

# Kraftwerk Neurath (BoA 2/3)

Antrag auf Errichtung und Betrieb der 1.100 MW-Blöcke F und G



## Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.

Düsseldorf, Oktober 2004

## **Kraftwerk Neurath (BoA 2/3) – Antrag auf Errichtung und Betrieb der 1.100 MW-Blöcke F und G**

### **Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.**

## **I N H A L T**

### **Vorbemerkung**

#### **1. Gefährdung des Allgemeinwohls, Nicht-Erfüllung der Pflichten aus § 5 BImSchG**

- 1.1 Klimaschutzziele
- 1.2 RWE ist Europas größter CO<sub>2</sub>-Emittent
- 1.3 BoA-Neubau mit Klimaschutzzielen nicht vereinbar
- 1.4 Sozialverträglichkeit der Braunkohle-Verstromung

#### **2. Fehlende Alternativenprüfung**

- 2.1 Bedarf nicht belegt, Einsparpotenziale nutzen
- 2.2 Energietechnische Alternativen
- 2.3 Standortalternativen

#### **3. Beeinträchtigung der UVP-Schutzgüter**

- 3.1 Schutzgüter ‚Menschen‘ und ‚Luft‘
  - 3.1.1 Feinstaub (PM<sub>10</sub>)
  - 3.1.2 Radioaktivität
  - 3.1.3 Stoffströme
- 3.2 Schutzgut ‚Tiere und Pflanzen‘
  - 3.2.1 Beeinträchtigung von Arten gem. Anhang IV FFH-RL
  - 3.2.2 Faunistische und floristische Bestandserhebung unzureichend
  - 3.2.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung fehlt
- 3.3 Schutzgut Boden
- 3.4 Schutzgut ‚Wasser‘
- 3.5 Schutzgut ‚Klima‘
- 3.6 Schutzgut ‚Landschaft‘

### **Zusammenfassung**

## Kraftwerk Neurath (BoA 2/3) – Antrag auf Errichtung und Betrieb der 1.100 MW-Blöcke F und G

*Schreiben der RWE Power AG vom 10.05.2004 / 10.08.2004; Schreiben der Bezirksregierung Düsseldorf vom 17.08.2004 sowie 21.09.2004, AZ 56.8851.1.1 – 4653*

## Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 10 Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz mache ich für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. folgende Einwendungen gegen den geplanten Neubau der BoA-Kraftwerks Blöcke F und G am Standort Neurath geltend.

### Vorbemerkung

Das Vorgehen der RWE Power AG, zwar einen Genehmigungsantrag zum Bau zweier 1.100 MW-BoA-Blöcke einzureichen, sich aber die Entscheidung über die tatsächliche Investitionsentscheidung vorzubehalten, ist skandalös. Eine Genehmigung „auf Vorrat“ darf es nicht geben.

Laut RWE Power<sup>1</sup> wird die endgültige Bauentscheidung „erst nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens und auf Grundlage einer auch langfristig gesicherten Wettbewerbsfähigkeit des Projektes“ erfolgen. Offenbar wird mit dem Einreichen des Genehmigungsantrags versucht, ein rein politische Zeichen dafür zu setzen, dass die RWE Power AG an der mit der Landesregierung im Jahre 1994 getroffenen Vereinbarung, im Gegenzug zur Genehmigung des Braunkohlenplans Garzweiler II die Kraftwerke im Braunkohlenrevier („20-Milliarden DM-Kraftwerkserneuerungsprogramm“) sukzessive zu erneuern, festhalte<sup>2</sup>. Nach wie vor fehlt allerdings ein schlüssiges Ge-

---

<sup>1</sup> RWE Power AG: Pressemitteilung „RWE stellt Genehmigungsantrag für modernes Braunkohlenkraftwerk mit optimierter Anlagentechnik in Neurath“ vom 13. Mai 2004

<sup>2</sup> vgl. Beschluss des Braunkohlenausschusses vom 16.12.1994; Schreiben des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen Günther Einert an den Vorsitzenden des Braunkohlenausschusses

samtkonzept zur Erneuerung des Kraftwerksparks und zur Stilllegung der Altanlagen; bis auf den Bau des BoA-Blocks in Niederaußem sind bislang keine weiteren definitiven Kraftwerkserneuerungsmaßnahmen erfolgt. Die Kohlendioxid-Emissionen verharren auf konstant hohem Niveau.

Die in den Leitentscheidungen und der Regierungserklärung vom 24.09.1991 geäußerten Erwartungen zum innovativen, sparsamen und rationellem Umgang mit Energie als Beitrag zum Umweltschutz und zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen müssen somit als nicht erfüllt betrachtet werden. Ein Überarbeitung und Änderung des Braunkohlenplans ist gemäß § 35 Landesplanungsgesetz zwingend erforderlich.

Das jetzige Taktieren der RWE Power AG ist ein weiterer Beleg dafür, dass die damalige Vereinbarung seitens RWE Power als obsolet betrachtet wird. Letztendlich aber wird die gesamte Region im Unklaren über die weiteren energiewirtschaftlichen Weichenstellungen gelassen, die nicht zuletzt die Lebensqualität der Betroffenen entscheidend beeinflussen.

Daneben weisen wir darauf hin, dass es keine bestandskräftigen bergrechtlichen Zulassungen für die zur Brennstoffversorgung der BoA-Blöcke notwendige Zuführung von Rohbraunkohle aus den Tagebauen Hambach und Garzweiler gibt. Sowohl gegen den *Rahmenbetriebsplan Tagebau Garzweiler I/II vom 31.08.1995 für den Zeitraum 2001 bis 2045* als auch gegen den *Rahmenbetriebsplan Tagebau Hambach vom 03.05.1993*, der die Fortführung dieses Tagebaus bis zum Jahre 2020 zum Inhalt hat, sind Klagen des BUND vor dem Oberverwaltungsgericht Münster anhängig.

## 1. Gefährdung des Allgemeinwohls, Nicht-Erfüllung der Pflichten aus § 5 BImSchG

Nach § 5 (1) Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Darüber ist Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen, Energie ist sparsam und effizient zu verwenden.

Der vorgesehene Neubau und Betrieb der BoA-Blöcke F und G in Neurath ist dem gegenüber – wie im folgenden dargelegt werden wird – mit dem Gemeinwohl nicht vereinbar. Die Gewinnung und Verstromung der Braunkohle stellt einen irreversiblen Eingriff in den Naturhaushalt und die natürlichen Lebensgrundlagen für die künftigen Generationen (Art. 20a GG) dar. Die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten werden nicht erfüllt, sodass die Genehmigung gem. § 6 (1) Nr.1 zu versagen ist.

---

vom 19.12.1994; Schreiben der Rheinbraun AG an den Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen und den Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen vom 20.10.1994

Daneben werden die Vorgaben aus § 1 des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz, EnWG), eine möglichst sichere, preisgünstige und umweltfreundliche Stromversorgung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, nicht erfüllt.

## 1.1 Klimaschutzziele<sup>3</sup>

Im Rahmen des Kyoto Protokolls und der Lastenverteilung innerhalb der EU hat sich Deutschland verpflichtet, die Emissionen von sechs Treibhausgasen in den Jahren 2008–2012 um 21 % (Basisjahre 1990) zu reduzieren.

Neben diesen mittelfristigen Zielen werden auch weitergehende langfristige Ziele formuliert. So hält es der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) für notwendig, den weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2050 gegenüber dem heutigen Niveau um etwa 50 % zu senken. Die Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung“ des 14. Deutschen Bundestages<sup>4</sup> sah es deswegen als erforderlich an, die energie- und verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland bis zum Jahr 2050 um 80 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Entsprechend hatte die Enquete-Kommission den Auftrag, Strategien zu entwickeln, wie die hohen Reduktionsraten erreicht werden können.

Die Szenarien, die wir hier kurz zusammenfassen, zeigen, dass mittel- bis langfristig nur ein Energiemix zukunftsfähig ist, in dem Braunkohle zunehmend an Bedeutung verliert. Dies gilt auch unter der Rahmenbedingung, dass in den nächsten rund 25 Jahren durch den Ausstieg aus der Kernenergie Kraftwerkskapazitäten substituiert werden müssen. Denn der KKW-Ausstieg wird in den folgenden Szenarien bereits berücksichtigt.

### **Szenarien der Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung“**

Im Auftrag der Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung“ wurden mehrere Szenarien zur zukünftigen energie-wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland erstellt. Die Szenarien sollen unterschiedliche Wege aufzeigen, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um 80 % gegenüber 1990 zu senken.

Neben einem Referenzszenario, das die Fortschreibung bisheriger Trends darstellt, wurden drei verschiedene Szenariengruppen entwickelt („UWE“, „RRO“, „FNE“). Sie untersuchen unterschiedliche Entwicklungspfade, mit denen der vorgegebene Fahrplan für die Minderung von Treibhausgas-Emissionen um 80 % erreicht werden kann.

---

<sup>3</sup> vgl. hierzu ÖKO-Institut e.V. (2004): Alternativen zur Braunkohle. Ein kurzer Überblick über Szenarien und Technologien. Gutachten im Auftrag des BUND NRW e.V. Freiburg.

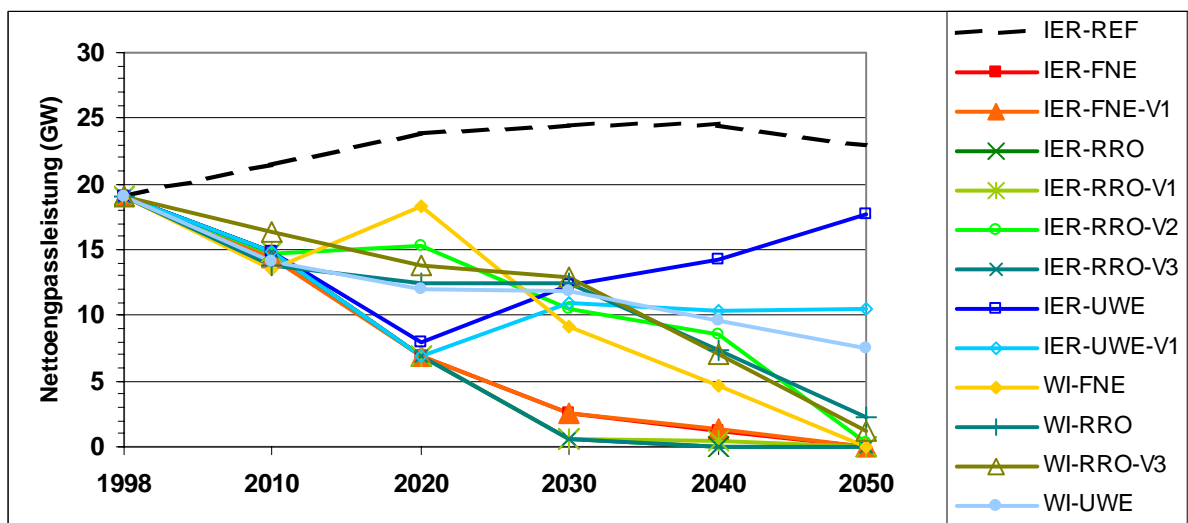
<sup>4</sup>Quelle: Enquete-Kommission (Hg.) 7-7-2002: Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung. Berlin.

- Im Szenario UWE (Umwandlungseffizienz) wird eine Strategie der forcierten Steigerung der Effizienz in der Energieumwandlung und -anwendung gewählt. Die Nutzung der Kernenergie wird nicht fortgesetzt. Die CO<sub>2</sub>-Sequestrierung wird zugelassen.
- Im Szenario RRO (REG/REN-Offensive) erfolgt bis 2030 der vollständige Ausstieg aus der Kernenergie und bis 2050 aus der Nutzung der fossilen Energieträger soweit, dass die Klimaschutzziele erreicht werden können. Zur Kompensation werden Energieeffizienz und erneuerbare Energiequellen massiv forciert. Der Anteil der erneuerbaren Energiequellen soll nach den Vorgaben im Jahr 2050 mindestens 50 % des Primärenergieverbrauchs betragen.
- Im Szenario FNE (Fossil-nuklearer Energiemix) wird die Nutzung der Kernenergie fortgesetzt und ein Ausbau ermöglicht. Der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die Energieeffizienz werden insofern nicht forciert. Die CO<sub>2</sub>-Sequestrierung wird ebenfalls zugelassen.

Wie die folgende Grafik zeigt, weichen in Sachen Braunkohle alle Szenarien stark von der Referenz-Entwicklung (gestrichelt) ab. Während im Referenzszenario die Gesamtleistung der Braunkohle-Kraftwerke leicht zunimmt, geht die Braunkohleleistung in den meisten Zielszenarien mittelfristig zurück. In mehr als der Hälfte der Zielszenarien sinkt die Leistung der Braunkohle-Kraftwerke bis 2020 sogar um mehr als 50 % und in der Hälfte der Szenarien wird in 2050 kein Strom mehr aus Braunkohle erzeugt.

Entwicklung der Braunkohle-Kraftwerksleistung in den Szenarien der

Enquete-Kommission



Die Entwicklung, wie sie in einem Großteil der Szenarien der Enquete-Kommission dargestellt wird, steht somit im Widerspruch zu den Plänen von RWE, die zu verstromende Braunkohleleistung langfristig konstant zu halten.

## „Langfrist-Szenarien“ von Wuppertal Institut und DLR

In der Studie "Langfrist-Szenarien für eine nachhaltige Energienutzung in Deutschland"<sup>5</sup>, die gemeinsam vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und vom DLR Stuttgart, Institut für technische Thermodynamik erarbeitet wurden, werden drei Szenarien dargestellt. Neben einem Status-Quo-Szenario, das dem Referenz-Szenario der Enquete-Kommission entspricht, zeigen zwei Szenarien, welche Innovationen im Stromsektor möglich sind:

- Das Effizienz-Szenario unterliegt keinen Zielvorgaben. Es geht aber davon aus, dass gegenüber dem Status-Quo-Szenario im Rahmen der wirtschaftlichen Potenziale deutlich mehr Effizienztechniken eingesetzt werden, um den Stromverbrauch zu senken. Gleichzeitig werden die Erneuerbaren Energien verstärkt ausgebaut.
- Das Nachhaltigkeits-Szenario beschreibt eine Entwicklung, in der die Treibhausgasemissionen um 80 % bis 2050 gegenüber 1990 reduziert werden können. Die politischen Maßnahmen, die dazu ergriffen werden, gehen über die Maßnahmen im EffizienzszENARIO hinaus. Um das Reduktionsziel im Nachhaltigkeitsszenario zu erreichen, wird sowohl der Energieverbrauch reduziert als auch der verbleibende Verbrauch mit einem deutlich geänderten Energiemix bereitgestellt.

Das Nachhaltigkeits-Szenario verzeichnet einen deutlichen Rückgang der Braunkohle, und zwar nicht erst nach 2020, sondern bereits in den kommenden Jahren. Erzeugten Braunkohle-Kraftwerke 1998 über 140 TWh Strom, liegt die Stromerzeugung aus Braunkohle in diesem Szenario in 2020 nur noch bei knapp 73 TWh. In 2050 erzeugen Braunkohle-Kraftwerke dann nur noch knapp 10 TWh.

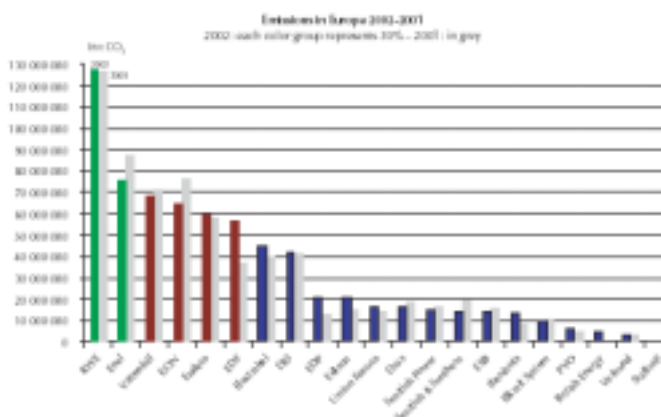
Zwar werden die spezifischen Emissionen pro Kilowattstunde Stromerzeugung auch reduziert, wenn alte Braunkohle-Kraftwerke durch neue ersetzt werden. So verpflichtete sich RWE im Rahmen des sogenannten Kraftwerk-Erneuerungsprogramms, durch den Bau neuer Kraftwerke die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Braunkohleverstromung um 27 % zu vermindern. Allerdings würden die von RWE geplanten neuen Braunkohle-Kraftwerke bis in die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts betrieben werden. Als Folge der langen Lebensdauer von Braunkohle-Kraftwerken würde damit langfristig ein erheblicher Kraftwerkssockel festgeschrieben, der dann kaum noch weitere Emissionsminderungen zulassen würde. Langfristige, über das Jahr 2010 hinausgehende CO<sub>2</sub>-Minderungsziele würden bei gleichbleibender Braunkohle-Verstromung trotz neuer Braunkohle-Kraftwerke verfehlt.

---

<sup>5</sup> Wuppertal Institut und DLR (Hg.) 2002: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH; DLR Stuttgart Institut für technische Thermodynamik. Langfristszenarien für eine nachhaltige Energienutzung in Deutschland. Projektbericht. Berlin

## 1.2 RWE ist Europas größter CO<sub>2</sub>-Emittent

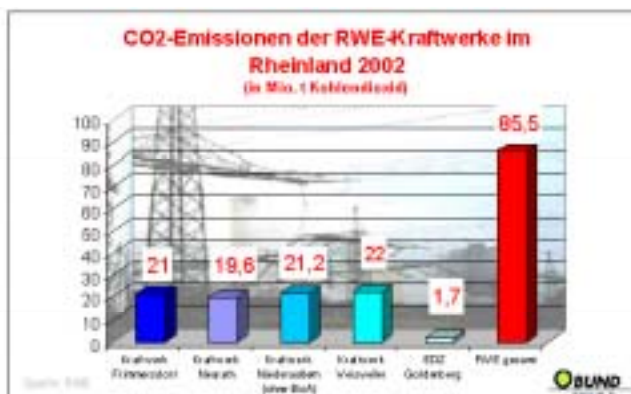
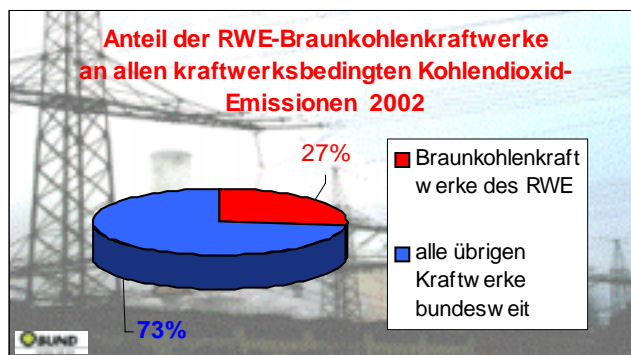
Entgegen der Ankündigung der Energieversorger, die Kohlendioxid-Emissionen zu senken, haben die 21 größten Stromerzeuger in der Europäischen Union (EU) 2002 0,8 Prozent mehr Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ausgestoßen als 2001. Insgesamt stießen diese 21 Unternehmen im Jahr 2002 693 Millionen Tonnen des Treibhausgases aus. Sie sind somit für drei Viertel aller Emissionen in der Strom- und Wärmeenergieerzeugung in Europa verantwortlich. Unter den größten CO<sub>2</sub>-Emittenten in der EU ist das RWE an erster Stelle zu finden (siehe Grafik).



