

Umweltforum * Käfertaler Str. 162 * 68167 Mannheim

Regierungspräsidium Karlsruhe
Referat 54.1.

76247 Karlsruhe

Käfertaler Straße 162
Gebäude A, Umweltzentrum
68167 Mannheim
Tel. 0621 1815125
info@umweltforum-mannheim.de
www.umweltforum-mannheim.de

Mannheim, den 30.08.2020

Stellungnahme zum Scoping-Verfahren nach BImSchG: Errichtung und Betrieb einer Gas- und Dampfturbine durch die GKM AG auf deren Betriebsgelände in Mannheim – Neckarau

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu o.g. Vorhaben. Die im Umweltforum zusammen geschlossenen 16 Mannheimer Umwelt-, Naturschutz- und Verkehrsverbände nehmen gern wie folgt dazu Stellung:

Die Großkraftwerk Mannheim AG plant am Standort des GKM in Mannheim-Neckarau auf dem Gelände der bisherigen Kohlehalde von Block 7 und 8 den Bau eines Gas- und Dampf-Kraftwerks (GUD1) mit einer Leistung von 490 MW elektrisch zur Stromerzeugung und 330 MW thermisch zur Fernwärmeerzeugung. Das GUD1 soll einen Wirkungsgrad von 59% (bei reiner Stromerzeugung) und 91% (inkl. Fernwärmeauskopplung) haben. Das GUD1 soll einen der bestehenden Steinkohleblöcke (außer Block 9) am Standort ersetzen. Dieser Block soll nach der geplanten Inbetriebnahme des GUD1 im Jahr 2025 nach Abschluss des Probetriebs endgültig stillgelegt werden.

Das geplante GUD1 hat etwa die gleiche elektrische Leistung wie jeweils die Kraftwerksblöcke 7 und 8, es kann jedoch deutlich mehr Fernwärme erzeugen. Block 6 hat eine deutlich geringere elektrische und thermische Leistung als das geplante GUD1. Für Block 7 hat die GKM AG bereits die Stilllegung beantragt. Siehe Pressemitteilung der GKM AG von 13.05.2020 unter: <https://www.gkm.de/news/?id=35>

Die Festlegung, welcher Kraftwerksblock für das neue GUD1 stillgelegt wird, soll erst im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG erfolgen. Die GKM AG will die immissionsschutzrechtliche Genehmigung als Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG beantragen. Das GKM sei im Bestand eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 4. BImSchV (siehe dazu Scoping-Unterlagen der GKM AG zum „Antrag auf wesentliche Änderung eines bestehenden Kraftwerks“ vom 07.07.2020, S. 13).

Für dieses Vorhaben soll im Rahmen eines Scoping-Verfahrens eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP) erstellt werden. **Die UVP ist für das gesamte zukünftige GKM, d.h. das geplante GUD1 und die zukünftig weiter betriebenen Kohlekraftwerksblöcke zu erstellen.** Im Folgenden möchten wir deshalb noch auf erhebliche Lücken beim geplanten Vorgehen hinweisen.

Die Scoping-Unterlage der GKM AG lässt offen, welcher Kraftwerksblock außer Betrieb genommen werden soll. Dies halten wir für problematisch, da diese Information die Frage nach den Umweltauswirkungen beeinflusst. Aus unserer Sicht ist nicht ersichtlich, wie sich der Untersuchungsrahmen für die UVP sinnvoll ohne Kenntnis darüber festlegen lässt, welcher Block

stillgelegt werden soll. Wir behalten uns deshalb vor, zu einem späteren Zeitpunkt Ergänzungen zu unseren nachfolgenden Ausführungen vorzunehmen.

