

Antrag

der Abg. Dr. Gisela Splett u. a. GRÜNE

und

Stellungnahme

des Umweltministeriums

Folgen aktueller Planungen für die Luftqualität in Karlsruhe

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. welche Auswirkungen die aktuellen Planungen im Karlsruher Westen, zum einen das geplante Kohlekraftwerk (RDK 8) und das Gasturbinenkraftwerk (RDK6 S) der EnBW, zum anderen die geplante Errichtung und der Betrieb einer Wirbelschicht-Verbrennungsanlage durch eine Papierfabrik, bei ihrer Realisierung für die Luftqualität in Karlsruhe hätten;
2. inwieweit die Realisierung der genannten Vorhaben eine Überarbeitung des Luftreinhalte-/Aktionsplans Karlsruhe notwendig machen würde;
3. welche CO₂- und anderen Schadstoffemissionen (Jahresfrachten) von den genannten Vorhaben ausgehen würden;
4. in welchem Verhältnis die CO₂- und Feinstaubemissionen der geplanten Kraftwerke der EnBW im Verhältnis zu den in Karlsruhe von der Industrie und dem Verkehr insgesamt emittierten Mengen stehen;
5. wie sich die Luftqualität in der Region Karlsruhe nach Realisierung der beiden Vorhaben im Vergleich zu anderen Standorten in Baden-Württemberg insbesondere im Hinblick auf NO_x, SO₂ und Feinstaub darstellen würde;
6. inwieweit die Gesamtbelastung mit Luftschadstoffen in Karlsruhe und insbesondere im Karlsruher Nordwesten im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist;
7. inwieweit die genannten Vorhaben mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung im Einklang stehen;

8. insbesondere, wie der Bau des geplanten Kohlekraftwerks mit dem CO₂-Minderungsziel der Landesregierung vereinbar ist;
9. wie die zusätzliche Wasserentnahme durch das geplante Kohlekraftwerk und die thermische Belastung des Rheins auch im Hinblick auf Prognosen zum Klimawandel und dessen Folgen für den Rhein zu bewerten ist;
10. ob noch weitere Planungen im Karlsruher Westen mit Auswirkungen auf die Luftqualität in der Region bekannt sind und falls ja, welche.

24.05.2007

Dr. Splett, Lösch, Dr. Murschel, Pix, Rastätter, Untersteller GRÜNE

Begründung

Aufgrund der Ergebnisse von Immissionsmessungen aus den vergangenen Jahren hat das Regierungspräsidium Karlsruhe einen Luftreinhalteplan zur Verminderung der Luftschadstoffbelastung mit Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub für Karlsruhe erstellt. Hierin heißt es, dass in der Vergangenheit bei der Quellengruppe Industrie und Gewerbe durch Maßnahmen zur Luftreinhaltung die Feinstaubemissionen deutlich verringert werden konnten. Weitere Emissionsminderungen seien in den nächsten Jahren aufgrund von Novellierungen der immissionsschutzrechtlichen Regelwerke der 13. und 17. BImSchV sowie der TA Luft zu erwarten. Die Stadt Karlsruhe und das Regierungspräsidium Karlsruhe achten demnach bei Genehmigungen in besonderem Maße auf die Optimierung staubmindernder Maßnahmen.

Dazu im Gegensatz stehen aktuelle Planungen für neue Verbrennungsanlagen im Karlsruher Westen: Zum einen plant die EnBW ein großes Kohlekraftwerk mit einer Leistung von 800 MW (elektr.) sowie ein Gasturbinenkraftwerk, zum anderen möchte eine Papierfabrik ihre Eigenenergieversorgung von bisher überwiegend auf Erdgas basierend auf Steinkohle, eigene Produktionsabfällen, Kunststoffe und Altholz umstellen.