CO<sub>2</sub>-Ausstoß der großen Emittenten unter den EU-Stromerzeugern  
Quelle: PricewaterhouseCoopers

Dies sind die Ergebnisse der Studie *Climate Change and the Power Industry*, die Pricewaterhouse Coopers (PwC) und Enerpresse, ein französischer Anbieter von Informationen aus der Energiewirtschaft, Ende 2003 vorgestellt haben.<sup>6</sup>

Der gesamte Ausstoß an Kohlendioxid in den 15 EU-Staaten beträgt jährlich rund 3,3 Gigatonnen; etwas weniger als ein Drittel (900 Millionen Tonnen) entfällt auf die Strom- und Wärmeenergieerzeugung. Von diesen 900 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> wurden im Jahr 2002 drei Viertel von den 21 größten Stromerzeugern in Europa verantwortet. Die größten CO<sub>2</sub>-Emittenten im Jahr 2002 waren RWE (Deutschland) mit 127 Millionen Tonnen, ENEL (Italien) mit 75 Millionen Tonnen, Vattenfall (Schweden) mit 68 Millionen Tonnen, E.ON (Deutschland) mit 64 Millionen Tonnen und Ende-



<sup>6</sup> PricewaterhouseCoopers und Enerpresse (2003): *Climate Change and the Power Industry*. European Carbon Factors. Benchmarking of CO<sub>2</sub> Emissions by the largest European Power Producers. London.

sa (Spanien) mit 59 Millionen Tonnen (siehe Grafik).

Dabei sind allein die vier RWE-Braunkohlen-Großkraftwerke im Rheinland mit einem jährlichen Ausstoß von 85,5 Millionen Tonnen Kohlendioxid für fast ein Drittel aller kraftwerksbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen Deutschlands (= 322 Mio. t) verantwortlich.

Die bisherigen RWE-Braunkohlenkraftwerke sind damit der wichtigste Hinderungsgrund für eine aktive Klimaschutzpolitik.

### 1.3 BoA-Neubau mit Klimaschutzzielen nicht vereinbar

Die Antragstellerin unterstellt, dass ein wesentliches Ziel der neuen Kraftwerksblöcke in der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Stromerzeugung bestehe. Die Steigerung des Wirkungsgrades gegenüber den Altanlagen sei bei fossil befeuerten Kraftwerken der hierzu technisch vorrangige Weg<sup>7</sup>.

Braunkohle-Kraftwerkskonzepte nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik vermögen durch die höheren Wirkungsgrade zwar für eine Minderung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro erzeugter Kilowattstunde Strom sorgen. Die alleinige Steigerung des Wirkungsgrades reicht jedoch nicht aus, um aus der Braunkohle einen nachhaltigen Energieträger zu machen und die notwendige Klimaentlastung herbeizuführen.<sup>8</sup>

Diese Einschätzung teilt auch der Rat für Nachhaltige Entwicklung. In seinem Beschluss zu Perspektiven der Kohle in einer nachhaltigen Energiewirtschaft vom September 2003 heißt es hierzu zu Neuentwicklungen im Bereich der Steinkohlekraftwerke:

*„Allerdings reicht aus Sicht des Nachhaltigkeitsrates die Initiative in Nordrhein-Westfalen zum Bau eines Referenzkraftwerkes<sup>9</sup> mit hohem Wirkungsgrad nicht aus, weil es die Option einer späteren CO<sub>2</sub>-Abscheidung nicht berücksichtigt. Letztlich muss die Anforderung sein, ein „CO<sub>2</sub>-freies“ Kraftwerk<sup>3</sup> zu entwickeln. Dazu ist auch die Erforschung der Zurückhaltung und Speicherung von CO<sub>2</sub> notwendig. Nur auf diese Weise kann die Kohle einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-emissionsarmen bzw. -freien Stromerzeugung leisten“.<sup>10</sup>*

Die CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung wird aufgrund hoher CO<sub>2</sub>-Transportkosten und der beschränkten Standortflexibilität neuer Braunkohle-Kraftwerke für die Braunkohle vermutlich

<sup>7</sup> RWE Power AG (2004): Kraftwerk Neurath – 1100 MW Blöcke F/G (BoA 2/3) – Eine Kurzbeschreibung, Anlage III zum Genehmigungsantrag, Köln.

<sup>8</sup> Vgl. hierzu und im Folgenden: ÖKOINSTITUT e.V. (2004): Energiewirtschaftliche Bewertung Braunkohletagebau Garzweiler I/II. Gutachten im Auftrag des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland LV NRW e.V. S. 96 ff. Freiburg

<sup>9</sup> Der Nachhaltigkeitsrat bezieht sich hierbei das sogenannte Kohle-Referenzkraftwerk, für welches in Nordrhein-Westfalen derzeit eine Machbarkeitsstudie erstellt wird. Über das Referenzkraftwerk, für das ein Wirkungsgrad von ca. 47 % angestrebt wird, soll ein Gesamtkonzept für eine Kraftwerkslinie entwickelt werden, die auch unter schwierigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich zu betreiben ist.

<sup>10</sup> Nachhaltigkeitsrat (Hg.) 20-09-2003: Perspektiven der Kohle in einer nachhaltigen Energiewirtschaft. Beschluss vom 30.09.2003. Berlin.

auch zukünftig keine Rolle spielen. Sollten die heute noch erheblichen technologischen, ökologischen, rechtlichen und sozialen Probleme der Sequestrierung gelöst werden, werden voraussichtlich eher Steinkohle-Kraftwerke (Importkohle) im Rahmen einer „Clean Coal“-Strategie zum Zuge kommen.

Die Klimaschutzziele der Enquete-Kommission (s.o.) sind mit dem Bau vieler neuer Braunkohle-Kraftwerke, wie sie in den Vereinbarungen zwischen der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen und RWE im Zuge der Genehmigung des Braunkohlenplans Garzweiler II vorgesehen sind, ebenfalls nicht vereinbar. Mit den in den nächsten Jahren anstehenden Investitionsentscheidungen in neue Kraftwerke wird – legt man Kraftwerklaufzeiten von 40-50 Jahren zugrunde – das Niveau der Treibhausgasemissionen bis in die Mitte des Jahrhunderts bestimmt. Nimmt man nun einmal als pessimistisches Szenario an, dass in den nächsten Jahren der anstehende Bedarf an Kraftwerkserneuerungen vorrangig durch den Bau von Braun- und Steinkohlekraftwerken gedeckt würde, so würde alleine der Stromsektor in 2050 das gesamte Emissionsniveau übertreffen, welches die Enquete-Kommission als Zielmarke für die Summe der gesamten deutschen Volkswirtschaft formuliert hat. Andere Wirtschaftssektoren dürften in einem solchen Szenario überhaupt keine Treibhausgase mehr emittieren. Es ist offensichtlich, dass ein derartiges Szenario nicht aufgehen kann.

Durch Investitionen in neue Braunkohle-Kraftwerke wird also eine Pfadentscheidung getroffen, die mit den langfristigen Klimaschutzzielen Deutschlands nur schwer vereinbar ist. Dies wird auch eindrucksvoll durch die Zielszenarien der Enquete-Kommission belegt (s.o.). Alle Zielszenarien (auch die fossil orientierten) ergeben einen sukzessiven Rückgang der Braunkohle-Kapazitäten. Nur in zwei Szenarien, denen die Annahme zugrunde liegt, dass ab 2020 die CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung auch für die Braunkohle kostengünstig zur Verfügung steht, steigen nach 2020 die Braunkohle-Kapazitäten wieder an. Dass diese Annahme eher unrealistisch ist, wurde bereits darlegt.

Aufgrund des vorrangigen Einsatzes kohlenstoffreicher Energieträger im überalterten Kraftwerkspark der RWE Power AG liegt der CO<sub>2</sub>-Faktor des dort erzeugten Stroms mit 694 kg/MWh sehr hoch (E.ON: 336 kg CO<sub>2</sub>/MWh).<sup>11</sup> Dieser ließe sich zwar durch effizientere Kraftwerke senken, allerdings brächte nur eine absolute Reduktion der verstromten Kohlemenge einen tatsächliche Senkung der Kohlendioxid-Emissionen. Dem gegenüber hält RWE Power AG allerdings an einer gleichbleibend hohen Menge der zur Verstromung geförderten Braunkohle von etwa 90 Mio. t/a fest, womit sich im Hinblick auf die Bekenntnisse zum Klimaschutz keinerlei positive Änderungen ergeben.

Im Übrigen sei darauf verwiesen, dass die mit der Inbetriebnahme des BoA-Kraftwerks Niederaußem angekündigte Stilllegung von Altanlagen erst mit jahrelangem Verzug erfolgt. Bislang wurden laut RWE Power erst zwei 150 MW-Blöcke vom Netz genommen. Weitere Blöcke sollen bis 2007 folgen. Eine Substitution alter Blöcke ist damit im Falle des Kraftwerks Neurath frühestens um das Jahr 2013/2014 wahrscheinlich.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> PWC (2003), S. 21

<sup>12</sup> vgl. hierzu: RWE Power (20.11.2003): Das Kraftwerkserneuerungsprogramm im Rheinischen Braunkohlenrevier. Beantwortung der vom Regionalrat Köln anlässlich der Sitzung am 23.05.2003 zu TOP 8 gestellten Fragen. S.5

## 1.4 Sozialverträglichkeit der Braunkohle-Verstromung

Die geplante Verstromung der Braunkohle in den BoA-Blöcken F+G steht in einem konkreten inhaltlichen Zusammenhang mit der Gewinnung dieses Energieträgers. Bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Kraftwerkes auf das Schutzgut 'Menschen' gemäß § 2 (1) Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung hätten daher auch die mit der Gewinnung und Bereitstellung der Kohle verbundenen Probleme der fehlenden Sozialverträglichkeit dieser Form der Energienutzung behandelt werden müssen. Nur so hätte die vom UVPG intendierte gesamtheitliche Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgen können.

Dass diese Prüfung unterblieb, wird hier ausdrücklich gerügt. Es wird beantragt,

- a) die Genehmigung des Vorhabens aufgrund der nicht erwiesenen Unbedenklichkeit für die Allgemeinheit (vgl. § 5 (1) Nr. 1 BImSchG) zu versagen und
- b) den Prüfungsumfang gem. § 2 (1) Nr.1 UVPG betreffend des Schutzgutes 'Menschen' auf die Bereitstellung des zu verstromenden Energieträgers auszudehnen und eine solche Prüfung nachzuholen.

## 2. Fehlende Alternativenprüfung

Eine Untersuchung über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens zu prüfenden Alternativen gemäß § 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG in Verbindung mit § 4e (3) 9. BImSchV wurden vom Antragsteller nicht beigebracht. Hierbei müssten grundsätzlich neben der Belegung des energiewirtschaftlichen Bedarfs der Neuanlage v.a.

- energiewirtschaftliche Alternativen,
- Projektvarianten,
- Standortalternativen

untersucht werden. Die seitens der RWE Power AG vorgelegte UVS beschränkt sich auf einige Ausführungen zu technischen Verfahrensalternativen im Bereich der Kühlturmtechnik. Die gesetzlich vorgeschriebene Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen muss deshalb als nicht erfüllt betrachtet werden.

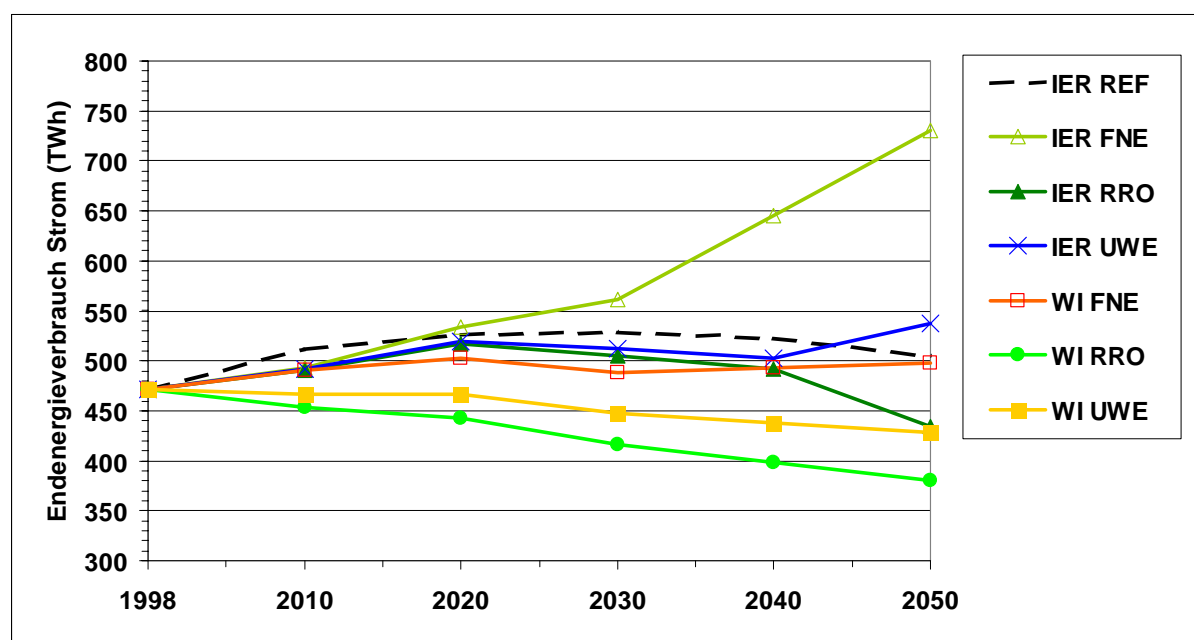
Auch gemäß § 4 (2) Energiewirtschaftsgesetz sind die Energieaufsichtsbehörden der Länder aufgefordert, bei ihrer Prüftätigkeit hinsichtlich des Einsatzes der Energiearten die Wirtschaftlichkeit der angezeigten Projekte im Interesse des Gemeinwohls zu beachten. Wie noch belegt werden wird, ist die Realisierung der BoA-Blöcke F+G auch in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit nicht mit den Interessen des Gemeinwohls vereinbar.

## 2.1 Bedarf nicht belegt, Einsparpotenziale nutzen

Gemäß § 1 Energiewirtschaftsgesetz ist es nicht die Aufgabe der Energieversorgungsunternehmen, eine bestimmte, von ihnen selbst vorgegebene Leistungsmarge abzudecken, sondern eine möglichst sichere, preisgünstige und umweltfreundliche Stromversorgung zu gewährleisten. Art. 3 der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-RL) bestimmt als Grundpflichten der Betreiber u.a. das Ergreifen geeigneter Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltverschmutzungen, z.B. durch den Einsatz der *besten verfügbaren* Techniken, und die *effiziente* Verwendung von Energie. Der vorliegende Antrag verstößt auf gravierende Weise gegen diese verbindlich festgelegten Pflichten des Betreibers.

Wie viele neue Kraftwerke wir in Zukunft benötigen, hängt davon ab, wie sich der Stromverbrauch entwickelt<sup>13</sup>. RWE geht davon aus, dass der Stromverbrauch weiter ansteigen wird. Tatsächlich hat der Stromverbrauch in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen, auch wenn die jährliche Zunahme immer kleiner geworden ist. Dass bedeutet aber nicht, dass dieser Trend weiter gehen muss. Vielmehr zeigen zahlreiche Analysen für die nächsten Jahrzehnte wirtschaftliche Einsparpotenziale in der Größenordnung von 10 %, so z.B. die Szenarien der Enquete-Kommission, von denen, wie die folgende Grafik zeigt, einige unter der Referenz-Entwicklung (gestrichelt) liegen.<sup>14</sup>

*Langfristige Entwicklung des Stromverbrauchs in den Szenarien der Enquete-Kommission.<sup>15</sup>*



<sup>13</sup> vgl. hierzu ÖKO-Institut e.V. (2004): Alternativen zur Braunkohle. Ein kurzer Überblick über Szenarien und Technologien. Gutachten im Auftrag des BUND NRW e.V. S. 6 f. Freiburg.

<sup>14</sup> Da die Szenarien der Gruppe FNE von einem Ausbau der Kernenergie ausgehen, werden in diesen Szenarien keine politischen Anstrengungen zur Senkung des Stromverbrauchs angenommen.

<sup>15</sup> Quelle: Enquete-Kommission 2002

Beispielsweise geht das Szenario WI RRO davon aus, dass der Stromverbrauch, ausgehend von dem Referenzjahr 1998, bis 2010 um rund 19 TWh, bis 2020 um rund 30 TWh und bis 2030 um ca. 55 TWh sinkt. Die anvisierte Braunkohle-Stromerzeugung aus Garzweiler II in Höhe von jährlich rund 40 TWh<sup>16</sup> könnte damit mittelfristig durch Effizienzsteigerungen beim Stromverbrauch substituiert werden. Da das Kraftwerk Neurath v.a. mit Kohle aus dem Abbaufeld Garzweiler befeuert werden soll, wären damit auch die dortigen Verstromungskapazitäten überflüssig.

Vor allem im Haushaltsbereich gibt es nach wie vor große Einsparpotenziale. So ließen sich durch die Substitution von Haushaltsgeräten in der Summe rund 40-50 % der gerätespezifischen Stromverbräuche reduzieren (Enquete Kommission 2002)<sup>17</sup>. Dies umfasst typische Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Kühlschränke und Elektroherde sowie Medien- und Kommunikationstechnologien (hier vor allem durch den Wegfall von Stand-by-Schaltungen). Obwohl die Effizienz bereits in der Vergangenheit stetig verbessert wurde, kann auch bei Industrie und Gewerbe der Stromverbrauch noch reduziert werden, z.B. durch die Optimierung von Elektromotoren, effizientere Beleuchtungs-, Kühl- und Pumpentechniken aber auch durch den Ersatz elektrischer Heiz- und Warmwasser-Bereitstellung. Die Einsparpotenziale liegen hier in einer Größenordnung von 10-20 %<sup>18</sup>.

Nimmt der Stromverbrauch ab, sinkt auch die Abhängigkeit von Primärenergieträgern. Stromsparen ist damit ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit.

## **2.2 Energietechnische Alternativen**

Gemäß § 6 (3) Nr. 5 UVPG i.V.m. § 4e (3) 9. BImSchV hätte die Antragstellerin eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten oder technischen Verfahrensalternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen unter Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens beibringen müssen.

Als grundsätzliche untersuchungsrelevante technische Verfahrensalternativen bzw. anderweitige Lösungsmöglichkeiten kommen u.a. in Betracht:

---

<sup>16</sup> Diese Strommenge errechnet sich aus einer jährlichen Verstromung von 37,5 Mio. t, vorausgesetzt dass die Braunkohle ausschließlich in neuen Braunkohlekraftwerke mit einem Wirkungsgrad von 43 % verbrannt wird.

<sup>17</sup> Der Reduktion der spezifischen Geräteverbräuche steht zwar teilweise eine Zunahme des Ausstattungsgrades der Haushalte gegenüber (z.B. Spülmaschine, Wäschetrockner). Bei vielen Geräten (z.B. Waschmaschine, Herd) ist jedoch eine Sättigung des Ausstattungsgrades erreicht.

<sup>18</sup> Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung/Forschungszentrum Jülich 2001: Systematisierung der Potenziale und Optionen, Karlsruhe/Jülich

### Nullvariante, d.h. Nichtrealisierung des neuen Kraftwerksblocks:

Wie oben dargelegt gibt es keinen Bedarf für den Zubau von Kraftwerkskapazitäten auf Basis von Braunkohle. Vor diesem Hintergrund kommt der Prüfung der Null-Variante daher eine erhebliche Bedeutung zu, der allerdings von der Antragstellerin in keinsten Weise Rechnung getragen wird.

