



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 12/17

April 2018

## Energieversorgung in Hessen im Dezember 2017

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Fr. Dr. Wincierz           0611 3802-456  
Hr. Pfennig                0611 3802-407  
Hr. Wehnert               0611 3802-477  
E-Mail                     [energie@statistik.hessen.de](mailto:energie@statistik.hessen.de)  
Telefax                    0611 3802-495  
Internet                   <http://www.statistik-hessen.de>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<http://www.statistik-hessen.de> "AGB"

abrufbar.

## Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- ... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll  
(oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

## Inhalt

	Seite
<b>Vorbemerkungen</b>	2
<b>Begriffserläuterungen</b>	2
<b>Abkürzungen</b>	5
<b>Grafiken</b>	
Abb. 1: Entwicklung der Nettostromerzeugung in Hessen	6
Abb. 2: Zu- bzw. Abnahme der Nettostromerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 3: Entwicklung der Nettowärmeerzeugung in Hessen	6
Abb. 4: Zu- bzw. Abnahme der Nettowärmeerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Dezember 2017 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2017	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2017 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Dezember 2017	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017	9
4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2017 nach Hauptenergieträgern	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2011 bis 2016	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2016 und 2017 nach Wirtschaftszweigen	12

## Vorbemerkungen

Der Bericht enthält die Ergebnisse verschiedener Statistiken über die Energiewirtschaft in Hessen. **Die Dezemberausgabe berücksichtigt die Jahreskorrekturen, so dass die Summen aus den einzelnen Berichtsmonaten vom kumulierten Jahreswert abweichen können.**

Zum Wirtschaftszweig gehören, unabhängig von Rechtsform und Eigentumsverhältnissen, Unternehmen und Betriebe, die Energie erzeugen bzw. beschaffen bzw. andere damit versorgen. Es werden die Daten folgender Bundesstatistiken dargestellt:

- Monatsbericht für die Betriebe der Energie- und Wasserversorgung,
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung,
- Erhebung über die Stromeinspeisung bei den Netzbetreibern.

In der Energieversorgung vollzogen sich in den letzten Jahren tiefgreifende Strukturveränderungen. So waren seit dem Inkrafttreten des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sowohl bei den überregionalen, als auch bei den Regional-, Areal- und Lokalversorgern Umstrukturierungen zu beobachten. Außerdem treten neue Marktteilnehmer auf. Mit dem neuen Energiestatistikgesetz wurde auch eine Reihe von Merkmalen, z. B. zur Kraft-Wärme-Kopplung, ergänzt.

## Rechtsgrundlage

Der Monatsbericht für die Betriebe der Energie- und Wasserversorgung wird auf der Grundlage des Gesetzes über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), zuletzt geändert durch Artikel 271 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) durchgeführt. Rechtsgrundlage für den Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung ist das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 273 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474). Beide Gesetze stehen in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz — BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565) in der derzeit geltenden Fassung.

## Begriffserläuterungen (alphabetisch)

### Beschäftigte

Zu den Beschäftigten zählen alle am Monatsende im Betrieb tätigen Personen, einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber und mithelfender Familienangehöriger sowie Leiharbeitnehmer. Die Angaben zu den Arbeitern schließen gewerblich Auszubildende, diejenigen zu den Angestellten kaufmännische Auszubildende ein. Die Zuordnung der Beschäftigten zu den einzelnen Versorgungsbereichen erfolgt entsprechend der fachlichen Betriebsteile.

### Betrieb

Der Betrieb ist die örtliche getrennte Einheit (Niederlassung, Filiale usw.). Er ist in der Regel rechtlich nicht selbständig.

### Bruttolohn- und Bruttogehaltssumme

Als Bruttolohn- und Bruttogehaltssumme gilt die Summe der Bruttobezüge ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind Zulagen, Zuschläge, Gratifikationen, Gewinnbeteiligungen sowie gezahlte Beiträge an andere Unternehmen für Leiharbeitnehmer. Außerdem zählen dazu die Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus unselbständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen.

### **Bruttostromerzeugung**

Die Bruttostromerzeugung ist die in einer bestimmten Zeit erzeugte elektrische Arbeit, die sich als Produkt aus Leistung und Zeit errechnet. Die Bruttostromerzeugung eines Kraftwerkes wird an den Generator клемmen gemessen.

### **Eigenverbrauch**

Beim Kraftwerkseigenverbrauch (Strom) handelt es sich um die elektrische Arbeit, die für die Stromerzeugung in Neben- und Hilfsanlagen benötigt wird, z. B. zum Antrieb von Pumpen für Kühl- und Speisewasser, für die Rauchgasentgiftung oder für Filteranlagen. Der Eigenverbrauch (Wärme) wird analog abgegrenzt.

### **Elektrische Arbeit**

Die elektrische Arbeit ist die in einer bestimmten Zeitspanne erzeugte, übertragene, gelieferte, bezogene oder verbrauchte elektrische Energie. Grundeinheit ist die Wattstunde (Wh).

