

No 2/2011



# Rundbrief

der Koordinationsstelle  
Genehmigungsverfahren

Die Themen in  
diesem Heft:

- Dioxine durch Stahl
- Berechnung der atmosphärischen Freisetzung und des atmosphärischen Transports von Brandprodukten bei einem Brand in einem Tanklager
- Zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie durch den Entwurf des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
- Europäischer Gerichtshof stärkt Klagerechte von Umweltverbänden
- Aus dem Öko-Institut

## Inhaltsverzeichnis

### Immissionsschutz

<b>Dioxine durch Stahl</b>	2
<i>Peter Gebhardt</i> .....	
<b>Berechnung der atmosphärischen Freisetzung und des atmosphärischen Transports von Brandprodukten bei einem Brand in einem Tanklager im Großherzogtum Luxemburg</b>	8
<i>Dr. Thomas Flassak, Dr. Werner Kern, Helmut Kumm, Prof. Dr. Alois Göpfert</i> .....	
<b>Kurzmeldungen</b>	
Hüttenwerk reduziert Staub in der Abluft .....	12
Luftqualität im Jahr 2010 .....	12
BUND und DUH klagen gegen Bebauungsplan für Steinkohlekraftwerk in Brunsbüttel ....	12

### Abfallwirtschaft

<b>Zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie durch den Entwurf des Kreislaufwirtschaftsgesetzes</b>	14
<i>Prof. Dr. Gerhard Roller</i> .....	

### Umwelt allgemein

<b>Europäischer Gerichtshof stärkt Klagerechte von Umweltverbänden</b>	20
<i>Thomas Rahner</i> .....	

### Aus dem Öko-Institut

Die Krux mit Neodym, Lanthan & Co .....	21
An Recyclingkooperationen führt kein Weg vorbei .....	23
Europas Abfall: Daten und Statistiken für die Politik .....	24
Nano-NachhaltigkeitsCheck .....	25
Weniger Treibhausgase im Verkehr .....	26
Moratorium für deutsche Kernkraftwerke führt nicht zu mehr Atomstromimporten ....	26
Rascher Atomausstieg geht ohne Stromlücke und Preisexplosion .....	27

### Kurzmeldungen

2010 wieder mehr Treibhausgas Schwefelhexafluorid abgesetzt .....	28
Verwendungsverbot für PFOS-haltige Feuerlöschschäume .....	28
BfR rät weiterhin vom Nanosilber-Einsatz in verbrauchernahen Produkten ab .....	28
Biomasseförderung muss geändert werden .....	29
Stopp des Gas-Frackings gefordert .....	30
Landwirtschaft und ihre Umweltfolgen .....	30

### Service

Europäische Union .....	31
Neues aus den Ländern .....	33
Neue Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften .....	41
VDI / DIN: Handbuch Reinhaltung der Luft .....	42
Termine .....	43

## Editorial

### Liebe Leserin, lieber Leser,

der Europäische Gerichtshof hat im Mai entschieden: auch deutsche Umweltverbände können Klage erheben, wenn nach ihrer Auffassung gegen Belange des Natur- und Artenschutzrechts oder gegen Vorschriften, die nicht den Einzelnen sondern die Allgemeinheit schützen sollen, verstoßen wird. Lesen sie hierzu den Beitrag „Europäischer Gerichtshof stärkt Klagerechte von Umweltverbänden“ von Thomas Rahner auf Seite 20.

Bei Bränden hört man immer wieder die Aussagen, dass Messungen erfolgt seien und für die Bevölkerung keine Gefahr bestanden habe. Leider wird dabei nur äußerst selten bekannt gegeben, welche Schadstoffe in welchen Konzentrationen gemessen wurden. Ebenso fehlen Informationen darüber, in welchen Entfernungen vom Brandherd und welchen Höhen die Messungen durchgeführt wurden sowie welche Windgeschwindigkeiten während des Brandes herrschten. Ich empfinde solche lapidaren Aussagen als nicht besonders vertrauenserweckend, selbst wenn die gemessenen Schadstoffe und ihre Konzentrationen genannt werden, da ich sie ohne die weiteren Zusatzinformationen nicht nachvollziehen kann. Denn wer beispielsweise denkt, je stärker der Wind desto ungefährlicher sei es, weil die Schadstoffe schneller verdünnt werden, irrt gewaltig wie die Autoren des Artikels „Berechnung der atmosphärischen Freisetzung und des atmosphärischen Transports von Brandprodukten bei einem Tanklagerbrand im Großherzogtum Luxemburg“ auf den Seiten 8 bis 11 zeigen. Bei Starkwind waren in allen betrachteten Szenarien die Schadstoffkonzentrationen deutlich höher als bei Schwachwind und die höchsten Konzentrationen wurden je nach Szenario in ein bis 15 Kilometer Entfernung ermittelt.

Peter Küppers

---

## Impressum

Der KGV-Rundbrief erscheint quartalsweise (Veröffentlichung von Doppel- und Sondernummern vorbehalten). Der Versand erfolgt per E-Mail als PDF-Datei. Herausgeber: Öko-Institut e.V., Koordinationsstelle Genehmigungsverfahren (KGV), Rheinstr. 95, 64295 Darmstadt, Tel.: 06151/8191-0, Fax: 06151/819133, E-Mail: [p.kueppers@oeko.de](mailto:p.kueppers@oeko.de). Redaktion: Peter Küppers. V.i.S.d.P.: Peter Küppers. Für die namentlich gezeichneten Beiträge sind die Verfasser verantwortlich. Diese Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und des Öko-Instituts wieder. ISSN 0949-8192. Bezugspreise: 20 € jährlich (Förderabonnement 40 €); für Mitgliedskommunen des Öko-Instituts 42,50 € und für Parteien, Berufs- und Unternehmerverbände, Behörden, Firmen, Ingenieur- und Anwaltsbüros etc. 85 €. Bankverbindung: Postbank Karlsruhe / BLZ 660 100 75, Kto-Nr.: 1852 32-755. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Bezugsjahr, wenn es nicht bis zum 15. November des laufenden Jahres schriftlich gekündigt wird.

## Dioxine durch Stahl

### *Emissionen von PCDD/F und dioxinähnlichen PCB durch Stahlwerke und Schredderanlagen am Beispiel des Elektrostahlwerks in Riesa*

Peter Gebhardt

#### Einführung

Stahlwerke und Schredderanlagen für Metallschrotte sind schon seit langem bekannt dafür, dass sie erhebliche Dioxin- und Schwermetallemissionen aufweisen. Bereits in den achtziger und neunziger Jahren konnte dies anhand zahlreicher Messungen im Abgas solcher Anlagen nachgewiesen werden. Durch die Novellierung der TA Luft im Jahr 2002 und deren schrittweisen Umsetzung bis zum 30. Oktober 2007 auch bei Altanlagen wurden die Dioxin- und Schwermetallemissionen an den Schornsteinen dieser Anlagen drastisch gesenkt. Man erreichte dies z.B. durch den Einbau von Abgas-Quenchen zur Verhinderung der Neubildung von Dioxinen und Furanen (PCDD/F) oder durch Gewebefilter. Die Dioxin- und Furanemissionen konnten hierdurch auf Werte unter  $0,1 \text{ ng/m}^3$  gesenkt werden. Da aber trotz Quenche und Gewebefilter die PCDD/F-Emissionen im Elektrostahlwerk der Fa. Feralpi Stahl im sächsischen Riesa in der Vergangenheit den Grenzwert von  $0,1 \text{ ng/m}^3$  überschritten, wurde dort zusätzlich noch eine Herdofenkokseindüsung in den Rauchgasstrom vor dem Gewebefilter installiert. Im Zuge der letzten Kapazitätserhöhung, die im Jahr 2006 genehmigt wurde, wurde außerdem noch eine zweite Abgasreinigungsanlage in Betrieb genommen. Die PCDD/F-Konzentrationen liegen bei dieser Anlage mittlerweile im Bereich zwischen  $0,004$  und  $0,02 \text{ ng/m}^3$ . Die Staubemissionen liegen deutlich unter  $0,2 \text{ mg/m}^3$ . Auch die Schwermetallemissionen der Anlage, die über die Schornsteine freigesetzt werden, sind sehr gering.

Das Stahlwerk in Riesa wird von Fa. Elbe Stahlwerke Feralpi GmbH betrieben, deren Mutterkonzern zu einem der größten Stahlkonzerne Italiens zählt. Am Standort Riesa befindet sich neben dem Stahlwerk auch eine Drahtproduktion. Dem Stahlwerk angegliedert ist eine Schredderanlage für Metallschrott einschließlich Altfahrzeugen mit einem genehmigten Durchsatz von max. 250.000 t/a.

Der Genehmigungsbescheid von 2006 für die Erweiterung des Stahlwerks von 650.000 t/a auf 1 Mio. t/a Stahl wurde von verschiedenen Privatpersonen, die teilweise in direkter Nachbarschaft zum Stahlwerk wohnen, beklagt. Wurden schon im Rahmen des Genehmigungsverfahrens im Umfeld der bestehenden Anlage massive Belastungen durch Schwermetalle im Staubbiederschlag festgestellt, zeigte sich durch verschiedene Messkampagnen,

die während der ersten Instanz des Klageverfahrens in den Jahren 2008 bis 2009 durchgeführt wurden, dass auch die PCDD/F- und die PCB-Immissionen (polychlorierte Biphenyle) im Umfeld der Anlage sehr hoch sind. Die höchsten Belastungen liegen nicht im Bereich der berechneten Immissionsschwerpunkte der Schornsteine, sondern an den Messpunkten, die der Anlage am nächsten liegen. Als Ursache kommen daher insbesondere diffuse Emissionen in Betracht.

Im Folgenden werden die vorliegenden Messergebnisse für PCDD/F und PCB sowie für Schwermetalle dargestellt und diskutiert. Es wird weiterhin dargestellt, welche Emissionsquellen für die hohen Belastungen in Frage kommen und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um diese zu senken.

#### Ergebnisse von Depositionsmessungen

Erste Depositionsmessungen aus jüngerer Zeit wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Erweiterung des Stahlwerkes im Zeitraum 2004/2005 im Auftrag der Fa. Feralpi durchgeführt. Weitere Messungen im Auftrag der Betreiberin folgten in den Jahren 2007/2008 und 2008/2009. Parallel dazu führte auch das Landesamt für Umwelt und Geologie (LfULG) im Zeitraum 2008/2009 Messungen sowohl von Schwebstaub als auch von Staubbiederschlag und dessen Inhaltsstoffen durch.<sup>1</sup> Die von der Fa. Feralpi in Auftrag gegebenen Messungen wurden bislang nur in Teilen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Es handelt sich dabei insbesondere um die Werte in der Messperiode 2004/2005, die vor der Erweiterung des Stahlwerks ermittelt wurden. Diese sind im Genehmigungsbescheid zur Kapazitätserweiterung enthalten.<sup>2</sup>

Die Depositionsmessungen der LfULG wurden an insgesamt 4 Messpunkten durchgeführt (siehe Abbildung 1). An einem Messcontainer (siehe ebenfalls

<sup>1</sup> Hausmann, A.: Luftqualität in Riesa – Ergebnisse der Sondermessungen 2008/2009, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, den 31.3.2010.

<sup>2</sup> Regierungspräsidium Dresden: Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung zur Änderung des Betriebs des Stahl- und Walzwerkes Riesa, Az.: 64D-8823.12/85-Riesa-ESF-7, 1.8.2006.

Abbildung 1) wurden auch Messungen des Schwebstaubs und seiner Inhaltsstoffe durchgeführt. In der Abbildung ist am unteren Bildrand das Stahlwerk mit der Stahlwerkshalle zu erkennen. Die Schrottanlieferung befindet sich südlich der Stahlwerkshalle. Auch der Schredder ist südlich der Halle gelegen. Auf dem Dach der Stahlwerkshalle sind Lüftungen zu erkennen. Diese so genannten Robertsson Dachöffnungen dienen zur Entlüftung, insbesondere zum Abführen der in der Stahlwerkshalle entstehenden Abwärme.

Bei den Messungen im Auftrag der Fa. Feralpi im Rahmen der Kampagne 2004/2005 wurden insgesamt 6 Messpunkte berücksichtigt. Drei dieser Messpunkte sind weitgehend deckungsgleich mit den Messpunkten der Messkampagne der LfULG. Es handelt sich um die Messpunkte 1-3 in Abbildung 1. Die Ergebnisse dieser Messungen sind in Tabelle dargestellt. Es wird deutlich, dass insbesondere an den Messpunkten nordöstlich des Stahlwerkes erhebliche Überschreitungen der Immissionswerte der TA Luft auftraten.



Abb. 1: Messpunkte der Messungen der LfULG (2008-2009)

Tab. 1: Ergebnisse der Messungen an den Messpunkten 1-3 aus der Messkampagne 2004/2005<sup>3</sup>

Parameter	Einheit	MP 1	MP 2	MP 3	Immissionswert TA Luft
Arsen	µg/(m <sup>2</sup> *d)	2,0	2,8	<b>4,76</b>	4
Blei	µg/(m <sup>2</sup> *d)	63,5	74	<b>107,3</b>	100
Cadmium	µg/(m <sup>2</sup> *d)	3,0	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	2
Nickel	µg/(m <sup>2</sup> *d)	12	<b>27,5</b>	<b>22,8</b>	15

Die Messergebnisse des LfULG aus der Messkampagne 2008/2009 wurden nach Erweiterung des Stahlwerkes ermittelt. Aufgrund der Wirtschaftskrise 2008/2009 erzeugte das Stahlwerk in dieser Zeit nicht die volle Kapazität von 1 Mio. t Stahl, sondern deutlich weniger.

Es ist ein deutlicher Rückgang der Immissionsbelastungen zu erkennen (siehe Tabelle 2). Alle gemessenen Immissionswerte liegen unterhalb der

Immissionswerte der TA Luft. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass im Messzeitraum Westwind vorherrschte. Im langjährigen Mittel ist in Riesa die Hauptwindrichtung Südwest. Auch bei den Messungen im Zeitraum 2004/2005 waren Südwest-Winde dominierend. Es ist also durchaus denkbar, dass sich bei vermehrten südwestlichen Windrichtungen deutlich höhere Immissionswerte ergeben hätten.

<sup>3</sup> Quelle: Regierungspräsidium Dresden, a.a.O. Fn. 2.

Tab. 2: Ergebnisse der Messungen an den Messpunkten 1-3 aus der Messkampagne 2008/2009<sup>4</sup>

Parameter	Einheit	MP 1	MP 2	MP 3	Immissionswert TA Luft
Arsen	µg/(m <sup>2</sup> *d)	2,6	1,7	1,8	4
Blei	µg/(m <sup>2</sup> *d)	43	33	47	100
Cadmium	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,0	1,0	1,2	2

Messungen, die im Auftrag der Fa. Feralpi erstellt wurden, ergaben ähnliche Werte wie die Messungen des LfULG. Allerdings wurde in der Messperiode 2007/2008 bei Cadmium der Immissionswert der TA Luft an Messpunkt 3 überschritten. In der darauf folgenden Messperiode 2008/2009 wurde er dann unterschritten.

PCDD/F- und PCB-Messungen an Messpunkten im näheren Umfeld der Anlage wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht durchgeführt. Sowohl die Gutachter der Betreiberin als auch das Regierungspräsidium (jetzt: Landesdirektion) Dresden als Genehmigungsbehörde vertraten die Auffassung, dass organische Schadstoffe hauptsächlich über die Schornsteine der Anlage freigesetzt werden. Dies erstaunt insofern sehr, als bereits 2005 in der Fachwelt längst bekannt war, dass im nahen Umfeld von Schredderanlagen und Stahlwerken erhebliche Dioxin- und PCB-Belastungen auftreten, die insbesondere durch diffuse Emissionen verursacht werden. Beispielsweise nennt der LAI in sei-

nem Bericht zur Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind, in Kap. 5.1 explizit eine Schredderanlage, in deren Umfeld Immissionen mit hohen PCB-Konzentrationen festgestellt wurden.<sup>5</sup> Eine Studie des Öko-Institutes stellte erhebliche Belastungen durch PCDD/F im nahen Umfeld eines Schredderbetriebes und einer Sonderabfallverbrennungsanlage fest. Aus den Messungen ergab sich, dass als Verursacher der hohen Belastungen insbesondere der Schredder zu sehen ist.<sup>6</sup>

Im Laufe der ersten Instanz im Klageverfahren gegen die Erweiterung des Stahlwerkes Riesa wurde dann immer deutlicher, dass auch in Riesa hohe Belastungen durch PCDD/F und PCB im nahen Umfeld vorliegen.

Das LfULG startete im Oktober 2008 eine Messkampagne, in der auch PCDD/F und coplanare PCB im Staubbiederschlag erfasst wurden. Die höchsten Werte wurden am Messpunkt 3 in der Hafenstraße ermittelt (siehe Tabelle 3).

Tab.3: PCDD/F und coplanare PCB im Staubbiederschlag am LfULG-Messpunkt 3 in der Hafenstraße in Riesa

	PCDD/F [pg/(m <sup>2</sup> *d)]	PCB F [pg/(m <sup>2</sup> *d)]	Summe F [pg/(m <sup>2</sup> *d)]
Sept. – Nov. 2008	8,1	14,0	22,2
Dezember 2008	11,3	5,0	16,2
Januar 2009	4,2	1,8	6,0
Februar 2009	9,8	2,3	12,1
März 2009	7,6	3,9	11,5
April 2009	3,2	2,9	6,0
Mai 2009	5,4	6,4	11,8
Juni 2009	3,5	2,8	6,2
Juli 2009	7,1	6,8	13,9
August 2009	5,3	5,2	10,6
September 2009	3,0	1,4	4,4
Oktober 2009	9,7	5,3	15,0
November 2009	13,7	24,8	38,6
Dezember 2009	6,2	2,1	8,3
<b>Durchschnitt</b>	<b>7,5</b>	<b>7,3</b>	<b>14,8</b>

Die Wertespanne für die Summe aus PCDD/F und PCB betrug 6 - 38,6 pg/(m<sup>2</sup>\*d). Als Mittelwert wurden 14,8 pg/(m<sup>2</sup>\*d) gemessen. Die Anteile an PCDD/F

und coplanaren PCB lagen dabei in derselben Größenordnung. An den anderen beiden Messpunkten

<sup>4</sup> Quelle: Hausmann, A., a.a.O. Fn 1.

<sup>5</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind – Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die

langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe, Bericht September 2004.

<sup>6</sup> Dehoust, G. et al.: Umweltverträglichkeitsstudie der GSB-Anlagen am Standort Baar-Ebenhausen im Auftrag des Landkreises Pfaffenhofen, Öko-Institut, Darmstadt Mai 2005.

lagen im Übrigen die Durchschnittswerte unter  $9 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ .

Im Winterhalbjahr 2008/2009 wurden auch im Auftrag der Fa. Feralpi in unmittelbarer Nähe des Messpunkts 3 PCDD/F und PCB-Konzentrationen im Staubniederschlag gemessen. Diese Werte lagen im Mittel um den Faktor 1,4 über den von der LfULG gemessenen Depositionen.

Insgesamt betrachtet, lagen also in einer Entfernung von ca. 350 m vom Stahlwerk PCDD/F- und PCB-Immissionen im Bereich von  $15 - 20 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  vor.

Damit ist nicht nur der Zielwert des LAI für die langfristige Luftreinhalteplanung von  $4 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  massiv überschritten, sondern auch der alte, nicht mehr gültige Orientierungswert des LAI für Sonderfallprüfungen.

Da der Orientierungswert des LAI von  $15 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  bereits im Jahr 2004 seine Gültigkeit verloren hat, waren die Länderbehörden veranlasst, eigene Beurteilungsmaßstäbe für Sonderfallprüfungen zu entwickeln. Mittlerweile hat sich in mehreren Bundesländern, darunter auch in Sachsen, ein Wert von  $9 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  durchgesetzt. Das Oberverwaltungsgericht Münster kommt in einem Urteil vom 9.12.2009<sup>7</sup> zu der Auffassung, dass in dem LAI Bericht vom 21.9.2004 ein „vorläufiger Orientierungswert als Immissionswert für eine Sonderfallprüfung von  $9 \text{ pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  vorgeschlagen“ wird und bestätigt damit diese Wertfestlegung.

Die an Messpunkt 3 in Riesa ermittelten Depositionswerte überschreiten auch diesen Wert massiv.

Aufgrund dieser Messergebnisse besteht daher dringender Handlungsbedarf zur Reduzierung der hohen Belastungen durch Dioxine und PCB im Umfeld des Stahlwerkes.



Abb. 2 Staubemissionen, die durch die Dachluken im Stahlwerk Riesa freigesetzt werden

## Ursachen für die hohen Emissionen

Stahlwerke weisen eine Vielzahl von Quellen für diffuse Emissionen auf. Allerdings zeigen sich hier von Stahlwerk zu Stahlwerk Unterschiede, da nicht alle Betriebe mit denselben Einrichtungen ausgestattet sind. Allen Elektro Stahlwerken gemeinsam sind jedoch die Schrottanlieferung, die Schmelzanlage und die Gießerei. Im Stahlwerk Riesa sind folgende Emissionsquellen von Bedeutung:

- Schrottanlieferung und -umschlag,
- Metallschredder (maximal 25 % des angelieferten Schrotts werden geschreddert),
- undichte Stellen am Schmelzhaus,
- Dachlüfter zur Wärmeabführung in der Gießhalle und im Walzwerk,
- Fallwerk, in dem die anfallenden Schlacken abgekühlt, gebrochen und zwischengelagert werden,
- Abtransport der Fertigprodukte und Schlacken (Aufwirbelung von belasteten Stahlwerksstäuben).

Messungen im Auftrag der Fa. Feralpi nach der Kapazitätserhöhung der Anlage und nach Installierung einer zweiten Rauchgasreinigungsanlage an den Dachluken ergaben erhebliche Schwermetallfrachten, die über diese Öffnungen freigesetzt werden. Neben Blei und Cadmium, konnten auch relevante Mengen an Arsen, Chrom, Nickel, Zink und Mangan festgestellt werden.

Messungen von Staubproben auf Schwermetalle im nahen Umfeld der Schrottanlieferung und des Schredders sind nicht bekannt. Aus anderen Untersuchungen<sup>8</sup> ist aber bekannt, dass im Umfeld von Schredderanlagen erhebliche Immissionsbelastungen durch Schwermetalle auftreten.

Auch im Fallwerk werden durch das Abkippen der noch heißen Schlacke in die Schlackebeete sowie durch die Zerkleinerungs- und Abtransportprozesse erhebliche Staubmengen und damit auch Schwermetallmengen freigesetzt.

Untersuchungen zu organischen Schadstoffen wurden insbesondere durch die LfULG und auch im Auftrag von Feralpi vorgenommen.<sup>9</sup>

Inkehr- und Materialproben wurden PCDD/F und PCB von der LfULG untersucht (siehe Abbildung 3). Besonders hohe Werte zeigten sich im Umfeld der

<sup>8</sup> Z.B. Dehoust et al., a.a.O. Fn 6, Gebhardt et al.: Auswertung der Biomonitoring-Berichte am Standort Ebenhausen Werk – Statistische Auswertung der Messwerte des Biomonitorings der Ökometric zur GSB und Diskussion der Ergebnisse der Untersuchungen der LfU zum Shredder. Öko-Institut, Darmstadt Juli 2009, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Schredderanlagen und Abfalldeponien – relevante Sekundär-Quellen für dioxin-ähnliche PCB und verwandte persistente Schadstoffe, Augsburg 2009.

<sup>9</sup> Hausmann, A., a.a.O. Fn 1.

<sup>7</sup> Az. 8 D 6/08, Juris, RdNr. 282 ff.

Schredderanlage (Probe Nr. 1), auf den Schrottplatzgerplätzen (Proben Nr. 12 - 16) sowie in Materialproben aus Elektroschrotten (Nr. 19), aus Nicht-eisenmetallen (Nr. 20), aus der Schredderleichtfraktion (Nr. 21), aus Schredderresten (Nr. 22) und aus der Gesamtfraktion Rohschrottlager (Nr. 24).

Im Bereich der Schlackelagerung (Nr. 17), in Zunderstäuben (Nr. 23) und auf Probenahmeflächen in südöstlicher bis nordöstlicher Richtung des Stahlwerkes zeigten sich geringere Konzentrationen (Nr. 2 - 11) wobei die höchsten Konzentrationen auf den östlich gelegenen Flächen in Hauptwindrichtung des Stahlwerkes lagen.

Messungen im Auftrag der Fa. Feralpi an den Dachluken der Stahlwerkshalle ergaben keine erhöhten PCDD/F- und PCB-Emissionen.<sup>10</sup> Inwieweit bei den Messungen reguläre Bedingungen herrschten, wird in Fachkreisen aber kontrovers diskutiert.

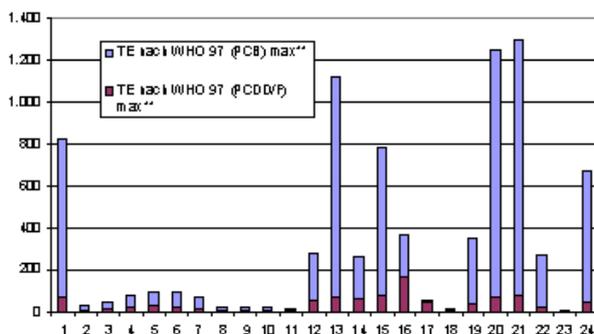


Abb. 3: PCDD/F- und PCB-Konzentrationen in Kehr- und Materialproben am Stahlwerk Riesa

Im Ergebnis lassen sich daher folgende Hauptemissionsquellen für das Stahlwerk in Riesa ermitteln:

Schwermetalle

- Anlieferungsbereich,
- Schredderanlage,
- Schrottschlag,
- Dachluken und
- Fallwerk.

PCDD/F und PCB

- Anlieferungsbereich,
- Schredderanlage und
- Schrottschlag.



Abb. 4: Staubpils, der beim Entladen von Schlacke im Fallwerk entsteht

**Mögliche Minderungsmaßnahmen**

**Schredder**

Ein großer Teil der in Deutschland betriebenen Schredderanlagen ist nach wie vor nicht komplett eingehaust. Dass eine Einhausung zu einer erheblichen Emissionsminderung führt, zeigt z.B. eine Untersuchung des LfU in Bayern<sup>11</sup>. Im Rahmen dieser Studie wurden drei Schredderanlagen untersucht. Bei der Anlage, die eingehaust war, wurden die niedrigsten Immissionsbelastungen im Umfeld ermittelt. Die Studie zeigte aber auch, dass es bei den beiden nicht eingehausten Anlagen erhebliche Unterschiede gibt.

Eine Einhausung des Schredders, verbunden mit einer Absaugung der Luft des Schreddergebäudes in Kombination mit einer Absaugung direkt am Schredder stellt daher sicherlich eine wirkungsvolle Maßnahme zur Emissionsminderung an Schredderanlagen dar.

Ein weiteres Problem sind Verpuffungen an Schredderanlagen, die beispielsweise durch Autowracks, die noch Treibstoffreste enthalten, hervorgerufen werden können. Untersuchungen über den Anteil an Immissionswirkungen, der von Verpuffungen ausgeht, liegen nach Kenntnis des Autors bislang nicht vor. Abbildung 5 zeigt die Emissionsfahne am Schornstein einer Schredderanlage nach einer Verpuffung.

Zur Minimierung von Verpuffungen sind wirksame Kontrollen, insbesondere bei angelieferten Altfahrzeugen vorzunehmen.

Von wesentlicher Bedeutung ist, dass nach einer Verpuffung die Anlage auf eventuelle Undichtigkeiten sorgfältig überprüft und der Schreddervorgang erst dann fortgesetzt wird, wenn sich die Anlage wieder in einem voll funktionsfähigen Zustand befindet. Wie das Beispiel einer eingehausten Anlage in Hessen zeigt, ist dies häufig nicht der Fall. Die Folge sind erhebliche diffuse Emissionen im Regelbetrieb.

<sup>10</sup> Hausmann, A., a.a.O. Fn 1.

<sup>11</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), a.a.O. Fn 8.



Abb. 5: Abgase am Schornstein eines Schredders nach einer Verpuffung

Auch von der beim Schreddern anfallenden Schredderleichtfraktion können erhebliche Belastungen ausgehen, insbesondere dann, wenn diese umgeschlagen wird. Zur Emissionsminderung ist es denkbar, Umschlag und Lagerung in einer abgesaugten Halle vorzunehmen.

Bei manchen Anlagen wird vor dem Schreddervorgang ein Bindemittel als Schaum (z.B. Dust Clear) zugesetzt, das einer Staubbefreiung während des Schredderprozesses entgegenwirken und auch die Staubbefreiung beim Umschlagen von Reststoffen, wie z.B. Schredderleichtfraktion, unterbinden soll.<sup>12</sup>

### Schrottanlieferung

Eine Möglichkeit, die Staubbefreiungen bei der Schrottanlieferung zu unterbinden, besteht darin, diese einzuhausen. Bei den meisten Stahlwerken dürfte dies bislang nicht der Fall sein. In Riesa wird derzeit zumindest über eine solche Maßnahme nachgedacht.

### Absaugung Stahlwerkshalle

Die Einhausung und Abgaserfassung sowohl primär am Schmelzofen als auch sekundär durch eine Absaugung der Hallenabluft des Schmelzhauses sind Stand der Technik<sup>13</sup> und dürften mittlerweile bei Stahlwerken von den Genehmigungs- und Überwachungsbehörden umgesetzt worden sein.

