



27.11.2001

Entwurf eines Gesetzes für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung

Öffentliche Anhörung am 7.11.2001

Antworten zu ausgesuchten Fragen im Fragenkatalog



10 Ist die KWK-Stromdefinition in § 3 (4) hinreichend, um die technisch saubere Erfassung des förderwürdigen Stroms zu gewährleisten?

Nein!

§ 3 selbst stellt kein Effizienzkriterium dar. Strom aus einer derartigen Definition kann deutlich höhere spezifische Emissionen aufweisen als der aus Kraftwerken ohne Kraft-Wärme-Kopplung.

Indirekt wird ein Effizienzkriterium über § 6 Abs. 1 Nr. 4 jedoch durch die obligatorische Begutachtung nach AGFW FW 308 in der Fassung vom August 2001 eingeführt.

Diese AGFW-Richtlinie stellt eine technologiebezogene und ökologisch unspezifische Bewertung des KWK-Stromes dar. Sie wurde für die jahrzehntelang dominierende KWK-Technologie auf Dampfturbinenbasis entwickelt und darf nur innerhalb dieser Technologie mit reinen Dampfturbinen als Maßstab dienen.

Für andere KWK-Technologien ist sie jedoch nicht geeignet: so werden kleine Gasturbinenkraftwerke tendenziell zu gut und große, hoch effiziente GuD-Kraftwerke deutlich zu schlecht beurteilt. Wirtschaftlich führt dies zu einer ganz erheblichen Fehlallokation von Mitteln!

Im Einzelnen muß zur AGFW-Richtlinie FW 308 festgestellt werden:

1. Das dominierende Effizienzkriterium Gesamtnutzungsgrad ist bezüglich der ökologischen Relevanz der KWK völlig unspezifisch. Dies läßt sich am einfachsten dadurch zeigen, daß ein hoher Gesamtnutzungsgrad am leichtesten mit einer reinen Kesselanlage ohne Stromerzeugung und damit auch ohne CO₂-Minderung erreicht wird.
2. Entscheidend für die „Güte der KWK-Prozesse“ ist immer das Wertepaar Gesamtnutzungsgrad/Stromkennzahl, wie in Kap. 4.1 auf S.16 in AGFW-FW 308 korrekt festgestellt wird. Leider findet diese Aussage dann dort keine weitergehende Berücksichtigung.
(Anm.: Aus Stromkennzahl und Gesamtnutzungsgrad kann übrigens direkt die „Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs“ oder der KWK-Wirkungsgrad berechnet werden. s.Vorschlag weiter unten)
3. Der geforderte Gesamtnutzungsgrad von 85 %, dessen Unterschreitung zu einer Verringerung der zertifizierbaren Strommenge führt, ist de facto nur mit Dampfturbinenkraftwerken zu erreichen. (Anmerkung: Der Anlagenbestand der AGFW-Mitgliedsunternehmen besteht hauptsächlich aus solchen Anlagen.)



