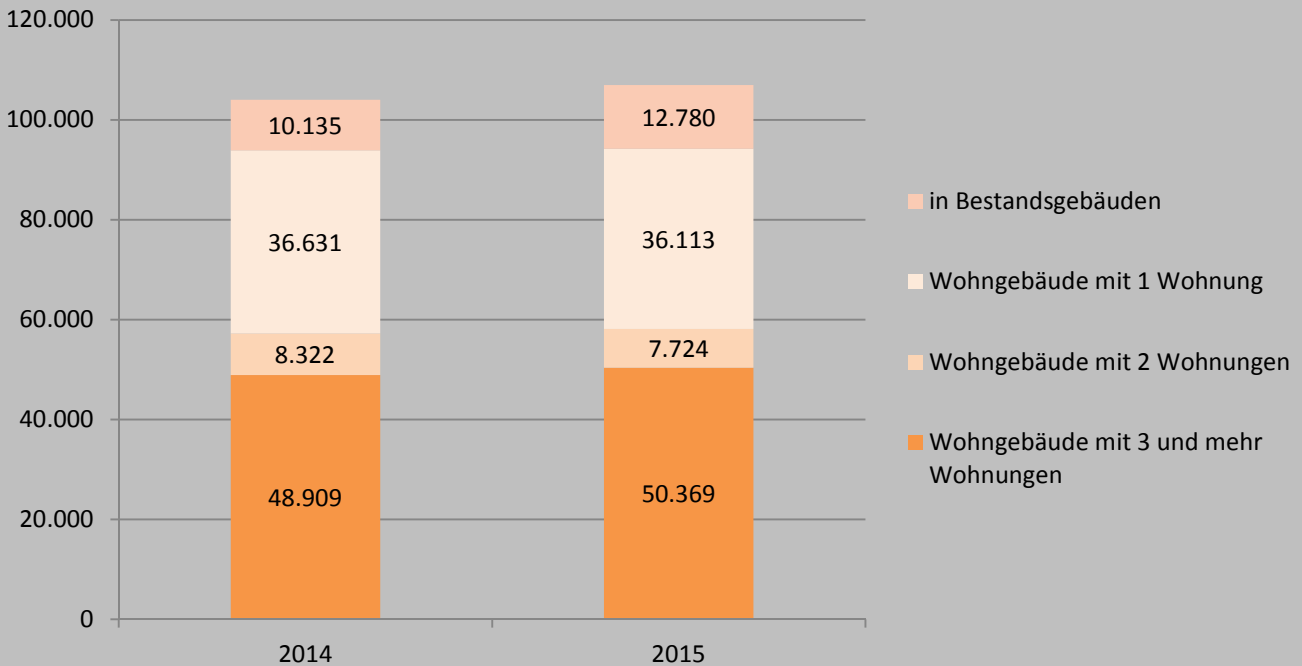
Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung von PV-Anlagen in Deutschland zum 31.12.2013

# Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar – Mai 2015

Genehmigte Wohnungen



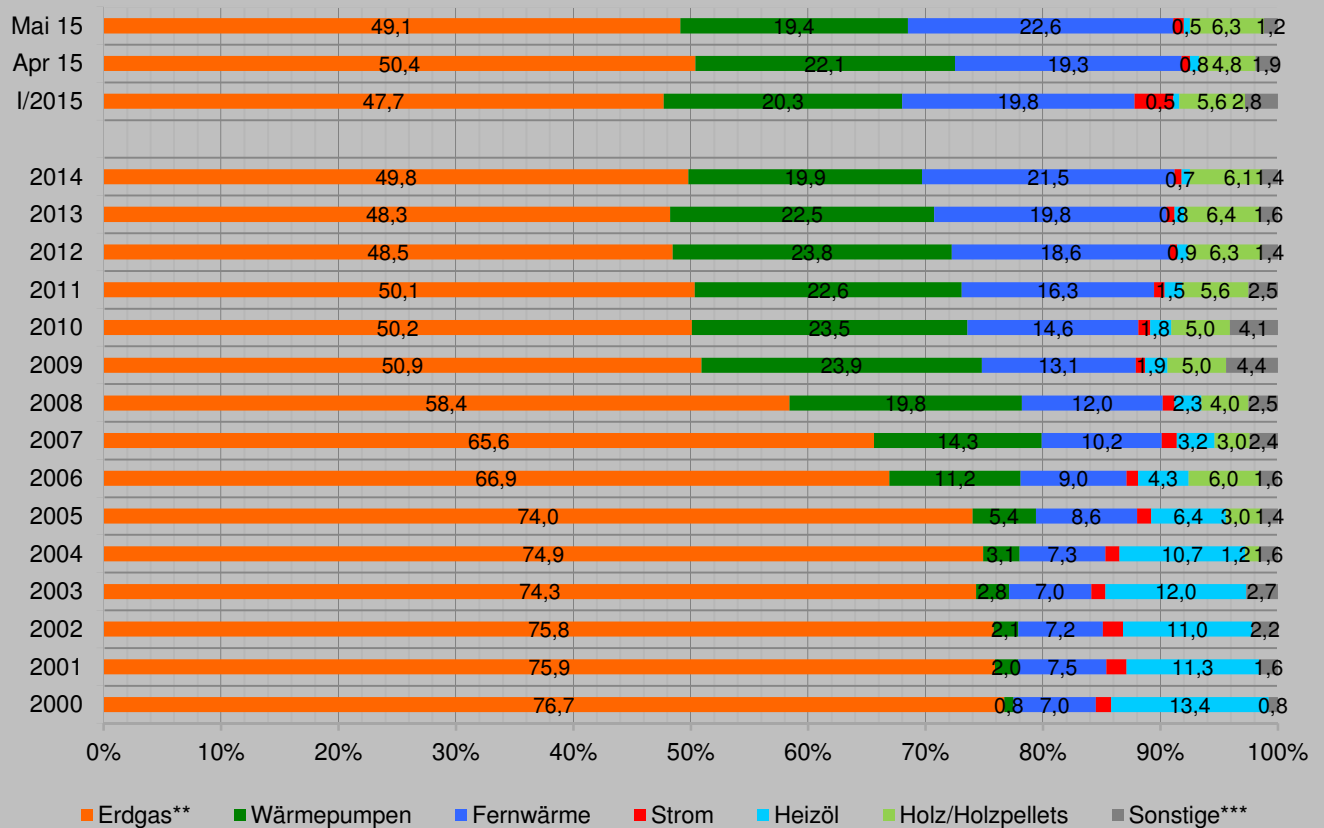
	Baugenehmigungen Jan – Mai 2014		Baugenehmigungen Jan – Mai 2015	
	Anteile in %		Anteile in %	
Wohngebäude mit 1 Wohnung	35,2	33,8	-1,4	
Wohngebäude mit 2 Wohnungen	8,0	7,2	-7,2	
Wohngebäude mit 3 und mehr Wohnungen	47,0	47,1	+3,0	
in bestehenden Gebäuden	9,7	11,9	+26,1	
Wohnungen gesamt	100,0	100,0	+2,9	

Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\* Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

