

No 2+3/2012



# Rundbrief

der Koordinationsstelle  
Genehmigungsverfahren

Die Themen in  
diesem Heft:

- Prüfung der Umweltauswirkungen durch Quecksilberkonzentrationen, -depositionen und -bodgehalte bei Kohlekraftwerken – Teil 2
- Mehrfachbelastungen erfordern einen Paradigmenwechsel bei der Standardsetzung zum Schutz der Gesundheit
- Freizeitlärm – Die Praxis zeigt: Es kann funktionieren
- Neues zum E.ON Kraftwerk Datteln IV
- Die Stadt – eine Goldgrube?
- 78. Umweltministerkonferenz
- Aus dem Öko-Institut

## Inhaltsverzeichnis

### Immissionsschutz

<b>Prüfung der Umweltauswirkungen durch Quecksilberkonzentrationen, -depositionen und -bodengehalte bei Kohlekraftwerken – Teil 2</b>	2
<i>Prof. Dr. Wilfried Kühling</i> .....	2
<b>Neues zum E.ON Kraftwerk Datteln IV</b> .....	9
<b>Mehrfachbelastung erfordert einen Paradigmenwechsel bei der Standardsetzung zum Schutz der Gesundheit</b>	11
<i>Prof. Dr. Wilfried Kühling</i> .....	11
<b>Freizeitlärm – Die Praxis zeigt: Es kann funktionieren</b>	19
<i>Henning Arps</i> .....	19

### Abfallwirtschaft und Ressourcen

<b>Die Stadt – eine Goldgrube? Die Potenziale des Urban Mining</b> .....	30
--	----

### Umwelt allgemein

<b>78. Umweltministerkonferenz: Themen und Ergebnisse</b> .....	32
<b>Kurzmeldungen</b>	
Fracking nur mit strengen Auflagen.....	36
Werraversalzung: Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland.....	36

### Aus dem Öko-Institut

<b>Flughafen Frankfurt: Monitoring aktiver Schallschutzmaßnahmen</b> .....	37
<b>Treibhausgase vermeiden mit CCS? - Ja, aber</b> .....	38
<b>Verwertungsquoten für mehr Ressourceneffizienz und Klimaschutz</b> .....	38
<b>Neue Webseite zur Europäischen Abfallstatistik</b> .....	39
<b>Das Beste aus zwei Welten: Projektstart für nachhaltiges Metallrecycling in Afrika</b> .....	40
<b>Recyclinglösungen für Elektromotoren</b> .....	40
<b>Ressourcen im Notebook</b> .....	40
<b>Ressourcen und Recycling</b> .....	41
<b>Hilft das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, die Umwelt zu schützen?</b> .....	41
<b>Die Öffentlichkeit früh einbinden</b> .....	42
<b>Gutachten zur Bewertung von Instrumenten der Energieeffizienzpolitik</b> .....	42

### Service

<b>Europäische Union</b> .....	44
<b>Neues aus den Ländern</b> .....	47
<b>Neue Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften</b> .....	72
<b>VDI / DIN: Handbuch Reinhaltung der Luft</b> .....	73

## Editorial

### Liebe Leserin, lieber Leser,

diejenigen, die schon einmal die Auswirkungen eines komplexen Vorhabens auf die menschliche Gesundheit, beispielsweise bei einer Umweltverträglichkeitsprüfung, bewertet haben, werden wissen, wie schwierig dies sein kann. Besonders dann, wenn man sich nicht damit abfinden will, dass keine Wirkungen zu erwarten sind, sobald alle gesetzlich festgelegten Grenz-, Schwellen- und Zielwerte eingehalten werden, weil diese Werte in der Regel aufgrund von Güterabwägungen bereits Kompromisse beinhalten und nicht allein die Erkenntnisse abbilden, die aus rein gesundheitlicher Sicht notwendig wären. Noch größer wird das Problem, wenn nicht die Auswirkung von einzelnen Komponenten bewertet werden soll, sondern die Belastung durch mehrere unterschiedliche Komponenten, also Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen berücksichtigt werden sollen.

Mit diesem Thema setzt sich Prof. Dr. Wilfried Kühling in seinem Artikel „Mehrfachbelastung erfordert einen Paradigmenwechsel bei der Standardsetzung zum Schutz der Gesundheit“ auf den Seiten 11-19 auseinander. Er schildert die Probleme, zeigt aber auch auf, welche Lösungsansätze heute bereits bestehen, um eine möglichst sachgerechte Bewertung vorzunehmen.

Freizeitlärm beispielsweise durch Volksfeste oder Rockkonzerte wird von den Betroffenen häufig als äußerst störend empfunden und führt nicht selten zu Beschwerden. Henning Arps schildert in seinem Aufsatz „Freizeitlärm – Die Praxis zeigt: Es kann funktionieren“ (S. 19-29), was getan werden kann und sollte, um die Interessen der Nachbarschaft und des Veranstalters so weit wie möglich „unter einen Hut“ zu bringen, und damit Beschwerden und Klagen bereits im Vorfeld weitgehend vorzubeugen.

Wie im letzten Rundbrief bereits angekündigt, finden Sie in dieser Ausgabe den zweiten Teil des Beitrags von Prof. Dr. Wilfried Kühling über die „Prüfung der Umweltauswirkungen durch Quecksilberkonzentrationen, -depositionen und -bodgehalte bei Kohlekraftwerken“ (S. 2-8). Er beschäftigt sich hier unter anderem mit den Anforderungen an eine „wirksame Umweltvorsorge“ und ein „hohes Schutzniveau“ sowie mit der Sonderfallprüfung.

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.

# Prüfung der Umweltauswirkungen durch Quecksilberkonzentrationen, -depositionen und -bodengehalte bei Kohlekraftwerken

Teil 2<sup>1</sup>

*Prof. Dr. Wilfried Kühling*

## 1 Prüfung der umweltbezogenen Anforderungen gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

### 1.1 Vorbemerkung

Eine nähere Bestimmung der vom UVPG geforderten Umweltqualität und der zu untersuchenden Sachverhalte ist insofern wichtig, als durch den neu eingeführten Bewertungsmaßstab einer "wirksamen Umweltvorsorge" im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung mangels bereits dazu festgelegter konkreter Bewertungsmaßstäbe in Form von Schwellen- oder Richtwerten eine schwierige Aufgabe für die zuständige Behörde und die Gerichte entsteht. Häufig wird in der Praxis deshalb auf die nach genehmigungsrechtlichen Bestimmungen durchzuführenden Untersuchungen und Einschätzungen (z. B. nach TA Luft) zurückgegriffen und die dort verwendeten Beurteilungsgrößen werden dann für die UVP angesetzt. Dies führt in der Regel zu falschen Beurteilungen bei der Bewertung gemäß § 12 UVPG.

Auch ist eine ungeprüfte Übernahme deshalb nicht zulässig, weil in § 4 UVPG das Verhältnis zwischen dem UVPG und anderen Vorschriften des Bundes und der Länder über die UVP geregelt wird mit der Folge, dass das UVPG maßgeblich ist, soweit andere Bestimmungen ihm nicht entsprechen (Subsidiaritätsklausel). BUNGE (1996) hat die damit verbundenen Implikationen näher dargelegt.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung erfordert deshalb eine eigene Messlatte zum Erhebungsaufwand und zur Abschätzung von Umweltauswirkungen im Hinblick auf die wirksame Umweltvorsorge. Letztlich ist das ganze Konstrukt der TA Luft – allein aufgrund der Entstehungsgeschichte – nicht auf die tatsächliche toxikologische Wirkung von Schadstoffen auf die Gesundheit und die Umwelt etc. ausgerichtet. So sollen die Immissionswerte der TA Luft auch bei gleichzeitigem Auftreten sowie chemischer oder physikalischer Umwandlung der Schadstoffe 'gelten'. Allein mit dieser Formulierung wird allenfalls der

rechtstechnische bzw. regulatorische Bezug angesprochen, aber kein fachlicher Begründungszusammenhang im Hinblick auf die wirksame Umweltvorsorge für die im UVPG angesprochenen Schutzgüter zu begründen sein. Eine Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltwirkungen – auch von Wechselwirkungen – ist damit schon vom Grundsatz her mit den Bestimmungen der TA Luft nicht möglich.

### 1.2 Anforderungen an eine „wirksame Umweltvorsorge“

Mit der „wirksamen Umweltvorsorge“ gemäß UVPG wird zum einen ein Qualitätsbegriff eingeführt, der über den bisherigen Schutz- und Mindestanspruch der Fachgesetze hinausgeht. Zum anderen wird mit der Formulierung des § 12 UVPG die Entscheidung über die Zulassung von Vorhaben in zwei Stufen gefordert (KÜHLING & PETERS 1995), was eine Unterscheidung in Sach- und Wertebene (KÜHLING 2001) bzw. in Bewertung und Berücksichtigung erfordert.

Gemäß Zweckbestimmung in § 1 UVPG soll durch die Umweltverträglichkeitsprüfung eine wirksame Umweltvorsorge sichergestellt werden. Das anzustrebende Ziel der Umweltqualität bzw. das anzustrebende Vorsorge-/Umweltschutzniveau wird jedoch nicht weiter konkretisiert. Es bedarf daher einer Ableitung oder Operationalisierung, um quantifizierbare Angaben zu erhalten. Ausgehend vom Vorsorgegrundsatz soll dies nachfolgend gezeigt werden.

Vorsorge gegen Umweltbelastungen wird seit geraumer Zeit als eine zentrale Aufgabe der Umweltpolitik verstanden (BMU 1986) und ist als Staatsziel im Art. 20a Grundgesetz verankert. Vorsorgender Umweltschutz als aktive Politik zur langfristigen Sicherung der natürlichen Ressourcen und zur Verbesserung der Umweltqualität ist damit Planungsaufgabe des Staates und spricht insbesondere die Raumordnung, Stadtentwicklung, Fachplanungen und Umweltschutzfachplanungen an. Dieses Vorsorgeprinzip ist Teil der umweltpolitischen „Prinzipientrias“ von Vorsorgeprinzip, Verursacherprinzip und Kooperationsprinzip.

<sup>1</sup> Teil 1 ist in KGV-Rundbrief 1/2012 erschienen.

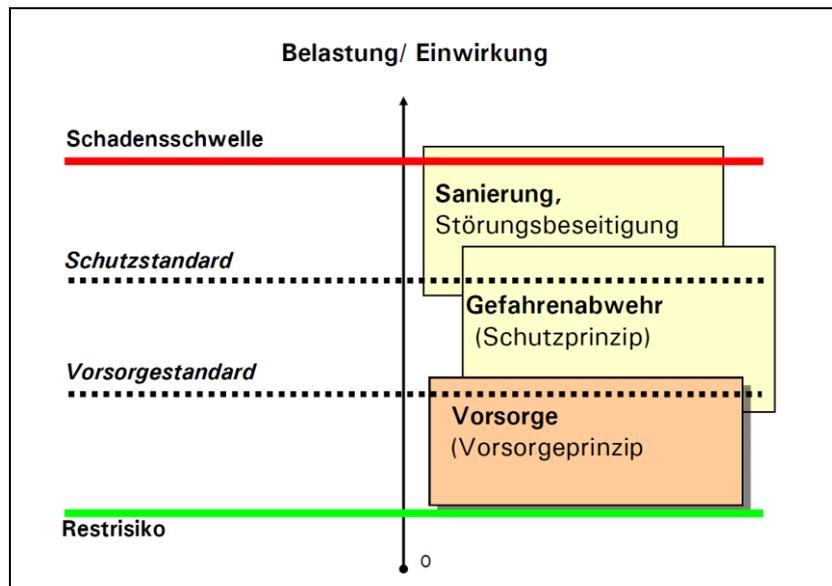


Abb. 1: Bereiche der Umweltpolitik und Umweltplanung

Betrachten wir nun die „wirksame Umweltvorsorge“ als Umweltqualitätsanforderung der UVP, so werden mit ihr der in § 1 genannte Zweck des UVPG und die Begriffsbestimmungen in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG angesprochen. Damit sind zunächst klare Anforderungen an einen fachlich objektiven, auf die Vorsorge ausgerichteten Bewertungsmaßstab gestellt. Eine Konkretisierung ergibt sich vor allem aus der rechtlichen Definition des Vorsorgebegriffes. Neben verschiedenen fachlichen Interpretationen des Vorsorgebegriffes (BMU 1986, KÜHLING 1986) hat das Bundesverwaltungsgericht herausgestellt: Es müssen "auch solche Schadensmöglichkeiten in Betracht gezogen werden, (...) (für die noch) keine Gefahr, sondern nur ein Gefahrenverdacht oder ein 'Besorgnispotential' besteht" (BVerwG, Urteil v. 19. Dez. 1985, - 7 C 65.82-). D. h.:

- Vorsorge meint, dass schon vor der Schädlichkeitsgrenze einem Schädlichkeitsverdacht vorgebeugt werden soll.
- Vorsorge verlangt nach einem ausreichenden Sicherheitsabstand von der Schädlichkeitsgrenze.
- Vorsorge tritt ein, wenn bei zeitlich entfernten Risiken der spätere Schadenseintritt nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann oder eine geringere Eintrittswahrscheinlichkeit vorliegt.
- Vorsorge kann Risikominimierung bereits dann verlangen, wenn kausale, empirische oder statistische Verursachungszusammenhänge nicht oder nicht hinreichend bekannt oder nachweisbar sind (DI FABIO 1991).
- Vorsorge setzt ein bei Umweltbelastungen, die für sich genommen ungefährlich, aber im Zusammenwirken mit anderen an sich auch ungefährli-

chen Belastungen schädlich oder vermeidbar sind (KLOEPFER 1993).

Zwangsläufig bleibt der Grenzbereich zwischen Gefahrenschutz und Vorsorge oft unscharf und bietet Interpretationsspielraum. Abbildung 1 macht aber bereits deutlich, dass der Arbeitsbereich der Vorsorge und dementsprechende Ziele und Bewertungsmaßstäbe in der Regel außerhalb der rechtlich fixierten Grenzwerte des Gefahrenschutzes liegen.

Aufgrund der rechtlichen Definition geht es bei der Vorsorge stets darum, theoretisch mögliche bzw. vermutete und nicht wie bei der Gefahrenabwehr hinreichend wahrscheinliche Umweltschäden zu vermeiden. Mögliche oder wahrscheinliche Auswirkungen auf die Umwelt müssen aber auch mit einem auf die Einwirkung (Immission) bezogenen Umweltqualitätsmaßstab als Führungsgröße wirksam begrenzt werden. Ohne die Thematisierung und Quantifizierung solcher Umweltvorsorge lässt sich eine zukunftsfähige Entwicklung nicht steuern.

Im Zuge der Einführung einer wirksamen Umweltvorsorge in das UVPG werden allerdings keine geeigneten Bewertungsmaßstäbe hierfür genannt bzw. die anzustrebende Umweltqualität wird nur selten oder nicht näher im Hinblick auf Schwellenwerte konkretisiert/ operationalisiert. Neben dem im Teil 1 angesprochenen unverhältnismäßigen Standard zur Quecksilberdeposition gemäß TA Luft (jährlicher Mittelwert in Höhe von  $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{d})$ ) kann an Beispielen aus eigener Forschung des Autors belegt werden, dass mit vielen der oft verbindlich verankerten Bewertungsmaßstäbe („Grenzwerte“) der Anspruch des UVPG auf 'wirksame Umweltvorsorge' nicht erreicht werden kann (KÜHLING & PETERS 1994, 1995). In der Regel erreichen verbindliche Grenzwerte allenfalls den Schutz vor bzw. die Abwehr von Gefahren und nicht die Vorsorge. Eine ungeprüfte

Übernahme vorhandener Standards aus Gesetzen oder anderen Normwerken verbietet sich vor allem deshalb, da deren Schutz- bzw. Vorsorgegehalt in der Regel nicht bekannt ist bzw. nicht benannt wird.

### 1.3 Anforderungen an ein „hohes Schutzniveau“

Will man den Vorsorgeanspruch weiter konkretisieren, so hat die international und national eingeführte Vorsorge vor schädlichen Einwirkungen inzwischen einen verbindlichen und konkretisierungsfähigen Ansatzpunkt entwickelt. Die Umweltpolitik der Union verfolgt gemäß Artikel 191 Abs. 1 AEUV (ex-Artikel 174 EGV) die Ziele: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie *Verbesserung ihrer Qualität*. Gemäß Abs. 2 zielt die Umweltpolitik der Union auf ein *hohes Schutzniveau* ab und beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung. Dieser Anspruch eines hohen Schutzniveaus ist am Beispiel von Luftschadstoffen in deutsche Normen überführt:

- § 5 Abs. 1 Satz 1 BImSchG, der als Betreiberpflichten fordert: Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass sie ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt gewährleisten.
- § 50 Satz 2 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die *Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität* als Belang zu berücksichtigen.

- Analog dazu bestimmt § 26 der 39. BImSchV, dass sich die zuständigen Behörden darum bemühen, die *bestmögliche Luftqualität unterhalb der genannten Werte*, die mit einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen ist, *aufrechtzuerhalten* und berücksichtigen dies bei allen relevanten Planungen.
- Ebenso klar äußert sich § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Lit. h BauGB, wonach die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, als Belang zu berücksichtigen ist.

Damit sind nicht nur bei Ermessensentscheidungen und in der räumlichen Planung Anforderungen gestellt, die im Rahmen der Prüfpflichten zwingend eine „Berücksichtigung“ (und damit eine *nachprüf-bare Auseinandersetzung*) dahingehend erfahren müssen, ob die „bestmögliche Qualität“ erreicht wird. Darüber hinaus kann eine "bestmögliche Qualität" auch im Sinne der EU als Verbesserungsgebot interpretiert werden. Dieser ausnutzbare Abwägungsspielraum (Risikobereich) deutlich außerhalb bestehender verbindlicher Mindeststandards zum Ausschluss von Gefahren wird sichtbar, wenn man den Vorsorgebereich rechtlich interpretiert (Abbildung 2). Maßnahmen zur Qualitätssicherung bzw. zur Belastungsverringerung lassen sich also bereits deutlich unterhalb festgelegter Normen und Standards sowohl fachlich als auch rechtlich begründen. Seine Grenze findet dieser Anspruch durch das verfassungsgemäße Übermaßverbot bzw. dem nicht ausschließbaren Restrisikobereich.

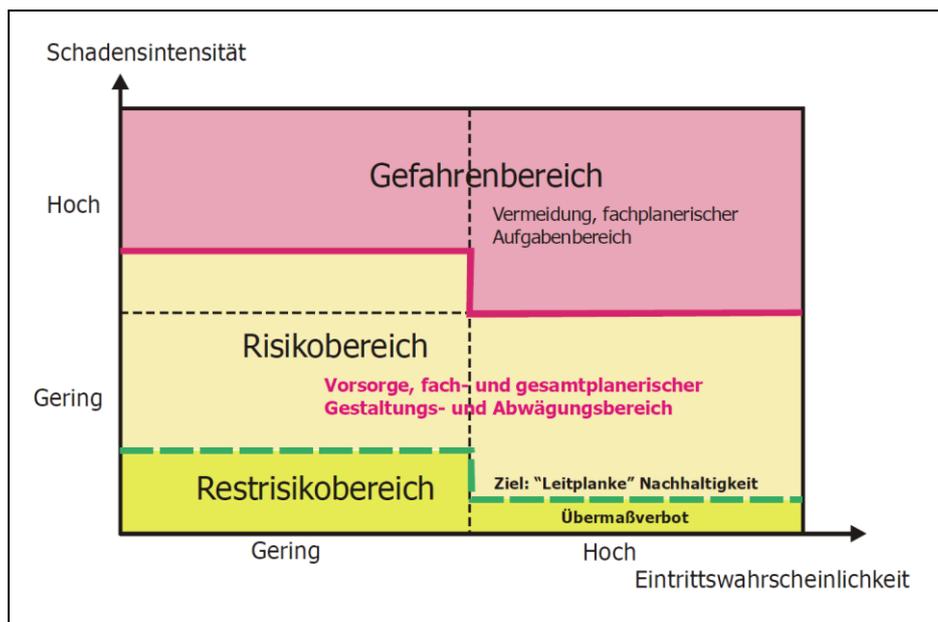


Abb. 2: Prinzipskizze der Aufgaben- und Handlungsbereiche zur Erreichung von Umweltqualität aus rechtlicher Sicht

Der Prüfauftrag des UVPG stellt zudem klar, dass sich die Bewertung auf 'Umwelt'auswirkungen beschränkt. Damit ist es nicht Aufgabe der fachlichen Bewertung, schon unter Abwägung mit gegenläufigen Belangen festzustellen, ob ein angenommenes Umweltrisiko 'sozial' zumutbar ist oder aber vermieden oder wenigstens reduziert werden muss (REHBINDER 1989). Oder anders ausgedrückt: Die Schutzwürdigkeits- und Gefährdungsprofile, die der Bewertung zugrunde liegen, müssen auf einem Wege gefunden werden, der eine *Interessenabstimmung mit nicht-ökologischen Belangen ausschließt* (HOPPE 1987). Mit diesen Aussagen wird klar, dass die fachliche Bewertung von einer gesellschaftlich-politischen Bewertung zu unterscheiden ist, was – wie oben angedeutet – in den meisten der heute gebräuchlichen, gesetzlichen Standards nicht anzutreffen ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass mit dem Anspruch des UVPG an eine wirksame Umweltvorsorge Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen angestellt werden müssen, die der weitgehenden Vorsorge (außerhalb des bislang üblichen Gefahrenschutzes) verpflichtet sind und welche ausschließlich in Form einer auf die Umweltauswirkungen bezogenen Ausprägung quantifiziert werden müssen. Damit verbietet sich die ungeprüfte Übernahme von Schwellenwerten aus der TA Luft (einschließlich der dort genannten Bagatellgrenzen), um Aussagen zur Erheblichkeit und Wirksamkeit von Umweltwirkungen im Rahmen der UVP treffen zu können.

#### 1.4 Anforderungen an den Prüfungsgegenstand

Sowohl aus der UVP-RL (1985) als auch aus dem UVPG folgt, dass die UVP integrativ bzw. gesamthaft ausgerichtet ist. Die Anforderungen des UVPG lauten auf eine umfassende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG). Das Ermitteln und Feststellen von Umweltauswirkungen muss vor dem Hintergrund der UVP-RL (1985) als "weitreichende Aufgabe" angesehen werden, deren "Grenzen lediglich durch das Ausscheiden der Feststellung offensichtlich nicht vorliegender potentieller Auswirkungen gezogen werden" (ERBGUTH & SCHINK 1992). Damit muss eine Abkehr vom Sektoralenschutz einzelner Umweltmedien hin zum Schutz unterschiedlich komplexer Systeme vollzogen werden, in denen sich die indirekten bzw. kumulativen Wirkungen zwischen den Organismen und ihrer Umwelt und die Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern abspielen. Dies meint eine Betrachtung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in ihrem funktionalen und ganzheitlichen Zusammenhang. Eine selektive und eingeeengte Betrachtung, wie sie in der Praxis häufig betrieben wird, ist diesem Ansatz fremd. Dagegen werden Wirkungspfade betrachtet sowie wesentliche Abhängigkeiten aufgespürt werden müssen, wie es die diesbezügliche Anforderung nach Art. 5 UVP-RL (1985)

in der amtlichen Anmerkung zu Anhang III Nr. 4 über die Beschreibung der Auswirkungen eines Projekts bestimmt: der Prüfungsgegenstand behandelt Auswirkungen auf die Umweltgüter, die als direkte, indirekte, sekundäre, kumulative, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende, positive und negative zu verstehen sind.

#### 1.5 Anforderungen an den Untersuchungsgegenstand

Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen machen den Untersuchungsgegenstand der UVP aus. Wesentlicher Bestandteil der Ermittlung sind die vom Antragsteller vorzulegenden Unterlagen, sie müssen für die notwendigen Prüfungen und Bewertungen umfassend genug, d. h. geeignet sein. Denn auch für die Unterlagen gilt, dass nur diejenigen Tatbestände angemessen in der Entscheidung berücksichtigt werden können, die als bewertungspflichtig i.S. umweltbezogener Zulassungsvoraussetzungen erkannt und ausreichend ermittelt und beschrieben sind.

Was an Unterlagen gemäß § 6 Abs. 2 UVPG vorzulegen ist, wird gemäß Satz 1 der Vorschrift zunächst an den fachgesetzlichen Bestimmungen gemessen. Allerdings bedeutet § 6 Abs. 2 Satz 2 im Ergebnis, dass die gemäß § 1 UVPG bezweckte „umfassende Ermittlung und Beschreibung“ der Umweltauswirkungen Betrachtungsgegenstand der gemäß § 6 beizubringenden Unterlagen ist. Aufgrund dieser Subsidiarität sind die Informationen des § 6 Abs. 3 und 4 UVPG auf jeden Fall vorzulegen, d. h. unabhängig davon, ob dies neben dem UVPG noch gesondert fachgesetzlich bestimmt ist (ERBGUTH & SCHINK 1992).

Nach den Bestimmungen der §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV wird der Untersuchungsgegenstand auf die genehmigungsrelevanten Angaben ausgerichtet. Mit dem Verweis in § 1 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV kommt die TA Luft auch im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand zum Zuge. In vielen, dem Autor vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchungen wird deutlich, dass diese wesentlich auf die Genehmigungsunterlagen nach TA Luft abstellen und eher selten eine umfassende Sicht auf die dem Zweck der UVP dienenden Unterlagen richten. Hierzu wenige kurze Beispiele:

- Nach Abschnitt 1 der TA Luft unterbleibt die Ermittlung von Immissionskenngrößen nach Nummer 4.6, soweit eine Prüfung im Einzelfall ergibt, dass der damit verbundene Aufwand unverhältnismäßig wäre. Aufwand ist aber mit wirtschaftlichen Kriterien verbunden, was die Erfüllung von Anforderungen an eine umweltinterne Bewertung bzw. eine Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge fraglich erscheinen lässt.
- Nitratdeposition z. B. findet in einem solch hohen Maße statt, dass erhebliche Wirkungen (z. B. Verschiebung der Artenzusammensetzung durch

Eutrophierung) anzunehmen sind. Führt ein Vorhaben zu einer zusätzlichen Deposition, so ist dies von den Umweltauswirkungen her möglicherweise als erheblich im Sinne von "nicht mehr zu vernachlässigen" einzustufen. De facto finden sich solche Untersuchungen selten, da sie nicht im Rahmen der Genehmigungsunterlagen gemäß TA Luft vorgesehen sind.

- Die Nr. 4.1 TA Luft legt fest, dass bei Schadstoffen, für die dort Immissions(grenz)werte genannt sind, die Bestimmung von Immissions-Belastungswerten (Immissionskenngrößen) entfallen kann, wenn verschiedene Bagatellregeln eingehalten werden. Sie geht dann davon aus, dass „schädliche Umwelteinwirkungen“ durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Da diese Beurteilung nicht der Bewertung einer wirksamen Umweltvorsorge gemäß UVPG entspricht, kann sich eine deutliche Verzerrung bei der Bewertung der Umweltwirkungen ergeben.

## 1.6 Fazit

Ein solchermaßen unvollständiger Untersuchungsgegenstand gemäß § 4e der 9. BImSchV i. V. m. der TA Luft wird dem Anspruch der gesetzlichen UVP zur Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht gerecht. Das Ausmaß der bestehenden Belastung und die durch zusätzliche Belastung entstehenden Wirkungen bedürfen daher der Präzisierung, um insbesondere die empfindlicheren Schutzgüter (eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren sowie Menschen), die bereits bei Einhaltung der in der TA Luft festgelegten Immissionswerte geschädigt werden, hinsichtlich der Umweltauswirkungen ausreichend beurteilen zu können. Hier muss die subsidiäre Bedeutung des § 4 UVPG hervorgehoben werden, der bei Lücken im UVP-Spezialrecht das UVPG zum Vorrang erhebt. Mit § 4 UVPG wird klargestellt, dass die fachgesetzlichen Bestimmungen letztlich *an der Messlatte des UVPG gemessen werden müssen* und Eingrenzungen beim Ermittlungsaufwand oder Schwellenwerten ohne den Gehalt einer wirksamen Umweltvorsorge eine Absage zu erteilen ist (s. ausführlich: BUNGE 1996).

Damit muss der TA Luft eine sachgemäße Konkretisierung der nach dem UVPG nötigen komplexen Betrachtung und Bewertung der Umweltgüter "Luft" und „Boden“ abgesprochen werden. Diese Vorschrift verbietet sich als heranzuziehende Messlatte bei der Prüfung von Umweltauswirkungen auch aus folgendem Grund: Gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft ist der Schutz vor Gesundheitsgefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Schwermetalle als Bestandteil des Staubniederschlags auch dann sichergestellt, wenn die genannten Immissionswerte durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Das Einhalten dieser Werte kann jedoch bei verschiedenen Nahrungs- und Futterpflanzen bzw. im Boden zu erheblichen Anreicherungen führen, wie

die bei KÜHLING & PETERS (1994; 1995) angegebenen Depositionsraten zeigen. Damit zeigt sich, dass die Immissionswerte der TA Luft weder für eine ausreichende Differenzierung nach der Schutzwürdigkeit der Schutzgüter noch für eine Berücksichtigung indirekter bzw. kumulativer Wirkungen geeignet sind und sich damit ein Widerspruch auftut zwischen den Prüferfordernissen nach TA Luft und den Anforderungen nach der gesetzlichen UVP.

Ein alleiniges "Abarbeiten" bisheriger Prüfungsschritte gemäß TA Luft einschließlich eines Abgleichs mit deren Immissionswerten wird für die Durchführung der UVP also nicht reichen. An dieser Tatsache wird auch die UVPVwV (Anhang 1, Nr. 1.4) mit ihrem Verweis auf die Anwendung der TA Luft-Werte in fachrechtlichen Verfahren nichts ändern. Hier dürfte § 4 UVPG vorgehen. Da zudem die Anzahl der Immissionswerte gemäß TA Luft sehr begrenzt ist, stellt sich als wichtige Aufgabe, eine Auswahl der als wesentlich zu bezeichnenden Luftschadstoffkomponenten samt ihren indirekten und kumulativen Wirkungen zu treffen.

Durch die Anforderung des UVPG an eine vorsorgeorientierten Bewertung im Hinblick auf die Schutzgüter wird abschließend augenfällig, dass die fachgesetzlichen Genehmigungsvoraussetzungen bisher keine vorsorgeorientierte Immissionsbeurteilung bewirkt haben. Die bekannten Immissionswerte sind lediglich der Gefahrenabwehr i. S. d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 1 BImSchG (Schutzgrundsatz) und nicht dem Vorsorgeanspruch verpflichtet.

## 2 Sonderfallprüfung

Nahe liegend ist bei diesem Thema die Frage, ob eine Sonderfallprüfung nach TA Luft durchgeführt werden müsste. Wenn weder die Überschreitung des gesundheitsbezogenen Orientierungswerts für Quecksilber und Verbindungen in Höhe von  $50 \text{ ng/m}^3$  (LAI 2004, 33) zu erwarten ist noch die Überschreitung der in der TA Luft Abschnitt 4, Tabelle 8 angegebenen Depositionswerte (Ackerböden  $30 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ; Grünland  $3 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ), stellt sich die Frage einer Sonderfallprüfung nach TA Luft zunächst nicht.

Allerdings kommt die Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 Satz 2 Lit. b) TA Luft im Genehmigungsverfahren zum Zuge, um festzustellen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen hervorgerufen werden *können*, wenn trotz vorliegender Immissionswerte *besondere Umstände des Einzelfalls* diese Prüfung verlangen. Der LAI (2004, 30) weist darauf hin, dass vor der Entscheidung, ob eine Sonderfallprüfung erforderlich ist, die Genehmigungsunterlagen mit Angaben über die zu erwartenden Zusatzbelastungen vollständig vorliegen müssen und die zuständige Behörde auch die vorliegenden Erkenntnisse über die Immissions-Vorbelastung ausgewertet haben oder im Analogieverfahren in ähnlich strukturierten Gebieten oder als Abschätzung aufgrund sonstigen Vorwissens ausgewertet haben.

Zur Klärung der Frage, was die in Nr. 4.8 TA Luft

verlangten "hinreichenden Anhaltspunkte" für die Durchführung einer Sonderfallprüfung sind, werden vom LAI (2004, 30 f) Kriterien beschrieben. Danach greifen u. a. die folgenden Anhaltspunkte:

- die Art des Verfahrens,
- die Zusammensetzung der Einsatzprodukte (z. B. Quecksilbergehalt der Kohle),
- die spezifischen Umgebungsverhältnisse (Bodenbelastungen, Depositionen),
- eine hohe Vorbelastung durch gleichartige Immissionsbeiträge anderer Emittenten,
- bestimmte Stoffe, die zu Gesundheitsgefahren führen können (Quecksilber als ausgesprochen giftiges Element mit Potenzial einer Gefahr für die menschliche Gesundheit ist stets als erheblich einzustufen).

Allein die im Teil 1 genannten und näher begründeten Aspekte belegen, dass "besondere Umstände des Einzelfalls" für eine Sonderfallprüfung vorliegen. Zusätzlich kommt der Verknüpfung der stoffbezogenen Informationen mit den Umgebungsverhältnissen eine besondere Bedeutung zu (LAI 2004, 31). Hauptbelastungs- und Aufnahmepfade sind zu ermitteln, ebenso die Wirkung über die Nahrungskette. Der LAI weist auch darauf hin, dass nicht in jedem Fall bei Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach TA Luft gewährleistet ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können. Insbesondere werden auch stoffspezifische Kriterien für die Durchführung einer Sonderfallprüfung aufgeführt, wozu mit Bezug auf die menschliche Gesundheit insbesondere zur Bioakkumulation neigende Schwermetalle zählen. Dies ist gerade bei Quecksilber eine herausragende stoffliche Eigenschaft.

Damit wird in vielen Fällen eine Sonderfallprüfung Nr. 4.8 Satz 2 Lit. b) TA Luft durchzuführen sein, um die Erheblichkeit zusätzlicher Immissionen, deren Auswirkung auf die Luftqualität, das Maß zusätzlicher Depositionen einschließlich der Ermittlung von Anreicherungen in Böden, Nahrungspflanzen und Gewässersystemen sowie in Bezug auf die ökotoxikologischen Auswirkungen feststellen zu können. Die besonderen Umstände des Einzelfalls verlangen häufig danach.

### 3 Problemfall Quecksilber: Wie umgehen mit relativ geringen Zusatzbelastungen?

Als abschließende und zentrale Frage bleibt zu klären, wie die häufig relativ geringen oder schleichenen Zusatzbelastungen (gerade auch bei Betrachtung einzelner bzw. kleinerer Anlagen mit einem geringen Beitrag zu Immissionen/Depositionen) mit dem gesetzlich/rechtlich gebotenen „hohen Schutzniveau der Umwelt insgesamt“ bzw. der „bestmöglichen Luftqualität“ vereinbar sind? Wie gelingt es, aufgrund der geringen Werte unterhalb von gesetz-

ten Grenzen eine Prüfpflicht zu installieren, um Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Belastungen zu erreichen?

Die vielfältig berührten Belange und die komplexe Herangehensweise sprechen zunächst Gestaltungsaufgaben an, die sinnvollerweise durch Instrumente der räumlichen Planung (Landes-/Regionalplanung, Bauleitplanung, Umweltschutz-Fachplanungen etc.) geregelt werden können. Als zentraler Ansatz in der räumlichen Planung und zur Lösung dieser komplexen Aufgabe ist die Abwägung der Belange eingeübt. Dieser bereits verbindlich eingeführte Grundsatz zur Konfliktregelung erhält sein besonderes Gewicht durch den inzwischen rechtlich normierten Maßstab zur Erreichung einer angestrebten Umweltqualität insgesamt, wie es in Kapitel 1.3 mit der Ausdifferenzierung des "hohen Schutzniveaus" in deutschen Normen kurz angesprochen wird. Dieser Ansatz empfiehlt sich im Vorfeld einer Festlegung von zulässigen Nutzungskategorien insbesondere im Rahmen der Bauleitplanung. Bei Anträgen gemäß BImSchG greift dies eher selten. Es sei denn, der Antrag steht im Widerspruch zu festgelegten Nutzungen, betroffenen schutzbedürftigen Gebietskategorien bzw. öffentlich-rechtlichen Vorschriften. Die gesamt-räumliche Planung erlaubt prinzipiell auch Festlegungen beispielsweise im Hinblick auf den eingesetzten Energieträger zum Schutz des Klimas (Braunkohle versus Gas).

Im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach BImSchG geht es dagegen um die Frage, wie außerhalb der fachgesetzlichen, aber in der Regel Mensch und Umwelt nicht wirksam genug schützenden Grenzwerte (die immissionsseitig regelmäßig dem Schutzprinzip verhaftet sind und nicht der Vorsorge dienen, siehe u. a. KÜHLING & PETERS 1995, Kap. 2.4, S. 13 ff) eine wirksame Prüfpflicht einsetzen kann, damit im Rahmen von gebundenen Entscheidungen (§ 6 Abs. 1 BImSchG) eine weitergehende Begrenzung von Belastungen erreicht wird.

Eine Lösung bietet die UVP, die zunächst die betroffenen Umweltkomponenten differenziert untersucht und im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge bewertet. Entsprechende UVP-interne Bewertungsmaßstäbe zur Abschätzung der wirksamen Umweltvorsorge sind dabei evident. Bei der Bewertung und Berücksichtigung gemäß § 12 UVPG kommt dies auch in Genehmigungsverfahren nach BImSchG zum Tragen. Wie bei KÜHLING & PETERS (1995, Kap. 2.4, S. 13 ff) näher begründet, lassen sich diese Bewertungen im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge (zum Beispiel abgeleitete, vorsorgeorientierte Bewertungen) in der Bewertungsstation verwenden. Entscheidend ist dann, inwieweit eine kompetente Behörde die Berücksichtigung dieser Ergebnisse/ Bewertungen aus der UVP bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Antrags auch entsprechend durchwirken lässt. Dies ist von den Verfahren her unterschiedlich (Ermessensentscheid / gebundener Entscheid). Bei der gebundenen Entscheidung wird ein Versagungsmaß nicht gesehen, aber in der Regel ist eine Begrenzung durch

Technik (Auflagen im Rahmen der Genehmigung) oder die Wahl eines alternativen Verfahrens möglich. Hier ist zunächst auch die Betreiberpflicht gemäß § 5 Abs. 1 einschlägig, wonach ein „hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten“ ist (siehe dazu die Differenzierung in Kapitel 1.3).

Dies kann bedeuten, dass aufgrund der erwarteten „erheblichen“ (weil mit Gefahr für die menschliche Gesundheit verbunden) Zusatzbelastungen durch eine gesundheitlich gefährliche Substanz wie Quecksilber oder die Überschreitung von Schwellenwerten zur wirksamen Umweltvorsorge weitergehende Anforderungen beispielsweise an eine tatsächlich wirksame Abgasreinigung oder an Alternativen zur Energieerzeugung gestellt werden. Eine Ablehnung von Seiten des Betreibers wegen möglicher Kosten (aus Gründen der Verhältnismäßigkeit) wäre mit dem Hinweis auf die genannte Betreiberpflicht in § 5 Abs. 1 BImSchG und den zu erwartenden gesundheitlichen Gefahren, die stets erheblich sind, zu begegnen.

Gleichzeitig könnte von Seiten der Behörde im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 5 UVPG: Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen) eingefordert werden, dass aufgrund der erwarteten erheblichen Beeinträchtigungen eine weitergehende Prüfung von Alternativen oder Maßnahmen gemäß § 6 Abs. 3 Ziffer 5 UVPG erfolgt, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Diese Alternativenprüfung könnte aus der oben in den Kapiteln 1.1 und 1.6 angerissenen Subsidiaritätsklausel des § 4 UVPG (BUNGE 1996) begründet werden.

#### 4 Verwendete Literatur

- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (1986): Leitlinien Umweltvorsorge. Umweltbrief Nr. 33, Bonn
- BUNGE, T.: Kommentar zum UVPG, § 4. In: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Storm, P.-C.; Bunge, T. (Hg.), Berlin: Erich Schmidt, Losebl.-Ausg., 21. Lfg., S. 1-9
- DI FABIO, U. (1991): Entscheidungsprobleme der Risikoverwaltung. In: Natur und Recht 13 (8)
- ERBGUTH, W.; SCHINK, A. (1992): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Kommentar, München: C. H. Beck
- HOPPE, W. (1987): Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Planfeststellungs- und Anlagengenehmigungsverfahren - Zur Anwendung der Art. 3 und 8 EG-Richtlinie im deutschen Recht -, Arbeitskreis A, Gesellschaft für Umweltrecht e.V., Manuskript, Berlin

KLOEPFER, M. (1993): Handeln unter Unsicherheit im Umweltstaat. In: Gethmann, C. F.; Klopfer, M.: Handeln unter Risiko im Umweltstaat, S. 55-98

KÜHLING, W. (1986): Planungsrichtwerte für die Luftqualität. Schriftenreihe Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NW, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.) Bd. 4.045, Dortmund

KÜHLING, W. (2001): Risikobewertung und Grenzwertsetzung – wie könnte eine Problemlösung aussehen? in: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 61, H. 10, S. 449-453

KÜHLING, W.; PETERS, H.-J. (1994): Die Bewertung der Luftqualität bei der Umweltverträglichkeitsprüfung, Bewertungsmaßstäbe und Standards zur Konkretisierung einer wirksamen Umweltvorsorge, UVP-Spezial 10, Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur

KÜHLING, W.; PETERS, H.-J. (1995): Luftverunreinigungen, in: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Storm, P.-C.; Bunge, T. (Hg.), Berlin: Erich Schmidt, Losebl.-Ausg., 16. Lfg., S. 1-103

LAI 2004 = Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI): [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 vom 21. September 2004

REHBINDER, E. (1989): Stellungnahme zur UVP-Anhörung am 24.4.89. Deutscher Bundestag, 11. Wahlperiode, Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Protokoll Nr. 49 (Anhang), Bonn

UVP-RL (Richtlinie 85/337/EWG des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 27. Juni 1985) ABl. EG Nr. L 175 S. 40

---

#### Prof. Dr.-Ing. Wilfried Kühling

Fachgebiet Raum- und Umweltplanung, Institut für Geowissenschaften

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 06099 Halle (Saale)

E-Mail: [wilfried.kuehling@geo.uni-halle.de](mailto:wilfried.kuehling@geo.uni-halle.de)

## Neues zum E.ON Kraftwerk Datteln IV

### Klage des BUND erfolgreich

Der 8. Senat des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen hat am 12. Juni den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für das bereits weitgehend fertiggestellte Kohlekraftwerk Datteln IV aufgehoben (Az.: 8 D 38/08.AK). Er hat damit der Klage des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.) stattgegeben. Die Revision wurde nicht zugelassen. Dagegen ist aber Nichtzulassungsbeschwerde möglich, über die das Bundesverwaltungsgericht entscheidet.

Die Bezirksregierung Münster hatte E.ON Ende Januar 2007 einen Vorbescheid zur Errichtung und zum Betrieb des Steinkohlekraftwerks Datteln IV erteilt. Der Vorbescheid ist Teil der Genehmigung für das Kraftwerk. Hiergegen erhob der BUND im April 2008 Klage und machte u.a. geltend, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Flora-Fauna-Habitat(FFH)-Gebiete an der Lippe nicht hinreichend geprüft worden seien.

Während des Klageverfahrens erklärte der 10. Senat des Oberverwaltungsgerichts im September 2009 den Bebauungsplan Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln auf Antrag eines Landwirtes für unwirksam (Az.: 10 D 121/07.NE). Der Bebauungsplan sollte eine bis dahin landwirtschaftlich genutzte Fläche für das Kraftwerk bebaubar machen.

Daraufhin haben die Beteiligten im Dezember 2009 in einem Erörterungstermin vor dem Senat übereinstimmend das Ruhen des vorliegenden Verfahrens beantragt, um zunächst zwei Entscheidungen abzuwarten: zum einen die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts zur Unwirksamkeit des Bebauungsplans, und zum anderen das Urteil des Europäischen Gerichtshofs auf Vorlage des Senats zu der Frage, in welchem Umfang Umweltorganisationen klagen dürfen. Nachdem die Entscheidung über die Unwirksamkeit des Bebauungsplans Rechtskraft erlangt hatte und der Europäische Gerichtshof mit Urteil vom 12. Mai 2011 (Az.: C-115/09 – Trianel) auf die Vorlagefragen des Senats das Klagerecht von Naturschutzverbänden erweitert hatte, ist das Verfahren fortgesetzt worden. Im September 2011 hat der Senat einen umfangreichen Erörterungstermin durchgeführt, um den Beteiligten Gelegenheit zur intensiven Auseinandersetzung mit der Sach- und Rechtslage zu geben.

