

Bürgerinitiative Stopp Staudinger  
Winfried Schwab-Posselt (Sprecher)  
Römerstr.24  
63512 Hainburg  
Tel. 06182 782805  
E-Mail: [winschwab@t-online.de](mailto:winschwab@t-online.de)

Hainburg, den 01.09.2009

Regierungspräsidium Darmstadt  
Wilhelminenstraße 1-3

64283 Darmstadt

**Einwendungen der Bürgerinitiative *Stopp Staudinger – Klimaschutz statt E.ON Schmutz* im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum geplanten Block 6 auf dem E.ON - Betriebsgelände Staudinger, Großkrotzenburg**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Zu den von der E.ON Kraftwerke GmbH vorgelegten Unterlagen für das Genehmigungsverfahren gibt die *Bürgerinitiative Stopp Staudinger – Klimaschutz statt E.ON Schmutz* folgende Stellungnahme ab:

**Unvollständige Unterlagen**

Zunächst einmal ist die Unvollständigkeit der Unterlagen zu kritisieren: Es fehlen erstens eine Prognose aller Inhaltsstoffe der in den kommenden vier Jahrzehnten zu verbrennenden Steinkohlen, zweitens die meteorologischen Daten vom Standort in Großkrotzenburg in 180 Meter Höhe (Windrichtung und -stärke, Luftdruck, Sonnenscheinstunden), drittens eine systematische Messung der Vorbelastung u.a. für Quecksilber, Nickel, Benzo(a)pyren, Stickoxide, Schwefeloxide und radioaktive Stoffe und viertens umfangreiche Schadstoffmessungen im Nahbereich des Kraftwerks. Die Technische Anleitung Luft fordert an repräsentativen Standorten aussagefähige Messungen der Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. E.ON hat an den Orten mit der stärksten Luftverunreinigung – etwa auf den höchsten Spessartgipfeln oberhalb von Alzenau und im Nahbereich des Kühlturmes des Blockes 5 – keine Messungen durchführen lassen. Auch in den benachbarten Naturschutzgebieten wurden Messungen unterlassen, weshalb die Vorbelastung der dortigen Lebensräume aufzuklären ist. Der außergewöhnlich hohe Anteil von Krebserkrankungen in der Region wurde nicht ermittelt. Die durch Block 6 drohende Steigerung der Krebsrisiken durch Feinstäube und Schwermetalle wurde fachlich nicht hinreichend bewertet. Die von E.ON vorgelegte Umweltverträglichkeitsuntersuchung entspricht nicht den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. So wurde schon das Untersuchungsgebiete zu klein gewählt, denn die Wirkungen des Betriebes des Kraftwerkes gehen über den Untersuchungsraum hinaus. Die Umweltbelastungen durch den Betrieb des Kühlturmes wurden nicht ausreichend untersucht und bewertet. Die Wechselwirkungen zwischen der Beeinträchtigung einzelner Schutzgüter wurden nicht durch gesonderte Untersuchungen ermittelt.

## Negative ökologische Gesamtbilanz der Emissionen

Auch bei Abschaltung der Blöcke 1 und 3 werden die **Emissionen von Stickoxiden, Schwefeldioxid, Feinstaub und Schwermetallen (Quecksilber)** aus dem Kraftwerk höher sein als in den letzten Jahren und führen zu höheren gesundheitlichen Belastungen. Die „versprochene“ Senkung der Jahresemissionen wurde von E.ON nicht dauerhaft rechtlich zugesichert. Das Land Hessen konnte keine Kontrolle dieses Versprechens von E.ON zusichern.

E.ON hat in einer öffentlichen Kampagne das Versprechen abgegeben, für die Emissionen von NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und Staub die Gesamt-Emissionen am Standort Staudinger nicht zu überschreiten, bzw. dies künftig -inklusive des Betriebs des Blocks 6 - zu unterschreiten. Die vom Vorhabenträger angegebenen aktuellen Bezugsgrößen für das Referenzjahr 2006 lauten:

3067 t SO<sub>2</sub>, 1051 NO<sub>2</sub>, t und 221 t Staub.

Diese Werte sind viel zu hoch angesetzt, da ihre Bezugsgrößen aus den Durchschnittswerten des Kraftwerksbetriebs der Jahre 1996-2006 resultieren. Durch den Noch-Betrieb des Blocks 2 von 1996-2001 und höherer Laufzeiten des Blocks 5 im Jahr 2001 liegen so höhere Emissionswerte vor in Relation zu den Jahren 2001-2006. Zu konstatieren ist auch, dass sich seit 2000 durch die Zunahme von Windstrom im Netz die Laufzeit der bestehenden Blöcke reduziert hat.

Bezüglich der Stickoxide ist nach realistischen Berechnungen eine Gesamt-Emission von 3948 t NO<sub>2</sub> zu erwarten (Blöcke 4,5,6). Dies ist eine deutliche Steigerung gegenüber der aktuellen Bezugsgröße von 1051 t NO<sub>2</sub> um plus 375%. Dieses Faktum entspricht nicht den öffentlichen Erklärungen von E.ON, die bisherigen NO<sub>2</sub>-Emissionen zu unterschreiten. Eine deutliche ökologische Verschlechterung ist hiermit festzustellen und damit unzulässig.

Mit den signifikant steigenden Schadstoffen verbunden sind enorme gesundheitliche Risiken: Hohe Stickoxidbelastungen und steigende Quecksilberwerte bedroht vor allem Kinder Kleingärtner und Käufer von Lebensmitteln aus der Region die Schadstoffe über kontaminierte Nahrung aufnehmen.

Auch bezüglich des Schwefeldioxids zeigt sich nach realistischen Berechnungen, dass E.ON höhere Emissionswerte als Bezugspunkt gesetzt hat, als wenn man die Zeitspanne nimmt, in der Block 2 nicht mehr betrieben wurde. Es ist absurd, die Emissionen des Blocks 2 als Referenz anzuführen, da dieser Block zum Teil demontiert wurde. Es kann dem Betreiber nicht gestattet werden, beliebige Referenzzeitpunkte auszuwählen und schon gar nicht, wenn diese nur dazu dienen,

eine seit Jahren nicht mehr existente Schadstoffbelastung in eine Kalkulation aufzunehmen, die zweckbestimmt ist. Als Bezugspunkt müssen vielmehr die Emissionen von 3067 to SO<sub>2</sub> im Jahr dienen. Bei den geplanten Emissionen des Blocks 6 bezieht sich E.ON auf „erwartete mittlere Jahresemissionen“. Konkrete Bezugsgröße im Verfahren können jedoch nur die beantragten Emissionen auf der Basis der beantragten Emissionskonzentrationen sein. Als Resultat ist von Gutachterseite her eine Gesamt-Emission von 4944 to SO<sub>2</sub> zu erwarten (Blöcke 4,5,6). Dies ist ebenfalls eine signifikante Steigerung gegenüber der Bezugsgröße von 3067 to SO<sub>2</sub> um plus 60 %. Eine deutliche ökologische Verschlechterung ist hiermit festzustellen.

Ebenso muss beim Feinstaub ein anderer Bezugspunkt gesetzt werden. Zusammengekommen ist daher eine Gesamt-Emission von 438 to Staub zu erwarten (Blöcke 4,5,6). Dies ist ebenfalls eine enorme Steigerung gegenüber der Bezugsgröße von 221 to Feinstaub um plus 98%. Eine deutliche ökologische Verschlechterung ist hiermit festzustellen.

E.ON hat es weiter unterlassen, repräsentative Messungen im Gelände und am Modell im Windkanal durchführen zu lassen. Die vorgelegte Prognose ist daher nach Auffassung der BI für die Bewertung der ökologischen Nachteile des Blockes 6 unbrauchbar.

Die Einhaltung und Unterschreitung bisheriger Emissionen versucht E.ON nur durch unseriöse Rechnungen darzustellen, indem unzulässige Bezugsgrößen vergangener Jahre unrealistisch hoch gesetzt werden und den beantragten Grenzwerten künstlich herabgesetzte „Erwartungswerte“ gegenübergestellt werden. Zu kritisieren ist besonders die Unvollständigkeit meteorologischer und orographischer Unterlagen.

E.ON kann bisher die Senkung der Schadstoffwerte durch Block 6, u.a. bei Schwermetallen nicht plausibel nachweisen. Immissionsmessungen von Initiativenseite zeigten: Die Schadstoffbelastung durch Staudinger liegt jetzt schon jenseits der Alarmschwelle!

Bei der Umwelt- und Gesundheitsbelastung durch Schwermetalle ist mit Sicherheit von deutlich steigenden Immissionen auszugehen. Der Trick von EON: Als Vergleich wird eine Variante angesetzt, bei der die 30-35 Jahre alten Kraftwerksblöcke extrem hoch die Schadstoffe ausstoßen. Der richtige Vergleich muss aber mit den Emissionen der letzten Jahre getroffen werden.

Ein Paradebeispiel sind die EON-Werte für das giftige Schwermetall Quecksilber. Der Bezugswert in Alzenau von 0,029 µg/qm\* Tag ist schon ein Mittelwert mit Spitzenwerten von 1,99 µg/qm. Ein Spitzenwert von 12 µg /qm\*Tag wurde willkürlich aus der Statistik getilgt. Hier zeigte sich, dass die Hauptemissionen Richtung Osten (Bayern) ziehen. EON behauptete, die Immissionen wären überall ähnlich. Dies ist jedoch schwer zu prüfen, denn es fehlten Ortsangaben zur Schwermetallbelastung von Wald, Acker und Grasland.

Rätselhaft bleibt, wie weit die Schadstoffe verteilt werden. Wir können nachweisen, dass bei einer Emission von 700 kg Quecksilber im Jahr und einem angeblich maximalen Eintrag von nur 0,054 µg/qm \* Tag ein Bereich von ca. 600 km \* 600 km mit dieser Belastung eingedeckt werden müsste. Untersucht wurde aber nur ein Bereich mit dem Radius von 10 km. Entweder ist die Belastung höher als die Berechnungen von EON sagen oder der Bereich, der belastet wird – oder beides ! Als bisheriges Fazit lässt sich konstatieren: Nicht belastbare Ausbreitungsberechnungen mit willkürlich verschobenen Windverteilungen führen zu angeblichen Reduzierungen der Schadstoffbelastung, die aber nicht verlässlich überwacht werden können und für die es keine aktuellen Referenzwerte gibt.

### **Steigende CO<sub>2</sub> - Belastungen konterkarieren Klimaschutzbemühungen**

In der erfolgreichen Unterschriftenkampagne der BI Stopp Staudinger haben die Menschen bekundet, dass sie eine deutliche Verringerung des absoluten CO<sub>2</sub> - Ausstoßes des Kraftwerkes Staudinger haben wollen. Nach unseren Prognosen wird Block 6 mindestens 7 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr emittieren und damit mehr als doppelt soviel in Relation zum Ist-Zustand, da in E.ON-Berechnungen die Kohlenstoffanteile der Steinkohle mit 65% viel zu niedrig angegeben werden.

Wenn das Vorhaben realisiert wird, werden die nächsten 40 bis 50 Jahre allein an diesem Standort Jahr für Jahr annähernd 8.000.000 Tonnen CO<sub>2</sub> (lt. ROV-Unterlagen 5,76 Mio. t CO<sub>2</sub> allein aus Block 6) ausgestoßen werden. 2013 plus 50 Jahre = 2063. Die Bundesregierung wird ihr Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2060 auf 66 Millionen Tonnen pro Jahr zu reduzieren, mit der Genehmigung weiterer solcher Kohlekraftwerke nicht erreichen können. Ausschließlich an diesem Standort würden dann demnächst bereits 12% dieser **staatlichen Zielsetzung** von 66 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> produziert werden!

Wir gehen zudem von jährlichen Klimaschadenskosten von über 400 Mio. € aus. Diese Klimafolgen werden auch in Hessen immer spürbarer, insbesondere auch durch Temperaturanstieg, Überschwemmungen. Demgegenüber gibt es wirtschaftliche Alternativen mit 50-80% geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im Vergleich zu einem Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD) produziert das neue Kohlekraftwerk fast das Doppelte an Kohlendioxid, das Dreifache an Stickoxiden und das 700fache an Schwefeldioxid. Die größten und in ihrer Auswirkungen umfassendsten Emissionen des Blocks 6 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Veränderungen des Klimawandels sind global, die konkreten Auswirkungen sind immer lokal – auch in Europa, in Deutschland, in Hessen und der Region um den Standort Staudinger. Klimaschäden verursachen Schäden an der menschlichen Gesundheit und von Wirtschaftsgütern. Durch die veränderten Mitteltemperaturen verändern sich Biotope und Habitate, Tiere und Pflanzengesellschaften müssen sich

andere Zonen suchen- und soweit dies nicht geht, werden sie entsprechend dezimiert oder sterben aus. Klimaschutz ist auch Naturschutz und Klimaschäden, wie durch den Kohlekraftwerksblock 6 verursachen auch hohe Schäden im Naturschutz. Durch diese immense CO<sub>2</sub>-Emission in die Erdatmosphäre bedingt der Bau und Betrieb von Block 6 umweltbelastende Auswirkungen, die jeglichen Zielen des Klimaschutzes aufs Schärfste widersprechen.

## **CCS-Technologie – Der Traum vom cleanen Kohlekraftwerk**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gilt es auch die von E.ON immer wieder ins Spiel gebrachte CCS-Technologie (CCS - carbon capture and storage) der Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Die sich für die nächsten 20 Jahre im Forschungsstadium befindliche CCS Technologie zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> ist ein energie- und kostenintensives Verfahren. Angesichts der unten aufgeführten Probleme stellt dieses technische Vorhaben ein nicht zu realisierendes Unterfangen dar. Der von E.ON vorgesehene CCS-Pilotanlage auf dem Kraftwerksgelände Staudinger kommt daher nur eine Alibifunktion zu:

- Ob die kosten- und energieintensive Speicherung im Boden überhaupt funktioniert, ob der Standort Staudinger damit nachrüstbar ist, steht ebenfalls in den Sternen. Nach Berechnungen des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt und Energie würde mit einer optimalen Abscheidungstechnologie der Aufwand mit 40-70 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> zu Buche schlagen. Infolgedessen verteuert sich der Strompreis dann um 50 bis 70%.
- Wo das Kohlendioxid gespeichert werden soll, liegt völlig im Dunkeln. Die Speicherkapazitäten in Deutschland sind sehr gering. Die Transportwege für das abgeschiedene CO<sub>2</sub> wären unverhältnismäßig weit. Das Kohlendioxid muss in neu zu bauenden Rohrleitungen nach Norddeutschland transportiert werden, die wiederum die Umwelt erheblich belasten. Das Gas kann nur durch hohen energetischen Aufwand durch eine Leitung gepumpt werden. Bei einem Leitungsquerschnitt von mind. 700 mm fällt eine Pumpleistung für den Transport in der Größenordnung von 40 - 50 MW an. Deshalb müsste das Gas verflüssigt werden. Dafür aber sind Drucke von 110 bar notwendig, das ist fünfmal so viel wie die o.g. Leistung, was sich betriebswirtschaftlich nicht rechnet.
- Die Risiken der Lagerung von CO<sub>2</sub> im Untergrund sind nicht abschätzbar. Als mögliche Lagerstätten kommen ehemalige Öl- und Gaslagerstätten, Salzstöcke und Flächen unter dem Meeresboden in Frage. Es muss bezweifelt werden, ob die riesigen unterirdischen Deponien, die für die abermillionen Tonnen Kohlendioxid benötigt würden, überhaupt erschlossen werden können. Die genauen Lagerstättenkapazitäten sind jedoch noch ungeklärt, da das CO<sub>2</sub> durch den Druck in großer Tiefe (z.B. unter dem Meeresboden) austreten und Umweltschäden anrichten könnte oder sich in salzhaltigen Wasserschichten lösen und das Salzwasser nach oben pressen könnte, was eine Verunreinigung des Grundwassers zur Folge hätte. Dauerhaft kann das

Kohlendioxid nicht unter der Erde gelagert werden. Denn durch Erdbeben oder andere Ereignisse kann es wieder mobilisiert werden und damit stoßweise eine Beschleunigung des Klimawandel zu bewirken. Zudem müsste der Kohlendioxid-Müll über Jahrhunderte hinweg aufwändig überwacht werden, ähnlich wie bei der Endlagerung von Atommüll. Die Sicherheits- bzw. Überwachungsprobleme der Speicherorte sind daher kaum zu lösen.

- *Der vor zweieinhalb Jahren gestartete und weltweit größte praktische Versuch für die Abscheidung von Kohlendioxid aus den Rauchgasen eines Steinkohlekraftwerks wurde jetzt abgeschlossen und ausgewertet. Zu dem von der EU mitfinanzierten Pilotversuch "Castor" hatte man sich mit dem Kraftwerk "Esbjerg-Værket" an der dänischen Nordseeküste gleich gegenüber der Ferieninsel Fanø eines der weltweit effektivsten Steinkohlekraftwerke mit einem Wirkungsgrad von rund 45 Prozent ausgesucht. Der mit der CO<sub>2</sub>-Abscheidung allerdings dann auf etwa 30 Prozent gefallen ist. Mit der in Esbjerg jetzt angewandten Technik müsste man also bis zu 50 Prozent mehr Kohle einsetzen, um die gleiche Stromproduktion wie ohne CO<sub>2</sub>-Abscheidung zu erreichen. Das bedeutet bezogen auf Staudinger auch, dass durch den Block 6 noch mehr Schadstoffe (Arsen, Blei, Quecksilber, Tallium, Stickoxide, Feinstaub) pro KWh erzeugt würden als durch die alten Blöcke 1 und 3. Was bleibt dann noch von der E.ON-Bezeichnung „hocheffizientes Kraftwerk“?*

All diese Umweltbelastungen sind in den Antragsunterlagen nicht dargestellt worden. Zusammenfassend ist die Abscheidung und Deponierung von Kohlendioxid nicht geeignet, die Akzeptanz der umweltschädlichsten Art der Stromerzeugung durch Verbrennung von Kohle zu steigern.