1) Festlegung des Untersuchungsgebietes

In den Scoping-Unterlagen (S. 57) wird ausgeführt, dass das Beurteilungsgebiet gemäß TA Luft die Fläche sein soll, die sich innerhalb eines Radius des 50-fachen der Schornsteinhöhe befindet. Aufgrund der geplanten Schornsteinhöhe des GUD1 von 90 Metern wird deshalb als Untersuchungsgebiet eine Fläche mit einem Radius von 4,5 km vorgeschlagen. **Da für die UVP jedoch die Gesamtanlage des GKM mit allen Kraftwerksblöcken zu betrachten ist, muss eine Schornsteinhöhe von 200 Metern (Schornstein von Block 7 und 8)¹ berücksichtigt werden. Dies entspricht eine Fläche mit einem Radius von 10 km als Untersuchungsgebiet.**

2) Zur Untersuchungsmethodik

In den Scoping-Unterlagen (S. 55) wird erläutert, dass im Fachgutachten zur UVP ein Abgleich des geplanten Vorhabens mit dem Stand der Technik unter Heranziehung des „Merkblattes für die besten verfügbaren Techniken Großfeuerungsanlagen“ erfolgen wird. **Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass sich dieser Abgleich auf die Gesamtanlage des GKM inkl. der nach Inbetriebnahme des GUD1 noch laufenden Kohleblöcke beziehen muss. Dabei ist auch der Stand der Technik bzgl. NOx- und Quecksilberemission im Verhältnis zu den BVT-Vorgaben für die Gesamtanlage des GKM darzustellen und zu bewerten inkl. ggf. notwendiger Nachrüstungen der weiter betriebenen Kraftwerksblöcke.**

3) Auswirkungen auf die Schutzgüter

Wir bitten darum, darzustellen, wo die am geplanten Standort des GUD1 bisher gelagerte Kohle für die Kraftwerksblöcke 7 und 8 (je nach stillgelegten Kraftwerksblock) in Zukunft gelagert werden soll und welche Auswirkungen dies ggf. auf die verschiedenen Schutzgüter hat.

3.1.) Schutzgut „Luft“

In den Scoping-Unterlagen (S. 68) heißt es: „Die Ausbreitungsrechnungen erfolgen unter Berücksichtigung der von der GUD1 emittierten Luftschadstoffen für die Gesamtanlage des GKM (Blöcke 6, 8, 9 und die geplante GUD1).“ **Sollte es sich bei dem zu ersetzenden Kraftwerksblock nicht um Block 7 handeln, bitten wir vorsorglich um die Einbeziehung von Block 7 in den Untersuchungsrahmen. Gleiches gilt für die geplante Geräuschemissionsprognose (S. 71).**

Auf S. 33 der Scoping-Unterlagen heißt es: „Bei den sich aus dem Betrieb der erdgasbefeuerten Gasturbine ergebenden zu betrachtenden Luftschadstoffe handelt es sich im Wesentlichen um Stickstoffoxide (NOx), Kohlenstoffmonoxid (CO), sowie die in der Bauphase entstehenden Staubemissionen.“ Geplant ist, bei der Immissionsprognose Luft (siehe S. 68) lediglich die Emissionen der Luftschadstoffe Stickoxide, Formaldehyd, Ammoniak und Kohlenmonoxid zu untersuchen. **Es sind jedoch alle Luftschadstoffemissionen des gesamten GKM, wie es 2025 in Betrieb sein soll, zu betrachten. Dazu gehören auch Schwefelverbindungen, Staub und Schwermetallemissionen aus den weiter betriebenen Kohleblöcken. Von besonderer Bedeutung ist dabei Quecksilber, für dessen Minderung sich die Bundesrepublik Deutschland als Unterzeichnerin der Minamata-Konvention verpflichtet hat.**

¹ Die Schornsteinhöhe von Block 6 und Block 9 beträgt 180 m

Die Immissionswerte für NO_x überschreiten in Mannheim die vorgegebenen Grenzwerte. **Deshalb ist für das komplette Mannheimer Stadtgebiet (nicht nur für die Umweltzone) darzulegen, wie sich die Emissionswerte durch die Änderung des gesamten GKM inkl. Ersatz eines geplanten Kraftwerksblocks durch ein GUD1 verändern werden (siehe dazu auch die Anmerkung zur Festlegung des Untersuchungsgebietes). Wir bitten ergänzend darum, auch die Wechselwirkungen der NO_x- und Feinstaubemissionen des GKM mit dem Schutzgut Mensch darzustellen.**

Im Scoping-Papier heißt es auf S. 68: „Die NO_x-Emissionen der neuen GuD1 werden ggü. einem der Bestandsblöcke deutlich niedriger sein.“ **Dies ist für NO_x (und auch für alle anderen Luftschadstoffe inkl. Schwefeldioxid, Feinstaub, Quecksilber, etc.) entsprechend nachvollziehbar darzustellen.**

