

*Information zum geplanten  
Steinkohlekraftwerk in  
Krefeld-Uerdingen  
– aus unserer Sicht*





*Bürgerinitiative  
Saubere Luft e. V.*



*Bürgerverein  
Duisburg-Mündelheim  
1988 e.V.*

## *Sehr geehrte Damen und Herren,*

wie Sie wissen, plant die Trianel Power-Projektgesellschaft Kohlekraftwerk (Trianel) ein Steinkohlekraftwerk am Chemiestandort Uerdingen. Bayer Industry Services soll die technische Betriebsführung des Kraftwerks übernehmen. Obwohl sich der Widerstand im Raum Krefeld und Duisburg formiert hat, versuchen Trianel und Bayer nach wie vor, die Bevölkerung und die politisch Verantwortlichen von der Notwendigkeit dieses Kraftwerks zu überzeugen.

Bisher waren Trianel und Bayer aber nicht bereit, die von uns Bürgerinitiativen vorgeschlagene Alternative eines umweltschonenderen Gas- und Dampfturbinenkraftwerks zu prüfen.

In seinen Leitlinien für eine verantwortliche Unternehmensführung definiert Bayer als ein Unternehmensziel, „den verantwortungsbewussten Umgang mit den Auswirkungen unseres vergangenen Handelns sowie das Bestreben, mögliche negative Folgen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.“

Dem können wir uns als Initiativen nur anschließen und wünschen Ihnen eine informative Lektüre.

**Niederrheinischer Umweltschutzverein e. V. Krefeld**  
**Bürgerinitiative Saubere Luft e. V.**  
**Bürgerverein Mündelheim 1988 e. V.**

## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite |
|--|-------|
| <b>1</b> Wer plant, baut und betreibt das Kraftwerk? .....                         | 6     |
| <b>2</b> Wieso werden derzeit so viele Kraftwerke geplant? .....                   | 7     |
| <b>3</b> Warum ist die Entscheidung für ein Steinkohlekraftwerk<br>gefallen? ..... | 8     |
| <b>4</b> Was spricht für den Standort Krefeld-Uerdingen? .....                     | 9     |
| <b>5</b> Welche Rolle spielt das Kraftwerk für den Chemiapark? .....               | 10    |
| <b>6</b> Was bedeutet das Steinkohlekraftwerk wirtschaftlich<br>für Krefeld? ..... | 11    |
| <b>7</b> Wie funktioniert das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk? .....               | 12    |
| <b>8</b> Wieso steht das geplante Kraftwerk weltweit<br>an der Spitze? .....       | 14    |

|   | Seite |
|---|-------|
| <b>9</b> Wie wird die Steinkohle transportiert und gelagert? .....                  | 15    |
| <b>10</b> Welche Belastungen entstehen für die Menschen? .....                      | 16    |
| <b>11</b> Welche Stoffe können freigesetzt werden? .....                            | 17    |
| <b>12</b> Wie ist der Schutz vor Belastungen geregelt? .....                        | 18    |
| <b>13</b> Welchen Beitrag leistet das Steinkohlekraftwerk<br>zum Klimaschutz? ..... | 19    |
| <b>14</b> Wird das Flusswasser erwärmt? .....                                       | 20    |
| <b>15</b> Was wollen die Bürgerinitiativen erreichen? .....                         | 21    |
| <b>16</b> Woher bekomme ich weitere Informationen? .....                            | 22    |

## **1** Wer plant, baut und betreibt das Kraftwerk?

Trianel ist ein international operierender Zusammenschluss von eigenständigen Energieversorgungsunternehmen. Über die Tochter- und Beteiligungsgesellschaften sowie Partnerschaftsverträge sind mehr als 80 Stadtwerke in Deutschland, Frankreich, Spanien, Luxemburg, Norwegen und der Schweiz mit der Trianel verbunden. Diese Struktur ermöglicht Trianel auf dem Energiemarkt der großen Konzerne mitzuspielen. Dort geht es um niedrige Preise und hohe Gewinne.

