



## Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 12/21

April 2022

### Energieversorgung in Hessen im Dezember 2021

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Kontakt für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Fr. Schmidt-Rohr 0611 3802-517

Hr. Pfennig 0611 3802-407

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

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

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2022

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<https://statistik.hessen.de/ueber-uns/agb-und-impressum/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 der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen Januar 2018 bis Dezember 2021	6
Abb. 2: Zu- bzw. Abnahme der Nettostromerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen Januar 2018 bis Dezember 2021	6
Abb. 3: Entwicklung der Nettowärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen Januar 2018 bis Dezember 2021	6
Abb. 4: Zu- bzw. Abnahme der Nettowärmeerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen Januar 2018 bis Dezember 2021	6
Abb. 5: Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2021 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2021 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2021 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt sowie aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2021	8
3. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	9
4. Stromeinspeisung bei Netzbetreibern in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Energieträgern	10
6. Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Abnehmergruppen	11
7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2015 bis 2020 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Millionen kWh)	11
8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021	12
9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2020 und 2021 nach Monaten und 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,
- Monaterhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung,
- Monaterhebung über die Stromein- und -auspeisung bei 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

Rechtsgrundlage für den Monatsbericht für die Betriebe der Energie- und Wasserversorgung ist das Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG), für die Monaterhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung und die Monaterhebung über die Stromein- und -auspeisung bei Netzbetreibern das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) und beide Gesetze stehen in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz — BStatG) jeweils in den derzeit geltenden Fassungen.

## 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 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 des 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, Dampfmaschinen 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 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 als Erzeugung von Kraftwerken 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. Der in diesem Bericht verwendete Unternehmensbegriff ist von der europäischen Definition für statistische Unternehmen abzugrenzen.

