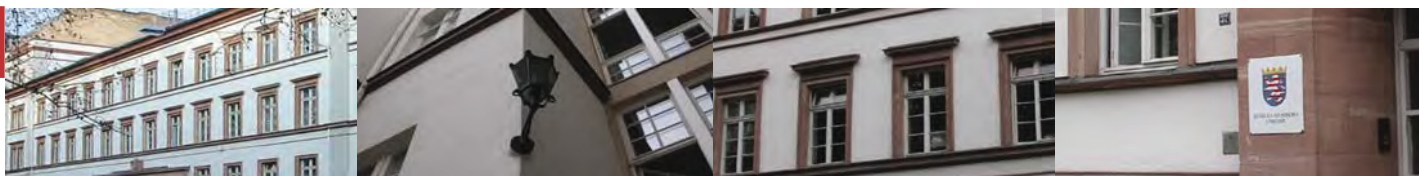




# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 10/19

2., korrigierte Auflage, April 2020

## Energieversorgung in Hessen im Oktober 2019

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

2., korrigierte Auflage, April 2020

Korrekturen ausgeführt auf Seite 14 (Korrektur der Vorspalte in Tabelle 9)

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Kontakt für Fragen und Anregungen zu diesem Verzeichnis

Hr. Lentz 0611 3802-463

Hr. Pfennig 0611 3802-407

Hr. Wehnert 0611 3802-477

E-Mail [energie@statistik.hessen.de](mailto:energie@statistik.hessen.de)

Internet <https://statistik.hessen.de>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<https://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 Oktober 2019 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2019 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Oktober 2019 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Oktober 2019	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019	9
4. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Energieträgern insgesamt	
6. Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Abnehmergruppen	11
7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2012 bis 2017	11
8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019	12
9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2018 und 2019 nach Wirtschaftszweigen	12

## Vorbemerkungen

Der Bericht enthält die 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 6. März 2017 (BGBl. I S. 392) (1065). 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 Inhaberinnen und Inhaber bzw. Mitinhaberinnen und Mitinhaber und mithelfender Familienangehöriger sowie Leiharbeitnehmer. Die Angaben zu den Arbeitern schließen gewerblich Auszubildende, die Angaben zu den Angestellten schließen 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 Gesellschafterinnen und 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.

## **Geleistete Arbeitsstunden**

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

## **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. Wärme-erzeugung** 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 Wärmekraftwerke (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 allgemeine 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**

