



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 12/15

April 2016

## Energieversorgung in Hessen im Dezember 2015

# 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	<a href="mailto:energie@statistik.hessen.de">energie@statistik.hessen.de</a>
Telefax	0611 3802-495
Internet	<a href="http://www.statistik-hessen.de">http://www.statistik-hessen.de</a>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2016

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 2015 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2015	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2015 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Dezember 2015	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015	9
4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2015 nach Hauptenergieträgern	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2008 bis 2013	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2014 und 2015 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 Generatorklemmen 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. Leiharbeiternehmer) 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**

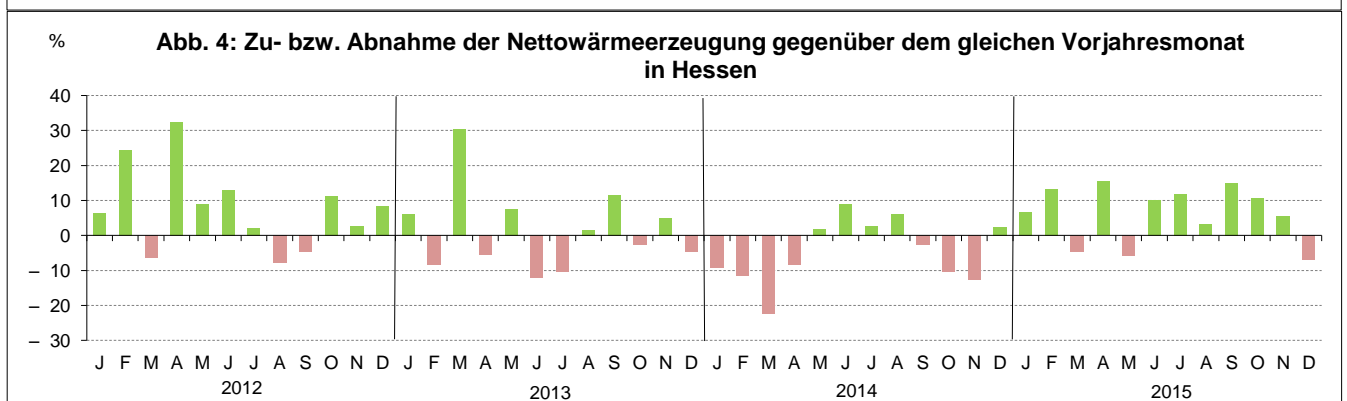
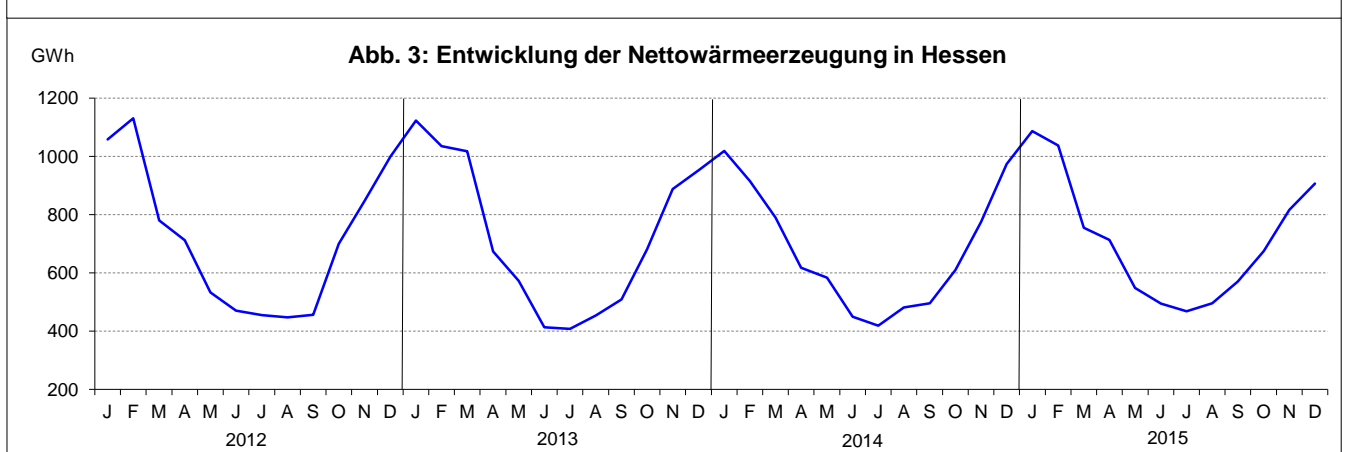
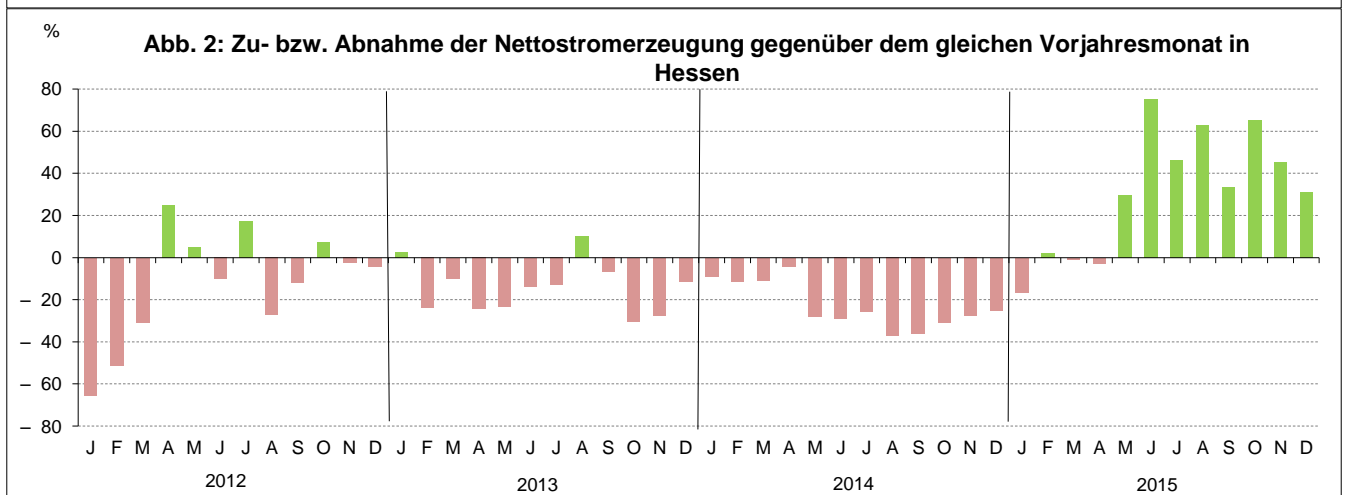
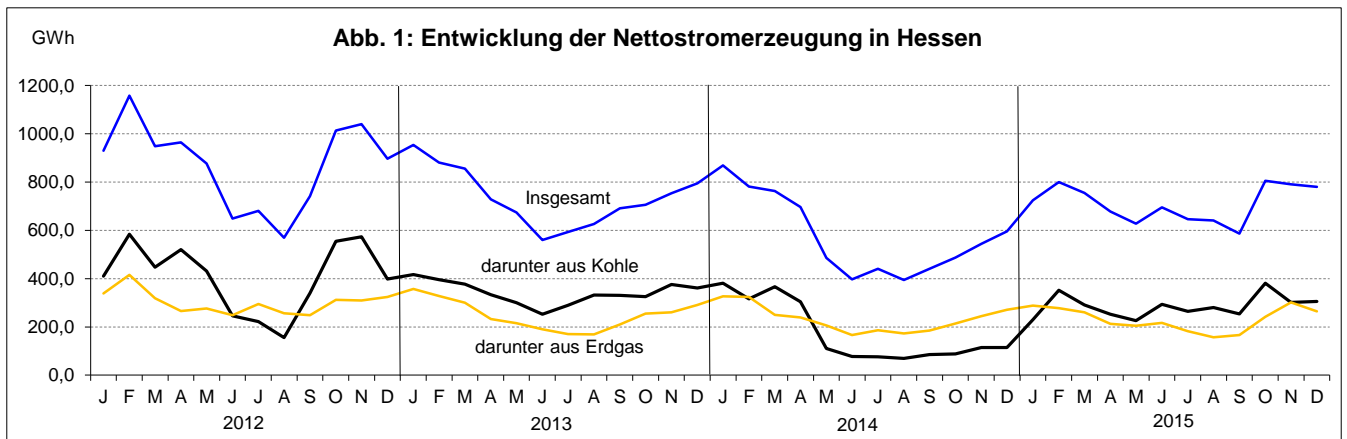
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

