



Klima schützen!  
Ich bin dabei.



BUND*aktuell* Oktober 2007

Alternatives Energiekonzept statt Klimakiller:

## BUND gegen Kohlekraftwerk in Düsseldorf

**D**er geplante Bau eines 400 MW<sub>el.</sub>-Kohlekraftwerks-Blocks in der Düsseldorfer Lausward stößt auf breite Ablehnung in der Bevölkerung. Es ist unverantwortlich, in Zeiten des fortgeschrittenen Klimawandels ausgerechnet auf den klimaschädlichsten aller Energieträger zu setzen. Das Kraftwerk würde aber nicht nur dem Klima weiter einheizen, auch die Bevölkerung in Düsseldorf würde durch den Ausstoß von Feinstaub und Schwermetallen zusätzlichen gesundheitlichen Belastungen ausgesetzt. Auch wenn die Stadtwerke Düsseldorf AG die Investitionsentscheidung offiziell erst 2008 treffen will, sind die Weichen für den Bau dieses ebenso überflüssigen wie schädlichen Vorhabens längst gestellt. So haben die Stadtwerke am 19. September 2007 die gesamte Projektplanung europaweit ausgeschrieben.

### Genehmigungsverfahren nun doch mit Öffentlichkeitsbeteiligung

Mit der Terminierung des so genannten Scoping-Termins zur Festlegung des Untersuchungsumfanges der Umweltverträglichkeitsprüfung am 8. Mai 2007 ist der geplante Bau des 400 MW-Steinkohlekraftwerks der Stadtwerke Düsseldorf trotz noch ausstehender Investitionsentscheidung in das offizielle Genehmigungsverfahren gegangen. Der BUND hat hierzu eine erste Stellungnahme verfasst. [vgl. [http://www.bund-nrw.de/kraftwerk\\_duesseldorf.htm](http://www.bund-nrw.de/kraftwerk_duesseldorf.htm)]

Der Versuch der Stadtwerke Düsseldorf, das im Falle einer positiven Investitionsentscheidung notwendige immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ohne weitgehende Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, indem der Kraftwerksneubau

#### STADTWERKE DÜSSELDORF AG

##### Aktionäre

25,05% "Düsseldorfer Stadtwerke"  
Gesellschaft für Beteiligungen mbH, Düsseldorf  
29,9% EnBW EnHol  
Beteiligungsges. mbH, Karlsruhe  
25,05% EnBW  
Energie Baden-Württemberg AG, Karlsruhe  
20% GEW Köln AG

**Umsatz 2005:** 1.205.919.373 Euro

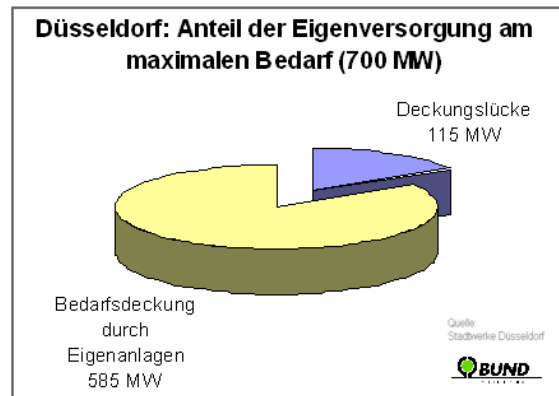
**Mitarbeiter 2005:** 2756

**Bilanzgewinn 2005:** 45.732.022 Euro

formal lediglich als „wesentliche Änderung“ bestehender Anlagen ohne erhebliche Umweltauswirkungen deklariert wird, ist aufgrund der Intervention des BUND gescheitert. Die Bezirksregierung Düsseldorf sicherte zu, die Düsseldorfer Bürgerinnen und Bürger umfassend zu beteiligen. Der BUND hatte argumentiert, dass die angeblich zu ersetzenden Altanlagen bereits vor Jahren stillgelegt worden waren, das geplante Kraftwerk bautechnisch als Neuanlage zu bewerten sei und zudem schädliche Umweltauswirkungen unabwendbar wären. Ein Ausweichen in ein Genehmigungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung wäre deshalb rechtswidrig.

