

Die FEE ist ein Netzwerk von 60 Unternehmen und 10 mit ihnen kooperierenden Instituten aus Hochschulen und der Fraunhofergesellschaft und weiteren 70 Experten für Energieeffizienz und EE. In unserem Innovationsnetzwerk wurden Systemen zur Senkung des Energieverbrauchs in Gebäuden, zur gekoppelten Wärme- und Stromversorgung mit Brennstoffzellen oder der thermochemischen Umwandlung fester Brennstoffe in Strom und Wärme entwickelt und in den Markt gebracht.

Wir stehen nicht für eine Sparte gegen eine andere, wir sind innovative Unternehmer, die eine nachhaltige Entwicklung nicht bereden sondern auf der Basis gelingender Geschäftsmodelle realisieren, wenn die Politik dafür die Randbedingungen schafft.

Die FEE ist durch ihren Vorstandsvorsitzenden im Vorstand des Bundesverbandes Bioenergie vertreten und im Beirat der Agentur für Erneuerbare Energien tätig. Es ist gut, dass alle diese Organisationen auf die heutige Veranstaltung aufmerksam gemacht haben.

Es besteht kein Zweifel, dass abgeschriebene Kohlekraftwerke mit billigen Brennstoffen, die das Klima wie keine zweite Stromerzeugung belasten, wirtschaftlicher sind, als alles, was wir mit erneuerbaren Energien realisieren können. Die Forderung nach Marktfähigkeit ist deshalb nur ein vernebelndes Argument, das der Klimabelastung Vorschub leistet und die Betreiber dieser Großkraftwerke stärkt.

Es mag in der Vergangenheit der Eindruck in der Öffentlichkeit entstanden sein, dass Biomasse alles kann. Manche haben geglaubt wir könnten unseren Energieverbrauch einfach fortsetzen und müssten ihn nur durch Biomasse ersetzen. Das ist falsch und ist von uns niemals so vertreten worden.

Es ist eine Tatsache, dass eine bestimmte Förderung des EEG vor 2012 der Entstehung von Maiswüsten Vorschub geleistet hat, aber es ist ebenso wahr, dass zwei Drittel der Maisanbaufläche in Deutschland auf die Fleischproduktion zurückzuführen sind und nur ein Drittel in Biogasanlagen eingesetzt wird.

Mit den Umwelt- und Naturschutzverbänden sind wir uns einig, dass nur ein maßvoller Ausbau der Biomassennutzung mit Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit strikter Orientierung an Effizienz und Wärmeversorgung sinnvoll für die Energiewende ist. In einer gemeinsamen Erklärung hat der Bundesverband Bioenergie dies Ende Januar festgehalten. Was ich hier sage, steht auf dieser

gemeinsamen Basis. Das ökologisch verträgliche Potenzial, das von verschiedenen Forschern und in der Folge auch durch Umwelt- und Naturschutzverbände als nutzbar anerkannt wird, ist bisher nur zur Hälfte ausgenutzt und kann weiter sukzessive erschlossen werden. Um möglichst kosteneffektiv zur CO<sub>2</sub>-Minderung beizutragen soll dieses Potenzial jetzt vor allem in der Kraft-Wärme-gekoppelten Strom- und Wärmeversorgung eingesetzt werden.

Bioenergie hat bisher vor allem zum Wärmemarkt einen Beitrag geleistet. Von den 10,4% erneuerbare Wärme (Ende 2012) basieren 90% vor allem auf Holz als Brennstoff. Würde die Hälfte dieser Holzmengen nicht nur Wärme sondern auch Strom erzeugen, könnten damit statt 1,4 Mio. Ein- und Zweifamilienhäuser (34 TWh Wärme) in unsaniertem Zustand 1,9 Mio. sanierte Häuser (22 TWh) und zusätzlich 8,4 Mio. 3-köpfige Familien mit Strom (16 TWh) versorgt werden. Wir setzen damit für die Zukunft vor allem auf **Kraft-Wärme-Kopplung** und ihre Finanzierungsmechanismen im KWKG.

Die Biomasse für die bisherige Stromproduktion kommt nicht nur von unseren Ackerflächen sondern auch aus unseren Wäldern. Dort wird vor allem Restholz genutzt, das bei einer nachhaltigen Waldwirtschaft aus der Durchforstung oder als Nebenprodukt bei der Rohholzgewinnung entsteht. Etwa halbe/halbe sind die Kapazitäten aus Nachwachsenden Rohstoffen bzw. Gülle und den holzartigen Brennstoffen.

Insgesamt haben Erneuerbare Energien bisher den **größten Beitrag** (145 Mio. t CO<sub>2</sub>) zu den Deutschen **Klimaschutzanstrengungen** geleistet. Den Beitrag, den Deutschland zur CO<sub>2</sub>-Minderung zugesagt hat, -40% bis 2020 werden wir definitiv nicht erreichen, wenn wir den bisherigen dynamischen Ausbau nicht fortsetzen.

