



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Merkblatt zur Darlegung der Finanzierungslücke

für Wärme- und Kältenetze sowie Wärme- und Kältespeicher nach
§§ 20, 24 KWKG unter Anwendung des Arbeitsblattes AGFW FW 704

Vorwort

Dieses Merkblatt richtet sich an den Antragsteller und dient zur Darlegung der Anforderungen für den Nachweis zur Darlegung der Finanzierungslücke, der für die Zulassung des Neu- oder Ausbaus von Wärme- und Kältenetzen nach § 20 Kraftwärmekopplungsgesetz (KWKG) sowie für den Neubau von Wärme- und Kältespeicher nach § 24 KWKG erforderlich ist.

Das Merkblatt wird regelmäßig aktualisiert und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zu beachten ist, dass Anwendung und Auslegung der zugrundeliegenden Vorschriften unter dem Vorbehalt einer abweichenden Auslegung durch die Gerichte steht. Der Inhalt ist daher nicht rechtsverbindlich.

Übersicht

1.	Gesetzliche Grundlage zur Darlegung der Finanzierungslücke	3
2.	Darlegung der Finanzierungslücke mittels AGFW FW 704	4
2.1	Wärme- / Kältespeicher	4
2.2	Wärme- / Kältenetze	5
3.	Allgemeine Hinweise	7
3.1	Form- und Fristvorgaben	7
3.2	Eingaben in das Berechnungstool	7
4.	Exemplarische Nachweise (Ausfüllhilfe).....	8
4.1	Beispiel – Wärmenetz.....	8
4.2	Beispiel – Wärmespeicher	9

1. Gesetzliche Grundlage zur Darlegung der Finanzierungslücke

Mit dem neuen Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz 2017 (letzte Änderung vom 22. Dezember 2016) wurde eine zusätzliche Anforderung an Zulassungsanträge für Wärme- und Kältenetze sowie Wärme- und Kältespeicher aufgenommen. So wird in den §§ 20 und 24 jeweils unter Abs. 1 Ziffer 2 aufgeführt, dass Zulassungsanträge einen geeigneten Nachweis enthaltenen müssen, der bestätigt, dass die beantragte Zuschlagszahlung für die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens erforderlich ist. Um einen geeigneten Nachweis handelt es sich bei dem Arbeitsblatt FW 704 der AGFW.¹

Zuschlagszahlungen für Wärme- und Kältenetze sowie Wärme- und Kältespeicher sind somit nur noch dann möglich, wenn eine „Finanzierungslücke“ durch die Investition vorliegt und diese unter Anwendung des Berechnungstools zum Arbeitsblatt AGFW FW 704 nachgewiesen und dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zur Prüfung vorgelegt wurde.

Um kurze Bearbeitungszeiten, die Gleichbehandlung der Antragsteller und eine Vergleichbarkeit der einzelnen Zulassungsanträge gewährleisten zu können, werden ausschließlich Nachweise zur Darlegung der Finanzierungslücke in Form des unterschriebenen Ausdrucks aus dem bereitgestellten Excel-Berechnungstool (Tabellenblatt „Ergebnis Speicher/Netz“) akzeptiert.²

¹ Das Arbeitsblatt ist – stand 14.07.2017 – im Gelbdruck auf der Seite www.fw704.de zu finden

² Das Berechnungstool steht in seiner aktuell gültigen Fassung auf der Seite www.fw704.de zum Download bereit

2. Darlegung der Finanzierungslücke mittels AGFW FW 704

Die Darlegung der Finanzierungslücke erfolgt mit einem bereitgestellten Excel-Tool³. Dieses gibt unter Berücksichtigung der individuellen Projektkennndaten und festgelegten Kennzahlen an, ob eine Finanzierungslücke vorliegt. Während projektspezifische Angaben im Voraus zu ermitteln sind, ist ein Großteil der Kennzahlen im Arbeitsblatt AGFW FW 704 unter Kapitel 4, allgemeingültig im Sinne eines einfachen, unbürokratischen Verfahrens, festgelegt. Zur Ermittlung des entscheidenden Kapitelwerts sind in Abhängigkeit der Projektart (Netze oder Speicher) verschiedene Werte in das Berechnungstool einzugeben.

Die Finanzierungslücke ist immer dann gegeben, wenn der Kapitalwert, also die Summe aus allen durch das Investitionsprojekt generierten Ein- und Auszahlungen, negativ ist.

2.1 Wärme- / Kältespeicher

Die Erlöse von Speichern lassen sich berechnen, indem verringerte Wärmegestehungskosten für die eingespeicherte Wärme bzw. Kälte angenommen werden. Dazu werden die im Arbeitsblatt FW 704 festgesetzten Kennwerte für die durchschnittlichen Strompreiserlöse und die Stromkennzahl verwendet.