# Beheizungssysteme in neuen Wohnungen\*

2000 bis Mai 2015– Anteile in %



Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

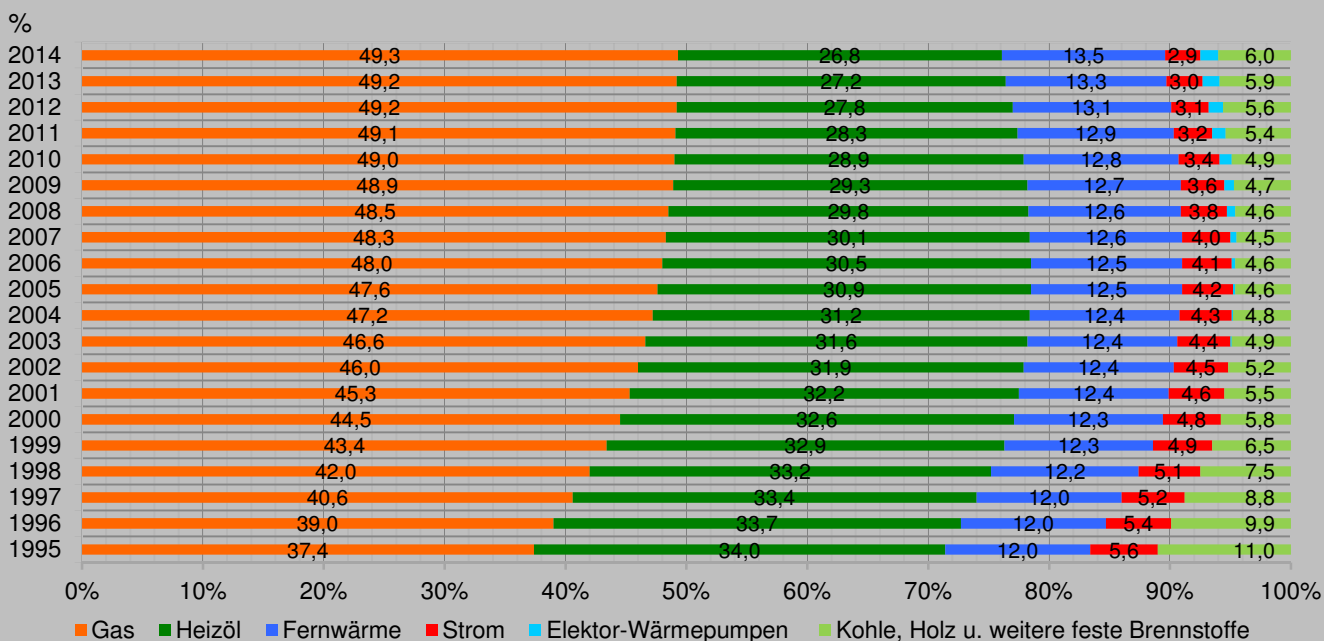
\* Zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten, primäre Heizenergie

\*\* einschl. Bioerdgas

\*\*\* bis 2003 einschl. Holz/Holzpellets

# Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes\*

1995 bis 2014 – Anteile in %



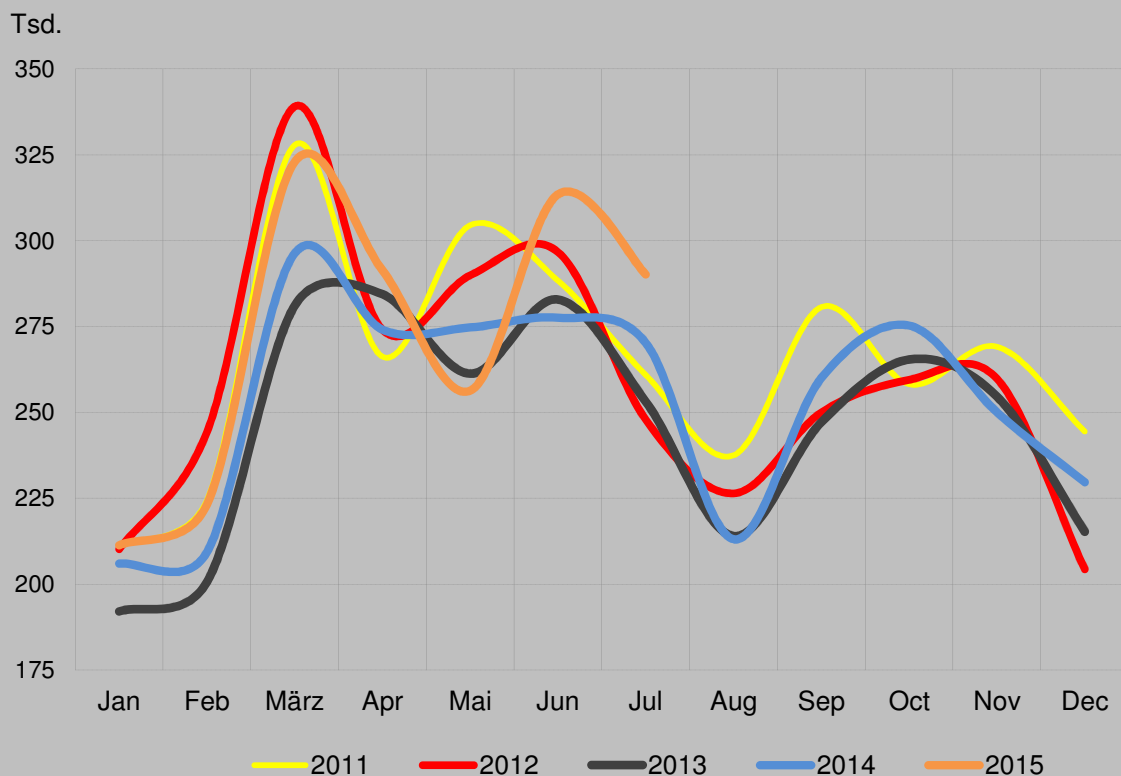
Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2014*
Gas**	37,4	44,5	47,6	49,0	49,3
Heizöl	34,0	32,6	30,9	28,9	26,8
Fernwärme	12,0	12,3	12,5	12,8	13,5
Strom	6,2	4,8	4,2	3,4	2,9
Wärmepumpen	-	-	0,2	1,0	1,5
Sonstige***	10,4	5,8	4,6	4,9	6,0
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wohnungsbestand (in Mio.)	35,3	36,9	37,8	38,3	38,4

Quelle: BDEW, Stand: 2/2015

\*Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden  
 \*\* einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas  
 \*\*\* Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

# Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2011 bis Juli 2015 – Angabe in Tausend