4. Bei gleichen spezifischen Emissionen werden große Anlagen deutlich stärker abgewertet als kleinere. Dies führt dazu, daß für gleiche Emissionsminderungen deutlich mehr Mittel aufgewandt werden müssen. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß erst gar nicht investiert wird, weil die kleineren Anlagen die Wirtschaftlichkeit nicht erreichen. Die anderen Randbedingungen des Gesetzes verschärfen die Problematik noch dazu.
5. Die Zertifizierung erfolgt technologiebezogen und nicht entsprechend der für das Gesetz maßgebenden ökologischen Relevanz. Anlagen mit absolut gleicher spezifischer Emissionsminderung werden mit drei verschiedenen Abschlägen bewertet, je nach dem, ob sie keinen Kondensator haben, GuD-Prozesse mit Kondensator oder Dampfturbinenprozesse mit Kondensator darstellen. GuD Prozesse werden dabei in der Regel doppelt so stark abgewertet wie Dampfturbinenprozesse.
Hinsichtlich der ökologischen Relevanz ist die FW 308 daher nicht zielführend.
6. Die Handhabung des Regelwerkes AGFW FW 308 ist kompliziert. Aufgrund der vielfältigen Rückkopplungen insbesondere in komplexen aber hocheffizienten Anlagen lassen sich die Auswirkungen vieler Maßnahmen nur durch aufwendige Prozeßsimulationen nachweisen. Viele in solchen Systemen möglichen ökonomischen und ökologischen Detailoptimierungen werden zukünftig aufgrund des komplizierten, für diesen Zweck unvollständigen und zum Teil widersprüchlichen Regelwerkes nicht realisiert. Statt dessen wird zukünftig auf "einfachere" aber deutlich weniger effiziente Lösungen wie Zusatzkessel zurückgegriffen. Zudem gibt es in der Regel in der intensiven Vorplanungs- und Entscheidungsphase eines Großprojektes keine ausreichende Möglichkeit, in zeitraubenden Verhandlungen mit externen Gutachtern die Einflüsse verschiedener Maßnahmen auf die Förderungswürdigkeit des Projektes zu analysieren.
7. Für neue, in den nächsten Jahren denkbare KWK-Prozesse insbesondere durch Kombination verschiedener Elemente müßte die Richtlinie jedesmal ergänzt werden. Dies wird jedoch nicht möglich sein, da es für diese Schaltungen noch keinen Stand der Technik geben wird. Die Richtlinie ist daher nicht innovationsfreundlich. Bei der gegebenen Systematik müßten konsequenterweise eigentlich auch weitere Kraftwerks-Schaltungen wie reine Gasturbinenkraftwerke ergänzt werden, was jedoch sofort die Unzulänglichkeit des Verfahrens noch weiter verdeutlichen würde.
8. Aufgrund des grundsätzlich anderen, nämlich technologiebezogenen Denkansatzes wird eine „Anpassung“ der AGFW FW 308 vermutlich sehr schwierig. Die AGFW FW 308 ist bereits im Bundesgesetzblatt veröffentlicht!

Fazit:

AGFW FW 308 führt zu kleinen, unwirtschaftlichen Anlagen, die vermutlich gar nicht realisiert werden.



Vorschlag KWK-Stromdefinition:

§ 3 des Gesetzes sollte daher dringend um das Kriterium der

Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes

für die KWK Stromerzeugung ergänzt werden. Diese Effizienz wird durch den KWK-Wirkungsgrad beschrieben.

Für die Auskopplung kleiner Wärmemengen aus großen Kraftwerken wird nach wie vor die Zertifizierung nach AGFW vorgeschlagen.

Eine entsprechend ergänzter Vorschlag für den Gesetzestext ist dieser Stellungnahme beigefügt.

Der **KWK-Wirkungsgrad als Kriterium zur Definition** und zur **Bewertung der Effizienz** von KWK-Anlagen erweist sich als¹:

- **objektiv:** bewertet die Effizienz des für die KWK-Stromerzeugung benötigten Brennstoffs
- **technologieunabhängig:** wird allein aus Nutzwärme, erzeugtem Strom und Brennstoffeinsatz berechnet
- **innovationsfördernd:** Planer und Betreiber können mit den besten und neuesten Technologien KWK-Anlagen ökonomisch und ökologisch optimieren
- **zielgerichtet:** fördert ausschließlich effiziente KWK-Anlagen, die den Brennstoff besser als die besten fossilen Kraftwerke ohne KWK verstromen
- **kosteneffektiv:** führt bei gleichen Fördermitteln zu höheren Emissionsminderungen oder benötigt für gleiche Emissionsminderung weniger Fördermitteln
- **transparent:** erlaubt den direkten Vergleich auch zu Nicht-KWK-Kraftwerken
- **leicht handhabbar:** berechnet sich aus den selben und bekannten Größen wie z.B. der Gesamtnutzungsgrad

36. *Ist die starre Begrenzung der Laufzeit des Gesetzes angemessen im Sinne der Ziele Modernisierung und Ausbau der KWK oder wäre eine anlagenbezogene Förderdauer zu bevorzugen?*

Eine anlagenbezogene Förderdauer ist Voraussetzung, um wenigstens annähernd Planungssicherheit und ausreichende Förderdauer zu erreichen.