### **Elektrische Leistung**

Die elektrische Leistung ist der Quotient aus der Arbeit und der Zeit, in der die Arbeit verrichtet wird.

### **Energieträger**

Energieträger sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger stehen direkt in der Natur zur Verfügung, wie z. B. Erdöl, Erdgas, Kohle, Kernbrennstoff oder die potenzielle Energie der Wasserkraft und des Windes. Sekundärenergieträger, wie Briketts, Koks oder Elektrizität, entstehen aus Energieumwandlungsprozessen

### **Energieversorgungsunternehmen**

Als Energieversorgungsunternehmen (EVU) gelten im Sinne des Energiewirtschaftsrechts, unabhängig von der Rechtsform, alle Unternehmen und Betriebe, die Elektrizität oder Gas erzeugen oder beschaffen und ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben. Kraftwerke der Unternehmen und Betriebe der Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie Anlagen sonstiger Marktteilnehmer, z. B. Windkraftanlagen privater Betreiber, gehören **nicht** dazu.

### **Engpassleistung**

Die Engpassleistung ergibt sich aus der Summe der einzelnen Kraftwerke. Dabei ist die Engpassleistung eines Kraftwerkes die durch den leistungsschwächsten Anlagenteil begrenzte höchste Dauerleistung, die unter Normalbedingungen (für Kühlwasser, Brennstoff, Lufttemperatur usw.) ausfahrbar ist. Sie wird in MW angegeben. Anlagenteile, die zeitweilig nicht einsetzbar sind oder in Reserve stehen, mindern die Engpassleistung nicht. Bei Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen ist zwischen Wärmeeinspeisung und elektrischer Engpassleistung zu unterscheiden.

### **Geleistete Arbeitsstunden**

Unter geleisteten Arbeitsstunden werden die tatsächlich geleisteten (nicht die bezahlten) Stunden aller Lohn- und Gehaltsempfänger (einschl. Leiharbeitnehmer) erfasst. Einbezogen sind Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

### **Höchstlast**

Die **Höchstlast, elektrisch**, einer Erzeugungseinheit, jeweils am 3. Mittwoch des Monats, ist der höchste Wert der an diesem Tag auftretenden Last. Sie wird ermittelt als Momentanwert oder als Mittelwert über eine kurze Zeitspanne, z. B. über eine Viertelstunde.

## **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)**

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Zu KWK-Anlagen zählen Dampfturbinenanlagen (Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (mit Abhitzeessel), Verbrennungsmotoren-Anlagen (Gas-, Dieselmotorenanlagen) und Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren oder Ähnliches. Soweit während des Prozesses bzw. in einzelnen Anlagenteilen nicht gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden, wird die Energie der **ungekoppelten Strom- bzw. Wärmeerzeugung** zugerechnet.

## **Kraftwerk**

Ein **Kraftwerk** ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Brennstoffzellen- oder Wärme-kraftwerke (einschl. Geothermie). Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen, z. B. Kraftwerksblock, Sammelschienen-Kraftwerk, Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-Anlagen), Maschinensatz eines Wasserkraftwerks, Brennstoffzellenstapel, Solarmodul. Die Erzeugung von Windkraft- und Solaranlagen wird in diesem Bericht nicht dargestellt.

## **Nettostromerzeugung**

Die Nettostromerzeugung ergibt sich aus der Bruttostromerzeugung abzüglich des Kraftwerkseigenverbrauchs.

## **Pumpstromverbrauch**

Die Pumpspeicherkraftwerke verbrauchen Pumpstrom. Das ist die elektrische Arbeit, die für den Antrieb der hauptsächlich nachts (bei niedrigen Stromtarifen) betriebenen Pumpen eingesetzt wird, mit denen das Wasser aus dem Unterspeichersee in den Oberspeichersee befördert wird.

## **Strombezug**

Die Einspeisung von elektrischer Energie in das allgemeine Versorgungsnetz erfolgt durch Energieversorgungsunternehmen, Industriekraftwerke (überschüssige Kapazitäten), durch Erzeuger regenerativer Energie (aus Wasserkraft, Windkraft, Biomasse, Solarenergie u. a.) oder durch Blockheizkraftwerke.

## **Stromabgabe an das allgemeinen Versorgungsnetz**

Die Abgabe aus Erzeugung an das allgemeine Versorgungsnetz ergibt sich aus der Summe von Nettostromerzeugung und Einspeisung, abzüglich Pumpstromverbrauch.

## **Ungekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung**

Bei der Strom- und Wärmeerzeugung in sogenannten ungekoppelten Prozessen handelt es sich um die Erzeugung außerhalb von KWK-Prozessen. Sie findet z. B. in Kondensationsmaschinen, in Wasserkraftwerken oder Windkraftanlagen statt.