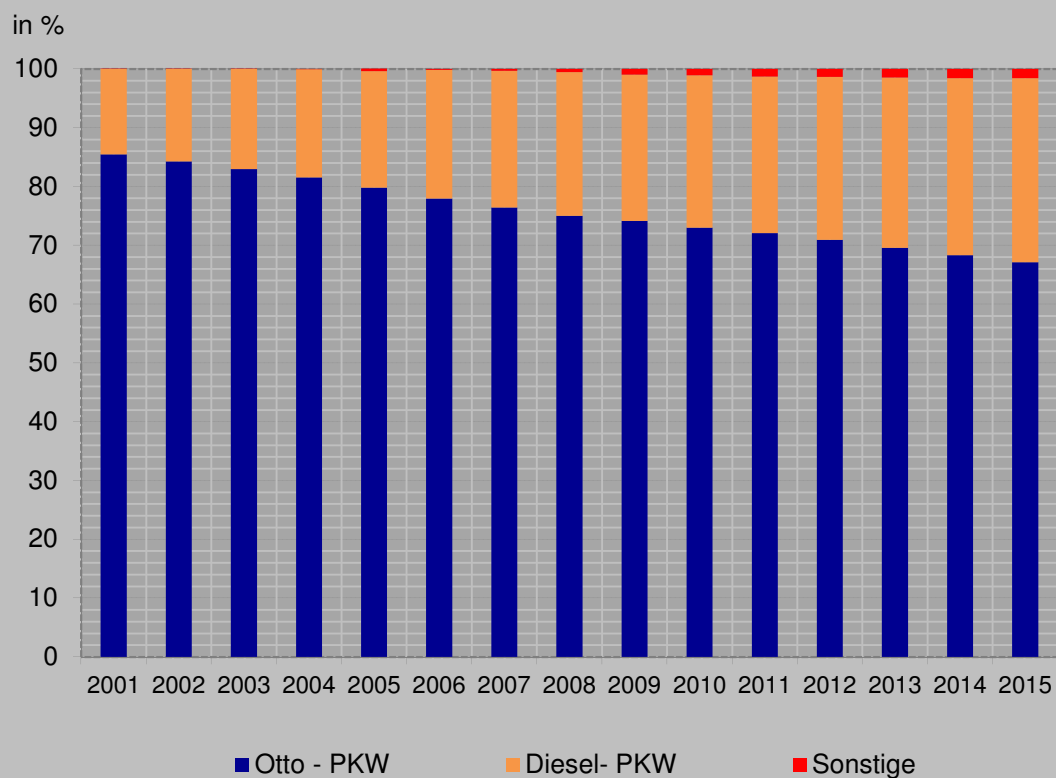
PKW-Zulassungen 2015  
In Tausend

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	211	223	323	291	256	314	290						1.909
Diesel	107	109	151	141	123	149	142						920
Anteil Diesel in %	50,6	49,6	48,4	48,4	48,3	48,1	48,2						48,2

Quelle: KBA

# Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %



Quelle: KBA / MWV

PKW-Gesamtbestand zum 01.01.2015: 44,403 Millionen

# Mineralöl – Aufkommen

Januar – Juni 2015 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

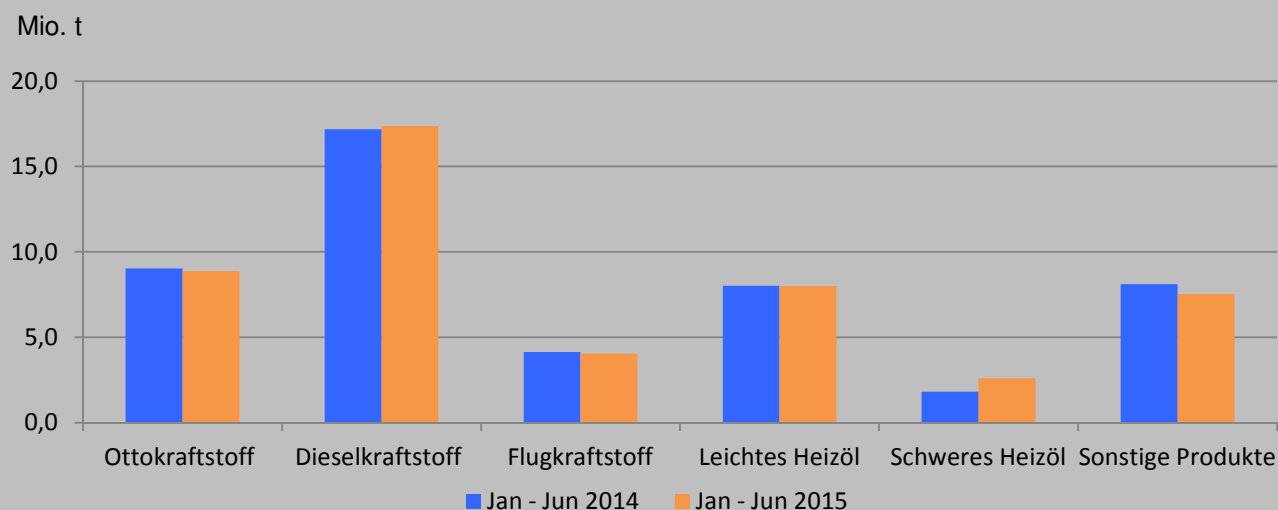
Aufkommen in Mio. t	Jan – Jun 2014	Jan – Jun 2015	Veränderung 14/15
Raffinerieerzeugung	48,8	51,6	5,7%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	44,3	46,7	5,4%
- Produktenverarbeitung	4,5	4,9	8,2%
Raffinerie-Kapazität	50,9	51,3	
Raffinerie-Auslastung	87,0%	91,0%	
Außenhandel (Saldo)	7,3	6,7	
- Importe	17,4	17,0	-2,7%
- Exporte	10,1	10,3	1,8%
Ausgleich (Saldo)	-4,9	-6,9	
Summe ( Mio. t OE)	51,2	51,4	0,4%