### **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

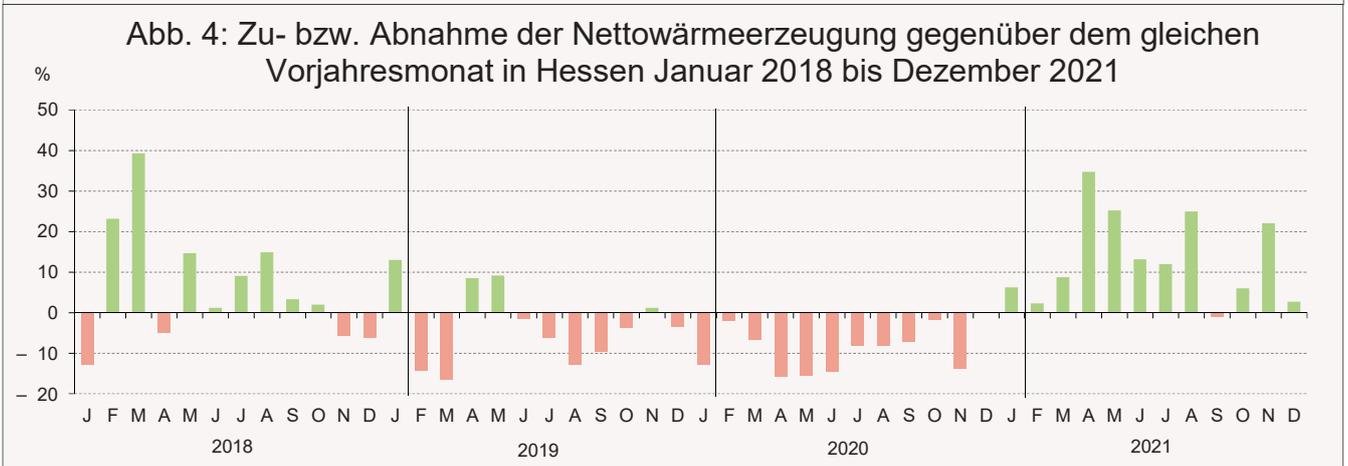
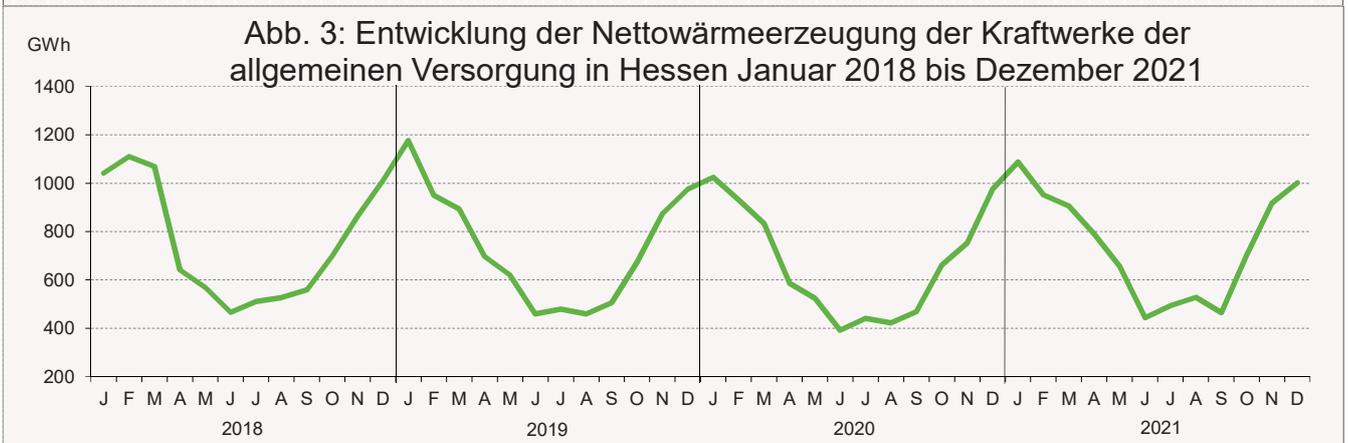
