

P5_TA-PROV(2003)0202

Kraft-Wärme-Kopplung ***I

Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung auf der Grundlage des Nutzwärmebedarfs im Energiebinnenmarkt (KOM(2002) 415 – C5-0366/2002 – 2002/0185(COD))

(Verfahren der Mitentscheidung: erste Lesung)

Das Europäische Parlament,

- in Kenntnis des Vorschlags der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat (KOM(2002) 415)¹,
 - gestützt auf Artikel 251 Absatz 2 und Artikel 175 Absatz 1 des EG-Vertrags, auf deren Grundlage ihm der Vorschlag der Kommission unterbreitet wurde (C5-0366/2002),
 - gestützt auf Artikel 67 seiner Geschäftsordnung,
 - in Kenntnis des Berichts des Ausschusses für Industrie, Außenhandel, Forschung und Energie und der Stellungnahme des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Verbraucherpolitik (A5-0138/2003),
1. billigt den Vorschlag der Kommission in der geänderten Fassung;
 2. verlangt, erneut befasst zu werden, falls die Kommission beabsichtigt, diesen Vorschlag entscheidend zu ändern oder durch einen anderen Text zu ersetzen;
 3. beauftragt seinen Präsidenten, den Standpunkt des Parlaments dem Rat und der Kommission zu übermitteln.

Vorschlag der Kommission

Abänderungen des Parlaments

Abänderung 1
Erwägung 1

(1) Das Potenzial der Kraft-Wärme-Kopplung als Mittel zur Energieeinsparung wird derzeit in der Gemeinschaft nicht voll genutzt. Die Förderung **hocheffizienter KWK auf der Grundlage eines Nutzwärmebedarfs** ist eine Priorität der Gemeinschaft angesichts des potenziellen Nutzens für die Einsparung von Primärenergie und die Verringerung der

(1) Das Potenzial der Kraft-Wärme-Kopplung (**KWK**) als Mittel zur Energieeinsparung wird derzeit in der Gemeinschaft nicht voll genutzt. Die Förderung **von** KWK ist eine Priorität der Gemeinschaft angesichts des potenziellen Nutzens für die Einsparung von Primärenergie und die Verringerung **von** Emissionen, insbesondere von

¹ ABl. C 291 E vom 26.11.2002, S. 182.

Emissionen, insbesondere von Treibhausgasemissionen. Ferner kann eine effiziente Nutzung der in KWK produzierten Energie zur Energieversorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union und ihrer Mitgliedstaaten beitragen. Daher ist es notwendig, Maßnahmen für eine bessere Ausschöpfung dieses Potenzials im Rahmen des Energiebinnenmarktes zu ergreifen.

Treibhausgasemissionen. Ferner kann eine effiziente Nutzung der in KWK produzierten Energie zur Energieversorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union und ihrer Mitgliedstaaten beitragen. Daher ist es notwendig, Maßnahmen für eine bessere Ausschöpfung dieses Potenzials im Rahmen des Energiebinnenmarktes zu ergreifen.

Abänderung 2 Erwägung 2

(2) Die Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 1996 betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt stellt einen wichtigen Schritt hin zur Vollendung des Elektrizitätsbinnenmarktes dar. Anlässlich seiner Tagung vom 23. und 24. März 2000 in Lissabon forderte der Europäische Rat zu einer raschen Vollendung des Elektrizitäts- und Erdgasbinnenmarktes auf, ebenso zu einer beschleunigten Liberalisierung in diesen Sektoren im Hinblick auf einen voll funktionsfähigen Binnenmarkt. Die Kommission verabschiedete daraufhin am 13. März 2001 ein Maßnahmenpaket zur Vollendung des Energiebinnenmarktes, *u.a.* einen Vorschlag für eine Richtlinie zur Änderung der Richtlinien 96/92/EG und 98/30/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und den Erdgasbinnenmarkt.

(2) Die Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 1996 betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt stellt einen wichtigen Schritt hin zur Vollendung des Elektrizitätsbinnenmarktes dar. Anlässlich seiner Tagung vom 23. und 24. März 2000 in Lissabon forderte der Europäische Rat zu einer raschen Vollendung des Elektrizitäts- und Erdgasbinnenmarktes auf, ebenso zu einer beschleunigten Liberalisierung in diesen Sektoren im Hinblick auf einen voll funktionsfähigen Binnenmarkt. Die Kommission verabschiedete daraufhin am 13. März 2001 ein Maßnahmenpaket zur Vollendung des Energiebinnenmarktes, *unter anderem* einen Vorschlag für eine Richtlinie zur Änderung der Richtlinien 96/92/EG und 98/30/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und den Erdgasbinnenmarkt. ***In diesem Zusammenhang trägt die Entwicklung der KWK zur Öffnung des Energiebinnenmarktes bei, der sich zurzeit auf einige wenige Betreiber konzentriert, und ermöglicht in gewissem Umfang die Einführung des Wettbewerbs in diesem Sektor.***

Abänderung 3
Erwägung 3

(3) In dem Grünbuch zur Energieversorgungssicherheit wird darauf hingewiesen, dass die Europäische Union im Hinblick auf ihre Energieversorgung in höchstem Maße von Drittländern abhängig ist (50% des Bedarfs). Bei einer Fortsetzung dieses Trends wird die Abhängigkeit bis 2030 bereits 70% des Bedarfs ausmachen. Die Einfuhrabhängigkeit (und der zunehmende Anteil der Einfuhren an der Energieversorgung) **kann Anlass zu Befürchtungen betreffend** Unterbrechungen bzw. **Probleme** bei der Versorgung **geben**. Es wäre jedoch eine vereinfachte und falsche Schlussfolgerung, die Versorgungssicherheit allein als Problem der Verringerung der Importabhängigkeit und der Steigerung der heimischen Produktion zu sehen. Die Versorgungssicherheit erfordert eine Vielfalt von Maßnahmen, *u.a.* auch die Diversifizierung der Energiequellen und Technologien sowie bessere Außenbeziehungen. Im Grünbuch wird ferner die Notwendigkeit der Energieversorgungssicherheit für eine nachhaltige Entwicklung hervorgehoben. Das Grünbuch kommt zu dem Schluss, dass neue Maßnahmen zur Dämpfung der Energienachfrage ergriffen werden müssen, um die Einfuhrabhängigkeit zu verringern und die Treibhausgasemissionen zu senken.

(3) In dem Grünbuch zur Energieversorgungssicherheit wird darauf hingewiesen, dass die Europäische Union im Hinblick auf ihre Energieversorgung in höchstem Maße von Drittländern abhängig ist (50% des Bedarfs). Bei einer Fortsetzung dieses Trends wird die Abhängigkeit bis 2030 bereits 70% des Bedarfs ausmachen. Die Einfuhrabhängigkeit (und der zunehmende Anteil der Einfuhren an der Energieversorgung) **erhöhen die Gefahr einer** Unterbrechung bzw. **von Problemen** bei der Versorgung. Es wäre jedoch eine vereinfachte und falsche Schlussfolgerung, die Versorgungssicherheit allein als Problem der Verringerung der Importabhängigkeit und der Steigerung der heimischen Produktion zu sehen. Die Versorgungssicherheit erfordert eine Vielfalt von Maßnahmen, *unter anderem* auch die Diversifizierung der Energiequellen und Technologien sowie bessere Außenbeziehungen. Im Grünbuch wird ferner die Notwendigkeit der Energieversorgungssicherheit für eine nachhaltige Entwicklung hervorgehoben. Das Grünbuch kommt zu dem Schluss, dass neue Maßnahmen zur Dämpfung der Energienachfrage ergriffen werden müssen, um die Einfuhrabhängigkeit zu verringern und die Treibhausgasemissionen zu senken. **In seiner Entschließung vom 15. November 2001¹ zum Grünbuch fordert das Europäische Parlament die Schaffung von Anreizen für einen Wechsel zu leistungsfähigen Kraftwerken, einschließlich der Anlagen, die nach dem Prinzip KWK arbeiten.**

¹ ABl. C 140 E vom 13.6.2002, S. 543.

Abänderung 5
Erwägung 5a (neu)

(5a) In seiner Entschließung vom 25. September 2002¹ zu der Mitteilung der Kommission über das Europäische Programm zur Klimaänderung begrüßt das Europäische Parlament die Idee eines Vorschlags für verstärkte Gemeinschaftsmaßnahmen zur Förderung der Anwendung von KWK und fordert die unverzügliche Vorlage eines ambitionierten Vorschlags, der verbindliche Ziele und eine international anerkannte Definition der KWK enthält. Ferner fordert das Europäische Parlament eine zügige Verabschiedung einer Richtlinie zur Förderung der KWK.

¹ ***ABl. C***

Abänderung 6
Erwägung 6

(6) Die zunehmende *sinnvolle* Nutzung der KWK ist gemäß der Mitteilung „Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der *Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)* und zum Abbau von Hindernissen, die ihrer Entwicklung im Wege stehen" eine Priorität. Der Rat bestätigte dies in seiner Entschließung vom 18. Dezember 1997 zu einer Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der *Kraft-Wärme-Kopplung*, ebenso das Europäische Parlament in seiner Entschließung vom 23. April 1998 einer solchen Strategie.

(6) Die zunehmende, ***auf Primärenergieeinsparungen ausgerichtete*** Nutzung der KWK ist gemäß der Mitteilung „Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der *KWK* und zum Abbau von Hindernissen, die ihrer Entwicklung im Wege stehen" eine Priorität. ***Darin wird eine Verdoppelung des Anteils von KWK an der gesamten Bruttostromerzeugung der Gemeinschaft von 9 % auf 18 % im Jahre 2010 als realistisch eingeschätzt.*** Der Rat bestätigte dies in seiner Entschließung vom 18. Dezember 1997 zu einer Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der *KWK*, ebenso das Europäische Parlament in seiner Entschließung vom 15. Mai 1998 zu einer solchen Strategie.

Abänderung 7
Erwägung 6a (neu)

(6a) In dem Europäischen Programm zur Klimaänderung wird auf die Notwendigkeit einer Richtlinie zur KWK zur Ergänzung und Verstärkung der bestehenden Maßnahmen zur Förderung der KWK bei der Stromerzeugung entsprechend der Zielsetzung der Gemeinschaft, nach der der Anteil der KWK bei der Stromerzeugung in der Europäischen Union von 9% 1994 auf 18% 2010 verdoppelt werden soll, hingewiesen.

Abänderung 8
Erwägung 6b (neu)

(6b) Aufgrund der bisher unzureichenden Fortschritte bei der Erhöhung des Anteils der KWK in der Gemeinschaft sollte die Zielvorgabe auf 2012 verschoben werden.

Abänderung 9
Erwägung 7a (neu)

(7a) Im Sechsten Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft¹, das die strategische Herangehensweise der Gemeinschaft für den Umweltschutz darlegt, wird die Bekämpfung der Klimaänderung als eine der Schlüsselprioritäten betrachtet. Zu den vorrangigen Aktionsbereichen zählt hierbei die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, die neben anderen Maßnahmen durch die Schaffung von Anreizen für eine verstärkte Nutzung der KWK und die Durchführung von Maßnahmen, die eine Verdoppelung des Gesamtanteils der KWK an der gesamten Brutto-Elektrizitätserzeugung gemeinschaftsweit auf 18 % zum Ziel hat, erreicht werden soll.

¹ Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

vom 22. Juli 2002 über das Sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft (ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1).