## Das Steinkohlekraftwerk ist überflüssig

Nach Angaben der Stadtwerke benötigt Düsseldorf für seine rund 570.000 Einwohner und für Verwaltung, Industrie, Handel und Gewerbe durchschnittlich eine Leistung von 500 Megawatt (MW) Strom. Diese Leistung ist aber abhängig von Tageszeit, Witterung und Jahreszeit. So werden beispielsweise zur Mittagszeit an einem bewölkten Werktag im Winter bis zu 700 MW benötigt. Am Abend eines wolkenlosen Sonntags in den Sommerferien dagegen kann die Nachfrage auf 300 MW sinken. Diesem Bedarf stehen eigene Energieerzeugungsanlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von etwa 585 MW gegenüber (HKW Lausward 520 MW, HKW Flingern 55 MW, Sonstige 10 MW).



Warum soll Düsseldorf also ein neues Kraftwerk mit einer Leistung von 400 MW benötigen?

Die Antwort liegt darin, dass der Hauptaktionär EnBW erklärtermaßen seine Position in dem vom RWE und E.on dominierten Strommarkt in Nordrhein-Westfalen ausbauen will. Derzeit produzieren die Stadtwerke Düsseldorf etwa 40 % ihres landesweit verkauften Stroms selbst. Zur Deckung des maximalen Düsseldorfer Eigenbedarfs fehlen hingegen lediglich Energieerzeugungsanlagen mit einer Leistung von etwa 115 Megawatt. Mit anderen Worten: Der Kraftwerksstandort Düsseldorf soll jetzt mit einem derzeit noch billigen Energieträger ausgebaut werden, um im Wettbewerb der großen Energiemultis Marktanteile zu erobern.

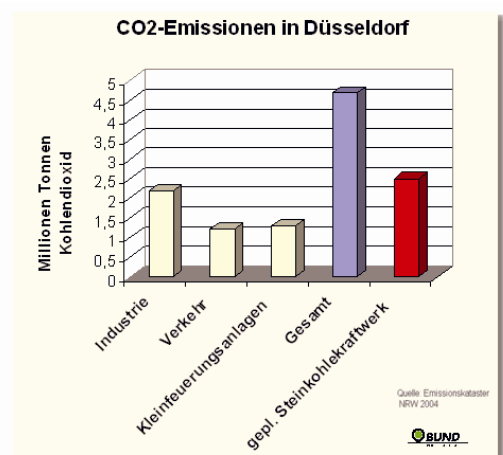
Dabei ist zudem nahe liegend, dass die Stadtwerke das bestehende, wesentlich weniger umweltschädliche Gaskraftwerk in der Lausward nur noch im Spitzen- und Mittellastbereich einsetzen wollen, da diese Segmente höhere Gewinne garantieren.

Und dies zu Lasten der Düsseldorfer Bürgerinnen und Bürger und der Umwelt. Jetzt rächt es sich, dass der Düsseldorfer Oberbürgermeister Joachim Erwin gegen den Willen der DüsseldorferInnen die Stadtwerke an den Atommulti Energie Baden-Württemberg AG veräußerte.

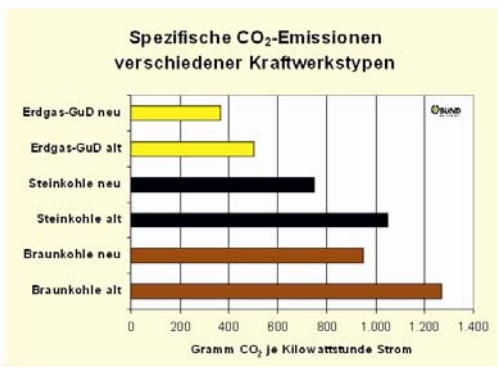
## Steinkohlekraftwerk Klimaschutzpolitisch unverantwortlich