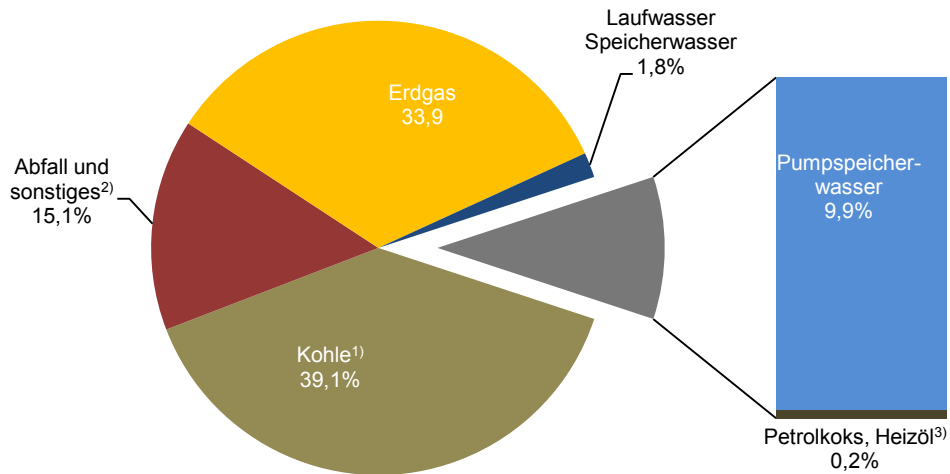
## **Abkürzungen**

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



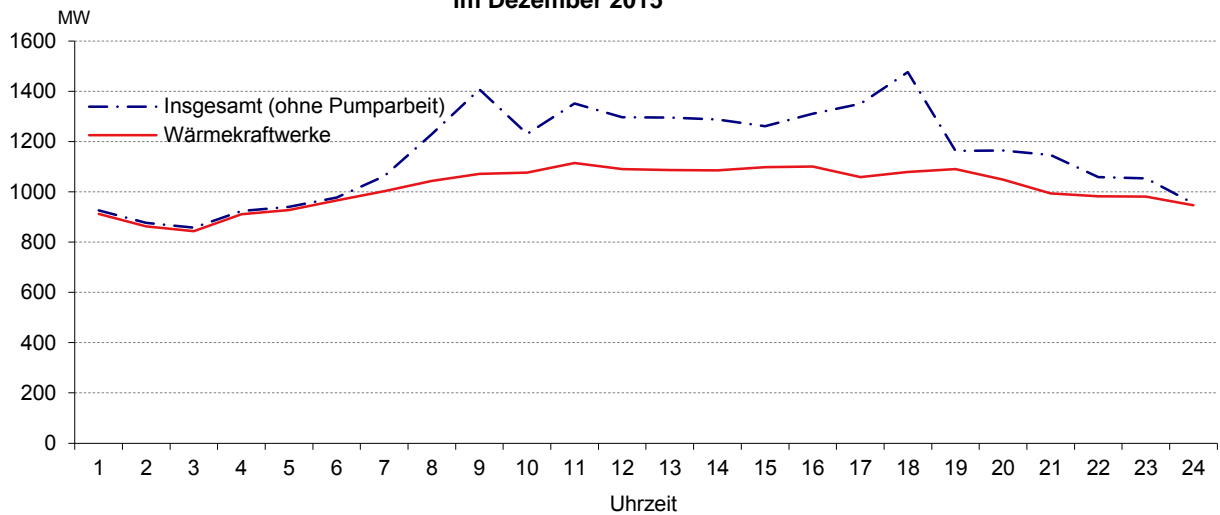


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Dezember 2015 nach Art der Energieträger**