Der Vorsitzende führte in der mündlichen Verhandlung am 12. Juni aus: Der Vorbescheid sei rechtswidrig. Ein Vorbescheid müsse das Gesamtvorhaben bereits in den wesentlichen Grundzügen beurteilen, wenn auch nicht im Detail. Daran fehle es hier, weil die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Kraftwerks noch offen sei. Für das Kraftwerk sei wegen der schwierigen Einordnung in die Umgebung (große Nähe zum Wohngebiet und zu Verbrauchermärkten,

Umgang mit gefährlichen Stoffen wie Ammoniak) ein Bebauungsplan erforderlich. Der dem Vorbescheid zunächst zugrunde gelegte Bebauungsplan, der die planungsrechtlichen Grundlagen für das Kraftwerk schaffen sollte, sei rechtskräftig für nichtig erklärt worden. Es sei derzeit nicht erkennbar, wann und mit welchem Inhalt der Bebauungsplan nachgeholt werde. Für die notwendige Beurteilung des Gesamtvorhabens im Vorbescheid (sog. vorläufige positive Gesamtbeurteilung) genüge es nicht festzustellen, dass es nicht von vorneherein ausgeschlossen sei, dass ein gültiger Bebauungsplan noch erlassen werde. Der Kläger könne diesen Gesichtspunkt auch mit seiner Klage geltend machen. Sein Verbandsklagerecht ergebe sich aus dem Umweltrechtsbehelfsgesetz und der insoweit unmittelbar anwendbaren sog. Aarhus-Konvention. Die Aarhus-Konvention ist ein völkerrechtliches Abkommen, dem Deutschland beigetreten ist; sie regelt u.a. das Recht von Umweltverbänden, die Verletzung von Umweltvorschriften vor Gericht rügen zu können.

Außerdem leide der Vorbescheid auch im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeitsprüfung an Mängeln; denn er gelange zu dem naturschutzfachlich nicht vertretbaren Ergebnis, dass es keiner umfassenden FFH-Verträglichkeitsprüfung bedürft habe und dass vorhabenbedingte Einwirkungen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten führen könnten. Zwar habe E.ON inzwischen eine deutlich umfangreichere FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vorgelegt; insoweit fehle es aber noch an der Öffentlichkeitsbeteiligung und der erforderlichen abschließenden Beurteilung durch die zuständige Behörde. Diese könne nicht durch den Senat ersetzt werden.

Der Vorsitzende betonte in der Urteilsverkündung, dass dieses Urteil nicht das endgültige Aus für das Kraftwerk bedeuten müsse. Es komme zunächst darauf an, ob die erforderlichen planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen würden. Im Rahmen des (neuen) Vorbescheids- oder Teilgenehmigungsverfahrens müsse dann überprüft werden, ob das Vorhaben FFH-verträglich sei und ob die weiteren Kritikpunkte des BUND – etwa hinsichtlich der Immissionsprognose – berechtigt seien.

Der nordrhein-westfälische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) bezeichnete diese Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts als „weiteren Sargnagel für das gescheiterte Kraftwerksprojekt“. „Damit ist das Projekt genehmigungsrechtlich wieder komplett auf Null gestellt“, sagte BUND-Vorstandsmitglied Dr. Thomas Krämerkämper. Nach der Aufhebung des Bebauungsplanes im September 2009 sei dies ein weiterer wichtiger Schritt zur Rückabwicklung des gescheiterten Vorhabens. Das Urteil habe weitreichende Konsequenzen, so der BUND, auch wenn noch

keine Entscheidung über die ebenfalls beklagten Teilgenehmigungen erfolgt sei. „Das Urteil bestätigt unsere Rechtsauffassung von der grundsätzlichen Rechtswidrigkeit des Vorhabens“, sagte BUND-Rechtsanwalt Dirk Teßmer. Ohne einen rechtskräftigen Vorbescheid seien Weiterbau und Inbetriebnahme des Kraftwerks unmöglich. Zugleich erinnerte der BUND daran, dass sich E.ON bereits 2007 verpflichtet habe, das Kraftwerk wieder abzureißen, wenn die Genehmigungen endgültig keinen Bestand mehr haben sollten.

Als „sehr befremdlich“ bezeichnete der BUND die Strategie der Bezirksregierung Münster bei der Gerichtsverhandlung, die noch ausstehende Öffentlichkeitsbeteiligung in dem Verfahren als unerheblich für ihre Genehmigungsentscheidung darzustellen. Damit sei nochmals deutlich geworden, dass Öffentlichkeitsbeteiligungen in Großverfahren von der Behörde nur pro forma durchgeführt würden.

An E.ON und die Politik appellierte BUND-Geschäftsleiter Dirk Jansen deshalb, „die Kraftwerksleiche nicht länger künstlich am Leben zu halten.“ Das Kohlekraftwerk sei nicht nur juristisch gescheitert, sondern mache auch energiewirtschaftlich keinen Sinn. Unflexible Grundlastkraftwerke mit nur marginaler Fernwärmeauskopplung passten nicht mehr in ein zukunftsfähiges Energie- und Klimaschutzkonzept.

### **BUND: Planverfahren für Datteln IV zum Scheitern verurteilt**

Zum Ende der frühzeitigen Bürgerbeteiligung für das Bauleitplanverfahren zugunsten des E.ON-Kohlekraftwerks Datteln IV gaben der NRW-Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Deutsche Umwelthilfe (DUH), das breite Bündnis Klima-Allianz Deutschland sowie die Bürgerinitiativen Interessengemeinschaft Meistersiedlung und Bürger informieren Bürger (B.i.B.) Waltrop am 22. Juni bei der Stadtverwaltung Datteln eine gemeinsame Stellungnahme ab. Darin forderten sie die Stadt Datteln auf, „ihre vergeblichen Rettungsversuche für das klima- und energiepolitisch unsinnige Kraftwerksprojekt endlich zu beenden“.

In der 350 Seiten umfassenden Stellungnahme legten die Kraftwerkskritiker die nach ihrer Auffassung prinzipielle Unzulässigkeit des Kraftwerks am Standort Löringhof dar. Das Vorhaben verstoße gegen die landesplanerischen Vorgaben, sei mit den Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie unvereinbar und führe zu unzulässigen Belastungen der Anwohner. Weder das Problem der hohen Schadstoffbelastung sei gelöst, noch das des Lärms oder der Bedrängung durch den 180 Meter hohen Kühlturm. Es sei offensichtlich, dass sich aus dieser Problematik grundsätzliche Standorthindernisse ergäben. Hinzu kämen grundsätzliche Unvereinbarkeiten mit den Klimaziele des Landes.

Aus diesen Gründen müssten endlich die richtigen politischen Konsequenzen gezogen werden, hieß es weiter. Das Ende des Projekts sei unabdingbar. Das

nachträgliche Zurechtstüßern des Rechts auf Kosten der betroffenen Bevölkerung und des Klimaschutzes werde nicht funktionieren. Dagegen spreche auch der neue Koalitionsvertrag der nordrhein-westfälischen Landesregierung. Darin habe sich Rot-Grün darauf verständigt, dass Landesrecht nicht zugunsten von Datteln IV zu ändern. Es sei überfällig, dass auch in Datteln endlich die Rechtslage akzeptiert werde. Es sei nicht nachvollziehbar, dass die Stadt nach den eindeutigen Gerichtsurteilen den Bürgerinnen und Bürgern noch immer glauben machen will, dem Kraftwerksvorhaben stünden keine „durchgreifenden Bedenken“ (Pressemitteilung der Stadt Datteln, 14. Juni 2012) entgegen.

### **BUND: Bürgerbeteiligung wird zur Farce**

Ende Juni beantragte der nordrhein-westfälische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) bei der Bezirksregierung Münster die Aufhebung des für den 4. Juli geplanten Erörterungstermins zur von der E.ON Kraftwerke GmbH beantragten Änderung des Vorbescheides für das Kohlekraftwerk Datteln IV. Im Zentrum der Erörterung sollte, so der BUND, die Prüfung und Feststellung der Verträglichkeit des Kraftwerksvorhabens mit den Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete (FFH-Verträglichkeit) stehen. Hierzu hätte E.ON eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nachgereicht. Zum Ende der Stellungnahme-Frist am 20. Juni hätte der BUND dazu eine insgesamt etwa 200-Seiten starke Stellungnahme eingereicht.

Der BUND begründete seinen Antrag auf Absage des Erörterungstermins mit der fehlenden Grundlage. Am 12. Juni 2012 hätte das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen der BUND-Klage stattgegeben und den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid aufgehoben. Eine Abänderung eines aufgehobenen Bescheids sei aber schlichtweg unmöglich. Damit laufe der Abänderungsantrag der E.ON Kraftwerke GmbH ins Leere. Zudem seien die vorgelegten Unterlagen zur FFH-Verträglichkeit grob fehlerhaft, weshalb eine sachgemäße Erörterung verhindert werde.

Für den BUND war das Vorgehen der Bezirksregierung ein weiteres "Stück aus dem Tollhaus". Ungeachtet der formalen Problematik sei der Zeitplan der Bezirksregierung eine "eklatante Aushöhlung der Beteiligungsrechte der Bevölkerung". Die Ansetzung eines Erörterungstermins zu einer hoch komplexen naturschutzfachlichen und rechtlichen Problematik nur 14 Tage nach Ende der Einwendungsfrist ließe nicht auf eine intensive inhaltliche Auseinandersetzung schließen. Zudem hätte die Bezirksregierung bereits angekündigt, den E.ON-Antrag unmittelbar nach dem Erörterungstermin bescheiden zu wollen. In der mündlichen Verhandlung vor dem Oberverwaltungsgericht hätte die Bezirksregierung dieses damit begründet, dass die Öffentlichkeitsbeteiligung nichts am Ergebnis ändern werde. So werde Bürgerbeteiligung zur Farce.

PK

# Mehrfachbelastung erfordert einen Paradigmenwechsel bei der Standardsetzung zum Schutz der Gesundheit<sup>1</sup>

Prof. Dr. Wilfried Kühling

## Zusammenfassung

Sowohl die Kombinationswirkungen bei einzelnen physikalischen oder chemischen Komponenten als auch die Mehrfachbelastungen durch die gleichzeitige Einwirkung verschiedener Belastungsarten werden bisher kaum berücksichtigt. Vorliegende Untersuchungen über Kombinationswirkungen machen deutlich, dass das bisherige Konzept der Grenz- und Schwellenwerte, die auf die Wirkung einer einzelnen Komponente abstellen, überholt ist. Der EU-weit verbindlich eingeführte Anspruch eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt (unterhalb von festgelegten Grenzwerten) kann bereits heute für die Berücksichtigung von Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen herangezogen werden. Insbesondere bei der Abwägung im Rahmen von Ermessensentscheidungen und anderen Planungsprozessen sind weit gehende Möglichkeiten zur Durchsetzung gegeben.

## 1 Problemstellung und Sachstand

Viele Studien belegen inzwischen in eindrucksvoller Deutlichkeit einen räumlichen Zusammenhang zwischen Wohnstandorten mit bestimmter Sozialstruktur und der Intensität von gesundheitlich wirksamen Umweltbelastungen (MUNLV 2004, UMID 2011, Wichmann et al. 2011). Dabei wirken in der Regel verschiedene Schadkomponenten und unterschiedliche Belastungsarten wie Luftschadstoffe, Lärm, Strahlen etc. gleichzeitig ein. Das Ausmaß einer bestimmten gesundheitlichen Gefährdung ist jedoch keine absolute Größe. Vielmehr bestimmen neben der individuellen Konstitution vor allem Vorbelastungen, gleichzeitige Belastungen durch andere Stoffe und/oder physikalischen Einwirkungen die Auswirkungen insgesamt. Die Konsequenzen des Zusammenwirkens sind weitgehend unbekannt. Bei der Ermittlung, Beurteilung und Begrenzung solcher Belastungssituationen werden sowohl die *Kombinationswirkungen* der jeweiligen physikalischen oder chemischen Komponenten untereinander, als auch das Zusammenwirken der verschiedenen Belastungsarten, – hier als *Mehrfachbelastungen*<sup>2</sup> be-

zeichnet – kaum berücksichtigt (Kühling 2012).

Auch Schwellen- oder Grenzwerte stellen in der Regel auf die jeweils für sich isoliert betrachtete chemische oder physikalische Komponente (im Folgenden als Noxe bezeichnet<sup>3</sup>) ab und die Gerichte folgen diesem wissenschaftlich nicht länger haltbaren Umstand, obwohl heute kaum eine Lebenssituation vorstellbar ist, die nicht durch eine Vielzahl unterschiedlicher und möglicherweise gesundheitsgefährdender Einwirkungen geprägt ist. Hinzu kommt aus dem Verständnis eines wissenschaftlichen *Nachweises* von Wirkungen regelmäßig die Forderung nach einem kausalen Wirkungsbezug zwischen einer Noxe und deren Schädigung im Organismus. Wenn auch verständlich ist, dass eine Regulierung von unerwünschten Belastungen heute im Allgemeinen nur mit vollziehbaren Grenzwerten in Form einer konkreten Zahlenangabe zu einer einzelnen Noxe gelingt, so wird dies doch dem europaweiten Anspruch auf ein „hohes Schutzniveau der Umwelt insgesamt“ (Artikel 191 Abs. 2 AEUV) oder dem Erreichen menschenwürdiger Umweltbedingungen (§ 1 Abs. 5 BauGB) nicht mehr gerecht. Die zentrale Frage lautet daher: Lassen sich reale Belastungssituationen (wie Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen) für Rechtsetzung, Planung und Vollzug handhabbar machen?

Zwar ist schon seit den sechziger Jahren die Berücksichtigung stofflicher Gemische am Beispiel Staub und Schwefeldioxid im Rahmen der Smog-Verordnungen bekannt. Auch gibt es einige Versuche, im Rahmen von handlungsleitenden Erhebungen und Darstellungen bei der Luft- oder Umweltqualität mit methodischen Schritten (Bildung von Belastungsindizes, Belastungskarten) Belastungswirkungen zusammenzufassen (Werner et al. 1975). Allerdings mangelte es immer wieder an einer Aussage, die sich wissenschaftlich tragfähigen Quantifi-

---

ziehungsstruktur der einzelnen Belastungselemente und bezeichnet die Überlagerung von Einzelbelastungen in ihrer Auswirkung auf einzelne Organe, Organsysteme und den Gesamtorganismus des Menschen (Landau & Pressel 2009).

<sup>1</sup> Erstveröffentlichung in der Zeitschrift "Immissionsschutz" Heft 3.12, 17. Jg., z. T. ergänzt und abgewandelt.

<sup>2</sup> Allgemein beschreibt „Mehrfachbelastungen“ das Zusammenwirken aller Einzelbelastungen zu einer Gesamtbelastung als Einwirkungskomplex. Mehrfachbelastung fokussiert hierbei auf die kombinatorische Be-

<sup>3</sup> Der Begriff „Noxe“ findet vor allem im Gesundheitswesen Verwendung und bezeichnet im allgemeinen Sinn jede Art von gefährdender und potenziell schädlicher Substanz und schädigendem Einfluss. Damit kann ein allgemeiner Begriff aus dem Gesundheitswesen für die verschiedenen Belastungskomponenten verwendet werden.

zierungen nicht entzieht und im Rahmen von Entscheidungen verbindlich gemacht werden kann. In diesem Beitrag wird aufgezeigt, dass der Wissensstand zumindest ausreicht, um ein Grenzwertkonzept als obsolet abzutun, welches lediglich auf der Beziehung zwischen Ursache und Wirkung bei einer einzelnen Noxe aufbaut. Eine Fortentwicklung des bisherigen Nachweises bei einzelnen Wirkkomponenten im Hinblick auf die EU- und nationalrechtlichen Anforderungen ist dringend erforderlich.

Kombinationswirkungen von Chemikalien sind inzwischen ein viel diskutiertes Thema in der EU. Ausgehend von Forschungsergebnissen und einem Experten-Workshop zu Kombinationseffekten von Chemikalien (Toxikologiska Rådet 2009) hat der Europäische Umweltministerrat die EU-Kommission aufgefordert, bis Anfang 2012 einen Vorschlag zu unterbreiten, wie Kombinationswirkungen von Stoffen in der europäischen Gesetzgebung berücksichtigt werden können (EU 2009). Den aktuellen Kenntnisstand hierzu fasste ein Bericht im Auftrag der Europäischen Kommission zusammen (Kortenkamp et al. 2009). Als Ergebnis von Diskussionen mit Vertreterinnen und Vertretern der EU-Mitgliedstaaten, dem Europäischen Umweltministerrat, Nicht-Regierungsorganisationen und Industrieverbänden wurde am 21./22. Juni 2010 die Notwendigkeit gesehen, Mischungen und Kombinationswirkungen von Stoffen bei der Bewertung der Risiken für Mensch und Umwelt besser zu berücksichtigen.

Wenngleich dies als ein deutliches Anzeichen zur stärkeren Berücksichtigung der Kombinationswirkungen bei Risikobewertung und Standardsetzung zu werten ist, wird die Berücksichtigung einer mehrfachen Belastung durch verschiedene Umweltnoxen chemischer, physikalischer und psychosozialer Art als Einwirkungskomplex weiterhin problematisch bleiben. Insbesondere ist es aus medizinischer Sicht schwierig, die große Variationsbreite von Wirkungen in Menschen oder Organismen abzubilden. Die je nach Gesundheitszustand, Vorschädigung, Medikamenteneinsatz, Ernährung oder Geschlecht (um hier nur wenige Beispiele zu nennen) sehr unterschiedliche Reaktion eines Organismus auf gesundheitsschädliche Einwirkungen lässt sich kaum verlässlich abschätzen und als wiederholbar belegen. Allein die persönliche Konstitution auch in psychologischer Hinsicht kann sehr verschiedene Reaktionen des Organismus beeinflussen. Das Zusammenwirken physikalischer und chemischer Einflüsse mit weiteren Stressoren im Organismus ist also ein bislang schwer auszuleuchtendes Feld.

Ein weiterer Grund liegt in der schwierigen Aufgabe des Gesetzgebers, Bandbreiten von Erkenntnissen oder unklare Einordnungen von Wirkungen justizierbar zu machen. Denn in der Regel sind mit rechtlichen Normen Aussagen verbunden, die Maßnahmen ausschließen oder zulassen. Für den Vollzug benötigt die Verwaltung daher meist klare Regeln. Auch aufgrund notwendiger Rechtssicherheit z. B. in Klageverfahren wird meist ein quantifizierbarer und messtechnisch überprüfbarer Wert erforderlich. Es

werden also meist eindimensionale, auf mögliche Sanktionen hin ausgerichtete Zahlenwerte verlangt. Gerade durch die vielfältige, nicht immer quantifizierbare Art des Zusammenwirkens verschiedener Umweltnoxen besteht hier ein großes Problem in der Handhabung. Die Beurteilung findet daher fast ausschließlich für einzelne Noxen statt.

Ein anderes Übel liegt darin, dass der in Forschung, Risikobewertung und Gesetzgebung zu Grunde liegenden Wissenschaftsbegriff eine kausale (valide nachgewiesene) Beziehung zwischen der Wirkung einer Noxe zu einer einzelnen Ursache herstellen will. Oft sind es aber große Zeitunterschiede zwischen der Einwirkung von Noxen und den dadurch hervorgerufenen Effekten oder lange Einwirkungszeiten (Langzeitwirkungen), die kaum einen kausalen Zusammenhang sichtbar werden lassen.

Bei einer näheren Betrachtung des Themas wird eine erste Unterscheidung nötig: zum einen geht es um das Zusammenwirken bzw. die Kombinationswirkung von verschiedenen Noxen in einem Medium wie die Luft (oder beim Lärm, wo verschiedene Geräuschquellen in ihrer Summe betrachtet werden müssen), zum anderen geht es um das Zusammenwirken bzw. die Überlagerung der verschiedenen Einflussfaktoren wie Lärm, Strahlung, Schadstoffe etc., was hier mit dem Begriff Mehrfachbelastung umfasst wird.

Zunächst soll im folgenden Abschnitt das komplexe Wirkungsgeschehen und die Bedeutung der Kombinationswirkungen aus (umwelt-)toxikologischer Sicht umrissen werden. Zu den Möglichkeiten und Problemen bei der Aggregation und Darstellung von Mehrfachbelastungen wird auf Kühling (2012) verwiesen. Danach werden Ansätze zum rechtlichen Umgang mit Mehrfachbelastungen, zum gesundheitlichen Schutz und zur Vorsorge vorgestellt.

## 2 Kombinationswirkungen von Umweltnoxen

Durch den relativ weit gefassten Begriff „Umweltnoxen“ soll den von außen auf den Menschen einwirkenden Faktoren Rechnung getragen werden. Damit müssten prinzipiell auch die gesundheitlich relevanten psychosozialen Belastungen, Belastungen durch Ernährung, Kleidung etc. betrachtet werden, die in diesem Kapitel allerdings ausgeblendet bleiben müssen.

### 2.1 Kombinationswirkungen von Schadstoffen

Allein 80.000 Stoffe werden heute in industriellem Maßstab hergestellt, über 40 Millionen verschiedene Verbindungen sind durch den Chemical Abstracts Service (CAS) registriert und erreichen Mensch und Umwelt auf vielen Wegen (Hassold et al. 2010). Besondere Bedeutung erhält dieses Problem auch dadurch, dass ständig neue Substanzen entwickelt und eingesetzt werden, die auf Mensch und Umwelt

einwirken. Dabei sind selbst die seit langer Zeit bereits eingesetzten sog. Altstoffe noch nicht alle auf ihre Wirkung ausreichend geprüft (REACH 2007).

Betrachtet man zum Verständnis von Kombinationswirkungen zunächst die Wirkungen von Schadstoffen als Chemikalien-Mischung, so ist der Mensch in der Regel einem (oft hoch komplexem) Gemisch aus vielen einzelnen Komponenten ausgesetzt. So setzt sich allein die Außenluft in einer Großstadt aus mehr als 1000 Einzelstoffen zusammen. Manche Chemikalien stammen aus verschiedenen Quellen und werden erst in der Umwelt oder im Organismus zur Mischung. Das Ergebnis stellt sich dann so dar: Im Dezember 2003 ließ der World Wildlife Fund for Nature (WWF) die Blutproben von Europa-Parlamentariern auf über 100 potentiell gefährliche Chemikalien hin untersuchen: Im Durchschnitt enthielten diese einen Cocktail aus 41 Stoffen (WWF 2004).

Untersuchungen zu Kombinationswirkungen von Umwelttoxinen werden seit geraumer Zeit durchgeführt (Witte 2011) und die Wissenslage lässt schon einige Aussagen zu. Lediglich 4 von 21 untersuchten EU-Regelungen gehen überhaupt auf stoffliche Mischungen ein<sup>4</sup>. Anhand einiger zentraler Erkenntnisse soll nachfolgend die Bedeutung dieses Problems umrissen werden. Im "State of the Art Report" (Kortenkamp et al. 2009) wird durch die Ergebnisse einer großen Anzahl wissenschaftlicher Studien belegt, dass stoffliche Gemische Kombinationseffekte bei Organismen in der Weise hervorrufen, dass Stoffmischungen toxischer als die jeweiligen Einzelstoffe sind. Ähnlich wie beim Krankheitsbild „MCS-Syndrom“ (Multiple Chemical Sensitivity, Vielfache Chemikalienunverträglichkeit), wo z. T. auch dann deutliche toxische Wirkungen beobachtet werden, wenn die Konzentrationen der einzelnen Bestandteile der Mischung so niedrig sind, dass sie einzeln keine Wirkung zeigen. Das Gefährdungspotenzial von Mischungen wird also durch die alleinige Bewertung der Einzelstoffe unterschätzt (Hassold et al. 2010).

Bei den verschiedenartigen Wirkungen wurden die folgenden Begriffe geprägt (Witte 2011):

- Synergistische Wirkungen (mehr als additiv); sie können auf verschiedene Weisen entstehen:
  - Die Stoffe reagieren chemisch miteinander. Das Produkt ist toxischer als die Summe der Einzelwirkungen.
  - Zwei Stoffe haben unterschiedliche Angriffsziele in der Zelle/im Organ/im Organismus. Dabei treten sog. interaktive Wirkungen auf. Als Beispiel sei hier die Gen(DNA)-schädigende Wirkung von Stoff A genannt. Stoff B, der selbst nicht DNA-schädigend wirkt (z. B. bestimmte Schwermetalle wie Cadmium), hemmt

die Reparatur der gesetzten DNA-Schäden (durch Krebs erzeugende Chemikalien). Der resultierende Schaden ist weit größer als durch A allein.

- Antagonistische Wirkungen (weniger als additiv); Wie bei synergistischen Wirkungen können auch antagonistische Wirkungen auf chemische oder biologische Weise entstehen.
  - Die Stoffe reagieren chemisch miteinander. Das Produkt ist weniger toxischer als die Summe der Einzelwirkungen.
  - Zwei Stoffe haben unterschiedliche Angriffsziele in der Zelle/im Organ/im Organismus. Als Beispiel sei hier ein Stoff A genannt, der in der Leber zu einem krebserzeugenden Stoff umgewandelt wird und in weiteren Schritten wieder entgiftet und ausgeschieden wird. Stoff B bewirkt, dass eine verstärkte Entgiftung stattfindet, indem das entgiftende Enzym vermehrt produziert wird.
- Additive Wirkungen; im Gegensatz zu antagonistisch und synergistisch wirkenden Stoffen besitzen additiv wirkende Chemikalien A und B denselben Wirkort in der Zelle und dieselbe Wirkweise. Die Wirkungsadditivität lässt sich jedoch nicht durch rein rechnerische Addition der Effekte von Substanz A und B ermitteln.

Hinzu kommt die „unabhängige Wirkung“, was bedeutet, dass kombinierte Stoffe keinerlei Wechselwirkung untereinander oder im Organismus ausüben. In diesem Fall richtet sich die Gesamtwirkung ausschließlich nach dem toxischsten Stoff.

Aus praktischen Gründen kann bei vorliegenden komplexen Substanzgemischen nur an einem Bruchteil geforscht werden. In der Regel ist dies auch nur mit Versuchen an Zellkulturen möglich. Aus solchen Versuchen sollen nachfolgend ausgewählte Kombinationswirkungen vorgestellt werden<sup>5</sup>, um die Bedeutung des Themas zu veranschaulichen.

Sommer untersuchte synergistische Kombinationswirkungen durch Gemische aus 4 - 8 Komponenten unspezifisch wirksamer Chemikalien in untoxischen Konzentrationen der Einzelsubstanzen (Sommer 2006; Sommer et al. eingelegt). Da toxische Effekte in der Regel erst nach Überschreiten einer bestimmten Schwellenkonzentration (noec = no observed effect concentration) auftreten, wurde zunächst der noec-Wert jeder einzelnen Substanz ermittelt. Anschließend wurden Mischungen hergestellt, deren höchste Konzentration 1 noec/Substanz betrug. Die Toxizität wurde anhand der Wachstumshemmung menschlicher

<sup>4</sup> Die EU-Richtlinie 2008/1/EC bezieht sich auf Mischungen der Dioxine und Furane, die auf dem toxikologischen Konzept der Äquivalenzfaktoren (TEF) beruhen (Kortenkamp et al. 2009, S. 14).

<sup>5</sup> Beschreibung der Untersuchungen mit freundlicher Erlaubnis übernommen aus: Witte, I. (2012): Kombinationswirkungen von Umweltgiften. In: Steinmetz, Bernd & Trautmann, Sandra (Hrsg.): Vergiftet und allein gelassen. Arbeitsmedizin und Umweltmedizin im Schatten wirtschaftlicher Interessen. Bertuch Verlag, Weimar 2012.

cher Zellen (Fibroblasten) bestimmt. Abbildung 1 zeigt das Ergebnis. Alle Mischungen waren in nicht toxischen Konzentrationen der einzelnen Komponenten toxisch. Je höher die Anzahl der Stoffe im Gemisch war, desto toxischer wirkte das Gemisch. Während durch ein 2-Komponentengemisch eine 50 %ige Wachstumshemmung durch 0,5 noec/Substanz erreicht wurde, wurde derselbe Effekt in einem 6-Komponentengemisch durch 0,14 noec/Substanz hervorgerufen. Bei Berechnung der Kombinationseffekte wirkten alle Gemische synergistisch. Dies steht im Widerspruch zur allgemeinen Annahme einer additiven Wirkung von unspezifisch wirksamen Substanzen.

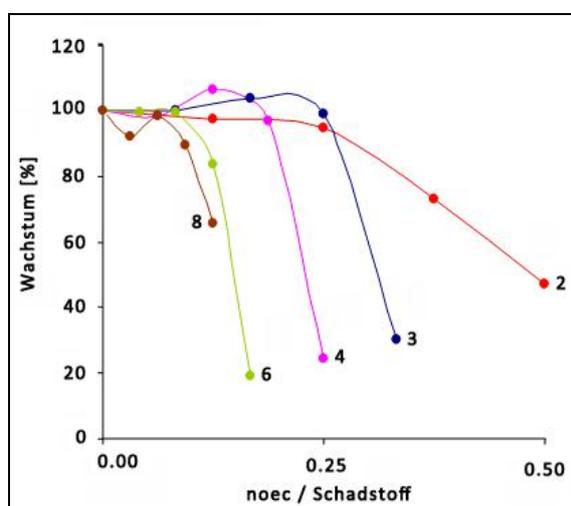


Abb. 1: Hemmung des Wachstums menschlicher Fibroblasten nach einstündiger Einwirkung durch Mischungen aus 2 bis 8 Substanzen in Abhängigkeit von ihrer Konzentration (Quelle: Witte 2011)

Gerade im Hinblick auf krebserzeugende Stoffe sind die synergistischen Verstärkungen krebserzeugender Wirkungen von Kanzerogenen durch unspezifisch wirksame Substanzen von Bedeutung. Um den gentoxischen Kombinationseffekt eines krebserzeugenden Stoffes mit unspezifisch wirksamen (also nicht gentoxisch wirkenden) Substanzen zu erfassen, wurde das Kanzerogen Methylmethansulfonat (MMS) mit 1 bis 8 unspezifisch wirksamen Substanzen in subtoxischen Einzelkonzentrationen gemischt und auf seine gentoxische (DNA-schädigende) Wirkung in menschlichen Zellen untersucht (Sommer et al. inger.). Während die eingesetzte MMS-Konzentration nur einen sehr kleinen DNA-Schaden hervorrief, wurde mit steigender Konzentration an unspezifisch wirkenden Chemikalien der DNA-schädigende Effekt erhöht (Abbildung 2). Wie bei der Messung der Wachstumshemmung war die synergistische Wirkung umso stärker, je mehr unspezifisch wirksame Komponenten im Gemisch waren. Schon eine einzige unspezifisch wirksame Substanz erhöhte in einer Konzentration von 0,5 noec die DNA-Schädi-

gung um 600 %. Bei einer Kombination von MMS mit 8 unspezifisch wirksamen Substanzen wurde für denselben Effekt nur 0,06 noec/Substanz benötigt.

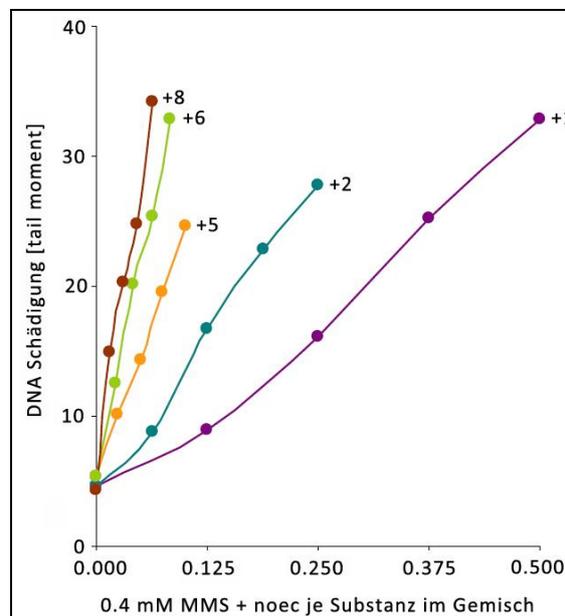


Abb. 2: DNA-Schädigung von 0,4 mM MMS mit steigenden Konzentrationen an Gemischen aus 1 bis 8 unspezifisch wirkenden Chemikalien in menschlichen Fibroblasten. Die Einwirkzeit betrug 1 Stunde. (Quelle: Witte 2011)

Diese Untersuchungen zeigen zum einen, dass Gemische toxisch wirken können, auch wenn alle Komponenten für sich allein nicht toxisch sind. Die Konzentrationen, die zu toxischen Wirkungen im Gemisch führen, sind umso kleiner, je größer die Anzahl der Komponenten im Gemisch ist. Zum anderen können krebserregende Substanzen im Gemisch durch nicht krebserzeugende Substanzen in ihrer DNA-schädigenden und mutagenen Wirkung verstärkt werden. Die synergistischen DNA-schädigenden Effekte sind umso größer, je größer die Anzahl der Nicht-Kanzerogene im Gemisch ist. Viele weitere Untersuchungsergebnisse liegen vor, die diese Befunde stützen (Witte et al. 2007; Altenburger 2005).

## 2.2 Die Beispiele Lärm und elektromagnetische Felder

Ähnliche, aber auch andersartig gelagerte Probleme bestehen zum Beispiel bei Kombinationswirkungen durch Lärm, wenn das derzeitige Regelungssystem zum Schutz vor Lärm ausschließlich isoliert an den jeweiligen Quellen ansetzt und Lärm in der Regel jeweils separat für die verschiedenen Verursachergruppen beurteilt und begrenzt wird. Eine Beurteilung des beim Empfänger insgesamt einwirkenden Lärms aufgrund mehrerer, gleichzeitig einwirkender

Geräusche, findet selten statt (ausführlicher hierzu: Kühling 2012, 13f).

Auch bei niederfrequenten und hochfrequenten Feldern finden sich Überlagerungen und Wechselwirkungen. Warnke (2009) stellt in einem experimentell untermauerten Modell dar, dass Funktionsstörungen und Schädigungen von Organismen von einer gegenseitigen Abhängigkeit magnetischer und elektromagnetischer Felder bestimmt sind. Schädigungen werden danach in Erdmagnetfeldgrößen, zusammen mit statischen und niederfrequenten magnetischen Größen technischen Ursprungs in Relation zu bestimmten kreuzenden Frequenzbänden im Kilohertz und Megahertzbereich verursacht. Als ein Fazit stellt Warnke fest, dass „bei diesem Wirkmechanismus alle bisherigen Experimente zur Grenzwertfindung im Design falsch angelegt sind und die bestehenden Grenzwerteempfehlungen zum Schutz der Menschen illusorisch sind“ (Warnke 2009, S. 219). Allerdings lässt sich mit diesen ersten Erklärungsansätzen zu Kombinationswirkungen elektromagnetischer Felder nur ein sehr einfacher Rückschluss zum Schutz vor solchen Feldern insgesamt ziehen: die Belastung durch technische Feldeinwirkungen oberhalb der natürlich einwirkenden Feldstärken sollte vermieden werden. Hier zeigt sich einmal mehr, dass den Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen zum Schutz des Menschen und der Umwelt ein wesentlich größerer Stellenwert zukommen muss.

### 3 Praktische Maßnahmen

#### 3.1 Verbesserung des Gefahrenschutzes

Es zeigt sich, dass das rechtliche Regelsystem zum Umgang mit schädlichen Umwelteinwirkungen anhand zugelassener Grenzen höchst fragwürdig und inzwischen auch wissenschaftlich unhaltbar geworden ist. Nachvollziehbar ist, dass verbindliche, sanktionsbewehrte Grenzwerte zum Schutz von Gesundheit und Umwelt in einem Rechtsstaat weitgehend nach naturwissenschaftlichen Kriterien ausgestaltet sein müssen, damit sie der gerichtlichen Überprüfung standhalten. Die Ausrichtung dieses Systems auf lediglich isoliert betrachtete Noxen ist jedoch höchst fragwürdig und auch wissenschaftlich unhaltbar geworden. Zwar ist derzeit eine umfassende und integrierte Bewertung der kumulativen Wirkungen unterschiedlicher Noxen und Belastungsarten (auch unter Berücksichtigung verschiedener Expositionswege) nicht verfügbar. Doch zeigen die inzwischen vorliegenden Untersuchungen zu Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen, dass die erforderliche Weiterentwicklung anwendbarer Schutznormen für Mensch und Umwelt ansteht. Diesen Erkenntnissen will auch die EU-Kommission inzwischen Rechnung tragen (EU 2012). Dort kommen die wissenschaftlichen Ausschüsse zu folgenden Empfehlungen:

- In Fällen, in denen Informationen vorliegen, dass die Wirkungsweise von Noxen ähnlich ist, sollte der Ansatz einer Dosis-/Konzentrationsaddition

gewählt werden. Auch im Fall von unbekanntem Wirkungsweisen sollte der Ansatz einer Dosis-/Konzentrationsaddition standardmäßig vorgezogen werden, um ein angemessenes Schutzniveau zu gewährleisten (konservative Bewertung).

- Bei Umweltauswirkungen sollte die Exposition gegenüber Mischungen unterschiedlich wirkender Stoffe in geringen, aber potenziell relevanten Konzentrationen als möglicherweise bedenklich angesehen werden, selbst wenn alle Wirkstoffe unterhalb ihrer abgeschätzten Nicht-Effekt-Konzentration liegen.

Damit ist der regelmäßig geforderte Nachweis einer Ursache-Wirkungs-Beziehung bei einer einzelnen Noxe als Voraussetzung einer validen Grenzwertfindung dringend zu hinterfragen, wenn z. B. signifikante Nachweise in wissenschaftlichen Untersuchungen auf notwendige Festlegungen hinweisen<sup>6</sup>.

Möglicherweise sollte in einem Artikelgesetz, welches die zentralen Gesetze zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt anspricht, in verschiedene umweltordnungsrechtliche Gesetze eine Bestimmung (in Anlehnung an Artikel 191 Abs. 1 AEUV) etwa in folgendem Wortlaut eingefügt und auf Verordnungsebene konkretisiert werden:

„Um ein hohes Schutzniveau der Umwelt insgesamt zu verwirklichen, sind bei der Festlegung gesetzlicher Schutzanforderungen auch Kombinationswirkungen verschiedener Noxen und Mehrfachbelastungen zu berücksichtigen. Auch unterhalb der für einzelne Noxen geltenden Grenzwerte der Umweltqualität sind Minimierungsmaßnahmen hinsichtlich der Belastung zu ergreifen, so lange Schädigungen durch Kombinationswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.“

#### 3.2 Einsatz des Vorsorgegrundsatzes

Solange Faktorgößen einer Mehrfachbelastung mit zu großer Unsicherheit behaftet sind oder eine adäquate Standardsetzung erschwert ist, geraten die Möglichkeiten der international und national eingeführten Vorsorge zur Begrenzung von Belastungen in den Fokus. Vorsorge geht über den Gefahrenschutz hinaus und erlaubt ebenfalls verbindliche Festlegungen. Ihr Problem ist der fehlende Drittschutz, denn Vorsorge kann – bis auf Ausnahmen – kaum eingeklagt werden. Hier kommt den staatlichen und kommunalen Behörden eine besondere Verantwortung

<sup>6</sup> Ein Beispiel: Bei einem statistisch signifikant erhöhten Risiko für Leukämie im Kindesalter durch magnetische Wechselfelder unter Hochspannungsleitungen unterbleibt eine entsprechende Grenzwertsetzung, weil möglicherweise mehrere Faktoren in noch unverständlicher Weise zusammenwirken (Geschwentner & Pözl 2011), siehe auch pö 126.

zu: der oft große Spielraum bei der Abwägung von Gesundheits- und Umweltbelangen in Ermessensentscheidungen (wie bei Planfeststellungen und in der gesamtäumlichen Planung) bietet weit gehende Möglichkeiten, Kombinationswirkungen und Mehrfachbelastungen (bei entsprechend objektivem Gewicht) bei Entscheidungen zu berücksichtigen, sofern die behördlichen Spielräume entsprechend vorstrukturiert werden. Damit dies im Vollzug nicht übergangen werden kann, müssen in Ergänzung der o.g. generellen Norm verpflichtende Prüfnormen eingeführt werden, etwa wie folgt formuliert:

„In Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben und Plänen dienen, ist zu prüfen, ob Kombinationswirkungen verschiedener Noxen und Mehrfachbelastungen zu berücksichtigen sind.“

### 3.3 Nutzung von Ermessensspielräumen

Ein verbindlicher Schwellen- oder Grenzwert für eine einzelne Noxe ist bereits deshalb als problematisch anzusehen, da parlamentarisch beschlossene Grenzwerte aufgrund von Güterabwägungen in der Regel Kompromisse beinhalten und nicht allein fachlich begründete Schwellen abbilden (Kühling 2001). Hinzu kommt bei fachlich begründbaren Standards eine zum Teil große Bandbreite in den wissenschaftlichen Beurteilungen. Um eine Mehrfachbelastung betrachten zu können, ist daher zunächst zu prüfen, inwieweit die zu Grunde liegenden Standards eine fachlich kompetente Aussage im Hinblick auf den ausreichenden Schutz der Gesundheit und der Umwelt erlauben. Ein Beispiel: sind die bereits langjährigen Grenz- bzw. Richtwerte der TA Lärm oder die Orientierungswerte der DIN 18005 im Sinne der Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung als durchaus gesundheitlich akzeptabel (auch im Vergleich zu neueren Erkenntnissen der WHO) zu werten (Kühling 2004), gibt es bei den elektromagnetischen Feldern aufgrund der oft nicht berücksichtigten so genannten nicht thermischen Wirkungen Unterschiede bei der Beurteilung gesundheitlicher Wirkungen, die um den Faktor 1.000 bis mehrere 100.000 auseinander liegen (Kühling & Müller 2002). Mangels fachlich kompetenter Grenzwertkonzepte und insbesondere mangels valider Aussagen zu Kombinationswirkungen und vor allem Mehrfachbelastungen verbleibt als möglicher Umgang mit den oben beschriebenen Erkenntnissen derzeit die gesellschaftliche Vereinbarung über tolerable Risiken.

Im Prinzip tauchen bei diesen Fragen zwei Situationen auf: die *Verminderung* von Belastungssituationen oder die *Vermeidung zukünftiger* Gefährdungen, um solche räumlichen Situationen nicht entstehen zu lassen. Hier sind aufgrund der vielfältig berührten Belange und der komplexen Herangehensweise Gestaltungsaufgaben angesprochen, die sinnvollerweise durch Instrumente der räumlichen Planung geregelt werden können. Als zentraler Ansatz in der räumlichen Planung und zur Lösung dieser komplexen Aufgabe ist die Abwägung der Belange eingeübt.

Dieser generelle Ansatz zur Konfliktlösung und bereits verbindlich eingeführte Grundsatz erhält sein besonderes Gewicht durch den inzwischen rechtlich normierten Maßstab zur Erreichung einer angestrebten Umweltqualität *insgesamt*. Dieser Lösungsansatz soll abschließend kurz vorgestellt werden.

Die international und national eingeführte Vorsorge vor schädlichen Einwirkungen hat inzwischen einen verbindlichen und konkretisierungsfähigen Ansatzpunkt. So verfolgt die Umweltpolitik der Union gemäß Artikel 191 Abs. 1 AEUV (ex-Artikel 174 EGV) die Ziele: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie *Verbesserung ihrer Qualität* bzw. Schutz der menschlichen Gesundheit. Gemäß Abs. 2 AEUV zielt die Umweltpolitik der Union auf ein *hohes Schutzniveau* ab und beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung. Dieser Anspruch eines hohen Schutzniveaus ist am Beispiel von Luftschadstoffen in deutsche Normen überführt:

- In § 50 Satz 2 BImSchG wird bestimmt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.
- Analog dazu bestimmt § 26 der 39. BImSchV, dass sich die zuständigen Behörden darum bemühen, die bestmögliche Luftqualität unterhalb der genannten Werte, die mit einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen ist, aufrechtzuerhalten und berücksichtigen dies bei allen relevanten Planungen.
- Ebenso klar äußert sich § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Lit. h BauGB, wonach die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, als Belang zu berücksichtigen ist.