Abänderung 10
Erwägung 8a (neu)

(8a) In der Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden¹ werden die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet zu gewährleisten, dass bei neuen Gebäuden von mehr als 1000 m² die technische, ökologische und wirtschaftliche Einsetzbarkeit alternativer Systeme wie KWK vor Baubeginn berücksichtigt wird.

¹ ABl. L 1 vom 4.1.2003, S. 65.

Abänderung 11
Erwägung 9

(9) Hocheffiziente KWK wird in dieser Richtlinie gleichgesetzt mit Energieeinsparungen durch die kombinierte (anstatt der getrennten) Produktion von Wärme und Strom. Bei bestehenden Anlagen gelten Energieeinsparungen von mehr als 5%, bei neuen Anlagen Einsparungen von mehr als 10% als „hocheffizient“. Zur Maximierung der Energieeinsparungen und um zu vermeiden, dass Energieeinsparungen aufgrund eines nicht ordnungsgemäßen Betriebs der KWK-Anlagen nicht realisiert werden, muss den Betriebsbedingungen dieser Anlagen die größte Aufmerksamkeit gelten. Vor allem ist sicherzustellen, dass die produzierte Wärme sinnvoll verwendet wird.

entfällt

Abänderung 12
Erwägung 11

(11) Damit sichergestellt ist, dass nur KWK

(11) Damit sichergestellt ist, dass nur KWK

gefördert wird, die zu Primärenergieeinsparungen führt, müssen zusätzliche Kriterien aufgestellt werden, anhand derer die Energieeffizienz der Stromproduktion im Rahmen der KWK gemäß der Grundsatzdefinition ermittelt und **quantifiziert** werden kann. **Um Verzerrungen der Marktbedingungen im Energiebinnenmarkt zu vermeiden, sind auf der Grundlage einer gemeinsamen Methodik nationale Wirkungsgrad-Referenzwerte festzulegen, die zur Definition der hocheffizienten KWK verwendet werden.**

gefördert wird, die zu Primärenergieeinsparungen führt, müssen zusätzliche Kriterien aufgestellt werden, anhand derer die Energieeffizienz der Stromproduktion im Rahmen der KWK gemäß der Grundsatzdefinition ermittelt und **beurteilt** werden kann.

Abänderungen 13 und 78
Erwägung 11a (neu)

(11a) Die Methoden zur Berechnung der in KWK erzeugten Energie und der durch KWK erreichten Einsparung von Energie müssen ausreichend genau, nachvollziehbar, europaweit harmonisiert und an den technischen Fortschritt anpassbar sein, um unnötigen Verwaltungsaufwand und Verzerrungen auf dem Energiebinnenmarkt zu vermeiden.

Abänderung 14
Erwägung 12

(12) Die in dieser Richtlinie zugrunde gelegten Definitionen von „Kraft-Wärme-Kopplung“ und „hocheffizienter KWK“ greifen der Verwendung anderer Definitionen in nationalen Rechtsvorschriften zu anderen Zwecken als denen dieser Richtlinie nicht vor. Es ist angebracht, die Definitionen von der Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 1996 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und der Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im

entfällt

Elektrizitätsbinnenmarkt zu übernehmen.

Abänderung 15

Erwägung 16

(16) Die staatlichen Förderregelungen für Kraft-Wärme-Kopplung sollten vor allem KWK auf der Grundlage eines Nutzwärmebedarfs unterstützen und nicht eine verstärkte Wärmenachfrage fördern, so dass eine Zunahme des Brennstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen vermieden wird. Die Mitgliedstaaten sollten Schritte ergreifen, um zu vermeiden, dass die staatliche Beihilfen für Strom aus KWK dafür verwendet wird, Wärmeproduktion zu subventionieren, damit nicht eine weniger umsichtige Verwendung der Wärmeleistung unterstützt wird.

entfällt

Unbeschadet des Gemeinschaftsrahmens für staatliche Umweltschutzbeihilfen sollte sich die unmittelbare Förderung der Stromerzeugung in KWK grundsätzlich auf den Anteil beschränken, der entweder in Anlagen produziert wird, die unterhalb einer Kapazitätsschwelle von 50 MW(e) oder weniger arbeiten, oder der - in größeren Anlagen - von der Kapazität unterhalb dieser Schwelle erzeugt wird.

Abänderung 16

Erwägung 17

(17) Die Mitgliedstaaten praktizieren auf nationaler Ebene unterschiedliche Systeme zur Unterstützung der KWK; hierzu zählen Investitionsbeihilfen, Steuerbefreiungen oder -erleichterungen, grüne Zertifikate und direkte Preisstützungssysteme. Die Kommission wird die Situation überwachen und über die Erfahrungen mit der Anwendung nationaler Förderregelungen berichten.

(17) Die Mitgliedstaaten praktizieren auf nationaler Ebene unterschiedliche Systeme zur Unterstützung der KWK; hierzu zählen Investitionsbeihilfen, Steuerbefreiungen oder -erleichterungen, grüne Zertifikate und direkte Preisstützungssysteme. **Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, von den in der Richtlinie .../.../EG des Rates zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen¹ vorgeschlagenen Möglichkeiten zur Steuerentlastung von KWK Gebrauch zu machen.** Die Kommission wird die Situation

überwachen und über die Erfahrungen mit der Anwendung nationaler Förderregelungen berichten.

¹ ABL. L.....

Abänderung 17
Erwägung 20a (neu)

(20a) Bei der Erstellung statistischer Daten werden die Mitgliedstaaten ermutigt, den Betrag des vom Erzeuger erzeugten und selbst verbrauchten KWK-Stroms zu analysieren und zu überwachen. Die Mitgliedstaaten sollten sich dessen bewusst sein, dass eine solche Erzeugung, auch wenn sie nicht in dem Sinne sichtbar ist, dass sie über das Netz verkauft oder übertragen wird, als KWK-Erzeugung betrachtet und gezählt wird. Zur Ermittlung eines vollständigen Überblicks über die KWK-Erzeugung muss diese Art von Erzeugung berücksichtigt werden.

Abänderung 18
Erwägung 21

(21) Die Effizienz und Nachhaltigkeit der KWK insgesamt ist von vielen Faktoren abhängig (eingesetzte Technologie, Brennstofftypen, Belastungskurven, Anlagengröße und Wärmeeigenschaften). Die Verwendung der Wärme in Form von Hochdruckdampf für Industrieprozesse setzt der elektrischen Leistung einer KWK-Anlage Grenzen, da es sich um sehr hohe Temperaturen handelt (über 140°C). Wird die Wärme zur Zentralheizung genutzt, sind niedrigere Temperaturen als bei der industriellen Nutzung ausreichend (40°C bis 140°C) und die elektrische Leistung der Anlage kann höher sein. Für den Einsatz zu Heizzwecken in der Landwirtschaft (Treibhausbeheizung, Beheizung von Aquakulturbecken) genügen noch niedrigere Temperaturen (unter 40°C), womit eine noch größere elektrische Leistung möglich wird. Dem ***entfällt***

wird in der Richtlinie dadurch Rechnung getragen, dass drei Klassen von KWK unterschieden werden, so dass bei der Beurteilung der elektrischen Leistung von KWK-Anlagen die unterschiedlichen Temperaturen der produzierten Wärme berücksichtigt werden.

Abänderung 19
Erwägung 22

(22) Im Einklang mit den Grundsätzen der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit gemäß Artikel 5 *EG-Vertrag* sind allgemeine Rahmenbedingungen für die Förderung der *Kraft-Wärme-Kopplung* im Energiebinnenmarkt auf Gemeinschaftsebene zu schaffen, deren Umsetzung im Einzelnen obliegt jedoch den Mitgliedstaaten. So kann jeder Mitgliedstaat die Regelung wählen, die seiner jeweiligen Situation am besten entspricht. Diese Richtlinie beschränkt sich auf die zur Erreichung dieser Ziele unbedingt erforderlichen Bestimmungen.

(22) Im Einklang mit den Grundsätzen der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit gemäß Artikel 5 *des Vertrags* sind allgemeine Rahmenbedingungen für die Förderung der *KWK* im Energiebinnenmarkt auf Gemeinschaftsebene **und Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils von KWK an der gesamten Bruttostromerzeugung der Gemeinschaft** zu schaffen, deren Umsetzung im Einzelnen jedoch den Mitgliedstaaten obliegt. So kann jeder Mitgliedstaat die Regelung wählen, die seiner jeweiligen Situation am besten entspricht. Diese Richtlinie beschränkt sich auf die zur Erreichung dieser Ziele unbedingt erforderlichen Bestimmungen.

Abänderung 20
Artikel 1

Mit dieser Richtlinie werden Rahmenbedingungen für **die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt** auf der Grundlage **eines Nutzwärmebedarfs** geschaffen. Bei der Umsetzung sind die spezifischen einzelstaatlichen Gegebenheiten, insbesondere klimatischer und wirtschaftlicher Natur, zu berücksichtigen.

Mit dieser Richtlinie werden Rahmenbedingungen für die **Steigerung der Primärenergieeinsparung bei der Stromerzeugung** auf der Grundlage **der unmittelbar aus der Anlage abgegebenen Nutzwärme und Maßnahmen zur Förderung und der Entwicklung der KWK** geschaffen, **um so den Anteil von KWK an der gesamten Bruttostromerzeugung der Gemeinschaft zu erhöhen**. Bei der Umsetzung sind die spezifischen einzelstaatlichen Gegebenheiten, insbesondere klimatischer und wirtschaftlicher Natur, zu berücksichtigen.

Abänderung 21
Artikel 3 Buchstabe a

a) „Kraft-Wärme-Kopplung“ *bedeutet die Erzeugung thermischer Energie und elektrischer und/oder mechanischer Energie in demselben Prozess. Aus praktischen Gründen und angesichts der Tatsache, dass für verschiedene Zwecke eine Wärmeleistung unterschiedlicher Temperatur erforderlich ist und sich diese Unterschiede auf die jeweilige elektrische Leistung der KWK auswirken, werden folgende Kategorien unterschieden: „KWK in der Industrie“, „KWK zu Heizzwecken“ und „KWK in der Landwirtschaft“.*

a) "Kraft-Wärme-Kopplung" (KWK) *ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Unter Gleichzeitigkeit ist zu verstehen, dass der Energieinhalt eines Prozessmediums (Gas oder Dampf) innerhalb eines thermodynamischen Prozesses sowohl zur Strom- als auch zur Wärmeerzeugung genutzt wird (KWK-Prozess). Nutzbare Wärmeerzeugung aus KWK liegt nur dann vor, wenn die Wärme außerhalb des KWK-Blocks für Raumheizung, Warmwasserbereitung, Kälteerzeugung oder als Prozesswärme verwendet wird.*

Abänderung 22
Artikel 3 Buchstaben b, c und d

b) „KWK in der Industrie“ *bedeutet die Erzeugung elektrischer und/oder mechanischer Energie sowie thermischer Energie, die für die industrielle Produktion genutzt werden kann, und deren Temperatur im Allgemeinen mindestens 140°C beträgt, in demselben Prozess.*

entfällt

c) „KWK zu Heizzwecken“ *bedeutet die Erzeugung elektrischer und/oder mechanischer Energie sowie thermischer Energie, die für Heizzwecke in Fernheizungssystemen oder unmittelbar in Gebäuden genutzt werden kann, und deren Temperatur im Allgemeinen zwischen 40°C und 140°C beträgt, in demselben Prozess.*

d) „KWK in der Landwirtschaft“ *bedeutet die Erzeugung elektrischer und/oder mechanischer Energie sowie thermischer Energie, die in der Landwirtschaft für Heizzwecke (Treibhäuser, Aquakulturanlagen und ähnliche Anwendungen) genutzt werden kann, und deren Temperatur im Allgemeinen zwischen 15°C und 40°C beträgt, in demselben Prozess.*

Abänderung 23
Artikel 3 Buchstabe da (neu)

da) „Mikro-KWK“ bedeutet KWK-Erzeugung von Energie unter 50 kW_e.

