

# Formblatt für Stellungnahmen zu Entwürfen des AGFW-Regelwerkes FW 308

Datum: 10.09.2002	Regelwerk: Entwurf A 0702
-------------------	---------------------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Tolle, Arnold	Dr.-Ing., board member e <sup>5</sup>	e <sup>5</sup> , European Business Council for a Sustainable Energy Future	Geibelstr. 46 b, 22303 Hamburg	arnold@tolle.de

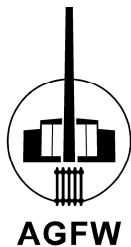
1	2	(3)	4	(5)	(6)
Abschnitt / Anhang	Absatz / Bild / Tabelle / Anmerkung	Kommen- tarart <sup>1</sup>	Kommentar (Begründung für Änderung)	Vorgeschlagene Textänderung	Beschluß der Fach- / Entscheidungsgremien
3, S. 17					
4, S. 20	vor Abs. 3	all, fa	<p>Der KWK-Prozeß kann „durch zwei Kennzahlen hinreichen genau beschrieben werden“: Gesamtnutzungsgrad und Stromkennzahl. Dieser im vorangegangenen Absatz richtig festgestellte Sachverhalt soll eine weitere, technologieunabhängige Bewertung insbesondere von thermodynamisch und ökologisch höchstwertigen Prozessen ermöglichen, die ansonsten ökonomisch in noch höherem Maße unzulässig benachteiligt werden.</p> <p>Die bisherige in der FW308 ausschließlich technologiebezogene und auf dem Dampfturbinenprozeß basierende Betrachtung führt zu zwei Effekten:</p> <p>Hochwertige GuD-Prozesse weisen gegenüber einfachen Dampfprozessen eine vielfach höhere Exergienutzung auf. Sie basiert zum einen auf der Exergienutzung im hohen Temperaturbereich der Gasturbinen und zum anderen in der im Einsatz hocheffizienter Abhitzeessel. So läßt sich z.B. die zusätzlich gewonnene Exergie einer dritten Verdampfer-/Überhitzergruppe im industriellen Einsatz oft nur im Kondensationsteil einer Dampfturbine nutzen. Diese Anlagen werden jedoch durch Anwendung der bisherigen FW 308 derart abgewertet,</p>	<p><i>Absatz ergänzen:</i> Aus Nutzungsgrad und Stromkennzahl berechnet sich über den KWK-Wirkungsgrad die Effizienz des für die KWK-Stromerzeugung zusätzlich eingesetzten Brennstoffs. Ist dieser besser als im besten Kraftwerk ohne KWK, kann technologieunabhängig der gesamte Strom als KWK-Strom gewertet werden (s. Punkt 5.0).</p>	

**Art des Kommentars:**

**all** = allgemein      **fa** = fachlich      **re** = redaktionell

**Anmerkung:**

Die Spalten 1, 2 und 4 müssen auf jeden Fall ausgefüllt sein.



# Formblatt für Stellungnahmen zu Entwürfen des AGFW-Regelwerkes FW 308

Datum: 10.09.2002	Regelwerk: Entwurf A 0702
-------------------	---------------------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Tolle, Arnold	Dr.-Ing., board member e <sup>5</sup>	e <sup>5</sup> , European Business Council for a Sustainable Energy Future	Geibelstr. 46 b, 22303 Hamburg	arnold@tolle.de

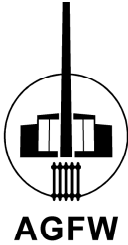
1	2	(3)	4	(5)	(6)
Abschnitt / Anhang	Absatz / Bild / Tabelle / Anmerkung	Kommen- tarart <sup>1</sup>	Kommentar (Begründung für Änderung)	Vorgeschlagene Textänderung	Beschluß der Fach- / Entscheidungsgremien
			<p>daß sich das dafür zusätzlich notwendige Investment nicht lohnt. Daher werden derartige, aufgrund der hohen ökologischen Relevanz wünschenswerte Anlagen nicht gebaut. Einfachere, thermodynamisch deutlich schlechtere Prozesse (GT mit Abhitzekeessel, Gegendruck-Dampfturbine) entsprechen dagegen voll den Förderkriterien.</p> <p>Auf der anderen Seite werden bei der Förderung des Gegendruckstromes von Entnahme-/Kond.-Dampfturbinenkraftwerken indirekt auch die jeweilig anteiligen Kondensationsteile wirtschaftlich gestützt, selbst wenn sie mit extrem schlechten Wirkungsgraden und damit hohen spezifischen Emissionen Strom erzeugen. Gegenüber hochwertigen Anlagen erhalten sie daher einen ungebührlichen Wettbewerbsvorteil.</p> <p>Beide Effekte führen im Hinblick auf eine ökonomisch/ökologische Optimierung zu einer deutlichen Fehlallokation von Fördermitteln.</p> <p>Die zusätzliche Integration des Kriteriums der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs mindert die Benachteiligung hocheffizienter Prozesse.</p>		
5, S. 24	vor Kap. 5.1	all, fa	<p>s.o.</p> <p>Auswahl Literatur (s.a. unter „Neu/Downloads“ auf <a href="http://www.tolle.de">www.tolle.de</a>):</p>	<p><i>Einfügen Text:</i> <b>5.0 KWK-Anlagen, die den zusätzlichen Brennstoff mit einer Effizienz größer gleich 60 % verstromen</b></p>	

Art des Kommentars:

all = allgemein      fa = fachlich      re = redaktionell

Anmerkung:

Die Spalten 1, 2 und 4 müssen auf jeden Fall ausgefüllt sein.