Damit sind zumindest bei Ermessensentscheidungen und in der räumlichen Planung Anforderungen gestellt, die im Rahmen des Abwägungsgrundsatzes zwingend eine „Berücksichtigung“ (und damit eine nachprüfbare Auseinandersetzung) dahingehend erfahren müssen, ob die „bestmögliche Qualität“ erreicht wird. Darüber hinaus kann eine „bestmögliche Qualität“ auch im Sinne der EU als Verbesserungsgebot interpretiert werden. Dieser ausnutzbare Abwägungsspielraum deutlich außerhalb bestehender verbindlicher Mindeststandards zum Ausschluss von Gefahren wird auch sichtbar mit der rechtlichen Interpretation des planerischen Vorsorgebereichs (Risikobereich in Abbildung 3). Maßnahmen zur Qualitätssicherung bzw. zur Belastungsverringerung lassen sich also bereits deutlich unterhalb festgelegter Normen und Standards sowohl fachlich als

auch rechtlich begründen. Der konkretisierbare Qualitätsanspruch kann aus Gründen der Gleichbehandlung auf Noxen außerhalb von Luftschadstoffen übertragen werden. Seine Grenze findet dieser Anspruch durch das verfassungsgemäße Übermaßverbot bzw. dem nicht ausschließbaren Restrisikobereich.

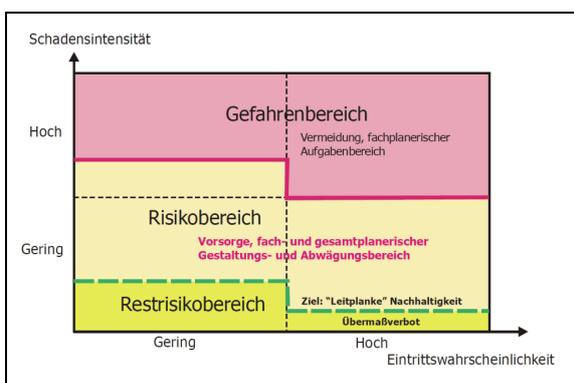


Abb. 3: Prinzipische Skizze der Aufgaben- und Handlungsbereiche zur Erreichung von Umweltqualität aus rechtlicher Sicht (eigene Darstellung)

Wenn also Quantifizierungen bei Mehrfachbelastungen heute noch schwer in eine rechtliche Kategorie zulässiger Grenzen überführt werden können, so lassen sich die damit oft verbundenen Wirkungsverstärkungen bereits heute in vielen Fällen über die Abwägung verbindlich berücksichtigen. Sehr grundlegend, umfassend und auf diese gesellschaftliche Bewertung ausgerichtet sind die Ergebnisse der Risikokommission (2003), deren Ansatz sich für die hier diskutierten Fragen der Mehrfachbelastung verwenden und weiterentwickeln ließe.

#### 4 Darstellungsmöglichkeiten

Die über die Kombinationswirkungen innerhalb von einzelnen Bereichen physikalischer oder chemischer Noxen hinausgehende Beurteilung von Mehrfachbelastungen durch verschiedene Belastungsfaktoren als Einwirkungskomplex wird seit geraumer Zeit anhand verschiedener Darstellungen und Methoden versucht. Eine Übersicht über verschiedene Methoden bieten beispielsweise Fürst & Scholles (2008). Die Verschiedenartigkeit von Wirkungen durch unterschiedliche Belastungen erfordert eine Überführung der einzelnen Messgrößen und Bewertungsmaßstäbe (Dezibel, Schadstoffkonzentrationen, magnetische Flussdichte etc.) in eine neue, einheitliche Skalierung. Hier bieten sich verschiedene Methoden an:

- Belastungsindizes: Durch die Bildung von Indizes können Ausprägungen mehrerer Belastungsfaktoren auf eine dimensionslose Skala übertragen werden. Voraussetzung ist, dass jeweils ein Be-

zug zu einer einheitlichen Bewertungsskala besteht. Dies ist zum Beispiel gegeben, wenn man Messungen zu verschiedenen Noxen in Bezug zu deren Schwellenwerten mit gesundheitlicher Wirkung setzt (wobei die Kombinationswirkungen untereinander bisher aber nicht berücksichtigt sind). Beispiele sind der Luftgüte- oder Luftbelastungsindex von Karaoglu & Scholz oder Baumüller (1988, S. 223).

- Quantifizierung kanzerogener Luftverunreinigungen: Eine Möglichkeit – zumindest für vergleichende Betrachtungen – liegt in der Verwendung von sog. Unit risk-Schätzungen (Diegmann et al. 2011). Ein Unit risk gibt die Risiko-Einheit an, welches Krebsrisiko durch lebenslange Exposition gegenüber  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eines krebserzeugenden Luftschadstoffes entsteht. Ist für einen Luftschadstoff ein Unit risk angegeben, so lässt sich prinzipiell ein Konzentrationsmaß bestimmen, mit der je nach verwendeter Risikozahl die dann theoretisch-statistisch zu erwartende Anzahl von Krebsfällen pro betrachtetes Bevölkerungskollektiv quantifiziert werden kann. Wählt man z. B. eine Risikozahl von  $10^{-6}$ , so würde dies bedeuten, dass 1 Person von 1 Million gegenüber  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  des krebserzeugenden Stoffes exponierten Personen an einem immissionsbedingten Krebs erkranken könnte. Bei der üblichen Betrachtung von Einzelstoffen wird das Problem der akkumulierbaren Risiken betrachtet werden müssen. Bisher wird vereinfachend angenommen, dass die bei einem Risiko von  $10^{-6}$  abgeleiteten Konzentrationswerte von 10 (unabhängig voneinander wirkenden) kanzerogenen Stoffen das Gesamtrisiko dieser 10 Stoffe auf  $10^{-5}$  erhöhen. Deshalb wird zunächst ein Gesamtrisiko für krebserzeugende Luftschadstoffe bestimmt werden müssen, damit sich die jeweiligen Anteile der Einzelsubstanzen zu einem Gesamtrisiko addieren können.
- Wertträgerskalierungen: Die Überführung mehrerer Messergebnisse oder Belastungswirkungen in eine neue, einheitliche Skalierung bietet eine weitere Möglichkeit, unterschiedliche Belastungswirkungen zueinander in Beziehung zu setzen (Beispiele bei Hartlik 1998, S. 321). Häufig verwendet wird auch eine ordinale Skalierung, die mit Belastungsklassen arbeitet (z. B. nicht belastet – gering belastet – mäßig belastet – stark belastet – sehr stark belastet). Auch lassen sich mit der logischen Verknüpfung und der Präferenzmatrix aus der ökologischen Risikoanalyse sehr spezifische Wirkungsmuster (wie Wechselwirkungen) berücksichtigen bzw. abbilden (Scholles 1997).
- Normierung anhand kollektiver Mortalitätsrisiken: Will man unterschiedliche Belastungswirkungen auf den Menschen lediglich miteinander vergleichen, kann man dies anhand von kollektiven

Mortalitätsrisiken normieren (Neus, H. et al. 1993). Insgesamt zeigen sich immer wieder erhebliche fachliche Schwierigkeiten bei der Zusammenfassung unterschiedlicher Wirkungskomplexe. Diese Probleme einer adäquaten wissenschaftlichen Begründung von Wirkungen (auch im Hinblick auf die Wirkungsverstärkung bei unterschiedlich einwirkenden Noxen) sind allerdings nicht prinzipiell neu. Im Rahmen von gesellschaftlichen Vereinbarungen lassen sich von jeher auch bei unvollständiger Information und unzureichendem Wissen adäquate Einschätzungen gewinnen, die Lösungen und Wege eröffnen.

## Literatur

- Altenburger R., Schmitt H., Schüürmann G. (2005). Algal toxicity of nitrobenzenes: combined effect analysis as a pharmacological probe for similar modes of interaction. in: *Environ Toxicol Chem.* 2005 Feb; 24(2): 324-33
- Baumüller J. (1988). Immissionen, in: *Stadtklima und Luftreinhaltung*, Berlin: Springer, S. 190-236
- Diegmann, V., Pfäfflin, F. & Wursthorn, H. (2011): Das Unit Risk-Konzept in der gesundheitlichen Bewertung von Luftverunreinigungen, in: *Immissionsschutz* 4/11, S. 168-176
- EU 2009. Council of the European Union, Environment 23.12.2009; [Combination effects of chemicals – council conclusions 17820/09](#) (30.10.2011)
- EU 2012, Europäische Kommission 31.5.2012, Mitteilung der Kommission an den Rat: Kombinationswirkungen von Chemikalien, Chemische Mischungen (COM(2012) 252 final)
- Fürst, D. & Scholles, F. (2008). *Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung*. Dortmund: 3. Aufl. 2008
- Geschwentner, D. & Pölzl, C.: Ausbau der Stromübertragungsnetze aus Sicht des Strahlenschutzes. UMID. Umwelt und Mensch – Informationsdienst, Nr. 3/2011, Herausgeber: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Robert Koch-Institut (RKI), Umweltbundesamt (UBA)
- Hartlik, J. (1998). Qualitätsmanagement in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Diss. der Technischen Universität Berlin
- Hassold E. et al. (2010). Berücksichtigung von Chemikalien-Mischungen bei der Umwelt-Risikobewertung. In: *Umwelt und Mensch – Informationsdienst*, Ausgabe 4-2010. BfS, BfR, RKI und UBA (Hrsg.), Berlin: Umweltbundesamt, S. 39-42, 39
- Karaoglu, R. & Scholz, R.: [Air-Pollution Info](#) (30.10.2011)
- Kortenkamp, A. et al. (2009). [State of the Art Report on Mixture Toxicity](#). Report for the Directorate General for the Environment of the European Commission (30.10.2011)
- Kühling, W. (2001). Risikobewertung und Grenzwertsetzung – wie könnte eine Problemlösung aussehen? In: *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft* 61, H. 10, S. 449-453
- Kühling, W. (2004). Schutz vor Lärm und Schutz der Ruhe - Grundsätze und Qualitätsstandards der deutschen Lärmschutzvereinigungen. In: *UVP-report* 18 (1), 2004, S. 29-32
- Kühling, W. & Müller, B. R. (2002). Elektromagnetische Felder geringer Stärke und UVP – Ansätze für ein Vorsorgekonzept, in: *UVP-report*, H. 1+2 (2002), S. 37-39
- Kühling, W. (2012): Mehrfachbelastungen durch verschiedenartige Umwelteinwirkungen. In: Bolte, Gabriele; Bunge, Christiane; Hornberg, Claudia; Köckler, Heike; Mielck, Andreas: *Umweltgerechtigkeit. Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit: Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven*. Bern: Hans Huber
- Landau, K. & Pressel, G. (2009)(Hrsg.). *Medizinisches Lexikon der beruflichen Belastungen und Gefährdungen*, 2. Aufl. 2009
- MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2004). *Umwelt und Gesundheit an industriellen Belastungsschwerpunkten („Hot Spots“)*, Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen in Dortmund und Duisburg, Düsseldorf: 2004
- Neus, H. et al. (1993). Zum Stellenwert quantitativer Risikoabschätzungen im umweltbezogenen Gesundheitsschutz - das Beispiel Straßenverkehr, Symposium "quantitative Risikoabschätzung" DKFZ, Heidelberg 2.-3.12.1993, Hamburg: Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales
- [Online-Lexikon der Psychologie](#): Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, (13.6.11)
- REACH (2007). Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Verordnung der Chemikaliengesetzgebung in der Europäischen Union (EU)
- Risikokommission („Ad hoc-Kommission "Neuordnung der Verfahren und Organisationsstrukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland" im Rahmen des gemeinsamen Aktionsprogramms "Umwelt und Gesundheit" der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie Gesundheit) (2003). Berlin: 2003
- Scholles, F. (1997). Abschätzen, Einschätzen und Bewerten in der UVP - Weiterentwicklung der ökologische Risikoanalyse vor dem Hintergrund der neueren Rechtslage und des Einsatzes der rechnergestützten Werkzeuge, UVP-Spezial 13, Dortmund
- Sommer, H. (2006): Zyto- und genotoxische Wirkungsschwellen von Gemischen aus 2-8 Umweltchemikalien in Abhängigkeit von der Lipophilie der Komponenten. ([Dissertation](#)) (30.10.2011)
- Sommer, H. Stang, A. und Witte, I. (eingereicht):

- Synergistic cytotoxic combination effects induced by mixtures of 2-8 non-specific acting chemicals in human fibroblasts
- Toxikologiska Rådet (2009). Combination Effects in Ecotoxicology and Toxicology – Science and Regulation, Seminary 17.11.2009, Solna, Schweden
- UMID: Umwelt und Mensch-Informationsdienst, Nr. 2/2011, II. Themenheft Umweltgerechtigkeit. Herausgeber: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Robert Koch-Institut (RKI), Umweltbundesamt (UBA) Berlin: 2011
- Warnke, U. (2009). Ein Mechanismus zu Schädigungseffekten durch Magnetfelder bei gleichzeitig einwirkender Hochfrequenz des Mobil- und Kommunikationsfunks. In: Umwelt Medizin Gesellschaft 22, Heft 3/2009, Seite 219-232
- Werner, G. et al. (1975). Umweltbelastungsmodell einer Großstadtregion – dargestellt am Beispiel der Stadt Dortmund (BELADO), Berlin: Erich Schmidt
- Wichmann, H.-E.; Thiering, E.; Heinrich, J. (2011). Feinstaubkohortenstudie Frauen in NRW. Langfristige gesundheitliche Wirkungen von Feinstaub, Folgeuntersuchungen bis 2008. Hrsg.: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), LANUV-Fachbericht 31, Recklinghausen: LANUV 2011
- Witte, I. (2011). Kombinationswirkungen von Umweltgiften. In: Steinmetz, Bernd & Trautmann, Sandra (Hrsg.): Vergiftet und allein gelassen. Arbeitsmedizin und Umweltmedizin im Schatten wirtschaftlicher Interessen. Bertuch Verlag, Weimar 2012
- Witte, I. et al. (Hrsg., 2007). Toxische Kombinationswirkungen - Komplexe Wirkungen chemischer und physikalischer Stressoren auf Mensch und Umwelt. Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzki Universität 2007
- WWF 2004. [European parliamentarians contaminated by 76 chemicals](#) (Veröffentlicht 21.04.2004). (13.07.2011)

---

### Prof. Dr.-Ing. Wilfried Kühling

Fachgebiet Raum- und Umweltplanung, Institut für Geowissenschaften

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 06099 Halle (Saale)

E-Mail: [wilfried.kuehling@geo.uni-halle.de](mailto:wilfried.kuehling@geo.uni-halle.de)

## Freizeitlärm – Die Praxis zeigt: Es kann funktionieren

*Erfahrungen und Beispiele aus Sicht eines Ingenieurbüros für eine weitgehend akzeptierte Durchführung von Veranstaltungen im Sinne des Immissionsschutzes sowie im Interesse der Veranstalter*

*Henning Arps*

### Einführung

Lärmkonflikte aufgrund von Aktivitäten während der Freizeit treten vielerorts regelmäßig auf und führen wiederholt zu Schwierigkeiten bei Veranstaltern und Genehmigungsbehörden. Dies betrifft typischerweise mündliche und/oder schriftliche Beschwerden bei den zuständigen Behörden oder Veranstaltern, kann aber auch zu gerichtlichen Auseinandersetzungen führen. Mit Hilfe eines ausgewogenen Ansatzes bzw. eines Lärm-Managements, das die Interessen der Beteiligten und Betroffenen würdigt, kann die Anzahl der Beschwerden, wenn die Anzahl als Gradmesser zur Akzeptanz einer Veranstaltung herangezogen wird, auf ein (unvermeidliches) Minimum reduziert werden. Dies zeigt die mehrjährige Erfahrung mit

Freizeitveranstaltungen in ihren unterschiedlichen Ausprägungen.

Es werden eine Reihe sehr unterschiedlicher Geräuschquellen zum Freizeitlärm gezählt. Eine abschließende Eingrenzung oder eine eindeutige Abgrenzung anhand von Regelwerken ist derzeit gar nicht möglich. Aufgrund der Vielfalt von Veranstaltungen bzw. Aktivitäten ist dies wahrscheinlich auch nicht sinnvoll. Unzweifelhaft zählen Feuerwerke, Live-Musik-Darbietungen (Platzkonzerte, Rockkonzerte), Jahrmärkte, Stadtfeste etc. dazu, aber bei Bolzplätzen, Fußball-Golf und Public-Viewing zum Beispiel ist eine Zuordnung schon nicht mehr eindeutig möglich.

Im Folgenden wird beispielhaft aus Sicht eines un-

abhängigen Beratungsbüros, das vor allem aufgrund seiner Funktion als § 26 Messstelle<sup>1</sup> regelmäßig von privaten und/oder kommunalen Veranstaltern bzw. den Genehmigungsbehörden hinzugezogen wird, der Themenkomplex Freizeitlärm geschildert. Die Aufgaben umfassen unter anderem schalltechnische Prognoseberechnungen (inkl. Empfehlungen zu Schallschutzmaßnahmen) im Vorwege, begleitende Messungen und Einpegelungen sowie die aktive Begleitung während der Veranstaltungen und die Dokumentation (Messberichte) im Nachgang. Das Spektrum der Veranstaltungen reicht dabei vom Betrieb einer Kleinbeschallungsanlage (z. B. Moderation Sportveranstaltung) bis zu mehrtätigen Rockfestivals.

Die Praxiserfahrungen aus der mehrjährigen Begleitung zeigen, dass die Durchführbarkeit gelingen und gleichzeitig der Schutz der Anwohner sichergestellt werden kann, wenn konzeptionelle Grundregeln beachtet werden. Es können dabei Fragestellungen im Kontext zum Immissionsschutz bzw. Nachbarschaftsschutz, zum Publikumsschutz sowie zum Arbeitsschutz auftreten. Es handelt sich bei den nachfolgenden Ausführungen nicht um eine juristische Darstellung oder Würdigung (hierzu siehe z. B. Schrödter & Kuras (2009) [7]), sondern um die Sicht eines Ingenieurbüros. Ebenso wird nicht der Anspruch erhoben, Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung abzuleiten, indem lärmmedizinische Kriterien berücksichtigt oder hergeleitet werden.

Es lässt sich bereits vorab feststellen, dass kein allgemeingültiger Lösungsansatz existiert, aber Hilfestellungen für zielführende Strategien für einvernehmliche Lösungen zur Verfügung stehen. Dabei sieht das Vorgehen im Sinne eines Lärm-Management vor allem die frühzeitige Einbindung der beteiligten Akteure sowie der Betroffenen vor. Der damit verbundene Mehraufwand wird sich erfahrungsgemäß im Nachgang, das heißt spätestens in Hinblick auf die Folgejahre oder weitere Veranstaltungen, rechtfertigen.

### Abgrenzung Freizeitlärm

Weil eine eindeutige Definition bzw. Abgrenzung der Begrifflichkeit 'Freizeitlärm' bei der Vielzahl unterschiedlicher Veranstaltungs- bzw. Anlagentypen schwierig ist und dies anhand der geltenden Regelwerke häufig auch gar nicht abschließend möglich ist (s. o.), ist es empfehlenswert, Einzelfalllösungen anzustreben. Das heißt es sollte unter Berücksichtigung der vor Ort geltenden Regelwerke sowie der üblichen Genehmigungspraxis ein individuell angepasstes Reglement erarbeitet werden, das in die notwendige Genehmigung einfließt.

<sup>1</sup> § 26 Messstelle: Auf Grundlage von § 26 'Messungen aus besonderem Anlass' des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [1] werden Sachverständige in diesem gesetzlich geregelten Bereich tätig, die eine Notifizierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 [13] nachweisen können.



Abb. 1: Beispiele für typische Freizeitanlagen (Fotos: AMT)

Freizeitveranstaltungen sind vielfältig und unterscheiden sich hinsichtlich der

- Dauer (mehrstündige Tagesveranstaltung ↔ mehrwöchige Großveranstaltung),
- Häufigkeit (einmalige Veranstaltung ↔ sich regelmäßig wiederholende Veranstaltung),
- Bedeutung und Charakter (Live-Musik, Feuerwerk, Moderation, Hintergrundbeschallung etc.),
- Größe bzw. Anzahl der Besucher (wenige Personen ↔ > Mio. Besucher)
- Anzahl der Geräuschquellen (1 Kleinbeschallungsanlage ↔ diverse Live-Bühnen)
- Standorte (Innenstadtbereiche o. Reines Wohngebiet ↔ Standorte auf der 'grünen Wiese').

### Regelwerke zum Immissionsschutz

Es existieren je nach Bundesland verschiedene Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Technische Anleitungen), die mit ihrer unterschiedlichen Bedeutung im juristischen Sinn im Kontext zum Freizeitlärm angesiedelt sind. Aber für *'die Beurteilung der Zumutbarkeit von Freizeitlärm bestehen keine rechtlich verbindlich vorgegebenen Mess- und Beurteilungsverfahren'*<sup>2</sup>. Die vorhandenen Regelwerke können als Erkenntnisquelle oder als Richtlinie herangezogen werden. Sie haben aber keinen bundesweit gesetzlich verbindlichen Charakter:

- Der **TA Lärm** [4] kommt als normen-konkretisierende Verwaltungsvorschrift eine nach außen wirkende Verbindlichkeit zu. Der eigentliche Anwendungsbereich bezieht sich auf Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens unterliegen. Hierunter fallen zum Beispiel Renn- oder Teststrecken für Kraftfahrzeuge oder Schießstände für Handfeuerwaffen. Anlagen im Sinne von Freizeitveranstaltungen fallen klassischerweise nicht darunter, so dass das Regelwerk die speziellen Facetten des Freizeitlärms nur mit Abstrichen abbilden und bewerten kann (z. B. Bewertung Stadteilstadt als typische Freizeitveranstaltung). Die Prüfung von Außengastronomie bzw. die Nutzung von sogenannten Freisitzflächen (Restaurant, Biergarten etc.) fällt dagegen in der Regel unter das Regelwerk der TA Lärm.
- Die **Musterverwaltungsvorschrift des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)** [5] aus dem Jahr 1995 dient in verschiedenen Bundesländern als Erkenntnisquelle (z. B. Hessen,

Hamburg) bzw. wurde, mit länderspezifischen Anpassungen, als Freizeitlärm-Richtlinie erlassen. Diese Richtlinien der Länder unterscheiden sich im Detail voneinander (z. B. Anzahl *'seltene Ereignisse'*). Eine Freizeitlärm-Richtlinie kann aber nur einen *'Anhaltspunkt'* oder eine *'Entscheidungshilfe'* darstellen. Der Anwendungsbereich wird in der Musterverwaltungsvorschrift beispielhaft dargestellt: Feuerwerke, Live-Musik-Darbietungen (Platzkonzerte, Rockkonzerte), Jahrmärkte, Schützenfeste, Stadteilstadt, Volksfeste etc.. Es finden sich dort auch Anlagen wie Abenteuer-spielplätze, Wasserflächen für Schiffsmodelle oder Hundedressurplätze, die selten vorkommen und selten zu Problemen führen dürften.

Darüber hinaus sind die folgenden länderspezifischen Regelwerke zu beachten bzw. können außerhalb ihres Geltungsbereichs als Anhaltspunkte dienen:

- Die **Bayerische Biergartenverordnung** [10] regelt laut § 1 die *'zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche erforderlichen Anforderungen für Biergärten in der Nachbarschaft von Wohnbebauung'*. Die Immissionsrichtwerte sowie die weiteren konkretisierenden Ausführungen zur Biergartenverordnung können als Hilfsmittel bei der Ermittlung von Freizeitlärm, hier vor allem Freisitzflächen, verwendet werden.
- **Landes-Immissionsschutzgesetze** stellen länderspezifische Gesetze dar, die in einigen Bundesländern erlassen worden sind und zum Teil Regelungen zum Freizeitlärm beinhalten. Beispielsweise werden Vorgaben zur Benutzung von Tongeräten gegeben. Sie zielen im Allgemeinen auf die Wahrnehmung der Aufgaben des Landes im Bereich des Immissionsschutzes ab, ergänzen die bundesrechtlichen Rahmengesetze und stellen eine Grundlage für die Ausführung von Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften dar. Beispielsweise fallen in Nordrhein-Westfalen Musikveranstaltungen in den Geltungsbereich der Landes-Immissionsschutzgesetze (siehe z. B. § 10 Landes-Immissionsschutzgesetz NRW [15]).

### Abgrenzung zwischen den Regelwerken

Es ist, wie bei allen Fragestellungen rund um das Thema Lärm, eine grundsätzliche Differenzierung hinsichtlich der gewünschten Aufgabenstellung notwendig. Während hier im Folgenden der Fokus auf den Nachbarschaftsschutz bzw. Immissionsschutz gelegt wird, können ferner der Publikumsschutz und der Arbeitsschutz von Relevanz sein. Ebenso sind die Abgrenzungen zum privaten Nachbarschaftslärm und verhaltensbezogenem Lärm häufig schwierig und sie fallen nicht unter die hier dargestellten Anwendungsbereiche.

<sup>2</sup> Hessischer VGH – Urteil vom 25.02.2005, Aktenzeichen: 2 UE 2890/04

Beim Publikumsschutz, der in der Regel auf Grundlage der DIN 15905-5 'Veranstaltungstechnik – Ton-technik - Teil 5' [11] sichergestellt wird, gilt es, eine Gehörgefährdung der Besucher zu vermeiden. Der Arbeitsschutz zielt mit der *Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung* (LärmVibrationsArbSchV) [12] auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen ab, indem hierzu Mindestvorschriften, z. B. Auslösewerte zur Bereitstellung von Gehörschutz und Kennzeichnung von Lärmbereichen, erlassen wurden.

Insbesondere eine Abgrenzung zu Geräuschen von Sportanlagen, die auf Grundlage der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) [3], ermittelt und bewertet werden, ist häufig schwierig. Die Trennung zwischen dem Betrieb von Sportanlagen zum Zwecke der Sportausübung (Vereinssport mit Spiel- und Wettbewerbsbetrieb) bzw. im Rahmen von Freizeitaktivitäten ist fließend, so dass eventuell eine parallele Betrachtung notwendig werden kann.

### Chancen und Grenzen der Regelwerke zum Immissionsschutz

Obwohl keine rechtlich verbindlich vorgegebenen Mess- und Beurteilungsverfahren existieren (s. o.), die bundeseinheitlich gelten, bieten die vorhandenen Regelwerke ein ausreichendes Gerüst für die Ermittlung und Bewertung des Freizeitlärms. Dabei kann einerseits der Schutz im Bereich der angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen (Schutz der Anwohner) als auch die Durchführbarkeit mit einer angemessenen Beschallungslautstärke (Anspruch der Veranstalter) sichergestellt werden.

Weil die Regelwerke zum Teil nicht für den Betrieb bzw. die Beurteilung von Freizeitanlagen ausgelegt sind und damit automatisch Schwächen und Lücken aufweisen, sind die 'Freiheitsgrade' der Regelwerke sachgerecht anzuwenden. Der Regelungsspielraum ist zu prüfen und begründet anzuwenden, darf aber nicht zu Lasten einer beteiligten Seite (Veranstalter vs. Anwohner) ausgenutzt werden. Über die geltenden Kriterien der TA Lärm lassen sich nicht nur allein über die 'seltenen Ereignisse' oder die 'hinausgeschobene Nachtzeit' nennenswerte Kontingente schaffen. Auch die Immissionsrichtwerte stellen keine starre Obergrenze dar, sondern sie können, entsprechend zur 18. BImSchV [3] oder AVV-Baulärm [16], unter Umständen überschritten werden. Dies kann zum Beispiel unter Berücksichtigung der Vorbelastung oder aufgrund der Fremdgeräuschsituation (siehe jeweils 3.2.1 TA Lärm) in Frage kommen.

Bei einigen Veranstaltungen kann man aber bereits im Vorwege bzw. aus Erfahrung heraus ausschließen, dass die üblichen Richtwerte eingehalten werden können. Dies gilt zum Beispiel für Stadtfeste, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohngebäuden befinden. Ebenso kann man bei Höhen-Feuer-

werken, die im bewohnten Bereich stattfinden, davon ausgehen, dass die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit überschritten werden. Aber den Reiz von Stadtfesten macht vor allem die Präsenz in den städtischen Quartieren aus, ebenso sind Feuerwerke sehr beliebt und fester Bestandteil vieler Volksfeste. Es sind aber auch unabhängig von den geltenden Regelungen Lösungen zur Durchführung solcher Veranstaltungen möglich, um den berechtigten Interessen zur Durchführung von Freizeitveranstaltungen nachzukommen.

Das Instrument der 'seltenen Ereignisse' laut 7.2 der TA Lärm bietet allein 'wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage [...] in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer' sowie weiteren Voraussetzungen die Möglichkeit, die üblichen Immissionsrichtwerte zu überschreiten. Dabei dürfen die, je nach Gebietsart um bis zu 25 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwerte, nicht überschritten werden. Es gelten bei 'seltenen Ereignissen' Immissionsrichtwerte im Beurteilungszeitraum Tag von 70 dB(A) bzw. während der Nacht von 55 dB(A). Diese Kriterien für 'seltene Ereignisse' dürfen aber keinesfalls im Nachgang zu einer Veranstaltung als 'Joker gezogen' werden, weil man feststellt, dass die Geräuschimmissionen über den üblichen Richtwerten liegen. Ebenso ist zu beachten, dass die Bewertung auch unter Berücksichtigung des Jahresverlaufes erfolgt, also die Höchstgrenze 'seltener Ereignisse' für die einzelnen Veranstaltungssorte berücksichtigt wird.

Seit der Fußball WM 2006 kann die zuständige Behörde bei der Durchführung internationaler und nationaler Sportveranstaltungen von herausragender Bedeutung die reguläre Anzahl der 'seltenen Ereignisse' der 18. BImSchV überschreiten (siehe § 6 der 18. BImSchV). Darunter fällt das *Public-Viewing*, das somit im Jahr 2006 als 'Sportanlage' Eingang in die Regelwerke gefunden hat. Darüber hinaus finden sich hierzu auch Sonderregelungen in den Landes-Immissionsschutzgesetzen (Bsp. Nordrhein-Westfalen).

### Prognosen von Freizeitlärm

Rechnerische Prognosen, also die Ermittlung und Beurteilung im Vorwege, für Freizeitveranstaltungen sind möglich, müssen aber unter besonderer Berücksichtigung der (unvermeidbaren) Unsicherheiten bewertet werden. Die Erfahrung zeigt, dass die Instrumente zur Schallausbreitungsberechnung bei Freizeitveranstaltungen nur mit gewissen Einschränkungen angewandt werden können. Dies gilt vor allem für Open-Air-Konzertveranstaltungen, weil der Bühnenaufbau und die Beschallungsanlage im Vorwege in der Regel nicht bekannt sind und demzufolge nur anhand allgemeingültiger Annahmen abgebildet bzw. simuliert werden können.

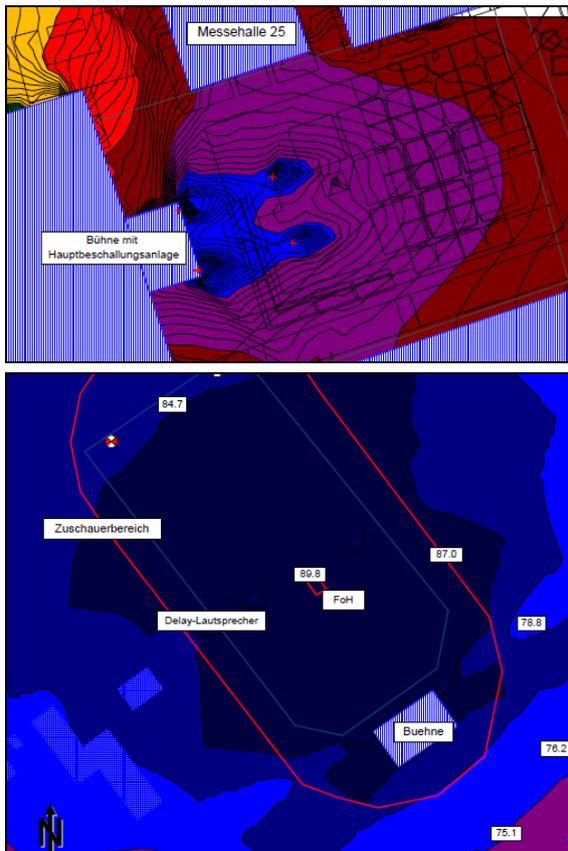


Abb. 3: Beispiele für Rasterlärmkarten von Freizeitanlagen (Abbildungen: AMT)

Für die Prüfung der grundsätzlichen Machbarkeit einer Veranstaltung oder eines potenziellen Standorts sind Prognoseberechnungen aber durchaus geeignet. Unter anderem können die kritischen Immissionsorte identifiziert und Schallschutzmaßnahmen geplant werden. Ebenso kann geprüft werden, ob die typischen Mindestversorgungspegel je nach Veranstaltungstyp erreicht werden können. Schließlich ist auch eine Aussage zum voraussichtlichen Referenzwert im Bereich des 'Front of House' (FoH), also im Bereich des Tontechnikers direkt vor der Bühne, möglich, die für den Veranstalter besonders wichtig ist.

### Thesen zur Machbarkeit von Freizeitveranstaltungen sowie zum Schutz vor Freizeitlärm

Auf Basis der Erfahrungen sowie der dargestellten Rahmenbedingungen lassen sich folgende allgemeingültigen Thesen zum Schutz vor vermeidbarem Freizeitlärm bzw. für die Durchführbarkeit von Freizeitveranstaltungen ableiten:

- Freizeitlärm ist aufgrund seiner **vielfältigen Ausprägungsformen** häufig mit den vorhandenen Regelwerken nicht eindeutig regel- bzw. steuerbar. Es sind bei der Frage zur Ermittlung und Be-

urteilung der Lärmwirkungen jeweils die spezifischen Besonderheiten der Veranstaltung bzw. Anlage sowie die Schutzwürdigkeit bzw. die Ansprüche im Umfeld zu berücksichtigen.

- Durch frühzeitige **Abstimmungen** sowie einem engen **Austausch** aller Beteiligten kann eine dauerhaft tragbare und weitgehend akzeptierte Lösung zur Durchführung von Veranstaltungen erzielt werden. Als wesentlich notwendige Elemente sind hierbei Informationen und klare Regelungen zum Lärmschutz zu nennen. Darunter fallen vor allem Regelungen über die Zuständigkeiten (u. a. Genehmigung, Ansprechpartner), die in der Praxis wiederholt lückenhaft oder unklar geregelt sind. Es sind Lärmschutzmaßnahmen zu wählen, die einerseits eine hinreichende Bestimmtheit besitzen und andererseits während der Veranstaltung einen ausreichend flexiblen Handlungsspielraum erlauben.
- Wenn die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten verteilt sind, ist ein **einheitliches Handeln** der Akteure möglich, das Voraussetzung für das Gelingen sowie die Akzeptanz einer (Freizeit-) Veranstaltung ist. Hierzu zählt ebenso eine konstruktive **Koordination** zwischen den beteiligten Akteuren.
- Die **Akzeptanz** für die Durchführung von Freizeitveranstaltungen bei den Anwohnern kann im Allgemeinen durch Information, Austausch und Bürgernähe geschaffen werden. Dies gilt umso mehr für traditionelle Veranstaltungen, für die das notwendige Verständnis meistens sowieso eher vorhanden ist. Um gegenüber den Betroffenen Verständnis zu erzielen und Informationen zu verteilen, bieten sich zum Beispiel Informationstreffen, die Einrichtung eines Bürger-Telefons und/oder schriftliche Informationen (Info-Flyer) an. Die Entscheidung zur konkreten Vorgehensweise ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände zu fällen.
- Es müssen **Regelungen** zum Lärmschutz vereinbart werden, die transparent dargestellt und leicht verständlich sind. Die Regeln müssen derart formuliert werden, dass sie eindeutig und nachvollziehbar sind, der Geltungsbereich klar definiert und die inhaltliche Ausrichtung nachvollziehbar ist. Sie werden schließlich in geeigneter Art und Weise dokumentiert, das heißt in der Regel in Form einer behördlichen Anordnung, von Nebenbestimmungen oder von Auflagen.
- Für die Genehmigung sind die öffentlichen (Attraktivität von Freizeitveranstaltungen) und die privaten Interessen (Ruhebedürfnis der betroffenen Personen) im Rahmen des **Ermessensspielraums** gegeneinander abzuwägen. Gravierende Lärmbelastigungen, die nachhaltig zu gesundheit-

lichen Beeinträchtigungen führen können, sind dabei generell auszuschließen. Der Spielraum kann insbesondere mit zunehmender regionaler oder sogar überregionaler Bedeutung einer Veranstaltung wachsen, so dass sie als besonders förderungswürdig eingestuft werden.

- Freizeitveranstaltungen, wie z. B. Feuerwerke, Stadttealfeste mit Live-Bühnenprogrammen, sind in innerstädtischen Lagen häufig unter Maßgabe der üblichen Richtwerte eigentlich gar nicht durchführbar, das heißt, die Richtwerte werden in der Nachbarschaft überschritten. Weil diese Veranstaltungen aber gewünscht sind, sind **alternative Kriterien**, zum Beispiel unter Maßgabe des Gesundheitsschutzes, zu verwenden. Damit wird auf einen Vorsorgecharakter verzichtet und erhebliche Belästigungen werden zeitlich befristet akzeptiert. Dieser Sachverhalt muss bekannt sein und akzeptiert werden, weil er zum Teil unvermeidbar ist. Um der Pflicht zur Prüfung von Lärmschutzmaßnahmen nachzukommen, stehen geeignete Instrumente zur Verfügung (siehe *Vorschlag Mindestanforderungen zum Immissionsschutz*).

### Mindestanforderungen zum Immissionsschutz

Das Schutzkonzept für eine Freizeitveranstaltung muss mindestens den Gesundheitsschutz der Anwohner sicherstellen bzw. das Recht auf körperliche Unversehrtheit wahren. Im Regelfall hat die Beurteilung auf Grundlage der gebiets- und tageszeitabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. Freizeitlärm-Richtlinie zu erfolgen. Damit wird der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, entsprechend der Anforderung des BImSchG [1], sichergestellt. Darüber hinaus können *‘wegen voraussehbarer Besonderheiten’* [...] *in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer*, die Kriterien für *‘seltene Ereignisse’* zugelassen werden (s.o.).

Dafür sind bei der Beurteilung der Geräuschsituation besondere Sachverhalte zu beachten. Im Einzelnen sind folgende Geräuscheigenschaften betroffen, weil sie als besonders störend wahrgenommen werden können:

- Schutz sensibler Tages- und Nachtzeiten (z. B. Würdigung der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit; Abendstunden nach 20.00 Uhr, Ruhezeiten vor 08.00 Uhr, Situation an Sonn- und Feiertagen; Sicherstellung der 8-stündigen Nachtruhe).

- Vermeidung tieffrequenter Geräuschanteile, also Geräuschen im Frequenzbereich unter 90 Hz (z. B. Einsatz Cardioid-Lautsprecher).
- Vermeidung bzw. Reduzierung kurzzeitiger Geräuschspitzen, weil durch eine Vielzahl kurzzeitiger Geräuschspitzen die Schutzpflicht verletzt werden kann.
- Prüfung der notwendigen Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, sobald Töne hervortreten oder die Geräusche informationshaltig sind.
- Prüfung der Geräusche auf Impulshaltigkeit und Ermittlung des ggf. notwendigen Zuschlags (z. B. Hammerschläge, technisch verstärkte Stimmen).
- Schutz besonders sensibler Personen und Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Kurheime).

Wenn aber absehbar ist, dass die Auslegung der Richtwerte gemäß TA Lärm bzw. Freizeitlärm-Richtlinie zur Durchführung einer Veranstaltung nicht ausreicht, werden alternative Kriterien notwendig. Bislang sind keine normativen Zumutbarkeitsgrenzen definiert. Der folgende Vorschlag für eine mehrstufige Bewertungsskala orientiert sich an Erfahrungswerten und kann für begründete Ausnahmefälle als tragbar angesehen werden (siehe Tabelle 1). Vor allem sind vorab alle Lärmschutzmaßnahmen geprüft und begründet verworfen worden (z. B. Prüfung Ersatzstandort, Anpassung Programm). Dieser Vorschlag kann sich, in Abhängigkeit vom Beurteilungspegel am Immissionsort, allein auf eine Anzahl der Veranstaltungstage < 10 pro Jahr beziehen. Ebenso sollte eine weitere Verschiebung des Beginns der Nachtzeit auf nach 24.00 Uhr in bewohnten Bereichen ausgeschlossen werden.

Das juristische Konstrukt der *‘sehr seltenen Ereignisse’* bedeutet nach derzeitiger Rechtsauffassung, je nach Urteil, eine zeitliche Ausdehnung des Beurteilungszeitraums Tag um eine Stunde (Beginn Nachtzeitraum um 24.00 statt um 23.00 Uhr) und/oder einer Erhöhung der maximal möglichen Anzahl der *‘seltenen Ereignisse’*. Laut Rechtsprechung können *‘sehr seltene Ereignisse’* nach TA Lärm wegen der Herkömmlichkeit, der Bedeutung für die örtliche Gemeinschaft oder der sozialen Adäquanz möglich sein.

Weitere Kriterien, wie zum Beispiel die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [2], die aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als Obergrenze einer noch zumutbaren Dauerbelastung (ohne Schallschutzmaßnahmen) durch Verkehrslärm angesehen werden können, sind nicht geeignet. Das Bewertungsraster der 16. BImSchV ist nicht auf den Freizeitlärm übertragbar, weil sich die Geräuschquellen deutlich voneinander unterscheiden (Beschallungsdauer, Geräuschcharakteristik etc.).

Tab. 1: Vorschlag für ein Bewertungsschema für Freizeitlärmveranstaltungen in Wohnquartieren

Stufe	Mittelungspegel am Immissionsort		Bedeutung	Beschreibung
	Tag	Nacht		
0	≤ 70 dB(A)	≤ 55 dB(A)	Erheblichkeits-schwelle	Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. Freizeitlärm-Richtlinie; dient dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Geräusche (ggf. für seltene Ereignisse im Sinne der TA Lärm).
1	> 70 dB(A)	> 55 dB(A)	Zumutbarkeits-grenze	Im Rahmen von Freizeitveranstaltungen ausnahmsweise mit begründetem Antrag für eine beschränkte Anzahl möglich; schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wird auf Dauer nicht vorgebeugt;
2	≥ 80 dB(A)	≥ 60 dB(A)	Schädlichkeits-grenze	Im Rahmen von Freizeitveranstaltungen zu vermeiden, Schwelle zur Gesundheitsgefahr aufgrund schädlicher Umwelteinwirkungen (z. B. Gehörschädigung bei Dauerbelastung); innerhalb weniger einzelner Beurteilungszeit-räume akzeptabel
3	≥ 85 dB(A)	≥ 65 dB(A)	Risikoschwelle	Im Rahmen von Freizeitveranstaltungen nicht zumutbar und grundsätzlich zu vermeiden; erhöhtes Risiko zu Gehörschaden, weil Schädigungen nicht auszuschließen sind

### Maßnahmenvorschläge

Es existiert ein bunter Strauß an Maßnahmen, die jeweils auf Ihre Anwendbarkeit bzw. Umsetzbarkeit geprüft werden müssen. In der Literatur findet sich eine Vielzahl bewährter Instrumente, die hier nicht im Einzelnen dargestellt werden sollen. Es werden im Weiteren organisatorische und technische Instrumente vorgestellt, die vor allem konzeptionellen Charakter besitzen und sich im Verlauf der Jahre als besonders zielführend herausgestellt haben. Deren Anwendung sowie die Abwägung liegen schließlich im Ermessensspielraum der zuständigen Behörde.