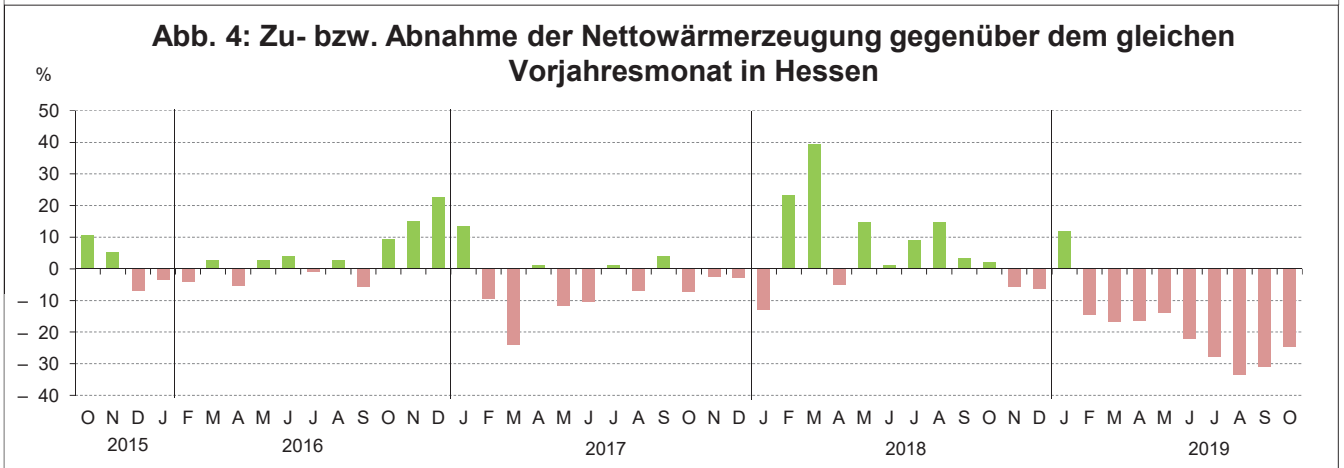
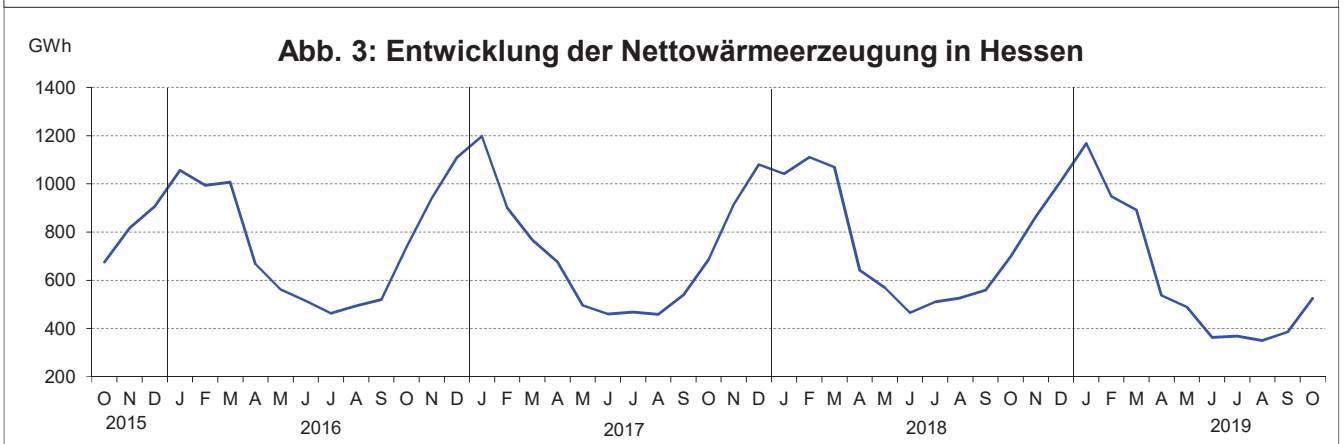
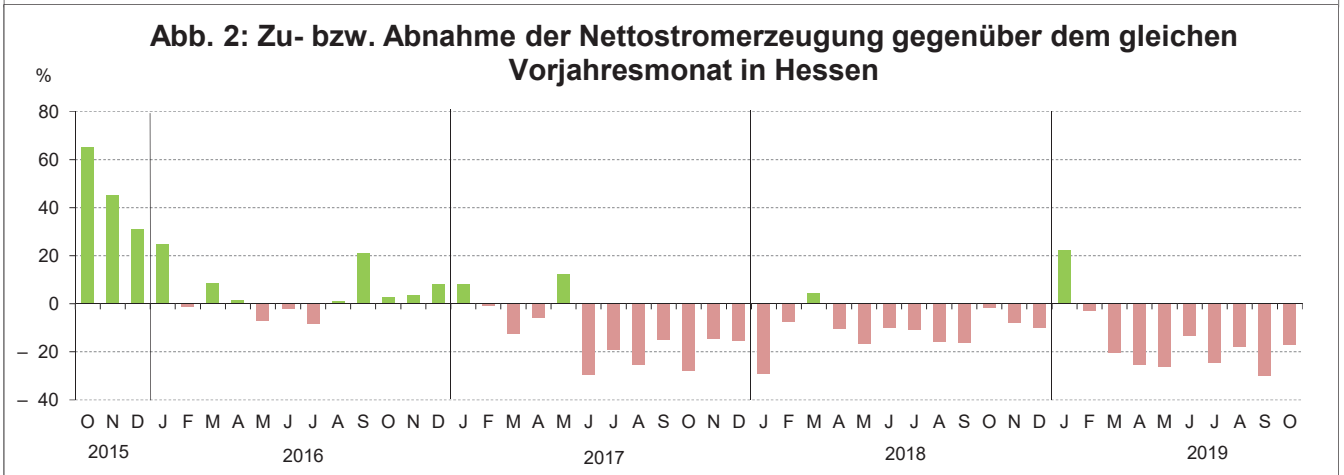