Quelle: MWV, Stand: 24.07.2015



# Mineralöl – Absatz

Januar - Juni 2015 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

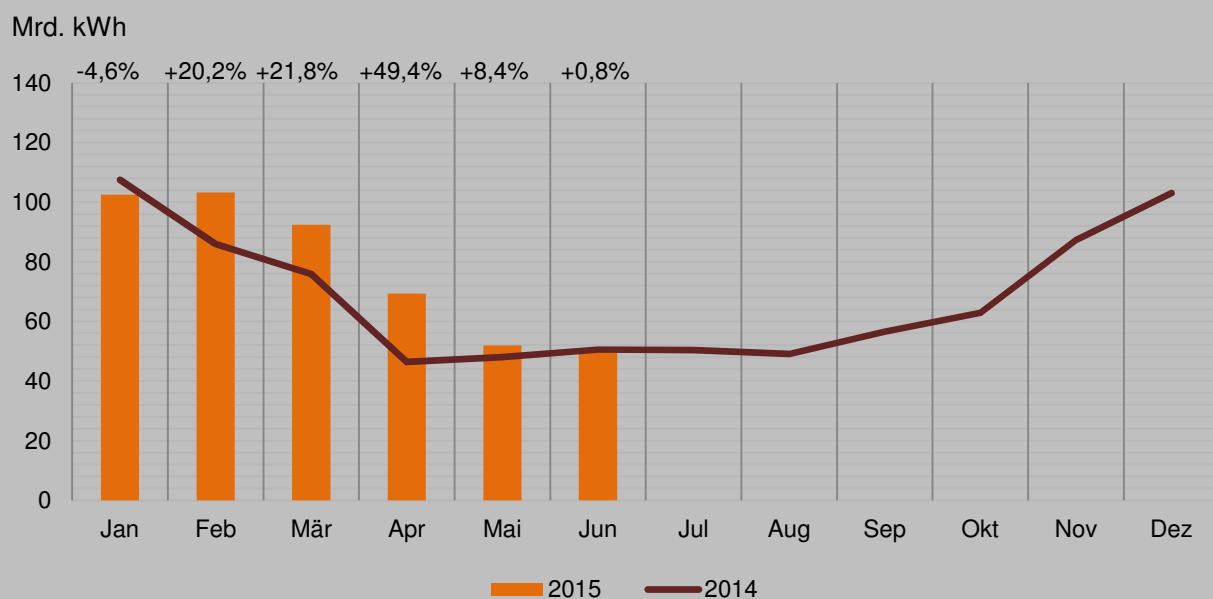


Absatz	Jan – Jun 2014	Jan – Jun 2015	Veränderung 14/15
Ottokraftstoff	9,0	8,9	-1,7%
Diesekraftstoff	17,2	17,4	1,0%
Flugkraftstoff	4,1	4,0	-2,5%
Leichtes Heizöl	8,0	8,0	-0,4%
Schweres Heizöl	1,8	2,6	43,6%
Rohbenzin	8,6	8,6	0,7%
Flüssiggas	1,5	1,6	2,0%
Schmierstoffe	0,5	0,5	-9,6%
Sonstige Produkte	2,0	1,9	-6,0%
Recycling (abzüglich)	-3,1	-3,9	25,3%
Bio-Kraftst.(abzüglich)	-1,7	-1,6	-7,7%
<b>Summe Produkte</b>	<b>48,3</b>	<b>48,4</b>	<b>0,2%</b>
Eigenverbrauch/Verluste	2,8	2,9	3,5%
<b>Summe</b>			
Mio. Tonnen OE	51,2	51,4	0,4%
Mio. Tonnen SKE	74,7	75,0	0,4%

Quelle: MWV, Stand: 24.07.2015

# Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar – Juni 2015 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, H<sub>g</sub>), Stand: vorläufig



	1.Halbjahr 2014	1.Halbjahr 2015	Veränderung in % **
Förderung Inland	50,9	45,0	- 11,6
Importe	460,1	533,4	+ 15,9
Erdgasaufkommen	511,0	578,4	+ 13,2
Exporte	92,0	160,6	+ 73,7
Speichersaldo*	-4,4	52,7	.
Erdgasverbrauch	414,2	470,4	+ 13,6

Quelle: BDEW, Stand: Juli 2015

\*+ = Ausspeicherung

- = Einspeicherung

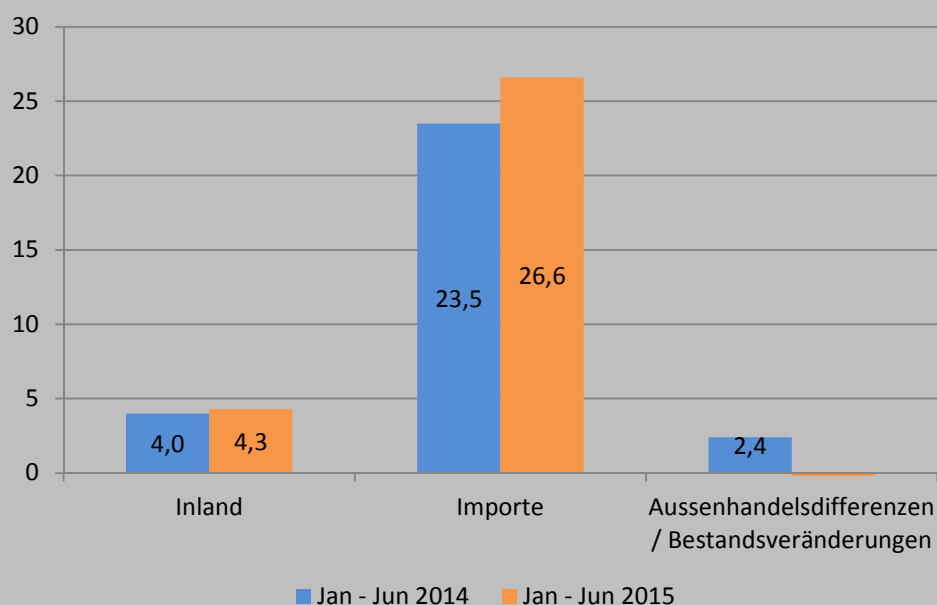
\*\* gegenüber Vorjahrszeitraum

# Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar – Juni 2015 – in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE), Stand: vorläufig

## Aufkommen

Mio. t SKE



## Verbrauch Mio. t SKE

Jan – Jun 2014

Jan – Jun 2015

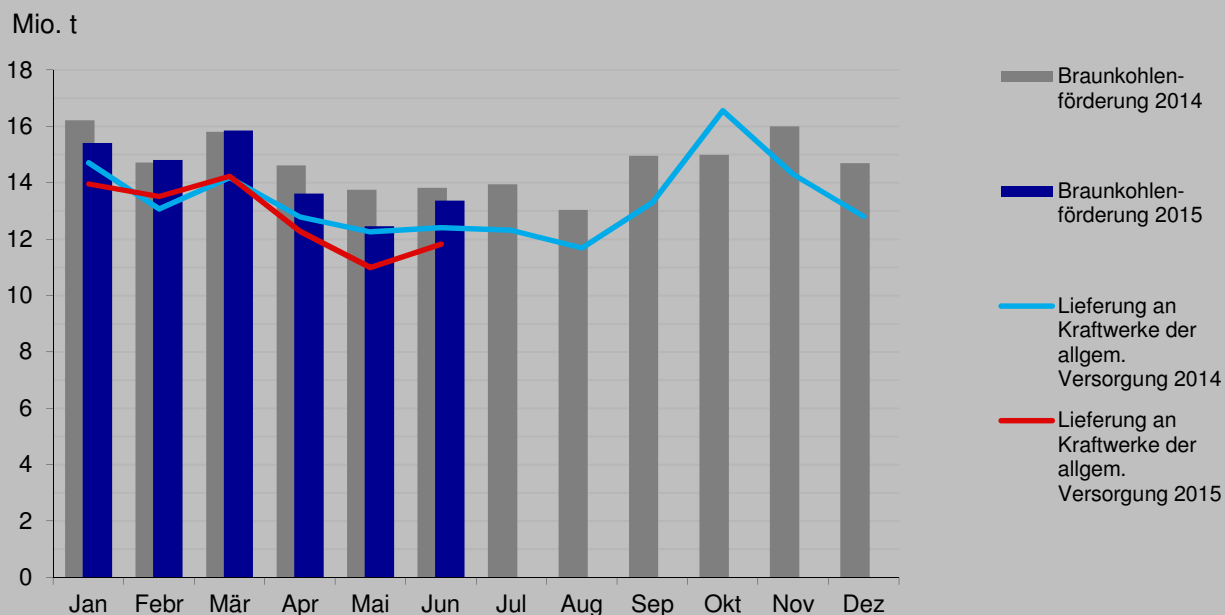
Veränderung in %

	Jan – Jun 2014	Jan – Jun 2015	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	20,3	15,5	-3,9
Stahlindustrie	8,9	8,8	-1,1
Wärmemarkt	0,7	0,7	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>29,9</b>	<b>29,0</b>	<b>-3,0</b>

