

Die Bedeutung von Kraft-Wärme-Kopplung:

COP 15

Eine sichere, zuverlässige und leistbare Energieversorgung ist wesentlich für wirtschaftliche Stabilität und Wachstum. Die immer größer werdende Schere zwischen Energienachfrage und Angebot, die Gefahr eines zerstörerischen Klimawandels und die Beeinträchtigung der Energiesicherheit stellen daher große Herausforderungen für Entscheidungsträger im Energie- und Umweltbereich dar. Die Kopenhagener Konferenz der Vereinten Nationen zum Klimawandel (COP 15) hat gezeigt, dass die Volkswirtschaften zunehmend unter Druck stehen, ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. Dezentrale Energieerzeugung und Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bieten eine Reihe bewährter Technologien, die der Erreichung dieses Zieles dienen. Forschungsergebnisse der IEA aus den Jahren 2008/09 zeigen jedoch, dass nur wenige Länder die Nutzung von KWK und dezentraler Energieerzeugung aktiv vorantreiben.

Ein Beitrag von Jayen Veerapen, Energy Analyst, und Thomas Kerr, Senior Energy Analyst, Internationale Energieagentur (IEA)

COP 15 – AUF DER SUCHE NACH EFFIZIENTEREN ENERGIEERZEUGUNGSSYSTEMEN.

Die COP 15-Konferenz im Dezember 2009 in Kopenhagen hat die Herausforderung aufgezeigt, das Doppelziel „Wirtschaftswachstum plus Verringerung der Treibhausgasemissionen“ zu erreichen. Denn die Auswirkungen des ersten Zieles werden schon kurzfristig spürbar sein, die des zweiten allerdings erst langfristig. Dies unterstreicht erneut die Notwendigkeit bewährter, kosteneffizienter Lösungen, die auch den hartnäckigsten Gegner überzeugen. Eine dieser Lösungen ist Kraft-Wärme-Kopplung.

Mangels verbindlicher Vereinbarungen verabschiedete die COP 15-Konferenz eine kurze politische Erklärung, den Copenhagen Accord, der die Absichtserklärung enthält, die globale Erwärmung unter 2° Celsius zu halten und die nationalen Bemühungen zur Erreichung dieses Zieles zu überwachen. Die Erklärung wurde von 28 Ländern um die BASIC-Länder (Brasilien, Südafrika, Indien, China) und den USA erarbeitet und anschließend von den anderen Teilnehmern „zur Kenntnis genommen“. Nun stehen Regierungen und Unternehmen vor der schwierigen Aufgabe, die Details auszuhandeln, wie dieser Konsens zur Beschränkung der globalen Erwärmung umgesetzt werden kann. Dieses Ziel kann jedoch nicht

ohne tiefgreifende Veränderungen des Energiesektors im Sinne der Vorhersagen des „Blue-Map“ Szenarios der IEA¹ erreicht werden.

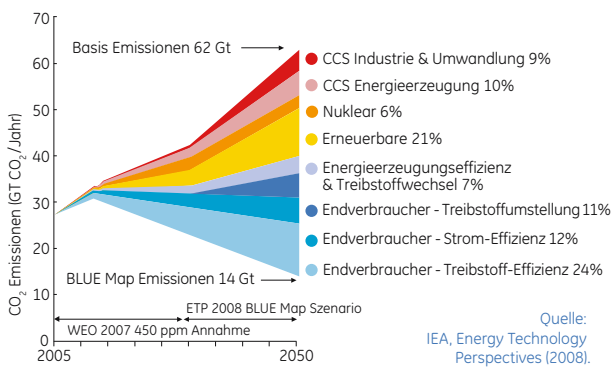
Die zur Erreichung des ambitionierten Zieles des Copenhagen Accord erforderlichen Technologien sind breit gefächert. Sie reichen von bahnbrechenden Technologien wie Nanotechnologie-Solarzellen über vielversprechende (aber noch nicht in großem Maßstab bewährte) Lösungen wie Elektrofahrzeuge oder CO₂-Abscheidung und -Speicherung bis hin zu bewährten, aber kostenintensiveren Technologien wie der Energieversorgung durch Offshore-Windparks und Photovoltaikanlagen. Sie beinhalten aber auch eine Reihe energieeffizienter Praktiken auf der Grundlage ausgereifter, kosteneffizienter Technologien, deren Potenzial bisher nicht ausgereizt wird. Eine der führenden Technologien in diesem Bereich ist die KWK.

