

Qualitätsbericht

Erhebung über die Elektrizitäts- und Wärme- erzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung

Stand: Oktober 2005

Fachliche Informationen zu dieser Veröffentlichung können Sie direkt beim Statistischen Bundesamt erfragen:

Gruppe IV C „Struktur der Industrie, Handwerk, Energie, Gewerbeanzeigen“

Telefon: 06 11 / 75-2307, Fax: 06 11 / 75-3961 oder

E-Mail: <mailto:energie-wasser@destatis.de>

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2005

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte vorbehalten.

**Erhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungs-
anlagen für die allgemeine Versorgung****Inhaltsübersicht**

1	Allgemeine Angaben zur Statistik	2
2	Zweck und Ziele der Statistik.....	3
3	Erhebungsmethodik.....	3
4	Genauigkeit.....	4
5	Aktualität	4
6	Zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit.....	4
7	Bezüge zu anderen Erhebungen:	4
8	Weitere Informationsquellen	5

1 Allgemeine Angaben zur Statistik

- 1.1 **Bezeichnung der Statistik:** Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung
- 1.2 **Berichtszeitraum:** Monat
- 1.3 **Erhebungstermin:** zum 20. des dem Berichtszeitraum folgenden Monats
- 1.4 **Periodizität:** monatlich
- 1.5 **Regionaler Erhebungsbereich:** Deutschland
- 1.6 **Erhebungsgesamtheit, Zuordnungsprinzip der Erhebungseinheiten:** Der Erhebungsbereich wird auf der Grundlage der EU-einheitlichen Wirtschaftszweiggliederung (NACE)¹ – in Deutschland: Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) – abgegrenzt und umfasst Einheiten der NACE 40 –Energieversorgung– und geht in die aggregierte Klassifikation „Energie“ (NACE Rev. 1) ein.
- 1.7 **Erhebungseinheiten:** Erhoben wird bei höchstens 1 000 Betreibern von Unternehmen und Betrieben der Elektrizitätsversorgung.
- 1.8 **Rechtsgrundlagen:** Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2005 (BGBl. I S. 1534). Erhoben werden die Tatbestände zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 EnStatG.
- 1.9 **Geheimhaltung und Datenschutz:** Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 Bundesstatistikgesetz grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden. Eine Übermittlung der erhobenen Angaben ist nach § 14 Energiestatistikgesetz in Verbindung mit § 16 Abs. 4 Bundesstatistikgesetz an oberste Bundes- oder Landesbehörden in Form von Tabellen mit statistischen Ergebnissen zulässig, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen. Nach § 16 Abs. 6 Bundesstatistikgesetz ist es möglich, den Hochschulen oder

¹ NACE ist die Abkürzung von „Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes“ (Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften).

sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können. Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für die Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind.

2 Zweck und Ziele der Statistik

- 2.1 **Erhebungsinhalte:** Zum Erhebungsprogramm des Monatsberichts über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung gehören die Merkmale in Abschnitt A Anzahl und Engpassleistung der Anlagen zur Stromerzeugung nach Art der Anlagen. In Abschnitt B die verfügbare Leistung und Höchstleistung der Anlagen zur Stromerzeugung. In Abschnitt C die Strom- und Wärmeerzeugung nach Art der Anlagen. In Abschnitt D die Strom- und Wärmeerzeugung nach eingesetzten Energieträgern. In Abschnitt E die Benutzungsdauer der Anlagen in KWK-Prozessen in Stunden. In Abschnitt F der Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung. In Abschnitt G der Brennstoffbezug und -bestand für die Strom- und Wärmeerzeugung. In Abschnitt H der Eigenverbrauch von Elektrizität und Wärme sowie Pumparbeit. In Abschnitt I die Abgabe und Ausfuhr der ausgekoppelten Wärme aus KWK-Prozessen sowie in Abschnitt J die Leistung und Belastung der Anlagen
- 2.2 **Zweck der Statistik:** Die Erhebung liefert Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Elektrizitätswirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden.
- 2.3 **Hauptnutzer der Statistik:** Hauptnutzer des Monatsberichts über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung sind die für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirtschaftsverbände, Wissenschaft, die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und der Länderarbeitskreis Energiebilanzen.
- 2.4 **Einbeziehung der Nutzer:** Fachspezifische Fragen oder Anregungen seitens der Hauptnutzer werden in den vom Statistischen Beirat eingesetzten Fachausschuss „Produzierendes Gewerbe“ eingebracht. Gefördert wird das Interesse der auskunftspflichtigen Unternehmen an den Ergebnissen dieser Erhebung durch Befragungsaktionen. Zusätzlich wird ein ständiger Kontakt mit den Wirtschaftsverbänden, der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen sowie dem Länderarbeitskreis Energiebilanzen gepflegt.