Quelle: GVSt / VDKI

# Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

Januar - Juni 2015 – in Millionen Tonnen (Mio. t)



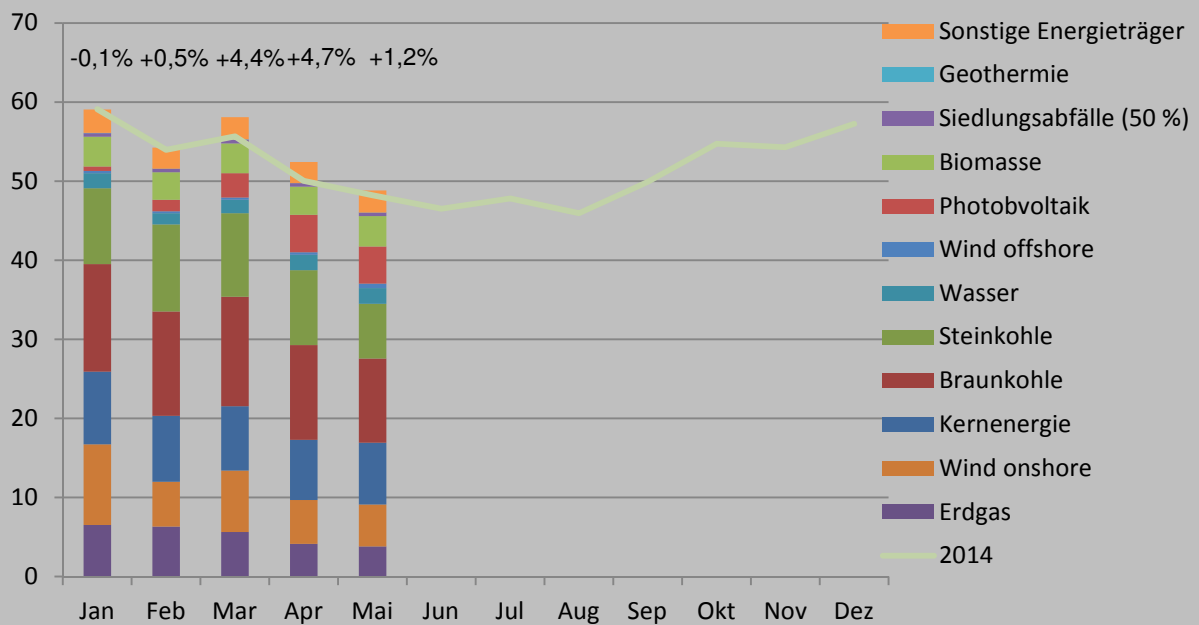
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2014	16,2	14,7	15,8	14,6	13,8	13,8	14,0	13,0	14,9	16,6	16,0	14,7
Förderung 2015	15,4	14,8	15,9	13,6	12,5	13,4						
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2014	14,7	13,1	14,2	12,8	12,3	12,4	12,3	11,7	13,3	15,0	14,3	12,8
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2015	13,9	13,5	14,2	12,3	11,0	11,8						

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

# Strom – Bruttoerzeugung

Januar – Mai 2015 – in Terawattstunden (TWh), Stand: vorläufig  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %

in TWh

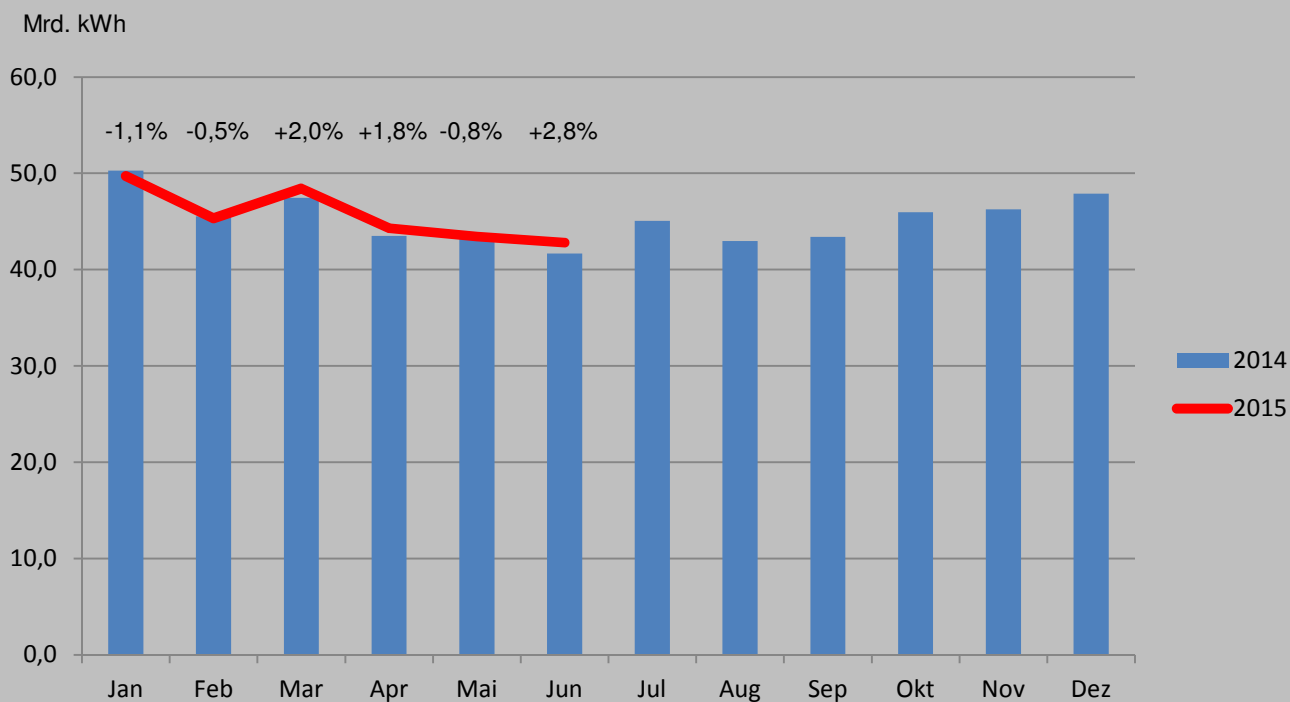


	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2014	59,097	53,979	55,673	50,049	48,222	46,527	47,815	45,939	496,936	54,734	54,269	57,37	623,477
2015	59,044	54,24	58,103	52,408	48,803								272,598

Quelle: BDEW

# Strom – Verbrauch

Januar – Juni 2015 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)\*  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %, Stand: vorläufig



	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2014	50,3	45,5	47,5	43,5	43,8	41,7	45,1	43	43,4	45,9	46,3	47,9
2015	49,7	45,3	48,4	44,3	43,4	42,8						

