

# Nachweis über den Anteil erneuerbarer Energie für Fernwärme oder -kälte

Leitfaden

[Gesetzliche Grundlage: § 88 EAG]

|   |    |
|---|----|
| Einleitung.....   | 2  |
| Verpflichtete.....  | 2  |
| Art der Veröffentlichung .....                                      | 3  |
| Auswahl der Bestimmungsmethoden .....                               | 3  |
| Regeln für die Bestimmung der Wärmemengen .....                     | 6  |
| Aufbewahrung.....   | 6  |
| EXCEL-TOOL für Nachweis des Energieträgeranteils gemäß §88 EAG..... | 6  |
| Blatt „Eingabe“ .....   | 7  |
| Angaben zum Fernwärmenetz .....                                     | 7  |
| Angaben zur Prüfeinrichtung .....                                   | 7  |
| Angaben zum Bezugszeitraum .....                                    | 7  |
| Angaben zu den Energieträgern.....                                  | 8  |
| Kategorie „Erneuerbare Energie“ .....                               | 8  |
| Kategorie „Abwärme und -kälte“ .....                                | 12 |
| Kategorie „KWK-Wärme (fossil)“ .....                                | 14 |
| Kategorie „Fossile Energie“:.....                                   | 15 |
| Kategorie „Sonstige Energieträger“: .....                           | 16 |
| Summen.....   | 17 |
| Zusammenfassung.....  | 17 |
| Blatt „Nachweis“ .....  | 17 |

## Einleitung

Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde im Juli 2021 im Parlament beschlossen. Es ist eine wesentliche Säule zur Erreichung nationaler Energie- und Klimaziele. In § 88 EAG ist festgelegt, dass Betreiber von Fernwärme- oder Fernkälteanlagen ab einer bestimmten Größe verpflichtet sind, eine Aufschlüsselung über die Art der eingesetzten Energieträger sowie den Anteil der eingespeisten Abwärme zu veröffentlichen.

## Verpflichtete

Laut EAG sind Betreiber von Fernwärme- oder Fernkälteanlagen mit mehr als 250 Kunden oder 3 GWh Wärmeabsatz pro Jahr je zusammenhängendem Fernwärme- oder Fernkältenetz von dieser Regelung betroffen. Aus dem Zusammenhang wird klar, dass die Verpflichtung Betreiber von Fernwärme- und Fernkältenetzen betrifft, nicht jedoch Betreiber von Erzeugungsanlagen, die Wärme in ein Fernwärmenetz einspeisen. Die Aufschlüsselung ist für jedes Netz, an das mehr als 250 Kunden angeschlossen sind bzw. an dessen Kunden in Summe jährlich mehr als 3 GWh abgesetzt werden, vorzunehmen. Daher sind Unternehmen, die mehrere Netze betreiben, wo jedes Netz für sich unter den Mengenschwellen liegt, alle Netze in Summe aber über einem oder mehreren der angeführten Schwellenwerte liegen, nicht von der Regelung betroffen.

### **Erläuterung zum Begriff „zusammenhängendes Fernwärme- oder Fernkältenetz“**

- Ein zusammenhängendes Netz eines Betreibers ist standortbezogen und umfasst örtlich verbundene Netzbestandteile in die Wärme oder Kälte eingespeist oder entnommen werden kann.
- Ein zusammenhängendes Netz mehrerer Betreiber ist standortbezogen und umfasst örtlich verbundene Netzbestandteile, in die Wärme oder Kälte eingespeist oder aus denen Wärme oder Kälte entnommen werden kann. Mehrere Betreiber mit einem zusammenhängenden Netz können eine gemeinsame Aufschlüsselung durchführen. Dabei sind die Daten der einzelnen Betreiber konsistent zusammenzuführen. Falls mehrere Betreiber mit einem zusammenhängenden Netz eine gemeinsame Aufschlüsselung durchführen, ist das umfasste zusammenhängende Netz zu beschreiben und von jedem einzelnen Betreiber ausschließlich die gemeinsame

Aufschlüsselung für das gesamte zusammenhängende Netz zu veröffentlichen.

## Art der Veröffentlichung

Gemäß § 88 EAG ist die Aufschlüsselung am Ende jedes Geschäftsjahres auf der Internetseite des Betreibers zu veröffentlichen. Zudem müssen diese Informationen den Kunden einmal jährlich auf oder als Anhang zur Jahresabrechnung zur Verfügung gestellt werden. Für letzteren Fall sollte auf der Abrechnung auf die im Anhang zu findenden Angaben hingewiesen werden.

Zum Format der Darstellung werden im Gesetz keine Angaben gemacht. Aus Gründen der Übersichtlichkeit empfiehlt sich eine tabellarische Darstellung. Ergänzend wird eine graphische Darstellung in Form einer Tortengrafik empfohlen. Darüber hinaus sollte ein Verweis auf die gesetzliche Grundlage der Veröffentlichung (§ 88 Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz) enthalten sein und der Zeitraum, auf den sich die Darstellung bezieht, angeführt werden. Die Aufschlüsselung über die Energieträger ist am Ende jedes Geschäftsjahres zu aktualisieren und zu veröffentlichen.

