

Einwendung

gegen

**den Genehmigungsantrag auf
Errichtung und Betrieb von
Block 9 durch die GKM AG**

8. Oktober 2008

Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V.
BUND Kreisgruppe Mannheim
Käfertaler Straße 162
68167 Mannheim
Tel. 0621-331774
info@umweltforum-mannheim.de

www.umweltforum-mannheim.de

Inhaltsverzeichnis

1. Fehlerhafte Umweltverträglichkeitsuntersuchung	2
2. Fehlende strategische UVP	4
3. Fehlende energiewirtschaftliche Notwendigkeit	4
3.1 Stromversorgung	5
3.2 Fernwärmeversorgung	6
4. Unvereinbarkeit mit dem Klimaschutz	7
5. Verfahrensalternativen	9
6. Luftverschmutzung	11
6.1 Vermeidbare Luftbelastung	11
6.2 Verstoß gegen die 33. BImSchV	11
6.3 Hohe Vorbelastung der Region	12
6.4 Emissionswert für Kupfer	13
6.5 Staubbelastung	13
7. Belastung des Rheins	13
7.1 Kühlwasserentnahme – Menge	13
7.2 Kühlwassertemperatur	14
7.3 Aufwärmung des Rheins	14
7.4 Schadstoffbelastung	15
7.5 Befristung der Erlaubnis	16
7.6 Messpunkte	16
7.7 Fischverluste	16
8. Naturzerstörung	17
9. Wärmenutzung und –bilanz	17
10. Wirtschaftlichkeit & Zuverlässigkeit des Anlagenbetreibers	17
11. Fehlende raumplanerische Voraussetzungen	19
12. Verkehrsbelastung	19
13. Versorgungssicherheit von Block 9	19
14. Abriss der Blöcke 3 und 4	19

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Unterzeichnenden

- 1.) Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V., Käfertaler Straße 162, 68167 Mannheim,
- 2.) Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Kreisgruppe Mannheim, Käfertaler Straße 162, 68167 Mannheim,
- 3.) Andreas Schöber, Holbeinstraße 14, 68163 Mannheim
- 4.) Arnold Cullmann, Speyerer Straße 17, 68199 Mannheim.
- 5.) Oliver Decken, Röntgenstraße 12b, 76829 Landau

sowie der AK Natur + Umwelt im Landesfischereiverband BW e.V., Reitzensteinstr. 8, 70190 Stuttgart

erheben folgende Einwendungen gegen das von der GKM AG geplante Vorhaben zur Errichtung und Betrieb von Block 9.

1. Fehlerhafte Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zwingend auf ihre Umweltverträglichkeit hin zu untersuchen. Gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 2 UVPG sind insbesondere auch die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dabei ist nicht nur das Mikro-, sondern auch das Makroklima zu beachten, insbesondere dann, wenn wie im Fall eines Kohlekraftwerkes die Besonderheiten des Einzelfalls eine solche Untersuchung nahe legen (näher dazu in a). Die Auswirkungen von Block 9 auf das globale Klima werden in der vorgelegten UVU aber nicht einmal ansatzweise untersucht (näher dazu in b). Dieser erhebliche Mangel muss behoben werden, bevor eine Genehmigung erteilt werden kann.

- a) Zu den Schutzgütern des UVPG gehört nach § 2 Absatz 1 Nr. 2 ausdrücklich auch das Klima. Dabei wird üblicherweise zwischen Mikro-, Meso- und Makroklima unterschieden. Der mikroklimatische Bereich kann eine Ausdehnung von nur wenigen Metern haben, während das Makroklima kontinentale und globale Zusammenhänge erfasst. Der vom Gesetz verwendete allgemeine Begriff „Klima“ ist logischerweise umfassend zu verstehen. Der Wortlaut des Gesetzes gibt keinen Anhaltspunkt für eine etwaige einschränkende Auslegung. Gerade bei einem Kohlekraftwerk, dessen Emissionen bekanntermaßen erhebliche Auswirkungen auf das globale Klima haben, müssen auch diese Auswirkungen auf das Klima von der UVU betrachtet werden. Das Schutzgut Klima erhält sein rechtliches Profil vor allem durch das Immissionsschutzrecht, das sowohl der Gefahrenabwehr als auch der Vorsorge dienen soll. Dabei ist in erster Linie der § 1 BImSchG zu nennen, der insbesondere auch die Atmosphäre schützen will.

Daher sind im Rahmen der UVU auch die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen von Block 9 auf das globale Klima zu untersuchen. Folglich hat die Antragstellerin ihren Unterlagen nach §§ 4e der 9. BImSchV auch eine Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf das globale Klima beizufügen. Insbesondere ist der Einfluss auf das Makroklima durch die Treibhausgasemissionen (jährliche CO₂-Fracht) zu untersuchen.

Die Unterlagen müssen ferner eine qualifizierte Übersicht über technische Verfahrensalternativen zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen auf die Atmosphäre enthalten (vgl. § 4e der 9. BImSchV).

- b) Diesen zwingenden Anforderungen werden die Antragsunterlagen in keiner Weise gerecht. In der UVU werden noch nicht einmal die bei Regel- und Maximallast anfallenden CO₂-Emissionen benannt. Aus den im Antrag genannten Daten zum Betrieb des Kraftwerkes kann geschlossen werden, dass Block 9 mindestens drei Millionen Tonnen CO₂ netto (d.h., nach Abzug der Entlastung infolge Stilllegung der Blöcke 3 und 4) emittieren wird. Eine solche Menge an CO₂-Emissionen hat nach dem derzeitigen Forschungsstand eine erhebliche Auswirkung auf das globale Klima. Dennoch werden die Auswirkungen von Block 9 auf das Klima in der UVU nicht untersucht. Hierin liegt ein schwerer Verstoß der UVU gegen das gesetzliche Prüfprogramm vor.

Aufgrund der fehlenden Bewertung der makroklimatischen Auswirkungen von Block 9 beantragen die Einwender, dass das Genehmigungsverfahren bis zur Vorlage einer qualifizierten UVU ausgesetzt wird.

2. Fehlende strategische UVP

Block 9 ist Bestandteil des von der Landesregierung erstellten „Energiekonzept Baden-Württemberg 2020“. Die Antragsstellerin leitete die angebliche Notwendigkeit von Block 9 aus diesem Energiekonzept ab (IV, Punkt 2, Seite 8). Bei der Energieversorgungsplanung handelt es sich um eine raumbedeutsame Planung, die in ein Programm mündet, das nach Sinn und Zweck der Richtlinie 2001/42 EG auch der strategischen Umweltprüfung unterzogen werden muss.

Nach § 14b UVPG sind Pläne und Programme einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie einen Rahmen für die Zulassung von UVP-pflichtigen Vorhaben setzen. Die Tatsache, dass eine solche energiewirtschaftliche Planung gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, ändert nichts an der Tatsache, dass richtlinienkonform alle Pläne einer S-UVP zu unterziehen sind, die tatsächlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Dazu zählen auch mittelbar verbindliche Programme und Pläne, wie das „Energiekonzept Baden-Württemberg 2020“.

Dass die Energieplanung Gegenstand einer Umweltprüfung im Sinn der Richtlinie 2001/4/EG sein soll, ist nicht fraglich, denn kaum eine Planung kann derart starke Umweltfolgen nach sich ziehen.

Die Einwender beantragen die Aussetzung des Genehmigungsverfahrens, weil entgegen der gesetzlichen Vorgaben eine strategische Umweltverträglichkeitsprüfung (S-UVP) nicht durchgeführt wurde.

3. Fehlende energiewirtschaftliche Notwendigkeit

Die von der Antragstellerin vorgebrachten Argumente (Teil IV, Punkt 2) zur angeblichen Notwendigkeit von Block 9 sind fachlich unzureichend und nicht plausibel.