Folgende, individuelle Werte des Projekts sind zu ermitteln und anzugeben:

- **Projekt**
Der Begriff des Projekts im Sinne des KWKG bestimmt sich anhand einer natürlichen Betrachtungsweise. Ein Projekt beginnt zeitlich mit dem „ersten Spatenstich“ und endet mit der Inbetriebnahme.
- **Investitionskosten des Projekts** (*inklusive/exklusive Nebenkosten*)
Es sind die im Betrachtungszeitraum, welcher drei Kalenderjahre, beginnend mit dem Jahr des Projektbeginns, umfasst, geplanten vollständigen Investitionskosten für den Speicher und dessen Systemanbindung anzusetzen.
- **Zu speichernde Wärmemenge** [*Megawattstunden pro Jahr*]
Wesentliche Berechnungsgrundlage für die Erlöse ist die Wärmemenge, die aufgrund des Speicher-Projektes zusätzlich verkauft / genutzt wird. Dabei ist die zu speichernde Wärmemenge über den gesamten Betrachtungszeitraum von 15 Jahren anzugeben.

³ Das Berechnungstool ist in der jeweils gültigen Version zu finden unter: www.fw704.de > Berechnungstool

2.2 Wärme- / Kältenetze

Neben den Investitionskosten sind alle Einnahmen, die sich aus dem Unternehmensplan ergeben, anzusetzen. Anschlusskostenbeiträge, die bei Kunden erhoben werden müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Folgende, individuelle Werte des Projekts sind zu ermitteln und anzugeben:

- **Projekt**
Der Begriff des Projekts im Sinne der Wärme- und Kältenetze bestimmt sich anhand einer natürlichen Betrachtungsweise. Ein Projekt beginnt zeitlich mit dem „ersten Spatenstich“ und endet mit der Inbetriebnahme nach § 20 Abs. 3 Satz 2 KWKG.
- **Investitionskosten des Projekts** [Euro, inklusive/exklusive Nebenkosten]
Es sind die im Betrachtungszeitraum geplanten vollständigen Investitionskosten für das Netz und die Hausanschlussstationen (HAST) anzusetzen.
- **Anteil erneuerbarer Energien an den eingesetzten Energien im Netz** [Prozent]
Der Anteil erneuerbarer Energien im Netz bestimmt maßgeblich die Wärmegestehungskosten (gem. AGFW FW 704 mit +1 € pro 1 % Anteil EE; max. +30 €) und ist daher in die Berechnung aufzunehmen.
- **Mischpreis der Wärmeenergie** [Euro pro Megawattstunde]
Für die Berechnung des Mischpreises sind die tatsächlich vereinbarten Preise anzunehmen. Liegen diese (noch) nicht vor, sind konkrete Angebote, sonst die nach § 1 Abs. 4 AVBFernwärmeV veröffentlichten Preise, zugrunde zu legen.
Sollten, beispielsweise aufgrund der Erschließung eines neuen Versorgungsgebietes und dem Beginn der Versorgung durch ein neues Unternehmen, noch keine Angaben für Mischpreise verfügbar sein, so ist auf die AGFW-Statistik „Fernwärmepreisübersicht“ mit Bezug auf das Bundesland und einen plausiblen Abnahmefall zurückzugreifen.
- **Hausanschlusskosten bzw. Baukostenzuschuss durch Kunden** [Euro]
Werden Hausanschlusskosten (HAKZ) oder Baukostenzuschüsse (BKZ) beim Kunden erhoben, sind diese anzugeben.
- **Weitere Investitionsförderungen (neben dem erwarteten KWKG-Zuschuss)** [Euro]
Sofern weitere Erlöse geplant und gesichert vorhanden sind, sind diese zu berücksichtigen. Hier sind nicht die erwarteten Erlöse aus dem KWKG-Zuschuss aufzunehmen.
- **Zunahme der ins Netz gespeisten Wärme-/Kälteabgabe** [Kilowatt]
Die Zunahme der eingespeisten Wärme-/Kälteabgabe ergibt sich durch den im Projekt enthaltenen sowie den geplanten Neuanschlüssen an das Wärme- oder Kältenetz über den gesamten Betrachtungszeitraum von 20 Jahren (ab Projektbeginn).
Zu beachten ist, dass es sich bei der Zunahme nur im ersten Betrachtungsjahr um die gesamte Wärme-/Kälteabgabe an das Netz handelt. Anschließend ist lediglich die Differenz zum Vorjahr aufzuführen.

- **Anzahl der Vollbenutzungsstunden des Netzes** *[Stunden pro Jahr]*
Die Anzahl der Vollbenutzungsstunden (VBH) ergibt sich aus dem Verhältnis der jährlich erzeugten Wärme o. Kälte (in kWh) zur tatsächlich eingetretenen Höchstlast im Netz (in kW). Die Volllastbenutzungsstunden ergeben sich aus der üblichen anzuschließenden Gebäudeart bzw. der Wärme-/Kältenutzung und sind in einem Spektrum zwischen 1.200 VBH (Neubau) und 1.800 VBH (Bestand) anzusetzen.