Das EAG gibt nicht genau vor, in welche Energieträger aufzuschlüsseln ist, es regelt jedoch, dass mindestens folgende Gruppen von Energieträgern anzuführen sind: erneuerbare Energie, Abwärme und -kälte, fossile Energie und sonstige Energieträger.

Im EAG werden die Formulierungen „Aufschlüsselung über die Art der [...] eingesetzten Brennstoffe sowie den Anteil der [...] in das Netz eingespeisten Abwärme“ bzw. „prozentmäßigen Aufschlüsselung der Primärenergieträger“ verwendet. Die Anteile sollten dabei nach der Wärmemenge, die aus den verschiedenen Energieträgern ins Netz eingespeist wurde, bezogen auf die insgesamt eingespeiste Wärmemenge ermittelt werden, nicht jedoch nach den Brennstoffmengen, die für die Erzeugung der Wärmemengen eingesetzt wurden.

## Auswahl der Bestimmungsmethoden

Im Folgenden werden Methoden für die Ermittlung der Daten, die für die Aufschlüsselung gemäß § 88 EAG erforderlich sind, sowie Regeln für die Zuordnung dieser Daten zu den

verschiedenen Energieträgern, beschrieben. Unter Daten werden dabei Wärmemengen sowie Parameter, die zur Bestimmung oder Abschätzung von Wärmemengen erforderlich sind, wie Volumenströme, Temperaturen, Brennstoffmengen, Heizwerte, Strommengen oder Ähnliches verstanden.

Der Betreiber geht bei der Ermittlung der für die Aufschlüsselung gemäß § 88 EAG relevanten Daten mit gebührender Sorgfalt vor und stellt sicher, dass es zu keinen Auslassungen und Doppelzählung kommt und dass die Daten konsistent sind.

Zur Ermittlung der Daten für die Aufschlüsselung nach Energieträgern empfiehlt es sich, auf möglichst genaue Daten zurückzugreifen. Dabei sollten jene Daten und Methoden bevorzugt werden, die eine geringe Unsicherheit<sup>1</sup> und ein geringes inhärentes Risiko<sup>2</sup> und Kontrollrisiko<sup>3</sup> aufweisen. Falls geeignet, sollten dabei Methoden zur Anwendung kommen, die auf EN-Normen, ISO-Normen oder nationalen Normen beruhen. Sollten keine Normen vorliegen, kann auf wissenschaftlich erprobte Vorgehensweisen zurückgegriffen werden, die systematische Fehler bei der Datenermittlung vermeiden bzw. minimieren. Der Betreiber kann insbesondere auf folgende Methoden zur Bestimmung von Daten zurückgreifen:

1. Messwerte von geeichten Messgeräten
2. Messwerte von nicht geeichten Messgeräten, die der Kontrolle des Betreibers unterliegen
3. Messwerte von nicht geeichten Messgeräten, die nicht der Kontrolle des Betreibers unterliegen
4. Messwerte von Messgeräten, um einen Datensatz indirekt zu bestimmen, sofern eine angemessene Korrelation zwischen den Messungen und den zu ermittelnden Daten besteht
5. andere Methoden, wenn der Betreiber nicht auf geeignetere Datenquellen zurückgreifen kann

---

<sup>1</sup> vereinfacht: ein sich auf das Ergebnis einer Größenbestimmung beziehender Parameter, der die Streuung der Werte dieser Größe charakterisiert, ausgedrückt als Abweichung der auftretenden Werte vom Mittelwert in Prozent unter Ansatz eines Konfidenzintervalls von 95 %

<sup>2</sup> vereinfacht: die Anfälligkeit eines Parameters für Falschangaben, vor Berücksichtigung der Wirkung etwaiger verwandter Kontrollaktivitäten

<sup>3</sup> Vereinfacht: die Anfälligkeit eines Parameters für Falschangaben, die vom Kontrollsystem weder verhindert noch erkannt und berichtigt werden können

Der Betreiber ist grundsätzlich frei in der Wahl einer der angeführten Methoden. Bei mehreren geeigneten Datenquellen wird jedoch empfohlen, die angeführte Reihenfolge einzuhalten und die zuerst angeführte Quelle zu verwenden. Davon kann jedoch insbesondere dann abgewichen werden, wenn dies zu unverhältnismäßigen Kosten führen würde oder eine Unsicherheitsbewertung ergibt, dass die Genauigkeit einer anderen Datenquelle gleich hoch oder höher ist als die zuerst angeführte Datenquelle.

Auf Messwerte von Messgeräten, die nicht der Kontrolle des Betreibers unterliegen, kann der Betreiber insbesondere dann zurückgreifen, wenn die ermittelten Mengen auf Rechnungen bei kommerziellen Transaktionen zwischen zwei unabhängigen Handelspartnern ausgewiesen sind.

