



Klima schützen!
Ich bin dabei.

Dirk Jansen

Das Energieprogramm 2020 der Stadtwerke Düsseldorf AG – eine Analyse

Das am 16. November 2007 seitens der Stadtwerke Düsseldorf vorgestellte *Energieprogramm 2020*¹ ist nicht geeignet, die Blaupause für die Zukunft der Düsseldorfer Energieversorgung zu liefern, so das Fazit der hiermit vorgelegten BUND-Analyse. Trotz positiver Ansätze im Bereich Energiesparen und Erneuerbare Energien ist das Stadtwerke-Programm ungeeignet, den Klimaschutzpolitischen Notwendigkeiten Rechnung zu tragen. Der Anspruch, den Kunden „ein hohes Maß an Umwelt- und Klimaschutz mit gleichzeitig günstigen Energiepreisen zu gewährleisten“ wird verfehlt.

Die Zukunft der Düsseldorfer Energieversorgung: düster

Der BUND begrüßt, dass die Stadtwerke Düsseldorf AG sich endlich der energiepolitischen Diskussion um die Zukunft der Energieversorgung in der Landeshauptstadt stellt. Erstmals werden im *Energieprogramm 2020* die Ziele zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, zum Stromsparen und zur Ausweitung der Fernwärmenutzung benannt. Dafür sind bis zum Jahre 2020 insgesamt Investitionen von mehr als 100 Millionen Euro vorgesehen.

Trotzdem wollen die Stadtwerke am geplanten Bau eines 400 Megawatt-Steinkohlekraftwerks festhalten. Angesichts der Kosten von derzeit mindestens 580 Millionen Euro für das geplante Kraftwerk sind die Klimaschutzinvestitionen aber nichts weiter als ein „Tropfen auf dem heißen Stein“. Bei einem Jahresumsatz 2006 der Stadtwerke von 1,333 Milliarden Euro und einem Bilanzgewinn von 39 Mio. Euro fallen die für einen Zeitraum von 13 Jahren geplanten Zukunftsinvestitionen von jährlich weniger als 8 Mio. Euro kaum ins Gewicht. Zum Vergleich: Die Stadtwerke München investieren allein 1 Milliarde Euro in den Ausbau der Erneuerbaren Energien.

Klimaschutzziele: nicht erreichbar

Die Stadtwerke behaupten, mit dem Energieprogramm 2020 die EU-Folgevereinbarung zum Kyoto-Protokoll, die eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes bis 2020 um 30 % vorsieht, „zuverlässig und nachprüfbar“ zu erfüllen. Nur: Im Rahmen des so genannten „burden sharing“ hat sich die Bundesregierung längst selbst verpflichtet, zur Begrenzung des Klimawandels auf ein beherrschbares Maß („2-Grad-Ziel“) die Kohlendioxid-Emissionen um 40 % bis 2020 zu senken. Bis zur Mitte des Jahrhunderts müssen die Treibhausgasemissionen hierzulande sogar um 80 % reduziert werden.

Seit 1997 haben die Stadtwerke Düsseldorf die jährlichen CO₂-Emissionen ihrer Anlagen in Düsseldorf nach eigenen Angaben um 2 Millionen Tonnen auf heute (2004) etwa 900.000 t/a gesenkt.² Dieser Erfolg resultiert vor allem aus der Abschaltung der alten Kohlekraftwerksblöcke in der Lausward, deren letzter 2003 stillgelegt wurde. Das neue 400 MW-Steinkohlekraftwerk

würde bei einem maximalen Kohleverbrauch von 150 t/Stunde und 6.000 Volllaststunden jährlich etwa 2,4 Millionen Tonnen Kohlendioxid ausstoßen; bei einer Erhöhung der Auslastung von 68 auf 80 % lägen die CO₂-Emissionen sogar bei knapp 3 Mio. t/a.³

Dem gegenüber stehen beabsichtigte CO₂-Einsparungen durch das *Energieprogramm 2020* von durchschnittlich 540.000 t pro Jahr. Bei Regelbetriebszeiten für ein Kraftwerk von wie üblich mindestens 40 Jahren würden damit dauerhaft die notwendigen CO₂-Minderungsziele verfehlt, die Rechnung der Stadtwerke geht nicht auf. Das existierende Gaskraftwerk emittiert etwa 0,8 Mio. t CO₂/a. Wenn jetzt nach dem Motto „Zurück in die Zukunft“ wieder auf einen extrem klimaschädlichen Energieträger gesetzt wird, kann Düsseldorf seinen Beitrag zum Klimaschutz nicht leisten.

