

Informationen und Meinungen

ENERGIEDEBATTE

Braunkohlenindustrie warnt vor Einseitigkeit und Desinformation

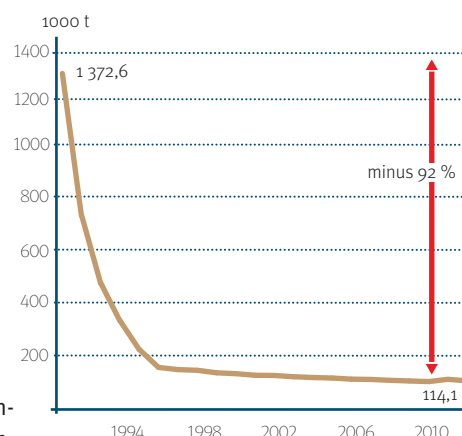
Köln - Der aus der Technikfolgenabschätzung stammende Ansatz, Gesundheitsrisiken durch Staubbelastungen über verlorene Lebenszeit zu bewerten, wird von der Umweltorganisation Greenpeace hinsichtlich seiner konkreten Aussagen und Interpretationsmöglichkeiten bewusst überdehnt. Das macht ein Vergleich zwischen der von Greenpeace in Auftrag gegebenen Untersuchung der Universität Stuttgart und der daraus erstellten Greenpeace-Publikation deutlich. Aus Emissionen, deren Gesundheitsrisiken vor dem Hintergrund der gesamten Immissionsbelastung eher von nachrangiger Bedeutung sind, leitet Greenpeace Todesfälle ab, die letztlich sogar einzelnen Anlagen und Unternehmen zugeschrieben werden. Das ist irreführend, weil kein kausaler Zusammenhang zwischen lokalen Emissionen, großräumiger Luftqualität und konkreten Todesfällen hergestellt werden kann.

„Greenpeace behauptet das, was nicht ist, weil Greenpeace das, was ist, ändern möchte“, erklärte DEBRIV-Hauptgeschäftsführer Dr. George Milojcic. Desinformation ist ein klassisches, aber unlauteres Mittel der Politikbeeinflussung. Ein Beispiel für gezielte Desinformation ist der Bericht von Greenpeace zu gesundheitlichen Auswirkungen von Kraftwerksemissionen. Mit Bezug auf statistische Modelle aus der Risikoforschung konstruiert Greenpeace aus diffusen Risiken konkrete Todesfälle, die vermeintlich aus Feinstaubemissionen deutscher Kohlenkraftwerke resultieren. Die deutsche Braunkohlenindustrie sieht darin eine gezielte Desinformation, mit der Ängste geschürt werden sollen.

Der Täuschungsversuch in der Argumentation von Greenpeace besteht darin, dass der Unterschied zwischen einem theoretisch errechenbaren und einem faktisch vorhandenen Risiko verschwiegen wird. In der Greenpeace-Publikation wird ausgeblendet, dass sich die Luftqualität in den vergangenen Jahrzehnten in Deutschland maßgeblich verbessert hat. Dazu haben auch die Kohlenkraftwerke beigetragen, die ihre Emissionen sehr deutlich reduziert und an den gesamten Feinstaubemissionen nur noch einen Anteil von deutlich weniger als 10 Prozent haben. Der Beitrag an den gemessenen Immissionen an verschiedenen Örtlichkeiten ist noch geringer, weil großflächige und grenzüberschreitende Austauschvorgänge wirken. Auch im internationalen Vergleich sind die in Deutschland geltenden Anforderungen und die eingesetzten technischen Lösungen führend. Im Ergebnis hat sich die Luftqualität in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verbessert. Dies wird auch vom Umweltbundesamt in seiner Berichterstattung zur Luftqualität bestätigt.

Auch auf dem schwierigen Feld der Feinstäube wurden Fortschritte erzielt, wenngleich insbesondere in innerstädtischen und verkehrsbelasteten Bereichen erhöhte Belastungen auftreten. Diese wären allerdings auch dann nicht zu vermeiden, wenn man die Emissionen aus Kohlenkraftwerken auf Null reduzieren könnte. Es wundert kaum, dass in der einseitigen Argumentation von Greenpeace eine zentrale Aussage des zitierten Gutachters unterschlagen wird. Dieser führt in seiner Zusammenfassung aus, dass Untersuchungen zu Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen in einen Abwägungsprozess einfließen müssen, bei dem auch andere Kriterien berücksichtigt werden.