Steht für benötigte Daten keine direkte Messung zur Verfügung, ist eine indirekte Bestimmung zu wählen. Dabei können zum Beispiel folgende Methoden zur Anwendung kommen:

- indirekte Ermittlung einer Teilmenge durch Bestimmung der Gesamtmenge und der anderen Teilmengen
- Korrelationen auf der Grundlage empirischer Tests zur Bestimmung von Schätzwerten für die benötigten Daten
- Berechnung auf Basis der Auslegungsdaten einer Anlage und der Einsatzmengen

Die empirischen Tests umfassen die Berechnung eines Schätzwertes für die Bestimmung der Wärmemengen auf Grundlage des gemessenen Wirkungsgrades der Anlage und der Brennstoffeinsatzmengen. Die Messung des Wirkungsgrades sollte dabei über einen hinreichend langen Zeitraum erfolgen und repräsentative Lastzustände der Anlage berücksichtigen.

Falls keine besseren Datenquellen zur Verfügung stehen, kann auf die Bestimmung auf Basis der Einsatzmengen und verfügbarer Unterlagen inkl. Auslegungsdaten der Anlage zurückgegriffen werden.

Der Primärenergieträgereinsatz auf Basis der Brennstoffmengen kann auch, unter Berücksichtigung der oben angeführten Reihenfolge der Methodik und Datenqualität, von Meldungen an Stellen der Bundesländer herangezogen werden. Für die Veröffentlichung gemäß § 88 EAG ist dabei der letzte Satz im obigen Abschnitt „Art der Veröffentlichung“ (Berechnung der Anteile nach der Wärmemenge) zu berücksichtigen.

## Regeln für die Bestimmung der Wärmemengen

Die Wärmemengen beziehen sich immer auf die Nettomengen messbarer Wärme, bestimmt als der Wärmegehalt des an die Kunden transportierten Wärmestroms, abzüglich des Wärmegehalts des Rückstroms.

## Aufbewahrung

Im Gesetz werden keine Vorgaben zur Dauer der Aufbewahrung der Unterlagen gemacht. Es empfiehlt sich jedoch, dass die Aufzeichnungen zum Nachweis über den Anteil erneuerbarer Energie der an Kunden gelieferten Fernwärme oder Fernkälte gemäß EAG inklusive der Methoden und Daten für dessen Bestimmung für einen angemessenen Zeitraum, beispielsweise für die Dauer von 10 Jahren nach Ende des Zeitraums, auf den sich die Daten beziehen, vollständig aufbewahrt werden.

## EXCEL-TOOL für Nachweis des Energieträgeranteils gemäß §88 EAG

Im Auftrag des BMK wurde ein Excel-Tool erstellt, das den Betreibern zur Unterstützung bei den Informationspflichten gemäß § 88 EAG dienen soll. Dieses ist unter folgendem Link veröffentlicht und abrufbar:

[https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/energie/nachweis\\_anteil\\_erneuerbarer\\_energie\\_in\\_fernwaermenetzen.xlsx](https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/energie/nachweis_anteil_erneuerbarer_energie_in_fernwaermenetzen.xlsx)

Das Excel-Tool besteht aus mehreren Tabellenblättern:

- Eingabe
- Nachweis

Vom Betreiber ist ausschließlich das Blatt „Eingabe“ zu befüllen.

## Blatt „Eingabe“

Dies ist das einzige Tabellenblatt, in dem der Betreiber Daten eingeben kann. Im Folgenden werden die Eingabemöglichkeiten genau beschrieben. Angaben für Fernkältenetze sind nicht explizit angeführt können jedoch analog angegeben und berechnet werden.

### Angaben zum Fernwärmenetz

Im ersten Block ab Zeile 5 sind Angaben zum Fernwärmenetz und zu dessen Betreiber zu machen.

|   |               |  |
|---|---------------|--|
| 5 | Fernwärmenetz |  |
| 6 | Betreiber     |  |
| 7 | Adresse       |  |

Abbildung 1: Zunächst ist der Name des Fernwärme- oder Fernkältenetzes, auf das sich die eingegebenen Daten beziehen, in Zelle D5 anzuführen. In Zelle D6 ist der Name des Betreibers des Netzes anzugeben, gefolgt von dessen Adresse in Zelle D7.

Es ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 88 EAG nur für zusammenhängende Fernwärme- oder Fernkältenetze mit mehr als 250 Kunden oder 3 GWh Wärmeabsatz pro Jahr Angaben zu machen sind. Selbstverständlich können sich auch Betreiber von kleineren Fernwärme- oder Fernkälteanlagen des Excel-Tools bedienen und diese Angaben aus Transparenzgründen für ihre Kunden darstellen. Es besteht aber keine gesetzliche Verpflichtung dazu.