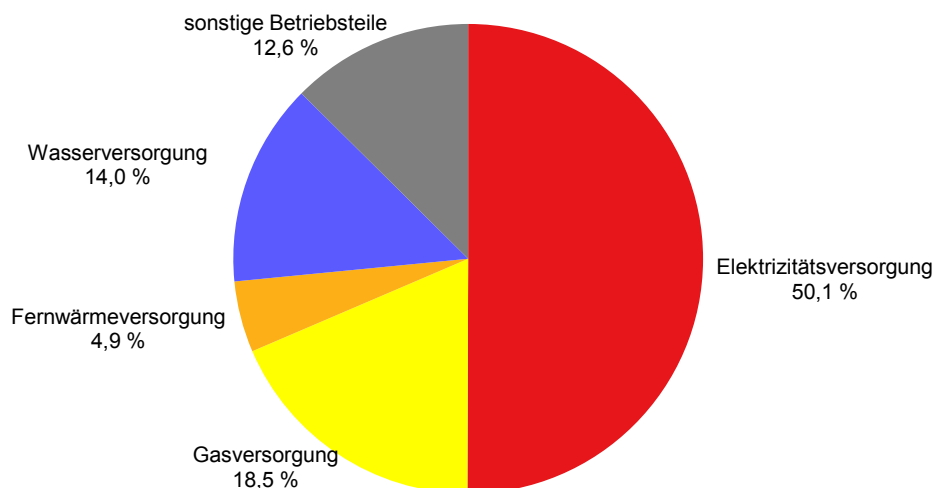


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2015**



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2015 nach fachlichen Betriebsteilen**



## 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015

Art der Angabe	Dezember 2014 <sup>5)</sup>	November 2015 <sup>5)</sup>	Dezember 2015 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2014 <sup>5)</sup>	2015 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	646 782	856 473	854 068	– 0,3	32,0	7 450 221	9 272 841	24,5
davon aus								
Wasserkraft	100 172	87 692	91 353	4,2	– 8,8	794 224	1 073 149	35,1
Wärmekraft	546 610	768 781	762 715	– 0,8	39,5	6 655 997	8 199 692	23,2
Eigenverbrauch	51 257	65 258	74 135	13,6	44,6	597 585	753 846	26,1
Nettostromerzeugung	595 525	791 214	779 932	– 1,4	31,0	6 852 636	8 518 996	24,3
davon aus								
Wasserkraft	98 887	87 449	90 947	4,0	– 8,0	785 101	1 066 787	35,9
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	18 054	7 252	13 826	90,6	– 23,4	190 187	164 669	– 13,4
Pumpspeicher	80 833	80 197	77 122	– 3,8	– 4,6	594 914	902 118	51,6
Wärmekraft	496 638	703 765	688 985	– 2,1	38,7	6 067 535	7 452 209	22,8
darunter aus								
Steinkohle	101 920	293 512	296 349	1,0	190,8	2 039 906	3 362 454	64,8
Braunkohle	12 934	8 181	8 536	4,3	– 34,0	60 607	70 272	15,9
Erdgas <sup>1)</sup>	270 522	302 235	264 668	– 12,4	– 2,2	2 744 640	2 768 334	0,9
Dieselmotorkraft, Heizöl <sup>2)</sup>	2 052	1 427	1 844	29,2	– 10,2	15 316	18 368	19,9
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	64 298	55 619	73 573	32,3	14,4	791 916	745 418	– 5,9
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	44 911	42 791	44 016	2,9	– 2,0	415 149	487 363	17,4