Entwicklung der energiebedingten Staubemissionen in Deutschland 1990 - 2011 in 1000 t



Quelle: Umweltbundesamt - Nationale Trendtabellen

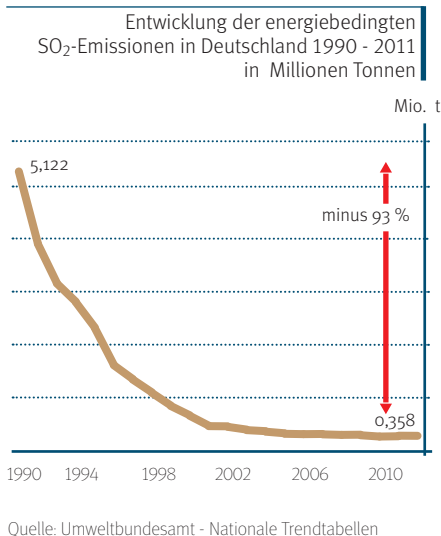
Schwerpunktausgabe
Greenpeace betreibt Desinformation

Hierzu gehören bei der Stromerzeugung beispielsweise die Verfügbarkeit der Ressourcen, die Versorgungssicherheit, der technologische Entwicklungsstand und das Technologiepotenzial, die aktuellen und zukünftigen Kosten sowie die volks-, energie- und regionalwirtschaftlichen Aspekte. Der DEBRIV hat Greenpeace dringlich aufgefordert, auf die Ebene einer Sachdiskussion zurückzukehren.

KOHLLENKRAFTWERKE

Wie Greenpeace Ängste instrumentalisiert

Köln - Im Greenpeace-Dossier „Tod aus dem Schlot“ werden die Behauptungen aufgestellt: „Insgesamt führten die Emissionen der größten deutschen Kohlekraftwerke im Jahr 2010 zum Tod von ungefähr 3 100 Menschen“ (Seite 10) sowie „Mehr als 1 000 Todesfälle pro Jahr durch neue Kohlekraftwerke“ (Seite 13). Ursächlich für die Todesfälle sollen die Emissionen der Kohlenkraftwerke sein. Durch diese Behauptungen werden Ängste geschürt und Emotionen bewegt. Der DEBRIV ist der Frage nachgegangen, ob die Aussagen belegbar sind oder eine Fiktion darstellen. Es kann gezeigt werden, dass sich Greenpeace auf unzulässige und falsche Verknüpfungen stützt. Die Behauptung, es gäbe einen kausalen Zusammenhang zwischen konkreten Todesfällen und Kraftwerksemissionen, ist falsch, eine unangemessene Zuspitzung und somit eine gezielte, absichtsvolle Desinformation. Damit wird die Debatte um die Energiezukunft vergiftet. Greenpeace beruft sich als Quelle für die eigene Publikation auf die Ende März 2013 veröffentlichte Untersuchung „Assessment of Health Impacts of Coal Fired Power Stations in Germany by Applying EcoSenseWeb“, herausgegeben vom Institut für Energiewirtschaft und rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart. Autoren der Untersuchung sind Philipp Preiss, Joachim Roos und Rainer Friedrich.



Systematik der Technikfolgenabschätzung beachten

Bei der Technikfolgenabschätzung wird versucht, über mathematische Modelle die Risiken bestimmter Handlungsoptionen zu erfassen, zu bewerten und vergleichbar zu machen. Diese komplexen Modelle beruhen auf statistisch ermittelten Wahrscheinlichkeiten und müssen häufig nicht lineare Zusammenhänge abbilden. Die Ergebnisse selbst sind in der Regel unsicher und deswegen interpretationsbedürftig. Wichtig ist die Feststellung, dass Untersuchungen zu Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen in einen Abwägungsprozess einfließen. Hierzu gehören bei der Stromerzeugung die Verfügbarkeit der Ressourcen, die Versorgungssicherheit, der technologische Entwicklungsstand, die aktuellen und zukünftigen Kosten sowie die volks- und regionalwirtschaftliche Bedeutung.