Zu den wichtigen organisatorischen Instrumenten zählen:

- Durch eine frühzeitige und koordinierte **Information** der Beteiligten (Techniker, Künstler etc.) und Betroffenen (Anwohner) können in der Regel Probleme (z. B. Beschwerden, Klageandrohungen) im Vorwege vermieden werden. Wenn man vor allem die Bedenken der Anwohner ernst nimmt, eine angemessene Kooperation wahrnimmt und ein Austausch stattfindet, können häufig vorweg die *Wogen geglättet* bzw. Konflikte vermieden werden.
- Es sind klare und nachvollziehbare **‘Spielregeln’** festzulegen, das heißt in der Genehmigung etc. werden eindeutige Regelungen zum Lärmschutz getroffen. Die Festlegungen sind anwendbar und sie sind bei den Betroffenen Akteuren bekannt, um Aussagen wie zum Beispiel *‘An anderen Standorten gelten ganz andere Richtwerte’* zu vermeiden. Weiterhin ist eine eindeutige Zuord-

nung der Verantwortlichkeiten vor Ort notwendig, um gegebenenfalls (kurzfristige) Maßnahmen zielführend ergreifen zu können. Die Verträge mit den Künstlern sollten ebenso die Lärmschutzregeln beinhalten und keine Ausnahmen zulassen (z.B. als Nebenbestimmung, Auflage).

- Eine zuverlässige **Programmplanung**, die im Rahmen einer professionellen Ablaufplanung und Organisation eine Selbstverständlichkeit sein sollte und sich bei zahlreichen Veranstaltungen als machbar darstellt. Die sensiblen Zeiträume, das heißt vor allem die Nacht, sind von besonders lauten Veranstaltungsböcken frei zu halten. Die Nacht ist und bleibt der kritische Beurteilungszeitraum, der eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Ein regelkonformer Programmablauf muss detailliert ausgelegt und umgesetzt werden, weil bereits ein Verzug von wenigen Minuten ausreichen kann, um die während der Nacht geltenden Richtwerte zu überschreiten.
- Die Auswahl geeigneter Pegelgrößen als **Referenzwerte**, die gegebenenfalls von den üblichen Standards (Immissionsrichtwerte nach TA Lärm) abweichen, ermöglichen eine effektive Kontrolle, zum Beispiel Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  über 10 min an den Immissionsorten. Zusätzliche hat sich eine tageszeitliche Differenzierung der Immissionsrichtwerte (Tag, Abend und Nacht) in Analogie zur EU-Umgebungslärm-Richtlinie [14] oder unter separater Berücksichtigung der Ruhezeiten, entsprechend der 18. BImSchV, bewährt.

- Falls mit Hilfe der Maßnahmen nicht das gewünschte Ziel erreicht werden kann, weil weiterhin begründete Beschwerden auftreten, sollte geprüft werden, ob ein **'runder Tisch'** bzw. eine Mediation unter Beteiligung der betroffenen Akteure durchgeführt werden kann. Dieses Instrument hat sich bei nachhaltigen Konflikten bewährt und bietet die Chance zu einem fairen Austausch auf Augenhöhe und kann den Weg zur Kompromissfindung sowie eine möglichst breit aufgestellte Akzeptanz ebnen (siehe auch Editorial *Lärmbekämpfung*, Ausgabe 4/2011 [17]).

Die folgenden technischen Maßnahmenvorschläge haben sich bewährt und sind weitgehend als Stand der Technik einzustufen, so dass die nach § 22 Abs. 1 BImSchG [1] geltende Grundpflicht zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (hier: Geräusche) greift:

- Mit Hilfe eines optimierten **Bühnenaufbaus** kann die Geräuschsituation im Umfeld deutlich verbessert werden. Mit Hilfe der Ausrichtung und Einhausung einer Bühne kann eine deutliche Verbesserung der Geräuschsituation im seitlichen und rückwärtigen Bereich erzielt werden. Während eine Einhausung in der Regel nur für mehrtägige Veranstaltungen abverlangt werden kann, sollte eine Abhängung mit schallabsorbierenden Materialien generell als angemessen eingestuft werden.



Abb. 4: Beispiele für typische Bühnenaufbauten (Fotos: AMT)

- Die Auswahl und der Aufbau der **Beschallungsanlage (-n)** entscheidet maßgeblich über die Immissionssituation. Moderne Lautsprecher erlauben dank ihres ausgeprägten Richtverhaltens eine gezielte Beschallung des Publikumsbereichs. Zahlreiche Messungen belegen, dass das Abstrahlverhalten im seitlichen und rückwärtigen Bereich vielfach günstiger ausfällt, als in der Fachliteratur beschrieben. Ebenso sind Störungen durch tieffrequente Geräuschanteile durch die Lautsprecherwahl vollständig vermeidbar bzw. auf ein Minimum reduzierbar.
- Dank einer **Einpegelung** der Bühnen und/oder Beschallungsanlagen, wird die maximal mögliche Beschallungslautstärke unter Maßgabe der geltenden Richtwerte definiert. Um die Einhaltung dauerhaft zu gewährleisten und Manipulationen zu vermeiden, ist gegebenenfalls eine Limitierung in geeigneter Art und Weise notwendig. Am FoH kann gegebenenfalls mit Hilfe eigener Messungen durch den Veranstalter der definierte Referenzwert kontrolliert werden (Eigenüberwachung).



Abb. 5: Beispiele für Einpegelungen direkt am Mischpultplatz (Fotos: AMT)

- Mit Hilfe eines **Limiters** (Gerät, um den Ausgangspegel zu begrenzen) wird die maximale Ausgangslautstärke einer elektroakustischen Verstärkeranlage bestimmt. Hierbei ist bei einem Dauerbetrieb zur Differenzierung zwischen den Beurteilungszeiträumen die Verwendung eines programmierbaren Limiters zu empfehlen, der automatisch die (gleitenden) Pegelabsenkungen vornimmt. Es sind als Limiter zum Beispiel auch deutlich einfachere Lösungen über abschließbare DJ-Pults möglich.



Abb. 6: Beispiele für Einpegelungen mit Hilfe eines Limiters bzw. Blende (Fotos: AMT)

- Mit Hilfe von **Kontrollmessungen** während einer Veranstaltung können an festgelegten Messstandorten Schallmessungen vorgenommen und dokumentiert werden. Dabei wird diese Aufgabe nicht als bloße Dokumentation und Verwaltung interpretiert, sondern es wird bei Bedarf aktiv eingegriffen. Bei sich andeutenden Richtwertüberschreitungen wird reagiert, indem die maßgeblichen 'Stellschrauben' nachjustiert werden (z. B.

Pegelreduktion am FoH). Ebenso kann kurzfristig auf Beschwerden reagiert werden, um bei den Beschwerdeführern vor Ort zu messen. Die durchgehende Kontrolle der Lärmwerte ist aufwendig und schwierig zu realisieren, aber die Steuerung einer (großen) Veranstaltung über exemplarische Messungen hat sich als wirkungsvolles Instrument herausgestellt.

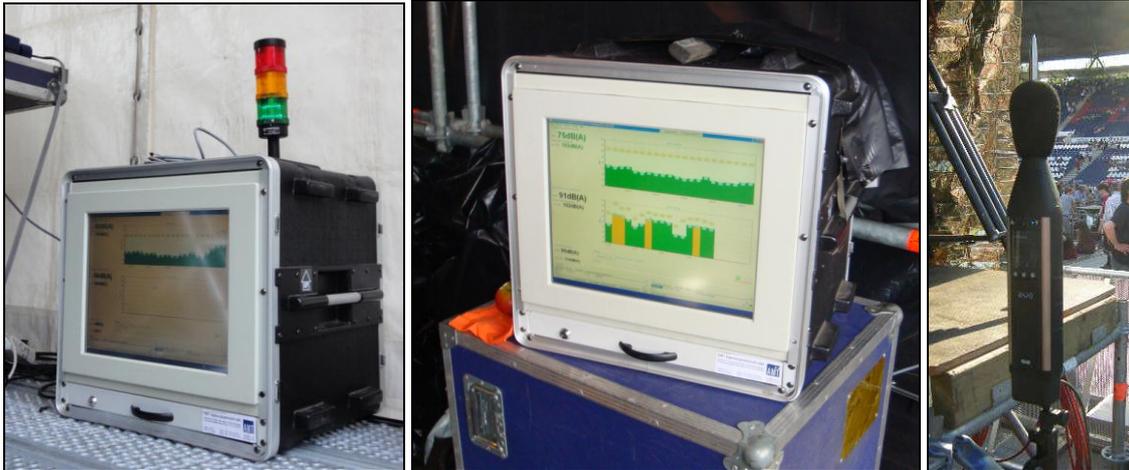


Abb. 7: Beispiele für Kontrollmessungen am FoH (Fotos: AMT)

Um die weiteren Optionen zu technischen und/oder organisatorischen Maßnahmen zu prüfen, stehen zahlreiche hilfreiche Fachdokumente zur Verfügung, die bei der Planung hilfreich sind. Hier sind beispielhaft neben der etablierten *Sächsischen Freizeitlärmstudie (Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen*, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Hrsg.) [6] unter anderem der *Leitfaden Wohnumfeld- und Freizeitlärm* (LAUG 2010) [9] oder der *Leitfaden zur umweltgerechten Durchführung von Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen* (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen Hrsg. vom 17.12.2009) [8] zu erwähnen.

Die abschließende Entscheidung über die Auswahl der Maßnahmen liegt in der Regel im Ermessen der Genehmigungsbehörde. Es stellt zumindest einen erheblichen Aufwand dar, die breite Palette an organisatorischen und/oder technischen Minderungsmaßnahmen ernsthaft zu prüfen, um am Ende tatsächlich alle machbaren Maßnahmen anzuwenden, die dem generell einzufordernden Stand der Technik bzw. dem Minimierungsgebot nachkommen. Es ist hierzu ein angemessener und verhältnismäßiger Entscheidungsprozess notwendig, der einen entscheidenden Baustein innerhalb eines ausgewogenen Ansatzes bzw. Lärm-Managements zum Freizeitlärm darstellt.

## Fazit

Freizeitlärm ist und bleibt für die Beteiligten sowie die Betroffenen ein schwieriges Themenfeld. Allein weil man vielerorts den Eindruck gewinnt, dass die Anzahl der Veranstaltungen kontinuierlich zunimmt. Dabei liegt ein deutlicher Schwerpunkt im Sommerhalbjahr und der Einsatz akustischer Technik nimmt zu. Anhand der veröffentlichten Regelwerke, Handlungsanleitungen etc. ist eine Planung und Durchführung von Veranstaltungen möglich, obwohl die zum Teil gar nicht dafür konzipiert sind. Dabei können sowohl die Interessen der betroffenen Nachbarn als auch die der Veranstalter hinreichend berücksichtigt werden. Eine pauschale allgemeingültige 'Kochrezept' gibt es allerdings nicht. Eine bundeseinheitliche Regelung würde dabei helfen, aber es kann nicht erwartet werden, zukünftig ein allumfassendes Regelwerk zu erhalten. Mit Hilfe eines gemeinsamen Regelwerks für Sport- und Freizeitanlagen könnte zumindest die Schwierigkeit der Abgrenzung untereinander entfallen.

Wenn man frühzeitig mit den betroffenen Akteuren in den Dialog eintritt, über die Veranstaltung informiert, die zu erwartenden Beeinträchtigungen und gleichzeitig die Maßnahmen zum Lärmschutz transparent darstellt sowie die Leute ernst nimmt, kann es gelingen, Akzeptanz herzustellen und die Anzahl der Beschwerden zu reduzieren. Die Erfahrungen belegen eindeutig, dass vor allem eine aktive Informationspolitik hilft. Ebenso wichtig sind eindeutige Re-

gelingen gegenüber dem Veranstalter, die eine sichere und koordinierte Durchführung ermöglichen. Bei Bedarf sollte externe Hilfe durch Dritte hinzugezogen werden, die bei der Planung und/oder Durchführung der Veranstaltung unterstützen kann. Die vorgeschlagenen Mindestanforderungen zur Prüfung der Geräuschimmissionen stellen ein grobes Gerüst für Freizeitveranstaltungen dar.

Die Erfahrungen aus der Begleitung einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Veranstaltungen zeigen, dass eine verträgliche und hinreichende Gestaltung von Freizeitveranstaltungen möglich ist. Der Katalog an potenziellen Lärmschutzmaßnahmen ist vielfältig und bietet eine ausreichende Anzahl an Instrumenten zur Durchführung. Die üblichen Regelwerke bieten flexible Lösungswege an, die den in der Regel erforderlichen Ermessensspielraum abbilden können.

### Verwendete Literatur

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27.06.2012 (BGBl. I S. 1421)
- [2] Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.09.2006 (BGBl. I S. 2146)
- [3] Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18.07.1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 09.02.2006 (BGBl. I S. 324)
- [4] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBI. 1998 S. 503)
- [5] Musterverwaltungsvorschrift zur Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen, 88. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 02.-04.05.1995, NVwZ 1997, 469
- [6] Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Öffentlichkeitsarbeit, Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden, [www.umwelt.sachsen.de/lfug](http://www.umwelt.sachsen.de/lfug)
- [7] Schröder & Kuras (2009): Aktuelle Entwicklungen beim Freizeitlärm in Niedersachsen. Sächsische Verwaltungsblätter, Zeitschrift für öffentliches Recht und öffentliche Verwaltung 12/2009, Seite 329 ff.
- [8] Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 17.12.2009, Leitfaden zur umweltgerechten Durchführung von Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen, <http://www.umwelt.nrw.de/ministerium/pdf/leitfadenkirmes.pdf>
- [9] Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) 2010, Leitfaden Wohnumfeld- und Freizeitlärm im Auftrag der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG), Stand 25.06.2010
- [10] Bayerische Biergartenverordnung vom 20.04.1999 (GVBl S. 142)
- [11] DIN 15905-5, Norm 2007-11, Veranstaltungstechnik - Tontechnik - Teil 5: Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung des Publikums durch hohe Schallemissionen elektroakustischer Beschallungstechnik, Beuth Verlag
- [12] Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) vom 06.03.2007 (BGBl. I S. 261), zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 19.07.2010 (BGBl. I S. 960)
- [13] DIN EN ISO/IEC 17025, Norm 2005-08, Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2005); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17025:2005, Beuth Verlag
- [14] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, L 189/12 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 18.07.2002
- [15] Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (Landes-Immissionsschutzgesetz - LImSchG) v. 18.03.1975 (GV. NRW. S. 232), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.07.2011 (GV. NRW. S. 358)
- [16] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV-Baulärm) vom 19.08.1970 (Beil. zum BAnz. Nr. 160)
- [17] Ewen, C.(2011): Mediation als Lärmschutzmaßnahme?, Editorial Lärmbekämpfung, Ausgabe 4/2011, S. 129, Springer-VDI-Verlag

### Zusätzliche Literatur

- Landesumweltamt (LUA) Nordrhein-Westfalen, Merkblätter Nr. 10 Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen – Berechnungshilfen – 02/1998, [http://www.lanuv.nrw.de/veroef-fentlichungen/merk10/LUA\\_Merkblatt10.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/veroef-fentlichungen/merk10/LUA_Merkblatt10.pdf)
- Degenkolb (2006): Untersuchungen zur Prognose der Lärmimmissionen großer musikalischer Freiluftveranstaltungen und zu Maßnahmen zur Minderung der von ihnen ausgehenden Lärmbelastungen, Bericht im Auftrag Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/studie\\_freiluftveranst.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/studie_freiluftveranst.pdf)
- Pompetzki: Akustische Rahmenbedingungen und Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung von Geräuschen bei Public-Viewing Veranstaltungen und Außengastronomie, Landesumweltamt (LUA) Nordrhein-Westfalen, [http://www.lanuv.nrw.de/ge-raeusche/BEW\\_WM\\_2006.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/ge-raeusche/BEW_WM_2006.pdf)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU (Veranstalter) (2006): Freizeitlärm, Fachtagung 16.05.2006 in Augsburg

Wirksamkeit von Aufklärungsbemühungen und freiwilligen Maßnahmen zum Schutz des Publikums von Veranstaltungen (einschließlich Diskotheken) vor gehörgefährdenden Schalleinwirkungen, 2. Bericht der Arbeitsgruppe „Diskothekenlärm“ im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), der Länderarbeitsgemeinschaft Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) vom 29.02.2008

Optionen zum Schutz des Publikums von Veranstaltungen (einschließlich Diskotheken) vor gehörgefährdenden Schalleinwirkungen, Bericht der Arbeitsgruppe „Diskothekenlärm“ im Auftrag der Länderausschusses Immissionsschutz (LAI), der Länderarbeitsgemeinschaft Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) vom 13.11.2004

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2003): Kurzanleitung zur Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen, Stand 03/2003

Bundesärztekammer, Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats (1999): Gehörschäden durch Lärmbelastungen in der Freizeit in Deutsches Ärzteblatt 96, Heft 16, 23.04.1999 (65)

Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU (Hrsg.) (2005): Geräusche von Trendsportanlagen – Teil 1: Skateanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU im 10/2005, [http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport\\_skateanlagen.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport_skateanlagen.pdf)

Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU (Hrsg.) (2006): Geräusche von Trendsportanlagen – Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-Skaterhockey und Steetball, Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU im 08/2006, [http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport\\_beachvolleyball.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport_beachvolleyball.pdf)

Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU (Hrsg.) (2006): Kurzanleitung zur Bestimmung der Beurteilungspegel für die Geräusche von Sport- und Freizeitanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU im 09/2004, [http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport\\_kurzanleitung.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/sport_kurzanleitung.pdf)

Lechner, Christoph (2000): Lärmschutzrichtlinie für Freiluftveranstaltungen, Umweltbundesamt Österreich, Wien, Monographien Band 122, <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0310.pdf>

Lechner, Christoph (2011): Lärmschutzrichtlinie für Veranstaltungen, Umweltbundesamt Österreich, Wien, Report REP-0310, <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0310.pdf>

### Henning Arps

Diplom-Geoökologe, Projektleiter bei der AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Isernhagen/Hannover (Ingenieurbüro für Akustik - Messungen - medientechnische Planungen)

E-Mail: [h.arps@amt-ig.de](mailto:h.arps@amt-ig.de)

### 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 Aufslagenvorschlägen 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

Christian Küppers

Tel.: 06151/8191-123

E-Mail: [c.kueppers@oeko.de](mailto:c.kueppers@oeko.de)

Dr. Angelika Spieth-Achtnich

Tel.: 06151/8191-155

E-Mail: [a.spieth-achtnich@oeko.de](mailto:a.spieth-achtnich@oeko.de)

Peter Küppers

Tel.: 06151/8191-129

E-Mail: [p.kueppers@oeko.de](mailto:p.kueppers@oeko.de)

## Die Stadt – eine Goldgrube? *Die Potenziale des Urban Mining*

Sie sind in der Zeitschrift in unseren Händen, den Verkehrsschildern auf den Straßen oder den Verpackungen im Supermarktregal: Rohstoffe wie Papier, Aluminium oder Erdöl. In ihren so genannten anthropogenen Lagern, vereinfacht gesagt ihren vorübergehenden Einsatzgebieten, schlummern sie manchmal nur kurz wie das Eisen in Getränkedosen und manchmal über viele Jahrzehnte wie jenes im Brückengeländer. Und manche schlummern dort zu lange. So etwa das Kupfer in leer stehenden Bau ruinen oder das Gold in ungenutzten Smartphones. Urban Mining will diese wertvollen Sekundärrohstoffe zurückgewinnen und wiederverwenden – wie hoch ihre Potenziale sind, zeigen Analysen des Öko-Instituts.

Jedes Jahr gehen weltweit große Mengen an Rohstoffen verloren, so etwa beim Kupfer. Es steckt in vielen Bereichen unseres Lebens. In Heizleitungen und Dachrinnen ebenso wie in Autos und Handys. „Kupfer ist ein universeller Rohstoff“, erklärt Dr. Matthias Buchert vom Öko-Institut, „es ist in vielen Anwendungen einsetzbar und lässt sich gut recyceln.“ Insbesondere seine gute Leitfähigkeit macht den Rohstoff so beliebt. Aufgrund seiner Vielseitigkeit wächst die Menge an Kupfer, das in unseren Häusern, Produkten und Infrastrukturen verarbeitet ist, daher stetig an. So gibt ein Bericht des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) zur Metallmenge in anthropogenen Lagern für Kupfer weltweit gesehen einen Wert von bis zu 55 Kilogramm pro Einwohner an. In weiter entwickelten Ländern liegt der Wert mit 140 bis 300 Kilogramm Kupfer pro Kopf zudem deutlich höher als in weniger entwickelten Ländern (30-40 Kilogramm). Die gute Recyclingfähigkeit des Kupfers wird jedoch nicht immer genutzt. „Insbesondere bei den mobilen Gütern aus dem Elektronikbereich wie Handys oder Notebooks sind hohe Rohstoffverluste in Bezug auf Kupfer zu verzeichnen“, so Matthias Buchert, „dieses Potenzial gilt es viel besser zu nutzen – nicht zuletzt aufgrund steigender Rohstoffpreise.“ Derzeit liegt die End-of-Life-Recyclingrate für Kupfer bei etwas über 50 %, der Rest geht für die Recyclingwirtschaft verloren.

### Recycling von Elektronikschrott

Deutliches Verbesserungspotenzial in Bezug auf die langfristige Rohstoffnutzung sehen die Wissenschaftler vom Öko-Institut auch in Bezug auf Elektronikschrott. Im Projekt „Recycling kritischer Rohstoffe aus Elektronik-Altgeräten“ für das Landesamt

für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) haben sie anhand von vier unterschiedlichen elektronischen Produkten den Einsatz kritischer Rohstoffe analysiert und Recyclingoptionen entwickelt. Für Kobalt, Gallium, Germanium, Indium, Tantal, die Platingruppenmetalle sowie die Seltenen Erden wurde zu den Gerätegruppen Flachbildschirme, LED-Leuchten, Notebooks und Smartphones eine Potenzialanalyse erstellt. Weitere Ziele des Projekts waren die Identifizierung von Defiziten bei Recyclingstrukturen sowie Recyclingtechnologien und die Entwicklung von Handlungsempfehlungen für eine Optimierung der nordrhein-westfälischen Kreislaufwirtschaft.

In der Analyse der Rohstoffpotenziale ergaben sich etwa in Bezug auf Notebooks erstaunliche Werte. „In den im Jahr 2010 etwa sieben Millionen im privaten Sektor in Deutschland verkauften Notebooks sind insgesamt gut 460 Tonnen Kobalt enthalten“, sagt Matthias Buchert, „und auch das Seltene Erdmetall Neodym kommt auf den beachtlichen Wert von über 15 Tonnen.“ Bei den Edelmetallen Silber und Gold liegen die Werte bei insgesamt 3,1 Tonnen bzw. 740 Kilogramm. Ein Großteil vieler Rohstoffe wird jedoch nie wiederverwendet. Die Wissenschaftler des Öko-Instituts stellten im Bereich der Erfassung und Vorbehandlung der Produkte große Schwächen fest. Bereits in der Erfassung gehen 50 % der Notebooks verloren – eine Zahl, die jedoch auf die oftmals illegalen Exporte etwa nach Afrika oder Asien zurückzuführen ist. Darüber hinaus überstehen viele kritische Rohstoffe die Vor- und Endbehandlung der Geräte hierzulande nicht. So sind etwa bei Platin, Tantal sowie den Seltenen Erden Neodym, Praseodym und Dysprosium aus Notebooks schon in der Vorbehandlung Verluste von 100 % zu verzeichnen, bei Silber und Gold sind es immerhin 70 %.

In ihren Handlungsempfehlungen schlagen die Wissenschaftler des Öko-Instituts unter anderem vor, die Erfassungsrate etwa durch Informations- und Rücknahmekampagnen sowie eine optimierte Sammelinfrastruktur zu erhöhen, illegale Altgeräteexporte einzudämmen und das Recycling bereits in der Vorbehandlung dadurch zu verbessern, dass die Geräte verstärkt manuell vordemontiert werden. „Zusätzlich müssen auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen optimiert werden“, sagt Matthias Buchert, „so unterstützen etwa bei den kritischen Rohstoffen rein massenbasierte Quoten die Rückgewinnung nicht. Sie können sich sogar kontraproduktiv auswirken, wenn kritische Metalle in großen Massenströmen wie dem Stahlkreislauf verloren gehen.“

### Das Smartphone – eine Rohstoffbilanz

Ein Smartphone steckt voller wichtiger Rohstoffe sowie kritischer Metalle. Neben den Edelmetallen Silber, Gold und Palladium sind darin die Metalle Kupfer, Nickel, Blei, Bismut und Lithium enthalten. Zusätzlich werden sieben Metalle bzw. Metallgruppen, die von der Europäischen Kommission als kritisch eingestuft wurden, in Smartphones verarbeitet, so etwa Niob, Wolfram und Platingruppenmetalle. Darüber hinaus wird Kobalt für die Akkus eingesetzt, Tantal und Gallium für die Leiterplatten, Indium für das LCD-Display. In den Permanentmagneten sind außerdem Seltene Erden enthalten.

Hinsichtlich der Menge der eingesetzten Metalle gehen Schätzungen des Öko-Instituts im Rahmen des Projektes „Recycling kritischer Rohstoffe aus Elektronik-Altgeräten“ davon aus, dass in einem Smartphone 6,3 Gramm Kobalt, 305 Milligramm Silber, 30 Milligramm Gold, 11 Milligramm Palladium sowie 50 Milligramm Neodym und 10 Milligramm Praseodym verarbeitet sind. Daraus ergibt sich für die weit über sieben Millionen Smartphones, die 2010 in Deutschland verkauft wurden, ein Metallpotenzial von 48,5 Tonnen Kobalt, 2,35 Tonnen Silber, 230 Kilogramm Gold, 85 Kilogramm Palladium sowie 385 Kilogramm Neodym und 77 Kilogramm Praseodym.

Ein Großteil der gebrauchten Smartphones wird jedoch nicht einem effizienten Recycling zugeführt. Nach Berechnungen für das Jahr 2007 wurden 2.273 Tonnen Mobiltelefone außer Dienst gestellt, nur 110 Tonnen jedoch für das Recycling erfasst. Daraus ergibt sich eine Erfassungsrate von nur etwa fünf Prozent – ein Wert, der nach Ansicht der Wissenschaftler des Öko-Instituts auch für Smartphones angenommen werden kann.

### Rohstoffquelle Bauruine

Nicht nur beim Elektronikschrottreycling sind die Rohstoffverluste hoch. Auch jene Ressourcen, die in leerstehenden Häusern und brachliegenden Infrastrukturen gar nicht erst dem Recycling zugeführt werden, gehen teilweise (vorerst) verloren. Gerade im Bereich der Büroimmobilien ist hierzulande etwa eine beachtliche Leerstandsquote zu verzeichnen: Sie liegt in Berlin laut einer Veröffentlichung der Deutschen Genossenschafts-Hypothekenbank bei derzeit 8,4 % (erwartet für 2012), in Düsseldorf bei 10,6 %. In Frankfurt am Main sind es sogar 14,5 % der Büroimmobilien, die leer stehen – dies entspricht einer Fläche von gut 1,7 Millionen Quadratmetern. „Ein merklicher Prozentsatz dieser Immobilien ist eigentlich nichts anderes als eine ungenutzte Res-

ourcenquelle“, sagt Matthias Buchert, „das sind Potenziale, die wir nutzen müssen.“ Gleichzeitig, so der Wissenschaftler, verhindern Bauruinen eine wirklich wertvolle Nutzung großer Flächen. „Es wäre sinnvoll, einmal strukturiert sämtliche ungenutzten Gebäude von der Scheune bis zum Hochhaus zu erfassen“, schlägt er vor, „anschließend wären Rückbauprogramme nicht alleine aus Gründen der Rohstoffrückgewinnung wichtig – sondern auch aus städtebaulichen Gründen und für eine mögliche Neu-Nutzung.“ Um Grundstücke mit ungenutzten Gebäuden für Käufer attraktiver zu machen, muss nach Ansicht von Experten auch zu neuen Instrumenten wie einer differenzierten Grunderwerbssteuer gegriffen werden. „Die Idee ist, für brach liegende Flächen im Innenbereich die Steuer zu reduzieren und umgekehrt Flächen auf der grünen Wiese höher zu besteuern“, erklärt Matthias Buchert.

### In Zukunft: Kreislaufwirtschaft?

Es sind Instrumente wie dieses, durch die Wissenschaftler wie Matthias Buchert es ermöglichen wollen, die Potenziale des Urban Mining zu heben. „Unser Ziel muss es sein, die Recyclingquoten deutlich zu erhöhen und damit Sekundärrohstoffe besser zu nutzen“, sagt er. Einen ersten Schritt sieht er in der Verbesserung der bestehenden Datenlage. „In vielen Bereichen wie eben still gelegten Infrastrukturen oder langfristig leer stehenden Häusern wissen wir noch überhaupt nicht, wie hoch die Rohstoffpotenziale sind“, so der Experte. Eine vollständige Kreislaufwirtschaft, in der jeder Rohstoff stetig weiterverwertet wird und nichts verloren geht, sei zwar unrealistisch. Doch sei eine deutliche Steigerung der Recyclingquoten durchaus erreichbar, da insbesondere bei den Spezialmetallen ein hoher Anteil der Rohstoffe heute nicht zurückgewonnen werde. So liegen die globalen End-of-life-Recyclingraten etwa bei Lithium oder Gallium bei unter einem Prozent, ebenso bei den Seltenen Erden. „Die Entwicklung effizienterer Recyclingverfahren ist meiner Ansicht nach aber nur eine Frage der Zeit“, sagt der Experte, „das Urban Mining wird durch die steigende weltweite Rohstoffnachfrage und bei entsprechend hohen Rohstoffpreisen weiteren Aufwind erfahren.“

Christiane Weihe

#### Ansprechpartner

Dr. Matthias Buchert

Leiter des Bereichs Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [m.buchert@oeko.de](mailto:m.buchert@oeko.de)

## 78. Umweltministerkonferenz Themen und Ergebnisse

Am 22. Juni trafen sich die Umweltministerinnen und -minister, Umweltsenatorinnen und -senatoren zur 78. Umweltministerkonferenz (UMK) in Schleswig. Unter anderen standen die im Folgenden dargestellten Themenbereiche auf der Tagesordnung. Die übrigen Themen sowie der genaue Wortlaut der Beschlüsse können dem [Ergebnisprotokoll](#) entnommen werden.

### Immissionsschutz

Hinsichtlich **der nationalen Strategie zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen in der Fahrzeugflotte** stellte die UMK fest, dass nach dem derzeitigen Stand der Modellrechnungen und den ihnen zugrunde liegenden Kenntnissen der Entwicklung der Stickstoffdioxidemissionen in vielen Gebieten Deutschlands der Luftqualitätsgrenzwert für den Stickstoffdioxid-Jahresmittelwert auch im Jahr 2015, d.h. auch nach Erreichen der maximal möglichen Verlängerung der Einhaltefrist, nicht eingehalten werden könne. Zudem überschreite Deutschland die Emissionshöchstmengen für Stickoxide der NEC-Richtlinie. Die Gründe hierfür sah die UMK vorrangig im Verkehrssektor aufgrund anhaltend hoher Verkehrsleistung, zu geringer Fortschritte bei der Reduzierung der Stickoxidemissionen von Dieselfahrzeugen, stark gestiegener Anteile von Stickstoffdioxid im Abgas dieser Fahrzeuge und des zunehmenden Anteils von Diesel-Fahrzeugen in der Fahrzeugflotte. Mit lokalen verkehrsplanerischen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen wie der Förderung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes, der Verstärkung des Verkehrs oder der Einführung von Umweltzonen seien Reduzierungen der Stickoxidemissionen des Straßenverkehrs zwar erreicht worden und würden zukünftig erreicht werden. Diese reichten jedoch allein nicht aus. Die UMK unterstützte daher die Bundesregierung in ihrer Bemühung, Maßnahmen zur Reduzierung der Stickoxidemissionen in der Fahrzeugflotte auf europäischer und nationaler Ebene weiter voranzutreiben und umzusetzen. Auch die Randbedingungen für eine frühzeitige breite Markteinführung von Fahrzeugen mit dem Abgasstandard Euro 6 sollten verbessert werden. Als Elemente zur Reduzierung der Stickoxidemissionen in der Fahrzeugflotte kämen in Betracht:

- Initiativen auf europäischer Ebene zur zeitnahen Einführung von Prüfkriterien (insbesondere realitätsnahe Prüfzyklen) für die Abgasgrenzwerte bei der Typzulassung, mit denen gewährleistet werde, dass die Absenkung des Emissionsniveaus des Abgasstandards Euro 6 gegenüber Euro 5 auch im Stadtverkehr zuverlässig erreicht werde.
- Verstärkung finanzieller Anreize zur frühzeitigen Markteinführung von Fahrzeugen mit dem Abgasstandard Euro 6, z.B. im Rahmen der Kfz-

Steuer für Pkw und Nutzfahrzeuge, der Dienstwagenbesteuerung oder durch zeitnahe Anpassung der Mauthöhenverordnung für schwere Nutzfahrzeuge.

- Schaffung oder Anpassung von rechtlichen Instrumenten, die es erlaubten, auf lokaler Ebene im Rahmen von Luftreinhalteplänen Nutzervorteile für Fahrzeuge mit dem Abgasstandard Euro 6 und für Elektrofahrzeuge zu gewähren, z.B. bei der Parkraumbewirtschaftung. Hierzu sollte eine geeignete Kennzeichnung dieser Fahrzeuge in Betracht gezogen werden.
- Schaffung harmonisierter Zulassungsvoraussetzungen für Stickoxidminderungssysteme zur Nachrüstung von schweren Nutzfahrzeugen und Bussen.

Bei der **Begrenzung von Fluglärm** vertrat die UMK die Auffassung, dass bei der Genehmigung und dem Betrieb von Flughäfen alle technischen und gesetzgeberischen Möglichkeiten zur Lärmschutz ergriffen werden müssten, um den Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu gewährleisten und die notwendige Akzeptanz für die Verkehrsinfrastrukturen zu schaffen. Dazu seien gesetzliche Verbesserungen zum Schutz der lärmbelästigten Bevölkerung notwendig, wobei auf die Nachtruhe der Bevölkerung im besonderen Maße Rücksicht zu nehmen sei. Der Bund wurde daher gebeten, die immissionsschutzrechtlichen und luftverkehrsrechtlichen Regelungen unter anderem in folgenden Punkten zu verbessern:

- Pflicht der Luftverkehrsbehörden und der Flugsicherungsorganisationen, vermeidbaren Fluglärm zu verhindern und die Ausbreitung von unvermeidbarem Fluglärm auf ein Mindestmaß zu beschränken,
- konsequente Umsetzung des „Balanced Approach“ der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) an Flughäfen mit Lärmproblemen, wobei eine einseitige Fokussierung auf baulichen Schallschutz zulasten lärmbedingter Betriebsbeschränkungen vermieden werden müsse,
- bessere Verknüpfung zwischen der Planfeststellung für Flughäfen und der Festsetzung von Flugverfahren und Flugrouten.

Die Länder Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Bremen und Baden-Württemberg erklärten, dass für einen besseren Lärmschutz und eine umfassende Bürgerbeteiligung

- verbindliche Rahmensetzungen durch Lärmobergrenzen oder andere geeignete Regelungen für die Festsetzungen von Flugverfahren und Flugrouten in der Planfeststellung für Flughäfen,
- die Schaffung einer Tagschutzregelung und
- der Vorrang aktiver Maßnahmen vor passiven

Maßnahmen  
notwendig seien.

Hinsichtlich der **Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamts** vertrat die UMK die Auffassung, dass die vom Eisenbahn-Bundesamt angekündigte Verzögerung der Lärmkartierung mindestens bis zum Ende des Jahres 2013 inakzeptabel sei, da die Kommunen oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden ihre Lärmaktionspläne, die auch die Schienenwege umfassten, bis 18. Juli 2013 erstellen müssten. Sie waren der Meinung, dass die Länder nicht für die aus den Verzögerungen entstehenden Folgen insbesondere seitens der EU verantwortlich gemacht werden könnten. Die UMK bat daher den Bund,

- alle notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung zu stellen, damit das Eisenbahn-Bundesamt die Lärmkartierung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes schnellstmöglich durchführen könne und die Daten veröffentlicht würden,
- die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung für die Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes auf das Eisenbahnbundesamt zu verlagern,
- kurzfristig zu einem Gespräch mit den Ländern einzuladen, um mit den Ländern bis zur Änderung der Zuständigkeiten ein einheitliches Vorgehen bezüglich der Lärmaktionsplanung abzustimmen, und
- die negativen Folgen der Verzögerung der Lärmkartierung Schiene – insbesondere der damit verspäteten Maßnahmen – durch Unterstützung der Kommunen durch den Bund so gering wie möglich zu halten. Unbedingt notwendig sei eine Unterstützung durch das Eisenbahnbundesamt bei der kommenden Lärmaktionsplanung.

### Abfallpolitik und Ressourcen

Die UMK stellte fest, dass trotz der Erfolge bei der **Rücknahme gebrauchter Elektro- und Elektronikkleingeräte**, die Erfassung insbesondere kleiner Altgeräte aus Haushaltungen noch gesteigert werden sollte um diese einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen. Dazu würden unter anderem ausreichend Möglichkeiten der Verbraucherinnen und Verbraucher gebraucht, diese Geräte haushaltsnah und unkompliziert zurückzugeben. Daher wurde Bund gebeten, im Rahmen der haushaltsnahen Erfassung von Elektro- und Elektronikkleingeräten insbesondere für Energiesparlampen die in der novellierten WEEE-Richtlinie vorgesehene Rücknahmepflicht des Handels für diese Geräte zeitnah umzusetzen. Dabei sei eine übermäßige bürokratische Belastung der Einzelhandelsgeschäfte zu vermeiden.

Aus Gründen des Umweltschutzes, der Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Einschränkung des illegalen Exports von Altgeräten in Entwicklungs- und Schwellenländer hielt die UMK ein rasches Gegensteuern zu dieser Entwicklung für geboten.

Der Bund erklärte, im Zuge der Umsetzung der neu

gefassten WEEE-Richtlinie in nationales Recht durch eine Novellierung des ElektroG werde das Bundesumweltministerium ergebnisoffen alle Maßnahmen und Instrumente – und damit auch eine mögliche Verpflichtung des Handels zur Rücknahme von Elektro- und Elektronikkleinstgeräten – prüfen, mit Hilfe derer eine Steigerung der Sammelmengen erreicht werden könne. Eine Vorfestlegung auf eine bestimmte Maßnahme zum jetzigen Zeitpunkt sei aus Sicht des Bundesumweltministeriums nicht zielführend, da es mit Blick auf das Ziel darum gehen müsse, die effizienteste Maßnahme auszuwählen.

Hinsichtlich des deutschen **Ressourceneffizienzprogramms „ProgRes“** war die UMK der Auffassung, dass natürliche Ressourcen, insbesondere Rohstoffe, wesentliche Produktionsfaktoren und damit Grundlagen unseres Wohlstands seien und dass ein schonender und gleichzeitig effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften darstelle. Eine Steigerung der Ressourceneffizienz werde Umweltbelastungen begrenzen, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft stärken, neue Arbeitsplätze schaffen, nachhaltig Beschäftigung sichern und die Abhängigkeit von Rohstoffimporten vermindern. Sie unterstützte daher das Ziel der Bundesregierung, die gesamtwirtschaftliche Rohstoffproduktivität in Deutschland bis zum Jahr 2020 gegenüber 1994 zu verdoppeln, das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln und den Rohstoffeinsatz in Deutschland als hochentwickeltem und zukunftsorientiertem Industrieland durch technische Innovation und gesellschaftliche Entwicklung weiter zu verringern. Das Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) der Bundesregierung sei ein weiterer wichtiger Schritt in diese Richtung.

Zur Kenntnis nahm die UMK, dass die Bundesregierung, unter Beteiligung von Ländern und Verbänden die Implementierung von ProgRes insbesondere in folgenden Bereichen weiterentwickle:

- Einbeziehung von Ressourceneffizienz in die öffentliche Beschaffung und in die Normung,
- Integration von Ressourceneffizienz in laufende Programme zur Energieeffizienz,
- weitere Ausweitung und Fortentwicklung der Ressourceneffizienzberatung für und in Betrieben, vor allem in den KMU,
- Berücksichtigung von Ressourceneffizienz bei der Rohstoffgewinnung, insbesondere im Rahmen der neuen Rohstoffpartnerschaften, sowie bei der Besten verfügbaren Technik und bei Abfallvermeidungsprogrammen.

### Gewässerschutz

Bei den **Anforderungen an Biogasanlagen und Güllebehälter aus Sicht des Gewässerschutzes** erklärte die UMK, dass Nitratreinträge aus allen Quellen in die Gewässer soweit zu verhindern seien, dass deren guter Zustand nicht gefährdet werde und eine Trinkwassergewinnung ohne besondere Aufbereitung möglich bleibe. Der Bau und Betrieb von

Biogasanlagen und Güllebehältern sowie der Anbau der Gärsubstrate und die Ausbringung der Gärreste und der Gülle müssten umweltverträglich erfolgen.

Das Land Sachsen-Anhalt unterstützte angesichts der besonderen Schutzwürdigkeit der Wasservorkommen in Wasserschutzgebieten die Regelungsabsicht des BMU, den Betrieb von Biogasanlagen in der engeren Zone von Schutzgebieten nicht zuzulassen und in der weiteren Zone auf Anlagen kleiner 1.000 m<sup>3</sup> zu begrenzen.

Der Bericht der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser über die **Eckpunkte für die Weiterentwicklung des Landwirtschaftsrechts zum Schutz des Grundwassers** wurde von der UMK zur Kenntnis genommen. Das Vorsitzland wurde gebeten, die [„Eckpunkte für die Weiterentwicklung des Dünge-rechts zum Schutz des Grundwassers“](#) als UMK-Position der Agrarministerkonferenz zu übermitteln und dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zuzuleiten. Außerdem stimmte die UMK einer Veröffentlichung auf der Homepage der LAWA zu.

### Energiepolitik und Klimaschutz

Die UMK nahm den Bericht des BMU zum aktuellen Sachstand der Risikoabschätzung zum **Fracking** bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten zur Kenntnis und bat das BMU zur UMK im Herbst 2012 über die Ergebnisse des Forschungsprojektes des Umweltbundesamtes zu den „Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten – Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen“ und anderer Gutachten zu dem Thema und über Empfehlungen aus Sicht der Bundesregierung für die Zulassungspraxis und die Rechtsetzung zu berichten.

Außerdem stellte die UMK fest, dass eine Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten nur dann zulässig sei, wenn nachteilige Veränderungen der Umwelt, insbesondere des Wassers, nicht zu besorgen seien. In Trinkwasserschutzgebieten sei die Anwendung von Fracking auszuschließen. Weiterhin war die UMK der Meinung, dass die Öffentlichkeit in den notwendigen bergrechtlichen und wasserrechtlichen Verfahren in einem rechtlich klar geregelten transparenten Prozess zwingend zu beteiligen sei.

Die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein erklärten, dass in Deutschland im Sinne eines Moratoriums keine Bohrungen mit Anwendung der Fracking-Methode unter Einsatz wassergefährdender Stoffe durchgeführt werden sollten, bis gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über die Risiken dieser Technologie vorlägen und ausgewertet seien. Sie baten das BMU, einen entsprechenden Beschluss des Bundeskabinetts herbeizuführen. Außerdem bedürfe es

zumindest der Änderung der UVP-V Bergbau dahingehend, dass beim Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten immer ein Planfeststellungsverfahren mit Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich sei.

Zum **Stand der energiepolitischen Debatte auf Bundesebene** nahm die UMK den Bericht des BMU zur Kenntnis und sprach sich für einen zügigen Fortgang der beschlossenen Energiewende aus, ohne die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung und einen schnellen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie zu gefährden. Sie war der Auffassung, dass alle Regionen sich mit ihren Stärken und komparativen Vorteilen in die Umsetzung der Energiewende einbringen sollten und begrüßte die Anstrengungen von Bund und Ländern zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, der Netze, zur Vorkhaltung von Reservekapazitäten und Speichern, um die Versorgungssicherheit zu garantieren. Im Rahmen der Umsetzung der Energiewende sah die UMK einen erhöhten Bedarf zur Abstimmung der Energiepolitik auf Ebene der zuständigen Fachministerinnen und -minister von Bund und Ländern und bat daher das Vorsitzland, gemeinsam mit dem BMU die Möglichkeiten für eine intensiviertere Abstimmung der für die Energiewende zuständigen Umwelt- und Energieministerinnen und -minister zu prüfen und zur 79. UMK zu berichten.