Die Trianel Power-Projektgesellschaft Kohlekraftwerk mbH & Co. KG (TPK), eine der Tochtergesellschaften von Trianel, plant das Kraftwerk und vermarktet die Energieanteile. Bayer Industry Services (BIS) bringt sein Grundstück ein und übernimmt nach Fertigstellung des Kraftwerks dessen Betrieb.

## **2 Wieso werden derzeit so viele Kraftwerke geplant?**

Deutschland ist in den letzten Jahren zu einem Netto-Strom-Exporteur geworden – mit stark steigender Tendenz. Das heißt, Deutschland produziert aktuell so viel Strom, dass große Mengen ins Ausland verkauft werden müssen. Die Größenordnung liegt in der Leistung mehrerer Atomkraftwerke. Insbesondere die europäischen Tochterfirmen der großen Stromkonzerne sind Abnehmer der überschüssigen deutschen Kapazitäten. Sie speisen sich auch aus Altkraftwerken, die längst abgeschrieben sind. Diese sind hochprofitable „Dreckschleudern“! Bisher mussten die Betreiber allerdings nicht für den „Dreck“ bezahlen. Deshalb sind insgesamt rund 40 Kohlekraftwerke (davon mehr als ein Drittel in NRW) in Deutschland im Bau oder in Planung. Die negativen Folgen zahlen wir, die Bevölkerung. Auch weiterhin soll die Kohle im Verhältnis zu anderen Brennstoffen besser gestellt werden. Darauf hoffen die Energiekonzerne.

Während diese Broschüre geschrieben wird, sind 5 Atomkraftwerke nicht am Netz. Gibt es deshalb Versorgungsengpässe? Und auch Maßnahmen zur Energieeinsparung z. B. durch die Verbesserung der Elektrogroßgeräte (z. B. Herd, Waschmaschine, Trockner) sind bei den Prognosen unberücksichtigt.

### **3** Warum ist die Entscheidung für ein Steinkohlekraftwerk gefallen?

Betrachtet man die Standorte der geplanten neuen Kraftwerke, kommt man zu dem Schluss, dass Bayern keine und Baden-Württemberg wenig Energie benötigen, denn nur in letzterem Bundesland sollen gerade einmal zwei neue Kohlekraftwerke entstehen. Die übrigen Neubaumaßnahmen findet man in Ballungsräumen wie im Ruhrgebiet. Denn dort, wo bereits „dreckige Luft“ ist, fällt ein weiterer Luftverschmutzer nicht mehr auf.

Und für das Recht, z. B. in Uerdingen soviel Treibhausgas in die Luft zu schicken wie zwei Millionen Autos der Marke Golf mit einer Jahresleistung von 15.000 km, muss zurzeit nichts bezahlt werden.

Außerdem ist Importkohle aus Australien, Kolumbien, Südafrika etc. noch billig, nicht zuletzt wegen mangelnder Sicherheitsbedingungen beim Abbau. Zudem sorgen die immer wieder gepriesenen langfristigen Lieferverträge zu „annehmbaren“ Preisen beim Energieproduzenten für einen hohen Gewinn.

Wie lange diese vermeintlichen Vorteile der Steinkohle bestehen bleiben, kann heute niemand mit Sicherheit vorhersagen.

## **4 Was spricht für den Standort Krefeld-Uerdingen?**

Der Standort hat für Trianel mehrere Vorteile. So sind die Wege zu den Stadtwerken Krefeld (etwa 150 MW) und Bayer (120 MW) sehr kurz, auch wenn diese zusammen weniger als ein Drittel der produzierten Energie (ca. 800 MW) abnehmen. Der Prozessdampf im Umfang von 80 MW wird vor Ort ausgekoppelt. Des Weiteren ist das Grundstück im Industriegebiet groß genug für die Anlage. Durch Übernahme in Erbpacht können die Investitionskosten gestreckt werden.

Der Rhein ist ein verlässlicher Transportweg für die täglich benötigte Menge an Kohle (mindestens 6.500 Tonnen) und vom Uerdinger Hafen führen Schienenverbindungen ins Bayer-Werk.