Ausbau der eigenständigen Energieproduktion: Expansion um jeden Preis

Laut *Energieprogramm 2020* erzeugen die Stadtwerke Düsseldorf rund 40 Prozent des „in Düsseldorf benötigten Stroms selbst“. Dies steht im Widerspruch zu den sonst veröffentlichten Angaben, wonach sich die 40 % auf den Anteil des „verkauften Stroms“ beziehen. Düsseldorf benötigt kein 400 MW-Kraftwerk, um den hiesigen Strombedarf zu decken. Die Höchstlast liegt nach Stadtwerke-Veröffentlichungen bei etwa 700 MW, wovon etwa 585 MW bereits durch eigene Energieerzeugungsanlagen abgedeckt werden.⁴ Die Stadtwerke setzen klar erkennbar auf Expansion – zu Lasten der Düsseldorfer Bürgerinnen und Bürger.

Jüngster Beleg dafür sind die bekannt gewordenen Absichten der Stadtwerke Düsseldorf/EnBW, sich bei den Stadtwerken Neuss mit 45 Millionen Euro einzukaufen.⁵

Daneben begründen die Stadtwerke die Notwendigkeit eines Steinkohleblocks mit der anstehenden Stilllegung des Gasblocks „Emil“, der „in weniger als zehn Jahren das Ende der Lebensdauer erreicht“. Wenn das stimmt, würde etwa bis zum Jahre 2016/2017 ein Ersatz fällig. Warum also soll 2012 ein Steinkohleblock in Betrieb gehen?

Die alternative Option des Baus eines neuen Gaskraftwerks haben die Stadtwerke Düsseldorf „nicht weiter verfolgt, da die gestiegenen Preise für Kraftwerksgas einen wirtschaftlichen Betrieb ... aus heutiger Sicht unmöglich machen“. Diese Argumentation ist im höchsten Maße kurzsichtig.

Sie verkennt zum einen, dass die Investitionskosten für ein vergleichbar großes Gaskraftwerk prinzipiell um mehr als die Hälfte unter denen von Steinkohlekraftwerken liegen. Letztere werden daneben immer teurer: Unlängst korrigierten die Stadtwerke Düsseldorf die voraussichtlichen Steinkohlekraftwerkskosten um 80 Millionen Euro auf nun 580 Millionen nach oben. Dabei wird es aber voraussichtlich nicht bleiben. Die Stahlpreise steigen permanent, wodurch Kraftwerkskomponenten immer teurer werden. Laut Fachverband VGB PowerTech ist der Preis für Kohlekraftwerke in den letzten zwei Jahren um 60% gestiegen.⁶

Zum anderen unterschlagen die Stadtwerke, dass die Betriebskosten von Gaskraftwerken ab 2013 allen Prognosen nach durch den Abbau der Kohleprivilegien im Rahmen des Emissionshandels relativ sinken werden, wodurch Steinkohlestrom unweigerlich teurer wird. Im Übrigen können durch energieeffizientes Bauen und Modernisieren enorme Mengen an Gas, welches heute überwiegend im Wärmebereich eingesetzt wird, eingespart und zur Stromerzeugung genutzt werden. Das Umweltbundesamt rechnet mit diesbezüglichen Einsparpotenzialen von bis zu 60 %.⁷ Bei einem konsistenten Einspar- und Effizienzsteigerungsprogramm ist danach ein zusätzlicher Gasimport nicht notwendig.