3.1 Stromversorgung

Im März 2008 veröffentlichte das Umweltbundesamt (UBA) die Studie „Atomausstieg und Versorgungssicherheit“¹. Darin wird belegt, dass die Versorgungssicherheit der Bundesrepublik Deutschland mit Strom auch nach dem Ausstieg aus der Atomkraft gewährleistet ist. Bis zum Jahre 2020 gehen infolge der Abschaltung der Atomkraftwerke sowie der Veralterung von fossilen Kraftwerken etwa 40.000 MW an Kraftwerksleistung vom Netz. Im Rahmen einer vernünftigen Energiekonzeption können sowohl eine „Stromlücke“ vermieden und zugleich die Klimaschutzziele der Bundesregierung, also die Verringerung der CO₂-Emissionen um 40 % bis zum Jahre 2020, erreicht werden. Dazu benennt das Umweltbundesamt folgende Voraussetzungen²:

1. *„Stromsparen: Senkung des Bruttostromverbrauches um elf Prozent im Jahr 2020 gegen über 2005,*
2. *Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, vor allem auf Erdgasbasis, um den Anteil von KWK-Strom im Jahre 2020 auf 25 Prozent zu steigern,*
3. *keine zusätzlichen Kohlekraftwerke über die heute schon im Bau befindlichen Kraftwerke³ hinaus,*
4. *Ausbau der erneuerbaren Energien wie im Leitszenario vorgesehen,*
5. *Effizienzverbesserungen bei den Kraftwerken durch Abschalten alter ineffizienter Anlagen, sobald die vorgesehene Lebensdauer erreicht sein wird“*

Mit diesem vom Umweltbundesamt formulierten nationalen Energiekonzept ist der Bau zusätzlicher Kohlekraftwerke – also auch Block 9 des GKM - nicht vereinbar.

Angesichts dieser eindeutigen Aussage des UBA erstaunt es sehr, dass in der Kurzbeschreibung des Antrages als Begründung für Block 9 ausgerechnet das UBA angegeben wird. In der Übersicht „Voraussichtliche Leistung der 2005 in Betrieb befindlichen Kraftwerke in Deutschland“ wird behauptet, dass die Daten vom UBA stammen. Dies ist nur zur Hälfte zutreffend, da das UBA in der Tat in der Studie „Atomausstieg und Versorgungssicherheit“ bis zum Jahre 2020 von einem Rückgang der konventionellen Kraftwerkskapazität um etwa 40.000 MW ausgeht. Allerdings wird in der entsprechenden Abbildung der UBA-Studie (dort S. 4) dieser Verlust durch den Ausbau der erneuerbaren Energie sowie der gasgefeuerten Kraftwärmekopplung überkompensiert. Die Einwender bewerten die vom GKM an dieser Stelle vorgenommene Verfälschung der Aussage des UBA als schwerwiegenden Verstoß gegen die fachliche Redlichkeit. Dies wirft generell die Frage nach der Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Antragstellerin auf.

Ferner ist festzustellen, dass die vom GKM als Kronzeugen für die angebliche Notwendigkeit von Block 9 angeführten „unabhängigen“ Experten (IV, S. 8) ebendies nicht sind:

- Die VGB Power Tech ist der Verband der Kraftwerksbetreiber und verantwortlich für Lobbyarbeit im Sinne dieser Industriegruppe.
- Die „Deutsche Energieagentur“ wird zur Hälfte aus Mitteln der Energiekonzerne RWE, EnBW, EON und Vattenfall finanziert. RWE und EnBW sind Anteilseigner der GKM AG.

¹ Umweltbundesamt (Hrsg.) 2008: Atomausstieg und Versorgungssicherheit. Berlin. Download: www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/hintergrund/atomausstieg.pdf

² vgl. Umweltbundesamt 2008, S. 13.

³ Das sind Boxberg-Block R, Neurath F und G, Datteln 4 und Duisburg-Walsum 10. Vgl. UBA 2008, S. 15.

- Trendresearch Bremen finanziert sich aus Aufträgen der Kraftwerksbauer und –betreiber.

Aus dem „Monitoringbericht 2007“ der Bundesnetzagentur geht hervor, dass bis zum Jahre 2020 bei den fossilen Kraftwerken lediglich 2.400 MW stillgelegt werden sollen. Der Bericht geht auf eine Befragung der Kraftwerksbetreiber selber hervor, denen offenbar aus wirtschaftlichen Gründen sehr daran gelegen ist, alte Kraftwerke 50 Jahre und länger zu betreiben. Von der von der Stromwirtschaft behaupteten „Stromlücke“ kann also keine Rede sein.

3.2 Fernwärmeversorgung

Das GKM ist heute schon zu groß, so dass die bei der Verstromung der Steinkohle anfallende Abwärme nur unzureichend genutzt werden kann. Der geplante Block 9 vergrößert diese Verschwendung von Energie.

Die von der GKM AG als Rechtfertigung für Block 9 angeführte (IV, Seite 9) „Fernwärmestudie Metropolregion Rhein-Neckar“ zeigt auf, dass ein Festhalten an der Kohleverbrennung im GKM mit dem Klimaschutz unvereinbar ist. In dem Szenario „Fernwärme-Ausbau“ wird von einem Rückgang des Heizenergieverbrauches bis 2030 um 21 % ausgegangen. Der Anteil erneuerbarer Energieträger steigt von 0,6 % (2006) auf 17 % und der Fernwärmeanteil von 13 % auf über 25 %⁴. Dementsprechend verlieren Gas und Öl an Marktanteilen. Dieses für die Begründung von Block 9 herangezogene Szenario führt zu einer Verminderung der CO₂-Emissionen aus der Wärme- und Stromversorgung bis zum Jahre 2030 um etwa 20 %⁵. Damit wird das von der Bundesregierung gesetzte und von der Stadt Mannheim geteilte Ziel einer Minderung der CO₂-Emissionen um 40 % bis zum Jahre 2020 deutlich verfehlt. Es sei denn, die Stadt Mannheim, die Metropolregion und das Regierungspräsidium legen bis dahin den Autoverkehr still und schließen die Industrieanlagen. Da dies weder erwünscht noch realistisch ist, muss bei der Strom- und Wärmeversorgung der klimaschädliche Brennstoff Kohle durch saubere Alternativen ersetzt werden.

Erfreulicherweise sind vernünftige Alternativen zum Block 9 vorhanden. Das Fernwärmenetz muss nicht zwangsläufig von einem zentralen Großkraftwerk gespeist werden, sondern kann besser durch dezentrale Anlagen versorgt werden. Zudem kann das „große“ Fernwärmenetz durch Nahwärmenetze ergänzt werden, die z.B. aus Blockheizkraftwerken versorgt werden. Ein großer Nachteil des GKM ist der niedrige Brennstoffausnutzungsgrad: Der Energiegehalt der Kohle wird nur zu weniger als der Hälfte genutzt. Dezentrale Anlagen können dagegen deutlich höhere Wirkungsgrade (bis 90 %) erreichen und mindern zudem die Leitungsverluste. Beispielhaft angeführt seien:

- In der von der MVV RHE AG betriebenen Müllverbrennungsanlage (MVA) auf der Friesenheimer Insel wird nur ein Teil der bei der Abfallverbrennung frei werdende Energie zur Erzeugung von Strom und Dampf genutzt. Zwischen dem Jahre 2002 und 2006 nahm die verbrannte Müllmenge um etwa 85 % auf rund 560.000 Tonnen pro Jahr zu. Im gleichen Zeitraum stieg die Stromproduktion allerdings nur um 40 % auf 140.000 kWh/Jahr, während die Dampfabgabe um ein Viertel auf rund 930.000 Tonnen abnahm. Für die Zukunft rechnet die Betreiberin mit einem weiteren Rückgang der

⁴ Vgl. ENERKO 2008, Bild 5-6.