Die UMK stellte fest, dass

- angesichts der Tatsache, dass die Erneuerbaren Energien zukünftig den Hauptteil der Energieerzeugung übernehmen, die Errichtung von Erzeugungsanlagen der Erneuerbaren Energien sowie die mit ihnen zusammenhängenden Maßnahmen unter anderem des Netzausbaus und der Integration von Speichern verstärkt an der Kosteneffizienz ausgerichtet und volkswirtschaftlich optimiert werden müssten und
- für den Ausbau der Erneuerbaren Energien der Einspeisevorrang für Strom aus Erneuerbaren Energien nach wie vor notwendig sei.

Der kürzlich von den Übertragungsnetzbetreibern vorgestellte Entwurf des Netzentwicklungsplanes sei wichtig für eine angemessene Netzausbauplanung, aber auch für die Akzeptanz und damit die zeitgerechte Fertigstellung notwendiger Projekte. Es sei richtig, dass der Bedarf an Übertragungsleitungen in einem dynamischen deutschlandweiten Prozess festgestellt und fortgeschrieben werde. Dabei sei eine umfassende und zügige Bürgerbeteiligung und ausreichende Prüfung in allen Verfahrensschritten notwendig. Die Bundesregierung solle dafür zu sorgen, dass gemeinsam mit den Ländern und Übertragungsnetzbetreibern bis Oktober 2012 ein ambitionierter, am Ausbautempo der Erneuerbaren Energien orientierter Zeitplan für den Netzausbau vorgelegt werde. Sollte kein Ergebnis erzielt werden, könne die Einrichtung einer deutschen Netzgesellschaft unter Einbeziehung der Netzbetreiber und Länder eine Möglichkeit sein. Die Bundesregierung

wurde daher gebeten, zügig für die erforderlichen, gegebenenfalls rechtlichen Rahmenbedingungen für den Ausbau und die Modernisierung der Netze auf der Nieder- und Mittelspannungsebene zu sorgen. Außerdem wurde der Beschluss der 77. UMK zur Forschung und Marktintegration von Speichertechnologien bekräftigt und die Bundesregierung um eine zügige Umsetzung gebeten.

Weiterhin stellte die UMK fest, dass ein schneller Netzausbau unerlässlich für den weiteren schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien und den Erfolg der Energiewende sei. Sie sah die Notwendigkeit einer geordneten, beschleunigten, aber mit dem Ausbau der deutschen Übertragungsnetze abgestimmten Netzanbindung der im Aufbau befindlichen Offshore-Windparks mit dem Ziel, eine Netzstruktur aufzubauen, welche durch technische und organisatorische Maßnahmen den Stromtransport in die Verbrauchszentren sicherstellten. Von der Bundesregierung wurde die Einhaltung ihrer Zusage erwartet, die mit dem Bau und dem Betrieb der Offshore-Windparks zusammenhängenden Haftungsfragen als Gesetzentwurf bis zur Sommerpause einzubringen und damit ein wesentliches Hindernis für weitere Investitionen in Netzanschlüsse abzubauen. Die gesetzliche Regelung sollte einen angemessenen Ausgleich der Lasten zwischen allen Beteiligten vorsehen. Die UMK hielt es für erforderlich, dass der vorgesehene Offshore-Netzplan als verbindliche Fachplanung in Abstimmung mit den betroffenen Ländern zeitnah verabschiedet und an das Bundesbedarfsplangesetz rechtlich angebunden werde.

Die Länder Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein sahen in der ausreichenden finanziellen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Übertragungsnetzbetreiber einen weiteren Baustein für die notwendige Beschleunigung des Netzausbaus.

Zur **Entwicklung von Energiespeichern** stellte die UMK fest, dass künftig über die bereits eingeführten Technologien, wie Pumpspeicherkraftwerke, hinaus weitere Lösungen für die Speicherung von Strom entwickelt und zur Marktreife gebracht werden müssten. Zeitweilig anfallender Überschussstrom aus erneuerbaren Energiequellen sollte – soweit das wirtschaftlich sinnvoll sei – zwischengespeichert oder anderweitig genutzt werden, um einen Beitrag zur Optimierung des gesamten Energiesystems zu leisten. Dabei könne die gespeicherte Energie perspektivisch zum Ausgleich un stetiger Einspeisungen oder auch in anderen Energieformen effizient genutzt werden. Die Mittelausstattung der bestehenden, einschlägigen Förderprogramme, wie das 6. Energieforschungsprogramm, sollte durch die Bundesregierung weiter aufgestockt werden, da auf dem Gebiet der Speicherlösungen noch ein erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf bestehe. Außerdem sollte die Bundesregierung geeignete Rahmenbedingungen für den Bau und Betrieb von technisch ausgereiften, innovativen Energiespeichern vorantreiben (wie z.B. die Befreiung des Strombezugs für

Speicher von der EEG-Umlage). Zusätzlich zu Pumpspeicherkraftwerken, die Strom bei Bedarf wieder in das Stromnetz zurückspeisen, seien dabei Energiespeicher zu berücksichtigen, die Strom in Form energiereicher Verbindungen speicherten (z.B. Wasserstoff, Methan oder Methanol), die für Wärme-, Stromerzeugung oder Mobilität genutzt werden könnten.

Die UMK bat das BMU, zur **Wirkung der Befreiung stromintensiver Unternehmen von den Netzentgelten durch die Neufassung des § 19 Abs. 2 Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) zur 79.** UMK zu berichten. Dieser Bericht sollte auch die Erforderlichkeit von Entlastungen im Rahmen des EEG, des KWK-Gesetzes, bei der Ökosteuern, der Konzessionsabgabe und beim Netzentgelt umfassen.

Die Länder Baden-Württemberg, Brandenburg, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein erklärten, dass auf Grund unterschiedlicher Definitionen der energieintensiven Unternehmen nicht transparent sei, wie viele Unternehmen von den Entlastungen profitieren könnten und ob die entlasteten Unternehmen diese Entlastungen auch tatsächlich benötigten. Da die Entlastung von Unternehmen mit hohem Energieverbrauch sowohl klimapolitische Auswirkungen als auch Auswirkungen auf andere Energieverbraucher habe, forderten sie einen Prozess zur Definition einheitlicher Regelungen mit transparenten Kriterien darüber, wer von einer Entlastung profitieren sollte. Die Gewährung der Entlastungen sollte außerdem an Voraussetzungen bzw. Bedingungen geknüpft werden. Hierzu zähle das Vorhandensein eines Energiemanagementsystems im Unternehmen, sowie die Verträglichkeit der Entlastung mit der Einhaltung der Klimaziele (Klimaverträglichkeit). Außerdem müssten bei der Gewährung von Entlastungen die zusätzlich entstehenden Belastungen anderer Energieverbraucher berücksichtigt werden (Sozialverträglichkeit). Bei der Gewährung von möglichen Entlastungen sei insbesondere auf folgende Kriterien zu achten: Es ist in einer branchen- bzw. sogar unternehmensspezifische Betrachtung nachzuweisen, dass die Entlastung deshalb erforderlich ist, weil ansonsten Wettbewerbsverzerrungen für die entsprechenden Unternehmen entstünden (Erforderlichkeit).

Gegen die am 04.08.2011 in Kraft getretene Neufassung des § 19 Abs. 2 StromNEV bestanden bei den o.g. Ländern umweltpolitische Bedenken, soweit dort eine vollständige Befreiung besonders stromintensiver Letztverbraucher von den Netzentgelten vorgesehen ist. § 19 Abs. 2 StromNEV sollte dahingehend geändert werden, dass individuelle Netzentgelte für besonders stromintensive Letztverbraucher nicht weniger als 20 % der veröffentlichten Netzentgelte unterschreiten dürften und den Beitrag des Letztverbrauchers zu einer Senkung oder zu einer Vermeidung der Erhöhung der Netzkosten dieser und aller vorgelagerten Netz- und Umspannebenen widerzuspiegeln habe.

## Kurzmeldungen

### Fracking nur mit strengen Auflagen

Die Fracking-Technologie, mit der Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten gefördert wird, kann zu Verunreinigungen im Grundwasser führen. Besorgnisse und Unsicherheiten bestehen besonders wegen des Chemikalieneinsatzes und der Entsorgung des anfallenden Abwassers, dem so genannten Flowback. Zu diesem Schluss kommt ein aktuelles [Gutachten](#) für das Bundesumweltministerium (BMU) und das Umweltbundesamt (UBA), das Anfang September vorgestellt wurde.

Zwar soll Fracking an sich nicht verboten werden, so das BMU und das UBA. Aufgrund der gegenwärtigen Erkenntnislücken und der ökologischen Risiken empfehle das Gutachten aber strenge Auflagen für den Einsatz der Technologie sowie ein schrittweises Vorgehen. Die Gutachter plädierten unter anderem für ein Verbot von Erdgas-Fracking in Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten.

Bei der Erdgasförderung aus unkonventionellen Lagerstätten, zum Beispiel Kohleflözgas, können mehrere tausend Tonnen zum Teil gefährlicher, giftiger, gesundheits- und umweltgefährdender Chemikalien pro km<sup>2</sup> Fläche zum Einsatz kommen. Diese werden in einer so genannten Stützmittelflüssigkeit dazu eingesetzt, um erdgashaltiges Gestein aufzubrechen. Die derzeit vorliegenden Fakten reichen laut BMU und UBA nicht aus, um mögliche Risiken abschließend bewerten zu können. Um die konkreten Auswirkungen bei der Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten in Deutschland benennen zu können, fehle es an wissenschaftlich fundierten Kenntnissen. Dies gelte insbesondere für potentielle Auswirkungen auf das Grundwasser.

Eine interdisziplinäre Gruppe von Gutachtern habe nun die Risiken von Fracking mit besonderem Blick auf das Grundwasser untersucht. Sie rieten davon ab, so BMU und UBA, Fracking derzeit großflächig zur Erschließung unkonventioneller Erdgasvorkommen in Deutschland einzusetzen. Da es nach wie vor an vielen Daten zu den Lagerstätten, den Auswirkungen von Bohrungen sowie den eingesetzten Chemikalien mangle, empfahlen sie stattdessen im Rahmen von behördlich und wissenschaftlich eng begleiteten Einzelvorhaben schrittweise vorzugehen.

Weitgehende Transparenz hätten die Gutachter beim Einsatz von Chemikalien gefordert, hieß es weiter. Über deren Menge und Eigenschaften sollten vollständige Informationen vorliegen. Das gelte im Besonderen für ihr human- und ökotoxikologisches Gefährdungspotenzial. Zudem sollte geklärt werden, ob die Möglichkeit besteht, besorgniserregende Stoffe zu ersetzen. Sofern relevante Daten zu den beim Fracking eingesetzten Stoffen fehlten, könne nach Ansicht der Gutachter auch keine Genehmigung erteilt

werden.

Außerdem schlage das Gutachten mehrere Änderungen im Berg- und Verwaltungsrecht vor:

- Für jede Erdgasbohrung mit Einsatz der Frackingtechnologie soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Ziel sei es, die Beteiligungsrechte der Betroffenen und der Öffentlichkeit zu stärken.
- Um den Schutz der Gewässer zu gewährleisten rieten die Gutachter, das Bergrecht so zu ändern, dass die wasserrechtlichen Prüfungen unter Federführung einer dem Umweltministerium unterstehenden Umweltbehörde erfolgen müssten.
- Die umwelt- und sicherheitsrechtliche Genehmigung und Überwachung bergbaulicher Vorhaben sollte zudem dem Geschäftsbereich der Umweltministerien zugeordnet werden, um einen effizienten Umweltschutz durch eine funktionale und organisatorische Trennung vom Wirtschaftsressort zu gewährleisten.

Hierzu äußerte sich Umweltminister Altmaier wie folgt: "Die Vorschläge werden nun intensiv zu prüfen und mit den Beteiligten zu diskutieren sein. Ich bin zuversichtlich, dass wir eine für Alle akzeptable Lösung der Fracking-Problematik finden werden".

[PK]

### Werraversalzung: Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland

Mitte Juli teilte die Werra-Weser-Anrainerkonferenz e.V. (WWA) mit, dass die EU-Kommission am 22. Juni ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland eröffnet habe, weil diese im Zusammenhang mit der Werraversalzung Vorschriften der EG-Wasserrahmenrichtlinie nicht beachtet habe. Dies sei durch ein Schreiben der Europäischen Kommission an Prof. Dr. Breuer, dem Rechtsbeistand der Anrainer-Klagegemeinschaft, bekannt geworden. Das Verfahren richte sich gegen die Bundesrepublik, weil sie der Vertragspartner innerhalb der Europäischen Union sei. Die Bundesrepublik werde aufgefordert sein, die Einhaltung der europäischen Verordnungen in den Verursacherländern Hessen und Thüringen durchzusetzen.

Die Einleitung des Vertragsverletzungsverfahrens habe auch weit reichende Folgen für noch nicht rechtskräftige Erlaubnisse, hieß es weiter. Dies betreffe aktuell den Bau der Pipeline aus dem Fuldaer vier an die Werra. Die hessische Landesregierung müsse Schaden abwenden, der dadurch entstehe, dass K+S 50 Mio. Euro in eine Pipeline investiere, deren Benutzung nach Ansicht der EU-Kommission

rechtswidrig sei. Die K+S Kali GmbH habe sich durch ihre starre Verweigerungshaltung in eine sehr schwierige Situation gebracht und Arbeitsplätze gefährdet. Sie werde nun nicht länger verweigern können, den technologischen Rückstand bei den Abbau- und Aufbereitungsverfahren aufzuholen und genau dort zu investieren, wo eine nachhaltige Lösung zu erwarten sei. Der so genannte Runde Tisch werde realisieren müssen, dass er sich mit der Fiktion einer Abwasserpipeline an die Nordsee habe in die Irre führen lassen, da damit weder die Fristen der Wasserrahmenrichtlinie einzuhalten seien noch deren Ziele erreicht werden könnten.

#### Hintergrund

Anrainer der Flussgebietsgemeinschaft Weser haben sich – nach Angaben der WWA – in mehreren Klagen gegen Genehmigungen gewandt, mit denen der K+S Kali GmbH die Erlaubnis erteilt wurde, die Werra in einem europaweit einmaligen Ausmaß zu

verunreinigen. Diese Klagen seien vom Verwaltungsgericht Kassel aus formalen Gründen abgelehnt worden. Der Bitte, wegen der europarechtlichen Bedeutung frühzeitig den Europäischen Gerichtshof einzuschalten, seien die Gerichte nicht gefolgt. Deshalb hätten sich bereits im Jahre 2009 die Anrainer, vertreten durch Prof. Breuer, mit einer Beschwerde an die EU-Kommission gewandt. In den folgenden Jahren seien weitere Beschwerdegründe hinzugekommen: die Fortschreibung des Härtegrenzwertes in der Werra (2010), die die Erlaubnis zur Fortsetzung der Laugenverpressung in den Untergrund (2011) und die Erlaubnis für die Einleitung der Abwässer aus dem Fuldarevier in die Werra (2012). Auch ein Vertrag zwischen Hessen und Thüringen und der K+S Kali GmbH („Öffentlich-rechtliche Vereinbarung“) widerspreche den Fristen und den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

[PK]

## Aus dem Öko-Institut

### Flughafen Frankfurt: Monitoring aktiver Schallschutzmaßnahmen

Was können aktive Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung am ausgebauten Frankfurter Flughafen leisten? Erste Antworten auf diese Frage gibt ein [Monitoringbericht](#), der vom Forum Flughafen & Region vorgestellt wurde. „Im Sommer 2010 wurden im Rahmen eines Maßnahmenpakets zum aktiven Schallschutz sieben Einzelmaßnahmen vorgestellt“, erklärt Silvia Schütte, Wissenschaftlerin am Öko-Institut, „achtzehn Monate später wurde ihre Wirksamkeit nun genau unter die Lupe genommen. So sollte zum Beispiel der kontinuierliche Sinkflug optimiert oder mit einem gekurvten Anflug dicht besiedeltes Gebiet umflogen werden. Zusätzlich sollte unter anderem die Boeing-737-Flotte der Lufthansa umgerüstet werden.“ Bereits seit 1998 begleitet das Öko-Institut bereichsübergreifend den Prozess rund um den Ausbau des Flughafens fachlich.

Eine erste Erkenntnis des Monitoringberichts: Aktiver Schallschutz ist machbar. Und er bringt messbare Vorteile für die Anwohner. Doch die ersten Monate des Monitoring zeigen auch, dass weiterhin am Thema aktiver Schallschutz gearbeitet werden muss, um die stärker werdende Lärmbelastung so weit wie möglich abzumildern. „Dabei gilt es aber zu bedenken, dass sich alle Beteiligten bei den Maßnahmen und ihrem Monitoring einer vollkommen neuen Aufgabe widmen“, sagt Silvia Schütte.

Teil des Maßnahmenpakets ist unter anderem das Konzept DROps (Dedicated Runway Operations).

Dieses sieht für verkehrsarme Zeiten eine Konzentration der Abflüge auf bestimmte Startbahnen vor sowie die Nutzung eigens geschaffener Abflugrouten in diesen Zeiten. „Durch diese Maßnahme sollen so genannte Lärmpausen geschaffen werden“, erläutert Silvia Schütte, „und die ersten Ergebnisse zeigen, dass dies möglich ist.“ Wenn es mit Blick auf den Flughafenbetrieb sowie die Kapazitäten möglich ist, soll das Konzept DROps weitergeführt und zeitlich ausgedehnt werden, so die Empfehlung des ersten Monitoringberichts, zumal das Feedback aus der Bevölkerung positiv war. „Empfohlen wird zunächst die weitere Nutzung von DROps in den frühen Morgenstunden zwischen fünf und sechs Uhr“, so die Expertin vom Öko-Institut, „also ein DROps early morning.“

Grundsätzlich wissen die Beteiligten jedoch: Es gibt nicht die eine Maßnahme, die den Lärm entscheidend reduzieren kann. „Wirkungsvoller Lärmschutz ist eine äußerst vielschichtige Aufgabe“, sagt Silvia Schütte, „das Forum Flughafen & Region wird viele kleine Schritte gehen und innovative Verfahren entwickeln müssen.“

cw

#### Ansprechpartnerin

Silvia Schütte

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Umweltrecht & Governance

E-Mail: [s.schuette@oeko.de](mailto:s.schuette@oeko.de)

## Treibhausgase vermeiden mit CCS? Ja, aber...

Die Abscheidung und unterirdische Speicherung von Kohlendioxid kann für die Emissionen aus dem Industriesektor von Bedeutung für die Erreichung der Klimaziele sein. Insbesondere für die sogenannten Prozessemissionen, die rund zehn Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland ausmachen, wäre die CCS-Technologie somit eine kostengünstige Klimaschutzoption. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Studie des Öko-Instituts im Auftrag des WWF Deutschland.

„Große Industrieunternehmen der Stahl-, Eisen- und Zementbranche verursachen heute jährlich rund 90 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> als „chemische Abfallprodukte“, erläutert Hauke Hermann, Wissenschaftler am Öko-Institut die Relevanz von CCS. „Mit einem effizienten Betrieb ihrer Anlagen und anderen Maßnahmen können sie die Prozessemissionen um etwa 20 bis 40 Prozent reduzieren. Das reicht aber nicht, um bis 2050 eine Senkung der Emissionen in Deutschland von 95 Prozent zu erreichen. Für die Industrie kann CCS deshalb eine wichtige Rolle spielen, weil sie im Bereich der Prozessemissionen nicht viele Alternativen zur Vermeidung haben.“

Carbon Capture and Storage (CCS) kann zusätzlich so genannte Netto-Senken schaffen, wenn es bei der Gewinnung von Strom oder Biomasseverarbeitung die entstehenden biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen beseitigt. Der Atmosphäre werden dadurch netto Treibhausgase entzogen. Zusammen mit dem Einsatz in der Industrie könnte CCS für diesen, auch zukünftig insgesamt rund zehn Prozent der Treibhausgase in Deutschland ausmachenden, Anteil eine der wenigen möglichen Vermeidungsoptionen sein.

„CCS ist in Hochöfen der Stahlproduktion und Zementwerken, die insgesamt rund 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Prozessemissionen verursachen, besonders ratsam, so Hermann weiter. „Dort ist der Einsatz der Technologie viel sinnvoller als beispielsweise in Kohlekraftwerken. Unsere Untersuchungen zeigen, dass die Kosten und der Energieverbrauch für CCS in der Industrie viel niedriger sind als für Kohlekraftwerke.“

Das Öko-Institut begrüßt deshalb, dass mit der Eini-gung zum CCS-Gesetz im Vermittlungsausschuss die Grundlagen dafür gelegt wurden, dass CCS für die Industrie und in Verbindung mit der Biomasse-Nutzung zum Einsatz kommen kann. Spätestens bis 2025 sollte CCS für die genannten Sektoren erprobt und verfügbar sein, um Investitionsmöglichkeit und -sicherheit für die Unternehmen zu schaffen und den Fortbestand einer nahezu vollständig CO<sub>2</sub>-freien (dekarbonisierten) Volkswirtschaft zu sichern.

Die Studie „Potenziale und Chancen der Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Ablagerung (CCS) für industrielle Prozessemissionen“ des Öko-Instituts finden Sie [hier](#).

### Ansprechpartner

Hauke Hermann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Energie & Klimaschutz

E-Mail: [h.hermann@oeko.de](mailto:h.hermann@oeko.de)

## Verwertungsquoten für mehr Ressourceneffizienz und Klimaschutz

Bei der Erfassung und Verwertung von Wertstoffen in der neuen Wertstofftonne müssen Potenziale besser ausgeschöpft werden. Dies trägt mittel- und langfristig zum Ressourcen- und Klimaschutz bei. Dafür sollte es auch zukünftig spezielle Vorgaben für die Erfassung der Wertstoffe geben. Anders als heute sollte dabei nicht mehr das lizenzierte Verpackungsaufkommen, sondern die zu erfassende Wertstoffmenge pro Einwohner vorgegeben werden – mit dem Startwert von mindestens 22 Kilogramm pro Jahr.

Diese und weitere konkrete Vorschläge zur geplanten Wertstoffeffassung für Metalle, Kunststoffe und beschichtete Kartonagen in der Wertstofftonne stellten das Öko-Institut und die HTP Ingenieurgesellschaft für Umweltverfahrenstechnik im Auftrag des Umweltbundesamtes am 14. Mai 2012 in einem Expertenworkshop in Dessau vor.

### Quoten für die Wertstoffverwertung

Die Wissenschaftler präsentieren in ihrer Studie einen detaillierten Vorschlag für künftige ambitionierte Verwertungsquoten: So sollten die getrennt erfassten eisenhaltige Metalle nahezu restlos (95 %) der stofflichen Verwertung zugeführt werden; Nicht-Eisenmetalle zu 72 %, und kunststoffbeschichtete Kartonverpackungen zu 80 %. Für Kunststoffe schlagen die Experten eine Verwertungszuführungsquote von insgesamt 90 % vor, 60 % davon müssen stofflich verwertet werden.

Vorgaben über Quoten dienen derzeit bereits als wichtiges Instrument, um die abfallwirtschaftlichen Ziele der Verpackungsverordnung zu erreichen. In der neuen Wertstofftonne sollen neben Verpackungen, die heute bereits in der „gelben Tonne“ oder im „gelben Sack“ gesammelt werden, weitere Wertstoffe wie Aluminium, Eisen, Kupfer sowie Kunststoffe gezielt erfasst und der Verwertung zugeführt werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben dazu die bestehenden Quotenvorgaben geprüft und Vorschläge für eine Einbeziehung der so genannten stoffgleichen Nichtverpackungen, also Kunststoffe und Metalle, die jenseits von Verpackungen zum Einsatz kommen, entwickelt.

Das vorgeschlagene Quotenmodell sollte darüber hinaus „selbstlernend“ gestaltet werden, um neue rohstoffliche und technische Rahmenbedingungen in der Zukunft zu berücksichtigen. Nur so kann es seine Lenkungsfunktion zur effektiven Rohstofferschließung in der Wertstofftonne dauerhaft gewährleisten. Nicht zuletzt schlagen die Experten vor, zur Verstär-

kung der Lenkungswirkung und zur Nutzung wettbewerblicher Effekte die Nichterfüllung der Vorgaben mit monetären Sanktionen zu ahnden.

### Mehr Klimaschutz mit der Wertstofftonne

Die getrennte Sammlung, Sortierung und Verwertung von Verpackungsabfällen aus Privathaushalten leistet heute schon einen beachtlichen Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz. Die Experten analysierten auch die zusätzlichen Potenziale zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und energetischen Rohstoffen durch die Optimierung der Abfallsortierung und -verwertung mit der Wertstofftonne.

Das Ergebnis: Durch die zusätzliche Erfassung von „Nichtverpackungen“ und die Optimierung der Sortierung und des Recyclings der Wertstoffe kann der Beitrag zum Klimaschutz um bis zu 60 % und der Beitrag zur Einsparung von Primärenergie um etwa 40 % gesteigert werden.

Neben den Abfällen aus Haushalten liegen auch im Bereich der Verpackungsabfälle aus dem Gewerbe weitere große Potenziale für Klimaentlastungen. Sie enthalten ähnliche Wertstoffe wie Abfälle aus privaten Haushalten, werden heute aber noch nicht nach demselben Quotensystem verwertet. Die möglichen zusätzlichen Beiträge zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung sind ähnlich hoch einzuschätzen wie im Bereich der Haushalte.

Die Kurzfassung der Studie „Analyse und Fortentwicklung der Verwertungsquoten für Wertstoffe“ finden Sie [hier](#).

#### Ansprechpartner

Günter Dehoust

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [g.dehoust@oeko.de](mailto:g.dehoust@oeko.de)

### Neue Webseite zur Europäischen Abfallstatistik

Aktuelle und graphisch aufbereitete statistische Daten zur Abfallwirtschaft der EU- Länder finden Interessierte auf der neuen [Webseite von Eurostat](#), dem Statistikamt der Europäischen Union in Luxemburg. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Öko-Instituts haben zusammen mit Eunomia (Bristol), der Argus GmbH (Berlin) und dem Copenhagen Resource Institute (Kopenhagen) im Auftrag von Eurostat statistische Zahlen zum Thema Abfälle gesichtet, kontrolliert und aufbereitet.

„Ein wesentliches Ziel des insgesamt auf drei Jahre angelegte Projektes liegt darin, Eurostat dabei zu unterstützen, bisher ‚verstreute‘ Informationen zu Abfallmengen- und deren Behandlung in ihrer Qualität zu sichern, zu verbessern sowie die öffentliche Verfügbarkeit der entsprechenden Daten zu optimieren. Mit der neu gestalten Internetplattform ist damit nun ein wesentlicher Meilenstein erreicht“, erläutert

Georg Mehlhart, Projektleiter und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Öko-Institut.

Die Website präsentiert in anschaulichen Tabellen, Grafiken oder als Karten Informationen für die einzelnen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, aber auch aggregiert für die Länder der EU-27 und EU-15. Auch für Island, Norwegen, die Türkei und einige andere Länder stehen Daten bereit. Damit ist es nun noch einfacher, Materialien zu einzelnen Abfallströmen oder abfallerzeugenden Branchen zu recherchieren und die Leistungen der Mitgliedsländer im Abfallbereich direkt miteinander zu vergleichen.

Dafür haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Öko-Instituts und des Konsortiums die bisher in uneinheitlich elektronischer oder in Papierform vorliegenden Daten der einzelnen Länder zunächst einmal vereinheitlicht. Daraus wurde deutlich, dass es beispielsweise beim Recyceln von Verpackungen zwischen den Ländern noch große Unterschiede gibt: Ziele, die manche Länder lange noch nicht erreicht haben sind für andere Länder längst keine Ziele mehr, sondern Grundlage einer florierenden Recyclingwirtschaft.

„Kontinuierliche Plausibilitätsprüfungen und entsprechende Rückfragen bei den Mitgliedsländern haben inzwischen die Aktualität und Qualität der Daten spürbar verbessert“, betont Mehlhart. „Gleichwohl gibt es nach wie vor zum Teil erhebliche Unklarheiten zum Beispiel hinsichtlich der Gesamtmengen an Elektro- und Elektronik-Schrott oder an Altfahrzeugen. Vor allem aufgrund unvollständiger Angaben zum Export und Import, konnten einige offene Fragen in der Vergangenheit nicht ausreichend behandelt werden.“

Die aufbereiteten Statistiken und die Vergleichsmöglichkeiten könnten die Mitgliedstaaten motivieren, die Europäischen Abfallwirtschaftsziele schrittweise zu erreichen, so die Einschätzung von Christian Heidorn, Leiter des Teams für Abfallstatistik bei Eurostat. So fordert die Europäische Abfallrahmenrichtlinie beispielsweise eine fünfstufige Hierarchie zur Behandlung von Abfällen: Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, Verwertung zum Beispiel energetisch, Beseitigung. Auch hier gibt es noch deutlichen Nachbesserungsbedarf in einigen Mitgliedsstaaten.

In Zukunft werden die Mitgliedstaaten ihre Daten mit Hilfe eines bereitgestellten Internetformulars zur Dateneingabe und eines einheitlichen Datenformates für Statistik ihre Berichte in einheitlicher Form an die Europäische Kommission übermitteln. Dies erlaubt auch eine schnelle Datenauswertung und Rückmeldung seitens der Eurostat-Experten an die Mitgliedstaaten.

#### Ansprechpartner am Öko-Institut

Dr. Georg Mehlhart

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [g.mehlhart@oeko.de](mailto:g.mehlhart@oeko.de)

Kontakt bei Eurostat

Christian Heidorn

Leiter Unit E 3: Environment Statistics

E-Mail: [Christian.HEIDORN@ec.europa.eu](mailto:Christian.HEIDORN@ec.europa.eu)

**Das Beste aus zwei Welten: Projektstart für nachhaltiges Metallrecycling in Afrika**

Die Probleme des Elektroschrottrecyclings für Mensch und Umwelt in Afrika sind bekannt. Weniger gegenwärtig sind die Vorteile des nachhaltigen Recyclings. Ein neues Projekt des Öko-Instituts untersucht jetzt, wie ein Übergang zu nachhaltigen Recyclinglösungen gestaltet werden kann, um seltene und wertvolle Metalle wie Platin, Indium und weitere zurückzugewinnen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf lokal – also in Afrika selbst – anfallenden elektrischen und elektronischen Altgeräten und Altfahrzeugen. Es sollen neue Strategien entwickelt und umgesetzt werden, wie die Prozesse des Metallrecyclings gesundheits-, umwelt- und sozialverträglich gestaltet werden können.

Gemeinsam mit Partnern aus der Industrie sollen neue Recyclingstrukturen in Ghana und Ägypten aufgebaut und in Pilotvorhaben erprobt werden. Das Projekt soll lokale Wertschöpfung erzeugen, die Pilotvorhaben internationalen Sozial-, Gesundheits- und Sicherheitsstandards entsprechen und Arbeitsplätze vor Ort schaffen. Darüber hinaus werden Komponenten, die nicht effizient und umweltfreundlich in der Region verwertet werden können, zu spezialisierten High-Tech-Raffinerien in Europa exportiert. Entsprechend sollen beide Länder besser mit den Recyclingstrukturen der Industrieländer verbunden werden. Das Projekt adressiert ausschließlich lokal anfallende Schrotte und grenzt sich damit eindeutig vom illegalen Handel mit Giftmüll und Elektroschrott ab.

Das Konsortium, bestehend aus dem Öko-Institut, Umicore, Vacuumschmelze und anderen, arbeitet mit kompetenten Partnern in Ghana und Ägypten an der lokalen Umsetzung: City Waste Recycling Ltd. in Ghana und CEDARE in Ägypten. Diese Kooperation bündelt die Stärken aller Beteiligten: führende Unternehmen im Bereich Metallrecycling und -verarbeitung, Umweltforschung, Projektmanagementfähigkeiten sowie eine starke lokale Präsenz in Ghana und Ägypten. Das Projekt läuft von Juni 2012 bis Mai 2015 und wird vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des r<sup>3</sup>-Programms gefördert.

Ansprechpartner

Dr. Matthias Buchert

Leiter des Bereichs Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [m.buchert@oeko.de](mailto:m.buchert@oeko.de)

**Recyclinglösungen für Elektromotoren**

Viele kritische Metalle wie einige Seltene Erden, die für die Herstellung von Motoren für Elektrofahrzeuge benötigt werden, sind rar. Ihre Preise steigen am Markt; die Förderung ist auf wenige Länder der Erde beschränkt. Ein Ansatz, mögliche Ressourcenengpässe in der Zukunft zu meistern, ist das Recycling der Materialien aus den Elektromotoren. Wie die Wiederverwertung der Komponenten insbesondere der Permanentmagnete technisch und unter ökologischen Gesichtspunkten organisiert werden kann, ist Aufgabe des Forschungsprojekts MORE unter Leitung von Siemens und Beteiligung des Öko-Instituts.

„Das Projekt „Motor Recycling“ – kurz MORE – ist ein wichtiger Baustein für die Zukunft der Elektromobilität“, erläutert Dr. Matthias Buchert, Projektleiter für das Öko-Institut, dessen Bedeutung. „Gemeinsam mit Partnern aus der Industrie und der Wissenschaft wollen wir Verfahren entwickeln, um Bestandteile der Elektromotoren im großen Stil industriell zurückzugewinnen.“ Aus ihnen sollen erneut Motoren mit den Hochleistungsmagneten hergestellt werden, damit mehr Elektrofahrzeuge auf unseren Straßen rollen können.

Dabei geht es den Partnern des Forschungskonsortiums um alle Bestandteile des Recyclingprozesses und die damit verbundenen Fragen: der Ausbau der Altmagnete aus den Elektromotoren, die Rückgewinnung der Magnetlegierungen bzw. der Seltene Erden, die Reparatur und schließlich die Wiederverwendung von Motorbestandteilen und Einzelkomponenten. Das Öko-Institut begleitet die technischen Fragestellungen mit Ökoeffizienzanalysen und untersucht Modelle für effiziente Stoffkreisläufe. Diese Untersuchungen tragen unter anderem dazu bei, zu erforschen, welche der geprüften Recyclingmethoden ökologisch und ökonomisch vorteilhaft sind. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF fördert MORE, das bis 2014 Ergebnisse vorlegen wird, im Rahmen des Themenfelds „Schlüsseltechnologien für die Elektromobilität“ (STROM).

mas

Ansprechpartner

Dr. Matthias Buchert

Leiter des Bereichs Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [m.buchert@oeko.de](mailto:m.buchert@oeko.de)

**Ressourcen im Notebook**

Sie sind im Notebook ebenso enthalten wie im Flachbildschirm, im Smartphone ebenso wie in der LED-Leuchte: kritische Rohstoffe. Im Auftrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat das Öko-Institut untersucht, in welcher Menge sie in den genannten Geräten zum Einsatz kommen. Hierfür wurden zahlreiche, teilweise bislang unveröffentlichte Daten von

Herstellern und Recyclern verwertet. Dieser Ansatz hat im Vergleich zu früheren Studien den Vorteil, dass die Rohstoffgehalte auf Komponentenebene erhoben werden. Dies lässt wesentlich bessere Rückschlüsse auf mögliche Recyclinglösungen zu als generische Daten auf Produktebene.

Bei der Betrachtung bestehender Sammel- und Recyclingsysteme stellt die Studie außerdem fest, dass viele der kritischen Rohstoffe in Elektronikgeräten dem Wirtschaftskreislauf bislang vollständig verloren gehen. Probleme bestehen hier in der unvollständigen Altgeräteerfassung, der ungenügenden Vorbehandlung bzw. Zerlegung komplexer Elektronikprodukte und oftmals auch dem Fehlen von geeigneten Raffinerien zur Rückgewinnung mancher Sekundärrohstoffe. Zur Verbesserung dieser Situation schlägt das Öko-Institut neben unmittelbaren technischen und organisatorischen Verbesserungen unter anderem auch Maßnahmen zur temporären Einlagerung rohstoffkritischer Fraktionen vor, bis Raffinerieprozesse zur Rückgewinnung entwickelt sind.

#### Ansprechpartner

Andreas Manhart

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Produkte & Stoffströme

E-Mail: [a.manhart@oeko.de](mailto:a.manhart@oeko.de)

CW

## Ressourcen und Recycling

Antriebsenergie und Emissionen – sie sind nicht die einzigen Faktoren, wenn es um die Umweltbilanz der Elektromobilität geht. Eine wichtige Rolle spielen ebenso die Konstruktion von Motoren, Batterien und Leistungselektronik sowie die hier eingesetzten Rohstoffe. Denn elektrische Fahrzeuge benötigen eine besonders leistungsfähige Batterie, für die kritische Rohstoffe wie Lithium oder Kobalt zum Einsatz kommen. Hier sind bereits Recyclingverfahren in der Entwicklung, die das Öko-Institut durch die Erstellung von Ökobilanzen begleitet hat (siehe Infokasten Recycling von Lithium-Ionen-Batterien). Aber auch die Motoren der elektrischen Fahrzeuge sind auf wichtige Ressourcen wie etwa die Seltenen Erden Neodym oder Dysprosium angewiesen. Wer die Elektromobilität nachhaltig in die Zukunft führen will, braucht vor diesem Hintergrund auch die umweltverträgliche Förderung von seltenen Rohstoffen sowie die Erforschung von Substitutions- und Recyclingoptionen.

Das Ziel, Elektromobilität im privaten wie im gewerblichen Bereich zum Erfolg zu führen und in Zukunft ihr Potenzial für Umwelt und Klima voll auszuschöpfen, stellt große Herausforderungen an alle Beteiligten. Wissenschaftler und Entwickler, Wirtschaft und Politik. Florian Hacker aber ist davon überzeugt, dass bei einem gemeinschaftlichen und koordinierten Einsatz aller Kräfte das Potenzial elektrisch betriebener Fahrzeuge sinnvoll genutzt werden kann. „Wir

wissen, dass der Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft nicht einfach ist“, sagt er, „doch durch die Anstrengungen aller Beteiligten könnte die Elektromobilität hier einen wichtigen Beitrag leisten.“

### Recycling von Lithium-Ionen-Batterien

Für die Umweltbilanz der Elektromobilität spielen Recyclingoptionen für die eingesetzten Lithium-Ionen-Batterien eine wichtige Rolle. Denn: Kann die angestrebte Marktdurchdringung der Elektrofahrzeuge umgesetzt werden, ist ein großes Aufkommen von Altbatterien die Folge. Diese enthalten wichtige Metalle wie Kobalt, Nickel und Lithium.

In den Projekten LiBRI und LithoRec hat das Öko-Institut umfassende Ökobilanzen für zwei Recyclingverfahren erstellt, die derzeit im Forschungs- und Entwicklungsstadium sind und sich mit der Rückgewinnung von Kobalt, Nickel und Lithium befassen. Das von Umicore koordinierte Projekt LiBRI befasst sich mit einem pyrometallurgischen Verfahren, ein hydrometallurgisches Verfahren steht hingegen im Mittelpunkt des von der Technischen Universität Braunschweig koordinierten Projektes LithoRec. Die Ergebnisse der Ökobilanzen verdeutlichen die ökologischen Vorteile des Batterierecyclings und geben wichtige Rückschlüsse für die jeweiligen Verfahren.

#### Ansprechpartner

Florian Hacker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Infrastruktur & Unternehmen

E-Mail: [f.hacker@oeko.de](mailto:f.hacker@oeko.de)

CW

## Hilft das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, die Umwelt zu schützen?

Die Verbandsklage nach dem Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) gibt seit Ende 2006 den anerkannten Umweltverbänden die Möglichkeit, uvpflichtige Vorhaben einer gerichtlichen Überprüfung zuzuführen. Ziel des Gesetzes ist es, anerkannten Umweltvereinigungen eine weitere Klagemöglichkeit gegen Vorhaben, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern, zuzusprechen und damit den Rechtsschutz von Umweltangelegenheiten zu erhöhen. Die Klagemöglichkeit, auch schlicht „Umweltklage“ genannt, ist erstmalig ein rechtswirksames Mittel, solche Vorhaben gerichtlich überprüfen zu lassen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Doch wie sieht die Wirklichkeit aus? Hat das Gesetz praktische Konsequenz? Wird die Umwelt mehr geschützt?

Erstmalig wird nun in einem rechtswissenschaftlich-empirischen Forschungsprojekt vom Öko-Institut und der Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse – kurz Sofia – im Auftrag des Umweltbundesamts untersucht, ob und wie von dem vor sechs Jahren

verabschiedeten Gesetz bisher Gebrauch gemacht wurde. Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Effektivität dieser Verbandsklagen nach dem UmwRG zu analysieren. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit die Verbandsklage nach UmwRG – und auch bereits die Möglichkeit einer Klageeinreichung – dazu beitragen, dass Umweltbelange stärkere Berücksichtigung in der behördlichen Entscheidungspraxis finden. Aus den Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen für die Politik erarbeitet

Das Forschungsvorhaben wird durch einen Forschungsbeirat fachlich unterstützt, dem Mitglieder aus Wissenschaft, dem Vollzug sowie der anwaltlichen und richterlichen Praxis angehören.

Aus Sicht des Öko-Instituts hat das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz das Potenzial, einen wichtigen Beitrag zu leisten, um Umweltbelangen in Planungsverfahren ein stärkeres Gewicht einzuräumen. Nicht nur, dass im Fall des Falles Umweltvereinigungen als Anwälte der Umwelt auftreten können, allein die Tatsache, dass die Klagemöglichkeit gesetzlich verankert ist, kann dazu führen, dass Planungsvorhaben hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit von vorneherein stärker unter die Lupe genommen werden.

#### Ansprechpartnerin

Silvia Schütte

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Umweltrecht & Governance

E-Mail: [s.schuette@oeko.de](mailto:s.schuette@oeko.de)

### **Die Öffentlichkeit früh einbinden**

Nicht immer stoßen Vorhaben, die einen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten können, wie der Bau großer Windparks, von Pumpspeicherwerken oder Stromleitungen auf positive Resonanz. Insbesondere bei betroffenen Anwohnern gibt es Vorbehalte. Verständlich, denn sie müssen „Tür an Tür“ mit den Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens leben. Bürger haben bei solchen Projekten zwar ein Mitspracherecht; der Zeitpunkt, der nach dem Gesetz dafür vorgeschrieben ist, kommt allerdings erst dann, wenn der Planentwurf und der Umweltbericht bereits vorliegen. Zu spät, bemängeln auch die zuständigen Behörden selbst, doch fehlt es ihnen oftmals an Erfahrung, wie die Öffentlichkeit früher eingebunden werden kann. Für ihre offenen Fragen erstellt das Öko-Institut derzeit zusammen mit dem Leibniz-Institut Speyer und team ewen einen Leitfaden mit praktischen Handlungsempfehlungen.

kam

#### Ansprechpartnerin

Silvia Schütte

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Umweltrecht & Governance

E-Mail: [s.schuette@oeko.de](mailto:s.schuette@oeko.de)

### **Gutachten zur Bewertung von Instrumenten der Energieeffizienzpolitik**

Zum Erreichen ambitionierter Energieeinsparziele, wie sie sich Deutschland mit dem Energiekonzept der Bundesregierung im September 2010 gesetzt hat, ist eine weitere Erhöhung der Energieeffizienz in allen Sektoren des Energieverbrauchs erforderlich. Um bestehende Potenziale stärker auszuschöpfen, wird neben einer Erweiterung und Verbesserung der bestehenden politischen Instrumente zunehmend auch für Deutschland der Einsatz neuer Instrumente wie eines Energieeffizienz-Fonds oder eines Einsparquotensystems – auch Energieeffizienzverpflichtungssystem oder „Weiße Zertifikate“ genannt – diskutiert.

In einem [wissenschaftlichen Gutachten](#) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie haben das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI gemeinsam mit dem Öko-Institut e.V. und Ecofys Germany GmbH eine Kosten-Nutzen-Analyse der möglichen Einführung eines Energieeinsparquotensystems und eines Energieeffizienz-Fonds in Deutschland durchgeführt und zusätzlich untersucht, wie demgegenüber die Erweiterung und Verbesserung des bereits bestehenden Instrumentariums der Energieeffizienzpolitik zu bewerten ist.