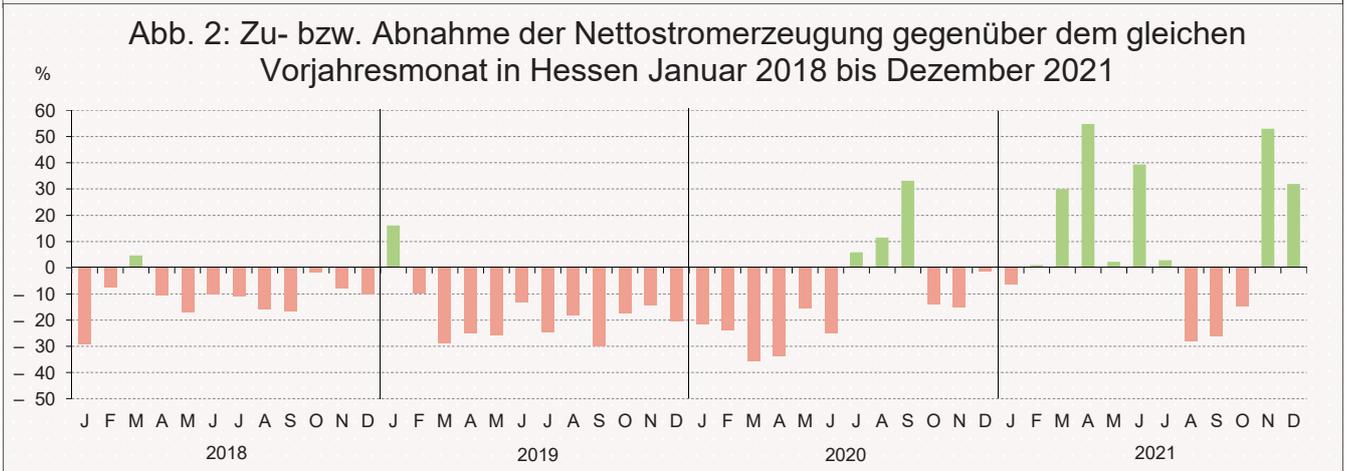
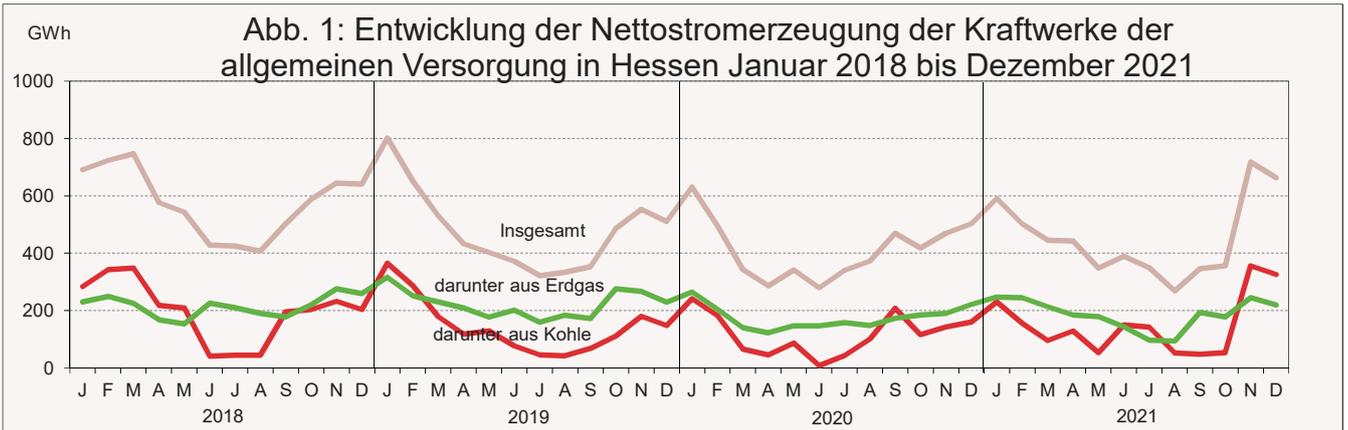
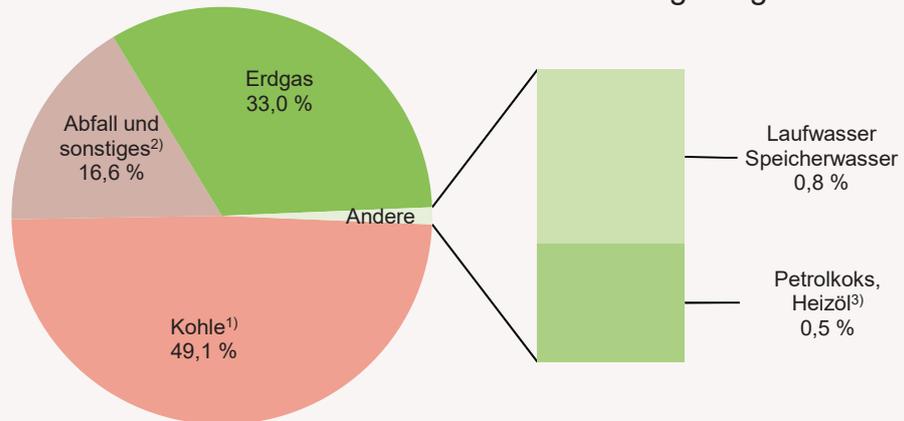
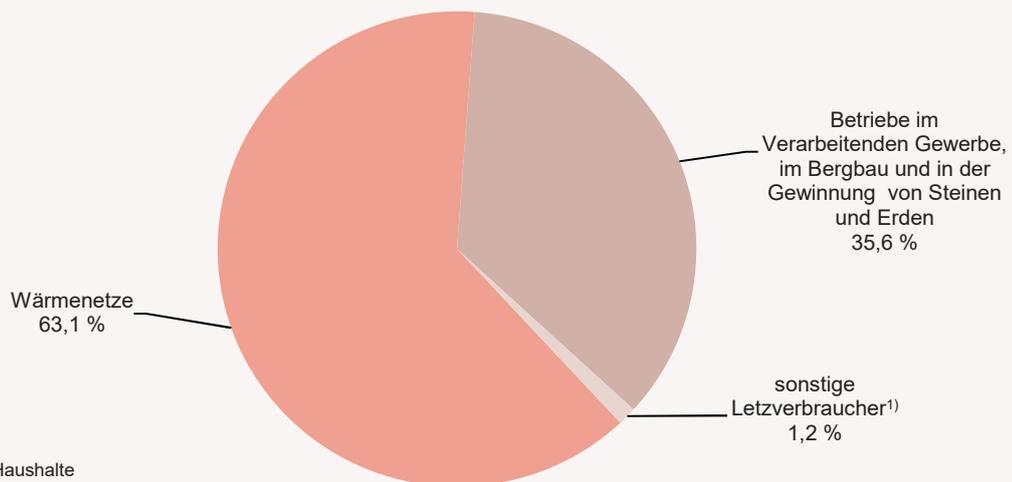