3 Erhebungsmethodik

- 3.1 **Art der Datengewinnung:** Der Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung ist eine Primärerhebung bei Unternehmen und Betrieben der Elektrizitätsversorgung. Es besteht Auskunftspflicht. Auskunftspflichtig sind die Leitungen der Unternehmen, Betrieben oder sonstigen Einrichtungen, die andere mit Energie versorgen § 10 (2) 1.a EnStatG.
- 3.2 **Stichprobenverfahren:** Trifft nicht zu, da Erhebung mit Abschneidegrenze.
- 3.3 **Hinweise auf Saisonbereinigungsverfahren:** Trifft nicht zu.
- 3.4 **Erhebungsinstrumente und Berichtsweg:** Die Erhebung erfolgt dezentral über die Statistischen Landesämter. Vom Statistischen Landesamt werden die Ergebnisse an das Statistische Bundesamt weiter geleitet. Das Statistische Bundesamt stellt aus den Länderergebnissen Bundesergebnisse zusammen.
- 3.5 **Belastung der Auskunftspflichtigen:** Die Belastung der Unternehmen hält sich in Grenzen; die Beantwortung der Fragen kann größtenteils dem Rechnungswesen entnommen werden.

- 3.6 **Dokumentation des Fragebogens:** Der Erhebungsvordruck über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung, siehe Anhang.

4 Genauigkeit

- 4.1 **Qualitative Gesamtbewertung der Genauigkeit:** Die Genauigkeit der Ergebnisse kann als hoch eingestuft werden.
- 4.2 **Stichprobenbedingte Fehler:** Trifft nicht zu.
- 4.3 **Nicht-stichprobenbedingte Fehler:** Bei der Ermittlung einer Grundgesamtheit, gleichgültig nach welchem Verfahren, können in geringem Umfang Fehler auftreten. Zu den nicht-stichprobenbedingten Fehlern zählen auch die **Antwortausfälle**, die so genannten „echten Ausfälle“. Hierzu gehören alle Betriebe, die nicht oder nicht rechtzeitig melden, obwohl sie auskunftspflichtig sind. Die wegen ihrer geringen Zahl zu vernachlässigenden Antwortausfälle werden durch Schätzwerte ersetzt. Eine weitere Ergebnisverzerrung kann durch bewusste oder unbewusste Falschangaben verursacht werden. Durch Einsatz von Plausibilitätskontrollen, die im Verlauf der Datenaufbereitung die jeweiligen Angaben sowohl mit den übrigen Angaben des Betriebes als auch mit den entsprechenden Vorjahreswerten vergleichen, können versehentliche Eintragungen weitgehend erkannt und korrigiert werden.

5 Aktualität

Die Bundesergebnisse liegen etwa 6 Wochen nach Ende des Berichtszeitraums vor.

6 Zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit

Die zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit der Daten aus dem Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung ist kurzfristig vollständig gegeben. Der Berichtskreis unterliegt durch Zu- und Abgänge jedoch einer gewissen Dynamik. Änderung des Berichtskreises führen zu einer Einschränkung der zeitlichen Vergleichbarkeit. Seit 1991 ist eine räumliche Vergleichbarkeit der Daten für Deutschland gegeben.

7 Bezüge zu anderen Erhebungen:

Erhebung über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber, Erhebung über Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Stromhändler.

8 Weitere Informationsquellen

Die Veröffentlichungen können kostenfrei über www.destatis.de im Statistik-Shop abgerufen werden.

Bei Fragen oder Anmerkungen zur Erhebung wenden Sie sich bitte an:

Statistisches Bundesamt

Gruppe IV C „Struktur der Industrie, Handwerk, Energie, Gewerbeanzeigen“

65180 Wiesbaden

Tel: 0611 / 75 - 2307

Fax: 0611/ 75 - 3961

E-Mail: energie-wasser@destatis.de

Ihr Ansprechpartner ist Herr Kaiser.