Mit dem Bau des Kraftwerks würde für die übliche Betriebslaufzeit von 40 bis 50 Jahren ein Ausstoß des Klimakillers Kohlendioxid von bis zu 100 Millionen Tonnen strukturell festgelegt. Die jährlichen Kohlendioxid-Emissionen von etwa 2,5 Millionen Tonnen würden den gesamten Düsseldorfer Ausstoß dieses Klimakillers auf einen Schlag um 50 % erhöhen.

Nach der Braunkohle ist die Steinkohle der klimaschädlichste aller Energieträger. Die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen



eines Steinkohlekraftwerks liegen derzeit bei etwa 900 g/kWh. Selbst mit modernster Kraftwerkstechnik liegen diese immer noch bei etwa 750 g/kWh, während ein modernes Gaskraftwerk auf unter 400 g/kWh kommt.



Das seitens der Stadtwerke Düsseldorf vorgebrachte Argument, es würden die technischen Voraussetzungen für eine mögliche spätere Nachrüstung einer CO<sub>2</sub>-Abscheidung mit eingeplant ("CCS-ready"), hält der BUND für Augenschwermerei. Bis heute gibt es keinen technischen Nachweis der Machbarkeit der so genannten CCS-Technologie (*Carbon Capture and Storage*), auch die mögliche Endlagerung von CO<sub>2</sub> in unterirdischen Speichern wirft viele unbeantwortete Fragen auf.

Auch das Argument, durch den Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung zur Produktion von Fernwärme werde ein besonders hoher Wirkungsgrad erzielt, vermag den BUND nicht zu überzeugen. Zum einen ist die Nutzung der Prozesswärme sowieso eine Vorgabe des Bundesimmissionsschutzgesetzes, zum anderen würde ein Kraft-Wärme-gekoppeltes Gaskraftwerk wesentlich klimafreundlicher arbeiten - und dies bei geringeren Investitionskosten. 15 % der Düsseldorfer Haushalte (Innenstadt und Garath) nutzen derzeit diese umweltfreundliche Art der Wärme- und Warmwassererzeugung. Dazu werden 350 MW Fernwärme benötigt, die v.a. vom existierenden Kraftwerk in der Lausward und das neue Biomasse-Heizkraftwerk in Garath bereitgestellt werden.

In diesem Zusammenhang sind die Aussagen des Vorhabensträgers in der Vorhabensbeschreibung entlarvend: Dort heißt es, dass die Fernwärmeabgabeleistung des Standorts Lausward „aus technischen Gründen“ begrenzt sei. Aus diesem Grund werde ein paralleler Betrieb der drei existierenden Fernwärmekessel zu dem Volllastbetrieb des Blockes C nicht stattfinden. Mit anderen Worten: Die bestehenden Fernwärmekessel werden stillgelegt, wenn der neue Block ans Netz geht. Ein Nullsummenspiel also.

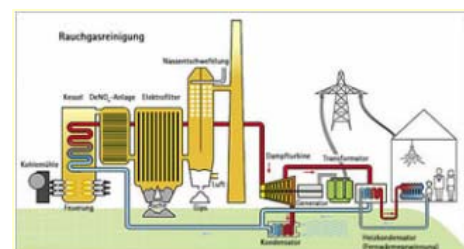
An einen umfassenden Ausbau der Fernwärmenutzung ist nicht gedacht. Nach eigenen Angaben der Stadtwerke sollen zwar die Bilker Arcaden mit Fernwärme versorgt werden und auch der eine oder andere Gartenbaubetrieb in Hamm. Das ist aber nicht mehr als ein Tropfen auf dem heißen Stein. Ein schlüssiges Fernwärmekonzept haben die Stadtwerke bislang nicht vorlegen können.