Abänderung 83
Artikel 3 Buchstabe db (neu)

db) „Effiziente Mikro-KWK“ bedeutet Mikro-KWK mit einem zertifizierten Gesamtwirkungsgrad von mindestens 80 %.

Abänderung 24
Artikel 3 Buchstabe e

e) „Nutzwärme“ ist die in einem *Kraft-Wärme-Kopplungsprozess* zur Befriedigung eines wirtschaftlich begründeten Bedarfs erzeugte Wärme, **gemäß den in Anhang III c (2) genannten Effizienzkriterien**. Nutzwärme kann in einem zweiten Schritt auch zur Kühlung eingesetzt werden.

e) „Nutzwärme“ ist die in einem *KWK-Prozess* zur Befriedigung eines wirtschaftlich begründeten Bedarfs erzeugte Wärme. Nutzwärme kann in einem zweiten Schritt auch zur Kühlung eingesetzt werden.

Abänderung 25
Artikel 3 Buchstabe f

f) „*in KWK erzeugter Strom*“ bedeutet **Strom, der gemäß der in Anhang II festgelegten Methodik in einem Prozess erzeugt wurde, der mit der Produktion von Nutzwärme verbunden ist.**

f) "**KWK-Nettostromerzeugung**" ($A_{Bne-KWK}$) ist die in einer **Berichtszeit** entstehende **Nettostromerzeugung, die in einem KWK-Block unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht.**

Abänderung 26
Artikel 3 Buchstabe g

g) „*Fernheizung*“ bezeichnet ein System, das den Nutzern über ein Verteilernetz Wärme in Form von Heißwasser oder Dampf kommerziell zur Verfügung stellt.

entfällt

Abänderung 27
Artikel 3 Buchstabe h

h) „*Fernkühlung*“ bezeichnet ein System, das über ein Verteilernetz kaltes Wasser, heißes Wasser oder Dampf für Kühlgeräte zur Verfügung stellt.

entfällt

Abänderung 28
Artikel 3 Buchstabe k

k) „Wärmewirkungsgrad“ **bedeutet die jährliche** Nutzwärmeleistung **im Verhältnis zum** Brennstoff, der für die in KWK produzierte Wärme und die **Bruttostromproduktion** eingesetzt wurde. **Wird die KWK zur Fernheizung eingesetzt, wird die Nutzwärmeleistung an der Abgabestelle zum Fernwärmenetz gemessen, abzüglich eines realistisch geschätzten Verlustes in diesem Netz. Bei anderen KWK-Anwendungen wird die Nutzwärmeleistung an der Entnahmestelle gemessen.**

k) „Wärmewirkungsgrad“ **ist der Quotient aus der jährlichen** Nutzwärmeleistung **und dem Verbrauch an** Brennstoff, der für die in **einem KWK-Prozess** produzierte Wärme und die **Stromerzeugung** eingesetzt wurde.

Abänderung 29
Artikel 3 Buchstabe l

l) „**elektrischer Wirkungsgrad**“ **bezeichnet die jährliche Stromleistung, gemessen an den Abgabestellen der Hauptgeneratoren, im Verhältnis zum Brennstoff, der für die in KWK produzierte Wärme und die Bruttostromproduktion eingesetzt wurde.**

entfällt

Abänderung 79
Artikel 3 Buchstabe n

n) „**Wirkungsgrad**“ **bezeichnet den** auf der Grundlage des unteren Heizwertes der Brennstoffe **berechneten Wirkungsgrad (ohne die Verdampfungswärme).**

n) **Der Wirkungsgrad ist zu berechnen** auf der Grundlage des unteren Heizwertes der Brennstoffe **unter Berücksichtigung des tatsächlichen Feuchtigkeitsgehalts. Falls die Energiequelle ein Industrieprozess oder ein industrieller Chemikalienrückgewinnungsprozess ist, ist der benutzte untere Heizwert die Energiemenge, die nach den Erfordernissen des Industrieprozesses oder der Chemikalienrückgewinnung zur Energieerzeugung übrig bleibt.**

Abänderung 31
Artikel 3 Buchstabe p

p) „**Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung**“ **bezeichnet die Wirkungsgrade einer getrennten Produktion von Wärme und Strom, die**

entfällt

durch KWK ersetzt wird.

Abänderung 32
Artikel 3 Buchstabe q

q) „**Kraft-Wärme-Verhältnis**“ bezeichnet das Verhältnis elektrische Energie/Nutzwärme.

q) "**Stromkennzahl**" einer KWK-Anlage ist der Quotient aus der KWK-Nettostromerzeugung und der KWK-Nettowärmeerzeugung. Es ist zwischen der leistungsbezogenen Stromkennzahl (S) in einer Messzeit und der arbeitsbezogenen Stromkennzahl (S_A) in einer Berichtszeit zu unterscheiden.

Abänderung 33
Artikel 3 Buchstabe r

r) „**KWK-Block**“ bezeichnet eine **Anlage**, die hauptsächlich für KWK-Prozesse gemäß der Definition unter Punkt a) bestimmt ist. Sollte ein KWK-Block ausschließlich elektrische oder ausschließlich thermische Energie produzieren, wird er immer noch als KWK-Block bezeichnet, die produzierte Leistung wäre jedoch im Sinne dieser Richtlinie keine KWK.

r) „**KWK-Block**“ bezeichnet eine **Einheit innerhalb einer KWK-Anlage**, in der der Prozess der KWK gemäß der Definition in Buchstabe a teilweise oder ausschließlich stattfindet.

Abänderung 34
Artikel 3 Buchstabe ra (neu)

ra) „**Mikro-KWK-Block**“ bezeichnet einen KWK-Block mit einer Kapazität kleiner oder gleich 50 kW_e und mit einem vom Hersteller des KWK-Blocks garantierten/zertifizierten Gesamtwirkungsgrad von mindestens 80%.

Die meisten Mikro-KWK-Systeme, die zurzeit in der Entwicklung sind, liegen in der Größenordnung 1 bis 50 kW_e . In dieser Kategorie sind jedoch auch größere Systeme vorzusehen, weil wahrscheinlich gerade in wärmeren Gebieten - Systeme (bis zu 200 kW_e) benötigt werden, die auf dem selben Prinzip beruhen (genormt, in Serie hergestellt und typgenehmigungspflichtig) und die dem Erfordernis, Energieverbrauch und

***Emissionen zu senken, weit gehend
Rechnung tragen.***

Abänderung 35
Artikel 3 Buchstabe s

s) „KWK-Anlage“ bezeichnet eine Anlage, die ***aus einem oder mehreren KWK-Blöcken besteht. Zu einer KWK-Anlage können auch Einrichtungen gehören, mit denen ausschließlich elektrische Energie oder ausschließlich thermische Energie erzeugt werden kann. Die in solchen Einrichtungen*** produzierte Leistung wäre jedoch im Sinne dieser Richtlinie keine KWK.

s) „KWK-Anlage“ bezeichnet eine Anlage, die ***hauptsächlich für KWK-Prozesse gemäß der Definition in Buchstabe a bestimmt ist. Eine KWK-Anlage kann auch über Anlagenbereiche verfügen, in denen ausschließlich elektrische Energie oder ausschließlich thermische Energie produziert wird. Die produzierte Leistung dieses Anlagenbereiches ist*** jedoch im Sinne dieser Richtlinie keine KWK.

Abänderung 36
Artikel 4 Absatz 1

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass spätestens ***zwei Jahre*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie die Herkunft des in KWK-Blöcken erzeugten Stroms als solche im Sinne dieser Richtlinie nach von den einzelnen Mitgliedstaaten festgelegten objektiven, transparenten und nichtdiskriminierenden Kriterien garantiert werden kann. Sie sorgen dafür, dass zu diesem Zweck auf Antrag für den Strom ein Herkunftsnachweis ausgestellt wird.

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass spätestens ***ein Jahr*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie die Herkunft des in KWK-Blöcken erzeugten Stroms als solche im Sinne dieser Richtlinie nach von den einzelnen Mitgliedstaaten festgelegten objektiven, transparenten und nichtdiskriminierenden Kriterien garantiert werden kann. Sie sorgen dafür, dass zu diesem Zweck auf Antrag für den Strom ein Herkunftsnachweis ausgestellt wird.

Abänderung 37
Artikel 4 Absatz 2

(2) Die Mitgliedstaaten benennen spätestens ***ein Jahr*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie eine oder mehrere ***in Bezug auf die*** Stromerzeugung und -verteilung unabhängige zuständige Stellen, die die Ausstellung der Herkunftsnachweise im Sinne von Absatz 1 überwachen. Die Mitgliedstaaten oder die zuständigen Stellen schaffen geeignete Mechanismen, um die Richtigkeit des Inhalts und die Zuverlässigkeit der Herkunftsnachweise sicherzustellen, und beschreiben in dem Bericht nach Artikel 6 Absatz 3 die Maßnahmen, die ergriffen

(2) Die Mitgliedstaaten benennen spätestens ***sechs Monate*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie eine oder mehrere ***von der*** Stromerzeugung und -verteilung unabhängige zuständige Stellen, die die Ausstellung der Herkunftsnachweise im Sinne von Absatz 1 überwachen. Die Mitgliedstaaten oder die zuständigen Stellen schaffen geeignete Mechanismen, um die Richtigkeit des Inhalts und die Zuverlässigkeit der Herkunftsnachweise sicherzustellen, und beschreiben in dem Bericht nach Artikel 6 Absatz 3 die Maßnahmen, die ergriffen wurden, um die

wurden, um die Zuverlässigkeit des Nachweissystems zu gewährleisten.

Zuverlässigkeit des Nachweissystems zu gewährleisten.

Abänderung 38
Artikel 4 Absatz 3 Unterabsatz 2a (neu)

Die Bestimmungen des dritten und vierten Spiegelstriches gelten nicht für effiziente Mikro-KWK-Blöcke.

Abänderung 40
Artikel 4b (neu)

Der gesamte Artikel 8 in der geänderten Fassung (siehe auch Änd. 52 bis 54) wird an dieser Stelle als neuer Artikel 4b eingesetzt.

Abänderungen 41 und 42
Artikel 5

Kriterien für den Wirkungsgrad

(1) Die Mitgliedstaaten gewährleisten spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie, dass der Wirkungsgrad der KWK-Produktion - definiert als Primärenergieeinsparungen - gemäß Anhang III bestimmt werden kann.

Effizienzkriterien

(-1) Dieser Artikel gilt nicht für eine effiziente Mikro-KWK, die als effizienter Prozess gilt.

(1) Zur Bestimmung der erreichten Energieeinsparungen und der Reduktionen von CO₂, die sich aus einem KWK-Prozess gemäß der Definition in Artikel 3 Buchstabe a ergeben, legt die Kommission nicht später als ein Jahr nach Inkrafttreten der Richtlinie, nach Konsultation der repräsentativen Verbände aus dem Bereich der KWK und der Mitgliedstaaten, dem Europäischen Parlament und dem Rat einen ausführlichen Bericht hinsichtlich der Bestimmung allgemeiner Prinzipien, die auf der Grundlage harmonisierter Referenzwerte einen Vergleich der KWK-Erzeugung mit der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme ermöglichen, vor. Der in Unterabsatz 1 genannte Bericht wird auf eine ausführlich dokumentierte Analyse gestützt, unter Beachtung
a) der operationellen Daten unter realistischen Bedingungen;

(2) Zur Bestimmung des Wirkungsgrads der KWK-Produktion legen die Mitgliedstaaten spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie Folgendes fest:

a) Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme zur Berechnung der Primärenergieeinsparungen durch KWK gemäß der Methodik in Anhang III.

b) Grundsätze für die Festlegung der nationalen Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme, gestützt auf eine ausführlich dokumentierte Analyse der realistischsten Referenzwerte in den Mitgliedstaaten.