⁵ Vgl. ENERKO 2008, Bild 2-17 mit den Emissionen von 2006 in Höhe von 19,34 Mio t CO₂ und Bild 4-12 mit der Prognose für 2030 mit 15,55 Mio. t CO₂.

Dampfabgabe⁶. Fazit: Die Nutzung des Energiepotentials des Abfalls kann noch verbessert werden. Stadt Mannheim und MVV Energie AG als indirekte bzw. direkte Anteilseigner der GKM AG haben es bislang versäumt, eine plausible und fachlichen Mindeststandards entsprechende Abschätzung der noch nutzbaren Energiepotentiale der MVA sowie des Biomassenkraftwerkes auf der Friesenheimer Insel vorzulegen⁷.

Das von der MVA belieferte Industrie-Dampfnetz der Friesenheimer Insel sowie das vom GKM gespeiste Fernwärmenetz sind bislang getrennt, so dass der überschüssige Dampf der MVA für die Fernwärme nicht genutzt werden kann. Das Umweltforum hält eine Verknüpfung der Netze für dringend erforderlich, damit überschüssiger Dampf der MVA einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden kann. Dies ermöglicht die Einsparung von Brennstoff im GKM sowie die Stabilisierung der Müllgebühren durch den Verkauf der Überschusswärme.

- Das auf der Friesenheimer Insel angesiedelte Biomassenkraftwerk der MVV RHE AG verbrennt jährlich etwa 140.000 Tonnen Altholz. Die dabei freiwerdende Energie wird genutzt, um eine Turbine von 20 MW Leistung anzutreiben, die jährlich etwa 160.000 kWh Strom erzeugt⁸. Das Wärmepotential der Anlage wird bislang gar nicht genutzt.

Die Einwander beantragen die Einstellung des Genehmigungsverfahrens für Block 9, da ein energiewirtschaftlicher Bedarf hierfür nicht nachgewiesen werden konnte und auch nicht besteht. Folglich verursacht Block 9 vermeidbare Umweltbelastungen.

4. Unvereinbarkeit mit dem Klimaschutz

Die von Block 9 verursachte Zunahme der CO₂-Emissionen steht im krassen Widerspruch zu dem Erfordernis des Klimaschutzes. So verfolgt die Bundesregierung das Ziel, die CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2020 um 40 % zu senken.

Gemäß dem Antrag wird Block 9 die klimaschädlichen Kohlendioxidemissionen des GKM um mindestens drei Millionen Tonnen pro Jahr netto erhöhen. Dieser Wert bezieht sich auf den vom GKM genannten Normalbetrieb und zwar bei einer Betriebszeit von 7.000 Stunden pro Jahr (vgl. Kurzbeschreibung, S. 14, V/3.1.1 mit Anlage V/3-1, V/5.1.1). Dabei ist schon berücksichtigt, dass die Blöcke 3 und 4 stillgelegt werden sollen, was nach Auskunft des GKM etwa eine Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen soll. Folglich ist mit einer Erhöhung der CO₂-Emissionen des GKM von derzeit 7,6 Millionen Tonnen auf mindestens 10,6 Millionen Tonnen nach Inbetriebnahme von Block 9 zu rechnen.

Es fällt auf, dass die GKM AG an keiner Stelle des umfangreichen Antrages die zu erwartende CO₂-Emissionen beziffert. Es wird lediglich behauptet, dass die spezifischen CO₂-Emissionen gegenüber den Blöcken 3 und 4 um 20 % geringer sei. Eine Aussage zu der absoluten CO₂-Menge, die das GKM im Nennlastbetrieb (vgl. Anlage V/3-1) sowie bei maximaler Auslastung ausstoßen wird, wird nicht gegeben.

⁶ Alle Angaben stammen aus dem Erläuterungsbericht der MVV RHE AG „Wasserrechtliches Verfahren zur Neuerteilung der Wasserrechte für das Müllheizkraftwerk Mannheim“ vom Januar 2008, S. 20, 22.

⁷ Vgl. die wenig Informationen enthaltende „Informationsvorlage“ Nr. 552/2008 der Stadt Mannheim vom 16.9.2008.

⁸ Datenquelle: <http://www.mvv-business.de/de/pub/biomasse/mannheim.cfm>

Dieser Mangel wird seitens der Einwender gerügt und eine nachvollziehbare Darstellung der zu erwartenden absoluten CO₂-Emissionen (Tonnen/Jahr) des Block 9 für Nennlast- und Maximallastbetrieb gefordert.

Interessanterweise wird in der Antwort der Stadt Mannheim auf den Fragenkatalog des Umweltforums zum GKM angegeben, dass „auf der Basis der erwarteten Auslastung von Block 9“ die CO₂-Emissionen des GKM von derzeit rund 7,6 Mio. t auf zukünftig 9 Mio. t CO₂ pro Jahr steigen würden⁹. Dieser relativ niedrige Wert wäre plausibel, wenn Block 9 nur in Teillast gefahren würde oder aber die bestehenden Blöcke 6 bis 8 entsprechend heruntergefahren werden. Dies würde allerdings massiv die Wirtschaftlichkeit von Block 9 in Frage stellen, da die hohen Baukosten des Kohlekraftwerkes einen Grundlastbetrieb geradezu vorschreiben.

Die Einwender beantragen, dass die zulässige Emission von CO₂ durch das GKM (incl. Block 9) auf maximal 9 Millionen Tonnen pro Jahr begrenzt wird. Die Betriebserlaubnis für die nach Abriss der Blöcke 3 und 4 noch bestehenden Blöcke 6 bis 9 ist entsprechend anzupassen.

Hilfsweise beantragen die Einwender, dass die höchst zulässige Zahl der Volllastbetriebsstunden von Block 9 entsprechend der Angaben des GKM in der Informationsvorlage 550/2008 der Stadt Mannheim auf höchstens 5.700 pro Jahr festgelegt wird.

Die Befürworter neuer Kohlekraftwerke führen an, dass durch den Neubau von Kohlekraftwerken alte Anlagen stillgelegt werden könnten, so dass unter dem Strich eine Verringerung der CO₂-Emissionen heraus käme. Dazu hat der BUND-Bundesverband im Juni 2007 die Planungen für Deutschland erhoben¹⁰. Insgesamt stehen neuen Kohlekraftwerken in der Größenordnung von bis zu 27270 MW geplante Stilllegungen in der Größenordnung von lediglich bis zu 6917 MW gegenüber. Dies führt unter dem Strich zu einer deutlichen Verschlechterung der Klimabilanz: Nach den bisherigen Planungen würde das „Kraftwerksmodernisierungsprogramm“ in Deutschland zu einer Steigerung der jährlichen CO₂-Emissionen um über 110 Mio. Tonnen führen.

Die Verschmutzung der Luft mit Kohlendioxid führt zu sog. „externen Kosten“. Damit sind die Kosten zur Abdeckung derjenigen Schäden gemeint, die infolge des vom Menschen verursachten Klimawandels auftreten (z.B. Sturmschäden, Überschwemmungen, Ertragsausfälle der Landwirtschaft). Diese externen Kosten werden nicht vom Verursacher gezahlt, sondern von der Allgemeinheit oder privaten Dritten. In einer Studie für das Bundesumweltministerium werden diese Kosten auf 70 Euro pro Tonne Kohlendioxid geschätzt¹¹. Folglich verursacht das GKM bereits heute jedes Jahr externe Kosten in Höhe von etwa 560 Millionen Euro. Der geplante Block 9 vergrößert diese Schadenslast um bis zu 210 Millionen Euro pro Jahr. Die externen Kosten werden bislang bei der Gestaltung der Energiepreise nicht berücksichtigt.

⁹ Vgl. Antwort der Stadt Mannheim auf den Fragenkatalog 2008, S. 36.