Abb. 5: Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2021 nach Art der Energieträger



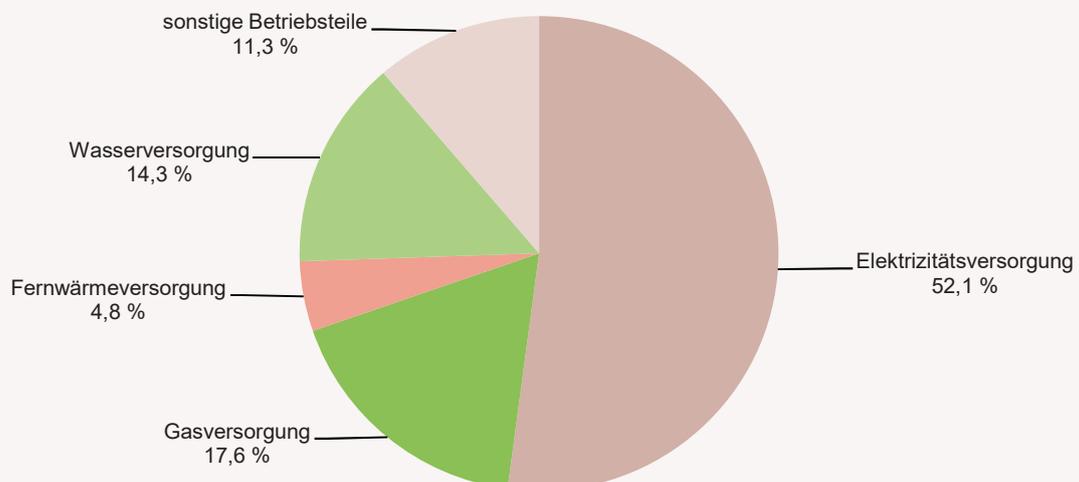
1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2021 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)



1) Einschließlich Haushalte

Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2021 nach fachlichen Betriebsteilen



## 1. Elektrizitätserzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021

Art der Angabe	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	557 666	812 576	734 977	– 9,5	31,8	5 487 132	6 093 705	11,1
davon aus								
Wasserkraft	5 740	7 831	5 362	– 31,5	– 6,6	115 536	109 817	– 4,9
Wärmeleistung	551 926	804 745	729 615	– 9,3	32,2	5 371 596	5 983 888	11,4
Eigenverbrauch	54 429	93 911	71 545	– 23,8	31,4	540 113	672 646	24,5
Nettostromerzeugung	503 236	718 665	663 432	– 7,7	31,8	4 947 018	5 421 059	9,6
davon aus								
Wasserkraft	5 530	7 704	5 175	– 32,8	– 6,4	113 748	108 117	– 5,0
darunter aus Laufwasser, Speicherwasser	5 529	7 704	5 175	– 32,8	– 6,4	113 748	108 117	– 5,0
Wärmeleistung	497 706	710 961	658 257	– 7,4	32,3	4 833 270	5 312 942	9,9
darunter aus								
Steinkohle	149 501	344 161	311 838	– 9,4	108,6	1 347 427	1 712 222	27,1
Braunkohle	10 899	12 095	13 786	14,0	26,5	64 220	78 598	22,4
Erdgas <sup>2)</sup>	220 733	245 818	218 797	– 11,0	– 0,9	2 098 328	2 246 101	7,0
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>3)</sup>	2 093	2 255	3 518	56,0	68,1	15 948	19 568	22,7
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>4)</sup>	58 104	56 682	57 041	0,6	– 1,8	741 367	685 275	– 7,6
anderen Erneuerbaren <sup>5)</sup>	56 376	49 950	53 278	6,7	– 5,5	565 981	571 177	0,9

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

## 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt sowie aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2021

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember 2021		Anteil der KWK
				insgesamt	darunter KWK	
	MWh	%	MWh		%	
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	658 257	337 562	51,3	5 312 942	3 090 556	58,2
davon aus						
Kohle	325 624	69 548	21,4	1 790 820	371 389	20,7
Erdgas	218 797	212 120	96,9	2 246 101	2 143 215	95,4
sonstiger Wärmeleistung	113 836	55 894	49,1	1 276 021	575 952	45,1
Nettowärmeerzeugung	1 001 903	895 617	89,4	8 923 641	8 159 793	91,4
davon aus						
Kohle	221 627	217 825	98,3	1 362 294	1 333 221	97,9
Erdgas	462 766	397 860	86,0	4 558 215	4 134 460	90,7
sonstiger Wärmeleistung	317 510	279 932	88,2	3 003 132	2 692 112	89,6

1) Aus Wärmeleistung.