(3) Die Mitgliedstaaten überprüfen die nationalen Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme alle fünf Jahre unter Berücksichtigung der technologischen

b) der klimatischen Unterschiede in den Mitgliedstaaten;

c) der unterschiedlichen Technologien in den Mitgliedstaaten;

d) des Grades der Differenzierung zwischen bestehenden und neuen Anlagen;

e) des Zugangs zu Brennstoffen, der Verteilung der Energieressourcen und der Entwicklung des Energiemixes;

f) der Versorgungssicherheit und umweltpolitischer Aspekte.

(2) Auf Basis dieser Analyse veröffentlicht die Kommission nicht später als zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie in Übereinstimmung mit dem Verfahren in des Artikels 12a Absatz 2 harmonisierte Referenzwerte für die Bestimmung der Primärenergieeinsparungen durch KWK.

Die Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und **die getrennte Erzeugung von Wärme müssen in allen Mitgliedstaaten gleich sein.**

Die Referenzwerte werden für die einzelnen Brennstofftypen festgelegt.

Die Referenzwerte werden für einen spezifischen KWK-Block im Jahr der Installation und Blöcken mit getrennter Produktion gleichen Alters festgelegt.

Wenn ein Satz von Referenzwerten für einen spezifischen KWK-Block festgelegt ist, gelten diese Referenzwerte für zehn Jahre; anschließend werden für einen weiteren Zehnjahreszeitraum die gemäß Artikel 5 neu ausgerichteten Referenzwerte auf das letzte Jahr dieses Zehnjahreszeitraums gestützt.

Entwicklung und eventueller Änderungen bei der Nutzung der verschiedenen Energieträger. Werden die nationalen Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung geändert, sind die neuen Werte zu veröffentlichen und der Kommission mitzuteilen.

(4) Die Kommission bewertet die gemäß Artikel 5 Absatz 2 von den Mitgliedstaaten festgelegten Kriterien für die Bestimmung des KWK-Wirkungsgrades. Nach Anhörung der Mitgliedstaaten erörtert die Kommission in dem Bericht nach Artikel 10 die Möglichkeit einer harmonisierten Methodik, die die Mitgliedstaaten bei der Bestimmung des KWK-Wirkungsgrades anwenden könnten.

Abänderung 43
Artikel 5a (neu)

**Artikel 5a
Ziele und Zeitplan**

(1) Die Gemeinschaft und jeder einzelne Mitgliedstaat müssen bis 2012 eine KWK-Stromproduktion von mindestens 18% der jeweiligen Gesamtstromproduktion der Gemeinschaft und des betreffenden Mitgliedstaats erreichen.

(2) Diejenigen Mitgliedstaaten, die bereits eine KWK-Stromproduktion von mehr als 18% ihrer nationalen Gesamtstromproduktion 1997 erreicht haben, werden ihren KWK-Anteil bis 2012 nicht verringern.

Abänderung 44
Artikel 6 Absatz 1

(1) Die Mitgliedstaaten prüfen das nationale Potenzial für hocheffiziente KWK.

(1) Die Mitgliedstaaten analysieren das nationale Potenzial für hocheffiziente KWK, einschließlich effizienter Mikro-KWK, unter Berücksichtigung der Erreichung des Ziels höchstmöglicher Energie- und CO₂-Einsparungen durch KWK in jedem Mitgliedstaat.

Abänderung 45
Artikel 6 Absatz 2

(2) Diese Analyse muss sich auf **die** Kriterien **des Anhangs IV** sowie ausführlich dokumentierte wissenschaftliche Daten stützen

(2) Diese Analyse muss sich auf **nachstehende** Kriterien sowie ausführlich dokumentierte wissenschaftliche Daten stützen.

Bei der Prüfung der nationalen Potenziale für KWK ist zu untersuchen:

- die voraussichtlich zur Verwirklichung des KWK-Potenzials eingesetzten Brennstoffe mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit, den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energiequellen in den einzelstaatlichen Wärmemärkten durch KWK zu fördern;**
- die KWK-Technologien gemäß Anhang I, die voraussichtlich zur Verwirklichung des nationalen KWK-Potenzials eingesetzt werden;**
- die getrennte Produktion von Wärme und Strom, die durch die hocheffiziente KWK ersetzt werden sollen;**
- der Anteil der Modernisierung bestehender Kapazitäten und des Baus neuer Kapazitäten am Potenzial.**

und mindestens zwischen den nachstehenden KWK-Anwendungen unterscheiden:

- KWK in der Industrie
- KWK zu Heizzwecken
- KWK in der Landwirtschaft

Die Analyse kann zu statistischen Zwecken zwischen den nachstehenden KWK-Anwendungen unterscheiden:

- KWK in der Industrie
- KWK zu Heizzwecken
- KWK in der Landwirtschaft

Abänderung 46
Artikel 6 Absatz 2a (neu)

(2a) Die Analyse muss geeignete Verfahren zur Beurteilung der Kosteneffizienz der Erhöhung des Anteils der hocheffizienten KWK am nationalen Energiemix enthalten. Die Analyse der Kosteneffizienz berücksichtigt ferner einzelstaatliche Verpflichtungen im Rahmen der Klimaschutzverpflichtungen, die die Gemeinschaft mit dem Protokoll

*von Kyoto zum Rahmenübereinkommen
der Vereinten Nationen über
Klimaänderungen eingegangen ist.*

Abänderung 84
Artikel 6 Absatz 3a (neu)

(3a) Die Mitgliedstaaten legen gemäß Artikel 5a innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Richtlinie Zielvorgaben für den KWK-Anteil an der nationalen Stromproduktion in den Jahren 2012, 2015 und 2020 fest. Diese Zielvorgaben werden der Kommission übermittelt.

Abänderung 47
Artikel 6 Absatz 4

(4) Die Mitgliedstaaten evaluieren spätestens *zwei Jahre* nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle *drei Jahre* die Fortschritte im Hinblick auf einen höheren Marktanteil der *hocheffizienten* KWK. Die Mitgliedstaaten evaluieren ferner die Maßnahmen, die zur Förderung der *hocheffizienten* KWK ergriffen wurden, und geben an, inwieweit sie mit den nationalen Klimaschutzverpflichtungen vereinbar sind.

(4) Die Mitgliedstaaten evaluieren spätestens *18 Monate* nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle *zwei Jahre* die Fortschritte im Hinblick auf einen höheren Marktanteil der KWK. Die Mitgliedstaaten evaluieren ferner die Maßnahmen, die zur Förderung der KWK ergriffen wurden, und geben an, inwieweit sie mit den nationalen Klimaschutzverpflichtungen vereinbar sind.

Abänderung 48
Artikel 6 Absatz 4 Unterabsatz 1a (neu)

In der Analyse des nationalen KWK-Potenzials sind auch die Potenziale für die Jahre 2010, 2015 und 2020 sowie die entsprechenden Kostenschätzungen anzugeben.

Abänderung 85
Artikel 6 Absatz 5

(5) Anhand der Berichte gemäß den Absätzen 1, 3 und 4 bewertet die Kommission, inwieweit die Mitgliedstaaten Fortschritte bei der Verwirklichung des nationalen Potenzials für hocheffiziente KWK erzielt haben.

(5) Anhand der Berichte gemäß den Absätzen 1, 3, *3a* und 4 bewertet die Kommission, inwieweit die Mitgliedstaaten Fortschritte bei der Verwirklichung *der nationalen Zielvorgaben und* des nationalen Potenzials für hocheffiziente KWK erzielt

haben.

Falls die Fortschritte oder die nationalen Zielvorgaben gemäß Absatz 3a nicht mit den EU-Zielen übereinstimmen, ändert die Kommission in Absprache mit den Mitgliedstaaten die nationalen Zielvorgaben dahingehend ab, dass sie in Einklang mit den Zielvorgaben gemäß Artikel 5a stehen.

Die Kommission veröffentlicht spätestens **vier Jahre** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle drei Jahre ihre Schlussfolgerungen in dem Bericht gemäß Artikel 10.

Die Kommission veröffentlicht spätestens **drei Jahre** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle drei Jahre ihre Schlussfolgerungen in dem Bericht gemäß Artikel 10.

Abänderung 49
Artikel 6a (neu)

Artikel 6a

Umgang mit den Berichten

Auf der Grundlage der berichteten Potenziale erlassen die Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen, die es ihnen ermöglichen, bis zum Jahr 2010 zwanzig Prozent ihrer nationalen Potenziale auszuschöpfen.

Die Kommission überwacht, inwieweit die Mitgliedstaaten Fortschritte bei der Verwirklichung des nationalen Potenzials machen, und analysiert eventuell auftretende Probleme. Die Kommission veröffentlicht spätestens vier Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle drei Jahre ihre Schlussfolgerungen in dem Bericht gemäß Artikel 10.

Wenn die Kommission feststellt, dass die ergriffenen Maßnahmen nicht zu Fortschritten und zur Annäherung an das geforderte Ziel führen, schlägt sie dem Europäischen Parlament und dem Rat zielführende Maßnahmen vor.

Abänderung 50
Artikel 7 Absatz 3a (neu)

(3a) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Förderung von KWK auf nichtdiskriminierende Weise erfolgt, d.h. unabhängig vom Betreiber und von der Verwendung des in der KWK-Anlage erzeugten Stroms, der mechanischen Energie oder Wärme.

Abänderung 51
Artikel 7a (neu)

***Artikel 7a
Überprüfung***

Zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie legt die Kommission einen neuen Richtlinienvorschlag zur Förderung von Strom aus KWK-Anlagen vor.

In diesem Vorschlag müssen die klimatischen Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten berücksichtigt werden, sodass jede Effizienzverbesserung förderwürdig ist.

Abänderung 52
Artikel 8 Absatz 3

(3) Die Mitgliedstaaten können gegebenenfalls von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze verlangen, die in Absatz 2 genannten Kosten vollständig oder teilweise zu übernehmen.

(3) Die Mitgliedstaaten können gegebenenfalls von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze verlangen, die in Absatz 2 genannten Kosten vollständig oder teilweise zu übernehmen, ***insbesondere im Fall von Mikro-KWK-Blöcken, bei denen die Netzbetreiber alle derartigen Kosten vollständig tragen sollten.***

Abänderung 54
Artikel 8 Absatz 8

(8) Die Mitgliedstaaten erleichtern insbesondere den Netzzugang für Strom aus KWK-Blöcken, die erneuerbare Energiequellen einsetzen, sowie Anlagen

(8) Die Mitgliedstaaten erleichtern insbesondere den Netzzugang für Strom aus KWK-Blöcken, die erneuerbare Energiequellen einsetzen, sowie ***für*** Anlagen

mit einer Kapazität von weniger als 1 MW_e,
gemäß Anhang III a).

mit einer Kapazität von weniger als 1 MW_e,
vor allem indem sie die Betreiber der Übertragungs- und Verteilungsnetze dazu verpflichten, Anlagen mit einer Kapazität von weniger als 1 MW_e an das Stromnetz anzuschließen, ohne unrealistische Anschlussgebühren zu verlangen oder sonstige Hindernisse zu schaffen. Die Kosten und der Verwaltungsaufwand sollten für diese Anlagen auf ein absolutes Mindestmaß beschränkt werden, und es ist eine angemessene Entschädigung für an das Netz verkauften überschüssigen Strom zu zahlen.