**Monatsbericht über die Elektrizitäts- und
Wärmeerzeugung der Stromerzeugungs-
anlagen für die allgemeine Versorgung**

066 K

Name des Amtes
Org. Einheit
Anschrift + Hausnummer
PLZ, Ort

Betriebsnummer
(bei Rückfragen bitte angeben):

Rücksendung bitte bis spätestens:

20. des Folgemonats

Datum und Unterschrift der/des
Auskunftserteilenden:

Bei Rückfragen erreichen Sie uns unter
Tel.: +49 XXX - (Durchwahl)

Ansprechpartner/in
Herr XXXXXXXXXXXX -(XXXX)
Frau XXXXXXXXXXXX -(XXXX)
Fax: XXXXXXXXXXXX -(XXXX)

E-Mail:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX@XXXXXXXXX.de

Ansprechpartner/in für Rückfragen
(freiwillige Angabe):

Name:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Telefon Fax oder E-Mail:

Rechtsgrundlagen, allgemeine Hinweise
zum Ausfüllen sowie Erläuterungen, finden
Sie auf dem Beiblatt, das Bestandteil des
Erhebungsbogens ist.

Postalische Anschrift der Behörde

Falls Anschrift oder Firmierung nicht mehr zutrifft, bitte auf Seite 2 korrigieren !

1 Die Meldung erfolgt für die Stromerzeugungsanlage (das Kraftwerk) in (PLZ, Ort):

Berichtsmonat:

Betriebsnummer:

2 A Anzahl und Engpassleistung der Anlagen zur Stromerzeugung

(einschl. KWK-Anlagen) am **3. Mittwoch des Berichtsmonats**

(Abschnitt A bitte bei erstmaliger Meldung, dann nur noch bei Änderungen im Laufe des Jahres ausfüllen)

Art der Anlage	Anzahl	3 Engpassleistung (MW)		
		elektrisch		thermisch
		4 brutto	5 netto	netto
Dampfturbinen				
Kondensationsmaschinen 01				
Gegendruckmaschinen 02				
(einschl. Entnahme-Gegendruckmasch.)				
Entnahme-Kondensationsmaschinen 03				
(einschl. Anzapf-Kondensationsmasch.)				
Gasturbinen				
ohne Abhitzeessel 04				
mit Abhitzeessel 05				
mit nachgeschalteter Dampfturbine 06				
Verbrennungsmotoren				
(Gas-, Dieselmotoren) 07				
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen 08				
Wasserturbinen				
Laufwasser-Anlagen 09				
Speicher Anlagen 10				
Pumpspeicher Anlagen 11				
Windkraft-Anlagen 12				
Photovoltaik-Anlagen 13				
Geothermie-Anlagen 14				
Sonstige Anlagen 15	(Bitte Art angeben)			
Insgesamt = (01 bis 15) 16				

Bitte korrigieren Sie, falls erforderlich, Ihre Anschrift:
Name und Adresse des Betriebes oder Unternehmens

Rücksendeanschrift

Name der Behörde
Anschrift

B Verfügbare Leistung und Höchstleistung der Anlagen zur Stromerzeugung

(einschl. KWK-Anlagen) am 3. Mittwoch des Berichtsmonats

	MW brutto (elektrisch)	MW netto (elektrisch)
6 Verfügbare Leistung		
7 Höchstleistung		

C Strom- und Wärmeerzeugung im Berichtsmonat (nach Art der Anlagen)

Art der Anlage		8 Nettostromerzeugung		9 Nettowärmeerzeugung	
		insgesamt	10 darunter Kraft-Wärme-Kopplung	insgesamt	11 darunter Kraft-Wärme-Kopplung
		MWh			
Dampfturbinen					
Kondensationsmaschinen	01				
Gegendruckmaschinen (einschl. Entnahme-Gegendruckmasch.)	02				
Entnahme-Kondensationsmaschinen (einschl. Anzapf-Kondensationsmasch.)	03				
Gasturbinen					
ohne Abhitzeessel	04				
mit Abhitzeessel	05				
mit nachgeschalteter Dampfturbine	06				
Verbrennungsmotoren (Gas-, Dieselmotoren)	07				
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	08				
Wasserturbinen					
Laufwasser-Anlagen	09				
Speicher-Anlagen	10				
Pumpspeicher-Anlagen	11				
Windkraft-Anlagen	12				
Photovoltaik-Anlagen	13				
Geothermie-Anlagen	14				
12 Sonstige Anlagen	(Bitte Art angeben)	15			
Insgesamt = (01 bis 15)		16			