Wichtig ist aus unserer Sicht, dass nicht nur die relativen, sondern auch die absoluten Emissionsmengen sinken werden. **Wir bitten deshalb darzustellen,**

a) welche Emissionsmengen (in kg/Jahr) bzgl. der o.g. genannten Luftschadstoffe in den letzten 10 Jahren pro Jahr durch den stillzulegenden Kraftwerksblock am Standort tatsächlich emittiert wurden (unter Berücksichtigung der jährlichen Betriebsstunden in Voll-/Teillastbetrieb und mit Angabe der erzeugten Strom- und Fernwärmemengen des Blocks)

b) und wieviel dies im Vergleich für das GUD1 am Standort pro Jahr wäre. Auch die geplanten Betriebsstunden des GUD1 in Voll-/Teillastbetrieb und die damit erzeugten Strom- und Fernwärmemengen sind entsprechend darzustellen.

3.2) Schutzgut „Klima“

Die Emissionen von Kohlenstoffdioxid und anderen Treibhausgasen (z.B. Methan) wurde bisher in den Scoping-Unterlagen nicht thematisiert. Es wird lediglich (S. 39) auf das Ziel der Bundesregierung zur Treibhausgasneutralität bis 2050 verwiesen, dass durch die Beendigung der Kohleverstromung bis zum Jahr 2038 erreicht werden soll.

Nach dem UVP-Gesetz, Anlage 4, Nr. 4b gehören zu den notwendigen Angaben des UVP-Berichtes für die Umweltverträglichkeitsprüfung bei den Angaben zum Schutzgut „Klima“ jedoch auch folgende Punkte: „Veränderungen des Klimas, z.B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderungen des Kleinklimas am Standort. Siehe https://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/anlage_4.html²

² Siehe dazu auch: UBA (2018): Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-02-12_climate-change_04-2018_politikempfehlungen-anhang-4.pdf :

„Klima als Schutzgut der UVP: ...Hervorzuheben ist, dass mit dem Klima als Schutzgegenstand in der novellierten UV-Änderungsrichtlinie nunmehr ganz eindeutig, soweit relevant, auch das Makroklima und nicht nur wie bisher das Bio-, Lokal- und Regionalklima gemeint ist. Im Erwägungsgrund heißt es: Der Klimawandel wird weiter Umweltschäden verursachen und die wirtschaftliche Entwicklung gefährden. Diesbezüglich ist es angezeigt, die Auswirkungen von Projekten auf das Klima (z. B. Treibhausgasemissionen) und ihre Anfälligkeit in Bezug auf den Klimawandel zu bewerten. Auch ein aktueller Beschluss des BVerwG vom 22.06.2015 (4 B 59.14) zur dritten Start- und Landebahn am Flughafen München bestätigt die entsprechende Erweiterung des Prüfprogramms durch die neue UVP-ÄndRL. Aus dem bereits zitierten Erwägungsgrund folgert das BVerwG, dass die Betrachtung von Treibhausgasemissionen sowie Aspekte des Globalklimas nach der bisherigen UVP-RL gerade noch nicht Gegenstand der UVP sind und erst mit der neuen UVP-RL neu hinzutreten (s. Rn. 42 im genannten Beschluss).

Insofern ist der Untersuchungsbereich im Bereich „Klima“ insbesondere bei den betriebsbedingten Auswirkungen bzgl. Treibhausgasemissionen / CO₂ des aktuell und in Zukunft betriebenen gesamten GKM zu erweitern. Dazu gehören auch die Emissionen der gesamten Vorkette (d.h. inkl. Erzeugung und Transport) der eingesetzten Brennstoffe. Dabei müssen auch die Auswirkungen bzw. Wechselwirkungen der globalen und lokalen Klimaveränderungen mit dem Schutzgut „Mensch“ und dem Schutzgut „Wasser“ untersucht werden.

Das geplante Fachgutachten zum Klima (Scoping-Unterlagen Absatz 8.4, S. 71), dass sich bisher nur auf das lokale Klima beziehen soll, ist um den Aspekt Treibhausgasemissionen zu erweitern mit folgenden Aspekten:

- a) Wirkungen auf das globale Klima durch die Treibhausgasemissionen des gesamten GKM
- b) Anfälligkeit des Vorhabens (bezogen auf alle Kraftwerksblöcke) durch Folgen der Klimaveränderungen (z.B. durch zukünftige Niedrigwasserstände etc.)