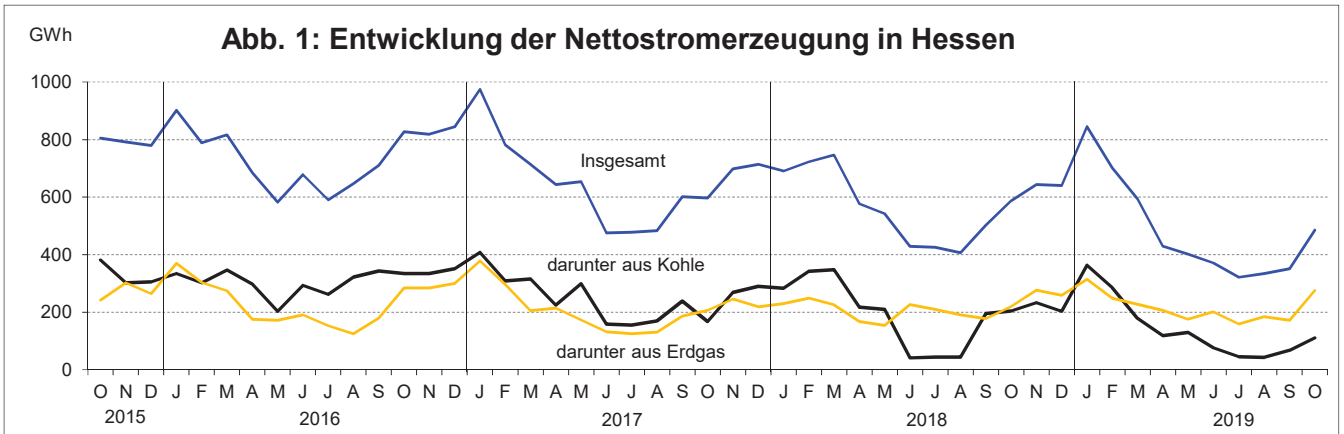
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