EIN BEITRAG ZUR LÖSUNG DER ENERGIE- UND KLIMAWANDELPROBLEMATIK.

Die Verbindung von KWK und dezentraler Energieerzeugung kann rechtzeitig für die erforderliche Flexibilität sorgen, mit der der Energiesektor auf ein System mit niedrigem CO₂-Ausstoß umgestellt werden kann. Weltweit stagniert der durchschnittliche Wirkungsgrad bei der Energieerzeugung aus fos-

silen Brennstoffen seit Jahrzehnten bei 35-37%. Es besteht die Gefahr, dass die jüngsten Verbesserungen bei der Effizienz von Erdgasanlagen durch die Rückkehr zu Kohlekraftwerken zunichte gemacht werden. Mit KWK ist es möglich, 75-80% der zugeführten Energieträger – bei den effizientesten Anlagen sogar bis zu 90% – in nutzbare Energie umzuwandeln. Die Tatsache, dass bei der traditionellen Stromerzeugung mit fossilen Brennstoffen zwei Drittel der eingesetzten Energie verloren gehen, bedeutet, dass wesentliche Chancen zur Reduzierung von Energiekosten und CO₂-Emissionen nicht genutzt werden. Durch effizientere Nutzung des eingesetzten Brennstoffs kann man dank KWK die gleiche Energienachfrage der Endverbraucher mit einem geringeren Einsatz von (fossiler) Energie decken. Dadurch wird die Abhängigkeit von diesen begrenzt vorhandenen und CO₂-freisetzenden Brennstoffen reduziert. Darüber hinaus liefern viele erneuerbare Energiequellen zusätzlich thermische Energie, wie zum Beispiel Biomasse, Biogas, Erdwärme und Solarenergie. Durch die optimierte Nutzung dieser Energiequellen, macht KWK diese alternativen Energieträger für Investoren und Bauträger zu einer attraktiven Option und fördert so den Umstieg auf erneuerbare Energien.

KWK-FÖRDERUNG – DIE CHP COLLABORATIVE. 2008 rief die IEA die CHP (Combined Heat and Power) Collaborative² ins Leben. Die Collaborative umfasst zwei weltweite Studien, die wichtige Daten über die potenziellen Vorteile von KWK und dezentraler Energieerzeugung enthalten. Darüber hinaus werden bewährte Modelle für die Politik vorgestellt und Empfehlungen für die Umsetzung dieser Modelle abgegeben. In der nächsten Phase, 2010-11, wird die CHP Collaborative auf diesen Studienergebnissen aufbauen. Die geplanten Aktivitäten umfassen die qualitative und geografische Ver-



vollständigung der KWK-Daten für eine weltweite Abdeckung, sowie die Ausarbeitung einer neuen Analyse der Optionen für eine langfristig wachsende Rolle der KWK in einem Energiesektorszenarium mit geringem CO₂-Ausstoß. Im Rahmen dieser Analyse sollen Optionen wie die Entwicklung großer KWK-Systeme, die Integration erneuerbarer Energien und integrierte Ansätze zur Planung der lokalen Wärmeversorgung unvoreingenommen beurteilt werden.

Ein rechtsverbindliches Ergebnis der COP 15 steht zwar noch aus, dennoch ist es zwingend notwendig, dass der Weg langfristig in Richtung höherer Energieeffizienz führt. Spielt KWK dabei eine Rolle? Die logische Antwort ist: Ja!_