Aus unserer Sicht sind diese Vorhaben am ohnehin schon stark belasteten Standort weder mit den Zielen des Luftreinhalteplans Karlsruhe noch mit den Klimaschutzzielen der Landesregierung in Einklang zu bringen. Deutliche Konflikte bestehen auch zu den Zielen der Regionalplanung, die im Hinblick auf Kraftwerksplanungen unter anderem auf die klimatische Situation des Rheintals, die Grenze der thermischen Belastbarkeit des Rheins und die Immissionsbelastung des Verdichtungsraums Karlsruhe hinweist.

Im Sinne des Klimaschutzes sprechen wir uns statt für das geplante Kohlekraftwerk der EnBW für die Erhöhung der Energieeffizienz und die Stärkung der erneuerbaren Energien und – in der Übergangszeit – für umweltfreundlichere Gaskraftwerke aus. Die im geplanten Kohlekraftwerk anfallende Abwärme kann aufgrund des bestehenden Abwärmeüberangebots am vorgesehenen Standort ohnehin nicht sinnvoll genutzt werden. Eine Umstellung der Energieversorgung der Papierfabrik von Gas auf Kohle als Brennstoff widerspricht Zielen der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 13. Juni 2007 Nr. 4-8826.12-KA/28 nimmt das Umweltministerium im Einvernehmen mit dem Wirtschaftsministerium zu dem Antrag wie folgt Stellung:

- 1. welche Auswirkungen die aktuellen Planungen im Karlsruher Westen, zum einen das geplante Kohlekraftwerk (RDK 8) und das Gasturbinenkraftwerk (RDK6 S) der EnBW, zum anderen die geplante Errichtung und der Betrieb einer Wirbelschicht-Verbrennungsanlage durch eine Papierfabrik, bei ihrer Realisierung für die Luftqualität in Karlsruhe hätten;*
- 5. wie sich die Luftqualität in der Region Karlsruhe nach Realisierung der beiden Vorhaben im Vergleich zu anderen Standorten in Baden-Württemberg insbesondere im Hinblick auf NO_x, SO₂ und Feinstaub darstellen würde;*
- 6. inwieweit die Gesamtbelastung mit Luftschadstoffen in Karlsruhe und insbesondere im Karlsruher Nordwesten im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist;*

EnBW Rheinhafendampfkraftwerk, Karlsruhe

Mit Schreiben vom 14. Mai 2007 hat die EnBW Kraftwerke AG, Stuttgart, beim Regierungspräsidium Karlsruhe eine immissionsschutzrechtliche Änderungs- genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenan- lage sowie die Teilgenehmigung zur Errichtung eines Steinkohleblocks auf dem Kraftwerksgelände in Karlsruhe-Rheinhafen beantragt.

Eckdaten des Vorhabens:

Änderung Gas- und Dampfturbinenanlage

- Umbau des bestehenden Block 6 zu Block 6S
- Feuerungswärmeleistung 785 MW (elektrische Bruttoleistung 465 MW)
- Brennstoffe Erdgas und bis zu 500 Stunden pro Jahr Heizöl EL

Neubau Steinkohleblock (Block 8)

- Feuerungswärmeleistung 1999 MW (elektrische Bruttoleistung 912 MW)
- Hauptbrennstoff Steinkohle; Heizöl EL für den An- und Abfahrbetrieb.

Der Nettowirkungsgrad bei der Gas- und Dampfturbinenanlage soll im Erdgasbe- trieb von bisher ca. 40 % (Block 6 alt) auf über 58 % gesteigert werden. Eine Aus- kopplung von Fernwärme ist hier nicht vorgesehen. Der umgebaute Block 6S er- setzt die gas- und ölbefeuerten Blöcke 5 und 6 mit jeweils 180 MW elektrisch, die zuletzt nur mit maximal 500 Jahresbetriebsstunden als Reserveblöcke zugelassen waren.

Laut den bisher vorliegenden Antragsunterlagen soll Block 8 einen Nettowirkungs- grad bei reiner Stromerzeugung von mehr als 46 % erreichen. Bei einer vorgese- henen Fernwärmeauskopplung bis maximal 220 MW (thermisch) beträgt der Nut- zungsgrad bis zu 58 %. Die Kapazität von Block 8 stellt eine Erweiterung am Stand- ort Karlsruhe dar, die einen Teil der künftigen Deckungslücke im Grundlastbereich der EnBW (als Ersatz für Kernkraft) abdecken soll.

