



## **Mediziner warnen vor Gesundheitsschäden durch Kohlekraftwerke**

### **Krankenkassen entstehen hohe Kosten durch Arbeitsausfälle und vorzeitige Todesfälle**

**24. April 2013 – Nach der Umweltorganisation Greenpeace haben jetzt auch Mediziner und Gesundheitsexperten vor den Folgekosten von Kohlekraftwerken gewarnt. Europaweit belaufen sich die Gesundheitsschäden der Schadstoffemissionen auf bis zu 42,8 Milliarden Euro. Dies geht aus einer heute in Berlin vorgestellten Studie der europäischen Gesundheitsorganisation *Health & Environment Alliance (HEAL)* hervor.**

**Deutschland zählt neben Polen und Rumänien zu den drei am stärksten beitragenden Ländern: Durch die gesundheitlichen Folgeschäden von deutschen Kohlekraftwerken entstehen Kosten von bis zu sechs Milliarden Euro jährlich.**

Verantwortlich für die hohen Folgekosten von Kohlekraftwerken ist insbesondere deren Schadstoffausstoß von Schwefeldioxid, Stickoxiden und Feinstaub. Diese Schadstoffe erhöhen die Feinstaubbelastung und schädigen damit die Atemwege, das Herz-Kreislauf-System und das Nervensystem.

*„Mit unserem Bericht messen wir erstmals die Kosten für die menschliche Gesundheit, die durch Kohlekraftwerke in Europa entstehen. Diese ökonomische Analyse enthüllt die externen Kosten, die bei energiepolitischen Entscheidungen berücksichtigt werden sollten“,* so Anne Stauffer, stellvertretende Geschäftsführerin von HEAL.

**Die Kraftwerke halten zwar Grenzwerte ein – aber es gibt keine „sicheren“ Grenzwerte**

Kohlekraftwerke verursachen zwar nur einen Teil der derzeitigen Luftverschmutzung, doch selbst die modernsten Kohlekraftwerke setzen große Schadstoffmengen frei. Dies gilt beispielsweise für das nordrhein-westfälische Braunkohlekraftwerk Niederaußem, bei dem ein hochmoderner sogenannter BoA-Block in Betrieb ist. Besonders kritisch sind etwa Schwefeldioxid und Stickoxide zu sehen: Sie reagieren in der Luft weiter und bilden sekundären Feinstaub. Stickoxide sind außerdem eine Vorstufe von Ozon. Für beide Schadstoffe, Feinstaub und Ozon, gibt es keinen „sicheren“ Grenzwert, bei denen die menschliche Gesundheit nicht gefährdet ist.

*„Der HEAL-Bericht stellt klar, dass neben den Emissionen des Strassenverkehrs die Kohlekraftwerke massgeblich an der Luftverschmutzung beteiligt sind“,* so Joachim Heinrich, Institutsleiter am Helmholtz-Zentrum für Umwelt und Gesundheit München. *„Diese Kostenschätzung basiert auf den von Experten der WHO sowie europäischen Wissenschaftlern entwickelten Verfahren. Neu an der HEAL-Studie ist, dass die bereits ermittelten Gesundheitskosten der Luftverschmutzung speziell auf*

*Kohlekraftwerksemissionen heruntergebrochen werden. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Begründung einer Umstellung der primären Energieträger geleistet.“*

## **Die Folgekosten der Kohle fehlen in energiepolitischen Diskussionen**

Der Energieträger Kohle hat einen hohen Preis: Durch die Schädigung menschlicher Gesundheit entstehen beträchtliche externe Kosten. Diese gesundheitlichen Folgekosten von Kohlekraftwerken sind weder in der Energiebilanz noch in den Bilanzen der Betreiber eingerechnet. Bezahlt werden diese Kosten vielmehr von einzelnen Betroffenen, den Beitragszahlern der Krankenkassen und von der Wirtschaft, die Produktivitätseinbußen durch Krankheitsausfälle erleidet.