Nur sehr wenig verbreitet ist die Absaugung und Reinigung der Abluft aus der Gießhalle. In der Regel wird dieser Abluftstrom über Dachlüfter freigesetzt und stellt damit eine der Hauptemissionsquellen von Stahlwerken dar, wie dies auch für Riesa festgestellt werden konnte.<sup>14</sup>

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Kapazitätserhöhung des Stahlwerks der BSW in Kehl

konnte von Einwendern auf das Problem der diffusen Emissionen über die Dachluken der Gießereihalle aufmerksam gemacht werden. Daraufhin wurde in den Genehmigungsbescheid eine Nebenbestimmung aufgenommen, nach der die über die Dachaufsätze der Gießhalle entweichenden diffusen Emissionen bis spätestens 31.12.2012 zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen sind.<sup>15</sup>

Damit dürfte das Stahlwerk der BSW in Kehl eines der ersten in Deutschland sein, dessen Gießereihalle an eine Abluftreinigung angeschlossen sein wird.

### Fallwerk/Schlackeaufbereitung

Bis vor wenigen Jahren wurde in Riesa Schlacke in flüssiger Form in das so genannte Fallwerk verbracht und dort in Schlackebeeten abgekühlt. Mit Hilfe einer großen Stahlkugel, die auf die erstarrte Schlacke fallen gelassen wurde, erfolgte die Zerkleinerung. Die Folge waren massive Erschütterungen und Staubemissionen. Im Rahmen der Kapazitätserweiterung im Jahr 2006 wurde diese Methodik nicht geändert, allerdings wurde die Betreiberin verpflichtet, einen Maßnahmenplan zur Minderung der Staubemissionen aus dem Fallwerk zu erstellen. Mittlerweile wurde eine Änderung des Schlackemanagements vorgenommen. Die so genannte schwarze Schlacke, die ca. 90 % des gesamten Schlackeanfalls ausmacht, wird nun in der Stahlwerkshalle in Schlackebeete abgestochen und dort teilweise abgekühlt. Die dort entstehende Abluft wird abgesaugt und abgereinigt. Die noch glühende, aber nicht mehr flüssige Schlacke wird dann mit Hilfe von Radladern und LKW ins (ehemalige) Fallwerk verbracht und dort abgekippt. Dabei entstehen nach wie vor erhebliche Staubemissionen. Abbildung 4 zeigt, welche Staubemissionen bei einem solchen Abladevorgang entstehen können.

Die weiße Schlacke, die beim Reinigen der Pfannen anfällt und besonders staubintensiv ist, wird in der Stahlwerkshalle vollständig abgekühlt und wieder dem Produktionsprozess zugeführt. Früher wurde auch diese Schlacke ins Fallwerk verbracht.

Insgesamt gesehen konnten durch diese Maßnahmen die Staub- und Schwermetallemissionen pro Tonne erzeugtem Stahl verringert werden.

Als weitere Maßnahme zur Reduzierung der Emissionen im Bereich des Fallwerks käme eine Verlagerung des Brennens der so genannten Stahlbären in eingehauste Bereiche mit Ablufterfassung in Betracht. Dies wird im Stahlwerk der BSW in Kehl bereits seit vielen Jahren praktiziert.

<sup>12</sup> Siehe Pollutex <http://www.pollutex.de/dustclear.html> und Umbricht <http://www.umbrichtag.ch/PDF/DustClear.pdf>.

<sup>13</sup> Siehe TA Luft Nr. 5.4.3.2 b.1.

<sup>14</sup> Siehe oben „Ursachen für die hohen Emissionen“.

<sup>15</sup> Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung Umwelt: Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigungen – Badische Stahlwerke (BSW) Kehl – Erhöhung der Kapazität des Elektrostahlwerks von 2,2 auf 2,8 Mio. t/a und des Walzwerkes von 2,1 auf 2,7 Mio. t/a, November 2009.

## Zusammenfassung und Ausblick

Das Beispiel Riesa zeigt, dass von Elektrostahlwerken und Schredderanlagen aus diffusen Quellen erhebliche Schwermetall- und Dioxin bzw. PCB-Emissionen ausgehen, die zu Belastungen führen, welche die Immissionswerte der TA Luft für Schwermetalle bzw. die Orientierungs- und Zielwerte für organische Schadstoffe im nahen Umfeld der Anlage deutlich überschreiten können.

Schwermetalle werden insbesondere durch den Schredderbetrieb, Schrottschlagvorgänge, die Dachluken und die Schlackebehandlung freigesetzt.

Als maßgebliche Emissionsquellen für Dioxine und PCB wurden der Schredderbetrieb sowie der Schrottschlag identifiziert.

Für emissionsmindernde Maßnahmen kommt eine Vielzahl von Techniken in Betracht, die teilweise an bestehenden Anlagen schon umgesetzt wurden. Die wesentlichen sind

- Einhausung des Schredders,
- Reduzierung von Verpuffungen durch wirksame Inputkontrollmaßnahmen,
- Einhausung der Schrottanlieferung mit Abluftreinigung,
- Absaugung und Reinigung der Abluft in der Gießereihalle,
- Einhausung bzw. Verlagerung der Schlackeaufbe-

reitung in eingehauste und an eine Abluftbehandlung angeschlossene Bereiche,

- Einhausung bzw. Verlagerung der Behandlung von Stahlbären in eingehauste und an eine Abluftbehandlung angeschlossene Bereiche.

Man darf gespannt sein, wie sich zukünftig die Schwermetall- und Dioxinemissionen in Riesa entwickeln werden. Die Klage gegen die Kapazitätserhöhung wurde im Sommer 2010 vom Verwaltungsgericht Dresden abgewiesen. Gleichwohl sah das Verwaltungsgericht „ein erhebliches Problem mit der Freisetzung von PCDD/F und PCB“. Es bestehe hier „eindeutig weiterer Handlungs- und Sanierungsbedarf“. Gegen dieses Urteil wurde von den Klägern Berufung eingelegt. Die Auseinandersetzung geht damit vor dem Oberverwaltungsgericht Bautzen in die zweite Instanz. Es ist daher zu erwarten, dass im Umfeld des Stahlwerks Riesa auch zukünftig umfassende Messungen der Immissionsbelastungen durch Dioxine/Furane, PCB und Schwermetalle sowie weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Belastungssituation durchgeführt werden.

---

### Peter Gebhardt

Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik, Lollar-Salzböden

E-Mail: [gebhardt.p@t-online.de](mailto:gebhardt.p@t-online.de)

## Berechnung der atmosphärischen Freisetzung und des atmosphärischen Transports von Brandprodukten bei einem Brand in einem Tanklager im Großherzogtum Luxemburg

*Thomas Flassak, Werner Kern, Helmut Kumm, Alois Göpfert*

### Einleitung

Im Jahr 1982 wurde von der EWG die Richtlinie 82/501/EWG über die Gefahren bei der Produktion mit großem Gefahrenpotential (Seveso-I-Richtlinie) erlassen. Diese Richtlinie wurde im Jahr 1996 und weiterhin im Jahr 2003 überarbeitet. Das Großherzogtum Luxemburg setzte die Richtlinien in das Règlement grand-ducal du 23 décembre 2005 um. Es verlangt Vorsorge zur Beherrschung von Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen.

In diesem Rahmen wurden Externe Notfallpläne für mögliche Tanklagerbrände in den Tanklagern des Großherzogtums erstellt. Grundlage dafür waren die Berechnungen der atmosphärischen Freisetzung und Ausbreitung von Brandprodukten für verschiedene Szenarien von Tanklagerbränden.

### Projekt

Für den Fall eines Tanklagerbrandes, wie er z.B. in Buncefield bei London im Dez. 2005 auftrat, wurden für ein Tanklager in Luxemburg die möglichen Auswirkungen von Brandwolken mittels Simulationsrechnungen untersucht<sup>1</sup>. Betrachtet wurden verschiedene Brandszenarien für Tanks der Größerkategorien „kleiner Tank“ bis 1.000 m<sup>3</sup>, „mittlerer Tank“ bis 5.000 m<sup>3</sup> und „großer Tank“ bis 15.000 m<sup>3</sup> Inhalt.

---

<sup>1</sup> Flassak, Kern, Kumm, Göpfert: Berechnung der atmosphärischen Freisetzung und des atmosphärischen Transports von Brandprodukten bei einem Brand im Tanklager der TANKLUX am Standort Mertert im Rahmen des Plan d'Urgence Externe, 2009.

Die Entstehung von Brandwolken und deren Inhaltsstoffen wird durch Modellierung der entsprechenden physikalischen, thermodynamischen und chemischen Prozesse erfasst und dann die Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre berechnet.

Die Untersuchung beschränkt sich auftragsgemäß auf das Brandprodukt „Ruß“. Ruß wird in der Atmosphäre in Aerosole und feinste Partikel umgewandelt und erreicht infolge der atmosphärischen Turbulenz als Feinstaub die bodennahe Luft.

Ziel der Untersuchung war es, die unmittelbaren Auswirkungen durch die Immissionen der Brandprodukte auf die bodennahe Luft in der näheren und weiteren Umgebung des Tanklagers abzuschätzen.



Abb. 1: Fotografie der Brandwolke während des Tanklagerbrands in Buncefield<sup>1</sup>

## Methodik

In einem ersten Schritt wurden die für den Brand relevanten physikalischen Parameter bestimmt. Dies sind die Abbrandrate, der Wärmeinhalt der Brandwolke und der Volumenstrom der Brandgase.

In einem zweiten Schritt wurde der thermische Aufstieg der Brandwolke modelliert. Hierzu wurde das physikalisch-mathematische Modell PHOENICS (s.u.<sup>2</sup>) verwendet. Es berechnet die Massen- und Wärmetransportvorgänge in der Atmosphäre auf der Grundlage der thermodynamischen Prozesse. Es simuliert die thermischen Prozesse in der Brandwolke, insbesondere die entstehende Verbrennungswärme und den Volumenstrom der Brandgase, die den thermischen Aufstieg der Brandwolke bewir-

ken. Um dem Einfluss des Wettergeschehens auf die Brandwolke Rechnung zu tragen, wurde das Verhalten der Brandwolke für verschiedene große Windgeschwindigkeiten und verschiedene Turbulenzzustände der Atmosphäre untersucht.

Die mit PHOENICS modellierten Brandwolken wurden dann als Emissionsquellen dem Modell AUSTAL2000 übergeben, das den Transport der Brandprodukte über den Zeitraum der Branddauer (von mehreren Tagen) berechnete.

Bei zwei Wettersituationen, einem Schwachwind-Szenario und einem Starkwind-Szenario wurde die atmosphärische Ausbreitung der Brandprodukte über die Dauer des Brandes verfolgt. Es handelt sich um Wettersituationen, die aus einer meteorologischen AKTerm-Zeitreihe<sup>3</sup> entnommen wurden, die sich also tatsächlich ereignet haben.

Es wurden insgesamt 6 Brand-Szenarien berechnet. Die Ergebnisse wurden als dreidimensionale Konzentrationswolken dargestellt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage zur Erstellung von Maßnahmenkatalogen und Handlungsanweisungen im Rahmen der Notfallpläne für die Regionen im Umkreis des Tanklagers.

## Thermischer Aufstieg der Brandwolke

Zur Simulation des thermischen Aufstiegs der Brandwolke wurde das Berechnungsmodell PHOENICS verwendet. PHOENICS ist ein Programmsystem zur Simulation von Massen- und Wärmetransportvorgängen in Flüssigkeiten und Gasen. Es wurde mit dem Ziel entwickelt, die wohl definierten physikalischen Gesetze der Fluidmechanik in Form eines zuverlässigen Standardprogramms für die numerische Simulation verfügbar zu machen. Komplexe dreidimensionale Strömungsvorgänge, wie sie in der Meteorologie auftreten, können mit PHOENICS modelliert werden.

Die folgenden Abbildungen 2 – 5 zeigen die berechneten Vertikalschnitte der Konzentrationsverteilung der Brandwolke eines „mittleren Tanks“ in der Einheit ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

<sup>1</sup> This image was originally posted to [Flickr](#) by Jason-RogersFotographie at [LINK](#), weitere Fotografien über LINKS im Internet, Offizieller Bericht: Major Incident Response and Investigation & major Incident Policy and Procedure Review, HSE Health and Safety Executive, 2006.

<sup>2</sup> PHOENICS, UK.Headquarters, Concentration, Heat and Momentum Limited, Bakery House, 40 High Street Wimbeldon Village London, [www.cham.co.uk](http://www.cham.co.uk).

<sup>3</sup> Die meteorologische Datenbasis der Immissionsberechnung ist eine AKTerm-Zeitreihe. Sie besteht aus einer Folge von Stundenmittelwerten der drei meteorologischen Größen Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse. Sie startet mit dem ersten Datensatz der drei meteorologischen Größen am 1. Januar in der Stunde von 0 bis 1 Uhr und endet mit dem 8.760sten Datensatz am 31. Dezember in der Stunde 23 bis 24 Uhr.

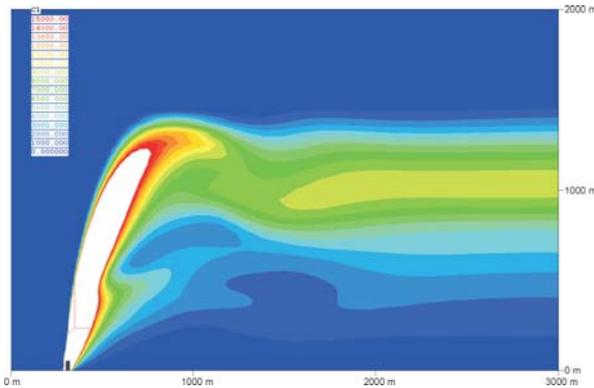


Abb. 2: Windgeschwindigkeit 1 m/s, neutral geschichtete Atmosphäre

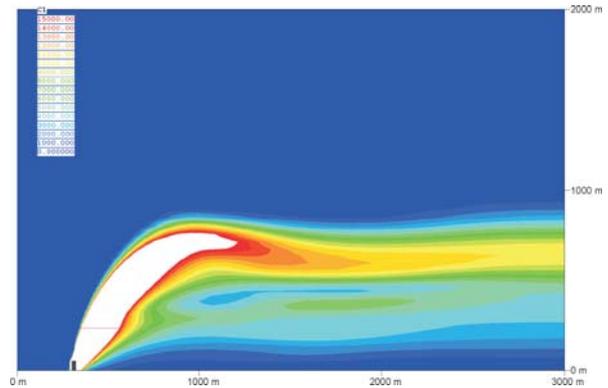


Abb. 5: Windgeschwindigkeit 2 m/s, stabil geschichtete Atmosphäre

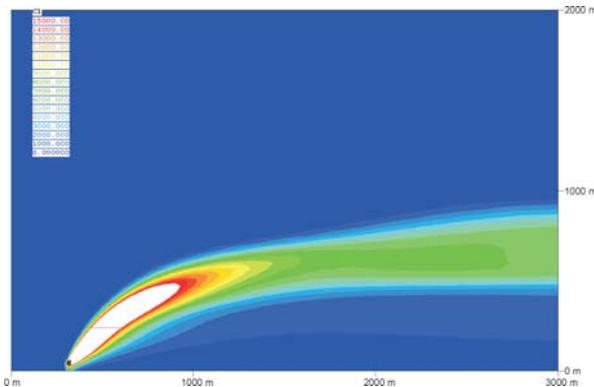


Abb. 3: Windgeschwindigkeit 3 m/s, neutral geschichtete Atmosphäre



Abb. 4: Windgeschwindigkeit 10 m/s, neutral geschichtete Atmosphäre

### Atmosphärische Ausbreitung der Brandwolke

Die Verfrachtung der Brandwolke mit dem turbulenten Windfeld von realen Wetterabläufen wurde mit dem Programm AUSTAL2000 berechnet. Hierbei wurden zwei Wetter-Szenarien zugrunde gelegt, ein „Starkwind-Szenario“ und ein „Schwachwind-Szenario“. Diese Szenarien entsprechen tatsächlichen Wettersituationen aus einer meteorologischen AK-Term-Zeitreihe in Luxemburg des Jahres 2004.

In Zeitschritten von jeweils einer Stunde werden die mit dem Modell PHOENICS berechneten Datensätze der Brandwolke über dem Tanklager als Eingangsparameter an das Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 übergeben und damit die weitere atmosphärische Ausbreitung der Brandwolke berechnet.

### Atmosphärische Ausbreitung der Brandwolke für die Szenarien eines „mittleren Tanks“

Die folgenden Abbildungen zeigen perspektivisch die über die Branddauer gemittelten Konzentrationsverteilungen der Brandwolke eines „mittleren Tanks“, sowohl für ein Starkwind- als auch Schwachwind-Szenario.

Die Abbildungen zeigen Flächen gleicher Konzentrationen; dies sind Mantelflächen von Volumina im Raum der Brandwolke innerhalb derer die Konzentration größer oder gleich  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Abb. 6) bzw.  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Abb. 7, 8) ist.

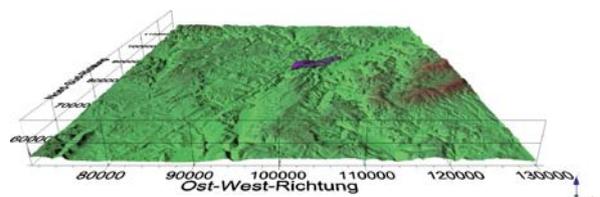


Abb. 6: „Starkwind-Szenario“: Mantelfläche der Brandwolke für die Rußkonzentration von  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$

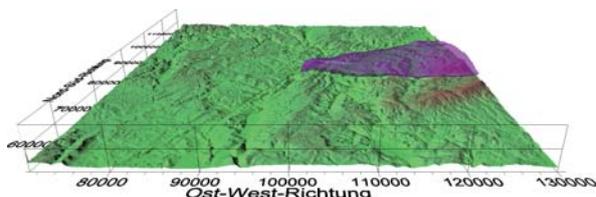


Abb. 7: „Starkwind-Szenario“: Mantelfläche der Brandwolke für die Rußkonzentration von 10 µg/m<sup>3</sup>

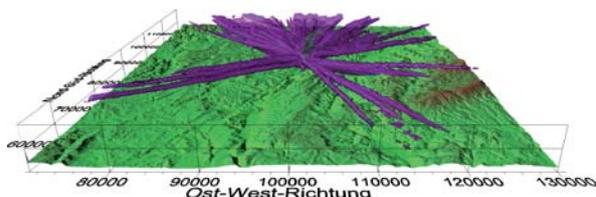


Abb. 8: „Schwachwind-Szenario“: Mantelfläche der Brandwolke für die Rußkonzentration von 10 µg/m<sup>3</sup>

### Ergebnisse

Beim Brand eines „großen Tanks“ erreicht die Brandwolke Aufstiegshöhen bis 2.000 m über Grund. Mit abnehmender Größe des Brandherds, d.h. bei kleineren Tanks, verringern sich die Aufstiegshöhen; beim Brand eines „kleinen Tanks“ erreicht die Brandwolke immer noch beachtliche Höhen bis zu 800 m.

Die Simulationsrechnungen zeigen insbesondere, dass bei ansteigenden Windgeschwindigkeiten bis

ca. 10 m/s die Brandwolke zunehmend weiter „heruntergedrückt“ wird (Abb. 4), was den erheblichen Anstieg der Brandgaskonzentration in der bodennahen Atmosphäre zur Folge hat. Bei Windgeschwindigkeiten um etwa 15 m/s, die allerdings für die betrachtete Region eher selten sind, wird selbst die Brandwolke eines „großen Tanks“ fast vollständig heruntergedrückt.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die maximalen 24-Stundenwerte der Immissionskonzentration von Ruß und die Größe der Fläche, auf der die Konzentration von 100 µg/m<sup>3</sup> überschritten wird so wie den Abstand vom Brandort zum maximalen Aufpunkt. Bei dem Starkwind-Szenario erzeugen die Brände von allen drei Tankgrößen große bis sehr große Flächen mit hohen Immissionskonzentrationen, bei dem Schwachwind-Szenario ist es nur der Brand eines „großen Tanks“, der eine größere Fläche von hohen Immissionskonzentrationen erzeugt.

#### Helmut Kumm und Dr. Werner Kern

Ingenieurbüro für Meteorologie und technische Ökologie, Offenbach

E-Mail: [kumm-offenbach@t-online.de](mailto:kumm-offenbach@t-online.de)

#### Dr. Ing. Thomas Flassak

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Karlsruhe

E-Mail: [Thomas.Flassak@Lohmeyer.de](mailto:Thomas.Flassak@Lohmeyer.de)

#### Prof. Dr. rer. nat. Alois Göpfert

Fachhochschule Mosbach

E-Mail: [goepfert@online.de](mailto:goepfert@online.de)

Szenarien	Maximaler 24-Stunden-Wert der Immissionskonzentration in µg/m <sup>3</sup>	Fläche mit Konzentrationen > 100 µg/m <sup>3</sup> in km <sup>2</sup>	Abstand vom Brandort zum maximalen Aufpunkt in km
<b>„großer Tank“</b>			
Starkwind -Szenario	605	170	5
Schwachwind-Szenario	141	26	15
<b>„mittlerer Tank“</b>			
Starkwind-Szenario	1000	20	2
Schwachwind-Szenario	50	0	9
<b>„kleiner Tank“</b>			
Starkwind-Szenario	1700	4,5	1
Schwachwind-Szenario	50	0	2,5

## Kurzmeldungen

### Hüttenwerk reduziert Staub in der Abluft

Die Feinhütte Halsbrücke GmbH in Halsbrücke (Sachsen) beabsichtigt mit Hilfe eines neuartigen Filtersystems die Gesamtstaubkonzentration bei der Buntmetallherstellung auf unter 1 Milligramm pro Kubikmeter zu reduzieren. Dieses Pilotvorhaben wird mit 120.000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums unterstützt.

Das Unternehmen verarbeitet metallhaltige Schrotte, Aschen und Krätzen zu Buntmetall-Legierungen. Die Sekundärrohstoffe werden in Kurztrommel-Öfen geschmolzen. Die Abluft der Öfen wird derzeit in einer Schlauchfilteranlage gereinigt. Zunehmende Verunreinigungen in den eingesetzten Recyclingwerkstoffen setzen die Filteranlage immer höheren Belastungen durch klebrige, schmierige und stark schwermetallhaltige Stäube aus. Die Verunreinigungen bleiben an den Filterschläuchen haften, beschädigen das Filtermedium und können dadurch zu erhöhten Feinstaubemissionen führen.

Um dem entgegenzuwirken, soll nun ein regenerierbarer Zusatzfilter zur effektiveren Abscheidung von schwermetallhaltigen Feinstäuben eingesetzt werden. Dazu wird der derzeitigen Filteranlage ein Zusatzfilter nachgeschaltet. Ein zweistufiges Filtermedium kombiniert die Vorteile von Oberflächen- und Tiefenfilter, sodass feinste Partikel agglomeriert und abgeschieden sowie gleichzeitig das Filtermaterial regeneriert werden kann. Das Filtermedium besitzt eine hohe Luftdurchlässigkeit, eine große Feinstaubspeicherfähigkeit sowie eine gute mechanische Belastbarkeit.

[PK]

### Luftqualität im Jahr 2010

Eine erste Auswertung des Umweltbundesamt (UBA) zur Luftqualität im Jahr 2010 zeigt: An 56 % der städtisch verkehrsnahen Luftmessstationen überschritten die Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxidkonzentration (NO<sub>2</sub>) den seit dem 1.1.2010 einzuhaltenden Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Die Auswertung beruht auf vorläufigen Daten aus den Messnetzen der Länder und des UBA. „Gerade beim Stickstoffdioxid besteht Handlungsbedarf. Die Grenzwertüberschreitungen beim Stickstoffdioxid treten vor allem in Städten und Ballungsräumen auf, also dort, wo auch ein Großteil der Bevölkerung lebt.“, sagte UBA-Präsident Jochen Flasbarth. Stickstoffoxide entstammen vornehmlich den Emissionen des Verkehrs sowie Verbrennungsprozessen in Industrie und Haushalten. Im Vergleich zum letzten Jahrzehnt war die Stickstoffdioxidbelastung im Jahr 2010 ähnlich hoch.

Auch die Feinstaub-Konzentrationen (PM<sub>10</sub>) überschritten im Jahr 2010 erneut die bereits seit 2005 geltenden Grenzwerte. An 13 % aller Messstationen traten an mehr als 35 Tagen PM<sub>10</sub>-Konzentrationen

über 50 µg/m<sup>3</sup> auf. An den Messstationen Stuttgart Neckartor und Reutlingen Lederstraße Ost wurde zudem der auf das Jahresmittel bezogene PM<sub>10</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> nicht eingehalten. Insgesamt lag die Feinstaubbelastung im Jahr 2010 geringfügig über dem Niveau der vorangegangenen drei Jahre.

Der UBA-Präsident sieht weiteren Handlungsbedarf: „Die Einführung von Umweltzonen war ein richtiger Schritt um der Feinstaubbelastung zu begegnen. Die Umweltzonen sollten konsequenter angewendet werden, um ihre Wirksamkeit zu erhöhen.“ Darüber hinaus seien weitere Maßnahmen erforderlich: „Eine stärkere Ausrichtung auf den Öffentlichen Personennahverkehr sowie die Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs kann in vielen Städten einen wichtigen Beitrag für saubere Luft leisten“. Das UBA sieht gerade bei innerstädtischen Pkw-Fahrten über nur kurze Strecken ein kurzfristig erschließbares Potenzial, um Schadstoffemissionen zu senken: „Wer zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem ÖPNV unterwegs ist, sorgt nicht nur für eine bessere Luftqualität, sondern sorgt auch für weniger Lärm“, so Flasbarth.

Die vorläufige Auswertung der Luftqualitätswerte des Jahres 2010, auch im Vergleich zu den Vorjahren, findet sich auf der Homepage des Umweltbundesamts [\[Link\]](#).

[PK]

### BUND und DUH klagen gegen Bebauungsplan für Steinkohlekraftwerk in Brunsbüttel

Der Landesverband Schleswig-Holstein des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Deutsche Umwelthilfe e.V (DUH) sowie ein Anwohner aus Brunsbüttel haben beim Oberverwaltungsgericht Schleswig-Holstein den Antrag auf Normenkontrolle gegen den Bebauungsplan Nr. 56 „Kohlekraftwerk an der Holstengrenze, zwischen SAVA und Kernkraftwerk“ der Stadt Brunsbüttel eingereicht. Der Bebauungsplan soll die Grundlage für die Ansiedlung des geplanten Steinkohle-Doppelblockkraftwerks von SüdWestStrom auf dem Gelände nördlich des Elbehafens sein. Mit dem Normenkontrollantrag wird die planungsrechtliche Grundlage für das 1.820 MW-Kraftwerk angegriffen. Er stützt sich auf folgende Argumente:

- Mit der Inbetriebnahme des Großkraftwerks würden die zulässigen Feinstaubgrenzwerte überschritten
- Die Stadt Brunsbüttel habe es versäumt, Konsequenzen aus dem so genannten „Datteln-Urteil“ zu ziehen. In der Entscheidung des OVG Münster vom September 2009 zu dem E.ON-Kraftwerk mit der der entsprechende Bebauungsplan in Nord-

rhein-Westfalen aufgehoben wurde, wird unter anderem auf das unzulässige Nebeneinander des Kraftwerkneubaus und naher Wohnbebauung abgestellt. Auch in Brunsbüttel müsse daher ein Mindestabstand von 1.500 Metern eingehalten werden. Der tatsächliche Abstand zur nächsten Wohnbebauung sei aber deutlich geringer.

- Durch das SWS-Kraftwerksprojekt in Brunsbüttel würden europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten in Schutzgebieten unzulässig beeinträchtigt. Der Betrieb des Kraftwerks bedrohe seltene und vom Aussterben bedrohte Fischarten, aber auch Speisefische wie Aal und Stint, die die Existenz der verbliebenen Elbfischer sicherten. Naturschutzrechtlich besonders relevant seien die Auswirkungen auf eine seltene Fischart, den Schnäpel (*Coregonus lavaretus oxyrhynchus*), dessen Vorkommen durch BUND und DUH gemeinsam mit den Elbfischern nachgewiesen sei. Der Schnäpel sei in die höchste europarechtliche Schutzkategorie (prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie) eingestuft. Schon eine mögliche Beeinträchtigung des Schnäpels stehe demnach der Genehmigungsfähigkeit des Kraftwerks und damit auch des Bebauungsplans entgegen. Darüber hinaus habe es die Stadt Brunsbüttel versäumt, die EU-Kommission vorab zu beteiligen. Dies wäre schon wegen des Schnäpels rechtlich zwingend gewesen. Zudem gebe eine aktuelle EU-Richtlinie für Fische, Muscheln und andere Tiere Quecksilbergrenzwerte vor, die in der Elbe schon heute um ein Vielfaches überschritten würden. Weiterhin sei davon auszugehen, dass die mit dem Kraftwerksbetrieb unvermeidlich verbundenen erhöhten Stickstoffbelastungen in benachbarten FFH-Gebieten empfindliche Pflanzen zerstören würden. Auch diese Pflanzengesellschaften stünden unter dem Schutz des EU-Naturschutzrechts, ebenso wie seltene Zugvögel und Fledermäuse, die mit dem Bau des Kraftwerks massiv beeinträchtigt würden.

BUND und DUH rechnen mit einer Verfahrensdauer von etwa einem Jahr. Sollte das Oberverwaltungsgericht in Schleswig der Argumentation der Kläger folgen, würde die planungsrechtliche Grundlage für das beantragte Kohlekraftwerk entfallen. Falls für das Kohlekraftwerk dennoch vor der Entscheidung über den Normenkontrollantrag erste Genehmigungen erteilt würden, müssten diese nachträglich aufgehoben werden. Deshalb gingen die Stadt Brunsbüttel und die zuständigen Genehmigungsbehörden in Schleswig-Holstein ein erhebliches Haftungsrisiko ein, wenn auf der Grundlage letztlich rechtswidriger Beschlüsse und Genehmigungen mit dem Kraftwerksbau begonnen werde.