## **Unternehmen**

Als Unternehmen gilt die kleinste Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und bilanziert.

## **Verfügbare Leistung**

Die verfügbare Leistung ist die mit Rücksicht auf die technischen und betrieblichen Verhältnisse tatsächlich erreichbare Dauerleistung. Sie wird am 3. Mittwoch des jeweiligen Monats festgestellt.

## Versorgungsbereiche

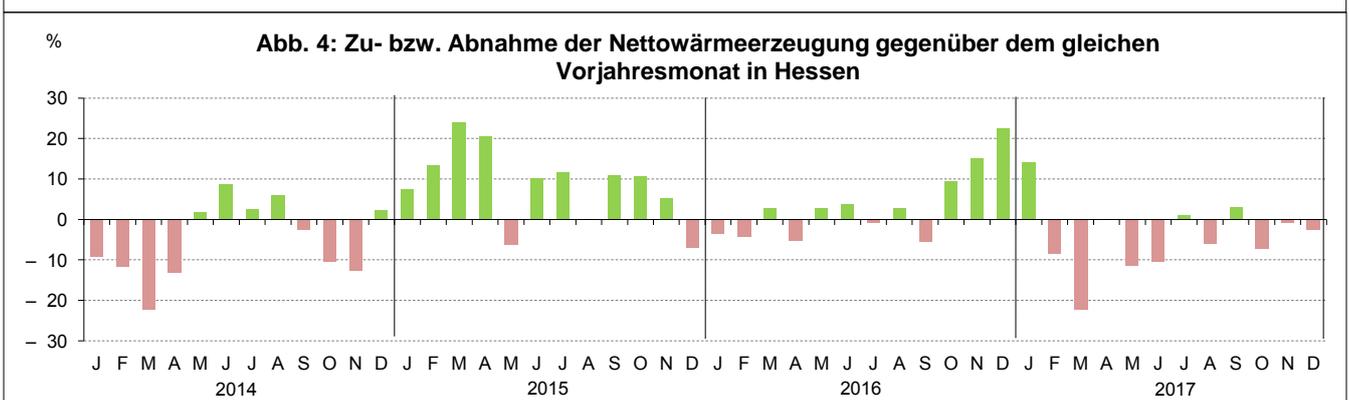
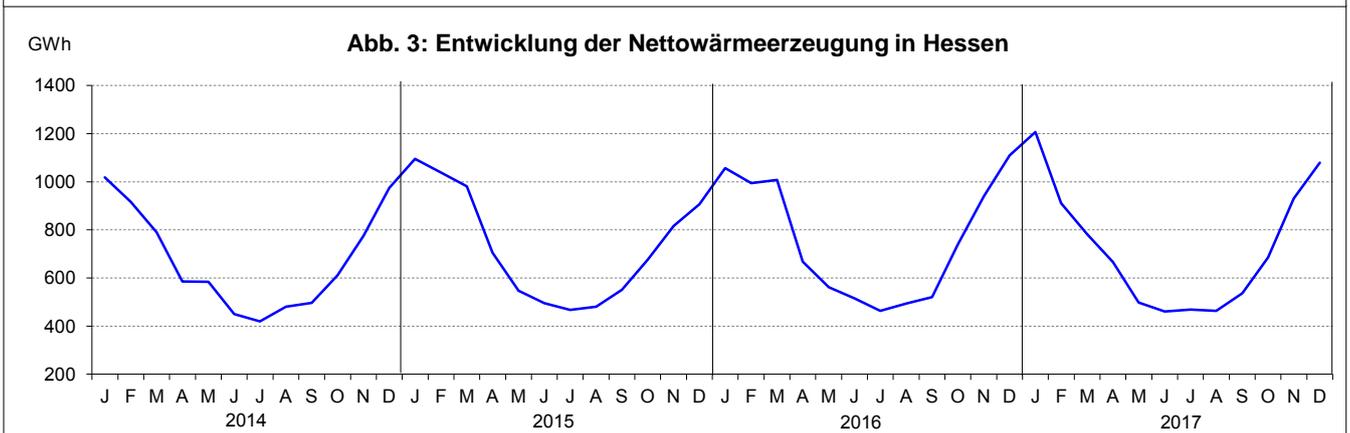
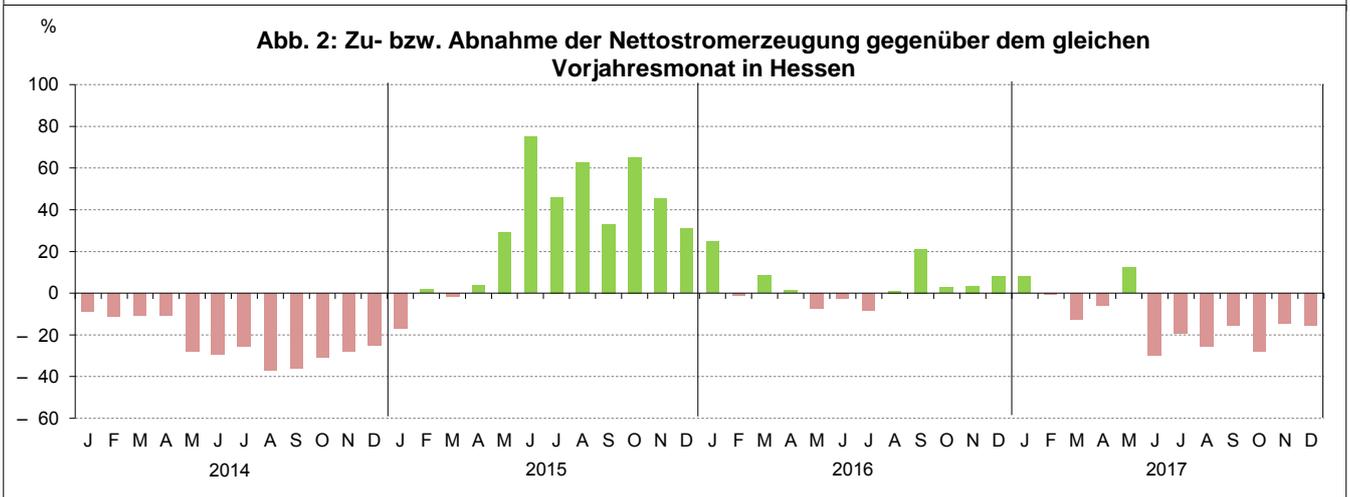
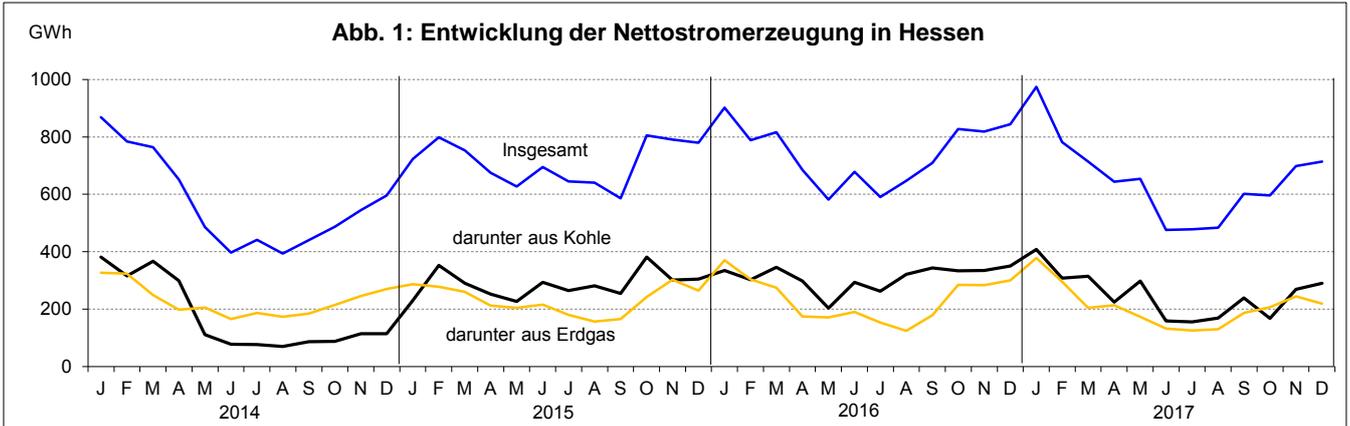
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige (WZ 2008).