### Maßnahmen zur Ausschöpfung des Stromeinsparpotenzials

Gemäß § 26 (1) LEPro sind bei der Schaffung der Voraussetzungen für eine ausreichende, sichere, umweltverträgliche und preisgünstige Energieversorgung *alle* Möglichkeiten der Energieeinsparung zu berücksichtigen. Der Antrag auf Genehmigung der BoA-Blöcke F+G trägt den gesetzlichen Vorgaben in keinsten Weise Rechnung (vgl. hierzu Kapitel 2.1).

### Gaskraftwerke als umweltverträgliche Vorhabensalternative

Als wesentlicher Bestandteil einer Klimaschutzstrategie, die den CO<sub>2</sub>-Reduktionszielen der Bundesregierung am nächsten kommt, kann die Substitution kohlenstoffreicher durch kohlenstoffarme Energieträger angesehen werden. Erdgas weist so z.B., bezogen auf den gleichen Energiegehalt des Brennstoffes, eine 50%ig geringere spezifische CO<sub>2</sub>-Emission auf als Braunkohle. Zudem ermöglicht der Energieträger Erdgas effizientere und wirtschaftlichere Umwandlungstechniken. Gaskraftwerke sind die billigste Form der Energieerzeugung. Die diesbezüglichen Investitionskosten liegen je Kilowatt installierter Leistung bei etwa 2/3 derjenigen eines Braunkohle-BoA-Kraftwerks.

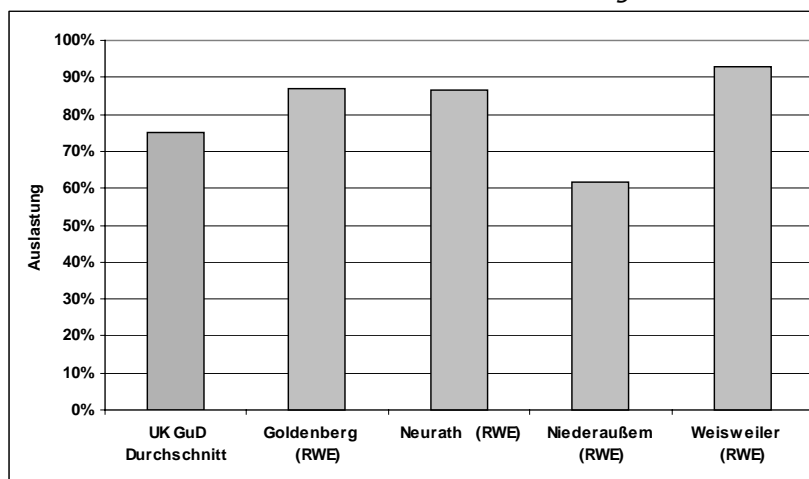
Erdgas spielt bislang mit einem Anteil unter 10 % nur eine untergeordnete Rolle in der deutschen Stromversorgung und wird bislang auch kaum in der Grundlast eingesetzt<sup>19</sup>. Auch im RWE-Energiemix erreicht die Stromproduktion aus Gas einen Anteil unter 10 % (vgl. Tabelle S. 16). Dieser Lastbereich wird bislang hauptsächlich von Braunkohle- und Kernkraftwerken abgedeckt. Allerdings kann Erdgas in Gas-und-Dampf-Kraftwerken auch zur Erzeugung von Grundlast-Strom genutzt werden. Wie die folgende Grafik zeigt, können beispielsweise englische GuD-Anlagen mit der Auslastung deutscher Braunkohle-Kraftwerke konkurrieren.

In Deutschland wird der Einsatz von Erdgas zur Stromerzeugung bislang durch die mangelhafte Liberalisierung des Gasmarktes und die Gassteuer behindert. In Folge der EU-Beschleunigungsrichtlinie und der anstehenden Einrichtung einer Regulierungsbehörde für Strom und Gas ist jedoch damit zu rechnen, dass der Gasmarkt in den nächsten Jahren weiter geöffnet und dadurch auch die Wirtschaftlichkeit von Gas-Kraftwerken verbessert wird.

---

<sup>19</sup> hierzu und im Folgenden: vgl. hierzu ÖKO-Institut e.V. (2004): Alternativen zur Braunkohle. Ein kurzer Überblick über Szenarien und Technologien. Gutachten im Auftrag des BUND NRW e.V. S. 7.ff. Freiburg

*Auslastung von Erdgas-GuD-Kraftwerken in Großbritannien und Braunkohlekraftwerken von RWE im Vergleich<sup>20</sup>*



Die Wirtschaftlichkeit von Gas-Kraftwerken wird sich weiter verbessern, wenn die Gassteuer abgeschafft wird. Da Stein- und Braunkohle nicht mit einer solchen Steuer belastet sind, stellt diese Steuer eine nicht zu rechtfertigende Diskriminierung von Erdgas dar. Das Ende dieser Diskriminierung wird durch die neue Energiebesteuerungsrichtlinie der EU eingeleitet. Die im Oktober 2003 verabschiedete Richtlinie muss innerhalb von drei Jahren in nationales Recht umgesetzt werden.

Erdgasgefeuerte KWK-Anlagen können die Funktion einer Brückentechnologie übernehmen: zwischen dem heutigen Stromsystem mit einem hohen Verbrauch endlicher Ressourcen und hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen einerseits und einem zukünftigen Energiesystem andererseits, in dem Erneuerbare Energien und die Reduktion des Stromverbrauchs eine zentrale Rolle einnehmen werden. So erhöht sich im Nachhaltigkeitsszenario von Wuppertal Institut und DLR die Stromerzeugung aus Erdgas von 47 TWh im Jahr 1998 auf 158 TWh in 2020. Diese Zunahme entspricht etwa dem Dreifachen der Strommenge, die aus der Garzweiler-Kohle in neuen Braunkohle-Kraftwerken jährlich erzeugt werden könnte. Danach geht die Stromerzeugung aus Gas wieder leicht zurück, auf 137 TWh in 2050. In dieser letzten Entwicklung spiegelt sich der Rückgang des Stromverbrauchs bei gleichzeitiger Zunahme der Erneuerbaren Energien.

Um den Strom, der mit der Braunkohle aus Garzweiler II in neuen Braunkohle-Kraftwerken erzeugt werden könnte, komplett in Gaskraftwerken zu erzeugen, würden ca. sieben neue 800 MW-GuD-Anlagen ausreichen.<sup>21</sup> Im Vergleich mit den alten Braunkohle-Kraftwerken, die jetzt noch in Betrieb sind, genügen sogar fünf bis sechs 800 MW-Blöcke.

<sup>20</sup> RWE und Department of Trade and Industry 2004: Digest of United Kingdom Energy Statistics 2003.  
<http://www.dti.gov.uk/energy/inform/dukes/dukes2003/index.shtml>

<sup>21</sup> Bei 7000 Vollaststunden pro Jahr.

Die These, Gas sei für die Grundlaststromerzeugung nicht relevant, berücksichtigt ausschließlich die aktuelle Situation. Sie ignoriert, dass Gas-Stromerzeugung in Zukunft nicht auf Gasturbinen beschränkt sein wird, sondern dass zunehmend Erdgas GuD-Kraftwerke eingesetzt werden. Diese Vorhabensalternative hätte demnach zwingend in die Prüfung einbezogen werden müssen.

### Ersatz der geplanten Kraftwerkskapazität durch erneuerbare Energien

In der EU Binnenmarkttrichtlinie vom 19.2.1997 wurde eine Vorrangregelung für erneuerbare Energien und Maßnahmen der Kraft-Wärme-Kopplung (s.u.) verankert. Auch nach § 26 (2) LEPro ist der Einsatz regenerativer Energieträger anzustreben.

Die fast ausschließliche Fixierung der RWE Power AG auf die Braunkohle-Verstromung trägt den Möglichkeiten der substituierenden Erschließung des NRW-Potenzials an erneuerbaren Energien in keinsten Weise Rechnung. Ausweislich des RWE-Geschäftsberichtes 2003 liegt der Anteil erneuerbarer Primärenergieträger an der Stromproduktion bei etwa 3% (vgl. Grafik unten).<sup>22</sup>

RWE Power Stromproduktion nach Primärenergieträgern	2003		2002	
	Gesamt	Deutsch-land	Gesamt	Deutsch-land
In Mrd. kWh				
Eigenerzeugung	192,5	181,6	191,7	179,8
_Braunkohle	76,5	71,5	74,8	70,5
_Kernenergie	36,9	36,9	42,6	42,6
_Steinkohle*	55,1	55,1	50,5	50,5
_Gas	18,2	12,8	16,5	9,4
_Wasserkraft/Sonstige*	5,8	5,3	7,3	6,8
Strombezug	3,6	3,6	1,5	1,5
<b>Gesamt</b>	<b>196,1</b>	<b>185,2</b>	<b>193,2</b>	<b>181,3</b>

Im Bereich der erneuerbaren Energien sind lediglich bei der Wasserkraft die Potenziale heute schon weitgehend ausgeschöpft<sup>23</sup>. Die Windenergie dagegen birgt nach wie vor große Potenziale. Zwar werden die bisherigen starken Wachstumsraten bei den Onshore-Anlagen stark abnehmen, dafür beginnt die Erschließung großer Offshore-Potenziale. Die Bundesregierung hält hierbei bis zum Jahr 2030 einen Zubau von Windkraftleistung in der Größenordnung von 20-25 GW für möglich.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> RWE AG (2003): Geschäftsbericht 2003, Essen; S. 78

<sup>23</sup> hierzu und im Folgenden: vgl. hierzu ÖKO-Institut e.V. (2004): Alternativen zur Braunkohle. Ein kurzer Überblick über Szenarien und Technologien. Gutachten im Auftrag des BUND NRW e.V. S. 10. Freiburg.

<sup>24</sup> BMU 2002: Klimaschutzbericht der Bundesrepublik Deutschland

Neben der Windenergie stellen vor allem die Verstromung von Biomasse und Biogas sowie die Geothermie in Deutschland erhebliche technische Potenziale bereit.<sup>25</sup> Beide Technologien sind problemlos in der Grundlast einsetzbar. Die spezifischen Investitionskosten dieser Anlagen, die im heutigen Preisgefüge in vielen Fällen noch nicht mit fossilen Kraftwerken konkurrieren können, werden weiter sinken: zum einen, da die Anlagen und die Produktionszahlen immer größer werden, zum anderen aufgrund von Lerneffekten in der Anlagenherstellung. Die Windenergie profitiert zudem von Entwicklungen bei den Wetter-Prognosetools, mit denen sich die Windschwankungen immer genauer und sicherer voraussagen lassen.

In der von RWE zumeist verwendeten Prognose von Prognos 2000 wird der Ausbau der Windenergie deutlich unterschätzt. Nach dieser Studie steigt die Windkapazität auf 6,1 GW in 2005 und 11,8 GW in 2020. Tatsächlich waren schon in 2003 in Deutschland mehr als 13 GW Windkapazität installiert, und die Entwicklung von Offshore-Anlagen mit großem zusätzlichen Kapazitätspotenzial hat gerade erst begonnen.

#### Maßnahmen zur Ausschöpfung der bestehenden Kraft-Wärme-Kopplungspotenziale und Nutzung der industriellen Abwärme:

Gemäß § 26 (3) LEPro sind zur Verbesserung des Energienutzungsgrades und aus Umweltgesichtspunkten die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung sowie der Nutzung industrieller Abwärme auszuschöpfen. Nach Art. 9 (1) der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung muss die Genehmigung alle Maßnahmen umfassen, die zur Erfüllung der in Art. 3 IVU-RL genannten Genehmigungsvoraussetzungen notwendig sind. Dazu gehören u.a. der Einsatz der besten verfügbaren Techniken und die effiziente Verwendung von Energie.

Der Bau eines Großkraftwerkes ohne Abwärmenutzung ist sicher die schlechteste aller technischen Lösungen. Die dezentrale Bereitstellung vieler kleiner bis kleinster Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die sich durch einen hohen Gesamtnutzungsgrad von 80 - 90 % der eingesetzten Primärenergie auszeichnen, ist die wesentlich umweltfreundlichere und verbrauchernähere Lösung. Sie hätte auch den Vorteil einer schnelleren Realisierbarkeit und kann daher flexibler an die tatsächlichen Entwicklungen angepasst werden. Das Risiko der Fehlinvestition sinkt beträchtlich.

Nach § 26 (3) Landesentwicklungsprogramm (LEPro) sind zur Verbesserung des Energienutzungsgrades und aus Umweltgesichtspunkten die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung auszuschöpfen. Regionale und örtliche Energieversorgungskonzepte sollen entwickelt werden.

---

<sup>25</sup> DLR, Wuppertal Institut, ZSW, IWR, und Forum (Hg.) 31-10-1999: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung; Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien; Forum für Zukunftsenergien. Klimaschutz durch Nutzung Erneuerbarer Energien. Bonn, Münster, Stuttgart, Wuppertal; TAB (Hg.) 2003: Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag. Möglichkeiten geothermischer Stromerzeugung in Deutschland. Sachstandsbericht. Arbeitsbericht Nr.84. Berlin

Auch § 5 (1) Nr. 4 BImSchG i.V.m. § 4d 9. BImSchV fordert zumindest die Prüfung von Maßnahmen zur Nutzung der entstehenden Wärme oder der Möglichkeiten ihrer Abnahme durch hierzu bereite Dritte.

Die Landesregierung betont zudem in ihren Ausführungen der 'Leitentscheidungen zum Abbauvorhaben Garzweiler II' aus dem Jahre 1991, dass von Unternehmerseite die Auskopplung der Wärmeleistung aus den Braunkohlenkraftwerken erheblich zu erhöhen sei. Außerdem seien alle Möglichkeiten zum Einsatz der Braunkohle in verbrauchernahen KWK-Anlagen zu nutzen.<sup>26</sup>

Nach Berechnungen des Wuppertal Instituts<sup>27</sup> ergibt sich für Nordrhein-Westfalen in einer ersten Abschätzung ein zusätzliches KWK-Potenzial in der Größenordnung von 5.460 bis 11.000 MW<sub>el</sub>.

Nach Angaben der RWE Energie AG bietet sich zur Wärmenutzung aus dem Kraftwerksprozess zwar im wesentlichen die Fernwärmenutzung an. Diese sei aber wegen der nicht in ausreichendem Umfang vorhandenen Wärmeverbraucher an den Kraftwerksstandorten nur „sehr begrenzt machbar“.<sup>28</sup> Dieses systembedingte Manko kann nur durch eine Nicht-Realisierung des geplanten BoA-Blocks behoben werden. Dass die Antragstellerin die Nachrüstung einer Fernwärmestation „planerisch“ vorsieht<sup>29</sup>, kann diesen Mangel jedenfalls nicht beheben.

### **2.3 Standortalternativen**

Laut Antragstellerin ist es das erklärte Ziel, nach Inbetriebnahme neuer Kraftwerksblöcke entsprechende Altanlagen stillzulegen. Dabei sei es notwendig, dass bei einer Erneuerung von Kraftwerken zunächst der Neubau fertig und sicher am Netz ist, ehe eine Außerbetriebnahme alter Kapazitäten möglich sei. RWE Power hat angekündigt, für den neu errichteten BoA-Block in Niederaußem – er ging 2002 ans Netz – im Zeitraum von 2003 bis 2007 sechs 150 MW-Blöcke am Standort Frimmersdorf stillzulegen.<sup>30</sup>

Mit einem zeitnahen Rückbau der dortigen Anlagen stünde somit ein ausreichend großes Areal für evtl. Neubauvorhaben zur Verfügung, ohne dass bisher unverbaute Fläche in Anspruch genommen werden müsste. In der vorgelegten UVS fehlen dennoch jegliche Angaben zu entsprechend geprüften Standortalternativen (siehe auch Kap. 3.3).

---

<sup>26</sup> LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (1991): Leitentscheidungen zum Abbauvorhaben Garzweiler II. Düsseldorf. S. 22.

<sup>27</sup> WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA UMWELT, ENERGIE (1994): Landespolitische Optionen für verstärkte Klimaschutzaktivitäten in den Sektoren Energie und Verkehr in Nordrhein-Westfalen, Wuppertal; S. 64

<sup>28</sup> vgl. auch Antwort der RWE ENERGIE AG bzw. RHEINBRAUN AG auf der in der 106. Sitzung des Braunkohlenschusses am 12. September 1994 von den Naturschutzverbänden NW eingereichten Fragen.

<sup>29</sup> RWE Power (2004): Kraftwerk Neurath 1100 MW Blöcke F/G. Antrag auf Errichtung und Betrieb. Kap./S. V/2.3-7

<sup>30</sup> vgl. z.B. RWE Power AG (20.11.2003): Das Kraftwerkserneuerungsprogramm im Rheinischen Braunkohlenrevier. Beantwortung der vom Regionalrat Köln anlässlich der Sitzung am 23.05.2003 zu TOP 8 gestellten Fragen. Köln.

## Zwischenfazit

Gemäß § 6 (3) Nr. 5 UVPG i.V.m. § 4e (3) 9. BImSchV hätte die Antragstellerin eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und die Angabe des wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens beibringen müssen.

Darüber hinaus müssen den Unterlagen gem. § 4 d 9. BImSchV Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung enthalten, insbesondere Angaben über Möglichkeiten zur Erreichung hoher energetischer Wirkungs- und Nutzungsgrade, zur Einschränkung von Energieverlusten sowie zu Nutzung der anfallenden Energie. Auch diesen Vorgaben ist die Antragstellerin nicht nachgekommen.

Der vorliegende Antrag ist deshalb abzuweisen.

### 3. Beeinträchtigung der UVP-Schutzgüter

Nach § 4e 9. BImSchV ist den Unterlagen bei UVP-pflichtigen Vorhaben eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die UVP-Schutzgüter mit Aussagen über die jeweiligen Wechselwirkungen beizufügen.

Wie im Folgenden dargestellt wird, kommt die Antragstellerin diesen Vorgaben nicht oder nur mangelhaft nach.

#### 3.1 Schutzgüter ‚Menschen‘ und ‚Luft‘

In der vorgelegten Umweltverträglichkeitsuntersuchung fehlen jegliche schutzgutbezogenen Aussagen bezüglich der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens – insbesondere zu Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit – sowie möglichen Wechselwirkungen.

Zwar werden unter 6.1 ‚Umweltbereich Luft‘ Angaben zu gas- und staubförmigen Immissionen vorgelegt. Diese sind jedoch grob mangelhaft. Der Schlussfolgerung, wonach die Zusatzbelastung durch Emissionen der geplanten Anlage in allen Fällen den jeweiligen Irrelevanzwert der TA Luft deutlich unterschreite und die Gesamtbelastung keinen Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch Schadstoffdeposition überschreite, kann nicht gefolgt werden.

Die Anwendung der Überschreitungsmöglichkeiten nach TA Luft in den Nrn. 4.2.2 und 4.4.3 ist im Übrigen nicht konform mit den Bestimmungen gem. Art. 9 der Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (96/62/EG) sowie Art. 3 lit. b) i. V. m. Art. 2 Nr. 2 der IVU-Richtlinie (96/61/EG). Hiergegen hat der BUND Beschwerde bei der EU-Kommission eingelegt.