Das vermeintliche Argument, dass geplante Kraftwerk sei gegenüber anderen ähnlichen Planungen wegen der Auskoppelung und Nutzung der Prozesswärme besonders umweltfreundlich und erreiche Wirkungsgrade von bis zu 70 %, ist damit schlicht und einfach eine Propaganda-Masche ohne realistische Grundlage.

## Zusätzliche Schadstoffbelastung

Steinkohle ist nach der Braunkohle der "dreieckigste" fossile Energieträger. Ein Steinkohlekraftwerk der 400 MW-Leistungsklasse stößt jährlich trotz angeblich modernster Filtertechnik unweigerlich etwa 160 Tonnen Feinstaub, 200 kg des Nervengifts Quecksilber, dazu weitere Schwermetalle wie Blei, Arsen, Cadmium usw. usf. aus. Zum Vergleich: Das bestehende, wesentlich weniger die Umwelt belastende GuD-Kraftwerk in der Lausward emittiert jährlich z.B. weniger als 200 kg Feinstaub.

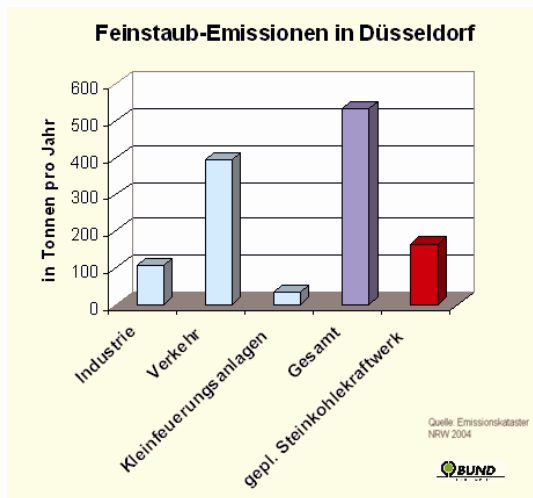
Trotz Filtertechnik nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (13. BImSchV) und der TA Luft kämen mit dem neuen Kohlekraftwerk damit unweigerlich wei-



**Kraftwerk Lausward Block C - Ausstoß ausgewählter Schadstoffe**  
(Quelle: Vorhabensbeschreibung)

Schadstoff	Ausstoß in kg pro Stunde
Gesamtstaub	23,84
Quecksilber	0,036
Summe Cadmium, Thallium	0,042
Summe Blei, Arsen, etc.	0,596
Stickoxide	238,4
Schwefeldioxid	238,4

tere Luftbelastungen durch gesundheitsschädliche Schadstoffe auf ein stark vorbelastetes Gebiet zu. Das neue Kraftwerk würde die jährlichen Feinstaub-Emissionen aus industriellen Anlagen mehr als verdoppeln und die den Gesamtausstoß aller Düsseldorfer Punktquellen um etwa ein Drittel erhöhen.



Gerade in Zeiten, in denen um die Einführung einer Umweltzone zur Senkung der Feinstaub-Immissionen diskutiert wird, wäre der Bau und Betrieb eines steinkohlebeheizten Kraftwerks vollkommen kontraproduktiv.

Auch wenn die Stadtwerke Düsseldorf behaupten, durch das Rauchgasreinigungskonzept würden die gesetzlich vorgegeben Grenzwerte z.T. sogar deutlich unterschritten, bleibt die geplante Filtertechnik hinter der besten verfügbaren Technik zurück. Konventionelle Elektrofilter sind wesentlich ineffektiver als z.B. Gewebefilter oder Bicorona-Filter. Wie andere Energieunternehmen auch setzen die Stadtwerke klar auf den Preis, denn Elektrofilter sind billiger. Die Folgekosten durch damit unausweichliche gesundheitliche Schäden trägt dann die Allgemeinheit. Die Behauptung der Stadtwerke, Gewebefilter würden für Kohlekraftwerke nicht angeboten, ist zudem unzutreffend.