¹ Die Effizienz des für die KWK zusätzlich benötigten Brennstoffs als Effizienzkriterium zu wählen, wird im VIK-Gutachten „[Kriterien zur Zertifizierung der KWK](#)“ analysiert. Der VIK betrachtet dies als einen „objektiven, pragmatischen und sehr zielführenden Ansatz, der zudem völlig technologieunabhängig und leicht zu handhaben ist“. Weitere Infos“ auf www.tolle.de, besonders unter „Neu/Downloads



39. *Gibt es losgelöst von der Frage der stranded Investments anstelle der Kraft-Wärme- Technologie derzeit oder auf absehbare Zeit Energieerzeugungsmethoden, die ökologisch günstigere und preislich bessere Lösungen darstellen und damit vermutlich förderungswürdiger als KWK-Anlagen nach diesem Gesetzentwurf sind?*

Die Kraft-Wärme-Kopplung weist in der Tat deutlich höhere Wirkungsgrade in der Stromerzeugung auf als alle anderen heute verfügbaren Kraftwerke mit fossilen Brennstoffen. Dies führt besonders in mit Erdgas betriebenen Anlagen bei Bewertung nach der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs zu niedrigsten spezifischen Emissionen von Treibhausgasen. Im direkten Vergleich mit anderen Kraftwerken kommt KWK-Strom mit nur einem Viertel bis Fünftel der spezifischen Emissionen von aktuellen, konventionellen Kraftwerken aus.

Die KWK ist eine verfügbare und bewährte Technologie. Auf dem Weg in das solare Zeitalter mit all seinen verschiedenen Optionen stellt sie eine ideale Übergangstechnologie dar, um in den nächsten Jahrzehnten die im Bereich der Stromerzeugung notwendigen, großen Emissionsminderungen zu realisieren. Mittelfristig (20 Jahre) könnte etwa die Hälfte des gesamten Stromes aus KWK stammen. Allein in der Stromerzeugung würden dadurch die absoluten CO₂-Emissionen mehr als halbiert.

Das Investitionsvolumen läge niedriger als die aktuellen UMTS-Lizenz-Gebühren. Aufgrund der tatsächlichen Investitionstätigkeit würde jedoch eine deutliche Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt ausgelöst.

Die KWK hat auch das Potential, relativ kurzfristig große Stromerzeugungskapazitäten mit niedrigen spezifischen Emissionen aufzubauen und damit die nukleare Erzeugung abzulösen.

40. *Gibt es im Vergleich zur Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Energiewirtschaft vom 25. Juni 2001 marktwirtschaftlichere und preistransparentere Lösungen, um die verfolgten Ziele zu erreichen?*

Am zielführendsten und marktwirtschaftlich ist sicherlich der einheitliche direkte Handel mit CO₂-Brennstoff-Zertifikaten, der dann aber alle fossilen Kraftwerke einschließlich der Braunkohle- und Steinkohlekraftwerke uneingeschränkt einschließen muß.

An zweiter Stelle hat sicherlich der Handel mit KWK-Zertifikaten die größten Vorteile. Das Mindestkaufpflichtmodell mit handelbaren KWK-Zertifikaten stellt ein marktwirtschaftlich orientiertes Handelsmodell dar und entspricht ähnlichen, bereits in anderen Bereichen etablierten Verfahren. Der Handel der KWK-Zertifikate erfolgt unabhängig und zeitlich entkoppelt vom Produkt Strom.

Die Möglichkeit, die KWK-Zertifikate nach Leistung und Jahresnutzungsstunden zu differenzieren, sollte dabei genutzt werden. Eine Verpflichtung, nur proportional zu den Netznutzungsgebühren Zertifikate erwerben zu müssen, wird ähnlich der jetzigen vorgesehenen Regelung, insbesondere für Großabnehmer zu einer angemessenen Belastung aller Verbraucher führen.



41. *Wird durch die nun gefundene Lösung (Selbstverpflichtung der Wirtschaft + KWK-Fördergesetz der Bundesregierung) in den freien Leistungswettbewerb auf dem Energiemarkt eingegriffen? Werden Markteintritts- und/oder Marktaustrittsbarrieren für bestehende Marktteilnehmer bzw. Newcomer bestehender oder künftig marktfähiger Energieerzeugungstechnologien geschaffen? Werden bei der nun vorgelegten Lösung bestimmte Marktteilnehmer privilegiert bzw. andere diskriminiert?*

Eindeutig privilegiert nach dem jetzigen Entwurf werden die Betreiber bestehender Kraftwerke auf Dampfturbinenbasis sowie ganz besonders die EVU's.