### **Keine relevanten Daten über Gesamtbelastung in der Region**

Detailliert wurde im Rahmen des länderübergreifenden Raumordnungsverfahrens das mathematische Modell zur Ausbreitung der Schadstoffe durch den Sachverständigen Helmut Kumm kritisiert. Das von EON verwendete Modell „AUSTAL 2000“ wäre nicht die einzige Möglichkeit der Berechnung und würde für den komplexen Fall der Schadstoff-Emission durch den Kühlturm (statt Schornstein) nicht taugen, stellte Kumm fest. Andere Verfahren seien auch verlässlich und würden eher höhere Werte liefern. Der Gutachter EONs berief sich auf eigene Untersuchungen, bei denen die Belastungswerte ohne weiteres um den Faktor zwei nach unten aber auch nach oben abweichen. Zudem wurde die Windverteilung aus Kahl in 25 m Höhe als Grundlage für die Ausbreitung aus dem Kühlturm in 180 m Höhe genommen. Im übrigen ist diese Messstelle seit Jahren demontiert. Damit wurden fehlerhaft vollkommen andere Windverhältnisse angesetzt. In den Unterlagen von E.ON wird die lufthygienische Vorbelastung nur unzureichend ermittelt und die ungünstige meteorologische und orographische Situation im Maintal fachlich nicht ausreichend berücksichtigt. Große Mängel weisen auch die Wetterdaten auf. Im Gutachten des Deutschen Wetterdienstes werden notwendige Messungen von Wetterdaten auf dem geplanten Baugelände gefordert. E.ON hat es unterlassen, diese Messungen durchzuführen. So wurden die Dauer der häufigen Inversionswetterlagen und die dann erhöhten Schadstoffkonzentrationen in der Region nicht ermittelt. Dringend benötigte Windkanaluntersuchungen haben nicht stattgefunden. Eine Prognose der zukünftigen Immissionsbelastungen erfordert angesichts der hohen Nachbargebäude und des 180 m hohen Kühlturmes Messungen an einem Modell im Windkanal. E.ON

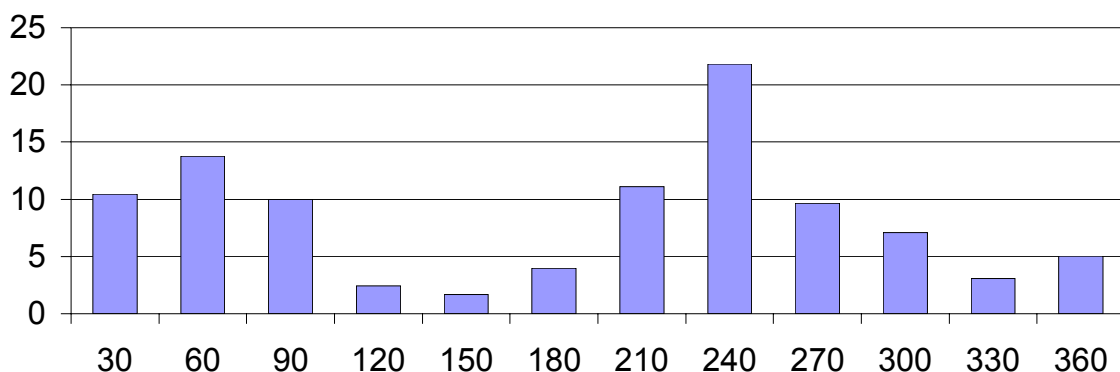
hat es unterlassen, solche Messungen im Windkanal durchführen zu lassen. Die vorgelegte Prognose ist daher unbrauchbar.

Die Immissions - Vorbelastungsmessungen sind inakzeptabel, da die Messpunkte in ihrer geographischen Lage so gewählt worden sind, dass die Immissionen von dem Kraftwerk Staudinger sehr selten erfasst werden. Dies begründen wir wie folgt:

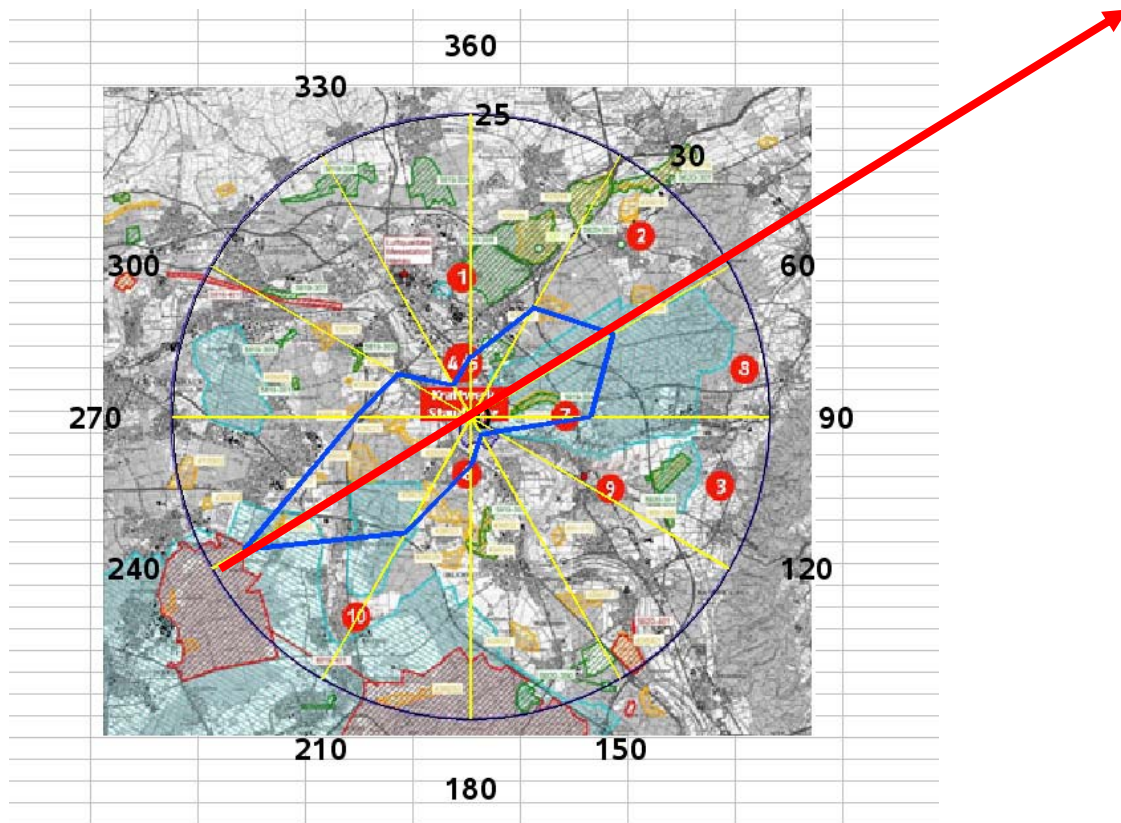
Der Messplan gemäß GfA-Bericht 61331-002 B01 entspricht nicht den gesetzlichen Regelwerken denn die TA Luft beschreibt die Festlegung der Beurteilungspunkte in Nr. 4.6.2.6 wie folgt: *“ Innerhalb des Beurteilungsgebietes sind die Beurteilungspunkte nach Maßgabe der folgenden Absätze so festzulegen, dass eine Beurteilung der Gesamtbelastung an den Punkten mit mutmaßlich höchster relevanter Belastung für dort nicht nur vorübergehend exponierte Schutzgüter auch nach Einschätzung der zuständigen Behörde ermöglicht wird. Messungen, die nur für einen sehr kleinen Bereich repräsentativ sind, sollen vermieden werden. Bei der Auswahl der Beurteilungspunkte sind somit die Belastungshöhe, ihre Relevanz für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit und die Exposition zu prüfen....“*

Die höchste relevante Belastung ist aufgrund der mäßigen KFZ- Dichte des Umfeldes im Wesentlichen dort zu finden, wo die Rauchgase des Kraftwerkes hin wehen. Die Auswertung der vorherrschenden Windrichtungen in dem Zeitraum 1.5.2007 bis 30.6.2008 (aus dem Landesmessnetz, hier die HLUG- Meßstelle Hanau) ergab folgende Verteilung:

### Häufigkeitsverteilung der Windrichtung im Untersuchungszeitraum (% über Windrichtung)



Der Bezug zu den Messstellen als Grafik:



Die Messstellen und ihre Häufigkeit zu der Windrichtung vom Emittent Staudinger im Einzelnen:

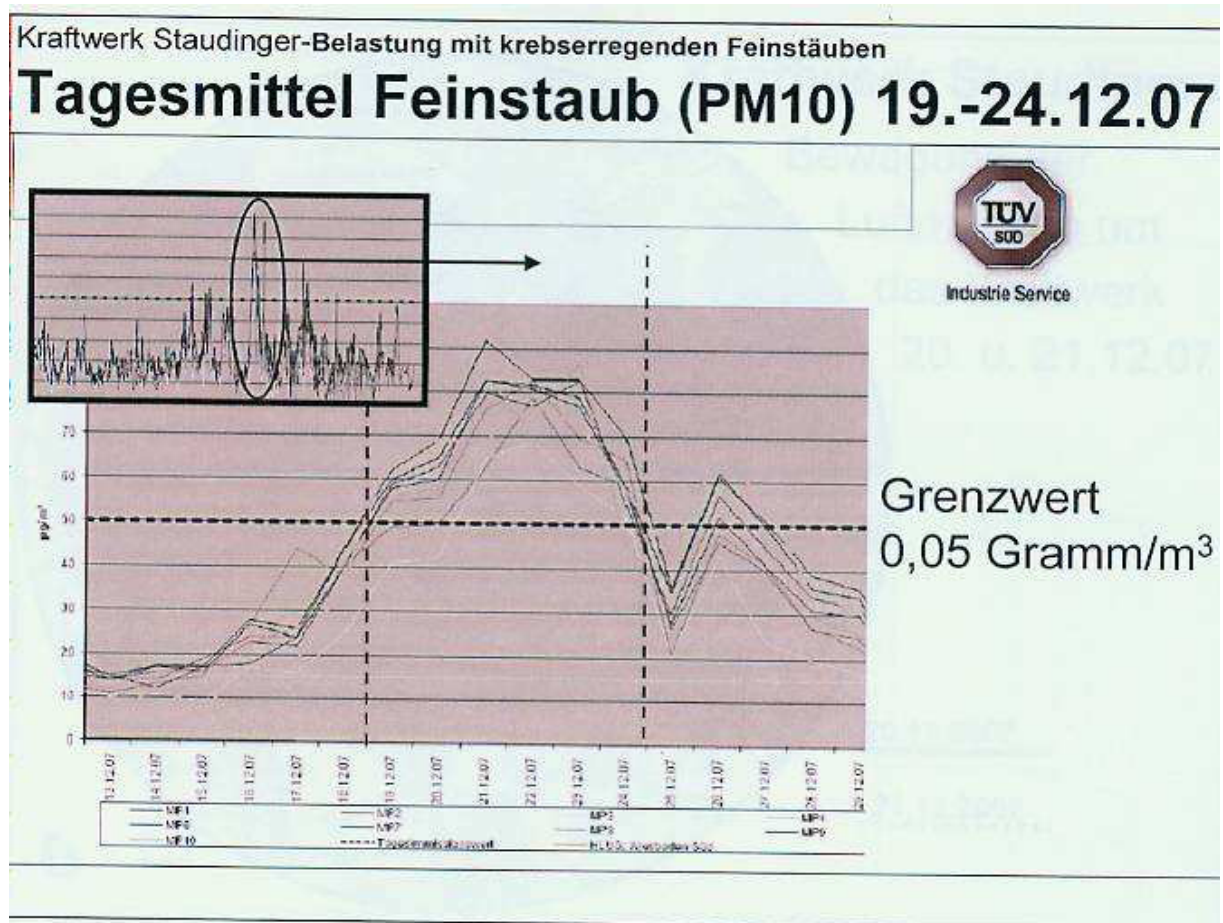
- |  |          |
|--|----------|
| Messstelle 2 Niederrodenbach Gartenstraße  | 15%      |
| Messstelle 1 Hanau Phillip-August-Schleißner-Weg /-<br>Vogelsangstr./- 5 Hanau Großauheim Hergerswiesenege           | 4% 4% 4% |
| Messstelle 6 Hainburg Offenbacher Landstr.   | 5%       |
| Messstelle 7 Großkrotzenburg Kahlerstr./-3 Alzenau am Kirchberg/-8 Hörstein<br>Mömbriser Str/-9 Kahl Aschaffenerstr. | 8%       |

**Da nur die Messstelle 2, Niederrodenbach, Gartenstraße der in dem Messzeitraum stattfindenden Windverteilung mit lediglich 15% der Windhäufigkeit am nächsten kommt, ist die o.g. Forderung nach Punkten mit "mutmaßlicher höchster relevanter Belastung" hinsichtlich des Messplanes bzw. der TA -Luft nicht erfüllt!** Alle anderen 9 Messstellen gehören aufgrund ihrer Lage bezüglich der Windrichtungshäufigkeit zu Zitat: "Messungen, die nur für einen sehr kleinen Bereich repräsentativ sind", die im Sinne der Vorschrift der TA-Luft zu vermeiden sind.

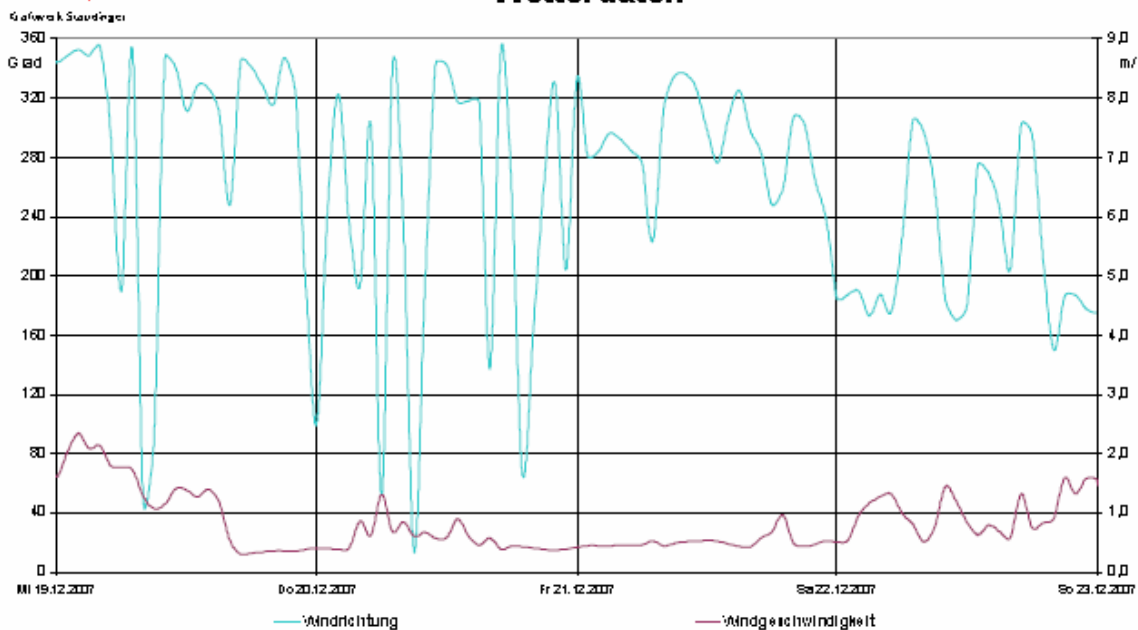
Durch die Positionierung der Messstellen nahezu außerhalb der Windeinflüsse von Staudinger kommend, ist es nicht verwunderlich, dass (Zitat Eon) alle Messstellen „ein einheitliches Bild abgeben“. Treten jedoch Windrichtungen auf, die relativ selten sind, so sind durchaus deutliche Erhöhungen der Immissionen zu bemerken. So zeigt die Auflösung (folgende TÜV-Süd- Unterlage) der Kurven über die Feinstaub-erhöhungen vom 19.- 24..12.07 u.a. eine Erhöhung an der Messstelle 6 auf 80 µg/m<sup>3</sup>



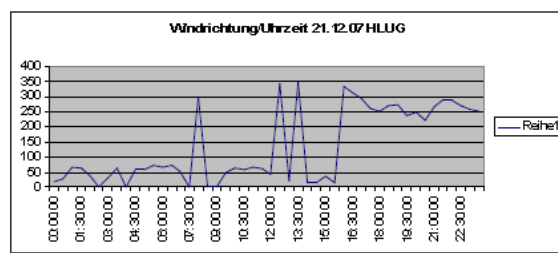
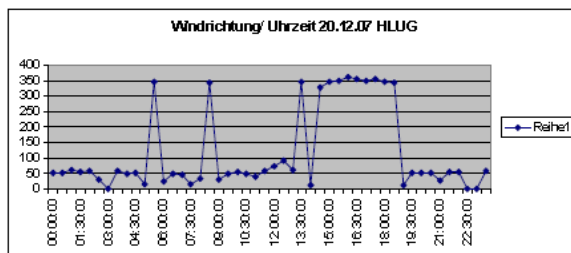
Dieser Wert wird bestätigt durch eine parallel stattgefundenene Messung der **Firma Sakosta in ihrem Bericht vom Januar 2008**: „Am 20.12.07 und am 21.12.07 wurde die Feinstaubbelastung in der Kindertagesstätte Arche Noah in Hainburg gemessen. Bis zu 60% höhere Feinstaubkonzentration (0,080 zu 0,050) wurde festgestellt...“.



Der Wind wehte an diesen Tagen in der Bandbreite von 250- 360 Grad also von Staudinger nach Hainburg. Dies wird durch das folgende Dokument der Fa. E.on bestätigt. Im Übrigen wurde mit dieser Unterlage erstmals die Windrichtung von E.on dokumentiert! Die Ausbreitungsrechnung (s.o.) basiert nach Verlautbarungen des Deutschen Wetterdienstes auf Windrichtungen einer Windmessstelle in Kahl am Main, die seit Jahren abgebaut ist!



Unsere Ermittlungen aus der HLUG –Messstelle bestätigen diese Aussage



**Fazit:**

**Die Firma E.on hat mit den Immissions-Vorbelastungsmessungen eindeutige Falschaussagen geliefert. Diese Unterlagen können somit keinesfalls für die Zusatz-Raumbelastung herangezogen werden. Sie entbehren jeder Grundlage, da sie nicht unter realistischen Bedingungen (Windrichtungseinrichtung/ Messstellenpositionierung etc.) durchgeführt wurden.**

Fehlanzeige auch, was die Bodenbelastung betrifft. Depositionsbelastungen bleiben dabei unberücksichtigt. Ebenso muss die Bewertung der gesundheitlichen Risiken von Neuem erfolgen, da das Gutachten der GUK auf diesen irrealen Messwerten der Vorbelastungsmessungen basiert. In unmittelbarer Umgebung des Kohlekraftwerkes Staudinger herrscht möglicherweise eine höhere Schadstoffbelastung, als bislang geglaubt. Dies ergaben Messungen der Interessengemeinschaft (IG) gegen Staudinger. Laut IG wurde am 31. Oktober 2008 eine hohe Konzentration von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) in Kraftwerksnähe registriert.

