



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 07/17

Oktober 2017

## Energieversorgung in Hessen im Juli 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, 2017

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 Veränderungsdaten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsdaten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsdaten 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 Juli 2017 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Juli 2017	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Juli 2017 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Juli 2017	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017	9
4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Juli 2017 nach Hauptenergieträgern	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2010 bis 2015	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2016 und 2017 nach Wirtschaftszweigen	12

## Vorbemerkungen

Der Bericht enthält die monatlichen Ergebnisse verschiedener Statistiken über die Energiewirtschaft in Hessen.

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 durchgeführt 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), das zuletzt durch Artikel 271 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist (245). Rechtsgrundlage für den Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung ist das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), das zuletzt durch Artikel 273 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist (250). 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.

### **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. Leiharbeiter) 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**

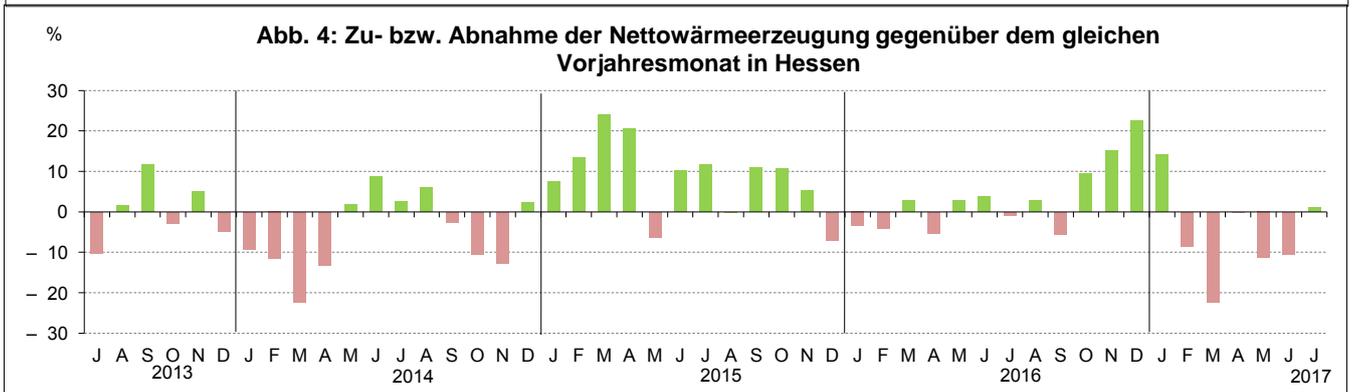
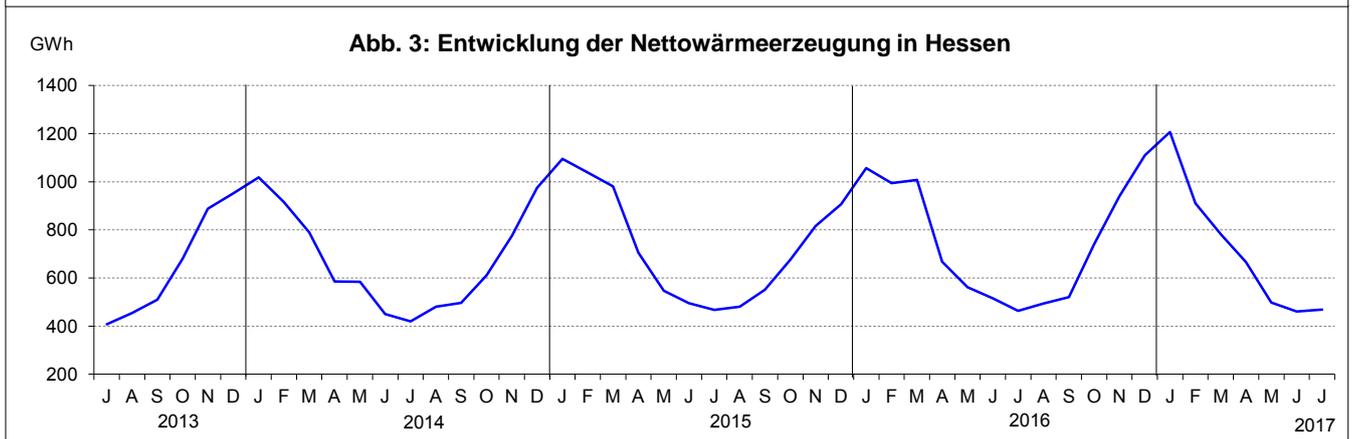
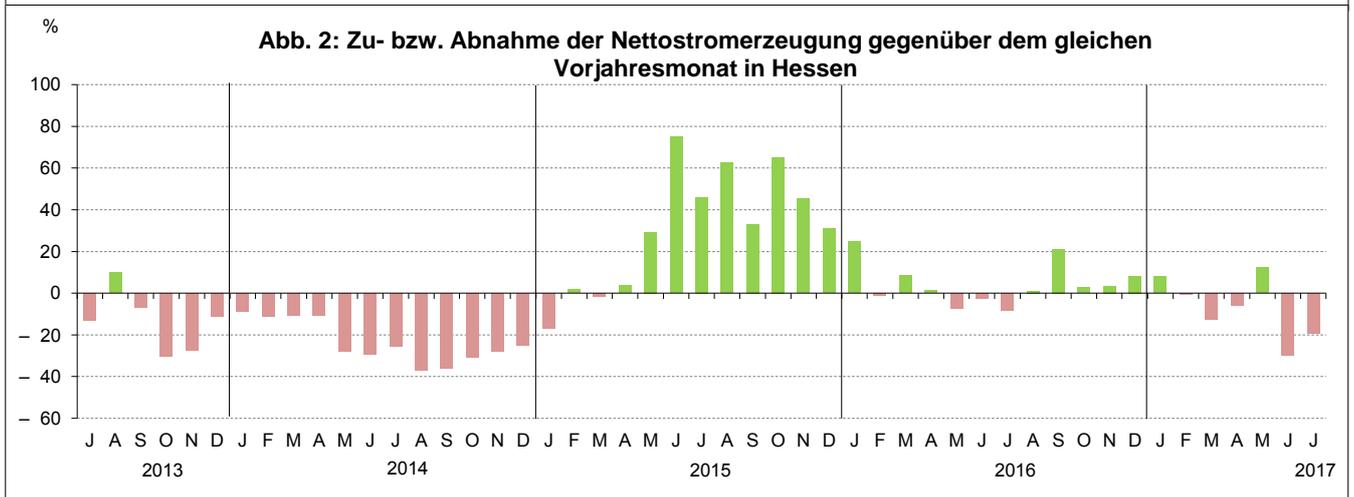
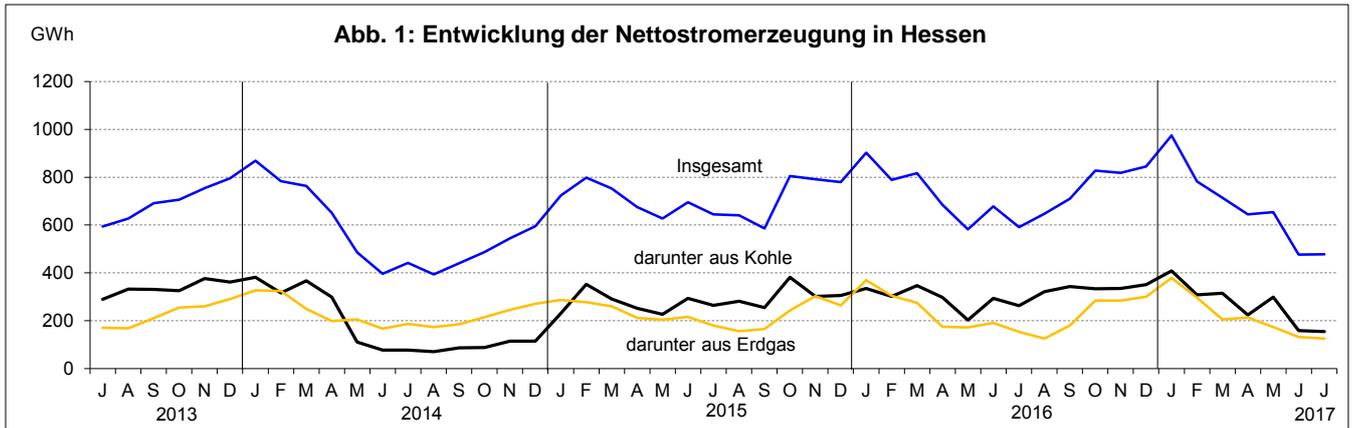
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