Zurzeit wird die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mit der Vollständig- keitsprüfung durchgeführt. Danach erfolgt die Prüfung der Antragsunterlagen so- wie die weitere Anhörung, auch unter Einbeziehung der anerkannten Umweltver- bände und im Anschluss die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Papierfabrik

Zum Vorhaben der Firma Stora Enso Maxau wurde am 14. Februar 2007 ein so- genannter Scoping-Termin mit Festlegung des Untersuchungsrahmens durchge- führt. Ein immissionsschutzrechtlicher Antrag wurde noch nicht gestellt.

Durch die Verbrennung von eigenen Schlämmen (Produktionsrückstände und Schlämme aus der Abwasserbehandlung), Holz und Rinde sowie Altholz, Biomasse, qualitätsgesicherten Ersatzbrennstoffen und Steinkohle soll Frischdampf zur Stromerzeugung und Prozesswärme für die Produktionsanlagen erzeugt werden. Die Feuerungswärmeleistung der neuen Verbrennungsanlage soll ca. 180 MW betragen.

Nach Inbetriebnahme der Wirbelschicht-Verbrennungsanlage – spätestens jedoch ab Ende 2012 – sollen der Rindenkessel (Kessel 8) und die Gasturbine stillgelegt werden. Die neue Wirbelschicht-Verbrennungsanlage wird somit bestehende ältere Anlagen ersetzen (eine zusätzliche Dampferzeugung ist derzeit nicht geplant).

Die Prüfung der Auswirkungen von Emissionen erfolgt bei derartigen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Vorhaben gemäß der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft. Durch die darin festgelegten Prüfschritte wird beurteilt, wie sich die von der zu genehmigenden Anlage ausgehenden Emissionen auf der Immissionsseite auswirken werden. Grundsätzlich ist eine Anlage dann genehmigungsfähig, wenn unter Berücksichtigung der Vorbelastung die geltenden Immissionswerte nicht überschritten werden.

Im Falle einer irrelevanten Zusatzbelastung soll die Bestimmung der Vorbelastung bzw. der Gesamtbelastung entfallen. In diesen Fällen kann gemäß TA Luft davon ausgegangen werden, dass schädliche Umweltauswirkungen nicht hervorgerufen werden können.

Sofern die Genehmigungsvoraussetzungen eingehalten sind, hat der Antragsteller ein Recht auf die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Beim Vorhaben der EnBW werden nach der dem Antrag beigefügten „Immissionsprognose Luftschadstoffe“ unter Zugrundelegung der beantragten Emissionsgrenzwerte nach der Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen (13. BImSchV) für die relevanten Luftschadstoffe Zusatzbelastungen prognostiziert, die die Irrelevanzkriterien der TA Luft zum Teil deutlich unterschreiten. Bei den Schwermetalldepositionen von Arsen, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium wurde vom Gutachter die Irrelevanz (Nr. 4.5.2 TA Luft) nicht nachgewiesen. Bei diesen Schadstoffen ist gemäß TA Luft der Nachweis der Einhaltung der Immissionswerte zu führen (Vorbelastung plus Zusatzbelastung dürfen die Immissionswerte nicht überschreiten).

Das Gebiet mit den höchsten Zusatzbelastungen bei NO₂ und SO₂ liegt laut Gutachter nordöstlich der Anlage im Bereich Karlsruhe-Neureut/Kirchfeldsiedlung bzw. im Bereich Hardtwald nördlich von Karlsruhe. Dort ist laut Gutachten das Irrelevanzkriterium gemäß TA Luft eingehalten.

Im Bereich der Umweltzone des Luftreinhalteplanes Karlsruhe werden die Zusatzbelastungen durch Feinstaub (PM 10) und NO₂ mit maximal 1 % des jeweiligen Immissionsjahreswertes prognostiziert und ebenfalls als irrelevant eingestuft.

