

Neubau Steinkohle-Doppelblock Kraftwerk Ensdorf

Darmstadt, 13. März 2007

Kurzstellungnahme zu den von der RWE Power AG vorgelegten Scoping-Unterlagen

im Auftrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im
Landtag des Saarlands

Autor:

Peter Küppers, Öko-Institut, Darmstadt

Öko-Institut e.V.
Geschäftsstelle Freiburg
Postfach 6226
D-79038 Freiburg
Tel. +49 (0) 7 61 – 45 295-0
Fax +49 (0) 7 61 – 47 54 37

Hausadresse
Merzhauser Straße 173
D-79100 Freiburg
Tel. +49 (0) 761 – 45 295-0
Fax +49 (0) 761 – 47 295-88

Büro Darmstadt
Rheinstrasse 95
D-64295 Darmstadt
Tel. +49 (0) 6151 – 81 91 - 0
Fax +49 (0) 6151 – 81 91 33

Büro Berlin
Novalisstraße 10
D-10115 Berlin
Tel. +49 (0) 30 – 28 04 86-80
Fax +49 (0) 30 – 28 04 86-88

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Messung der Vorbelastung mit Luftschadstoffen	1
3	Immissionsprognose Luftschadstoffe	2
4	Immissionsprognose Schall	3
5	Schutzgebiete	3
6	Klima	3
7	Untersuchungsraum.....	4
8	Alternativenprüfung	4
9	Emissionsgrenzwerte.....	5
	Literaturverzeichnis.....	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 9.1	Vergleich der Emissionswerte der 13. und 17. BImSchV mit den in den Scoping-Unterlagen genannten Emissionswerten.....	6
-------------	---	---

1 Einleitung

Die RWE Power AG plant den Neubau eines Steinkohle-Doppelblocks am Standort Ens Dorf mit einer elektrischen Leistung von ca. 2 x 800 MW. Dieses Vorhaben bedarf einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Darüber hinaus ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde das Öko-Institut e.V. von der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Landtag des Saarlands beauftragt die von der RWE Power AG vorgelegten Scoping-Unterlagen [RWE 2007] dahingehend zu prüfen,

- ob alle erforderlichen Untersuchungen und Prognosen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit des Vorhabens durchgeführt werden sollen, und
- ob diese Untersuchungen und Prognosen mit ausreichender Qualität und in ausreichendem Umfang vorgenommen werden sollen.

Bei dieser Prüfung konnte insgesamt festgestellt werden, dass der vorgesehene Untersuchungsrahmen weitgehend den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG] entspricht. In einigen Fällen waren aber Abweichungen festzustellen oder es konnte aufgrund fehlender Angaben nicht festgestellt werden, ob den rechtlichen Vorgaben qualitativ und in ausreichendem Umfang entsprochen wird. Diese Fälle werden im Folgenden kurz dargestellt und es werden Hinweise zur Abhilfe gegeben.

2 Messung der Vorbelastung mit Luftschadstoffen

Die durchzuführenden Immissionsmessungen dienen der Ermittlung der Vorbelastung. Die Vorbelastung stellt die Gesamtbelastung vor der geplanten Maßnahme dar.

Der Messzeitraum für die Vorbelastungsmessung soll nach Nr. 4.6.2.4 TA Luft [TA Luft 2002] ein Jahr betragen. Er kann auf bis zu 6 Monate verkürzt werden, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird. Im vorliegenden Fall wird der Messzeitraum auf 6 Monate verkürzt. Mit der Durchführung der Messungen wurde Ende Dezember 2006 bzw. Anfang Januar 2007 begonnen [RWE 2007]. Soweit erkennbar ist dieses Vorgehen nicht zu beanstanden, denn die Quartalsberichte 78 bis 85 über die Ergebnisse aus dem Immissionsmessnetz Saar (IMMESA) zeigen für die Jahre 2005 und 2006 die höchsten Immissionswerte vorwiegend in den Monaten Januar bis März (www.lua.saarland.de/11723_11650.htm). Allerdings sollte berück-

sichtigt werden, dass aufgrund des ungewöhnlich warmen Winters 2006/2007 die gemessenen Immissionen geringer ausfallen können als dies ansonsten üblich ist.

Die Messhöhen sollen nach Nr. 4.6.2.3 TA Luft [TA Luft 2002] 1,5 bis 4 m über Flur betragen. Nach Nr. 4.6.2.8 TA Luft muss bei kontinuierlichen Messungen bezogen auf die Stunden- und Tagesmittelwerte eine Mindestverfügbarkeit von 75 % gewährleistet sein. Bei diskontinuierlichen Messungen muss die Zahl der Messwerte mindestens 52 pro Messpunkt betragen. Darüber, ob dies Regelungen eingehalten werden, sind in den Scoping-Unterlagen keine Angaben enthalten.