### Angaben zur Prüfeinrichtung

In Zeile 9 ist der Name der Stelle anzuführen, die die Prüfung gemäß § 88 (3) durchgeführt hat. Gemäß dieser Bestimmung sind die Informationen vorab von einer nach dem AkkG 2012 für relevante Fachgebiete zugelassenen Überwachungs-, Prüf- oder Zertifizierungsstelle zu bestätigen.

### Angaben zum Bezugszeitraum

Anschließend sind Angaben zum Bezugszeitraum, auf den sich die Angaben beziehen, zu machen. Dabei sollte der Zeitraum genau abgegrenzt werden, indem der erste und der

letzte Tag explizit angeführt werden. Ferner empfiehlt es sich, ein leicht verständliches Format zu verwenden – z. B. TT.MM.JJJJ.

### **Angaben zu den Energieträgern**

Ab Zeile 17 sind die Angaben zu den Energieträgern einzugeben, geordnet nach den unterschiedlichen Wärmequellen. Das sind in der Regel jene Energieträger, aus denen die Wärme erzeugt wird. Diese sind in verschiedene Kategorien gruppiert, die großteils in § 88 EAG vorgegeben sind. Als zusätzliche Kategorie wird KWK-Wärme (fossil) angeführt.

Jede Gruppe ist in mehrere Energieträger untergliedert, die in diese Gruppe fallen (z. B. Kategorie „erneuerbare Energie“, Energieträger bzw. Wärmequelle „Solarthermie“). Zu jedem Energieträger, der für das jeweilige Fernwärmenetz relevant ist, sind vom Betreiber die entsprechenden Daten zu den im Bezugszeitraum ins Fernwärmenetz eingespeisten Wärmemengen einzugeben.

Dabei können diese Daten wahlweise in Absolutwerten (in Megawattstunden (MWh); Spalte F) oder anteilig (in % bezogen auf die gesamte Wärmeeinspeisung im Bezugszeitraum; Spalte E) eingegeben werden. Ein Wechsel zwischen diesen beiden Varianten ist nicht möglich. Wenn also für einen Energieträger die Werte in MWh eingegeben werden, müssen auch die Werte für die übrigen eingesetzten Energieträger des Bezugszeitraums in MWh angegeben werden. Sollten sowohl in Spalte E als auch in Spalte F Werte eingegeben sein, erscheint in Zelle H14 eine Fehlermeldung.

Der Betreiber muss Daten nur bei den für sein Netz relevanten Energieträgern eingeben, die Gesamtmenge und die Teilsummen nach Kategorien werden automatisch errechnet. Bei der Eingabe in % erscheint in Zelle H48 so lange eine Fehlermeldung, bis die Summe der Eingaben 100 % ergibt.

### **Kategorie „Erneuerbare Energie“**

Die Kategorie „erneuerbare Energie“ ist in folgende Wärmequellen untergliedert:

- Biomasse: Kesselanlagen (keine Stromerzeugung)
- Biomasse: KWK-Wärme
- Rausgaskondensation aus Biomasseanlagen
- Solarenergie
- Geothermie

- Wärmepumpen (Anteil Umgebungswärme)
- Abfall (erneuerbarer Anteil)
- Strom (erneuerbar)
- sonstige erneuerbare Quellen

Der Energieträger Biomasse ist zur genaueren Unterscheidung auf drei Kategorien aufgespalten: Kesselanlagen (ohne Stromerzeugung), KWK-Wärme und Rauchgaskondensation.

Der Begriff Biomasse umfasst dabei alle biogenen Brennstoffe, Reststoffe und Abfälle unabhängig vom Aggregatzustand gemäß Definition in § 5 Abs. 1 Z. 8 EAG. Die auf allfällige nicht-biogene Anteile (z. B. fossile Anteile in Biomasseabfällen) entfallende Wärme ist unter "sonstige fossile Energie" anzugeben.

Davon ausgenommen sind Müllverbrennungsanlagen zur Beseitigung von Siedlungsabfällen oder ähnliche Anlagen. Diese sind unter "Abfall (erneuerbarer Anteil)" bzw. "Abfall (nicht erneuerbarer Anteil)" zu berichten.

### **Biomasse: Kesselanlagen (keine Stromerzeugung)**

In dieser Kategorie ist die Wärmeeinspeisung in ein Fernwärmenetz aus ungekoppelter Wärmeerzeugung in Heizkesseln, die mit dem Energieträger Biomasse gefeuert werden, zu berichten. Sollten im Kessel neben Biomasse auch Erdgas oder andere Energieträger als Stützbrennstoffe eingesetzt werden, so ist deren aliquote Wärmeerzeugung im Bezugszeitraum in der entsprechenden Zeile zu berichten (z. B. Zeile 39 für „Fossile Energie“ / „Erdgas“).