Steinkohlekraftwerk als bevorzugte Option: umweltschädlich

Nur unter den derzeitigen Rahmenbedingungen ist die Stromerzeugung auf Steinkohlebasis vielleicht noch die preisgünstigste, wenn auch klimaschädlichste Option. Wer unter Verkennungen der Teuerungstrends bei Kohlestrom allerdings diesen Energieträger weiter ausbaut, wird zukünftig Kunden verlieren.

Anders als die Stadtwerke behaupten, wird ein neues Steinkohlekraftwerk auch nicht zum Ersatz von Altanlagen führen. Für das Neukraftwerk wird nirgendwo ein Altkraftwerk abgeschaltet und es wird ein frommer Wunsch bleiben, dass dieses Kraftwerk „im Wettbewerb weniger effiziente alte Kraftwerke verdrängen und dadurch zum Klimaschutz beitragen“ wird. Gerade die in direkter Konkurrenz stehenden RWE-Kraftwerke, die

zum Teil – wie Frimmersdorf – schon seit den 50er Jahren in Betrieb sind, stellen eine „Lizenz zum Gelddrucken“ dar, weil sie bereits seit Jahrzehnten abgeschrieben sind.

Auch der Verweis auf die mögliche Nachrüstung des Kraftwerks mit CO₂-Abscheidung kann die verheerende Klimabilanz nicht aufbessern. Die CCS-Technologie (*Carbon Capture and Storage*) ist heute noch Zukunftsmusik. Viele Experten halten die technischen Probleme für unlösbar, die Risiken für unbeherrschbar und die Kosten für untragbar.

Dass die Stadtwerke in Bezug auf die unweigerlichen Schadstoffemissionen auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte verweisen, ist legitim. Das ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass ein solches Kraftwerk trotz angeblich modernster Filtertechnik einen gefährlichen Cocktail von Feinstaub und Schwermetallen ausstößt. Der Ausstoß von etwa 160.000 kg Feinstaub, 200 kg Quecksilber und anderen Umweltgiften würde sämtliche Anstrengungen der Stadt zur Luftreinhaltung konterkarieren. Das bestehende Gaskraftwerk in der Lausward emittiert dem gegenüber lediglich 200 kg Feinstaub pro Jahr.

Neben dem Ausstoß giftiger Stoffe verursacht ein Kohlekraftwerk auch gesundheitsschädlichen Lärm. Davon besonders betroffen werden das Hafenumfeld und die angrenzenden linksrheinischen Stadtteile (z.B. das Heerdter Krankenhaus) sein. Für die Erschließung der Entwicklungspotenziale des Hafens wäre das Kraftwerk ein eindeutig negativer Standortfaktor.

Ausbau der Fernwärmeversorgung: eine Mogelpackung

Die Stadtwerke Düsseldorf decken zurzeit lediglich den Wärmebedarf von 7 % der innerstädtischen Bevölkerung mit Nah- und Fernwärme ab. Die jetzige Ankündigung, diesen Anteil bis zum Jahre 2017 um mehr als 25 % oder bis zu 90 MW erhöhen zu wollen, ist begrüßenswert. Trotzdem bleiben diese Absichtsbekundungen weit hinter den Notwendigkeiten zurück, ein schlüssiges Ausbauprogramm wurde bislang nicht vorgelegt. Bislang gibt es mit den Düsseldorfer Arcaden lediglich einen größeren Neukunden, für den ab Herbst 2008 5,4 MW Fernwärme bereitgestellt werden sollen.

Die Grundkritik bleibt damit: Das geplante Kraftwerk hat eine Feuerungswärmeleistung von 930 MW_{th}. 300 MW davon sollen als Fernwärme ausgekoppelt werden. Im Gegenzug dafür sollen allerdings die existierenden Fernwärmekessel und mittelfristig der Gasblock „Emil“, der derzeit 135 MW-Wärmeleistung liefert, stillgelegt werden – weitgehend ein Nullsummenspiel. Die Stadtwerke konnten bislang nur einen zusätzlichen Fernwärmekunden verbindlich gewinnen. Ein nachvollziehbares Konzept für einen massiven Ausbau der Fernwärmenutzung fehlt.