## Wärmeerzeugung

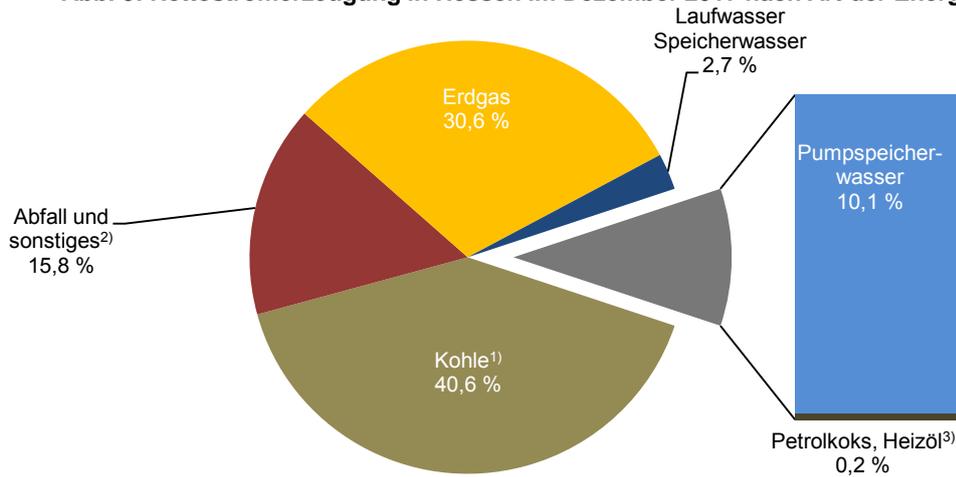
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## Abkürzungen