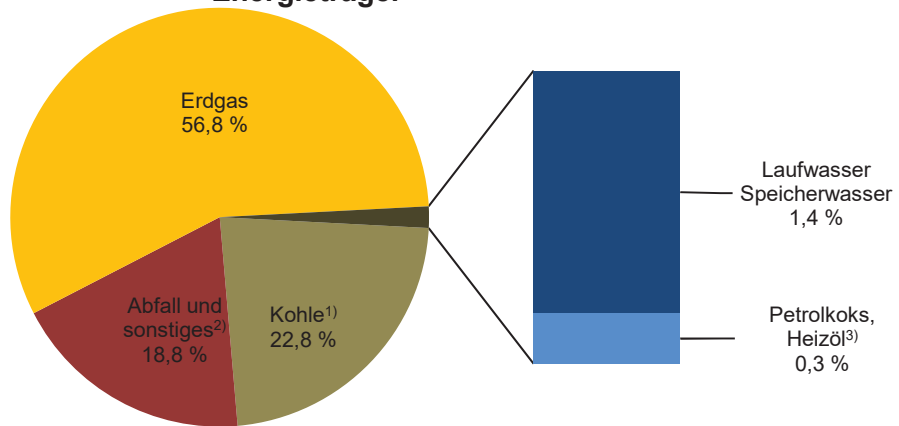
## Abkürzungen

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





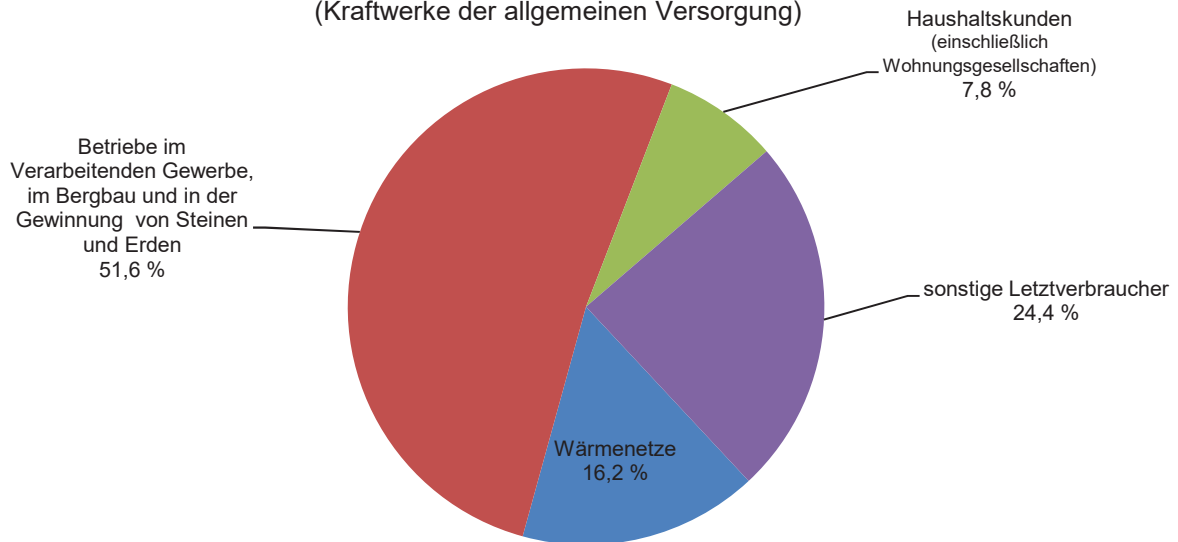
**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Oktober 2019 nach Art der Energieträger**



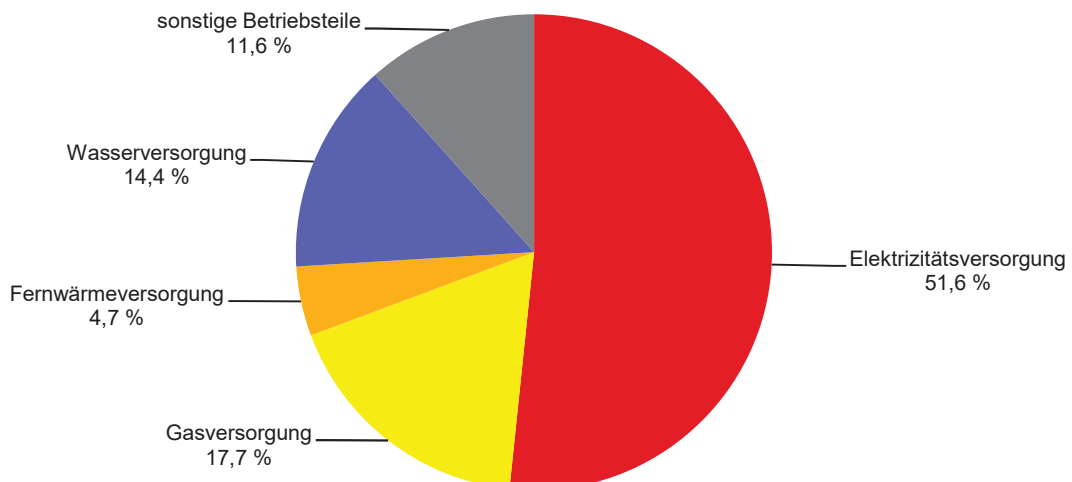
1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2019 nach Abnehmergruppen**

(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Oktober 2019 nach fachlichen Betriebsteilen**



