

Berlin, 02.11.2009

## 4. DEMO Kommunalkongress 2009

„Kommunalpolitik besser machen“

5./6. November 2009

## Forum 7: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

## Wie die Klimaziele („3x20“) erreicht werden

**Im Dezember wollen die Regierungen der Welt auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen ein Nachfolge-Abkommen für das Kyoto-Protokoll beschließen. Der Ausgang der Verhandlungen ist jedoch ungewiss. Die EU hat bereits ein umfassendes Klimapakett für den Zeitraum bis 2020 beschlossen. Die so genannten 20-20-20-Ziele sollen ein wichtiges Signal für den Erfolg eines neuen internationalen Klimaabkommens setzen. Doch was bedeuten die globalen und europäischen Ziele für die kommunale Ebene? Welche Umsetzungsmaßnahmen sind wirtschaftlich, um auch in Städten und Gemeinden effektiven Klimaschutz betreiben zu können? Und wie können letztlich die Klimaziele erreicht werden?**

Von Michael Geißler, Berliner Energieagentur GmbH

## Internationale Klimaschutzpolitik

In den internationalen Kyoto-Verhandlungen strebt die EU eine Reduzierung des Treibhausgasausstoßes von 30 Prozent gegenüber 1990 an. Damit dies gelingt müssen sich jedoch weitere Staaten in Kopenhagen zu ehrgeizigen Zielen innerhalb eines internationalen Abkommens verpflichten. Sollte ein Post-Kyoto-Abkommen nicht zustande kommen, wird auch die EU ihre Treibhausgasemissionen lediglich um 20 Prozent senken.

Im Dezember 2008 beschloss die EU ihre Energie- und Klimastrategie. Das Klimapakett soll sicherstellen, dass die EU ihre internationalen Klima-Ziele bis 2020 erreicht. Es sieht vor, den Ausbau der Erneuerbaren Energien weiter voran zu treiben. Bis 2020 sollen nachhaltige Energiequellen wie Wind, Wasser, Sonne und Biomasse einen Anteil am Endenergieverbrauch von 20 Prozent erreichen (2005: 8,5 Prozent). Ein wesentliches Instrument zur Umsetzung dieser Ziele ist die 2009 in Kraft getretene Richtlinie zur „Förderung der Nutzung der Erneuerbaren Energien“ (2009/28/EG) für die Sektoren Strom, Wärme/Kälte und den Transport.

Gleichzeitig soll die eingesetzte Energie künftig deutlich effizienter genutzt werden: Verringerung des Primärenergieverbrauchs 20 Prozent bis 2020. Dabei spielen besonders die Steigerung der Effizienz von Gebäuden und Produkten, die Energieerzeugung aus hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sowie Energiedienstleistungen und neue Finanzierungskonzepte eine entscheidende Rolle.

## Nationale Klimaschutzpolitik

Die Bundesregierung hat die von der EU vorgegebenen Strategien in nationale Vorgaben und Ziele umgesetzt. Im Schloss Meseberg in Brandenburg wurden im August 2007 die Eckpunkte für ein „Integriertes Energie- und Klimaprogramm“ beschlossen. Bei einem positiven Verlauf der internationalen Klimaverhandlungen, werde sich die Bundesrepublik zu einer 40-prozentigen Reduktion der Treibhausgase verpflichten. Insgesamt 29 Maßnahmen der Klimapakete I und II sollen dies ermöglichen. In Hinblick auf das Zieldreieck Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit wurden folgende Ziele in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz festgelegt:

- Der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll bis 2020 auf 25 bis 30 Prozent steigen. Dieses Ziel wurde auch im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2009 festgelegt. Im Jahre 2008 trugen die Erneuerbaren Energien bereits zu 14,8 Prozent zum deutschen Bruttostromverbrauch bei.<sup>1</sup>
- Auch zur Erzeugung von Wärme sollen zukünftig vermehrt regenerative Energieträger eingesetzt werden, wie zum Beispiel Solarthermie, Holzpellets oder Biogas. Bis 2020 sollen sie insgesamt einen Anteil von 14 Prozent erreichen (2008: 7,4 Prozent)<sup>2</sup>, wie es im Gesetz zur Förderung der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich (EEWärmeG 2009) vorgesehen ist.
- Der Anteil der effizienten Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) soll bis 2020 auf mindestens 25 Prozent erhöht werden. Darauf sollen vor allem die Novelle des KWK-Gesetzes und die Vereinbarung mit der deutschen Wirtschaft zum Ausbau von KWK einwirken.