### **Biomasse: KWK-Wärme**

Analog zu vorherigen Kategorie ist hier die Wärmeeinspeisung in ein Fernwärmenetz aus gekoppelter Erzeugung von Wärme und Strom (KWK-Anlage), die mit dem Energieträger Biomasse gefeuert wird, zu berichten. Sollten neben Biomasse auch Erdgas oder andere Energieträger als Stützbrennstoffe eingesetzt werden, so ist deren aliquote Wärmeerzeugung im Bezugszeitraum in der entsprechenden Zeile zu berichten. Da für die Aufschlüsselung für den Kunden ausschließlich die Wärmeeinspeisung notwendig ist, ist eine rechnerische Aufteilung des Energieträgereinsatzes auf die Stromerzeugung und auf die Wärmeerzeugung nicht erforderlich.

Für komplexere Anlagen, in denen beispielsweise mehrere Kessel auf Basis verschiedener Energieträgern in eine gemeinsame Dampfschiene einspeisen, aus der eine Dampfturbine zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Fernwärme gespeist wird, kann die ausgekoppelte Fernwärmemenge aliquot zur Einspeisung in die Dampfschiene im Bezugszeitraum aufgeteilt werden. Zur genaueren Aufteilung sollte aber die Wärmeproduktion in Zeiträumen, in denen nur ein Energieträger zum Einsatz gekommen ist, zur Gänze diesem Energieträger zugeordnet werden.

Für den Fall, dass einzelne Teilströme, die für die Aufteilung benötigt werden, nicht bekannt sind, sollten die Anmerkungen im Kapitel „Auswahl der Bestimmungsmethoden“ als Hilfestellung für die Abschätzung dienen.

### **Rausgaskondensation aus Biomasseanlagen**

In Zeile 19 ist jene Wärme anzugeben, die aus der Rauchgaskondensation von Biomasse-Anlagen stammt. Es wird dabei nicht zwischen Heizkesseln und KWK-Anlagen unterschieden. Sollte in Anlagen auf Basis nicht-erneuerbarer Brennstoffe Rauchgaskondensation relevant sein, so ist die daraus gewonnene und eingespeiste Wärme unter „Abwärme“ / „Rauchgaskondensation sonstige“ zu berichten.

In Fällen, in denen eine aktive Rauchgaskondensation mittels Wärmepumpe integriert ist, kann jene Wärme, die auf die Nutzung der Abgaswärme entfällt, hier berichtet werden. Die der Antriebsenergie zuzurechnende Wärme ist bei Verwendung von Kompressionswärmepumpen unter den drei Unterkategorien für Strom (siehe z. B. „Strom (erneuerbarer Anteil)“) anzugeben. Bei Verwendung von Absorptionswärmepumpen kann die gesamte genutzte Abgaswärme in dieser Kategorie („Rausgaskondensation aus Biomasseanlagen“) berichtet werden, da auch die Antriebsenergie aus Biomasseabgas stammt.

### **Solarenergie**

Wärme aus solarthermischen Anlagen ist in dieser Kategorie zu berichten. Es wird dabei nicht unterschieden, ob die Wärme in den Netzzvor- oder -rücklauf eingespeist wird. Allfällige Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen am Standort einer Wärmeezeugungsanlage ist für die Aufschlüsselung nicht relevant, auch wenn diese am Standort verwendet wird.

## **Geothermie**

Hier sollte jene Wärme angegeben werden, die aus Geothermieanlagen stammt. In dieser Kategorie ist jene (tiefe) Geothermie anzugeben, die die Wärmeenergie direkt über einen Wärmetauscher an das Fernwärmenetz abgibt. Die Nutzung von (oberflächennaher) Erdwärme über Wärmepumpen ist in der Kategorie „Wärmepumpen (Anteil Umgebungswärme)“ anzugeben. Als Richtwert für die Abgrenzung von Geothermie kann eine Bohrtiefe von über ca. 300 m dienen.

## **Wärmepumpen (Anteil Umgebungswärme)**

In dieser Kategorie ist Wärme anzuführen, die aus der Nutzung von Umgebungswärme über Wärmepumpen stammt. Als Wärmequellen können dabei Erdwärme (nur bei Nutzung über Wärmepumpen, s. Kategorie „Geothermie“), Grundwasser, (Ab)wasser, Außenluft o. Ä. dienen.

Hier ist nur jene Wärme einzutragen, die auf die Nutzung von Umgebungswärme entfällt. Die dem Stromverbrauch anteilig zuzurechnende Wärmemenge ist unter den drei Unterkategorien für Strom anzugeben. Ein einfaches Berechnungstool ist ab Zelle I2 integriert. Hier sind in den Zeilen 3 bis 5 zwei der drei Parameter Stromverbrauch, jahreszeitbedingter Leistungsfaktor sowie erzeugte Wärme anzugeben. Die Anteile an Umgebungswärme und an Strom werden dann automatisch berechnet. Sie sind in den Zellen F22 und F24/F41/F45 einzutragen.

Ferner sind hier nur jene Wärmepumpen zu berücksichtigen, deren jahreszeitbedingter Leistungsfaktor über 2,3 liegt (vgl. Anhang VII Erneuerbaren-Richtlinie, Berechnung auf Basis des durchschnittlichen Wirkungsgrads der europäischen Stromerzeugung). Für alle übrigen sind diese Angaben unter "sonstige Energieträger" / "weitere" zu machen.