Bei östlichem Wind hat die Interessengemeinschaft auf der Strecke zwischen der Großauheimer Rudolph-Weber-Straße und Limesbrücke an sieben Stellen NO<sub>2</sub>-Werte von 70 bis 410 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft gemessen. An der Kreuzung Wiesenweg/Brown-Boveri-Straße lag der Wert bei 410 Mikrogramm. Die Windge-

schwindigkeit war mit einem Meter pro Sekunde gering. NO<sub>2</sub> ist schwerer als Luft und fällt deshalb zu Boden. Damit bestätigt sich auch der Verdacht, dass entgegen bisheriger Annahmen die Abgase vom Block 5 schneller zu Boden sinken. Näheres zur Besonderheit der Kühlturmtechnik wird weiter unten in der Stellungnahme detailliert aufgeführt.

Den von E.ON vorgelegten Gutachten ist zu entnehmen (S.31 Kurzbeschreibung), dass die erlaubten Höchstwerte bei Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) dramatisch überschritten werden. Der 1,1-Megawatt-Steinkohleblock werde zu Stickstoffdioxidbelastungen um bis zu 140 Prozent oberhalb der Alarmschwelle führen. In den Planunterlagen nennt Eon für die Zusatzbelastung der Luft durch Block 6 maximale Stundenwerte von 1184 Mikrogramm SO<sub>2</sub> je Kubikmeter. Damit ist Block 6 nicht genehmigungsfähig. Zulässig gemäß TA-Luft und Bundesimmissionschutzverordnung ist bei SO<sub>2</sub> der Stundengrenzwert von 350 Mikrogramm. Der Alarmschwellenwert, der sofortiges Eingreifen erfordert, liegt bei 500 Mikrogramm. Bei NO<sub>2</sub> beträgt der Grenzwert 200 und der Alarmwert 400 Mikrogramm. Eon nennt ein Maximum von 607 Mikrogramm. Auch weitere, auf einzelne Messpunkte bezogene Werte, liegen deutlich über den zulässigen Höchstgrenzen.

**Die Feinstaubbelastung wird durch E.on verschwiegen:  
*Staudinger ist schon jetzt nach Frankfurt der größte  
Feinstaubproduzent als jede hessische Stadt oder Gemeinde***

**Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und  
Verbraucherschutz (Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main)**

#### **Feinstaub in Tonnen pro Jahr**

Steinbach 0,815  
Liederbach 1,23  
Egelsbach 1,37  
Niederdorfelden 1,74  
Sulzbach 2,1  
Schöneck 2,15  
Schwalbach 2,17  
Rodenbach 2,93  
Bad Soden 3,01  
Bad Vilbel 3,98  
Hainburg 4,06  
Dietzenbach 4,26  
Erzhausen 4,39  
Nauheim 4,44  
Mühlheim 4,58  
Eschborn 4,67  
Karben 4,84  
Kelkheim 5,05  
Bruchköbel 5,24  
Rödermark 5,8  
Griesheim 6,67  
Hattersheim 7,37  
Ginsheim-  
Gustavsburg 8,01  
Langen 8,36

Büttelborn 9,32  
Kriftel 9,42  
Erlensee 9,84  
Maintal 10,2  
Oberursel 10,7  
Dreieich 11,7  
Hochheim 13,9  
Seligenstadt 14  
Raunheim 15  
Heusenstamm 16,6  
Hofheim 18,1  
Flörsheim 18,7  
Obertshausen 18,9  
Bischofsheim 19  
Neu-Isenburg 19,8  
Mörfelden-Walldorf 21,8  
Weiterstadt 22  
Bad Homburg 23,6  
Rodgau 27  
Groß-Gerau 34,7  
Kelsterbach 34,7  
Rüsselsheim 41,5  
Offenbach 70,5  
Hanau 77,3  
Darmstadt 79,1  
Wiesbaden 348  
**Großkrotzenburg 372**  
Frankfurt am Main 568

### **Ausbreitungsberechnungen sind nicht stimmig**

Gründe die gegen die Zulässigkeit eines Rauchgaskühlturmes sprechen:

*Kühlturm-Schadstoffausbreitung nicht wissenschaftlich bestimmbar.*

Die Grundlagen für eine Ausbreitung der Schadstoffe aus einem Schornstein sind hinreichend bekannt. Die Ausbreitung der Rauchgase aus einem Kühlturm jedoch sind hinsichtlich der folgenden Parameter unbekannt:

- der **trockenadiabatische Temperaturgradient** ist abgeleitet für trockene Luft aus der Gaszustandsgleichung und der barometrischen Höhenformel, damit **ungültig für einen Kühlturm!**

- **Ausbreitungsklassen** bezeichnen den Turbulenzzustand und damit die Verdünnungsfähigkeit der Atmosphäre. Bestimmend hierfür ist die Temperaturschichtung. Niedrigere Temperaturen aus einem Kühlturm bedingen labile adiabatische Temperaturschichtungen. Damit ist die Ausbreitungsklasse nicht bestimmbar, bzw. **für einen Kühlturm nicht bestimmbar!**

- die **effektive Quellhöhe** beinhaltet neben der geometrischen Schornsteinhöhe die durch den Auftrieb bestimmten Schornsteinüberhöhung, die **für einen Kühlturm durch unbestimmbare Durchmischungsvorgänge**

nicht fassbar ist.

- die effektive Quellhöhe ist wiederum ein Bestandteil des **Gauß- Modells**, oder des Ausbreitungsmodells (Zenger, Meyer, TA-Luft) nach der Formel:

$$C(x,y,z) = \frac{10^6}{3.600 \cdot 2\pi \cdot u_h \sigma_y \sigma_z} Q \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[ \exp\left(-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right]$$

mit	x, y, z	kartesische Koordinaten der Aufpunkte in m
	C (x, y, z)	Massenkonzentration der Luftverunreinigung am Aufpunkt in mg/m <sup>3</sup>
	Q	Emissionsmassenstrom der Emissionsquelle in kg/h
	h	effektive Quellhöhe in m
	$\sigma_y, \sigma_z$	horizontale und vertikale Ausbreitungsparameter in m
	$u_h$	Windgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Höhe in m/s

damit ist dieses Ausbreitungsmodell **für Kühltürme nicht bestimmbar!**

EON geht aufgrund falscher Immissionsprognosen davon aus, dass die Grenzwerte der Immissionsschutzverordnungen eingehalten werden. Dem ist zu entgegen, dass die Rhein-Main-Region und insbesondere der Raum Hanau schon erhebliche Vorbelastungen von Schadstoffimmissionen aufweisen. Die Quellen sind hierbei insbesondere der Verkehr, das Kraftwerk Staudinger und zudem der Flugverkehr mit Abflug und Sinkrouten über dem Bereich Hanau/Kraftwerk Staudinger. Schon jetzt liegen insbesondere bei Stickoxiden erhebliche Vorbelastungen vor, bei denen auch Überschreitungen der Kurzzeitgrenzwerte erfolgen. Was nun für die Genehmigung des Blocks 6 relevant ist, sind nicht nur die gegenwärtigen Regeln und Grenzwerte. Ab dem Jahr 2010 wird der Grenzwert für Stickstoffdioxid auf 40 ug/cbm als Jahresmittelwert abgesenkt. Für Kurzzeitbelastung darf dann der Einstundenwert von 200 ug/cbm maximal nur noch 18 mal überschritten werden. (22. BImmschV vom 4.7.2007, § 3)

Die durch den Block 6 erhöhten Schadstoffemissionen des Kraftwerks Staudinger tragen daher zur Verschärfung der Schadstoffbelastung der Luft bei. Sehr wahrscheinlich ist, dass der zukünftige Grenzwert der 22. BImmschV in der Region um Hanau/Großkrotzenburg nicht eingehalten werden kann. Das Vorhaben verstößt demnach grundlegend gegen die 22. BImmschV und deren Umsetzung durch den Luftreinhalteplan Ballungsraum Untermain und die darauf aufbauenden Aktionspläne. Allein dies ist schon Grund für eine Ablehnung des Vorhabens, das nicht umweltverträglich ist. Die Ausbreitungsberechnung der Schadstoff-Emissionen ist nach der TA Luft durchzuführen. Hierzu wurde durch argumet das Computerprogramm AUSTAL 2000 verwendet. Für den Gebäudeeinfluss kam das Windfeldmodell TALdia zur Anwendung. Die Gutachter argumet stellten hierzu fest:

*Die Ableitung der Rauchgase von Block 6 erfolgt über den Kühlturm. Hierfür ist die Bestimmung einer Mindesthöhe (des Schornsteins) nicht vorgesehen.*

Argumet verweist darauf, dass beim früher verwendeten Verfahren nach TA Luft 1986 (Gauss-Ausbreitungsmodell) es erforderlich war, Windkanaluntersuchungen

durchzuführen, da nur diese den Gebäudeeinfluss berücksichtigen konnten. Nunmehr gilt die TA Luft 2002 mit dem Partikel-Ausbreitungsmodell. Hierbei können in der Nähe der Emissionsquelle liegende Gebäude mit dem seit November 2004 vorliegenden Modell TALdia berücksichtigt werden. Die TA Luft verweist bei der Ableitung von Abgasen durch Kühltürme in Anhang 3 Ziffer 6 allerdings auf die VDI Richtlinie VDI 3784 (Blatt 2) vom März 1990. Dies würde aber bedeuten, dass dieser Vorschrift zufolge nach dem „alten“ Modell zu rechnen ist, da die VDI 3784 sich noch auf die TA Luft 1986 bezieht. Hier liegt ein klarer verwaltungssystematischer und rechtlicher Widerspruch vor.

Nunmehr stehen die Gutachter vor dem Problem, welches Verfahren zu verwenden ist. Sie haben sich für das neue Verfahren AUSTAL 2000 entschieden, können aber damit weder konsistent die Ableitung über den Kühlturm berechnen, noch die Einflüsse der umliegenden Gebäude, zu denen auch weitere schon bestehende Kühltürme (Block 4 und Block 5) sowie diverse Kraftwerksgebäude und die Schornsteine der Blöcke 1-3 gehören. Zunächst verweist argumet darauf, dass das Modell TALdia „vorgeschaltet“ werden könne. Sie verweisen aber sogleich gemäß TA Luft 2000, Anhang 3, Nr. 10 darauf, dass solche „diagnostischen Modelle“ es erfordern, dass die Emissionsquelle mindestens die 1,2 fache Höhe der umliegenden Gebäude hat, aber andererseits das 1,7 fache der Gebäudehöhe unterschritten sein muss, um „Windfeldmodelle zu verwenden, deren Eignung der zuständigen Landesbehörde nachgewiesen werden würde“. Nun verweisen die Gutachter argumet darauf, dass der Kühlturm selbst auch die Eigenschaften eines Gebäudes hat, das die Abführung und Ausbreitung der Schadstoffe beeinflusst: *„Da ein Kühlturm ein Gebäude ist, welches die Ableitung von Schadstoffen beeinflusst, ist streng genommen, im Fall der Kühlturmableitung nie die Bedingung für den Einsatz eines diagnostischen Modells gegeben, da in diesem Fall immer die Ableithöhe mit der Gebäudehöhe übereinstimmt.“* (argumet, 12/44)

Die Gutachter beginnen hier, sich in den Widersprüchen der Verordnungen und Richtlinien zu verheddern. Denn wenn in den VDI Richtlinien davon ausgegangen wird, dass ein Gebäude die Ableitung der Schadstoffe beeinflusst, wird ja davon ausgegangen, dass diese z.B. aus einem Schornstein kommen, der sich logischerweise von einem benachbarten Gebäude unterscheidet. Nun ist der Kühlturm, der als Gebäude die Ausbreitung beeinflusst selbst die Quelle der Abgase. Dies bewirkt einen Widerspruch in sich selbst. Die Gutachter hätten an dieser Stelle auch feststellen können, dass dies bedeutet, dass auch nach der TA Luft 2000 und den hierzu erstellten Berechnungsverfahren die Ausbreitung über den Kühlturm nicht konsistent mit diesen Vorschriften berechenbar ist. Kurz: Eine fachlich korrekte Ausbreitungsberechnung für die Kühlturmableitung ist mit AUSTAL 2000 und TALdia nicht möglich. Dies wäre die Konsequenz aus den Aussagen von argumet. In der Folge wäre es daher erforderlich gewesen entweder Windkanaluntersuchungen durchzuführen oder festzustellen, dass das Vorhaben Bau von Block 6 und Ableitung der Abgase über den Kühlturm nicht den Vorschriften des Bundesimmissionsschutz-

gesetzes und der TA Luft entsprechen und daher nicht genehmigungsfähig sind. Argumet sagt dies nicht, sondern bezieht sich auf eine durch die VGB-Forschungsstiftung durchgeführte Studie, die wiederum das Büro argumet selbst durchgeführt hat:

*Nr. 262 Studie zur Anwendbarkeit des Ausbreitungsmodells AUSTAL 2000 mit dem Windfeldmodell TALdia in Hinblick auf Gebäudeeffekte bei Ableitung von Rauchgasen über Kühltürme und Schornsteine.*

argumet will damit also die Lücke schließen, will also zeigen, dass die eigentlich nicht anwendbaren Verfahren AUSTAL+TALdia „geeignet“ seien, den konkreten Fall, und damit Emissionsausbreitung und Immissionen abzubilden. Als „Nachweis“ der Seriosität wird zudem die VDI 3783 (Blatt 13) herangezogen, da dort diese Methodik sich auch „niedergeschlagen“ habe. Dazu ist vorweg festzustellen:

1. die VGB-Forschungsstiftung ist eine Stiftung des Verbandes der Kraftwerksbetreiber, deren Vorstand durch die Vorstands- und Beiratsmitglieder des VGB besetzt sind.
2. Der VGB Power Tech e.V. ist ein Zusammenschluss von Firmen aus der Kraftwerksbranche
3. damit ist eine Unabhängigkeit der Untersuchungen im Auftrag der VGB-Forschungsstiftung für die Studie Nr. 262 von argumet zu bestreiten oder zumindest anzuzweifeln, ob diese Studie die „Autorität“ hat, für das ROV oder ein BlmschVerfahren anerkannt zu werden.
4. In der VDI Richtlinie 3783 (Blatt 13) ist auf Seite 14 praktisch der gleiche Text zu finden, den argumet auf Seite 12/44 selbst schreibt. Sodann wird auf die VDI-Richtlinie verwiesen, diese habe diese Methodik auch anerkannt. Man schreibt also „im Kreise herum“ und zitiert sich gegenseitig.
5. In der VDI 3784 (Blatt 13) sind aber Vorgaben gemacht, nach der die VDI diese Modelle auch „außerhalb des Anwendungsbereiches der TA Luft Anhang 3 Nr. 10 zulässt. Im Gutachten argumet zum Block 6 ist aber nicht angegeben, ob und wie diese Vorgaben der Berechnung (Quellhöhe 0,5 m über Kühlturm, Berechnungsnetze) verwendet wurden
6. Die VDI 3784 (Blatt 13) vom Dezember 2007 ist noch ein Gründruck, d.h. ein Entwurf und ist daher auch vom VDI-Fachausschuss noch nicht anerkannt. Auch wenn diese Anerkennung vorliegen würde, müsste dieses Berechnungsverfahren entweder über eine Novelle der TA Luft oder eine spezielle Anerkennung einer Landesbehörde erfolgen. Beides liegt nicht vor, so dass im Grunde auch der Verweis auf die VDI 3784 (13) nicht belastbar ist.

Betrachtet man die Ergebnisse des VGB-Forschungsprojektes Nr. 262 (unabhängig von der formalen Zulässigkeit im Raumordnungsverfahren) zeigt sich:

Es wurden für 10 Kraftwerksstandorte Windkanalversuche und Ausbreitungsrechnungen miteinander verglichen. Die Windkanalversuche dienten der Ermittlung der sog. „Verstärkungsfaktoren“, die bei Immissionsberechnungen Verwendung finden können. Die Behauptung von argumet im Gutachten für das ROV, dass diese (eigene) Studie die Anwendbarkeit des AUSTAL/TALdia –Verfahrens bewiesen habe, ist allerdings NICHT HALTBAR. Schon eingangs wird festgestellt, dass *„einige der im Windkanal untersuchten Varianten für die Durchführung von Validierungsrechnungen nicht geeignet (sind), da sie Effekte behandeln, die mit Modellsysteme TALdia/AUSTAL2000 nicht modelliert werden können. So wurden z.B. für einige Standorte verschiedene Varianten der Rauchgasableitung über den Kühlturm untersucht.“* So dann zeigte es sich, dass *“bei sehr hohen Quellen“* die geforderte Auflösung des Rechennetzes in Hinblick auf die Rechenzeiten *„nicht praktikabel“* sei. Die wesentlichen Ergebnisse des Vergleiches von Windkanal und Berechnungsverfahren werden anschließend für die 10 Kraftwerkstandorte durchgeführt. Es werden Ausbreitungsfaktoren bestimmt in Form einer „normierten Bodenkonzentration“, die also Immissionskonzentration am Boden mit der Emissionsrate in Relation setzt. Hierbei werden die Werte aus den Fällen

a) Windkanal b) AUSTAL2000/TALdia-Berechnung

für verschiedene Windverhältnisse, Anströmungsrichtungen und Kraftwerksbetriebszustände verglichen. Hierbei zeigt sich in mehreren der untersuchten Fälle, dass „die im Windkanal gemessenen Konzentrationen in Quellnähe immer noch größer sind als die berechneten, eine systematische Über- oder Unterschätzung ist nicht festzustellen. Die Abweichungen zwischen berechneten und den gemessenen Konzentrationen liegen überwiegend innerhalb eines Faktors 2.“ „das mit TALdia/AUSTAL2000 berechnete Immissionsmaximum ist jedoch geringer (ca. Faktor 4) als im Fall der Anwendung der Verstärkungsfaktoren auf die Nullfälle mit Kühlturmbauwerk“ (Fall Lippendorf, S. 34) „die im Windkanal gemessenen Bodenkonzentrationen sind überwiegend größer als die berechneten“ (Fall Rostock, S. 40) „auch die Fälle mit allen Kraftwerksgebäuden zeigen größere Unterschiede zwischen Messungen und TALdia/AUSTAL2000“ (Fall Rostock, S. 46) „da die Ursachen der Unterschiede zwischen den gemessenen und berechneten Verhältnissen für die Schornsteinvariante noch nicht endgültig geklärt werden konnten, erfolgt keine vergleichende Darstellung“. (Fall Rostock, S. 48)

Insgesamt zeigen diese Untersuchungen, dass die Messwerte der Windkanalversuche sich im Bereich zwischen den doppelten und den halben Werten (Faktor 2 nach oben und unten) im Verhältnis zu den Berechnungen bewegen. Beide Faktoren zusammengenommen, kann eine Abweichung um den Faktor VIER vorliegen.