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass der Netzzugang für Strom aus KWK-Blöcken mit einer Kapazität von weniger als 50 kW_e, die erneuerbare Energieträger einsetzen, und Mikro-KWK-Blöcke gebührenfrei ist. Der Verkauf von Strom aus diesen Anlagen ins Netz erfolgt zu einem Mindestpreis, der dem Kaufpreis für Haushaltsstrom entspricht.

Abänderung 55

Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe a

a) die Auslegung von KWK-Anlagen zu fördern, die einem *wirtschaftlich begründeten Wärmebedarf* entsprechen *und eine Wärmeproduktion, die über die Nutzwärme hinausgeht, vermeiden,*

a) die Auslegung von KWK-Anlagen zu fördern, die einem *Nutzwärmebedarf* entsprechen, *der im Vergleich zur getrennten Produktion von Wärme und Strom zu einer Brennstoffeinsparung führt,*

Abänderung 56

Artikel 9 Absätze 3a und 3b (neu)

(3a) Die Mitgliedstaaten und ihre Planungsbehörden auf regionaler und lokaler Ebene sollten in ihre Leitlinien für Planungsverfahren folgende Erfordernisse aufnehmen:

a) Prüfung der Möglichkeiten zur Entwicklung von Fernwärmenetzen, um die Nutzwärmeerzeugung neuer und bestehender KWK-Blöcke zu nutzen;

b) Bewertung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit von KWK

und KWK in Verbindung mit Fernwärme.
(3b) Alle Planungsvorschläge, die von den Planungsbehörden geprüft werden, müssen
a) den Nachweis umfassen, dass eine wirtschaftliche und technische Prüfung durchgeführt wurde;
b) eine Begründung für jede Entscheidung darüber umfassen, ob KWK in den Vorschlag aufgenommen wird oder nicht, sowie über das Ausmaß, in dem KWK eingesetzt wird, um den Nutzwärmebedarf abzudecken.

Abänderung 57
Artikel 10 Absatz 1 Einleitung

(1) Die Mitgliedstaaten veröffentlichen spätestens ***zwei Jahre*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie einen Bericht, der Folgendes enthält:

(1) Die Mitgliedstaaten veröffentlichen spätestens ***18 Monate*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie einen Bericht, der Folgendes enthält:

Abänderung 58
Artikel 10 Absatz 1 Buchstaben a und b

a) Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme gemäß Artikel 5 Absatz 2,

entfällt

b) Grundsätze für die Bestimmung der nationalen Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme gemäß Artikel 5 Absatz 2,

Abänderung 60
Artikel 10 Absatz 2

(2) Die Mitgliedstaaten veröffentlichen spätestens ***zwei Jahre*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle ***drei Jahre*** einen Bericht über Fortschritte im Hinblick auf einen höheren Marktanteil der hocheffizienten KWK gemäß Artikel 6 Absatz 4.

(2) Die Mitgliedstaaten veröffentlichen spätestens ***18 Monate*** nach Inkrafttreten dieser Richtlinie und danach alle ***zwei Jahre*** einen Bericht über Fortschritte im Hinblick auf einen höheren Marktanteil der hocheffizienten KWK gemäß Artikel 6 Absatz 4.

Abänderung 61
Artikel 11 Absatz 1

Auf der Grundlage der ***nach Artikel 8 Absatz 7 und Artikel 10 Absatz 1 und***

Auf der Grundlage der ***vorstehenden Regelungen*** überprüft die Kommission die

Absatz 3 vorgelegten Berichte überprüft die Kommission die Anwendung dieser Richtlinie und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat spätestens vier Jahre nach deren Inkrafttreten und danach alle sechs Jahre einen Zwischenbericht über den Stand der Umsetzung vor.

Anwendung dieser Richtlinie und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat spätestens vier Jahre nach deren Inkrafttreten und danach alle sechs Jahre einen Zwischenbericht über den Stand der Umsetzung vor.

Abänderung 62
Artikel 11 Absatz 2 Buchstabe a

a) die Möglichkeiten einer weiteren Harmonisierung der Kriterien für die Bestimmung des Wirkungsgrades der KWK erörtern,

entfällt

Abänderung 63
Artikel 12a (neu)

Artikel 12a

Ausschuss

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuss, der "KWK-Ausschuss" genannt wird, unterstützt, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem Vertreter der Kommission den Vorsitz führen.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so ist das Regelungsverfahren nach Artikel 5 des Beschlusses 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse¹ unter Beachtung von dessen Artikeln 7 und 8 anzuwenden.

(3) Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.

¹ **ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.**

Abänderung 64
Anhang I Buchstabe c

c) Entnahme-Kondensationsdampfturbine

c) Entnahme-Kondensationsdampfturbine, mit Ausnahme von nuklearen Turbinen

Abänderung 65
Anhang I Buchstabe ja (neu)

ja) Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsprozess mit Erzeugung von Kälte zu industriellen Zwecken oder zur Klimatisierung.

Abänderung 66
Anhang I Buchstabe k

k) Jede andere Technologie oder Kombination von Technologien, für die die Begriffsbestimmungen des Artikels 3 gelten.

k) Jede andere Technologie oder Kombination von Technologien **außer nuklearen Technologien**, für die die Begriffsbestimmungen des Artikels 3 gelten.

Abänderung 67
Anhang II

Berechnung der in KWK erzeugten Elektrizität

Die Werte für die Berechnung des KWK-Stroms sind auf der Grundlage des tatsächlichen oder erwarteten Betriebs des Blocks unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

a) Die Stromproduktion aus KWK ist in folgenden Fällen mit der jährlichen Gesamtstromproduktion des Blocks gleichzusetzen:

- bei KWK-Blöcken des Typs b), d), e), f), g) und h) gemäß Anhang I mit einem jährlichen Gesamtwirkungsgrad von mindestens 75% und

- bei KWK-Blöcken des Typs a) und c) gemäß Anhang I mit einem jährlichen Gesamtwirkungsgrad von mindestens 85%.

b) mit einem jährlichen Gesamtwirkungsgrad unter 75% (KWK-Blöcke des Typs b), d), e), f), g) und h) gemäß Anhang I) oder mit einem jährlichen Gesamtwirkungsgrad unter 85% (KWK-Blöcke des Typs a) und c) gemäß Anhang I)

Es ist folgende Formel anzuwenden:

$$E_{KWK} = Q_{net} \cdot C$$

wobei

Berechnung der in KWK erzeugten Elektrizität

Die Werte für die Berechnung des KWK-Stroms sind auf der Grundlage des tatsächlichen oder erwarteten Betriebs des Blocks unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

Der KWK-Strom und der nicht in KWK produzierte Strom sind getrennt zu berechnen.

Es ist folgende Formel anzuwenden:

$$A_{Bne-KWK} = Q_{Bne-KWK} \cdot s_A$$

wobei

E_{KWK} *der Strommenge aus KWK,*

C *dem Kraft-Wärme-Verhältnis und*

Q_{net} *der Nettowärmeproduktion aus KWK (definiert als Gesamtwärmeproduktion, abzüglich der gegebenenfalls in getrennten Kesselanlagen erzeugten Wärme) entspricht.*

Ist das konkrete Kraft-Wärme-Verhältnis eines KWK-Blocks nicht bekannt, können die nachstehenden Standardwerte für Blöcke des Typs a), b), c), d) und e) gemäß Anhang I verwendet werden, soweit der berechnete KWK-Strom die Gesamtstromproduktion des Blocks nicht überschreitet:

Typ	Standard-Kraft-Wärme-Verhältnis, C	
	Fernheizung	Prozesswärme
Gasturbine mit Wärmerückgewinnung (kombinierter Prozess)	0,95	0,75
Gegendruckdampfturbine	0,45	0,30
Entnahme-Kondensationsdampfturbine	0,45	0,30
Gasturbine mit Wärmerückgewinnung	0,55	0,40
Verbrennungsmotor	0,75	0,60

Sofern sie diese der Kommission zuvor mitteilen, können die Mitgliedstaaten andere Standardwerte für Kraft-Wärme-Verhältnisse als die in diesem Anhang genannten verwenden. Diese Werte sind von den Mitgliedstaaten zu veröffentlichen.

Wenden die Mitgliedstaaten Standardwerte für das Kraft-Wärme-Verhältnis in Blöcken des Typs f), g), h), i), j) und k) gemäß Anhang I an, sind diese zu veröffentlichen und der Kommission mitzuteilen.

$A_{Bne-KWK}$ *der Nettostromerzeugung aus KWK,*

s_A *der arbeitsbezogenen Stromkennzahl und*

$Q_{Bne-KWK}$ *der Nettowärmeproduktion aus KWK (definiert als Gesamtwärmeproduktion, abzüglich jeder separat z.B. in getrennten Kesselanlagen, Spitzenheizkesselanlagen, Heizkraftwerken oder als Frischdampfentnahme erzeugten Wärme) entspricht.*

Für die Bestimmung des KWK-Stroms zu statistischen Zwecken können die nachstehenden Standardwerte benutzt werden, sofern die konkrete Stromkennzahl nicht bekannt ist oder nicht nach der genauen Berechnungsmethode dieses Anhangs ermittelt wurde.

Typ	Standard-Stromkennzahl, s	
	Fernheizung	Prozesswärme
Gasturbine mit Wärmerückgewinnung (kombinierter Prozess)	0,95	0,75
Gegendruckdampfturbine	0,45	0,30
Entnahme-Kondensationsdampfturbine	0,45	0,30
Gasturbine mit Wärmerückgewinnung	0,55	0,40
Verbrennungsmotor	0,75	0,60

Sofern sie diese der Kommission zuvor mitteilen, können die Mitgliedstaaten andere Standardwerte für Kraft-Wärme-Verhältnisse als die in diesem Anhang genannten verwenden. Diese Werte sind von den Mitgliedstaaten zu veröffentlichen.

Für die Bestimmung des KWK-Stroms zu anderen Zwecken, die einer genaueren Berechnung bedürfen, um die Qualitätsanforderungen an den KWK-Prozess sicherzustellen, z.B. der Erstellung von Herkunftsnachweisen nach Artikel 4 und der Förderung der KWK-Technologien, ist die in diesem Anhang dargestellte Berechnungsmethode zur Berechnung der arbeitsabhängigen Stromkennzahl und der KWK-Nettostromerzeugung anzuwenden.

c) Die vorherige Zustimmung der Kommission vorausgesetzt, können die Mitgliedstaaten andere Verfahren als das des Absatzes b) dieses Anhangs anwenden, um bei den übermittelten Zahlen gegebenenfalls nicht in KWK erzeugte Elektrizität abzuziehen.

Abänderung 68
Anhang II Buchstabe ca (neu)

ca) Sofern ein Teil des Energiegehalts des im KWK-Prozess eingesetzten Brennstoffs in Form von chemischen Stoffen zurückgewonnen und wiederaufbereitet wird, kann dieser Anteil von der Brennstoffmenge abgezogen werden, bevor der in den Buchstaben a und b eingesetzte Gesamtwirkungsgrad berechnet wird.