## **Abfall (erneuerbarer Anteil)**

Wärme, die aus Abfallverbrennungsanlagen stammt, ist in dieser Kategorie zu berichten. Hier ist aber nur jene Wärme anzugeben, die anteilig auf den biogenen Anteil entfällt. Sollte der biogene Anteil nicht bekannt sein, kann für Hausmüllverbrennungsanlagen ein Wert von 55 % verwendet werden. Die restliche Wärme ist unter "Abfall (nicht erneuerbarer Anteil)" anzugeben.

## **Strom (erneuerbar)**

Die eingesetzten Strommengen sind in die Unterkategorien „Erneuerbare Energie“ / „Strom (erneuerbarer Anteil)“, „Fossile Energie“ / „Strom (fossiler Anteil)“ bzw. „Sonstige Energieträger“ / „Strom (Import)“ aufzuteilen.

In dieser Kategorie sind die auf Basis erneuerbarer Energieträger erzeugten Strommengen einzutragen. Als Basis für die Berechnung dienen jene Strommengen, die für die Wärmeproduktion direkt eingesetzt wurden. Darunter fallen der Strombedarf von Wärmepumpen, von Power-to-Heat-Anlagen und Ähnliches. Nicht zu berücksichtigen sind der Strombedarf für den Betrieb von Kesselanlagen, für die Netzpumpen und andere Hilfsenergie.

Für die Berechnung der prozentuellen Anteile der drei genannten Unterkategorien sollte die österreichische Aufbringung (inländische Erzeugung plus Bruttostromimporte abzüglich des Stromtransits) herangezogen werden. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Berechnung der Anteile auch auf Basis der inländischen Erzeugung zuzüglich der Nettostromimporte erfolgen. Herkunftsnachweise nach Artikel 19 Erneuerbaren-Richtlinie bleiben bei der Berechnung unberücksichtigt.

## **Sonstige erneuerbare Quellen**

Wärme auf Basis erneuerbarer Energie, die in keine der vorgenannten Kategorien passt, kann in dieser Kategorie berichtet werden.

## **Kategorie „Abwärme und -kälte“**

Die Kategorie „Abwärme und -kälte“ ist in folgende Wärmequellen untergliedert:

- industrielle Abwärme
- Rauchgaskondensation sonstige
- Abfall (fossiler Anteil)
- sonstige Abwärmequellen

Falls eine Wärmepumpe bei der Abwärme zur Anwendung kommt, kann jene Wärme, die auf die Nutzung der Abwärme entfällt, hier berichtet werden. Die der Antriebsenergie zuzurechnende Wärme ist bei Verwendung von Kompressionswärmepumpen anteilig unter den Kategorien „Erneuerbare Energie“ / „Strom (erneuerbarer Anteil)“, „Fossile Energie“ / „Strom (fossiler Anteil)“ bzw. „Sonstige Energieträger“ / „Strom (Import)“

anzugeben. Bei Verwendung von Absorptionswärmepumpen kann die gesamte genutzte Abgaswärme in der jeweiligen Abwärmekategorie (z.B. „industrielle Abwärme“) berichtet werden, wenn auch die Antriebsenergie Abwärme ist.

### **Industrielle Abwärme**

In dieser Kategorie sind jene Wärmemengen zusammenzufassen, die aus industrieller Abwärme stammen. Darunter ist unvermeidbare Wärme, die als Nebenprodukt in einer Industrieanlage anfällt und die ohne die Einspeisung in das FW-Netz ungenutzt in Luft oder Wasser abgeleitet werden würde, zu verstehen. Unter "industrielle Abwärme" fallen z. B. ein Abwärmestrom aus einer Prozessanlage, über einen Wärmetauscher genutzte Wärme aus dem Rauchgas einer Industrieanlage, Abwärme einer exothermen Reaktion in der chemischen Industrie oder Ähnliches.

Abwärme aus dem tertiären Sektor ist unter "sonstige Abwärmequellen" anzugeben. Wärme aus KWK-Anlagen der Industrie, die direkt über eine Transportleitung in das Fernwärmenetz eingespeist wird, ohne vorher als Prozesswärme gedient zu haben, ist – abhängig vom eingesetzten Brennstoff – in Zeile 18 („Biomasse: KWK-Wärme“) bzw. in Zeile 34 ff. („KWK-Wärme (fossil)“ / „Erdgas“ und Folgende) anzugeben.

### **Rauchgaskondensation sonstige**

Hier ist jene Wärme anzugeben, die aus der Rauchgaskondensation von Anlagen auf Basis fossiler Energieträger stammt. Rauchgaskondensation in mit Biomasse befeuerten Kesselanlagen ist weiter oben in der Kategorie „erneuerbare Energie“ / „Rauchgaskondensation aus Biomasseanlagen“ (Zeile 19) zu berichten.