- **Erwarteter Wärmebedarfsrückgang** *[Prozent]*
Mit der Energiewende strebt die Bundesregierung einen Sanierungsgrad mit Wärmeenergieeinsparungen von 2 % an. Aktuell liegt dieser Wert knapp unter 1 %. Grundsätzlich ist mit bereinigter Gradtagszahl ein Wärmebedarfsrückgang in der Fernwärmeversorgung anzunehmen. Gründe dafür sind die zunehmende Wärmedämmung im Wohngebäudebereich und ein verändertes Verbrauchsverhalten der Kunden. Hinzu kommen die zu beobachtenden Klimaveränderungen.
Der Wärmebedarfsrückgang wird in einer zu wählenden projektabhängigen Bandbreite zwischen 0,5 %/a (Neubau) und 1,5 %/a (Bestand) angesetzt.

Wichtiger Hinweis: Entscheidend für die Zuwendungsfähigkeit eines Projekts ist ausschließlich das Vorliegen einer Finanzierungslücke. Für die Förderung ist die tatsächliche Größe der Lücke irrelevant.

3. Allgemeine Hinweise

Das Arbeitsblatt AGFW FW 704 sowie das dazugehörige Berechnungstool wurden entworfen, um ein möglichst unkompliziertes und unbürokratisches Verfahren zum Nachweis der Finanzierungslücke zu etablieren. Allerdings gibt es auch hier einige formelle und inhaltliche Aspekte zu beachten.

3.1 Form- und Fristvorgaben

Der Nachweis zur Darlegung der Finanzierungslücke ist ein Bestandteil des Zulassungsantrags und daher zusammen mit diesem einzureichen. Liegt der Nachweis dem Antrag nicht bei, gilt dieser nicht als fristwährend eingegangen. Gleiches gilt für unausgefüllte Ausdrucke aus dem Berechnungstool.

Für den Nachweis ist es ausreichend, das Ergebnis-Register – Ergebnis Speicher o. Ergebnis Netze – mit Ort, Datum und Unterschrift versehen, einzureichen. Sofern im Eingaben-Register unter „Bemerkungen“ Eintragungen vorgenommen wurden, ist auch diese Tabelle Bestandteil des Nachweises und daher ausgedruckt beizulegen.

3.2 Eingaben in das Berechnungstool

Bei der Eingabe der unter Kapitel 2 aufgeführten, projektspezifischen Kennwerte können Fehler zu erheblichen Verzerrungen des Ergebnisses, dem Vorhandensein einer Finanzierungslücke, führen. Einige dieser potentiellen Fehlerquellen werden nachfolgend beschrieben:

- **Projektbeginn** (*Speicher & Netze*)
Der Projektbeginn im Bereich „Investitionen“ (Eingaben-Register) ist der erste Wert neben „Jahr 1“ und ist individuell, gemäß den Angaben im Antrag, anzupassen.
- **Zunahme der Wärmeabgabe** (*Netze*)
Hier ist die (geplante) Leistungsdifferenz im Vergleich zum Vorjahr einzutragen, nicht die gesamte Einspeiseleistung. Sind keine zusätzlichen Wärme- / Kälteabnehmer oder ein höherer Wärme- / Kältebedarf zu erwarten, ist im betreffenden Jahr eine „0“ einzutragen.
- **Gespeicherte Wärmemenge bei Einsatz als hydraulische Weiche** (*Speicher*)
Wird der Speicher als hydraulische Weiche für eine KWK-Anlage eingesetzt, ist dieses mit einem Häkchen im Bereich „Angaben zum Speicher“ zu vermerken. Unter gespeicherte Wärmemenge ist dann die gesamte, jährlich erzeugte (bzw. erwartete) KWK-Wärme- / Kältemenge aufzuführen.

4. Exemplarische Nachweise (Ausfüllhilfe)

Im nachfolgenden wird anhand von zwei Beispielen – je ein Beispiel für Netze und Speicher – das korrekte Ausfüllen des Excel-Berechnungstools zur AGFW FW 704 dargestellt.