In den Scoping-Unterlagen sind unter Kapitel 7.1 auf Seite 34 zahlreiche Luftschadstoffe aufgeführt. Sie werden als für die Vorbelastungsmessung relevant bezeichnet. Es ist aber keine Aussage darüber enthalten, ob sie tatsächlich gemessen werden. Sollte sich herausstellen, dass nicht alle im Rahmen der Vorbelastungsmessung ermittelt werden, sollte dies gefordert werden.

3 Immissionsprognose Luftschadstoffe

Vorgesehen ist eine Immissionsprognose nur für den Betrieb des Kraftwerks. Aber auch durch den Bau einer Anlage in dieser Größenordnung können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Luftschadstoffe verursacht werden, zum einen durch die Arbeiten und den Betrieb von Maschinen auf der Baustelle, und zum anderen durch Fahrbewegungen von und zur Baustelle (Materialtransport, Personal etc.). Im Übrigen zählt nach § 2 Abs. 2 Nr. 1a UVPG die Errichtung zum Vorhaben und ist in die Umweltverträglichkeitsprüfung einzubeziehen.

Aus diesen Gründen sollte zumindest eine Prognose für die während der Bauphase vorwiegend entstehenden Luftschadstoffe PM₁₀/Ruß, NO_x, SO₂ und Benzol durchgeführt werden. Dabei sollten die An- und Abfahrtswege zumindest bis zu einer Fahrweglänge von 500 m vom Grundstück – wie für die Geräuschemissionsprognose für den Anlagenbetrieb vorgesehen – berücksichtigt werden. Sollten die Fahrwege nach 500 m entlang besonders empfindlicher Gebiete oder empfindlicher Nutzungen (z.B. Wohngebiete, Kindergärten, Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiete) führen, sollte die zu betrachtende Fahrweglänge entsprechend verlängert werden.

Die Immissionsprognosen Bau und Betrieb sollten nicht hinter die im Leitfaden des Landesumweltamts Nordrhein-Westfalen genannten Anforderungen zurückfallen [LUA NRW 2006]. Für die Prognosen entlang der Fahrwege sollten die hierfür einschlägigen Programme zur Berechnung der Immissionen entlang von Fahrwegen verwendet werden.

Unklar bleibt, welche Luftschadstoffe Eingang in die Immissionsprognose für den Betrieb des Kraftwerks finden sollen. Hier wird in den Scoping-Unterlagen auf die rele-

vanten Luftschadstoffe für die Vorbelastungsmessung verwiesen. Daher sollte darauf geachtet werden, dass zumindest die Immissionsbelastung für die Luftschadstoffe prognostiziert wird, für die die Vorbelastung ermittelt wird (s.o.).

4 Immissionsprognose Schall

Die Geräuschemissionsprognose für die Bauphase soll nur die Baustelle selbst umfassen. Da aber von Fahrbewegungen in erheblichem Umfang auszugehen ist, durch die erhebliche Lärmimmissionen verursacht werden können, sollten auch hier die An- und Abfahrtswege zumindest bis zu einer Fahrweglänge von 500 m vom Grundstück – wie für die Geräuschemissionsprognose für den Anlagenbetrieb vorgesehen – berücksichtigt werden. Sollten die Fahrwege nach 500 m entlang besonders empfindlicher Gebiete oder empfindlicher Nutzungen (z.B. Wohngebiete, Kindergärten, Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiete) führen, sollte die zu betrachtende Fahrweglänge hier ebenfalls entsprechend verlängert werden.

5 Schutzgebiete

Unter Kapitel B 2.3 der Scoping-Unterlagen sind zahlreiche Schutzgebiete aufgeführt. Unklar bleibt für welche dieser Gebiete Bestandsaufnahmen und/oder Zustandsanalysen durchgeführt werden und welche Gebiete in der „Beschreibung der Umwelt“ näher beschrieben werden sollen. Da Bild A 7.5.1 die genaue Lage der einzelnen Schutzgebiete nicht zu entnehmen ist, können keine Vorschläge gemacht werden, welche dieser Gebiete in die Umweltverträglichkeitsuntersuchung einbezogen und genauer untersucht und betrachtet werden sollten. Es wird aber davon ausgegangen, dass der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. und der Naturschutzbund Deutschland e.V. die örtliche Lage der Schutzgebiete kennen und entsprechende Forderungen stellen können.