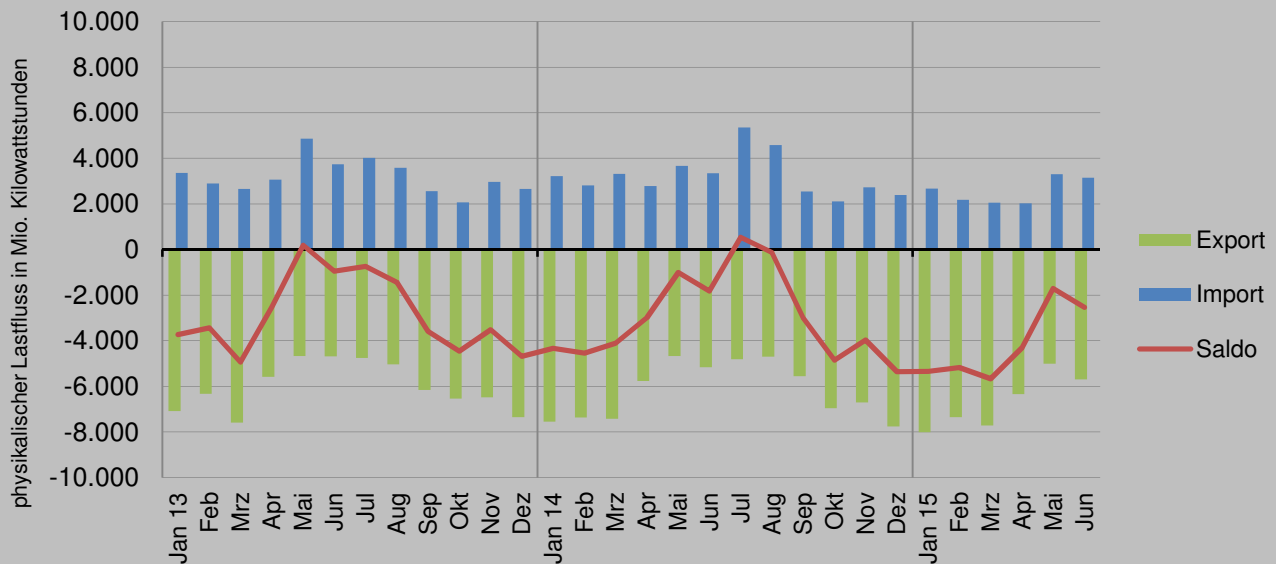
Quelle: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Statistisches Bundesamt, EEX, VGB, BDEW (eigene Berechnungen), Stand: Juli 2015

\* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Netzverluste, ohne Pumparbeit

# Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar - Juni 2015 – in Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh)

Veränderung in % gegenüber Vorjahreszeitraum, Stand: vorläufig, teilweise geschätzt.



Land	Physikalische Stromflüsse aus dem Ausland	Veränderung [%]	Physikalische Stromflüsse in das Ausland	Veränderung [%]	Saldo
Frankreich	4.241	( - 39,3%)	1.114	(+ 218,2%)	+ 3.127
Tschechien	3.201	( - 0,6%)	1.821	( - 6,8%)	+ 1.380
Dänemark	2.751	(+ 0,4%)	1.479	( - 7,5%)	+ 1.273
Österreich	1.878	( - 24,6%)	8.603	(+ 13,0%)	- 6.725
Schweiz	1.582	( - 22,8%)	6.865	(+ 19,7%)	- 5.282
Schweden	886	( - 10,4%)	124	( - 61,3%)	+ 762
Luxemburg	703	(+ 28,3%)	3.069	(+ 8,9%)	- 2.366
Niederlande	127	(+ 51,3%)	12.516	( - 3,6%)	- 12.389
Polen	17	( - 50,1%)	4.548	( - 0,5%)	- 4.531
SUMME	15.387	( - 19,6%)	40.138	(+ 5,8%)	- 24.751

Quelle: BDEW

# Erneuerbare Energien

Januar – Juni 2015

Veränderungen gegenüber Vorjahreszeitraum in %, Stand: vorläufig

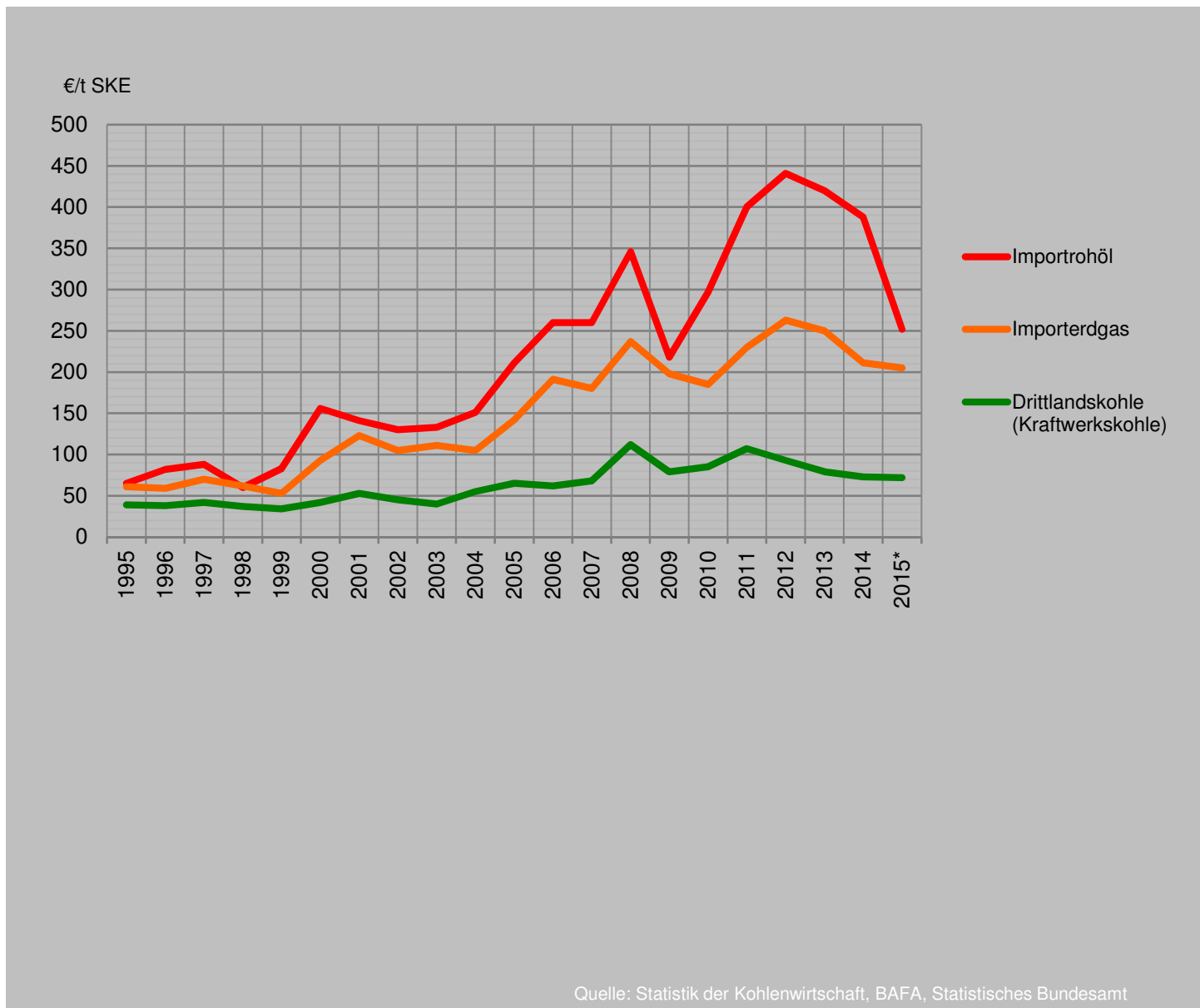
Erneuerbare Energien nach dem zweiten Quartal 2014 und 2015	2014			2015			2014			2015		
	Primärenergie- verbrauch			Strom- erzeugung			Endenergie- verbrauch für Wärme- anwendungen			Endenergie- verbrauch im Verkehrssektor (Kraftstoffe)		
	PJ	PJ	%	TWh	TWh	%	TWh	TWh	%	TWh	TWh	%
Wasserkraft	32	39	20	9,0	10,8	20						
Windkraft an Land, Windenergie auf See	105	146	40	29,0	40,7	40						
Solarenergie	85	85	0	19,4	19,5	0	4,1	4,1	0			
Tiefe Geothermie	4	5	27	0,1	0,1	35	0,6	0,7	25			
Oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme	20	21	5				5,6	5,9	5			
Biogene Festbrennstoffe, Klärschlamm	247	253	2	5,9	5,9	0	51,0	52,7	3			
Biogene flüssige Brennstoffe, Pflanzenöl	2	2	1	0,2	0,2	6	0,3	0,3	4	0,03	0,01	-80
Biodiesel, Hydrierte Pflanzenöle	42	43	0				0,8	0,8	-5	11,0	11,0	1
Bioethanol	15	15	-5							4,3	4,1	-5
Biogas, Biomethan	141	147	4	14,4	14,9	3	7,5	8,2	9	0,3	0,3	3
Klärgas	10	10	1	0,7	0,7	2	0,9	1,0	9			
Deponiegas	2	2	-13	0,2	0,2	-15	0,1	0,1	20			
Biogener Anteil des Siedlungsmülls	67	66	-2	3,0	2,7	-9	6,5	7,1	9			
<b>Summe</b>	<b>773</b>	<b>833</b>	<b>8</b>	<b>81,9</b>	<b>95,6</b>	<b>17</b>	<b>77,3</b>	<b>80,8</b>	<b>5</b>	<b>15,6</b>	<b>15,4</b>	<b>-1</b>