Kohleverstromung führt jedoch nicht nur zu Luftverschmutzung: Sie trägt auch wesentlich zur Klimaveränderung bei – die von Margaret Chan, Generaldirektorin der Weltgesundheitsorganisation, als größte Herausforderung für die Öffentliche Gesundheit bezeichnet wird. Mehrere Studien deuten darauf hin, dass die Klimaveränderung bereits heute zu gesundheitlichen Schäden in Europa führt. Kohle ist der Energieträger mit den höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen und verursacht in der EU rund ein Fünftel aller Treibhausgasemissionen.

## **WHO empfiehlt deutlich schärfere Grenzwerte**

In der Debatte über die Gesundheitsfolgen der Kohleverstromung verweisen die Kraftwerksbetreiber immer wieder darauf, dass sie die geltenden Schadstoffgrenzwerte einhalten. Dies ist zwar grundsätzlich richtig. Allerdings bedeutet dies nicht, dass die resultierende Belastung für die Bevölkerung auch so niedrig ist, dass sie unbedenklich wäre. Denn: Anders als gemeinhin vermutet, gelten die Luftqualitätsstandards für viele Luftschadstoffe in Deutschland beziehungsweise der EU als ausgesprochen schwach und bieten keinen ausreichenden Schutz für die menschliche Gesundheit. Die WHO empfiehlt beispielsweise für Feinstaub und Ozon wesentlich schärfere Grenzwerte, als sie in der EU gelten.

### **„Moderne Kraftwerke“: Doppelt so dreckig wie in China**

Die jüngste, von den Kraftwerksbetreibern gern als vorbildlich eingestufte EU-Rechtsvorschrift für Kohlekraftwerke ist die Industrieemissionsrichtlinie (IED). Sie wird 2016 in Kraft treten und sieht strengere Schadstoffgrenzwerte für bestehende und neue Kohlekraftwerke vor. Doch bereits drei Jahre vorher sind die in der IED vorgeschriebenen Standards veraltet – so führte bereits 2012 ausgerechnet die Volksrepublik China wesentlich schärfere Standards für die wichtigsten Luftschadstoffe aus Kohlekraftwerke ein. Beispielsweise liegen die Grenzwerte für den Ausstoß von Stickoxiden in der Volksrepublik bei 100 Milligramm pro Kubikmeter – der neue EU-Grenzwert hingegen ist doppelt so hoch.

## **Quecksilber gilt als besonders problematisch**

Kohlekraftwerke sind in Europa darüber hinaus die größte Quelle der vom Menschen verursachten Freisetzungen von Quecksilber. Zwar hat sich die EU im Rahmen einer UN-Konvention verpflichtet, die Freisetzung von Quecksilber durch Kohlekraftwerke zu verringern. Allerdings gibt es EU-weit bisher keinen Grenzwert für die Freisetzung von Quecksilber durch Kohlekraftwerke. Organische Quecksilberverbindungen, die mit der

Nahrung aufgenommen werden, sind für ihre toxische Wirkung auf das Nervensystem bekannt und können Geburtsfehler verursachen. Sie beeinträchtigen in höchstem Maße die Gehirnentwicklung bei Kindern, auch schon vor der Geburt. Diese Nervenschäden sind irreversibel.

Eine europäische Studie berechnete jüngst die Schadenswirkung von Quecksilber durch neurologische Schädigungen bei Kindern in der EU mit jährlich etwa 9 Milliarden Euro. Hirnschäden werden bereits von wesentlich niedrigeren Dosen hervorgerufen, als bislang angenommen. Möglicherweise gibt es keinen sicheren Grenzwert für Quecksilber im Körper von schwangeren Frauen.

### **Beispielhafte Emissionen deutscher Kraftwerke**

Die Europäische Umweltagentur hatte in einem Bericht über Luftverschmutzung aus Industrieanlagen im Jahr 2011 vor allem den Beitrag der Energieindustrie herausgestellt. So sind europaweit die 20 Industrieanlagen mit den höchsten Folgekosten durch Luftverschmutzung allesamt Kohlekraftwerke. Drei deutsche Braunkohlekraftwerke befinden sich in dieser Liste, die auch im Bericht von HEAL aufgeführt wird: Jänschwalde in der Lausitz, Niederaußem im Rheinland und Lippendorf bei Leipzig. Diese drei Kraftwerke stoßen jährlich zusammengenommen nicht nur 42.070 Tonnen Schwefeldioxid, 45.170 Tonnen Stickoxide, 1.067 Tonnen Feinstaub und 1,9 Tonnen Quecksilber aus, sondern auch 62,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> aus.