6 Klima

Nach den Scoping-Unterlagen (Kap. A 7.3.1) sollen in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) lediglich Aussagen über die Auswirkungen des Kraftwerks auf das Mikroklima erfolgen. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG] versteht unter Klima aber nicht nur das lokale Klima (Mikroklima) sondern auch das regionale Klima (Mesoklima) [HdUVP 2006]. In der UVU sollten daher auch Aussagen über die Auswirkungen des Kraftwerksbetriebs auf das regionale Klima gemacht werden.

7 Untersuchungsraum

Aussagen zum vorgesehenen Untersuchungsraum sind nur schwer möglich, da die beiden im Text (Kap. B 3.3) genannten Bilder (B 2.1.1 und B 2.3.1), in denen die Untersuchungsräume eingezeichnet sind, in den vorliegenden Scoping-Unterlagen nicht enthalten sind.

Eine Eingrenzung des Untersuchungsraums „Vorhabensgebiet und Standortumgebung“ auf 500 m um das Vorhabensgebiet dürfte aber zu kurz gegriffen sein, da dann das laut Scoping-Unterlagen (Kap. B 2.3) in einer Entfernung von ca. 600 m vom Vorhabensgebiet beginnende Vogelschutzgebiet „Saarlouis Obstgarten“ bereits aus diesem Untersuchungsraum herausfallen würde. Der Untersuchungsraum „Vorhabensgebiet und Standortumgebung“ sollte zumindest alle unter B 2.3.5 genannten Biotope umfassen, sowie die Teile der Schutzgebiete „NSG Nonnenwies/Distelwies“, „Saarlouis Obstgarten“, „NSG Saaraue nordwestlich Wadgassen“, „Saarwiesen Wadgassen“ und „Weiherbachtal Neuforweiler“, die in einer Entfernung von ca. 3 km um das Vorhabensgebiet liegen oder beginnen.

8 Alternativenprüfung

Nach § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG [UVP] hat die Antragstellerin eine Übersicht über die wichtigsten von ihr geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten (Alternativen) vorzulegen, in der auch die wesentlichen Auswahlgründe – und zwar im Hinblick auf die Umweltauswirkungen – darzulegen sind.

Vorgelegt werden soll eine Übersicht über die von der Antragstellerin geprüften „Verfahrensalternativen der Umweltschutzanlagen“ (Kap. B 3.2.2). Dies ist zwar dann ausreichend, wenn die Antragstellerin unter „Verfahrensalternativen der Umweltschutzanlagen“ auch die Kraft-Wärme-Kopplung versteht und einbezieht, denn im immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren müssen nicht sämtliche für die Energieerzeugung möglichen Alternativen geprüft werden. Nach § 4e Abs. 3 der für den Inhalt der Unterlagen maßgeblichen 9. BImSchV [9. BImSchV] müssen diese aber *„eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften 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“* enthalten.

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung handelt es sich um eine technische Verfahrensalternative, die unter Beibehaltung des Brennstoffs Steinkohle dem Umweltschutz dient. Es sollte daher darauf geachtet werden, dass zumindest die Verfahrensalternative „Kraft-Wärme-Kopplung“ hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Umweltschutz geprüft und mit dem gewählten Verfahren verglichen wird. Sollte die Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung am Fehlen geeigneter Abnehmer für die erzeugte Wärme scheitern, ist die

Frage zu stellen, ob nicht ein anderer Standort zu wählen ist. Denn auch für Großkraftwerke sollten Standorte zu finden sein, die für die Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung geeignet sind.

Auch wenn andere Arten der Energieerzeugung nicht zwingend betrachtet und mit der Steinkohleverstromung hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen verglichen werden müssen, kann natürlich auf ihre Betrachtung ebenso gedrungen werden, wie auf die Betrachtung der Nullvariante.

9 Emissionsgrenzwerte

In Kapitel A 4 der Scoping-Unterlagen heißt es:

Für den Einsatz von Steinkohle, Petrolkoks und Klärschlamm werden die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV zugrunde gelegt.“

Die in der nachfolgenden Tabelle A 4.1 aufgeführten Emissionsgrenzwerte entsprechen – abgesehen vom Sauerstoffgehalt des Abgases – nur zum Teil den Werten der 17. BImSchV [17. BImSchV]. Die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV für

- organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff,
- gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl) und
- gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff (HF)

werden nicht aufgeführt (siehe Tabelle 9.1). Sie sollten ergänzt werden.