[PK]

**Öko-Institut unterstützt Behörden bei der UVP**

Ein Team des Öko-Instituts e.V., bestehend aus NaturwissenschaftlerInnen (Fachrichtungen Biologie, Chemie, Physik), IngenieurInnen (Fachrichtungen Verfahrenstechnik, Maschinenbau) und JuristInnen, hat in den vergangenen Jahren Behörden in deren Auftrag bei Umweltverträglichkeitsprüfungen tatkräftig unterstützt. Auch wenn wir keine Umweltverträglichkeitsuntersuchungen (UVU) durchführen, konnten wir den Behörden u. a.

- bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens und den durch den Vorhabensträger beizubringenden Unterlagen,
- durch die Prüfung der vorgelegten Unterlagen auf Vollständigkeit, Konsistenz und Eignung für die Öffentlichkeitsbeteiligung,
- bei der Sichtung und Bewertung von Stellungnahmen und Einwendungen,
- durch Teilnahme am Erörterungstermin sowie
- durch die Erstellung der zusammenfassenden Darstellung und einer Empfehlung für die behördliche Bewertung mit Auflagenvorschlägen und Hinweisen zur Verringerung der Auswirkungen

mit unserem Fachwissen und unserer Kompetenz zum Schutz von Mensch und Umwelt zur Seite stehen.

Neben unserer Fachkompetenz besitzen wir langjährige Erfahrungen im Umgang mit Behörden, Unternehmen und der Öffentlichkeit (Umwelt- und Naturschutzverbände, Bürgerinitiativen, Betroffene) und können vermittelnd tätig werden.

Auch als unabhängige Gutachter sind wir bei solchen Verfahren natürlich an Recht und Gesetz gebunden. Dort wo Ermessensspielräume bestehen, üben wir dieses Ermessen im Sinne des bestmöglichen Schutzes von Mensch und Umwelt aus. Der Vorsorgegedanke hat in unserer Begutachtung ebenfalls einen hohen Stellenwert.

Behörden, die sich unterstützen lassen möchten, können sich gerne an uns wenden.

Das UVP-Team des Öko-Instituts

Ansprechpartner

Mathias Steinhoff  
 Tel.: 06151/8191-154  
 E-Mail: m.steinhoff@oeko.de

Peter Küppers  
 Tel.: 06151/8191-129  
 E-Mail: p.kueppers@oeko.de

# Zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie durch den Entwurf des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Prof. Dr. Gerhard Roller

## I. Einführung

Die neue Abfallrahmenrichtlinie der EU vom 19.11.2008<sup>1</sup> war bis zum 10.12.2010 in das deutsche Recht umzusetzen. Die Richtlinie hat einige Neuerungen gebracht, die das Abfallrecht zwar nicht grundlegend reformieren, aber zu Präzisierungen führen und teilweise auch zu einer Korrektur von Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs.

Am 6. August 2010 hatte das Bundesumweltministerium einen Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vorgelegt.<sup>2</sup> Inzwischen hat das Bundeskabinett am 30.3.2011 den Entwurf verabschiedet.<sup>3</sup> Die Neuregelung dient in erster Linie der Umsetzung der neuen Abfallrahmenrichtlinie, enthält aber auch einige von der Richtlinie unabhängige Änderungen, etwa im Bereich der Andienungs- und Überlassungspflichten. Hinsichtlich der europarechtlich gebotenen Umsetzung verfolgt der Entwurf ausdrücklich eine weitgehende „1 zu 1“ Umsetzung.<sup>4</sup>

Der folgende Beitrag stellt die wesentlichen Neuerungen der Richtlinie dar und unterzieht den Gesetzentwurf des Bundeskabinetts vom 30.3.2011 einer kritischen Würdigung.

## II. Abfallbegriff

### A. Entledigungstatbestand: Definition der Abfallrahmenrichtlinie

Die Anwendung des Abfallrechts setzt naturgemäß voraus, dass ein Stoff als Abfall im Rechtssinn zu betrachten ist. Der Abfallbegriff spielt daher nach wie vor eine zentrale Rolle im Abfallrecht; ein Rechtsgebiet, das heute aus einer fast unüberschaubaren Fülle von Regelwerken auf internationaler, europäischer<sup>5</sup> und nationaler Ebene besteht. Zahlreiche Rechtspflichten bis hin zu strafrechtlichen Sanktio-

nen sind an die Zuschreibung der Abfalleigenschaft geknüpft. Es überrascht daher nicht, dass die Diskussionen um die Abfalldefinition auch 35 Jahre nach Inkrafttreten der ursprünglichen Abfallrahmenrichtlinie nicht beendet sind. Bis in die jüngste Zeit hatte der Europäische Gerichtshof zu diesem Thema Stellung zu beziehen, nicht selten auf Vorlagefragen nationaler Gerichte.<sup>6</sup>

Die Definition des Abfallbegriffs wurde in der neuen Richtlinie nur geringfügig geändert. Lediglich der Verweis auf Anhang I wurde – samt dem Anhang selbst, der aufgrund seiner Weite keine definitorische Kraft entfalten konnte – ersatzlos gestrichen. Entscheidend kommt es nach wie vor auf den Entledigungstatbestand an, den der EuGH in seiner Rechtsprechung unter Verweis auf das Vorsorgeprinzip und den „effet utile“ der Richtlinie außerordentlich weit interpretiert.<sup>7</sup> Hier hat der Europäische Gesetzgeber in zweierlei Hinsicht die Rechtsprechung zu korrigieren versucht<sup>8</sup>: zum einen werden als Reaktion auf die von der Walle Entscheidung<sup>9</sup> Böden in situ nunmehr in Art. 2 Abs. 1 b der Richtlinie ausdrücklich vom Anwendungsbereich ausgeklammert. Ölverseuchtes Erdreich wird also zukünftig nicht mehr unter den Anwendungsbereich des Abfallrechts fallen, sofern es mit der Erde fest verbunden ist. Entsprechend werden im Referentenentwurf in § 2 Abs. 2 Nr. 10 „Böden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener, kontaminierter Böden und Bauwerken, die dauerhaft mit dem Boden verbundenen sind“ vom Anwendungsbereich des Gesetzes ausgenommen. Konsequenterweise wird bei der Definition des Abfallbegriffs zukünftig auf den Zusatz der „beweglichen Sache“ verzichtet, dessen wesentlicher praktischer Anwendungsfall in der Abgrenzung des Abfallbegriffs bei kontaminierten Böden bestand und der zunächst durch die EuGH Rechtsprechung und nunmehr durch die neue Abfallrahmenrichtlinie obsolet geworden ist.

<sup>1</sup> RL 2008/98/EG v. 19.11.2008, ABI. L 312 v. 22.11.2008, S. 3.

<sup>2</sup> BMU, Referat WA II 2, Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts, Az: 30101-5/0.

<sup>3</sup> Vgl. [Link](#).

<sup>4</sup> Begründung zum Kabinettsentwurf, S. 136.

<sup>5</sup> Zum europäischen Abfallrecht vgl. *Krämer/Winter*, Umweltrecht, in: Schulze/Zuleeg/Kadelbach, Europarecht, 2. Aufl. 2010, § 26 Rn. 356 ff.

<sup>6</sup> EuGH, Urte. v. 10.5.1995, Rs. C 422/92 – Kommission ./. Deutschland; Urte. v. 18.12.1997, Rs. C 129/96 – Inter-Environnement Wallonie; Urte. v. 18.4.2002, Rs. C 9/00 – Palin Granit Oy; Urte. v. 11.9.2003, Rs. C 114/01 – AvestaPolarit; Urte. v. 24.6.2008, Rs. C 188/07 – Commune de Mesquer.

<sup>7</sup> Zuletzt EuGH Urte. v. 24.6.2008, C 188/07 und Urte. v. 16.7.2009, C 254/08 – Futura Immobiliare.

<sup>8</sup> Vgl. *Petersen*, NVwZ 2009, 1063 (1064).

<sup>9</sup> EuGH, Urte. v. 7.9.2004, Rs. C 1/03 – Van de Walle.

Unberührt von dem Eingriff des EU-Gesetzgebers bleibt eine andere Ausweitung des Abfallbegriffs, welche der EuGH in seiner „Erika“ Entscheidung<sup>10</sup> vorgenommen hat: Danach kann auch (an sich als Produkt transportiertes) Öl, welches infolge eines Schiffsunfalls ausläuft und an der Küste angeschwemmt wird, als Abfall anzusehen sein. Dass die Abfalleigenschaft keine zielgerichtet Entledigungshandlung voraussetzt, hatte der EuGH bereits in der van de Walle Entscheidung klargestellt.

## B. Nebenprodukte

Die bedeutsamste Neuerung hinsichtlich des Abfallbegriffs bezieht sich auf die Abgrenzung zu den sogenannten Nebenprodukten. Hier ist mit Art. 5 der RL erstmals eine Legaldefinition eingeführt worden, die mittels einer Reihe kumulativer Kriterien versucht, den unscharfen Begriff des Nebenproduktes zu bestimmen. Danach ist Voraussetzung für die Annahme der Nebenprodukteigenschaft, dass es (a) sicher ist, dass der Stoff oder Gegenstand weiterverwendet wird, dass (b) der Stoff oder Gegenstand direkt ohne weitere Verarbeitung, die über die normalen industriellen Verfahren hinausgeht, verwendet werden kann, dass (c) der Stoff oder Gegenstand als integraler Bestandteil eines Herstellungsprozesses erzeugt wird und schließlich, (d) dass die weitere Verwendung rechtmäßig ist, insbesondere alle einschlägigen Produkt-, Umwelt- und Gesundheitschutzanforderungen für die jeweilige Verwendung erfüllt werden und dies insgesamt nicht zu schädlichen Umwelt- oder Gesundheitsfolgen führt.<sup>11</sup>

§ 4 des Entwurfs übernimmt die Regelung der Richtlinie weitgehend wörtlich unter geringfügigen redaktionellen Anpassungen. Die Richtlinie hat im Wesentlichen die bereits bestehende EuGH-Rechtsprechung kodifiziert, allerdings an mindestens einem Punkt diese auch modifiziert. Bereits nach der bisherigen Rechtsprechung des EuGH besteht die Möglichkeit, einen Stoff, der im Rahmen eines Produktionsprozesses angefallen ist ohne dass der Hauptzweck hierauf gerichtet war, nicht als Abfall anzusehen, sondern als Nebenprodukt, wenn seine weitere Verwendung *gesichert* ist und darüber hinaus *keine Vorbehandlung* nötig ist.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> EuGH, Urt. v. 24.6.2008, Rs. C 188/07 – Commune de Mesquer.

<sup>11</sup> Letzteres ist zum Beispiel bei der Verwendung gebrachter und aufgetrennter Bahnschwellen als Weidezaunpfähle wegen der Schadstoffbelastung nicht gegeben, OVG Lüneburg, Beschluss vom 14.02.2003, BeckRS 2005, 22254.

<sup>12</sup> Vgl. EuGH, Urt. v. 18.4.2002, (Palin Granit), Rz. 36: Voraussetzung ist danach, dass „die Wiederverwendung eines Gegenstands, eines Materials oder eines Rohstoffs nicht nur möglich, sondern ohne vorherige Bearbeitung in Fortsetzung des Gewinnungsverfahrens gewiss ist.“

Die Richtlinie hat nunmehr die Anforderungen für die Annahme der Nebenprodukteigenschaft insoweit gelockert, als eine Vorbehandlung, die ein „normales industrielles Verfahren“ darstellt<sup>13</sup>, zulässig ist (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 2 KrWG-E). Nur wenn eine darüber hinausgehende abfallspezifische Vorbehandlung erforderlich ist, würde zukünftig also die Annahme eines Nebenproduktes entfallen. Hier dürften sich im Einzelfall Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben.<sup>14</sup> Wie wäre etwa aus heutiger Sicht der Fall Avesta-Polarit zu beurteilen? In diesem Fall ging es um die Abfalleigenschaft von Bruchgestein aus dem Abbau von Bodenschätzen. Der EuGH lehnte die Annahme der Nebenprodukteigenschaft unter anderem mit dem Hinweis auf die Tatsache ab, dass das Gestein für eine weitere Verwendung (als Wellenbrecher oder für Hafenausbauarbeiten oder für Terrassierungen) bearbeitet werden müsste. Unter Geltung der Neuregelung kommt es nun darauf an, ob es sich bei einer solchen Bearbeitung um ein „normales industrielles Verfahren“ handelt. Im konkreten Fall war die Verwendung des Bruchgesteins allerdings auch nicht sicher, sondern ungewiss; insofern würde das Ergebnis in Ansehung der Neuregelung wohl nicht anders ausfallen.

Verbleibende Unsicherheiten hinsichtlich der Abgrenzung von Abfall zu Nebenprodukt bleiben hinsichtlich der Frage, ob sämtliche anfallenden Abfälle weiterverwendet werden müssen. Der EuGH hatte in dem Fall Palin Granit nämlich entschieden, dass das *gesamte* Bruchgestein einer Verwertung zugeführt werden muss. Der Gerichtshof hat insoweit ausgeführt:

*„Denn die Unsicherheit, mit der die Vorhaben zur Verwendung des Bruchgesteins belastet sind, und die Unmöglichkeit, dieses insgesamt wiederverwenden, erlauben den Schluss, dass dieses Bruchgestein insgesamt und nicht nur in dem Teil, der nicht Gegenstand derartiger Vorhaben ist, als Abfall zu betrachten ist.“<sup>15</sup>*

Andererseits hat der Gerichtshof im Fall Avesta-Polarit eine Differenzierung zugelassen: Diejenigen Rückstände, „die ohne vorherige Bearbeitung im Gewinnungsverfahren zur erforderlichen Auffüllung der Grubenstollen verwendet werden“ seien nicht als Abfall anzusehen.<sup>16</sup>

Eine schlüssige Erklärung dafür, dass in jedem Fall der *gesamte* Produktionsrückstand wiederverwendet werden muss, lässt sich jedenfalls dann nicht finden wenn für klar abgrenzbare Teile eine Wiederverwendung gesichert ist. Der entscheidende Punkt ist dabei, dass der Betreiber die für die Grubenverfü-

<sup>13</sup> Also unter Anwendung einer Aufbereitungsmaßnahme, die auch bei Primärprodukten üblich ist, Petersen, NVwZ 2009, 1065.

<sup>14</sup> Kritisch auch Reese, NVwZ 2009, S. 1076 („die eigentlich zu regelnde Kernfrage“ sei offengeblieben).

<sup>15</sup> EuGH, Urt. v. 18.4.2002, (Palin Granit), Rn. 44.

<sup>16</sup> EuGH, Urt. v. 11.9.2003 (Avesta-Polarit), Rn. 36.

lung verwendbaren Rückstände „äußerlich kennzeichnen“ und „der zuständigen Behörde ausreichende Garantien für diese Verwendung“ erbringen kann. Letztlich geht es somit auch insoweit um die Gewissheit, dass die Stoffe tatsächlich einer Wiederverwendung zugeführt werden. Das entscheidende Kriterium ist somit die *Gewissheit der Wiederverwertung*.<sup>17</sup>

Eine Konkretisierung der Nebenprodukteigenschaft kann zum einen auf europäischer Ebene herbeigeführt werden, da Art. 5 Abs. 2 der Richtlinie nähere Kriterien für die Annahme der Nebenprodukteigenschaft bestimmter Stoffe oder Gegenständen im Komitologieverfahren erlaubt. Zum ändern kann die Bundesregierung von der im Entwurf in § 4 Abs. 2 vorgesehenen Verordnungsermächtigung Gebrauch machen und ihrerseits solche Kriterien bestimmen, freilich nur, solange die EU-Kommission von ihrer Regelungsbefugnis insoweit keinen Gebrauch gemacht hat. Außerdem können Anforderungen zum Schutz von Mensch und Umwelt durch Rechtsverordnung festgelegt werden.

### C. Ende der Abfalleigenschaft

§ 5 des Gesetzentwurfes definiert in Übereinstimmung mit Art. 6 Abs. 1 der Abfallrahmenrichtlinie Kriterien, wann die Abfalleigenschaft eines Stoffes endet. Nach der bisherigen Rechtsprechung des Gerichtshofes endet die Abfalleigenschaft eines Stoffes regelmäßig erst mit dem Ende eines Verwertungsverfahrens.<sup>18</sup> Auch gem. Art. 6 Abs. 1 der Richtlinie ist Voraussetzung, dass die Abfälle ein Verwertungsverfahren durchlaufen haben. Voraussetzung für die Annahme des Endes der Abfalleigenschaft ist, dass der Stoff für einen bestimmten Zweck verwendet werden kann, ein Markt bzw. eine Nachfrage besteht, er rechtskonform ist und insgesamt seine Verwendung nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.

Die Kommission kann im sogenannten Komitologieverfahren<sup>19</sup> für bestimmte Abfälle die Kriterien weiter konkretisieren.<sup>20</sup> Soweit dies nicht geschieht, können die Mitgliedstaaten gem. Art. 6 Abs. 4 der Richtlinie selbst für einzelne Abfälle Kriterien festlegen. Hierfür

<sup>17</sup> „Die Anerkennung von Nebenprodukten setzt eine gesicherte positive Prognose über ihre geplante Verwendung voraus. Bereits im Herstellungsverfahren muss nachgewiesen sein, welche Verwendungsabsicht der Produzent mit dem Stoff oder Gegenstand hat.“ KrwG-E S. 180.

<sup>18</sup> EuGH, Urt. v. 19.6.2003, (Mayer Parry Recycling); EuGH, Niselli, NVwZ 2005, vgl. auch *Herbert*, NVwZ 2007, 617 (621).

<sup>19</sup> Hierzu *Petersen/Heß*, ZUR 2007, 567 ff.; zur Komitologie generell: *Roller*, KritV 2003, S. 249 ff. und *ders.*, EurUP 5/2007, S. 230-234.

<sup>20</sup> Derzeit werden für Eisen- Stahl- und Aluminiumschrott, Glas und Papier entsprechende Regelungen vorbereitet.

sieht § 5 Abs. 2 des Entwurfs eine Verordnungsermächtigung vor.

### III. Abfallhierarchie

Die dreistufige abfallwirtschaftliche Hierarchie wird zukünftig durch eine 5 stufige ersetzt. Innerhalb der Verwertungsstufe unterscheidet die Richtlinie nunmehr zwischen der Vorbereitung zur Wiederverwendung, dem Recycling und der sonstigen Verwertung. Damit ist erstmals ein Vorrang der stofflichen Verwertung rechtlich verankert. Diese Hierarchie ist zwar nicht absolut zu verstehen, da die Richtlinie selbst eine gewisse Flexibilität vorsieht. So heißt es in Erwägungsgrund 7, „(...) Wiederverwendung und stoffliches Recycling [sollten] den Vorzug vor der energetischen Verwertung von Abfällen haben [...], wenn und soweit dies unter Umweltschutzgesichtspunkten die besten Optionen sind.“<sup>21</sup> Auch in Art. 4 Abs. 2 heißt es, dass die Mitgliedstaaten diejenigen Optionen fördern sollen, die insgesamt das beste Ergebnis unter dem Aspekt des Umweltschutzes erbringen. Gleichwohl handelt es sich bei der abfallwirtschaftlichen Hierarchie aber um eine verbindlich umzusetzende Rechtspflicht und nicht bloß um eine unverbindliche Zielvorgabe.<sup>22</sup>

Der Entwurf setzt diese Pflichtenkaskade in § 6 um. Das in dem Entwurf in § 8 Abs. 1 S. 2 dem Erzeuger bzw. Besitzer eingeräumte Wahlrecht hinsichtlich der Verwertungsmaßnahme steht mit der Richtlinie in Einklang, denn es besteht nur bei „gleichrangigen Verwertungsmaßnahmen“ im Hinblick auf den Schutz von Mensch und Umwelt. Vorrang hat die Verwertungsart, die den Schutz von Mensch und Umwelt „nach der Art und Beschaffenheit des Abfalls unter Berücksichtigung der in § 6 Abs. 2 Satz 2 und 3 festgelegten Kriterien am besten gewährleistet.“

### IV. Vermischungsverbote/Getrennthaltungsgebote

Ein generelles Vermischungsverbot von Abfällen gab es bislang im Krw-/AbfG nicht. Mit der Gewerbeabfallverordnung wurde im Jahr 2002 – als Reaktion auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 15.6.2000<sup>23</sup> – eine Getrennthaltungspflicht für verschiedene Abfallfraktionen in gewerblichen Betrieben eingeführt. Aufgrund der Abfallrahmenrichtlinie ist nun eine generelle Getrennthaltungspflicht für Papier, Metall, Kunststoff und Glas in § 14 des Referentenentwurfs vorgesehen. Diese Pflicht richtet sich

<sup>21</sup> Hervorhebung nicht im Original.

<sup>22</sup> Dem steht nicht entgegen, dass sich aus der Hierarchie keine unmittelbare Handlungspflicht für den einzelnen Abfallbesitzer oder Erzeuger ergibt, so zutreffend, *Krämer/Winter*, a.a.O., Rn. 384. Im Gesetzentwurf ist insoweit von einer „allgemeinen Handlungsanleitung“ die Rede, a.a.O., S. 117.

<sup>23</sup> BVerwG, Urt. v. 15.6.2000, NVwZ 2000, 1178.

an die Abfallerzeuger und Besitzer sowie an die entsorgungspflichtigen Körperschaften. Damit verknüpft sind Wiederverwendungs- und Recyclingquote für Siedlungsabfälle, die ab dem 1. Januar 2020 einzuhalten sind. Der Gesetzentwurf gibt zwar anspruchsvollere Quoten als die Abfallrahmenrichtlinie vor, bleibt aber gleichwohl hinter dem technisch machbaren zurück.<sup>24</sup>

Ein generelles Vermischungsverbot von gefährlichen Abfällen mit anderen gefährlichen sowie nicht gefährlichen Abfällen ist nunmehr in § 9 vorgesehen, womit Art. 18 der Abfallrahmenrichtlinie umgesetzt wird.

## V. Thermische Verwertung von Hausmüll

Seit der Entscheidung des EuGH in der Sache Kom. / Luxemburg war klargestellt, dass die Verbrennung von Siedlungsabfällen in einer Abfallverbrennungsanlage auch dann grundsätzlich als Beseitigung anzusehen ist, wenn Wärme rückgewonnen wird.<sup>25</sup> Ausgehend von dem Substitutionsgedanken und der Ressourcenschonung als entscheidende Kriterien für einen Verwertungsvorgang lässt das Urteil aber eine Verwertung dann als möglich erscheinen, wenn anlagenintern Brennstoffe substituiert werden. Dies freilich ist bei einer Abfallverbrennungsanlage nur äußerst ausnahmsweise der Fall, etwa beim Einsatz von heizwertreichen Abfällen für eine gezielte Stützfeuerungs<sup>26</sup> oder dann, wenn Energie-lieferpflichten bei einem „Müllheizkraftwerk“ bestehen, die bei mangelndem Abfallaufkommen mit dem Einsatz eines Primärenergieträgers erfüllt werden müssten.<sup>27</sup>

<sup>24</sup> Die Quote wird zum einen auf alle Siedlungsabfälle erstreckt und zum anderen auf eine Gesamtquote von 65 Gewichtsprozent erhöht, vgl. Entwurfsbegründung, S. 139 und 198. Freilich ist diese Quote insofern nicht sonderlich anspruchsvoll, als nach der vorliegenden Abfallstatistik im Jahre 2008 bereits 64 % aller Siedlungsabfälle recycelt wurden, vgl. Begründung, S. 175 (198). (Kritisch insofern auch die Stellungnahme des DNR vom 17.9.2010 im Rahmen des Anhörungsverfahrens, der eine Quote von 80 % gefordert hat.) Nach dem Referentenentwurf vom August 2010 sollte zudem die EU-Quote für die Wiederverwertung von Bauabfällen von 70 % auf 80 % erhöht werden, was allerdings ebenfalls lediglich den Status quo festgeschrieben hätte, da insofern auch die Verfüllung in Stollen mitgerechnet werden darf. Im Kabinettsentwurf vom 30.3.2011 ist nun lediglich die EU-Vorgabe von 70 % festgeschrieben worden.

<sup>25</sup> EuGH, Urt. v. 13.2.2003, Rs. C 458/00.

<sup>26</sup> Vgl. hierzu (flüssige Sonderabfälle als Ersatz für sonst verwendetes Öl für Stützfeuerungs bei einer Sonderabfallverbrennungsanlage): BVerwG, Urt. vom 26. 4. 2007, NVwZ 2007, 1083.

<sup>27</sup> So auch Krämer/Winter, (oben Fn. 5), Rn. 381, VG Mannheim, NVwZ-RR, 2008, 165 (166).

Es ist also durchaus möglich, dass in einer Anlage zugleich Beseitigungs- und Verwertungsmaßnahmen durchgeführt werden.<sup>28</sup>

Art. 3 Nr. 15 der Abfallrahmenrichtlinie hat davon abweichend die Definition des Verwertungsbegriffs erweitert. Im Gesetzentwurf ist dies in § 3 Abs. 23 umgesetzt. Nunmehr ist eine Verwertung auch dann anzunehmen, wenn Rohstoffe „in der weiteren Wirtschaft“ eingespart werden. Die Perspektive ist folglich nicht mehr eine enge, anlagenbezogene, sondern eine weitere, gesamtwirtschaftliche: Werden durch den Einsatz von Abfällen in einem Heizkraftwerk primäre Energieträger in anderen Anlagen eingespart, was regelmäßig der Fall ist, so liegt eine Verwertung vor. Damit würde freilich mehr oder weniger jede Hausmüllverbrennungsanlage, die Energie auskoppelt, zu einer Verwertungsanlage. Diese zu weitgehende Rechtsfolge wird durch die Einfügung eines Energieeffizienzkriteriums in Anhang 2 der Richtlinie korrigiert.<sup>29</sup> Als Verwertungsanlage werden nur solche Anlagen angesehen, die mindestens einen Energieeffizienzfaktor von 0,6 für bestehende und 0,65 für neue Anlagen<sup>30</sup> aufweisen, was als anspruchsvoller Wert anzusehen ist.<sup>31</sup> Die Energieeffizienz der Anlage wird nach der in der Fußnote zu dem Verwertungsverfahren R 1 des Anhangs 2 enthaltenen Formel berechnet, wobei die jährlich als Wärme oder Strom erzeugte Energie abzüglich der als Brennstoff eingesetzten oder importierten Energie ins Verhältnis zu der im Abfall enthaltenen und der als Brennstoff eingesetzten Energie gesetzt wird (Input-Output-Verhältnis).

Für Sonderabfallanlagen gilt diese Einschränkung ausdrücklich nicht, insofern bleibt es bei den allgemeinen Abgrenzungskriterien.<sup>32</sup>

Einzelfragen der Anwendung der Formel sind zum Teil noch unklar. Strittig ist etwa, ob die Einhaltung der Formel einen allgemeinen Verwerterstatus der Anlage begründet<sup>33</sup> oder ob es maßgeblich auf das Verfahren ankommt. Auch wenn grundsätzlich bei der Abgrenzung von Verwertung und Beseitigung das jeweilige Verfahren und nach der neuen Definition in Art. 3 Nr. 15 der Richtlinie auf das Hauptergebnis ankommt, so erscheint es schon aus praktischen Gründen schwer vorstellbar, in einer Anlage je nach Abfallart zu differenzieren. Auch heizwertarme Abfälle, die nach einer Vermischung mit heizwertreichen Abfällen in der Anlage verbrannt werden, werden daher verwertet<sup>34</sup>, vorausgesetzt, die Energieeffizienz der Gesamtanlage erreicht den

<sup>28</sup> vgl. auch Kropp, ZUR 2009, S. 585.

<sup>29</sup> Im Entwurf durch Einfügung einer Fußnote in Anlage 2 Nr. 1 umgesetzt.

<sup>30</sup> Anlagen die nach dem 31.12.2008 genehmigt werden.

<sup>31</sup> Vgl. Kropp, ZUR 2009, S. 586.

<sup>32</sup> Vgl. hierzu die Entscheidung oben Fn. 26.

<sup>33</sup> So wohl Petersen, NVwZ 2009, S. 1068.

<sup>34</sup> A.A. wohl Kropp, ZUR 2009, S. 587.

vorgeschriebenen Wert, denn der Heizwert der Abfälle geht ja gerade in die Formel mit ein. Kritisch ist allerdings zu sehen, dass Vorbehandlungsmaßnahmen nicht berücksichtigt werden.<sup>35</sup>

Die im Entwurf nach wie vor enthaltenen energetischen Verwertungskriterien sind europarechtlich jedoch nur eingeschränkt zulässig. Auch wenn man diese lediglich als Zulässigkeitskriterien für die energetische Verwertung im Verhältnis zur stofflichen Verwertung ansieht<sup>36</sup>, so ist eine Abfallverbrennung europarechtlich<sup>37</sup> auch dann als Verwertung anzusehen (und nicht etwa als Beseitigung), wenn die Kriterien nicht eingehalten werden und eine stoffliche Verwertung nicht möglich ist.