Die Pläne der Bundesregierung wollen den Zubau von EE um 60 TWh - 10% des deutschen Bruttostromverbrauchs - vermindern und werden unsere Klimabilanz damit um 57 Mio. t CO<sub>2</sub>ae nicht entlasten, weil Emissionen aus Braun- und Steinkohlekraftwerken weiter akzeptiert werden.

Alles was wir jetzt an Korrekturen zum EEG einleiten, muss sich an einer realisierbaren Konzeption zur technisch-wirtschaftlichen und naturverträglichen Machbarkeit eines möglichen Systems mit bis zu 100% erneuerbaren Energien orientieren.

Wir wollen **erneuerbare Versorgungssicherheit** und keine fossile. Wir brauchen deshalb eine Kombination kostengünstiger fluktuierender Quellen mit ausgleichenden, sicher lieferfähigen Quellen verschiedenster Art. Wir dürfen also nicht nur an kostengünstige Menge (Strom, elektrische Energie) denken sondern müssen auch die Verantwortung für verlässliche Netzstabilität (elektrische Leistung) übernehmen. Gemeinsam können wir ein System virtueller Kraftwerke, Reserve- und Ersatzkraftwerke aufbauen, das auch zu einer weiteren Demokratisierung der Energiewirtschaft führt. Wirkungsvolle **Flexibilitätsmechanismen** müssen deshalb in der EEG-Novelle Vorrang haben.

Die EEG-Novelle 2012 hat auf die landwirtschaftlichen Fehlentwicklungen in umfassendem Maß reagiert und zu einem für die Branche bereits dramatischen Einbremsen von Neuanlagen von 1000 auf unter 200 MW geführt. Wir sehen daran, dass ein System fester Einspeisevergütungen sehr wirksam steuern kann. Es ist Fakt, dass diese aktuellen Randbedingungen ohne jegliche Novellierung so gesetzt sind, dass die Einspeisevergütung im Jahr 2013 im Durchschnitt knapp über 12 Ct/kWh gelegen hat und bis 2017 durch die Degression auf 10,7 Ct/kWh sinken wird.

Bei detaillierter, jahreszeitlicher, raum- und netzorientierter Berechnung kommt das Fraunhoferinstitut in Kassel mit seinen Partnern im **Kombikraftwerk II-Projekt** zu dem Ergebnis, dass ein jederzeit lieferfähiges erneuerbar basiertes Stromsystem für alle angenommenen Strombedarfe nur insgesamt **60 TWh Stromerzeugung aus Biomasse** (weniger als 10 % des deutschen Strombedarfs) benötigt, um die verbleibenden Lücken der fluktuierenden Erzeugung kostengünstig zu füllen: Netzstabilität und Versorgungssicherheit erfordern dafür eine **dezentral verteilte Kapazität von 42 GW** elektrische Leistung.

Diese Leistung muss ausgehend von den heutigen 7,6 GW elektrischer Leistung verbrauchernah mit den zugehörigen gekoppelten Wärmelieferungen installiert werden. Sie können sich leicht ausrechnen, dass die Differenz zwischen 42 und 7,6 bei einem jährlichen Zubau von 100 MW 340 Jahre benötigt. Wir fordern daher innerhalb der Novelle gemeinsam mit den deutschen Bauern **300 MW jährlichen Zubau**. Es geht dabei nicht mehr um möglichst viele kWh sondern um den Aufbau von elektrischer Leistung und die Vernetzung mit dem Wärmemarkt. Damit kann die Ausweitung des Biomasseeinsatzes begrenzt werden. Allerdings benötigt dieser Ausbau mit Basis von Rest- und

Abfallstoffen auch Nachwachsende Rohstoffe – das Ziel muss sein, diese auf naturfreundliche Anbaumethoden zu begrenzen.

Die **Kosten für die Biomassestromerzeugung** sind neben den fixen Bestandteilen für Kapital, Arbeit und Sonstiges sowie die Substratkosten erheblich **durch** die erzielbaren **Wärmeerlöse bestimmt**. Die Kosten dezentraler Ersatzkraftwerke im Dienste der Netzstabilität sollten vorwiegend durch diese Wärmeerlöse abgetragen werden (können). Typische Biogasanlagen verursachen mit 10-12 Ct/kWh bei aktuell hohen Laufzeiten kaum mehr Fixkosten als PV- und Windstromanlagen. Marktgerechte Wärmeerlöse in Siedlungen mit niedrigem Energieverbrauch und Erneuerungsbedarf für Heizkessel (60% Altanlagen erneuerungsbedürftig) führen dazu, dass die verbleibenden Grenzkosten aus der Substratbereitstellung abzüglich Wärmeerlösen in der Größenordnung heutiger bzw. zukünftiger wettbewerbsfähiger Strommarktpreise (4-6 Ct/kWh) liegen.

Dezentrale Energiegesellschaften, kommunale oder von Bürger/innen getragen, müssen in die Lage versetzt werden, lokal/regional elektrische Leistung aus dezentralen Ersatzkraftwerken Biomasse zu vermarkten. Die Kooperation mit kommunalen Energieversorgern ist dabei ausdrücklich unser Ziel.

Dr.-Ing. Georg Wagener-Lohse  
Vorstandsvorsitzender der FEE e.V.