## 1. Elektrizitätserzeugung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019

Art der Angabe	Oktober 2018 <sup>5)</sup>	September 2019 <sup>6)</sup>	Oktober 2019 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2018 <sup>5)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	605 023	390 093	525 271	34,7	– 13,2	5 849 527	5 139 208	– 12,1
davon aus								
Wasserkraft	2 940	4 508	6 812	51,1	131,7	120 555	106 101	– 12,0
Wärmeleistung	602 083	385 585	518 459	34,5	– 13,9	5 728 972	5 033 107	– 12,1
Eigenverbrauch	53 388	38 943	39 619	1,7	– 25,8	551 585	472 004	– 14,4
Nettostromerzeugung	551 636	351 149	485 652	38,3	– 12,0	5 297 942	4 667 204	– 11,9
davon aus								
Wasserkraft	2 827	4 412	6 672	51,2	136,0	118 896	104 523	– 12,1
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	2 827	4 412	6 672	51,2	136,0	118 896	104 523	– 12,1
Wärmeleistung	548 809	346 737	478 980	38,1	– 12,7	5 179 046	4 562 681	– 11,9
darunter aus								
Steinkohle	203 626	66 954	109 329	63,3	– 46,3	1 904 472	1 374 130	– 27,8
Braunkohle	315	319	1 340	320,1	325,4	44 112	42 000	– 4,8
Erdgas <sup>1)</sup>	219 459	171 949	275 654	60,3	25,6	2 032 681	2 163 169	6,4
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	1 346	2 561	1 376	– 46,3	2,2	11 781	17 075	44,9
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	77 234	66 039	47 877	– 27,5	– 38,0	705 686	489 445	– 30,6
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	46 831	38 916	43 404	11,5	– 7,3	480 313	476 862	– 0,7

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 Oktober 2019

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	478 980	296 359	61,9	4 562 681	2 632 931	57,7
davon aus						
Kohle	110 669	12 713	11,5	1 416 130	297 239	21,0
Erdgas	275 654	240 665	87,3	2 163 169	1 912 665	88,4
sonstiger Wärmeleistung	92 657	42 981	46,4	983 382	423 027	43,0
Nettowärmeerzeugung	672 503	604 866	89,9	6 911 448	5 901 001	85,4
davon aus						
Kohle	48 457	47 066	97,1	1 239 211	1 075 180	86,8
Erdgas	396 052	349 400	88,2	3 385 927	2 956 953	87,3
sonstiger Wärmeleistung	227 994	208 400	91,4	2 286 310	1 868 868	81,7

1) Aus Wärmeleistung.

**3. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	Oktober 2018 <sup>1)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Oktober 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	t	22 046	5 598	9 044	61,6	- 59,0	286 517	186 224	- 35,0
Braunkohlen	t	1 531	1 508	3 675	143,7	140,0	82 051	77 341	- 5,7
Mineralölprodukte	t	212	319	41	- 87,1	- 80,7	4 026	3 165	- 21,4
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	28 082	22 023	25 994	18,0	- 7,4	302 714	267 276	- 11,7
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	4 608	2 678	3 938	47,1	- 14,5	41 212	37 833	- 8,2
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	62 787	50 141	71 689	43,0	14,2	535 714	568 757	6,2
Abfall <sup>4)</sup>	t	77 072	74 016	88 033	18,9	14,2	955 372	815 263	- 14,7
Ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	t	68 031	25 601	37 282	45,6	- 45,2	591 815	436 848	- 26,2
Braunkohlen	t	—	—	63	X	X	—	236	X
Mineralölprodukte	t	229	535	293	- 45,2	27,9	1 983	3 431	73,0
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	29 086	19 968	21 739	8,9	- 25,3	289 370	307 560	6,3
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	1 021	1 160	737	- 36,5	- 27,8	9 483	10 172	7,3
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	883	2 377	8 245	246,9	833,7	70 231	66 697	- 5,0
Abfall <sup>4)</sup>	t	73 988	56 335	32 563	- 42,2	- 56,0	577 032	357 830	- 38,0
Ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohlen	t	2 365	2 575	248	- 90,4	- 89,5	20 787	28 801	38,6
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	t	23	70	10	- 85,7	- 56,5	3 437	601	- 82,5
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	263	125	188	50,4	- 28,5	9 126	3 224	- 64,7
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	115	252	195	- 22,6	69,6	1 792	2 399	33,9
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	5 259	3 452	5 632	63,2	7,1	63 985	51 133	- 20,1
Abfall <sup>4)</sup>	t	23 290	16 993	17 314	1,9	- 25,7	223 645	361 831	61,8
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	t	92 442	33 774	46 574	37,9	- 49,6	899 119	651 873	- 27,5
Braunkohlen	t	1 531	1 508	3 738	147,9	144,2	82 051	77 577	- 5,5
Mineralölprodukte	t	464	924	344	- 62,8	- 25,9	9 446	7 197	- 23,8
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	57 431	42 116	47 921	13,8	- 16,6	601 210	578 060	- 3,9
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	5 744	4 090	4 870	19,1	- 15,2	52 487	50 404	- 4,0
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	68 929	55 970	85 566	52,9	24,1	669 930	686 587	2,5
Abfall <sup>4)</sup>	t	174 350	147 344	137 910	- 6,4	- 20,9	1 756 049	1 534 924	- 12,6