Wir raten dringend dazu, den Untersuchungsrahmen entsprechend anzupassen.

Zurzeit (2. Jahreshälfte 2020) läuft das Änderungsverfahren „1. Änderung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar“ des Verbands Region Rhein-Neckar bezüglich der Wohnbauflächen und der gewerblichen Bauflächen. Auch hier ist das Schutzgut „Klima/Luft“ Gegenstand der Erörterungen. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Verbände wird die Forderung nach einer **gesamtheitlichen aktuellen Betrachtung der Klimasituation im Verbandsgebiet** unter Berücksichtigung des Klimawandels erhoben. Die Zeithorizonte des Regionalplans Rhein-Neckar und der Planung für die Änderung des bestehenden Kraftwerks sind ähnlich, der klimaökologische Wirkungsraum des Kraftwerks umfasst die ganze Region. **Daher wird eine enge Abstimmung der beiden Vorhaben und insbesondere die Berücksichtigung von aktuellen regionalen Klima/Luft-Datengrundlagen gefordert.**

Nach dem UVP-Gesetz, Anlage 4, Nr. 1c sind zudem Angaben zum Energieverbrauch und zu Art und Menge der verwendeten Rohstoffe zu machen. Analog zu den Angaben zum stillgelegten Kraftwerksblock sind auch Angaben zur geplanten Strom- und Fernwärmeerzeugungsmenge zu machen.

Wir bitten ergänzend darum, darzustellen:

a) welche Emissionsfrachten (in Tonnen/Jahr) bzgl. CO₂ und anderen Treibhausgasen in den letzten 5 Jahren pro Jahr durch den stillzulegenden Kraftwerksblock tatsächlich emittiert wurden (unter Berücksichtigung der jährlichen Betriebsstunden in Voll-/Teillastbetrieb und mit Angabe der erzeugten Strom- und Fernwärmemengen des Blocks.

b) und wie hoch diese Emissionsfrachten im Vergleich für das geplante GUD1 pro Jahr wären. Dabei sind auch die Vorketten für Erdgaserzeugung und -transport zu berücksichtigen. Auch die geplanten jährlichen Betriebsstunden des GUD1 in Voll-/Teillast und die erzeugten Strom- und Fernwärmemengen sind entsprechend dazustellen.

3.3) Schutzgut Wasser

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser ist bisher lediglich ein hydrogeologisches Fachgutachten geplant.

Untersucht werden müssen jedoch auch Aspekte bzgl. der Kühlwasserentnahme- und Einleitung durch die aktuell und in Zukunft betriebenen Steinkohleblöcke und des GUD1 sowie Aspekte bzgl. der Abwassereinleitungen (inkl. REA-Abwässer). Auch beim Schutzgut Wasser sind in der UVP die Auswirkungen des gesamte GKM zu betrachten und nicht nur das geplante GUD1.

Kühlwasserentnahme /-Einleitungen

Es fehlt ein Gutachten, das die Auswirkungen auf den Rhein durch die Einleitung von Kühlwasser des gesamten GKM betrachtet. Gerade vor dem Hintergrund der sich ändernden klimatischen Verhältnisse und damit auch der Wassertemperaturen im Rhein und der zunehmenden Niedrigwasserstände wird ein solches Gutachten als zwingend erforderlich angesehen.

Zudem bitten wir um Auflistung der Zeiträume für notwendige Ausnahmegenehmigungen des GKMs zur Kühlwasserentnahme in den letzten 10 Jahren.

Außerdem bitten wir darzustellen, welche weiteren Vorhaben mit Kühlwasserentnahme bzw. anderer Gewässernutzung (z.B. weitere GUDs, Flusswärmepumpe, etc.) in den nächsten Jahren im Umfeld des GKM geplant sind, da es hier möglicherweise Wechselwirkungen gibt.