In einer Reihe von Fällen (z.B. Frimmersdorf, Ableitung über Kühlturm) liegen die Windkanal-Konzentrationen deutlich zu höheren Werten verschoben vor. Dies zeigt, dass die Berechnungen mit dem Modell eine Unsicherheit mit einem Faktor ZWEI zu einer Über- aber auch einer Unterschätzung der realen Immissionswerte liefert. Mehrere Fälle der Studie Nr. 262 zeigen, dass bei Kühlturmableitung die höheren



Immissionswerte im Windkanal in näherer Entfernung liegen, als nach dem AUSTAL-Modell und hierbei auch das 2-3 fache (!!!!) höher liegen können. So hoch aber dies Abweichungen zwischen Versuch und Berechnung sind, kommen die Autoren argument in ihrem Fazit zum Ergebnis, dass „*die Übereinstimmung zwischen den Messungen im Windkanal und den Modellrechnungen TALdia/ AUSTAL2000 sehr gut ist*“. „*Die Übereinstimmung zwischen Rechnung und Windkanalmessung ist bei den Kraftwerken mit Kühlturmableitung unabhängig vom Verhältnis Quellhöhe/ Gebäudehöhe gut.*“

Dies bedeutet, dass die Gutachter argument in ihrer Studie erheblich (bis zum *Faktor vier*) von einander abweichende Ergebnisse der Immissionskonzentrationen als *praktisch gleich* und *gut bis sehr übereinstimmend* darstellen. Das ist kurz gesagt, ein „dickes Ding“ und hat mit einer wissenschaftlichen Arbeit nichts mehr gemein. Die Gutachten von argument können daher im ROV nicht weiter herangezogen und anerkannt werden. Anstelle der von argument im Gutachten aus der eigenen Studie zitierten „guten Übereinstimmung“ und „Anwendbarkeit“ des Modells, zeigt sich in deren eigener zitierten Studie, dass die Unterschiede der Immissionskonzentrationen erheblich sein können.

Dies bedeutet, dass die Immissionsberechnungen von argument auf diesem Hintergrund sehr fraglich sind und im Grunde genommen verworfen werden müssen. Damit sind auch „Nachweise“, dass in vielen Fällen beim Block 6 Irrelevanzgrenzwerte nicht überschritten sind, grundlegend anzuzweifeln. Insgesamt ist die gesamte Ausbreitungsberechnung und damit auch alle Folgerungen in Hinblick auf die Einhaltung von Luftschadstoffgrenzwerten, Gesundheit und Naturschutz damit hinfällig. Für die Immissionsprognosen, wie auch die damit in der Umweltverträglichkeitsprüfung verbundenen Gutachten und Untersuchungen zu den gesundheitlichen Auswirkungen, zum Naturschutz und Immissionsschutz sind daher neue Berechnungen und insbesondere Windkanaluntersuchungen erforderlich.

Als gravierender Mangel hat sich auch herausgestellt, dass kein Standortgutachten über die Windverhältnisse in Höhe der abzuleitenden Abgase erstellt wurde. Für die Ausbreitungsrechnungen der Rauchgase wurde auf Windverteilungsdaten (Windrose) einer Messstation in Kahl a. Main in 25 m Höhe zurückgegriffen, obwohl die Rauchgase in 155 m, 180 m und 250 m Höhe am Kraftwerk Staudinger ins Freie gelangen werden. Bei der Windverteilung von Kahl a. Main treten hauptsächlich Winde aus südlichen Richtungen und da insbesondere aus Südost auf. Auf Grund vorliegender Unterlagen ist jedoch zu vermuten, dass in größeren Höhen Winde aus westlichen Richtungen vorherrschen, und damit der nördliche Bereich des Landkreises Aschaffenburg stärker von den Abgasen des Kraftwerks Staudinger betroffen ist, als prognostiziert wird. Wesentliche Ergebnisse und Aussagen in den Planunterlagen wie z. B. in der Immissionsprognose und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung stützen sich direkt oder indirekt auf die Windrose von Kahl a. Main, und sind deshalb in Frage zu stellen. Nach Auffassung des Immissionsschutzes ist es zwingend notwendig durch ein Standortgutachten, das auch die Inversionshäufigkeit mitberücksichtigt, die tatsächlichen Windverhältnisse in Höhe der Ablufführungen zu ermitteln und die Antragsunterlagen und Gutachten falls erforderlich entsprechend zu korrigieren.

Im Hinblick auf die Immissionsvorbelastungen und entsprechend die durch den Bau des Block 6 sich ergebenden Immissionszusatzbelastungen wird von 10 Messpunkten ausgegangen. Es erfolgte jedoch keine Bewertung am „ungünstigsten Aufsetzpunkt“, wie dies erforderlich wäre.

Insbesondere die Auswirkungen in den FFH-Gebieten werden damit in keiner Weise berücksichtigt. Die speziellen Folgen durch den geplanten Schadstoffausstoß aus dem 180 m hohen Kühlturm werden bei besonderen Wetterlagen nur ungenügend miteinbezogen. Wenn sich z.B. bei starkem Regen die emittierten Schadstoffe mit den Regentropfen verbinden, werden sie im näheren Bereich des Kraftwerks niedergereget und tragen zu verstärktem Schadstoffeintrag in den FFH-Gebieten bei. Diese desolaten Voraussetzungen können zu keiner richtigen Bewertung der Immissionssituation weder im Nahbereich noch in größerer Entfernung führen.

### **Gesundheitliche Risiken nehmen zu**

Wenn die Ausbaupläne Wirklichkeit würden, müssten die Menschen in der Region zunehmend mit einem hohen Gesundheitsrisiko leben. Die Planung des neuen Kraftwerks beeinträchtigt das Grundrecht auf Gesundheit, denn die Immissionen des Kohlekraftwerkes werden mit schädlichen Verunreinigungen der Luft, des Wassers und des Bodens sowie mit erheblichen Lärmbelastungen verbunden sein. Im Rahmen des länderübergreifenden Raumordnungsverfahrens sind daher umfangreiche medizinische Vorbelastungsuntersuchungen und verlässliche prognostische Verfahren durchzuführen. Von Ärzten in der Region häufig diagnostizierte Atemwegserkrankungen basieren auf subjektiven Eindrücken und beruhen nicht auf einer verlässlichen Datenbasis. Daher gilt es in humantoxikologischen Gutachten die Wirkungen der Vor- und Zusatzbelastungen auf die Gesundheit der Anwohner des Kraftwerks zu analysieren. Nur so können die subjektiven Eindrücke der Ärzte in der Region, dass sich in den letzten Jahren gerade die Atemwegserkrankungen in der Region häufen, auf eine verlässliche Datenbasis gestellt werden. Der außergewöhnlich hohe Anteil von Krebserkrankungen in der Region wurde nicht ermittelt. Die durch Block 6 drohende Steigerung der Krebsrisiken durch Feinstäube und Schwermetalle wurde fachlich nicht hinreichend bewertet. Die Innenwände des Kühlturmes von Block 5 waren vor allem im oberen Bereich von den emittierten Schadstoffen so angegriffen bzw. die Emissionen beinhalteten so **aggressive Stoffe**, dass sie im Mai 2008 mit 15 Tonnen Farbe viermal gestrichen werden mussten, um den Beton der nur 14 cm starken Betonwand zu schützen. Was werden diese aggressiven Rauchgase, die mit dem Bau des zusätzlichen Blockes dann aus zwei solchen gigantischen Kühltürmen kommen und offensichtlich Beton angreifen können, in den Lungen unserer Kinder anrichten???

Eine vermehrte Krebshäufigkeit, die durch (subjektive) Wahrnehmung der hier ansässigen Ärzte auftritt, erfordert eine objektive Untersuchung über die Ursache, die in den Emissionen des von E.on betriebenen Kraftwerks begründet liegen könnte. Hier eine zusätzliche/ über die nächsten Jahrzehnte weitergehende Luftverunreinigung

durch den Bau eines sechsten Kraftwerkblocks zuzulassen, stellt unseres Erachtens grobe Fahrlässigkeit dar.

Auch stellt die Kohle, die in Block 6 in so hoher Menge verbrannt werden soll, mit ihrem Gehalt an **Radioaktivität** ein besonderes Risiko für o.g. Erkrankungen dar. Auch hierzu findet sich in den vorliegenden Unterlagen keine Aussage, die wir aber in Form einer eingehenden Untersuchung für unabdingbar halten und nachfordern.

Sinnvoll erscheinen uns die Erstellung eines Krebsregisters sowie vergleichende Analysen relevanter umweltmedizinischer Gutachten, die mit einer mindestens dreijährigen Standarderhebung und einem anschließenden Vergleich mit mindestens zwei anderen Regionen korrespondieren müssen. Eine Betrachtung der gesundheitlichen Risiken auf der Basis der realitätsfernen Vorbelastungsmessungen, wie sie in den vorliegenden Unterlagen erfolgte, ist daher nicht aussagekräftig. Eine Neubewertung auf realistischer Datenbasis ist daher dringend geboten.

Das Kohlekraftwerk mit dem neuen Block 6 belastet die Anwohner im Verdichtungsraum zwischen Großkrotzenburg und Frankfurt mit mehr krebserregenden Stäuben und Schwermetallen, aber auch mit mehr Schwefeldioxyden und mehr Stickoxyden als derzeit und selbst nach Stilllegung der Blöcke 1 – 3 des Kraftwerkes. Die Gesundheit der Bürger wird dadurch gefährdet. Durch das neue Kraftwerk werden die Krebs erzeugenden Feinstäube und Schwermetalle ebenso ansteigen wie Stickoxide und Schwefeldioxyd.

Untersuchungen sind auch zur radioaktiven Belastung des Energieträgers Kohle dringend erforderlich. Laut Vorhabenträger ist verstärkt der Einsatz von südafrikanischer Importkohle geplant. Kohle aus Südafrika kann jedoch nach Angaben des Bundesamtes für Strahlenschutz bis zu 10fach höhere Gehalte an Uran und Thorium aufweisen. In Korrelation mit diesen Stoffen steht der Ausstoß von Radon, das bei Krebsforschern im Verdacht steht Lungenkrebs zu verursachen. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass im Rahmen von Vorbelastungsmessungen bisher völlig unberücksichtigt geblieben ist, dass die Bevölkerung im vorderen Spessartgebiet durch Radon in der Bodenluft schon so stark vorbelastet ist wie in einigen Problemgebieten im Schwarzwald oder im Harz. Eine weitere Belastung durch südafrikanische Steinkohle hätte unweigerlich eine Erhöhung des Lungenkrebs-Risikos zur Folge. Bei Vorbelastungsmessungen wurde diese Problematik jedoch noch in keinster Weise berücksichtigt.

Im Block 5 des Kraftwerks Staudinger werden neben Steinkohle auch Ersatzbrennstoffe wie Klärschlamm oder Petrolkoks mit hochgiftigen Inhaltsstoffen wie z. B. Arsen, Blei, Cadmium, Chrom Kobalt, Mangan, Nickel oder Quecksilber verbrannt. Betrachtet man die Energiebilanz dieser Brennstoffe, so zeigt sich, dass bei der Konditionierung von Klärschlamm so viel Energie verbraucht wird, dass die Bilanz am Ende weit unter dem bleibt, was in modernen Anlagen (z.B. Fermentierungsanlagen im Industriepark Höchst) erreichbar wird. Daher fordert die Bürgerinitiative Stopp Staudinger, dass auch für diese Ersatzbrennstoffe eine Energiebilanz zu erstellen ist. Desweiteren sollten für den eventuellen Einsatz von Ersatzbrennstoffen im Vorgriff Auflagen festgesetzt werden, da eine Änderung der Betriebsgenehmigung ohne förmliches Genehmigungsverfahren und ohne eine Anhörung der kommunalen Entscheidungsträger möglich wäre. Zu beachten ist auch, dass der Einsatz von

Ersatzbrennstoffen mit zusätzlichen Umweltbelastungen verbunden ist, weil die zur Verfügung stehenden Abgasreinigungstechniken nicht dafür ausgelegt sind.

Fakt ist: Die benachbarten Wohngebiete in Hainburg und Hanau sowie in Alzenau werden vom Kraftwerk durch schädliche Umwelteinwirkungen belastet.

Das neue Kraftwerk steht auch nicht im Einklang mit dem landesplanerischen Grundsatz: "Kliniken, Schulen usw. sind nicht unmittelbar angrenzend an Gebiete auszuweisen, von denen Belästigungen durch luftverunreinigende Stoffe und Lärm aus vorhandenen oder geplanten Industrie- und Verkehrsanlagen ausgehen können." (8.3 LEP). Umgekehrt ist ein neues Kraftwerk mit seinen luftverunreinigenden Immissionen nicht in der Nachbarschaft zu den bestehenden Schulen in Hainburg und Hanau zuzulassen. Vom Betrieb des Kraftwerkes werden erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft auch durch Geruchsimmissionen ausgehen. Bereits heute bewirkt die unvollständige Verbrennung von Kohlestaub im Block 5 des Kraftwerks Staubimmissionen, an denen auch Geruchsstoffe angelagert sind. Die betroffenen Anwohner werden dadurch an den Staubgeruch von Trümmergrundstücken erinnert. Der Geruch ist dermaßen intensiv, dass Anwohner schon mehrfach die Polizei um Hilfe gebeten.

### **Die Besonderheiten der Kühlturmtechnik**

Ein weiterer neuralgischer Punkt ist die am Standort Staudinger angewandte besondere **Kühlturmtechnik**. In ganz Deutschland gibt es nur wenige Kraftwerke, für die die Kombination Schornstein-Kühlturm charakteristisch ist. Die Umweltbelastungen durch den Betrieb des Kühlturmes wurden nicht ausreichend untersucht und bewertet. Besondere Gefahren stellen die Emissionsfrachten dar, die bei solch einem Anlagentyp – eine entsprechende Wetterlage vorausgesetzt - auf die Siedlungsflächen im Umkreis von 20 km niederregnen. Für diese Rauchgasableitung über den Kühlturm 5 und den geplanten Block 6 mit einer Höhe von 180 m mag es ökonomische Vorteile für den Betreiber geben, die aber nicht mit einer gesundheitlichen Zusatzbelastung aufgerechnet werden dürfen. Diese Zusatzbelastung ist dadurch begründet, dass die über die Kühltürme freigesetzten Aerosole ein viel größeres Gewicht haben als trockene Partikel. Damit werden die Schadstoffe nicht mehr weit weg transportiert und verdünnen sich weiträumig, sondern regnen relativ konzentriert in die nähere Umgebung ab. In der Medizin wird gezielt diese Verneblertechnik (Inhalation) eingesetzt, um Medikamente besonders tief in der Lunge zu applizieren. Bei dieser Therapieform beträgt die Partikelgröße idealerweise 2 bis 6 Mikrometer, damit Asthmatiker und Patienten mit chronischer Bronchitis behandelt werden können. Es ist völlig absurd, dass hier eine Abgastechnik zur Anwendung kommt, die, vergleichbar einer hocheffizienten medizinischen Technik zur Verabreichung von Medikamenten, Substanzen in feinste Tröpfchen vernebelt. Hier müsste überhaupt erst einmal analytisch die besondere Gefahr dieser Kühlturm-Schornstein-Kombination gutachterlich bestimmt werden.

Gemäß § 11 der 13. BImSchV sind nämlich die Abgase in „kontrollierter Weise so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird“. Gemäß diesen Vorschriften erfolgt aber die Ableitung der Abgase auf unkontrollierte Weise durch Verwirbelung in den Wasserschwadern des Kühlturms, der zudem je nach Betriebszustand und Wetterlage in unterschiedlicher Weise mit Kühlwasser beaufschlagt wird. Auch die Auftriebs- und Abtransportsituationen der

Emissionen, die den Kühlturm in einer Wasserschwadenwolke verlassen, fallen sehr unterschiedlich aus. So kann es beispielsweise sein, dass diese Schwaden bei Windstille senkrecht nach oben steigen oder sich mit niedrig hängenden Wolken vermischen. Von einem kontrolliertem Abtransport kann daher nicht gesprochen werden.

Bei der Freisetzung von Abgasen über den Kühlturm liegen Verhältnisse vor, die gemäß den Vorschriften zum Immissionsschutzgesetz nicht abgebildet und berechnet werden können. Die schadstoffbelastete Luft verwirbelt und vermischt sich in und mit dem nieder rieselnden Wasser des Kühlturms und wird aus dem Kühlturm ins Freie getragen. Hierbei ist davon auszugehen, dass die gasförmigen Schadstoffe, insbesondere NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> mit dem Wasser verbinden und Säuren bilden. Dabei ist zu vermuten, dass durch Verwirbelungen und Inversionsschichten bei der Freisetzung von Abgasen durch Kühlturmschwaden, insbesondere im Nahbereich einiger 100 m bis einiger Kilometer eine höhere Immission auftreten kann, als bei Freisetzung durch einen Schornstein.

In Bodennähe führt die Verdunstung von Sprüh- und Rekondensattröpfchen zu einer Erhöhung der spezifischen Feuchte bis zu 0,5 g/kg im Umkreis von 1 km um die Kühltürme, dies bedeutet bei einer Lufttemperatur um 0 Grad C eine kurzzeitige Erhöhung der relativen Feuchte um etwa 13 %. Weiterhin haben Windkanaluntersuchungen gezeigt, dass bei sehr hohen Windgeschwindigkeiten der Schwaden mit seinem Unterrand den Erdboden berühren kann. Hierbei handele es sich um den unsichtbaren Teil der Feuchtlufftfahne. Dies bedeutet für uns die direkte Inhalation des Kühlturmschwadens mit all seiner giftigen Schadstofffracht in den o.g. Fällen bzw. im o.g. Ausmaß! Die daraus resultierende gesundheitsschädigende Wirkung bereitet uns große Sorge und muss unbedingt näher untersucht werden!

Gerade die Auswirkungen dieser besonderen Kühlturmtechnik/Ableitung der gesamten Emissionen über den Kühlturm sind wenig bekannt und stützen sich auf Vermutungen und theoretische Berechnungen. Eine Untersuchung, wie sich die nahestehenden Kühltürme gegenseitig beeinflussen werden und wie sich das auf die Ausbreitung der Emissionen auswirkt, fehlt, eine solche fordern wir nach.