Luftqualität: Erfolgreiche Vorsorgepolitik

Zur Bewertung der Luftqualität werden epidemiologische Untersuchungen herangezogen. Dabei wird festgestellt, ab welcher Höhe der Exposition eines Individuums eine Gesundheitsbeeinträchtigung zu besorgen ist. Für die Luftqualität gibt es auf Basis europäischer Richtlinien Vorsorge-Grenzwerte, die sicherstellen, dass bei Einhaltung dieser Werte eine angemessene Gesundheitsvorsorge für die Bevölkerung gewährleistet ist. Werden diese Vorsorgewerte eingehalten, ist eine angemessene Gesundheitsvorsorge gewährleistet.

Die Berichterstattung des Umweltbundesamtes zur Entwicklung der Luftqualität (www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/4421.html „Luftqualität 2012“) bilanziert deutliche Verbesserungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten. So wurde auch die Feinstaubbelastung deutlich reduziert. Heute gibt es nur noch wenige Überschreitungen, die flächenmäßig sehr eingeschränkt sind und meist im Kontext zum Verkehr stehen.

Die Luftreinhaltepolitik der vergangenen 30 Jahre war erfolgreich und schützt die Menschen wirksam. Weitere Verbesserungen sind möglich und notwendig, wenngleich keine Dramatik in dieser Sache liegt. Im Zentrum der aktuellen Politik zur Verringerung der Feinstaubbelastung steht verursachungsgerecht nicht der Kraftwerkssektor, sondern insbesondere der Verkehr in Ballungsräumen.

Die Emissionen aller Kohlenkraftwerke wurden in den vergangenen Jahren durch verbesserte Technik massiv reduziert. Die Feinstaubemissionen der Kraftwerke haben einen Anteil von weniger als 10 Prozent an den Gesamtemissionen. Da Feinstaub sich großflächig ausbreitet, liegt der Anteil der Kohlenkraftwerke an den gemessenen Immissionswerten noch deutlich tiefer. Im Ergebnis geht der vergleichsweise geringe Beitrag der Kohlenkraftwerke weitgehend im Rauschen der unterschiedlichen Einflussfaktoren unter.

Die Feinstaubkonzentration in Deutschland oder Europa wird also nicht maßgeblich durch den Betrieb aller und speziell durch den Betrieb eines einzelnen Kohlenkraftwerks bestimmt. Die Abschaltung eines Kohlenkraftwerks oder aller Kohlenkraftwerke würde nicht dazu führen, dass eine spürbare Verbesserung der Luftqualität in der Fläche erreicht wird. Bei einer Bilanz der zivilisatorischen Einflüsse auf die Lebenserwartung der Menschen zeigt sich auch insgesamt ein vollkommen anderes Bild als von Greenpeace suggeriert. Seit Jahrzehnten erhöht sich die Lebenserwartung aufgrund vieler positiver Entwicklungen im Bereich unserer technischen Zivilisation kontinuierlich. Statistisch stieg die Lebenserwartung der EU-Bürger in den vergangenen 2 Jahrzehnten etwa um 3 Monate im Jahr. Wer 20 Jahre später geboren wurde, hat also rund 5 Jahre „Lebenszeit“ gewonnen.

Gesundheitsrisiko und verlorene Lebensjahre

Als ein Maßstab für die Bewertung der Gesundheitsrisiken wurde der Begriff „verlorene Lebensjahre“ entwickelt. Dabei wird unterstellt, dass der Einfluss von Emissionen bestimmter Anlagen auf die Veränderung der Lebenserwartung betroffener Individuen statistisch ermittelt werden kann. Dieser auf ein Individuum bezogene Wert wird dann über die betroffene Bevölkerung hochgerechnet. Die verlorenen Lebensjahre ergeben sich als statistisches Konstrukt und werden als YOLL bezeichnet (Years Of Lost Lifetime).