Abwassereinleitungen

Auf S. 42 der Scoping-Unterlagen heißt es: „Der ökologische Zustand des Rheins wird innerhalb des Untersuchungsbereichs als mäßig bis unbefriedigend bewertet.“ In den Unterlagen zu einem weiteren Antrag³ der GKM AG heißt es: „Der chemische Zustand im Oberflächenwasserkörper (OWK) 3-ORS5 des Rheins ist aufgrund der Überschreitung der Umweltqualitätsnorm bei Quecksilber... als nicht gut eingestuft“.

Wir bitten um eine Gesamtdarstellung der anfallenden Abwässer inkl. Schadstoffbelastung des zukünftigen gesamten GKM einschließlich inkl. des geplanten GUD1 und eine Darstellung der Auswirkungen auf die Gewässerbelastung des Rheins und einer Bewertung in der UVP.

Nach § 27 Absatz 2 Nr. 2 WHG sind oberirdische Gewässer, die als erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Die weitere Einleitung von Quecksilber und Cadmium, auch in ggf. zukünftig geringeren Mengen, widerspricht dem Verschlechterungsverbot. Zudem sind aufgrund des Klimawandels weitere Niedrigwasserstände des Rheins zu erwarten, wodurch sich die Konzentration von Schadstoffeinträgen im Rhein erhöhen wird.

Wasserrechtliche Erlaubnis

In den Scoping-Unterlagen (S. 66) heißt es: „Eine Änderung der bereits genehmigten Entnahme- und Einleitmengen sowie Einleittemperaturen der wasserrechtlichen Erlaubnis Az.: 53-8914.51-20b/GKM vom 23.11.2000 des Regierungspräsidiums Karlsruhe ist im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich.“ **Auch wenn dies nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens ist, verweisen wir vorsorglich darauf, dass aus unserer Sicht ein eigenständiges wasserrechtliches Erlaubnisverfahren für die neue Gesamtanlage des GKM (inkl. des neuen GUD1) notwendig erscheint.** Die o.g. wasserrechtliche Erlaubnis ist befristet bis zum Jahresende 2030. Da das geplante GUD1 laut Antrag aber erst im Jahr 2025 in Betrieb gehen soll, ist aus unserer Sicht ein vorzeitiger Verlängerungsantrag inkl. der dafür notwendigen Untersuchungsverfahren für eine wasserrechtliche Erlaubnis aufgrund der erheblichen Änderungen des GKM notwendig, nicht zuletzt wegen der aufgrund des Klimawandels zukünftig zu erwartenden häufiger erhöhten Wassertemperaturen und Niedrigwasserstände des Rheins im Sommer.

³ Antrag der GKM AG auf eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von gereinigtem REA-Abwässern aus den Blöcken 6/7/8 zusammen mit dem Hauptkühlwasser von Block 7 vom 20.12.2019 (S. 24)

3.4) Schutzgut Boden

Laut Scoping-Unterlagen (S. 30) liegt der Vorhabenstandort in einem Gebiet mit Gefahr von uneinheitlichen Setzungen aufgrund anthropogener Auffüllungen. Dazu sollen eine Baugrunderkundung und eine Gründungsberatung durchgeführt werden. **Zur Baugrunderkundung sollte auch ein entsprechendes Fachgutachten erstellt werden, welches auch Empfehlungen für technische Maßnahmen zur Baugründung beinhaltet.**

Wir bitten um Darstellung, in welchen Bereichen des Werksgeländes des GKM und des Vorhabenstandortes Altlasten vorhanden sind bzw. Altlastenverdachtsflächen liegen. Hinweise darauf ergeben sich aus S. 65 des Scoping-Papiers: Altlastfläche zwischen Plienau-/Aufeldstraße und dem rechten Rheinufer.

Außerdem bitten wir darum, für den weiteren Untersuchungsbereich (10 km-Radius) die Auswirkungen von Schadstoffeinträgen, die durch die aktuell und zukünftig betriebenen Kraftwerksblöcke des gesamten GKM über den Luftpfad in die Böden eingetragen werden, zu untersuchen.

Dabei sind auch die Auswirkungen auf landwirtschaftlich- und gärtnerisch genutzte Flächen durch diese Schadstoffeinträge, insbesondere Schwermetalle, zu erläutern. Dabei sollen auch die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch aufgrund der Schadstoffeinträge in den Boden und deren Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion und -belastung untersucht werden.