Von ärztlicher Seite wurde uns bestätigt, dass gerade in der Medizin oft die Inhalationstechnik zur Heilung bestimmter Krankheiten eingesetzt wird, da die Medikamente dadurch besonders tief in den Lungenapparat eindringen können und so besonders gut vom Körper aufgenommen werden. Hier liegt die besondere Gefahr für uns Anwohner, denn auch die Schadstoffe im Schwaden geraten auf diese Weise tief in unsere Lungen. Das daraus resultierende Gesundheitsrisiko wurde nicht untersucht.

Die Grenzwerte der TA-Luft beziehen sich auf trockene Abgase wie sie üblicherweise durch Schornsteine von Industrieanlagen abgegeben werden; eine besondere Berücksichtigung durch die Ableitung über Kühlturmdampf ist nicht vorhanden und Umrech-

nungen sind - wie schon angedeutet - nur theoretischer Natur und erfolgen mit veralteten Verfahren/auf Grundlage überholter Datenlagen.

Zudem bemängeln wir, dass die Auswirkungen auf den Gesundheitszustand eines 75 kg schweren Mannes bewertet werden, wo doch ein viel größerer Anteil der Bevölkerung leichteren Frauen, empfindlicheren älteren Menschen und vor allem auch aus Kindern besteht, die wir/ die gesetzlichen Grundlagen/ SIE in ganz besonderem Maße zu schützen haben!!!!

Außerdem möchten wir auf den möglichen Eintrag schadstoffbehafteter Tropfen durch Abregnen des Schwadens in der näheren Umgebung hinweisen. Hier wird also der Boden durch das Vorhaben zusätzlich verunreinigt.

Als Fazit der Kühlturmproblematik lässt sich festhalten: Es bestehen keinerlei fachlich fundierte und rechtlich verankerte konsistente Regeln, die die Freisetzung der Abgase über den Kühlturm beurteilen lassen. Der TÜV Nord gibt unter dem bezeichnenden Titel *Hinweise auf Schwierigkeiten und bestehende Wissenslücken* immerhin das Folgende zu: *Während ein Einfluss des Schattenwurfes der Kühlturmschwaden auf das Pflanzenwachstum nicht zu befürchten ist., da in den meisten Fällen die für maximale Assimilationsraten notwendige Globalstrahlung weit überschritten wird, können Aussagen über die Auswirkungen auf Tiere und die biologische Vielfalt ..., aufgrund bestehender Wissenslücken nicht getroffen werden.* Es müssten auch Alternativen zu dieser besonderen Kühlturmtechnik geprüft werden, denn statt eines gigantischen Kühlturmes könnte der Vorhabenträger auch eine Batterie von Zellkühlern bauen, wie sie beim geplanten Kraftwerk Amsterdam in den Niederlanden vorgesehen sind. Es fehlt eine moderne Technik der Rauchgasreinigung. Die vorgesehene Reinigungstechnik entspricht nicht dem Stand der modernsten Technik. Insbesondere durch bessere Filter könnte der Ausstoß Krebs erzeugender Feinstäube erheblich reduziert werden.

Für diese spezielle Kühlturmtechnik ist darzulegen, in welcher Weise sich die dort freigesetzten Schadstoffe in die Kühlturmschwaden vermischen oder in die Wassertröpfchen diffundieren. Es ist zu untersuchen, inwieweit sich durch die Vermischung saure Tröpfchen bilden und wie der durch die Kühlturmbeimischung gezielt erzeugte saure Nebel sich als saurer Regen in der Umgebung des Standorts Staudinger niederschlägt. Gleichfalls ist darzulegen, mit welchen Auswirkungen durch die Einschwemmung dieses durch die genannten Schadstoffe belastete Kühlwasser in den Main zu rechnen ist. Im Fachgutachten *Auswirkungen des Kühlturbetriebs, Einfluss auf Lokalklima und Schwadenschatten* werden dazu keine Aussagen getroffen. Gemäß der VDI Richtlinie sind vielfältige Auswirkungen von Kühlturmschwaden zu beachten und zu betrachten:

Lokale Klima- und Wetterveränderungen, insbesondere Kleinklima, lokale Veränderungen der Niederschläge, Industrieschnee, Gewittereffekte, Verschattungen, gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Bakterienbildung und – Freisetzung.

Diese Auswirkungen wurden nur unzureichend untersucht und betrachtet. Völlig unakzeptabel sind beispielsweise Aussagen von Gutachtern, dass bestimmte Auswirkungen noch nicht einmal theoretisch möglich seien, ohne dass sie sich näher

mit einer Fragestellung befasst haben, geschweige denn darlegen, warum bestimmte Wirkungen nicht nur theoretisch sondern auch praktisch nicht möglich seien.

Zudem ist einzubeziehen, dass durch die Freisetzung des Rauchgases in den Kühlturm durch Aufnahme der Schadstoffe in die im Kühlturm versprühten Wassertropfen eine Bildung von Säuren erfolgt. Diese Bildung von Säuren zusätzlich zur Freisetzung der Schadstoffgase in dampfförmiger Form wird oftmals ignoriert. Diese Säuren können aber als Flüssigkeitströpfchen weitaus eher und näher wieder auf den Boden gelangen als dampfförmige Schadstoffgase, die mit dem Luftstrom in weitere und höhere Entfernungen wegtransportiert werden. Diese Säuretröpfchen können zudem in näherer Umgebung und weitaus höherem Maße eine Schädigung der Flora und Fauna, insbesondere in Naturschutzgebieten und im Wald /Spessart hervorrufen. Diese sehr kritische Frage in Anbetracht der Mengen von tausenden von Tonnen Schadstoffabgabe wurde in den Gutachten in keiner Weise untersucht. Es ist daher dringend geboten, die Frage der Säurebildung und deren Ablagerung im Verfahren genauer zu untersuchen. Hierzu ist ein unabhängiges Sachverständigen-gutachten zu erstellen.

Von den Kühltürmen geht möglicherweise eine weitere Gesundheitsgefahr für die Bevölkerung aus. Laut EU-Kommission sind viele Kühltürme mit einer hohen Zahl krankheitserregender **Legionellen** verseucht. Für die in der Nähe wohnenden Menschen können Kühltürme also ein unmittelbares Gesundheitsrisiko darstellen. Studien im schottischen Glasgow belegen, dass die im Umkreis von 0,5 km eines jeden Kühlturms lebende Bevölkerung im Vergleich zur Bevölkerung in 1 km Entfernung ein mehr als dreifach höheres Risiko hat, an einer Legionellose zu erkranken. Offenbar gelangen die Legionellen aus ihren Brutstätten im Kühlturm über den entweichenden Wasserdampf in die Umgebung. Auch hier besteht, was gutachterliche Tätigkeiten betrifft, dringend Nachholbedarf, da in den vorgelegten Raumordnungsunterlagen völlig unklar geblieben ist, in welcher Weise sich die im Kühlturm freigesetzten Emissionen in die Kühlturmschwaden vermischen.

Dem geplanten Kühlturm inhärent ist auch ein hohes Absturzrisiko für Flugzeuge. Die durch die Abluft aus dem Kühlturm bewirkte starke Thermik erhöht das Risiko eines Absturzes der den Standort im Landeanflug auf dem Frankfurter Flughafen passierenden Flugzeuge.

### **Raumstrukturelle Einwirkungen und Gefährdungen**

Das Kraftwerk wurde und wird von uns immer als Störfaktor betrachtet (Haben Sie schon einmal auf der Veste Otzberg gestanden und sich die Landschaft angeschaut? Vom Taunus kommend? Egal von welcher Erhebung in ganz Südhessen? Von dem Bild, das sich uns aus der Nähe, aus unseren Ortschaften um das Kraftwerk betrachtet, tagtäglich ergibt ganz zu schweigen!) Mit dem Vorhaben verschlimmert sich diese Situation.

Die „**Durchschneidung** von räumlichen und funktionalen Zusammenhängen“ wird mit „keine raumbedeutsame Wirkung“ beim Vorhaben angegeben. Mit dem Bau des

Vorhabens würde eine Zukunftswirkung zementiert, die Nähe zu benachbarten Ortschaften auf weitere ca. 50 Jahre zu beeinträchtigen, anstatt diese Barrierewirkung für zukünftige Generationen durch Stilllegung der alten Blöcke nach und nach zu beseitigen. Dass man hier von „unter der schutzgutspezifischen Relevanzschwelle bleiben“ spricht, ist nicht nachvollziehbar.

Beim Gesichtspunkt „Bevölkerungsentwicklung und –struktur“ erfolgt die gleiche Bewertung. Hätten Sie eine Umfrage gemacht, wie viele Menschen in unseren Ortschaften um das Kraftwerk beabsichtigen, hier wegzuziehen, wenn Block 6 gebaut wird, Sie würden zu einem anderen Ergebnis kommen.

Hinzu kommt, dass der Block 6 in einen **Überschwemmungsbereich** des Mains gebaut werden soll, so dass eine Abweichung vom Regionalplan Südhessen erforderlich ist. In diesem Punkt ist bei weitergehendem Klimawandel mit einer Verschärfung der Überschwemmungssituation für die Mainanlieger-Kommunen zu rechnen.

Umso mehr wächst die Sorge der Menschen, die sich hier Grundbesitz erwirtschaftet haben, dass dieser Grundbesitz in einer Zukunft mit Block 6 weniger Wert sein wird. Bereits jetzt, seit die Planungen von e.on bekannt sind, ist es schwieriger geworden, **Immobilien** zu veräußern. Der gesetzlich gewährleistete Schutz des Eigentums steht diesem Wertverlust entgegen. **Mit dem Bau von Block 6 wird es eine Welle von Vermögensvernichtungen durch fallende Immobilienpreise im Raum um das Kraftwerk geben.** Kommt es zum Bau der Anlage werden die Immobilienpreise in Hainburg, Hainstadt, Großauheim, Großkrotzenburg, Klein Auheim, sowie Hanau Steinheim massiv sinken. Darauf weisen zahlreiche Indizien der Immobilienverbände bei vergleichbaren Projekten in Deutschland hin. Durch den Bau des Kraftwerkes mit seinem 180m hohen Kühlturm und den beiden gewaltigen Kohlelegern würde ein großer Teil des Immobilienvermögens der umliegenden Bevölkerung vernichtet. Verglichen mit Wertverlusten an anderen Standorten werden die Preise für gebrauchte Einfamilienhäuser mit dem neuen Kraftwerk – je nach Lage der Immobilie – um zehn bis 20 Prozent sinken; die Grundstückspreise würden geschätzt um 30 Prozent nachgeben.

Die Bewohner der umliegenden Ortschaften reagierten bisher mit Recht sehr sensibel auf die Pläne der E.ON. Sie machen sich berechtigte Sorgen, dass durch die Emissionen ihre Gesundheit gefährdet wird und Ihre Lebensqualität sinkt. Neben der stark anwachsenden Belastung durch Lärm der von den Kohletransporten über Land (Bahn und LKW) ausgeht, werden auch noch die Abgas-Dampf Wolken dazu führen, dass Grundstücke vor allem im Winter beschattet werden. Photovoltaik und Solartehermische Anlagen werden in Iherm Nutzungsgrad eingeschränkt und der Blick vom Garten auf ein benachbartes Kraftwerk macht natürlich auch keine Freude. Von daher ist es nur logisch, dass Käufer von Immobilien, die in direkter Nachbarschaft zum Kraftwerk liegen, diese nur gegen einen entsprechenden Preisabschlag erwerben würden. Falls sie hier überhaupt noch kaufen möchten. Bereits die Errichtung von verhältnismäßig kleinen Windkraftanlagen (100 – 120 m Höhe) führt bei den betroffenen Anliegern zu nennenswerten Verlusten im Bereich der Immobilienpreise. Ein Vielzahl von jüngsten Beispielen belegt diese Behauptung. Daher ist die negative Kopplung von Immobilienpreisen mit Kraftwerkeinrichtungen eindeutig belegbar.



Die Geeignetheit des Standortes ist nicht gegeben, denn gewichtige Argumente sprechen gegen den Standort Staudinger. Ein Kraftwerksbau in Regionen, die bereits eine hohe Schadstoffbelastung der Luft aufweisen (Ballungsräume) dürfte nicht erfolgen. Insofern ist der Standort Staudinger – Großkrotzenburg für das Vorhaben als raumunverträglich abzulehnen.

So befindet sich die extrem vorbelastete Region in der Schadstoffzange von Kraftfahrzeugverkehr (+540% von 1965-2005), Luftverkehr (+580%, Tendenz signifikant steigend), Industrie, Gewerbe und natürlich dem existierendem Kraftwerk. Sie wird durch das enorme Erweiterungsprogramm im Ranking der regionalen Wirtschaftsstandorte weit zurück fallen. Drastische Wertverluste der teuer erarbeiteten Immobilien und ein mit den Ausbaumaßnahmen korrespondierender, sukzessiver Arbeitsplatzabbau (nach e.on eigenen Angaben ca. 10%) werden sich schwächend auf die heimische Wirtschaftskraft auswirken.

Bezüglich des Verkehrs führt E.on an, dass im Fall des Kraftwerks Staudinger Neu- oder Ausbaumaßnahmen an der Verkehrsinfrastruktur außerhalb des Werksgeländes nicht erforderlich seien. Wie sieht es mit einer geplanten Verbreiterung/Begradigung des Mains in Höhe von Hanau-Steinheim aus? Hier würde für das Vorhaben eine gewaltige Investition des Steuerzahlers notwendig. Diese eklatante Veränderung der Verkehrsinfrastruktur ist für E.on in den Unterlagen nicht erwähnenswert. Auch hier sind die Unterlagen unserer Meinung nach also unvollständig.

Auch über die zusätzlich erforderlichen Baumaßnahmen auf dem Kraftwerksgelände zum Anschluss Schienennetz durch großen Anstieg der Zugzahlen/Rangierbewegungen, die auf dem Kraftwerksgelände stattfinden müssen, geben die Unterlagen keine Auskunft und werden beim Vorhaben nicht miteingerechnet.

Der geplante Ausbau des Kraftwerks Staudinger besitzt insbesondere im Nahbereich erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Für die nahe gelegenen Ortslagen ergeben sich gravierende Verschlechterungen. Gemeinsam mit dem neuen Kühlturmentsteht eine Ansichtsfrente aus vier massiv wirkenden Gebäuden, die wesentlich höher und breiter ist, als der aktuelle Aspekt. . Obwohl der Radius der Sichtbarkeiten viel zu gering angesetzt war, zeigte das Landschaftsgutachten sogar, dass der Steinkohleblock mit zusätzlichen 45 Quadratkilometern Sichtbarkeit einen immensen Effekt in der Landschaft haben wird. Der riesige Block 6 und ein mit 180 m noch höherer Kühlturm als die vier bestehenden sprengen jeden Rahmen. Dieser Eingriff ist nicht ausgleichbar. Wiederum ein klares Minus beim Öko-Check für Block 6.

Hinzu kommt, dass durch die Rauchfahne der Kühltürme die Beeinträchtigungsintensität verstärkt wird. Die Realisierung der Vorhabensvariante wird zu einer weiteren gravierenden Beeinträchtigung des städtebaulichen Aspekts führen, weil sich kein Gebäude und keine Siedlungsstruktur gegen das visuelle Übergewicht des Kraftwerks behaupten können. Gravierende Auswirkungen ergeben sich auch auf das Landschaftsbild. Lässt man die Uferbereiche zwischen Seligenstadt und Mainhausen unberücksichtigt, hier existiert ein Blickbezug mit Bebauungen im

Vordergrund, werden ca. sieben Kilometer Mainufer im Kreis Offenbach erheblich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung für Landschaftsbild und Erholungswert resultiert aus der zusätzlichen optischen Dominanz der Bauwerke, die den natürlichen Charakter der Auenlandschaft anthropogen verändert. Spaziergänger und Radfahrer suchen am Main Ablenkung von den alltäglichen optischen Belastungen durch Verkehr und Bebauung. Das Kraftwerk mit seinen Rauchfahnen vermindert die gesuchte Aufenthaltsqualität enorm.

Der Untersuchungsraum wurde nicht ausreichend ausgeweitet, die Belastungen des Kraftwerks Staudinger sind weit über diesen Untersuchungsraum hinaus spürbar und sogar gerade z. B. im Gesamttraum Spessart werden Wald und Boden und damit letztendlich auch dem Menschen durch den „Sauren Regen“ aus dem Kraftwerk Beschädigungen zugefügt. A pro Pos Bodenbelastung: Auch wenn die ermittelten zusätzlichen Bodenbelastungen durch das Vorhaben unter den Grenzwerten der BBodSchV bleiben, so verschlechtert sich die Situation gegenüber der vorhandenen Vorbelastung durch das Vorhaben bei Blei um 7 %, Cadmium um 30 %, bei Chrom um 7 %, bei Kupfer um 11 %, bei Nickel um 14 % und bei Quecksilber um 19 %.

Die Gesundheitsgefährdung durch diese Bodenbelastungen beim Gelangen der Schadstoffe in die Nahrungskette, da es sich um viele landwirtschaftliche Nutzflächen handelt, ist nicht ausreichend untersucht. Auch die Gärtner und Landwirte in der Region werden die Leidtragenden des Kraftwerkausbaus sein, da die Wertstellung ihrer Obst,- Garten - und Freizeitgrundstücke sowie ihrer Häuser in einer Weise gemindert wird, für die sie keine entsprechende Entschädigung erhalten werden. Durch den enorm ansteigenden, permanenten Ausstoß von Kühlturmschwaden, die mit krebserregenden Schadstoffen befrachtet sind, resultiert eine erhebliche Abschattung der Sonneneinstrahlung, so dass das Obst und Gemüse nicht ausreifen kann und stark an Qualität leidet. Viele Gärtner betreiben in unmittelbarer Nähe des Kraftwerks eine Gemeinschaftsobstplantage mit ökologischem Gartenbau und. Sie verzichten auf Pestizide und bekommen nun die giftigen Schadstoffe von den Abgasen, sodass sie auf ihre Ernte verzichten müssen, wenn sie unbelastete Früchte und Gemüse essen wollen. Durch den Ausstoß von ca. 4000 Tonnen Schwefeldioxid versauern ihre Böden, erhöhte Kalkeinbringung ist erforderlich.

Die durch den Rückbau der Blöcke 1 bis 3 mittelfristige mögliche Renaturierung des Naturraums wird durch die Hochbauten des geplanten Kraftwerks vereitelt, die einen erheblichen und nicht ausgleichbaren Eingriff in das Landschaftsbild darstellen.

Das Bauvorhaben ist im baurechtlichen Außenbereich nicht zulässig und der Verzicht auf die Aufstellung eines Bebauungsplanes beeinträchtigt die Pflicht zur Abstimmung eines solchen Planes mit der Bauleitplanung der benachbarten Kommunen Hainburg und Hanau. Das jeden Maßstab sprengende Bauvorhaben fügt sich nicht in die Eigenart der näheren Umgebung und in das Landschaftsbild ein.