## VI. Sicherung der Entsorgungsautarkie – Regelungen der Abfallrahmenrichtlinie

Angesichts der Neuregelungen im Bereich der Entsorgung von Siedlungsabfällen gewinnt die Frage der Sicherung der Entsorgungsstrukturen in den einzelnen Mitgliedstaaten eine verstärkte Bedeutung. Die zunehmende Einstufung von Siedlungsabfällen als Verwertungsabfälle birgt die Gefahr erheblicher Rückwirkungen auf diese Strukturen; wirtschaftlicher Druck in Richtung der billigsten Lösung wird zunehmen. Es ist aber auch ein Ziel gemeinschaftsrechtlicher Abfallpolitik, dass die Mitgliedstaaten insoweit selbst eigene Entsorgungsstrukturen aufbauen bzw. bewahren. Art. 16 Abs. 1 der Abfallrahmenrichtlinie enthält den Grundsatz der Entsorgungsautarkie. Dieser Grundsatz bedeutet nicht lediglich eine unionsweite Autarkie, sondern ist vor dem Hintergrund einer seit je her bestehenden Verantwortung der Mitgliedstaaten für die Entsorgung von Siedlungsabfällen zu verstehen. So hat auch der EuGH stets anerkannt, dass die Mitgliedstaaten insoweit den grenzüberschreitenden Verkehr beschränken können.<sup>38</sup> Entsorgungsautarkie meint auch und in erster Linie nationale Entsorgungsautarkie. Hierzu gehört auch die Wirtschaftlichkeit und Auslastung von Entsorgungsanlagen.<sup>39</sup>

Um die Entsorgungsautarkie abzusichern, hat Art. 3 Abs. 5 der AbfallverbringungsVO nunmehr gemischte Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten, die zur Verwertung verbracht werden, den Beseitigungsabfällen gleichgestellt. Danach können die Mitgliedstaaten im Rahmen der Abfallverbringung von zur Verwertung bestimmten gemischten Siedlungsabfällen die gleichen Einwände geltend ma-

chen, wie bei einem Beseitigungsabfall. Dazu gehört vor allem der Einwandsgrund gem. Art. 11 Abs. 1 lit. a) der AbfallverbringungsVO, wonach der geplanten Verbringung auch der Einwand entgegengebracht werden kann, dass sie nicht im Einklang mit Maßnahmen steht, die zur Umsetzung der Grundsätze der Nähe, des Vorrangs der Verwertung und der Entsorgungsautarkie ergriffen wurden, „um die Verbringung von Abfällen allgemein oder teilweise zu verbieten oder um gegen jegliche Verbringungen Einwände zu erheben“.

Ein weiterer Einwandsgrund ergibt sich aus Art. 11 Abs. 1 lit. i der gemischte Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten betrifft und sich insoweit von den übrigen Einwandsgründen der Verordnung unterscheidet, als die Verbringungsbeschränkung nach dieser Vorschrift nicht weiter begründet zu werden braucht.<sup>40</sup> Es reicht also aus, dass der zu verbringende Abfall gemischten Siedlungsabfall darstellt. Der Einwandsgrund gilt jedoch nur für gemischte Siedlungsabfälle, nicht aber, wenn die Abfälle für eine Verwertung bereits getrennt wurden. In diesem Fall wird die Auffassung vertreten, dass sich gleichwohl eine Überlassungspflicht an öffentliche Entsorgungsträger begründen lasse, nämlich aus Artikel 106 Absatz 2 AEUV (bisher: Artikel 86 Absatz 2 EG Vertrag), der eine allgemeine Ausnahme von den Wettbewerbsregeln des Vertrags zulässt, soweit Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse betraut sind, ansonsten an der Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben rechtlich oder tatsächlich gehindert würden.<sup>41</sup>

Einen Sonderfall stellt Art. 16 Abs. 1 UAbs. 2<sup>42</sup> dar, der dem Schutz inländischer Verwertungsanlagen zur Verbrennung dient. Nach dieser Vorschrift können – über den Hausmülleinwand hinaus – die Mitgliedstaaten eingehende Abfallverbringungen zu Verbrennungsanlagen, die als Verwertungsanlagen eingestuft sind, begrenzen. Dies setzt jedoch voraus, dass „erwiesen“ ist, dass solche Verbringungen zur Folge hätten, dass inländische Abfälle beseitigt werden müssten oder sonst unter Verstoß gegen einen Abfallwirtschaftsplan behandelt werden müssten. Dieser Einwand dürfte im Einzelfall nur schwer zu begründen sein.

## VII. Kommunale Entsorgungszuständigkeiten und Überlassungspflichten

Das Verhältnis von öffentlicher Daseinsvorsorge und privatwirtschaftlichem Wettbewerb bei der Entsorgung von Siedlungsabfällen ist seit langem kontrovers. Die Entscheidung des BVerwG vom 18.6.2009 hat den Streit wohl nur vorläufig entschieden und

<sup>35</sup> Kropp, ZUR 2009, S. 586.

<sup>36</sup> So jetzt ausdrücklich der Gesetzentwurf in § 8 Abs. 3.

<sup>37</sup> Insoweit ist die EuGH Rechtsprechung eindeutig, vgl. EuGH, Urt. v. 13.2.2003, Rs. 228/00, die Abfallrahmenrichtlinie hat dies in der Definition in Art. 3 Nr. 15 bestätigt.

<sup>38</sup> EuGH, Urt. v. 10.5.1995, Rs. 422/92.

<sup>39</sup> Dieckmann, ZUR 2008, 505 (507).

<sup>40</sup> Vgl. auch Dieckmann, ZUR 2008, 505 (508).

<sup>41</sup> Gesetzentwurf, Begründung, S. 202. Vgl. auch Reese/Koch, DVBl. 2010, S. 1401.

<sup>42</sup> Hierzu Dieckmann, ZUR 2008, 505 (508).

nicht endgültig.<sup>43</sup>

§ 17 Abs. 2 und 3 enthalten Schutzvorschriften zugunsten öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Insoweit ist vor allem die Überlassungspflicht in § 17 Abs. 2 Nr. 4 relevant, die für die gewerbliche Sammlung von Verwertungsabfällen (Altpapier) gilt. Danach besteht die Überlassungspflicht nicht, wenn die Abfälle einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zugeführt werden, soweit „überwiegende öffentliche Interessen dieser Sammlung nicht entgegenstehen“. Der Entwurf enthält in § 17 Abs. 3 eine Konkretisierung der öffentlichen Interessen. Diese sind insbesondere dann gefährdet, wenn „die Sammlung in ihrer konkreten Ausgestaltung die Funktionsfähigkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, des von diesem beauftragten Dritten oder des auf Grund einer Rechtsverordnung nach § 25 eingerichteten Rücknahmesystems gefährdet.“ Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers oder des von diesem beauftragten Dritten ist anzunehmen, wenn die Erfüllung der nach § 20 bestehenden Entsorgungspflichten zu wirtschaftlich ausgewogenen Bedingungen verhindert wird; Auswirkungen der gewerblichen Sammlung auf die Planungssicherheit und die Organisation der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind zu berücksichtigen.“

§ 17 Abs. 4 schafft die bislang (theoretisch) bestehende Möglichkeit der Länder ab, neue Andienungspflichten für Verwertungsabfälle einzuführen, für Beseitigungsabfälle bleibt dies möglich. Ebenso bleiben die bereits bestehenden Andienungspflichten für Verwertungsabfälle unberührt.

Das Gesetz wird darüber hinaus eine Verordnungsermächtigung zur Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne enthalten.

### VIII. Verwertungsquoten und Abfallvermeidungspläne

Die Abfallrahmenrichtlinie enthält in Art. 11 nunmehr erstmals konkrete Quoten für die Wiederverwendung und das Recycling. Bis 2015 muss eine getrennte Sammlung mindestens für Papier, Metall, Kunststoff und Glas eingeführt werden. Bis 2020 müssen mindestens 50 Gewichtsprozent der Haushaltsabfälle Papier, Metall, Kunststoff und Glas wiederverwendet oder recycelt werden, nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle zu 70 %.<sup>44</sup>

In der Abfallrahmenrichtlinie werden in den §§ 30 bis 32 neue Anforderungen an die Abfallwirtschaftsplanung der Länder gestellt. Neu sind vor allem durch die Richtlinie verbindlich eingeführte Abfallvermeidungspläne. Dies wird in § 33 des Gesetzentwurfs in

Form eines Abfallvermeidungsprogramms umgesetzt, welches vom Bund unter Beteiligung der Länder bis zum 12. Dezember 2013 zu erstellen ist. In dem Programm werden Abfallvermeidungsziele festgelegt und die Pflicht zur Evaluierung bereits getroffener Abfallvermeidungsmaßnahmen festgeschrieben.

### IX. Fazit

Der Entwurf führt zu keiner grundsätzlichen Neuausrichtung der Abfallwirtschaft, aber doch zu einigen Detailänderungen, Klarstellungen und Fortentwicklungen. Dies betrifft zum einen die Abgrenzung Abfall – Produkt (Nebenprodukt), das Ende der Abfalleigenschaft, die Ausdifferenzierung der Abfallhierarchie sowie die Abfallwirtschaftsplanung und Vermeidungsprogramme. Insbesondere im Bereich der Recyclingquoten wären wohl anspruchsvollere Vorgaben machbar gewesen. Im Konfliktfeld zwischen öffentlich-rechtlicher Entsorgungszuständigkeit und privatwirtschaftlicher Organisation des Verwertungsmarktes versucht der Entwurf eine Balance zu halten. Verhaltene Kritik von beiden Seiten bestätigt, dass dies wohl gelungen ist.

**Dr. Gerhard Roller**

Professor für Umweltrecht an der FH Bingen

E-Mail: [roller@fh-bingen.de](mailto:roller@fh-bingen.de)

### Wichtiger Hinweis zu zwei Artikeln in KGV-Rundbrief 1/2011

Bei den beiden Artikeln „Umweltauswirkungen von umweltentlastenden Technologien in Bezug auf den Rohstoffeinsatz“ von Helmut Horn und „Stromnetzausbau und Umweltverträglichkeit“ von Werner Neumann in KGV-Rundbrief 1/2011 fehlte der Hinweis, dass es sich um Zweitveröffentlichungen gehandelt hat. Die Erstveröffentlichungen erfolgten in UVP-Report 3/2010 der Mitgliederzeitschrift der UVP-Gesellschaft e.V. Ich bitte, diesen Fehler zu entschuldigen.

Peter Küppers

<sup>43</sup> Neben einer Verfassungsbeschwerde gegen das Urteil ist auch eine Beschwerde bei der Europäischen Kommission anhängig, vgl. hierzu: *Reese/Koch*, DVBl., 2010, 1393 (1394) m. umf. N.

<sup>44</sup> Vgl. dazu bereits oben IV.

## Europäischer Gerichtshof stärkt Klagerechte von Umweltverbänden

Thomas Rahner

Mit seinem Urteil vom 12. Mai 2011 (Aktenzeichen C-115/09) im Zusammenhang mit der Klage des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) gegen den Neubau eines Kohlekraftwerkes in Lünen hat der Europäische Gerichtshof in Luxemburg (EuGH) die juristische Bedeutung der umweltrechtlichen Verbandsklage in Deutschland erheblich aufgewertet. Gleichzeitig hat der EuGH dem deutschen Gesetzgeber ein weiteres Mal bescheinigt, dass er europarechtliche Vorgaben im Umweltbereich nur mangelhaft in nationales Recht umgesetzt hat.

Ausgangspunkt des Rechtstreites vor dem EuGH war die Regelung in Artikel 10a der europäischen UVP-Richtlinie (Richtlinie 85/337/EWG vom 27.06.1985 in der Fassung der Richtlinie 2003/35/EG vom 26.05.2003), die Umweltvereinigungen bei Klagen „einen weiten Zugang zu Gerichten“ gewährleistet. Der deutsche Gesetzgeber hatte dies in § 2 Abs. 1 Nr. 1 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) bewusst dahingehend eingeschränkt, dass ein Umweltverband nicht das vollständige Umweltrecht, sondern nur jene Vorschriften, die auch „Rechte Einzelner“ begründen vor Gericht zur Überprüfung stellen kann. Die Verbandsklage war damit inhaltlich auf das beschränkt, was auch eine Anwohnerklage rügen kann. Nahezu das gesamte Natur- und Artenschutzrecht sowie Vorsorgeregelungen waren damit in Deutschland von der Verbandsklage ausgenommen – diese Vorschriften dienen nach dem Willen des Gesetzgebers ausdrücklich nicht dem Schutz Einzelner sondern sollen „nur“ die Allgemeinheit schützen.

Wegen dieser Einschränkung im UmwRG hat z.B. der BUND in Hessen eine Verbandsklage gegen eine Müllverbrennungsanlage verloren, obwohl das Gericht in der mündlichen Verhandlung ausdrücklich festgestellt hat, dass die Behörde im Genehmigungsverfahren Regelungen des Naturschutzrechtes (es ging um Auswirkungen der Anlagenemissionen auf ein naheliegendes FFH-Gebiet) zu Unrecht nicht beachtet hat (VGH Kassel, Urteil vom 16.09.2009, Az. 6 C 1005/08, abgedruckt in ZUR 2010, 46 (48) – die Revision ist vom BVerwG noch nicht entschieden).

Im Klageverfahren des BUND gegen das Kohlekraftwerk Lünen vor dem OVG Münster wurde von dem Umweltverband auch gerügt, dass die Kraftwerksemissionen schädliche Auswirkungen auf in der Nähe befindliche FFH-Gebiete hätten. Das OVG Münster sah sich durch die Regelung im UmwRG daran gehindert, dieser Frage weiter nachzugehen.

Anders als der VGH Kassel haben die Richter in Münster die Klage aber nicht einfach abgewiesen, sondern hielten die Möglichkeit eines Verstoßes gegen die europäischen Rechtsvorgaben für möglich und haben diese Frage dem dafür zuständigen EuGH zur Beantwortung vorgelegt – völlig zu Recht, wie der EuGH nun klar entschieden hat.

Auch in Deutschland gilt nun, dass Umweltverbände sich bei ihren Verbandsklagen umfassend auf das Umweltrecht stützen können. Insbesondere alle Regelungen des europäischen Umweltrechts, wie z.B. die FFH-Richtlinie, gehören eindeutig zum Prüfprogramm deutscher Gerichte. Der für die Umweltverbände zentrale Entscheidungssatz des EuGH lautet:

*„Allgemeiner folgt daraus, dass Art. 10a Abs. 3 Satz 3 der RL 85/337 in dem Sinne zu verstehen ist, dass zu den „Rechten, die verletzt werden können“, als deren Träger die Umweltverbände gelten, zwingend die nationalen Rechtsvorschriften, die die Rechtsvorschriften der Union im Bereich der Umwelt umsetzen, sowie die unmittelbar anwendbaren Vorschriften des Umweltrechts der Union gehören müssen.“ (Ziffer 48 der Urteilsbegründung)*

Als unmittelbare Konsequenz aus diesem Urteil ist § 2 Abs. 1 Nr. 1 UmwRG nicht mehr anwendbar soweit er auf die „Rechte Einzelner“ als Voraussetzung Bezug nimmt. In den aktuell laufenden Gerichtsverfahren müssen die Gerichte wegen dem Mangel im UmwRG nun unmittelbar auf die Regelung des Art. 10a UVP-Richtlinie zurückgreifen. Der EuGH hat diese direkte Anwendung des Art. 10a UVP-RI in seinem Urteil (Ziffer 53 ff der Urteilsbegründung) ausdrücklich für zulässig erklärt, der oben angeführten anderslautenden Meinung des VGH Kassel ist damit der juristische Boden entzogen. Der deutsche Gesetzgeber ist nun gefordert, das UmwRG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des EuGH und des europäischen Umweltrechts zu überarbeiten und endlich Rechtssicherheit zu schaffen.

---

### Thomas Rahner

Rechtsanwalt in der Kanzlei Knöbel & Kollegen, Biebesheim

E-Mail: [thomas.rahner@ra-knoebel.de](mailto:thomas.rahner@ra-knoebel.de)

## Aus dem Öko-Institut

### Die Krux mit Neodym, Lanthan & Co

Seltene Erden gehören zu den „Kritischen Metallen“: Sie sind für Hightech-Produkte und grüne Technologien unverzichtbar, die Nachfrage danach steigt stetig. Doch weil der Hauptlieferant China seine Exporte reduziert, drohen dramatische Versorgungsengpässe. Der Erschließung neuer Rohstoffquellen stehen Umweltprobleme und andere Hindernisse im Weg. Das Öko-Institut zeigt, wie Europa einen nachhaltigen Umgang mit den wertvollen Ressourcen erreichen kann. Im Mittelpunkt steht ein Acht-Punkte-Plan für ein europaweites Recyclingsystem von Seltenen Erden.

China hat Rohstoffmärkte und High-Tech-Unternehmen in Aufregung versetzt: Bisher stammten 97 Prozent der weltweit geförderten Seltenen Erden aus der Volksrepublik. Im letzten Jahr reduzierte die chinesische Regierung die Ausfuhr der begehrten Metalle, die sie verstärkt für die eigene boomende Wirtschaft nutzen will, um fast 30 Prozent gegenüber 2008. Die Folgen der Kehrtwende: Die Weltmarktpreise für Seltene Erde schnellten in die Höhe – teilweise bis um das Achtfache.

Die Verknappung trifft besonders die USA, Europa und Japan als Hauptverbraucher von Seltenen Erden hart: 2008 bezogen sie 90 Prozent ihrer Importe aus China. Die jährliche globale Fördermenge von Seltenen Erden fällt mit rund 124.000 Tonnen relativ gering aus. Doch die wertvollen Rohstoffe spielen eine Schlüsselrolle für Zukunftstechnologien: Für Computer, Digitalkameras oder Laser, aber auch für viele grüne Technologien, sind sie unentbehrlich. Lanthan, bei dem laut Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) derzeit große Lieferschwierigkeiten bestehen, wird zum Beispiel zur Herstellung von Katalysatoren, Energiesparlampen, Leuchtdioden, Flachbildschirmen oder den Batterien für Hybridautos benötigt. Neodym ist ein wichtiger Bestandteil von Permanentmagneten, die extrem leistungsfähig sind. Sie finden Anwendung in Leseköpfen von PC-Festplatten, den Kopfhörern von Handys, aber auch in den Motoren von Elektroautos oder in Windrädern. In rund einem Sechstel der 2010 neu installierten Windanlagen waren Turbinen mit Neodym-Magneten im Einsatz. Da sie ohne Getriebe auskommen, sind sie weniger wartungsintensiv, was besonders für Offshore-Windanlagen vorteilhaft ist.

„Die Zukunft von Hightech-Wirtschaftsstandorten sowie grünen Technologien hängt entscheidend von der künftigen Versorgung mit Seltenen Erden ab“, fasst Dr. Matthias Buchert, Leiter des Bereichs Infrastruktur & Unternehmen am Öko-Institut, das Problem zusammen. Deswegen hat er gemeinsam mit weiteren Wissenschaftlerinnen des Öko-Instituts im Auftrag der Fraktion „Die Grünen / Freie Allianz“ im Europaparlament eine Studie verfasst, die Per-

spektiven für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement von Seltenen Erden für Europa aufzeigt. „Unsere Studie gibt einen umfassenden Überblick über das Thema – inklusive der Umweltaspekte – und bezieht dabei auch erstmals chinesische Originalquellen ein“, betont Dr. Buchert. Nach der Studie wird in den nächsten Jahren die weltweite Nachfrage nach einzelnen Seltenen Erden-Elementen um 40 bis 70 Prozent zunehmen. Sie zeigt aber auch, dass Seltene Erden, anders als ihr Name es vermuten lässt, nicht besonders rar sind: Die weltweiten Reserven aller Seltenen Erden, die wirtschaftlich genutzt werden können, werden auf 99 Milliarden Tonnen, gerechnet als Seltene Erden-Oxide, geschätzt. Davon liegen nur rund 38 Prozent in China. Weitere wichtige Lagerstätten finden sich in den USA, Australien und den Staaten der ehemaligen Sowjetunion.

#### Seltene Erden: nicht rar, aber „kritisch“

Die „Rohstoffinitiative“ der Europäischen Kommission zählt 14 Rohstoffe zu den „kritischen Metallen“, weil deren Bedeutung besonders wichtig und zugleich ihre Verfügbarkeit nicht gesichert ist. Dazu gehören Seltene Erden, von denen es zwar theoretisch viele Reserven, praktisch aber trotzdem derzeit nicht genügend Nachschub für die wachsende Nachfrage auf dem Weltmarkt gibt. Insgesamt umfasst die Gruppe der Seltenen Erden 17 Elemente: Yttrium, Gadolinium, Terbium, Dysprosium, Holmium, Erbium, Thulium, Ytterbium, Lutetium, Scandium, Lanthan, Cer, Praseodym, Neodym, Promethium, Samarium und Europium.

#### Neue Minen – alte Probleme

„Allerdings erschweren viele Hindernisse die Erschließung neuer Rohstoffquellen“, warnt Dr. Doris Schüler, Rohstoffexpertin am Öko-Institut und Leiterin der Studie. Die Krux dabei: Die Primärförderung wie auch die Aufbereitung von Seltenen Erden sind kompliziert. Chinas Marktstellung als Quasi-Monopolist bei Seltenen Erden ist auch darauf zurückzuführen, dass es intensiv in Bergbau- und Aufbereitungs-Technologien investiert hat – außerhalb der Volksrepublik fehlt dieses Know-how. So ist China zum Beispiel das einzige Land, das über die vollständige Produktionskette für die Magnetproduktion verfügt.

Aber auch die mit der Förderung von Seltenen Erden verbundenen Umweltrisiken stellen ein großes Problem dar: Fast alle Lagerstätten enthalten radioaktive Materialien, die bei Bergbau und Aufbereitung freigesetzt und in Luft oder Wasser gelangen können. Zudem fallen bei der Seltenen Erden-Produktion große Mengen weiterer giftiger Stoffe wie Schwermetalle, Säuren, Sulfide und Fluoride an. In China wurden diese Probleme lange ignoriert – Um-

weltschäden und Erkrankungen bei vielen Arbeitern waren die Folge. „Doch wir sollten nicht mit erhobenen Zeigefinger auf China deuten“, meint Dr. Schüler, „die Industrieländer haben jahrelang von den billigen Exporten aus der Volksrepublik profitiert.“ Mittlerweile hat China entsprechende Umweltauflagen erhoben. Zudem will es die Effizienz in Bergbau und Verarbeitung verbessern und führt Forschungsprojekte zur nachhaltigen Produktion von Seltenen Erden durch.

„Weltweit hat jetzt eine fieberhafte Suche nach neuen Minen und Rohstofflieferanten begonnen“, erklärt Dr. Schüler. „Doch beim derzeitigen Stand der Technik wird es noch viele Jahre dauern, bis neue Minen ihre Produktion aufnehmen können.“ Sie befürchtet, dass der hohe Zeit- und Kostendruck dazu führen könnte, dass auch Minenprojekte mit inakzeptablen Umweltstandards toleriert werden. Bei den am weitesten fortgeschrittenen Minenprojekten außerhalb Chinas, am Mountain Pass in den USA und dem Mountain Weld in Australien, sollen zwar Umweltschutzsysteme eingesetzt werden. Andere Minen-Vorhaben geben aber Anlass zur Sorge: Bei einer geplanten integrierten Uran- und Seltene Erden-Förderung in Grönland will das verantwortliche Bergbauunternehmen die giftigen Rückstände in einem natürlichen See mit Meereszufluss speichern.

#### Effizientes Recycling als Alternative

„Die aktuelle Rohstoffkrise gibt uns die Chance, aus alten Fehlern zu lernen und beim Ressourcenmanagement umzudenken“, meint Dr. Schüler. „Unsere Studie zeigt, in welchen Bereichen Europa dafür Anstrengungen unternehmen muss.“ Neben dem Engagement der EU für einen umweltfreundlichen Bergbau und nachhaltige Verarbeitung, könnte die Erhöhung der Effizienz in Produktion und Nutzung von Seltenen Erden einen Lösungsansatz darstellen. Doch fehlen hierfür bisher die notwendigen wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen. Deswegen unterstreichen die Autoren der Studie die Bedeutung der Einrichtung eines Europäischen Kompetenznetzwerks für Seltene Erden. „Auch die Erforschung von Alternativen zu Seltenen Erden könnte langfristig zu einer Entspannung der Rohstoffkrise beitragen“, nennt Dr. Schüler einen weiteren Vorschlag. „Doch bei vielen Anwendungen fehlen derzeit noch technische Lösungen, mit denen Seltene Erden ersetzt werden könnten.“ Vor allem aber betont die Studie einen weiteren Ansatz, dem in Europa bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt wurde: Den Aufbau eines Recyclingsystems für Seltene Erden. „Die Wiederverwertung hätte den Vorteil, dass die EU die Abhängigkeit von ausländischen Lieferanten reduzieren und zugleich wichtiges Know-how auf dem Gebiet der Verarbeitung von Seltenen Erden aufbauen könnte“, unterstreicht Dr. Schüler. „Zudem fallen beim Recycling keine radioaktiven Abfälle an, auch andere Umweltbelastungen sind gering.“ Mit einem Acht-Punkte-Plan zeigt die Studie, welche Schritte für den Aufbau eines effizienten Recyclingsystems in der EU notwendig sind: Dazu

gehören der Start eines Grundlagenforschungsprogramms zur Raffination und Verarbeitung Seltener Erden sowie eine europäische Stoffstromanalyse, um Daten und Wissenslücken zu schließen. Für ebenso wichtig hält Dr. Schüler die Entwicklung von Pilot-Recycling-Anlagen und die Identifizierung von Pilotprodukten, die recycelt werden sollen: „Die für die Wiederverwertung nötige Technologie steckt noch in den Kinderschuhen, die technischen Probleme sind groß“, erklärt die Diplom-Ingenieurin für Energie- und Umwelttechnik, „denn Seltene Erden liegen in den wenigsten Produkten in Form von sortenreinen Bauteilen vor, die einfach so herausgelöst werden können.“ Bei vielen Produktgruppen erscheint das Recycling trotzdem lohnend: „Bei Leuchtmitteln in Energiesparlampen und Röhren liegt der Anteil an recyclingfähigem Seltene Erden-Material bei bis zu zehn Prozent“, nennt Dr. Schüler ein Beispiel. „Auch das Recycling von Permanentmagneten mit Neodym könnte sich lohnen, da das Material dort in relativ hoher Konzentration vorkommt.“ Die Studie macht auch deutlich, dass für den Aufbau eines effizienten Recyclingsystems flankierende rechtliche und finanzielle Maßnahmen notwendig sind: „Um das Recycling zu optimieren, muss ein entsprechender Rechtsrahmen geschaffen werden, zum Beispiel durch entsprechende EU-Richtlinien“, schlägt Dr. Schüler vor. „Zudem sind langfristige Investitionen in Recyclinganlagen mit einem hohen Risiko verbunden. Die Europäische Investitionsbank könnte dazu beitragen, dieses Risiko für Investoren zu verringern.“

#### Keine einfachen Lösungen

„Beim Thema Seltene Erden gibt es keine Patentrezepte“, stellt Dr. Schüler klar, „Maßnahmen wie Effizienzsteigerung, umweltgerechter Bergbau, Recycling oder die Suche nach Alternativen zum Einsatz von Seltenen Erden sind alle kostenintensiv und aufwendig.“ Da jedoch auch der Status Quo bei der Produktion von Seltenen Erden aufwendig ist und viele Probleme aufweist, sieht sie nun den richtigen Zeitpunkt gekommen, um neue Wege zu gehen: „Wenn wir rasch beginnen und verschiedene neue Lösungsansätze verfolgen, anstatt sie gegeneinander auszuspielen, können wir in Europa in den kommenden Jahrzehnten eine nachhaltige europäische Seltene Erden-Wirtschaft aufbauen.“

David Siebert

#### Ansprechpartnerin

Dr. Doris Schüler,  
Bereich Infrastruktur und Unternehmen,  
E-Mail: [d.schueler@oeko.de](mailto:d.schueler@oeko.de)

#### Weitere Informationen

Hintergrundpapier des Öko-Instituts mit Daten & Fakten zum Thema Seltene Erden: [\[Link\]](#)

Studie des Öko-Instituts zu Seltenen Erden im Auftrag der Fraktion „Die Grünen / Freie Allianz“ im Europaparlament: [\[Link\]](#)

### Ressourcenfieber online

Nachdem 2007 die Broschüre „Ressourcenfieber – Mit kühlem Kopf zu nachhaltigen Lösungen“ des Öko-Instituts im In- und Ausland große Aufmerksamkeit erzielt und der Debatte zur Ressourceneffizienz neue Anstöße gegeben hat, hat das Öko-Institut 2010 die Website [www.resourcefever.org](http://www.resourcefever.org) frei geschaltet: Sie bietet interessierten Nutzern noch mehr Informationen zu den vielfältigen Arbeitsergebnissen des Öko-Instituts zum Themenkomplex Ressourcen.

Unter der Rubrik „News“ finden Nutzer neueste Studien, Publikationen und Präsentationen des Öko-Instituts zur Ressourceneffizienz, die kostenlos heruntergeladen werden können. Der Themenbereich der Website umfasst die Unterpunkte „Mineralische Ressourcen und Metalle“, „Erneuerbare Rohstoffe“, „Flächenmanagement und Flächenverbrauch“ und „Intelligente Regulation von Ressourcen“.

Diverse Suchfunktionen helfen den Webseite-Besuchern, schnell an ihr Ziel zu gelangen. Unter anderem finden sich dort Dokumente zu den laufenden Elektro- und Elektronikschrott-Projekten in Afrika, ein neues Positionspapier zur energetischen Nutzung von Biomasse, die Vorschläge von Öko-Institut und Eurometaux zur Umsetzung der Rohstoff-Initiative der EU-Kommission oder die neue Studie des Öko-Instituts zu Seltenen Erden. Die Website ist auf Englisch gehalten, bietet aber auch Dokumente in deutscher Sprache an.

### An Recyclingkooperationen führt kein Weg vorbei

Die Schrotberge von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten in Entwicklungsländern wachsen rasant – auch weil dort immer mehr PCs, Handys und ähnliche Geräte nachgefragt werden. Durch unsachgemäßes Recycling im informellen Sektor werden Mensch und Umwelt gefährdet. Zudem gehen wertvolle Metalle, die von der High-Tech-Industrie dringend benötigt werden, unwiederbringlich verloren. Studien des Öko-Instituts in Ghana und Nigeria erforschen das Problem und nennen Lösungsansätze.