Der Markteintritt neuer Teilnehmer - insbesondere im industriellen Bereich - wird massiv verhindert.

Die Chance, ein Gegengewicht zum Oligopol der EVU's mit ihrer ungeheueren marktbeherrschenden Position aufzubauen, wird vertan.

44. *Ermöglicht die gefundene Förderlösung ausreichend Spielraum für neue Innovationen?*

Nein!

Die Ausrichtung der AGFW-Richtlinie FW308 an die Dampfturbinentechnologie der vergangenen Jahrzehnte ist ausgesprochen innovationshemmend!

Die für die Ökologie entscheidende thermodynamische Effizienz wird nicht berücksichtigt.

Eine Bewertung nach der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes wird dieses Hemmnis beseitigen.

46 *Stimmen sie der Auffassung zu, dass die Bundesregierung durch ihren forcierten Ausbau regenerativer Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung die Energiepreise in die Höhe treibt und die Liberalisierungsgewinne wieder abschöpft?*

Nein.

Die Mehraufwendungen durch Regenerative und KWK betragen nur einen Bruchteil der Senkungen der Strompreise durch die Liberalisierung.

Werden die mittel- und langfristigen externen Kosten der CO₂-Emissionen auch nur annähernd in die Strompreise eingerechnet, so wird sich ohnehin insbesondere der Strom aus Braunkohle und Steinkohle ganz erheblich verteuern. In einem solchen Szenario würde die KWK sofort wirtschaftlich.

49. *Stehen ausreichend Wärmepotenziale für den KWK-Ausbau zur Verfügung?*

Ein überdeutliches Ja!

KWK-Strom muß und kann dort erzeugt werden, wo der Wärmebedarf ist! Man muß keine Fernwärmenetze bauen, um KWK-Strom zu erzeugen.



Das KWK-Potential in Deutschland ist sehr groß. Dies wird durch viele Studien und Gutachten belegt. Eine gemeinsame Stellungnahme verschiedener Verbände² weist ein Mehrfaches der heutigen KWK-Leistung aus.

Eine Abschätzung zeigt, daß ohne signifikanten Netzausbau in 20 Jahren die Hälfte des gesamten Stromes in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt werden könnte³. So ließen sich allein im Bereich der Stromerzeugung die CO₂-Emissionen um die Hälfte reduzieren.

Das Beispiel Niederlande zeigt, daß ein solches Ziel durchaus realistisch ist und mit angemessenen Rahmenbedingungen auch erreicht werden kann: Auch die Niederländer haben in etwa einem Jahrzehnt knapp 30% Kapazität ihrer gesamten Stromerzeugung auf KWK umgestellt.

50. Sind die jetzt vereinbarten Eckpunkte für eine künftige KWK-Förderung effizient, unbürokratisch, wettbewerbskonform und ökologisch?

Sie sind

- nicht effizient
weder ökonomisch noch ökologisch
.s Antwort Frage 10
- nicht unbürokratisch
sehr aufwendige Zulassung,
ein vom Strom losgelöstes Handelsprodukt Zertifikat ist einfacher
- nicht wettbewerbskonform
EUV´s und bestehende kommunale Betreiber werden eindeutig bevorzugt
Industrie und Neueinsteiger werden massiv benachteiligt
- nicht ökologisch
die AGFW FW308 ist unspezifisch
(dies läßt sich durch Ergänzung des § 3 um die Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs leicht beheben)

² [Grundsatzpapier zur Kraft-Wärme-Kopplung in Deutschland der ARBEITSGRUPPE KWK bestehend aus VKU, VIK, VDMA, BUND, FG-BHKW, e5, IPP`s, AGFW, ÖTV, verabschiedete Endfassung vom 01.09.2000](#)
auch unter „Neu/Downloads“ auf www.tolle.de

³ [Tolle, Arnold, KWK im Liberalisierten Markt, u.a.: Arbeitspapier zum Vortrag in der Arbeitsgruppe KWK-Ausbauregelung im BMWI am 15.11.2000](#)
unter „Neu/Downloads“ auf www.tolle.de



51. *Besteht gegenwärtig Wettbewerbsgleichheit zwischen kommunalen und industriellen KWK-Anlagen? Wird mit der jetzt vereinbarten Neuregelung Wettbewerbsgleichheit herrschen? Gibt es sachliche (ökologische) Gründe für eine Ungleichbehandlung bei der Förderung?*

3 mal Nein!