Wird eine Genehmigung erteilt, widerspricht dies dem Verschlechterungsverbot Art. 9 der Richtlinie 96/62/EG (Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie) sowie Art. 3 lit. b) i. V. m. Art. 2 Nr. 2 der Richtlinie 96/61/EG (IVU-Richtlinie). Zudem kann mit zugelassenen Überschreitungen die „Erhaltung und der Schutz der Umwelt sowie Verbesserung ihrer Qualität“ und das „hohe Schutzniveau der Umwelt insgesamt“ gemäß Art. 174 EWGV nicht erreicht werden. Der Vorgabe einer integrierten Vermeidung und Verminderung widerspricht eine solche Ausnahmeregelung auch aufgrund einer möglichen Kumulation von Schadstoffen aus mehreren Anlagen in einer näheren Umgebung.

Darüber hinaus geht aus Formular 7 (Antragsformular) nicht hervor, welche Ofenkapazität bzw. welcher max. Durchsatz an Kohle pro Stunde und Jahr bei welcher zeitlichen Auslastung beantragt wird. Auch zum Wirkungsgrad fehlen nachvollziehbare Daten. Aussagen zur Immissionsprognose als auch die Angaben zu den Emissionen und zum Emissionshandel sind somit nicht nachvollziehbar.

Der Antrag ist damit unbestimmt und nicht genehmigungsfähig.

### 3.1.1 Feinstaub (PM<sub>10</sub>)

Gemäß § 4 (2) der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV)<sup>31</sup> beträgt der ab 1. Januar 2005 einzuhaltende über 24 Stunden gemittelte Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Partikel PM<sub>10</sub> 50 µg/m<sup>3</sup>. Pro Kalenderjahr sind 35 Überschreitungen zulässig. Nach § 4 (4) 22. BImSchV liegt der über ein Kalenderjahr einzuhaltende gemittelte Immissionsgrenzwert bei 40 µg/m<sup>3</sup>.

Nach Nr. 4.2.1 der TA Luft<sup>32</sup> ist der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch PM<sub>10</sub> sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte an keinem Beurteilungspunkt überschreitet.

#### Ermittlung und Bewertung der Vorbelastung

Gemäß Nr. 4.6.2.1 TA Luft ist die Ermittlung der Vorbelastung durch gesonderte Messungen mit Zustimmung der zuständigen Behörde nur dann nicht erforderlich, wenn nach Auswertung der Ergebnisse von Messstationen aus den Immissionsmessnetzen der Länder und nach Abschätzung oder Ermittlung der Zusatzbelastung oder aufgrund sonstiger Erkenntnisse festgestellt wird, dass die Immissionswerte für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Belastung nach Inbetriebnahme der Anlage eingehalten sein werden.

Ferner ist die Ermittlung nicht erforderlich, wenn auf Grund sonstigen Vorwissens, z.B. älterer Messungen, Messergebnisse aus vergleichbaren Gebieten, Ergebnisse orientierender Messungen oder Ergebnisse von Ausbreitungsrechnungen oder –schätzungen, festgestellt werden kann, dass für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Vorbelastung für Schwebstaub (PM–10) eine Überschreitungshäufigkeit des 24–Stunden–Konzentrationswertes von 50 µg/m<sup>3</sup> Luft als Mittelwert der zurückliegenden drei Jahre mit nicht mehr als 15 Überschreitungen pro Jahr verzeichnet wird.

Letzteres gilt nicht, wenn wegen erheblicher Emissionen aus diffusen Quellen oder besonderer betrieblicher, topographischer oder meteorologischer Verhältnisse eine Überschreitung von Immissionswerten nicht ausgeschlossen werden kann.

Im vorliegenden Fall ist sowohl mit einer entsprechenden Überschreitungshäufigkeit als auch mit dem Vorhandensein diffuser Quellen zu rechnen, sodass eine Ermittlung der Vorbelastung zwingend erforderlich ist.

Bezüglich der anzuwendenden Methodik hat der Gesetzgeber eindeutige Vorgaben gemacht. Der Messzeitraum hat in der Regel 1 Jahr zu betragen (Nr. 4.6.2.4 TA Luft). Die Vorbelastung ist kontinuierlich zu bestimmen, da mit diskontinuierlichen Messmethoden nur die Jahresmittelwerte mit ausreichender Genauigkeit abgeleitet werden können (4.6.2.7 TA Luft). Immissionsmessungen oder vergleichbare Feststellungen über die Immissionsbelastung dürfen

<sup>31</sup> Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. BImSchV) vom 11. September 2002 (BGBl. I S. 3626)

<sup>32</sup> Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI.2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605)

messungen oder vergleichbare Feststellungen über die Immissionsbelastung dürfen nur dann herangezogen werden, wenn sie nicht länger als 5 Jahre zurückliegen und sich die für die Beurteilung maßgeblichen Umstände in diesem Zeitraum nicht wesentlich geändert haben (4.6.3.1 TA Luft).

Die vorgelegte Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird diesen Anforderungen nicht gerecht. Es wurden keine kontinuierliche Messungen über den Zeitraum eines Jahres durchgeführt. Die heran gezogenen Messdaten sind zu einem erheblichen Teil älter als fünf Jahre (Grevenbroich-Gustorf 1/8/97-30/1/98, Frimmersdorf 95/95, Niederaußem 96/97, Rommerskirchen 96/97, Pulheim 96/97) und damit zur Ermittlung der Vorbelastung nicht zulässig.

Dazu werden neue Erkenntnisse aus dem Umfeld des Tagebaus Hambach konsequent ausklammert. Dort wurde im Oktober 2003 seitens des Landesumweltamtes ein Feinstaub-Messprogramm initiiert, dessen Ergebnisse laut Auskunft des NRW-Umweltministeriums auf das gesamte Braunkohlenrevier übertragbar sind<sup>33</sup>. Stattdessen wird seitens der Antragstellerin bezüglich der Immissionskenngrößen für Schwebstaub auf Messstationen in Mönchengladbach und Köln zurück gegriffen, obwohl diese nicht geeignet sind, die reale Vorbelastungssituation zu erfassen.

Am 1. Oktober 2003 ging eine kontinuierlich messende mobile Messstation in Niederzier-Oberzier (Tagebau Hambach) in Betrieb. Die  $PM_{10}$ -Werte werden halbstündlich aktualisiert und ins Internet gestellt ([www.lua.nrw.de](http://www.lua.nrw.de)). Am 13.02.2004 wurde diese Messstation im Südwesten des Tagebaus durch eine Feststation in Niederzier ersetzt. Am 1. April 2004 wurde zudem die mobile Station aus Oberzier nach Elsdorf-Angelsdorf verlegt und nahm dort ihren Betrieb auf. Entsprechend der Vorgaben der TA Luft ist zunächst eine einjährige Messperiode vorgesehen.

Die bisherigen Messergebnisse bestätigen, dass die Feinstaub-Vorbelastung im Umfeld der Braunkohlentagebaue und -kraftwerke erheblich höher liegt als in der UVS angegeben. Zudem muss die Aussage in der UVS, wonach „ der Immissionswert für ... Schwebstaub an allen Messstationen deutlich unterschritten wird“ revidiert werden.

Unbestritten ist, dass der zukünftige Tagesgrenzwert für  $PM_{10}$  von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  seit Beginn der Messungen an mehr als 35 Tagen überschritten wurde. Die höchsten Werte lagen mit mehr als  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  um das Doppelte über dem Grenzwert (vgl. Abbildungen).

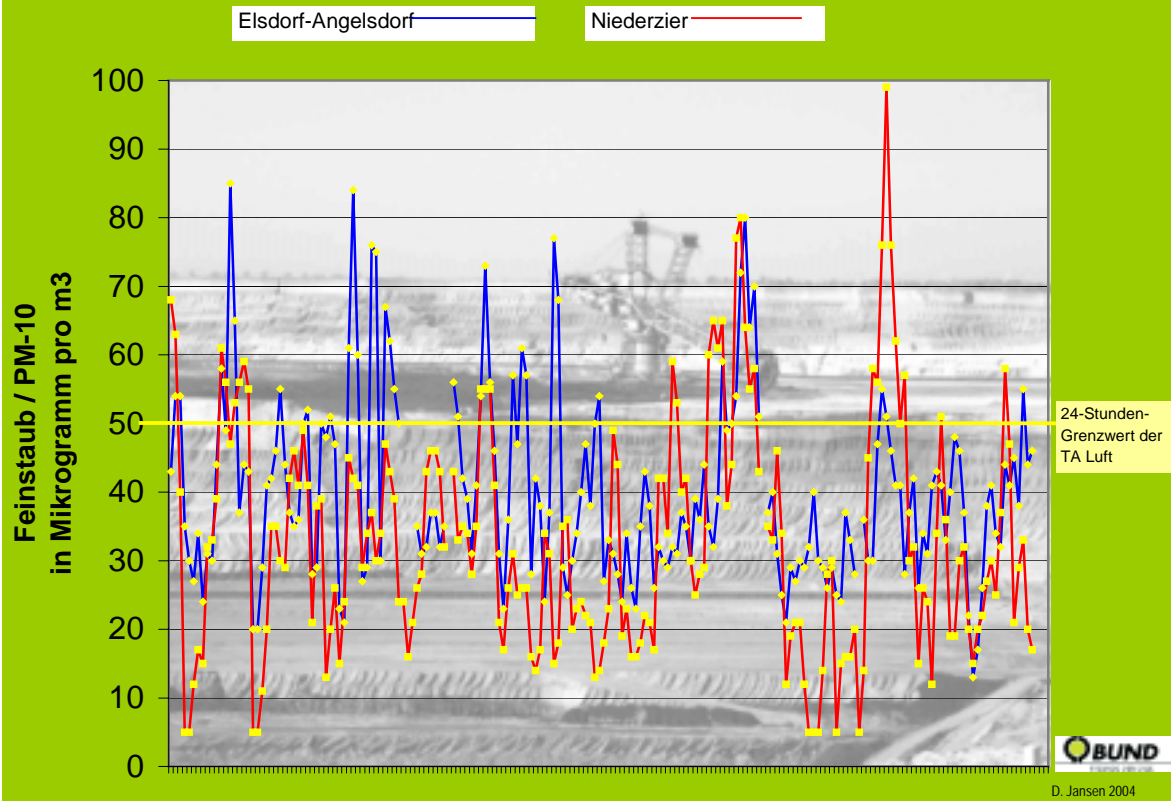
Inzwischen hat das Umweltministerium angekündigt<sup>34</sup>, dass sich für die Tagebaugemeinden Elsdorf, Niederzier und Oberzier die Notwendigkeit zur Aufstellung eines Luftreinhalteplanes ergibt, soweit „keine wesentliche Verbesserung der Luftqualität zu verzeichnen ist“. Gleiches dürfte auch für die Tagebauanliegergemeinden bei Garzweiler zutreffen.

---

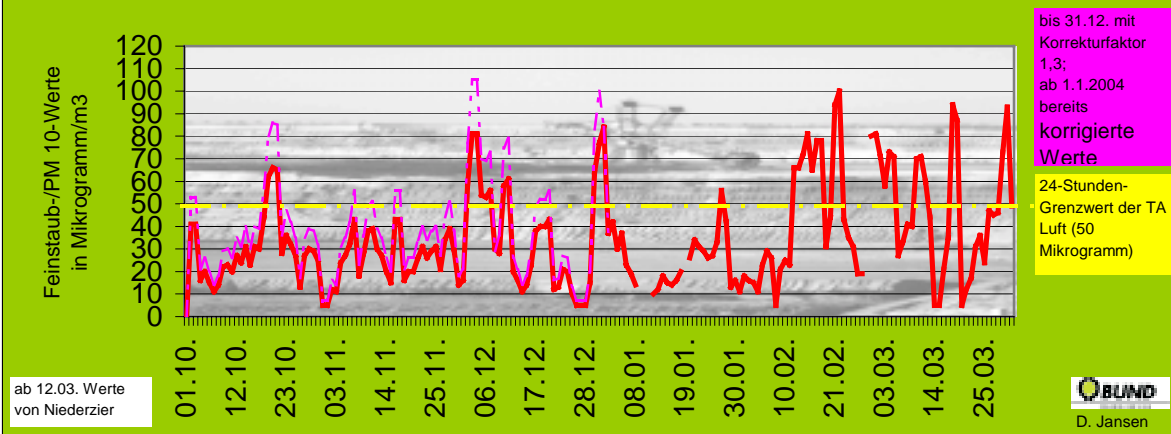
<sup>33</sup> siehe hierzu: BUND NRW e.V. (September 2003): BUNDhintergrund: Feinstaub und Radioaktivität aus Tagebauen – die verschwiegene Gefahr. Düsseldorf . [siehe <http://www.bund-nrw.de/files/bundhintergrund-radioaktivitaet-tagebaue.pdf>] sowie BUND NRW e.V. (April 2004): BUNDaktuell Feinstaub und Radioaktivität aus Tagebauen – Aktuelle Ergebnisse. Düsseldorf [<http://www.bund-nrw.de/files/bundaktuell-feinstaub-4-2004.pdf>]

<sup>34</sup> MUNLV: Pressemitteilung vom 13.10.2004

## Messstationen Niederzier und Angeldorf PM-10 Tageshöchstwerte 1.4. bis 10.10.2004



## Messstation Ober-/Niederzier (Tagebau Hambach) PM-10 Tageshöchstwerte 1.10.2003 bis 31.03.2004



Obwohl die Ermittlung der Vorbelastung im Rahmen der hier diskutierten UVS nicht den Vorgaben der TA Luft<sup>35</sup> entspricht kommt die UVS zu dem Ergebnis, dass eine erhöhte lokale Vorbelastung (Vorbelastung >85 %) nicht auszuschließen sei. Bei Schwebstaub wird von einer „deutlichen Überschreitung“ ausgegangen. V.a. um die Tagebau sei mit erhöhten Vorbelastungen zu rechnen<sup>36</sup>.

Dennoch kommt die UVS zu dem Ergebnis, dass „außerhalb der Einflussbereiche der Tagebaue ... die Immissionswerte für Staubbiederschlag sicher eingehalten [werden]“.<sup>37</sup> Diese Aussage ist insofern irreführend, als der Untersuchungsraum mit einem Radius von 8,65 Kilometern um die geplante Anlage in weiten Teilen deckungsgleich ist mit dem Tagebaueinflussbereich<sup>38</sup>. So liegt der Kohlebunker des Tagebaus Garzweiler in einer Entfernung von etwa 8 km zum geplanten Kraftwerk. Die Siedlungen Gindorf, Gustorf, Elsen, Neuenhausen, Frimmersdorf und Neurath sind damit sowohl den Immissionen des Tagebaus Garzweiler als auch denen der Kraftwerke Frimmersdorf und Neurath ausgesetzt.

Bis zum jetzigen Zeitpunkt fehlen für den hier betrachteten Untersuchungsraum die nach den §§ 8 und 10 22. BImSchV vorgeschriebene Ausgangsbeurteilung der Luftqualität sowie die zur Einhaltung des Schwebstaub-Immissionsgrenzwertes erforderlichen Messungen. Auch die von der Antragstellerin zur Ermittlung der Vorbelastung zitierten Messungen sind nicht aussagekräftig und müssen entsprechend der Vorgaben der TA Luft nachgeholt werden. Solange diese nicht vorgelegt wurden müssen die Vorgaben gem. Nr. 4.6.2.1 der TA Luft als nicht erfüllt betrachtet werden. Das Genehmigungsverfahren ist auszusetzen.

### Einhaltung der Immissionswerte

Gemäß Nr. 4.7.1 der TA Luft ist der für den jeweiligen Schadstoff angegebene Immissions-Jahreswert eingehalten, wenn die Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung an den jeweiligen Beurteilungspunkten kleiner oder gleich dem Immissions-Jahreswert ist.

Der Immissions-Tageswert ist nach Nr. 4.7.2 der TA Luft auf jeden Fall eingehalten,

- wenn die Kenngröße für die Vorbelastung IJV nicht höher ist als 90 vom Hundert des Immissions-Jahreswertes und
- wenn die Kenngröße ITV die zulässige Überschreitungshäufigkeit des Immissions-Tageswertes zu maximal 80 vom Hundert erreicht und

---

<sup>35</sup> In der UVS (S. 39) wird so z.B. ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Vorbelastungsmessungen nach den Methoden der TA Luft '86 gemessen und ausgewertet wurden und sie somit nicht direkt mit denen der TA Luft '02 vergleichbar sind.

<sup>36</sup> UVS, S. 40

<sup>37</sup> ebd.

<sup>38</sup> Interessant bei dieser Argumentation ist zudem, dass hier erstmals von Seiten der Antragstellerin offiziell bestätigt wird, dass die Tagebaue für erhöhte Feinstaubimmissionen im Umfeld verantwortlich sind.

- wenn sämtliche für alle Aufpunkte berechneten Tageswerte ITZ nicht größer sind, als es der Differenz zwischen dem Immissions-Tageswert (Konzentration) und dem Immissions-Jahreswert entspricht.

Im Übrigen ist der Immissions-Tageswert eingehalten, wenn die Gesamtbelastung –ermittelt durch die Addition der Zusatzbelastung für das Jahr zu den Vorbelastungskonzentrationswerten für den Tag – an den jeweiligen Beurteilungspunkten kleiner oder gleich dem Immissionskonzentrationswert für 24 Stunden ist oder eine Auswertung ergibt, dass die zulässige Überschreitungshäufigkeit eingehalten ist, es sei denn, dass durch besondere Umstände des Einzelfalls, z.B. selten auftretende hohe Emissionen, eine abweichende Beurteilung geboten ist.

Wie oben bereits ausgeführt wurde, sind die zur Bewertung der Vorbelastung heran gezogenen Messwerte unbrauchbar. Damit aber fehlt eine wesentliche Voraussetzung zur Beurteilung der Einhaltung der Immissionswerte. Wie die UVS dennoch zu der Aussage gelangen kann, dass nach Auswertung vorhandener Quellen zu erwarten sei, dass im Untersuchungsgebiet die Immissionswerte für Schwebstaub „sicher eingehalten“ würden<sup>39</sup>, entzieht sich jeder rationalen Überprüfung.

Die zur Absicherung dieser Aussage von der RWE Power AG am Ort der vermuteten höchsten Zusatzbelastung (Nettesheim) in Auftrag gegebene Vorbelastungsmessung ist ebenfalls unbrauchbar.

Zum einen ist der singuläre Standort nicht repräsentativ, da er die reale Vorbelastung in weiten Teilen des Untersuchungsraumes nicht wiedergibt. In Nr. 4.6.2.6 beschreibt die TA Luft die Festlegung der Beurteilungspunkte. Danach sind die Beurteilungspunkte so festzulegen, dass eine Beurteilung der Gesamtbelastung an den Punkten mit mutmaßlich höchster relevanter Belastung ermöglicht wird. Messungen, die nur für einen sehr kleinen Bereich repräsentativ sind, sollen vermieden werden. Wie in der UVS selbst dargestellt wurde (s.o.), können die Immissionswerte im Tagebaunähe schon jetzt nicht eingehalten werden. Dass die Antragstellerin nunmehr zum vermeintlichen Beleg des Gegenteils denjenigen Untersuchungsort wählt, der in größtmöglicher Entfernung zum Tagebau liegt, ist bezeichnend. Hier hätte zumindest ein weiterer Untersuchungsstandort in Tagebaunähe betrachtet werden müssen.

