



## Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 11/21

Februar 2022

### Energieversorgung in Hessen im November 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	6
Abb. 2: Zu- bzw. Abnahme der Nettostromerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 3: Entwicklung der Nettowärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen	6
Abb. 4: Zu- bzw. Abnahme der Nettowärmeerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 5: Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im November 2021 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im November 2021 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im November 2021 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt sowie aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im November 2021	8
3. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	9
4. Stromeinspeisung bei Netzbetreibern in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021 nach Energieträgern insgesamt	10
6. Abgabe von Wärme in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021 nach Abnehmergruppen	11
7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2014 bis 2019 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)	11
8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im November 2020 sowie im Oktober und November 2021	12
9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2020 und 2021 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,
- Monatserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung,
- Monatserhebung über die Stromein- und -ausspeisung 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 Monatserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung und die Monatserhebung über die Stromein- und -ausspeisung 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 selbstständig.

### 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 unselbstständiger 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 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

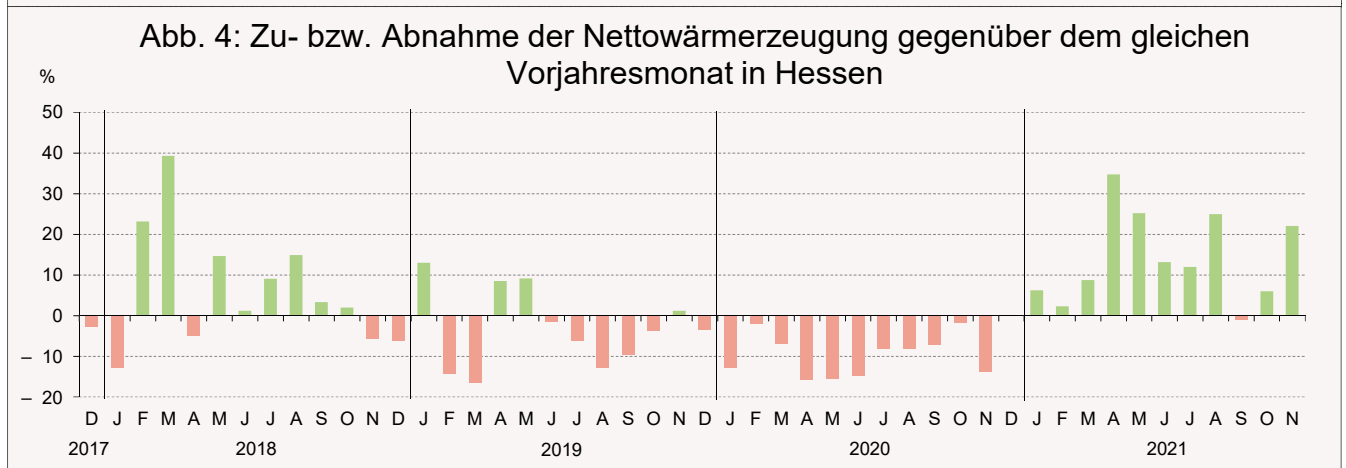
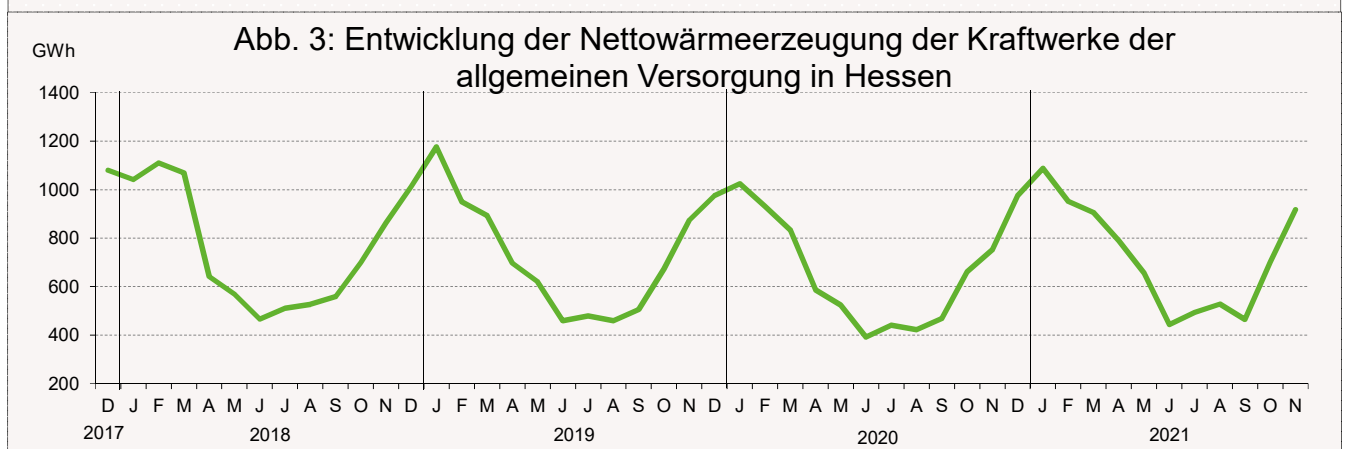
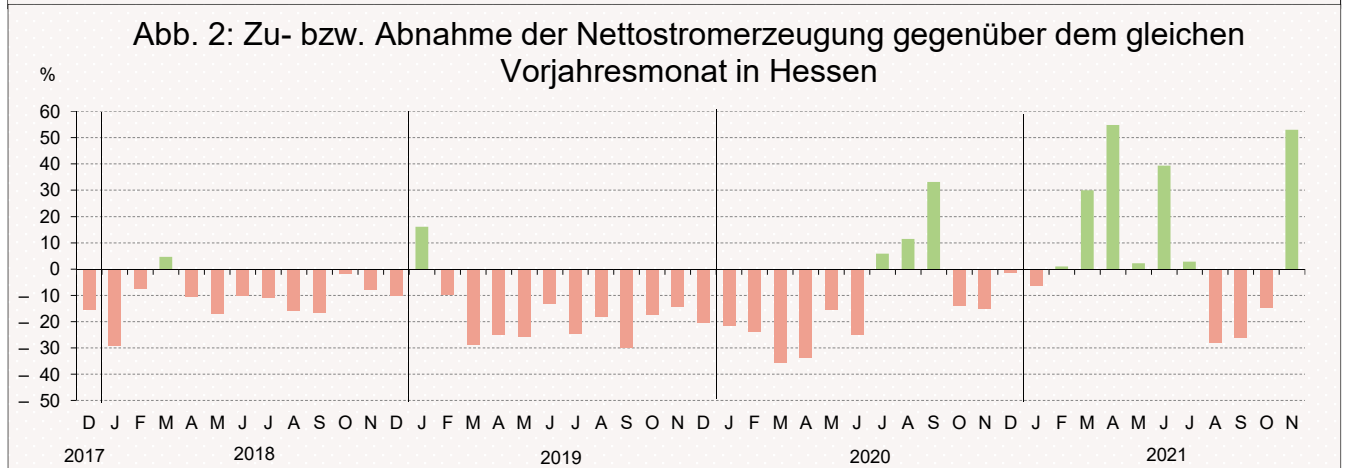
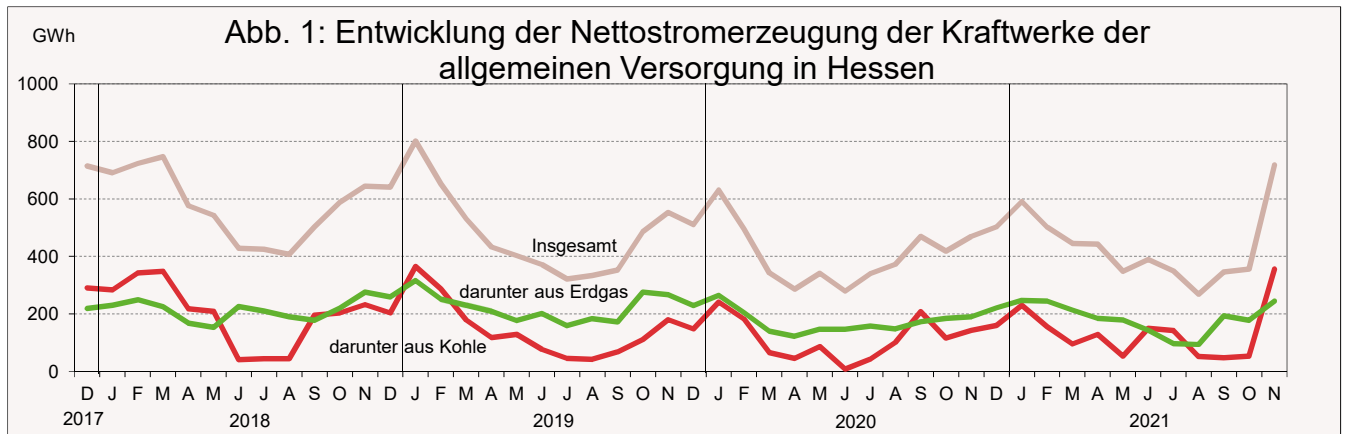
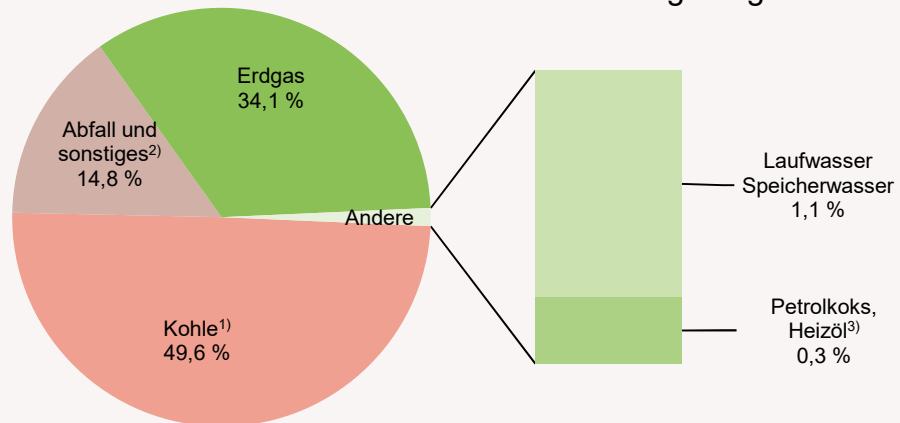