## **Wärmeerzeugung**

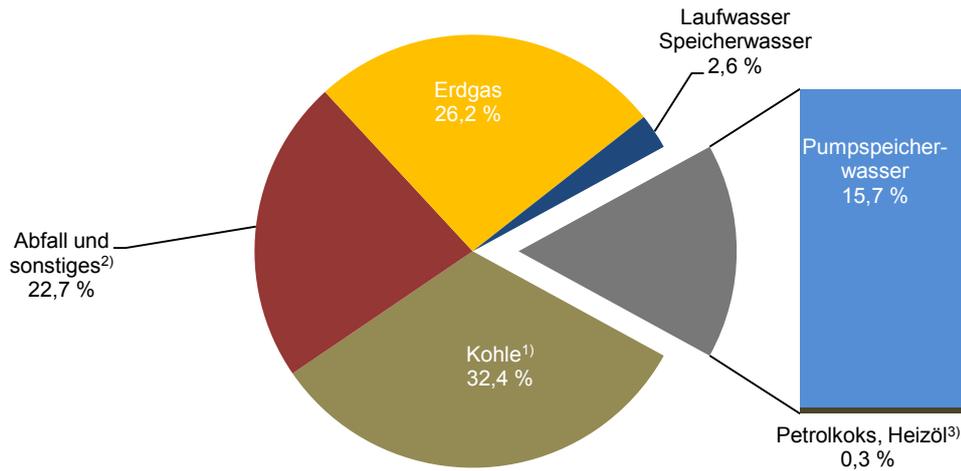
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## **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

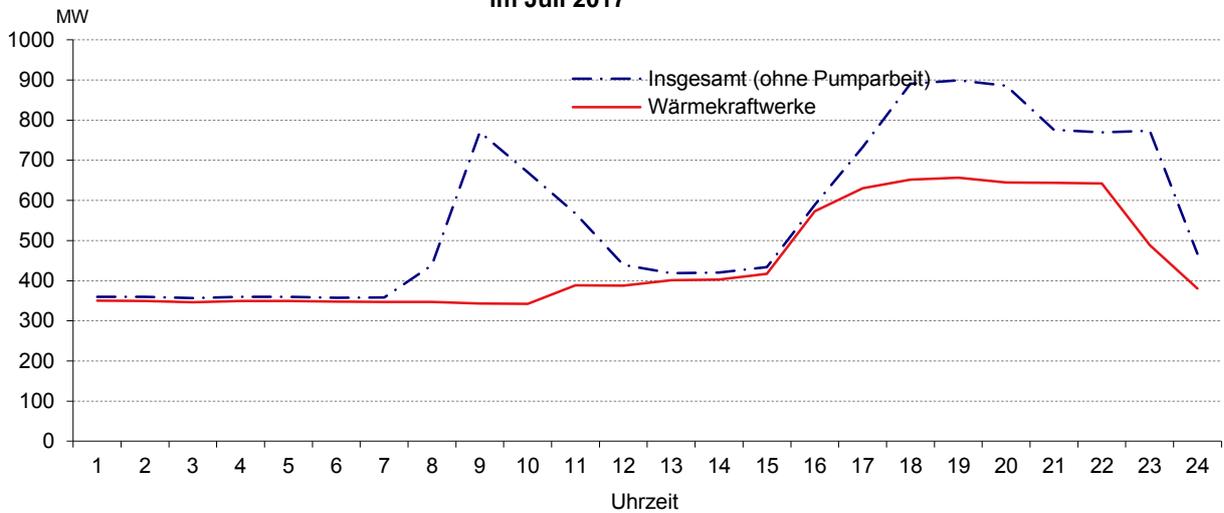


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Juli 2017 nach Art der Energieträger**