¹⁰ vgl. BUND-Bundesverband (Hrsg.) 2007: Die Lüge von der Stilllegung. Kohle-Ausbauprogramm statt ökologischer Modernisierung des Kraftwerksparks. Berlin. Download: http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/energie/20070628_energie_stilllegungsluege_kohlekraftwerke_klimafakten.pdf

¹¹ Vgl. W. Krewitt, B. Schломann 2006: Externe Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern. Gutachten für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Stuttgart/Berlin. Download: http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Externe%20Kosten/BMU_ee_und_externer_kosten_2006.pdf

Die zur Minderung der Kohlendioxidverschmutzung diskutierte CO₂-Abscheidung wird im Antrag nur unverbindlich und vage erwähnt (V/2.2.1.7). Das GKM weist lediglich darauf hin, dass für eine Nachrüstung ein ausreichender Freiraum vorgehalten werde. **Dazu fordern die Einwender die Nachlieferung folgender Informationen:**

- **Welche Fläche steht für die Nachrüstung einer CO₂-Abscheidung zur Verfügung? Wir beantragen die Angabe der genauen Flächengröße, des Flächenzuschnittes sowie die konkrete Lagebezeichnung.**
- **Von welchem Flächenbedarf und –zuschnitt gehen das GKM sowie das RP Karlsruhe für eine nachzurüstende CO₂-Abscheidung und zwar für die beiden Auslegungsfälle „CO₂-Abscheidung für Block 9 alleine“ und „CO₂-Abscheidung für das gesamte GKM“ aus? Ist die vom GKM vorgehaltene Fläche für beide Auslegungsfälle ausreichend? Wir bitten auch das RP Karlsruhe um eine entsprechende Einschätzung dazu.**
- **Mit welchen abgeschiedenen CO₂-Mengen (Kubikmeter, Tonnen) ist durch die Nachrüstung einer CO₂-Abscheidungsanlage zu rechnen?**
- **Wie sollen die abgeschiedenen CO₂-Mengen mit Hilfe welcher Transportkapazitäten (Pipeline, Schiff, Lkw, Zug) abtransportiert werden?**

Den Einwendern ist bewusst, dass angesichts des vagen Forschungsstandes hierzu noch keine sicheren Planungsdaten vorliegen können. Allerdings müssen dem GKM annähernde Antworten zu den oben genannten Fragen vorliegen, da nach Aussage des GKM im Genehmigungsantrag ein „ausreichender Freiraum“ vorgehalten werde.

Die Einwender beantragen: Die Nachrüstung von Block 9 mit einer wirksamen CO₂-Abscheidung ist spätestens zehn Jahre nach Betriebsbeginn von Block 9 vorzunehmen. Sollte dies nicht erfolgen, dann ist eine Überprüfung des Weiterbetriebes von Block 9 vor dem Hintergrund der aktuellen Klimasituation vorzunehmen. Die Betriebserlaubnis für Block 9 wird vorerst auf zehn Jahre befristet.

5. Verfahrensalternativen

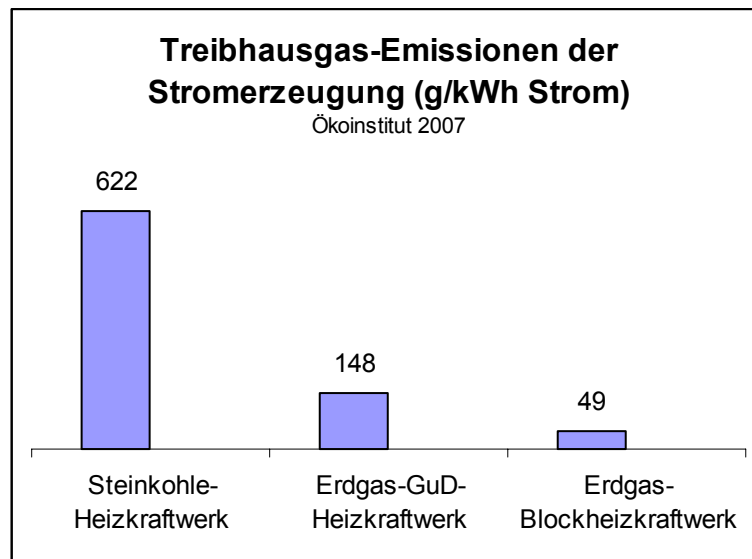
Laut § 6 Absatz 3 des UVP-Gesetzes muss der Vorhabensträger eine Übersicht der Verfahrensalternativen geben und die wichtigsten Auswahlgründe aufführen. Die GKM AG gibt an, alternativ zum beantragten Block 9 ein gasgefeuertes GuD-Kraftwerk geprüft zu haben. Dazu wird in der UVU zutreffend festgestellt: „U.a. aufgrund der geringeren spezifischen CO₂-Emissionen/kWh sowie des geringeren Flächenbedarfes ist eine Gas- und Dampfturbinenanlage das unter Umweltaspekten verträglichere Verfahrenskonzept“ (UVU, S. 72).

Die Einwender schließen sich dieser Einschätzung der UVU an und beantragen die Einstellung des Genehmigungsverfahrens für Block 9, da eine umweltverträglichere Alternative zu dem Steinkohlekraftwerk zweifelsfrei vorhanden ist.

Es fällt auf, dass in dem ansonsten sehr umfänglichen Genehmigungsantrag die Darstellung in der Alternativenprüfung nur sehr oberflächlich und vage erfolgt. Es wird lediglich eine nominale Bewertung der Auswirkungen der Varianten vorgenommen (UVU, S. 70 ff.). Eine quantifizierende Darstellung der Auswirkungen der verschiedenen Varianten z.B. hinsichtlich der Emissionen von CO₂, Feinstaub oder Stickoxiden, zum Brennstoffausnutzungsgrad, zur Wärmeableitung in den Rhein wurde unterlassen. Entsprechendes gilt auch für die Wirtschaftlichkeitsanalyse, die nur sehr grob und fachlich nicht plausibel ist.

Als Beispiel für eine fachlich ausgereifte Prüfung von Verfahrensalternativen verweisen die Einwender auf die Untersuchung des Ifeu für das in Hamburg-Moorburg geplante Kohlekraftwerk. Diese Studie belegt, dass umweltschonende und zugleich wirtschaftlich tragfähige Alternativen zu einem Kohlekraftwerk sehr wohl bestehen¹². Derzeit liegt der Stromverbrauch Hamburgs bei 12 Terrawattstunden. Davon können bis zum Jahre 2030 etwa 29 % durch Effizienzmaßnahmen eingespart werden. Die erneuerbaren Energien tragen 28 % und dezentrale Erdgas-Blockheizkraftwerke 8 % zur Stromversorgung bei. Durch den Bau eines 650 MW GuD-Kraftwerkes mit Kraft-Wärme-Kopplung könnte der Restbedarf umweltschonend gedeckt werden. Fazit der Gutachter: „Ein solches Szenario ... ist bei verschiedenen Preisszenarien langfristig kostengünstiger – um rund ein Viertel bis fast die Hälfte ...“. Zudem werden die CO₂-Emissionen um 80 % verringert.

Der Ausstoß an klimaschädlichen Gasen eines erdgasgefeuerten GuD-Heizkraftwerkes beträgt nur ein Viertel der Menge, die ein Steinkohlekraftwerk wie Block 9 in die Lüft bläst (siehe nachfolgende Übersicht des Ökoinstitut).



Auch weitere Alternativen wie z.B. die Errichtung von Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energie, den Ausbau dezentraler KWK auf Erdgasbasis oder eine Verringerung des Strombedarfes durch Einsparmaßnahmen werden im vorliegenden Antrag nicht aufgeführt.

Die Einwender stellen fest, dass die Prüfung der Verfahrensalternativen und damit die UVU unvollständig und fehlerhaft sind. Es wird beantragt, das Verfahren auszusetzen, bis eine qualifizierte Alternativenprüfung vorgelegt wurde. Dabei sind auch die Ergebnisse des von dem Verband Region Rhein-Neckar in Einholung befindlichen Energiekonzeptes zu berücksichtigen.