Insbesondere über das Instrument eines Energieeinsparquotensystems wird aktuell auch im Rahmen der laufenden Verhandlungen über eine neue EU-Energieeffizienzrichtlinie intensiv diskutiert. Der Richtlinienentwurf der Europäischen Kommission sieht diesbezüglich vor, dass ein solches System verpflichtend in allen EU-Mitgliedstaaten eingeführt werden soll.

Im Rahmen einer Einsparquote werden die Energieversorgungsunternehmen oder die Netzbetreiber dazu verpflichtet, über Einsparprogramme innerhalb einer festgelegten Periode eine bestimmte Menge an Energieeinsparungen zu erbringen und diese nachzuweisen. Einige europäische Länder wie Frankreich, Großbritannien und Italien haben solche Systeme schon vor einigen Jahren eingeführt. Die Eignung einer Einsparquote wird im Gutachten für verschiedene Anwendungsbereiche unterschiedlich eingeschätzt.

#### **Die Analyse kam dabei unter anderem zu folgenden Ergebnissen:**

- Die Einsparquote stellt nicht unbedingt das beste Instrument dar, wenn es um die energetische Modernisierung von Gebäuden geht. Die Eignung ist insbesondere dann eingeschränkt, wenn man die ambitionierten Modernisierungsstandards zugrunde legt, die notwendig wären, um das von der Bundesregierung gesetzte Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 zu erreichen. Letzteres erfordert sehr hohe Investitionen in anspruchsvolle Modernisierungsmaßnahmen (zum Beispiel die Isolierung der

Außenwände eines Gebäudes auf ein sehr hohes Dämmniveau), die durch eine breit angelegte Einsparquote nach Einschätzung der Gutachter nicht ausreichend adressiert würden.

- In anderen Bereichen, insbesondere bei standardisierbaren Effizienzmaßnahmen wie dem Austausch von Haushaltsgeräten zu Gunsten effizienterer Geräte, dem Austausch des Heizkessels oder dem Einsatz energiesparender Querschnittstechnologien, etwa Motoren oder Pumpen, im gewerblichen Bereich sowie der Industrie, schätzen die Gutachter die Einsparquote hingegen als einen durchaus geeigneten Ansatz ein, der im Vergleich zu den alternativen staatlichen Förderprogrammen durchaus Vorteile aufweist.
- Wenn Einsparquotensysteme zumindest teilweise staatliche Förderprogramme ersetzen, werden dadurch die öffentlichen Haushalte entlastet. Die zur Durchführung von Einsparmaßnahmen verpflichteten Unternehmen legen die dabei anfallenden Kosten vielmehr auf ihre Kunden um. Eine Haushaltsfinanzierte Förderung, erfahrungsgemäß abhängig von den fiskalpolitischen Unwägbarkeiten, wird also durch eine haushaltsunabhängige Förderung abgelöst, allerdings unter Inkaufnahme höherer Energiepreise.
- Ferner ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch der alternative Weg, die Weiterentwicklung und Verschärfung der bestehenden politischen Instrumente, für viele Bereiche sehr steinig ist. Um beispielsweise pro Jahr eine ausreichend hohe Zahl an Hausbesitzern anzuregen, die hinsichtlich der Klimaschutzziele notwendige, aber sehr kapitalintensive energetische Modernisierung ihres Gebäudes vorzunehmen, müsste das Ordnungsrecht erheblich verschärft und die finanziellen Förderprogramme entsprechend aufgestockt werden.
- Diesbezüglich hat die Analyse der Gesamtkosten im Rahmen des Gutachtens allerdings auch gezeigt, dass der Großteil der in Deutschland bestehenden wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale durch staatliche Förderprogramme im Prinzip zu einem besseren Kosten-Nutzen-Verhältnis gehoben werden kann als dies mit dem Instrument der Einsparquote möglich wäre.
- Hinsichtlich der Entwicklung des Marktes für Energiedienstleistungen besteht bei der Einsparquote das Risiko einer höheren Konzentration von Anbietern und unter Umständen in der Konsequenz sogar zu einer Verdrängung heute etablierter Energiedienstleister. Die beste Möglichkeit, dies

zu vermeiden, ist die Ausdehnung dieses Marktes sowie die Schaffung neuer Dienstleistungen, was genügend Platz sowohl für etablierte als auch für mögliche neue Anbieter schaffen würde. Für den in Deutschland vergleichsweise weit entwickelten Markt für Energiedienstleistungen bietet die Einsparquote daher allerdings keine nennenswerten Vorteile gegenüber den in der Studie betrachteten alternativen Instrumenten.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die in Deutschland vorhandenen wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale durch die – allerdings deutliche – Erweiterung und Verbesserung des bestehenden Instrumenten-Mix aus finanzieller Förderung, Ordnungsrecht sowie Information und Beratung grundsätzlich erschlossen werden können. Für einen ergänzenden Einsatz neuer Instrumente wie einer Energieeinsparquote oder eines Energieeffizienzfonds spricht vor allem die Haushaltsunabhängigkeit der Finanzierung, die diese Instrumente bei entsprechender Ausgestaltung gewährleisten würden. Dieser Vorteil ist jedoch sorgfältig gegen mögliche nachteilige Effekte wie steigende Energiepreise, mögliche Wettbewerbsverzerrungen und den Aufwand, der hinter der Einführung eines völlig neuen Mechanismus steht, abzuwägen.

#### Ansprechpartner

Veit Bürger

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Energie & Klimaschutz

E-Mail: [v.buerger@oeko.de](mailto:v.buerger@oeko.de)

#### **Adressenänderungen**

Nach jeder Versendung des Rundbriefs an unsere Abonnentinnen und Abonnenten erhalten wir zahlreiche Rückmeldung über die Unzustellbarkeit, da sich die E-Mail-Adresse geändert hat.

Auch von den Rechnungen kommen viele zurück, da die Personen verzogen sind.

Um uns unnötige Unkosten und Arbeit zu ersparen, wären wir allen Abonnentinnen und Abonnenten dankbar, wenn sie uns Adressenänderungen rechtzeitig mitteilen würden.

Danke!

## 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

#### Umgebungslärm

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen: „Richtlinie über Umgebungslärm: weiteres Vorgehen“  
ABl. C 113/40 v. 18.04.2012

#### An- und Abfahren von Feuerungsanlagen

Durchführungsbeschluss der Kommission v. 07.05.2012 zur Festlegung der Zeitabschnitte des An- und Abfahrens von Feuerungsanlagen zum Zwecke der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen  
ABl. L 123/44 v. 09.05.2012

#### Kfz-Emissionen – Euro 6

Verordnung (EU) Nr. 459/2012 der Kommission v. 29.05.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 6)  
ABl. L 142/16 v. 01.06.2012

#### IVU-Richtlinie

Berichtigung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L 334 v. 17.12.2010)  
ABl. L 158/25 v. 19.06.2012

#### Fahrzeuglärm

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen“  
ABl. C 191/76 v. 29.06.2012

#### Luftqualität und Emissionen

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen zu: „Überarbeitung der EU-Politik für Luftqualität und Emissionen“  
ABl. C 225/11 v. 27.07.2012

### Abfallwirtschaft

#### Batterien und Akkumulatoren

Verordnung (EU) Nr. 493/2012 der Kommission v. 11.06.2012 mit Durchführungsbestimmungen zur Berechnung der Recyclingeffizienzen von Recyclingverfahren für Altbatterien und Alttakkumulatoren gemäß der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates  
ABl. L 151/9 v. 12.06.2012

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Alttakkumulatoren hinsichtlich des Inverkehrbringens von Cadmium enthaltenden Gerätebatterien und -akkumulatoren, die zur Verwendung in schnurlosen Elektrowerkzeugen bestimmt sind“

ABl. C 229/140 v. 31.07.2012

#### Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates v. 04.07.2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte  
ABl. L 197/38 v. 24.07.2012

#### Abfallexport

Verordnung (EU) Nr. 674/2012 der Kommission v. 23.07.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 über die Ausfuhr bestimmter Abfälle zum Zwecke der Verwertung in bestimmte Nicht-OECD-Staaten  
ABl. L 196/12 v. 24.07.2012

### Ressourcenpolitik

#### Ressourceneffizienz

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der „Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Fahrplan für ein ressourceneffizientes Europa“  
ABl. C 181/163 v. 21.06.2012

## Gewässerschutz

### Einhüllen-Öltankschiffe

Verordnung (EU) Nr. 530/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates v. 13.06.2012 zur beschleunigten Einführung von Doppelhüllen oder gleichwertigen Konstruktionsanforderungen für Einhüllen-Öltankschiffe (Neufassung)

ABl. L 172/3 v. 30.06.2012

### Prioritäre Stoffe

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik“

ABl. C 229/116 v. 31.07.2012

### Meeres- und Küstenschutz

Beschluss des Rates v. 10.07. 2012 zur Festlegung des Standpunkts, der in der siebzehnten Sitzung der Vertragsparteien im Namen der Europäischen Union in Bezug auf die Änderungen der Anhänge II und III des Protokolls über die besonderen Schutzgebiete und die biologische Vielfalt des Mittelmeers zum Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt und der Küstengebiete des Mittelmeers zu vertreten ist (Paris, Frankreich, 8.-10. Februar 2012)

ABl. L 256/1 v. 22.09.2012

## Gefährliche Stoffe

### Gefahrguttransporte

Durchführungsbeschluss der Kommission v. 04.04.2012 zur Ermächtigung der Mitgliedstaaten, gemäß der Richtlinie 2008/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland bestimmte Ausnahmen zu erlassen

ABl. L 101/18 v. 11.04.2012

### Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen“

ABl. C 181/203 v. 21.06.2012

### Persistente organische Schadstoffe

Verordnung (EU) Nr. 519/2012 der Kommission v. 19.06.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr.

850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über persistente organische Schadstoffe hinsichtlich des Anhangs I

ABl. L 159/1 v. 20.06.2012

### Neue Seveso-Richtlinie

Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates v. 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates

ABl. L 197/1 v. 24.07.2012

### Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates v. 04.07.2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

ABl. L 201/60 v. 27.07.2012

## Chemikalienpolitik

### REACH

Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

ABl. C 142/8 v. 22.05.2012

Verordnung (EU) Nr. 412/2012 der Kommission v. 15.05.2012 zur Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

ABl. L 128/1 v. 16.05.2012

Verordnung (EU) Nr. 640/2012 der Kommission v. 06.07.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zur Festlegung von Prüfmethode gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt

ABl. L 193/1 v. 20.07.2012

Verordnung (EU) Nr. 835/2012 der Kommission v. 18.09.2012 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 252/1 v. 19.09.2012

Verordnung (EU) Nr. 836/2012 der Kommission v. 18.09.2012 zur Änderung von Anhang XVII der Ver-

ordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Blei

ABl. L 252/4 v. 19.09.2012

Verordnung (EU) Nr. 847/2012 der Kommission v. 19.09.2012 zur Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Quecksilber

ABl. L 253/1 v. 20.09.2012

Verordnung (EU) Nr. 848/2012 der Kommission v. 19.09.2012 zur Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Phenylquecksilberverbindungen

ABl. L 253/5 v. 20.09.2012

### **Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung**

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 der Kommission v. 10.07.2012 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

ABl. L 179/3 v. 11.07.2012

## **Energiepolitik**

### **Energiesicherheit**

Entschließung zu Energiesicherheit, erneuerbaren Energien, Energieeffizienz, Energieinfrastruktur: Entwicklungen in den Ländern der Östlichen Partnerschaft und der EU

ABl. C 153/1 v. 30.05.2012

### **Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**

Leitlinien zur delegierten Verordnung (EU) Nr. 244/2012 der Kommission vom 16. Januar 2012 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden durch die Schaffung eines Rahmens für eine Vergleichsmethode zur Berechnung kostenoptimaler Niveaus von Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und Gebäudekomponenten

ABl. C 115/1 v. 19.04.2012

### **Nachhaltigkeitskriterien Biokraftstoffe**

Durchführungsbeschluss der Kommission v.

23.04.2012 über die Anerkennung der Regelung „Ensus voluntary scheme under RED for Ensus bio-ethanol production“ zum Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien der Richtlinien 2009/28/EG und 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

ABl. L 110/42 v. 24.04.2012

### **Energieerziehung**

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Energieerziehung“ (Sondierungsstimmungnahme)

ABl. C 191/11 v. 29.06.2012

### **Energiefahrplan 2050**

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der „Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Energiefahrplan 2050“

ABl. C 229/126 v. 31.07.2012

### **Transeuropäische Energieinfrastruktur**

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen zu dem Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur und zur Aufhebung der Entscheidung 1364/2006/EG

ABl. C 277/137 v. 13.09.2012

## **Klimaschutz**

### **Teibhausgasemissionen**

Mitteilung der Kommission: Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2012

ABl. C 158/4 v. 05.06.2012

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und über andere klimaschutzrelevante Informationen auf Ebene der Mitgliedstaaten und der EU“

ABl. C 181/169 v. 21.06.2012

Verordnung (EU) Nr. 600/2012 der Kommission v. 21.06.2012 über die Prüfung von Treibhausgasemissionsberichten und Tonnenkilometerberichten sowie die Akkreditierung von Prüfstellen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

ABl. L 181/1 v. 12.07.2012

Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission v. 21.06.2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

ABl. L 181/30 v. 12.07.2012

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen: „Ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen“

ABl. C 277/51 v. 13.09.2012

## Umwelt allgemein

### Umweltprogramme

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „7. Umweltaktionsprogramm und Folgemaßnahmen zum 6. Umweltaktionsprogramm“ (Sondierungsstellungnahme)

ABl. C 191/1 v. 29.06.2012

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für eine Verordnung der Europäischen Parlaments und des Rates zur Aufstellung des Programms für Umwelt- und Klimapolitik (LIFE)“

ABl. C 191/111 v. 29.06.2012

### Nachhaltigkeit

Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Förderung der Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch in der EU“ (Sondierungsstellungnahme)

ABl. C 191/6 v. 29.06.2012

### Umwelt- und Klimapolitik

Stellungnahme des Ausschusses der Regionen: „Vorschlag für eine Verordnung zum Programm für Umwelt- und Klimapolitik (LIFE)“

ABl. C 277/61 v. 13.09.2012

## Neues aus den Ländern

### Baden-Württemberg

#### Neue Feuerverzinkerei in Güglingen-Eibensbach genehmigt

Anfang Juli erteilte das Regierungspräsidium Stuttgart dem Gerüstsystem-Hersteller Layher die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer neuen Feuerverzinkerei. Die neue Anlage soll jährlich 80.000 Tonnen an Material verzinken können und die bereits 1970 errichtete alte Verzinkerei ersetzen. Damit verfüge Layher dann über eine Produktionskapazität von insgesamt 164.000 Tonnen im Jahr, hieß es. Die neue Anlage soll Ende 2013 in Betrieb gehen.

Trotz einer Erhöhung der Produktionskapazität um ca. 50 % werde die neue Anlage laut Regierungspräsidium ca. 10 % weniger Energiebedarf aufweisen und 6 - 10 % geringere Lärmauswirkungen haben. Außerdem würden 25 % weniger Abwasser anfallen. Der Schadstoffausstoß der neuen Anlage unterschreite die Bagatellmassenströme der gesetzlichen Regelungen um mehr als 80 %.

#### Sortieranlage Sindelfingen: Neue Anlagenteile in Betrieb genommen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Böblingen betreibt auf der ehemaligen Kreismülldeponie in Sindelfingen eine Wertstoff-Sortieranlage, die nach Aussagen des Landkreises dringend erweitert werden musste. Die Erweiterungsbauten sind am 30. Juli in Betrieb genommen worden.

Die 1993 in Betrieb genommene Anlage sei zuletzt aus allen Nähten geplatzt, erklärte der Landkreis, denn aus den ursprünglichen 10.000 Tonnen Anliefermenge jährlich seien inzwischen über 40.000 Tonnen an verschiedenen Abfallarten geworden. Mit dem Umbau der Sortieranlage sei im September 2011 begonnen worden. Die Sortierhalle sei um einen Anbau von 450 m<sup>2</sup> vergrößert worden, damit das angelieferte Papier in der Halle – jährlich rund 32.000 Tonnen – abgeladen und umgeschlagen werden könne. Ebenfalls erweitert worden sei das Ausgangslager für das fertig sortierte Papier. Dazu sei an die bestehende Sortierhalle ein Erweiterungsbau mit einer Fläche von 300 m<sup>2</sup> errichtet worden. Darüber hinaus seien die Betriebsflächen im Freien erweitert und das Lagervolumen für Glas vergrößert worden. Die Presse, mit der die gesammelten Dosen gepresst würden, stehe nun auf dem Gelände des ehemaligen Wertstoffhofes. Sämtliche Betriebsflächen seien an das Abwassernetz der Stadt Sindelfingen angeschlossen worden.

## Großräumige Umweltzone „Ludwigsburg und Umgebung“ geplant

Das Regierungspräsidium Stuttgart stellte Mitte Mai im Beisein von Vertretern betroffener Kommunen und des Landratsamts Planungen für eine großräumige Umweltzone im Raum Ludwigsburg vor. Mit einer neuen Umweltzone „Ludwigsburg und Umgebung“ sollen die bestehenden Umweltzonen Ludwigsburg, Pleidelsheim - Ingersheim - Freiberg a.N. sowie Markgröningen um die Kommunen Bietigheim-Bissingen, Asperg, Tamm, Möglingen und Kornwestheim erweitert und zu einer regionalen Umweltzone zusammengeschlossen werden. Damit folgt das Regierungspräsidium dem in der Koalitionsvereinbarung der Landesregierung enthaltenen Ziel, Umweltzonen zukünftig großflächiger abzugrenzen

Wie Regierungsvizepräsident Dr. Schneider betonte, soll durch die Ausdehnung der Umweltzone zum einen eine Reduzierung der Luftschadstoffbelastung in den neu erfassten Kommunen Bietigheim-Bissingen, Asperg, Tamm, Möglingen und Kornwestheim erreicht werden. Zum anderen werde eine Verminderung der Hintergrundbelastung für die bereits bestehenden Luftreinhalteplangebiete Ludwigsburg, Pleidelsheim - Ingersheim - Freiberg a.N. und Markgröningen bezweckt. Auch gehe es darum, kleinräumige Ausweichverkehre zu vermeiden und mit Hilfe einer klar erkennbaren Grenzziehung der Umweltzone eine für die Autofahrer eindeutige straßenverkehrliche Regelung zu erreichen. Nicht zuletzt erhofft sich Schneider eine Verbesserung der Luft über die eigentlichen Grenzen der künftigen großräumigen Umweltzone hinaus.

In der Umweltzone „Ludwigsburg und Umgebung“ soll ein Fahrverbot für Fahrzeuge der Schadstoffklassen 1, 2 und 3 (ohne, rote und gelbe Plakette) ab dem 01. Januar 2013 gelten. Dadurch würden keine neuen Fristen gesetzt, sondern die bereits in der Bevölkerung bekannten Fristen, wie von der Landesregierung gewünscht, einheitlich umgesetzt. Die Festsetzung erfolgt im Rahmen der Fortschreibung des Luftreinhalteplans Ludwigsburg. Die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Planentwurf ist im Sommer dieses Jahres geplant. Die Bekanntmachung der Fortschreibung des Luftreinhalteplans Ludwigsburg soll dann bis Ende 2012 erfolgen.

## Fortschreibung Luftreinhalteplan Herrenberg

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat Anfang Mai das Verfahren zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans für die Stadt Herrenberg abgeschlossen und den Luftreinhalteplan veröffentlicht. Zur Verbesserung der Luftqualität wurde die Einführung eines Fahrverbots für Fahrzeuge mit gelber Plakette in der Umweltzone Herrenberg ab dem 01. Januar 2013 als weitergehende Luftreinhaltemaßnahme festgesetzt.

Die Fortschreibung des Luftreinhalteplans Herrenberg einschließlich einer Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens und der Gründe und Erwä-

gungen, auf denen die getroffene Entscheidung beruht, findet sich auf der Homepage des Regierungspräsidiums Stuttgart [\[Link\]](#).

## Luftreinhalteplan Freiburg

Anfang August teilte das Regierungspräsidium Freiburg mit, das es den überarbeiteten „Luftreinhalteplan Freiburg 2012“ mit der Bitte um Erteilung des Einvernehmens an der Stadt Freiburg geschickt habe. Laut Plan dürfe die Umweltzone ab 01.01.2013 nur noch von Fahrzeugen mit grüner Plakette befahren werden.

Vorerst gelte das Fahrverbot aber nicht für den Durchgangsverkehr auf der B 31, hieß es weiter. Das Regierungspräsidium werde aber in den kommenden Monaten prüfen, ob diese Ost-West-Achse in die Umweltzone mit einbezogen werden könne. Anhand einer Verkehrsuntersuchung solle die Zahl der Fahrzeuge, die ohne grüne Plakette auf der B 31 unterwegs seien, ermittelt und im Falle einer Einbeziehung der B 31 mögliche Auswirkungen auf das regionale Straßennetz prognostiziert werden. Danach werde im Zuge der nächsten Fortschreibung des Luftreinhalteplans entschieden, ob die B 31 in die Umweltzone miteinbezogen wird. Bislang gebe es im Umland von Freiburg erhebliche Bedenken, da ein Ausweichen des Verkehrs auf weniger geeignete Straßen befürchtet werde.

## Vorhersage der Luftqualität

Im August wurde von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) die neue Prognoseplattform [„Atmo BW“](#) freigeschaltet. Dort bietet die LUBW die Vorhersage der Luftqualität flächendeckend für Baden-Württemberg in Kartenform an, und zwar für einen Zeitraum von drei Tagen (aktueller Tag und zwei Folgetage). Auf der Karte farblich dargestellt ist die Luftqualität in sechs Stufen von sehr gut bis sehr schlecht.

## Abfallverschiebung verhindert

Rund 24 Tonnen Abfall aus der Schweiz sind beim Zollamt Rheinfeldern-Autobahn abgefangen worden, teilte das Hauptzollamt Lörrach Mitte Juli mit. Dabei habe es sich um Schlacke aus der Hausmüllverbrennung gehandelt, die ohne die erforderlichen Genehmigungen eingeführt und weiter in die Niederlande transportiert werden sollte. Das Zollfahndungsamt Stuttgart habe nun die Ermittlungen übernommen.

## Doppelvertrag zur Entsorgung gefährlicher Abfälle

Als Teil der anstehenden Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans – Teilplan gefährliche Abfälle, hat das Umweltministerium am 23.04.2012 mit der GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern mbH (GSB) sowie der Hessischen Industriemüll GmbH (HIM) Koopera-

tionsvereinbarungen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle aus Baden-Württemberg geschlossen. Die Vereinbarungen treten an die Stelle des sogenannten Hamburg-Vertrages mit der AVG mbH aus dem Jahr 1994, der Ende 2011 ausgelaufen ist.

Anders als beim Hamburg-Vertrag bestehe künftig ein Entsorgungsrecht, aber keine Entsorgungspflicht mehr, hieß es. Damit falle auch die bisher geltende Regelung über Ausgleichszahlungen bei fehlenden Liefermengen weg. Die beiden Betreiber der Sonderabfallverbrennungsanlagen stellten jeweils ein Verbrennungskontingent von 10.000 t/a zur Verfügung. Dieses Kontingent könne von Unternehmen aus Baden-Württemberg acht Wochen nach einer Vorankündigung durch das Land in Anspruch genommen werden, wenn ansonsten ein Entsorgungsnotstand drohe. Die beiden Verträge haben eine Laufzeit von je 10 Jahren, so das Umweltministerium, und verlängern sich automatisch um weitere 10 Jahre, wenn sie nicht nach halber Laufzeit gekündigt werden.

Nach Angaben aus dem Umweltministerium wird Baden-Württemberg im Gegenzug zu den Verbrennungskontingenten in Bayern und Hessen bei Bedarf den Ländern Bayern oder Hessen helfen, ihre deponierbaren Abfälle auf der Sonderabfalldeponie Billigheim sowie im Untertagebergwerk Bad Friedrichshall-Kochendorf unterzubringen. Auf diese Weise entstehe ein länderübergreifendes Sicherungsnetz zur Entsorgung gefährlicher Abfälle.

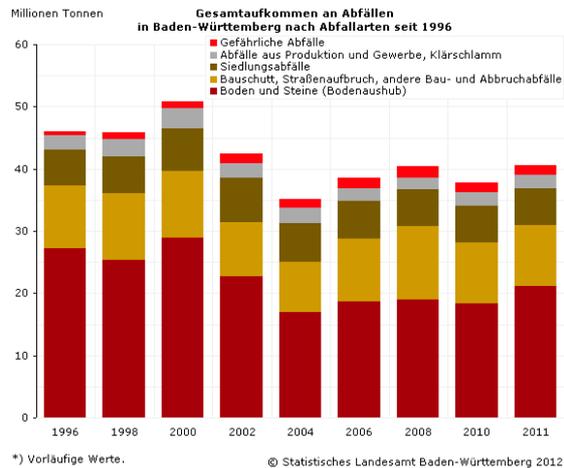
**Abfallaufkommen 2011**

Mitte Juli teilte das statistische Landesamt mit, dass sich das gesamte jährliche Aufkommen an Abfällen in Baden-Württemberg 2011 nach vorläufigen Berechnungen auf rund 40,5 Millionen Tonnen summiert habe. Das seien 2,9 Millionen Tonnen (plus 7,8 %) mehr als im Jahr davor. Diese vergleichsweise deutliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr gehe allerdings allein zurück auf die gleichfalls um fast 3 Millionen Tonnen erhöhte zur Entsorgung abgegebene Menge an Boden und Steinen (Bodenaushub). Mit einem Aufkommen von zuletzt über 21 Millionen Tonnen mache diese Abfallart 2011 immerhin 52 % des Gesamtaufkommens an Abfällen im Land aus.

Die Menge der anderen im Gesamtaufkommen zusammengefassten Abfallarten sei – so das statistische Landesamt – in der Summe gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert geblieben. Dies obwohl die gesamtwirtschaftliche Leistung im Land, gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP), um preisbereinigt 4,3 % gegenüber dem Vorjahr hätte gesteigert werden können. Insbesondere sei die Gesamtmenge der Siedlungsabfälle ebenso wie die Menge der Abfälle aus Produktion und Gewerbe auf dem Niveau des Vorjahres geblieben. Folglich habe beim Abfallaufkommen (ohne Bodenaushub) keine Reduzierung durch Abfallvermeidung erreicht werden können.

Nach den Berechnungen leicht angestiegen sei 2011

die Verwertungsquote, hieß es weiter. Dieser Anteil der energetisch oder stofflich verwerteten Abfälle am Gesamtaufkommen sei um rund einen Prozentpunkt auf 83,6 % angestiegen. Bezogen auf die Teilmenge der Siedlungsabfälle habe die Verwertungsquote auf knapp 72 % erhöht werden können.



**Aufsuchung von nicht-konventionellen Gasvorkommen zwischen Bodensee und Donau**

Das Regierungspräsidium Freiburg teilte Mitte Juni mit, dass das Unternehmen Parkyn Energy Germany (PEG) seine Erlaubnisse zur Aufsuchung von nicht konventionellen Gasvorkommen zwischen dem Bodensee und der Donau verlängern lassen wolle. Entsprechende Anträge für die Felder (Konzessionsgebiete) „Konstanz“ und „Biberach“ habe PEG bei der zuständigen Bergbehörde (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg – LGRB) eingereicht, da die beiden zunächst für drei Jahre erteilten Aufsuchungserlaubnisse mit Datum vom 30.04.2012 bzw. 31.05.2012 abgelaufen seien. Nun sei eine Verlängerung um jeweils zwei weitere Jahre beantragt worden.

Mit den Konzessionen würden noch keine konkreten Tätigkeiten wie z. B. seismische Messungen, später dann Explorationsbohrungen, genehmigt, so das Regierungspräsidium. Solche Tätigkeiten dürften nur auf der Grundlage zugelassener bergrechtlicher Betriebspläne durchgeführt werden. Diese würden jede einzelne Maßnahme sachlich, räumlich und zeitlich konkret beschreiben und in gesonderten Verfahren von den Behörden geprüft. Derzeit lägen keine Anträge auf konkrete Erkundungsarbeiten vor. Über die eventuelle Einleitung von Betriebsplanverfahren werde zu gegebener Zeit informiert.

**Kein Fracking am Bodensee**

Mitte Juni teilte die Stadt Konstanz mit, dass das Bundesumweltministerium (BMU) die ablehnende Haltung von Oberbürgermeister Frank gegen die umstrittene Technik zur Erdgasförderung am Bo-

densee bestätigt habe. Das BMU teile insbesondere die Forderung nach einem Moratorium und einem generellen Verbot des „Frackings“ am Bodensee, hieß es. So lange es offene Fragen gebe, empfehle das Ministerium den Ländern, „zunächst auf Genehmigungen für das Fracking bei der Suche nach Gas aus unkonventionellen Vorkommen zu verzichten“.

Hintergrund: Die Stadt Konstanz lehnt angesichts der Risiken eine Gewinnung von Erdgas mittels „Fracking“ in der Bodenseeregion ab. Der Konstanzer Gemeinderat hat diese Haltung bereits in seiner Sitzung am 1. März 2012 zum Ausdruck gebracht.

### Windenergieerlass

Parallel zur Verabschiedung des Landesplanungsgesetzes ist im Mai ein weiteres Element zum Ausbau der Windkraft im Land, der [Windenergieerlass](#), fertig gestellt worden. „Mit dem neuen Landesplanungsgesetz und dem Windenergieerlass haben wir die Grundlagen geschaffen um unser Ziel, bis zum Jahr 2020 rund zehn Prozent des Stroms im Land aus Windenergie bereit zu stellen, erreichen zu können“, erklärte Umweltminister Franz Untersteller. Selber bauen könne die Landesregierung die Windkraftanlagen jedoch nicht, vielmehr sei hierzu das gemeinsame Miteinander aller Beteiligten notwendig. Hierfür biete der Windenergieerlass allen am Verfahren zur Planung, Genehmigung und Bau von Windenergieanlagen beteiligten Fachstellen, Behörden, Kommunen, Bürgerinnen und Bürgern sowie Investoren eine praxisorientierte Handreichung und Leitlinie. Dabei müsse ein besonderes Augenmerk auf die Akzeptanz der Bevölkerung gelegt werden: „Die entscheidende Voraussetzung für den breiten gesellschaftlichen Konsens bei der Windenergienutzung ist die frühzeitige Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern, allen relevanten Interessensgruppen und Verbänden insbesondere über Bürgerinformationsveranstaltungen bereits in den sehr frühen Planungsphasen. Hierzu informiere der Windenergieerlass ebenso wie über Möglichkeiten, die Bürgerinnen und Bürger vor Ort über Bürgerwindenergieanlagen oder Bürgerwindparks auch finanziell am Ausbau der Windenergie zu beteiligen.“

### Sanierung der Altlast Kesslergrube in Grenzach

Wie das Landratsamt Lörrach mitteilte, wurden am 15. Juni 2012 in der Sitzung der Altlastenbewertungskommission des Landes Baden-Württemberg mögliche Sanierungsvarianten der Altablagerung Kesslergrube vorgestellt. Nach dem derzeitigen Stand könnten in der Kesslergrube parallel zwei verschiedene Sanierungsmethoden zum Zuge kommen, hieß es. Die Belastungen im Bereich des westlichen Hot-Spots könnten weitgehend ausgehoben und – je nach Verschmutzungsgrad – entsorgt werden. Diese Sanierungsmethode sei aufgrund der Bebauung mit Industrieanlagen und einer Kläranlage

im Bereich des östlichen Hot-Spots nicht möglich. Derzeit werde geprüft, ob es möglich sei, hier den belasteten Boden mit einer unterirdischen Dichtwand und einer Oberflächenabdeckung vollständig einzukapseln.

### Hintergrund (nach Angaben des Landratsamts Lörrach):

In Grenzach-Wyhlen, Ortsteil Grenzach, liegt auf dem heutigen Werksgelände der BASF Grenzach GmbH die Altablagerung Kesslergrube. Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Kiesgrube, die in den 1950er bis Mitte der 1970er Jahre durch die ortsansässige Industrie, Müllfuhrunternehmen und die Gemeinde mit Erdaushub, Bauschutt, Haus- und Gewerbemüll sowie Abfällen aus der chemisch-pharmazeutischen Industrie verfüllt wurde. Etwa 75 % der 52.000 m<sup>2</sup> großen Altablagerung ist heute Freifläche. Die restlichen 25 % sind mit Industriebäuden und einer Kläranlage bebaut, die zur gemeinsamen Behandlung von Industrieabwasser der BASF und Kommunalabwasser der Gemeinde Grenzach-Wyhlen genutzt wird.

Seit 1991 wird die Grube durch verschiedene Ingenieurbüros untersucht und erkundet. Letzten Sommer brachte ein Gutachten Klarheit: das Grundwasser unterhalb der Grube ist durch Stoffe wie Chlorbenzole, aromatische Amine und Ammonium belastet, die aus industriellen Prozessen stammen. Die Zentren der Schadstoffbelastungen (sogenannte „Hot-Spots“) konzentrieren sich dabei vornehmlich auf zwei ehemalige Ablagerungsbereiche im westlichen und östlichen Teil der Altablagerung.

### Broschüre zur Altlastenbearbeitung veröffentlicht

Seit Beginn der Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg vor 25 Jahren wurden rund 15.900 Verdachtsflächen untersucht und hinsichtlich ihrer Umweltgefährdung beurteilt. Bei 3.396 Flächen wurde ein Sanierungsbedarf festgestellt, bei 2.780 von ihnen ist die Sanierung heute bereits abgeschlossen. Diese und weitere Zahlen zur Altlastenproblematik sind in der in der im Mai veröffentlichten Broschüre ["Altlastenstatistik 2011"](#) enthalten. Sie gibt einen Überblick über die bisher in Baden-Württemberg geleistete Arbeit und beschreibt auch kurz die systematische Vorgehensweise. Die statistischen Kennzahlen in der Broschüre entsprechen den Kennzahlen, die die Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz für die bundesweite Altlastenstatistik 2002 definiert hat. Die LUBW ermittelt sie seither jährlich anhand der von den Stadt- und Landkreisen im Boden- und Altlastenkataster erfassten Daten.

### Broschüre zur Bürgerbeteiligung im Klimaschutz veröffentlicht

Mitte Juli hat das Umweltministerium eine Broschüre mit dem Titel [„Bürgermitwirkung im Klimaschutz –](#)

[Beispiele aus Kommunen](#)“ veröffentlicht. Sie wurde gemeinsam mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg erstellt und zeigt anhand von praktischen Beispielen die bunte Vielfalt der Bürgerbeteiligung im kommunalen Klimaschutz, darunter Zukunftskonferenzen, Umfragen, Runde Tische oder die gemeinsame Erstellung umfassender Klimaschutzkonzepte. Damit sollen Städte und Gemeinden Anregungen geben, wie sie ihre Bürgerinnen und Bürger noch stärker in die kommunalen Aktivitäten des Klimaschutzes einbeziehen können, hieße es.

### Ergebnisse der Marktüberwachung 2011 im Bereich Chemikaliensicherheit

Mitte September teilte das Umweltministerium mit, dass im vergangenen Jahr von der Gewerbeaufsicht insgesamt 30 Firmen aus den unterschiedlichsten Branchen besucht worden seien, beispielsweise Hersteller von Lack- und Druckfarben, Reinigungsmitteln oder Lackhilfsmitteln. Dabei hätten die Fachleute der Gewerbeaufsicht 458 Stoffe, 135 Gemische und 140 sogenannte Sicherheitsdatenblätter mit sicherheitsrelevanten Angaben des Herstellers zu einem Produkt geprüft.

Im Bereich der Registrierungspflichten seien nur bei einem Unternehmen Verstöße festgestellt worden, hieß es weiter. Dem Unternehmen sei daraufhin die weitere Verwendung der nicht registrierten Stoffe bis zur Erfüllung der Registrierungspflicht verboten worden. Ein anderes Bild habe die Marktüberwachung bei der Informationspflicht der Hersteller über eventuelle Risiken ihrer Produkte ergeben. Über 80 % der geprüften sogenannten Sicherheitsdatenblätter hätten inhaltliche Mängel aufgewiesen und damit nicht den gesetzlichen Vorgaben entsprochen. Häufig seien wichtigen Angaben zu physikalischen bzw. chemischen Daten und zur persönlichen Schutzausrüstung unvollständig gewesen.

Der Bericht der Marktüberwachung zur Chemikaliensicherheit sowie weitere Ergebnisse finden sich auf der [Homepage des Umweltministeriums](#).

## Bayern

### Weiterbetrieb der Deponie Heinersgrund genehmigt

Die Regierung von Oberfranken hat im August den [Planfeststellungsbeschluss](#) über eine wesentliche Änderung der Deponie "Heinersgrund" in Bindlach erlassen. Durch den Beschluss werde der Plan der Stadt Bayreuth als Betreiber der Deponie genehmigt, die verfüllten Deponiebereiche stillzulegen, den Deponiekörper "abzudeckeln", zusätzliches Deponievolumen zu schaffen und eine Reihe technischer Verbesserungen der gesamten Deponieanlage vorzunehmen, hieß es von Seiten der Regierung von Oberfranken. Das Vorhaben sei von der Stadt Bayreuth vor gut einem Jahr beantragt worden, weil sich

die Deponiekapazitäten dem Ende zuneigten. Damit die Abfälle aus Stadt und Landkreis Bayreuth auch in Zukunft ortsnah beseitigt werden könnten, bedürfe es weiterhin einer Deponie für sog. DKI- und DKII-Abfälle. Bei diesen Abfällen handele sich im Wesentlichen um trockene, geruchlose, mineralische Abfälle wie z.B. Gebäudeabbruch, Gipskarton, Asbestplatten, Glasfaser-Dämmstoffe, Bodenaushub. Die bestehenden Deponieabschnitte würden mit einer Abdichtung gesichert.

### Abfallentsorgung in Bayern 2010

Im Jahr 2010 wurden in den 4.124 in Bayern betriebenen Abfallentsorgungsanlagen 54,5 Millionen Tonnen Abfälle eingesetzt, meldete das Landesamt für Statistik im Juni. Rund 95,4 % hiervon seien aus Bayern selbst gekommen. Gegenüber dem Jahr 2009 sei damit ein Anstieg des Gesamtabfallaufkommens um 3,8 Millionen Tonnen bzw. 7,6 % zu verzeichnen gewesen. Bei rund 6,9 % bzw. 3,8 Millionen Tonnen des angelieferten Abfalls habe es sich um Sekundärabfälle gehandelt, wie z.B. Schlacken, Schlämme, Sortierreste oder Aschen, die nach einer Behandlung von Abfällen in Abfallbehandlungsanlagen entstünden. Den größten Anteil am Gesamtaufkommen hätten mit 61,2 % (33,3 Millionen Tonnen) die Bau- und Abbruchabfälle gehabt. Ebenfalls stark ins Gewicht gefallen seien die Siedlungsabfälle mit einem Anteil von 15,8 % (8,6 Millionen Tonnen). 82,0 % bzw. 44,5 Millionen Tonnen Abfälle seien in Abfallbehandlungsanlagen verwertet, der Rest thermisch beseitigt (3,9 Millionen Tonnen) oder auf Deponien abgelagert (6,1 Millionen Tonnen) worden.

### Keine Hähnchenmast im Ampertal

Ende Juni teilte der Bund Naturschutz Bayern (BN) mit, dass die geplante Hähnchenmastanlage bei Zolling im Landkreis Freising gestoppt sei. Denn der Bayerische Verwaltungsgerichtshof in München habe bestätigt, dass das ablehnende Urteil des Verwaltungsgerichts München (VG) v. 27.03.2012 (Az.: M 1 K 11.5898) am 19.06.2012 rechtskräftig geworden sei, da der Landwirt seinen Antrag auf Zulassung der Berufung zurückgezogen habe. In diesem Urteil hatte das VG München klargestellt, so der BN, dass die vorgelegten Unterlagen den Anforderungen an eine korrekte FFH-Verträglichkeitsprüfung bei weitem nicht entsprechen würden.

Weiter teilte der BN mit, dass er erwarte, dass der Genehmigungsantrag nicht neu gestellt werde und die Planung damit endgültig vom Tisch sei, da dem Landwirt aktuellen Meldungen zufolge keine Genehmigung auf Ausübung einer Nebenbeschäftigung erteilt werden würde. Er arbeite hauptberuflich bei der Landesanstalt und Landwirtschaft (LfL) und hätte den Hähnchenmast-Betrieb als Nebenerwerb geführt.

### Ester bayerischer Gletscherbericht

Ende Juni hat das bayerische Umweltministerium den ersten [bayerischen Gletscherbericht](#) veröffentlicht. Danach verlieren die Gletscher etwa seit Beginn der Industrialisierung an Volumen, Fläche und Länge. Im Jahr 1820 erreichte die maximale Ausdehnung aller Gletscher in Bayern noch etwa vier Quadratkilometer, heute ist mit etwa 0,7 Quadratkilometern weniger als ein Viertel übrig. Es sei vermehrt mit alpinen Gefahren, Gefährdung der Trinkwasserspeicher oder Hochwasserereignissen zu rechnen, hieß es von Seiten des Umweltministeriums. Auch Wildbäche, Bergwälder und die vielfältige Tier- und Pflanzenwelt des sensiblen Geo- und Ökosystems Alpen seien bedroht. Bei gleichbleibendem Klima werde es in naher Zukunft nur noch einen von derzeit fünf Gletschern geben: den Höllentalferner auf der Zugspitze.

## Berlin

### Flughafen Berlin-Brandenburg: Lärmschutz

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit [Beschluss](#) vom 15.06.2012 (Az.: OVG 12 S 27.12) das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL) verpflichtet, gegenüber der Flughafen Berlin-Brandenburg GmbH im Wege geeigneter aufsichtsrechtlicher Maßnahmen sicherzustellen, dass für den Tagzeitraum ab Inbetriebnahme des Flughafens Berlin keine höheren Maximalpegel als 55 dB(A) auftreten, teilte die Kanzlei BAUMANN Rechtsanwälte mit. Der für mehrere betroffene Anwohner Ende April 2012 eingereichte Antrag habe damit überwiegend Erfolg gehabt.

In dem Eilantrag sei gefordert worden, so die Kanzlei, die Inbetriebnahme des Flughafens zu verschieben, bis sichergestellt sei, dass das im Planfeststellungsbeschluss festgelegte Tag-Schutzziel und damit eine Vermeidung von höheren Schallpegeln als 55 dB(A) im Innenraum der Wohngebäude eingehalten werde. Grund hierfür sei, dass die Flughafenbetreiberin in den Kostenerstattungsvereinbarungen generell zu Grunde lege, dass ein Maximalpegel von 55 dB(A) sechsmal am Tag überschritten werden dürfe.

Das OVG Berlin-Brandenburg habe nun entschieden, hieß es weiter, dass zwar eine Verschiebung der Eröffnung bei Nichterfüllung von Lärmschutzaufgaben nur als allerletzter Ausweg in Betracht käme, das MIL aber als zuständige Aufsichtsbehörde verpflichtet sei, das bestandskräftige Tag-Schutzziel gegenüber der Flughafenbetreiberin auch durchzusetzen. Ein dahingehender Anspruch der Antragsteller folge nach Auffassung des Senats unmittelbar aus den Auflagen in Teil A II 5.1 des Planfeststellungsbeschlusses. Der Auflage für den Tagschutz könne nach Ansicht des OVG Berlin-Brandenburg auch zweifelsfrei entnommen werden, dass während der Tagzeit im Rauminnern bei geschlossenen

Fenstern keine höheren Maximalpegel als 55 dB(A) auftreten dürfen. Auch für die Übergangszeit bis zum Jahr 2015 habe das OVG eine Akzeptanz eines geringeren Schutzniveaus als den Antragstellern nicht zumutbar erachtet. Die vom MIL im Verfahren angesprochene Möglichkeit, den Schallschutz im Jahr 2012 „nachzubessern“, habe das Oberverwaltungsgericht für mit den Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses nicht vereinbar gehalten.

## Brandenburg

### Umgebungslärmkartierung 2012

Die Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung 2012 <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.428641.de> für das Land Brandenburg sind seit Ende September auf der Homepage des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz veröffentlicht. Dabei kann der bekannte Kartendienst genutzt werden, den es bereits seit der Veröffentlichung der Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2007 gibt. Neben den neuen Kartierungsergebnissen sind auch die Lärmkarten 2007 weiterhin abrufbar.