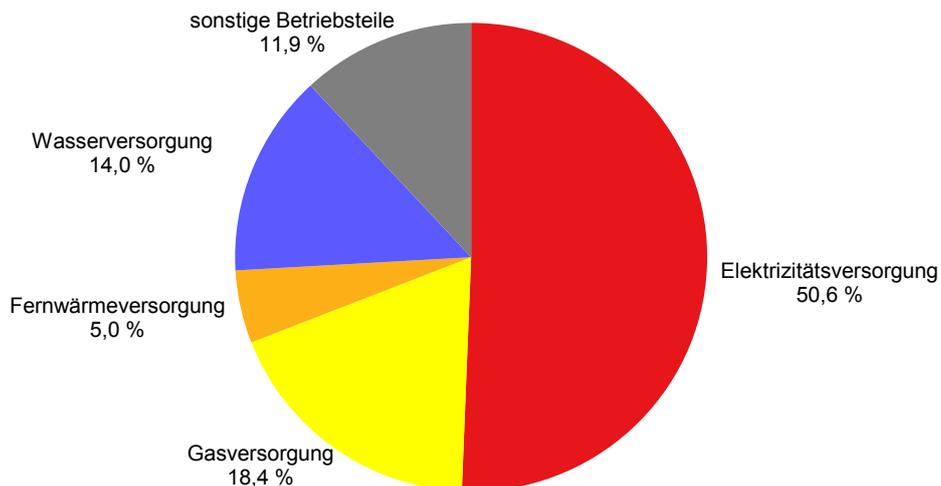


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

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



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



### 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017

Art der Angabe	Juli 2016 <sup>5)</sup>	Juni 2017 <sup>6)</sup>	Juli 2017 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Juli		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2016 <sup>5)</sup>	2017 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	643 952	527 010	528 741	0,3	– 17,9	5 480 963	5 162 335	– 5,8
davon aus								
Wasserkraft	86 022	84 131	88 313	5,0	2,7	645 676	599 640	– 7,1
Wärmekraft	557 930	442 879	440 428	– 0,6	– 21,1	4 835 287	4 562 695	– 5,6
Eigenverbrauch	53 198	51 285	51 139	– 0,3	– 3,9	438 141	441 795	0,8
Nettostromerzeugung	590 754	475 725	477 602	0,4	– 19,2	5 042 822	4 720 540	– 6,4
davon aus								
Wasserkraft	85 497	83 447	87 756	5,2	2,6	640 283	596 529	– 6,8
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	14 172	13 918	12 554	– 9,8	– 11,4	119 899	89 522	– 25,3
Pumpspeicher	71 325	69 529	75 202	8,2	5,4	520 384	507 007	– 2,6
Wärmekraft	505 257	392 278	389 846	– 0,6	– 22,8	4 402 539	4 124 011	– 6,3
darunter aus								
Steinkohle	261 703	158 289	154 599	– 2,3	– 40,9	1 996 224	1 827 424	– 8,5
Braunkohle	311	201	347	72,5	11,4	46 875	39 832	– 15,0
Erdgas <sup>1)</sup>	153 186	132 190	125 104	– 5,4	– 18,3	1 637 916	1 523 784	– 7,0
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	2 342	1 188	1 337	12,5	– 42,9	13 133	8 963	– 31,8
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	45 450	63 417	65 987	4,1	45,2	390 546	429 688	10,0
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	42 265	36 993	42 473	14,8	0,5	317 844	294 320	– 7,4

1) Einschl. sonstiger Gase. — 2) Einschl. anderer Mineralölprodukte. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Feste biogene Stoffe, Biogas, Deponiegas und Sonstige. — 5) Endgültige Ergebnisse. — 6) Vorläufige Ergebnisse.

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

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Juli		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	389 846	183 480	47,1	4 124 011	1 964 838	47,6
davon aus						
Kohle	154 946	9 818	6,3	1 867 256	300 674	16,1
Erdgas	125 104	123 427	98,7	1 523 784	1 330 155	87,3
sonstiger Wärmekraft	109 797	50 235	45,8	732 971	334 009	45,6
Nettowärmeerzeugung	468 871	395 886	84,4	4 992 448	4 384 172	87,8
davon aus						
Kohle	51 851	50 015	96,5	1 112 732	1 093 009	98,2
Erdgas	235 384	220 503	93,7	2 497 901	2 198 170	88,0
sonstiger Wärmekraft	181 637	125 368	69,0	1 381 814	1 092 993	79,1