Quelle: ZSW



# Preise – Ausgewählte Importenergieträger

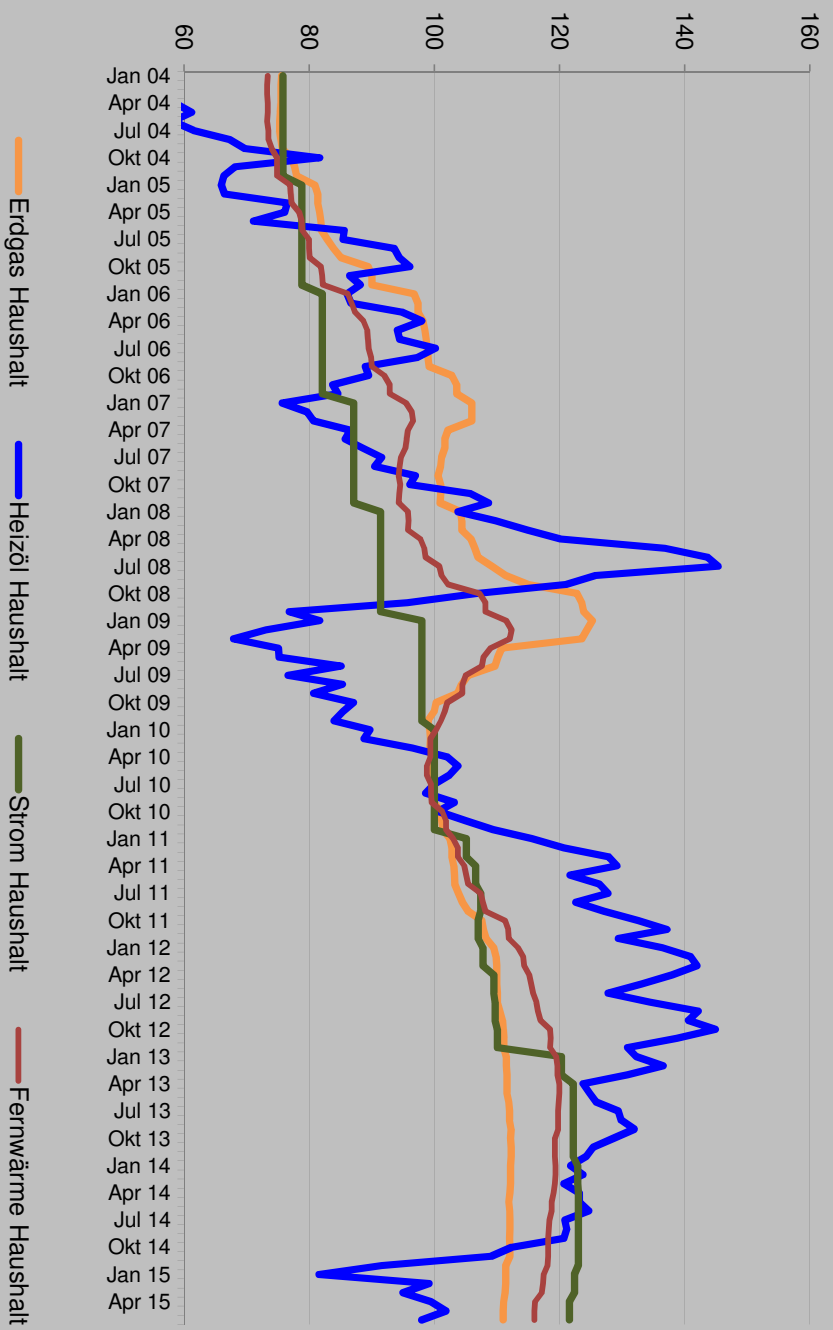
Jahresdurchschnitte in €/ t Steinkohleeinheit (SKE)