Im Rahmen der EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) veröffentlichte die Bundesregierung 2007 einen Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan. Dieser sieht vor, dass die Energieproduktivität jährlich um drei Prozent gesteigert werden soll. Das bedeutet, dass im Jahr 2020 Energie doppelt so effizient eingesetzt werden muß wie noch 1990.

Die Bundesregierung flankiert die notwendigen Aktivitäten zur Erreichung der Klimaschutzziele durch Fördermaßnahmen. Seit Beginn des Jahres 2008 stehen dem Bundesumweltministerium aus der Versteigerung von Emissionshandelszertifikaten zusätzliche Haushaltsmittel für die Umsetzung einer Klimaschutzinitiative zur Verfügung. Ziel der Klimaschutzinitiative ist es, die vorhandenen Potenziale zur Emissionsminderung kostengünstig zu erschließen sowie innovative Modellprojekte für den Klimaschutz voranzubringen.

## Klimaschutz in Berlin

Der Berliner Senat hat in seinem „Klimapolitischen Arbeitsprogramm“ im Juli 2008 bereits beschlossen, die Berliner CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um über 40 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Bis 2006 wurden bereits knapp 24 Prozent dieser geplanten Einsparungen erreicht. Das bedeutet, dass Berlin sich weiter bemühen muss, um die Umwelt bis 2020 um weitere 16 Prozent Treibhausgasemissionen zu entlasten.

---

<sup>1</sup> UBA 2009: Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttostromverbrauch

<sup>2</sup> BMU 2009: Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung. Stand Juni 2009. S.11

Vor diesem energiepolitischen Hintergrund ist auch das „Energiekonzept 2020“ für Berlin zu sehen, das die Berliner Energieagentur (BEA) derzeit im Auftrag der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen erarbeitet.

Das Energiekonzept 2020 soll den konzeptionellen Rahmen für eine nachhaltige, wirtschaftliche, sichere und klimafreundliche Energieversorgung in Berlin sorgen.

Als Metropole im Herzen Europas will das Land Berlin mit gutem Beispiel vorangehen und u.a. durch den verstärkten Einsatz Erneuerbarer Energien, durch Effizienzsteigerungen bei der Energie-Erzeugung und auch beim Energiesparen Maßstäbe für eine nachhaltige Energiepolitik setzen. Die Leitplanken wurden im energiepolitischen Leitbild Berlins unter der Überschrift „Energie für Berlin.Effizient\_Erneuerbar\_Zukunftsfähig“ festgeschrieben.

#### **Berlin wird bis zum Jahr 2020 ...**

- die CO<sub>2</sub>-Emissionen um über 40% gegenüber 1990 reduzieren und damit von 6,5 Tonnen pro Einwohner in 2005 auf 5,3 Tonnen pro Einwohner senken,
- neue Arbeitsplätze schaffen,
- den Industriestandort für nachhaltige Energietechnologie und – dienstleistung stärken,
- den hochrangigen Forschungs- und Entwicklungsstandort weiter ausbauen,
- die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Energiebereitstellung um weitere 10% im Vergleich zu 2005 senken,
- die Kraft-Wärme-Kopplung auf einen Anteil von 60% am Stromverbrauch weiter ausbauen und damit die Effizienz in der Verstromung und Wärmenutzung fossiler Energieträger weiter erhöhen,
- den Anteil der erneuerbaren Energien erheblich steigern – u.a. 0,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>/Jahr reduzieren durch Wechsel von fossilen Energieträgern zu Biomasse.
- die bestehenden Transport- und Verteilnetze für Strom, Gas und Wärme erforderlichenfalls ausbauen,
- in einem Stadtentwicklungsplan Klima frühzeitig den zu erwartenden stadtklimatischen Veränderungen Rechnung tragen,
- durch verstärkte Anstrengungen zur Modernisierung des Wohnungsbestandes (Wärmeschutz, Heizungsanlagen) den Endenergieverbrauch zur Wärmebereitstellung für private Haushalte um zehn Prozent bezogen auf 2005 senken,
- durch die Einführung eines Energiestandards für öffentliche Gebäude, der über die Anforderungen der Energiesparverordnung 2009 hinaus geht, eine Vorbildfunktion in der Stadt wahrnehmen,
- die durch Verkehr verursachten Emissionen senken, insbesondere durch Dämpfung der Emissionszuwächse im Flugverkehr.

