



2022

STATISTISCHE BERICHTE



Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas 2021

Ergebnisse der Jahrerhebung
bei Betreibern von Kläranlagen

Zeichenerklärungen

0	Zahl ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten ausgewiesenen Stelle
-	nichts vorhanden (genau Null)
·	Zahl unbekannt oder geheim
x	Nachweis nicht sinnvoll

Abkürzungen

BHKW	Blockheizkraftwerke
EVU	Energieversorgungsunternehmen
GJ	Gigajoule
m ³	Kubikmeter
MWh	Megawattstunde

Inhalt

Seite

Informationen zur Statistik..... **4**

Glossar **6**

Tabelle

T 1 Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas 2017–2021 7

Grafik

G 1 Klärgas 2021 nach Verwendungszwecken 7

Informationen zur Statistik

Ziel der Statistik

Die Erhebung dient der Darstellung des durch die Klärgasgewinnung und die energetische Nutzung von Klärschlamm vorhandenen Energieangebotes. Sie ist damit Teil der Datengrundlage für die Gestaltung der energiepolitischen Rahmenbedingungen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung. Die Erhebung stellt unverzichtbare Daten für die Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Berichtspflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung.

Rechtsgrundlage

Gesetz über Energiestatistiken (Energiestatistikgesetz - EnStatG)

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG)

Erhoben werden die Angaben zu § 7 Satz 1 Nummer 2 EnStatG.

Erhebungsumfang

Die Erhebung wird bei den Kläranlagen durchgeführt, die Klärgas erzeugen oder Klärschlamm zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme einsetzen.

Regionale Ebene

Die Erhebung der Daten erfolgt auf Ebene der jeweiligen Abwasserbehandlungsanlage. Der Standort der einzelnen Anlage bestimmt die regionale Zuordnung. Die Veröffentlichung erfolgt auf Landesebene.

Berichtskreis

Der Berichtskreis umfasst alle Anlagen von Betreibern, die Klärgas gewinnen oder Klärschlamm zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme einsetzen. Nicht einbezogen werden industrielle Anlagen bei denen der Einsatz von Klärgas und/oder Klärschlamm zusammen mit anderen Energieträgern in einem gesonderten Kraftwerk erfolgt. Diese Anlagen werden in der Erhebung über die Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe nachgewiesen.

Erhebungsmerkmale und Berichtszeitraum

Die Erhebung umfasst ab dem Berichtsjahr 2018 jährlich für das vorausgehende Kalenderjahr folgende Merkmale:

- die Menge des gewonnenen Klärgases und die Menge des gewonnenen Klärschlamm zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme, getrennt nach Energiegehalt
- die Menge des genutzten Klärgases, getrennt nach Verwendungsarten
- die Menge des abgegebenen Klärgases, getrennt nach Abnehmergruppen
- die Menge der aus Klärgas und Klärschlamm erzeugten und abgegebenen Elektrizität und Wärme
- die installierte elektrische Nettonennleistung und thermische Nettonennleistung der Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme

Vergleichbarkeit

Da die Erhebung über Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas Änderungen unterlag, ist die Vergleichbarkeit eingeschränkt:

- Im Erhebungsjahr 2018 wurde ein Teil des entstandenen Gases aufgrund neuer Analyseergebnisse technisch anders als bisher bewertet und nicht mehr als Klärgas eingestuft.
- Die Art der Klärgas-/Klärschlammnutzung beeinflusst bei industriellen Anlagen die Einbeziehung in die Statistik (s. Berichtskreis).

- Im Erhebungsjahr 2021 wurden durch die Flutkatastrophe im Juli 2021 Kläranlagen so schwer beschädigt, dass sie ihren Betrieb zeitweise einstellen mussten. Die anschließend provisorisch aufgebauten Kläranlagen verfügten nicht über Anlagen zur Klärgasgewinnung.

Besondere fachliche Hinweise

Das Klärgasaufkommen von industriellen Anlagen wird maßgeblich durch konjunkturelle Schwankungen und veränderte Produktionstechnologien beeinflusst.

Aufgrund der geringen Fallzahl erfolgt aus Gründen des Datenschutzes bisher kein gesonderter Ausweis der energetischen Klärschlammnutzung.

Glossar

Blockheizkraftwerke (BHKW)

Ein Blockheizkraftwerk ist eine Anlage zur gleichzeitigen Umwandlung der eingesetzten Brennstoffe in elektrische Energie und nutzbare Wärme.

Kläranlagen

Technische Anlagen zur Reinigung von Abwasser.

Klärgas

Klärgas ist ein durch die Vergärung von Klärschlamm entstandenes gasförmiges Produkt. Erfasst wird die Rohgasgewinnung in Kubikmeter. Aus dem durchschnittlichen Methan (CH₄)-gehalt des Rohgases wird auf Ebene der Anlage die Klärgasgewinnung in Gigajoule (auf Basis des Brennwertes) berechnet.