52. *Besteht die Gefahr, dass durch das von der Bundesregierung favorisierte Modell der Förderung nur bei Einspeisung in ein Netz für die allgemeine Versorgung bestehende, vertikal integrierte Energieversorgungsunternehmen durch ihre faktische Verhandlungsmacht beim Stromkauf das Entstehen neuer KWK-Anlagen behindern, die ja in Konkurrenz zu ihren eigenen Erzeugungssparten auftreten würden.*

Ja

53. *Stellt die geplante Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung einen nicht wettbewerbskonformen Eingriff in den Wärmemarkt dar, der beispielsweise den mittelständischen Brennstoff- und Mineralölhandel aus dem lokalen Wärmemarkt drängt?*

Nein.

Das Potential der KWK-Potentiale im Nahwärmebereich mit kleinen Leistungen stellt ohnehin nur einen kleinen Teil des gesamten KWK-Potentials dar.

Der Brennstoffhandel wird zudem zumindest teilweise vom erhöhten Brennstoffbedarf durch die KWK vor Ort profitieren.

Eine einheitlicher CO₂-Emissionshandel auf alle Brennstoffe würde auch dieses Problem schnell lösen.

55. *Wäre als Alternative zum Bonussystem, das sich allein aus Beiträgen der Stromverbraucher refinanziert denkbar und sinnvoll, bei der Förderung der KWK eine Haushaltslösung zu vereinbaren?*

Nein

58. *Beschleunigt oder erschwert die geplante Förderregelung das Ziel eines liberalisierten europäischen Energiebinnenmarktes?*

Eine Zertifizierung entsprechend der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes wird die spätere Umstellung auf ein CO₂-Zertifikathandelsmodell wesentlich erleichtern.



60. *Kann die deutsche Energiewirtschaft ihre CO₂-Minderungszusagen infolge möglicher CO₂-Emissionserhöhungen durch den forcierten Kernenergieausstieg realistischweise überhaupt erreichen?*

Sowohl die kurzfristigen als auch die längerfristig notwendigen, wesentlich weitreichenderen Emissionsminderungen der nächsten Jahrzehnte sind auch parallel zum Kernenergieausstieg erreichbar. Geeignete Rahmenbedingungen werden dabei sowohl volkswirtschaftlich als auch beschäftigungspolitisch zu erheblichen zusätzlichen Vorteilen führen.

Der Kraft-Wärme-Kopplung kommt in einem solchen Szenario erhebliche Bedeutung zu. Potentialanalysen zeigen, daß sie in 20 Jahren durchaus etwa die Hälfte der gesamten Stromerzeugung übernehmen könnte. Voraussetzung sind allerdings entsprechende Rahmenbedingungen. Eine Zertifizierung entsprechend der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes wird diesen Prozeß deutlich stützen.

Das derartige Steigerungsraten realisierbar sind, zeigt das Beispiel unsere Nachbarn: Auch die Niederländer haben in zehn Jahren etwa 30 Prozent ihrer gesamten Stromerzeugung auf KWK umgestellt.

Der jetzige Entwurf des KWK-Gesetzes wird dagegen kontraproduktiv: er wird einen signifikanten Anteil der KWK an der gesamten Stromerzeugung verhindern. Neue Player im Strommarkt wie IPP's, die insbesondere das große Potential in der Industrie erschließen könnten, werden systematisch verhindert. Das Oligopol der EVU's, die kein Interesse an einem Ausbau der KWK haben, wird weiter gestärkt.

61. *Sind Klimaschutz und Beschäftigungssicherung gleichwertige Ziele der Energiepolitik?*

„Zweck des Gesetzes ist eine möglichst sichere, preisgünstige und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung“ (Energiewirtschaftsgesetz § 1). Die Beschäftigungspolitik ist dagegen zur Zeit im Energiewirtschaftsgesetz nicht explizit verankert.

Gleichwohl wird ein intensiver Ausbau der KWK deutliche beschäftigungspolitisch Vorteile zeigen: Analysen zeigen, daß der Hauptgrund für die etwas höheren Stromgestehungskosten der KWK in den etwas höheren Personal- und Investitionskosten zu suchen ist. Dies rührt direkt daher, daß man für Planung, Bau und Betrieb von KWK-Anlagen etwas mehr Arbeitskräfte benötigt. Mehr Arbeitskräfte bedeuten aber direkt mehr Arbeitsplätze.