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017

Art der Angabe	Juli 2016 <sup>3)</sup>	Juni 2017 <sup>4)</sup>	Juli 2017 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Juli		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2016 <sup>3)</sup>	2017 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	643 952	527 010	528 741	0,3	- 17,9	5 480 963	5 162 335	- 5,8
Eigenverbrauch	53 198	51 285	51 139	- 0,3	- 3,9	438 141	441 795	0,8
Nettoerzeugung	590 754	475 725	477 602	0,4	- 19,2	5 042 822	4 720 540	- 6,4
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>	4 289 848	4 196 672	4 310 043	2,7	0,5	30 828 734	31 309 947	1,6
darunter: aus erneuerbaren Energien	654 063	692 899	708 749	2,3	8,4	4 422 023	4 586 856	3,7
Bezug Ausland	12 964	11 299	11 268	- 0,3	- 13,1	64 037	83 221	30,0
Bezug insgesamt	4 302 812	4 207 971	4 321 311	2,7	0,4	30 892 771	31 393 168	1,6
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	4 136 693	4 080 096	4 175 235	2,3	0,9	29 650 956	30 245 906	2,0
darunter: an Letztverbraucher	3 494 530	3 402 731	3 500 336	2,9	0,2	24 910 006	25 457 639	2,2
Abgabe Ausland	15 530	10 394	11 224	8,0	- 27,7	128 236	91 071	- 29,0
Abgabe insgesamt	4 152 223	4 090 490	4 186 459	2,3	0,8	29 779 192	30 336 977	1,9
Pumparbeit	102 285	102 475	110 342	7,7	7,9	729 127	747 623	2,5
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	639 058	490 731	502 112	2,3	- 21,4	5 427 274	5 029 108	- 7,3
Netzverluste	150 589	117 481	134 852	14,8	- 10,5	1 113 579	1 056 191	- 5,2
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	488 469	373 250	367 260	- 1,6	- 24,8	4 313 695	3 972 917	- 7,9

1) Einschl. Durchleitungen. — 2) Der Nettostromverbrauch ist wegen länderübergreifender Aktivitäten der EVU nur noch für Gesamt-Deutschland aussagefähig. — 3) Endgültige Ergebnisse. — 4) Vorläufige Ergebnisse.

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

Energieträger	Mengen- einheit	Juli 2016 <sup>1)</sup>	Juni 2017 <sup>2)</sup>	Juli 2017 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Juli		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2016 <sup>1)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohle	t	27 894	14 754	15 808	7,1	- 43,3	291 724	232 871	- 20,2
Braunkohle	t	1 626	1 476	1 594	8,0	- 2,0	80 027	69 763	- 12,8
Heizöl leicht	t	478	199	130	- 34,5	- 72,7	2 671	1 309	- 51,0
Feste biogene Stoffe	t	33 066	34 464	37 760	9,6	14,2	241 115	249 842	3,6
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	37 762	39 701	37 685	- 5,1	- 0,2	444 767	415 743	- 6,5
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	42	-	35	-	- 15,6	194	130	- 32,8
Abfall	t	66 335	85 163	84 856	- 0,4	27,9	614 801	579 497	- 5,7
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohle	t	81 412	52 520	52 716	0,4	- 35,2	580 093	541 011	- 6,7
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	82	298	X
Heizöl leicht	t	615	57	51	- 9,3	- 91,7	1 727	450	- 74,0
Feste biogene Stoffe	t	20 913	18 674	19 514	4,5	- 6,7	138 757	137 439	- 0,9
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	7 102	1 633	572	- 65,0	- 92,0	42 586	48 342	13,5
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	660	589	601	1,9	- 9,0	4 392	4 041	- 8,0
Abfall	t	45 471	63 595	66 581	4,7	46,4	294 962	418 550	41,9
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohle	t	549	239	404	69,2	- 26,4	5 620	4 294	- 23,6
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl leicht	t	427	130	62	- 52,3	- 85,5	2 254	2 644	17,3
Feste biogene Stoffe	t	-	-	-	-	-	1 894	-	X
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	2 769	2 971	2 046	- 31,1	- 26,1	42 196	36 655	- 13,1
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	t	14 289	26 786	26 829	0,2	87,8	173 009	142 928	- 17,4
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohle	t	109 855	67 513	68 928	2,1	- 37,3	877 436	778 176	- 11,3
Braunkohle	t	1 626	1 476	1 594	8,0	- 2,0	80 109	70 061	- 12,5
Heizöl leicht	t	1 520	386	244	- 36,8	- 84,0	6 652	4 402	- 33,8
Feste biogene Stoffe	t	53 979	53 138	57 274	7,8	6,1	381 766	387 281	1,4
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	47 634	44 305	40 303	- 9,0	- 15,4	529 548	500 740	- 5,4
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	702	589	636	7,9	- 9,4	4 586	4 171	- 9,0
Abfall	t	126 095	175 543	178 266	1,6	41,4	1 082 773	1 140 975	5,4