Abänderung 69
Anhang II Buchstabe cb (neu)

cb) Das in Buchstabe b dieses Anhangs genannte Verfahren zur getrennten Berechnung von KWK-Strom und von nicht in KWK produziertem Strom bei KWK-Blöcken mit einem jährlichen Gesamtwirkungsgrad unter 80% ist durch eine Arbeitsgruppe des Europäischen Komitees für Normung (CEN-Workshop) mit Unterstützung der Kommission zu evaluieren, und gegebenenfalls ist von dieser Arbeitsgruppe eine neu zu entwickelnde harmonisierte Berechnungsmethode, die das unter Buchstabe b dieses Anhangs genannte Verfahren bestätigt, ergänzt oder ersetzt, rechtzeitig vor Verabschiedung dieser Richtlinie festzulegen.

Abänderung 70
Anhang IIa (neu)

ANHANG IIa

Berechnungsmethode zur Bestimmung der in KWK erzeugten Elektrizität

Die Berechnungsmethode zur Bestimmung der in KWK erzeugten Elektrizität orientiert

sich an einem Grenznutzungsgrad von mindestens 80%.

1. Quantifizierung des KWK-Stroms

Nachfolgend wird der grundsätzliche Ablauf des Verfahrens zur Ermittlung der arbeitsabhängigen Stromkennzahl und der KWK-Nettostromerzeugung beschrieben:

– Kontinuierliche Erfassung von:
Nettostromerzeugung (A_{Bne}),
Nettowärmeerzeugung (Q_{Bne}) und
Brennstoffwärme (W_{Br})

– Abgrenzung des KWK-Prozesses von der ungekoppelten Wärmeerzeugung:

$$W = W_{Br} - W_t \text{ und } Q_{Bne-KWK} = Q_{Bne} - Q_{Bne-th}$$

– Ermittlung des

Brennstoffnutzungsgrades:

$$Z = (A_{Bne} + Q_{Bne-KWK}) / W;$$

Die genannten Betriebsgrößen sind von Anteilen zu bereinigen, die nicht dem KWK-Prozess zuzuordnen sind:

– Ist der Brennstoffnutzungsgrad größer oder gleich groß wie das KWK-Nutzungsgradpotenzial:

$$Z_{KWK}^* = 0,80$$

$$Z \geq Z_{KWK}^*$$

$$Z \geq 0,80$$

$$A_{Bne-KWK} = A_{Bne}$$

– Ist der Brennstoffnutzungsgrad kleiner als das KWK-Nutzungsgradpotenzial:

$$Z < Z_{KWK}$$

$$Z < 0,80$$

$$\rightarrow A_{Bne-KWK} < A_{Bne}$$

muss die arbeitsabhängige Stromkennzahl S_A über die Energiebilanz ermittelt werden.

– bei Anlagen ohne Stromeinbußen:

$$A_{Bne-KWK} = \frac{(Z - Z_d)}{0,80 - Z} \cdot A_{Bne}$$

$$Z_d = \frac{A_{Bne}}{W}$$

$$S_A = \frac{A_{Bne-KWK}}{W}$$

$$Q_{\text{Bne-KWK}}$$

– bei Anlagen mit Stromeinbußen:

$$A_{\text{Bne-KWK}} = W \cdot Z_{\text{el-Kond}} \frac{(Z - Z_{\text{el-Kond}})}{(0,80 - Z_{\text{el-Kond}})} - (W \cdot Z_{\text{el-Kond}} - A_{\text{Bne}})$$

$$s_A = \frac{A_{\text{Bne-KWK}}}{Q_{\text{Bne-KWK}}}$$

Ermittlung von $Z_{\text{el-Kond}}$:

$Z_{\text{el-Kond}}$ kann mit hinreichender Genauigkeit aus individuellen Parametern der jeweiligen Anlage für eine Berichtszeit über das nachfolgend beschriebene Näherungsverfahren ermittelt werden:

Zuerst wird eine Teillastkurve nach Möglichkeit über den gesamten im Betrieb fahrbaren Lastbereich (z. B. 40, 60, 80 und 100% der Brennstoffwärmeleistung) erstellt. Die für diese Kurve erforderlichen Daten (mindestens vier Punkte zwischen technischer Mindestlast und Maximallast) sind entweder

- aus Abnahmemessungen zu entnehmen,
- aus direkten Versuchen bzw. betrieblichen Aufzeichnungen zu ermitteln oder
- aus Kreislaufrechnungen rechnerisch zu bestimmen.

Bei jeder dieser Vorgehensweisen sind für die äußeren Umgebungsbedingungen folgende Größen anzunehmen: Außentemperatur 10°C, Luftfeuchte 60%, Luftdruck 1013 mbar, Fluss- bzw. Meerwassertemperatur 10°C. In begründeten Fällen kann hiervon abgewichen werden.

Bei idealen Bedingungen (historische Abnahmemessungen oder thermodynamische Berechnungen) können sich zu hohe Werte des Wirkungsgrades ergeben. In diesem Fall sind einzelne Werte des Kondensationswirkungsgrades um max. 0,5 %-Punkte (z.B. wegen Alterungseffekten, Verschmutzung von Heizflächen) begründet zu reduzieren.

Liegen die Punkte der Teillastkurve vor, ist für sie eine geeignete Regressionsfunktion (i.d.R. Polynomfunktion zweiten Grades) zu bilden. Bei fehlenden Werten können diese mit Hilfe der Regressionsfunktion extrapoliert werden. Die Konstanten sind dabei mit mindestens fünf Nachkommastellen anzugeben.

Aus der Brennstoffwärme in der Berichtszeit (W), der Betriebszeit (t_B) der KWK-Anlage (\leq Berichtszeit) und der Nenn-Brennstoffwärmeleistung ($P_{\text{Brennstoff}}$) wird zunächst ein durchschnittliches Brennstoffwärmelastverhältnis (m) ermittelt:

$$m = \frac{W}{P_{\text{Brennstoff}} \cdot t_B}$$

Diesem durchschnittlichen Brennstoffwärmelastverhältnis wird über die Regressionsfunktion ein Teillastwirkungsgrad zugeordnet. Dieser Teillastwirkungsgrad entspricht näherungsweise dem Nutzungsgrad der Kondensationsstromerzeugung $Z_{\text{el-Kond}}$, der sich ergibt, wenn nicht gleichzeitig Wärmeauskopplung stattgefunden hätte.

2. Definitionen

Nachfolgend stehen Definitionen, die für die Anwendung der Rechenregel zur Bestimmung der in KWK erzeugten Elektrizität notwendig sind.

2.1 Wärme (Q)

Nettowärmeerzeugung (Q_{Bne}) ist die in einer Berichtszeit von einer Wärmeerzeugungsanlage an ein Netz oder einen Produktionsprozess mit Hilfe eines Trägermediums abgegebene und gemessene nutzbare Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufs abzüglich der Enthalpien des Rücklaufs und des Nachspeisemediums (i. d. R. Zusatzwasser).

KWK - Nettowärmeerzeugung, ($Q_{\text{Bne-KWK}}$) ist die in einer Berichtszeit gemessene Nettowärmeerzeugung eines KWK-Blocks, die außerhalb des Blocks zu Zwecken der

Raumheizung, Warmwasserbereitung, Kälteerzeugung oder als Prozesswärme genutzt wird, vermindert um eventuelle Wärmemengen aus ungekoppelter Erzeugung Q_{Bne-th} .

Ungekoppelte Wärmeerzeugung (Q_{Bne-th}) erfolgt in Heizwerken, Spitzen-, Reservekesselanlagen oder mittels Frischdampfentnahme aus dem Dampferzeuger einer Kraftwerksanlage vor der Energienutzung in einer Dampfturbine. Findet die Wärmeproduktion unter Einsatz von Erdöl oder Kohle statt, kann der Referenzwert auf 85% gesenkt werden. Auch die Nutzung der Rauchgaskondensationswärme ist ungekoppelte Wärmeerzeugung, wenn das Rauchgas nicht wie im Gasturbinen-, Gas- und Dampfturbinen- oder Verbrennungsmotoren-Prozess bereits Strom erzeugt hat.

Abwärme (Q_{Ab}) ist Wärme, die im Zusammenhang mit der Energieumwandlung aus dem Prozess ungenutzt an die Umgebung abgeführt wird.

Vorrichtungen zur Abfuhr von Abwärme sind Einrichtungen/Aggregate wie z.B.:

- Abwärmekondensatoren*
- Kühler für Schmieröl und Kühlwasser*
- Verdichtungsluftkühler*
- Kamine*

Betriebseigenverbrauch Wärme (Q_{EigB-W}) ist wie der Betriebseigenverbrauch-Strom abzugrenzen.

2.2 Strom

Bruttostromerzeugung (A_{Bbr}) einer Erzeugungseinheit ist die in einer Berichtszeit erzeugte elektrische Arbeit gemessen an den Generatorklemmen.

Nettostromerzeugung (A_{Bne}) einer Stromerzeugungsanlage ist die um ihren Betriebseigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung (in einer Berichtszeit).

Betriebs-Eigenverbrauch Strom (A_{EigB-S}) ist die elektrische Arbeit, die für den Betrieb der KWK-Anlage aufgewendet wird (einschließlich des Stromverbrauchs der unmittelbar dem Betrieb zugeordneten Neben- und Hilfsanlagen wie z. B. Speisewassererzeugung- und -aufbereitung, Speisewasser- und Kondensatpumpen, Frischluftzufuhr, Brennstoffversorgung, Abgasreinigung, soweit vorhanden Blocktrafo usw.). Der Stillstandseigenverbrauch außerhalb der Betriebszeit sowie der erweiterte Betriebsverbrauch für sonstige Einrichtungen und Anlagen am Standort (z. B. Fernwärme-Umwälzpumpen, Weiterverarbeitung von Rauchgasreinigungsprodukten, Schlackeaufbereitung) zählen nicht zum Betriebseigenverbrauch.

KWK-Nettostromerzeugung ($A_{Bne-KWK}$) ist die in einer Berichtszeit entstehende Nettostromerzeugung, die in einer KWK-Anlage unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht. Soweit keine Abwärmeabfuhr stattfindet bzw. das KWK-Nutzungsgradpotenzial ausgeschöpft wird, ist die gesamte Nettostromerzeugung einer KWK-Anlage KWK-Nettostromerzeugung.

Netto-Kondensationsstromerzeugung - ($A_{Bne-Kond}$) ist der Teil der Nettostromerzeugung in einer Berichtszeit, der entsteht, wenn das Arbeitsmedium in einer Dampfturbinenanlage bis auf Umgebungstemperaturniveau ausgekühlt wird und somit das volle, mögliche Enthalpie-Gefälle zur Stromerzeugung genutzt wird. Stromerzeugung in Gasturbinen, mit Verbrennungsmotoren betriebenen Blockheizkraftwerken und Brennstoffzellen ohne Nutzung der anfallenden Wärme ist „ungekoppelte Stromerzeugung“ und damit der Kondensationsstromerzeugung gleichzusetzen.

2.3 Brennstoffwärme

Brennstoffwärme (W_{Br}): der

Energieeinsatz der Strom-/Wärmeerzeugung besteht aus Brennstoffwärme (W_{Br}) und ergibt sich rechnerisch aus der gesamten, dem thermodynamischen Prozess der Erzeugungsanlage zugeführten Brennstoffmenge (einschließlich An- und Abfahren und Hilfskesselanteile), multipliziert mit dem unteren Heizwert (H_u). Der Brennstoffwärme gleichzusetzen ist die durch eine exotherme chemische Reaktion freigesetzte Energie. Wird der Betriebseigenverbrauch der Anlage nicht in der Anlage selbst erzeugt, so ist hierfür ein entsprechendes Brennstoffäquivalent anzusetzen.