Abb. 5: Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung in Hessen im November 2021 nach Art der Energieträger



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 November 2021 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

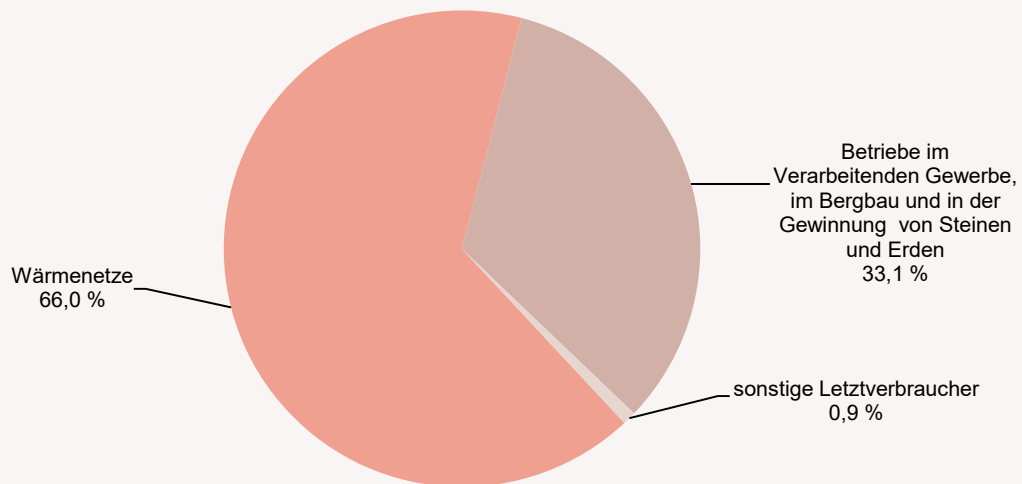
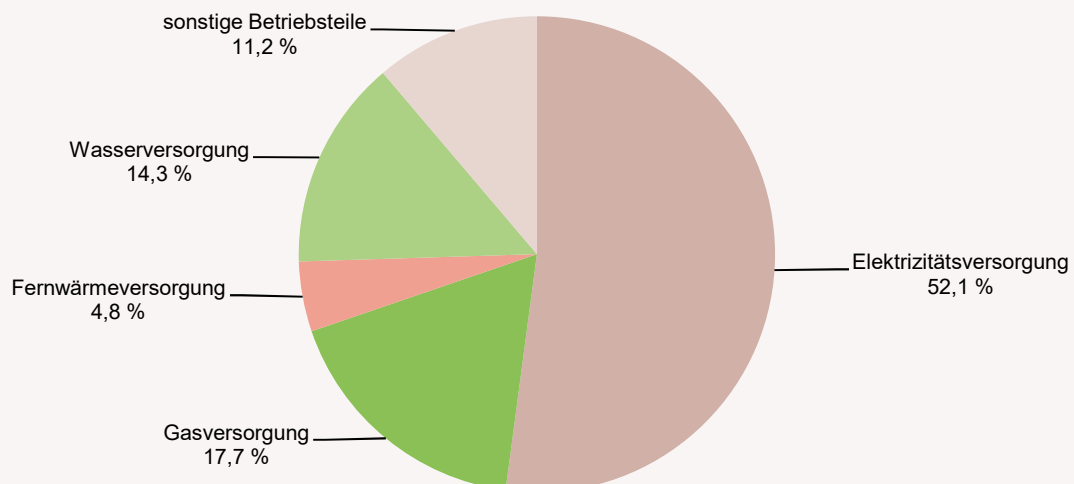


Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im November 2021 nach fachlichen Betriebsteilen



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

Art der Angabe	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	522 701	399 980	811 688	102,9	55,3	4 929 466	5 322 775	8,0
davon aus								
Wasserkraft	3 950	10 383	7 831	– 24,6	98,3	109 796	104 454	– 4,9
Wärmekraft	518 751	389 597	803 857	106,3	55,0	4 819 670	5 218 321	8,3
Eigenverbrauch	53 400	43 662	94 069	115,4	76,2	485 684	569 021	17,2
Nettostromerzeugung	469 301	356 317	717 619	101,4	52,9	4 443 782	4 753 753	7,0
davon aus								
Wasserkraft	3 841	10 267	7 704	– 25,0	100,6	108 218	102 942	– 4,9
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	3 841	10 267	7 704	– 25,0	100,6	108 218	102 942	– 4,9
Wärmekraft	465 460	346 050	709 915	105,1	52,5	4 335 564	4 650 811	7,3
darunter aus								
Steinkohle	133 620	47 978	344 161	x	157,6	1 197 926	1 399 898	16,9
Braunkohle	8 719	5 371	12 095	125,2	38,7	53 321	64 813	21,6
Erdgas <sup>3)</sup>	190 429	177 975	245 062	37,7	28,7	1 877 595	2 017 626	7,5
Dieselmotorkraft, Heizöl <sup>4)</sup>	1 501	931	2 255	142,2	50,2	13 855	16 050	15,8
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>5)</sup>	77 586	64 725	56 682	– 12,4	– 26,9	683 263	628 106	– 8,1
anderen Erneuerbaren <sup>6)</sup>	53 605	49 070	49 660	1,2	– 7,4	509 605	524 318	2,9

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse. — 3) Einschl. sonstiger Gase. — 4) Einschl. anderer Mineralölprodukte. — 5) Einschl. Klärschlamm.  
— 6) 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 November 2021

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		Anteil der KWK
				Insgesamt	darunter KWK	
	MWh		%	MWh		%
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	709 915	358 807	50,5	4 650 811	2 757 716	59,3
davon aus						
Kohle	356 256	59 753	16,8	1 464 711	300 224	20,5
Erdgas	245 062	236 669	96,6	2 017 626	1 914 297	94,9
sonstiger Wärmekraft	108 597	62 385	57,4	1 168 474	543 195	46,5
Nettowärmeerzeugung	917 870	833 170	90,8	7 936 104	7 275 729	91,7
davon aus						
Kohle	191 583	190 276	99,3	1 133 002	1 115 394	98,4
Erdgas	401 927	375 863	93,5	4 072 706	3 703 792	90,9
sonstiger Wärmekraft	324 360	267 031	82,3	2 730 396	2 456 543	90,0

1) Aus Wärmekraft.