J	Joule (Wattsekunde)
MJ	Megajoule ( $10^6$ J oder 1000 kJ)
GJ	Gigajoule ( $10^9$ J oder 1000 MJ)
TJ	Terajoule ( $10^{12}$ J oder 1000 GJ)
PJ	Petajoule ( $10^{15}$ J oder 1000 TJ)
MW	Megawatt ( $10^6$ W oder 1000 kW)
kWh	Kilowattstunde (= 3 600 000 J oder 3600 kJ oder 3,6 MJ)
MWh	Megawattstunde (1000 kWh)
GWh	Gigawattstunde ( $10^6$ kWh oder 1000 MWh)
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
GuD	Gas und Dampf
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

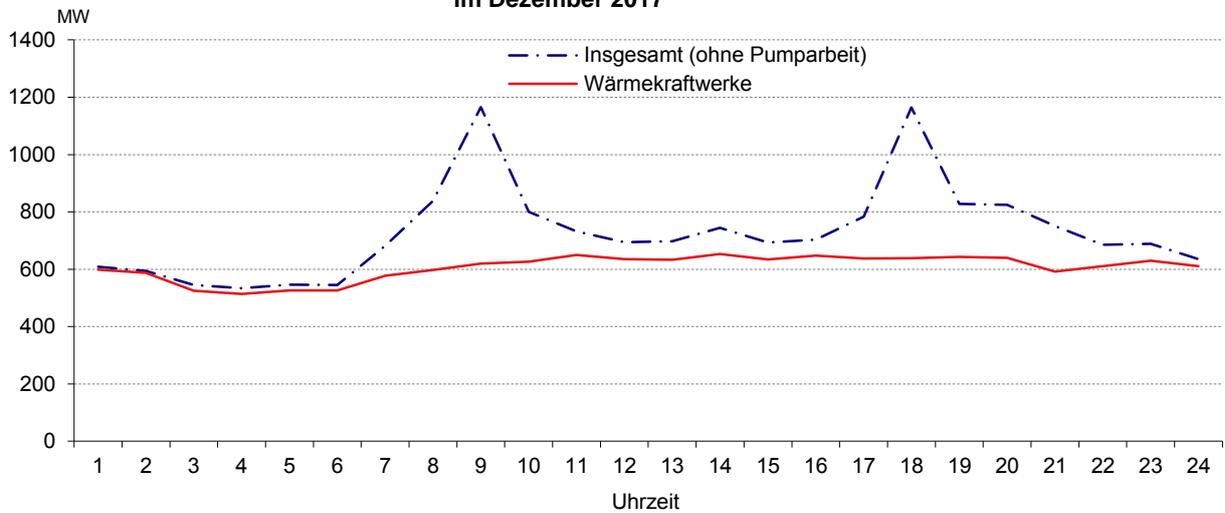


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Dezember 2017 nach Art der Energieträger**

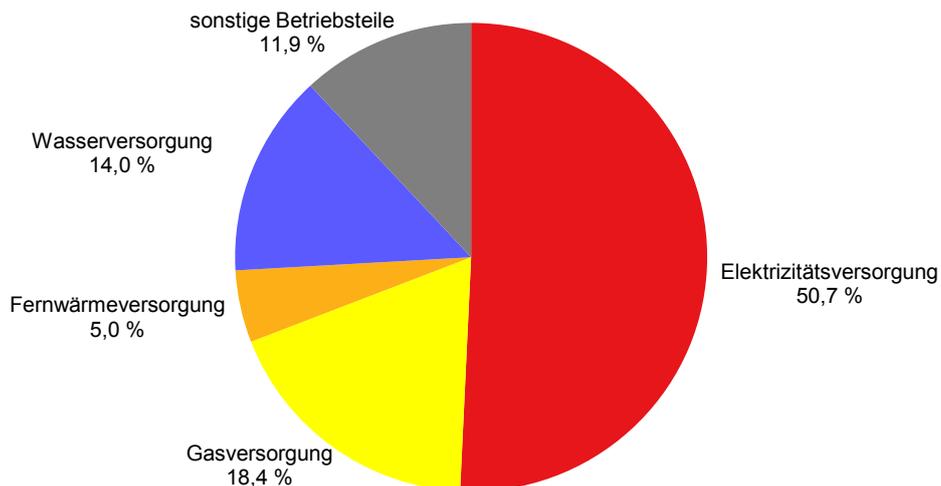


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2017**



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2017 nach fachlichen Betriebsteilen**