65. *Wie kann ein Missbrauch bei der künftigen Förderung der KWK wirksam verhindert werden?*

Durch eine Zertifizierung nach der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes und die Einführung einer Preisgleitklausel. Der Schutz von Strom in energieintensiven Unternehmen kann dabei z. B. durch eine proportionale Angleichung der Kosten an die Netzkosten gewährleistet werden.



61. *Welche ökonomischen und ökologischen Auswirkungen sind mit dem Verzicht auf die Förderung von KWK-Strom für den industriellen Eigenverbrauch verbunden?*

Die sehr großen, und vergleichsweise preisgünstigen KWK-Potentiale der Industrie werden nicht erschlossen. Für gleiche Emissionsminderungen muß daher an anderer Stelle ein höherer Aufwand bezahlt werden. Dies bedeutet eine erhebliche Fehlallokation von Mitteln.

Gleichzeitig werden die Chancen der großen, industriellen KWK Potentiale ökologisch nicht genutzt. Auch heute noch werden neue, große Anlagen zur Wärmeversorgung von Industriebetrieben ohne KWK realisiert.

67. *Wie können die Anreize zu einer raschen Modernisierung des KWK-Bestandes verstärkt werden? Halten Sie die Förderkriterien für geeignet, um die beabsichtigte Minderung der CO₂-Emissionen zu erreichen?*

Durch mehrere Maßnahmen:

- Gleichberechtigte Behandlung der industriellen KWK
- anlagenbezogene Mindestförderdauer
- Zertifizierung nach der Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs
- Einführung von geeigneten Preisgleitklauseln

Die aktuellen Förderkriterien sind nicht geeignet, mit um die beabsichtigte CO₂-Minderung zu erreichen:

68. *Wie kann der Verstoß gegen das Prinzip der Entflechtung von Netzbetrieb und Handelsfunktionen in der Energiewirtschaft verhindert werden, der durch die Ankaufverpflichtung des Netzbetreibers verursacht würde? Gibt es überlegene Alternativen zur gesetzlich fixierten Einspeisevergütung und deren Umlagefinanzierung durch die Verbraucher?*

Boni und physikalischer Strom können und müssen zwei voneinander völlig unabhängige Produkte sein. Die im letzten Jahre im BMWI durchgeführten Beratungen zum Zertifikathandelsmodell haben dies gut dokumentiert.

69. *Halten Sie das System der Einspeisevergütungen für eine geeignete Markteinführungshilfe, um innovative Technologien wie die Brennstoffzelle zu fördern? Welche Alternativen sehen Sie hierzu?*

Innovationshemmend ist insbesondere die Zertifizierung nach AGFW FW 308, da diese Richtlinie die in den vergangenen Jahrzehnten eingesetzte Dampfturbinentechnologie unzulässigerweise bevorzugt. Besser: die Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs

Neue Technologien müssen ggf. zusätzlich durch Markteinführungsprogramme bis zum Erreichen einer Mindestproduktionszahl gestützt werden.



70. *Sind technologiespezifische Fördermaßnahmen langfristig ein effizienter Weg zur Reduktion von CO₂-Emissionen?*

Nein

Besser ist eine technologieunabhängige Förderung. Im Bereich der KWK bietet sich hier die Effizienz des zusätzlichen Brennstoffs an.



77. Sind die Effizienzkriterien gemäß KWK-Gesetz-Entwurf aus Ihrer Sicht hinreichend?

Nein! (s.a. Antwort zu Frage 10)

AGFW FW 308 führt zu kleinen, unwirtschaftlichen Anlagen, die vermutlich gar nicht realisiert werden.

Statt dessen sollte § 3 des Gesetzes dringend um das Kriterium der

Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes

für die KWK Stromerzeugung ergänzt werden. Diese Effizienz wird durch den KWK-Wirkungsgrad beschrieben.

Die Auskopplung kleiner Wärmemengen aus großen Kraftwerken soll nach wie vor über AGFW zertifiziert werden.

Eine entsprechend ergänzter Vorschlag für den Gesetzestext ist dieser Stellungnahme beigelegt.