In der 1. Stufe der Lärmkartierung wurden 2007 Straßen mit mehr als 6 Millionen Fahrzeugen pro Jahr und Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern kartiert. In der 2. Stufe sind Straßen mit mehr als 3 Millionen Fahrzeugen pro Jahr und Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern betrachtet worden, so dass über ein weitaus größeres Verkehrsnetz nunmehr Informationen über die Lärmbelastung vorliegen. Die Kartierung erfolgte in Verantwortung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

Die betroffenen Kommunen sind gehalten, auf der Grundlage der nun vorliegenden Kartierungsergebnisse unter Mitwirkung der Öffentlichkeit zu prüfen, ob die Notwendigkeit der Neuaufstellung von Lärmaktionsplänen oder der Anpassung bestehender Lärmaktionspläne besteht.

### Flughafen Berlin-Brandenburg: Lärmschutz

Siehe Meldung unter „Berlin“.

## Bremen

### Kein Zwischenlager für gefährliche Abfälle in Hemelingen

SPD und Bündnis 90/Die Grünen teilten Mitte Juli mit, dass sie die Ansiedlung eines Abfallzwischenlagers für gefährliche Abfälle nebst Behandlungsanlage im Stadtteil Hemelingen verhindern wollen. Sie beabsichtigten daher, in der nächsten Deputations-sitzung die Verhängung einer Veränderungssperre zu beantragen. Die geplante Ansiedlung auf dem Gelände Funkschneise 13 Sorge seit mehreren Wochen für Diskussionen und Proteste im Stadtteil

Hemeligen, hieß es. Dies vor allem deshalb, weil sich in unmittelbarer Nähe Wohnhäuser, eine Grundschule, eine Kindertagesstätte und eine Kleingartenanlage befänden. Im Rahmen eines neuen Bebauungsplans solle schließlich erreicht werden, dass die vorhandenen Konflikte, die aus der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohnnutzung und Gewerbe resultieren, entschärft werden.

Außerdem forderten die umweltpolitische Sprecherin der Grünen, Maïke Schaefer, und der umweltpolitische Sprecher der SPD, Arno Gottschalk, von der Bürgerschaft, dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche Bebauungspläne der Stadtgemeinde Bremen in Bereichen, in denen eine räumliche Nähe zwischen Gewerbe- und Wohnbebauung bestehe, überprüft und geändert oder aufgehoben werden. Ziel dieser Überprüfung und Änderung sei es, dass mögliche Konflikte zwischen gefährdendem und störendem Gewerbe und der angrenzenden Wohnbebauung von vornherein durch Beschränkungen in den Bebauungsplänen ausgeschlossen werden.

### **Deponie Grauer Wall: Weiterbetrieb genehmigt**

Die Behörde des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr hat als zuständige Planfeststellungsbehörde im Mai den [Planfeststellungsbeschluss](#) über eine wesentliche Änderung der Deponie „Grauer Wall“ in Bremerhaven erlassen. Durch den Beschluss wird der Plan der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH (BEG) genehmigt, die Deponie weiter zu betreiben. Die BEG hatte beantragt, auf der vorhandenen Deponie weiterer Deponieabschnitte zu errichten und zu betreiben.

Damit die Bremerhavener Abfälle und die Abfälle aus dem Landkreis Cuxhaven auch in Zukunft ortsnah beseitigt werden könnten, bedürfe es weiterhin einer Deponie der Klasse I für gering belastete Abfälle und der Klasse III für höher belastete Abfälle, hieß es. Nach den Antragsunterlagen würden jährlich 10.000 bis 50.000 Tonnen Abfälle pro Jahr auf dem Deponieabschnitt der Klasse I und 10.000 bis 25.000 Tonnen Abfälle pro Jahr auf dem Deponieabschnitt der Klasse III abgelagert. Damit bleibe die BEG im Rahmen der bisherigen Ablagerungsmengen. Nach Ausnutzung des Ablagerungsvolumens werde die Deponie eine Endhöhe von rund 50 Metern haben.

### **Abfalltransport über Bremer Häfen effektiver kontrollieren**

Am 20. Juni haben die Fraktionen Bündnis 90/Die Grünen und SPD den Antrag gestellt (Bremische Bürgerschaft Drs. 18/463), dass die Bürgerschaft den Senat auffordern soll,

- sich auf Bundesebene für eine Verbesserung der Kontrollmöglichkeiten einzusetzen, insbesondere für den Zugriff der Kontrollbehörden und der Polizei auf die Zoll Datenbanken,
- zu prüfen, ob die Kompetenzen der Polizei des

Landes Bremen um die Zuständigkeiten mit dem Ziel der effektiveren Kontrolle grenzüberschreitender Abfallverbringungen ergänzt werden können und der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie und der Deputation für Inneres und Sport binnen drei Monaten zu berichten, sowie

- bis zum Jahresende ein Konzept vorzulegen, wie die kommunale Sammel- und Recyclingquote für Elektroschrott in Bremen und Bremerhaven erhöht werden kann, um die Kontrolle des Verbleibs des Schrottes besser gewährleisten zu können.

### Begründung

Jedes Jahr würden Millionen Handys, Computer und Fernseher verkauft. Die neuesten Elektronikgeräte überfluteten den enorm wachsenden Markt. Und für jedes Gerät, das sei die Logik der boomenden Branche, werde es schon bald ein noch besseres Nachfolgemodell geben. Immer schneller seien Elektro- und Elektronikgeräte veraltet oder nicht mehr funktionsfähig und müssten entsorgt werden. Dadurch wachse der Müllberg ausgedienter Geräte weltweit. Große Mengen aus Deutschland und Europa landeten über illegale Transporte in Ländern wie Westafrika, China oder Ostasien, wo dann nicht selten beispielsweise aus Elektronikschrott die Wertstoffe unter gesundheitsgefährdenden Bedingungen von Kindern gewonnen und die Böden und das Wasser auf Jahrzehnte verseucht würden.

Die Umweltministerkonferenz habe hervorgehoben, dass ausreichendes Personal sowie die effektive Zusammenarbeit von Abfallbehörden, Polizei und Kontrollbehörden des Bundes wie dem Zoll wesentlich für die Verhinderung illegaler Transporte sei. Gerade den großen Häfen wie Hamburg und Bremen komme wegen ihrer Umschlagsfunktion für große Teile des Elektroschrotts aus Deutschland und Europa besondere Verantwortung zu, um die durch illegale Verbringung umwelt- und gesundheitsgefährdende Entsorgung zu unterbinden. Dies sei nur durch enge Zusammenarbeit der beteiligten Behörden und die optimale Aufgabenverteilung möglich. Zurzeit hätten die Abfallüberwachungsbehörden, die Polizei und das Bundesamt für den Güterverkehr keinen Zugriff auf die Zoll Datenbank ATLAS. Umfassende Datenverfügbarkeit und die Nutzung der operativen polizeilichen Kompetenz seien aber wesentliche Voraussetzungen zur Optimierung der Kontrollen, um illegale Elektroschrotttransporte in Bremen zu verhindern.

## **Hamburg**

### **BUND fordert bessere Luft für Hamburg**

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Hamburg hat Mitte Juni eine Kampagne für eine bessere Luftqualität in Hamburg gestartet. Mit „HAMBURG ATMET AUF!“ will er darauf aufmerksam machen, dass in der

Hansestadt derzeit über 220.000 Menschen in Stadtteilen leben, in denen die gesetzlichen Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) überschritten werden. Die Grenzwerte gelten seit dem 01.01.2010 und dienen vor allem der Gesundheitsvorsorge in Ballungsräumen. Der Hamburger Senat habe sich dieses Problems nicht ernsthaft angenommen, so der BUND, sondern im Gegenteil eine Fristverlängerung für die Einhaltung der Grenzwerte bei der EU-Kommission beantragt.

Die Kampagne startete mit einer Volkspetition. 10.000 Unterschriften sind notwendig, damit sich die Hamburger Bürgerschaft mit dem Problem befassen muss. „Wir wollen ein Signal setzen, dass dringend etwas für die Luftreinhaltung in Hamburg getan werden muss. Die gewählten Volksvertreter können nicht tatenlos zusehen, wie gesetzliche Vorgaben missachtet und die Gesundheit insbesondere von Kindern und älteren Menschen gefährdet werden“, sagte Manfred Braasch, Landesgeschäftsführer des BUND Hamburg. Die zuständige Fachbehörde BSU habe im letzten Jahr den alten Luftreinhalteplan aus 2004 fortgeschrieben und darin aufgezeigt, mit welchen Maßnahmen die Situation verbessert werden soll. Danach würden die gesetzlichen Grenzwerte auch bis 2015 nicht eingehalten. Wirksame Maßnahmen wie etwa eine Kombination von Umweltzone und City-Maut würden aber vom Senat weiterhin abgelehnt, aber keine wirksamen Alternativen aufgezeigt.

Die Kampagne HAMBURG ATMET AUF soll zunächst bis zum Ende des Jahres laufen. Mitte Juli 2012 wird die EU-Kommission über die beantragte Fristverlängerung Hamburgs entscheiden, so der BUND. Er werde die Entscheidung aus Brüssel dann auswerten und über eine Klage gegen die Stadt Hamburg entscheiden.

## Hessen

### Indirekteinleiter

Verwaltungsvorschrift zur Indirekteinleiterverordnung – IndirekteinleiterVwV – Neufassung v. 04.06.2012

StAnz Nr. 25 v. 18.06.2012, S. 641-664

### Gewässerunterhaltung

Landesprogramm 2012 zur Finanzierung von Unterhaltungsmaßnahmen an qualifizierten Gewässern II. Ordnung v. 05.07.2012

StAnz. Nr. 30 v. 23.07.2012, s. 822-829

### Power-to-Gas-Technologie in Frankfurt

Im September teilte die Mainova AG mit, dass sie die bundesweit erste Demonstrationsanlage in Frankfurt am Main bauen und betreiben werde, mit deren Hilfe Strom aus Wind und Sonne in Wasserstoff umgewandelt und in ein kommunales Gasnetz eingespeist

werde. Die Anlage soll am Mainova-Heizwerk in der Schielestraße errichtet werden und Ende 2013 in Betrieb gehen. Sie werde pro Stunde rund 60 Kubikmeter Wasserstoff erzeugen und so in einer Stunde 3000 Kubikmeter mit Wasserstoff angereichertes Erdgas in das Frankfurter Verteilnetz einspeisen. Der Standort in Frankfurt eigne sich besonders, hieß es weiter, weil die gesamte Infrastruktur zum Anschluss einer Elektrolyseanlage auf dem Gelände vorhanden sei. Zudem sei ein notwendiger Mindestgasabsatz selbst in verbrauchsschwachen Sommermonaten gewährleistet. Denn der Anteil von Wasserstoff im Erdgasnetz dürfe maximal 5 % betragen, beziehungsweise 2 %, wenn sich wasserstoffsensible Verbraucher wie beispielsweise Erdgastankstellen im Netz befinden.

### Chemische Fabrik Lembach & Schleicher: Bodensanierung abgeschlossen

Die Bodensanierung auf dem Gelände der ehemaligen „Chemischen Fabrik Lembach & Schleicher“ in Wiesbaden sei abgeschlossen, teilte das Umweltministerium Anfang Juli mit. Auf dem Gelände war Mitte der 90er Jahre eine umfangreiche Kontamination des Bodens und des Grundwassers durch Arsen festgestellt worden. Im Sommer 2011 sei dann mit der Umsetzung der Maßnahmen zur Bodensanierung begonnen worden, hieß es. Im Zuge dieser Maßnahmen seien die stark kontaminierten Bereiche, die auf einer Fläche von ca. 900 Quadratmeter mit etwa 31 Tonnen Arsen belastet gewesen seien, bis in eine Tiefe von 5,5 Meter ausgehoben worden. Nach dem Abschluss der Bodensanierung werde nun eine hydraulische Grundwassersanierung auf dem Standort betrieben, die zur Entfernung der Belastungen aus dem Grundwasser diene. Die Anlage müsse voraussichtlich noch zehn Jahre betrieben werden.

### ZKW Otterbein – BBU schaltet Staatsanwaltschaft ein

Ende Juli teilte der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) mit, dass er die Staatsanwaltschaft Fulda eingeschaltet habe, um undurchsichtige Vorgänge bei den Zement- und Kalkwerken (ZKW) Otterbein in Großenlöder zu klären. Die Staatsanwaltschaft soll klären, ob die Straftatbestände des ungenehmigten Betriebs von Anlagen (§ 327 StGB) und der Luftverschmutzung (§ 325 StGB) erfüllt seien.

Anlass der Strafanzeige sei eine Veröffentlichung, so der BBU, in der die Errichtung und der Betrieb einer Anlagenkomponente zur Verbrennung von Petrolkoks im Jahr 2006 dargestellt würden. Da diese Anlagenkomponente nicht im Genehmigungsbestand, der der Bürgerinitiative Pro Lebensraum Großenlöder vom Regierungspräsidium Kassel übermiteltet wurde, aufgeführt sei, habe diese beim Regierungspräsidium erneut nachgefragt. Die Antwort des Regierungspräsidiums vom 10.7.2012 besage nun,

dass die Genehmigungs- und Überwachungsbehörde nie über den Vorgang informiert worden sei. Nach ihrer eigenen Darstellung läge der Behörde keine Genehmigung oder Anzeige der Anlagenteile und des Einsatzes von Petrolkoks für diesen Zeitraum vor.

Der BBU will nun geklärt haben, ob und wenn ja, um welchen Verstoß es sich dabei handelt und welche rechtlichen Konsequenzen dies hat.

### **Neue Kriterien für Suche nach Windvorrangflächen im Regierungsbezirk Darmstadt**

Anfang Juli teilte das Regierungspräsidium Darmstadt mit, dass die Regionalversammlung Südhessen in ihrer letzten Sitzung die Ausschluss- und Abstandskriterien für die Ermittlung von Suchräumen für Windvorrangflächen im Regierungsbezirk Darmstadt neu definiert habe. Danach würden jetzt geeignete Vorrangflächen in Abständen von 750 und 1.000 Metern zum nächsten Vorranggebiet Siedlung gesucht, wobei die größere Entfernung der Regelabstand werden solle. Das Regierungspräsidium sei damit beauftragt worden, entsprechende Flächen darzustellen, die dann in dem aufzustellenden „Teilplan Erneuerbare Energien“ des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans als Windvorrangflächen mit Ausschlusswirkung verbindlich festgeschrieben werden sollen. Die Planungen der Städte und Gemeinden sollen dabei Berücksichtigung finden. Ziel sei es, entsprechend der Ergebnisse des Hessischen Energiegipfels im Regierungsbezirk Darmstadt 2 % der Fläche als Windvorrangflächen auszuweisen.

Nach dem Beschluss der Regionalversammlung Südhessen würden bei der Suche nach Windvorrangflächen die Schutzwälder, Wasserschutzgebiete der Zone II und Überschwemmungsgebiete nicht mehr von vornherein ausgeschlossen werden, hieß es weiter. Diese Kriterien würden bei der Bestimmung möglicher Vorranggebiete im Einzelfall geprüft. Einen vergleichbaren Beschluss habe die Verbandskammer des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main für den Regionalen Flächennutzungsplan gefasst.

Außerdem teilte das Regierungspräsidium mit, dass es derzeit die einzelnen Prüfkriterien zur Ermittlung geeigneter Windvorrangflächen abarbeite. Zu prüfen seien unter anderem noch die Belange des Artenschutzes, insbesondere windkraftempfindlicher Vogelarten und Fledermausvorkommen, die Abstände zu den Radar- und Navigationsanlagen der Flugsicherung sowie die Belange des Denkmalschutzes im Nahbereich der UNESCO-Welterbestätten Limes und Oberes Mittelrheintal.

Vier Teilkarten des Regierungsbezirks Darmstadt, einschließlich des Gebiets des Regionalverbandes Frankfurt/Rhein-Main, die sowohl die 750-Meter- als auch die 1.000-Meter-Abstände zeigen, stehen auf der Homepage des Regierungspräsidiums zum [Download](#) bereit.

### **Kein Fracking in Nordhessen**

Die deutsche Tochter des international tätigen Energiekonzerns BNK Petroleum Inc. – die BNK Deutschland GmbH – möchte in Hessen mit der so genannten Fracking-Methode nach Erdgas suchen, berichteten die Grünen Schwalm-Eder Mitte Juli. Deshalb sei beim zuständigen Bergamt beim Regierungspräsidium in Darmstadt ein Antrag auf Erlaubnis zur Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen gestellt worden. Das betroffene Gebiet, das unter dem Namen Adler South firmiere, umfasse neben dem Landkreis Waldeck-Frankenberg auch Teile der Kreise Marburg-Biedenkopf, Schwalm-Eder, Kassel-Land, Werra-Meißner und Hersfeld-Rotenburg sowie die Stadt Kassel. Bündnis 90/Die Grünen in Nordhessen wollten, aber, dass eine unkonventionelle Erdgasförderung, die wassergefährdend, umweltschädlich und gesundheitsgefährdend sei, unterbunden werde.

Im Umweltausschuss des Landtags sei zugesagt worden, so die Grünen weiter, dass keine konkreten Erkundungsmaßnahmen durch die BNK GmbH zugelassen würden, bevor nicht die noch laufenden Gutachten aus dem Umweltbundesamt und aus Nordrhein-Westfalen ausgewertet seien. Auch der hessische Landtag habe sich in der Mai-Sitzung intensiv mit den Chancen und Risiken der Frackingmethode auseinandergesetzt. Es sei vereinbart worden, im Herbst die Gutachter der bereits vorliegenden Expertenstudie sowie die Verfasser der vom Umweltministerium NRW und vom Umweltbundesamt beauftragten Studien einzuladen, bevor Beschlüsse gefasst würden.

Nun seien die Kommunen aber aufgefordert worden, Stellungnahmen zum Antrag der BNK Deutschland GmbH und dem geplanten Vorhaben der unkonventionellen Gasförderung in Nordhessen abzugeben, teilten die Grünen weiter mit. Die Friste laufe nach Gewährung einer Verlängerung bis zum 30. August. Dies sei untragbar, so die Grünen, da in der Ferienzeit viele Stadt- und Gemeinderäte in Urlaub seien. Außerdem forderten die Grünen Schwalm-Eder, dass keine Entscheidung getroffen werde, bevor nicht alle Informationen zur Risikoabschätzung vorlägen.

Die SPD in Melsungen teilte mit, sie versuche mittels einer Resolution, die vom Stadtparlament verabschiedet werden soll, zu erreichen, dass die Hessische Landesregierung alle Fracking-Versuche untersage.

Das Umweltministerium ließ verlauten, dass es klären lassen wolle, wie die Stellungnahmen der Kommunen bereits bei der Erteilung einer bergrechtlichen Erlaubnis einfließen könnten. Hierzu werde ein Rechtsgutachten in Auftrag gegeben, das diese Fragen klären solle. Die bergrechtliche Erlaubnis gestatte einem Unternehmen nichts, keine Bohrung keine seismische Untersuchung und schon gar keinen Einsatz von Chemikalien, hieß es. Sie diene nur dem Zweck, dass kein anderes Unternehmen Anträge für die Erkundung dieser Flächen stellen könne. Die beim RP Darmstadt als zuständiger

Bergbehörde eingegangenen Stellungnahmen zu dem Erlaubnisantrag sprächen sich praktisch ausnahmslos gegen das Fracking aus. Das Fracking sei zwar nicht Gegenstand des Erlaubnisanschlages, aber diese deutliche Ablehnung sollte nach Ansicht des Umweltministeriums schon bei der Erlaubnis eine Rolle spielen.

### Luftschadstoffmessung unter Flugrouten

Mitte Mai wurde auf dem Frankfurter Lerchesberg eine Messstelle für Luftschadstoffe in Betrieb genommen. Mit der Messstelle soll die aktuelle Diskussion über negative Auswirkungen von Luftverkehr auf die Luftqualität und die Gesundheit der Menschen aufgenommen und auf eine wissenschaftlich fundierte Basis gestellt werden. Ein Jahr lang werden Luftschadstoffe und Wetterparameter gemessen. Durch die Erhebung über 12 Monate sollen auch Unterschiede zwischen dem Sommer- und Winterflugplan (Belegung der Bahnen, Zahl der Maschinen) ermittelt werden. Im nächsten Jahr soll die Messstelle dann für ein Jahr in Flörsheim betrieben werden. Dort fliegen die landenden Flugzeuge zwar niedriger, jedoch finden dreiviertel der Anflüge auf die neue Landebahn über dem Lerchesberg statt.

### Gemeinsame Umweltzone von Wiesbaden und Mainz

Die Landeshauptstädte von Hessen und Rheinland-Pfalz, Wiesbaden und Mainz, haben eine gemeinsame Umweltzone eingerichtet. In beiden Städten werde die Umweltzone voraussichtlich zum 1. Februar 2013 eingeführt, hieß es. Ab dann dürfen dort nur noch Autos mit einer grünen Feinstaubplakette einfahren. Dabei werde das Gebiet in Mainz durch den Autobahnring begrenzt, in Wiesbaden würden die Innenstadt sowie die Stadtteile Biebrich, Schierstein und Kastel/Kostheim zur Umweltzone.

Weitere Informationen finden sich auf den Internetseiten von [Wiesbaden](#) und [Mainz](#).

### Umweltzone für Darmstadt?

Nach Auffassung der 4. Kammer des Verwaltungsgerichts Wiesbaden wird der Luftreinhalteplan der Stadt Darmstadt den Vorgaben des § 47 Abs. 1 BImSchG nicht gerecht.<sup>1</sup> So werde eine Umweltzone nicht in den Luftreinhalteplan aufgenommen, obwohl deren Wirksamkeit von Gutachten bestätigt werde.

Vor dem Hintergrund, dass das Ziel der Festsetzung der Grenzwerte für die Stickstoffbelastung der Schutz der menschlichen Gesundheit sei, vermochte das Gericht keinen Verstoß gegen den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu erkennen. Mögliche finanzielle Belastungen der Bevölkerung und der Wirtschaft durch die Einführung der Umweltzone

müssten gegenüber dem überragenden Schutzgut der Gesundheit zurücktreten, so das Gericht. Zwar bestehe kein Anspruch der Klägerin auf konkrete Maßnahmen. Die Nichtaufnahme sich aufdrängender Maßnahmen, zu denen auch die Einrichtung einer Umweltzone, aber auch die Vornahme oder Ausdehnung räumlicher, zeitlicher oder sachlicher Verkehrsbeschränkungen gehöre, trotz fortdauernder Übertretung des Grenzwertes widerspreche jedoch den rechtlichen Vorgaben und sei deshalb rechtswidrig.

Gegen dieses Urteil hat die Kammer die Sprungrevision zum Bundesverwaltungsgericht wegen der grundsätzlichen Bedeutung zugelassen.

### Lärmaktionsplan Schienenverkehr in Kraft getreten

Die drei Regierungspräsidien Darmstadt, Kassel und Gießen haben im April den Lärmaktionsplan Hessen – Teilplan Schienenverkehr – fertiggestellt. Er ist mit seiner Veröffentlichung am 7. Mai 2012 in Kraft getreten. Der Plan enthält eine Beschreibung der Belastungssituation entlang der Haupteisenbahnstrecken in Hessen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr und dokumentiert die Möglichkeiten zur Entlastung der Bevölkerung von Schienenverkehrslärm. Er ist auf den Homepages der Regierungspräsidien zu finden, z.B. [hier](#).

### Kontrolle von Abfall- und Gefahrguttransporten

Unter Federführung des Regierungspräsidiums Darmstadt als zuständiger Abfallbehörde kontrollierten Polizei und andere Behörden im Mai auf den Autobahnen im Rhein-Main-Gebiet den Güterverkehr. Insgesamt seien 40 Fahrzeuge überprüft worden, hieß es, wobei schwerpunktmäßig Lastwagen aus dem fließenden Verkehr geholt worden seien, die Abfälle und Gefahrgüter geladen hätten. Dabei seien in 20 Fällen Mängel festgestellt worden. Ein Strafverfahren werde die Polizei wegen des Verdachts des unerlaubten Umgangs mit gefährlichen Abfällen einleiten. In zehn Fällen sei gegen Vorgaben zum Transport mit Gefahrgütern verstoßen worden, in fünf Fällen sei eine Überschreitung der Lenkzeiten festgestellt worden. Weitere Mängel seien beispielsweise Transporte von gefährlichen Abfällen gewesen, ohne dass der Fahrer die gültigen Transportpapiere dabei gehabt hätte.

Im September wurden – wieder unter der Führung des Regierungspräsidiums Darmstadt – Kontrollen in Südhessen durchgeführt. Kontrolliert wurden nach Angaben des Regierungspräsidiums 57 Fahrzeuge. Dabei seien in 28 Fällen Mängel festgestellt worden, z.B. der Transport von gefährlichen Abfällen ohne die gültigen Transportpapiere, das Fehlen von A-Schildern, beschädigte Reifen und mangelhafte Ladungssicherung. In zwei Fällen sei die Weiterfahrt untersagt worden.

Die Auswertung von zwei Sonderkontrollen im Jahr 2012 durch das Regierungspräsidium Gießen ergab,

<sup>1</sup> Presseerklärung zum Urteil v. 16.08.2012, Az.: 4 K 165/12.WI.

dass in 26 von 49 Fällen Gesetzesverstöße festgestellt wurden und 12 Mal die Weiterfahrt untersagt werden musste.

### Weitere Salzeinleitung in die Werra genehmigt

Das Regierungspräsidium Kassel hat der K+S Kali GmbH Ende Juni den Bau und Betrieb einer Rohrleitung von Neuhoof nach Philippsthal genehmigt und dem Unternehmen außerdem eine weitere, bis 2020 befristete wasserrechtliche Erlaubnis mit zusätzlichen Grenzwerten für die Einleitung der salzhaltigen Abwässer des Werkes Neuhoof-Ellers in die Werra erteilt.

Das Unternehmen K+S hatte den Bau und Betrieb einer Rohrleitung von Neuhoof nach Philippsthal beantragt und einen Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die dauerhafte Einleitung der salzhaltigen Abwässer des Werkes Neuhoof-Ellers in die Werra gestellt. Das Regierungspräsidium hat nunmehr den Planfeststellungsbeschluss erlassen. Mit der Rohrleitung soll der bisherige LKW/Bahn-Transport ersetzt werden. Nach Angaben des Regierungspräsidiums fahren zurzeit teilweise über 120 LKW täglich von Neuhoof an die Werra, um dort die niederschlagsbedingten salzhaltigen Haldenwässer zu entsorgen. In der wasserrechtlichen Erlaubnis werde nur über die Neuhöfer Wässer entschieden, hieß es. Die Neuhöfer Wässer bestünden fast ausschließlich aus Haldenwasser, die abhängig vom Niederschlag seien. Über die Einleitung der Wässer des Werkes Werra werde Ende des Jahres entschieden. Neben den bisherigen Parametern Chlorid (2.500 mg/l) und Härte (90° dH) seien nun auch verbindliche Grenzwerte für Kalium (200 mg/l) und Magnesium (360 mg/l) eingeführt worden. In der Erlaubnis sei ausdrücklich festgehalten, dass die Einleitung der Neuhöfer Wässer in die Werra keine dauerhafte Lösung darstelle. Es werde erwartet, dass eine nachhaltige Entsorgungsmöglichkeit (Fernpipeline in die Nordsee) zügig realisiert wird.

Auch die BUND-Landesverbände Thüringen und Hessen sehen in der Entscheidung über die Salzabwasserleitung nur eine Übergangslösung bis zum Bau einer Nordseepipeline. Begrüßt wurde, dass das Regierungspräsidium dem Antrag auf unbefristete Einleitung nicht entsprochen habe und zudem erstmals verbindliche Grenzwerte für die Belastung mit Kalium und Magnesium festgesetzt worden seien. Jetzt dürfe das Unternehmen nicht weiter den Status Quo aufrecht erhalten, so der BUND, und darauf bestehen, dass es auch die Produktionsabwässer aus Neuhoof in die Werra leiten könne. Stattdessen müsse es die vom Regierungspräsidium gesetzte Frist nutzen, die Abwässer aller Produktions- und Haldenstandorte gebündelt zur Nordsee abzuleiten oder auf eine vollständig laugenfreie Produktion umzustellen.

## Mecklenburg-Vorpommern

### Karten zu Straßenlärm veröffentlicht

Im September hat das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie die Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen veröffentlicht [\[Link\]](#).

Hier können sich interessierte Bürgerinnen und Bürger über die Belastung durch Umgebungslärm entlang der Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen von mehr als rund 8.000 Kraftfahrzeugen informieren. Die Daten liegen in Form von farbigen Lärmkarten sowie in Tabellenform mit konkreten Angaben zur Zahl der betroffenen Einwohner vor.

Auf Grundlage der Lärmkarten sind die betroffenen kommunalen Behörden nun gehalten bis zum 18.07.2013 Lärmaktionspläne zur Lärminderung aufzustellen. Hierin sollen konkrete Maßnahmen aufgezeigt werden, wie der Lärm im Umfeld der Hauptverkehrsstraßen reduziert werden kann.

## Niedersachsen

### Gewerbeaufsichtsamt erteilt „Dummy-Genehmigung“

Am 28. Juni wurde vor dem Verwaltungsgericht Lüneburg die Klage des Naturschutzbundes (NABU) gegen eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung für den Geflügel-Schlachthof Wietze verhandelt.

Wie der Landesverband Niedersachsen des NABU mitteilte, sei der Schlachthof seit September 2011 in Betrieb und weiche erheblich von den Genehmigungsvorgaben und den Genehmigungsunterlagen ab. Während in der Genehmigung zehn Schornsteine für die Abluft der verschiedenen Betriebsbereiche vorgesehen gewesen seien, sei er tatsächlich nur mit vier Schornsteinen im Bereich des Annahmereichs gebaut worden. Der bei der mündlichen Verhandlung anwesende Vertreter des Gewerbeaufsichtsamtes Celle habe dazu vor Gericht erklärt, dass derartige Abweichungen bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht unüblich seien. Genehmigt würden regelmäßig nur „Dummys“, während die realisierten Anlagen dann häufig ganz anders aussähen.

Weiter hieß es von Seiten des NABU, dass er wegen der zurzeit nicht überschaubaren Auswirkungen der Abweichungen von Genehmigungsbescheid auf die Immissionen des Betriebes vorsorglich einen Stilllegungsantrag beim zuständigen Gewerbeaufsichtsamts stellen und das Gewerbeaufsichtsamts zur Übersendung der maßgeblichen Unterlagen auffordern werde. Sofern auf diesem Wege keine hinreichende Klärung möglich sei, werde er gegebenenfalls auch gerichtlich eine Stilllegung des Anlagenbetriebes beantragen.

### **Genehmigung für Erweiterung des Kalkabbaus im Wesertal aufgehoben**

Im Jahr 2009 erteilte das Gewerbeaufsichtsamt Hannover die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Erweiterung des Kalksteinbruchs Hehlen/Weser. Gegen diese Genehmigung erhob der BUND Niedersachsen Klage, da nach seiner Überzeugung u.a. das im Erweiterungs- und Abbaubereich vorhandene faktische Vogelschutzgebiet bei der Genehmigungserteilung zu Unrecht ignoriert wurde und hierdurch Naturschutzziele der Europäischen Union, insbesondere geeignete Brutplätze für den Uhu gefährdet waren.

Die 12. Kammer des Verwaltungsgerichts Hannover hat aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 20.09.2012 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts Hannover zur Erweiterung des Kalksteinbruchs Hehlen/Weser aufgehoben (Az.: 12 A 5497/10) und einige Tage später den weiteren Abbau auf der Grundlage dieser Genehmigung mit sofortiger Wirkung untersagt (Az.: 12 B 5309/12).

Die Genehmigung wurde aufgehoben, weil sie nach Auffassung des Gerichts in mehrfacher Hinsicht gegen Naturschutzrecht verstößt: Innerhalb der in Anspruch genommenen Flächen befinden sich Steilwände, die in absehbarer Zeit einen Lebensraum für den streng geschützten Uhu dargestellt hätten, da bereits in der unmittelbaren Umgebung im Altsteinbruch nistet. Nach dem Genehmigungsstand vor dem hier angefochtenen Änderungsbescheid war die Beigeladene verpflichtet, diese Steilwände als Brutplatz für den Uhu zu erhalten und vor Störungen durch Wanderer und streunende Hunde zu schützen. Die Flächen hätten nach den Maßstäben der Europäischen Vogelschutzrichtlinie als Vogelschutzgebiet gemeldet und unter Schutz gestellt werden müssen. Das hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz rechtswidrig unterlassen. Da der genehmigte Abbau zur Zerstörung der unter Schutz zu stellenden Steilwände führt, ist er unzulässig. Außerdem führt der genehmigte Abbau zu erheblichen Eingriffen in die Natur und das Landschaftsbild des Wesertals. Die Genehmigung sieht für diese Eingriffe keinen ausreichenden Ausgleich vor. Insbesondere sind die vorgesehenen Pflegemaßnahmen bestehender Biotope in Hehlen und Linse nicht geeignet, die Zerstörung von Wald- und Ackerflächen sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die dauerhaft sichtbar verbleibenden Steilwände zu kompensieren.

Gegen beide Entscheidungen kann Beschwerde beim Oberverwaltungsgericht in Lüneburg erhoben werden.

### **Nordrhein-Westfalen**

#### **Vorbescheid für Gas- und Dampfturbinenanlage im Kraftwerk Lausward erteilt**

Anfang Juli haben die Stadtwerke Düsseldorf AG von der Bezirksregierung den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für die geplante Gas- und Dampfturbinenanlage im Kraftwerk Lausward erhalten. Als nächstes sollen die einzelnen baulichen Anlagen geprüft werden. Aktuell laufe die erste Teilgenehmigung für den Bau der Gründungspfähle und der Betonfundamentplatte für die Turbine, hieß es.

Im Kraftwerk Lausward soll auf diesem Weg in den kommenden drei Jahren eine der derzeit größten und effizientesten Gas- und Dampfturbinen weltweit entstehen, teilte die Bezirksregierung weiter mit. Die mehrere hundert Millionen Euro teure Kraft-Wärme-Koppelungsanlage werde ab dem Jahr 2016 mit einer elektrischen Leistung von mehr als 600 MW und einer erzeugten Fernwärmeleistung von über 300 MW zum wichtigsten Pfeiler der Energieversorgung in Düsseldorf.

#### **Trianel Kraftwerk Lünen**

Das Trianel Kohlekraftwerk Lünen GmbH & Co. KG (TKL) hat am 09.07.2012 bei der Bezirksregierung Arnsberg einen neuen immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für die Errichtung und den Betrieb des bereits weitgehend errichteten Steinkohlekraftwerks am Standort Lünen (Stummhafen) beantragt. Die Bezirksregierung teilte nun mit, dass sie die Zulässigkeit des Vorhabens, insbesondere dessen FFH-Verträglichkeit, anhand der neuen bzw. ergänzten Antragsunterlagen unter Berücksichtigung der erhobenen Einwendungen eingehend prüfen werde. Gleichzeitig teilte sie aber auch mit, dass das Bundesnaturschutzgesetz eine einzelfallbezogene Prüfung vorsehe, ob das Vorhaben ausnahmsweise trotz verbleibender Zweifel an der FFH-Verträglichkeit aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses zugelassen werden könne. TKL habe die für ein derartiges Verfahren notwendigen Unterlagen vorsorglich den Antragsunterlagen beigelegt, um diese ebenfalls zum Gegenstand der Öffentlichkeitsbeteiligung machen zu können.

#### **Mengenangaben gelagerter Chemikalien bei BAYER in Leverkusen**

Anfang Juli teilte die Coordination gegen BAYER-Gefahren (CBG) mit, dass sie die Mengen der im BAYER-Werk Leverkusen gehandhabten Chemikalien veröffentlicht habe. Die Angaben beruhen auf einer Anfrage nach dem Umweltinformationsgesetz. Danach würden, so die CBG, auf dem Fabrikgelände große Mengen giftiger, leichtentzündlicher, explosionsgefährlicher und krebserzeugender Substanzen gelagert und eingesetzt, darunter Phosgen, Ethylenoxid, TDI, Dimethylsulfat, Benzotrithlorid, Chlor und Brom (siehe Tabelle). Weitere Mengenangaben

werden von der CBG (Tel.: 0211 / 33 39 11, E-Mail: [CBGnetwork@aol.com](mailto:CBGnetwork@aol.com)) auf Anfrage zugesandt.

#### **Auszug der in Leverkusen gelagerten Chemikalien:**

##### Bayer MaterialScience

- giftige Stoffe: 9.200 Tonnen
- sehr giftige Stoffe: 1.600 Tonnen
- leichtentzündliche Flüssigkeiten: 3.400 Tonnen
- Phosgen: 42 Tonnen
- Toluylendiisocyanat (TDI-Gemisch): 1.700 Tonnen

##### Lanxess

- giftige Stoffe: 36.120 Tonnen
- sehr giftige Stoffe: 2.720 Tonnen
- leichtentzündliche Flüssigkeiten: 16.200 Tonnen
- umweltgefährliche Stoffe: 17.600 Tonnen
- Brom: 18 Tonnen
- Ethylenoxid: 80 Tonnen
- Toluylendiisocyanat (TDI-Gemisch): 1.000 Tonnen
- Schwefeldichlorid: 1.100 Tonnen
- Currenta (60 % Bayer, 40 % Lanxess)
- giftige Stoffe: 7.000 Tonnen
- sehr giftige Stoffe: 6.000 Tonnen
- leicht- und hochentzündliche Stoffe: 12.850 Tonnen
- umweltgefährliche Stoffe: 6.500 Tonnen
- Ethylenoxid: 210 Tonnen
- Propylenoxid: 281 Tonnen
- Bleialkylverbindungen: 2,5 Tonnen
- Chlor: 305 Tonnen

##### Saltigo (Tochterfirma Lanxess)

- giftige Stoffe: 9.300 Tonnen
- sehr giftige Stoffe: 6.400 Tonnen
- leichtentzündliche Flüssigkeiten: 4.400 Tonnen
- umweltgefährliche Stoffe: 7.600 Tonnen
- Benzotrithlorid: 4.000 Tonnen
- Hydrazin: 3.900 Tonnen
- Brom: 36 Tonnen

#### **Stadtwerke Bielefeld wollen E.ON-Anteile an den Müllverbrennungsanlagen Bielefeld und Hameln kaufen**

Die Mitglieder des Stadtwerke-Aufsichtsrates beauftragten in einer außerordentlichen Aufsichtsratssitzung am 4. Juni einstimmig die Geschäftsführung die E.ON-Anteile an den beiden Müllverbrennungsanlagen in Bielefeld und Hameln zu kaufen. In einem ersten Schritt sollen die 61,2 % der „Interargem GmbH“, die sich derzeit noch in den Händen der E.ON-Entsorgungssparte befinden, von den Stadtwerken Bielefeld gekauft werden. Mit E.ON war

hierzu 2008 ein entsprechendes Vorkaufsrecht für die Dachgesellschaft „Interargem GmbH“ ausgehandelt worden, in der die zuvor genannten Müllverbrennungsanlagen geführt werden. Die Stadtwerke Bielefeld wollen nach dem Erwerb der 61,2 % der E.ON-Anteile einen Teil davon an Partner verkaufen. Aus abfallwirtschaftlicher, aber auch aus energie-wirtschaftlicher Sicht bestehe seitens verschiedener Gebietskörperschaften und der Stadtwerke in der Region ein hohes Interesse, die E.ON-Anteile an der „Interargem GmbH“ zu erwerben und die regionale Kooperation auszubauen, hieß es.

#### **Änderung einer Konditionierungsanlage für radioaktive Abfälle genehmigt**

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat Mitte Juni der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH die atomrechtliche Genehmigung zur Änderung der Betriebsstätte im Duisburger Stadtteil Wanheim-Angerhausen zugestellt.

Mit der Erweiterung kann die GNS nun unter anderem eine Anlage zur endlagerfähigen Konditionierung radioaktiver Abfälle in Betrieb nehmen, weitere Dekontaminations- und Zerlegeverfahren einführen und zusätzliche Materialien zur Rückführung in den Wirtschaftskreislauf zwischengelagern. Die bisher genehmigte Gesamt-Aktivität erhöhe sich durch diese Änderungen nicht, so die Bezirksregierung.

#### **D+H Verwertung GmbH zieht Antrag auf Kapazitätserhöhung zurück**

Mitte Juni teilte die Bezirksregierung Düsseldorf mit, dass die D+H Verwertung GmbH aus Kamp-Lintfort ihren Antrag nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) auf Nutzung eines bereits auf dem Betriebsgelände vorhandenen Hallentrakts verbunden mit einer Kapazitätserhöhung bei der Bezirksregierung Düsseldorf zurückgezogen habe. Die D+H Verwertung GmbH plane nun, einen überarbeiteten Antrag einzureichen, der die Messergebnisse für PM<sub>10</sub> (Schwebstaub) berücksichtige. Eine Kapazitätserhöhung sei nicht mehr vorgesehen. Ein Teil der Aktivitäten, die bisher im Freien stattfinden, soll in den bereits auf dem Betriebsgelände vorhandenen Hallentrakt verlagert werden.

Im Rahmen des nun beendeten Genehmigungsverfahrens sei durch Vorbelastungsmessungen festgestellt worden, so die Bezirksregierung, dass die Grenzwerte in Bezug auf die Jahresmittelwerte nach TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) für PM<sub>10</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> und für Staubbiederschlag von 0,35 g/(m<sup>3</sup>•d) zwar eingehalten würden, aber der Tagesmittelwert häufiger als zulässig überschritten werde.

#### **EU-Beschwerde gegen Subvention für Dormagener TDI-Anlage**

Die BUND-Regionalgruppe Düsseldorf sowie die Coordination gegen BAYER-Gefahren (CBG) haben

Mitte Juni bei der EU-Kommission eine Beschwerde wegen öffentlicher Subventionen für die TDI-Anlage in Dormagen eingereicht. Beide Gruppen hatten bereits im Genehmigungsverfahren Einwendungen erhoben und ihre Kritik im Erörterungstermin dargelegt.

Die Firma BAYER soll für den Bau der Produktionsanlage von der staatlichen KfW-Bank einen zinsgünstigen Kredit in Höhe von 150 Mio. Euro erhalten, hieß es. Begründet werde dies mit angeblichen Einsparungen von Energie und Einsatzstoffen. Eine solche Einsparung sei für BUND und CBG jedoch nach Prüfung der Antragsunterlagen nicht nachvollziehbar, da sich das Unternehmen geweigert habe, konkrete Aussagen zum absoluten Energieverbrauch zu machen. Auch die KfW-Bank habe trotz Nachfrage nicht dargelegt, worauf sich die Entscheidung gründe, das Projekt zu fördern. In der begünstigten Kreditvergabe sehen die Umweltverbände eine Bevorzugung der Firma BAYER gegenüber anderen Unternehmen, weswegen sich die Beschwerde an die Generaldirektion Wettbewerb der EU-Kommission richte.

### Klage gegen „Eierfabrik“

Der nordrhein-westfälische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hat Ende Mai beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen die schriftliche Begründung seiner Klage gegen die Erweiterung eines Legehennenstalls in Fröndenberg-Frohnhausen eingereicht. Die Umweltschützer halten die Genehmigung durch den Kreis Unna für rechtswidrig. Hauptkritikpunkte sind die unterlassene Umweltverträglichkeitsprüfung, rechtswidrige Beeinträchtigungen des Naturschutzgebiets „Wulmke“ und Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Keime und Feinstäube.

"Die der Genehmigung zugrunde liegende Immissionsprognose ist hinsichtlich der Ammoniakausbreitung vollkommen unzureichend", kritisierte der Sprecher der BUND-Ortsgruppe Frank Weissenberg. Um die zu erwartenden Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet „Wulmke“ für das Gericht zu konkretisieren, hat der BUND die letzten Wochen dazu genutzt, zusätzlich eigene Gutachten erstellen zu lassen. "Eines ist für uns allerdings schon lange klar", sagt Weissenberg, „eine Umweltverträglichkeitsprüfung hätte durchgeführt werden müssen." Doch genau auf die hatte der Kreis Unna als zuständige Genehmigungsbehörde verzichtet.