### **Abfall (fossiler Anteil)**

Geben Sie hier jene Wärme an, die aus Abfallverbrennungsanlagen in ein Fernwärmenetz eingespeist wird. Hier ist nur jene Wärme anzugeben, die anteilig auf den nicht biogenen Anteil entfällt. Sollte der fossile Anteil nicht bekannt sein, so verwenden sie einen Wert von 45 % für Hausmüllverbrennungsanlagen. Die restliche Wärme ist unter "Abfall (erneuerbarer Anteil)" anzugeben.

### **Sonstige Abwärmequellen**

Hier sind jene Wärmemengen anzugeben, die aus sonstiger, nicht industrieller Abwärme stammen. Darunter ist unvermeidbare Wärme zu verstehen, die als Nebenprodukt außerhalb der Industrie anfällt und die ohne die Einspeisung in das FW-Netz ungenutzt in Luft oder Wasser abgeleitet werden würde. Darunter fällt z. B. Abwärme aus dem Dienstleistungsbereich oder Ähnliches.

Abwärme aus der Industrie ist unter "industrielle Abwärme" anzugeben. Wärme aus KWK-Anlagen im tertiären Sektor ist in Zeile 18 bzw. in Zeile 34 ff. anzugeben.

### **Kategorie „KWK-Wärme (fossil)“**

Es empfiehlt sich, die fossilen Energieträger in gekoppelte Erzeugung von Wärme und Strom und ungekoppelte Wärmeerzeugung zu unterscheiden.

Die Kategorie „KWK-Wärme (fossil)“ ist in folgende Wärmequellen untergliedert:

- Erdgas
- Heizöl
- sonstige fossile Energieträger
- Erdgas

In dieser Kategorie ist jene Wärme anzugeben, die aus Erdgas-KWK-Anlagen ausgekoppelt wird. Es spielt dabei keine Rolle, an welcher Stelle die Auskopplung der Wärme stattfindet.

Sollten mehrere Brennstoffe zum Einsatz kommen, falls beispielsweise der Abhitzeessel in einer GuD-Anlage mit einem anderen Brennstoff zusatzgefeuert wird, sind die ausgekoppelten Wärmemengen auf die Brennstoffe aliquot aufzuteilen. Die Anmerkungen im Kapitel „Auswahl der Bestimmungsmethoden“ können als Hilfestellung für die Aufteilung nützlich sein. Zur genaueren Aufteilung sollte aber die Wärmeproduktion in Zeiträumen, in denen nur ein Energieträger zum Einsatz gekommen ist, zur Gänze diesem Energieträger zugeordnet werden.

### **Heizöl**

Analog zur vorherigen ist in dieser Kategorie jene Wärme anzugeben, die aus Heizöl-KWK-Anlagen ausgekoppelt wird. Eine Unterscheidung nach verschiedenen Heizölqualitäten (z.B. Heizöl schwer) ist nicht erforderlich.

### **Sonstige fossile Energieträger**

Falls Wärme aus KWK-Anlagen auf Basis anderer fossiler Brennstoffe relevant ist, ist diese Wärme in dieser Kategorie anzugeben.

### **Kategorie „Fossile Energie“:**

In der Kategorie „Fossile Energie“ wird die ungekoppelte Wärmezeugung auf Basis fossiler Energieträger berichtet. Analog zur gekoppelten Erzeugung von Wärme und Strom ist diese in folgende Wärmequellen untergliedert:

- Erdgas
- Heizöl
- Strom (fossil)
- sonstige fossile Energieträger
- Erdgas

In dieser Kategorie sind Wärmemengen anzuführen, die auf Basis von Erdgas in einem ungekoppelten Prozess erzeugt wird und in ein Fernwärmenetz eingespeist wird (z. B. Spitzenlast-Heizkessel).

### **Heizöl**

In dieser Kategorie sind Wärmemengen anzuführen, die auf Basis von Heizöl in einem ungekoppelten Prozess erzeugt wird und in ein Fernwärmenetz eingespeist wird (z. B. Spitzenlast-Heizkessel).

### **Strom (fossil)**

Die eingesetzten Strommengen sind in die Unterkategorien „Erneuerbare Energie“ / „Strom (erneuerbarer Anteil)“, „Fossile Energie“ / „Strom (fossiler Anteil)“ bzw. „Sonstige Energieträger“ / „Strom (Import)“ aufzuteilen.

In dieser Kategorie sind die auf Basis fossiler Brennstoffe erzeugten Strommengen einzutragen. Als Basis für die Berechnung dienen jene Strommengen, die für die Wärmeproduktion direkt eingesetzt wurden. Darunter fallen der Strombedarf von Wärmepumpen, von Power-to-Heat-Anlagen und Ähnliches. Nicht zu berücksichtigen sind der Strombedarf für den Betrieb von Kesselanlagen, für die Netzpumpen und andere Hilfsenergie.