**Berlin wird über das Jahr 2020 hinaus**

- weiterhin in einem Dialogprozess mit allen relevanten Akteuren Zukunftsbilder für eine bedarfsgerechte und nachhaltige Energieversorgung entwickeln,
- zur Einsparung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2050 gegenüber 2005 um 80 % beitragen,
- die Zukunftsbilder durch wegweisende Leuchtturmprojekte konkretisieren,
- konkrete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ergreifen.

Berlin hat zur Umsetzung der o.g. Ziele bereits Maßnahmen ergriffen. Beispielhaft sei ihr auf KWK-Modellstadt Berlin und die Energiesparpartnerschaften verwiesen.

**KWK-Modellstadt Berlin**

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kombiniert Strom- und Wärmeerzeugung und verwertet so die vorhandenen Energierohstoffe optimal. Dank dieser hocheffizienten Technik ist es möglich, über 90 Prozent der eingesetzten Energie zu nutzen. KWK ist flexibel einsetzbar: Die Größe verfügbarer KWK-Anlagen reicht von Kleinanlagen (Mikro-KWK) für Einfamilienhäuser bis zu Großanlagen zur Versorgung ganzer Stadtteile mit Strom und Wärme. Auch zur Kälteerzeugung, also zur Klimatisierung von Gebäuden können KWK-Anlagen eingesetzt werden. In Einrichtungen, die auf eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angewiesen sind, wie zum Beispiel Krankenhäuser, können Blockheizkraftwerke (BHKW) sogar zur Notstromversorgung eingesetzt werden.

Große Ballungsräume wie Berlin mit vielen unterschiedlichen Anwendern bieten sehr gute Ausgangsbedingungen für den vielseitigen und wirtschaftlichen Einsatz von KWK. Aber auch in kleineren Städten und Gemeinden findet KWK immer mehr Anwender. Der Einsatz einer eigenen Kraft-Wärme-Kopplungsanlage lohnt sich, wenn ein ganzjähriger Wärmebedarf besteht. Einen solchen Bedarf haben beispielsweise Gebäude mit einer zentralen Warmwasserbereitung oder ein Gewerbebetrieb, in dem kontinuierlich Wärme für Produktionsprozesse gebraucht wird. BHKW eignen sich daher besonders für den Einsatz in der Industrie sowie in Krankenhäusern, Schwimmbädern und im Gewerbe. Auch in Wohngebäuden mit zentraler Warmwasserversorgung kann ein BHKW eingesetzt werden.

Allein durch dezentrale KWK ließen sich in Berlin unter wirtschaftlich realistischen Bedingungen rund 660.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr einsparen. In Kombination mit nachwachsenden Rohstoffen wie zum Beispiel Biogas lassen sich CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter reduzieren. Ungefähr 30 Prozent der Wärmeversorgung Berlins wird heute schon durch KWK produziert. Damit trägt KWK zum effizienten Energieeinsatz und zur deutlichen Einsparung von CO<sub>2</sub> bei. Aus diesem Grund ist die „KWK-Modellstadt Berlin“ kürzlich als „Ausgewählter Ort im Land der Ideen“ ausgezeichnet worden ([www.kwk-modellstadt-berlin.de](http://www.kwk-modellstadt-berlin.de)).

**Energiesparpartnerschaften in Berlin**

In der EU könnten Schätzungen zufolge bis 2020 25 Prozent des Energieverbrauchs in der Industrie eingespart werden. In Haushalten sind es 27, im Verkehrssektor 26 Prozent. Der größte Markt für Energiedienstleistungen und Energieeffizienzmaßnahmen ist jedoch der Gebäude-

sektor. Durchschnittlich 30 Prozent wirtschaftlich erschließbare Energieeinsparung liegen noch in Gebäuden brach.