Laut einer Untersuchung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) ist Elektro- und Elektronikschrott, so genannter E-Schrott, der am schnellsten wachsende Abfallstrom: Jedes Jahr werden weltweit 40 Millionen Tonnen produziert – zunehmend auch in Entwicklungs- und Schwellenländern. Bei Computerschrott erwarten die Experten in China und Südafrika bis 2020 eine Verdoppelung der Abfallmenge, in Indien könnte sie sich bis dahin verfünffachen, in Uganda und im Senegal sogar um 800 Prozent zunehmen.

„Technischer Fortschritt und immer kürzere Innovationszyklen führen dazu, dass Elektrogeräte in den

Industrieländern schnell als veraltet gelten“, nennt Andreas Manhart, Rohstoffexperte am Öko-Institut, einen Grund für die globale Müllzunahme. „Aber auch in Afrika, Asien und Lateinamerika werden immer mehr Handys, PCs oder Kühlschränke nachgefragt und später entsorgt: Heute fällt beinahe in jedem Dorf der Welt E-Schrott an.“ Neben den oft thematisierten illegalen E-Schrottexporten aus Industrieländern ist also auch der zunehmende eigene Bedarf für die wachsenden E-Schrottberge in Entwicklungsländern verantwortlich. Die Versorgung mit Elektro- und Elektronikgeräten findet dort oftmals über Importe von Secondhandware aus Industrieländern statt. „Grundsätzlich ist nichts dagegen einzuwenden, wenn funktionstüchtige und hochwertige Alt-Geräte so ein zweites Leben erhalten“, meint Manhart, „dadurch werden Abfälle vermieden, Ressourcen geschont und Entwicklungsländer bekommen kostengünstig High-Tech-Produkte.“ Die Kehrseite: Dort fehlen Strukturen, um ausgediente Geräte nachhaltig zu recyceln und zu entsorgen.

Wie komplex das Problem ist, zeigen zwei sozio-ökonomische Studien, die Andreas Manhart mit seinem Kollegen Siddharth Prakash vom Öko-Institut sowie lokalen Partnern in Nigeria und Ghana durchgeführt hat. „In beiden Ländern ist eine florierende Wiederverwertungs- und Recyclingindustrie im halbformellen und informellen Sektor entstanden“, fasst Manhart zusammen. In Lagos, Nigerias Wirtschaftsmetropole mit 17,5 Millionen Einwohnern, existieren nach den Recherchen der Wissenschaftler mehr als 8.100 Geschäfte, die mit Secondhand-Importware handeln. Umfragen lassen vermuten, dass dort 21.600 Menschen damit beschäftigt sind, gebrauchte Handys, Fernseher, PCs, Kühlschränke und weitere Geräte zu reparieren, wiederzuerwerben und zu verkaufen. Zudem arbeiten mehrere tausend Menschen als Sammler und Recycler von E-Schrott. „Die Reparaturbetriebe und Gebrauchtwarenläden sind zum Teil bei den lokalen Behörden registriert und generieren ein jährliches Steueraufkommen von 419.000 US-Dollar“, schätzt Manhart.

Ähnliches gilt für Ghana: „In der Hauptstadt Accra verdienen 10.000 bis 15.000 Menschen ihren Lebensunterhalt mit dem Reparieren und Verkaufen von Elektro-Gebrauchtgeräten, rund weitere 5.000 Menschen leben vom Sammeln und Zerlegen des E-Schrotts“, erläutert Prakash die Forschungsergebnisse. „Insgesamt können wir davon ausgehen, dass in Ghana mit Reparatur und Recycling von Elektrogeräten und Elektroschrottreycling pro Jahr zwischen 100 und 150 Millionen US-Dollar erwirtschaftet werden und diese Wirtschaftszweige im ganzen Land bis zu 200.000 Menschen ernähren.“

Die Zufriedenheit der Beschäftigten in den Reparaturbetrieben ist laut Umfragen der Wissenschaftler vergleichsweise hoch. „Die Arbeitsbedingungen sind dort – im Vergleich zu denen im Recycling – relativ gut“, erklärt Prakash. „Zwar sind Gesundheitsrisiken und andere Probleme vorhanden. Aber die Löhne sichern doch eine Existenz über der Armutsgrenze sowie einen gewissen sozialen Status.“ Deutlich

schlechter sind die Bedingungen in der letzten Stufe der Wiederverwertungsökonomie. Dort wird das Recyceln mit einfachsten Mitteln durchgeführt: Fernseher, Monitore und PCs werden mit Hämmern oder bloßer Hand zerlegt, um an Aluminium und Stahl zu gelangen, Kabel verbrannt, um Kupfer zu gewinnen, Leiterplatten und Kunststoffgehäuse weggeworfen oder ebenfalls dem Feuer übergeben. Das Resultat: Giftiger Rauch, der Krebs erregende Dioxine enthält und weitere Schadstoffe wie Cadmium, Blei oder halogenierte Flammschutzmittel, die von Brandstellen und Müllkippen aus in Böden und Gewässer gelangen.

Hier setzt ein Lösungsvorschlag an, den die beiden Wissenschaftler „Best of two worlds approach“ nennen – ein Ansatz, der die jeweiligen Stärken der Recyclingstrukturen von Entwicklungs- und Industrieländern kombiniert. Am Beispiel von PCs haben Manhart und Prakash ihn durchgerechnet: „In Ghana und Nigeria funktioniert zumindest das Einsammeln von E-Schrott erstaunlich gut“, meint Prakash, „zudem könnte das Zerlegen der Geräte mit wenigen Maßnahmen deutlich besser gestaltet und damit Umwelt- und Gesundheitsprobleme vermieden werden. Die etablierten Verwertungswege für Stahl und Aluminium könnten prinzipiell aber beibehalten werden.“ Schließlich werden schon heute 90 Prozent des Stahls und des Aluminiums herausgeholt und an örtliche Metallschmelzen oder an lokale Autowerkstätten verkauft. Zusammen mit dem Kupfer, das in der Regel exportiert wird, werden so Erlöse von rund sieben US-Dollar pro PC erzielt. Heikel ist das Verbrennen der Kupferkabel, das dioxinhaltigen Rauch verursacht. „Besser wäre es, die Kabel mechanisch zu schreddern“, schlägt Manhart vor.

Problematisch ist zudem, dass die Leiterplatten meist weggeworfen, verbrannt oder nach China oder Vietnam exportiert werden. Dort wird daraus ein Teil des enthaltenen Goldes gewonnen, allerdings häufig in sehr ineffizienten und gesundheits- und umweltschädlichen Verfahren. „Die Leiterplatten sind aber der Schatz des Computerschrotts“, erklärt Manhart. Sie enthalten neben Gold auch Silber, Palladium und weitere knappe und begehrte Metalle, die auf der Liste der kritischen Rohstoffe der EU-Kommission stehen. „Wenn sie an spezialisierte Recyclingunternehmen in den Industrieländern verkauft würden“, erläutert Manhart, „könnten daraus bis zu 17 wertvolle Metalle gewonnen werden.“ Nach seinen Berechnungen ließe sich damit – zusammen mit dem gewonnenen Stahl, Kupfer und Aluminium – ein Erlös von rund 13 US-Dollar pro PC erzielen. Mit dem Plus von sechs Dollar im Vergleich zur derzeitigen Methode, könnten Transporte, die Bezahlung der Metallschmelzen und Verbesserungen der Sozial- und Umweltstandards sowie der Infrastruktur der lokalen Recyclingökonomie finanziert werden. „Ob das Geschäftsmodell auch bei anderen Produktgruppen funktioniert, muss im Einzelfall geprüft werden“, schränkt Manhart ein. Bei Röhrenbildschirmen etwa sei es nicht rentabel. Erste positive Ansätze bestehen bereits in Ghana. Hier hat erst letztes Jahr ein

Recycler den Betrieb aufgenommen, der in vielen Bereichen dem „Best of two worlds approach“ folgen will.

„Derzeit werden mit den Elektro- und Elektronikprodukten wichtige Rohstoffe quer über die ganze Welt verteilt“, meint Manhart. „Vor dem Hintergrund immer knapper werdender Ressourcen können wir es uns auf Dauer nicht leisten, diese Rohstoffpotenziale ungenutzt zu lassen, auch deshalb, weil wir viele dieser Stoffe für die Technologien der Zukunft benötigen, etwa für Elektromobilität, Windkraft und Photovoltaik. An Recyclingkooperationen führt also kein Weg vorbei.“ Aufgrund der hohen Weltmarktpreise für Metalle und andere Rohstoffe, meint er, stünden die Chancen gut, dass das auch Unternehmen und Politik in den Industrieländern bald erkennen.

David Siebert

#### Ansprechpartner

Andreas Manhart,  
Bereich Produkte & Stoffströme,  
E-Mail: [a.manhart@oeko.de](mailto:a.manhart@oeko.de)

Siddharth Prakash  
Bereich Produkte & Stoffströme  
E-Mail: [s.prakash@oeko.de](mailto:s.prakash@oeko.de)

#### Weitere Informationen

Studie des Öko-Instituts über E-Schrott-Management in Ghana: [\[Link\]](#)

Präsentationen und Artikel über die Ghana-Ewaste-Studie: [\[Link\]](#)

Die Studie des Öko-Instituts über E-Schrott-Management in Nigeria wird demnächst auf [www.oeko.de](http://www.oeko.de) veröffentlicht.

### **Europas Abfall: Daten und Statistiken für die Politik**

Eurostat beauftragt Öko-Institut mit Das Öko-Institut wurde erneut mit der Sammlung und Auswertung zentraler Daten des Umweltdatenzentrums der Europäischen Kommission im Bereich Abfälle beauftragt. Für weitere drei Jahre unterstützen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, bei der Sichtung, Kontrolle und Aufbereitung statistischer Daten rund um die Themen gewerbliche und industrielle Abfälle, kommunale Abfälle, Verpackungsabfälle, Altfahrzeuge und Elektroschrott sowie auch den grenzüberschreitenden Abfalltransport.

Diese Informationen sind Grundlage für die Erstellung der Abfallstatistik der Europäischen Union sowie für die Erarbeitung bzw. Weiterentwicklung politischer Maßnahmen zur Abfallwirtschaft. Gleichzeitig bilden Sie die Grundlage für die Information von Bürgerinnen und Bürgern der EU zu Abfallaufkommen, Recyclingquoten und Abfallbehandlung in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

Das Öko-Institut sichtet und verwaltet die von den

Mitgliedsstaaten der EU bereitgestellten Angaben, erarbeitet Vorschläge zur Verbesserung der Datenerhebung und unterstützt Eurostat bei der Kommunikation mit den Staaten der Europäischen Union rund um alle Abfallinformationen. Es setzt damit die erfolgreiche Arbeit der vergangenen drei Jahre fort und kooperiert dafür bis 2013 mit der Argus GmbH und dem Copenhagen Resource Institute (CRI).

„In einzelnen Staaten werden die Vorgaben der Europäischen Kommission zur Behandlung von Abfällen heute noch nicht vollständig umgesetzt“, erklärt Dr. Georg Mehlhart, Projektleiter mit Schwerpunkt nachhaltige Wasser- und Abfallwirtschaft. „Das regelmäßige Monitoring statistischer Daten zur Abfallwirtschaft hilft dabei, dieses Defizit zu beheben und die Mitgliedsstaaten dabei zu unterstützen, ihr Abfallmanagement im Sinne EU-einheitlicher Vorgaben zu verbessern. Dazu gehört vor allem die Vermeidung von Abfällen, ein effizientes Recycling sowie eine umweltschonende Verwertung und Entsorgung.“

Weitere Hintergrundinformationen und Abfallstatistiken der europäischen Union finden Sie auf den Seiten von Eurostat: [\[Link\]](#) und [\[Link\]](#)

#### Ansprechpartner

Dr. Georg Mehlhart,  
Bereich Infrastruktur & Unternehmen,  
E-Mail: [g.mehlhart@oeko.de](mailto:g.mehlhart@oeko.de)

### **Nano-NachhaltigkeitsCheck:**

#### **Radar für Nanoprodukte mit Zukunft**

Im Rahmen der aktuellen Debatte um die Chancen und Risiken nanotechnologischer Anwendungen werden ihre möglichen Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung häufig kontrovers diskutiert. Das Öko-Institut stellt nun mit dem Nano-NachhaltigkeitsCheck ein Instrument vor, mit dem eine einheitliche Bewertung der Nachhaltigkeitspotenziale von Nanoprodukten möglich wird. Damit steht erstmals ein einheitliches Raster zur Verfügung, um Umweltbe- oder -entlastungen, aber auch Risiken und Herausforderungen für die Markteinführung von Produkten mit Nanomaterialien zu identifizieren.

Das Öko-Institut stellte den Nano-NachhaltigkeitsCheck gemeinsam mit den Projektpartnern BASF und Nanogate in einem Fachgespräch am 20. Mai 2011 vor. Das Projekt wurde gefördert vom Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium. Zur Diskussion waren Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft eingeladen, um im Anschluss an den NanoDialog der Bundesregierung weiterhin konkret Möglichkeiten von Nachhaltigkeitsanalysen für die Nanotechnologie zu diskutieren. Die Ergebnisse des Fachgesprächs fließen in den Endbericht des Öko-Instituts ein, der Mitte des Jahres vorgestellt wird.

„Unternehmen steht mit dem Nano-NachhaltigkeitsCheck ein Tool zur Verfügung, das datenbasierte Nachhaltigkeitsanalysen bereits in der Entwicklungs-

phase von Produkten ermöglicht“, erklärt Martin Möller, Experte für die Nachhaltigkeitsbewertung von Nanoprodukten am Öko-Institut. „Sie können frühzeitig evaluieren, wie sich das Nanoprodukt im Vergleich zu Nicht-Nanoprodukten positioniert und wo gegebenenfalls Optimierungsmöglichkeiten, aber auch Chancen durch den Einsatz des Produktes bestehen.“

Im Zentrum des Nano-NachhaltigkeitsChecks steht ein Bewertungsraster, nach dem Nanoprodukte im Vergleich zu einem so genannten Referenzprodukt, das heißt ein Produkt ohne Nanomaterialien, analysiert werden können. Methodisch basiert diese Bewertung auf der Lebenszyklusanalyse PROSA<sup>1</sup> des Öko-Instituts. Schlüsselindikatoren zur Analyse möglicher Umwelt- und Nachhaltigkeitsrisiken sind beispielsweise: der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, die Energieeffizienz, die Recyclingfähigkeit, mögliche Störfallaspekte bei Einsatz von Nanomaterialien, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Nutzenaspekte sowie sozio-ökonomische Effekte. Die Ergebnisse dieser Analyse werden in einer übergreifenden Gegenüberstellung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zusammengeführt.

„Sowohl Großunternehmen wie BASF als auch kleinere und mittlere Unternehmen wie Nanogate können mit dem Nano-NachhaltigkeitsCheck arbeiten“, fasst Möller zusammen. „Unsere Fallbeispiele zeigen, dass mit dem Instrument Wissenslücken geschlossen, gegebenenfalls vorhandene Risiken erkannt sowie geeignete Lösungsstrategien entwickelt werden können. Der Nano-NachhaltigkeitsCheck kann als Frühwarnsystems dienen und leistet einen wichtigen Beitrag im Innovationsprozess von Nanoprodukten.“

Die Analyse zweier Fallbeispiele beim Realitätstest des NachhaltigkeitsChecks zeigt, dass eine differenzierte Bewertung eines Nano- im Vergleich zu einem Referenzprodukt möglich ist. Beispiel X-SEED der Firma BASF SE: Beim Einsatz von Nanopartikeln in Erhärtungsbeschleuniger von Beton können Ressourcen bzw. Energie bei der Produktion von Beton eingespart werden. Dies reduziert deutlich den Ausstoß an klimaschädlichen Treibhausgasen in der gesamten Produktionskette und spart perspektivisch in Europa pro Jahr bis zu rund 2,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Beispiel pro.Glass Barrier 401 der Firma Nanogate Industrial Solutions GmbH: Die mit Nanopartikeln beschichtete Glasoberflächen führt zu einer längeren Lebensdauer für Glasprodukte mit hoher UV-Schutzwirkung. Die längere Haltbarkeit resultiert in

<sup>1</sup> PROSA (Product Sustainability Assessment) berücksichtigt den kompletten Lebenszyklus, analysiert und bewertet die ökologischen, ökonomischen und sozialen Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungspfade. Mit der zu Grunde gelegten integrierten Sichtweise hilft PROSA, System-Innovationen und Handlungsoptionen in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu identifizieren und strukturiert die hierfür erforderlichen Entscheidungsprozesse.

einer 30-prozentigen CO<sub>2</sub>-Einsparung durch einen insgesamt niedrigeren Einsatz von Energie.

„Für die BASF ist es wichtig, die Nachhaltigkeit eines Produktes unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten entlang der gesamten Wertschöpfungskette und über den gesamten Lebensweg bewerten zu können“, betonte Dr. Marianna Pierobon, Expertin für Ökoeffizienz-Analysen bei der BASF. „Die Pilotuntersuchung hat gezeigt, dass der Nano-NachhaltigkeitsCheck dafür als spezifisches Bewertungsverfahren ein geeignetes Instrument ist.“

Download der Broschüre „Nano-Nachhaltigkeits-Check – Integrierte Nachhaltigkeitsbewertung und strategische Optimierung von Nanoprodukten“ des Öko-Instituts [hier](#).

#### Ansprechpartner

Martin Möller,  
Bereichs Produkte & Stoffströme,  
E-Mail: [m.moeller@oeko.de](mailto:m.moeller@oeko.de)

## Weniger Treibhausgase im Verkehr

### Öko-Institut erstellt Leitfaden für grüne Logistik

Das Öko-Institut stellte im Mai gemeinsam mit dem Deutschen Speditions- und Logistikverband und dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (Ifeu) den Leitfaden zur „Berechnung von Treibhausgasemissionen in Spedition und Logistik“ vor. Dieser markiert einen großen Schritt auf dem Weg einer einheitlichen und transparenten CO<sub>2</sub>-Bilanzierung für Logistik- und Transportdienstleister. Seine Erstellung wurde vom Umweltbundesamt finanziert.

„Nur wer genau weiß, wie viele Treibhausgase auf den Transportwegen quer durch Europa verursacht werden, kann Maßnahmen ergreifen, diese langfristig zu senken und aktiv zum Klimaschutz beizutragen“, erklärte Martin Schmied, Autor des Leitfadens und Experte für Treibhausgasbilanzen für Unternehmen am Öko-Institut, die Bedeutung des Werks.

Der Leitfaden stellt Basiswissen zu Klimaschutz und Klimabilanzen vor und zeigt Speditionen auf, wie sie ihren Kraftstoff- und Stromverbrauch selbst errechnen können. In Praxisbeispielen stellt er Umrechnungsfaktoren und Rechenformeln vor, mit denen standardisiert Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für eine bestimmte Transportstrecke ermittelt werden können.

„Die Logistikbranche beschäftigt sich seit einigen Jahren mit der Frage, wie sie den Transport ihrer Waren klimafreundlicher gestalten kann“, konstatierte Schmied. „Bisher gab es jedoch keine einheitlichen Standards für die Berechnung von Treibhausgasemissionen von Logistikdienstleistungen. Die Folge: Jedes Unternehmen tut dies auf unterschiedliche Art und Weise; es fehlt ein standardisiertes Vorgehen, das Transparenz, echte Emissionsminderungen und nicht zuletzt Glaubwürdigkeit befördert.“

Die standardisierten Messmethoden zur CO<sub>2</sub>-Bilanzierung von Transporten, die in diesem Leitfaden

zusammengefasst sind, basieren auf dem aktuell vorgelegten CEN-Normentwurf „Methode zur Berechnung und Deklaration von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen von Transportdienstleistungen“ (prEN 16258:2011). Die CEN-Norm soll europaweit zu einer Vereinheitlichung der Rechenmethodik führen und ist daher wesentliche Basis für den Leitfaden.

Mit dem nun vorliegenden Leitfaden werden bereits viele Fragen der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen in der Logistik beantwortet. Allerdings konnten bislang noch nicht alle Verkehrsmittel gleich tiefgreifend analysiert werden; zudem bleiben Fragen für Sonderfälle offen. Diese Themen werden umfassend im Buch „CO<sub>2</sub>-Berechnung in der Logistik“ aufgegriffen, das im Sommer 2011 im Verlag Heinrich Vogel erscheint.

Der Leitfaden „Berechnung von Treibhausgasemissionen in Spedition und Logistik“ findet sich auf der Website des Deutschen Speditions- und Logistikverbands: [\[Link\]](#).

#### Ansprechpartner

Martin Schmied,  
Stellvertretender Leiter des Bereichs Infrastruktur & Unternehmen,  
E-Mail: [m.schmied@oeko.de](mailto:m.schmied@oeko.de)

## Moratorium für deutsche Kernkraftwerke führt nicht zu mehr Atomstromimporten

Die Abschaltung der neun ältesten Kernkraftwerke in Deutschland hat nicht zu höheren Importen von Atomstrom aus dem Ausland geführt. Die Mitte April vom Öko-Institut vorgelegte Analyse im Auftrag des WWF Deutschland zeigt: Deutschland exportierte im März 2011 etwa 4.000 Megawatt weniger Strom ins Ausland und importierte circa 2.000 Megawatt. Diese Strommengen stammen jedoch nicht aus zusätzlich produziertem Strom aus Atomkraftwerken.

Dies zeigen die Produktionsdaten der französischen Kernkraftwerke sowie die Analyse der Preisreaktion auf den CO<sub>2</sub>-Märkten sowie die Kostenstrukturen der auf dem Strommarkt konkurrierenden Kraftwerkstypen. Aus der Perspektive nuklearer Sicherheit sind so mit hoher Wahrscheinlichkeit keine problematischen oder kontraproduktiven Effekte („KKW-Abschaltungen in Deutschland führen zu erhöhten Importen aus ausländischen KKW“) entstanden.

Bei den zusätzlichen Stromimporten handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit, so die Beobachtungen der WissenschaftlerInnen des Öko-Instituts, um Strommengen aus Steinkohle- bzw. Erdgaskraftwerken in Frankreich oder in den Niederlanden bzw. (temporär) aus Braunkohlenkraftwerken in Tschechien.

Der EU-Emissionshandel sorgt jedoch mit einer festgelegten Obergrenze für Treibhausgasemissionen in Europa dafür, dass solche kurz- bis mittelfristigen Emissionserhöhungen nicht zu mehr Emissio-

nen im Gesamtsystem führen. So sind auch mit Blick auf den Klimaschutz mit der Abschaltung deutscher Kernkraftwerke keine kontraproduktiven Effekte („KKW-Abschaltungen in Deutschland führen zu einer stärkeren Belastung des Klimas“) zu erwarten.

Die Kurzstudie „Atomstrom aus Frankreich? Kurzfristige Abschaltungen deutscher Kernkraftwerke und die Entwicklung des Strom-Austauschs mit dem Ausland“ des Öko-Instituts für den WWF Deutschland können Sie hier [\[Link\]](#) herunterladen.

#### Ansprechpartner

Dr. Felix Chr. Matthes,  
Forschungs-Koordinator Energie- und Klimapolitik,  
E-Mail: [f.matthes@oeko.de](mailto:f.matthes@oeko.de)

## **Rascher Atomausstieg geht ohne Stromlücke und Preisexplosion**

### **WWF und Öko-Institut-Analyse: komplettes Abschalten aller AKW bis 2020 ohne Abstriche beim Klimaschutz möglich**

Ein zügiger Ausstieg aus der Kernenergie bietet Chancen für Fortschritte im Klimaschutz, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden oder die Portemonnaies der Bürger übermäßig zu strapazieren. Zu dieser Einschätzung kommen WWF und Öko-Institut aufgrund einer Analyse des Strommarktes. „Unsere Berechnungen zeigen: Es geht beides – Klimaschutz und Ausstieg aus der Kernenergie“, sagt Regine Günther, Leiterin des Bereichs Energie- und Klimaschutz beim WWF Deutschland. „Wir müssen jetzt einen Weg für die Energieversorgung einschlagen, der Menschen gemachte Katastrophen heute und in Zukunft ausschließt. Unser Vorschlag liegt auf dem Tisch. Jetzt muss die Bundesregierung endlich einen kohärenten Plan für eine fast treibhausgasfreie Entwicklung ohne Kernenergie bis 2050 vorlegen“, so die WWF-Klimaleiterin.

Dr. Felix Christian Matthes, Forschungs-Koordinator beim Öko-Institut, hat für den WWF ein beschleunigtes Ausstiegsszenario durchgerechnet. Demnach könnte die gesamte installierte Nettoleistung der heute am Netz befindlichen Kernkraftwerke von insgesamt 20.500 MW bis zum Jahr 2020 anders erbracht werden.

„Der vollständige Ausstieg aus der Kernenergie ist in Deutschland bis 2020 möglich. Zehn Kernkraftwerke können sofort abgeschaltet werden, vier Kraftwerke bis 2013 und die verbliebenen drei Kernkraftwerke im zweiten Drittel der Dekade“, fasst Dr. Felix Christian Matthes zusammen. „Die Effekte der Kraftwerkstilllegungen auf den Strompreis werden ausgesprochen gering sein. Auch die gefürchtete „Stromlücke“ bleibt aus, weil es genügend Alternativen gibt.“

Konkret könnte der beschleunigte Auslaufpfad so aussehen: Sehr kurzfristige dauerhafte Stilllegung der sieben ältesten Kernkraftwerke sowie des derzeit nicht betriebenen KKW Krümmel, ermöglicht durch die vorhandenen Reserven des Systems. Zwei wei-

tere Blöcke könnten dank der so genannten Kaltreserven im deutschen Stromversorgungssystem ebenfalls sehr kurzfristig abgeschaltet werden. Vier weitere Blöcke ließen sich bis 2013 stilllegen – in Kombination mit Lastmanagement-Maßnahmen sowie der Inbetriebnahme der Kraftwerke, die bis 2013 ans Netz gehen. Durch den Neubau von Kraftwerken in den Bereichen Biomasse, Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sowie anderen Erdgas-Kraftwerken ließen sich drei weitere Blöcke bis 2020 abschalten.

Insgesamt könnten bis 2020 so 21.000 MW ganz ohne Kernenergie erzeugt werden, zeigen die Berechnungen des Öko-Instituts. Dies sind 500 MW mehr als die derzeitige Leistung aller deutschen Kernkraftwerke.

Öko-Institut und WWF gehen davon aus, dass von einem veränderten energiepolitischen Kurs positive Impulse für den Klimaschutz ausgehen können. Das Ziel, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur unterhalb von zwei Grad gegenüber vorindustriellen Zeiten zu begrenzen, sei erreichbar. Dazu müssen die Industrieländer ihre Treibhausgase allerdings bis 2050 um 95 Prozent gegenüber 1990 reduzieren. Die WWF Studie: „Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050“ zeigt, wie sich dieses Ziel erreichen lässt.

Um den Wandel von einer klimaschädlichen zur klimaverträglichen Wirtschaftsweise voranzutreiben, seien gezielte Investitionen und Förderungen von Innovationen in allen Bereichen notwendig. Neben der Stromerzeugung seien weitere zentrale Handlungsfelder der Gebäudesektor, der Straßenverkehr sowie die Industrie. Ohne den Einbezug der Landwirtschaft sowie der Landnutzung sei das ambitionierte Klimaschutzziel ebenfalls nicht zu erreichen. „Anspruchsvoller Klimaschutz muss alle Sektoren erfassen“, so Regine Günther. „Die heute vermeintlich preiswerten Wege führen langfristig häufig in die Irre. Wir müssen eine Energieversorgung hinbekommen, die menschengemachte Katastrophen ausschließt.“

Neben einer massiven Steigerung der Energieeffizienz spielen die erneuerbaren Energien eine herausragende Rolle für das „Modell Deutschland“. Sie könnten 83 Prozent der Stromerzeugung bis 2050 ausmachen. Dafür würden intelligente Stromnetze, massiv ausgebauten Speicherkapazitäten sowie neue Marktregeln benötigt.

Die Kurzanalyse des Öko-Instituts für den WWF Deutschland „Schneller Ausstieg aus der Kernenergie in Deutschland – Kurzfristige Ersatzoptionen, Strom- und CO<sub>2</sub>-Preiseffekte“ können Sie hier [\[Link\]](#) herunterladen.

#### Ansprechpartner

Dr. Felix Chr. Matthes,  
Forschungs-Koordinator Energie- und Klimapolitik,  
E-Mail: [f.matthes@oeko.de](mailto:f.matthes@oeko.de)

## Kurzmeldungen

### 2010 wieder mehr Treibhausgas Schwefelhexafluorid abgesetzt

Der Absatz des extrem klimawirksamen Treibhausgases Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) ist, wie das Statistische Bundesamt (Destatis) Ende April mitteilt, im Jahr 2010 gegenüber dem Vorjahr um 13 % auf 1.073 Tonnen angestiegen. Bedingt durch die Wirtschaftskrise waren 2009 nur 951 Tonnen dieses Gases abgesetzt worden. Der Absatz für 2010 liegt dennoch unter dem Wert von 2008, als noch 1.168 Tonnen verkauft wurden.

Bei der öffentlichen Diskussion des Klimawandels stehen aufgrund der großen freigesetzten Menge Kohlendioxid-Emissionen (CO<sub>2</sub>) als Treibhausgase im Fokus. Das stärkste bisher bekannte Treibhausgas ist allerdings Schwefelhexafluorid: Es trägt in einem Zeithorizont von 100 Jahren 23.900 Mal stärker zum Treibhauseffekt bei als CO<sub>2</sub>. Umgerechnet in CO<sub>2</sub>-Äquivalente entspricht die Verkaufsmenge von SF<sub>6</sub> im Jahr 2010 einem Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, kurz GWP) von knapp 25,7 Millionen Tonnen.