Eine Genehmigung gemäß der Landschaftsschutzgebietsverordnung dürfte nur erteilt werden, wenn die Handlung den Charakter des Gebietes nicht verändert, das Landschaftsbild nichtbeeinträchtigt und wenn sie mit den Schutzzwecken nach § 2

vereinbar wäre. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Kritisch anzumerken ist, dass die vorliegenden Gutachten für die Aspekte Landschaftsbild und Erholungswert nicht ausreichend sind. Hierzu gehört eine qualitativ-beschreibende Bewertung, die die konkreten Auswirkungen des Projekts auf konkrete Räume erkennen lässt. Aus den Projektunterlagen ergeben sich keine ausreichenden Hinweise, welche konkreten Siedlungs- und Landschaftsräume in welcher Art und Weise beeinträchtigt werden. Es fehlt ein Gutachten, welches Strukturen für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit betroffener Landschaftsräume aufführt und aufzeigt, wie diese Räume durch das Vorhaben qualitativ beeinträchtigt werden. Es gibt zum Beispiel keine graphische Darstellung, die Beeinträchtigungsintensitäten flächig abgrenzt und somit eine Aussage zuließe, wie viele Menschen in welcher Intensität betroffen werden.

Gemäß §50 BImSchG ist um das NH<sup>3</sup>-Lager ein Achtungsabstand von 350 Metern festgelegt. An dieser Stelle wird erwähnt, dass sich in einer Entfernung von 250 m zum Betriebsbereich ein Aussiedlerhof befindet, der jedoch keine Beeinträchtigungen im Falle einer Störung zu erleiden habe. Innerhalb dieser Achtungsgrenzen liegen auch Bestandsflächen für Gewerbe und Sonderflächen Bestand. Nun ist bekannt, dass gerade auf diesen Bestandsflächen „Gewerbe“ seitens der Stadt Hanau geplant ist, auch tatsächlich Gewerbe anzusiedeln. Zum Einen wird also die Planungshoheit der Stadt Hanau betroffen, insbesondere da durch die Seveso-Richtlinie dieses Gewerbegebiet nicht durch Störfall-Betriebe gefährdet werden darf. Dies ist insbesondere durch das NH<sup>3</sup>-Lager gegeben. Zum Anderen dürfen auch Benutzer des Gewerbegebiets, die z.B. zum Einkaufen sich auf das Gelände begeben, nicht gefährdet werden.

Die Sichtweise des Konzerns e.on, am Standort Staudinger – Großkrotzenburg, den Status Quo beibehalten zu wollen/dürfen, was die Schadstoffproduktion angeht – die schon dadurch ad absurdum geführt wird, dass der klimaschädliche Stoffausstoß von CO<sub>2</sub> sich nahezu verdoppeln wird - und auch für die anderen Schadstoffe in den Immissionsprognosen eindeutig eine Erhöhung der Belastungen ausgewiesen wird - ist weder rechtlich noch moralisch haltbar und daher abzulehnen. Vielmehr muss es Ziel – auch Ihrer Behörde – sein, alles daran zu setzen, die Belastungen in einem Ballungsraum zu verringern.

Aus den Raumordnungsunterlagen wurde ersichtlich, dass die Zusatzbelastung mit dem Vorhaben im Vergleich zur bei den einzelnen Messpunkten festgestellten Vorbelastung beim Schadstoff SO<sub>2</sub> um bis zu 14 % beträgt, bei Antimon im Staubniederschlag um bis zu 18 %, bei Arsen im Staubniederschlag um bis zu 42,5 %, bei Blei im Staubniederschlag um bis zu 26 %, bei Cadmium in PM<sub>10</sub> um bis zu 35 %, bei Cadmium im Staubniederschlag um bis zu 89 %, bei Chrom im Staubniederschlag um bis zu 11 %, bei Cobalt in PM<sub>10</sub> um bis zu 14 %, bei Kupfer im Staubniederschlag um bis zu 17 %, bei Mangan in PM<sub>10</sub> um bis zu 4 %, bei Nickel im Staubniederschlag um bis zu 70 %, bei Quecksilber im Staubniederschlag um bis zu 56 % (Messpunkt 10), bei Thallium in PM<sub>10</sub> um mehr als 28 %, bei Vanadium in PM<sub>10</sub> um bis zu 87 %, Vanadium im Staubniederschlag um bis zu 67 %, bei Zinn im

Staubniederschlag um bis zu 13 %, bei den Dioxinen und Furanen um bis zu 3 %, bei Benzo(a)pyren um bis zu 9 % zusätzliche Belastung durch das Vorhaben zu erwarten ist.

Dies widerspricht unzweifelhaft und offensichtlich in jeglicher Form ökologischen Vorteilen, die sich aus dem Vorhaben ergeben sollen! Gerade die Standorteignung unter raumordnerischen Gesichtspunkten ist fraglich. Wohnortnähe, Naherholung, notwendiger Erhalt der Kaltluftschneise, häufige Inversionswetterlagen, vorhandene Bevölkerungsdichte, Vorbelastung und schließlich die Hanglagen im Spessart, die den Abtransport der Schadstoffe entgegen der errechneten Ausbreitung der Schadstoffe verhindern, sprechen eindeutig gegen eine Eignung des Standortes Staudinger.

Für unsere Region gilt, was die e.on-Unterlagen bestätigen, dass sie eine weit überdurchschnittliche Bevölkerungsdichte aufweist (Im 10-km-Radius um das Kraftwerk = 925 EW/km<sup>2</sup>, deutlich höher als hessischer – 287 EW/km<sup>2</sup> - und bayerischer – 177 EW/km<sup>2</sup> - Durchschnitt und höher als im Durchschnitt der zum Untersuchungsraum gehörenden Landkreise – so den Unterlagen entnommen), so dass hier also überdurchschnittlich viele Menschen direkt durch die Auswirkungen dieses Vorhabens betroffen sein werden. Mit dem Vorhaben sind nochmals zusätzliche Luftverunreinigungen verbunden, die sich nachteilig auf die Lebensqualität und die Gesundheit der hier lebenden Menschen auswirken.

Auch der Abstand vom Kraftwerk Staudinger insgesamt bzw. geplanten Vorhaben zum nächsten Wohngebiet ist mit etwa 400 bis 450 m sehr gering im Vergleich zu anderen Kraftwerksstandorten in der BRD. Auch hieraus resultieren starke Belastungen für die hiesige Bevölkerung durch Geräusch-, Licht- und Schadstoffemissionen.

Wir fordern Sie daher auf, eine Standortalternativenprüfung durchzuführen/ nachzufordern, die Ihrem ursprünglichen Prüfungsauftrag an e.on und den Kriterien in den Gesetzes- und Verordnungstexten gerecht werden. Hier sei insbesondere auf die Festlegung verwiesen, dass für ein solches Vorhaben ein Abstand von mindestens 1000 m zur nächsten Wohnbebauung vorliegen muss.

### **Immissionsbelastungen**

Im Hinblick auf die Immissionsvorbelastungen und entsprechend die durch den Bau des Block 6 sich ergebenden Immissionszusatzbelastungen wird von 10 Messpunkten ausgegangen. Es erfolgte jedoch keine Bewertung am „ungünstigsten Aufsetzpunkt“, wie dies erforderlich wäre. Insbesondere die Auswirkungen in den FFH-Gebieten werden damit in keiner Weise berücksichtigt. Die speziellen Folgen durch den geplanten Schadstoffausstoß aus dem 180 m hohen Kühlturm werden bei besonderen Wetterlagen nur ungenügend miteinbezogen. Wenn sich z.B. bei starkem Regen die emittierten Schadstoffe mit den Regentropfen verbinden, werden sie im näheren Bereich des Kraftwerks niedergereget und tragen zu verstärktem Schadstoffeintrag in den FFH-Gebieten bei. Die Frage stellt sich, wie dieser

Tatbestand mit in die Betrachtungen einbezogen wurde. Diese Voraussetzungen können zu keiner richtigen Bewertung der Immissionssituation weder im Nahbereich noch in größerer Entfernung führen.

### **Landschaftliche Beeinträchtigungen und Einwirkungen auf den Menschen**

Das neue Großkraftwerk verschlechtert den Austausch verbrauchter Luft durch neue Kaltluftströme, deren Antransport durch die Kühlturmabgase als einer neuen Wärmeinsel blockiert werden. Es gefährdet die bestehenden *Regenerations- und Schutzleistungen von Klima und Luft* (8.3 LEP) in der Mainaue. Denn der Transport von frischer Luft in die Wohngebiete wird blockiert. Die Funktion der Mainaue als *Kalt- und Frischluftsammlgebiet und Luftleitbahn mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung*. (8.3 LEP) wird nachteilig tangiert.

Als landesplanerischer Grundsatz gilt auch: „*Wärmeinseln sind zu verhindern.*“ Auch hier ein Widerspruch, denn die Abluft des geplanten Großkraftwerkes erwärmt die Kaltluftströme vom Spessart nach Hanau und Umgebung durch den Kühlturm als neue Wärmeinsel.

Die Auswirkungen des Ausbauvorhabens auf den Main sind gravierend. Aktuell ist zu konstatieren, dass der Fischbestand des Mains nach dem vorliegenden gewässerökologischen Gutachten in einem mäßigen Zustand ist. Dies liegt auch an Faktoren, die durch den Kraftwerksbetrieb verursacht werden. Hierbei ist neben der Abwärmelast insbesondere der *Hub und Sunk* (Sog und Schwall) zu nennen, der durch den Schiffsverkehr zur Anlieferung der Kohle verursacht wird. Ferner werden Einzeltiere trotz Elektroscheuchanlage in den Kühlwasserstrom gezogen und getötet. Zu Gunsten eines erleichterten Schiffstransportes der Kohle soll der Main in Höhe von Steinheim (Main-Knie) verbreitert werden. Die umweltbelastenden Wirkungen dieser gewässerbaulichen Maßnahme werden in den Antragsunterlagen weder erkannt noch dargestellt. Der zusätzliche Schiffsverkehr zur Anlieferung der Kohle überschreitet die Kapazität der Schleusen im Main. Der Ausbau der Schleusen ist als Folgemaßnahme des Projektes weder erkannt noch in seinen Umwelteinwirkungen dargestellt worden.

Die Einleitung von aufgewärmtem Abwasser in den Main wird den Lebensraum von Fischen und kleinsten Lebewesen in dem Fluss beeinträchtigen. Das Flusswasser bremst zudem den Transport von Kaltluft in den Belastungsraum der Region Frankfurt. Das Bauvorhaben schränkt den als Folge der Klimaveränderung notwendigerweise zu vergrößernden Überschwemmungsraum des Mains ein und verschafft damit die Risiken von Hochwasserereignissen für die stromabwärts gelegenen Siedlungsgebiete.

Der Main weist praktisch kaum die Eigenschaften auf, die ein Fluss in dieser Lage und Größe aufweisen sollte. Die Wasserflora und Fauna ist weitgehend dezimiert und im Sommer wird der Fluss durch Kraftwerke bis zu und über 28°C aufgeheizt.

Schon vor dem Kraftwerk Staudinger ist im Sommer schon die Marke 27° erreicht, was verbietet weitere Wärme in den Main einzuleiten. Dies hat EON auch schon

bemerkt, nicht zuletzt durch Einschränkungen des Betriebs in den heißen Sommermonaten des Jahres 2003.

### **Nicht zu erlaubende Bebauung im Überschwemmungsgebiet**

In der öffentlichen Bekanntmachung zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens wird bereits darauf hingewiesen, dass gemäß §12 Abs. 1 Satz 2 HLPG über die Zulassung der Abweichung von Ziel 4.2.2-14 des Regionalplanes Südhessen 2000 entschieden werden soll. Dort heißt es unter „Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer: *Nutzungen, die diesen Zielen entgegenstehen, sollen aufgegeben oder sachgerecht verändert werden. Planungen für derartige Nutzungen haben in diesen Bereichen zu unterbleiben. Dazu zählen insbesondere bauliche Anlagen jeglicher Art, ....* Unter 4.2.2-4 heißt es: *Natürliche Überschwemmungsbereiche sind von allen Nutzungen freizuhalten, die die Hochwasserrückhaltung und dem Hochwasserabfluss beeinträchtigen und eine Gefährdung mit Folgeschäden darstellen können.*

Das am 19. März 2001 festgesetzte Überschwemmungsgebiet wird entsprechend dem Lageplan „Übersicht Vorhaben 1.100 MW Steinkohleblock“ überbaut. Nach Abräumung der Kohlehalde müsste das Überschwemmungsgebiet in Höhe der östlichen Hafenböschung Richtung Norden verlaufen. Die nach Abräumen der Kohlehalde entstehende Freifläche soll durch Kraftwerksgebäude bebaut und versiegelt werden. Auch außerhalb der jetzigen Überschwemmungsgrenze sind verschiedene Gebäude geplant: UGJ (Kühlturmszusatzwasseranlage), UVF (Gipsentwässerung), UVH (Gipslager und –verladung), UVC (Rauchgasentschwefelung) und eine Erdgasreduzierstation.

Wir sind der Meinung, dass die Überschwemmungsgrenze sich an den natürlichen Höhenlinien orientieren müssen, die sich nach Abräumen der Kohlehalde ergeben. Eine Überbauung in unmittelbarer Nähe zum Main mit Gebäudehöhen von 30 m (UGJ), 36 m (UMA – Maschinenhaus), 21,50 m UHA (Kesselhaus) oder 80 m (UVA – DeNO<sup>x</sup>-Anlage) und anderer Gebäude verbietet sich.

Der Kohletransport und die Errichtung von Übergabebauwerken im Bereich und jenseits der Hochwasserabflussquerschnittsgrenze sind ebenso zu verbieten.

Nach der Genehmigung von Kohlekreislagern in einem Retentionsraum sind weitere Baumaßnahmen und Versiegelungen im natürlichen Überschwemmungsbereich zu untersagen.

Die unmittelbare Nähe zum Main und zur Wohnbebauung in Hainburg-Hainstadt erfordert entsprechende Abstände für neue Kraftwerksbauten, die von der vorliegenden Planung nicht beachtet werden.

Es wird durch den Kraftwerksausbau auch zu einer Senkung des Grundwasserspiegels kommen. Diese wird den Grundwasserkontakt von Pflanzen im benachbarten Naturschutzgebiet beeinträchtigen und die Trinkwasserversorgung, besonders der Stadt Hanau, gefährden. Der Baugrund in der ehemaligen Flussschleife des Mains weist für die großen Lasten der geplanten Bauwerke keine ausreichende

Tragfähigkeit aus. Es ist mit einem Grundbruch zu rechnen, der zu einer nachhaltigen Verunreinigung des Grundwassers und damit der Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Stadt Hanau führen kann.

Der Kraftwerksausbau tangiert im besonderen Maße die Schutzfunktion des Waldes. Die Abgase des geplanten Kraftwerkes werden sich im großen zusammenhängenden Waldgebiet des Spessart und der Region konzentriert niederschlagen. Als Folge wird dort eine muskelaktive Erholung wegen der Schadgase gesundheitsgefährdend werden. Die Vorbelastung der Luft der Region wurde nicht ausreichend ermittelt und ihre Belastung ist durch Alternativen zu dem Kraftwerksneubau vermeidbar.

Widerspruch besteht auch zum Grundsatz der Landesplanung: *„Zwischen zusammenwachsenden Gebieten mit erhöhter Immissionsbelastung sind ausreichende Freiflächen als Produktionsgebiete für nächtliche Kaltluft und als Luftaustauschgebiete zu erhalten und zu sichern.“* (8.3 LEP) Denn das Kraftwerk soll auf einer derzeit nicht bebauten Freifläche errichtet werden und wird mit der Abwärme seines Kühlturmes die nächtlichen Kaltluftströme von den Hängen des Spessarts in die Wohngebiete von Hainburg und Hanau blockieren. Eine ausreichende Frischluftversorgung der Wohngebiete um den Kraftwerksstandort herum ist durch den Block 6 nicht gegeben, ein klarer Verstoß gegen den landesplanerischen Grundsatz: *„In Kaltluftschneisen, die der Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten dienen, haben alle Maßnahmen zu unterbleiben, die sie in dieser Funktion beeinträchtigen würden. Insbesondere ist die Ansiedlung luftverunreinigender Industriebetriebe unzulässig.“* (8.3 LEP) Denn das neue Kraftwerk ist ein luftverunreinigender Industriebetrieb, dessen Standort in der Kaltluftschneise die Frischluftversorgung für die Bürger von Hainburg und Hanau blockieren würde. Der Regionalplan Bayerischer Untermain legt selbst als fachliches Ziel fest: *„In den lufthygienisch besonders schutzwürdigen Gebieten Naturpark Spessart oder Naturpark Bayerischer Odenwald sollen Luftverunreinigungen weit gehend vermieden werden.“*

Das Kraftwerk am Standort Staudinger prägt bereits seit 1965 auch optisch seine Umgebung“. Immer wieder ist aus der Bevölkerung- bis in den Umkreis von ca. 50 Kilometer - zu hören, dass die Kraftwerksblöcke mit ihren Schornsteinen und Kühltürmen das Landschaftsbild erheblich stören. Dies trifft insbesondere in Blickrichtung Spessart zu. Wie viel mehr sind nunmehr Beeinträchtigungen durch den geplanten Block 6 zu befürchten.

Wenn es schon derzeit Kommunen und Bürger gibt, die sich an Windkraftwerken stören sollen, so trifft dies in einem weit höheren Umfang auf die bestehenden Anlagen und die weit sich hinziehenden Rauch- und Dampfschwaden des Kraftwerks Staudinger mit einem zusätzlichen Block 6 zu.

Über die Jahre hat insbesondere im Nahbereich kein visueller Anpassungsprozess an das Kraftwerk stattgefunden bei der Bevölkerung stattgefunden. E.ON gibt zu, dass insbesondere der neue Kühlturm – wobei das neue Kesselhaus ebenso

einbezogen werden muss- das Kraftwerk dominiert. Insbesondere die Anwohner von Hainstadt und Hanau können einen künftigen Block 6 samt Kühlturm nur als eine erhebliche Störung des ihnen gebotenen Landschaftsbilds empfinden. Es ist daher eine weitere negative „Sichtbeziehung“ der Menschen zum Kraftwerk zu befürchten.

In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung des TÜV Nord wird festgestellt, dass im Hinblick auf die Sichtbeziehung in den umliegenden Gemeinden „zusätzliche Eingriffe als gravierend wahrgenommen werden“.