\* Angaben bis einschl. März 2015, vorläufig

# Preise – Entwicklung für Haushalte

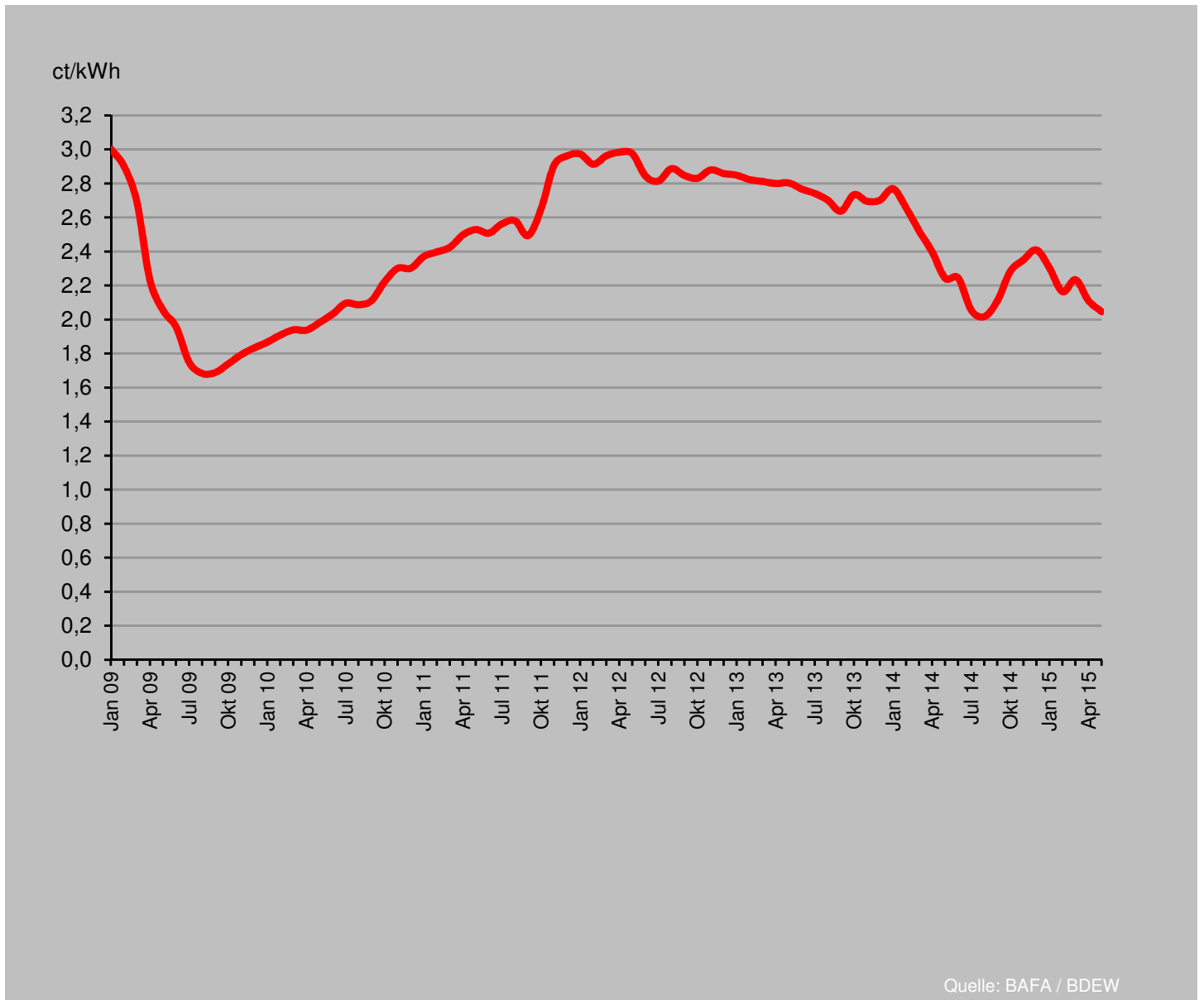
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2004  
Basisjahr 2010 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

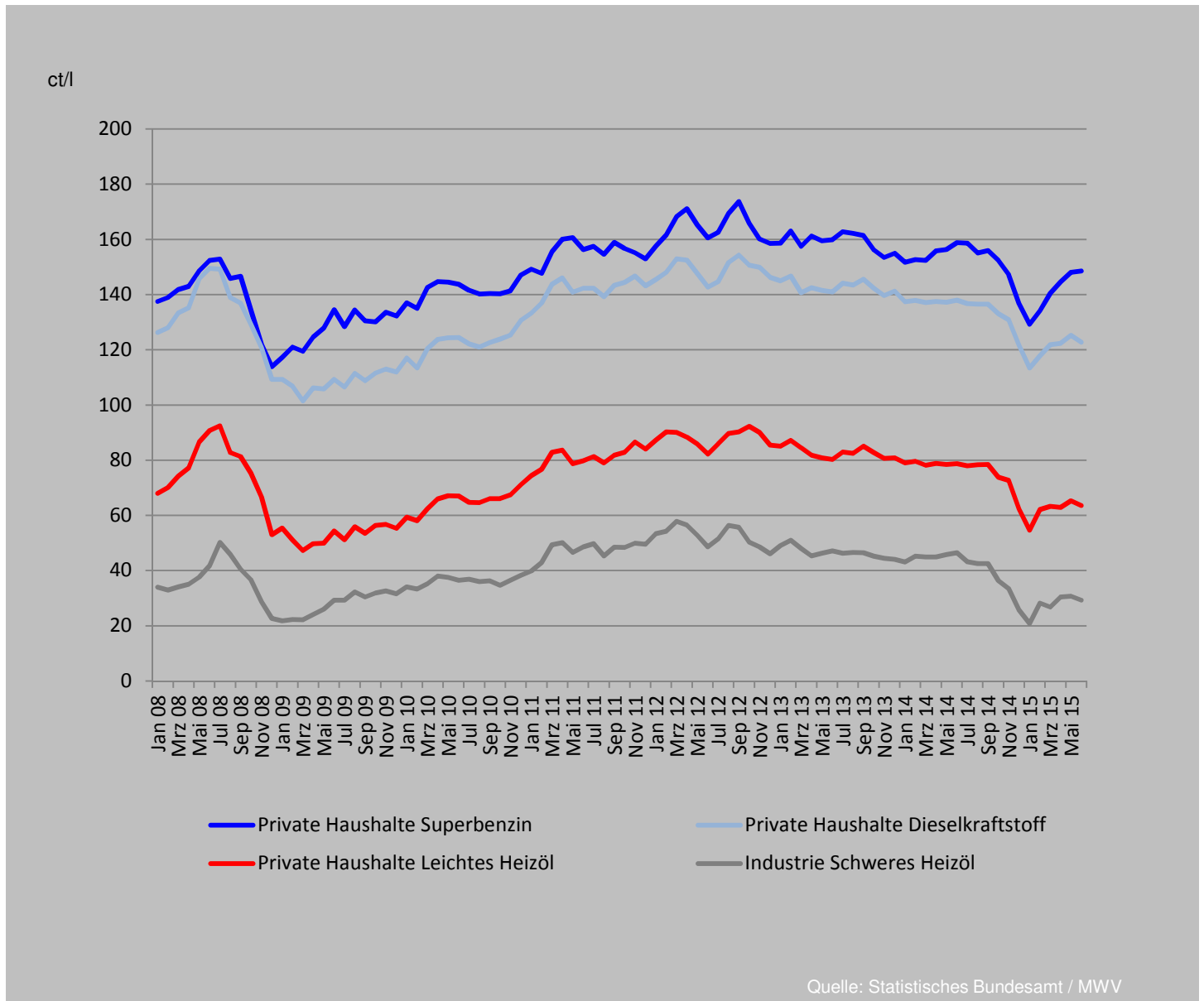
# Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

Monatliche Entwicklung seit 2009 – in Cent/kWh



# Preise – Öl für Haushalte und Industrie

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



# 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.-Ing. Thomas Nieder  
Telefon: 0711/7870-289  
E-Mail: [thomas.nieder@zsw-bw.de](mailto:thomas.nieder@zsw-bw.de)