Das geruchslose, nicht brennbare, sehr reaktions-träge Gas wird hauptsächlich in der Elektroindustrie und im Apparatebau eingesetzt. Hier wurden 2010 rund 845 Tonnen vorrangig als Isoliergas verwendet. Dies entspricht einem Treibhauspotenzial von rund 20,2 Millionen GWP-gewichteten Tonnen. Die zweitgrößte Abnehmergruppe sind mit rund 75 Tonnen Aluminium-Gießereien, die das Gas im Wesentlichen als Reinigungsgas nutzen.

[PK]

### Verwendungsverbot für PFOS-haltige Feuerlöschschäume

Am 27. Juni 2011 endet die Aufbrauchfrist für PFOS-haltige Feuerlöschschäume. PFOS – Perfluoroktansulfonsäure – ist eine extrem langlebige Chemikalie. Diese Säure reichert sich in Lebewesen an und ist giftig. Jährelang wurde PFOS in Feuerlöschschäumen eingesetzt und so direkt in die Umwelt eingetragen. Die Chemikalie lässt sich in allen Lebensräumen nachweisen, sogar in entlegenen Gebieten wie der Arktis und in den dort lebenden Tieren. „Besonders besorgniserregend ist die Langlebigkeit der PFOS in menschlichem Blut und der Muttermilch“, sagt UBA-Präsident Jochen Flasbarth. Feuerwehren, Chemieunternehmen und Flughäfen sollten die Lagerbestände jetzt fachgerecht entsorgen, am besten in Abstimmung mit den zuständigen Umweltbehörden.

Infolge des Verbotes von PFOS sind nun eine Reihe neuer Löschschäume am Markt. Schäume, die kein PFOS enthalten, können stattdessen andere PFC enthalten. Auch diese Austauschstoffe sind entweder

nicht abbaubar oder werden zu stabilen PFC abgebaut. Deshalb sind sie aus UBA-Sicht ähnlich besorgniserregend. Das UBA rät, PFC-haltige Feuerlöschschäume nur zum Löschen brennender Flüssigkeiten in Tankanlagen zu verwenden und diese mit Einrichtungen auszustatten, die das Löschwasser auffangen. Nur dann lassen sich die Löschmittel möglichst umweltschonend entsorgen. Bei Übungen rät das UBA, auf PFC-haltige Löschmittel zu verzichten.

Chemisch gehört PFOS zur Gruppe der per- und polyfluorierten Chemikalien, kurz PFC. Wegen ihrer hohen Stabilität und ihren einzigartigen Eigenschaften – zugleich wasser- und fettabweisend – werden PFC vielfältig eingesetzt, zum Beispiel in der Papier-, Leder- und Textilindustrie, und eben auch in Feuerlöschschäumen. PFC können auch das Grund- und Trinkwasser verunreinigen. Sie verbreiten sich durch den Boden, die Gewässer und die Luft und können von Pflanzen und Tieren aufgenommen werden. Besonders besorgniserregend ist, dass PFC inzwischen weltweit zu finden sind. Die höchsten Werte lassen sich in Lebewesen der Arktis messen, vor allem in Eisbären.

Zwischenzeitlich haben die Vertragsstaaten des Stockholmer Übereinkommens zu besonders langlebigen Stoffen PFOS in die Liste der POPs – Persistent Organic Pollutants – aufgenommen und damit den weltweiten Ausstieg eingeläutet.

Weitere wichtige Informationen zu PFC-haltigen Löschmitteln finden Sie [hier](#).

Den Ratgeber „Fluorhaltige Schaumlöschmittel umweltschonend verwenden“ können Sie unter [Link](#) herunterladen oder kostenlos bestellen.

[PK]

### BfR rät weiterhin vom Nanosilber-Einsatz in verbrauchernahen Produkten ab

In seiner Stellungnahme zu Aspekten der Toxizität von Nanosilber hatte das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfohlen, auf den Einsatz von Nanosilber in Lebensmitteln und Produkten des täglichen Bedarfs solange zu verzichten, bis die Datenlage eine abschließende Bewertung der gesundheitlichen Risiken erlaube. Gegen diese Einschätzung des BfR wurde, insbesondere von Seiten der Industrie, eingewandt, dass zur Abschätzung des gesundheitlichen Risikos von Nanosilber in verbrauchernahen Produkten und in Lebensmitteln ausreichend Daten zur Verfügung stünden. Das BfR hat daher Experten aus Forschung und Wissenschaft sowie Vertreter von Verbänden und der Industrie zu einem Workshop eingeladen, um bestehende Risiken und mögliche Handlungsoptionen für einen umfassenden Schutz des Verbrauchers zu diskutieren.

„Die Diskussion hat die Mahnung des BfR zur Vorsicht bestätigt“, sagte BfR-Präsident Professor Dr. Dr. Andreas Hensel, „denn es gibt nach wie vor zu wenig gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über die spezifischen Wirkungen von Silberpartikeln in Nanogröße.“

Metallisches Silber und verschiedene Silberverbindungen werden zum Beispiel in kosmetischen Mitteln sowie in unterschiedlichen verbrauchernahen Produkten vor allem wegen der antimikrobiellen Wirkung eingesetzt. Für Textilien spielen neben medizinsch-therapeutischen Anwendungen zunehmend auch Hygieneaspekte eine Rolle. Die antimikrobiellen Ausrüstungen der Textilfasern sollen hier vor allem der Geruchsbildung durch die mikrobielle Zersetzung von Schweiß entgegenwirken. Inzwischen werden dabei auch zunehmend Silberpartikel in Nanogröße verwendet.

In seiner Stellungnahme Nr. 24/2010 ([Link](#)) hatte das BfR darauf hingewiesen, dass sich für Silber in nanoskaliger Form (Nanosilber) möglicherweise ein Wirkprofil mit zusätzlichen toxischen Wirkungen ergeben könnte, welche bisher für Silber nicht beschrieben wurden. Aufgrund der besonderen physiko-chemischen Eigenschaften der nanopartikulären Form ist ein verändertes toxikologisches Wirkpotenzial für viele Nanomaterialien bekannt. Der BfR-Workshop habe gezeigt, so das BfR, dass für nanoskaliges Silber bislang nur wenige toxikologische Daten vorliegen, die das Material unter Berücksichtigung nanospezifischer Aspekte experimentell untersuchten. Zudem sei die Charakterisierung sowohl der verwendeten Partikel als auch die der Dosierung über viele Jahre nur unzureichend gewesen, unter anderem weil entsprechende analytische Methoden nicht zur Verfügung standen. Viele ältere Studien zu kolloidalem Silber, das heute häufig als Nanomaterial angesehen wird, erfüllten die Standards einer modernen Toxikologie nicht. Neuere Studien hätten deutliche Hinweise auf bisher für Silber nicht bekannte Wirkungen ergeben. Dazu gehörten krankhafte Veränderung von Gewebe in der Leber nach oraler und inhalativer Verabreichung sowie in der Lunge nach inhalativer Exposition, Veränderungen organspezifischer physiologischer Parameter und eine erhöhte Wirkstärke.

Nur in wenigen gesetzlichen Regelwerken werden für die Inhaltsstoffe bestimmter Produkte Anforderungen zu Art und Umfang an toxikologischen Daten definiert, die für eine gesundheitliche Bewertung vor einer Vermarktung bzw. zur Fortsetzung der Vermarktung vorgelegt werden müssen, teilte das BfR weiter mit. Auf Silber basierende Biozidprodukte würden zukünftig im Rahmen eines Zulassungsverfahrens geprüft. Für die gesundheitliche Bewertung müssten die Antragsteller die entsprechenden toxikologischen Daten vorlegen. Für verbrauchernahe Produkte wie Textilien gäbe es hingegen keine Melde- oder Zulassungspflicht. Da die Industrie nicht verpflichtet sei, den Behörden toxikologische Daten für die Bewertung zur Verfügung zu stellen, würden diese oftmals fehlen, so dass das gesundheitliche

Risiko von nanosilberhaltigen Produkten nur schwer oder gar nicht abgeschätzt werden könne. So lägen in der Regel selten Informationen bezüglich der Freisetzung von Nanosilberpartikeln aus Textilien und Produkten vor. Weiterhin sei die Datenlage über mögliche Auswirkungen auf die Ausbreitung von Resistenzen gegen Silber oder Antibiotika im spezifischen Anwendungskontext unzureichend. Auch die Aufnahme in den Körper sei bislang nicht ausreichend geklärt. Vor allem über die Aufnahme im Respirationstrakt (Lunge, Bronchien) sowie über die Verteilung der aufgenommenen Partikel im Körper (Toxikokinetik) nach Einatmen sei wenig bekannt. Zudem fehlten Daten zu Wirkungen auf die Haut (sensibilisierendes Potential, Reizwirkung), aber auch zur Reproduktionstoxizität, zur chronischen Toxizität und zum krebsauslösenden Potenzial.

Von Bedarfsgegenständen und Produkten dürfe von Gesetzes wegen beim bestimmungsgemäßen Gebrauch und beim vorhersehbaren Fehlgebrauch keine Gefährdung der Gesundheit ausgehen. Da laut BfR für nano-skalige Formen von Silber aufgrund der Datenlücken bislang jedoch noch keine abschließende Sicherheitsbewertung für Mensch und Umwelt vorliegt, rät es auch weiterhin von einem breiten Einsatz von Nanosilber in verbrauchernahen Produkten ab.

[PK]

## Biomasseförderung muss geändert werden

Aus Sicht des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) muss bei der anstehenden Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) der weitere Umbau unserer Stromversorgung vorangetrieben, aber auch die massiven Fehlentwicklungen im Bereich der energetischen Biomassennutzung korrigiert werden. So stieg allein die Anbaufläche für Energiemais innerhalb von sechs Jahren von 70.000 Hektar auf über 600.000 Hektar in 2010 an. „Die Förderung von Biogasanlagen über das EEG hat zur Ausweitung des Maisanbaus geführt, verbunden mit drastischen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt. Sie gilt damit als einer der Haupttreiber für den klimaschädlichen Umbruch von Grünland“, sagte NABU-Bundesgeschäftsführer Leif Miller. Ziel müsse sein, die Förderung von Energiepflanzen an klare Umweltauflagen zu koppeln und zugleich Reststoffe stärker zu berücksichtigen.

Der NABU schlägt daher vor, die Biogaserzeugung im künftigen EEG im Wesentlichen nur noch über zwei Instrumente zu steuern. Ein neu einzuführender Umweltbonus solle gezielt natur- und umweltverträglich erzeugte Anbaubiomasse wie Mischkulturen und Klee gras sowie Landschaftspflegematerial unterstützen. Mit einem Reststoffbonus würden neben Bioabfällen vor allem standortangepasste Anlagen zur Verwertung der Gülle in der Landwirtschaft gefördert. Im Gegenzug könnten der Bonus für nachwachsende Rohstoffe und weitere Zusatzvergütungen abgeschafft werden. „Nur wenn neben Klimaschutz und

Versorgungssicherheit auch dem Natur- und Ressourcenschutz Rechnung getragen wird, kann eine breite Akzeptanz für erneuerbare Energien erhalten werden“, so Leif Miller.

Angesichts der zunehmenden Nutzungskonkurrenzen könne es nicht mehr darum gehen, immer mehr Biomasse zu verstromen. Die Stromspeisung sollte sich stärker auf die Zeiten konzentrieren, an denen Wind- und Solarenergie nicht ausreichend zur Verfügung stehen oder die Nachfrage besonders hoch ist. Dazu müssten entsprechende Lagerkapazitäten für die Rohstoffe, Biogasspeicher und zusätzliche Motorkapazitäten geschaffen werden. „Wir brauchen einen Paradigmenwechsel für eine bedarfsgerechte Nutzung der Biomasse zur Stromerzeugung, ohne dass dafür insgesamt wesentlich mehr Rohstoffe als heute verbraucht werden müssen“, forderte NABU-Bundesgeschäftsführer Miller.

[PK]

### Stopp des Gas-Frackings gefordert

Der nordrhein-westfälische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und die Interessengemeinschaften gegen Umweltschäden durch Fracking (IG ‚Gegen Gasbohren‘) fordern den Stopp aller weiteren Aktivitäten zur Erschließung unkonventioneller Erdgasvorkommen mittels des umstrittenen Fracking-Verfahrens. Am Rande der Vorstellung des „Energy Outlook Report 2030“ durch ExxonMobil in Düsseldorf protestierten Umweltschützer und Bürgerinitiativen gemeinsam gegen die potenziell umweltgefährdende und intransparente Firmenpolitik des amerikanischen Konzerns.

„Obwohl die Landesregierung wegen vieler offener Fragen alle Aufsuchungsgenehmigungen unkonventioneller Erdgasvorkommen erst einmal auf Eis gelegt hat, treibt ExxonMobil seine Planungen voran“, kritisiert Jörn Krüger von der IG ‚Gegen Gasbohren‘. „Das Fracking ist mit großen Risiken für die Umwelt und das Trinkwasser verbunden, ohne dass die Öffentlichkeit in die Genehmigungsverfahren eingebunden wird. Das ist inakzeptabel.“ Die Fracking-Gegner forderten daher ExxonMobil auf, freiwillig alle Maßnahmen zur Aufsuchung unkonventioneller Erdgasvorkommen zu stoppen.

Vor allem in den Kohleflözen Nordrhein-Westfalens würden große Gasvorräte vermutet, so die Umweltschützer, die wegen der ungünstigen geologischen Voraussetzungen wahrscheinlich nur mittels des so genannten Hydraulic Fracturing-Verfahrens („Fracking“) erschlossen werden könnten. Dabei würden große Mengen Wasser, versetzt mit teils hochgiftigen und wassergefährdenden Chemikalien und weiteren Zusätzen, unter hohem Druck in die gashaltigen Schichten verpresst. Durch die Aufspaltung des Gesteinsverbundes könne das Erdgas dann gefördert werden. Inwieweit die Erdgasförderung mittels Fracking ohne Beeinträchtigung des Grundwassers

und weiterer Umweltschäden erfolgen könne, sei völlig ungeklärt. Aus den USA und aus Norddeutschland, wo das Verfahren bereits angewendet werde, seien zahlreiche Störfälle bekannt.

„Dabei sieht das deutsche Recht für die Exploration weder eine Öffentlichkeitsbeteiligung noch eine Umweltverträglichkeitsprüfung vor“, sagte Dirk Jansen, Geschäftsleiter des BUND NRW. Nach dem Bundesberggesetz sei eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit formeller Öffentlichkeitsbeteiligung erst in der späteren Gewinnungsphase notwendig, dann aber auch erst ab einem täglichen Fördervolumen von 500.000 Kubikmeter Erdgas. „Das ist quasi ein Freibrief für die unkontrollierte Erdgasförderung“, sagte Jansen. „Abhilfe kann nur eine grundlegende Novellierung des anachronistischen und undemokratischen Bergrechts schaffen. Solange diese nicht erfolgt ist, muss das Moratorium zur Erschließung unkonventioneller Erdgasvorkommen gelten.“

Der BUND forderte ferner einen bundesweiten dreidimensionalen Raumordnungsplan und entsprechende Umsetzungen in das Landesrecht. Denn schon jetzt seien die Ansprüche an den Untergrund vielfältig. Nutzungskonkurrenzen z.B. zwischen Geothermie, Trinkwassergewinnung, Untertagedeponien, Bergbau und Bergversatz, potenziellen Druckluftspeichern und Gasförderung seien unausweichlich. Vorrang müssten dabei der Schutz der Trinkwasserressourcen und die Nutzung der Potenziale der erneuerbaren Energien genießen.

Auch wenn hocheffiziente Gaskraftwerke eine unverzichtbare Brücke zu einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Energiewirtschaft darstellten, dürfe dies nach Auffassung von BUND und Bürgerinitiativen nicht zu einer „Gasförderung um jeden Preis“ führen. Solange die wichtige Ressource Erdgas vor allem noch immer durch die Fenster schlecht gedämmter Wohnungen verheizt würde, mache die Erschließung unkonventioneller Erdgasvorkommen auch energiewirtschaftlich keinen Sinn.

[PK]

### Landwirtschaft und ihre Umweltfolgen

Wie wirkt sich die moderne Landwirtschaft auf Boden, Wasser, Luft, das Klima und die biologische Vielfalt aus? Mit der Broschüre „Umwelt und Landwirtschaft“ aus der Reihe „Daten zur Umwelt“ stellt das Umweltbundesamt (UBA) die wichtigsten Zahlen und Fakten für eine fundierte Diskussion über den Umweltschutz in der Landwirtschaft bereit. Grafiken, Karten und Tabellen bilden die Zusammenhänge verständlich ab.

Die 98-seitige Broschüre steht [hier](#) zum Download bereit.

[PK]

## Europäische Union

Die unten als Quelle genannten Amtsblätter der EU (ABl. C, CA, CE oder L) stehen im Internet: [\[Link\]](#)

Die Texte können einzeln als PDF-Dateien heruntergeladen werden.

### Immissionsschutz

#### Industrieemissionen

Beschluss der Kommission v. 16.05.2011 zur Einrichtung eines Forums für den Informationsaustausch gemäß Artikel 13 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen

ABl. C 146/3 v. 17.05.2011

ABl. L 83/1 v. 30.3.2011

Berichtigung: ABl. L 138/66 v. 26.05.2011

#### Quecksilber

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Überprüfung der Gemeinschaftsstrategie für Quecksilber“

ABl. C 132/78 v. 03.05.2011

### Abfallwirtschaft

#### Zugang zu Sekundärrohstoffen

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Zugang zu Sekundärrohstoffen (Schrott, Recyclingpapier usw.)“ (Initiativstellungnahme)

ABl. C 107/1 v. 06.04.2011

#### Altfahrzeuge

Richtlinie 2011/37/EU der Kommission v. 30.03.2011 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Altfahrzeuge

ABl. L 85/3 v. 31.3.2011

#### Ende der Abfalleigenschaft

Verordnung (EU) Nr. 333/2011 des Rates v. 31.03.2011 mit Kriterien zur Festlegung, wann bestimmte Arten von Schrott gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates nicht mehr als Abfall anzusehen sind

ABl. L 94/2 v. 08.04.2011

### Gefährliche Stoffe

#### Methylbromid

Beschluss der Kommission v. 21.02.2011 über die Nichtaufnahme von Methylbromid in Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates

ABl. L 47/19 v. 22.02.2011

#### Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 der Kommission v. 10.03.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

### Chemikalienpolitik

#### REACH

Verordnung (EU) Nr. 143/2011 der Kommission v. 17.02.2011 zur Änderung von Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

ABl. L 44/2 v. 18.02.2011

Berichtigung der Verordnung (EU) Nr. 143/2011 der Kommission vom 17.02.2011 zur Änderung von Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

ABl. L 49/52 v. 24.02.2011

Verordnung (EU) Nr. 207/2011 der Kommission v. 02.03.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in Bezug auf Anhang XVII (Diphenylether-Pentabromderivat und Perfluorooctansulfonat — PFOS)

ABl. L 58/27 v. 03.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 252/2011 der Kommission v. 15.03.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang I

ABl. L 69/3 v. 16.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 253/2011 der Kommission v. 15.03.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XIII

ABl. L 69/7 v. 16.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 366/2011 der Kommission v. 14.04.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XVII (Acrylamid)

ABl. L 101/12 v. 15.04.2011

Verordnung (EU) Nr. 494/2011 der Kommission v. 20.05.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XVII (Cadmium)

ABl. L 134/2 v. 21.05.2011

Berichtigung ABl. L 136/105 v. 24.05.2011

### Aus- und Einfuhr von Chemikalien

Verordnung (EU) Nr. 186/2011 der Kommission v. 25.02.2011 zur Änderung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 689/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

ABl. L 53/41 v. 26.02.2011

Mitteilung der Kommission: Technische Leitlinien für die Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 689/2008

ABl. C 65/1 v. 01.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 214/2011 der Kommission v. 03.03.2011 zur Änderung der Anhänge I und V der Verordnung (EG) Nr. 689/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

ABl. L 59/8 v. 04.03.2011

Beschluss der Kommission v. 14.03.2011 zur Festlegung des von der Europäischen Union auf der fünften Tagung der Konferenz der Vertragsparteien des Rotterdamer Übereinkommens zu vertretenden Standpunkts zu den Änderungen des Anhangs III des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pestizide im internationalen Handel

ABl. L 70/39 v. 17.3.2011

## Energiepolitik

### Energiestrategie und -aktionsplan

Prospektivstellungnahme des Ausschusses der Regionen „EU-Energieaktionsplan 2011-2020“

ABl. C 42/6 v. 10.02.2011

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Energiestrategie 2011-2020“

ABl. C 54/1 v. 19.02.2011

## Klimaschutz

### Abbau der Ozonschicht

Bekanntmachung an Unternehmen, die beabsichtigen, im Jahr 2012 geregelte, zum Abbau der Ozonschicht führende Stoffe in die oder aus der EU ein- bzw. auszuführen, sowie an Unternehmen, die beabsichtigen, für 2012 eine Quote dieser Stoffe für Labor- oder Analysezwecke zu beantragen

ABl. C 75/4 v. 09.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 291/2011 der Kommission v. 24.03.2011 über wesentliche Verwendungen geregelter Stoffe außer Fluorchlorkohlenwasserstoffen zu Labor- und Analysezwecken in der Union gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

ABl. L 79/4 v. 25.03.2011

Beschluss der Kommission v. 24.03.2011 über die Zuteilung von Mengen geregelter Stoffe, deren Einfuhr oder Herstellung für die Verwendung zu Labor- und Analysezwecken in der Union 2011 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, zugelassen wird

ABl. L 79/14 v. 25.03.2011

Beschluss der Kommission v. 24.03.2011 über die Zuteilung von Einfuhrquoten für geregelte Stoffe und der Mengen, die in den zollrechtlich freien Verkehr in der Union überführt werden dürfen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2011

ABl. L 79/18 v. 25.03.2011

### Biomassenutzung

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen „Nachhaltige Nutzung von Biomasse“

ABl. C 104/35 v. 02.04.2011

### Emissionshandel

Beschluss der Kommission v. 07.03.2011 über historische Luftverkehrsemissionen gemäß Artikel 3c Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft

ABl. L 61/42 v. 08.03.2011

Verordnung (EU) Nr. 394/2011 der Kommission v. 20.04.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 748/2009 über die Liste der Luftfahrzeugbetreiber, die am oder nach dem 1. Januar 2006 einer Luftverkehrstätigkeit im Sinne von Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates nachgegangen sind, mit Angabe — angesichts der Einbeziehung der EWR-/EFTA-Länder in das

Emissionshandelssystem der EU — des für die einzelnen Luftfahrzeugbetreiber zuständigen Verwaltungsmitgliedstaats

ABl. L 107/1 v. 27.04.2011

Beschluss der Kommission v. 27.04.2011 zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäß Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

ABl. L 130/1 v. 17.05.2011

### Speicherung von Kohlendioxid

Beschluss der Kommission v. 10.02.2011 zur Ein-

führung eines Fragebogens für den ersten Bericht über die Durchführung der Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die geologische Speicherung von Kohlendioxid

ABl. L 37/19 v. 11.2.2011

### Fahrzeuge: Verringerung CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Verordnung (EU) Nr. 510/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates v. 11.05.2011 zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge im Rahmen des Gesamtkonzepts der Union zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen

ABl. L 145/1 v. 31.05.2011

## Neues aus den Ländern

### Baden-Württemberg

#### Umweltminister kritisiert geplante EEG-Novelle

Umweltminister Franz Untersteller hat den am 18. Mai 2011 bekannt gewordenen Entwurf des Bundesumweltministeriums zur Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) kritisiert und Korrekturen eingefordert. Im EEG sind die für die Einspeisung von Ökostrom ins Stromnetz bezahlten Vergütungssätze festgelegt. Nach den Plänen des Bundesumweltministeriums soll unter anderem die Vergütung von Strom aus off-shore-Windkraftanlagen angehoben und im Gegenzug an Land erzeugter Windstrom jährlich um zwei Prozent statt wie bisher um ein Prozent abgesenkt werden. „Die verbesserte Förderung von off-shore-Anlagen darf nicht zu Lasten von Windrädern an Land gehen. Das von der stärkeren Absenkung ausgehende Signal läuft den Bestrebungen voll entgegen, die Windkraft im Süden Deutschlands weiter auszubauen.“ Dabei habe Baden-Württemberg besonderen Nachholbedarf in Sachen Windkraft, die im Südwesten derzeit gerade einmal 0,8 % zur Stromerzeugung beisteuere. Die neue grün-rote Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, schon bis 2020 den Anteil der Windenergie auf zehn Prozent zu steigern. „Wir wollen bei der Windkraft kräftig aufholen. Dazu braucht es weiterhin attraktive Förderbedingungen und keine willkürliche Absenkung zu Gunsten von off-shore-Windkraftanlagen“, so Untersteller.

Auf Kritik stößt außerdem die vorgesehene Begünstigung von in großen Biogasanlagen erzeugtem Strom zu Lasten kleinerer Anlagen. Dabei seien gerade die kleineren Anlagen besonders gut geeignet, aus biologischen Reststoffen aus der Landwirtschaft und Landschaftspflege oder auch Bioabfällen ökologischen Strom und Wärme zu gewinnen, so

Untersteller. „Der Schwerpunkt in der Biostromerzeugung muss auf der verstärkten Nutzung von Reststoffen liegen.“ Durch Biogas-Großanlagen würden dagegen vorrangig wegen ihrer negativen Umweltfolgen umstrittene Energiepflanzen wie Mais angebaut und verwertet werden. „Die finanzielle Begünstigung von Großanlagen würde die der Fehlentwicklung der vergangenen Jahre mit einem enormen Zuwachs von Mais-Monokulturen weiteren Vorschub leisten.“ Auch die für einzelne Anlagengrößen vorgesehene überproportionale Absenkung der Solarstromvergütung müsse nochmals überprüft werden. „Wind-, Solar- und Biostrom sind in Süddeutschland zentrale Bausteine beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien. Bei der Anpassung der Vergütungen muss mit Augenmaß vorgegangen werden, um die hochgesteckten Ziele auch erreichen zu können“, so Untersteller.

### Bayern

#### Fortschreibung Luftreinhalteplan Würzburg in Kraft

Nach Abstimmung mit den betroffenen Ressorts hat das Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (StMUG) am 01.03.2011 die erste Fortschreibung des Luftreinhalteplans für die Stadt Würzburg in Kraft gesetzt. Die Fortschreibung des Luftreinhalteplans aus dem Jahre 2004 war erforderlich geworden, weil für das Jahr 2008 an der Messstation Stadtring Süd eine Überschreitung des Grenzwertes (einschließlich Toleranzmarge) für den Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid aufgetreten war.

Der fortgeschriebene Plan kann auf den Internetseiten der Stadt Würzburg ([Link](#)) und der Regierung von Unterfranken ([Link](#)) eingesehen und als pdf-Datei heruntergeladen werden.

### Bessere Luft in Augsburg gefordert

Augsburg muss seine Bemühungen zur Luftverbesserung intensivieren, um nicht weiterhin die Gesundheit der Augsburger Bürger unnötig aufs Spiel zu setzen. Dies forderten Vertreter des Bund Naturschutz in Bayern (BN) und der Deutschen Umwelthilfe (DUH) am 30. Mai im Rahmen einer Pressekonferenz der Kampagne 'Rußfrei fürs Klima' klar. Denn im Jahr 2011 sei der Feinstaub-Tagesmittelwert von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{PM}_{10}$  an der Messstelle 'Königsplatz' bereits 30-mal überschritten worden. Darüber hinaus sei im Jahr 2010 der für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) erlaubte Jahresmittelwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mit  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an der Messstelle 'Karlsplatz' deutlich überschritten worden.

Der Plan, die dritte Stufe der Umweltzone frühestens 2013 einzuführen, sei vor diesem Hintergrund nicht genug, äußerten BN und DUH. Über eine schnellere Verschärfung und eine Ausweitung der Umweltzone müsse sich die Stadt Augsburg Gedanken machen. Es sei nicht konsequent, dass die Hauptverkehrsachsen, welche die Umweltzone begrenzen, nicht in diese einbezogen würden. Untersuchungen hätten gezeigt, dass eine möglichst große Umweltzone, die als Einfahrbedingung die grüne Plakette voraussetze, deutliche Effekte für die Verbesserung der Luftqualität habe.

Weiterhin wurde folgendes gefordert:

- Die Verbesserung der Angebote des Öffentlichen Verkehrs, denn es sei nicht zu verstehen, dass die drittgrößte Stadt Bayerns kein funktionierendes Stadt-Umland-Konzept für die S-Bahn habe.
- Eine verbindliche Filterpflicht zum Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen, denn Baumaschinen seien für 30 % der Feinstaubemissionen verantwortlich.

Auch rechtliche Schritte wurden in Erwägung gezogen, falls Augsburg in nächster Zeit keine Maßnahmen zu Luftverbesserung ergreife.

### Berlin

#### Abfallwirtschaftskonzept

Am 12. Mai hat das Abgeordnetenhaus das Abfallwirtschaftskonzept für das Land Berlin beschlossen. Damit wurden Rahmenbedingungen über die Vermeidung und Entsorgung aller in Berlin anfallenden Abfälle für den Zeitraum bis 2020 festgelegt. Das Abfallwirtschaftskonzept kann [hier](#) heruntergeladen werden.

### Bremen

#### Zustand der Umwelt

Ende Januar ist der neue Umweltzustandsbericht für Bremen und Bremerhaven erschienen. Die Schwerpunkte liegen dieses Mal auf den Bereichen Klimaschutz und Klimawandel sowie der Bedeutung der Europäischen Union für die Umwelt im Land Bremen.

Aber auch die klassischen Themen wie Natur, Wasser, Luft, Abfall, Bodenschutz, Lärm oder Umweltbildung werden gewürdigt. Er findet sich auf der Homepage des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa [\[Link\]](#).