Zudem sind die Aus- bzw. Wechselwirkungen der Schadstoffeinträge mit dem am 1.8.2020 in Kraft getretenen Baden-Württembergischen Gesetzes zur Änderung des Naturschutzgesetzes und des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes („Biodiversitätsgesetz“) zu untersuchen und ggf. einzuarbeiten.

3.5) Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind insbesondere der Bereich, auf dem sich der Anlagenstandort befindet, sowie die unmittelbar benachbarten Bereiche zu berücksichtigen.

Es ist daher eine artenschutzrechtliche Prüfung für das Vorhaben zu erstellen, aus der hervorgeht, welche Auswirkungen das geplante Vorhaben besonders auch durch den erheblichen Flächenverlust und damit auch Lebensraumverlust für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten hat. Hier sollen auch die Auswirkungen auf Wildbienen untersucht werden. Das ehemalige Kohlelager auf dem der Block 9 errichtet wurde, war für Wildbienen ein Lebensraum von nationaler Bedeutung. Auf dem geplanten Baugebiet ist mit ähnlichen Verhältnissen zu rechnen.

Es sind auch die Auswirkungen durch Lichtemissionen auf Insekten zu untersuchen.

3.6) Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

In den Scoping-Unterlagen wird in Kapitel 8.9 ausgeführt, dass das Vorhabengebiet nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes liegt und daher Beeinträchtigungen durch unmittelbare Verluste der zu schützenden Lebensraumtypen bzw. von Lebensräumen zu schützender Arten nicht eintreten könnten. Bisher wird für eine Darstellung der Schutzgebiete lediglich ein 4,5-km-Radius berücksichtigt (siehe Scoping-Unterlagen S. 49 ff.). **Im notwendigen Untersuchungsraum (10km-Radius) sind die Schutzgebiete bisher nicht ausreichend dargestellt. Wir bitten dies zu ergänzen.**

Im Untersuchungsgebiet liegen mehrere FFH- und SPA-Gebiete. Auswirkungen auf diese Gebiete können u. a. durch Emissionen von Luftschadstoffen, Einträge in Gewässer und durch Lärmemissionen hervorgerufen werden. **Aus dem Scoping-Papier geht nicht hervor, inwieweit diese Auswirkungen im Rahmen einer FFH-Vorprüfung untersucht werden sollen. Wir bitten dies zu ergänzen.**

Eine Berücksichtigung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärm auf NATURA 2000-Gebiete ist jedoch zwingend erforderlich. Im Hinblick auf Luftschadstoffe sind insbesondere die Einträge durch Stickstoff, Säure und Schwermetalle zu untersuchen. Säureeinträge setzen sich zusammen aus Einträgen durch stickstoffhaltige Parameter wie z.B. NO₂, NO und NH₃ sowie Einträge durch SO₂. Die Emissionen von Schwefeldioxid und Schwermetallen werden insbesondere von den weiter bestehenden Kohleblöcken freigesetzt. Deshalb ist auch dieser Parameter bei der Betrachtung der Gesamtanlage von erheblicher Bedeutung und daher zu berücksichtigen.

3.7) Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Wir bitten darum, ein Fachgutachten zur Untersuchung der Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch zu ergänzen. Darin sollten auch die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des GKM auf die Schutzgüter Luft, Klima (inkl. Treibhausgasemissionen), Boden und Lärm mit dem Schutzgut Mensch betrachtet werden.

Die gesundheitlichen Auswirkungen durch Kohlekraftwerke wurden z.B. in einem Artikel von Zacher, Winfried (2015), veröffentlicht im Deutschen Ärzteblatt, ausführlich beschrieben:

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/171122/Umwelt-und-Gesundheit-Gefahr-aus-Kohlekraftwerken>

Eine weitere aktuelle Studie zu gesundheitlichen Folgen von Kohlekraftwerken im Kontext mit den vorgeschlagenen Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe in Deutschland wurde vom Center of Research and Clean Air (CREA) 5/20202 unter folgendem link veröffentlicht:

<https://www.documents.clientearth.org/wp-content/uploads/library/2020-05-12-emissionsgrenzwerte-fur-kohlekraftwerke-gesundheitliche-folgen-der-vorgeschlagenen-grenzwerte-in-deutschland-ext-de.pdf>