Im Fall der Papierfabrik werden sich durch die Substitution der beiden bestehenden Altanlagen durch die neue Wirbelschicht-Verbrennungsanlage die Emissionen bei den Schadstoffen Staub und Schwefeldioxid um ca. 60 %, bei Kohlenmonoxid um ca. 50 % und bei den Stickoxiden um ca. 20 % vermindern.

Nach vorläufiger Einschätzung des Antragstellers liegen die Immissionszusatzbelastungen ebenfalls unter den Irrelevanzgrenzen nach TA Luft.

2. inwieweit die Realisierung der genannten Vorhaben eine Überarbeitung des Luftreinhalte-/Aktionsplans Karlsruhe notwendig machen würde;

Das geplante Vorhaben der EnBW wird laut Immissionsprognose eine Zusatzbelastung bei NO₂ und PM10 im Bereich der Umweltzone des Luftreinhalte-/Aktionsplans für die Stadt Karlsruhe von maximal 1 % des jeweiligen Immissionsjahreswertes erbringen (siehe oben). Das Vorhaben der Papierfabrik wird ebenfalls nur einen irrelevanten Beitrag zu den Immissionsbelastungen verursachen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich eine merkbare Verschiebung der Verursacheranteile hin zu einem wesentlich höheren Anteil der industriellen Quellen an der Luftschadstoffbelastung ergibt. Infolge dessen ist davon auszugehen, dass die

Realisierung der genannten Vorhaben keine Überarbeitung des Luftreinhalte-/Aktionsplans für die Stadt Karlsruhe erforderlich machen wird.

3. welche CO₂- und anderen Schadstoffemissionen (Jahresfrachten) von den genannten Vorhaben ausgehen würden;

4. in welchem Verhältnis die CO₂- und Feinstaubemissionen der geplanten Kraftwerke der EnBW im Verhältnis zu den in Karlsruhe von der Industrie und dem Verkehr insgesamt emittierten Mengen stehen;

Die tatsächlich von den geplanten Anlagen ausgehenden Emissionen können derzeit noch nicht beziffert werden. Aus den beantragten Emissionskonzentrationen sowie den maximal möglichen Volumenströmen lassen sich die in nachstehender Tabelle aufgeführten Emissionsfrachten abschätzen. Es handelt sich dabei um die im Genehmigungsfall rechtlich maximal möglichen Emissionen pro Jahr.

[t/a]	EnBW Rheinhafen-dampfkraftwerk	Stora Enso
Stickoxide	ca. 6.050	ca. 850
Kohlenmonoxid	ca. 6.600	ca. 200
Schwefeloxide	ca. 3.550	ca. 200
Gesamtstaub	ca. 420	ca. 40
Kohlendioxid	bislang liegen keine Angaben vor	bislang liegen keine Angaben vor (teilweise Einsatz von Biomasse)

Die Kohlendioxid-Emissionen hängen maßgeblich von der Betriebsweise, den Einsatzstoffen und den Betriebszeiten ab. Über die erwarteten Emissionsfrachten liegen der Landesregierung keine Informationen vor.

Da die Anlagen in der Regel nicht immer in Volllast und unter Ausschöpfung der Grenzwerte betrieben werden, werden die tatsächlichen Emissionsfrachten jedoch immer – teilweise sogar weit – unterhalb der oben genannten Werte liegen.

So wurden beispielsweise im EnBW Rheinhafendampfkraftwerk die genehmigten Emissionsfrachten für den bestehenden Kohleblock 7 und die bestehende Gas- und Dampfturbinenanlage im Jahr 2004 lediglich zwischen 4 und 37 % ausgeschöpft. Für die neuen Anlagen ergäben sich somit bei einer vergleichbaren Ausschöpfung (Annahme 40 %) der rechtlich maximal möglichen Emissionen folgende Emissionsfrachten:

[t/a]	rechtlich pro Jahr maximal mögliche Emissionen	40 % der rechtlich pro Jahr maximal möglichen Emissionen
Stickoxide	6.050	2.420
Kohlenmonoxid	6.600	2.640
Schwefeloxide	3.550	1.420
Gesamtstaub	420	168