### Hessen

#### Grundwasserverunreinigungen

Mit der Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen (GWS-VwV) v. 16.02.2011 hat das hessische Umweltministerium die entsprechenden Anforderungen eingeführt. Sie finden sich im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 10. v. 07.03.2011 auf den Seiten 475-480

#### Braunkohlestaubfeuerungsanlage im Industriepark Frankfurt-Fechenheim genehmigt

Das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, hat der Firma GETEC AG Ende April die Errichtung und den Betrieb einer braunkohlestaubbefeuerten Dampferzeugungsanlage mit Kraft-Wärme-Kopplung im Industriepark Frankfurt-Fechenheim genehmigt. Nach Mitteilung des Regierungspräsidiums sollen neben Braunkohlenstaub auch Gas, Heizöl und Prozessgas als Brennstoffe zum Einsatz kommen. Die Feuerleistung beträgt 19,99 Megawatt (MW) und die Anlage ist daher nicht emissionshandlungspflichtig, da dies erst ab einer Leistung von mehr als 20 MW der Fall ist. Das Genehmigungsverfahren wurde im sogenannten einfachen Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung und Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Von den emittierten Luftschadstoffen Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeloxide, Staub und Schwermetalle werden lediglich die Staub- und Kohlenmonoxidemissionen kontinuierlich überwacht; ebenso die Einhaltung der Feuerleistung von 19,99 MW.

#### Luftreinhalteplan Reinheim

Am 18. April ist der Luftreinhalteplan Reinheim in Kraft getreten ([Link](#)). Er wurde vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz unter Beteiligung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie sowie der Stadt Reinheim aufgestellt. Mit den festgelegten Maßnahmen soll die Luftqualität in Reinheim - insbesondere hinsichtlich der Belastung mit Stickstoffdioxid - verbessert werden. Als wesentliche Maßnahme ist der Bau der Umgehungsstraße zu sehen, der die Verkehrsbelastung in der Stadt Reinheim wesentlich verringern wird. Darüber hinaus sind Verbesserungen des Öffentlichen Nahverkehrs sowie Maßnahmen im Rahmen der Charta 100 Kommunen für den Klimaschutz vorgesehen.

## Luftreinhalteplan Frankfurt:

### 1. Fortschreibung

Der Entwurf der 1. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für den Ballungsraum Rhein-Main (Teilplan Frankfurt am Main) wurde im April zur Einsichtnahme ausgelegt. Ziel des Plans ist es, die Luftqualität in Frankfurt zu verbessern. Die Fortschreibung des Luftreinhalteplans umfasst im Wesentlichen die Umsetzung der dritten Stufe der Umweltzone, die ab 1. Januar 2012 in Kraft tritt. Dann dürfen nur noch Fahrzeuge in die Umweltzone einfahren, die mit einer grünen Feinstaubplakette gekennzeichnet sind. Weitere Maßnahmen sind Vorgaben zu energiesparenden Bauweisen (Passivhausstandard) bei städtischen Gebäuden, der Ausbau des Fernwärmenetzes oder ein Förderprogramm zum Stromsparen.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) wirft der Landesregierung bei der Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Frankfurt eine Missachtung der Rechtsvorschriften vor. Trotz der massiven Grenzwertüberschreitungen bleibe der Planentwurf unverbindlich. Das vom Gesetz geforderte Konzept und konkrete Maßnahmen zur Verringerung überhöhter Schadstoffbelastungen fehlten. Der Verband erneuerte seine Forderung nach einer großen Umweltzone im Rhein-Main-Gebiet.

Scharf kritisiert er, dass trotz der seit Jahren bekannten Problematik immer wieder Genehmigungen für „neue Luftverschmutzer“ erteilt würden, wie jüngst für das Braunkohlekraftwerk in Frankfurt-Fechenheim. Skandalös behandle der Planentwurf die kritische Luftbelastungssituation in Frankfurt-Höchst. Trotz einer Überschreitung des gesetzlichen Grenzwertes für Stickstoffdioxid um immerhin 20 % enthalte er keine einzige Aussage, wie dieser Missstand beseitigt werden soll. Der Bund vermutet, dass die schlechte Luft im Stadtteil durch den Industriepark Höchst mit seinen zahlreichen Verbrennungsanlagen verursacht wird, da die amtliche Messstelle am Höchster Bahnhof die „städtische Hintergrundbelastung“ wiedergebe und die hohe Belastung nicht von den Abgasen des Autoverkehrs bestimmt werde.

Zweifel an der Wirksamkeit großer Umweltzonen weist der BUND mit Bezug auf eine aktuelle Auskunft der Bundesregierung vom 20.04.2011 (Bundestagsdrucksache 17/5651; [Link](#)) zurück. Danach bewirkten Umweltzonen „sowohl einen Rückgang der Feinstaubbelastung, insbesondere der sehr gesundheitsschädlichen Rußpartikel, als auch der Stickstoffoxidbelastung.“

### Forderungen des BUND

1. Unverzüglich alle nötigen Maßnahmen zu ergreifen, damit zumindest die gesetzlich garantierten Grenzwerte zum Gesundheitsschutz der Bevölkerung schnellstens eingehalten werden. Im Konfliktfall ist dem Gesundheitsschutz Vorrang zu geben.
2. Die Maßnahmen müssen alle Emittentengruppen umfassen. Dazu gehören insbesondere die lokalen, industriellen Emittenten und der Verkehrs-

sektor mit dem überregionalen Straßennetz und dem Frankfurter Flughafen.

3. Die Umweltzone Frankfurt muss mindestens auf das gesamte Stadtgebiet ausgeweitet werden. Günstiger wäre die Ausweitung der Umweltzone auf den Ballungsraum Rhein-Main.
4. Auf weitere Kohlekraftwerke und Müllverbrennungsanlagen muss im Ballungsraum Rhein-Main, zumindest aber im Stadtgebiet Frankfurt/Main, verzichtet werden.
5. Vorhandene Groß-Emittenten, wie die Müllverbrennungsanlagen innerhalb des Stadtgebietes, sind unverzüglich zur Verminderung der Feinstaub- und NO<sub>2</sub>-Emissionen mit den besten Technologien nachzurüsten. Hierzu müssen die alten Bescheide geprüft und wo immer möglich angepasst werden.
6. Angesichts der Besonderheiten der rechtswidrigen NO<sub>2</sub>-Überschreitung um gut 20 % in 2010 an der amtlichen Messstation in Frankfurt/M-Höchst ist die bisher fehlende Ursachenanalyse vorzunehmen und unverzüglich die Sanierung einzuleiten.

### Block 1 des Kraftwerks Staudinger darf länger laufen

Der Block 1 des Kraftwerks Staudinger der E.ON Kraftwerke GmbH in Großkrotzenburg wird nicht Ende 2012 stillgelegt. Auf Antrag des Unternehmens hat das Regierungspräsidium Darmstadt dem Weiterbetrieb über diesen Zeitpunkt hinaus zugestimmt. Der Kraftwerksblock müsse laut Regierungspräsidium jedoch spätestens mit der Inbetriebnahme des neuen Blocks 6 – nach dem derzeitigen Planungsstand sei damit nicht vor dem Jahr 2016 zu rechnen – seinen Betrieb einstellen. Das sei in der 1. Teilgenehmigung für den neuen Kraftwerksblock verbindlich geregelt. Es sei, so das Regierungspräsidium, bei seiner rechtlichen und fachlichen Prüfung zu dem Ergebnis gelangt, dass der Widerruf der Verzichtserklärung für Block 1 zulässig sei, weil E.ON zum Zeitpunkt der Abgabe der Widerrufserklärung von der mit der Verzichtserklärung verbundenen Abweichung/Freistellung von der Anpassungspflicht an die Anforderungen der neuen Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen (13. BImSchV) noch keinen Gebrauch gemacht habe und alle aktuellen europäischen und nationalen Anforderungen vom Block 1 im tatsächlichen Betrieb erfüllt würden. Insbesondere würden die relevanten Emissionsgrenzwerte eingehalten.

### Erweiterung des Tontagebaus „Hasselborn“ genehmigt

Anfang Mai haben Vertreter des Regierungspräsidiums (RP) Gießen dem Inhaber der in Limburg ansässigen Firma Wilhelm Weiss GmbH, Klaus-Dieter Weiss, den Planfeststellungsbeschluss für die Erweiterung des Tontagebaus „Hasselborn“ übergeben. Damit sei der Weg frei für den Abbau von rund 11,8 Millionen Tonnen Tons in den nächsten 80

Jahren, so das RP. Die jährliche Fördermenge solle dabei auf dem jetzigen Niveau von zirka 140.000 Tonnen pro Jahr erhalten bleiben. Die Erweiterungsfläche schließt sich östlich an das bisherige Tagebaugelände an. Damit betrage die gesamte Fläche einschließlich des bisherigen Tagebaugeländes zirka 64 Hektar. Der gewonnene Ton werde weiterhin in den bereits vorhandenen Anlagen aufbereitet, gelagert und über die vorhandene Betriebsstraße abtransportiert.

**Mecklenburg-Vorpommern**

**Sanierung der Deponie Dalliendorf abgeschlossen**

Die durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz veranlasste Sanierung der ehemaligen Deponie Dalliendorf durch die landeseigene Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Altlasten (GAA) wurde Anfang Mai abgeschlossen.

Auf der rund 5,7 ha großen Fläche in der Gemeinde Bobitz waren zwischen 1965 und 1982 flüssige und feste Abfälle abgelagert und in Erdmulden verbrannt worden. Nach der ungeordneten Schließung im Jahr 1982 blieben schadstoffhaltige Verbrennungsrückstände, Ablagerungsreste und Öllachen auf dem Deponiegelände zurück. Aufgrund dieses Zustandes und der Kontamination des Deponieuntergrundes war eine Sanierung zwingend notwendig.

Nach Angaben des Ministeriums wurden hierzu in einem ersten Schritt kontaminiertes Oberflächenwasser aus den Abfallgruben abgepumpt und die oberflächlich anstehenden Abfälle abgeräumt und entsorgt. In einem zweiten Schritt sei die gesamte Ablagerung mit einem mehrschichtigen Oberflächenabdeckungssystem abgedeckt worden, das im Kernbereich des ehemaligen Deponiegeländes ca. drei Meter mächtig sei. Das Grundwasser werde mittels halbjährlicher Messungen bis zu 10 weitere Jahre überwacht.

**Niedersachsen**

**Ausweitung der Luftqualitätsmessungen**

Zur näheren Untersuchung der Luftqualität an der Küste will das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz die Messungen von Luftschadstoffen ausweiten. Ziel sei es, so das Ministerium, durch diese Messungen im ländlichen Raum eine weitergehende Beurteilung der Luftqualität in der Küstenregion zu ermöglichen. Der Messzeitraum soll ein Jahr betragen.

Im Rahmen des geplanten Untersuchungsprogramms "Küste" ist es vorgesehen, neben den bestehenden Messstationen weitere Untersuchungen an den in der Karte eingezeichneten Standorten durchzuführen. Untersucht werden die Luftschadstoffe Staubbodenniederschlag einschließlich der Inhaltsstoffe und aromatischer Kohlenwasserstoffe (BTX) sowie Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid. Das Un-

tersuchungsprogramm wird vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim durchgeführt.



**Umweltbericht 2010**

Nach Zustimmung des Kabinetts hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz Anfang März den Umweltbericht 2010 veröffentlicht. Der Bericht knüpft an seinen Vorgänger aus dem Jahr 2006 an und enthält Daten und Fakten zum Zustand der Umwelt aus der systematischen und kontinuierlichen Umweltbeobachtung in Niedersachsen bis Mitte 2010. Er kann im Internet eingesehen werden [\[Link\]](#).

**Neuer Abfallwirtschaftsplan**

Mitte März ist der neue Abfallwirtschaftsplan für Niedersachsen in Kraft getreten. Der Plan erfasst alle wesentlichen Abfallbeseitigungsanlagen im Land und beschreibt den derzeitigen und zukünftigen Rahmen für die Abfallwirtschaft in Niedersachsen. „Der Abfallwirtschaftsplan verzichtet dabei bewusst auf die verbindliche Ausweisung von neuen Standorten für Deponien“, erklärte Umweltminister Sander. Stattdessen zeige der Plan einen flexiblen Rahmen sowie den abfallwirtschaftlichen Bedarf auf, innerhalb derer entsprechende Einzelvorhaben geplant werden können.

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen dient der überörtlichen Fachplanung und gliedert sich in den Teilplan „Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle“ sowie den Teilplan „Sonderabfall (gefährlicher Abfall)“. Er findet sich auf der Homepage des Umweltministeriums [\[Link\]](#).

**Nordrhein-Westfalen**

**Ausbau der Windenergie**

Die Landesregierung will die Windenergie in NRW deutlich ausbauen. In einer Kabinettsitzung Mitte April wurden die Eckpunkte für den neuen Windenergieerlass erörtert, der noch im Sommer in Kraft treten soll. Der Anteil der Windenergie an der Stromversorgung soll bis 2020 von heute nur 3 % auf 15 % steigen. Durch den neuen Erlass soll die Wirtschaft neue Impulse erhalten und zugleich ein zentraler Baustein für die neue Klimaschutzpolitik der Landes-

regierung gelegt werden.

NRW soll nach dem Willen der Landesregierung Vorreiter beim Klimaschutz werden und den Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben. Die Windenergie sei eine tragende Säule der erneuerbaren Energien und wichtiger Innovationsmotor gerade für Handwerk und Mittelstand. In Deutschland beschäftige die Branche laut dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer rund 100.000 Menschen und habe zuletzt zwei Milliarden Euro in neue Windenergieanlagen investiert. Somit sei die Windenergie auch eine wichtige Zukunftsbranche für den Industriestandort NRW.

Das Umweltministerium beabsichtigt, die Kommunen bei der Ermittlung von Potenzialanalysen für Erneuerbare Energien zu unterstützen, eine Clearing-Stelle einzurichten, die bei der Lösung von Konflikten im Vorfeld Hilfestellung leistet, und ein umfassendes Beratungspaket für die Kommunen bereit zu stellen. Neben der Clearingstelle soll mit dem Ausbau von Bürgerwindparks die Akzeptanz in der Bevölkerung für den Ausbau der Windenergie gesteigert werden. Eckpunkte des Windenergieerlasses sollen u. a. sein

- Einbettung des Windenergieerlasses in die Klimaschutzstrategie,
- Erarbeitung eines umfassenden Beratungsangebotes für die Kommunen durch die Energieagentur,
- weitgehende Transparenz und Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger u. a. mit Empfehlung für Bürgerwindparks,
- Aufbau einer Clearingstelle bei der Energieagentur zur Lösung von Konflikten,
- das Ermöglichen der Ausweisung von Vorrangzonen in der Regionalplanung mit begrenzter Öffnung von Waldbereichen und Beibehaltung der Bereiche zum Schutz der Natur als Tabuzonen,
- Erläuterung der Rahmenbedingungen für das Repowering,
- Empfehlung zur Überprüfung von Höhenbeschränkungen,
- Aussagen von Schutzabständen der Windenergieanlagen zur Wohnbebauung,
- Beibehalten der gesicherten Anforderungen an die Berechnung des Lärmschutzes,
- keine Windenergieanlagen in für Naturschutz wertvollen Gebieten, insbesondere in FFH- und Vogelschutzgebieten, verbunden mit Abstandsregelungen und Hinweisen für die artenschutzrechtliche Prüfung,
- erstmalige zusammenfassende Darstellung für die Genehmigung von Kleinwindanlagen.

Die NRW-Landesverbände des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und des Naturschutzbund Deutschland (NABU) haben ein schnelles in Kraft setzen des neuen Windenergie-Erlasses gefordert. Durch den geplanten Wegfall der Höhenbegrenzungen für Windenergieanlagen und durch die flexiblen Abstandsregelungen erhalte die Wind-

kraft kräftigen Rückenwind, ohne dass immissionsrechtliche oder naturschutzfachliche Standards aufgegeben würden, so die Naturschutzverbände. Auch die Eröffnung der Möglichkeit zum Bau von Windenergieanlagen in intensiv genutzten Nadelwaldforsten sei aus Naturschutzperspektive akzeptabel. Unverzichtbar sei allerdings eine regionalplanerische Steuerung der Ausweisung von Windkraft-Vorranggebieten.

Gleichzeitig kritisierten BUND und NABU die „rein ideologisch motivierte Verweigerungshaltung“ von Teilen der Opposition. Vor allem die FDP versuche mit überzeichneten Horrorszenarien vor Ort Stimmung gegen die Windenergie zu machen und scheue nicht davor zurück, selbst den vermeintlichen Natur- und Landschaftsschutz zu instrumentalisieren. Damit verliere die FDP den letzten Rest an Glaubwürdigkeit.

### **Umweltzonen: Verschärfungen in Neuss, Düsseldorf und Wuppertal**

Fahrzeuge mit roten Plaketten dürfen seit dem 1. März 2011 nicht mehr in die Umweltzonen von Neuss, Düsseldorf und Wuppertal hineinfahren. Das bisherige Einfahrverbot für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe Eins, ohne Plakette, hat nicht ausgereicht, um den vorgeschriebenen Grenzwert für Stickstoffdioxid an den eingerichteten Messstellen in allen drei Städten zu unterschreiten. In Düsseldorf wurde zusätzlich der Grenzwert für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) weiterhin überschritten.

Um die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger zu schützen, sind daher am 01.03.2011 Einfahrverbote auch für Fahrzeuge mit roter Plakette in Kraft getreten. In Neuss wurden zudem die Krefelder Straße, die Further Straße und die Batteriestraße für LKW über 3,5 t gesperrt.

Mit Erlass vom 9. Dezember 2010 hat das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) für das Land Nordrhein-Westfalen neue einheitliche Ausnahmeregelungen ab dem 1. Juli 2011 eingeführt. Die Bezirksregierung Düsseldorf hat den Städten Neuss, Düsseldorf und Wuppertal am 26. Januar 2011 in Abstimmung mit dem MKULNV mitgeteilt, dass zur Vermeidung von Regelungslücken und wirtschaftlichen und sozialen Härtefällen in der Übergangszeit von den neuen einheitlichen Ausnahmemöglichkeiten bereits ab Verschärfung der Umweltzonen zum 1. März 2011 Gebrauch gemacht werden kann.

Weiterhin hat das MKULNV mit o.g. Erlass bestimmt, dass die bis zum 31.12.2010 geltenden Ausnahmen für Kraftfahrzeuge, die über einen Parkausweis für Handwerks- und Gewerbebetriebe verfügen (sog. Handwerkerparkausweis-Regelung), von den örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörden durch Allgemeinverfügungen bis zum 30. Juni 2011 zu verlängern sind. Zudem können die örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörden die bisherige Verbotsbefreiung für Busse, deren Betrieb im öffentlichen Interesse liegt, auf Antrag bis zum 30. Juni 2011 ver-

längern. Auch für die Zeit ab dem 1. Juli 2011 wird es zu Regelungen kommen, die die Aufrechterhaltung des Öffentlichen Personennahverkehrs gewährleisten.

### **Antrag auf Abfallmitverbrennung zurückgezogen**

RWE habe die Konsequenzen aus dem anhaltenden Protest von BUND und Bürgerinitiativen gezogen, teilte der BUND NRW Anfang Mai mit, und den Genehmigungsantrag für die dauerhaften Mitverbrennung zusätzlicher so genannter Ersatzbrennstoffe (EBS) im Industriekraftwerk Berrenrath zurückgezogen. Damit sei der schleichende Umbau des Braunkohlenkraftwerks hin zu einer verkappten Müllverbrennungsanlage erst einmal gestoppt.

RWE habe den Rückzieher damit begründete, erst einmal weitere Details ohne Zeitdruck klären zu wollen, so der BUND. RWE Power gebe aber sich weiterhin überzeugt, dass Untersuchungen und Gutachten bestätigt hätten, dass die Mitverbrennung zu keiner Belastung der Umwelt und der Gesundheit von Anwohnern führe. Im laufenden Verfahren seien jedoch im Hinblick auf den Einsatz zusätzlicher Stoffe und Mengen sowohl technische wie auch wirtschaftliche Fragen aufgeworfen worden, deren Klärung in den vorgegebenen Fristen des laufenden Verfahrens nicht möglich gewesen wären. Antworten sollen in den nächsten Monaten gefunden werden, um so "die sachliche Basis zu erweitern und gegebenenfalls mit einem erweiterten Konzept ein neues Antragsverfahren für die Erweiterung anzustreben."

### **Rohstoff-Rückgewinnungszentrum in Dorsten genehmigt**

Für den Bau und Betrieb eines Rohstoff-Rückgewinnungszentrum im interkommunalen Industriepark Dorsten/Marl erteilte die Bezirksregierung Münster der Firma DELA Ende Mai die Genehmigung. Die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns erfolgte bereits im Januar.

Am neuen Betriebsstandort Dorsten/Marl mit einer Gesamtgröße von rund 3,5 Hektar will die DELA künftig Abfälle wie Leuchtstoffe aus Lampen, Aktivkohlen, Böden/Bauschutt, Filtermaterialien, Batterien, Katalysatoren und metallhaltige Industrie-Schlämme behandeln. Ziel soll die Rückgewinnung von Rohstoffen und insbesondere die Rückgewinnung von Quecksilber sein.

### **Rohrfernleitung der Shell Deutschland Oil GmbH genehmigt**

Die Bezirksregierung Köln hat mit Planfeststellungsbeschluss vom 24.05.2011 die Errichtung und den Betrieb einer Leitungsverbindung zwischen den Werken der Shell Rheinland-Raffinerie in Godorf und Wesseling genehmigt. Über die Rohrfernleitung sollen die Fördermedien Hydrowax, LPG (Butan), Mogas-Komponenten und Gasöl zwischen den Werksteilen befördert werden.

### **Verbandsklagerecht für Tierschutzvereine**

Das nordrhein-westfälische Kabinett hat Anfang Mai einen Gesetzentwurf für ein Verbandsklagerecht für Tierschutzvereine verabschiedet. „Das Gesetz ist ein Meilenstein zur Stärkung der Tierrechte“, sagte Verbraucherschutzminister Johannes Remmel. „Denn Tiere können sich nicht wehren und erstmals wird ein gleichwertiger Rechtsschutz zwischen Tiernutzern und Tieren hergestellt. Bisher konnte nicht gegen ein Zuwenig an Tierschutz geklagt werden, gegen ein Zuviel aber schon. Tierschutz hat Verfassungsrang, und Tiere, die unter ihren Haltungsbedingungen leiden, benötigen einen gleichgestellten Rechtsschutz, den wir mit dem Verbandsklagerecht nun einführen werden.“

Mit dem Gesetz sollen die Beteiligungs- und Anhörungsrechte der anerkannten Tierschutzvereine gestärkt werden. Damit bekämen die anerkannten Tierschutzvereine die Möglichkeit, bereits im Vorfeld von bestimmten Genehmigungsverfahren zur Haltung von Tieren für die Rechte der Tiere einzutreten. Ebenso vorgesehen wären entsprechende Klagemöglichkeiten. So könnten zum Beispiel Klagen gegen Genehmigungen zur Kürzung von Schweineschwänzen oder Hühnerschnäbeln möglich werden, genauso wie gegen die Erlaubnis von Tierversuchen. Ermöglicht werden soll damit eine gerichtliche Überprüfung, ob Tierschutzvorschriften in ausreichendem Maße beachtet wurden.

Mit der Verabschiedung im Kabinett beginnt gleichzeitig die Anhörung der kommunalen Spitzenverbände. Das Parlament wird sich laut Umweltministerium spätestens im Herbst mit dem „Entwurf eines Gesetzes über das Verbandsklagerecht und Mitwirkungsrechte für Tierschutzvereine“ befassen.

## **Rheinland-Pfalz**

### **Klärschlamm-trocknungsanlage Platten: Widersprüche zurückgewiesen**

Die Klärschlamm-trocknungsanlage in Platten führte seit ihrer Inbetriebnahme im Jahr 2009 immer wieder zu Geruchsbelästigungen in der Nachbarschaft. Ursache dafür waren die besonderen Klimaverhältnisse im Umfeld des Anlagenstandorts. Durch Kaltluftströme wurde die geruchsbeladene Abluft der Anlage oft in Richtung des Ortes getragen.

Die Betreiberfirma wollte das Problem durch den Bau eines 61 m hohen Abluftkamins lösen. Da das Vorhaben jedoch aus baurechtlichen Gründen nicht genehmigungsfähig war, lehnte die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord im September 2010 den Bauantrag für den Kamin ab. Gleichzeitig nahm sie die Genehmigung für die Klärschlamm-trocknungsanlage zurück. Gegen diese Entscheidungen hatte die Betreiberfirma bei der SGD Nord Widerspruch eingelegt und schriftlich begründet. Nach Prüfung aller vorgebrachten rechtlichen Argumente wies die SGD Nord am 19. Januar den Widerspruch gegen die Ablehnung der Genehmi-

gung für den Kamin und auch den Widerspruch gegen die Rücknahme der Anlagengenehmigung zurück.

### MHKW Ludwigshafen wieder in Betrieb

Nach einem halben Jahr Stillstand, in dem der Altbunker des MHKW Ludwigshafen umfangreich instandgesetzt wurde, ist das Müllheizkraftwerk Ludwigshafen seit Mitte April wieder in Betrieb. Ein Großbrand hatte am 11. Oktober 2010 die beiden Müllbunker des MHKWs schwer beschädigt. Der neue Müllbunker aus dem 2008 musste zu einem großen Teil abgerissen werden; der alte Müllbunker musste durch umfangreiche Baumaßnahmen, die ein halbes Jahr in Anspruch nahmen, wieder instandgesetzt werden.

Die Arbeiten in einem Teil des Altbunkers laufen zwar noch, nach Angaben der Betreiberin, der GML Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH, stehen aber seit Mitte April zwei Drittel des Altbunkers und einer der beiden Kräne wieder zur Verfügung. Den größten Teil der Abfälle könne sie nun wieder selber verbrennen; ein Teil müsse aber noch eine Zeitlang in Partneranlagen umgeleitet werden. Erst in der zweiten Jahreshälfte könne die Renovierung im Altbunker komplett abgeschlossen werden und mit dem dann zur Verfügung stehenden zweiten Müllkran könne die Anlage wieder mit allen drei Kesseln laufen, so die GML.

Die Räumung des neuen Müllbunkers ist nach Angaben der GML inzwischen abgeschlossen. Dabei seien insgesamt ca. 750 Tonnen nasse Brandabfälle ausgebaggert worden. Wie es mit diesem Bauwerk weitergehe, stehe aber noch nicht fest.

### Umweltatlas Rheinland-Pfalz

Ende April hat das Umweltministerium den neuen Umweltatlas „Daten und Fakten zur Umwelt in Rheinland-Pfalz“ veröffentlicht. In übersichtlicher und vergleichender Weise werden dort Indikatoren zum Umweltzustand in Rheinland-Pfalz dargestellt. Der Umweltdatenatlas kann als PDF [hier](#) eingesehen und heruntergeladen werden. Die Karten des Umweltdatenatlas können – zusammen mit anderen Umweltdaten – auch im Umweltatlas auf der Seite <http://www.umweltatlas.rlp.de/atlas> digital eingesehen werden.

## Saarland

### Rahmenvereinbarung zum Rohstoffanbau für die geplante Biogasanlage Bliestal unterzeichnet

Eine Rahmenvereinbarung zum Rohstoffanbau für die geplante Biogasanlage Bliestal ist Mitte April im Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr unterzeichnet worden. Ziel der Vereinbarung ist es, die Erzeugung der für die Anlage benötigten pflanzlichen Biomasse nachhaltig zu gestalten. Zu den Unterzeichnern gehören Umweltministerin Simone Peter,

die Vorsitzende des Aufsichtsrates der Stadtwerke Bliestal, Bürgermeisterin Annelie Faber-Wegener, der Geschäftsführer der Stadtwerke Bliestal, Bernhard Wendel, der Leiter Beteiligungen der Enovos Deutschland AG, Markus Bastian und der Präsident der Landwirtschaftskammer für das Saarland, Richard Schreiner.

Die Rahmenvereinbarung regelt unter anderem die Einrichtung einer Arbeitsgruppe zum Flächenmanagement, die Einrichtung von Tabuflächen, auf denen der Anbau nicht intensiviert werden darf, den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen und nicht-einheimischen Arten sowie eine Höchststaubmenge für Mais. Sie wurde von einer Arbeitsgruppe erstellt, der Vertreter des Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr, des Biosphärenzweckverbandes, der Stadtwerke Bliestal, der Enovos Deutschland AG und der Landwirtschaftskammer angehörten.

Im nächsten Schritt sollen nun die Pläne für die Anlage sowie die Rahmenvereinbarung im Rahmen einer Informationskampagne in der Region öffentlich vorgestellt und diskutiert werden.

### Saarland präsentiert Potenzialstudie für Windenergie

Mit einem konsequenten und zügigen Ausbau könnte bis 2020 der gesamte private Strombedarf und 20 % des Gesamtstrombedarfs im Saarland allein durch Windenergie gedeckt werden. Zu diesem Ergebnis kommt eine Ende März veröffentlichte Windpotenzialstudie, die vom Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr in Auftrag gegeben wurde.

Die Untersuchung geht davon aus, dass die Stromproduktion aus Windenergie bis 2020 um das 5,5fache gesteigert werden kann. Die Nutzung der Windenergie ist demnach sehr kurzfristig in der Lage, einen erheblichen Beitrag zur Energieproduktion des Saarlandes und damit auch zum Erreichen der Klimaschutzziele zu leisten.

Laut Studie kann die installierte Windenergie-Leistung im Saarland bis 2020 versechsfacht werden, die Zahl der Anlagen würde sich dank zunehmender Leistungsfähigkeit dagegen nur verdreifachen. Die Windkraftleistung im Saarland könnte bei einer jährlich installierten Leistung von rund 50 bis 60 MW bis zum Jahr 2020 auf rund 727 MW erhöht werden. Im vergangenen Jahr wurden bereits 52 MW Windkraftleistung zugebaut.