Dezentrale Gaskraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung oder kleine Blockheizkraftwerke mit Nahwärmeversorgung sind zudem gegenüber einem zentralen Großkraftwerk ungleich effizienter. Sie erzielen Wirkungsgrade von bis zu 90 % und sind in Sachen Klimaschutz unschlagbar.

Das in kürze in Betrieb gehende Biomasse-Heizkraftwerk Garath ist unbestreitbar positiv zu bewerten. Die Nennleistung von 3,5 MW_{el} bei einer Wärmeauskopplung bis 10 MW_{th} ist aber allein nicht geeignet, die Düsseldorfer Energiestruktur nachhaltig zu verbessern. Hier sind vermehrte Anstrengungen erforderlich.

Ausbauprogramm für Erneuerbare Energien: mangelhaft

Das *Energieprogramm 2020* sieht eine Verdreifachung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien vor. Das klingt eindrucksvoll, ist bei näherer Betrachtung aber eher ein Offenbarungseid, denn mit reell 2,3 % haben diese bislang nur einen marginalen Anteil an der Stromerzeugung der Stadtwerke.

In Bezug auf Erneuerbare Energien haben die Stadtwerke also großen Nachholbedarf: Inklusive des neuen Biomasse-Heizkraftwerks in Düsseldorf-Garath werden derzeit gerade einmal 10 Megawatt an elektrischer Leistung durch eigene Erneuerbare Energien-Anlagen bereit gestellt, gegenüber 575 MW auf Basis fossiler Energieträger. Diesen "kläglichen Anteil" von etwa 2 % gilt es auszubauen. Dass die Stadtwerke die Stromerzeugung der Müllverbrennungsanlage mit einem Anteil von 3,2 % den Erneuerbaren Energien zuschlagen, mag formal korrekt sein, ist jedoch ein leicht durchschaubarer Taschenspielertrick zur Verschönerung dieser desaströsen Bilanz.

Schon jetzt haben die Erneuerbaren Energien bundesweit einen Anteil von mehr als 14 % an der Bruttostromerzeugung. In 2013, so die (auch schon wieder absehbar überholten) Prognosen des Bundesumweltministeriums⁸ wird der Anteil bereits bei mindestens 18,3 % liegen.

Bis 2013 wollen die Stadtwerke den Anteil der Erneuerbaren an der Nettostromerzeugung auf „über 13 % mehr als verdoppeln“ und dafür 50 Mio. Euro investieren. Zieht man den MVA-Strom (3,2 %) ab, bleibt die Bilanz mit einem Anteil < 10 % bescheiden. Die für einen Zeitraum von 13 Jahren geplanten Zukunftsinvestitionen von jährlich weniger als 8 Mio. Euro fallen gegenüber den sonstigen Investitionen kaum ins Gewicht.

Unbestreitbar lobenswert sind die Projekte einer Bürgersolaranlage oder zum Neubau von Biogasanlagen. Die existenzielle Herausforderung Klimaschutz erfordert allerdings wesentlich stärkere Anstrengungen, nicht Kleckern, sondern Klotzen ist angesagt (vgl. Stadtwerke München, s.o.).

Aber anstatt die Potenziale der Erneuerbaren Energien hierzulande zu nutzen, setzen die Stadtwerke zur Verbesserung der CO₂-Bilanz auf Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen außerhalb Deutschlands. Auch wenn Maßnahmen im Rahmen der vom Kyoto-Protokoll vorgesehenen Instrumente *Joint Implementation* und *Clean Development Mechanism* durchaus sinnvoll sein können, haben die Stadtwerke auch eine besondere Verantwortung zum Handeln „vor der eigenen Haustür“.