Das Minimierungsgebot ist daher auch auf den Bereich landschaftliche Beeinträchtigungen anzuwenden. Ihm kann man nur durch den Verzicht auf den Block 6 und die gleichzeitige Schließung samt Abbau der Blöcke 1-3 gerecht werden.

Das einseitig auf E.ON-Interessen basierende Bauvorhaben Block 6 würde eine Beeinträchtigung der regionalen Siedlungsstruktur zur Folge haben. Vielmehr sind mit dem Vorhaben nochmals zusätzliche Luftverunreinigungen verbunden, die sich nachteilig auf die Lebensqualität der Region auswirken können. Negative Auswirkungen hat der Ausbau auch auf die siedlungsstrukturelle Bedeutung in der Region wie etwa Bevölkerungsverluste durch Abwanderung und weniger Zuzüge. Darüberhinaus haben die eutrophierenden Stäube wie Phosphate oder Spurenelemente negative Auswirkungen auf die Region bis weit in den Spessart hinein.

Diese Eutrophierung mit der damit einhergehenden Verarmung der Artenvielfalt auf geschützten Flächen in der Region um Staudinger und auch im Landkreis AB ist nicht zu übersehen. Gravierend sind auch die Auswirkungen unmittelbar auf die Trinkwasserversorgung in der Region, denn Schadstoffeinträge und Schadstoffanreicherungen können grundsätzlich zu einer Belastung des Trinkwassers führen wie das Beispiel Nitratbelastung als jahrzehntelanges Problem zeigt. In Hinblick auf die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung fordern wir die Prüfung und der Ausschluss eventueller Schadstoffeinträge in das Trinkwasser. Negative Auswirkungen hat der Block 6 auch auf die Weinbau-Region Unterfranken und den Tourismus im vorderen Spessart.

Nicht zu unterschätzen ist die Gefahr in den Wintermonaten, dass durch Industrieschnee Menschen auf eisglatten Flächen verunglücken. Im Winter schneit es gelegentlich bei entsprechender Wetterlage nur auf den Gebieten unter der Kühlturmdampffahne von Staudinger. Wir nennen das "Staudinger-Schnee". Wurde dieser Schnee schon auf Schadstoffe untersucht?

### **Verschattung durch Kühlturm und Rauch-Dampfschwaden**

Die Berechnungen des Deutschen Wetterdienstes ergaben für heitere Tage im Winter eine mittlere maximale Beschattungsdauer von 100 Minuten je Tag in einer Entfernung von 1.200 m nordwestlich des Kraftwerks. Dies ist für die Bewohner Großauheims nicht hinnehmbar und keinesfalls unerheblich. Für eine Unerheblichkeit mit der natürlichen Schwankungsbreite der Sonnenscheindauer zu argumentieren, widerspricht doch der Tatsache, dass gerade bei geringer natürlicher durchschnittlicher Sonnenscheindauer eine weitere Beeinträchtigung sich besonders negativ auf die Gesundheit des Menschen auswirkt (Vitamin D-Bildung, Mangel in den Wintermonaten etc.).



Dennoch wird gleichzeitig eingeräumt, dass dieser ‚Nutzungsanspruch‘ „grundsätzlich empfindlich gegenüber zusätzlichen Luftschadstoff- und Schallimmissionen sowie zusätzlichen Verschattungen ist. Dies heißt im Klartext, dass weitere Verschattungen, wie sie nun einmal durch den Bau eines 180 m hohen Kühlturms und weiterer Kühlturmschwaden die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger erheblich beeinträchtigen. Wer inzwischen erkannt hat, wie wichtig das Licht und insbesondere der Sonnenschein, insb. im Winter für den Menschen ist, um sein volles körperliches Wohlempfinden zu verspüren, der kann nicht mehr so leichtfertig mit der künstlichen Verminderung der Sonnenscheins umgehen. Der Satz „Demnach ist die derzeitige Verminderung der Sonnenscheindauer auf Grund der Verschattung als nicht erheblich zu bezeichnen“, klingt nur zynisch. Die bisherige Verminderung ist bereits jetzt als erheblich zu bezeichnen und wird durch den Bau eines 180 hohen Kühlturms und den daraus entweichenden Kühlturmschwaden eines künftigen Blocks VI noch erheblicher. Wir sprechen daher von weiterem nicht zumutbare „Sonnenscheinraub“ durch E.ON.

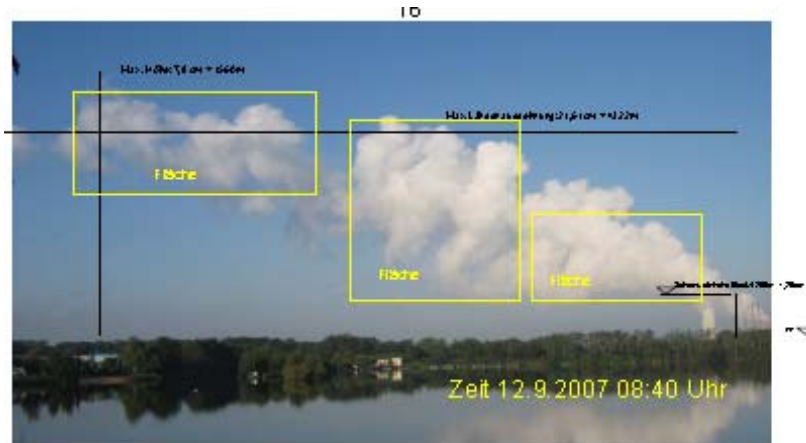
Insbesondere wird vom Antragsteller nicht entsprechend berücksichtigt, dass Block VI in der Grundlast gefahren werden soll und daher dauerhaft mit großer Schwadenbildung durch Block VI gerechnet werden muss. Auch bei bedeckter Wetterlage verursachen Rauchschwaden eine zusätzliche Verdunkelung, die EON keinesfalls erwähnt.

Möglicher weiterer Industrieschnee soll durch die intensiveren Kühlturmschwaden aus Block VI den Bürgern ebenso zugemutet werden.

Durch die Abschattung der Sonneneinstrahlung steigen im Winter die Heizkosten. Besitzer von Solaranlagen und Photovoltaikanlagen haben erhebliche Einbußen, Neuanlagen rentieren sich nicht mehr, sodass deren Beitrag zum Klimaschutz und umweltverträglicher Stromerzeugung verhindert wird.

In der zusammenfassenden Bewertung des vergangenen ROV wurde zugegeben: *„Statistische Angaben über Kühlturmschwadenwirkungen können nur dann für den Bereich eines Standortes exakt ermittelt werden, wenn ein zeitlich und räumlich repräsentatives Kollektiv der benötigten meteorologischen Daten vorliegt, das den Tages- und Jahresgang der Klimaelemente enthält. Dies würde jedoch eine kontinuierliche Messung der vertikalen Temperatur-, Feuchte- und Windprofile am Standort über einen Zeitraum von mehreren Jahren erforderlich. Ein solcher Messaufwand ist jedoch im Allgemeinen nicht vertretbar und auch im Hinblick auf die Vielzahl der in den letzten 2 Dekaden durchgeführten, groß angelegten Untersuchungen nicht erforderlich.“*

Hier ist die Frage zu stellen ob sich Auftraggeber/Gutachter anmaßen können dies als nicht als vertretbar darzustellen. Dieses Gutachten strotzt im Detail vor falschen Annahmen. Demzufolge ist auch die Schlussfolgerung: *In Bereichen mit mehr als ca. 3,5 km Entfernung vom Kraftwerk wird die Minderung der jährlichen Sonnenscheindauer völlig unzutreffend.* Als Beispiel dient hier die photographische Darstellung, dass diese Aussage unhaltbar ist.



Die Abgasfahne erreicht eine **Höhe von 1,5 km** hat eine **Längenausdehnung von 4,3 km** Die flächenmäßige Ausdehnung ist **6km<sup>2</sup>**.

Mit dem Block 6 würde sich die Wolkenbildung um ca. 70% vergrößern. **Es verbietet sich solche Aussagen in irgendeiner Form zu bewerten. Solche Unterlagen dienen nicht den Verpflichtungen nach §18 HLPG. Eine Neuauflage der Unterlagen ist unabwendbar!**

**Unzulängliche Vorbeugung gegen eine Brandkatastrophe/Brandschutzkonzept muss Brand auch in betriebslosen Zustand ausschließen.**

Es genügt nicht nur ein Brandschutzkonzept zur Brandbekämpfung und zur Detektierung von „hot spots“ zu erarbeiten. Es muss seitens des Antragstellers der Nachweis erbracht werden, dass in keinem Fall ein Brand während des Betriebes und während des Stillstandes des Kraftwerkes entstehen kann.

**Einhausung mit Silo gleichsetzbar.**

Bei dem Vorhaben der Fa. E.ON handelt es sich um eine Einhausung, die die Wärmeabfuhr nicht in dem Maße sicherstellt, als es bei einer Lagerung im Freien der Fall wäre. Da es keine Erfahrungswerte hinsichtlich der Wärmeabfuhr dieser Konstruktion weltweit gibt, können ersatzweise, die Grundlagen eines Silos herangezogen werden.

**Der Temperaturanstieg der Kohle in einem großen Silo über der Zeit.**

Dr. Takahshi Katsumi u.a. hat in seiner Arbeit **“Advanced Method for Predicting Spontaneous Temperature Rise in Large Coal Storage Silos“** nachgewiesen, dass nach 60 Tagen eine max. Kerntemperatur von 70 °C und damit der Selbstentzündungsbereich erreicht wird.

**Die Wahrscheinlichkeit der Brandkatastrophe**

Der Antragsteller wird bezüglich der o.g. Ausführungen ggf. argumentieren, dass der regelmäßige Betrieb ein Ruhen der Kohle über 60 Tage nicht zulässt, da eine Umschichtung während des Betriebes durch die Kratzförderer gegeben sei. Dem ist entgegenzuhalten, dass Ruhezustände über diesen Zeitraum möglich

sind durch:

- Den Totalausfall des Werkes durch den Ausfall der Stromableitung infolge von Sturmschäden an den Hochspannungsmasten
- Eine Temperaturerhöhung in der Einhausung über 40 °C und damit der Ausfall der Ex- geschützten Elektroantriebe zum Abfordern der Kohle
- Das ein Ein- und Auslagern nach dem Verfahren „first in /first out nicht gegeben ist
- sonstige Zustände die eine Abnahme der gelagerten Kohle über diesen Zeitraum verhindern.

### ***Forderung an die Genehmigungsbehörde***

Im Gegensatz zu einem Atomkraftwerk, in dem auch in einem betriebslosen Zustand Maßnahmen zu ergreifen sind um eine Katastrophe zu verhindern, wäre es ein unzulässiges Novum wenn in einem normalen fossilen Kraftwerk nur der laufende Betrieb einen sicheren katastrophenfremen Zustand der Gesamtanlage ermöglicht. Brandschutzmaßnahmen im Sinne der Feuerbekämpfung dürfen erst notwendig werden, wenn alle konstruktiven Maßnahmen einen Brandfall nicht wahrscheinlich werden lassen. **Diese Kohlelager genügen nicht den Regelwerken des vorbeugenden Brandschutzes der Bundesrepublik Deutschland und sind somit nicht genehmigungsfähig.**

### **Erholung und Freizeitnutzung der veränderten Umwelt durch Block 6**

Das Maintal liegt bekanntermaßen im Landschaftsschutzgebiet „Hessische Mainauen“. Lediglich der Bereich des Kraftwerk Staudinger befindet sich als Ausnahmegebiet mitten in diesem schützenswerten Gebiet. Dass Staudinger als enormer Störfaktor von den Menschen empfunden wird, die hier ihre Naherholung suchen und am Mainufer entlang promenieren oder das Fahrrad benutzend entlangfahren wollen, ist außer Frage.

Im Wesentlichen ist der Aufenthalt auf beiden Uferseiten des Mains gewährleistet. Nur im Bereich Großkrotzenburg wird die rechtsmainische Verbindung jäh durch die Kraftwerksanlagen von Staudinger unterbrochen.

Für naherholungssuchende und auch längere Touren fahrende Biker bedeutet dies eine erhebliche Unterbrechung und rechtzeitiges Wechseln der Flussufer entweder an der Staustufe Kleinkrotzenburg oder an der Limesbrücke. Dass diese Unterbrechung für immer sein soll, ist überhaupt nicht einzusehen. Es wäre im Gegenteil zu wünschen, dass im Zuge einer Energiewende fossile Kraftwerke à la Staudinger Stück für Stück verschwinden und gemäß einem Energieszenario bis 2020, bzw. 2028 durch alternative Energieträger, Energieeffizienz und Energieeinsparen dauerhaft ersetzt werden können. Somit könnte auch das rechte Mainufer wieder im Raum Großkrotzenburg/Staudinger begehbar gemacht werden. Der Bau des Blocks 6

würde eine solche wünschenswerte Perspektive mindestens bis ins Jahr 2050 verhindern.

## **Die Risiken der Strahlenbelastung**

Auch Kohlekraftwerke geben radioaktive Gase und Stäube von sich. Dies kann sogar mehr sein als ein Atomkraftwerk (sofern dort keine Störfälle auftreten). Christian Küppers (Öko-Institut) und Mitglied der Strahlenschutzkommission stellte im länderübergreifenden Raumordnungsverfahren fest, dass dieses Thema im Jahr 1981 in der SSK behandelt wurde, aber seither nicht mehr. Man müsse sich nun aber darum kümmern. Die Unterlagen von EON waren allerdings nicht belastbar. Für die Radioaktivität in der Kohle wurden Literaturwerte aus den 80er Jahren zitiert. Nur das Einatmen von Gasen wurde berücksichtigt, aber nicht die Aufnahme von radioaktiven Stäuben. Steinkohle enthält natürliche radioaktive Stoffe, die zum Teil bei der Kohleverbrennung in die Umgebung gelangen und dort zu Strahlenbelastungen führen. Die Ermittlung der Strahlenbelastung weist, wie auch deren Bewertung, Defizite auf, die im Folgenden dargelegt werden.

In der Antragsunterlage wird konstatiert, dass die Berechnung der radiologischen Auswirkungen der Staubimmissionen mit den Modellen und Parametern der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zu § 47 Strahlenschutzverordnung (Entwurf Stand 30.05.2005) durchgeführt wurde. Dadurch entsteht der Eindruck, dass die Strahlenbelastung auf die gleiche Weise ermittelt wurde, wie dies bei Emissionen radioaktiver Stoffe aus Atomkraftwerken in Genehmigungsverfahren gefordert ist. Aus folgenden Gründen wird aber bei den Berechnungen zum Kraftwerk Staudinger ein deutlich niedrigerer Standard angesetzt, der zu niedrigeren errechneten Strahlenbelastungen führt:

Nach Strahlenschutzverordnung ist die Strahlenbelastung an der „ungünstigsten Einwirkungsstelle“ maßgebend. Deren Lage ergibt sich aus den meteorologischen Verhältnissen und sonstigen Ausbreitungsbedingungen am Standort. Die aktuelle Nutzung der Umgebung ist dabei unerheblich, da sich diese in den kommenden Jahrzehnten ändern kann. Es sind bei konsequentem Vorgehen nach der AVV daher alle Belastungspfade zu berücksichtigen, die an der ungünstigsten Einwirkungsstelle vorliegen oder in Zukunft möglich sind. In den Berechnungen zum Kraftwerk Staudinger wurde die ungünstigste Einwirkungsstelle aber gar nicht erst ermittelt, sondern die Berechnungen wurden für acht dem TÜV Nord von E.ON vorgegebene Beurteilungspunkte durchgeführt. Diese Beurteilungspunkte orientieren sich offensichtlich an der derzeitigen Nutzung der Umgebung (insbesondere Wohnbebauung). Bei Atomkraftwerken wäre dieses Vorgehen nicht zulässig.

Die Strahlenbelastung wurde nur für die Belastungspfade „Betastrahlung aus der Luft“, „Gammastrahlung aus der Luft“, „Gammastrahlung der am Boden abgelagerten radioaktiven Stoffe“ sowie „Aufnahme radioaktiver Stoffe mit der Atemluft“ berechnet.

Die Belastungspfade „Betastrahlung aus der Luft“ und „Gammastrahlung aus der Luft“ haben sich dabei als unerheblich erwiesen. Nicht betrachtet wurde aber der wichtige Belastungspfad „Verzehr kontaminierter Nahrungsmittel“, der nach AVV ebenfalls zu berücksichtigen ist. Die Berechnungen erfolgen jedoch nach TA Luft (AUSTAL 2000). Daraus lassen sich zwar die Immissionen so auch die Ableitungen aus einem Kühlturm ermitteln, jedoch ist diese Methode nicht adäquat. Es werden dadurch Immissionsmaxima ermittelt. Zusätzlich werden dann als „Monitoringpunkte“ bezeichnete Orte betrachtet, an denen die Immissionen dargestellt werden. Das sind genau die Orte, für die auch in der Strahlenschutzverordnung die Dosis ermittelt wird. Nach der AVV zu §47 Strahlenschutzverordnung würde man die ungünstigste Einwirkungsstelle zur Beurteilung nehmen, also den Ort des Maximums der Immission.

Die Annahmen bezüglich des Gehalts der verfeuerten Steinkohle an radioaktiven Stoffen in der Berechnung sind nicht abdeckend. Die Angaben des Radioaktivitätsgehalts basieren auf dem UNSCEAR-Bericht von 1988 (dort Table 22). Die vom Tüv Nord verwendeten mittleren Radioaktivitätsgehalte sind gemäß UNSCEAR-Bericht aber niedriger als die mittleren Radioaktivitätsgehalte in Kohle aus Brasilien, für Thorium-232 auch niedriger als die mittleren Radioaktivitätsgehalte in Kohle aus Indien. Des Weiteren ist es problematisch, sich nur auf die Mittelwerte eines Landes zu beziehen, da die Werte je nach konkretem Herkunftsort deutlich verschieden sein können. So werden beispielsweise im UNSCEAR-Bericht folgende Bandbreiten angegeben:

Uran-238 in Kohle aus Polen: 2 – 140 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 38 Bq/kg),

Thorium-232 in Kohle aus Polen: 7 – 110 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 30 Bq/kg),

Kalium-40 in Kohle aus Polen: 40 – 800 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 290 Bq/kg),

Uran-238 in Kohle aus den USA: 1 – 540 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 38 Bq/kg),

Thorium-232 in Kohle aus den USA: 2 – 320 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 30 Bq/kg),

Kalium-40 in Kohle aus den USA: 1 – 710 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 290 Bq/kg),

Uran-238 in Kohle aus Griechenland: 120 – 1300 Bq/kg (Wert in der Antragsunterlage: 38 Bq/kg).