Der entscheidende Vorteil liegt aber aus unserer Sicht in der Grundbelastung am Standort. Die Schadstoffe, die über den 140 m hohen Schornstein in der Region Krefeld/Duisburg verteilt werden sollen, liegen mit weniger als 3 % über der bestehenden Luftverschmutzung und werden deshalb als „unerheblich“ eingestuft. Alle Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung für die Duisburger und Krefelder Bevölkerung laufen damit ins Leere.

## 5 Welche Rolle spielt das Kraftwerk für den Chemiepark?

Um die Energieversorgung zu sichern und den für den Produktionsprozess notwendigen Dampf zu erzeugen, braucht der Chemiepark ein Kraftwerk. Die Entscheidung für den Bau auf dem Bayer-Gelände ist aber nicht abhängig vom Brennstoff Steinkohle und auch nicht von der Größe. Ein kleineres Kraftwerk mit dem umweltfreundlicheren Brennstoff Gas und höherer Energieausnutzung würde zwar den Standort des Chemieparks sichern, aber Trianel nicht die angestrebten Gewinne bringen, die sie durch den Verkauf des Überschusses (mehr als 60 %) an der Energiebörse zu erzielen hoffen.

Der Erhalt der Arbeitsplätze ist **nicht** an den Brennstoff Steinkohle gebunden, denn auch bei einem Gas- und Dampfturbinenkraftwerk entstehen beim Bau und im späteren Betrieb Arbeitsplätze.

## **6 Was bedeutet das Steinkohlekraftwerk wirtschaftlich für Krefeld?**

Auch diese Frage muss von der Wahl des Brennstoffs abgekoppelt werden, denn hier geht es um ein KRAFTWERK, dessen Bau und Betrieb arbeitende Menschen benötigt. Ihre Arbeitsplätze sind zum großen Teil bereits vorhanden an den alten Kraftwerkskesseln, die Bayer schon jetzt betreibt, und bei den Generalunternehmern, die sich auf den Bau von Kraftwerken spezialisiert haben.

Wie viele Arbeitsplätze dann tatsächlich noch zusätzlich geschaffen werden, kann niemand mit Sicherheit sagen.

Sicher ist aber, dass das „Schmuddelimage“ einer Stadt die Ansiedlung weiterer „Schmutzfinken“ nach sich zieht. Und eine Stadt, deren Bevölkerung bereits jetzt an der Schadstoffbelastung krankt, wird durch die Planung von Bayer und Trianel nicht attraktiver. Die erhofften Mehreinnahmen an Gewerbesteuern können die Folgekosten für die Gesellschaft nicht aufwiegen.

Außerdem würde das Kohlekraftwerk in Krefeld nicht zu den Aktivitäten im Bereich der „Erneuerbaren Energien“ passen.

## **7** Wie funktioniert das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk?

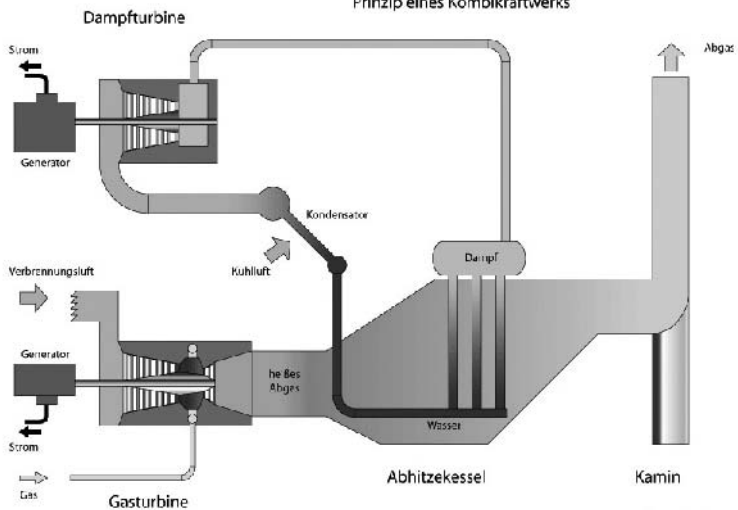
Wir treten für den Bau eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks ein. Es erfüllt die Anforderungen an ein den Standort Chemiepark sicherndes Kraftwerk, das Krefeld wirtschaftlich attraktiv macht, einen höheren Wirkungsgrad besitzt und zudem wesentlich umwelt- und klimafreundlicher ist als ein Steinkohlekraftwerk.