Der Verweis darauf, der Ausbau der Windkraft sei in Düsseldorf „in der Praxis nicht umsetzbar“, geht fehl. Durch die Beteiligung an hocheffizienten Off-Shore-Windparks und der Erschließung der hiesigen Geothermie-Potenziale könnte der Erneuerbare Energien-Anteil am Strommix der Stadtwerke massiv ausgebaut werden, und dass durchaus versorgungssicher und wirtschaftlich. Der Geologische Dienst NRW bestätigt z.B. für Düsseldorf ein geothermisches Potenzial, dass „im Bereich einer effizienten Nutzung“ liegt.⁹ Bei intelligenter Regeltechnik („virtuelles Kraftwerk“) sind die Erneuerbaren trotz teilweise bestehender Witterungsabhängigkeit auch schon längst grundlastfähig.

Steigerung der Energieeffizienz: ambitionierte Ziele

Die wichtigste „Energiequelle“ ist das Energiesparen. Die Stadtwerke Düsseldorf beziffern das Energieeffizienzpotenzial mit 30 % und wollen bis 2020 jährlich 1,3 % Energie einsparen und dafür 30 Millionen Euro einsetzen. Das ist durchaus ambitioniert. Zur Realisierung der Ziele setzen die Stadtwerke v.a. auf Energieberatung, Modernisierung und Contracting-Modelle.

Dieses Paket könnte nach dem Vorbild von Hannover sinnvoll durch einen aus der Konzessionsabgabe, den Gewinnen und einer kleinen Strom- und Gaspreumlage finanzierten Düsseldorfer Klimaschutzfonds ergänzt werden. Dieser könnte Energiesparmaßnahmen, dezentrale KWK und erneuerbare Strom- und Wärmeerzeugung beim Kunden fördern und damit die CO₂-Emissionen reduzieren helfen.

In der Summe bleibt festzuhalten: Trotz positiver Ansätze im Bereich Energiesparen und Erneuerbare Energien ist das *Energieprogramm 2020* ungeeignet, den klimaschutzpolitischen Notwendigkeiten Rechnung zu tragen.

¹ Stadtwerke Düsseldorf: Das Energieprogramm 2020. Die Zukunft der Düsseldorfer Energieversorgung. November 2007

² vgl. LANDESUMWELTAMT: Emissionskataster NRW

³ zur Berechnung s. <http://duesseldorf-astrhein.de/kohlendioxid.htm>

⁴ vgl. <http://www.swd-ag.de/download/zahlenspiegel2006.pdf>, http://www.swd-ag.de/download/energie_mit_koepfchen.pdf

⁵ REPORT Mainz vom 19.11.2007, „Energieriesen auf Einkaufstour. Wie unternehmen Politiker abwerben“

⁶ vgl. „Zahlenstreit um Kohle“, taz vom 22.11.2007

⁷ UMWELTBUNDESAMT (Autoren: Christoph Erdmenger, Harry Lehmann, Klaus Müschen, Jens Tambke): Klimaschutz in Deutschland: 40%-Senkung der CO₂-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990, Dessau, 5. Mai 2007

⁸ BUNDESUMWELTMINISTERIUM: Leitstudie 2007 "Ausbaustrategie Erneuerbare Energien - Aktualisierung und Neubewertung bis zu den Jahren 2020 und 2030 mit Ausblick bis 2050", Februar 2007

⁹ GEOLOGISCHER DIENST NRW: <http://www.geothermie.nrw.de/Geothermie/>

IMPRESSUM

BUND*hintergrund* wird herausgegeben vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. ♦ **Anschrift:** BUND NRW e.V., Merowingerstr. 88, 40225 Düsseldorf, Tel.: 0211/302005-0, Fax: -26, e-Mail: bund.nrw@bund.net ♦ **V.i.S.d.P.:** Paul Kröfges, Landesvorsitzender ♦ **Autor:** Dirk Jansen ♦ **BUND-Spendenkonto:** Bank für Sozialwirtschaft GmbH Köln, BLZ: 370 205 00, Konto-Nr. 8 204 700 ♦ Nachdruck oder sonstige Verwertung nur mit Genehmigung des BUND NRW e.V. ♦ **Der BUND im Internet:** www.bund-nrw.de ♦