Verluste

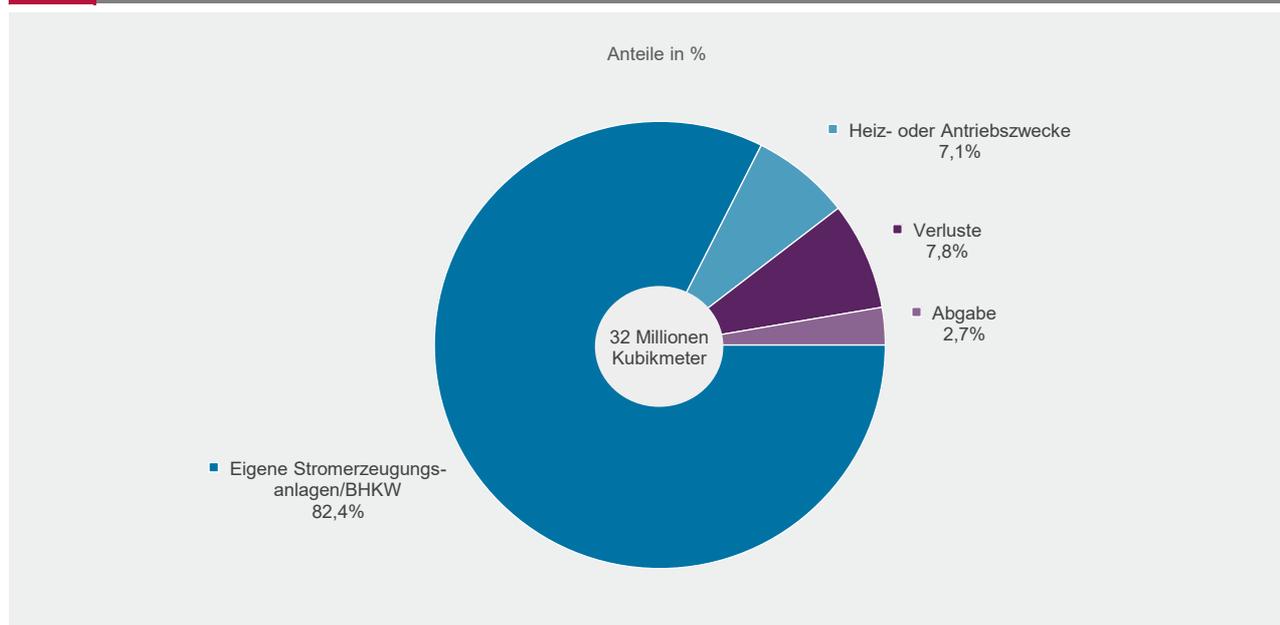
Hierbei handelt es sich um die Menge des gewonnenen Klärgases, welches nicht zur Wärmeerzeugung (z. B. für Faultürme und Betriebsanlagen) oder Stromerzeugung bzw. zur Abgabe an Dritte zur Verfügung steht. Sie beinhaltet auch die abgefackelten Klärgasmengen, die technisch bedingt großen Schwankungen unterliegen können.

T 1 Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas 2017–2021¹

Berichtsmerkmal	Maßeinheit	2017	2018	2019	2020	2021	
						insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %
Kläranlagen mit Klärgasgewinnung (Rohgas)	Anzahl	92	91	90	91	91	-
Klärgasgewinnung (Rohgas)	m ³	37 843 355	32 231 722	32 450 233	33 016 286	31 734 556	- 3,9
Einsatz insgesamt	m ³	34 139 705	29 147 254	28 967 242	29 737 433	28 412 010	- 4,5
in eigenen Stromerzeugungsanlagen/BHKW	m ³	29 964 195	26 146 821	26 529 956	27 242 493	26 158 661	- 4,0
zu reinen Heiz- oder Antriebszwecken	m ³	4 175 510	3 000 433	2 437 286	2 494 940	2 253 349	- 9,7
Verluste	m ³	2 294 499	2 350 801	2 847 333	2 494 755	2 467 153	- 1,1
Abgabe	m ³	1 409 151	733 667	635 658	784 098	855 393	9,1
Klärgasgewinnung (Rohgas)	GJ	970 416	811 386	813 261	824 927	795 024	- 3,6
Einsatz insgesamt	GJ	871 948	732 089	725 236	741 589	709 710	- 4,3
in eigenen Stromerzeugungsanlagen/BHKW	GJ	767 230	656 824	664 503	678 997	653 394	- 3,8
zu reinen Heiz- oder Antriebszwecken	GJ	104 718	75 265	60 733	62 592	56 316	- 10,0
Verluste	GJ	56 348	58 584	70 431	62 075	61 835	- 0,4
Abgabe	GJ	42 120	20 714	17 594	21 263	23 479	10,4
Stromerzeugung aus Klärgas	MWh	53 650	50 290	51 847	52 204	50 851	- 2,6
Verbrauch im eigenen Betrieb	MWh	52 423	48 442	49 257	50 094	48 636	- 2,9
Abgabe an EVU	MWh	1 227	1 847	2 590	2 110	2 215	5,0
Wärmeerzeugung aus Klärgas	MWh	.	75 502	77 402	75 395	71 771	- 4,8
Verbrauch im eigenen Betrieb	MWh	.	75 502	77 402	75 395	71 771	- 4,8

1 Siehe Vergleichbarkeit auf Seite 4.

G 1 Klärgas 2021 nach Verwendungszwecken



Impressum

Herausgeber:
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
Mainzer Straße 14-16
56130 Bad Ems

Telefon: 02603 71-0
Telefax: 02603 71-3150

E-Mail: poststelle@statistik.rlp.de
Internet: www.statistik.rlp.de

Kostenfreier Download im Internet: <http://www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte/>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2022

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.