KWK-Brennstoffwärme (W_{KWK}): ist der Anteil der Brennstoffwärme, der in einer KWK-Anlage der gekoppelten KWK-Nettostrom- und -wärmeerzeugung zuzurechnen ist.

Kond-Brennstoffwärme (W_{Kond}) ist der Anteil der Brennstoffwärme, der in einer KWK-Anlage für den Anteil der ungekoppelten Nettostromerzeugung aufgewendet wird.

Brennstoffwärme für die ungekoppelte Wärmeerzeugung (W_{th}) wird zur ungekoppelten Wärmeerzeugung in Heizwerken, Spitzen-, Reservekesseln eingesetzt oder ist einer Frischdampfentnahme aus Dampferzeugern zuzurechnen.

Bereinigte Brennstoffwärme (W) wird definiert mit: " $W = W_{KWK} + W_{Kond}$ " und ergibt sich aus der Brennstoffbilanz zu: " $W = W_{Br} - W_{th}$ ". Sie wird für die Ermittlung der KWK-Strom- und Brennstoffanteile benötigt.

2.4. Kennzahlen

Die im Folgenden erläuterten Kennzahlen werden in leistungsbezogene und arbeitsbezogene Kennzahlen unterschieden.

Eine leistungsbezogene Kennzahl wird in einer Messzeit während eines möglichst stationären Betriebszustandes ermittelt (= Momentanwert, wird zumeist im

Nennbetriebspunkt angegeben).

Eine arbeitsbezogene Kennzahl wird für eine Berichtszeit ermittelt (z. B. Viertelstunde, Stunde, Tag, Monat, Jahr, Heizperiode). In der Berichtszeit sind alle auftretenden Betriebszustände, einschließlich Anfahr-, Abfahr-, Bereitschafts- und Teillastbetriebszeiten, enthalten.

Wirkungsgrad (h) eines Prozesses ist der Quotient aus der Summe der nutzbar abgegebenen Energien und dem Energieeinsatz während eines möglichst stationären Betriebszustandes der Anlage in einer Messzeit.

Nutzungsgrad (?) eines Prozesses ist der Quotient aus der Summe der nutzbar abgegebenen Energien und dem Energieeinsatz in einer Berichtszeit. Der Nutzungsgrad wird unabhängig vom erzeugten Produkt verwendet, insbesondere für:

- die Kondensationsstromerzeugung ($?_{el-Kond}$),*
- die Stromerzeugung in KWK-Anlagen ohne Stromeinbuße ($?_{el}$),*
- die gleichzeitige KWK-Strom- und KWK-Wärmeerzeugung im KWK-Prozess ($?_{KWK}$) und*
- die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung in Heizkraftwerken (?)*

Neben dem KWK-Nutzungsgrad ($?_{KWK}$), ist der Nutzungsgrad der Kondensationsstromerzeugung ($?_{el-Kond}$) als Basis- und Vergleichsprozess für die KWK in Anlagen mit Stromeinbuße von besonderer Bedeutung.

Nutzungsgradpotenzial ($?_{KWK}^$) eines Prozesses gibt an, welcher Teil der eingesetzten Brennstoffwärme des Prozesses in nutzbare Energie umgewandelt werden kann. Da aufgrund unvermeidlicher Umwandlungs- und Abgasverluste nicht 100 % der eingesetzten Brennstoffwärme genutzt werden können, wird durch die Einführung des*

Nutzungsgradpotenzials eine Normierungsgröße vorgegeben, die ein qualifizierter KWK-Prozess mindestens erreicht. Insbesondere bei KWK-Anlagen mit Stromeinbußen ist diese Größe erforderlich.

Arbeitsbezogene Stromkennzahl (s_A): Die arbeitsbezogene Stromkennzahl einer KWK-Anlage ist der Quotient aus der KWK-Nettostromerzeugung in einer Berichtszeit und der KWK-Nettowärmeerzeugung in der selben Berichtszeit. Typische Berichtszeiten sind Monat, Jahr aber auch z. B. eine Heizperiode.

Die Höhe der Stromkennzahl ist anlagenspezifisch unterschiedlich und maßgeblich abhängig von den Wärmeprodukten und der Prozessauslegung der KWK-Anlage.

Typische Bereiche arbeitsbezogener Stromkennzahlen für verschiedene bestehende Anlagentypen sind:

<i>MVA:</i>	<i>0,2 – 0,3</i>
<i>GD, EGD, EK, AK (Industrie):</i>	<i>0,3 – 0,5</i>
<i>GD, EGD, EK, AK (Fernwärme):</i>	<i>0,4 – 0,6</i>
<i>GT-AHK:</i>	<i>0,4 – 0,7</i>
<i>BHKW:</i>	<i>0,5 – 0,9</i>
<i>GuD:</i>	<i>0,7 – 1,2</i>

Abänderung 71
Anhang III

Verfahren zur Bestimmung *des Wirkungsgrades der KWK*

Die Werte für die Berechnung des Wirkungsgrades der KWK und der Primärenergieeinsparungen sind auf der Grundlage des tatsächlichen oder erwarteten Betriebs des Blocks unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

a) Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung

Im Rahmen dieser Richtlinie muss „hocheffiziente KWK“ folgende Kriterien erfüllen:

Verfahren zur Bestimmung *der Effizienz des KWK-Prozesses*

Die Werte für die Berechnung des Wirkungsgrades der KWK und der Primärenergieeinsparungen sind auf der Grundlage des tatsächlichen oder erwarteten Betriebs des Blocks unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

a) Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung

Im Rahmen dieser Richtlinie muss „hocheffiziente KWK“ folgende Kriterien erfüllen:

- die Stromerzeugung in neuen KWK-Blöcken muss Primärenergieeinsparungen von mindestens 10% im Vergleich zur getrennten Strom- und Wärmeproduktion ermöglichen;
- die Stromerzeugung in bestehenden KWK-Blöcken muss Primärenergieeinsparungen von mindestens 5% im Vergleich zur getrennten Strom- und Wärmeproduktion ermöglichen;
- die Produktion in KWK-Blöcken, die erneuerbare Energiequellen einsetzen, sowie von Anlagen mit einer installierten Kapazität von weniger als 1 MWe und Primärenergieeinsparungen von 0- 5% kann als hochqualifizierte KWK gelten;
- die Mitgliedstaaten können Grundsätze einführen, wonach die Produktion in KWK-Blöcken unterhalb der in diesem Anhang genannten Schwellen die Effizienzkriterien teilweise erfüllen kann; werden solche Grundsätze eingeführt, sind vom Mitgliedstaat geeignete Verfahren zur Bestimmung der geringeren Effizienz einer solchen Produktion - berechnet nach den geringeren Primärenergieeinsparungen - festzulegen und der Kommission mitzuteilen; in solchen Fällen ist der geringere Wirkungsgrad der KWK auf dem Herkunftsnachweis eindeutig anzugeben.

b) Berechnung der Primärenergieeinsparungen

Die Höhe der Primärenergieeinsparungen durch KWK gemäß Anhang II dieser Richtlinie ist anhand folgender Formel zu berechnen:

wobei Folgendes gilt:

- Stromerzeugung in neuen KWK-Blöcken muss Primärenergieeinsparungen von mindestens 10% im Vergleich zur getrennten Strom- und Wärmeproduktion ermöglichen;
- die Stromerzeugung in bestehenden KWK-Blöcken muss Primärenergieeinsparungen von mindestens 5% im Vergleich zur getrennten Strom- und Wärmeproduktion ermöglichen;
- die Produktion in KWK-Blöcken, die erneuerbare Energiequellen einsetzen, sowie von Anlagen mit einer installierten Kapazität von weniger als 1 MWe, **Mikro-KWK-Anlagen** und Primärenergieeinsparungen von 0- 5% kann als hochqualifizierte KWK gelten;
- die Mitgliedstaaten können Grundsätze einführen, wonach die Produktion in KWK-Blöcken unterhalb der in diesem Anhang genannten Schwellen die Effizienzkriterien teilweise erfüllen kann; werden solche Grundsätze eingeführt, sind vom Mitgliedstaat geeignete Verfahren zur Bestimmung der geringeren Effizienz einer solchen Produktion - berechnet nach den geringeren Primärenergieeinsparungen - festzulegen und der Kommission mitzuteilen; in solchen Fällen ist der geringere Wirkungsgrad der KWK auf dem Herkunftsnachweis eindeutig anzugeben.

b) Berechnung der Primärenergieeinsparungen

Die Höhe der Primärenergieeinsparungen durch KWK gemäß Anhang II dieser Richtlinie ist anhand folgender Formel zu berechnen:

$$PES = \left[1 - \frac{Ref E\eta}{EEE} \right] \times 100\%$$

$$EEE = \frac{E_{CHP}}{F - \frac{H_{CHP}}{Ref H\eta}}$$

wobei Folgendes gilt:

$$PEE = \left[1 - \frac{I}{\frac{KWK Wh}{Ref Wh} + \frac{KWK Eh}{Ref Eh}} \right] \times 100\%$$

PEE = Primärenergie-Einsparungen

KWK Wη = Wärmewirkungsgrad der KWK

Ref Wη = Referenzwärmewirkungsgrad für die getrennte Wärmeproduktion

KWK Eη = elektrischer Wirkungsgrad der KWK

Ref Eη = elektrischer Referenzwirkungsgrad für die getrennte Stromproduktion

Sofern sie diese der Kommission zuvor mitteilen, können die Mitgliedstaaten andere Formeln zur Berechnung der Primärenergieeinsparungen durch KWK verwenden, wenn sie zum gleichen Ergebnis führen. Werden andere Formeln verwendet, sind diese vom Mitgliedstaat zu veröffentlichen.

F: von der KWK-Anlage im KWK-Betrieb verbrauchter Brennstoff

E_{KWK}: von der KWK-Anlage im KWK-Betrieb erzeugter Strom

H_{KWK}: von der KWK-Anlage im KWK-Betrieb erzeugte Nutzwärme

PEE = Primärenergie-Einsparungen

KWK Wη = Wärmewirkungsgrad der KWK

Ref Wη = Referenzwärmewirkungsgrad für die getrennte Wärmeproduktion

KWK Eη = elektrischer Wirkungsgrad der KWK

Ref Eη = elektrischer Referenzwirkungsgrad für die getrennte Stromproduktion

Sofern sie diese der Kommission zuvor mitteilen, können die Mitgliedstaaten andere Formeln zur Berechnung der Primärenergieeinsparungen durch KWK verwenden, wenn sie zum gleichen Ergebnis führen. Werden andere Formeln verwendet, sind diese vom Mitgliedstaat zu veröffentlichen.

Bei KWK-Blöcken, die an das Stromnetz angeschlossen sind, können die in der Tabelle genannten Referenzwerte um 5-10% gesenkt werden (Vermeidung von Netzverlusten).

c) Wirkungsgrad-Referenzwerte **für die getrennte Produktion von Strom und Wärme**

Anhand der Grundsätze für die Festlegung der Referenzwerte für die getrennte Produktion von Strom und Wärme gemäß Artikel 5 Absatz 2 und der Formel unter Punkt b) dieses Anhangs ist die **Betriebseffizienz der getrennten Produktion von Strom und Wärme zu ermitteln, die durch KWK ersetzt werden soll.**

Bei der Bestimmung der Wirkungsgrad-Referenzwerte gelten folgende Grundsätze:

1) Beim Vergleich neuer KWK-Blöcke gemäß Artikel 3 mit neuen Anlagen zur getrennten Stromproduktion sind ähnliche Kategorien von Primärenergieträgern zugrunde zu legen. Für neue Anlagen zur getrennten Stromproduktion können folgende indikative Wirkungsgrad-Referenzwerte verwendet werden:

Indikative Wirkungsgrad-Referenzwerte für neue Anlagen zur getrennten Stromproduktion

Kategorie Primärenergieträger	Betriebseffizienz
Erdegas	55%
Kohle	42%
Erdöl	42%
erneuerbare Energiequellen, Abfall	22-35%

Bei KWK-Blöcken, die an das Stromnetz angeschlossen sind, können die in der Tabelle genannten Referenzwerte um 5-10% gesenkt werden (Vermeidung von Netzverlusten).