¹² Vgl. ifeu/arrhenius 2007, S. 16.

6. Luftverschmutzung

6.1 Vermeidbare Luftverschmutzung

Der beantragte Block 9 stößt im großen Maße Schadstoffe in die Luft aus. Gemäß der UVU (S. 286 f.) dürfen im Maximalbetrieb bei z.B. 7.000 Vollbetriebsstunden u.a. folgende Schadstoffmengen in die Luft emittiert werden (Werte gerundet):

1920 Tonnen Stickstoffdioxid
1920 Tonnen Schwefeldioxide
210 Tonnen Staub
290 Kilogramm Quecksilber

Da Block 9 weder für die Strom- noch die Fernwärmeversorgung benötigt wird und zudem auch noch umweltschonendere Alternativen zur Verfügung stehen, sind die Emissionen weitgehend vermeidbar.

Die Einwender stellen fest, dass Block 9 eine vermeidbare Quelle der Luftbelastung darstellt und beantragen die Einstellung des Genehmigungsverfahrens.

Hilfsweise beantragen die Einwender, dass die vom GKM gegenüber dem Gemeinderat der Stadt Mannheim versprochene „Emissionsfracht 2014“ (vgl. Beschlussvorlage der Stadt Mannheim Nr. 330/2008, S. 16) für Schwefeldioxid (1900 Tonnen/Jahr), Stickstoffdioxid (4.000 Tonnen/Jahr), Quecksilber (210 kg/Jahr) und Gesamtstaub (200 Tonnen/Jahr) als rechtsverbindliche Vorgaben in den Genehmigungsbescheid für Block 9 aufgenommen wird. Dabei ist ferner festzulegen, dass die Emissionsfrachten von Block 9 und GKM-Gesamt jährlich von einer neutralen Stelle ermittelt und veröffentlicht werden.

Hilfsweise beantragen die Einwender, dass die höchst zulässige Zahl der Volllastbetriebsstunden von Block 9 entsprechend der Angaben des GKM in der Informationsvorlage 550/2008 der Stadt Mannheim auf höchstens 5.700 pro Jahr festgelegt wird.

6.2 Verstoß gegen die 33. BImSchV

Gemäß dem zur Umsetzung der 33. BImSchV aufgelegten „Nationalen Programm zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“ (Beschluss der Bundesregierung vom 23.5.2007) müssen die nationalen Stickoxidemissionen bis zum Jahre 2010 auf maximal 1.051.000 Tonnen/Jahr gesenkt werden. Nach Ausschöpfung der Möglichkeiten im Verkehrsbereich gibt es nach Auskunft der Bundesregierung noch eine „Deckungslücke“ von 26.000 Tonnen pro Jahr, die durch Maßnahmen an stationären Anlagen gedeckt werden sollen (S. 24 des Programms).

Im Genehmigungsantrag fehlen Angaben zum Stellenwert von Block 9 im Rahmen des „Nationalen Programm zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“. In der Tabelle „Emissionsvergleich Block 9 zu Block 4“ (V/5 Seite 4) werden keine Angaben zur Minderung der spezifischen NO_x-Emissionen gemacht. Zudem fehlen Angaben der absoluten Stickoxidemissionen von Block 9 im Vergleich zu Block 4. Aufgrund der Vervierfachung der Kraftwerksleistung von Block 9 gegenüber Block 4/3 vermuten die Einwender ist von einer Zunahme der absoluten NO_x-Emissionen auszugehen.

Damit steht Block 9 im direkten Widerspruch zu den Zielen des „Nationalen Programm zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“ und damit auch der 33. BImSchV.

Die Einwender beantragen die Aussetzung des Genehmigungsverfahrens bis die Vereinbarkeit sowie der Stellenwert von Block 9 im Rahmen des „Nationalen Programm zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“ verbindlich feststeht.

6.3 Hohe Vorbelastung der Region

In der UVU wird zutreffend festgestellt, dass die Verschmutzung der Luft mit Ozon, Schwebstaub und Stickstoffdioxid kritisch ist. Bei diesen gesundheitsgefährdenden Stoffen werden die jeweiligen Grenzwerte im Stadtgebiet Mannheim zum Teil überschritten (vgl. UVU, S. 86, 91, 93), weshalb für die Innenstadt eine „Umweltzone“ eingeführt wurde. Ferner fasst die UVU die Wirkung von Block 9 dahingehend zusammen, dass die Belastungslage nicht merklich negativ beeinflusst werde (UVU, S. 447). Dagegen ist festzustellen, dass die Alternativen zu Block 9 (z.B. ein gasgefeuertes GuD-Kraftwerk) zu einer Entlastung der Luftbelastung beitragen würde. Die Realisierung von Block 9 wäre also mit dafür verantwortlich, dass die Feinstaubbelastung auf einem hohen, gesundheitsschädlichen Stand bleibt. Block 9 führt die Anstrengungen von Bürgern, Unternehmern und Stadt zur Verminderung der Luftbelastung ad absurdum.

Die Einwender beantragen, dass im Rahmen der Alternativenprüfung auch die Wirkung eines GuD-Kraftwerkes anstelle von Block 9 auf die Luftbelastung in Mannheim ermittelt wird.

Aus der humantoxikologischen Bewertung der GUK GmbH (Prof. Dr. med. Eikmann) geht hervor, dass für die Schadstoffe Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Thallium, Vanadium und Quecksilber keine Werte zur Vorbelastung in Mannheim vorliegen. Die Aussagen des Gutachters beruhen hier auf groben Schätzungen bzw. Vermutungen und sind nicht geeignet, eine fachlich fundierte Einschätzung der Vorbelastung zu begründen. Nur Messungen lassen eine gewissenhafte, humantoxikologische Bewertung zu. Wie unsinnig - und damit nicht zielführend für eine UVU – die Angaben sind, sei am Beispiel des Quecksilbers verdeutlicht: Auf Seite 139 wird zugegeben, dass für Mannheim keine Vorbelastungsmessungen vorliegen. Hilfsweise wird ein angeblich in Hanau gemessener Wert von 0,9 ng gasförmiges Quecksilber pro Kubikmeter Luft verwendet. Interessanterweise wird auf S. 136 angegeben, dass in Duisburg eine Vorbelastung von 5,6 bis 7,1 ng/cbm vorliegt. Bei der also rein willkürlich zustande gekommenen Zahl von 0,9 ng/cbm mit einer Zusatzbelastung von 0,0005 ng/cbm zu rechnen, um auf eine Gesamtbelastung von 0,9005 ng Hg/cbm für eine toxikologische Beurteilung zu kommen, ist wissenschaftlicher Unfug. Unsinnig ist es, die vierte Stelle hinter dem Komma zu nennen, wobei die erste Stelle vor dem Komma schon unsicher ist!

Die Einwender beantragen die Einholung von Messungen zur Feststellung der Vorbelastung in Mannheim bzgl. der oben genannten Schadstoffe. Ferner wird die Einholung eines wissenschaftlich korrekten humantoxikologischen Gutachtens durch das Regierungspräsidium gefordert. Als Gutachter wird das Institut für Toxikologie und Pharmakologie der Universität Kiel vorgeschlagen.

6.4 Emissionswert für Kupfer

Im Genehmigungsantrag (Anlage V/2.2-7, Formblatt 2.6, S. 2) fehlen entgegen der Vorschriften der 13. BImSchV Angaben über die maximalen Emissionswerte von Kupfer. **Die Einwender beantragen, dass der beantragte Emissionswert genannt und im Genehmigungsantrag ergänzt wird.**

6.5 Staubbelastung

Im Genehmigungsantrag fehlt eine Prognose der Emissionen der Gesamtstaubmenge von Block 9 sowie aller Blöcke vor und nach Realisierung von Block 9. Im Jahre 2004 betrug die Gesamtemission noch 330 Tonnen/Jahr (gemäß VGB Power Tech).