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse. — 3) Einschl. Deponigas. — 4) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm.

#### 4. Netzbilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019

Art der Angabe	Oktober 2018 <sup>1)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Oktober 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Strombezug und -einspeisung insgesamt (einschl. Durchleitungen)	4 564 764	4 115 947	4 587 370	11,5	0,5	44 335 476	44 234 313	- 0,2
Abgabe/Ausspeisung insgesamt (einschl. Durchleitungen)	4 389 685	3 982 212	4 443 296	11,6	1,2	42 966 056	42 791 517	- 0,4
Netzverluste	175 080	133 736	144 074	7,7	- 17,7	1 369 420	1 442 796	5,4
Nachrichtlich: Netzverluste in Prozent (%)	3,8	3,2	3,1	- 3,1	- 18,4	3,1	3,3	6,5
Nachrichtlich: Bruttostromerzeugung	605 023	390 093	525 271	34,7	- 13,2	5 849 527	5 139 208	- 12,1
davon								
Eigenverbrauch	53 388	38 943	39 619	1,7	- 25,8	551 585	472 004	- 14,4
Nettostromerzeugung	551 636	351 149	485 652	38,3	- 12,0	5 297 942	4 667 204	- 11,9

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

#### 5. Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Energieträgern (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Energieträger	Oktober 2018 <sup>1)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Oktober 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	114 250	34 019	36 087	6,1	- 68,4	1 381 613	1 010 153	- 26,9
Braunkohlen	7 528	7 921	12 370	56,2	64,3	233 217	229 058	- 1,8
Mineralölprodukte	2 050	3 890	532	- 86,3	- 74,0	46 677	19 561	- 58,1
Feste, flüssige biogene Stoffe	54 278	43 815	51 000	16,4	- 6,0	502 967	508 894	1,2
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	18 270	10 533	15 401	46,2	- 15,7	165 146	160 402	- 2,9
Erdgas und übrige Gase	360 339	277 039	396 052	43,0	9,9	3 350 088	3 385 927	1,1
Abfall <sup>4)</sup>	142 184	127 513	161 061	26,3	13,3	1 512 849	1 597 454	5,6

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse. — 3) Einschl. Deponigas. — 4) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm.

### 6. Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Abnehmer	Oktober 2018 <sup>1)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Oktober 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%

Abgabe von Wärme an

Wärmenetze	90 440	64 019	105 235	64,4	16,4	1 093 954	1 217 965	11,3
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	391 299	291 289	334 326	14,8	- 14,6	3 743 957	3 362 294	- 10,2
Haushaltskunden (einschließlich Wohnungsgesellschaften)	46 773	32 921	50 717	54,1	8,4	475 684	488 120	2,6
sonstige Letztverbraucher	148 081	107 118	157 978	47,5	6,7	1 580 319	1 599 266	1,2
Letztverbraucher (direkt)	586 153	431 327	543 020	25,9	- 7,4	5 799 959	5 449 680	- 6,0
Inland (insgesamt)	676 593	495 346	648 256	30,9	- 4,2	6 893 913	6 667 645	- 3,3

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

### 7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2012 bis 2017 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)

Energieträger	2003	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>5)</sup>
<b>I n s g e s a m t</b>	1 116,2	3 209,4	4 336,5	4 820,7	5 285,9	6 144,6	6 282,2	7 308,4
davon								
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	526,8	318,9	392,1	295,9	297,9	315,6	293,1
Windkraft	367,5	648,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2	2 204,1	3 234,6
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	614,3	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3	1 590,8	1 599,3
Deponiegas	109,1	74,0	51,0	43,0	41,5	40,1	22,3	27,6
Klärgas	56,2	110,9	92,6	83,0	84,6	96,6	108,1	104,5
Biogas	17,8	315,2	542,0	636,2	716,8	781,4	786,7	787,6
feste Biomasse	12,6	435,5	541,6	533,3	575,8	559,2	606,6	651,2
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	436,9	465,3	488,0	589,4	590,1	600,5	591,2
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	47,5	35,4	25,7	32,8	42,8	47,6	19,2

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.