## 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017

Art der Angabe	Dezember 2016 <sup>5)</sup>	November 2017 <sup>5)</sup>	Dezember 2017 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2016 <sup>5)</sup>	2017 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	920 303	761 027	782 509	2,8	– 15,0	9 681 874	8 537 764	– 11,8
davon aus								
Wasserkraft	78 315	71 624	91 594	27,9	17,0	1 050 017	1 021 657	– 2,7
Wärmekraft	841 988	689 403	690 915	0,2	– 17,9	8 631 857	7 516 107	– 12,9
Eigenverbrauch	75 775	64 084	68 700	7,2	– 9,3	790 751	717 878	– 9,2
Nettostromerzeugung	844 528	696 942	713 809	2,4	– 15,5	8 891 123	7 819 886	– 12,0
davon aus								
Wasserkraft	77 913	71 315	91 088	27,7	16,9	1 042 558	1 017 007	– 2,5
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	8 109	12 957	19 322	49,1	138,3	171 180	156 904	– 8,3
Pumpspeicher	69 805	58 358	71 765	23,0	2,8	871 379	860 103	– 1,3
Wärmekraft	766 615	625 627	622 721	– 0,5	– 18,8	7 848 565	6 802 879	– 13,3
darunter aus								
Steinkohle	336 495	255 605	276 852	8,3	– 17,7	3 655 485	2 933 613	– 19,7
Braunkohle	14 066	11 804	13 099	11,0	– 6,9	71 068	65 760	– 7,5
Erdgas <sup>1)</sup>	300 274	244 759	218 555	– 10,7	– 27,2	2 810 020	2 519 964	– 10,3
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	2 110	2 226	1 392	– 37,5	– 34,0	21 311	17 996	– 15,6
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	63 980	62 710	61 298	– 2,3	– 4,2	764 063	740 878	– 3,0
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	49 691	48 523	51 525	6,2	3,7	526 616	524 668	– 0,4

1) Einschl. sonstiger Gase. — 2) Einschl. anderer Mineralölprodukte. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Feste biogene Stoffe, Biogas, Deponiegas und Sonstige. — 5) Endgültige Ergebnisse.

## 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Hessen im Dezember 2017

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	622 721	364 332	58,5	6 802 879	3 373 656	49,6
davon aus						
Kohle	289 951	85 691	29,6	2 999 372	501 773	16,7
Erdgas	218 555	216 840	99,2	2 519 964	2 264 132	89,8
sonstiger Wärmekraft	114 215	61 801	54,1	1 283 543	607 752	47,3
Nettowärmeerzeugung	1 079 525	965 182	89,4	8 647 970	7 619 918	88,1
davon aus						
Kohle	311 507	308 544	99,0	1 997 421	1 964 339	98,3
Erdgas	487 694	400 771	82,2	4 196 849	3 655 748	87,1
sonstiger Wärmekraft	280 323	255 866	91,3	2 453 700	1 999 832	81,5

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017

Art der Angabe	Dezember 2016 <sup>3)</sup>	November 2017 <sup>3)</sup>	Dezember 2017 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2016 <sup>3)</sup>	2017 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	920 303	761 027	782 509	2,8	- 15,0	9 681 874	8 537 764	- 11,8
Eigenverbrauch	75 775	64 084	68 700	7,2	- 9,3	790 751	717 878	- 9,2
Nettoerzeugung	844 528	696 942	713 809	2,4	- 15,5	8 891 123	7 819 886	- 12,0
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>	4 891 899	4 743 910	4 861 155	2,5	- 0,6	53 550 096	54 000 475	0,8
darunter: aus erneuerbaren Energien	487 175	686 548	753 327	9,7	54,6	7 002 835	8 016 222	14,5
Bezug Ausland	9 033	8 185	9 498	16,0	5,1	109 079	125 806	15,3
Bezug insgesamt	4 900 932	4 752 095	4 870 653	2,5	- 0,6	53 659 175	54 126 281	0,9
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	4 701 414	4 570 431	4 686 788	2,5	- 0,3	51 509 247	52 144 827	1,2
darunter: an Letztverbraucher	3 917 543	3 763 839	3 853 518	2,4	- 1,6	43 263 413	43 608 801	0,8
Abgabe Ausland	16 910	19 022	21 955	15,4	29,8	225 695	183 281	- 18,8
Abgabe insgesamt	4 718 324	4 589 453	4 708 743	2,6	- 0,2	51 734 943	52 328 108	1,1
Pumparbeit	99 176	87 204	102 414	17,4	3,3	1 212 784	1 244 864	2,6
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	927 960	772 380	773 305	0,1	- 16,7	9 602 571	8 373 194	- 12,8
Netzverluste	182 608	162 642	161 910	- 0,5	- 11,3	1 924 232	1 798 173	- 6,6
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	745 352	609 738	611 395	0,3	- 18,0	7 678 339	6 575 021	- 14,4

1) Einschl. Durchleitungen. — 2) Der Nettostromverbrauch ist wegen länderübergreifender Aktivitäten der EVU nur noch für Gesamt-Deutschland aussagefähig. — 3) Endgültige Ergebnisse.