Erschwerend kommt hinzu, dass der zur Hochrechnung der festgestellten Überschreitungen des Tagesgrenzwertes verwendete Faktor unbrauchbar ist. Die GfA greift dabei auf den vermeintlichen Referenzstandort Dormagen-Horrem zurück und setzt den dortigen Faktor von 1,73 als „worst case“ für Nettesheim an<sup>40</sup>. Daraus wird dann eine Kenngröße von 57 % der zulässigen Überschreitungshäufigkeit des Tagesgrenzwertes errechnet. Dass diese Vorgehen der realen Belastungssituation im Untersuchungsgebiet nicht gerecht wird, wurde schon an anderer Stelle dargestellt.

Zum anderen wurden – anders als von der TA Luft in Nr. 4.6.2.4 vorgegeben – keine Messungen über ein Jahr vorgenommen, so dass die Aussagekraft weiter geschwächt wird. Dazu erfolgten

---

<sup>39</sup> UVS, S. 44/45

<sup>40</sup> GfA Abschlussbericht, Anlage VII/2 des Antrages, S.25

die Messungen mit einem diskontinuierlich arbeitenden Gerät mit manueller Probenahme von 24-stündiger Dauer<sup>41</sup>.

Die punktuelle Vorbelastungsmessung untermauert damit entgegen der Aussagen in der UVS keineswegs die Angaben zur Hintergrund- und Vorbelastung. Die Bewertung nach Nr. 4.7 der TA Luft muss damit als mangelhaft eingestuft werden.

Mit Schreiben vom 21.09.2004 wurde seitens der Bezirksregierung Düsseldorf die Revisionsliste 2 übersandt, in der die vorstehenden Aussagen teilweise korrigiert wurden. Laut korrigierter Tabelle 6.1.1.1.2-9 der UVS wurden in Nettesheim 34,6 Überschreitungen des maximal zulässigen 24-Stunden-Immissionswertes und damit 99 % der zulässigen jährlichen Überschreitungen erreicht. Der Immissions-Tageswert gemäß Nr. 4.7.2 der TA Luft – zulässige Überschreitungshäufigkeit des Immissions-Tageswertes max. 80 % - wird somit nicht eingehalten.

Trotz der oben genannten Ermittlungsdefizite und unter Einbeziehung statistischer Unschärfen ist damit deutlich, dass die Vorbelastung im Untersuchungsraum schon jetzt die Aufstellung eines Luftreinhalteplanes gem. § 11 22. BImSchV notwendig macht. Jede Zusatzbelastung ist dabei zu vermeiden.

#### Beurteilung der Zusatzbelastung

Ungeachtet der Frage, ob die Zusatzbelastungen durch Emissionen der geplanten Anlage in allen Fällen den Irrelevanzwert von  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tatsächlich unterschreitet sieht die TA Luft in Nr. 4.2.2 auch vor, dass die Genehmigung bei einer Überschreitung der Immissionswerte für die Gesamtbelastung (s.u.) nur dann nicht versagt werden kann, wenn durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden, oder durch eine Bedingung sichergestellt ist, dass in der Regel spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage solche Sanierungsmaßnahmen (Beseitigung, Stilllegung oder Änderung) an bestehenden Anlagen des Antragstellers oder Dritter oder sonstige Maßnahmen durchgeführt sind, die die Einhaltung der Immissionswerte in Nummer 4.2.1 gewährleisten.

Sollte der vorliegende Antrag also trotz der zahlreichen entgegenstehenden Belange genehmigt werden, ist die Stilllegung anderer Feinstaub-Quellen der RWE Power AG (Tagebau, Altkraftwerke) innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme als verbindliche Auflage in die Genehmigung aufzunehmen.

Bei einer Emissionsmassenkonzentration bezüglich Staub von  $30 \text{ mg}/\text{m}^3$  und einem Emissionsmassenstrom für beide BoA-Blöcke von 205,8 kg Staub pro Stunde werden erhebliche Mengen der gesundheitsgefährdenden Feinstäube emittiert. Das Landesumweltamt<sup>42</sup> geht dabei davon aus, dass es sich dabei überwiegend um Feinstaub – insbesondere  $\text{PM}_{2,5}$  – handelt (siehe Abb.).

<sup>41</sup> GfA Abschlussbericht, Anlage VII/2 des Antrages, S.11

<sup>42</sup> Landesumweltamt NRW (2003): Staubemissionen aus Kraftwerken in Nordrhein-Westfalen. Essen. / Landesumweltamt NRW, Hg. (2002): Emissionsmessungen von Feinstaub (PM 10 und PM 2,5) an industriellen Anlagen. In: LUA Jahresbericht 2001, S. 21. Essen

*Messungen an Großfeuerungsanlagen*  
(Quelle: LUA Jahresbericht 2001)

Anlage	% Anteil PM 2,5	% Anteil PM 10	mittlere Ge- samtstaub- konzentration [mg/m <sup>3</sup> ]
Braunkohlefeuerung	57,4%	68,9%	6,1
Schmelzkammerfeuerung Steinkohle	69,2%	84,6%	1,3
Schmelzkammerfeuerung Steinkohle	73,7%	89,5%	5,7

Gemäß Nr. 5.2.1 TA Luft dürfen die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen

den Massenstrom 0,20 kg/h

oder

die Massenkonzentration 20 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschreiten. Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden. Diese verbindlichen Vorgaben werden den Angaben der Antragsstellerin zufolge nicht eingehalten. Der Antrag ist auch deshalb abzuweisen.

Die für den Schutz der menschlichen Gesundheit definierten Immissionsgrenzwerte für Schwebstaub sind gem. § 4 22. BImSchV zwingend einzuhalten. Dabei ist es für das UVP Schutzgut ‚Menschen‘ irrelevant, welchen Anteil einzelne Emittenten haben. Ausschlag gebend ist allein die Gesamtbelastung.

#### Ermittlung der Gesamtbelastung

Wie in den Antragsunterlagen<sup>43</sup> richtig dargestellt wurde, sind gem. TA Luft aufgrund der berechneten Zusatzbelastungen und der geschätzten oder gemessenen Vorbelastung die Punkte mit der zu erwartenden höchsten Gesamtbelastung festzulegen. Daraus sind zwei Beurteilungs-

<sup>43</sup> argumet (2004): Immissionsprognose Luftschadstoffe. Anlage VII/1 zum Genehmigungsantrag, S. 17

punkte auszuwählen, so dass sowohl eine Beurteilung des höchsten Risikos durch langfristige Exposition als auch durch eine Exposition gegenüber Spitzenbelastungen ermöglicht wird. Nur für Schadstoffe, für die lediglich ein Immissionswert für jährliche Einwirkung festgelegt ist, genügt im Regelfall ein einziger Beurteilungspunkt. Die Antragstellerin bzw. deren Gutachter bleibt in der UVS jede Angabe schuldig, warum dieser Vorgabe nicht nachgekommen wurde und warum man sich auf einen – zudem vollkommen ungeeigneten – Beurteilungspunkt beschränkte.

Auch wegen der sachlich falschen Ermittlung der Vorbelastung (s.o.) sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine vollständig gesicherten Aussagen zur Gesamtbelastung möglich. Allerdings hat die Antragstellerin nachträglich bestätigt<sup>44</sup>, dass die maximale Immissions-Tageswert-Gesamtbelastung die zulässige Überschreitungshäufigkeit zu 99 %, das entspricht 34,6 von 35 Überschreitungen – erreicht hat.

Aufgrund der erheblichen Vorbelastung – speziell auch im westlichen tagebaunahen Sektor des Untersuchungsraumes – muss damit davon ausgegangen werden, dass die Immissionswerte nicht eingehalten werden können. Die zulässige Überschreitungshäufigkeit zur Beurteilung der Gesamtbelastung nach Nr. 4.7.2 b TA Luft wird überschritten.

### Staubabscheidung

Die Technik des Elektrofilters ist veraltet. Um den Massenstrom für Gesamtstaub, der immerhin 1802,8 t/a bei Normbetrieb im Reingas betragen soll, wirksam zu reduzieren, sind Gewebefilter einzusetzen.

Dies würde auch die Verlagerung insbesondere der an den Staub gebundenen Schwermetalle in die Medien Luft, Wasser und Boden verringern.

Die in der UVS dargestellte Zusatzbelastung von  $20\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{d}$  ist nicht nur vor dem Hintergrund, dass eine Stilllegung der vorhandenen Kraftwerke noch gar nicht beabsichtigt ist, nicht nachzuziehen.

### **Zwischenfazit**

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Schwebstaub ist gemäß Nr. 4.2.1 TA Luft sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung die Immissionswerte von  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Tagesgrenzwert) bzw.  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Jahresgrenzwert) an keinem Beurteilungspunkt überschreitet. Die vorgelegten Untersuchungen sind nicht geeignet, die Einhaltung dieser Vorgaben zu belegen. Die Genehmigung des Vorhabens ist zu versagen.

---

<sup>44</sup> Revisionsliste 2 zum Genehmigungsantrag

### 3.1.2 Radioaktivität

Uran und Thorium sind natürlich in der Erdkruste vorkommende radioaktive Metalle. Ihr geogenes Vorkommen beträgt je nach Beschaffenheit des Untergrundes im Mittel 2–3 g Uran/t bzw. 12–15 g Thorium/t. Kohlen und Sedimente enthalten dem gegenüber geringere Mengen radioaktiver Elemente. Der natürliche Urangehalt der rheinischen Braunkohle liegt nach Angaben des Energieministeriums bei 0,2 Gramm pro Tonne, der des Abraumes bei 0,2 bis 3 Gramm (Mittelwert 0,8 g) pro Tonne<sup>45</sup>. Danach werden mit den jährlich geförderten ca. 100 Millionen Tonnen Braunkohle und 460 Millionen Tonnen Abraum allein auch etwa 388 Tonnen Uran bewegt.

Bezogen auf den Durchsatz des geplanten BoA-Doppelblocks in Neurath von 1.640 t/h bedeutet dies, dass mit der verfeuerten Braunkohle jährlich auch etwa 2,4 t Uran bzw. des Zerfallsprodukte im Kraftwerk umgesetzt werden. Hierbei – wie in der UVS geschehen – von „sehr geringen Mengen an Radionukliden“ zu sprechen ist grob verharmlosend. Auch die Aussage, dass „heute im Umfeld der Tagebaue und damit auch der Kraftwerke keine erhöhte Radioaktivität gemessen wird“ und damit „Anhaltspunkte für eine erhöhte Vorbelastung“ nicht vorlägen, entspricht nicht dem derzeitigen Kenntnisstand<sup>46</sup>.

Der Ausstoß radioaktiver Stoffe aus Kohlenkraftwerken wurde in der Fachliteratur vielfach dokumentiert<sup>47</sup>. Wie aktuelle Untersuchungen im Umfeld des Tagebaus Hambach belegen, erreichen diese entgegen der Aussagen in der UVS umweltrelevante Ausmaße.

Seitens des NRW-Energieministeriums wurde unlängst ein entsprechendes Untersuchungsprogramm veranlasst. Im Auftrag der Abteilung 8 bei der Bezirksregierung Arnsberg ermittelt das Materialprüfungsamt NRW ein Jahr lang an verschiedenen Messpunkten den Radongehalt der Luft. Sollten nach ersten Ergebnissen (damit wird im Dezember bzw. März gerechnet) erhöhte Werte vorliegen, sollen Staubproben genommen werden, an denen dann die Radionuklide gemessen werden.

Auch das FZ Jülich empfiehlt ganzjährige Radon-Messungen im Tagebau und in der näheren Umgebung. Dazu sollen ganzjährige Gesamt-Alpha-Aktivitätsmessungen an geeigneten Referenzstandorten und an Positionen in Tagebaunähe vorgenommen werden.

Die vom FZ Jülich bisher gemessene Alpha-Strahlung in Niederschlagsproben und in aus der Luft gefilterten Stäuben ist bis zu 4000-mal höher als die vom Tagebaubetreiber und dem Bergamt Düren angegebene ursprüngliche mittlere Aktivität in Kohle und Abraum. Diese liegt für Uran-238 bei 2,6 Becquerel/kg in der Braunkohle und bei 8 bis 50 Bq/kg im Abraum. Der Vergleich

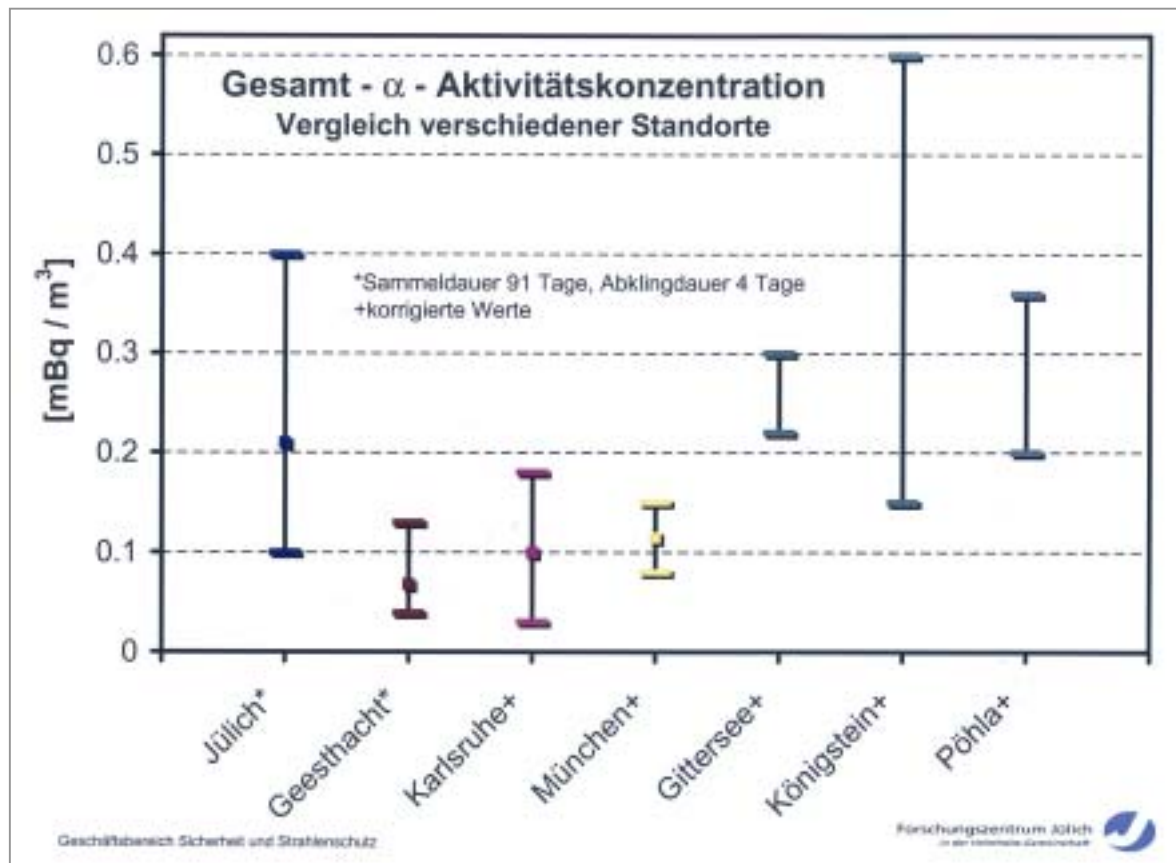
---

<sup>45</sup> Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung NRW: „Radioaktivität und Staubbelastung im Umfeld von Braunkohlentagebauen in NRW“. Statement von Staatssekretär Jörg Hennerkes anlässlich der Bürgerversammlung in Niederzier am 04.12.2003 sowie „Stellungnahme zum Hintergrundpapier des BUND NRW...“ vom 04.12.2003

<sup>46</sup> vgl. hierzu auch BUND NRW e.V. (Hg.) April 2004: Feinstaub und Radioaktivität aus Tagebauen – Aktuelle Zwischenergebnisse. Düsseldorf.

<sup>47</sup> so z.B. KOELZER, W. „Die Strahlenexposition des Menschen“ Forschungszentrum Karlsruhe, Hauptabteilung Sicherheit, 2001: „Steinkohle und Braunkohle enthalten je nach Art und Herkunft in unterschiedlichen Konzentrationen natürliche radioaktive Stoffe, die bei der Verbrennung in die Biosphäre freigesetzt werden und so durch externe Bestrahlung und durch Inkorporation zu einer zusätzlichen, durch zivilisatorische Einflüsse bedingten Strahlenexposition durch natürliche Radioaktivität führen.“

verschiedener Standorte macht deutlich, dass die Gesamt Alpha-Aktivitätskonzentration in Jülich in etwa mit derjenigen der ostdeutschen Sanierungsgebiete des Uranbergbaus vergleichbar ist (vgl. Abbildung).

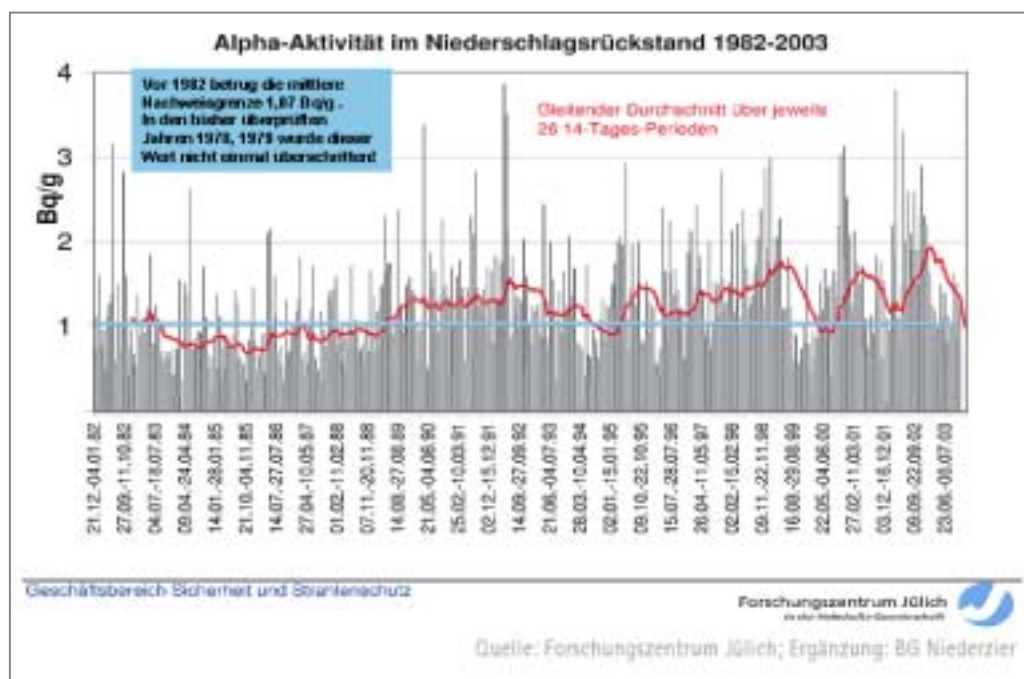


Als Verursacher für diese erhebliche Alpha-Aktivitätskonzentration stehen die Braunkohlkraftwerke und/oder diffuse Austräge aus den Tagebauen selbst unter Verdacht. Näheres soll das oben angesprochene Untersuchungsprogramm klären.

In der UVS wird richtiger Weise – und entgegen der bisherigen Aussagen des Energieministeriums, wonach alle radioaktiven Isotope in den Aschen bzw. Reststoffen verbleiben – darauf verwiesen, dass die gasförmigen Radonisotope unmittelbar in das Rauchgas entweichen. Die radioaktiven Isotope von Radon, Blei und Polonium gehen aufgrund ihrer niedrigen Siedepunkte beim Verbrennungsvorgang (– bzw. das Radon schon bereits bei Trocknungsvorgängen –) in die Gasphase über und können kaum aus der Abluft entfernt werden. Dass Radionuklide über das Rauchgas in die Umgebung gelangen, ist somit unstrittig. Fraglich ist nur die Erheblichkeit der Immissionen.