D Strom- und Wärmeerzeugung im Berichtsmonat (nach eingesetzten Energieträgern)

Energieträger <i>(bitte angeben)</i>	Code	Stromerzeugung			Nettowärmeerzeugung	
		13 brutto	8 netto		insgesamt	11 darunter Kraft-Wärme- Kopplung
			10 insgesamt	darunter Kraft-Wärme- Kopplung		
		MWh				
Insgesamt						

E Benutzungsdauer der Anlagen in KWK-Prozessen im Berichtsmonat

Stunden

14 Benutzungsdauer

F Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung im Berichtsmonat

Brennstoff <i>(bitte angeben)</i>	Durchschnittlicher Heizwert (H _u) kJ/kg bzw. kJ/m ³	Code	Einsatz im Berichtsmonat		
			insgesamt	darunter	
				für ungekoppelte Stromerzeugung	für Kraft-Wärme- Kopplung
			GJ		
Insgesamt					

G Brennstoffbezug und -bestand für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung

Brennstoff <i>(bitte angeben)</i>	Durchschnittlicher Heizwert (H _u) kJ/kg bzw. kJ/m³	Code	Bezug im Berichtsmonat	Bestand am Monatsende	
			GJ		
Insgesamt					

H Eigenverbrauch von Elektrizität und Wärme sowie Pumparbeit im Berichtsmonat		Strom	Wärme
		MWh	
17	Eigenverbrauch der Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung		
	Pumparbeit (nur von Pumpspeicher-Anlagen auszufüllen)		

I Abgabe und Ausfuhr der ausgekoppelten Wärme aus KWK-Prozessen im Berichtsmonat		MWh
Wärmeabgabe aus KWK-Prozessen insgesamt (ohne Wärmebetriebsverbrauch)		
18	darunter: Ausfuhr	

J Leistung und Belastung der Anlagen am 3. Mittwoch des Berichtsmonats
(24-Stunden-Mittelwerte in MW bezogen auf die Nettostromerzeugung)

Uhrzeit	Stromerzeugung aus										Pump- arbeit
	Wärmekraft						Wasserkraft			Sonstige Energien	
	Kern- energie	Braun- kohle	Steinkohle	Heizöl	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Lauf- wasser	Speicher- wasser	Pump- speicher		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Tagesarbeit in MWh											
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung

066 K

Unterrichtung nach § 17 Bundesstatistikgesetz

Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung wird monatlich bei Unternehmen und Betrieben der Elektrizitätsversorgung bei höchstens 1000 Betreibern durchgeführt. Diese gelten als Energieversorgungsunternehmen (EVU). EVU im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) vom 24. April 1998 (BGBl. I S. 730), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), sind alle Unternehmen und Betriebe, die andere mit Energie versorgen oder ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben. Die Erhebung liefert unentbehrliche Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Elektrizitätswirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden.

Rechtsgrundlagen

Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2005 (BGBl. I S. 1534).

Erhoben werden die Tatbestände zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 EnStatG. Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 10 Abs. 2 Nr. 1, Buchstaben a und c EnStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Hiernach sind auskunftspflichtig die Leitungen von Unternehmen und Betrieben, die andere mit Energie versorgen, einen anderen Energieversorger mit Elektrizität beliefern oder ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben bzw. sich der Anlagen zur Verteilung bedienen sowie die Leitungen von Unternehmen, Betrieben oder sonstigen Einrichtungen zur thermischen Verwertung von Abfällen. Gemäß § 15 Abs. 6 BStatG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung keine aufschiebende Wirkung.

Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten, nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden. Eine Übermittlung der

erhobenen Angaben ist nach § 14 EnStatG in Verbindung mit § 16 Abs. 4 BStatG an oberste Bundes- oder Landesbehörden in Form von Tabellen mit statistischen Ergebnissen zulässig, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Abs. 6 BStatG ist es zulässig, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können.