Die Gesundheitsauswirkungen des GKM wurden bereits in Modellen von "Europe Beyond Coal", "Sandbag", "Greenpeace Central and Eastern Europe", und dem "European Environmental Bureau" auf der Grundlage von Daten der Europäischen Umweltagentur (EEA) für das Jahr 2016 berechnet. Demnach waren die in dieser Zeit aktiven Kraftwerksblöcke des GKM für insgesamt 93 vorzeitige Tode, 35 chronische Bronchitiserkrankungen bei Erwachsenen, 65 Krankenhausaufenthalte, 26.828 verlorene Arbeitstage, und Gesundheitsfolgekosten von insgesamt 138.000.000 bis 266.000.000 Euro im Jahr 2016 verantwortlich.

Datenquellen:

<https://beyond-coal.eu/wp-content/uploads/2020/02/Last-Gasp-2018.pdf>

<https://beyond-coal.eu/database/>

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/industrial-reporting-under-the-industrial>

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-union-emissions-trading-scheme-14>

https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/lcp-9/plant-by-plant-emissions-lcp/lcp_db_mdb

Für das Jahr 2009 modellierte die Europäische Umweltagentur (EAA) ebenfalls mit dem EMEP MSC-W Computer Modell selbst die Umwelt- und Gesundheitsfolgekosten durch die Emissionen von Industrieanlagen in der EU. Die vom GKM verursachten Umwelt- und Gesundheitsfolgekosten wurden von der EEA je nach Methodik mit Werten zwischen 281.000.000 Euro und 383.000.000 Euro angegeben.

Datenquellen:

<https://www.eea.europa.eu/publications/cost-of-air-pollution>

<https://www.eea.europa.eu/publications/cost-of-air-pollution/spreadsheet/view>

Wir fordern in dem Fachgutachten die Modellierung der zukünftigen Gesundheits- und Umweltfolgekosten für die zukünftig aktiven Kraftwerksblöcke des GKM inkl. des GUD1 auf Basis des o.g. *EMEP MSC-W* Computer Modells.

Wir bitten darum, in dem Fachgutachten neben den Auswirkungen von Luftschadstoffen und Lärm, welche durch das gesamte Kraftwerk emittiert werden, auch den Einfluss der Klimaveränderungen, insbesondere durch zunehmenden Hitzestress, auf die menschliche Gesundheit zu betrachten.

Zudem bitten wir darum, in dem Fachgutachten auch alternative Szenarien bzgl. der zur Prüfung vorgeschlagenen Alternativen (Nutzung Erneuerbarer Energiequellen anstelle des GUD1, Stilllegung mehrerer Kraftwerksblöcke des GKM) zu integrieren.

4) Alternativenprüfung

Gem. § 4e Abs. 1 Nr. 6 der 9.BImSchV ist eine Beschreibung der vom Träger des Vorhabens geprüften vernünftigen Alternativen 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 vorzulegen.

Die GKM AG beabsichtigt, eine Bewertung von vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben hinsichtlich spezifischer verfahrenstechnischer Merkmale, der Anbindung an die auf dem Betriebsgelände vorhandene Infrastruktur und Standortgegebenheiten in Betracht kommen. Es bleibt offen, ob diese Alternativbetrachtung auch Standorte, die sich nicht auf dem Gelände der GKM befinden, einbezieht.

In den Scoping-Unterlagen heißt es auf S. 18: Zweck des geplanten Kraftwerksblocks (GUD1) sei auch die Sicherung des Energiestandortes im Zuge des Ausbaus der Erneuerbaren Energien.

A) Mitverbrennung von Wasserstoff und Biomethan: In den Scoping-Unterlagen (S. 39) heißt es bzgl. Alternativenprüfung: „Für die GUD1 ist eine spätere anteilige Mitverbrennung von Wasserstoff neben dem Hauptbrennstoff Erdgas geplant. Die Gasturbine wird zum Zeitpunkt der Errichtung bereits technisch für diesen Einsatz ausgelegt (Wasserstoff ready). Des Weiteren besteht die Möglichkeit die Gasturbine auch mit regenerativen Brennstoffen, wie z. B. Biomethan zu betreiben.“