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 2015

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		Anteil der KWK
				Insgesamt	darunter KWK	
	MWh		%	MWh		%
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	688 985	359 506	52,2	7 452 209	3 653 090	49,0
davon aus						
Kohle	304 885	64 147	21,0	3 432 726	574 388	16,7
Erdgas	264 668	239 941	90,7	2 768 334	2 435 901	88,0
sonstiger Wärmekraft	119 432	55 418	46,4	1 251 149	642 802	51,4
Nettowärmeerzeugung	906 076	801 883	88,5	8 736 889	7 634 843	87,4
davon aus						
Kohle	214 098	209 526	97,9	2 135 941	2 083 161	97,5
Erdgas	437 441	385 608	88,2	4 097 849	3 616 697	88,3
sonstiger Wärmekraft	254 538	206 749	81,2	2 503 099	1 934 985	77,3

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015

Art der Angabe	Dezember 2014 <sup>3)</sup>	November 2015 <sup>3)</sup>	Dezember 2015 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2014 <sup>3)</sup>	2015 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	646 782	856 473	854 068	– 0,3	32,0	7 450 221	9 272 841	24,5
Eigenverbrauch	51 257	65 258	74 135	13,6	44,6	597 585	753 846	26,1
Nettoerzeugung	595 525	791 214	779 932	– 1,4	31,0	6 852 636	8 518 996	24,3
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>	4 630 146	4 447 300	4 408 878	– 0,9	– 4,8	52 566 145	52 541 095	– 0,0
darunter: aus erneuerbaren Energien	548 693	538 406	551 332	2,4	0,5	6 376 117	6 867 884	7,7
Bezug Ausland	10 658	9 946	9 241	– 7,1	– 13,3	139 193	136 762	– 1,7
Bezug insgesamt	4 640 804	4 457 246	4 418 119	– 0,9	– 4,8	52 705 338	52 677 857	– 0,1
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	4 449 553	4 281 541	4 249 404	– 0,8	– 4,5	50 619 538	50 673 165	0,1
darunter: an Letztverbraucher	3 684 761	3 621 525	3 595 706	– 0,7	– 2,4	42 440 699	42 209 317	– 0,5
Abgabe Ausland	13 277	21 652	21 921	1,2	65,1	141 664	190 941	34,8
Abgabe insgesamt	4 462 830	4 303 193	4 271 325	– 0,7	– 4,3	50 761 202	50 864 106	0,2
Pumparbeit	105 473	110 738	107 535	– 2,9	2,0	781 453	1 207 908	54,6
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	668 026	834 529	819 192	– 1,8	22,6	8 015 319	9 124 838	13,8
Netzverluste	177 974	154 053	146 795	– 4,7	– 17,5	1 944 136	1 813 750	– 6,7
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	490 052	680 476	672 398	– 1,2	37,2	6 071 183	7 311 088	20,4