Die Einwender beantragen die Ausweisung der Gesamtstaubmenge in Tonnen/Jahr für Block 9 sowie für alle Blöcke für 2007 sowie nach Realisierung von Block 9.

7. Belastung des Rheins

Gemäß § 1 a, Absatz 1 WHG sind Gewässer u.a. so zu bewirtschaften, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben.

Der geplante Block 9 ist weder aus Gründen der Wärmeversorgung, noch der Stromversorgung für das Allgemeinwohl erforderlich. Die umweltschonenden Alternativen (z.B. Nutzung der Abwärme von Biomassenkraftwerk und MVA auf der Friesenheimer Insel, Nutzung von Wärmepotentialen der Industrie, Ausbau hocheffizienter dezentraler KWK-Anlagen, Strom- und Wärme-Einspar-Strategien) wurden vom Antragsteller nicht ausreichend geprüft. Ein Bedarf für Block 9 ist nicht gegeben.

Block 9 führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Rheins und des Wohls der Allgemeinheit. Die Einleitung von Schadstoffen sowie Abwärme beeinträchtigt die Gewässerökologie negativ. Durch die Nutzung umweltschonender Alternativen zum Block 9 kann die Gewässerbeeinträchtigung deutlich verringert werden.

Damit sind die Voraussetzungen für die wasserrechtliche Genehmigung nach § 7 WHG nicht gegeben.

Daher beantragen die Einwender, die wasserrechtliche Genehmigung für Block gemäß § 6 WHG zu versagen.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf den Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für Block 9 vom 15.7.2008.

7.1 Kühlwasserentnahme – Menge

Die GKM AG beantragt für den Block 9 die Entnahme von 25,5 cbm/s (bei Durchlaufkühlung) und 15,2 cbm/s (bei Ablaufkühlung im Sommerbetrieb). Diese Menge soll zusätzlich zu der bereits erlaubten Entnahme von 61 cbm/s erfolgen. Die Antragstellerin verweist darauf, dass nach der Stilllegung der Blöcke 3 und 4 die bestehende Erlaubnis angepasst werden könne. Diese

sehr vagen und zeitlich unbestimmten Aussagen müssen nach Auffassung der Einwender bereits im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren für Block 9 konkretisiert werden.

Die Einwender beantragen, dass das Genehmigungsverfahren für Block 9 ausgesetzt wird, bis die wasserrechtlichen bzw. immissionsschutzrechtlichen Anträge zu folgenden Sachverhalten vorliegen:

- **Verringerung der Entnahmemenge in cbm/s für die verbleibenden Blöcke 6,7 und 8.**
- **Verringerung der Abwärmefracht in MW für die verbleibenden bestehenden Blöcke 6,7 und 8.**
- **Verpflichtung zum Abriss der Blöcke 3 und 4 mit Durchführungsdatum.**

7.2 Kühlwassertemperatur

Die GKM AG beantragt bei sehr hohen Rheintemperaturen und meteorologisch ungünstigen Bedingungen die Einleitung von Kühlwasser mit einer maximalen Temperatur von 31 Grad Celsius. Dazu findet sich in dem wasserrechtlichen Antrag die Anmerkung: „Bei den Bedingungen des Jahres 2003 wäre die Einleittemperatur während ca. 60-80 h/a überschritten worden“ (vgl. dort S. 16).

Die Einwender beantragen die Information darüber, was dies für den praktischen Betrieb von Block 9 bedeutet. Dabei sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

- **Wird Block 9 bei Überschreitung des Grenzwertes so lange stillgelegt, bis ein Rückgang der Rheintemperatur den schadlosen Betrieb wieder ermöglicht?**
- **Falls eine zeitweise Stilllegung nicht verfügt werden sollte oder kann, unter welchen Auflagen darf Block 9 dann noch weiter betrieben werden?**
- **Die Stromkonzerne erzielen im Hochsommer Spitzenpreise für den Strom: Werden die wirtschaftlichen Gewinne, die das GKM bei einem Weiterbetrieb von Block 9 jenseits des zulässigen Kühlwassergrenzwertes einfährt, im Rahmen eines Kompensationsreglements abgeschöpft („Wasserpennig plus“)?**

7.3 Aufwärmung des Rheins

Die GKM AG versucht mit Hilfe einer Wärmesimulation nachzuweisen, dass die Wärmeeinleitung aus dem Block 9 nur geringe Auswirkungen auf die Wassertemperatur des Rheins habe. Dem dazu eingeholten Rechenmodell von „Wald + Corbe“ liegen allerdings unzutreffende Annahmen zugrunde. So wurde z.B. in Szenario 4 eine Situation durchgerechnet, die dem Hitzesommer 2003 entsprechen soll. Dabei sind folgende Rahmendaten nicht nachvollziehbar:

- In dem Gutachten wird für den 12.8.2003 eine Rheinwassertemperatur oberhalb des GKM von 27,9 Grad Celsius angegeben. Als Bezugspunkt wird die Messstelle Karlsruhe angegeben (S. 13 des Gutachtens von Wald+Corbe). Dem Umweltforum liegt ein Schreiben des RP Karlsruhe vom 13.9.2006 (Az. 54.3-8914.51-20b) vor, demzufolge das Rheinwasser an diesem Tag bei der Entnahme durch das GKM aber bereits eine Temperatur von 28,2 Grad Celsius aufwies, also 0,3 K wärmer war. Die Mischwassertemperatur im Rhein nach der Einleitung aus dem GKM betrug 28.6 Grad Celsius, war also unzulässig hoch.
- In dem Gutachten wird davon „ausgegangen“, dass bei entsprechend hohen Rheinwassertemperaturen nur noch Block 9 Abwärme in den Rhein einleitet. Die Blöcke 6,

7 und 8 würden dann vorübergehend stillgelegt werden. Diese Annahme ist unrealistisch, erlaubt doch die zwischen Landesregierung und Energiekonzernen getroffene „Übereinkunft über die Zusammenarbeit in Krisensituationen der Energieversorgung bei wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Extremsituationen“ die Überschreitung von wasserrechtlichen Einleitungswerten. Die Annahme des Gutachters wäre dann plausibel, wenn das RP Karlsruhe ein Verbot des Weiterbetriebs der Blöcke 6,7 und 8 bei entsprechenden wasserwirtschaftlichen Bedingungen als zwingend einzuhaltende Auflage für den Betrieb von Block 9 festsetzen würde.

Ein Rechenmodell ist immer so treffsicher, wie die zugrunde liegenden Annahmen. Aufgrund der schwerwiegenden Mängel bei der Definition der Randbedingungen, dürften auch die Ergebnisse der Prognose unzutreffend sein. So wird behauptet, dass die Temperaturerhöhung des Rheins durch Block 9 direkt unterhalb der Einleitung des GKM bei maximal 0,152 K liege. Das Rheinwasser war – gemäß des oben genannten Schreibens des RP Karlsruhe - aber tatsächlich schon 0,3 K wärmer, als in der Simulation angenommen. Die Berechnungen sind nicht plausibel. Es ist davon auszugehen, dass zumindest in den Szenarien 3 und 4 der 28 Grad-Grenzwert für das Rheinwasser nicht eingehalten werden kann.

Die Simulation von „Wald + Corbe“ berücksichtigt auch nicht die zu erwartende Wärmebelastungen des genehmigten Kohlekraftwerks in Karlsruhe.