4.1 Beispiel – Wärmenetz

a) Eckdaten des Projekts:

Die Investitionskosten für das am 23.06.2016 (a) begonnen Projekt des Wärmenetzausbaus betragen im Jahr 2016 100.000,- € (b), exklusive Nebenkosten (c). Hierin enthalten sind 20.000,- € Hausanschlusskosten (d). Für die Jahre 2016 bis 2020 soll jeweils eine Leistung i.H.v. 100 kW an das Netz angelegt werden (e). 2021 steigt die Leistung auf 120 kW (f). Die Vollbenutzungsstunden betragen 1.500 h(g). Der Fernwärmemischpreis beträgt 70,- € pro Megawattstunde (h), der prognostizierte jährliche Wärmebedarfsrückgang 0,5 % (i) und der Anteil erneuerbarer Energie im Netz 60 % (j).

b) Eingabe in das FW 704 – Berechnungstool:

Im Tabellenblatt „Eingaben Netz“ sind folgende Anpassungen vorzunehmen: Zu Beginn ist das Jahr 1 im Bereich „**Investitionen**“ auf „2016“ (a) anzupassen. Im Feld rechts daneben (gelb hinterlegt) sind die vollen Investitionskosten (für 2016) aufzuführen, 100.000,- Euro (b).

Im Bereich der „**Kosten**“ ist bei den Nebenkosten kein Häkchen zu setzen (c). Für den Anteil erneuerbarer Energien im Netz ist der Wert 60 (j) einzutragen.

Bei „**Erlöse**“ ist der Mischpreis in Euro pro Megawattstunde einzugeben, hier 70 (h). Zudem sind die Kosten bei HAKZ / BKZ im Jahr 1 (2016) auf 20.000 zu setzen (d).

Unter „**Systemdaten allgemein**“ sind die Anzahl der Vollbenutzungsstunden – hier 1.500 (g) – und der prozentuale jährliche Wärmebedarfsrückgang i.H.v. 0,5 (i) einzutragen.

Unter „**Systemausbau**“ ist die jährliche Zunahme der abgegebenen Wärmeleistung für 2016 mit „100“ (e) anzugeben, während in den Feldern für 2017, 2018, 2019 und 2020 eine „0“ einzutragen ist, da keine Zunahme vorliegt. Im Feld für 2021 ist der Wert „20“ einzutragen (Zunahme = 120 kW – 100 kW = 20 kW) (f), da die Wärmeleistung 2021 zunimmt.

c) Ergebnis des FW 704 – Berechnungstools:

Im Tabellenblatt „Ergebnis Netz“ wird in der Zelle J28 das entscheidende Ergebnis angezeigt: „**Nachweis erbracht**“ (Kapitalwert: -178.291). Dieses Tabellenblatt ist auszudrucken, mit Ort, Datum und Unterschrift zu versehen und beim BAFA mitsamt dem Zulassungsantrag einzureichen.

4.2 Beispiel – Wärmespeicher

a) Eckdaten des Projekts:

Das Speicherprojekt hat am 21.01.2017 (a) begonnen und umfasst die Installation eines Speichers als hydraulische Weiche (b) für eine KWK-Anlage mit einer thermischen Leistung von 50 kW bei 4.500 Vollbenutzungsstunden im Jahr. Der Speicher soll somit jährlich mit 225.000 kWh (= 225 MWh) (c) beladen werden. Die Investitionskosten, inklusive Nebenkosten (d), betragen 65.000,- € (e).

b) Eingabe in das FW 704 – Berechnungstool:

Im Tabellenblatt „Eingaben Speicher“ sind folgende Anpassungen vorzunehmen: Zu Beginn ist unter „**Angaben zum Speicher**“ der Haken bei „Wärmespeicher dient als hydraulische Weiche“ (b) zu setzen. Das Jahr 1 ist im Bereich „**Investitionen**“ in „2017“ (a) abzuändern. Im Feld rechts daneben (gelb hinterlegt) sind die vollen Investitionskosten (für 2017) aufzuführen, somit 65.000,- Euro (e).

Bei „**Fixe Kenndaten**“ ist das Häkchen bei „Nebenkosten p.a. (bereits in Investitionen mit eingerechnet)“ zu setzen (d).

Unter „**Individuelle Kenndaten**“ ist von Jahr 1 (2017) bis Jahr 15 (2031) jeweils die gespeicherte Wärmemenge i.H.v. 225 MWh/a (c) einzutragen.

c) Ergebnis des FW 704 – Berechnungstools:

Im Tabellenblatt „Ergebnis Speicher“ wird in der Zelle J28 das entscheidende Ergebnis angezeigt: „**Nachweis erbracht**“ (Kapitalwert: -66.340). Dieses Tabellenblatt ist auszudrucken, mit Ort, Datum und Unterschrift zu versehen und beim BAFA mitsamt dem Zulassungsantrag einzureichen.

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Leitungsstab Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Frankfurter Str. 29 - 35
65760 Eschborn

<http://www.bafa.de/>

E-Mail: kwk-verfahren@bafa.bund.de

Tel: +49(0)6196 908-1003

Fax: +49(0)6196 908-1800

Stand

09.2024

Bildnachweis



Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ist mit dem audit berufundfamilie für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie GmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.