Hilfsmerkmale, Trennen und Löschen, Ordnungsnummer, Statistikregister

Name und Anschrift des Unternehmens oder Betriebes, Namen, Telefonnummern und E-Mail-Adressen der für eventuelle Rückfragen zur Verfügung stehenden Personen, Datum und Unterschrift sowie Art und Standort der Anlagen sind Hilfsmerkmale, die der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Sie werden nach Abschluss der Prüfung der Angaben vom Fragebogen getrennt und gesondert aufbewahrt. Der Fragebogen sowie die abgetrennten Teile werden spätestens nach Abschluss der nächsten Erhebung vernichtet.

Die verwendete Betriebs-Nr. dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Betriebe. Sie besteht aus einer laufenden, frei vergebenen Nummer.

Name und Anschrift sowie Betriebs-Nr. werden zur Führung des Unternehmensregisters für statistische Verwendungszwecke (Statistikregister) verwendet. Rechtsgrundlagen hierfür sind die Verordnung (EWG) Nr. 2186/93 des Rates vom 22. Juli 1993 über die innergemeinschaftliche Koordinierung des Aufbaus von Unternehmensregistern für statistische Verwendungszwecke (ABl. EG Nr. L 196 S. 1) geändert durch Anhang II Nr. 15 der Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (ABl. EU Nr. L 284 S. 1) und § 13 BStatG.

Allgemeine Hinweise zum Ausfüllen

Anlagenspezifische Rechenmethoden zur Bestimmung der KWK-Produkte sind ausführlich beschrieben in dem Regelwerk der Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft - AGFW - e.V., Arbeitsblatt FW 308, Zertifizierung von KWK-Anlagen zur Ermittlung des KWK-Stromes, in der jeweils gültigen Fassung. Die Veröffentlichung erfolgt im Bundesanzeiger.

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft e.V., bei dem Verband der Elektrizitätswirtschaft e.V., Stresemannallee 28, 60596 Frankfurt/Main, Telefon (069) 6304 - 1, Telefax (069) 6304 - 391, Internet: www.agfw.de

Erläuterungen zum Fragebogen

1 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-, Wind-, Solar-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Bei Wärmekraftwerken (einschl. BHKW) wird nach fossiler, nuklearer und erneuerbarer Brennstoffbasis und schließlich nach den einzelnen Brennstoffen, z. B. Steinkohle, Braunkohle, Heizöl, Gas, Uran/Thorium oder brennbare Abfälle differenziert.

Nach Art der Antriebsmaschine werden insbesondere Dampfturbinen, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoren-Kraftwerke unterschieden. Eine gebräuchliche Kombination ist die einer Gasturbine mit nachgeschalteter Dampfturbine (GuD-Kraftwerk). Innovative Anlagenkonzepte auf Basis von Brennstoffzellen, Stirling-Motoren o. ä. sind in diesem Fragebogen ebenfalls berücksichtigt.

Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen, z. B. Kraftwerksblock, Sammelschienen-Kraftwerk, GuD-Anlage, Maschinensatz eines Wasserkraftwerks, Brennstoffzellenstapel, Solarmodul. Für Erzeugungseinheiten mit einer Engpassleistung kleiner 1 MW können die Angaben zusammengefasst werden.

2 **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage.

Soweit die elektrische Energie und die Wärme nur in der KWK-Anlage selbst verbleiben, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. Dampferntnahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Anlage).

Die **KWK-Anlage** ist eine Einrichtung, in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet. KWK-Anlagen können sein:

- Dampfturbinenanlagen, z.B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen,
- Gasturbinenanlagen, z. B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzeessel und nachgeschalteter Dampfturbine,
- Verbrennungsmotoren-Anlagen, z. B. Gas-, Dieselmotorenanlagen und
- Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen oder ähnliches.

3 Die **Engpassleistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist diejenige Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreichbar ist. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet.

Bei einer längerfristigen Veränderung (z. B. Änderungen an Einzelaggregaten, Alterseinflüsse) ist die Engpassleistung entsprechend den neuen Verhältnissen zu bestimmen.

Kurzfristig nicht einsatzfähige Anlagenteile mindern die Engpassleistung nicht.

Bei KWK-Anlagen ist zu unterscheiden in elektrische Engpassleistung und Wärmeengpassleistung.

4 Die **Bruttoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die abgegebene Leistung an den Klemmen des Generators.

5 Die **Nettoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung. Sie ergibt sich aus der Bruttoleistung nach Abzug der elektrischen Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs, auch wenn diese nicht aus der Erzeugungseinheit selbst, sondern anderweitig bereitgestellt wird.