Diesbezüglich deuten die bis in die 70er Jahre zurück zu verfolgenden Messungen des FZ Jülich auf radioaktive Zusatzbelastungen im Rheinischen Braunkohlenrevier hin, die über der aufgrund der geologischen Verhältnisse zu erwartenden natürlichen Strahlung liegen.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Gesamt-Alpha-Aktivität der Niederschlagsproben seit 1982. Zu diesem Zeitpunkt wurde begonnen, mit einem nachweisstärkeren Verfahren zu arbeiten. Mit dem zuvor praktizierten Verfahren wurden in den Jahren 1975–1980 Immissionswerte ermittelt, die jeweils deutlich niedriger waren<sup>48</sup>. Aus diesen Werten lässt sich eine mittlere Nachweisgrenze von ca. 1 Bq Gesamt-Alpha-Aktivität/g Niederschlags-Trockenrückstand errechnen. Diese ist in der Grafik als blaue Linie eingetragen.



Aus den bisherigen Untersuchungen ist ein Trend steigender Gesamt-Alpha-Aktivität im Umfeld der Braunkohlentagebaue und -kraftwerke erkennbar.

<sup>48</sup> BUND NRW e.V. (Hg.) April 2004: Feinstaub und Radioaktivität aus Tagebauen – Aktuelle Zwischenergebnisse. S. 8. Düsseldorf

Laut Aussage des NRW-Energieministerium<sup>49</sup> werden die veranlassten Radon-Messungen mindestens ein Jahr in Anspruch nehmen. Einschließlich der durch die Auswertung der Messungen beanspruchten Zeit sei mit der Vorlage der ausgewerteten Ergebnisse voraussichtlich im Herbst 2005 zu rechnen. Die Thematik „Feinstaub und Radioaktivität“ werde weiterhin ernst genommen. Insofern sollten die aktuellen Messungen „eine weiteren Beitrag zur Sachverhaltsaufklärung und Überprüfung bisheriger Standpunkte leisten“.

Die Aussage des Energieministeriums belegt, dass die Schlussfolgerungen in der UVS, wonach sich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Verbrennung von Braunkohlen bezüglich der Radionuklidbelastung in der Umgebung ergäben, nicht haltbar ist. Unerklärlich bleibt auch, warum im Rahmen der versuchten Ermittlung der PM<sub>10</sub>-Vorbelastung die Analyse nicht auch auf die Parameter Radon 222 und Polonium 210 im Schwebstaub ausgedehnt wurde. Entsprechende nachträgliche Messungen werden hiermit beantragt.

### Zwischenfazit

Wir beantragen die Aussetzung des weiteren Genehmigungsverfahrens bis zur Vorlage der ausgewerteten Ergebnisse des Radionuklid-Messprogramms. Erst dann kann die nach § 4e 9. BImSchV vorgeschriebene Beurteilung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die UVP-Schutzgüter – hierbei insbesondere das Schutzgut ‚Menschen‘ – sachgerecht erfolgen.

### 3.1.3 Stoffströme<sup>50</sup>

#### Stoffstrommengen

In den Formularen 3 zu den div. Betriebseinheiten werden wiederholt differenzierte Angaben zu Norm- und Maximalbetrieb gemacht. Dabei beträgt der Unterschied zwischen Norm- und Maximal-Betrieb z.B. beim Input mehr als 1000 t/h Rohbraunkohle und damit über 60 % der Einsatzstoffkapazität.

Dieser Unterschied spiegelt sich allerdings bei den sich daraus ergebenden Abgasen, Abfällen und Abwässern nicht wider, auch wenn man unterschiedliche Ausbrände, Wassergehalte u.ä. berücksichtigt.

So beträgt der Unterschied zwischen Norm- und Max.-Betrieb z.B. bei der Trockenasche immerhin nahezu 174 t/h oder 400 % des Normbetriebsanfalles.

Ähnliches gilt für die Mengen der anderen Einsatzstoffe, Abgase und Rückstände.

<sup>49</sup> Schriftliche Mitteilung des MVEL an den BUND NRW e.V. vom 17.09.2004, Az.: IV5-46-39

<sup>50</sup> die Ausführungen an dieser Stelle betreffen z. T. auch die UVP-Schutzgüter ‚Boden‘ und ‚Wasser‘

Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Zahlenbasis bzw. welchen Betriebszuständen die Immissionsprognose und die Emissionswerte, die für die Genehmigung herangezogen werden sollen, erstellt wurden.

Zudem ist äußerst fragwürdig, ob das technische Equipment wie Rauchgasreinigung, Elektrofilter, Rohrleitungen und Saugzüge der Kamine dermaßen hohe Schwankungsbreiten störungslos verkraftet.

### Einzelne Stoffströme

#### Schwermetalle allgemein

Die in den Formularen 3 aufgezeigte Elementaranalysen der Einsatzstoffe Rohbraunkohle und Kalksteinmehl enthält weder Schwankungsbreiten noch Angaben zu Schwermetallen.

Da es sich mittlerweile jedoch um sehr unterschiedlich tief abgebaggerte Braunkohle unterschiedlicher Lagerungszeit und Herkunft (Tagebaue Garzweiler und Hambach) handelt und auch das abgebaute Kalksteinmehl in veränderter Zusammensetzung angetroffen wird, sind aktuelle Elementaranalysen unerlässlich für die Beschreibung und Beurteilung der Haupt-Einsatzstoffe.

Diese sind dringend beizubringen.

Auch für die Rückstände fehlt die Angabe der Schwermetallverbindungen, so z.B. für Arsen-, Thallium-, Vanadium-, Cadmium- und Bleiverbindungen,- nicht nur -oxide, auch -chloride, -phosphate und -sulfate. Diese können erhebliche Auswirkungen auf die Auslaugbarkeit der Rückstände haben und sind unerlässlich für die Bestimmung des weiteren Entsorgungsweges.

Für das Abwasser fehlen Angaben zu Chloriden und z.B. über die Gipsentwässerung herausgewaschenen Gipsen.

#### Quecksilber

Zu diesem sehr flüchtigen Schwermetall fehlen gänzlich eindeutige Angaben zum Eintrag über die Einsatzstoffe und Verbleib in den einzelnen Medien und Rückständen.

Hierzu sind aktuelle, von der Messmethodik und -verfahrenstechnik nachvollziehbare Analysen beizubringen. Dazu gehören auch aussagefähige Analysen zum Quecksilbergehalt der jeweils verwendeten Rohbraunkohle aus den unterschiedlichen Tagebauen, da davon ausgegangen werden muss, dass dieser aufgrund der unterschiedlichen Lagerungsverhältnisse differiert. Ohne solche differenzierten Analysen bleibt eine Bestimmung des Emissionsmassenstroms sehr vage.

Darüber hinaus sind Kontrolle und Verbleib des weit in der Produkt-Umwelt verteilten Gipses zu klären, bevor einzelne Produkte in Verdacht der Gesundheits- bzw. Umweltschädigung geraten und nicht mehr rückführbar sind.

Zur Reduzierung der sonst erheblichen Emission dieses giftigen, in der Umwelt zunehmend akkumulierten Stoffes muss eine selektive Quecksilberabscheidung installiert werden.

Der Abluftstrom ist kontinuierlich auf den gesamten Quecksilbergehalt zu überwachen.

## Phosphor

Sowohl über die Kohle als auch über das Kalksteinmehl wird Phosphor eingetragen. Dieses kann bei den hohen Temperaturen zu giftigen und ätzenden Phosphoroxiden ( $P_4O_6$ ,  $P_4O_{10}$ ) umgewandelt werden.

Diese beeinträchtigen die Wirksamkeit der Rauchgasreinigung (z.B. Entstickung) und die Verwertbarkeit der Rückstände und führen zu Korrosion und Versauerung.

Phosphoroxide sollten in das diskontinuierliche Messprogramm mit aufgenommen werden.

## Fluorwasserstoff

Selbst aufgrund der methodisch unzureichenden, nicht TA Luft-konformen Vorbelastungsuntersuchung (vgl. auch Kap. 3.1.1) wird der Immissionswert der TA Luft für Fluorwasserstoff von  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bereits zu 87,5 % erreicht. Es muss davon ausgegangen werden, dass die tatsächliche heutige Vorbelastung im Untersuchungsraum höher liegt, als die Ableitung und Auswertung veralteter Messergebnisse von Frimmersdorf und Niederaußem ergibt. Unerklärlich bleibt deshalb, weshalb die UVS zu dem Ergebnis kommt, dass von der Einhaltung des Immissionswertes „sicher auszugehen“ sei. Hier sind zumindest aktuelle einjährige Untersuchungen an verschiedenen Beurteilungspunkten innerhalb des Untersuchungsraumes notwendig.

## Rückstände

Die Verbringung von schwermetallhaltigen Rückständen – wie es Flugasche, Filterstaub, Gips und Schlacke sind – in den umweltoffenen Tagebau birgt Gefahren für das Grundwasser; auch die Verwertung der Rückstände im Zementbereich ist problematisch.

Die derzeit praktizierten Methoden zur Immobilisierung haben zahlreiche Defizite aufzuweisen:

- Cadmium und Nickel können in hohen Konzentrationen nicht wirksam eingebunden werden, da sowohl die Hydroxid- als auch bei einem ausreichend hohen Carbonatangebot die Carbonat-Fällung dem entgegenwirken. Dies gilt hier für den Gips als auch für verfestigte Flugasche.
- Es wurden Treiberscheinungen im Immobilisat auf Zementbasis beobachtet, wenn die behandelten Abfälle als Nebenbestandteile u.a. quellfähiges organische Stoffe, Gips, Sulfat, Silikagel oder Glas enthielten. Für Chrom VI und Quecksilber konnten keine chemischen Bindungen im Zement erreicht werden.

---

<sup>51</sup> s. Öko-Institut e.V., KGV-Rundbrief 2+3/04

Daher sollte eine Verwertung nur für ständig kontrollierte und schwermetallfreie Rückstände erfolgen und die sonstigen Rückstände der Umwelt gegenüber dauerhaft abgeschlossen verbracht werden.

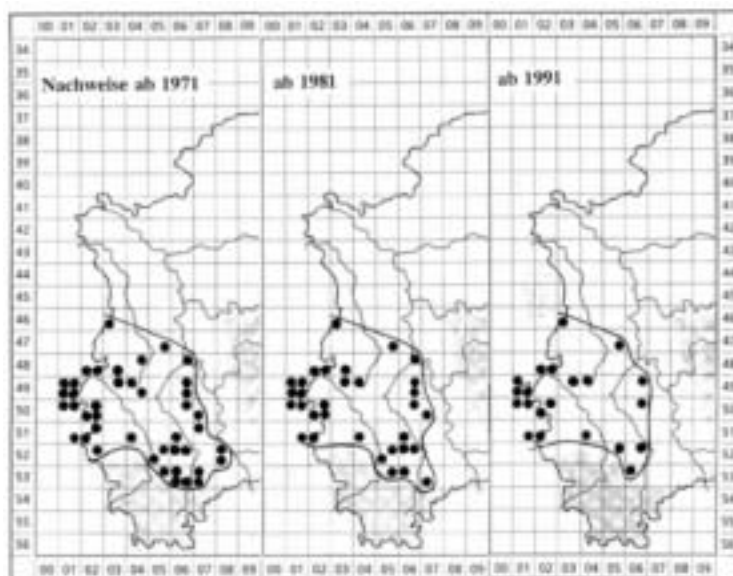
## 3.2 Schutzgut ‚Tiere und Pflanzen‘

### 3.2.1 Beeinträchtigung von Arten gem. Anhang IV FFH-RL

Nach Artikel 12 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie) haben die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet u.a. auch jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Das gesamte Vorhabensgelände mit einer Gesamtfläche von 83 Hektar liegt in einem Schwerpunktorkommen der FFH-Anhang IV-Art Feldhamster (*Cricetus cricetus*).

Diese Leitart der offenen Bördelandschaft des Rheinlandes wird in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein Westfalen<sup>52</sup> als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft. Danach haben die Bestände in den vergangenen Jahrzehnten drastische Verluste erlitten. Von dem ursprünglich westlich des Rheins flächendeckend vorhandenem Areal sind heute nach Angaben der LÖBF „kaum noch 20 % besetzt“.



*Nachweise des Feldhamsters 1971 bis 1997 im Rheinland – Dokumentation des alarmierenden Rückgangs der Art. (Quelle: LÖBF 2003)*

Der Feldhamster besiedelt in NRW nur die Ackerbaugelände mit tiefgründigen Lehm- und Lössböden. Sein Hauptverbreitungsgebiet in Nordrhein-Westfalen ist die Niederrheinische Bucht westlich des Rheins<sup>53</sup>, da hier die Habitatansprüche weitgehend erfüllt werden.

<sup>52</sup> Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, S. 307 ff., Recklinghausen.

<sup>53</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2003): Der Feldhamster – vom Aussterben bedroht. Artenhilfsprogramm. Düsseldorf.

Am Standort der geplanten Anlage und im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche stehen überwiegend Parabraunerden mit Bodenzahlen von über 90 an. Das Gebiet ist potenzielles Hamsterhabitat.

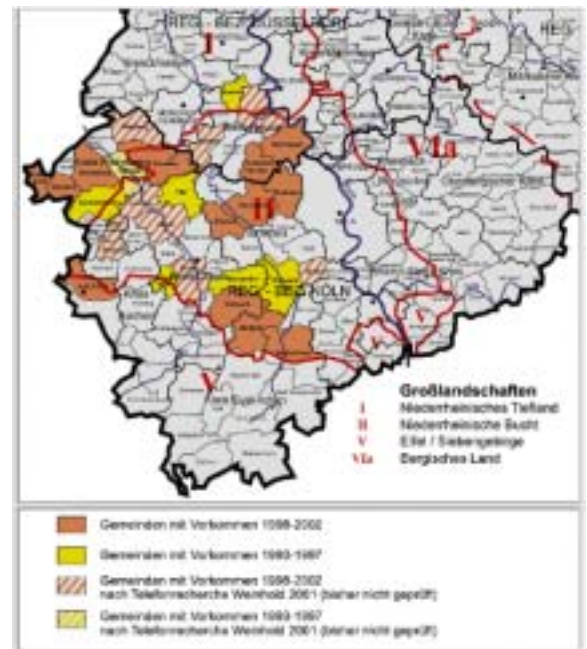
Dennoch finden sich in der von der Vorhabensträgerin vorgelegten Umweltverträglichkeitsuntersuchung keinerlei Ausführungen zum Feldhamster. Diese Anhang IV-Art ging somit nicht in die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 Bundes-Immissionsschutzgesetz ein. Für die Bewertung des Eingriffs, die Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und die Festlegung ggf. erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fordern wir deshalb aussagekräftige Nachuntersuchungen. Hierbei ist insbesondere die Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten als verantwortliche Stelle für das Artenhilfsprogramm Feldhamster einzubeziehen.

Zwar finden sich rudimentäre Angaben im Landschaftspflegerischen Begleitplan, diese können diesen erheblichen Mangel allerdings nicht beheben und geben nicht den aktuellen Wissensstand wieder.

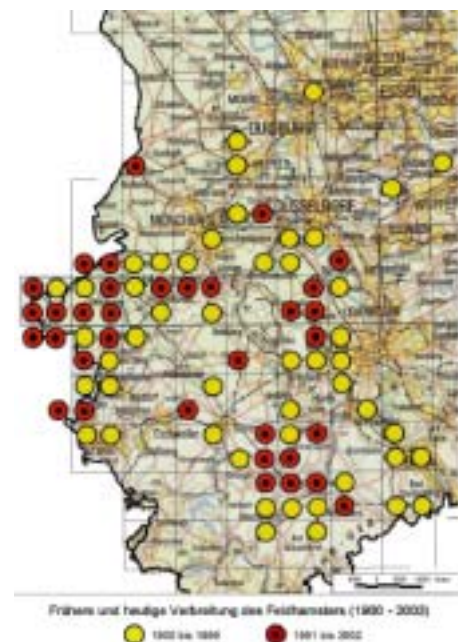
SMEETS & DAMASCHEK verweisen dabei auf „aktuelle Vorkommen (1995)“ des Feldhamsters in 15 km Entfernung in Pulheim–Sinthern bzw. westlich von Dormagen<sup>54</sup>. Obwohl kein begründeter Verdacht eines Vorkommens dieser streng geschützten Art innerhalb der Vorhabensfläche vorliege, sei dennoch eine flächendeckende Kartierung vorgenommen worden. Es hätten sich keinerlei Hinweise gefunden, weshalb „damit ... Vorkommen des Hamsters auf der Vorhabensfläche sicher ausgeschlossen werden (können)“.

Diese Aussage ist fachlich nicht haltbar.

Laut Aussage der mit der Umsetzung des Artenhilfsprogramms Feldhamster betrauten Experten<sup>55</sup> sowie ehrenamtlicher Naturschützer beherbergt der Kreis Neuss das östlichste Schwerpunktorkommen des Rheinlandes. Anders als von SMEETS & DAMASCHEK behauptet, gibt



*Hamstervorkommen in NRW.  
Quelle: LÖBF*



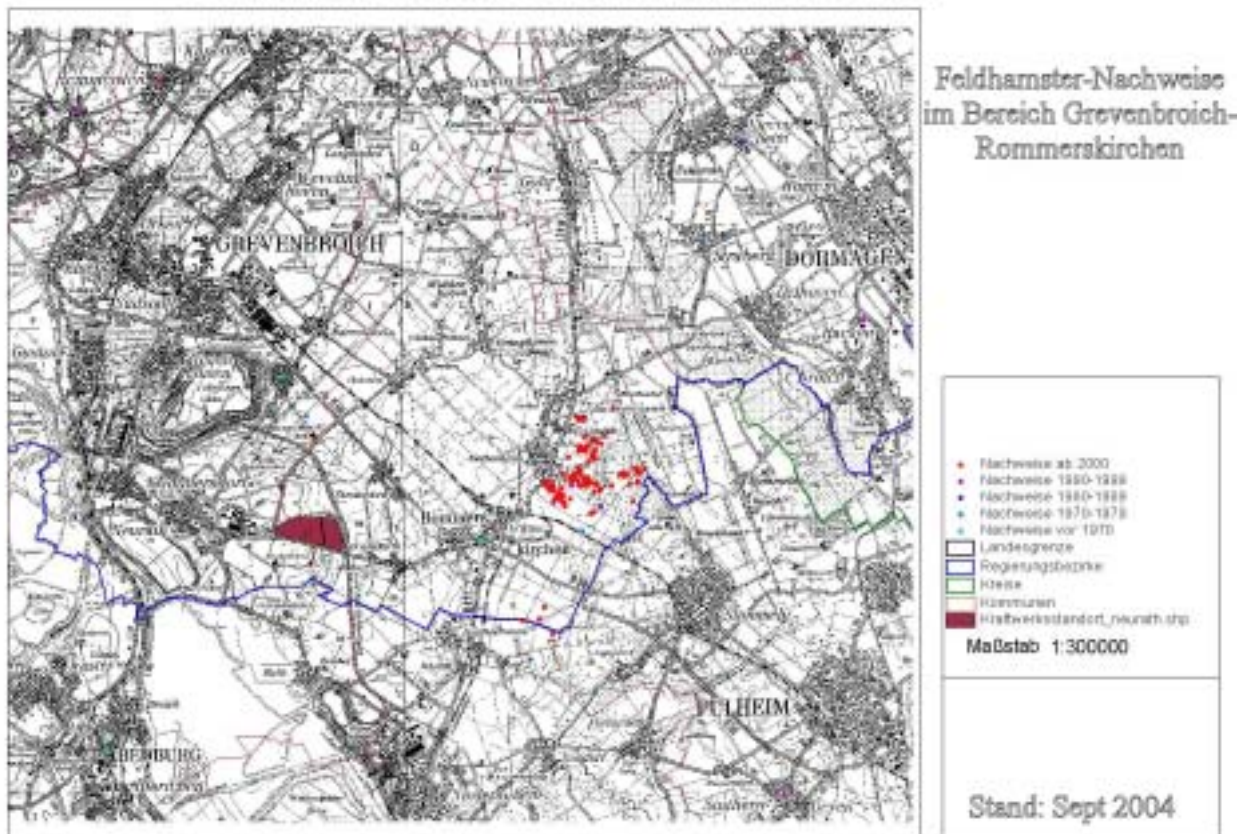
<sup>54</sup> SMEETS und DAMASCHEK (2004): Kraftwerk Neurath. Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren – Landschaftspflegerischer Begleitplan, S. 19. Erftstadt.