Der **KWK-Wirkungsgrad** als **Kriterium zur Definition** und zur **Bewertung der Effizienz** von KWK-Anlagen erweist sich als⁴:

- **objektiv**: bewertet die Effizienz des für die KWK-Stromerzeugung benötigten Brennstoffs
- **technologieunabhängig**: wird allein aus Nutzwärme, erzeugtem Strom und Brennstoffeinsatz berechnet
- **innovationsfördernd**: Planer und Betreiber können mit den besten und neuesten Technologien KWK-Anlagen ökonomisch und ökologisch optimieren
- **zielgerichtet**: fördert ausschließlich effiziente KWK-Anlagen, die den Brennstoff besser als die besten fossilen Kraftwerke ohne KWK verstromen
- **kosteneffektiv**: führt bei gleichen Fördermitteln zu höheren Emissionsminderungen oder benötigt für gleiche Emissionsminderung weniger Fördermitteln
- **transparent**: erlaubt den direkten Vergleich auch zu Nicht-KWK-Kraftwerken
- **leicht handhabbar**: berechnet sich aus den selben und bekannten Größen wie z.B. der Gesamtnutzungsgrad

⁴ Die Effizienz des für die KWK zusätzlich benötigten Brennstoffs als Effizienzkriterium zu wählen, wird im VIK-Gutachten „[Kriterien zur Zertifizierung der KWK](#)“ analysiert. Der VIK betrachtet dies als einen „objektiven, pragmatischen und sehr zielführenden Ansatz, der zudem völlig technologieunabhängig und leicht zu handhaben ist“. Weitere Infos“ auf www.tolle.de, besonders unter „Neu/Downloads



78. *Stellt der Gesetzgebungsentwurf sicher, dass fortan nur solche Energiesysteme eine finanzielle Förderung erhalten, deren Stromerzeugung ausschließlich im umwelteffizienten gekoppelten Prozess stattfindet oder können auch zukünftig Fördergelder für Strommengen beansprucht werden, die im sog. Kondensationsprozeß erzeugt werden?*

Ja, jedoch deutlich zu Lasten von neuen ökologisch und ökonomisch höherwertigen und effektiven KWK-Anlagen auf GuD-Basis!

.s. Antwort 10 und 77

79. *Regelt der Entwurf, dass eine finanzielle Förderung vornehmlich solche KWK-Anlagen erhalten, die den höchsten Beitrag zum Klimaschutz bzw. zur CO₂-Minderung erbringen?*

Nein!

Die Effizienzkriterien sind technologiebezogen und nicht an der ökologischen Relevanz orientiert.

Besser: Effizienz des zusätzlichen Brennstoffes

81. *Ist es zutreffend, dass gerade industrielle KWK-Anlagen einen wesentlich größeren Beitrag zum Klimaschutz erbringen als die KWK-Anlagen kommunaler Betriebe? Sollte die Diskriminierung der industriellen KWK vor dem Hintergrund beendet werden, daß gerade an Industriestandorten die bei weitem größten KWK-Ausbaupotenziale zur Erreichung der nationalen CO₂-Emissionsziele bestehen?*

Zweimal ein deutliches JA!

Neben den industriellen Betrieben mit tatsächlicher KWK-Nutzung gibt es auch viele Industrie-Standorte, deren großer Wärmebedarf nicht durch KWK gedeckt wird. Auch diese Wärmepotentiale sollten aus Umweltschutzgründen durch KWK-Anlagen versorgt werden. Fernwärmeleitungen müssen hier nicht gebaut werden!

Auch die Niederlande haben in ihrer groß angelegten KWK-Strategie die vorhandenen Wärmepotentiale katastermäßig erfaßt. Etwa 80 Prozent davon lagen in der Industrie.

s.a. Antwort 49

82. *Stimmt es, dass der Gesetzentwurf der Bundesregierung primär die KWK-Anlagen der öffentlichen Versorgungswirtschaft fördert und die industriellen KWK-Anlagen diskriminiert, und zwar durch Nicht-Berücksichtigung ihrer Strom-Eigenerzeugung?*

Ja!