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

Energieträger	Mengen- einheit	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) in Prozent gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–) in Prozent
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	t	15 712	11 349	35 094	x	123,4	131 781	186 414	41,5
Braunkohlen	t	14 478	11 743	19 591	66,8	35,3	100 832	114 937	14,0
Mineralölprodukte	t	26	72	112	55,6	x	1 073	1 875	74,7
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	39 927	26 799	37 769	40,9	– 5,4	370 395	394 087	6,4
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	4 888	3 953	5 896	49,2	20,6	38 145	44 904	17,7
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	58 223	59 848	72 990	22,0	25,4	550 077	658 009	19,6
Abfall <sup>3)</sup>	t	126 393	124 685	134 663	8,0	6,5	1 049 669	1 260 854	20,1
Ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	t	43 570	16 753	118 117	x	171,1	396 681	466 077	17,5
Braunkohlen	t	103	276	117	– 57,6	13,6	340	393	15,6
Mineralölprodukte	t	304	213	462	116,9	52,0	2 589	2 956	14,2
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	27 881	30 855	27 791	– 9,9	– 0,3	348 250	332 001	– 4,7
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	1 139	1 183	879	– 25,7	– 22,8	14 032	11 065	– 21,1
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	6 417	1 829	2 455	34,2	– 61,7	61 319	29 693	– 51,6
Abfall <sup>3)</sup>	t	60 540	40 056	28 140	– 29,7	– 53,5	506 139	446 141	– 11,9
Ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohlen	t	249	75	242	x	– 2,8	7 584	3 173	– 58,2
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	t	123	1 146	1 039	– 9,3	x	726	2 672	x
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	250	210	625	197,6	150,0	1 923	3 667	90,7
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	81	73	178	143,8	119,8	1 841	880	– 52,2
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	6 063	3 064	3 084	0,7	– 49,1	64 483	44 092	– 31,6
Abfall <sup>3)</sup>	t	8 816	9 815	26 224	167,2	197,5	244 756	173 563	– 29,1
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	t	59 531	28 177	153 453	x	157,8	536 046	655 664	22,3
Braunkohlen	t	14 581	12 019	19 708	64,0	35,2	101 172	115 330	14,0
Mineralölprodukte	t	453	1 431	1 613	12,7	x	4 388	7 503	71,0
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	68 058	57 864	66 185	14,4	– 2,8	720 568	729 755	1,3
Biogas, Klärgas und Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	6 108	5 209	6 953	33,5	13,8	54 018	56 849	5,2
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	70 703	64 741	78 529	21,3	11,1	675 879	731 794	8,3
Abfall <sup>3)</sup>	t	195 749	174 556	189 027	8,3	– 3,4	1 800 564	1 880 558	4,4

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

**4. Stromeinspeisung bei Netzbetreibern in Hessen im November 2020  
sowie im Oktober und November 2021**

Art der Angabe	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	141 370	57 858	324 219	x	129,3	1 231 284	1 282 662	4,2
Braunkohlen	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	5 477	5 068	6 440	27,1	17,6	52 820	56 632	7,2
Erdgas und übrige Gase	225 010	186 835	273 922	46,6	21,7	2 429 385	2 484 724	2,3
Wasserkraft	18 160	66 140	61 018	– 7,7	x	285 638	423 988	48,4
Windkraft	364 981	418 370	278 490	– 33,4	– 23,7	4 153 266	3 201 701	– 22,9
Photovoltaik	60 258	114 473	44 235	– 61,4	– 26,6	1 905 773	1 859 490	– 2,4
Feste, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas und Deponiegas	128 202	120 314	119 822	– 0,4	– 6,5	1 254 148	1 267 458	1,1
Abfall <sup>3)</sup>	74 416	47 196	59 108	25,2	– 20,6	610 643	589 437	– 3,5
Insgesamt	1 017 874	1 016 253	1 167 256	14,9	14,7	11 922 958	11 166 091	– 6,3
davon aus:								
Erneuerbaren Energieträgern	602 099	691 244	481 986	– 30,3	– 19,9	7 820 101	6 807 457	– 12,9
Konventionellen Energieträgern	415 775	325 009	685 270	110,8	64,8	4 102 857	4 358 634	6,2

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

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

Energieträger	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	75 585	39 496	139 668	x	84,8	641 347	809 243	26,2
Braunkohlen	37 360	31 517	51 915	64,7	39,0	272 369	323 759	18,9
Mineralölprodukte	1 480	13 007	11 582	– 11,0	x	15 750	42 600	170,5
Feste, flüssige biogene Stoffe	65 794	41 680	48 914	17,4	– 25,7	556 758	510 407	– 8,3
Biogas, Klärgas und Deponiegas	21 065	13 745	23 942	74,2	13,7	158 818	171 805	8,2
Erdgas und übrige Gase	373 716	362 290	401 927	10,9	7,5	3 663 337	4 072 706	11,2
Abfall <sup>3)</sup>	177 022	198 960	239 921	20,6	35,5	1 716 429	2 005 586	16,8