<sup>55</sup> Mitteilung STRAUBE

es gesicherte aktuelle (2003, 2004) Hamsternachweise in weniger als 5 km Entfernung zur Vorhabensfläche (siehe Karte unten). Dazu gibt es weitere aktuelle Hinweise auf Hamster in unmittelbarer Nähe zur Vorhabensfläche.<sup>56</sup> Danach wurde noch im Jahre 2001 ein Totfund an der K 31 zwischen Allrath und Neurath gemacht.

Die von SMEETS & DAMASCHEK angewandte Methodik einer April-Begehung entlang ausgewählter Transekte ist ungeeignet, um bei den geringen Dichten – für NRW gibt die LÖBF diese mit 1 Bau pro 10-40 ha an – ein Hamstervorkommen kategorisch ausschließen zu können. Daneben erschließt sich aus den spärlichen Angaben nichts Näheres zur angewandten Methodik. Wurden die Untersuchungen von Hamsternachweisern durchgeführt? Welchen Abstand hatten die Transekte? Warum wurde nur „Ende April“ untersucht?

### Feldhamster-Nachweise in Nordrhein-Westfalen



<sup>56</sup> mdl. Mitteilung der Biologischen Station für den Kreis Neuss, 04. Oktober 2004

Wir beantragen daher, eine umfassende und flächendeckende Frühjahrs- und Sommerkartierung nach anerkanntem Standard. Die Untersuchungsfläche ist dabei weiter als die eigentliche Eingriffsfläche zu fassen (+ 500 m über diese hinaus), um halbwegs gesicherte Aussagen treffen zu können. In hohen oder mäßig hohen Feldfrüchten, z.B. im späten Frühjahr, muss die Begehung in engen Streifen (ca. 5 m Abstand) erfolgen. Nach der Ernte sind die Stoppeln im Abstand von ca. 10 m abzulaufen, um mögliche Baue erfassen zu können. Auf Feldern mit Bauen muss dann ein entsprechend feineres Raste gewählt werden. Da es sich um eine Anhang-IV-Art handelt, ist dabei unbedingt auch die Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten zu beteiligen.

Sollten diese Untersuchungen nicht den Nachweis eines Vorkommens ergeben, kann daraus noch nicht auf das Nicht-Vorhandensein dieser schwer nachzuweisenden Art geschlossen werden. Unstrittig ist, dass das Vorhaben-Areal ein potenzielles Hamsterhabitat ist. Jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Hamsters ist jedoch gem. Art. 12 (1) d FFH-RL verboten.

Dem kann auch nicht entgegen gehalten werden, dass gemäß Art.16 (1) c FFH-RL „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“ eine Abweichung von den Bestimmungen des Art. 12 FFH-RL zulassen würden. Zum einen sind keine zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ersichtlich, zum anderen sind solche Abweichungen gem. Art. 16 (1) FFH-RL nur möglich, sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt.

### **Zwischenfazit**

Wie oben bereits dargestellt wurde, fällt der Feldhamster laut Rote Liste NRW in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“. Wegen der irreversiblen, großflächigen Zerstörungen seines ehemaligen Hauptverbreitungsgebiet in Nordrhein-Westfalen durch die Braunkohlentagebaue Hambach, Inden und Garzweiler ist es unumgänglich, die wenigen verbliebenden potenziellen Habitate zu erhalten. Der Kraftwerksbau würde dem gegenüber weitere 83 ha dieses Hamster-Lebensraums zerstören.

Hieraus verbietet sich nach Auffassung des BUND jeder weitere Eingriff in die tatsächlichen bzw. potenziellen Habitate. Das Vorhaben ist gem. § 34 nicht zulässig.

### **3.2.2 Faunistische und floristische Bestandserhebung unzureichend**

Die faunistische und floristische Bestandserhebung ist nicht ausreichend. Vor dem Hintergrund seltener Arten wie z.B. Feldlerche, Kiebitz und Goldammer im Bereich der Börde sowie möglicher Beeinflussung sonnenabhängiger Biotope in FFH-Gebieten ist eine Biotoptypenkartierung sowie die Kartierung biototypischer Arten für den noch festzulegenden Beeinflussungsraum (z.B. Emissionsradius oder Landschaftsbildbewertung, 8-10km) erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass in diesem Projektfall insbesondere der Wolkenfahne im Bereich der Hauptwindrich-

tung wegen ökologischer Auswirkungen (Auswirkungen auf sonnenabhängige Biotoptypen, Erholungsräume und empfindliche Tierarten) auch bewertungstechnisch mehr Beachtung geschenkt werden muss.

Daneben gibt es Hinweise auf das Vorkommen von Wiesenweihen und anderen Weihen<sup>57</sup>, die in der UVS vollkommen unberücksichtigt blieben. Danach wird die Rohrweihe als unregelmäßiger Brutvogel und Durchzügler, die Kornweihe als Durchzügler und die Wiesenweihe als unregelmäßiger Durchzügler eingestuft.

### 3.2.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung fehlt

Es ist nicht zu erkennen, warum aufgrund des Abstandes zu den gemeldeten FFH-Gebieten und den Gebieten der Auswahlliste eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich sein soll.

In ca. 8,7 km Entfernung östlich des Vorhabens liegt das FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch, DE-4806-303). Darüber hinaus liegen im Untersuchungsgebiet mit der Erftaue und dem Stommelner Bach weitere FFH-Gebiete gemäß der Auswahl- bzw. so gen. Schattenliste.

Wie von der Antragstellerin auch nicht bestritten wird, ist ein Stoffeintrag über den Luftpfad zweifellos gegeben, weshalb auch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Außerdem fehlt nach wie vor eine entsprechende Biotoptypenkartierung und faunistische Bestandserhebung, so dass die Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

---

<sup>57</sup> Krechel. R. (1995): Die Vögel des Kreisgebietes . In: Natur und Landschaft im Kreis Neuss, Schriftenreihe des Kreises Neuss, Nr. XIX. Grevenbroich.

### 3.3 Schutzgut ‚Boden‘

Das Bundes-Raumordnungsgesetz (ROG) gibt in § 1 Abs. 2 Nr. 1+2 die Ziele vor, „... Verantwortung gegenüber künftigen Generationen zu gewährleisten“ und „die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) formuliert in § 1 den Grundsatz, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, mögliche Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so weit wie möglich zu vermeiden.

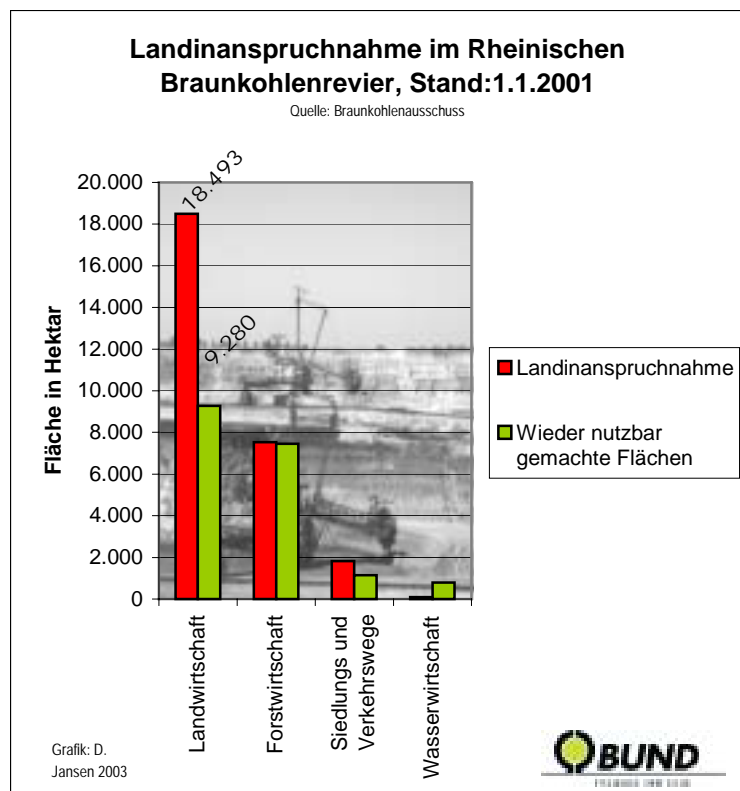
Der verantwortungsbewusste Umgang mit dem Boden, u.a. als Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ist damit verpflichtend für alle Planungsträger.

Dennoch wurden in der Niederrheinischen Bucht bis heute mehr als 18.400 Hektar natürlich gewachsener Böden durch die Braunkohlegewinnung und -nutzung in Anspruch genommen. Mit Ausnahme der städtischen Agglomerationen wurde in keiner anderen Region Nordrhein-Westfalens so massiv in das Schutzgut ‚Boden‘ eingegriffen wie hier. Boden ist nicht reproduzierbar, weshalb weitere irreversible Belastungen vermieden werden müssen.

Durch das hier in Rede stehende Vorhaben würden weitere 37 ha Boden – überwiegend Parabraunerden mit Bodenwertzahlen  $\geq 90$  – zerstört. Damit einher ginge der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Weitere 39 ha gingen durch bauzeitliche Maßnahmen verloren. Der natürliche Bodenaufbau würde auch hier dauerhaft zerstört; der nach Beendigung der Baumaßnahme geplante Auftrag eines anthropomorphen Bodens könnte auch diesen erheblichen Eingriff nicht kompensieren.

In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird richtigerweise festgestellt, dass es sich bei diesem Eingriff in das UVP-Schutzgut ‚Boden‘ um eine erhebliche Beeinträchtigung handelt<sup>58</sup>.

Nach § 19 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Eingriff ist gem. § 4 (5)



<sup>58</sup> TÜV Industrie Service GmbH (2004): Kraftwerk Neurath – 1100 MW Blöcke F/G (BoA 2/3) – Umweltverträglichkeitsuntersuchung, S. 84, Köln.

Landschaftsgesetz NW (LG NW) zu untersagen, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen und die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht im erforderlichen Maße auszugleichen ist.

Ungeachtet der prinzipiellen Erlaubnisfähigkeit des vorliegenden Antrags weisen wir darauf hin, dass offenbar die erforderliche Prüfung der Vermeidbarkeit des Eingriffs nicht erfolgt ist. Wir beantragen damit die Behebung dieses erheblichen Mangels.

Mit dem Bau der neuen BoA-Blöcke wird lt. Aussage der Antragstellerin der Ersatz alter Kraftwerksblöcke angestrebt. Im Nachgang zur Inbetriebnahme des BoA-Kraftwerks Niederaußem sollen lt. RWE Power AG sechs 150 MW-Blöcke stillgelegt werden<sup>59</sup>. Daraus ergibt sich die Forderung, – wenn überhaupt – neue Kraftwerke nur auf Altstandorten zuzulassen, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Daneben fordern wird die Genehmigungsbehörde auf, generell Rückbauverpflichtungen festzulegen, um langfristig der Versiegelung der Landschaft auch Rückbaupotenziale gegenüber zu stellen.

Bezüglich des zusätzliche Schadstoffeintrages in das UVP-Schutzgut „Boden“ stellt die UVS fest, dass im Umkreis von ca. 5 km Vorsorgewerte auf einige Flächen punktuell überschritten werden. In Eckum und in Frimmersdorf ist jeweils auf einer Fläche eine Prüfwertüberschreitung angegeben. Über Art und Umfang dieser Überschreitungen werden keine Angaben gemacht.

Nach § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. § 4 BBodSchG bestimmt, dass jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Die Überschreitung der Vorsorgewerte belegt, dass das entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu besorgen ist (vgl. § 9 (1) Bodenschutz- und AltlastenVO). Somit sind zusätzliche konkrete Maßnahmen unerlässlich, die durch das BoA-Kraftwerk zu erwartenden weiteren Schadstoffbelastungen des Bodens zu minimieren (vgl. auch Vorsorgepflicht gem. § 7 BBodSchG).

---

<sup>59</sup> RWE Power AG (2004): Kraftwerk Neurath – 1100 MW Blöcke F/G (BoA 2/3) – Eine Kurzbeschreibung, S. 5. Köln

### 3.4 Schutzgut ‚Wasser‘

#### **Vorbemerkung**

Weiterhin grundsätzlich kritisiert wird die Aussage, dass wesentliche Inhalte der Umweltverträglichkeitsprüfung Gegenstand eines eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens seien und deshalb eine weiterführende Betrachtung innerhalb der UVS nicht erforderlich wäre<sup>60</sup>.

Für den Fall, dass ein Vorhaben der Zulassung durch mehrere Behörden bedarf, wurde mit § 14 UVPG durch die Einführung einer federführenden Behörde eine besondere Zuständigkeit vorgesehen. Die federführende Behörde ist zwingend für das Scoping und die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen zuständig und führt diese Verfahrensschritte für alle beteiligten Behörden durch. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf sämtliche Schutzgüter berücksichtigt werden. Diese Koordinierungspflicht der Genehmigungsbehörde findet sich ebenfalls in § 10 Abs. 5 BImSchG<sup>61</sup>. Die Verpflichtung zur umfassenden Erhebung aller umweltrelevanten Auswirkungen der UVP-pflichtigen Anlage im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist außerdem in § 1a der 9. BImSchV (GenehmigungsverfahrenVO) geregelt.

Eine umfassende Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das UVPG-Schutzgut Wasser ist also sowohl in fachlicher als auch in rechtlicher Hinsicht erforderlich.

Darüber hinaus fehlt die erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Kap. 3.2.2). Wie in der vorgelegten Untersuchung<sup>62</sup> selbst dargelegt wird, beruht die Einschätzung, dass eine Beeinträchtigung der potenziellen FFH-Gebiete an der Unteren Erft ausgeschlossen werden kann, allein auf Vermutungen. Gem. Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie<sup>63</sup> ist für Projekte, die ein solches Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnte, eine entsprechende Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Auch insofern bleibt der vorgelegte Antrag mangelhaft.

#### **Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot der EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Gemäß Artikel 4 (1) a) i) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)<sup>64</sup> führen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen durch, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern.

---

<sup>60</sup> vgl. UVS, S. 74

<sup>61</sup> hierzu auch: Gem. RdErl. d. MUNLV, MWMEV, MSWKS vom 30.09.2002

<sup>62</sup> Planungsbüro Koenzen (2004): Untersuchungen zu Auswirkungen der Fortführung der Abwassereinleitung bei Neurath auf die untere Erft sowie den Neurather See, S. 45, Hilden.

<sup>63</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1997, Abl. EG Nr. L 206, S. 7

<sup>64</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Abl. EG L 327/1 vom 22.12.2000

Nach Art. 4 (1) a) iii) schützen und verbessern die Mitgliedstaaten alle erheblich veränderten Wasserkörper mit dem Ziel, spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der WRRL ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen.

Aufgrund der geplanten zukünftig erhöhten Abwassermengen aus dem Kraftwerk Neurath in die Erft ergeben sich laut der Angaben in der UVS negative Veränderungen in Bezug auf die chemischen Parameter und die Wassertemperatur. Durch die Erhöhung der Einleitungsmengen-Maxima von heute 47,62 l/s auf 1136,00 l/s – das entspricht der 20-fachen Menge! – bei einer generellen Verdoppelung der Einleitungsmenge von 35 Mio. m<sup>3</sup> auf 70 Mio. m<sup>3</sup> <sup>65</sup> kommt es definitiv zu einer weiteren Erwärmung der Erft. Diese gilt im hier betrachteten Teil des Einzugsgebietes schon jetzt als „belastet“ (siehe Abbildung). <sup>66</sup>



Temperaturmessungen vom 16.10.2000, erhoben im Zusammenhang mit der Untersuchung zu den Auswirkungen thermischer Belastungen auf die Fischfauna der Erft vom Institut für angewandte Ökologie zeigten, dass die thermisch unbelastete Erft eine Temperatur von 13,5 °C aufwies, während unterhalb der Einleitstelle Thorr die Erft eine Wassertemperatur von 22,2 °C gemessen wurde. Auch die übrigen vorliegenden Messergebnisse aus Gewässergüteuntersuchungen belegen die Temperaturerhöhungen. Daher werden einige Abschnitte der Erft in Bezug auf die Wassertemperatur als gefährdet eingestuft.

Durch die Temperaturerhöhung werden die Lebensbedingungen für die natürlich vorkommenden Arten weiter verschlechtert und Arten wie *Myriophyllum brasiliense*, *Pseudorasbora parva*, *Lepomis gibbosus* werden sich weiter ausbreiten. Die Stabilisierung hoher Wassertemperaturen verhindert die Etablierung der natürlichen Zoozönose. Bereits nachgewiesen wurde desweiteren, dass es zu Fehlentwicklungen im Fischbestand gekommen ist, z. B. zur Beeinträchtigung der Synchronisation der Laichreife bei einigen Fischarten<sup>67</sup>. Von der insgesamt 651 km langen Fließstrecke im Erfteinzugsgebiet erreichen gem. der Bestandsaufnahme schon jetzt 38,1 % die Zielvorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie bezüglich der Fischfauna nicht. Die Zielerreichung ist für 42,7 % der Fließgewässerstrecke 2004 noch unklar. Dieses Ergebnis ist dadurch begründet,

<sup>65</sup> vgl. Planungsbüro Koenzen (2004), S. 15 und 39 (Tab. 3 und 12)

<sup>66</sup> vgl. Staatliches Umweltamt Köln (2004): Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in NRW. Bestandsaufnahme. [www.erft.nrw.de](http://www.erft.nrw.de)

<sup>67</sup> vgl. StUA Köln: Bestandsaufnahme Rhein / Niederrhein / Erft Dokumentation der wasserwirtschaftlichen Grundlagen. Stand Juli 2004

dass für einen Großteil der Gewässer keine bewertbaren Datengrundlagen vorhanden sind. Lediglich 19,2 % der Gewässer im Erfteinzugsgebiet konnten als zielkonform gem. EU-Wasserrahmenrichtlinie eingestuft werden.<sup>68</sup>

Die Aussage in der UVS, wonach erhebliche Auswirkungen durch die Einleitung von Abwässern in die Erft und damit auf das Schutzgut ‚Wasser‘ nicht zu erwarten seien, ist damit nicht nachvollziehbar. Vielmehr ist mit einer weiteren Verschlechterung des ökologischen Zustandes der Erft zu rechnen, das Erreichen eines guten ökologisches Potenzials wird verhindert.