### 8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Oktober 2018 sowie im September und Oktober 2019

Art der Angabe	Oktober 2018	September 2019	Oktober 2019	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2018	2019	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	134	133	133	—	- 0,7	134	134	0,1
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 530	17 827	17 798	- 0,2	1,5	17 414	17 544	0,7
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 923	9 204	9 193	- 0,1	3,0	8 823	9 046	2,5
Gasversorgung	3 192	3 181	3 146	- 1,1	- 1,4	3 189	3 099	- 2,8
Fernwärmeversorgung	870	838	839	0,1	- 3,6	876	829	- 5,4
Wasserversorgung	2 514	2 536	2 556	0,8	1,7	2 497	2 541	1,7
sonstige Betriebsteile	2 030	2 067	2 064	- 0,1	1,7	2 029	2 030	0,0
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	2 241,8	2 154,9	2 241,1	4,0	- 0,0	21 511,6	21 601,8	0,4
Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro)	80 490,8	80 738,0	85 338,9	5,7	6,0	827 945,1	848 479,6	2,5

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

### 9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2018 und 2019 nach Wirtschaftszweigen

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
<b>2018</b>								
Januar	134,5	137,5	134,3	131,5	4 618,1	5 744,7	4 778,9	3 744,7
Februar	123,2	128,0	123,6	119,6	4 719,2	5 658,1	4 666,6	3 735,4
März	127,7	130,2	129,4	124,9	4 515,3	5 891,9	4 731,5	3 705,6
April	119,9	126,7	125,5	120,3	5 177,0	5 708,7	6 707,4	3 683,1
Mai	114,3	123,0	121,9	114,8	5 160,3	5 661,1	4 571,5	3 692,3
Juni	121,8	127,9	122,0	119,6	5 045,6	5 340,8	5 306,7	3 996,8
Juli	117,2	122,3	114,4	117,5	4 993,7	7 312,1	4 669,1	3 740,9
August	130,9	126,0	132,0	130,2	4 688,3	5 365,4	4 660,7	4 146,6
September	116,8	114,6	122,4	116,9	4 502,7	5 341,0	4 770,4	3 840,7
Oktober	128,1	126,4	129,6	126,0	4 620,8	5 586,0	4 927,2	3 781,1
November	134,1	129,9	136,3	129,3	7 626,0	6 251,4	8 281,6	6 725,0
Dezember	95,1	106,8	113,4	96,7	4 876,4	5 747,8	4 873,8	3 887,7
<b>2019</b>								
Januar	132,5	133,9	132,4	132,2	4 591,7	5 681,8	4 837,7	3 769,8
Februar	124,5	161,5	122,5	123,4	4 799,7	5 378,0	4 820,9	3 776,3
März	127,1	130,6	130,3	126,3	4 619,1	5 313,5	4 660,9	3 741,7
April	119,2	123,9	123,5	120,0	5 447,2	5 409,1	6 850,4	3 918,7
Mai	125,3	131,5	128,3	126,0	5 191,1	5 548,2	4 824,8	3 936,1
Juni	104,6	114,2	119,1	109,7	5 062,3	6 139,8	5 192,4	4 216,8
Juli	123,7	133,9	120,2	126,3	5 018,5	8 004,7	4 788,6	4 022,3
August	122,5	134,3	121,4	122,0	4 842,8	5 639,5	4 614,3	3 907,2
September	120,3	127,6	121,8	122,4	4 548,7	5 668,9	4 791,9	3 850,1
Oktober	125,4	135,7	125,7	126,1	4 887,2	5 406,7	4 832,0	3 840,7
November								
Dezember								