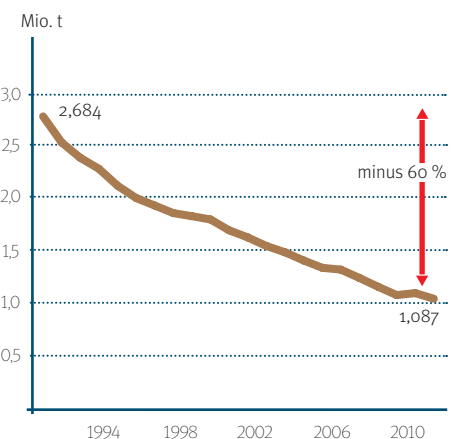
In der Untersuchung „Assessment of Health Impacts of Coal Fired Power Stations in Germany by Applying EcoSenseWeb“ des Instituts für Energiewirtschaft und rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart wird dieser Ansatz zugrunde gelegt. Am Beispiel des noch nicht betriebsfähigen Steinkohlenkraftwerks Datteln wird ausgeführt, „das höchste individuelle Risiko, Lebenszeit durch diese Anlage zu verlieren, beträgt 2×10^{-5} YOLL/a oder 10,5 Minuten Lebenszeitverlust je Jahr“. Etwa 80 Prozent der verlorenen Lebenszeit wird in einer Distanz von 700 km um das Kraftwerk herum erwartet. Die verlorene Lebenszeit wird mit 989 YOLL/a beziffert (Seite 19). Über eine Rückrechnung ergibt sich, dass rund 49 Mio. Menschen betroffen wären: 989 Jahre entsprechen 512.697.600 Minuten. Wird dieser Zeitraum dividiert durch 10,5 Min. Lebenszeitverlust, ergibt sich eine Betroffenheit von 48,83 Mio. Menschen.

Typisch für diese Methode der Risikobewertung ist, dass ein extrem geringes individuelles Risiko über ein sehr großes Kollektiv hochgerechnet wird und über den Begriff YOLL (Years of Lost Lifetime) greifbar werden soll.

Fiktiver oder realer Tod durch Risiken

In bestimmten Bereichen zivilisatorischer Risiken, beispielsweise im Luft- oder Straßenverkehr, sind ganz konkret Unfälle mit Todesfolge zu verzeichnen. Der Logik des Modells der verlorenen Lebensjahre folgend, würde die Lebenserwartung aller Verkehrsteilnehmer verkürzt, obwohl davon nur bestimmte Individuen betroffen sind, für die das Risiko zur Realität wird. Niemand käme deswegen auf die Idee, in diesem Bereich die Methode der YOLL anzuwenden. Beim YOLL-Ansatz werden sehr geringe individuelle Risiken erfasst,

Entwicklung der energiebedingten NOx-Emissionen in Deutschland 1990 - 2011 in Millionen Tonnen



Quelle: Umweltbundesamt - Nationale Trendtabellen

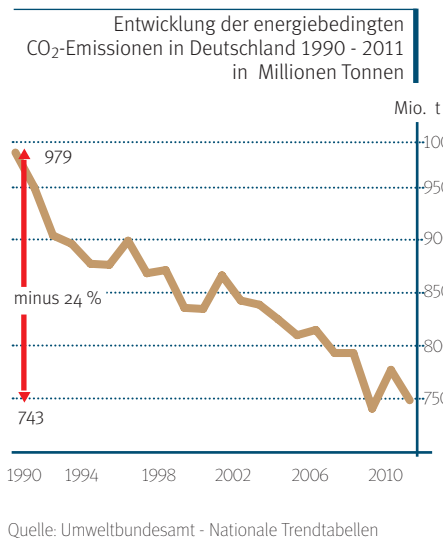
die allerdings großräumig zu verzeichnen sind. Das Risiko bleibt allerdings abstrakt, weil viele sich überlagernde Einflussfaktoren auf Gesundheit und Lebenserwartung wirken.

Die Greenpeace-Horrormeldung über Tote durch Kraftwerksemissionen hat ihre Wurzeln in einer fragwürdigen Umrechnung von YOLL in vorzeitige Todesfälle und die unzulässige Uminterpretation vorzeitiger theoretischer Todesfälle in tatsächliche Todesfälle. In der Realität wird kein Mensch durch die Emissionen von Kohlenkraftwerken konkret zu Tode gebracht. Die Umrechnung von statistisch ermittelter verloraener Lebenszeit in konkrete Todesfälle ist nicht zulässig und wissenschaftlich nicht akzeptabel.