# Formblatt für Stellungnahmen zu Entwürfen des AGFW-Regelwerkes FW 308

Datum: 10.09.2002	Regelwerk: Entwurf A 0702
-------------------	---------------------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Tolle, Arnold	Dr.-Ing., board member e <sup>5</sup>	e <sup>5</sup> , European Business Council for a Sustainable Energy Future	Geibelstr. 46 b, 22303 Hamburg	arnold@tolle.de

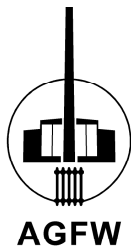
1	2	(3)	4	(5)	(6)
Abschnitt / Anhang	Absatz / Bild / Tabelle / Anmerkung	Kommen- tarart <sup>1</sup>	Kommentar (Begründung für Änderung)	Vorgeschlagene Textänderung	Beschluß der Fach- / Entscheidungsgremien
			<p>Kriterien zur Zertifizierung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Gutachten erstellt im Auftrag des VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. Essen, Stand 02.08.2001</p> <p><a href="#">Stellungnahme des Unternehmerrates e5 zur Anhörung des KWK-Gesetzes im Wirtschaftsausschuß des dt. Bundestages am 07.11.2001</a></p> <p>Dorenberg, Kristian, Formulierungsvorschlag zur Bestimmung von KWK-Strom auf der Grundlage des KWK-Wirkungsgrades, Tischvorlage VIK-Arbeitskreis „KWK im liberalisierten Markt“ vom 20.06.2000</p> <p>Forschungsbericht 298 97 743 UBA-FB 000137 Instrumente zum Klimaschutz in einem liberalisierten Energiemarkt unter besonderer Berücksichtigung der Kraft-Wärme-Kopplung, 10/02</p> <p>VDI-GET Jahrbuch 99, VDI Gesellschaft Energietechnik</p>	<p>Aufbauend auf den Grundlagen gemäß Abschnitt 4 ist es lediglich erforderlich, die folgenden Parameter messtechnisch als Zählwerte zu erfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettostromerzeugung, ABne = ABne-KWK</li> <li>- Nettowärmeerzeugung, QBne = QBne-KWK</li> <li>- Gesamt-Brennstoffwärme-Einsatz, WBr = W = WKWK</li> </ul> <p>Die Effizienz der zusätzlichen Brennstoffs wird über den KWK-Wirkungsgrad über die folgende Beziehung berechnet:</p> $\eta_{KWK} = \frac{A_{Bne-KWK}}{W_{KWK} - \frac{Q_{Bne-KWK}}{0,91}}$ <p>Ist <math>\eta_{KWK} \geq 60 \%</math>, wird der gesamte Strom als KWK-Strom gewertet. Andernfalls wird das Verfahren mit den nachfolgenden Schritten fortgesetzt.</p>	

Art des Kommentars:

all = allgemein      fa = fachlich      re = redaktionell

Anmerkung:

Die Spalten 1, 2 und 4 müssen auf jeden Fall ausgefüllt sein.



# Formblatt für Stellungnahmen zu Entwürfen des AGFW-Regelwerkes FW 308

Datum: 10.09.2002	Regelwerk: Entwurf A 0702
-------------------	---------------------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Tolle, Arnold	Dr.-Ing., board member e <sup>5</sup>	e <sup>5</sup> , European Business Council for a Sustainable Energy Future	Geibelstr. 46 b, 22303 Hamburg	arnold@tolle.de

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Abschnitt / Anhang	Absatz / Bild / Tabelle / Anmerkung	Kommen- tarart <sup>1</sup>	Kommentar (Begründung für Änderung)	Vorgeschlagene Textänderung	Beschluß der Fach- / Entscheidungsgremien
8.4 Anlage 1	Bild A 1.2	fa	Gesamtnutzungsgrad eingeführter Begriff eta KWK bereits als KWK-Wirkungsgrad bzw. Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs genutzt s. Lit.	„eta KWK“ durch „eta ges“	
8.4 Anlage 2	S.52, letzter Absatz	fa	Das Kriterium soll eine Vereinfachung darstellen. Wenn zu erwarten ist, daß nur KWK-Strom erzeugt wird, ergibt sich die Stromkennzahl und muß nicht mehr ermittelt werden. Andernfalls müßte analog auch jede Unterschreitung z.B. beim An- und Abfahren ermittelt werden.	<i>streichen:</i> „(hierbei ist zu beachten, dass die leistungsbezogene Stromkennzahl nicht überschritten werden kann und darf)“	

Art des Kommentars:

all = allgemein      fa = fachlich      re = redaktionell

Anmerkung:

Die Spalten 1, 2 und 4 müssen auf jeden Fall ausgefüllt sein.