Insbesondere die Bevölkerung in Mörsenbroich und Pempelfort, dem ermittelten Bereich der stärksten Zusatzbelastung der durch den geplanten 140m hohen Schornstein verteilten Schadstoffe, wäre betroffen.

## Erdgas als Alternative?

Im Gegensatz zu Steinkohle ist Erdgas wesentlich weniger umweltschädlich (s.o.). Trotzdem schließen die Stadtwerke Düsseldorf diese mögliche Alternative aus.

Das Argument der vermeintlichen Unwägbarkeiten des Gasbezugs wegen der großen Importabhängigkeit haben z.B. die Fachleute des Umweltbundesamtes längst widerlegt. Durch entsprechende Gas-Einsparungen im Bereich der Wärmeversorgung mittels effizienterer Gebäudedämmung könnte dieser – zumeist über langfristige Lieferverträge gesicherte – Brennstoff für den Kraftwerksbereich zur Verfügung gestellt werden. Damit wird auch das Argument der höheren Bezugskosten hinfällig, zumal die Investitionskosten eines 400 MW-Gaskraftwerks wesentlich geringer ausfallen als für ein Kohlekraftwerk. Zudem boomt die Biomasse-Nutzung. Schon jetzt ist absehbar, dass Biogas zukünftig einen erheblichen Beitrag zur Grundlastversorgung leisten wird.

Für Gas spricht auch, dass dieser Energieträger wegen der deutlich geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen des Emissionshandels zukünftig weniger stark durch den Kauf von "Verschmutzungsrechten" belastet wird. Zwar bekommt durch die derzeitigen Regelungen des Nationalen Allokationsplans II jeder Kraftwerksbetreiber das Kontingent an Emissionsrechten, das er benötigt. Es ist aber davon auszugehen, dass spätestens mit der Handelsperiode ab 2013 weder eine kostenlose Zuteilung erfolgt, noch das Kohleprivileg bestehen bleibt.

Allerdings sieht der BUND – wie bereits dargelegt – überhaupt keinen Bedarf für ein 400 MW-Kraftwerk, sei es nun auf Gas- oder Steinkohlebasis. Wenn zur Deckung des Eigenbedarfs ein Zubau von maximal 115 Megawatt erforderlich ist, ließe sich dieser z.B. durch mehrere kleine Stadtteilkraftwerke im Verbund mit lokalen Nahwärmeinseln dezentral realisieren.

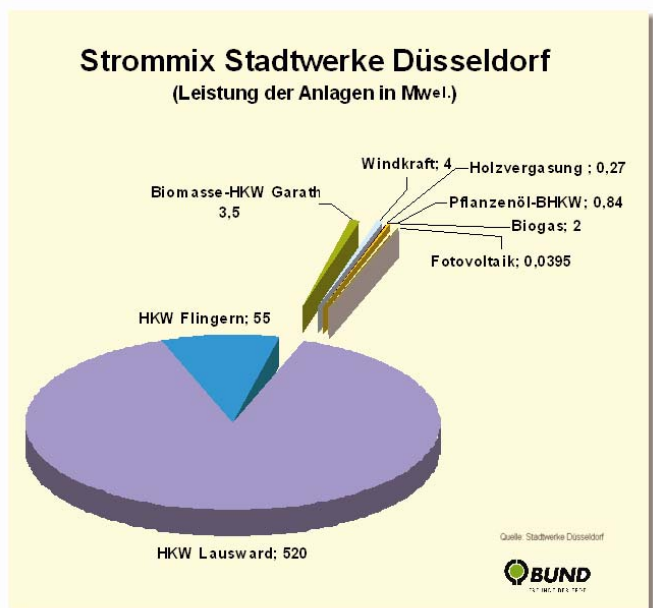
## Die umweltfreundliche Alternative: Das Einsparkraftwerk