Fiktive Todesfälle durch Kohlenkraftwerke

Die Umweltorganisation Greenpeace stützt sich bei ihren Behauptungen zu den jährlichen Todesfällen auf eigene Berechnungen, wie ein Vergleich der IER-Studie mit dem Bericht „Tod aus dem Schlot“ zeigt. Der Rechenweg ist im von Greenpeace erstellten Anhang der Studie „Health Impacts of Coal Fired Power Stations in the Netherlands“ (www.greenpeace.nl/2013/Publicaties/Klimaat--Energie/Gezondheidsimpact-van-kolencentrales-in-Nederland/ – Seite 19) nachzulesen. Greenpeace erläutert, dass die verlorenen Lebensjahre (YOLL) durch 10,73 dividiert werden, um die Zahl der vorzeitigen Todesfälle zu ermitteln. In der deutschen Studie „Tod aus dem Schlot“ wird das nicht offengelegt, aber ganz offensichtlich nach derselben Methode verfahren.

In mehreren Textpassagen und Darstellungen erfolgt eine weitere Zuspitzung: Anstelle von vorzeitigen Todesfällen wird pointiert von Todesfällen pro Jahr gesprochen. Diese Todesfälle werden desweiteren einzelnen Kraftwerken und Unternehmen zugeordnet. Damit behauptet oder unterstellt Greenpeace, es gäbe einen kausalen Zusammenhang zwischen Kraftwerksemissionen und dem realen Tod von Menschen. Das ist unzulässig und irreführend und somit eine gezielte Desinformation. Die Datensammlung „Gesundheitsrelevanz – Umweltmedizinische Aspekte der Stromerzeugung aus Kohle“ des VGB (www.vgb.org/vgbmultimedia/InfoService/VGB_Kompodium+Stromerzeugung_Umweltmedizin+FINAL.pdf) bleiben von Greenpeace ebenso unberücksichtigt wie andere wissenschaftliche Arbeiten zum Thema.



ANTI-KOHLKAMPAGNEN

Mehr Transparenz und kritische Überprüfung nötig

Brüssel - In enger zeitlicher Nähe zu Publikationen der Umweltorganisation Greenpeace in Deutschland und in den Niederlanden hatte die Nichtregierungsorganisation Health and Environment Alliance (HEAL) eine oberflächliche Bewertung der Gesundheitsrisiken und Kosten der Emissionen von Kohlenkraftwerken in 13 Ländern in Auftrag gegeben. Auftragnehmer dieser Bewertung anhand einer einfachen Internet-Recherche war das britische Beratungsunternehmen „Ecometrics Research and Consulting“. Der Bericht selbst wurde dann auf Grundlage dieser Bewertung von Mitarbeitern der HEAL erstellt und unter dem Titel „The Unpaid Health Bill: how coal power plants make us sick“ unter anderem in Berlin vorgestellt.

In dem Bericht wird die finanzielle Belastung der europäischen Bevölkerung mit den durch Kohlenkraftwerke verursachten Gesundheitskosten auf 42,8 Mio. Euro beziffert. Laut dem Bericht führen Kohlenkraftwerke in Europa jährlich zu 18 200 vorzeitigen Todesfällen, etwa 8 500 neuen Erkrankungen chronischer Bronchitis und zum Verlust von mehr als 4 Millionen Arbeitstagen. Die Veröffentlichung steht im Kontext einer Anti-Kohle-Bewegung, in der HEAL eng mit anderen Interessengruppen aus den Bereichen Medizin, Gesundheit und Klimaschutz zusammenarbeiten will.

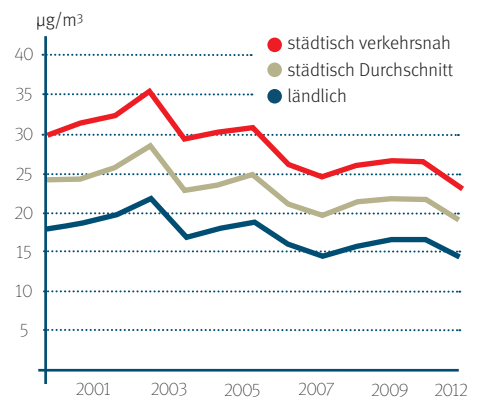
Nach eigenen Angaben verfügt HEAL über etwa 70 Mitglieder. Voll-Mitglieder sind typische Nicht-Regierungsorganisationen in erster Linie aus dem Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes, während gemeinnützige Einrichtungen, wie akademische Institute und Berufsverbände, assoziierte Mitglieder sind. HEAL finanziert sich überwiegend aus Zuwendungen von Regierungen, privaten Stiftungen sowie von der Europäischen Kommission (98%) und geringen Mitgliedsbeiträgen (2%).