Ein direkter Vergleich dieser Emissionsfrachten der geplanten Anlagen mit den Daten des Luftschadstoff-Emissionskatasters 2004 ist nicht möglich, da sich zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme dieser Anlagenteile auch die Emissionen der Gesamtanlagen – unter anderem durch Wirkungsgradverbesserungen bei Block 6S und die Stilllegung der Altanlagen bei Stora Enso – und die Emissionen aus anderen Quellengruppen verändern werden. Die jeweiligen jährlichen Luftschadstoffemissionen der Städte und Gemeinden in Baden-Württemberg können auf der Internetseite der LUBW abgerufen werden (<http://www.ekat.baden-wuerttemberg.de>).

7. inwieweit die genannten Vorhaben mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung im Einklang stehen;

Ziele des Landesentwicklungsplans 2002 und des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 stehen den genannten Vorhaben nicht entgegen. Grundsätze der Landes- und Regionalplanung sowohl zur Sicherung der Energieversorgung wie zum Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sind in den Bauleitplanverfahren und den fachgesetzlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

8. insbesondere, wie der Bau des geplanten Kohlekraftwerks mit dem CO₂-Minderungsziel der Landesregierung vereinbar ist;

Die Landesregierung setzt zur Erreichung des CO₂-Minderungsziels insbesondere auf Energieeinsparung, die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau erneuerbarer Energien. Obwohl in diesen Bereichen bereits erhebliche Fortschritte gemacht wurden, ist zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit bis auf weiteres auch der Betrieb von Kraftwerken auf fossiler Basis erforderlich. Zusätzlicher Druck zur Energieerzeugung auf fossiler Basis entsteht durch den beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergienutzung. Um die CO₂-Emissionen mittelfristig möglichst gering zu halten, ist bei Kraftwerksneubauten besonderes Augenmerk auf eine hohe Energieeffizienz, d. h. einen hohen Wirkungsgrad, zu legen.

9. wie die zusätzliche Wasserentnahme durch das geplante Kohlekraftwerk und die thermische Belastung des Rheins auch im Hinblick auf Prognosen zum Klimawandel und dessen Folgen für den Rhein zu bewerten ist;

Der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme und Wiedereinleitung von Kühlwasser in den Rhein und die Einleitung von Betriebsabwässern in den Rhein wurde am 30. Mai 2007 beim Regierungspräsidium Karlsruhe gestellt. Die Auswirkungen auf den Rhein können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht umfassend bewertet werden.

Um die ggf. auftretenden Auswirkungen zu minimieren, müssen in der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Kühlwasser die Temperaturwerte aus der LAWA-Schrift (LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) „Grundlagen für die Beurteilung von Kühlwassereinleitungen in Gewässer“ und für die Betriebsabwässer die Mindestanforderungen aus den entsprechenden Anhängen der Abwasserverordnung unter Berücksichtigung des gewässerökologischen Zustands des Rheins als Mindestanforderungen festgelegt werden. Für den Betrieb des Kraftwerkes müssen ggf. weitere Auflagen und Bedingungen zur Minimierung der Auswirkungen durch das Kraftwerk festgelegt werden.

10. ob noch weitere Planungen im Karlsruher Westen mit Auswirkungen auf die Luftqualität in der Region bekannt sind und falls ja, welche.

Soweit der Landesregierung bekannt ist arbeiten die Firma MiRO und die Stadtwerke Karlsruhe an einem gemeinsamen Projekt, bei dem ab dem Jahr 2010 eine Einspeisung von Niedertemperaturabwärme der Raffinerie in einer Größenordnung von 40 MW über eine Transportleitung zum Heizkraftwerk West in das Fernwärmenetz der Stadt Karlsruhe vorgesehen ist. Es ist davon auszugehen, dass der Ausbau der Fernwärmeversorgung zu einer Verminderung der Emissionen von Luftschadstoffen führt.

Gönner

Umweltministerin