Für die Berechnung der prozentuellen Anteile der drei genannten Unterkategorien sollte die österreichische Aufbringung (inländische Erzeugung plus Bruttostromimporte abzüglich des Stromtransits) herangezogen werden. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Berechnung der Anteile auch auf Basis der inländischen Erzeugung zuzüglich der Nettostromimporte erfolgen. Herkunftsnachweise nach Artikel 19 Erneuerbaren-Richtlinie bleiben bei der Berechnung unberücksichtigt.

### **Sonstige fossile Energieträger**

Hier ist die Wärme zu berichten, die auf Basis eines anderen fossilen Energieträgers in einem ungekoppelten Prozess erzeugt wird und in ein Fernwärmenetz eingespeist wird (z. B. Spitzenlast-Heizkessel).

### **Kategorie „Sonstige Energieträger“:**

In der Kategorie „Sonstige Energieträger“ werden alle Energieträger berichtet, die in keiner der zuvor angeführten Kategorien zu berichten waren. Diese ist in folgende Wärmequellen untergliedert:

- Strom (Import)
- weitere
- Strom (Import)

Die eingesetzten Strommengen sind in die Unterkategorien „Erneuerbare Energie“ / „Strom (erneuerbarer Anteil)“, „Fossile Energie“ / „Strom (fossiler Anteil)“ bzw. „Sonstige Energieträger“ / „Strom (Import)“ aufzuteilen.

In dieser Kategorie sind die auf Stromimporte entfallenden Strommengen einzutragen. Als Basis für die Berechnung dienen jene Strommengen, die für die Wärmeproduktion direkt eingesetzt wurden. Darunter fallen der Strombedarf von Wärmepumpen, von Power-to-Heat-Anlagen und Ähnliches. Nicht zu berücksichtigen sind der Strombedarf für den Betrieb von Kesselanlagen, für die Netzpumpen und andere Hilfsenergie.

Für die Berechnung der prozentuellen Anteile der drei genannten Unterkategorien sollte die österreichische Aufbringung (inländische Erzeugung plus Bruttostromimporte abzüglich des Stromtransits) herangezogen werden. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Berechnung der Anteile auch auf Basis der inländischen Erzeugung zuzüglich der

Nettostromimporte erfolgen. Herkunftsnachweise nach Artikel 19 Erneuerbaren-Richtlinie bleiben bei der Berechnung unberücksichtigt.

### **Weitere**

Falls Wärmemengen keiner der zuvor genannten Kategorien zugeordnet werden können, sind diese in dieser Kategorie anzuführen.

### **Summen**

Zu jeder der vorgenannten Energieträgerkategorien wird automatisch eine Zwischensumme gebildet. In Zeile 48 wird die Gesamtsumme errechnet. Um unbeabsichtigte Fehleingaben zu vermeiden erscheint bei der Eingabe in Prozentpunkten in Zelle H48 so lange eine Fehlermeldung, solange die Summe von 100 % abweicht.

### **Zusammenfassung**

Ab Zeile 51 wird ein Überblick über die prozentuelle Aufteilung der Wärmeeinspeisung auf die einzelnen Energieträgerkategorien gegeben. Diese wird aus den zuvor eingegebenen Daten ermittelt.

Abschließend wird die Zusammenfassung nach Energieträgerkategorien auch in Form eines Tortendiagramms graphisch dargestellt.

### **Blatt „Nachweis“**

Das Tabellenblatt „Nachweis“ ist das Ergebnisblatt. Basierend auf den Angaben des Betreibers gibt es die Energieträgeranteile für den Nachweis gemäß § 88 EAG wieder. Die Anteile werden dabei sowohl in tabellarischer Form als auch in Form einer Tortengrafik dargestellt.

Dieses Blatt kann vom Betreiber kopiert und direkt für die Veröffentlichung auf der Internetseite gemäß § 88(1) EAG sowie für die Information auf oder als Anhang zur Jahresabrechnung gemäß § 88(2) EAG verwendet werden.

Je nach gewünschtem Detailgrad der Veröffentlichung, kann der Betreiber auch die Detailinformationen zu den Energieträgerkategorien (z. B. erneuerbare Energie) ausblenden. Zu diesem Zweck sind bereits einzelne Gruppen definiert, die zusammengeklappt werden können. Es steht dem Betreiber auch frei, einzelne Zeilen (z.B. Zeile 20 Geothermie) auszublenden. Das Gesetz sieht jedoch vor, dass alle Energieträgerkategorien (Erneuerbare Energie, Abwärme, usw.) ausgewiesen werden müssen.

**Erstellt von**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Sektion VI – Klima und Energie  
Abteilung VI/6 – Energieeffizienz und Wärme  
E-Mail: [vi-6@bmk.gv.at](mailto:vi-6@bmk.gv.at)

Umweltbundesamt GmbH  
Abteilung Industrie und Energieaufbringung  
Abteilung Luftreinhaltung & Gebäude

Erstellt am: 29. Juli 2022