HEAL wird also hauptsächlich von Regierungen und der EU-Kommission und damit über Steuermittel finanziert. Es darf angezweifelt werden, dass der Gesundheitsschutz primäres Ziel und Aufgabe der Organisation ist. Vielmehr wird der Gesundheitsschutz instrumentalisiert, um die Deindustrialisierung und die Abkehr von der Kohlennutzung zu propagieren. HEAL nimmt bewusst selektiv und einseitig Bezug auf „wissenschaftliche Erkenntnisse“ aus dem Internet, um gezielt mit den Mitteln der Überzeichnung und Angsterzeugung zu agitieren.

In den Publikationen und Foren der HEAL werden die Fortschritte auf dem Gebiet der europäischen Luftreinhaltung und dem Gesundheitsschutz systematisch verdrängt. Zwischen 1980 und 2009 sind in der EU-27 die SO₂-Emissionen um rund 80 Prozent und die NO_x-Emissionen um 57 Prozent zurückgegangen, während im gleichen Zeitraum die Energieerzeugung um 75 Prozent zunahm. Durch sukzessiven Neubau und Modernisierung von Kohlenkraftwerken trägt insbesondere die Kohlenindustrie zu weiteren Emissionsminderungen bei.

Eingeräumt wird von der Organisation allerdings, dass auf die Kohlenkraftwerke in der EU weniger als 5 Prozent der vorzeitigen Todesfälle durch Luftverschmutzung in Europa zurückzuführen sind. Nur 3,7 Prozent der Feinstaubemissionen in Europa stammen laut HEAL aus Kohlenkraftwerken. Allerdings muss ähnlich wie bei den Greenpeace-Berichten angemerkt werden, dass die methodologischen Schlussfolgerungen aus dem Risikokonzept YOLL einer seriösen Nachprüfung nicht standhalten. Auch die ökonomischen Kosten der Kohlennutzung werden von HEAL grotesk überschätzt.

Entwicklung der Feinstaubbelastung (PM₁₀) in Deutschland 2000 - 2012
Jahresmittelwerte in Mikrogramm pro Kubikmeter



Quelle: Umweltbundesamt - Luftqualität 2012

LUFTREINHALTEPOLITIK

Umweltbundesamt stellt gute Noten aus

Dessau – Im Rahmen ihrer Bewertung der nationalen Luftreinhaltungspolitik und ihrer Erfolge geht das Umweltbundesamt davon aus, dass die von der Kohlengewinnung und Kohlennutzung ausgehenden Schadstoffemissionen bereits sehr erfolgreich reduziert und maßgebliche Beiträge zur Luftreinhaltung geleistet wurden. Konkrete Gefahren gehen weder von bestehenden noch von neuen Kohlenkraftwerken aus. Die sukzessive Modernisierung des Kraftwerksparks durch den Bau von neuen Kohlenkraftwerken, die alte Anlagen mit geringeren Wirkungsgraden und höheren Emissionen ersetzen, verbessert die Luftqualität. Zu den Schwerpunkten der aktuellen Luftreinhaltungspolitik gehört die Problematik örtlicher Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten, insbesondere die verkehrsbedingte Feinstaubbelastung in Innenstädten.

Die Luftreinhaltungspolitik unterscheidet zwischen gebietsbezogenen und anlagenbezogenen Vorschriften. In der EU gibt es bereits seit Mitte der 1990er Jahre gebietsbezogene Immissionsgrenzwerte. Seit 2008 werden die Bestimmungen in der Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa zusammengefasst. Bei den anlagenbezogenen Vorschriften sind für die Braunkohlenindustrie vor allem die Vorgaben der Anfang 2011 in Kraft getretenen EU-Richtlinie über Industrieemissionen (IED) von Bedeutung. Die Richtlinie regelt die höchstzulässigen Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen und damit auch die von Braunkohlenkraftwerken. Ab 2016 gelten neue und schärfere Emissionsgrenzwerte für diese Anlagen. Bestehende große Braunkohlenkraftwerke dürfen ab 2016 je Kubikmeter Rauchgas nur noch maximal 20 Milligramm (mg) Staub, 200 mg