**4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	Dezember 2016 <sup>1)</sup>	November 2017 <sup>1)</sup>	Dezember 2017 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2016 <sup>1)</sup>	2017 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohle	t	57 070	41 011	56 278	37,2	- 1,4	512 419	406 831	- 20,6
Braunkohle	t	22 234	19 092	21 337	11,8	- 4,0	123 757	115 944	- 6,3
Heizöl leicht	t	238	162	216	33,5	- 9,3	4 097	2 310	- 43,6
Feste biogene Stoffe	t	40 460	38 891	42 691	9,8	5,5	412 364	455 234	10,4
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	82 728	68 505	70 549	3,0	- 14,7	765 665	690 547	- 9,8
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	37	-	37	-	-	264	168	- 36,6
Abfall	t	100 208	117 491	124 759	6,2	24,5	1 043 002	1 068 885	2,5
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohle	t	80 677	75 117	72 193	- 3,9	- 10,5	1 062 392	878 097	- 17,3
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	82	298	X
Heizöl leicht	t	206	86	132	54,0	- 36,0	2 629	937	- 64,4
Feste biogene Stoffe	t	20 483	19 767	22 466	13,7	9,7	224 651	234 863	4,5
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	8 311	4 507	432	- 90,4	- 94,8	74 024	62 987	- 14,9
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	587	508	475	- 6,5	- 19,1	7 370	6 754	- 8,4
Abfall	t	53 794	41 858	34 307	- 18,0	- 36,2	663 933	638 403	- 3,8
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohle	t	730	571	634	10,9	- 13,1	9 103	7 151	- 21,4
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl leicht	t	444	98	424	333,8	- 4,5	3 298	3 569	8,2
Feste biogene Stoffe	t	-	-	-	-	-	1 894	-	X
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	11 958	6 283	10 613	68,9	- 11,2	72 456	66 646	- 8,0
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	t	17 600	19 365	13 442	- 30,6	- 23,6	245 858	238 410	- 3,0
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohle	t	138 476	116 699	129 105	10,6	- 6,8	1 583 914	1 292 079	- 18,4
Braunkohle	t	22 234	19 092	21 337	11,8	- 4,0	123 839	116 242	- 6,1
Heizöl leicht	t	888	345	772	123,7	- 13,1	10 023	6 817	- 32,0
Feste biogene Stoffe	t	60 943	58 658	65 156	11,1	6,9	638 909	690 097	8,0
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	102 997	79 295	81 594	2,9	- 20,8	912 145	820 179	- 10,1
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	624	508	512	0,8	- 17,9	7 634	6 922	- 9,3
Abfall	t	171 603	178 714	172 509	- 3,5	0,5	1 952 793	1 945 698	- 0,4

1) Endgültige Ergebnisse.

### 5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2017 nach Hauptenergieträgern<sup>1)</sup> (in MW)

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstlast je Stunde	
	elektrisch		thermisch	elektrisch			
	brutto	netto		brutto	netto	brutto	netto
Wasserkraft	678,8	678,8	X	643,8	643,8	589,8	589,8
davon							
Pumpspeicherwasser	625,0	625,0	X	590,0	590,0	555,5	555,5
Speicherwasser	24,7	24,7	X	24,7	24,7	16,0	16,0
Laufwasser	29,1	29,1	X	29,1	29,1	18,3	18,3
Wärmeleistung	2 582,3	2 405,8	2 919,5	1 870,0	1 745,3	900,4	820,9
davon							
Steinkohle	901,1	838,5	1 055,7	870,5	806,9	246,2	220,6
Braunkohle	39,7	35,1	99,8	39,7	35,1	26,9	22,0
Erdgas	1 272,2	1 206,9	1 144,9	611,7	591,4	411,9	402,6
Heizöl/Dieselmotorkraftstoff	45,4	45,1	–	45,4	45,1	9,4	1,9
Abfall und Sonstige <sup>2)</sup>	323,9	280,2	619,1	302,7	266,8	206,0	173,8
<b>Insgesamt</b>	<b>3 261,1</b>	<b>3 084,6</b>	<b>2 919,5</b>	<b>2 513,8</b>	<b>2 389,1</b>	<b>1 490,2</b>	<b>1 410,7</b>

1) Die Zuordnung erfolgt nach dem überwiegend im Kraftwerk eingesetzten Energieträger. — 2) Deponiegas, Klärgas u. sonstige erneuerbare Energieträger.