Ohne Festlegung (und entsprechende Einschränkung im Rahmen des Verfahrens) des genaueren Herkunftsorts der Steinkohle lassen sich daher keine halbwegs zuverlässigen Prognosen der zukünftigen Strahlenbelastung der Bevölkerung abgeben. Es sind erheblich höhere Belastungen möglich, als sie in den Antragsunterlagen ausgewiesen werden.

Dieser Bewertungsmaßstab, wie er in den vorgelegten Unterlagen angewendet wurde, ist in keiner Weise nachvollziehbar. Die diesbezüglichen Regelungen der Strahlenschutzverordnung basieren auf Dosisabschätzungen für ein breites Spektrum von Arbeitsfeldern. Dabei wurde im Hinblick auf die Verbrennung von Steinkohle zur Energieerzeugung nicht die Kohle aus allen denkbaren Quellen berücksichtigt, sondern insbesondere die deutsche Steinkohle. Für die deutsche Steinkohle war die Einbeziehung der Verbrennung von Steinkohle zur Energieerzeugung als Arbeitsfeld in die Strahlenschutzverordnung nicht erforderlich. Für Steinkohle aus anderen Ländern kann mit der Strahlenschutzverordnung die radiologische Unbedenklichkeit daher nicht begründet werden.

Es ist völlig uneinsichtig, wieso die durchschnittliche natürliche Strahlenbelastung auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland der alleinige mögliche Bewertungsmaßstab für die Strahlenbelastung durch das Kraftwerk Staudinger sein soll. In der Antragsunterlage selbst wird auf Untersuchungen und eine Empfehlung der Strahlenschutzkommission verwiesen („Zum Vergleich der Strahlenexposition der Bevölkerung durch Emissionen radioaktiver Stoffe aus Kohlekraftwerken und aus Kernkraftwerken“, Empfehlung der Strahlenschutzkommission, verabschiedet am 02.07.1981). Dort stellt die SSK unter anderem fest:

„Unter Verwendung der genannten Ausgangsdaten ergibt sich an der ungünstigsten Einwirkungsstelle in der Umgebung eines modernen Steinkohlekraftwerkes als effektive Äquivalentdosis ein Wert von etwa 0,7 mrem und entsprechend bei einem modernen Kernkraftwerk mit Druckwasserreaktor ein solcher von etwa 0,1 mrem - jeweils bezogen auf die Emissionen für eine Erzeugung von 1 GW · a elektrischer Energie. Die Strahlenexposition in der Umgebung eines Braunkohlekraftwerkes ist im allgemeinen um etwa den Faktor 5 niedriger als die bei einem Steinkohlekraftwerk. Bei Kernkraftwerken mit Siedewasserreaktor ist die Strahlenexposition um etwa den Faktor 4 höher als bei solchen mit Druckwasserreaktor.“

Demnach wurde von der Strahlenschutzkommission bezogen auf die gleiche Energieerzeugung eine siebenfach höhere Dosis durch ein Steinkohlekraftwerk als durch ein Kernkraftwerk mit Druckwasserreaktor (in Deutschland häufigster Typ) ermittelt. Der beantragte Block 6 des Kraftwerks Staudinger hat im Übrigen etwa die Leistung eines Kernkraftwerks. In den „Technischen Inputdaten für das ROV GSt Block 6“ wird bei einem Betrieb über 7000 Volllaststunden im Jahr ein Steinkohleverbrauch von 2,338 Mio. t pro Jahr angegeben. In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird die Kohlestaubfracht aus der Verbrennung in die Umgebung für Block 6 auf 111 t im Jahr beziffert. Mit den oben genannten Daten des Radioaktivitätsgehalts in der polnischen Kohle gemäß Antragsunterlagen ergibt sich daraus eine Abgabe von z. B.  $4,22 \cdot 10^7$  Bq Uran-238 und  $4,22 \cdot 10^8$  Bq Blei-210 pro Jahr in die Umgebung. Bezogen auf die gleiche erzeugte Leistung betragen diese Werte etwa 1/10tel der in der Empfehlung der Strahlenschutzkommission 1981 angegebenen Werte. Möglicherweise liegt dies an verbesserten Rückhaltmaßnahmen beim

beantragten Steinkohlekraftwerk gegenüber dem damaligen Stand. Damit wäre die Strahlenbelastung durch den Block 6 des Kraftwerks Staudinger aber immer noch wenig unterschiedlich von dem eines Kernkraftwerks mit Druckwasserreaktor.

Aus dieser Höhe der Strahlenbelastung lässt sich keinesfalls der Schluss ziehen, dass diese unerheblich ist. Im Dezember 2007 wurde die „Epidemiologische Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK-Studie)“ öffentlich vorgestellt. Sie hatte ergeben, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen der Nähe der Wohnung zum nächstgelegenen Kernkraftwerk zum Zeitpunkt der Diagnose und dem Risiko, vor dem fünften Geburtstag an Krebs (bzw. Leukämie) zu erkranken, vorliegt. Die Ursache für diesen Zusammenhang wurde bislang nicht identifiziert. Obwohl vielfach die Strahlenbelastung als Ursache wegen ihrer zu geringen Höhe ausgeschlossen wurde, zeigt die KiKK-Studie, dass – wenn nicht die Strahlenbelastung – dann andere bisher nicht verstandene Phänomene zu einer erhöhten Leukämierate in der Umgebung von Kernkraftwerken führen. Dies kann dann gleichermaßen in der Umgebung von Kohlekraftwerken der Fall sein, wo dies aber bislang nicht in gleicher Tiefe untersucht wurde.

Zusammenfassend lässt sich daher feststellen:

Die Berechnungen in der Antragsunterlage gehen nicht von der ungünstigsten Kohle und damit von zu optimistischen Abgaben radioaktiver Stoffe in die Umgebung aus. Die Berechnungen in der Antragsunterlage berücksichtigen nicht die ungünstigste Einwirkungsstelle in der Umgebung und ignorieren den wichtigen Belastungspfad „Verzehr kontaminierter Nahrungsmittel“. Die Strahlenbelastung durch Block 6 des Kraftwerks Staudinger würde ähnlich hoch sein wie die durch viele der deutschen Kernkraftwerke, in deren Umgebung eine erhöhte Leukämierate festgestellt wurde.

## **Belastungen durch den Energieträger Kohle**

Das Kohlekraftwerk (Block 6) verursacht erhebliche zusätzliche Verkehrsströme: 2140 zusätzliche Güterzüge (10 Züge pro Werktag) und 32 LKW/Stunde. Der gesamte Verkehr soll durch Wohn- und Mischgebiete von Hanau rollen. Als Folge werden die Anwohner morgens durch die Lärmereignisse geweckt. Der Block beeinträchtigt daher die geforderten gesunden Wohnbedingungen.

Gegenüber dem Jahr 2006 wird sich der Kohleverbrauch laut E.on nahezu verdoppeln. Damit verdoppeln sich auch die Reststoffe und folglich auch der LKW Verkehr. Im Jahr 2005 gab es ca. 30.000 LKW Bewegungen (An- und Abfahrt), der sich 2012/13 mit dem Block 6 auf 60.000 LKW -Bewegungen erhöhen würde. Das Konzept, die Reststoffe mit dem Schiff abzutransportieren, wie von E.on bekundet, ist nicht möglich, da die Schifffanlegestelle für die Anlieferung der Kohle nahezu den ganzen Tag belegt sein wird. Die öffentlich ausgelegten Unterlagen sind diesbezüglich unvollständig, weil die Umweltbelastungen durch den Transport der zu verbrennenden Kohle etwa aus China oder Südafrika nicht untersucht wurden und

wesentliche Teile des Vorhabens eines neuen Kohlekraftwerks in den Unterlagen nicht dokumentiert sind. So fehlen die Immissionen des Kohleumschlages im neu zu bauenden Güterbahnhof sowie im Hafen, die Staubbelastungen durch die Kohletransportbänder und des Kohlelagers. Weil ein Kohlekraftwerk nicht ohne Kohle betrieben werden kann, zählen diese Pläne zur einheitlichen Beurteilung des gesamten Vorhabens. Vor allem zur Nachtzeit werden durch den Betrieb des Kraftwerks sowie durch die Anlieferung von Kohle und Betriebsmitteln per Bahn, LKW und Schiff erhebliche Lärmbelastungen für die Anwohner verursacht werden, die den Nachtschlaf stören und damit die Gesundheit langfristig beeinträchtigen. Der Betrieb des geplanten Rangierbahnhofes auf dem e.on Betriebsgelände verursacht insbesondere zur Nachtzeit Lärmbelastungen der Anwohner. Die zusätzlichen Fahrten von Güterzügen, die in Hanau nur wenige Meter an Wohnhäusern vorbeifahren, bewirken bei den Anwohnern ein zusätzliches Aufwachen während der Nachtzeit und gefährden so die Gesundheit durch die Erhöhung des Risikos von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. In den Antragsunterlagen wurde nicht untersucht, welche Umweltbelastungen durch einen gesteigerten Transport von Kohle über das Schienennetz bei Hochwasser und Eisbildung auf dem Main zu erwarten sind. Ferner belästigen die Scheinwerfer der in den Betriebshafen ein- und ausfahrenden Schiffe die Anwohner des Mains in Hainburg durch Lichtimmissionen, die insbesondere im Winter und in den Abendstunden störend sind.

Der Basisrohstoff Kohle soll zukünftig weiterhin über die Schiene und den Wasserweg (Rhein-Main) angeliefert werden. Von bis zu 434 Schiffen und 1074 Zügen im Jahr ist in den ausliegenden Unterlagen die Rede (Status Quo 359 Schiffe und 185 Züge). Hierbei wurde jedoch völlig außer acht gelassen, dass sich durch die Klimaerwärmung auch die Nutzbarkeit der Binnenwasserstraßen maßgeblich verändern werden. Durch die zu erwartenden geringeren Niederschläge wird es sowohl in den Sommer- wie auch in den Wintermonaten (Ausbleiben Schneeschmelze) zu längeren Niedrigwasserperioden kommen. Im Jahre 2003 war es z.B. an 210 Tagen nicht möglich, Binnenschiffe mit voller Auslastung fahren zu lassen, da der Pegel Kaub (maßgeblicher Wert für die Binnenschifffahrt) bei  $< 150$  cm lag (siehe hierzu Publikation des BMVBS *Schifffahrt und Wasserstraßen in Deutschland – Zukunft gestalten im Zeichen des Klimawandels*). Um dem entgegenzuwirken wird man entweder noch mehr Transporte auf die Schiene oder die Straße verlagern und /oder massive Eingriffe -Verbreiterung/ Vertiefung in die Binnenwasserstraßen vornehmen müssen. Eine Verbreiterung des Maines in der Höhe von Steinheim (Main-Knie) ist bereits in der Diskussion. Die umweltbelastenden Wirkungen dieser gewässerbaulichen Maßnahmen werden in den Antragsunterlagen weder genannt noch berücksichtigt. In Bezug auf die Anlieferung per Bahn wenden wir ein, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Kohlebunker Stinnes /DB in ihrem Schreiben vom 29.11.06 *Neubau eines Kraftwerkblockes / Erhöhung des Verkehrsaufkommens* von insgesamt 16 Zügen werktätig sprach. Hier wird ein Großteil der Bahntransporte einfach vergessen oder totgeschwiegen. Es wird jedoch zu eindeutigen Mehrbelastung für die Anwohner im Bereich der Bahnlinie kommen. Im Mitteilungsblatt *Der Herold* vom 24.7.09 ist von 3340 Zügen im Jahr zu lesen, geht man von vier Kohlezügen pro Tag aus, wie sie E.ON-Projektleiter Freitag prognostiziert hat. Berücksichtigt sind dabei Leerzüge sowie 384 Asche- und 90 Gipszüge. Hiervon ganz besonders betroffen sind die Anwohner in Großkrotzenburg und Großauheim. Im Gutachten der Fa. Müller BBM wird unterstellt, dass die max. Fahrgeschwindigkeit der Züge bei 50 Km/h liegt. Völlig unbeachtet blieb die Tatsache, dass diese Züge nicht nur fahren, sondern auch abgebremst und rangiert werden müssen. Dieses



Abbremsen / Rangieren erfolgt im Bahnhof Großkrotzenburg. Jeder der schon mal in einem Bahnhof das Abbremsen/Rangieren von Ganzzügen mitbekommen hat, kann bestätigen, dass dies mit erheblichen Lärmbelastungen verbunden ist. Wir fordern deshalb eine genauere Untersuchung der o.g. Punkte, da alleine die Daten in den Gutachten der Fa. Müller BBM und Arbeitsgemeinschaft ERM GmbH und Infrastruktur GmbH erheblich voneinander abweichen.

### **Gesamtbelastungsstudie ist von Nöten**

Kumulierende Vorhaben im Einwirkungsbereich des Kraftwerkes müssen – soweit mit verhältnismäßigen Mitteln möglich - bei der Beurteilung der zukünftigen Belastungssituation grundsätzlich in ausreichendem Maße berücksichtigt werden, sofern eine relevante Kumulation tatsächlich stattfindet. Wir fordern daher, dass eine Untersuchung der Gesamtbelastung der Rhein-Main-Region mit Schadstoffen erfolgt. Denn es sind ja weitere Kraftwerke in Bau oder Planung. Wenn also überall nur 5% der zulässigen Mehrbelastung hinzukommen, ist man insgesamt auf einmal bei 30-50% und damit über dem Limit. Die Bürgerinitiative kritisiert, dass bisher von keiner Seite eine Gesamtbetrachtung erfolgt, wie sich die Schadstoffbelastung im Rhein-Main-Gebiet aufsummiert. "Das Regierungspräsidium hat hier schlicht seine Hausaufgaben nicht gemacht.

Die von E.ON vorgelegte Umweltverträglichkeitsuntersuchung entspricht nicht den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. So wurde schon das Untersuchungsgebiete zu klein gewählt, denn die Wirkungen des Betriebes des Kraftwerkes gehen über den Untersuchungsraum hinaus. Die Wechselwirkungen zwischen der Beeinträchtigung einzelner Schutzgüter wurden nicht durch gesonderte Untersuchungen ermittelt.

Die Region ist durch Schadstoffe etwa des Kraftfahrzeugverkehrs, des Luftverkehrs beim Anflug auf den Flughafen Frankfurt, von Industrie und Gewerbe sowie der Heizungen erheblich vorbelastet. Erforderlich ist eine Prognose für die kommenden vier Jahrzehnte, ob die Summe dieser zu ermittelnden Gesamtbelastungen die Anforderungen der Landesplanung und Raumordnung an die Qualität der Lufthygiene noch einhalten. Eine solche Untersuchung fehlt. Untersucht werden sollten dabei besonders die synergetischen Effekte des geplanten Block 6 mit anderen Kraftwerksplanungen im Rhein-Main-Gebiet, wie z.B. dem Kohlekraftwerk der KMW in Mainz, dem Ersatzbrennstoffkraftwerk bei Infraser in Frankfurt, dem Gas- und Dampfkraftwerk der NUON in Frankfurt-Griesheim. Im Rahmen einer Konfliktanalyse muss exakt bestimmt werden, inwieweit sich das Beurteilungsgebiet für die Änderung des Kraftwerks Staudinger mit den Beurteilungsgebieten anderer Vorhabensentwickler überschneidet. Dabei sind die Resultate der Gesamtbelastungsstudie, die aktuell erstellt wird, in das Genehmigungsverfahren einzubeziehen. Der Auftrag für die Gesamtbelastungsstudie ist bereits im Juli 2008 vom HMULV an die IVU Umwelt GmbH zusammen mit der TU Berlin vergeben worden. In dieser Studie sind die Gesamtmissionen aller geplanten und im Bau befindlichen Kraftwerksprojekte zu berücksichtigen. Explizit genannt werden die Kraftwerksvorhaben KMW, Staudinger, Nuon-GuD sowie die jetzt genehmigte Infraser-EBS-Anlage. Grundlage für die Vergabe des Gutachtens ist die Fortschreibung des Luftreinhalteplans für den Ballungsraum Rhein-Main im Jahr 2009/2010. Um eine

bessere Zuordnung der jeweiligen Anteile der Emittenten an der Schadstoffbelastung der Luft zu erhalten, wird auf der Grundlage der Daten aus den Emissionskatastern Industrie (2004), Verkehr (2005) und Gebäudeheizung (2006) mit Hilfe eines komplexen Berechnungsverfahrens die prozentualen Anteile des Verkehrs, der Industrie sowie der Gebäudeheizung an den einzelnen Aufpunkten (Straßenzügen in den Städten) des Ballungsraums ermittelt. Die Prüfung der Eingangsdaten oblag dem HLUG. Um diese Daten noch valider zu machen, sollen die aktuellen Emissionskatasterdaten der Bundesländer Bayern und Rheinland-Pfalz sowie der Anteil des Flugverkehrs, inklusive der Darstellung der Zusatzbelastungen durch den Ausbau des Frankfurter Flughafens, aufgeführt und bewertet werden.

Als Fazit unserer Einwendungen lässt sich feststellen:

Das Planungsvorhaben von e.on ist unseres Erachtens, selbst unter Nutzung optimierter Technologien, im Hinblick auf eine ökologische Gesamtbetrachtung gegenüber der bestehenden Situation nicht als vorteilhaft einzustufen. Da sich die ökologische Gesamtbilanz durch die von e.on geplanten Erweiterungen signifikant verschlechtert, ist das Ausbauvorhaben abzulehnen.

Mit freundlichen Grüßen

Winfried Schwab-Posselt  
(Sprecher der Bürgerinitiative Stopp Staudinger)

An der Erstellung dieser Unterlagen haben mitgewirkt:

Diez, Elmar, Körnerstr. 6, 63452 Hanau  
Dreßler, Elke, Hanauer Landstr. 42, 63538 Großkrotzenburg  
Fricke, Werner, Rhönstr. 12, 63512 Hainburg  
Galm, Dieter, Kettelerstr. 21, 63755 Alzenau  
Heilmann-Winter, Monica, Friedrich-Ebert-Str. 8, 63512 Hainburg  
Klein, Heinz, Hanauer Landstr. 78, 63796 Kahl  
Neumann, Claudia, Wolfgangstr. 5, 63755 Alzenau  
Rachor, Volker, Spessartstr. 19, 63457 Hanau  
Ritter, Thorwald, Liebfrauenheidestr. 14, 63512 Hainburg  
Schwab-Posselt, Winfried, Römerstr. 24, 63512 Hainburg  
Stahl, Peter, Röntgenstr. 4, 63486 Bruchköbel