Stickoxid und 200 mg Schwefeldioxid ausstoßen. Für große Neuanlagen der Braunkohle mit einer Leistung über 300 Megawatt (MW) liegen die Grenzwerte für Staub bei 10 mg, für Schwefeldioxid bei 150 mg und Stickoxid bei 200 mg je Kubikmeter Rauchgas. Deutschland hat für alle neuen Kohlekraftwerke einen Jahresmittelwert von 100 mg/m³ festgesetzt. Das ist eine über die IED-Richtlinie hinausgehende Anforderung. Für kleinere Anlagen oder besondere Feuerungstechniken gelten angepasste Emissionshöchstwerte. Abweichend von der EU-EID-Richtlinie wurde in die nationale Umsetzung für Deutschland zusätzlich ein Grenzwert für Quecksilber aufgenommen.

In Westdeutschland wurden seit den 1980er Jahren und seit der Wiedervereinigung auch in den neuen Bundesländern Kraftwerke und große Industriefeuerungen flächendeckend mit Rauchgasentschwefelungsanlagen ausgestattet. Die Einführung der Rauchgaswäsche führte zu einer drastischen Senkung der SO₂-Emissionen und zu einem wirksamen Schutz von Umwelt und Gesundheit. Die SO₂-Emissionen aus deutschen Kraftwerken sanken zwischen 1990 und 2010 von 3,136 Mio. t auf 0,236 Mio. t und damit um mehr als 90 Prozent.

Die Emission von Stickstoffoxiden aus inländischen Kraftwerken konnte durch sogenannte Primärmaßnahmen (Kessel- und Feuerungstechnik) sowie Sekundärmaßnahmen (katalytische Reduktion) bisher um mehr als 50 Prozent reduziert werden. Der überwiegende Anteil an der Gesamtmenge an Stickoxiden entstammt jedoch nicht-stationären Feuerungsanlagen. Die NO_x-Emissionen aus deutschen Kraftwerken sanken zwischen 1990 und 2010 von 0,608 Mio. t auf 0,3 Mio. t.

Der Einbau von Entstaubungsanlagen zählt zu den sehr früh eingeführten Umweltschutztechnologien der Kraftwerksbetreiber. Die gebräuchlichen Elektro- und Gewebefilter erreichen zusammen mit der anschließenden Rauchgaswäsche hohe Abscheideraten. Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes haben Anlagen der Energiewirtschaft am Ausstoß von Staubpartikeln mit einer Größe unter 10 Mikrometer nur einen Anteil von weniger als 6 Prozent. Bei Feinstäuben mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 Mikrometern konnte ebenfalls ein deutlicher Rückgang der Emissionen festgestellt werden. Hier sanken der Ausstoß aus Kraftwerken von 19 190 t im Jahre 1990 auf knapp über 10 000 t im Jahre 2010. Der Rückgang lag damit bei knapp 50 Prozent.

Auf der Grundlage der amtlich ermittelten Emissionsdaten kann zweifelsfrei belegt werden, dass die Schadstoffemissionen aus Kraftwerken mit hohem Erfolg und sehr wirkungsvoll reduziert werden konnten. Neue verfügbare Technik spiegelt sich im Grenzwertkonzept der europäischen Richtlinie für Industrieemissionen wider. Im Rahmen des kontinuierlichen Modernisierungsprozesses des europäischen Kraftwerksparks werden sich sowohl die Emissionen klassischer Schadstoffe wie auch die der klimarelevanten Spurengase weiter vermindern.

Emissionsgrenzwerte der europäischen Richtlinie für Industrieemissionen (IED) für neue Braunkohlekraftwerke

Leistung MW	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	Staub mg/Nm ³
50-100	400	300/400*	20
100-300	200	200	20
> 300	150/200**	150/200*	10

* Braunkohlenstaub-Feuerung

** Wirbelschicht-Feuerung

Quelle: DEBRIV

Herausgeber:

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle
- Öffentlichkeitsarbeit -
Dipl.-Volkswirt Uwe Maaßen
Postfach 40 02 52
50832 Köln

Tel: 0 22 34 / 18 64 0
Fax: 0 22 34 / 18 64 18
E-Mail: uwe.maassen@braunkohle.de
Internet: www.braunkohle.de
Aufnahme in den E-Mail-Presserverteiler unter:
www.braunkohle.de „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 30.04.2013