¹ Energy Technology Perspectives 2008, OECD/IEA, 2008

² <http://www.iea.org/G8/CHP/chp.asp>

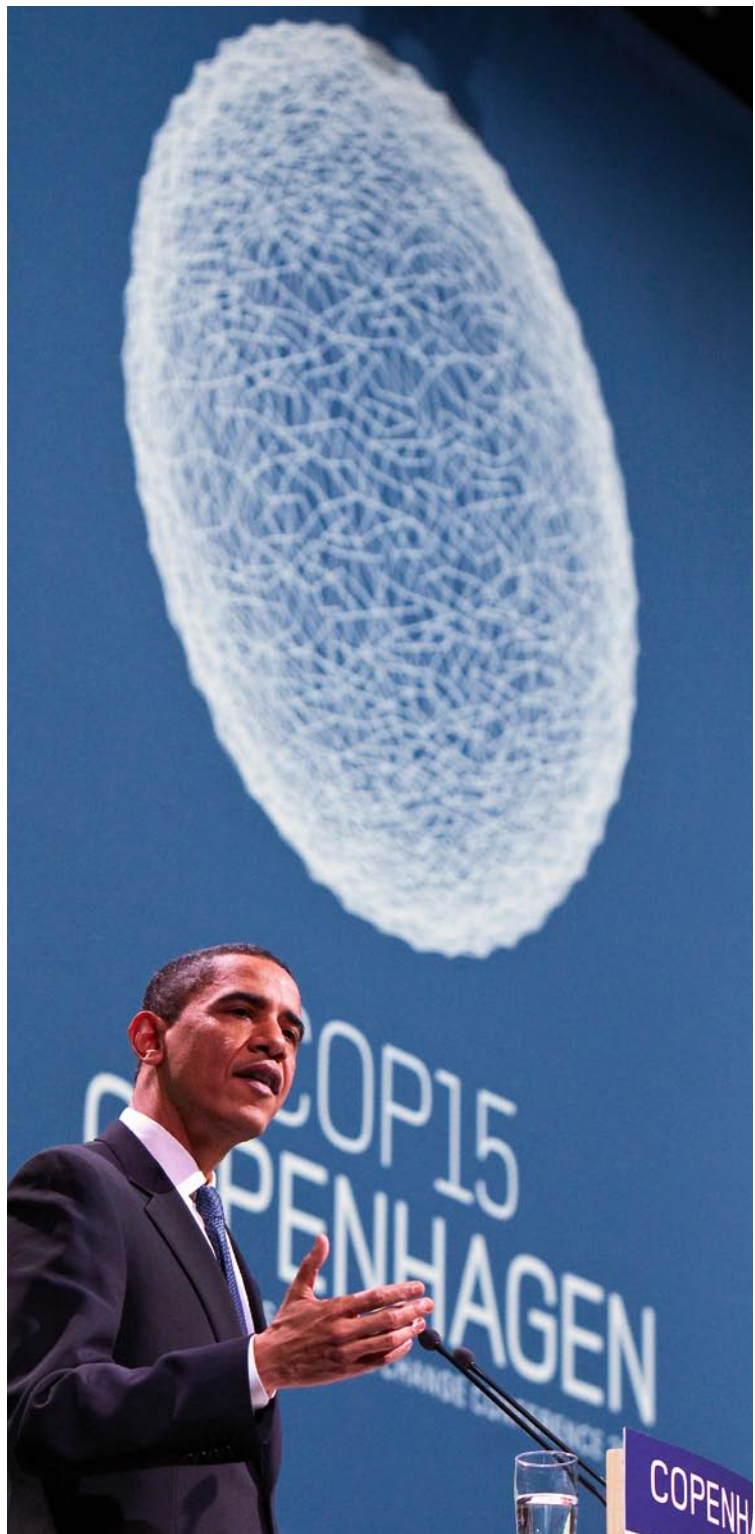
Die Autoren



JAYEN VEERAPEN
Energy Analyst,
IEA



TOM KERR
Senior
Energy Analyst,
IEA



-> US-PRÄSIDENT BARACK OBAMA BEI COP15

Wer ist die IEA?

Die Internationale Energieagentur (IEA) ist eine zwischenstaatliche Organisation, die für ihre 28 Mitgliedsländer als energiepolitischer Berater fungiert. Sie unterstützt die Mitgliedsländer in ihren Bemühungen, den Bürgern zuverlässige, leistbare und saubere Energie zur Verfügung zu stellen. Die IEA wurde während der Ölkrise 1973-74 gegründet und hatte ursprünglich die Aufgabe, Maßnahmen im Fall von Erdölversorgungsengpässen zu koordinieren. Mit der Veränderung der Energiemärkte wurden auch die Aufgaben der IEA angepasst. So wurde die IEA beauftragt die drei Pfeiler für eine ausgewogene Energiepolitik miteinzubeziehen: Energiesicherheit, Wirtschaftsentwicklung und Umweltschutz. Derzeit beschäftigt sich die IEA vorrangig mit Klimawandelpolitik, Marktreform, Kooperation im Bereich der Energietechnologie und freundschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Rest der Welt.