Ein GuD-Kraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) oder mehrere dezentrale Blockheizkraftwerke sind nach Auffassung des BUND allerdings nur die dritt- und zweitbeste Lösung. Aus Klimaschutzpolitischer Sicht ist ein "Einsparkraftwerk" das Mittel der Wahl. Eine solche Alternative bestehe aus den Bausteinen Energiesparen (weniger Strom durch intelligente Nutzung effizienterer Geräte) und Erneuerbaren Energien. Dass

ein solches „Effizienz-Kraftwerk“ bei sogar langfristig geringeren Kosten - und bei Null-Emissionen von CO<sub>2</sub> - möglichst ist, belegen Beispielrechnungen an anderen Standorten (z.B. Grevenbroich-Neurath, Mainz).

50 % der im Kohlekraftwerk geplanten Stromerzeugung könnten durch effiziente Stromanwendungen und Stromsparprogramme vermieden werden. Ein einfaches Beispiel: Durch den Kauf eines modernen Gefrierschranks der Effizienzklasse A++ können gegenüber einem Modell der Effizienzklasse A bis zu 60 % Strom eingespart werden. Im gesamten Haushaltsbereich liegen Stromeinsparpotenziale von etwa 40 %. Da die Investitionskosten für solche Stromsparmaßnahmen vom Stromkunden selbst getragen werden müssten, sollten die Stadtwerke anstatt in ein neues Kraftwerk zu investieren ein Förderprogramm "1 Cent für die gesparte kWh" auflegen.

50 % der geplanten Stromerzeugung könnten des Weiteren durch Erneuerbare Energie bereitgestellt werden. Diesbezüglich haben die Stadtwerke großen Nachholbedarf: Inklusiv 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 unter 2 % gilt es auszubauen. Der Strom aus Anlagen zur Nutzung der Windenergie, Biomasse, Geothermie oder Photovoltaik ist derzeit zwar noch kostenintensiver als Kohlestrom, bei der derzeitigen rasanten Entwicklung im Bereich Erneuerbarer Energien ist aber längst absehbar, dass Kohlestrom - zumal mit CO<sub>2</sub>-Abscheidung - diesen Vorteil einbüßt. Schon jetzt liegt der Preis von Strom aus Windkraft zeitweise unter dem aus Kohle. Die Stadtwerke betreiben gerade einmal 2 Windkraftanlagen mit einer el. Leistung von 4 MW in Willich. Heute sind verschiedene hocheffiziente Offshore-Windparks z.B. in der Nordsee genehmigt, an denen die Stadtwerke problemlos lukrative Beteiligungen erwerben könnten.



## Fazit

Der BUND appelliert an die Stadtwerke Düsseldorf AG, keinen Antrag auf Genehmigung eines 400 MW-Steinkohlekraftwerks in der Lausward einzureichen. Ein solches Kraftwerk geht an den Interessen und Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger Düsseldorfs vorbei, schädigt das Klima und führt zu erheblichen negativen Umweltfolgen. Stattdessen sollen die Stadtwerke ein zukunftsfähiges Alternativkonzept mit den zentralen Säulen "Energiesparen" und "Ausbau erneuerbarer Energien" vorlegen. An den Rat der Stadt Düsseldorf appelliert der BUND, seinen Einfluss auf die Stadtwerke Düsseldorf AG geltend zu machen, das Steinkohle-Kraftwerksprojekt im Sinne von Mensch und Umwelt zu stoppen.

**Mehr Infos:** Dirk Jansen, BUND-Geschäftsleiter, Tel.: 0211 - 30 200 5-22, dirk.jansen@bund.net

# Aktuelle Infos zum geplanten Steinkohlekraftwerk in Düsseldorf und zum Kohlekraftwerksboom in NRW:

[www.duesseldorf-astrhein.de](http://www.duesseldorf-astrhein.de)

[www.bund-nrw.de/kohlekraftwerke.htm](http://www.bund-nrw.de/kohlekraftwerke.htm)



## IMPRESSUM

**BUNDhintergrund** 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](mailto: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](http://www.bund-nrw.de) ♦