## DIE ERGEBNISSE FÜR DEUTSCHLAND IM DETAIL

<b>Gesundheitsfolgen</b>	
Chronische Mortalität (vorzeitige Todesfälle)	2.722
Chronische Mortalität (verlorene Lebensjahre)	29.271
Chronische Bronchitis (Neuerkrankungen)	1.280
Krankenhauseinweisungen (aufgrund von Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Symptomen)	818
Tage mit eingeschränkter Aktivität (Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter)	2.721.685
Fehltage (Anteil der Tage mit eingeschränkter Aktivität)	617.822
Einnahme von Arzneimitteln für die Atemwege (Tage)	304.407
Symptome der unteren Atemwege (Fälle)	4.219.792
<b>Gesamtkosten</b>	<b>2,3 - 6,4 Mrd. Euro</b>

## HINTERGRUND

### **Von Schadstoffen zu Gesundheitsfolgen: So kommen die HEAL-Daten zustande**

Erst vor kurzem hatte eine Greenpeace-Studie zu den Gesundheitskosten von Kohlekraftwerken scharfe Kritik des Deutschen Braunkohle-Vereins DEBRIV und des Verbands der Kraftwerksbetreiber VGB Powertech ausgelöst.

Mit der jetzt in Berlin veröffentlichten HEAL-Studie „Was Kohlestrom wirklich kostet – Gesundheitsfolgen und externe Kosten durch Schadstoffemissionen“ liegt nun erstmals eine Untersuchung vor, die konkret beziffert, welche Gesundheitskosten Kohlekraftwerke europaweit verursachen. Um aus Daten über die Schadstoffemissionen einzelner Kraftwerke zu Angaben über Gesundheitskosten kommen zu können, geht die Studie in drei Schritten vor:

- Die offiziellen jährlichen Emissionen von Luftschadstoffen wurden einer Datenbank zu Kraftwerken der Europäischen Umweltagentur entnommen.
- Wie diese Schadstoffe in der Atmosphäre zu Feinstaub bzw. Ozon werden, wohin sie sich ausbreiteten und wie viele Menschen diese zusätzlichen Schadstoffe einatmen, wird mit einem atmosphärischen Modell namens EMEP ermittelt. EMEP wird unter anderem vom Umweltbundesamt und von der Weltorganisation für Meteorologie verwendet.
- Weiß man, um wie viele Mikrogramm höher die Schadstoffbelastung der Bevölkerung durch die Emissionen der Kraftwerke ist, kann man anhand von epidemiologischen Studien quantifizieren, wie hoch die Gesundheitsauswirkungen durch die zusätzliche Schadstoffdosis sind.

Der größte Teil der Luftschadstoffe wird über weite Strecken transportiert und hat daher Auswirkungen auf große Teile der Bevölkerung. Die HEAL-Studie konzentriert sich daher auf die Gesundheitsschäden, die die Luftverschmutzung in der gesamten

Bevölkerung hervorruft – und nicht nur bei Anwohnern von Kraftwerken oder Braunkohletagebauen.

An der Erstellung der Studie waren unter anderem Experten der Europäischen Umweltagentur und der London School of Hygiene and Tropical Medicine beteiligt.

## **FÜR WEITERE INFORMATIONEN**

---

- Anne Stauffer, Stellv. Geschäftsführerin, Health and Environment Alliance (HEAL), Mobil: +49 173 1070712 , [anne@env-health.org](mailto:anne@env-health.org)
- Julia Huscher, Referentin für Kohle und Gesundheit, Health and Environment Alliance (HEAL), Mobil: +49 176 30765177, [julia@env-health.org](mailto:julia@env-health.org)
- **HEAL:** Die europäische Health and Environment Alliance HEAL ist ein Zusammenschluss von 65 Organisationen und Netzwerken aus dem Gesundheitsbereich aus 26 europäischen Ländern. Zu ihren Mitgliedern zählen beispielsweise die European Respiratory Society oder die britische Cancer Prevention and Education Society.  
[www.env-health.org](http://www.env-health.org)