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

**5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Juli 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	437,4	437,4
davon							
Pumpspeicherwasser	625,0	625,0	X	590,0	590,0	410,0	410,0
Speicherwasser	24,7	24,7	X	24,7	24,7	6,9	6,9
Laufwasser	29,1	29,1	X	29,1	29,1	20,5	20,5
Wärmeleistung	2 583,8	2 407,4	2 940,7	1 706,3	1 597,7	870,7	800,1
davon							
Steinkohle	901,0	838,5	1 055,7	837,0	779,0	459,5	430,6
Braunkohle	39,7	35,1	99,8	1,7	1,6	1,0	1,0
Erdgas	1 273,8	1 208,5	1 166,1	554,1	536,9	202,3	195,4
Heizöl/Dieselmotoren	45,4	45,1	–	20,7	20,7	–	–
Abfall und Sonstige <sup>2)</sup>	323,9	280,2	619,1	292,8	259,5	207,9	173,1
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>3 262,6</b>	<b>3 086,2</b>	<b>2 940,7</b>	<b>2 350,1</b>	<b>2 241,5</b>	<b>1 308,1</b>	<b>1 237,5</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 2010 bis 2015  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)**

Energieträger	2003	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <sup>5)</sup>
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>1 116,2</b>	<b>3 209,4</b>	<b>3 802,5</b>	<b>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>	<b>5 285,9</b>	<b>6 261,7</b>
davon							
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	526,8	349,9	318,9	392,1	295,9	415,0
Windkraft	367,5	648,3	883,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	614,3	973,5	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3
Deponiegas	109,1	74,0	71,8	51,0	43,0	41,5	40,1
Klärgas	56,2	110,9	106,4	92,6	83,0	84,6	96,6
Biogas	17,8	315,2	412,1	542,0	636,2	716,8	781,4
Feste Biomasse	12,6	435,5	446,2	541,6	533,3	575,8	559,2
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	436,9	507,4	465,3	488,0	589,4	590,1
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	47,5	51,9	35,4	25,7	32,8	42,8

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 Juli 2016 sowie im Juni und Juli 2017

Art der Angabe	Juli 2016	Juni 2017	Juli 2017	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Juli		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2016	2017	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	138	136	134	- 1,5	- 2,9	140	136	- 2,9
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 375	17 443	17 322	- 0,7	- 0,3	17 483	17 423	- 0,3
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 813	8 867	8 771	- 1,1	- 0,5	8 937	8 847	- 1,0
Gasversorgung	3 214	3 211	3 194	- 0,5	- 0,6	3 171	3 214	1,3
Fernwärmeversorgung	887	877	871	- 0,7	- 1,8	925	876	- 5,3
Wasserversorgung	2 441	2 420	2 422	0,1	- 0,8	2 446	2 416	- 1,2
sonstige Betriebsteile	2 021	2 070	2 065	- 0,2	2,2	2 004	2 070	3,3
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	2 086,9	2 083,8	2 040,2	- 2,1	- 2,2	15 357,9	15 219,3	- 0,9
Bruttolohn- und Gehalts-summe (in 1000 Euro)	82 528,2	84 058,2	84 251,0	0,2	2,1	563 390,5	581 414,7	3,2

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 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	132,4	135,8	137,7	132,3	4 451,7	5 682,0	4 662,7	3 610,3
März	124,2	130,6	125,4	121,1	4 714,2	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	5 105,2	6 366,7	6 227,9	3 659,5
Mai	128,6	138,6	131,7	124,1	5 096,4	6 089,0	4 774,2	3 793,9
Juni	117,6	146,4	120,0	119,8	4 845,4	5 765,7	5 132,7	4 004,4
Juli	116,1	142,3	117,6	118,1	4 882,4	6 707,0	4 797,3	3 777,3
August								
September								
Oktober								
November								
Dezember								