Um den Ausbau der Windenergie zu erleichtern, hat die Landesregierung bereits Vorarbeit geleistet. Mit der Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP) Wind dürfen Windkraftanlagen in Zukunft auch außerhalb der bisher festgelegten Vorranggebiete für Windenergie gebaut werden. Das heißt, die Kommunen können im Rahmen ihrer Flächennutzungsplanung selbst Flächen für Windenergieanlagen ausweisen.

Derzeit sind im Saarland 93 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 133 Megawatt genehmigt.

## Sachsen

### Luftqualität 2010 in Sachsen

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie hat Ende Januar eine erste Bilanz zur Luftqualität in Sachsen im Jahr 2010 gezogen.

#### Feinstaub (PM<sub>10</sub>)

Der Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wurde an allen Messstationen eingehalten. Dennoch wurden gegenüber dem Vorjahr 18 % mehr Überschreitungen des maximal zulässigen Tagesmittelwerts von 50 µg/m<sup>3</sup> registriert.

An insgesamt sieben Messstationen in Sachsen sind die 35 zulässigen Tage, an denen der Tagesmittelwert für Feinstaub überschritten werden darf, nicht eingehalten worden. Dazu gehören jeweils zwei Stationen in Dresden und Leipzig sowie die Stationen in Görlitz, Zwickau und Zittau. Im Vorjahr waren es nur vier Stationen. Mit 49 Überschreitungstagen war die Station Leipzig - Lützner Straße Spitzenreiter des Jahres 2010. Nicht zu erwarten waren die Grenzwertüberschreitungen an 48 Tagen in Görlitz, wo die Grenzwerte in den Jahren 2007 und 2008 eingehalten und mit 36 Tagen im Jahr 2009 nur knapp überschritten wurde. Auch in Zittau (41 Tage) und Zwickau (39 Tage) sind erstmals seit Beginn der Feinstaubmessungen die zulässigen Grenzwerte überschritten worden.

#### Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Die Belastung durch Stickstoffdioxid hat sich 2010 im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich geändert. An hoch belasteten Verkehrsstationen in Dresden, Leipzig und Chemnitz ist zwar ein leichter Rückgang registriert worden. Er reichte aber nicht aus, um den geltenden Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> an den Stationen Leipzig-Mitte, Leipzig - Lützner Straße, Dresden - Bergstraße und Chemnitz - Leipziger Straße einzuhalten. In Dresden am Schlesischen Platz hat sich dagegen die NO<sub>2</sub>-Belastung unterhalb des Grenzwertes weiter stabilisiert.

Weitere Informationen zum Thema Luft finden Sie [hier](#).

### Stilllegung der Deponie in Grumbach angeordnet

Die Landesdirektion Dresden (LDD) hat gegenüber der Firma Amand Umwelttechnik Grumbach GmbH Co. KG (Amand) die Stilllegung der Deponie Grumbach verfügt. Mit der Anordnung werde dem Umstand Rechnung getragen, dass die Deponie die Grenzen ihrer Verfüllkapazität erreicht habe, so die LDD. Die Stilllegungsanordnung regelt, in welcher zeitlichen Reihenfolge und auf welchem Wege die Deponie im Zuge des Abschlusses in ihren Endzustand gebracht werde.

Auf Grund der vor Ort gegebenen geologischen Verhältnisse bedürfe die Deponie laut LDD einer besonderen Endkontur. Damit soll ausgeschlossen

werden, dass in einer am südlichen Rand der Deponie gelegenen Senke auf stauendem Untergrund Oberflächenwasser einen See bildet. Ein solches Gewässer am Fuß der Deponie würde die Zerstörung der Oberflächenabdichtung bewirken. Anschließend könnten mit dem Wasser Schadstoffe aus den abgelagerten Abfällen austreten. Um dies zu verhindern, werde auf der Kontur der am Südrand der Deponie zu erwartenden Wasseransammlung zunächst ein Damm errichtet. Auf diesem Widerlager soll die Basisabdichtung der Deponie nach oben geführt werden. Anschließend werde der Hohlraum zwischen dem Damm und der gegenwärtigen Deponiekante so verfüllt, dass ein dem Stand der Technik entsprechendes Dichtungssystem für die Oberfläche aufgebracht und an die herausgeführte Basisabdichtung angebunden werden könne. Schließlich erfolge die Rekultivierung der Deponieoberfläche.

Diese Arbeiten werden noch für etwa drei Jahre auf dem Deponiegelände weitere Einlagerungen erforderlich machen, hieß es von Seiten der LDD. Den Einlagerungen liege dann aber ein deutlich reduzierter Abfallartenkatalog zu Grunde. Für den Dammbau und die abschließende Konturierung des Deponiesüdrandes sollen vorwiegend mineralische Bau- und Abbruchabfälle Verwendung finden.

Nach Aussagen aus der LDD schließt sie parallel zum Erlass der Anordnung mit Amand eine vertragliche Vereinbarung. Darin verpflichte sich das Unternehmen, die beim Sächsischen Oberverwaltungsgericht gegenwärtig noch anhängige Klage gegen den ablehnenden Planfeststellungsbeschluss der LDD zur Deponieerweiterung aus dem Jahr 2010 zurückzunehmen. Die ursprünglich beantragte Erweiterung der Deponie sei damit endgültig vom Tisch.

## Sachsen-Anhalt

### Abfallbilanz 2009

Mitte Februar hat das Landesamt für Umweltschutz die Abfallbilanz für das Jahr 2009 veröffentlicht. Danach ist das kommunale Abfallaufkommen weiter gesunken. Ursache hierfür ist der Bevölkerungsrückgang, denn das Aufkommen pro Einwohner ist gleichzeitig gestiegen. Die Abfallbilanz 2009 findet sich auf der Homepage des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt [\[Link\]](#).

### Geruchsbelästigungen online melden

Seit Mitte April können Bürgerinnen und Bürger die von Anlagen verursachten Geruchsimmissionen schnell online melden. Dazu hat das Landesverwaltungsamt als zuständige Kontrollbehörde einen Erhebungsbogen für Geruchswahrnehmungen entwickelt, der online abrufbar ist. Dieser kann anschließend mit den entsprechenden Angaben versehen online zurückgeschickt werden. Natürlich sind auch alle anderen Kommunikationswege, wie Fax oder Post möglich. Alle notwendigen Kontaktdaten sind auf dem Erfassungsbogen zu finden.

Mit diesem online-Angebot erhofft sich das Landesverwaltungsamt eine genauere Dokumentation, da ganz konkrete Dinge abgefragt werden, die für die Kontrolltätigkeit benötigt werden. Zudem soll damit den Bürgerinnen und Bürgern die Dokumentation erleichtert werden. Außerdem soll damit der Prozess zur Ermittlung der Ursachen und Verursacher beschleunigt werden.

Der Erhebungsbogen für Geruchswahrnehmungen ist auf der Seite des Landesverwaltungsamtes hinterlegt: [\[Link\]](#).

## Schleswig-Holstein

### Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen

Anfang April haben das Innenministerium, das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr per Runderlass die „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ veröffentlicht. Sie finden sich im Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 14 v. 04.04.2011 auf den Seiten 196-204.

### 1. Teilgenehmigung für SWS-Kohlekraftwerk in Brunsbüttel

Für die Errichtung des geplanten Steinkohlekraftwerks hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek der Firma SWS – SüdWestStrom StadtKraftWerk Brunsbüttel GmbH & Co. KG, Ostertweute 3 in 25541 Brunsbüttel die 1. Teilgenehmigung erteilt. Gegenstand der Genehmigung ist die Errichtung eines Steinkohlekraftwerkes, bestehend im Wesentlichen aus zwei steinkohlebeheizten Dampferzeugern (Vertikalzug-Turmkessel, 2.100 MWth), zwei heizölbefeuerten Hilfsdampferzeugern (Gesamtfeuerungsleistung maximal

100 MWth), Brennstoffversorgungs- und -lageranlagen, Rauchgasreinigungs-, Durchlaufkühlungs- und Dampfturbinenanlage in einem gestuften Verfahren.

Mit der 1. Teilgenehmigung können laut Landesamt bauvorbereitende Arbeiten durchgeführt werden (Baufeldfreimachung einschließlich der Baustelleneinrichtungsflächen und die Errichtung der dazu gehörigen technischen Infrastruktur) sowie u.a. die Errichtung des Kohlelagers mit den dazu gehörenden maschinellen Einrichtungen, des Kühlwasserpumpenhauses, der Kraftschlussbecken und der Deichabsperrbauwerke, der Kühlwasserleitungen und -kanäle landseitig einschließlich der Deichquerung.

### Wieder Luftmessstation am Theodor-Heuss-Ring in Kiel

Seit Mitte Mai gibt es wieder eine Luftmessstation am Theodor-Heuss-Ring in Kiel (B 76/202): zusätzlich zu den verkehrsbezogenen Messungen in der Bahnhofstraße und den Untersuchungen im städtischen Hintergrund in der Max-Planck-Straße wird der Luftschadstoff Stickstoffdioxid auf der nördlichen Straßenseite des Theodor-Heuss-Rings östlich der Fußgängerbrücke Krusenrotter Weg erfasst. Von Mai 2006 bis Mai 2008 wurden entsprechende Messungen bereits auf dem Gelände der Liebfrauenkirche südlich des Theodor-Heuss-Rings durchgeführt. Zur Ergänzung der Ergebnisse der früheren Messungen, die im Bereich des jetzt geltenden Grenzwertes lagen, soll die räumliche Verteilung der Konzentrationen entlang des Straßenabschnittes durch den Einsatz einer Luftmessstation und mit Hilfe so genannter Passivsammlermessungen ermittelt werden.

Aktuelle Daten zur Luftschadstoffsituation in Kiel und weitere Erläuterungen können [hier](#) abgerufen werden.

## Neue Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

### Gesetze

#### Energie aus erneuerbaren Quellen

Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Energierightsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien – EAG EE) v. 12.04.2011

BGBl. I Nr. 17 v. 15.04.2011, S. 619-635

### Verordnungen

#### Gefahrgutbeauftragte

Verordnung über die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten in Unternehmen (Gefahrgutbeauftragtenverordnung – GbV) v. 25.02.2011

BGBl. I Nr. 9 v. 11.03.2011, S. 341-344

#### Gefahrgutverordnungen

Erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt v. 04.03.2011

BGBl. I Nr. 9 v. 11.03.2011, S. 347-362

#### Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren

Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren v. 08.04.2011

BGBl. I Nr. 16 v. 13.04.2011, S. 605

#### Umweltschutz im Seeverkehr

Neunzehnte Verordnung über Änderungen Interna-

tionaler Vorschriften über den Umweltschutz im Seeverkehr (Neunzehnte Verordnung Umweltschutz-See) v. 27.01.2011

BGBI. II Nr. 3 v. 03.02.2011, S. 90-107

### Abbau der Ozonschicht

Verordnung zur Anpassung chemikalienrechtlicher

Vorschriften an die Verordnung (EG) Nr. 2005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, sowie zur Anpassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung an Änderungen der Gefahrstoffverordnung v. 18.05.2011

BGBI. I Nr. 23 v. 20.05.2011, S. 892-896

## VDI / DIN: Handbuch Reinhaltung der Luft Neuerscheinungen und Zurückziehungen

### Weißdrucke

#### VDI 2095 Blatt 1 (März 2011)

Emissionsminderung – Behandlung von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen – Stationäre und mobile Bauschuttzubereitungsanlagen

#### VDI 2262 Blatt 3 (Juni 2011)

Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz – Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe – Lufttechnische Maßnahmen

#### VDI 2263 Blatt 8.1 (März 2011)

Staubbrände und Staubexplosionen – Gefahren - Beurteilung - Schutzmaßnahmen – Brand- und Explosionsschutz an Elevatoren – Beispiele

#### VDI 2447 (April 2011)

Emissionsminderung – Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Acrylnitril (AN)

#### VDI 3478 Blatt 1 (März 2011)

Biologische Abgasreinigung – Biowäscher

#### VDI 3867 Blatt 4 (Juni 2011)

Messen von Partikeln in der Außenluft – Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration und Anzahlgrößenverteilung von Aerosolen – Optisches Aerosolspektrometer

#### VDI 3893 (Mai 2011)

Emissionsminderung – Anlagen zum Rösten von Kakao und zur Herstellung von Schokoladenmassen

#### VDI 4085 (April 2011)

Planung, Errichtung und Betrieb von Schrottplätzen – Anlagen und Einrichtungen zum Umschlagen, Lagern und Behandeln von Schrotten und anderen Materialien

#### VDI 4206 Blatt 2 (Juni 2011)

Mindestanforderungen und Prüfpläne für Messgeräte zur Überwachung der Emissionen an Kleinf Feuerungsanlagen – Messgeräte zur Ermittlung von partikelförmigen Emissionen

#### VDI 4220 (April 2011)

Qualitätssicherung – Anforderungen an Stellen für die Ermittlung luftverreinigender Stoffe an stationären Quellen und in der Außenluft

#### VDI 4285 Blatt 2 (März 2011)

Messtechnische Bestimmung der Emissionen diffuser Quellen – Industriehallen und Tierhaltungsanlagen

### Gründrucke (Entwürfe)

Die Einspruchsfrist endet am letzten Tag des vierten Monats, gerechnet vom ersten Monat nach der Veröffentlichung. Einsprüche sind vorzugsweise in Tabellenform als Datei per E-Mail an [krdl@vdi.de](mailto:krdl@vdi.de) zu richten, ansonsten an: Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf. Die Vorlage der Tabelle kann abgerufen werden unter [www.vdi-richtlinien.de/einsprueche](http://www.vdi-richtlinien.de/einsprueche).

#### VDI 3891 E (Juni 2011)

Emissionsminderung – Anlagen zur Humankremation

#### VDI 3894 Blatt 2 E (Juni 2011)

Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Methode zur Abstandsbestimmung (Abstandsregelung) – Geruch

#### VDI 3898 E (April 2011)

Emissionsminderung – Trockenmechanische, physikalisch-chemische, thermische und biologische Bodenbehandlungsanlagen

#### VDI 4201 Blatt 4 E (April 2011)

Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen – Digitale Schnittstelle – Spezifische Anforderungen für OPC

#### VDI 4253 Blatt 4 E (April 2011)

Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft – Bestimmung der Gesamtzellzahl mittels Fluoreszenzanalyse nach Anfärbung mit DAPI

**Zurückziehungen**

Von März 2011 bis einschließlich Mai wurden folgende VDI-Richtlinien zurückgezogen:

**VDI 2095**

Emissionsminderung – Behandlung von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen – Stationäre und mobile Bauschuttzubereitungsanlagen

**VDI 2469 Blatt 2**

Messen gasförmiger Emissionen – Messen von Distickstoffmonoxid – Automatisches infrarotspektrometrisches Verfahren

**VDI 4300 Blatt 5**

Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messstrategie für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

**Termine****22. August 2011****Das Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts**

Veranstaltungsort: Hamburg

Veranstalter: Umweltinstitut Offenbach

Kosten: € 395,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**12. September 2011****Das Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts**

Veranstaltungsort: Offenbach

Veranstalter: Umweltinstitut Offenbach

Kosten: € 395,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**12. – 15. September 2011****Naturschutz Kompakt**

Veranstaltungsort: Offenbach

Veranstalter: Umweltinstitut Offenbach

Kosten: € 945,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**13. – 14. September 2011****Feinstaub - Charakterisierung, Minderung und Abscheidung**

Veranstaltungsort: Düsseldorf

Veranstalter: VDI-Wissensforum

Kosten: € 1.040,- zzgl. MwSt.

Informationen: VDI-Wissensforum

**14. September 2011****Emissionshandel 2013-2020**

Veranstaltungsort: Offenbach

Veranstalter: Umweltinstitut Offenbach

Kosten: € 445,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**14. – 15. September 2011****Diffuse Emissionen 2011**

Veranstaltungsort: Düsseldorf

Veranstalter: VDI-Wissensforum

Kosten: € 790,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**14. – 15. September 2011****Wirkungen immissionsbedingter Luftverunreinigungen auf den Menschen und seine Umwelt**

Veranstaltungsort: Essen

Veranstalter: BEW

Kosten: € 505,-

Informationen: BEW

**22. September 2011****Elektromagnetische Felder**

Veranstaltungsort: Essen

Veranstalter: BEW

Kosten: € 230,-

Informationen: BEW

**23. September 2011****Die Gefährdungsbeurteilung**

Veranstaltungsort: Offenbach

Veranstalter: Umweltinstitut Offenbach

Kosten: € 395,- zzgl. MwSt.

Informationen: Beim Veranstalter

**27. September 2011****Das aktuelle Deponierecht**

Veranstaltungsort: Duisburg

Veranstalter: BEW

Kosten: € 395,-

Informationen: BEW

**27. September 2011**

**Transporte von gefährlichen Abfällen**

Veranstaltungsort: Duisburg

Veranstalter: BEW

Kosten: € 325,--

Informationen: BEW

**27. – 28. September 2011**

**Basiswissen Immissionsschutzrecht**

Grundlagen und aktuelle Schwerpunkte für die Genehmigung und Überwachung von BImSchG-Anlagen

Veranstaltungsort: Duisburg

Veranstalter: BEW

Kosten: € 595,--

Informationen: BEW

**28. September 2011**

**Praxisumsetzung des aktuellen Deponierechts**

Veranstaltungsort: Duisburg

Veranstalter: BEW

Kosten: € 325,--

Informationen: BEW

**29. September 2011**

**Genehmigung und Überwachung von Windkraftanlagen - Beispiele aus der Praxis**

Veranstaltungsort: Duisburg

Veranstalter: BEW

Kosten: € 445,--

Informationen: BEW

**4. – 5. Oktober 2011**

**Ermittlung und Bewertung von Gerüchen**

Messmethoden, Wirkungsfragen, aktuelle Regelungen und -Entwicklungen

Veranstaltungsort: Essen

Veranstalter: BEW

Kosten: € 375,--

Informationen: BEW

**6. Oktober 2011**

**Verwaltungsrechtliche Fragestellungen in immissionsschutzrechtlichen Verfahren**

Veranstaltungsort: Essen

Veranstalter: BEW

Kosten: € 235,--

Informationen: BEW

**13. – 14. Oktober 2011**

**Thermische Abfallbehandlung**

Veranstaltungsort: Würzburg

Veranstalter: VDI-Wissensforum

Kosten: € 1.040,-- zzgl. MWSt.

Informationen: VDI-Wissensforum

**19. – 20. Oktober 2011**

**Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie**

Veranstaltungsort: Ingolstadt

Veranstalter: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege

Kosten: € 100,--

Informationen: Beim Veranstalter

**Kontaktadressen**

**Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege**

Seethalerstr. 6

83410 Laufen

Tel: 08682/89630

E-Mail: [anmeldung@anl.bayern.de](mailto:anmeldung@anl.bayern.de)

Internet: <http://www.anl.bayern.de>

**BEW Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH**

Bildungsstätte Essen

Wimberstraße 1

45239 Essen

Tel.: 0201/8406-6

Fax: 0201/8406-817

Internet: [www.bew.de](http://www.bew.de)

Bildungsstätte Duisburg

Dr.-Detlev-Karsten-Rohwedder-Straße 70

47228 Duisburg

Tel.: 02065/770-0

Fax: 02065/770-117

Internet: [www.bew.de](http://www.bew.de)

**Umweltinstitut Offenbach**

Frankfurter Straße 48

63065 Offenbach

Tel.: 069/810679

Fax: 069/823493

E-Mail: [mail@umweltinstitut.de](mailto:mail@umweltinstitut.de)

Internet: [www.umweltinstitut.de](http://www.umweltinstitut.de)

**VDI Wissensforum GmbH**

Postfach 10 11 39

40002 Düsseldorf

Tel.: 0211/6214-201

Fax: 0211/6214-154

E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)

Internet: [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

## Das Institut

Das Öko-Institut ist eine der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungseinrichtungen für eine nachhaltige Zukunft. Es beschäftigt über 120 MitarbeiterInnen, darunter 80 WissenschaftlerInnen, an den drei Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin.

## Die Forschungsbereiche

Die Forschungsbereiche stellen die inhaltlichen Säulen des Öko-Instituts dar. Dort werden die wissenschaftlichen Themen bearbeitet, und dort werden auch die neuen Projektideen entwickelt. Jeder Forschungsbereich wirtschaftet weitgehend eigenständig und muss sich selbst tragen, das heißt, die für die Projekte benötigten Mittel müssen in Form von Aufträgen oder Zuwendungen akquiriert werden.

Das Öko-Institut hat fünf Forschungsbereiche:

- Energie & Klimaschutz
- Infrastruktur & Unternehmen
- Nukleartechnik & Anlagensicherheit
- Produkte & Stoffströme
- Umweltrecht & Governance

Die WissenschaftlerInnen des Öko-Institut arbeiten an der Schnittstelle von Forschung und Beratung in naturwissenschaftlichen, technischen, ökonomischen, sozialwissenschaftlichen und rechtlichen Zusammenhängen.

Wissenschaftlich fundierte Ergebnisse und Empfehlungen sind ein zentrales Element ihrer Arbeit. Aufbauend auf hervorragender Fachkompetenz und interdisziplinärer Kooperation schaffen sie eigene methodische und analytische Grundlagen, entwickeln Erkenntnisse der akademischen Wissenschaft weiter und übersetzen sie für die Praxis. So tragen die WissenschaftlerInnen des Instituts zum reflektierten Handeln in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft bei.

## Die Themen

Jährlich werden rund 100 nationale und internationale Projekte zu folgenden Themen bearbeitet:

- **Chemikalien-Management und Technologiebewertung** mit den Schwerpunkten
  - REACH
  - Expositionsszenarien
  - Chemikalienbewertung
  - Produktbezogene Schadstoffbilanzierungen
  - Nanotechnologie
  - Weiße Biotechnologie
  - Begleitung von Technologieentwicklungen
  - Konzeption und Umsetzung von EU-Richtlinien
- **Energie und Klima** mit den Schwerpunkten
  - Energieeffizienz und Kraftwärmekopplung
  - Biomasse und andere Erneuerbare Energien
  - Grüner Strom und Stromkennzeichnung
  - Energiewirtschaft und Wettbewerb/ Marktregulierung

- Emissionshandel
- Flexible Kyoto-Mechanismen (CDM, JI)
- Treibhausgasinventare und Projektionen
- CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung
- Energie- und Klimaschutzszenarien (lokal/ regional, national, global)
- Atomausstieg

- **Immissions- und Strahlenschutz** mit den Schwerpunkten

- Strahlenschutz bei Anlagen und Transporten
- Radioökologie
- Freigabe radioaktiver Stoffe
- Strahlenschutz in der Medizin
- Schutz vor nichtionisierender Strahlung
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Emissionsminderung bei technischen Anlagen
- Anlagenzulassung und Immissionsschutz
- Lärmschutz

- **Landwirtschaft und Biodiversität** mit den Schwerpunkten

- Grüne Gentechnik
- Fischerei und Aquakultur
- Internationale Biodiversitätspolitik
- Agrobiodiversität
- Ernährung

- **Nachhaltiger Konsum** mit den konzeptionellen Schwerpunkten

- Politikkonzepte und -instrumente
- Umwelt- und Nachhaltigkeitszeichen
- Verhalten und Motivation von KonsumentInnen
- Produkt- und Systeminnovationen und den Branchenschwerpunkten
- Haushaltsgeräte
- IuK-Technologien und Unterhaltungselektronik
- Ernährung
- Bauen & Wohnen
- Nachhaltige Geldanlagen
- Tourismus
- Sport

- **Nachhaltige Mobilität** mit den Schwerpunkten

- Alternative Antriebe und Kraftstoffe
- Personenverkehr
- Güterverkehr
- Luftverkehr
- Verkehrspolitische Maßnahmen

- **Nachhaltige Ressourcenwirtschaft** mit den Schwerpunkten

- Ressourceneffizienz
- Kooperation mit Schwellenländern
- Kreislaufwirtschaft
- Bauen und Wohnen
- Flächenmanagement
- Biomasse
- Nanotechnologie
- Urangewinnung

- **Nachhaltige Unternehmen** mit den Schwerpunkten

- Nachhaltige Produkte und Produktportfolios
- REACH: Umsetzungshilfen für Unternehmen
- Supply Chain Management
- Public Private Partnership
- Nachhaltigkeitskommunikation
- Corporate Social Responsibility
- Nachhaltige Strategieentwicklung in Unternehmen
- Finanzen und Umwelt
- Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIS)

- **Nukleartechnik und Anlagensicherheit** mit den Schwerpunkten

- Entsorgung radioaktiver Abfälle (Transport, Zwischen- und Endlagerung)
- Stilllegung und Rückbau nuklearer Anlagen
- Entsorgung konventioneller Abfälle
- Notfallschutz
- Sicherheit kerntechnischer Anlagen
- Sicherheit konventioneller Anlagen mit hohem Gefährdungspotenzial
- Risikobewertung und -kommunikation
- Überprüfung und Weiterentwicklung von sicherheitstechnischen Anforderungen (insbesondere Regelwerke)
- Störfälle und besondere Ereignisse

- **Recht, Politik und Governance** mit den Schwerpunkten

- EU Gesetzgebung
- Allgemeines Umweltrecht
- Besonderes Umweltrecht (z.B. Rechtsfragen der Energie und des Klimaschutzes)
- Umweltgesetzbuch
- Politikinstrumente und Governance
- Corporate Social Responsibility
- Beteiligung von Öffentlichkeit und Stakeholdern
- Umweltfreundliche Beschaffung
- Internationale Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik

## Die Methoden

Wir verfügen über ein breites, fachübergreifendes Methodenrepertoire. Dazu gehören unter anderem Ökobilanzen und Kostenanalysen des gesamten Lebenszyklus von Produkten, ebenso wie Ökoeffizienz-Analysen in denen Umweltfolgen und Kosten integriert betrachtet werden. Aber auch Umweltverträglichkeitsprüfungen, Sicherheits- und Risikoanalysen, die Untersuchung von Stoffströmen, die Entwicklung von Szenarien oder die Gestaltung von Dialogprozessen sind fester Bestandteil der Arbeit.

Die WissenschaftlerInnen entwickeln zudem eigene Analyseinstrumente, z.B.:

- **PROSA** für die Analyse und Entwicklung von nachhaltigen Produkten und Produktportfolios
- **GEMIS** für die Modellierung der Umweltauswirkungen, die bei der Energieerzeugung, bei der Herstellung von Produkten und durch technische Prozesse entstehen
- **BASIS** für die Analyse von Stoffströmen in Szenarien

### Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71  
79017 Freiburg  
Tel.: 0761 / 45 295-0  
Fax: 0761 / 45 295-88

### Büro Darmstadt

Rheinstraße 95  
64295 Darmstadt  
Tel.: 06151 / 81 91-0  
Fax: 06151 / 81 91-33

### Büro Berlin

Schicklerstraße 5-7  
10179 Berlin  
Tel.: 030 / 40 50 85-0  
Fax: 030 / 40 50 85-388

## KGV

Die Koordinationsstelle Genehmigungsverfahren (KGV) wurde 1987 auf Initiative des Öko-Instituts e.V. gegründet. An der Gründung beteiligt waren der Arbeitskreis Immissionsschutz des BUND und zahlreiche Bürgerinitiativen. Die KGV hat ihren Sitz im Büro Darmstadt des Öko-Instituts und ist dem Forschungsbereich Umweltrecht & Governance angeschlossen.

Die Aufgabe der KGV besteht darin, Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen oder ihre Vertreter über alle Aspekte industrielle Anlagengenehmigungsverfahren sowie über die Auswirkungen solcher Anlagen zu informieren. Gleichzeitig versucht sie, die Bedingungen der Informationsbeschaffung für Bürgerinnen und Bürger in Deutschland zu verbessern und dem Abbau von Bürgerrechten im Umweltschutz entgegenzuwirken sowie Gesprächsrunden über Umweltthemen zwischen Firmen und Bürgern zu initiieren und zu fördern. Die Tätigkeit der KGV soll sowohl dem Umweltschutz als auch Demokratisierung dienen.

### Informationen

Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunalvertreter können sich nicht nur mit allen Fragen über immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Ablauf, Einwendung, Umweltverträglichkeitsprüfung etc.), zur Anlagentechnik (Emissionsminderung, beste verfügbare Technik, Anlagensicherheit etc.) sowie zum Anfall und zur Entsorgung von Abfällen schriftlich, telefonisch oder per E-Mail an die KGV wenden, sondern auch mit Fragen zur Informationsbeschaffung (z.B. Umweltinformationsgesetz).

### Hilfestellung

Wenn möglich erarbeitet die KGV Stellungnahmen zu bestimmten technischen Fragen im Genehmigungsverfahren. Die Hilfe durch Auftritt als Sachbeistand auf Erörterungsterminen ist ebenfalls grundsätzlich möglich. Außerdem hilft die KGV bei der Erstellung und Formulierung von Einwendungen. Diese Arbeiten können aber in der Regel nur gegen Bezahlung erfolgen.

### Rundbrief

Die Zeitschrift der Koordinationsstelle Genehmigungsverfahren der „KGV-Rundbrief“ erscheint quartalsweise als PDF-Dokument und wird per E-Mail versandt. Er informiert über

- neue Erkenntnisse bei der Luftreinhaltung,
- den Stand der Technik bzw. die beste verfügbare Technik bei der Emissionsminderung
- die Praxis bei Genehmigungsverfahren, die Probleme verschiedener Anlagentypen,
- die Entwicklungen in der Abfallwirtschaft,
- die Auswirkungen neuer Umweltgesetze oder deren Änderungen sowie
- Gerichtsurteile.

Darüber hinaus enthält er Meldungen über neue EU-Richtlinien und Verordnungen, über Neues aus den Ländern, über neue nationale Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und technische Regeln, neue oder geänderte VDI-Richtlinien aus dem Handbuch „Reinhaltung der Luft“ sowie Literatur und Tagungshinweise.