Es benötigt weder eine aufwendige Abgasreinigung noch eine Entstaubung. Auch die Entschwefelung ist entbehrlich: Dieses Kraftwerk kann bis zu 90 % des eingesetzten Brennstoffs nutzen und produziert gleichzeitig nur etwa die Hälfte an Treibhausgas  $\text{CO}_2$  verglichen mit einem Kohlekraftwerk.

Für die Belange von Bayer kann ein Teil des Dampfes vor der Zuleitung zur Dampfturbine ausgekoppelt werden.

Ein solches Gas- und Dampfturbinenkraftwerk mit 800 MW Leistung baut Trianel zurzeit in Hamm-Uentrop. Es ist eine echte Alternative.

## Prinzip eines Kombikraftwerks



www.technik-verstehen.de

## **8 Wieso steht das geplante Kraftwerk weltweit an der Spitze?**

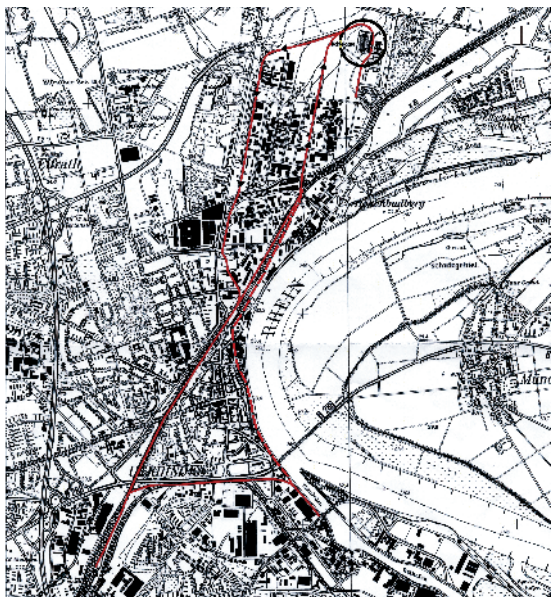
„Das erste kommunale Gemeinschaftskraftwerk beweist in der deutschen Energiewirtschaft Pilotcharakter. Der kombinierte Gas- und Dampfturbinenprozess zeichnet sich durch geringe spezifische Investitionskosten, eine schnelle Bauzeit, geringe Emissionen und eine hohe Flexibilität des Kraftwerkseinsatzes aus.“ Diese Aussagen macht Trianel auf seiner Homepage über das im Bau befindliche Gaskraftwerk in Hamm-Uentrop. Der elektrische Wirkungsgrad ist mit über 57,5 % angegeben.

Es ist deshalb unverständlich, wie Trianel bei einem Wirkungsgrad von „etwa 57 %“ (bei höchstens 47 % rein elektrischer Leistung) zu der Ansicht kommt, dass das in Uerdingen geplante Steinkohlekraftwerk „weltweit an der Spitze“ steht.

Die Kohleverbrennung ist eine rückwärtsgewandte Technologie, die nicht mehr zukunftsfähig ist.

9

## Wie wird die Steinkohle transportiert und gelagert?



## **10 Welche Belastungen entstehen für die Menschen?**

Bereits die Anmeldeunterlagen des Bauvorhabens bei der Bezirksregierung enthielten Aussagen darüber, welche Belastungen auf die Nachbarn zukommen werden. Dazu gehören nicht nur die negativen Folgen aus dem Transport der Kohle vom Hafen quer durch Uerdingen zum Tiefbunker (Lärm, Staub), sondern vor allem die Zunahme der Luftschadstoffe und des lungengängigen Feinstaubes.