### 6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2011 bis 2016 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)

Energieträger	2003	2011	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>5)</sup>
<b>Insgesamt</b>	<b>1 116,2</b>	<b>3 802,5</b>	<b>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>	<b>5 285,9</b>	<b>6 144,6</b>	<b>6 282,2</b>
davon							
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	349,9	318,9	392,1	295,9	297,9	315,6
Windkraft	367,5	883,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2	2 204,1
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	973,5	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3	1 590,8
Deponiegas	109,1	71,8	51,0	43,0	41,5	40,1	22,3
Klärgas	56,2	106,4	92,6	83,0	84,6	96,6	108,1
Biogas	17,8	412,1	542,0	636,2	716,8	781,4	786,7
Feste Biomasse	12,6	446,2	541,6	533,3	575,8	559,2	606,6
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	507,4	465,3	488,0	589,4	590,1	600,5
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	51,9	35,4	25,7	32,8	42,8	47,6

1) Laufwasser und Speicher. — 2) Ab 2010 einschl. selbsterzeugter und verbrauchter Strom. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Z. B. flüssige Biomasse wie Rapsmethylester, Geothermie. — 5) Vorläufiges Ergebnis.

### 7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2016 sowie im November und Dezember 2017

Art der Angabe	Dezember 2016	November 2017	Dezember 2017	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2016	2017	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	139	134	134	0,0	- 3,6	140	135	- 3,2
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 611	17 532	17 496	- 0,2	- 0,7	17 549	17 467	- 0,5
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 907	8 905	8 878	- 0,3	- 0,3	8 939	8 865	- 0,8
Gasversorgung	3 256	3 212	3 216	0,1	- 1,2	3 205	3 215	0,3
Fernwärmeversorgung	901	873	871	- 0,2	- 3,3	914	875	- 4,3
Wasserversorgung	2 451	2 448	2 444	- 0,2	- 0,3	2 452	2 430	- 0,9
sonstige Betriebsteile	2 096	2 095	2 088	- 0,3	- 0,4	2 039	2 082	2,1
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	1 984,4	2 378,3	1 829,0	- 23,1	- 7,8	26 258,3	25 873,4	- 1,5
Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro)	81 494,8	125 399,1	80 014,5	- 36,2	- 1,8	1 002 464,0	1 021 607,1	1,9

1) Betriebe mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten. Jeweils am Monatsende. Bei Jahreswerten Monatsdurchschnitt.

### 8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2016 und 2017 nach Wirtschaftszweigen

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
<b>2016</b>								
Januar	124,1	133,5	132,6	123,3	4 400,5	5 767,4	4 974,7	3 615,3
März	129,8	138,2	132,2	127,3	4 561,6	5 757,6	4 471,1	3 517,4
März	127,4	136,6	133,3	125,1	4 385,2	5 826,3	4 280,1	3 539,4
April	128,3	137,4	133,7	127,5	4 969,0	6 066,9	6 121,3	3 573,7
Mai	112,4	127,5	125,7	113,3	4 333,8	5 818,3	4 374,8	3 514,7
Juni	133,6	145,4	131,1	130,5	4 967,0	6 530,3	5 370,0	3 911,4
Juli	119,9	126,4	119,8	118,5	4 718,4	7 297,4	4 541,9	3 772,9
August	121,5	129,8	121,5	122,3	4 442,5	5 699,2	4 558,5	3 725,3
September	128,5	133,6	129,8	123,7	4 342,2	5 588,0	4 510,7	3 587,6
Oktober	118,4	126,5	125,2	114,6	4 509,4	5 652,5	4 509,3	3 594,8
November	136,2	144,1	136,1	131,8	7 059,1	6 656,4	7 921,3	6 436,6
Dezember	111,6	122,2	127,9	110,9	4 540,5	7 528,0	4 722,9	3 785,0
<b>2017</b>								
Januar	133,5	135,8	137,7	132,3	4 439,5	5 682,0	4 662,7	3 608,1
März	124,7	130,6	125,4	121,1	4 699,7	5 809,8	4 592,2	3 818,6
März	141,4	133,4	143,4	137,7	4 524,8	5 773,2	4 547,6	3 660,8
April	108,8	114,4	119,9	110,8	5 188,0	6 366,7	6 227,9	3 661,4
Mai	128,6	138,6	131,7	125,3	5 096,4	6 089,0	4 774,2	3 799,0
Juni	117,6	146,4	120,0	119,8	4 839,0	5 765,7	5 132,7	4 003,7
Juli	116,1	142,3	117,6	114,9	4 882,4	6 707,0	4 797,3	3 780,1
August	129,6	153,5	126,1	126,1	4 481,6	5 024,9	4 591,2	3 641,5
September	121,7	144,6	126,8	117,0	4 425,1	5 515,7	4 652,0	3 699,1
Oktober	112,6	121,2	121,4	113,5	4 547,0	5 198,4	4 616,5	3 728,4
November	136,2	133,8	136,9	132,1	7 245,1	6 187,2	8 225,4	6 535,8
Dezember	103,4	115,5	117,7	102,8	4 607,5	5 246,0	4 848,4	3 861,9