Die bisher genannte mögliche Nutzung von Wasserstoff und Biomethan als Brennstoff ist hinsichtlich des konkreten Zeithorizontes und der bisherigen Erfahrungswerte mit diesen Energieträgern zu benennen. Die Angabe einer alleinigen „Möglichkeit“ reicht nicht aus. Zu klären sind folgende Fragen:

a) Welche Art von Wasserstoff soll im GUD1 mitverbrannt werden bzw. wie wird dieser erzeugt? Handelt es sich dabei um sogenannten „grünen“ Wasserstoff aus erneuerbaren Energien oder Wasserstoff aus fossilen Quellen?

b) Ab wann und in welchem Umfang kann und soll Wasserstoff im GUD1 mitverbrannt werden?

c) Wie reduzieren sich die die Emissionswerte bzgl. Treibhausgasen und Luftschadstoffen dadurch (inkl. Vorkette für Erzeugung und Transport von Wasserstoff).

d) Welche Potenziale an grünem Wasserstoff sind vorhanden / werden bis 2025 /2030 /2035 vorhanden sein? (bitte mit belastbaren Quellenangaben)

e) Ab wann und in welchem Umfang kann und soll Biomethan im GUD1 mitverbrannt werden?

f) **Wie reduzieren die die Emissionswerte bzgl. Treibhausgasen und Luftschadstoffen dadurch (inkl. Vorkette für Erzeugung und Transport von Biomethan).**

g) **Welche Potenziale an Biomethan sind vorhanden / werden bis 2025 /2030 / 2035 vorhanden sein? (bitte mit belastbaren Quellenangaben)**

B) Nutzung Erneuerbarer Energiequellen anstelle eines GUD-Kraftwerks:

Wir bitten darum, Alternativen zu betrachten, zu beschreiben und zu bewerten, die im geplanten Zeithorizont des Vorhabens (2025) die Gewinnung von Strom und Wärme aus regenerativen Energiequellen zum Gegenstand haben. Dazu gehören insbesondere der Einsatz einer Flusswärmepumpe und die Nutzung von Geothermie, aber auch alle anderen Erneuerbaren Energiequellen. Eine Beschränkung der Alternativenprüfung allein auf den bisherigen Standort des GKM ist aus unserer Sicht dabei nicht ausreichend.

C) Stilllegung mehrerer bestehender Kohleblöcke des GKM: Laut Scoping-Unterlagen soll für die Inbetriebnahme des GUD1 ein bestehender Kraftwerksblock (außer Block 9) stillgelegt werden. **Im Rahmen der Untersuchungen bitten wir darum, alternativ auch Varianten zur Stilllegung mehrerer bestehender Kohleblöcke inklusive der lokalen, regionalen und globalen Umweltauswirkungen der Varianten zu untersuchen.** Dies gilt insbesondere, wenn es sich bei dem geplanten stillzulegenden Block um Block 7 handeln sollte. Die GKM AG hat bereits im Mai 2020 angekündigt, Block 7 stillzulegen. Das GUD1 darf deshalb nicht als Ersatz für einen Kohleblock ans Netz gehen, der sowieso stillgelegt werden soll. In der Pressemitteilung dazu vom 13.05.2020 heißt es: „Die Strom- und Wärmebereitstellung des GKM für die Region und Süddeutschland wird durch die Stilllegung nicht beeinträchtigt, da sie mit den verbleibenden Blöcken sichergestellt werden kann.“ Die Laufzeiten von Block 7 sind zudem in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen. Das GUD1 kann damit nicht als effizienter Ersatz für Block 7 herangezogen werden, um eine Emissionsminderung zu begründen.

Zudem bitten wir darum, eine Prognose zur Entwicklung des Fernwärmebedarfs in der Region zu erstellen, die die Planungen hinsichtlich der Weiternutzung der verbleibenden Kohlekraftwerksblöcke sowie den Zubau des GUD1 und der damit verbundenen Umweltauswirkungen rechtfertigen. Insbesondere im Wärmebereich wird das geplante GUD1 bei Ausschöpfung des hohen Wirkungsgrades deutlich mehr Fernwärme bereitstellen können als z.B. Block 7 und Block 8. Eine Nutzung des GUD1 und auch der verbleibenden Kohleblöcke des GKM ohne eine vollständige Fernwärmenutzung würde keinen effizienten Energieeinsatz darstellen.

Mit freundlichen Grüßen



Andreas Schöber

Thorsten Schurse

Roland Weiß