Daraus ergeben sich für die Einwender zwei Forderungen für das Genehmigungsverfahren zu Block 9:

- **Das von der GKM AG vorgelegte Wärmegutachten ist fachlich unzureichend. Erforderlich ist eine neue Simulation auf der Basis realistischer Werte, die nachzureichen ist.**

Es muss sichergestellt werden, dass die rechnerische Mischtemperatur des Rheins nach Kühlwassereinleitung – wie beantragt - tatsächlich nur bei max. 28 Grad Celsius liegen kann. Dafür sind entsprechende Auflagen zur zeitweisen Stilllegung der Blöcke 6,7 und 8 sowie ggf. zusätzlich einer ausreichenden Lastreduktion bei Block 9 im Erlaubnisbescheid vorzunehmen.

Hierzu verweisen wir ausdrücklich auf die Vorgaben aus der EU-WRRL zum chemischen und biologischen Verschlechterungsverbot und auf die RICHTLINIE 2006/44/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 6. September 2006 über die Qualität von Süßwasser, um das Leben von Fischen zu erhalten.

7.4 Schadstoffbelastung

Über die Rauchgasentschwefelungsanlage sowie die dazugehörige Abwasserreinigungsanlage werden Schadstoffe in den Rhein eingeleitet. Die beantragte maximale Abwassermenge umfasst 24,1 cbm/h und 211.116 cbm pro Jahr. Aufgrund der beantragten Schadstoffkonzentrationen und –frachten dürfen beispielsweise von dem hochgiftigen Quecksilber zwischen 2,1 Kilogramm (nach Konzentrationsgrenzwert) und 9,5 Kilogramm (nach Frachtgrenzwert) jährlich in den Rhein eingeleitet werden. Beim Cadmium liegen die Einleitungswerte bei 2,1 Kilogramm bzw. 15,5 Kilogramm pro Jahr.

Diese und weitere Schadstoffbelastungen können durch die Nutzung von Alternativen zum Block 9 ganz oder zum größten Teil vermieden werden.

Daher beantragen die Einwender, dass in Entsprechung der Vorschriften zum vorsorgeorientierten Gewässerschutz die wasserrechtliche Erlaubnis sowie die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für den Betrieb von Block 9 versagt werden.

7.5 Befristung der Erlaubnis

Die Einwender beantragen, dass die Erlaubnis zur Entnahme von Kühlwasser auf zehn Jahre befristet wird. Anschließend muss vor dem Hintergrund der dann aktuellen wasserwirtschaftlichen und klimatischen Situation eine Neubewertung vorgenommen werden.

7.6 Messpunkte

In dem Antrag fehlen Aussagen über Art der Mess-Stellen, welche davon geeicht und für behördliche Nachweise über die entnommenen bzw. eingeleiteten Wassermengen erforderlich sind. **Die Einwender beantragen die Ergänzung des Antrages um diesen Punkt.**

7.7 Fischverluste

Durch den Bau von Block 9 wird es vermehrte und erhebliche Probleme für die Gewässerökologie an diesem Flussabschnitt geben. Es entstehen durch erhöhte Wassertemperaturen Gefahren für die Fauna und Flora des Habitats „Rhein“, die Gefahr eines zumindest zeitweisen Sauerstofflochs in unmittelbarer Nähe der Kühlwassereinleitung, verbunden mit der Gefahr für eine übernatürliche Mortalität von Larven jeglicher Art und von juvenilen Fischen. Ein erheblicher Flussabschnitt wird in seiner derzeitigen Ökologie, kontraproduktiv zum laufenden Rhein-Lachsprogramm 2020 der Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR), umgestaltet. Die bisherigen Teilerfolge für die Wiederansiedlung unserer Wanderfischarten sind durch den Bau von Block 9 stark in Gefahr.

Eine auch nur geringe Temperaturerhöhung über dem natürlichen Wärmehaushalt kann bei verschiedenen Fischarten zu Stressreaktionen führen. Ab einer auch nur kurzzeitigen Wassertemperatur von 28°C sterben alle sensiblen Fischarten und viele Fischnährtiere. Ähnliche negative Einflüsse gelten auch für die Entnahme von Kühlwasser aus dem Rhein. Durch die technische Anlage der Grob-, Mittel- und Feinfiltrierung, bis zur zweistufigen Reinigung der Lochsiebscheiben und Rückspülung in den Rhein (was bei der derzeitigen Anlage mit einem Teil des aufgeheizten Kühlwassers in den Rhein erfolgt!) – wird spätestens hier abgetötet! Fasst man all dies zusammen, wird das Ziel der EU-WRRL zu einem ad absurdum geführt!

Das Konzept einer elektrisch betriebenen Fisch-Scheuchanlage, die eine Verdrängung der Fischbestände bereits vor dem Einlaufbauwerk und damit eine erhebliche Verminderung der Fischverluste bewirkt, wird nicht diskutiert. Die angeführten Vorschläge zur Konstruktion mechanischer Rechen-/Siebanlagen führen immer zu Fischverlusten.

Die Einwender beantragen, dass ein Gutachten über eine elektrisch betriebene Fisch-Scheuchanlage eingeholt wird.

8. Naturzerstörung

Die Einwender verweisen auf die Klage des BUND Landesverband Baden-Württemberg vom 4.9.2008 gegen bauvorbereitende Maßnahmen zur Errichtung von Block 9. **Die Einwender beantragen die Aussetzung des Genehmigungsverfahrens, da die Realisierung von Block 9 zu vermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft führt.**

Neben den lokalen Auswirkungen hat Block 9 aufgrund der hohen CO₂-Emissionen und der dadurch mit verursachten Verschärfung des Treibhauseffektes auch global negative Auswirkungen auf Biotope und Arten. Diese globalen Auswirkungen werden jedoch in den Antragsunterlagen nicht untersucht. **Die Einwender beantragen die Einbeziehung der globalen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt im Rahmen der UVU.**

9. Wärmenutzung und -bilanz

Der Brennstoffausnutzungsgrad von Block 9 liegt gemäß den Angaben des Antrages im Nennlastfall ohne Fernwärmeauskopplung bei 46,4 % (V/4.3). Geplant sei eine Fernwärmeauskopplung von maximal 500 MWth, mit der Block 9 einen Brennstoffausnutzungsgrad von bis zu 70 % erreichen soll. Die letztgenannte Zahl ist mit Vorsicht zu genießen, da eine etwaige Fernwärmeauskopplung aus Block 9 in direkte Konkurrenz zu den bereits heute für die Fernwärmeerzeugung genutzten Blöcken tritt. Folglich führt die Auskopplung von Fernwärme aus Block 9 zu einer Verringerung der Fernwärmenutzung in den bestehenden Blöcken und verringert dort die Brennstoffausnutzung. Die Einwender bemängeln, dass im Genehmigungsantrag keine Gesamtprognose zur Brennstoffausnutzung für das GKM nach der etwaigen Verwirklichung von Block 9 vorgelegt wurde. Diese Analyse ist für die energetische Bewertung von Block 9 von zentraler Bedeutung.

Die Einwender beantragen, dass die Wärmebilanz für Block 9 im Nennlastfall (wie in Anlage V/4-1 dargestellt) und bei Fernwärmeauskopplung von 500 MWth (Anlage V/4-2) ergänzt werden um die damit verbundenen Brennstoffausnutzungsgrade der Blöcke 6 bis 8. Zum Vergleich sind die Brennstoffausnutzungsgrade des GKM (Blöcke 3, 4, 6-8) der vergangenen fünf Jahre vorzulegen.

10. Wirtschaftlichkeit & Zuverlässigkeit des Anlagenbetreibers

Die Kosten für den Bau und Betrieb von Block 9 sind in den vergangenen Jahren bereits stark gestiegen:

- Ursprünglich rechnete die GKM AG mit Baukosten in Höhe von 750 Millionen Euro. Im Dezember 2007 beliefen sich die Kosten bereits auf voraussichtlich 1.200 Mio. Euro. Bis Ende 2006 konnte die GKM AG noch davon ausgehen, dass die Baukosten zu einem großen Teil subventioniert werden: Die Bundesregierung plante eine Begünstigung neuer Kohlekraftwerke im Rahmen des „Nationalen Allokationsplan 2008-2012“ zum Handel mit CO₂-Verschmutzungsrechten. Demnach sollten neue Kraftwerke für mindestens 14 Jahre vom Emissionshandel befreit werden. Allerdings hat die EU-Kommission dieses Vorhaben der Bundesregierung als rechtswidrig eingestuft und gestoppt.