### 3. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Energieträger	Mengen- einheit	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) in Prozent gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-) in Prozent
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	Tonnen	25 342	35 488	40 607	14,4	60,2	157 123	231 368	47,3
Braunkohlen	Tonnen	17 920	19 591	20 365	4,0	13,6	118 751	135 302	13,9
Mineralölprodukte	Tonnen	206	77	165	114,3	- 19,9	1 279	1 882	47,1
Feste, flüssige biogene Stoffe	Tonnen	44 693	37 769	35 122	- 7,0	- 21,4	415 088	428 994	3,4
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1 000 m <sup>3</sup>	5 705	5 964	7 123	19,4	24,9	43 848	49 896	13,8
Erdgas und übrige Gase	1 000 m <sup>3</sup>	74 889	71 738	76 524	6,7	2,2	624 966	740 790	18,5
Abfall <sup>2)</sup>	Tonnen	136 425	128 203	132 817	3,6	- 2,6	1 186 095	1 357 367	14,4
Ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	Tonnen	47 516	117 722	97 957	- 16,8	106,2	444 197	558 302	25,7
Braunkohlen	Tonnen	9	117	—	x	x	348	393	12,9
Mineralölprodukte	Tonnen	365	471	696	47,8	90,7	2 954	3 713	25,7
Feste, flüssige biogene Stoffe	Tonnen	27 183	27 791	29 719	6,9	9,3	375 432	360 722	- 3,9
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1 000 m <sup>3</sup>	866	879	944	7,4	9,0	14 899	12 010	- 19,4
Erdgas und übrige Gase	1 000 m <sup>3</sup>	1 234	3 298	2 058	- 37,6	66,8	62 553	31 999	- 48,8
Abfall <sup>2)</sup>	Tonnen	36 338	32 225	40 748	26,4	12,1	542 478	505 876	- 6,7
Ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohlen	Tonnen	604	506	675	33,4	11,8	8 188	5 197	- 36,5
Braunkohlen	Tonnen	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	Tonnen	315	1 039	1 677	61,4	x	1 041	4 309	x
Feste, flüssige biogene Stoffe	Tonnen	250	625	252	- 59,7	0,8	2 173	3 919	80,3
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1 000 m <sup>3</sup>	83	178	317	78,1	x	1 924	1 197	- 37,8
Erdgas und übrige Gase	1 000 m <sup>3</sup>	9 565	3 045	7 519	146,9	- 21,4	74 048	49 212	- 33,5
Abfall <sup>2)</sup>	Tonnen	11 756	26 210	14 333	- 45,3	21,9	256 512	187 521	- 26,9
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	Tonnen	73 462	153 716	139 239	- 9,4	89,5	609 508	794 867	30,4
Braunkohlen	Tonnen	17 929	19 708	20 365	3,3	13,6	119 099	135 695	13,9
Mineralölprodukte	Tonnen	886	1 587	2 538	59,9	186,5	5 274	9 904	87,8
Feste, flüssige biogene Stoffe	Tonnen	72 126	66 185	65 093	- 1,6	- 9,8	792 693	793 635	0,1
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1 000 m <sup>3</sup>	6 654	7 021	8 384	19,4	26,0	60 671	63 103	4,0
Erdgas und übrige Gase	1 000 m <sup>3</sup>	85 688	78 081	86 101	10,3	0,5	761 567	822 001	7,9
Abfall <sup>2)</sup>	Tonnen	184 519	186 638	187 898	0,7	1,8	1 985 085	2 050 764	3,3

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Einschl. Mineralölprodukte sowie Industrieabfall und Klärschlamm.