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 2014 sowie im November und Dezember 2015 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	Dezember 2014 <sup>1)</sup>	November 2015 <sup>1)</sup>	Dezember 2015 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2014 <sup>1)</sup>	2015 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohle	t	68 400	41 967	54 111	28,9	– 20,9	591 945	463 957	– 21,6
Braunkohle	t	22 349	15 187	14 723	– 3,1	– 34,1	122 779	124 417	1,3
Heizöl leicht	t	98	77	137	79,1	39,8	1 791	1 534	– 14,3
Feste biogene Stoffe	t	30 753	24 564	28 657	16,7	– 6,8	329 710	365 940	11,0
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	78 555	68 110	71 462	4,9	– 9,0	734 171	731 243	– 0,4
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	35	38	8	– 78,4	– 77,1	364	112	– 69,1
Abfall	t	108 875	109 493	112 518	2,8	3,3	1 220 761	1 060 751	– 13,1
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohle	t	864	84 880	85 407	0,6	X	367 174	992 667	170,4
Braunkohle	t	–	–	–	–	–	–	165	–
Heizöl leicht	t	244	129	151	17,6	– 38,1	1 125	1 291	14,8
Feste biogene Stoffe	t	13 536	19 053	20 854	9,5	54,1	155 599	183 577	18,0
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	2 713	17 895	8 117	– 54,6	199,2	60 840	72 718	19,5
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	692	628	608	– 3,3	– 12,2	9 281	7 759	– 16,4
Abfall	t	55 541	34 143	49 330	44,5	– 11,2	564 366	570 938	1,2
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohle	t	154	1 252	1 170	– 6,6	X	14 534	13 286	– 8,6
Braunkohle	t	151	–	–	–	X	2 144	–	X
Heizöl leicht	t	1 050	657	164	– 75,0	– 84,4	2 530	3 757	48,5
Feste biogene Stoffe	t	–	–	–	–	–	–	812	–
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	8 396	5 146	6 633	28,9	– 21,0	44 793	59 704	33,3
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–
Abfall	t	8 427	22 796	27 480	20,5	226,1	125 272	311 974	149,0
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohle	t	69 418	128 099	140 688	9,8	102,7	973 652	1 469 910	51,0
Braunkohle	t	22 500	15 187	14 723	– 3,1	– 34,6	124 923	124 582	– 0,3
Heizöl leicht	t	1 392	862	452	– 47,5	– 67,5	5 446	6 582	20,9
Feste biogene Stoffe	t	44 288	43 617	49 511	13,5	11,8	485 310	550 329	13,4
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	89 664	91 150	86 213	– 5,4	– 3,8	839 803	863 665	2,8
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	728	666	616	– 7,5	– 15,4	9 644	7 871	– 18,4
Abfall	t	172 843	166 432	189 327	13,8	9,5	1 910 399	1 943 663	1,7

1) Endgültige Ergebnisse.

**5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Dezember 2015**  
**nach Hauptenergieträgern<sup>1)</sup> (in MW)**

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstlast je Stunde	
	elektrisch		thermisch	elektrisch			
	brutto	netto		brutto	netto	brutto	netto
Wasserkraft	678,1	678,1	X	678,1	678,1	456,2	456,1
davon							
Pumpspeicherwasser	623,0	623,0	X	623,0	623,0	418,2	418,2
Speicherwasser	24,7	24,7	X	24,7	24,7	14,2	14,1
Laufwasser	30,4	30,4	X	30,4	30,4	23,8	23,8
Wärmeleistung	2 685,3	2 507,8	2 881,5	2 606,8	2 453,0	1 440,1	1 340,7
davon							
Steinkohle	1 147,5	1 072,2	1 464,0	1 128,2	1 069,7	822,3	776,1
Braunkohle	39,7	35,1	99,8	39,7	35,1	19,4	14,8
Erdgas	1 103,5	1 052,8	568,4	1 075,7	1 025,5	342,3	331,9
Heizöl/Dieselmotorkraftstoff	44,6	44,3	–	44,6	44,3	17,1	11,3
Abfall und Sonstige <sup>2)</sup>	350,0	303,4	749,3	318,6	278,4	239,0	206,6
I n s g e s a m t	3 363,4	3 185,9	2 881,5	3 284,9	3 131,1	1 896,3	1 796,8

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 2008 bis 2013**  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)

Energieträger	2003	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>1 116,2</b>	<b>2 620,6</b>	<b>3 209,4</b>	<b>3 802,5</b>	<b>2 046,8</b>	<b>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>
davon							
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	447,5	458,1	526,8	349,9	318,9	392,1
Windkraft	367,5	682,4	663,7	648,3	883,3	1 028,1	1 225,6
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	244,2	352,9	614,3	973,5	1 261,6	1 393,8
Deponiegas	109,1	80,2	79,4	74,0	71,8	51,0	43,0
Klärgas	56,2	84,5	110,3	110,9	106,4	92,6	83,0
Biogas	17,8	93,8	244,2	315,2	412,1	542,0	636,2
Feste Biomasse	12,6	474,2	374,1	435,5	446,2	541,6	533,3
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	216,5	289,0	436,9	507,4	465,3	488,0
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	26,7	48,9	47,5	51,9	35,4	25,7