Zu den in Tabelle A 4.1 der Scoping-Unterlagen aufgeführten Emissionsgrenzwerten ist folgendes festzustellen (siehe Tabelle 9.1):

1. Die Emissionswerte für Gesamtstaub entsprechen den Vorgaben der 13. BImSchV. Die Emissionswerte für Schwefeldioxid (SO₂) sind zwar niedriger als die Vorgaben der 13. BImSchV aber erheblich höher als die Vorgaben der 17. BImSchV.
2. Die Emissionswerte für Cadmium und Thallium (Cd, Tl), Antimon bis Zinn (Sb bis Sn), Arsen (As) bis Benzo(a)pyren (BaP) sowie für Dioxine und Furane entsprechen den Vorgaben der 13. BImSchV [13. BImSchV] und sind aufgrund des geringeren Luftüberschusses im Abgas (Sauerstoffgehalt 6 % statt 11 % nach der 17. BImSchV) strenger als die Emissionswerte der 17. BImSchV.
3. Gleiches gilt für die Emissionswerte für Stickstoffdioxid (NO₂) und Quecksilber (Hg).
4. Die Emissionswerte für Kohlenmonoxid sind aufgrund des geringeren Luftüberschusses im Abgas ebenfalls strenger als die Vorgaben der 17. BImSchV. Sie betragen weniger als ein Viertel der Emissionswerte der 13. BImSchV.

Tabelle 9.1 Vergleich der Emissionswerte der 13. und 17. BImSchV mit den in den Scoping-Unterlagen genannten Emissionswerten

Luftschadstoff	17. BImSchV (11 % O ₂)		13. BImSchV (6 % O ₂)		RWE (6 % O ₂)	
	TMW [mg/Nm ³]	HMW [mg/Nm ³]	TMW [mg/Nm ³]	HMW [mg/Nm ³]	TMW [mg/Nm ³]	HMW [mg/Nm ³]
Gesamtstaub	10	30	20	40	20	40
SO ₂	50	200	200	400	185	370
NO ₂	200	400	200	400	200	400
Hg	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,05
CO	50	100	200	400	50	100
Gesamt-C	10	20	--	--	--	--
HCl	10	60	--	--	--	--
HF	1	4	--	--	--	--
	17. BImSchV (11 % O ₂) MW		13. BImSchV (6 % O ₂) MW		RWE (6 % O ₂) MW	
Cd, Tl	0,05	mg/Nm ³	0,05	mg/Nm ³	0,05	mg/Nm ³
Sb bis Sn	0,5	mg/Nm ³	0,5	mg/Nm ³	0,5	mg/Nm ³
As bis BaP	0,05	mg/Nm ³	0,05	mg/Nm ³	0,05	mg/Nm ³
Dioxine/Furane	0,1	ng TE/Nm ³	0,1	ng TE/Nm ³	0,1	ng TE/Nm ³
TMW: Tagesmittelwert		HMW: Halbstundenmittelwert		MW: Mittelwert über die Probenahmezeit		

Für die Erstellung der Immissionsprognose können die in Tabelle A 4.1 der Scoping-Unterlagen aufgeführten Emissionsgrenzwerte für die oben unter 2. bis 4. genannten Luftschadstoffe herangezogen werden, wenn für die Genehmigung keine höheren beantragt werden. Darauf sollte geachtet werden.

Für die oben unter 1. aufgeführten Luftschadstoffe können die Emissionsgrenzwerte der Tabelle A 4.1 für die Immissionsprognose ebenfalls herangezogen werden. Für die Beantragung der Genehmigung sollten sie aber den Vorgaben der 17. BImSchV angepasst, also verringert werden.

Literaturverzeichnis

9. BImSchV Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) v 29.05.1992, BGBl. I S. 1001, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2006, BGBl. I S. 2819
13. BImSchV Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen – 13. BImSchV), v. 20.07.2004, BGBl. I S. 1717), zuletzt geändert am 15.11.2004, BGBl. I S 2847
17. BImSchV Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV) vom 14.08.2003, BGBl. I S. 1633
- HDUVP 2006 Bunge, Th.: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) – Kommentar; in: Storm/Bunge, Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Stand 23.08.2006, Erich Schmidt Verlag, Berlin
- LUA NRW 2006 Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen: Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmisionsrichtlinie – Merkblatt 56, Essen 2006
- RWE 2007 RWE Power AG: Scoping-Unterlage Steinkohle-Doppelblock Kraftwerk Ensdorf, Stand 20.02.2007
- TA Luft 2002 Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) v. 24.07.2002, GMBI. S. 511
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) v. 25.06.2005, BGBl I, Nr. 37, S. 1757, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 21.12.2006, BGBl. I S. 3316