#### 4. Stromeinspeisung bei Netzbetreibern in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021

Art der Angabe	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	156 568	324 219	287 433	- 11,3	83,6	1 387 852	1 573 360	13,4
Braunkohlen	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	6 255	6 440	7 852	21,9	25,5	59 075	62 469	5,7
Erdgas und übrige Gase	279 967	306 649	325 635	6,2	16,3	2 709 352	2 991 318	10,4
Wasserkraft	23 309	58 478	39 821	- 31,9	70,8	308 947	568 883	84,1
Windkraft	394 619	284 411	413 173	45,3	4,7	4 547 885	3 636 411	- 20,0
Photovoltaik	24 830	41 860	30 649	- 26,8	23,4	1 930 603	1 886 074	- 2,3
Feste, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas und Deponiegas	132 259	121 114	125 639	3,7	- 5,0	1 386 406	1 390 376	0,3
Abfall <sup>2)</sup>	61 249	54 204	54 869	1,2	- 10,4	671 892	638 421	- 5,0
Insgesamt	1 079 055	1 197 375	1 285 071	7,3	19,1	13 002 013	12 747 314	- 2,0
davon aus:								
erneuerbaren Energieträgern	596 771	484 083	609 465	25,9	2,1	8 416 872	7 375 241	- 12,4
konventionellen Energieträgern	482 285	713 292	675 606	- 5,3	40,1	4 585 142	5 372 072	17,2

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm.

#### 5. Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Energieträgern (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Energieträger	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	111 209	141 157	163 822	16,1	47,3	752 556	980 730	30,3
Braunkohlen	48 992	51 915	57 805	11,3	18,0	321 361	381 564	18,7
Mineralölprodukte	5 371	11 583	19 231	66,0	x	21 120	61 633	191,8
Feste, flüssige biogene Stoffe	72 972	48 914	53 473	9,3	- 26,7	629 730	563 229	- 10,6
Biogas, Klärgas und Deponiegas	23 419	24 407	29 867	22,4	27,5	182 237	184 762	1,4
Erdgas und übrige Gase	521 978	402 336	462 766	15,0	- 11,3	4 185 315	4 558 215	8,9
Abfall <sup>2)</sup>	192 225	240 023	214 940	- 10,5	11,8	1 908 654	2 193 509	14,9

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm.

### 6. Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Abnehmer	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Abgabe von Wärme im Inland (insgesamt)	939 105	889 457	966 917	8,7	3,0	7 794 504	8 654 450	11,0
davon an								
Wärmenetze	591 875	582 394	610 247	4,8	3,1	4 573 878	5 000 634	9,3
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	340 246	298 098	344 608	15,6	1,3	3 173 855	3 565 640	12,3
sonstige Letztverbraucher <sup>2)</sup>	6 983	8 965	12 061	34,5	72,7	46 771	88 175	88,5

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Einschl. Haushalte.

### 7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2015 bis 2020 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Millionen kWh)

Energieträger	2003	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>1)</sup>
Insgesamt	1 116,2	3 209,4	6 144,6	6 282,2	7 308,4	7 965,6	8 494,6	9 015,8
davon								
Wasserkraft <sup>2)</sup>	291,4	526,8	297,9	315,6	293,1	202,3	227,6	216,2
Windkraft	367,5	648,3	2 105,2	2 204,1	3 234,6	3 833,5	4 227,3	4 515,6
Photovoltaik <sup>3)</sup>	19,6	614,3	1 631,3	1 590,8	1 599,3	1 758,5	1 800,7	1 923,8
Deponiegas	109,1	74,0	40,1	22,3	27,6	24,5	25,9	24,9
Klärgas	56,2	110,9	96,6	108,1	104,5	99,7	81,7	83,8
Biogas	17,8	315,2	781,4	786,7	787,6	900,8	1 048,0	1 128,5
feste Biomasse	12,6	435,5	559,2	606,6	651,2	575,1	560,7	567,0
fester biogener Anteil Biomasse <sup>4)</sup>	240,4	436,9	590,1	600,5	591,2	555,5	511,9	542,4
Sonstige <sup>5)</sup>	1,6	47,5	42,8	47,6	19,2	15,8	10,9	13,6

1) Vorläufiges Ergebnis. — 2) Laufwasser und Speicher. — 3) Von 2010 bis 2017 einschließlich vom Einspeiser selbst erzeugtem und verbrauchtem Strom. — 4) Einschl. Klärschlamm. — 5) Z. B. flüssige Biomasse wie Rapsmethylester.