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

**7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2014 sowie im November und Dezember 2015**

Art der Angabe	Dezember 2014	November 2015	Dezember 2015	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2014	2015	Zu- bzw. Abnahme (–) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	116	114	114	0,0	– 1,7	115	114	– 1,1
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 116	17 127	17 088	– 0,2	– 0,2	16 680	17 090	2,5
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 687	8 583	8 553	– 0,3	– 1,5	8 513	8 556	0,5
Gasversorgung	3 190	3 159	3 162	0,1	– 0,9	3 051	3 143	3,0
Fernwärmeversorgung	714	840	837	– 0,4	17,2	701	836	19,3
Wasserversorgung	2 365	2 387	2 389	0,1	1,0	2 423	2 380	– 1,8
sonstige Betriebsteile	2 160	2 158	2 147	– 0,5	– 0,6	1 993	2 175	9,1
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	1 872,4	2 233,8	1 872,6	– 16,2	0,0	24 675,3	25 316,1	2,6
Bruttolohn- und Gehalts-summe (in 1000 Euro)	74 593,1	109 877,6	77 813,3	– 29,2	4,3	912 661,1	950 995,7	4,2

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 2014 und 2015 nach Wirtschaftszweigen**

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser
					Euro			
2014								
Januar	132,1	144,5	137,8	129,8	4 288,3	5 714,7	4 333,8	3 409,0
Februar	125,3	136,3	128,6	122,1	4 330,7	5 650,2	4 228,4	3 397,0
März	127,4	140,2	132,1	122,7	4 118,2	5 711,1	4 319,2	3 395,7
April	119,5	132,1	127,6	117,5	4 417,3	6 095,1	6 126,3	3 463,5
Mai	120,3	134,3	127,3	118,3	4 387,4	7 452,0	4 502,9	3 458,9
Juni	114,0	123,6	119,7	111,1	4 716,4	6 620,3	4 794,6	3 926,6
Juli	135,6	145,3	130,0	130,2	4 541,7	7 707,8	4 560,7	3 736,6
August	111,6	121,9	112,3	106,9	4 360,4	6 112,1	4 422,6	3 522,9
September	126,3	139,6	126,8	121,7	4 227,9	5 751,8	4 461,2	3 525,8
Oktober	129,2	138,7	129,3	122,5	4 372,7	5 884,8	4 403,3	3 510,7
November	126,0	134,1	127,1	120,3	6 310,3	6 955,2	7 756,4	6 333,3
Dezember	108,9	126,2	119,0	101,7	4 309,0	6 405,5	4 794,5	3 626,1
2015								
Januar	129,9	134,3	135,9	124,5	4 431,3	5 818,1	4 473,3	3 514,6
Februar	124,0	131,1	125,3	117,3	4 343,7	5 797,0	4 352,6	3 523,3
März	134,1	140,4	135,4	129,7	4 294,1	5 876,3	4 355,3	3 582,1
April	121,0	132,0	131,9	119,5	4 521,9	6 351,0	6 705,6	3 642,1
Mai	109,7	119,5	124,1	108,3	4 398,6	5 782,7	4 820,4	3 601,7
Juni	125,8	131,0	127,7	122,2	4 771,0	6 195,3	4 991,5	3 924,3
Juli	132,8	139,1	126,6	131,2	4 528,5	8 286,9	4 545,7	3 643,6
August	109,9	119,7	114,9	107,0	4 374,0	6 686,4	4 418,1	3 599,0
September	126,1	135,6	125,4	121,0	4 241,0	6 797,6	4 531,6	3 567,4
Oktober	126,5	133,4	129,6	121,6	4 419,0	7 738,4	4 518,0	3 568,8
November	130,2	140,8	131,7	126,9	6 311,8	6 935,2	7 948,6	6 479,0
Dezember	108,4	128,7	119,8	106,0	4 427,0	8 068,7	5 047,8	3 699,1