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

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

Abnehmer	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Abgabe von Wärme im Inland (insgesamt)	731 585	685 952	901 938	31,5	23,3	6 855 399	7 726 416	12,7
darunter an								
Wärmenetze	478 841	388 596	594 362	53,0	24,1	3 982 003	4 453 834	11,8
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	247 405	289 870	298 098	2,8	20,5	2 833 609	3 221 682	13,7
sonstige Letztverbraucher	5 339	6 650	8 301	24,8	55,5	39 787	48 568	22,1

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

## 7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2014 bis 2019 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Millionen kWh)

Energieträger	2003	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019 <sup>1)</sup>
I n s g e s a m t	1 116,2	3 209,4	5 285,9	6 144,6	6 282,2	7 308,4	7 965,6	8 322,4
davon								
Wasserkraft <sup>2)</sup>	291,4	526,8	295,9	297,9	315,6	293,1	202,3	227,6
Windkraft	367,5	648,3	1 428,9	2 105,2	2 204,1	3 234,6	3 833,5	4 227,3
Photovoltaik <sup>3)</sup>	19,6	614,3	1 520,3	1 631,3	1 590,8	1 599,3	1 758,5	1 800,7
Deponiegas	109,1	74,0	41,5	40,1	22,3	27,6	24,5	25,9
Klärgas	56,2	110,9	84,6	96,6	108,1	104,5	99,7	81,7
Biogas	17,8	315,2	716,8	781,4	786,7	787,6	900,8	875,7
feste Biomasse	12,6	435,5	575,8	559,2	606,6	651,2	575,1	560,7
fester biogener Anteil Biomasse <sup>4)</sup>	240,4	436,9	589,4	590,1	600,5	591,2	555,5	511,9
Sonstige <sup>5)</sup>	1,6	47,5	32,8	42,8	47,6	19,2	15,8	10,9

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 November 2020 sowie im Oktober und November 2021

Art der Angabe	November 2020 <sup>1)</sup>	Oktober 2021 <sup>2)</sup>	November 2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) in Prozent gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis November		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2020 <sup>1)</sup>	2021 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–) in Prozent
Betriebe <sup>3)</sup>	134	133	133	—	– 0,7	134	134	– 0,3
Beschäftigte <sup>3)</sup>	18 128	18 373	18 372	– 0,0	1,3	17 860	18 204	1,9
davon in den Versorgungs- bereichen								
Elektrizitätsversorgung	9 436	9 587	9 573	– 0,1	1,5	9 263	9 476	2,3
Gasversorgung	3 205	3 230	3 244	0,4	1,2	3 147	3 204	1,8
Fernwärmeversorgung	837	879	875	– 0,5	4,6	838	879	4,8
Wasserversorgung	2 586	2 615	2 622	0,2	1,4	2 551	2 602	2,0
sonstige Betriebsteile	2 064	2 062	2 058	– 0,2	– 0,3	2 061	2 044	– 0,8
Geleistete Arbeits- stunden (in 1000 h)	2 351	2 203	2 478	12,5	5,4	24 360	25 053	2,8
Bruttolohn- und Gehalts- summe (in 1000 Euro)	140 066	89 522	144 945	61,9	3,5	1 020 581	1 060 945	4,0

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse. — 3) 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

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser
					Euro			
2020								
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
2021								
Januar	124,8	140,5	130,2	126,5	4 887,5	5 714,5	5 009,8	3 729,4
Februar	128,8	139,2	130,5	124,4	4 949,3	5 480,2	4 561,4	3 811,5
März	142,6	153,5	141,8	137,9	4 904,0	5 851,0	4 635,7	3 769,0
April	119,9	129,9	126,6	120,3	6 302,0	5 549,6	5 158,0	3 889,0
Mai	114,4	126,1	124,6	115,6	4 889,6	6 035,5	4 699,0	3 893,4
Juni	123,2	135,0	125,0	123,8	5 332,0	6 034,2	5 427,4	3 988,6
Juli	123,8	131,7	123,2	123,6	5 189,8	8 172,4	4 877,5	3 944,5
August	113,6	127,2	117,5	116,3	5 168,8	5 471,4	4 750,7	4 114,9
September	125,7	136,8	131,3	123,3	4 790,8	5 740,6	5 003,1	3 909,8
Oktober	119,4	129,3	122,5	119,6	4 978,2	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	...	...	...	...	...	...	...	...