### 8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2020 sowie im November und Dezember 2021

Art der Angabe	Dezember 2020 <sup>1)</sup>	November 2021 <sup>1)</sup>	Dezember 2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) in Prozent gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) in Prozent
Betriebe <sup>2)</sup>	134	133	133	—	- 0,7	134	134	- 0,4
Beschäftigte <sup>2)</sup>	18 093	18 372	18 372	—	1,5	17 879	18 208	1,8
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	9 431	9 573	9 573	—	1,5	9 277	9 484	2,2
Gasversorgung	3 176	3 244	3 236	- 0,2	1,9	3 150	3 207	1,8
Fernwärmeversorgung	843	875	875	—	3,8	839	867	3,4
Wasserversorgung	2 589	2 622	2 619	- 0,1	1,1	2 554	2 603	1,9
sonstige Betriebsteile	2 053	2 058	2 069	0,5	0,8	2 060	2 047	- 0,6
Geleistete Arbeitsstunden (in 1 000)	1 896	2 478	2 013	- 18,8	6,2	26 256	27 083	3,1
Bruttolohn- und Gehalts-summe (in 1 000 Euro)	97 417	144 945	96 891	- 33,2	- 0,5	1 117 998	1 157 476	3,5

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Betriebe mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten. Jeweils am Monatsende. Bei Jahreswerten Monatsdurchschnitt.

### 9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2020 und 2021 nach Monaten und Wirtschaftszweigen

Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
<b>2020</b>								
Januar	131,2	138,7	133,6	133,2	4 613,6	5 661,9	5 353,2	3 894,6
Februar	122,6	131,7	125,2	124,6	4 831,0	5 476,9	4 765,0	3 874,6
März	129,8	142,4	125,6	130,1	4 829,9	5 489,4	4 782,6	3 945,1
April	124,4	129,6	123,6	113,4	6 101,9	5 728,7	6 816,0	3 913,8
Mai	114,9	127,6	133,0	114,3	4 803,6	6 115,4	4 916,8	3 872,7
Juni	116,2	132,9	122,9	118,3	5 269,2	5 754,9	5 420,3	4 215,2
Juli	123,8	146,1	126,2	126,7	5 086,4	8 472,0	5 024,7	3 992,5
August	113,4	133,3	113,5	117,7	4 964,8	5 585,2	4 840,3	3 877,6
September	126,3	143,1	126,7	127,8	4 704,0	5 806,0	4 836,2	3 869,8
Oktober	124,2	141,4	126,8	124,1	4 868,5	5 604,2	4 862,6	3 880,7
November	129,0	146,6	131,6	127,4	7 830,3	7 136,0	8 492,9	6 925,2
Dezember	101,8	137,0	119,8	110,4	5 438,4	6 578,8	5 607,8	4 429,0
<b>2021</b>								
Januar	124,8	140,5	128,3	126,5	4 887,5	5 714,5	5 181,6	3 729,4
Februar	128,8	139,2	128,7	124,3	4 949,3	5 480,2	4 695,9	3 769,8
März	143,3	153,5	140,9	137,7	4 905,5	5 851,0	4 776,6	3 748,4
April	119,9	129,9	124,6	119,9	6 302,0	5 549,6	5 323,1	3 852,7
Mai	114,4	126,1	122,5	115,5	4 889,6	6 035,5	4 830,0	3 893,4
Juni	125,3	135,0	125,0	123,9	5 343,0	6 034,2	5 427,4	3 987,1
Juli	123,9	131,7	123,2	123,6	5 189,6	8 172,4	4 877,5	3 944,5
August	113,6	127,2	117,5	116,2	5 168,7	5 471,4	4 750,7	4 112,0
September	125,7	136,8	131,5	123,3	4 790,8	5 740,6	5 003,1	3 909,8
Oktober	119,1	129,3	122,5	119,6	4 977,5	5 337,0	4 860,7	3 844,4
November	134,8	147,2	133,8	131,0	8 057,7	6 748,1	8 523,2	6 910,6
Dezember	107,6	136,7	121,2	111,7	5 212,2	9 525,9	4 847,0	4 096,1