83. *Wie stellt sich die gegenwärtige Wirtschaftlichkeit der industriellen KWK-Anlagen im Vergleich zu den kommunalen Anlagen dar? Sind die Strompreise für die Tarifabnehmer (Privatkunden) in den letzten Jahren genauso stark gesunken wie für das produzierende Gewerbe?*

Aufgrund der deutlich niedrigeren Strombezugspreise und der im Vergleich zu kommunalen Versorgungsunternehmen niedrigeren Preise für die abgegebene Nutzwärme sind die Rahmenbedingungen für industrielle KWK-Anlagen äußerst schwierig. Dies gilt im besonderen dann, wenn Strom exportiert werden soll und gegen abgeschriebene Großkraftwerke konkurrieren soll.

85. *Können industrielle Prozesse, die bisher durch die klimaschonende KWK versorgt wurden, (zukünftig) auch durch die getrennte weniger umweltschonende Bereitstellung von Strom und Wärme stattfinden?*

Leider ist dies schon heute häufig der Fall. In vielen Fällen wurden KWK-Anlagen außer Betrieb genommen. Selbst große neue Wärmeversorgungsanlagen werden ohne KWK realisiert.

88. *Ist es zu zutreffend, dass nach Vorgaben des EG-Vertrages ein Eingriff in das Binnenmarktprinzip (einseitige Förderung der kommunalen KWK-Anlagen) vornehmlich nur aus Gründen des Klimaschutzes gerechtfertigt sein kann; wenn ja, müsste dann nicht vor allem die hocheffiziente industrielle KWK eine Förderung erhalten?*

Ja!

89. *Wie ernst ist die Gefahr zu nehmen, dass in der Energiewirtschaft das bestehende wettbewerbserhaltende Gegengewicht der industriellen KWK gegenüber dem drohenden Oligopol der großen öffentlichen Stromversorger entwertet wird?*

Sehr ernst!

Das Oligopol weniger EVU ist bereits gegeben. Der direkte und über die zugehörigen Verbände ausgeübte Einfluß der EVU zeigt sich überdeutlich in diesem Gesetzentwurf: es soll möglichst wenig KWK-Strom in möglichst kleinen Anlagen möglichst nur von Unternehmen der EVU erzeugt werden.

91. *Ist es interessengerecht, wenn der Gesetzgebungsentwurf eine bestimmte Einrichtung des privaten Rechts (AGFW) vornehmlich mit dem Gesetzesvollzug beauftragt?*

Nein!

Die AGFW ist „bei der VDEW“ beheimatet. Bereits die dem Gesetzentwurf z.Z. zugeordnete AGFW-Richtlinie FW 308 bevorzugt deutlich Dampfturbinenanlagen, welche wenig KWK-Strom erzeugen, und wertet hocheffiziente, leistungsfähige KWK-Kraftwerke mit großer Stromausbeute erheblich ab.

Die AGFW schützt damit ihre eigene Klientel und dient gleichzeitig den Interessen des Oligopols der EVU, die neue, externe Player aus ihrem Markt ausschließen möchten.



92. *Garantiert das Ankaufsmonopol der Netzbetreiber gemäß § 4 eine marktgerechte Verwertung des eingespeisten Stroms?*

Das Gegenteil ist der Fall: auf diese Weise wird sichergestellt, jedes Detail eines zugeordneten Stromvertrages zwischen zwei Parteien dem netzbetreibenden EVU zur Kenntnis gebracht wird. Dies stellt eine wettbewerbsrechtlich unzulässige Bevorteilung der entsprechenden EVU dar.

Der Handel mit physikalischen Strom zwischen zwei Parteien und die finanzielle Abwicklung und Kostenwälzung der Boni sind zwei völlig getrennte Vorgänge und dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Andernfalls würden die gerade erzielten Errungenschaften der Liberalisierung einseitig zugunsten der EVU und zu Lasten unabhängiger KWK-Betreiber wieder aufgegeben werden.

93. *Sind die Fördertarife gemäß § 7 angemessen oder zu hoch und zu langfristig angesetzt bzw. verlangsamen sie eine zeitnahe KWK-Modernisierung?*

Wichtig erscheint eine anlagenbezogene Mindestförderdauer. Die Unwägbarkeiten zukünftiger Preisentwicklungen könnten dabei durch eine geeignete Preisgleitklausel kompensiert werden.

Der in den KWK-Stromgestehungskosten vorhandene Brennstoffanteil läßt sich leicht über den KWK-Wirkungsgrad berechnen.