In den nächsten Jahren können sowohl in öffentlichen Gebäuden wie auch im Bereich der Wohnungswirtschaft sowie in Industrie, Handel und Gewerbe erhebliche Einsparpotentiale mobilisiert werden. Nach konservativen Schätzungen ist allein im Berliner Wohnungsbestand, also bei Altbauten, eine Reduzierung des Energiebedarfs um 20 Prozent in den kommenden zwei Jahrzehnten realistisch, sofern es technologieoffene Investitionsanreize gibt. Trotz dieser Potenziale investieren kommunale Träger häufig allenfalls in den Erhalt ihrer energietechnischen Anlagen. Modernisierungen sind in der Regel selbst dann nicht möglich, wenn sich die notwendigen Investitionen sehr schnell amortisieren.

Abhilfe schafft zum Beispiel das in Berlin entwickelte Modell des „Energiespar-Contractings“ für öffentliche Gebäude: Die Energiesparpartnerschaft Berlin (ESP) ermöglicht Investitionen in die technische Infrastruktur, ohne die öffentlichen Haushalte zu belasten. Ein privates Energiedienstleistungsunternehmen investiert in moderne und effiziente Technologien. Die Investitionskosten refinanzieren sich anteilig über die eingesparten Energiekosten. In Berlin konnten auf diese Weise bereits mehr als 1.300 Gebäude energetisch saniert werden. Dabei muss es sich nicht immer um große Liegenschaften handeln. In Berlin wurden viele einzelne öffentliche Gebäude in so genannten „Gebäudepools“ zusammengefasst.

Energieeffizienz in öffentlichen Liegenschaften als Schwerpunkt kommunaler Energiesparstrategien lohnt sich in mehrfacher Hinsicht: Der Haushalt wird entlastet, Arbeitsplätze bei regionalen Energiedienstleistern werden geschaffen und – allen voran – der Umwelt werden klimaschädliche Emissionen erspart.

#### Fazit und Ausblick

Bei der Umsetzung von Klimaschutzzielen sind die Kommunen besonders gefragt: Ein großer Teil der klimarelevanten Emissionen werden in Kommunen verursacht. Kommunen haben daher eine besondere Verantwortung.

Um Potentiale aufzudecken, ist es nötig, die verschiedenen Verursacher von CO<sub>2</sub> und Energieeinsparpotentiale zu ermitteln

Entscheidend ist, dass Kommunen Maßnahmen ergreifen um die erhobenen Potentiale zu haben. Investitionen in den Klimaschutz bedeuten dauerhafte Senkung der Energiekosten.

Um eine umfassende und nachhaltige Klimaschutzstrategie entwickeln zu können, müssen auf kommunaler Ebene die Verantwortung und die Kompetenzen im Bereich Energie und Klima gebündelt, also einer Person oder einer Stelle zugeordnet werden. Der politische Wille zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen muss bestehen.

Gleichzeitig ist es notwendig ein Akteursnetzwerk zu etablieren: Wirtschaft, Verbände, Bevölkerung etc. müssen bei der Umsetzung zusammenarbeiten. Klimaschutz ist eine gesellschaftliche Aufgabe.

Die Berliner Energieagentur GmbH

Die Berliner Energieagentur GmbH (BEA) ist ein modernes Energiedienstleistungsunternehmen in Berlin. Es entwickelt und realisiert innovative Projekte zur Reduzierung von Energiekosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Auftraggeber sind öffentliche und gemeinnützige Einrichtungen, Immobilien- und Wohnungsunternehmen, Industrie, Handel, Gewerbe, Krankenhäuser sowie der gesamte Dienstleistungssektor. Die BEA wurde 1992 auf Initiative des Berliner Abgeordnetenhauses gegründet. Gesellschafter sind zu gleichen Teilen das Land Berlin, die Vattenfall Europe Wärme AG, die GASAG Berliner Gaswerke AG und die KfW Bankengruppe.

Weitere Informationen:

[www.berliner-e-agentur.de](http://www.berliner-e-agentur.de) | [office@berliner-e-agentur.de](mailto:office@berliner-e-agentur.de)