- Ab dem Jahre 2013 plant die EU-Kommission im Rahmen des Emissionshandelssystems den vollständigen Verkauf von „CO₂-Zertifikaten“. Der Terminkurs für die Emissionsberechtigungen belief sich im September 2008 auf rund 25 Euro¹³ pro Tonne Kohlendioxid. Der CO₂-Ausstoß von Block 9 wird – unter Berücksichtigung der Stilllegung der alten Blöcke 3 und 4 – netto bei mindestens drei Millionen Tonnen pro Jahr liegen. Hierfür entstehen – bei derzeitigen Marktbedingungen – Kosten in Höhe von 75 Millionen Euro pro Jahr. Im Zuge der in den nächsten Jahren geplanten Verknappung der CO₂-Zertifikate ist mit einer weiteren Verteuerung zu rechnen.
- Der Preis für Steinkohle ist in den vergangenen Jahren ebenfalls stark gestiegen: Ende der 90er Jahre kostete die Steinkohle noch zwischen 35 bis 40 Euro pro Tonne SKE und erreichte im 2. Quartal 2008 einen Preis von 106 Euro/t SKE¹⁴. Aufgrund der großen Nachfrage nach Kohle in Asien wird weiterhin mit steigenden Energiepreisen gerechnet.

Für das in Hamburg-Moorburg geplante 1600 MW Kohlekraftwerk liegt eine Wirtschaftlichkeitsanalyse der Institute Ifeu/Arrhenius vor¹⁵. Dabei wurde die in jüngster Zeit nicht nur beim GKM, sondern allgemein zu beobachtende drastische Erhöhung der Baukosten ausgeklammert. Fazit: *„Keine der untersuchten Steinkohlebasierten Varianten des Kraftwerks Moorburg kann ausreichend Deckungsbeiträge erwirtschaften, um die Investition zu refinanzieren, wenn das Emissionshandelssystem zielführend in Hinblick auf die Klimaschutzziele ausgestaltet wird“*¹⁶. Bislang hat es die GKM AG vermieden, eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Block 9 zu veröffentlichen.

Die Einwender stellen fest, dass angesichts der stark gestiegenen Bau- und Betriebskosten die Refinanzierung der Investition in ein neues Kohlekraftwerk fraglich ist.

Mit Blick auf das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren wirft die offensichtliche Unwirtschaftlichkeit des Kohlekraftwerkes auch die Frage der Zuverlässigkeit des Anlagenbetreibers auf. Ist der Betreiber tatsächlich in der Lage oder verlässlich genug, Block 9 korrekt zu betreiben, wenn schon jetzt absehbar ist, dass dieser auch bereit wäre, eine absehbar unwirtschaftliche Anlage zu betreiben? In diesem Falle bestünde die Gefahr, dass aus Wirtschaftlichkeitsgründen unter Umständen bestimmte Auflagen des Umweltschutzes nicht mehr eingehalten werden können oder Block 9 stillgelegt werden müsste.

Die Einwender beantragen die Offenlegung der von der Antragsstellerin bzw. der MVV Energie AG eingeholten Wirtschaftlichkeitsstudie für Block 9.

11. Fehlende raumplanerische Voraussetzungen

Die Einwender beantragen die Einstellung des Genehmigungsverfahrens, da das erforderliche Raumordnungsverfahren für Block 9 nicht durchgeführt wurde.

¹³ Die Emissionsrechte werden auf der Leipziger Strombörse EEX gehandelt. Tageskurse abrufbar unter www.eex.de

¹⁴ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, www.bafa.de, hier die Statistiken zur Einfuhr von Steinkohle, Stand. 3.9.2008.

¹⁵ Ifeu/Arrhenius (Hrsg.) 2007: Das Steinkohle-Kraftwerk Hamburg Moorburg und seine Alternativen. Heidelberg/Hamburg. Download: http://www.ifeu.de/energie/pdf/IFEU%20Arrhenius%20_2007_%20-%20BUND%20Alternativkraftwerk%20final%20V3.pdf

¹⁶ Ifeu/Arrhenius, Seite 10.

12. Verkehrsbelastung

Die Ver- und Entsorgung von Block 9 soll über Schiff, Bahn und Lkw erfolgen. Hierbei entstehen erhebliche zusätzliche Lkw-Verkehre (V/3-2):

- Anlieferung von Kalksteinmehl: 1.716 Fahrten pro Jahr im Normalbetrieb bis 5.252 LkW-Fahrten pro Jahr bei maximalem Bedarf.
- Abtransport Flugasche: 10.225 bis 15994 LkW-Fahrten pro Jahr.
- Abtransport Nassasche: 1.263 bis 1.975 LkW-Fahrten Pro Jahr.
- Abtransport Gips: 1.206 bis 3.586 LkW-Fahrten pro Jahr.

Insgesamt werden für den Normalbetrieb von Block 9 rund 14.400 LkW-Fahrten pro Jahr angegeben. Dieser Wert kann bis auf 26.800 LkW-Fahrten pro Jahr bei Maximalauslastung ansteigen. Diese zusätzliche Belastung des Straßennetzes ist bei der in Mannheim sowie der Region Rhein-Neckar herrschenden Verkehrsproblematik nicht hinnehmbar. Die Stadt Mannheim läuft Gefahr, dass mit Verweis auf Block 9 der Bau der Brücke/Unterquerung bei Altrip seitens interessierter Kreise aus der Wirtschaft forciert wird.

Die Einwender beantragten, dass die Anlieferung von Kalksteinmehl sowie die Entsorgung von Flugasche, Nassasche und Gips per Bahn oder Schiff erfolgen müssen. Nur ausnahmsweise darf eine Anlieferung per LkW erfolgen.

13. Versorgungssicherheit von Block 9

Im Antrag wird ausgeführt, dass hinsichtlich der Versorgung von Block 9 mit Steinkohle die erforderliche Gesamtmenge zu 100 % per Schiff, aber nur zu 33 % per Bahn bereitgestellt werden könne (V/3-2, S. 1).

Die Einwender beantragen Auskunft darüber, was dies für den Fall eines dauerhaften Ausfalls des Wassertransportes (z.B. infolge Havarie im Rhein, Rheinniedrigwasser) bedeutet? Wie lange reichen die Kohlereserven des GKM aus, um einen etwaigen Ausfall der Schiffsanlieferung auszugleichen und zwar im Nennlastbetrieb mit und ohne Fernwärmeauskopplung.

14. Abriss der Blöcke 3 und 4

Im Genehmigungsantrag wird lediglich von einer beabsichtigten Stilllegung der Blöcke 3 und 4 nach Beendigung des Probetriebs von Block 9 gesprochen.

Die Einwender beantragen die endgültige Stilllegung der Blöcke 3 und 4 nach Abschluss des Probetriebs von Block 9 sowie den Abriss der Blöcke 3 und 4 (Demontage der Schornsteine und Elektrofilter). Die Abrissarbeiten müssen spätestens ein Jahr nach Abschluss des Probetriebs von Block 9 abgeschlossen sein.

Wir behalten uns vor, unsere Einwendungen im Rahmen des Erörterungstermins zu konkretisieren und zu erweitern.

Mit freundlichem Gruß

BUND Mannheim, Arnold Cullmann (Vorstand)

Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V., Andreas Schöber (Vorstand)

Arnold Cullmann

Andreas Schöber

Oliver Decken