2) Bei neuen KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 entspricht der indikative Wirkungsgrad-Referenzwert neuer Anlagen zur getrennten Wärmeproduktion einer Betriebseffizienz von 90%.

c) Wirkungsgrad-Referenzwerte

Die Kommission veröffentlicht gemäß Artikel 5 (*Effizienzkriterien*) **nicht später als ein Jahr nach Inkrafttreten dieser Richtlinie einen Bericht mit der Analyse über harmonisierte Referenzwerte. Nach der Veröffentlichung der harmonisierten Referenzwerte nicht später als 2 Jahre nach dem Inkrafttreten der Richtlinie im Amtsblatt der Europäischen Union sind diese von den Mitgliedstaaten unmittelbar im Sinn dieses Anhangs anzuwenden.**

Bei der Bestimmung der Wirkungsgrad-Referenzwerte **für die Übergangszeit bis zur Veröffentlichung harmonisierter Referenzwerte im Amtsblatt der Europäischen Union** gelten folgende Grundsätze:

1) Beim Vergleich neuer KWK-Blöcke gemäß Artikel 3 mit neuen Anlagen zur getrennten Stromproduktion sind ähnliche Kategorien von Primärenergieträgern zugrunde zu legen. Für neue Anlagen zur getrennten Stromproduktion können folgende indikative Wirkungsgrad-Referenzwerte verwendet werden:

Kategorie Primärenergieträger	Betriebseffizienz
Erdegas	55%
Kohle	42%
Erdöl	42%
erneuerbare Energiequellen, Abfall	22-35%

2) Bei neuen KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 entspricht der indikative Wirkungsgrad-Referenzwert neuer Anlagen zur getrennten Wärmeproduktion einer Betriebseffizienz von 90%.

Findet die Wärmeproduktion unter Einsatz von Erdöl oder Kohle statt, **kann** der Referenzwert auf 85% gesenkt **werden**. Findet die Wärmeproduktion unter Einsatz erneuerbarer Energiequellen oder Abfall statt, **kann** der Referenzwert auf 80% gesenkt **werden**. Wird Hochtemperaturdampf für Industrieprozesse eingesetzt, **können** die Referenzwerte auf 80% gesenkt **werden**.

3) Bei bestehenden KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 stützt sich der Wirkungsgrad-Referenzwert für Anlagen zur getrennten Stromproduktion auf die durchschnittliche Betriebseffizienz der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Stromproduktion des jeweiligen Mitgliedstaates. Gegebenenfalls kann grenzüberschreitender Stromhandel, der sich auf die Referenzwerte auswirkt, berücksichtigt werden.

4) Bei bestehenden KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 stützt sich der Wirkungsgrad-Referenzwert für Anlagen zur getrennten Wärmeproduktion auf die durchschnittliche Betriebseffizienz des „Wärmeerzeugungsmix“ des jeweiligen Mitgliedstaates.

5) Sofern dies der Kommission zuvor mitgeteilt wird, können die Mitgliedstaaten bei ihren Kriterien für die Bestimmung des Wirkungsgrades der KWK zusätzliche Aspekte berücksichtigen.

Findet die Wärmeproduktion unter Einsatz von Erdöl oder Kohle statt, **wird** der Referenzwert auf 85% gesenkt. Findet die Wärmeproduktion unter Einsatz erneuerbarer Energiequellen oder Abfall statt, **wird** der Referenzwert auf 80% gesenkt. Wird Hochtemperaturdampf für Industrieprozesse eingesetzt, **werden** die Referenzwerte auf 80% gesenkt.

3) Bei bestehenden KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 stützt sich der Wirkungsgrad-Referenzwert für Anlagen zur getrennten Stromproduktion auf die durchschnittliche Betriebseffizienz der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Stromproduktion des jeweiligen Mitgliedstaates. Gegebenenfalls kann grenzüberschreitender Stromhandel, der sich auf die Referenzwerte auswirkt, berücksichtigt werden.

4) Bei bestehenden KWK-Blöcken gemäß Artikel 3 stützt sich der Wirkungsgrad-Referenzwert für Anlagen zur getrennten Wärmeproduktion auf die durchschnittliche Betriebseffizienz des „Wärmeerzeugungsmix“ des jeweiligen Mitgliedstaates.

5) Sofern dies der Kommission zuvor mitgeteilt wird, können die Mitgliedstaaten bei ihren Kriterien für die Bestimmung des Wirkungsgrades der KWK zusätzliche Aspekte berücksichtigen.

Abänderung 72
Anhang III Buchstabe c Absatz 5a (neu)

5a) Die Mitgliedstaaten können Referenzwerte verabschieden, die der Ersetzung von fossilen Brennstoffen in KWK-Anlagen Rechnung tragen, die folgende Brennstoffe verwenden:

- Abwärme einschließlich Kondensat aus Energieerzeugungsprozessen;***
- Restbrennstoffe einschließlich derjenigen aus industriellen Prozessen;***
- alternative Brennstoffe einschließlich***

Bio-Brennstoffe.

Abänderung 73 Anhang IV

a) Bei der Prüfung des nationalen Potenzials für hocheffiziente KWK ist ein entsprechender Wärme- bzw. Kühlungsbedarf zu ermitteln und **die** Anwendung der KWK **mindestens in folgenden Bereichen zu unterscheiden:**

- **KWK in der Industrie**
- **KWK zu Heizzwecken**
- **KWK in der Landwirtschaft**

b) In jedem der unter a) genannten Bereiche ist Folgendes zu untersuchen:

- *Typ* der voraussichtlich zur Verwirklichung des KWK-Potenzials eingesetzten Brennstoffe mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit, den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energiequellen in den einzelstaatlichen Wärmemärkten durch KWK zu fördern;
- Art der KWK-Technologien gemäß Anhang I, die voraussichtlich zur Verwirklichung des nationalen KWK-Potenzials eingesetzt werden;
- Art der getrennten Produktion von Wärme und Strom, die durch die hocheffiziente KWK ersetzt werden soll;
- *Aufteilung* Anteil der Modernisierung bestehender Kapazitäten und des Baus neuer Kapazitäten am Potenzial.

c) Die Analyse muss geeignete Verfahren zur Beurteilung der Kosteneffizienz (aufgrund von Primärenergieeinsparungen) der Erhöhung des Anteils der hocheffizienten KWK am nationalen Energiemix enthalten. Die Analyse der Kosteneffizienz berücksichtigt ferner einzelstaatliche Verpflichtungen im Rahmen der Klimaschutzverpflichtungen, die die Gemeinschaft mit dem Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen

a) Bei der Prüfung des nationalen Potenzials für hocheffiziente KWK ist ein entsprechender Wärme- bzw. Kühlungsbedarf zu ermitteln, und **bei der** Anwendung der KWK ist Folgendes zu untersuchen:

- *Typ* der voraussichtlich zur Verwirklichung des KWK-Potenzials eingesetzten Brennstoffe mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit, den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energiequellen in den einzelstaatlichen Wärmemärkten durch KWK zu fördern;
- Art der KWK-Technologien gemäß Anhang I, die voraussichtlich zur Verwirklichung des nationalen KWK-Potenzials eingesetzt werden;
- Art der getrennten Produktion von Wärme und Strom, die durch die hocheffiziente KWK ersetzt werden soll;
- *Anteil* der Modernisierung bestehender Kapazitäten und des Baus neuer Kapazitäten am Potenzial.

b) Die Analyse muss geeignete Verfahren zur Beurteilung der Kosteneffizienz (aufgrund von Primärenergieeinsparungen) der Erhöhung des Anteils der hocheffizienten KWK am nationalen Energiemix enthalten. Die Analyse der Kosteneffizienz berücksichtigt ferner einzelstaatliche Verpflichtungen im Rahmen der Klimaschutzverpflichtungen, die die Gemeinschaft mit dem Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen

eingegangen ist.

d) In der Analyse des nationalen KWK-Potenzials sind auch die Potenziale für die Jahre 2010, 2015 und 2020 sowie die entsprechenden Kostenschätzungen anzugeben.

eingegangen ist.

c) In der Analyse des nationalen KWK-Potenzials sind auch die Potenziale für die Jahre 2010, 2015 und 2020 sowie die entsprechenden Kostenschätzungen anzugeben.

Abänderung 74
Anhang IVa (neu)

ANHANG IVa

Kriterien für die Definition der Förderregelung für hocheffiziente Systeme

Die Mitgliedstaaten stellen beim Entwurf der Förderregelung folgende Überlegungen an:

1. KWK-Anlagen erbringen zweierlei Arten von Leistungen: a) Leistungen in Bezug auf Erzeugung und Lieferung von Strom und b) Leistungen in Bezug auf die Energieeffizienz, die zu den Programmen für Primärenergie-Einsparungen und Umweltqualität beitragen.

a) Leistungen in Bezug auf die Erzeugung und Lieferung von Strom einschließlich Versorgungssicherheit, Transport und Verteilung an die Kunden sowie Vorteile aus der Verringerung der Verluste im Übertragungs- und Verteilungsnetz.

Alle diese Leistungen sind ähnlich zu vergüten wie jene anderer Systeme zur Erzeugung und Verteilung von Strom auf demselben Spannungsniveau. Die Förderregelung muss so gestaltet werden, dass Diskriminierungen in Bezug auf den Wettbewerb auf den Strommärkten verhindert werden.

b) Beitrag zu den Programmen für Primärenergie-Einsparungen und Umweltqualität:

Die Förderregelung ist wie folgt zu gestalten:

– sie muss im Vergleich zu anderen Erzeugungssystemen gleichwertig und nichtdiskriminierend sein und auf den effektiven Einsparungen von fossilen

Brennstoffen und der Verringerung von CO₂-Emissionen beruhen;

– sie muss die größte Effizienz und Energieeinsparungen während des gesamten Lebenszyklus der Anlage - und nicht nur bei der Zertifizierung - fördern;

– sie muss proportional zu den tatsächlichen Einsparungen oder erzielten Vorteilen für jede KWK-Anlage sein und auf der Messung von überprüfbaren Parametern basieren;

– sie muss die Prognosen gemäß der Richtlinie über den Emissionshandel berücksichtigen.

2. Um Investitionen in neue KWK-Anlagen zu fördern, müssen umfassend gerechtfertigte Rahmenbedingungen festgelegt werden, die den Investoren während eines ausreichenden Zeitraums (zur Rückgewinnung der Investition) Sicherheiten bieten.

3. Diese Rahmenbedingungen müssen künftige Anpassungen an den technologischen Fortschritt, an die Preisentwicklung bei den Brennstoffen und an mögliche Änderungen auf den Strommärkten vorsehen.

4. Die Förderregelung muss in Abhängigkeit von denselben messbaren Parametern festgelegt werden, die für die Messung und Überwachung der Primärenergie-Einsparungen verwendet werden, um die Förderung dieser Einsparungen zu gewährleisten.