Feinstäube und Schwermetalle können Lungenerkrankungen, Nervenkrankheiten, Arteriosklerose, Krebs, Schlaganfall, Herzinfarkt und Allergien auslösen - wie die Ärzteinitiative Krefeld warnend darstellt.

Die Diskussion über den Klimawandel hat die Menschen darüber hinaus sensibel gemacht für das Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Bei der Verbrennung der Kohle am Standort Uerdingen würden 4,4 Millionen Tonnen Treibhausgas pro Jahr entstehen. Alle Krefelder und Duisburger PKW zusammen verursachen ca. 1 Million Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

## 11 Welche Stoffe können freigesetzt werden?

Der Raum Duisburg/Krefeld ist durch die angesiedelte Industrie und das hohe Verkehrsaufkommen bereits heute ein hoch belasteter Standort. Für das Hafengebiet Uerdingen und die Stadt Duisburg musste ein Luftreinhalteplan erstellt werden. Die Krebsrate in beiden Städten ist sehr hoch.

Durch das neue Kohlekraftwerk würden weitere massive Umwelt- und Gesundheitsbelastungen hinzukommen. Bei vollem Betrieb werden – trotz modernster Filter – jährlich folgende Schadstoffe freigesetzt (von Trianel geschätzt):

|        |             |            |        |
|--------|-------------|------------|--------|
| 500 kg | Cadmium     | 1.000 kg   | Arsen  |
| 500 kg | Thallium    | 2.000 kg   | Nickel |
| 600 kg | Quecksilber | 6.000 kg   | Blei   |
|        |             | 400.000 kg | Staub  |

Auch bei Einhaltung der so genannten Grenzwerte werden also Menschen und Umwelt langfristig massiv belastet.

Und die Möglichkeit, bis zu 30 % an so genannten Ersatzbrennstoffen wie z.B. Autoreifen, Tiermehl etc. mitzubrennen, ist zusätzlich gegeben.

## **12** Wie ist der Schutz vor Belastungen geregelt?

Auch die beste Rauchgasreinigung, die heute zur Verfügung steht, kann nicht alle Schadstoffe herausfiltern. Die kleinsten Teilchen, so genannte Nano-Teilchen, sind es aber, die krank machen, weil sie ständige Entzündungen hervorrufen. Diese werden über den 140 m hohen Schornstein in einem Gebiet von 7 km je nach Windrichtung rund herum verteilt.

Überwacht wird nur, dass auch tatsächlich nicht mehr den Schornstein verlässt, als das, was beantragt war.

18

Im Gespräch mit Bayer und Trianel konnte man erfahren, dass diese Vorgehensweise „rechters“ ist. „Die Gesetze sind eben so!“ Und warum sollen Bayer und Trianel mehr tun, als gesetzlich verlangt? „Nur wenn alle anderen auch dazu gezwungen würden und wir dadurch keinen Wettbewerbsnachteil hätten...“

Klingt dies nach einem verantwortungsbewussten Unternehmen, das „den gesundheitlichen Schutz der Anwohner dauerhaft sicherstellt“ und dem das Wohl der Bürger und Bürgerinnen am Herzen liegt?

## **13 Welchen Beitrag leistet das Steinkohlekraftwerk zum Klimaschutz?**

Natürlich verursacht ein modernes Kohlekraftwerk durch seinen höheren Wirkungsgrad weniger CO<sub>2</sub> als alte Anlagen gleicher Leistung. Aber das geplante Kohlekraftwerk hat eine vielfach höhere Leistung als die alten Kessel von Bayer. Das ist so, als ob man einen LKW mit 30 Tonnen aus dem Jahr 1970 durch 4 neue 30-Tonner aus 2007 ersetzt. Natürlich werden durch 4 moderne LKW mehr Schadstoffe erzeugt.

Der Zeitpunkt der Stilllegung der alten Kessel bei Bayer steht zudem noch nicht fest. Bestenfalls mittelfristig (nach 2015) sollen sie nach Auskunft von Bayer abgeschaltet werden. Denn abgeschriebene Kohlekraftwerke sind genau wie alte Atommeiler eine 'Lizenz zum Gelddrucken'.