6 Die **Verfügbare elektrische Leistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist die mit Rücksicht auf die technischen und betrieblichen Verhältnisse der Anlage erreichbare Dauerleistung. Die verfügbare Leistung ist die Summe aus Betriebsleistung (tatsächlich erzeugte Leistung) und nicht eingesetzter Leistung bzw. die Differenz zwischen Nennleistung (gemäß Liefervereinbarungen bestellte Dauerleistung) und nicht verfügbarer (auf Grund des technischen und betrieblichen Zustandes der Anlage nicht erzeugbare) Leistung.

7 Die **Höchstleistung, 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.

8 Die **Nettostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.

9 Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufes abzüglich der Enthalpien des Rücklaufes und des Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Fernwärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie miteingefasst.

10 Die **KWK-Nettostromerzeugung** ist die Nettostromerzeugung, die in einer KWK-Anlage unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht.

11 Die **KWK-Nettowärmeerzeugung** ist die gemessene Nettowärmeerzeugung vermindert um die Wärmemengen aus ungekoppelter Erzeugung. Ungekoppelte Wärmeerzeugung erfolgt in Spitzen-, Reservekesselanlagen oder mittels Frischdampferntnahme aus dem Dampferzeuger einer Kraftwerksanlage vor einer Energienutzung.

Nettowärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung liegt nur dann vor, wenn die Wärme zur weiteren externen Nutzung zu Heizzwecken (Gebäudeheizung, technische Prozesse und Sorptionskälteerzeugung) eingesetzt wird. Es ist damit erforderlich, dass die Wärmeenergie bei einem Temperaturniveau dem System entnommen wird, das oberhalb der Eintrittstemperatur in den Abwärmekondensator liegt. Die Nutzung der Abwärme zur Beheizung von Feldern und Fischteichen ist explizit ausgeschlossen.

12 Zu den **Sonstigen Anlagen** zählen z.B. auch die Spitzen- und Reservekesselanlagen in Verbindung mit einer Stromerzeugungsanlage.

13 Die **Bruttostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die erzeugte elektrische Arbeit, gemessen an den Generatorklemmen.

14 Als **Benutzungsdauer** der Anlagen in KWK-Prozessen ist der Quotient aus der Nettostromerzeugung der KWK-Anlage (siehe Abschnitt C Spalte 2, Nettostromerzeugung KWK insgesamt) und der damit im Zusammenhang stehenden Höchstleistung, elektrisch (siehe Abschnitt B Spalte 2, Höchstleistung netto, elektrisch) im Monatsbericht anzugeben.

15 Der **Energieeinsatz** zur Strom-/Wärmeerzeugung besteht aus **Brennstoffwärme** und ergibt sich rechnerisch aus der gesamten, dem thermodynamischen Prozess der Erzeugungsanlage zugeführten Brennstoffmenge (inkl. Hilfskesselanteilen), multipliziert mit dem Heizwert (H_U).

16 **KWK-Brennstoff** ist der Brennstoff, der in einer KWK-Anlage der gekoppelten KWK-Nettostrom- und KWK-Nettowärmeerzeugung (Gegendruckscheibe) zuzurechnen ist.

Bei Anzapfkondensationsturbinenanlagen oder Entnahmekondensationsturbinenanlagen lässt sich die KWK-Brennstoffwärme rechnerisch ermitteln, wenn man die Anlage in eine Kondensations- und eine Gegendruckscheibe zerlegt.

17 Der **Eigenverbrauch** (Strom) ist die elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen einer Stromerzeugungsanlage (z. B. Wasseraufbereitung, Speisewasser- und Kondensatpumpen, Frischluftzufuhr, Brennstoffversorgung, Abgasreinigung) während des Betriebes der Anlage verbraucht wird. Der Stillstandeigenverbrauch außerhalb der Betriebszeit bleibt bei der Berechnung der Nettostromerzeugung unberücksichtigt; ebenso der Betriebsverbrauch (Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen, für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kälteaggregate). Der Eigenverbrauch (Wärme) ist sinngemäß wie der Eigenverbrauch (Strom) abzugrenzen.

18 **Wärmeabgabe an das Ausland** ist die direkte Einspeisung von Wärme in Netze von Betreibern, die Übergabestellen an der deutschen Landesgrenze haben.