Unerklärlich bleibt dabei auch, warum jeglicher Hinweis auf die Überlegungen zur WRRL-konformen Umgestaltung der Erft in der UVS fehlen<sup>69</sup>. So wird derzeit z.B. eine Auswahlvariante „Konstante Wärmefracht“ favorisiert, die eine verringerte Sumpfungswassereinleitung unter Beachtung des Verschlechterungsverbots vorsieht. Diese Anstrengungen zur Abwendung einer weiteren Verschlechterung des Wärmehaushalts aber werden durch die geplante Erhöhung der Einleitmengen und der Wärmefracht durch die BoA-Blöcke F und G konterkariert.

Darüber hinaus ist eine weitere Verschlechterung des chemischen Zustands der Erft zu erwarten. Die Grenzwerte für Phosphor und Sulfat – letztere zeitweise um 50 % – werden gemäß der UVS überschritten.

Die Antragstellerin kommt hierbei auch nicht ihren Verpflichtungen gem. § 25 b (2) Nr. 2 WHG nach, andere geeignete Maßnahmen zu prüfen, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben.

#### **Weitere Mängel der „Untersuchung zu Auswirkungen der Fortführung der Abwassereinleitung bei Neurath auf die untere Erft sowie den Neurather See“**

- Die Untersuchung lässt keinen direkten Vergleich der jetzigen Temperaturwerte zu den geplanten Werten zu, da die entsprechenden Tabellen fehlen. Auch fehlen die Angaben zu den Auswirkungen der jetzigen Kraftwerkseinleitungen, daher ist eine Abschätzung der weiteren Verschlechterung nicht möglich.
- Der Vergleich mit den Wasserwerten oberhalb Thorr hat keine Aussagekraft, da sie für den weiteren Verlauf der Erft von Grevenbroich bis zur Mündung irrelevant sind. Es wird auch nicht erläutert, bei welchen Witterungsbedingungen die angenommenen Minimum- und Maximum-Temperaturen erreicht werden.
- Die Konzentrationsangaben Nitrat erfolgen teilweise als  $\text{NO}_3$  bzw.  $\text{NO}_3\text{-N}$ . Hier ist eine Umrechnung erforderlich.
- Tabelle 12: Hier wird als tatsächlich maximal 800 l/s angegeben, dann als in die Erft maximal 1136 l/s, was stimmt?

<sup>68</sup> ebd. Kap. 1.1.5 - Seite 1

<sup>69</sup> vgl. z.B. ERFTVERBAND - Steuerungsgruppe und Arbeitsgruppe Erft-Umgestaltung (02.02.2004): Strukturpapier Umgestaltung der Erft.

- Tabelle 13: Gibt es tatsächlich keine Unterschiede im Abflussverhalten zwischen Sommer und Winter? Ein Diagramm mit Pegeldaten von mehreren Jahren wäre sinnvoll.
- Es ist u.E. fraglich, ob sich das Kühlwasser bei Maximalmengen auf die gleichen errechneten Temperaturen abkühlt, wie bei Minimalmengen.
- Die Maximaltemperaturen in der Erft werden nur mit der Fischgewässerrichtlinie verglichen, das ist aber ökologisch nicht ausreichend.
- Gemäß „Eckpunktepapier“ des Erftverbandes ist von zurückgehenden Sumpfungswassermengen auszugehen. Die Auswirkungen daraus werden nicht in die Untersuchung mit eingebracht.

### Zwischenfazit

Die vorgelegten Angaben erfüllen auch hinsichtlich des Schutzgutes ‚Wasser‘ nicht die sich aus § 4 e 9. BImSchV ergebenden Anforderungen an die Prüfung der Umweltverträglichkeit. Insbesondere kann nicht belegt werden, dass die beantragte Anlage so errichtet und betrieben wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können (s. § 5 (1) Nr. 1 BImSchG). Die beabsichtigte Erhöhung der Einleitmengen und der Wärmefracht sowie die weitere Verschlechterung des chemischen Zustandes der Erft verstoßen gegen das Verschlechterungsgebot der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die Genehmigung ist daher zu versagen.

### 3.5 Schutzgut ‚Klima‘

Braunkohle ist der klimaschädlichste aller Energieträger. Die Braunkohle im Rheinland hat einen Wassergehalt von über 50 %; der Anteil an unverbrennbarer Asche beträgt zwischen 3 und 6%. Ihr Heizwert gegenüber der Steinkohle ist um die Hälfte niedriger.

Brennstoff	Heizwert KJ/kg
Braunkohle	7.860 – 15.000
Steinkohle	29.000

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro verbrannter Tonne SKE liegen bei der Braunkohle bei 3,25 t, bei der Steinkohle bei 2,68 t, beim Erdöl bei 2,3 t und beim Erdgas bei 1,5 t.

Brennstoff	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro verbrannter Tonne SKE
Braunkohle	3,25 t
Steinkohle	2,68 t
Erdöl	2,30 t
Erdgas	1,50 t

Bezogen auf die Rohbraunkohle wird je verfeuerter Tonne etwa 1 t Kohlendioxid frei gesetzt. Gemäß Antragsunterlagen liegt der Rohbraunkohleeinsatz je Kraftwerksblock bei 820 t/h bzw. 1.326 t/a im Maximalbetrieb. Beide BoA-Blöcke würden damit stündlich zwischen 1.640 und 2.652 Tonnen Kohlendioxid emittieren. Unterstellt man eine gleiche Verfügbarkeit der Blöcke wie beim BoA Niederaußem (7.537 Stunden in 2003) würden damit allein durch die Blöcke F und G in Neurath mindestens 12,4 Mio. t CO<sub>2</sub> (max. 19,98 Mio. t) jährlich emittiert.

Der Einfluss des Treibhausgases Kohlendioxid auf die anthropogen verursachten Klimaänderungen ist heute unbestritten; auch RWE Power bestreitet diesen nicht<sup>70</sup>. Der so genannte anthropogene Treibhauseffekt hat dabei nicht nur Auswirkungen auf das großräumige, weltweite Klima. Auch regional und lokal sind entsprechende Effekte zu erwarten, die sich z.B. im Niederschlags- und Verdunstungsregime oder der Zusammensetzung von Flora und Fauna niederschlagen.

<sup>70</sup> RWE Power AG (2004): Kraftwerk Neurath – 1100 MW Blöcke F/G (BoA 2/3) – Eine Kurzbeschreibung, Anlage III zum Genehmigungsantrag, S.4. Köln.

Dennoch werden in der UVS hierzu keinerlei Ausführungen gemacht (siehe hierzu auch Kapitel 1).

### **3.6 Schutzgut ‚Landschaft‘**

Nach § 18 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes mit gleicher Gewichtung bei der Eingriffsbeurteilung heranzuziehen.

Nach § 19 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Eingriff ist gem. § 4 (5) Landschaftsgesetz NW (LG NW) zu untersagen, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen und die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht im erforderlichen Maße auszugleichen ist.

Unstreitig ist, dass der Bau und der Betrieb des Kraftwerks eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Die Anlage verändert allein schon durch ihre Größe die Horizontbilder und Silhouetten. Die freie Einsehbarkeit der Anlage mit ihren rund 170 m hohen Kesselhäusern und Kühltürmen sowie der hoch- und weitreichenden Wolken- und Schwadenbildung führt zu Beeinträchtigungen, die weit über den zur Beurteilung des Landschaftsbildes zugrunde gelegten 10 km-Radius hinweg reichen. Es ist davon auszugehen, dass die Bauwerke und Abluftschwaden selbst aus großer Entfernung (z.B. Düsseldorf, Bergisches Land) optisch wahrgenommen werden können. Insofern bedingt das Kraftwerk eine weitgehende Zerstörung des für die Niederrheinische Bucht prägenden Landschaftsbildes. Auch seitens der Bevölkerung wird ein solches Bauwerk als sehr belastend empfunden.<sup>71</sup>

Dem kann auch nicht entgegengehalten werden, dass durch die übrigen Kraftwerke schon eine entsprechende Vorbelastung existiere und eine Aggregation der Anlagen zu einer Verminderung des Eingriffs führe.

Die Inbetriebnahme der Kraftwerksblöcke in Neurath sowie Frimmersdorf erfolgte in den Jahren 1972-1976 bzw. 1955-1970. Damit befinden sich diese Kraftwerke am technischen Ende ihrer Laufzeit. Bei der Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist es unzulässig, diese Kraftwerke als irreversible Vorbelastung voraus zu setzen. Ein entsprechender Rückbau nach Betriebsende würde die jetzt noch existierende Beeinträchtigung weitgehend minimieren, während das neue Kraftwerk für weitere 40 Jahre landschaftsbildprägende Eigenschaften hätte.

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie und nachfolgender Eingriffsbewertung reicht es ferner nicht aus, Alternativen auf Grundlage der Naturhaushaltsbewertung aufzuzeigen (z.B. es handelt sich bei allen Alternativen vorwiegend um Ackerstandorte, daher ist der technisch günstigsten Lösung der Vorzug zu geben). Insbesondere bei Standorten mit erheblicher Fernwirkung

---

<sup>71</sup> siehe z.B.: „Keine Kraftwerkskonzentration“, Neuss-Grevenbroicher Zeitung vom 07.08.2004, „Muss Gemeinde die Hauptlast des Ausbaus tragen? RWE kommt Bürgern entgegen“, NGZ vom 18.09.2004

(z.B. BoA-Neurath, auf dem Ausläufer des Ville-Rückens) sind Alternativen zum Schutz des Landschaftsbildes zu prüfen (z.B. BoA aus der Hauptblickrichtung Dormagen aus gesehen vor oder hinter der bestehenden Anlage oder angelehnt an die Vollrather Höhe), die sich regelrecht aufdrängen. Dafür erforderlich ist eine Landschaftsbildanalyse, die Aufbereitung der wesentlichen Sichtbezüge und die sich daraus entwickelbaren Alternativen.

Nachfolgend sind diese Alternativen im Rahmen der Prüfung der Vermeidbarkeit des Eingriffs zu bewerten und die umweltverträglichste darzustellen. Dabei handelt es sich sicherlich nicht um die in der Planung dargestellte, die den Ville-Rücken in Höhenlage optisch neben der bestehenden Anlage bebaut und als Querriegel wirkt. Selbst die vorhandene Vorbelastung durch das bestehende Kraftwerk entbindet nicht davon, die Eingriffsregelung im Sinne von Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sauber abzarbeiten. Der Gesichtspunkt der Vermeidbarkeit ist ein wesentliches Element der gesamten planerischen Abwägung, bei der Standortvarianten zu prüfen sind<sup>72</sup>. Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, ist striktes Recht, weil es nicht unter dem Abwägungsvorbehalt nach BNatSchG steht.

Das verwendete Bewertungsverfahren ist für eine Landschaftsbildbewertung bedingt geeignet. Das Wertverfahren ist dem jeweiligen Eingriff anzupassen und stellt nur eine Orientierungshilfe dar. Im vorliegenden Fall geht der Gutachter fälschlicherweise von Sichtverschattungen aus, in dem er unterstellt, dass eigentliche Kraftwerk sei der alleinige Beurteilungsmaßstab und z.B. von der Vollrather Höhe nach Norden abgedeckt. Tatsächlich sind aber auch die Auswirkungen, hier dauerhafte Wolkenfahnen, in die Beurteilung einzubeziehen, die zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen. Bei Einbeziehung dieser Wolkenproduktion sind Sichtverschattungen nicht begründbar.

Die Sichtzonen stehen außerdem in Abhängigkeit von der Höhe des Eingriffsobjektes. Bei einer Staffelung 0-10m, 10-30m und über 30m ergibt sich bei diesem Kraftwerk eine Sichtzone bis zu 10 km. Hier werden zwei Anpassungen erforderlich. Zum einen ist das Kraftwerk mit über 100m hohen technischen Anlagen, besonders hervorgehoben durch den Standort auf dem Ville-Rücken, deutlich höher als der dargestellte Bewertungsmaßstab, zum anderen tragen die Wolkenfahnen zu einer zusätzlichen optischen Erhöhung des Bauobjektes bei, so dass hier ein weit- aus größerer Beurteilungsradius gefunden werden muss. Zum anderen unterstellt das Wertverfahren, dass das Eingriffsobjekt den Mittelpunkt des Sichtraumes einnimmt. Bei abdriftenden Wolkenfahnen ist dies aber nicht der Fall und bei hauptsächlich Westwindlage ist Richtung Osten der Beurteilungsraum daher deutlich auszudehnen, mit Bewertungsauswirkungen auf die dort befindlichen Naherholungsräume oder auch FFH-Schutzgebiete.

Das Wertverfahren geht abschließend davon aus, dass die Ergebnisse der Landschaftsbildbewertung mit denen der Naturhaushaltsbewertung verschnitten werden können, also nur das größere der beiden Ergebnisse zur Kompensationsflächenausweisung zum Zuge kommt. Dieser Ansatz ist falsch, da dies nur dann möglich ist, wenn tatsächlich mit einer Maßnahme betroffene Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an einem Standort ausgeglichen werden können. Da in diesem Fall eine „Eingrünung“ nicht möglich ist, handelt es sich eindeutig um Ersatzmaßnahmen zugunsten des Landschaftsbildes, die gesondert auszuweisen sind.

---

<sup>72</sup> siehe auch OVG Saarlouis, Urteil vom 16.2.1990-7M1/88-, BVerwG Urteil vom 7.3.1997-4C10/96-

Auch hier muss wie bei der Ermittlung der Kompensationsflächengrößen des Naturhaushaltes gelten, dass eine Beurteilung der Kompensationswirkung nur möglich ist, wenn diese Flächen bereits feststehen. Eine pauschale Feststellung einer erforderlichen Flächengröße reicht hier zur Beurteilung der Eingriffsfolgen nicht aus und kann somit abschließend nicht, wie aber erforderlich, im Planfeststellungsbeschluss, geregelt werden. Laut OVG Münster, Urteil vom 30.6.1999-7aD144/97.NE-, kann der Bedarf für einen Ausgleich letztlich nur in Form von Benennung von konkreten optisch wirksamen Maßnahmen qualitativ umschrieben werden. Zudem kommen nur Flächen in Betracht, die geeignet und aufwertungsbedürftig und -fähig sind (BVerwG, Urteil vom 23.8.1996-4A29.95-), also z.B. keine bereits vorhandenen Aufforstungen oder Waldflächen.

### **Allgemeine Anforderungen an die Eingriffsbewertung**

Zum Landschaftsbild gehören alle wahrnehmbaren unbelebten (geomorphologischen) und belebten (Vegetation, landschaftstypische Grundstücksnutzung) Elemente der Erdoberfläche,...(LOUIS 2000, Rdnr.12 zu §8).

Die Rechtsprechung betont in erster Linie den optisch-ästhetischen Aspekt. Das Landschaftsbild wird als Gegenstand der visuellen Wahrnehmung definiert<sup>73</sup>.

In der Rechtsprechung wird hervorgehoben, dass das Schutzgut Landschaftsbild kein Wert an sich sei, sondern in Beziehung zum Menschen zu setzen sei<sup>74</sup>. Damit ist unter Landschaftsbild der sinnlich wahrgenommene (und zudem von der Perspektive des Betrachters abhängige) Landschaftsausschnitt zu verstehen, in dem sich der Erfahrungsprozess abspielt (siehe Bezug zur Wahrnehmung der Wolkenfahne). Dabei ist auf den „aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter“ abzuheben. Die Erheblichkeit des Eingriffs stellt auf negative Veränderungen des optischen Erscheinungsbildes ab. Erheblichkeit ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, der vom VGH Mannheim, Beschluss vom 4.11.1991-10S1143/90 mit „nach Art, Umfang und Schwere nicht völlig unwesentlicher Beeinträchtigung“ beschrieben wurde. Bei langandauernden Baumaßnahmen über einige Jahre sind auch die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild analog zur Bewertung des Naturhaushaltes zu betrachten und zu bewerten (solche Ansätze blieben gänzlich unbeachtet).

Trotz novelliertem BNatSchG gilt weiterhin das LG NW in jetziger Fassung. Demnach gilt, dass Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild nur möglich sind, wenn keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Da das Objekt nicht einzugrünen und somit in die Landschaft zu integrieren ist (vor allem nicht auf dem Ville-Rücken), sind Ersatzmaßnahmen durchzuführen, die unter Wahrung der landschaftlichen Eigenart eine maximale Ähnlichkeit mit dem Zustand vor Inanspruchnahme erreichen sollen. Diese Beurteilung setzt aber eine detaillierte Festlegung der Flächen und Maßnahmen voraus. Auch Ersatzmaßnahmen stehen im Bezug zu den Eingriffswirkungen. Da genaue Flächenbezüge fehlen, fehlen auch Fristangaben zur Umsetzung der Maßnahmen, die bei vorzeitiger Umsetzung Kompensationswirkung für baubedingte

<sup>73</sup> hierzu OVG Münster, Urteil vom 4.6.1993-7A3157/91-, Urteil vom 5.7.1993-11A2122/90-, Urteil vom 16.1.1997-7A310/95, Urteil vom 12.10.1998-7A3831/96, Urteil vom 30.6.1999-7aD144/97.NE-

<sup>74</sup> OVG Münster, Urteil vom 16.1.1997-7A310/95-

Beeinträchtigungen haben können. Gerade der Aspekt in der Landschaftsbildbewertung, dass Gehölzstrukturen mit geeigneter Wirkung unter einer Entwicklungszeit von 20 Jahren nicht zu schaffen sind, erfordert die Angabe zeitlicher Umsetzungspläne, da die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen mit der erforderlichen Umsetzungszeit steigen und somit auch wertmaßgebend sind.

### Zwischenfazit

Die Landschaftsbildbewertung ist in der vorgenommener Form unzureichend<sup>75</sup>. Ein Eingriff ist nach § 4 (4) LG dann ausgeglichen, wenn „nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“<sup>76</sup>.

Die nachhaltige und gravierende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das beantragte Vorhaben ist weder durch bauliche Anpassungen zu vermeiden noch auszugleichen. Da die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gegenüber dem Eingriff als höherrangig eingestuft werden müssen, ist der Eingriff gem. § 4 (5) LG NW zu untersagen.

---

<sup>75</sup> Hier wird verwiesen auf: "Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes", Angewandte Landschaftsökologie, Heft 53, Bundesamt für Naturschutz.

<sup>76</sup> Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568)

## Zusammenfassung

Zusammenfassend stellt der BUND fest, dass eine Genehmigung der BoA-Blöcke F+G aufgrund der Gemeinwohlschädlichkeit des Vorhabens versagt werden muss. Die Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt durch die Gewinnung und Verstromung der Braunkohle sind erheblich und nicht ausgleichbar. Zudem wurden weder die Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG erfüllt, noch konnte der Nachweis der Notwendigkeit der Neuanlage erbracht werden. Das Vorhaben verstößt gegen rechtsverbindliche Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes, des Landesentwicklungsprogramms und der IVU-Richtlinie.

**Die Errichtung sowie der Betrieb der BoA-Blöcke F+G in Neurath werden vom BUND daher mit Nachdruck und grundsätzlich abgelehnt.**

Ergänzende Ausführungen und Einwendungen, insbesondere zu den weiteren Schutzgütern des UVPG und weiteren Aspekten des BImSchG, behalten wir uns ausdrücklich vor.

Ich bitte um schriftliche Bestätigung des fristgerechten Eingangs dieses Schreibens.

Mit freundlichen Grüßen

*Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland LV NRW e.V.*

Dirk Jansen  
*Geschäftsleiter*