Genauso wenig ist zum jetzigen Zeitpunkt bekannt, ob die von Trianel zur Nachrüstung angebotene Kohlendioxid-Abscheidetechnik (CCS) bis 2020 soweit entwickelt sein wird, dass sie industriell einsetzbar wäre. Sicher ist, dass mehr als ein Drittel der ursprünglichen CO<sub>2</sub>-Belastung bleibt. Und weil sich dadurch der Wirkungsgrad vermindert, stellt sich die Frage nach der Wirtschaftlichkeit des Kraftwerks.

## **14** Wird das Flusswasser erwärmt?

Das Kühlwasser, das dem Rhein südlich der Kläranlage in Uerdingen entnommen wird, soll mit einer Temperatur von max. 35 Grad Celsius wieder zurückgeführt werden. Ob diese Temperatur zu hoch ist, mögen die Experten entscheiden. Ebenso die Frage, wie die Fischgewässerrichtlinie bzw. Wasserrahmenrichtlinie eingehalten werden können.

Nachdenklich stimmt allerdings der Hinweis, dass das Kraftwerk in Hitzeperioden gedrosselt werden soll, „um eine zu starke Erwärmung des Flusses zu verhindern“. Mussten nicht in diesem Sommer Atomkraftwerke abgeschaltet werden, weil die Temperatur des Wassers zur Kühlung nicht mehr ausreichte?

In 6 von 12 Monaten kommt inzwischen, bedingt durch Hitzeperioden und große Trockenheit, die Temperatur des Rheinwassers der für Fische kritischen Temperatur sehr nahe.

## **15** Was wollen die Bürgerinitiativen erreichen?

Sowohl über die Presse als auch in Gesprächen mit den Bayer-Mitarbeitern wurde behauptet, die Bürgerinitiativen wollen kein Kraftwerk. Diese Behauptung ist falsch!

Wir sehen die Notwendigkeit, ein neues modernes Kraftwerk zu errichten, um alte Kessel abschalten zu können und den Standort Chemiepark Bayer-Uerdingen zu sichern. Dazu wird ein Kraftwerk benötigt, das die vor Ort gebrauchte Energie und Prozessdampf erzeugt. Es kann also deutlich kleiner dimensioniert und damit auch sicher mit Gas betrieben werden.

Doch selbst wenn die Trianel Power Projektgesellschaft nicht von der Größe des Kraftwerks abweicht, weil sie nur so am Energiemarkt zu bestehen glaubt, bleibt das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk für Bayer, Krefeld und vor allem für die Menschen die zukunftsfähigste und verträglichste Lösung.

Dafür kämpfen wir!

## **16** Woher bekomme ich weitere Informationen?

Unser Ziel ist es, so umfassend und sachlich wie möglich über den geplanten Neubau des Steinkohlekraftwerks und vor allem seine Alternativen zu informieren. Dabei ist es unser Anliegen, die Planung verständlich und nachvollziehbar darzustellen und sie für die interessierte Öffentlichkeit transparent zu machen. Wir bieten daher den persönlichen Dialog an und informieren über die Homepage

<http://www.nuv-online.de>

<http://www.bi-saubere-luft.de>

<http://www.muendelheim.de/buergerverein>

## **Ansprechpartner**

Ulrich Grubert

Tel.: 0 21 51/59 44 73, E-Mail: [nuv@gmx.de](mailto:nuv@gmx.de)

Herbert Mommertz

Tel.: 01 78/9 37 50 26, E-Mail: [herbertmommertz@web.de](mailto:herbertmommertz@web.de)

Klaus Lippert

Tel.: 02 03/6 08 67 16, E-Mail: [Klaus.lippert@freenet.de](mailto:Klaus.lippert@freenet.de)

Mit freundlicher Unterstützung von

Bündnis 90/Die Grünen Ratsfraktion Duisburg

Bündnis 90/Die Grünen Ortsverband Duisburg-West/Ruhrort