In der Ausbreitungsrechnung für die Luftschadstoffe wurden nach Angaben des BUND nicht alle Emissionsquellen berücksichtigt. Auch die Berechnung selbst sei fehlerhaft. Vollkommen unverständlich sei, wie man eine derartige Eierfabrik direkt an ein Naturschutzgebiet ansiedeln könne. Die maximalen Nährstofffrachten der zu schützenden Pflanzengesellschaften seien bereits durch die allgemeine Vorbelastung ausgeschöpft. Eine weitere Verschlechterung durch einen solchen Emittenten sei deshalb unzulässig. Gerade die in Fröndenberg betriebene

Form der Bodenhaltung in mehreren Etagen mit Kotbändern gehöre zu den schmutzigsten Betriebsweisen. Die Staubbelastung sei immens. Der Kot werde innerhalb der Halle, in der sich die Tiere ununterbrochen aufhalten müssten, solange gelagert, bis er getrocknet sei. Studien zufolge entstünden dabei Feinstaubpartikel in einer gefährlich kleinen Größe (PM<sub>2,5</sub> und kleiner). Daraus resultiere eine erhebliche Gesundheitsbelastung für Mensch und Tier. Aber nicht nur die Mitarbeiter und Legehennen seien dem Feinstaub und der damit einhergehenden Keimbelastung ausgesetzt. Durch die Abluft gelangten sie auch ungefiltert in die Umwelt.

### Abschlussbericht zum Envio-Skandal

Der [Abschlussbericht](#) zum Envio-Skandal wurde am 30. April 2012 veröffentlicht. Dieser PCB-Skandal im Dortmunder Hafen ist nach Aussagen des Umweltministeriums einer der größten Umweltskandale des letzten Jahrzehnts. Die durch das Entsorgungsunternehmen Envio ausgelöste PCB-Verseuchung habe schwerwiegende Gefahren für die Umwelt und die Gesundheit der Menschen. Vor allem Beschäftigte der Firma Envio und dort tätige Leiharbeiter wurden durch PCB hoch belastet und weisen hohe Konzentrationen von PCB im Blut auf. Die Landesregierung hat nach eigenen Angaben aus dem Fall der PCB-Problematik im Bereich des Dortmunder Hafens Konsequenzen im Bereich der Arbeitsschutz- und Umweltschutzverwaltung des Landes gezogen, die eine Wiederholung eines solch schwerwiegenden Falles der Belastung von Beschäftigten und der Umwelt in Zukunft möglichst verhindern sollen.

### Weiterhin hohe Schwermetalleinträge in Böden im Nahbereich industrieller Anlagen

Im Rahmen seiner Untersuchungen zur Luftqualität analysiert das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) Feinstäube auch auf gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe (an 30 Messorten auf Schwermetallverbindungen und an 23 Messorten auf Benzo[a]pyren). Zusätzlich werden an 165 Messorten die Einträge (Niederschläge) von Grobstaub und darin enthaltener Schwermetalle auf Böden und Oberflächen gemessen. Das Niederschlagsmessnetz des LANUV ist nicht gleichmäßig über NRW verteilt, sondern konzentriert sich auf Nahbereiche von Industrieanlagen und Häfen. Im Mai hat das LANUV nun die Auswertung für 2011 vorgelegt.

Danach wurden die europaweit geltenden Immissionsgrenz- und -zielwerte für die giftigen und teilweise krebserzeugenden Inhaltsstoffe des Feinstaubs (Verbindungen von Blei, Arsen, Cadmium und Nickel sowie PAK (Benzo[a]pyren)) bis auf eine Ausnahme (Nickel im Nahbereich eines Edelstahlwerks in Krefeld) überall eingehalten. Im Jahr 2010 waren nach Angaben des LANUV noch 3 Überschreitungen der Zielwerte aufgetreten. Erstmals seit vielen Jahren sei in Bottrop im Nahbereich einer Kokerei der Ziel-

wert für Benzo[a]pyren eingehalten worden. Damit werde die Wirksamkeit der an mehreren industriellen Anlagen durchgeführten Minderungsmaßnahmen belegt, so das LANUV.

Demgegenüber seien aber die bundesweit gültigen Grenzwerte für den Eintrag von Grobstaub und seiner Inhaltsstoffe auf Böden und Oberflächen nach wie vor an zahlreichen Messorten im Nahbereich von Industrieanlagen und in Hafengebieten überschritten, und zwar für Nickel an 115 Messorten (2010: 119), für Blei an 17 Messorten (2010: 11), für Arsen an 11 Messorten (2010: 10) und für Cadmium an sechs Messorten (2010: 6).

Die Messergebnisse im Einzelnen:

Bochum: Im Umkreis eines Edelstahlwerks überschreiten die Nickelniederschläge an 6 Messpunkten den Grenzwert von  $15 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ . Seit 2009 stagniert die Belastung, während sie in den Messjahren vor 2009 wesentlich höher war.

Datteln: Im Nahbereich einer stillgelegten Zinkhütte wurden die Niederschlagsgrenzwerte für Arsen ( $4 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ) und Cadmium ( $2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ) noch an einem Messpunkt überschritten.

Duisburg: Durch die Konzentration der Schwerindustrie und zahlreicher metallverarbeitender Betriebe im Duisburger Hafen sowie zahlreicher Firmen mit Massenumschlag von Schüttgütern sind besonders große Gebiete von hohen Niederschlägen betroffen. Im Duisburger Norden einschließlich des Hafens wurde der Grenzwert für den Nickelniederschlag weiträumig (an 42 Messpunkten) überschritten. Hauptverursacher sind die Stahlwerke, aber auch Schrottbetriebe und Metallschleifereien im Hafenbereich. Hinzu kamen fünf Überschreitungen des Grenzwertes für Blei, zwei Überschreitungen für Cadmiumniederschläge und vier Überschreitungen für Staubniederschlag. In der Umgebung der Hüttenwerke in Duisburg-Bruckhausen und Duisburg-Schwelgern ist die Belastung zurückgegangen. Im Duisburger Süden kam es im Bereich eines weiteren Hüttenwerks zu 8 Überschreitungen des Grenzwerts für Nickelniederschläge.

In Herdecke wurde der Grenzwert für Nickel an zwei Punkten in der Umgebung eines Industriebetriebs überschritten.

Auch Krefeld weist im Umfeld von zwei Edelstahlwerken, im Hafen und in Krefeld-Uerdingen insgesamt 14 Überschreitungen des Nickelgrenzwertes auf. Im Nahbereich des Edelstahlwerks in Krefeld-Stahldorf wurde mit  $73 \text{ ng}/\text{m}^3$  auch der Zielwert für den Nickelgehalt im Feinstaub ( $20 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) deutlich überschritten. Hinzu kam eine Überschreitung für Bleiniederschlag im Hafenbereich.

Östlich einer Deponie in Kamp-Lintfort wurden im Frühjahr und Sommer 2011 hohe Bleiniederschläge gemessen, die zur Überschreitung des Grenzwerts für das Jahr 2011 führten. Seit Herbst sind die Bleiniederschläge stark zurückgegangen und wieder deutlich unterhalb des Grenzwertes.

In Köln-Mülheim, wo es in der Vergangenheit im

Umfeld eines Blei verarbeitenden Betriebes zu Grenzwertüberschreitungen gekommen war, wird der Grenzwert für Bleiniederschläge seit zwei Jahren eingehalten.

Lünen bildet mit einer großen Sekundär-Kupferhütte und mit mehreren Recyclingbetrieben im Hafen einen Schwerpunkt der Schwermetallniederschläge. Insgesamt wurde der Nickelgrenzwert an 12 Messorten, die Grenzwerte für Blei- und Arsenniederschläge an 7 bzw. 6 Messorten und der Grenzwert für Cadmiumniederschläge an einem Messort überschritten. Ein Messpunkt mit den höchsten gemessenen Depositionen wurde hierbei nicht mitgezählt, da er auf einem Firmengelände liegt.

Im Gebiet des Mülheimer Hafens wird ebenfalls weiträumig der Immissionswert für Nickel überschritten. In der Umgebung einer Schrottverwertung und unmittelbar auf dem Hafengelände sind die Werte für den Nickelniederschlag sehr hoch, dort wird auch der Immissionswert für den Bleiniederschlag nicht eingehalten. In der Umgebung der Schrottverwertung sind auch Wohngebiete von der Belastung betroffen.

Im Vergleich zu den Jahren 2008 und 2009 hat der Niederschlag an Nickelverbindungen in Schwerte im Umkreis eines Werks der deutschen Nickelunion und einer Brammenschleiferei durch die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen deutlich abgenommen (Rückgang um Faktoren zwischen 10 und 50). Gleichwohl wird der Grenzwert noch an 5 Messpunkten teilweise knapp überschritten.

In Siegen und in Witten wird in der Umgebung mehrerer Edelstahlwerke der Grenzwert für den Nickelniederschlag an 3 Messpunkten (in Witten) bzw. 8 Messpunkten in Siegen überschritten. Im Vergleich zu einem im Jahr 2010 besonders hoch belasteten Punkt ist der Nickelniederschlag dort zurückgegangen. An den anderen Messorten zeigt sich im Vergleich zu den Vorjahren jedoch eher eine Stagnation der Nickelbelastung.

Downloads:

- [Messung von Metallen im Staubniederschlag – Ergebnisse 2011](#)
- [Messpunkte in NRW im Jahr 2011](#)
- [Jahreskenngößen 2011 nach Schadstoffgruppen](#)
- [Alle Ergebnisse der Staubniederschlagsmessungen](#)
- [Alle Ergebnisse der Luftqualitätsmessungen](#)
- [Einzelwerte der diskontinuierlichen Messungen](#)

### **Luftreinhalteplan Duisburg: BUND fordert weitere Maßnahmen**

Der nordrhein-westfälische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hat Ende Mai das unverzügliche Ergreifen von Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualitätsnormen im Stadtgebiet von Duisburg gefordert. In einem Mahnschreiben an die Duisburger Stadtverwaltung und die

Bezirksregierung Düsseldorf räumte der BUND den für die Luftreinhaltung zuständigen Stellen einen Monat Zeit ein, ein entsprechendes Maßnahmenpaket zur konsequenten Reduktion der Feinstaubbelastung vorzulegen. Für den Fall des Ausbleibens effektiver Abhilfe kündigte er gerichtliche Schritte an.

Der Grund für seine Forderungen sieht der BUND die andauernde Überschreitung der Grenzwerte für die gesundheitsschädlichen Luftschadstoffe. Auch im Jahr 2011 wurden an fünf von sieben Messstellen in Duisburg die Grenzwerte für Feinstaub nicht eingehalten.

„Die Bürger haben ein Recht auf saubere Luft“, sagte Dirk Jansen, Geschäftsleiter des BUND NRW. „Trotzdem ergreifen die Behörden nicht alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor den extrem gesundheitsschädlichen Feinstäuben. Wir werden den Gesundheitsschutz deshalb notfalls gerichtlich einklagen.“ Der BUND sieht die Bezirksregierung Düsseldorf und die Stadt Duisburg in der Pflicht, schnellstmöglich Gegenmaßnahmen zu ergreifen, um die sowohl kurz-, als auch mittel- und langfristige Einhaltung der Luftqualitätsnormen zu gewährleisten. Der BUND sowie eine betroffene Privatperson haben die Frankfurter Rechtsanwaltskanzlei Philipp-Gerlach & Teßmer mit der Wahrung ihrer Interessen betraut.

Allein in Duisburg werden jährlich mehr als 4.200 Tonnen Feinstaub ausgestoßen, so der BUND. Das entspreche einem Anteil von etwa 16 % der insgesamt in NRW erfassten Feinstaub-Emissionen. Lokaler Hauptverursacher sei die Industrie, die für fast 90 % der Feinstaubemissionen verantwortlich sei. „Trotzdem konzentrieren sich die Behörden fast ausschließlich auf die Reduktion der straßenverkehrsbedingten Schadstoffe“, kritisierte Kerstin Ciesla, Sprecherin der BUND-Kreisgruppe Duisburg.

Bezogen auf ganz Nordrhein-Westfalen zieht der BUND eine durchwachsene Bilanz in Sachen Feinstaub. Vor allem durch die Einführung von Umweltzonen sei an den verkehrsbelasteten Messstationen eine Reduktion der Tage mit Grenzwertüberschreitungen und eine Abnahme des Jahresmittels zu verzeichnen. Dies sei aber noch lange nicht ausreichend. An 21 von 66 Messstationen seien in 2011 Überschreitungen der zulässigen Zahl der Grenzwertüberschreitungen des Tagesmittels zu verzeichnen gewesen. Der BUND fordert deshalb neben einer konsequenten Fortsetzung der bereits ergriffenen Maßnahmen v.a. eine verstärkte Reduktion der industriellen Emissionen. Auch müssten Feinstaubquellen wie die Braunkohlentagebaue verstärkt in den Fokus genommen werden, um die regionale Hintergrundbelastung zu minimieren. Der BUND fordert deshalb die Aufstellung eines Luftreinhalteplanes für das gesamte Braunkohlenrevier.

Weiter Informationen finden sich im [Hintergrundpapier](#) zur Situation der Luftreinhalteplanung in Duisburg.

### **Krefeld: Sperrung der Innenstadt für Lkw-Durchgangsverkehr?**

Im Rahmen eines Arbeitsgesprächs haben Vertreter der Bezirksregierung Düsseldorf, der Stadt Krefeld sowie des Landesbetriebs Straßenbau NRW Ende April die Umsetzungsmöglichkeiten der von der Stadtverwaltung Ende letzten Jahres vorgeschlagenen Lkw-Verbotszone erörtert. Durch die Verbotszone soll der Lkw-Durchgangsverkehr künftig aus dem Krefelder Innenstadtbereich herausgehalten werden. Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung der Luftqualität.

Grundlage des Gesprächs waren die Ende März veröffentlichten Messwerte des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für 2011. Die Zahlen haben deutlich gemacht, dass sich die Stickstoffdioxidbelastung an den Messstellen in Krefeld im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht verringert hat, allerdings im Jahresmittel nach wie vor oberhalb des Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> liegt.

Bei der Bewertung der von der Stadt beauftragten Verkehrserhebung mit der darauf basierenden Ermittlung des Lkw-Durchgangsverkehrs und der anschließend im Auftrag des LANUV erstellten Emissionsberechnung waren sich beide Seiten einig, dass durch die vorgeschlagene Lkw-Verbotszone eine so große Anzahl an Lkw aus der Krefelder Innenstadt herausgehalten werden könne, dass sich eine relevante Reduzierung der Schadstoffbelastung ergeben könnte. Die Bezirksregierung befürwortete daher die Umsetzung der Lkw-Verbotszone. Allerdings sei davon auszugehen, dass durch die Verbotszone allein voraussichtlich noch keine Unterschreitung des Grenzwertes erzielt werde.

Einigkeit bestand zwischen den Beteiligten darin, dass nach Umsetzung der Lkw-Verbotszone Verkehrskontrollen im fließenden Verkehr durch die Polizei durchgeführt werden sollen, um die Befolgung des Einfahrverbotes zu gewährleisten.

### **Krefeld: Verschärfung der Umweltzone**

Auch Fahrzeuge mit gelben Plaketten dürfen seit 1. Juli 2012 nicht mehr in die Krefelder Umweltzone einfahren. Das bisherige Einfahrverbot für Fahrzeuge ohne Plakette bzw. mit roter Plakette hatte nicht ausgereicht, um den vorgeschriebenen Grenzwert für Stickstoffdioxid zu unterschreiten. Daher trat zum 01.07.2012 das Einfahrverbot auch für Fahrzeuge mit gelber Plakette in Kraft.

Mit der Ausdehnung des Fahrverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Plakette setzt die Bezirksregierung nunmehr eine im Luftreinhalteplan 2010 bereits vorgesehene Maßnahme um, die dort für den Fall anhaltender Grenzwertüberschreitungen verbindlich festgeschrieben ist. Die Verschärfung der Krefelder Umweltzone erfolgt in erster Linie zur weiteren Verringerung der verkehrsbedingten Stickstoffdioxidbelastung im Innenstadtbereich.

### Bonner Umweltzone ausgeweitet

Der von der Bezirksregierung Köln überarbeitete [Luftreinhalteplan](#) für das Stadtgebiet Bonn ist am 01.07.2012 in Kraft getreten. Wichtigste Maßnahme ist dabei die Vergrößerung und schrittweise Verschärfung der bestehenden Umweltzone.

Der fortgeschriebene Luftreinhalteplan sieht die Ausdehnung der Umweltzone räumlich sowohl in Richtung Norden und Westen als auch entlang der B 9 auf den Bonner Süden (Stadtteil Gronau) vor. In zwei Stufen werden zeitlich gestaffelt Fahrzeuge mit roter und gelber Plakette ausgeschlossen. Folgender Zeitplan ist dafür vorgesehen:

- ab 01.07.2012: Ausdehnung der Bonner Umweltzone und Ausschluss der Fahrzeuge mit roter Plakette
- ab 01.07.2014: Ausschluss der Fahrzeuge mit gelber Plakette.

### Dinslaken: Verschärfung der Umweltzone zum 01.10.2012

Auch Fahrzeuge mit gelben Plaketten dürfen ab 01. Oktober 2012 nicht mehr in die Umweltzone Dinslaken einfahren, teilte die Bezirksregierung Ende Juni mit. Das bisherige Einfahrverbot für Fahrzeuge ohne Plakette bzw. mit roter Plakette habe nicht ausgereicht, um den vorgeschriebenen Grenzwert für Stickstoffdioxid einzuhalten. Daher werde zum Schutz der Gesundheit der Dinslakener Bevölkerung zum 01.10.2012 das Einfahrverbot in die Umweltzone auf Fahrzeuge mit gelber Plakette ausgedehnt.

Mit der Ausdehnung des Fahrverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Plakette setzt die Bezirksregierung nunmehr eine weitere, im Luftreinhalteplan 2011 bereits vorgesehene Maßnahme um, die dort für den Fall anhaltender Grenzwertüberschreitungen verbindlich festgeschrieben ist.

### Luftreinhalteplan Mönchengladbach

Der [Luftreinhalteplan Mönchengladbach](#) ist am 26. Juli 2012 in Kraft getreten. Er wurde von der Bezirksregierung Düsseldorf unter Mitwirkung der Stadt Mönchengladbach, verschiedener Vereinigungen, Organisationen und Behörden zur Minderung der Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastung für das Stadtgebiet Mönchengladbach erarbeitet.

Er enthält als wesentliche Maßnahmen die Festlegung einer Umweltzone und ein Durchfahrtsverbot für LKW > 3,5 t (ausgenommen Anlieferverkehr) auf der Friedrich-Ebert-Straße, der Bismarckstraße und der Aachener Straße. Die Umweltzone wird ab 01. Januar 2013 wirksam. Dann ist nur noch Fahrzeugen mit gelber oder grüner Umweltplakette und in der nächsten Stufe ab dem 01. Juli 2014 nur noch Fahrzeugen mit grüner Plakette die Einfahrt gestattet. Räumlich umfasse die Umweltzone alle Bereiche mit zu hohen Belastungen durch Feinstaub und Stickstoffdioxid, hieß es von Seiten der Bezirksregierung.

Zum Maßnahmenkatalog gehören außerdem die Ertüchtigung von Fahrzeugflotten der öffentlichen Hand und des Öffentlichen Personennahverkehrs sowie verkehrsplanerische und städteplanerische Projekte.

### Luftreinhalteplan Langenfeld in Kraft

Am 1. September ist der [Luftreinhalteplan](#) für die Stadt Langenfeld in Kraft getreten. Er wurde von der Bezirksregierung Düsseldorf unter Mitwirkung der Stadt zur Minderung der Stickstoffdioxidbelastung erstellt. Er enthält als wesentliche Maßnahmen die Festlegung einer Umweltzone und verkehrsverstetigende Maßnahmen wie die Einrichtung einer verkehrsabhängigen Steuerung auf der Schneiderstraße. Außerdem werden weitere verkehrsplanerische und städteplanerische Maßnahmen aufgeführt. Die Umweltzone wird ab 1. Januar 2013 wirksam. Dann ist nur noch Fahrzeugen mit gelber oder grüner Umweltplakette die Einfahrt gestattet.

### Luftreinhalteplan Hamm in Kraft

Am 1. Oktober ist der [Luftreinhalteplan Hamm](#) in Kraft getreten. Er wurde unter Federführung der Bezirksregierung Arnsberg erarbeitet. Um die Belastung mit Stickstoffdioxid einzudämmen, soll die Kreuzung Münsterstraße/Heessener Straße/ Bockumer Weg und somit auch die Münsterstraße verkehrlich entlastet werden. Für den verbleibenden Verkehr soll durch ein ganzes Bündel von Maßnahmen der Verkehrsfluss erhöht werden. Ein weiterer Ansatzpunkt ist die forcierte Umrüstung der verkehrenden ÖPNV-Busflotte auf schadstoffärmere Fahrzeuge. Dadurch soll sich der Schadstoffausstoß im Allgemeinen und besonders im ÖPNV-Nadelöhr Münsterstraße verringern. Zur Kontrolle der Wirkung der ergriffenen Maßnahmen soll die Stickstoffdioxidmessung in der Münsterstraße weiterhin fortgeführt werden. Sollten die Messungen im Jahr 2013 belegen, dass die Stickstoffdioxidbelastung trotz umgesetzter Maßnahmen weiterhin nachhaltig überschritten ist, sollen weitere kurzfristig wirkende Maßnahmen entwickelt und eingeleitet werden.

### Luftreinhalteplan Remscheid in Kraft

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat unter Mitwirkung der Stadt Remscheid einen [Luftreinhalteplan](#) zur Minderung der Stickstoffdioxidbelastung für das Stadtgebiet Remscheid aufgestellt. Über die Einrichtung einer Umweltzone konnte in dem Verfahren mit der Stadt keine Einigung erzielt werden. Daher hat die Bezirksregierung das verkehrliche Einvernehmen ersetzt. Der Luftreinhalteplan ist am 1. Oktober in Kraft getreten und beinhaltet eine Umweltzone, welche am 1. Januar 2013 wirksam wird, dann ist nur noch Fahrzeugen mit gelber oder grüner Umweltplakette die Einfahrt gestattet. Sie umfasst große Teile der Innenstadt sowie Teile des in Stadtnähe liegenden Gewerbegebietes. Des Weiteren sind

Maßnahmen wie Neubeschaffung von Bussen der ÖPNV-Betreiber mit abgasärmerer Technik, Förderung des Radverkehrs und kommunales Energiemanagement sowie verkehrsplanerische und städteplanerische Maßnahmen vorgesehen.

### Flughafen Dortmund: Rechtsverordnung zum Schallschutz

Die Landesregierung hat für den Flughafen Dortmund im September in einer [Rechtsverordnung](#) einen Lärmschutzbereich festgelegt. Grundlage dafür war das im Juni 2007 novellierte Fluglärmschutzgesetz, das den Erkenntnissen der Lärmwirkungsfor-schung Rechnung trage.

Der Lärmschutzbereich untergliedert sich in Abhängigkeit von der Lärmbelastung in zwei Tagschutz-zonen und eine Nachtschutzzone. In der Tagschutz-zone 1 ist der Flughafenbetreiber verpflichtet, die Kosten für Maßnahmen zum passiven Schallschutz, wie zum Beispiel Schallschutzfenster zu tragen. In der Nachtschutzzone sind zusätzlich die Kosten für Belüftungseinrichtungen für Schlafräume zu erstaten. In der Tagschutzzone 2 müssen neu zu errich-tende Gebäude gewissen Schallschutz-Standards genügen. Diese sind vom Bauherrn zu tragen.

Die Ansprüche auf passiven Schallschutz entstehen zunächst für die Eigentümer, deren Grundstücke einem Schallpegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ausgesetzt sind. Eigentümer von weniger stark betroffenen, aber im Lärmschutzbereich lie-genden Grundstücken erhalten 5 Jahre später einen entsprechenden Anspruch.

Die betroffenen Eigentümer können sich bei der Bezirksregierung Arnsberg - Dezernat 35 - erkundi-gen, ob ihr Grundstück in einer Lärmschutzzone liegt und welche Ansprüche geltend gemacht werden können. Dort werden auch die Anträge auf Erstat-tung von Aufwendungen für bauliche Schallschutz-maßnahmen bearbeitet.

### Risikogutachten zu Fracking: Bis auf Weiteres keine Genehmigungen – BUND fordert generelles Verbot

Im Dezember 2011 gab das Umweltministerium in Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium ein Gutachten mit Risikostudie zur Exploration und Ge-winnung von Erdgas aus unkonventionellen Lager-stätten in NRW in Auftrag. Ziel des Gutachtens war es, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung zu untersuchen. Es wurde Anfang September vor-gelegt und kommt zu folgenden Aussagen:

- Bei den unkonventionellen Erdgas-Lagerstätten in Nordrhein-Westfalen handelt es sich um ver-mutete Kohleflözgas- und Schiefergas-Vorkommen, die mit Tiefenlagen von teilweise weniger als 1.000 m im Vergleich zu den konventionellen Erd-gas-Vorkommen (z.B. in Niedersachsen ca. 3.500 bis 5.000 m) in geringerer Teufe liegen. Das be-

deutet auch, dass der Abstand zu Grundwasser-vorkommen, die für die Wassernutzung oder für Ökosysteme relevant sein können, entsprechend geringer ist.

- Die Erkundung der potenziellen Erdgas-Vorkom-men steht in NRW noch am Anfang. Die vergebene-n Aufsuchungserlaubnisse betreffen ca. 60 % der Landesfläche von NRW. Mit einer Aufsu-chungserlaubnis ist keine Genehmigung von Pro-bebohrungen verbunden.
- Da die Erkundung vermuteter Kohleflözgas- und Schiefergas-Vorkommen noch ganz am Anfang steht, ist die Frage nach der wirtschaftlichen Ge-winnbarkeit bisher nicht geklärt.
- Die Erkundung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Erdgas-Lagerstätten können mit einer Reihe von erheblichen Umweltauswir-kungen und Umweltrisiken verbunden sein. Sie resultieren hauptsächlich aus dem Gefährdungs-potenzial der eingesetzten Frack-Fluide, der For-mationswässer und des Flowback in Kombination mit möglichen Wegsamkeiten, über die eine Ver-bindung zu Schichten mit genutztem und nutzba-rem Grundwasser geschaffen werden könnte.
- Insbesondere im Hinblick auf die Langzeitintegrität von Bohrungen müssen Bewertungs- und Ge-nehmigungskriterien erarbeitet werden, die den dichten Abschluss der Bohrungen während der Betriebszeit und in der Nachsorgephase sicher-stellen.
- Die Gutachter haben festgestellt, dass auch für die weiterentwickelten Frack-Fluide immer noch von einem hohen Gefährdungspotenzial ausge-gangen werden muss.
- In allen Bereichen wurden erhebliche Wissens- und Informationsdefizite identifiziert. Dies betrifft Daten und Informationen, die nicht frei zugänglich sind oder nicht vorlagen, wie etwa Stoffdatenblät-ter oder belastbare statistische Daten zu Eintritts- und Versagenswahrscheinlichkeiten.
- Eine abschließende Bewertung aller Risiken ist auf der Betrachtungsebene des Gutachtens der-zeit – insbesondere aufgrund der festgestellten Defizite – nicht möglich.
- Die Vorlage eines vollständigen und konkreten Katalogs von Bewertungs- und Genehmigungs-kriterien ist nach Auffassung der Gutachter vor dem Hintergrund der Wissens- und Informations-defizite derzeit nicht möglich.
- Hinsichtlich der zukünftigen Vorgehensweise sollte ein landesweiter Abstimmungsprozess unter den Genehmigungs- und Fachbehörden zu den weiteren erforderlichen Erkundungen initiiert wer-den. Hier ist abzustimmen, welche Erkenntnisse die Erkundungen liefern müssen, um vorhandene

Wissensdefizite zu beseitigen und eine ausreichende Grundlage für die Entscheidung über weitere Schritte zu schaffen. Dabei sollte eine klare Trennung zwischen den Entscheidungen über Vorhaben zur Erkundung ohne Fracking und den Entscheidungen über eventuelle spätere Erkundungs- oder Gewinnungsmaßnahmen mit Fracking erfolgen. Die geologischen und hydrogeologischen Erkenntnisse sollten vom Land transparent veröffentlicht und zur Verfügung gestellt werden.

- Für Tiefbohrungen, die im Rahmen der Erkundung unkonventioneller Erdgas-Lagerstätten abgeteuft werden und in denen kein Fracking erfolgt, müssen aus Sicht der Gutachter keine anderen Anforderungen gelten als für andere nicht auf unkonventionelle Erdgas-Vorkommen zielende Tiefbohrungen soweit sie nicht für Fracking in einer ggf. nachfolgenden Phase genutzt werden sollen.

Aufgrund der Ergebnisse des Gutachtens haben sich Umweltministerium und Wirtschaftsministerium darauf geeinigt, dass es in Nordrhein-Westfalen bis auf Weiteres keine Genehmigungen für Erkundung und Gewinnung unkonventioneller Erdgas-Lagerstätten unter Einsatz von schädlichen Substanzen (Fracking) geben werde. Die Gutachter sähen aber eine weitere Erkundung und Erforschung des Untergrundes ohne Fracking als sinnvoll an, um bestehende Wissensdefizite zu beseitigen.

Daher solle der Versuch gestartet werden, gemeinsam mit Unternehmen und der Wissenschaft zu überlegen, welche konkreten Erkenntnisse die Erkundungen letztlich liefern müssen, um die Informations- und Wissensdefizite zu beseitigen und eine ausreichende Grundlage für die Entscheidung über mögliche nachfolgende Schritte zu schaffen. Das Gutachten werde daher mit allen Beteiligten (Wirtschaft, Umwelt, Städte und Gemeinden, Bürgerschaft) im Rahmen des Dialogs „Umwelt und Wirtschaft“ sowie „Dialog schafft Zukunft“ diskutiert werden, hieß es von Seiten der Landesregierung. Im Anschluss an diesen Dialog solle dann der notwendige Untersuchungsumfang, den Erkundungsbohrungen leisten sollen, gemeinsam auf Basis der Gutachterempfehlungen definiert und die anstehenden Untersuchungen des Untergrundes entsprechend ausgelegt werden. Danach sollten die zuständigen Behörden mit ihrem Sachverstand und Fachwissen Anträge zur Genehmigung von Erkundungsbohrungen ohne Fracking im Einzelfall prüfen. Bis zu diesem Zeitpunkt gelte der Erlass vom 18.11.2011 weiter. In wieweit der Erlass schon jetzt geändert werden könne, um geothermische Bohrungen und Erkundungsbohrungen für konventionelles Erdgas ohne Fracking sowie seismische Untersuchungen genehmigen zu können, werde gegenwärtig geprüft.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) bleibt bei seiner Forderung nach einem generellen Fracking-Verbot. Er begrüßt zwar das vorgelegte Gut-

achten als umfassende neutrale Bewertungsgrundlage, gibt aber zu bedenken, dass sich das Gutachten in vielen Punkten auf die zum Teil sehr mangelhaften Angaben der Erdgasindustrie stütze, da es neutrale wissenschaftliche Quellen in vielen Bereichen einfach noch nicht gebe. Ganze Themenbereiche, wie Langzeitstudien zur Bohrlochsicherheit, fehlten heute noch komplett. Wesentliche Erkenntnisse über Art und Häufigkeit von Störfällen bei der Gasförderung lägen zwar zum Beispiel dem Landesbergamt in Niedersachsen vor. Dieses habe aber – trotz Anfrage – keine Daten zum Gutachten beigesteuert. Außerdem hält der BUND die im Gutachten vorgenommene Unterscheidung zwischen Probebohrungen und Förderbetrieb für problematisch. Genehmigungsrechtlich sei das zwar korrekt. Dem Bürger werde aber schwer zu vermitteln sein, warum Probebohrungen erlaubt werden sollen, wenn eine spätere Förderung nach jetzigem Kenntnisstand wahrscheinlich nicht genehmigungsfähig sei.

Letztendlich aber belege die Risikostudie die prinzipielle Unbeherrschbarkeit der Fracking-Technologie. "Niemand kann heute nicht umkehrbare Beeinträchtigungen des Gewässerhaushalts und Schädigungen der menschlichen Gesundheit definitiv ausschließen", sagt Dirk Jansen, Geschäftsleiter des BUND in Nordrhein-Westfalen. So belege die Studie, dass selbst so genanntes „clean fracking“ mit einem hohen Gefährdungspotenzial für den Gewässerhaushalt und das Trinkwasser verbunden sei. Auch die Entsorgung der Fracking-Flüssigkeiten und Lagerstättenwässer sei bis heute ungelöst. Letztere enthielten neben gefährlichen Kohlenwasserstoffen auch giftige Schwermetalle und Radionuklide.

Auf der Homepage des Umweltministeriums steht sowohl eine [Kurzfassung des Gutachtens](#) als auch eine Langfassung ([Titel und Inhaltsverzeichnis](#), [Kapitel 1 bis 5](#), [Kapitel 6](#), [Kapitel 7 bis 13](#)) zur Verfügung.

### Deponie Eyller Berg überfüllt – SPD stellt Strafanzeige

In der Sitzung am 19. Juni beschäftigte sich der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Kamp-Lintfort mit der Deponie Eyller Berg. Dabei habe Bürgermeister Dr. Landscheidt neueste Berechnungsergebnisse seiner Verwaltung vorgestellt, teilte die Stadt mit, die bei den Fraktionen Empörung und Sprachlosigkeit hervorgerufen hätten. Die Bilanzierung der genehmigten und bis heute abgelagerten Abfallmengen habe nämlich ergeben, dass das Deponievolumen nicht nur bereits ausgeschöpft sei, sondern bereits um 310.000 m<sup>3</sup> überschritten worden sei. Dem Ausschuss seien zum Vergleich anschauliche dreidimensionale Höhenmodelle des Eyller Berges sowohl mit den 2011er Höhen als auch mit den genehmigten Höhen des 1969er Planes präsentiert worden.

Die Fraktionen seien sich einig gewesen, hieß es weiter, dass die Bezirksregierung Düsseldorf ihrer Aufsichtspflicht über die Deponie und ihre Betreiberin

nicht nachgekommen sei, wobei unklar wäre, welches die Gründe dafür gewesen seien. Jedenfalls sei das Vertrauen in die Aufsichtsbehörde gänzlich abhanden gekommen. Einig sei man sich ebenfalls gewesen, dass die beantragte chemisch-physikalische Behandlungsanlage vor dem Hintergrund einer bereits überfüllten Deponie überflüssig und sinnlos geworden sei. Einstimmig sei daher der Beschluss gefasst worden, dass die Stadt von der Bezirksregierung die Untersagung der weiteren Abfallablagerungen und die Schließung der Deponie sowie ihre ordnungsgemäße Rekultivierung fordern soll. Weiterhin soll die Stadt in einer erneuten Stellungnahme zur Behandlungsanlage eine entschiedene Ablehnung formulieren.

Von Seiten der SPD Kamp-Lintfort wurde mitgeteilt, dass Vertreter der Fraktion Strafanzeige gegen die Firma Ossendot als Betreiberin der Deponie Eyler Berg wegen unerlaubten Umgangs mit Abfällen erstattet hätten. Nun müsse die Staatsanwaltschaft ermitteln und darauf hinwirken, dass kein weiterer Abfall mehr angeliefert werden dürfe.

Die Freie Bürger Gemeinschaft (FBG) forderte, dass nun endlich der verordnete Stopp der weiteren Ablagerung von Giftmüll durchgesetzt werden müsse. Außerdem müsste die Höhe der Deponie von der Firma Ossendot sofort auf die genehmigte Höhe zurückgeführt werden. Ebenso müssten die zu steilen Böschungswinkel flacher werden.

### **Antrag auf Planfeststellung für Erweiterung der Deponie Wehofen-Nord**

Die ThyssenKrupp Steel Europe teilte mit, dass sie Ende Juni den Planfeststellungsantrag für die Erweiterung der Deponie Wehofen-Nord um einen dritten Bauabschnitt bei der Bezirksregierung Düsseldorf eingereicht habe. Die Deponie Wehofen-Nord sei Teil des Deponie- und Haldenstandortes Wehofen, der schon seit 1935 betrieben werde. Wehofen-Nord sei die einzige aktive Deponie von ThyssenKrupp Steel Europe und als Ablagerungsstätte für nicht gefährliche Abfälle der Deponiekategorie I ausgewiesen. Auf dem geplanten dritten Bauabschnitt sollen Schlacken, Steine, Bauschutt, Bodenaushub und Straßenkehrschutt abgelagert werden. Dabei gehe es um etwa 800.000 Tonnen Material im Jahr. Die Abfälle entstünden im sechs Kilometer Luftlinie entfernten integrierten Hüttenwerk im Duisburger Norden. Von dort aus könnten die Materialien direkt und ohne Ortsdurchfahrten zur Deponie gebracht werden.

Sobald die Behörde die Vollständigkeit der Unterlagen festgestellt hat und um den Bürgern die Information über das Vorhaben zu erleichtern, will das ThyssenKrupp Steel Europe das Dokument zusätzlich auch auf der [Website](#) veröffentlichen.

Bereits im Vorfeld der Antragstellung hatte ThyssenKrupp Steel Europe die Öffentlichkeit über die geplante Deponieweiterung informiert. Von Februar bis Mai 2012 fanden vier von Pfarrer Ronny Schnei-

der moderierten „Runden Tischen“ statt. Bei einer öffentlichen Deponiebesichtigung hätten die Bürgerinnen und Bürger außerdem hinter die Kulissen des Deponiebetriebs schauen und sich ein konkretes Bild von der geplanten Erweiterung machen können, hieß es.

### **Internetkarte „Umweltbelastungen vor Ort“ überarbeitet**

Am 30. April wurde die überarbeitete Internetkarte „Umweltbelastungen vor Ort“ ([uvo](#)) gestartet.

Die Bedienung der Seite erinnert an gängige Online-Kartenprogramme. Auf den amtlichen Karten und Luftbildern können die Userinnen und User auf Daten zugreifen, die bei NRW-Behörden vorliegen, zum Beispiel beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz oder bei den Bezirksregierungen. Die Informationen werden laut Umweltministerium laufend aktualisiert.

Für einen beliebigen Ort in Nordrhein-Westfalen stellt die Anwendung Informationen aus den Themengebieten Natur und Landschaft, Luftreinhaltung, Wasser und Abwasser, Abfall, Lärm und Verbraucherschutz bereit. Die Eingabe einer Adresse genügt und der gesuchte Ort wird in der Karte angezeigt. Dazu werden dann die für den Standort und die Umgebung vorliegenden Informationen in die Karte eingebettet. Detailinformationen zu jedem Umweltthema können dann über weiterführende Links erreicht werden.

Mehr als 40 verschiedene Themenkarten können auf der Internetseite ausgewählt werden. Unter anderem sind dies Informationen zu: Industrieemissionen, Luftqualitätswerte, Trinkwasserschutzgebiete, Wasserqualität, Pegelstände, Badegewässer, Niederschlagsdaten, Überschwemmungsgebiete, Lärmdaten, Naturschutzgebiete, Nationalpark, Naturparke.

### **Grundwassersanierung verfügt**

Die Bezirksregierung Köln hat am 15. Juni gegen die Firma Shell Deutschland eine Ordnungsverfügung erlassen und die sofortige Vollziehung angeordnet. Dadurch soll das Kerosin im Grundwasser beseitigt und die weitere Ausbreitung verhindert bzw. minimiert werden, hieß es von Seiten der Bezirksregierung. Durch eine Undichtigkeit an einer unterirdischen Rohrleitung zwischen dem Werk Süd der Rheinland Raffinerie und dem dazugehörigen Tankfeld 311 seien bis zum 28.02.2012 bis zu 1.057.000 Liter Flugturbinentreibstoff ausgetreten.

Shell sei nun verpflichtet worden, so die Bezirksregierung, innerhalb eines Monats einen Abwehrbrunnen zu errichten, um einen Absenktrichter zu erzeugen. Darin soll das verunreinigte Grundwasser gefasst und einer fachgerechten Behandlung zugeführt werden. Die Details zur technischen Umsetzung und Ausgestaltung der Maßnahmen müsse Shell innerhalb von zwei Wochen durch ein Konzept eines unabhängigen Gutachters gegenüber der Bezirksre-

gierung Köln zur Abstimmung vorlegen. Anschließend soll die zügige Umsetzung erfolgen. Die Bezirksregierung werde die Maßnahmen eng begleiten, hieß es weiter. Shell müsse dafür monatlich gutachterliche Zwischenberichte vorlegen. So sollen möglicherweise erforderliche Anpassungen der Sanierungsmaßnahmen zeitnah möglich werden.

### Umweltüberwachungskonzept der Bezirksregierung Köln

Die Bezirksregierung Köln hat ein [Umweltüberwachungskonzept](#) entwickelt, um eine regelmäßige und risikobasierte Überwachung von umweltgefährdenden Anlagen sicherzustellen. Es gilt einheitlich für die Bereiche Abfallwirtschaft, Immissionsschutz und Wasserwirtschaft. Ein Jahr nach Einführung des Umweltüberwachungskonzeptes zog sie im Juni eine positive Bilanz.

In der einjährigen Testphase konnte das Konzept erprobt und aktualisiert werden, hieß es von Seiten der Bezirksregierung. Das Konzept stelle für den Regierungsbezirk Köln sicher, dass potenziell umweltgefährdende Anlagen sowie die Wege der Abfallentsorgung regelmäßig, medienübergreifend und nach einheitlichen Qualitätsstandards überwacht würden. 170 Mitarbeiter seien für die Genehmigung und Überwachung im Umweltbereich zuständig. Im Fokus der Überwachung stünden aktuell

- 1050 genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wie z.B. Chemieanlagen, Kraftwerke und Anlagen der Papier- und Metallindustrie,
- 114 Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, davon 74 mit erweiterten Pflichten,
- 420 gentechnische Anlagen mit über 4500 Laboratorien,
- 378 Abfallanlagen und 40 Deponien, nationale und grenzüberschreitende Abfallwege vom Erzeuger bis zur endgültigen Entsorgung,
- 299 private und öffentliche Wassergewinnungsanlagen,
- 4050 industrielle und kommunale Abwasseranlagen und -einleitungen,
- 70 Stauanlagen (Talsperren, Hochwasserrückhaltebecken),
- 73 Rohrfernleitungsanlagen (Pipelines),
- 110 km Hochwasserschutzanlagen und Überschwemmungsgebiete am Rhein und an der Sieg.

Das Konzept werde kontinuierlich fortgeschrieben und evaluiert.

### Viele Verstöße gegen Chemikalien-Klimaschutzverordnung

Anfang teilte die Bezirksregierung Köln mit, dass sie innerhalb von zwei Jahren in einer Schwerpunktaktion Kälte- und Klimaanlage in über 350 Firmen im Regierungsbezirk überprüft habe. Dabei seien bei

einem Drittel der überprüften Betriebe Verstöße gegen die Chemikalien-Klimaschutzverordnung festgestellt worden. Die Bandbreite der aufgesuchten Betriebe habe von Bäckereien, Lebensmittelherstellern, Supermarktketten bis hin zu klimatisierten Bürokomplexen gereicht. Die Kontrollaktion habe deutlich gezeigt, dass vielen Betreibern die Chemikalien-Klimaschutzverordnung unbekannt gewesen sei.

Für die Überwachung der Regelungen aus der Chemikalien-Klimaschutzverordnung seien in Nordrhein-Westfalen die Bezirksregierungen zuständig, hieß es weiter. Im Kern hätten Betreiber von ortsgebundenen Kälte- und Klimaanlage Wartung, Instandhaltung und Dichtheitsprüfung der Anlagen in den vorgeschriebenen Abständen durch zertifizierte Personen und zertifizierte Unternehmen durchführen zu lassen. Dies müsse von dem Betreiber entsprechend dokumentiert werden. Alle entdeckten Undichtigkeiten, aus denen fluorierte Treibhausgase entweichen können, seien so rasch wie möglich zu reparieren.

### Verordnung zur Kontrolle von Gülletransporten in Kraft

Anfang Mai teilte das Umweltministerium mit, dass nun eine Meldepflicht für die Verbringung von Wirtschaftsdünger wie Mist oder Gülle gelte. Das bedeute, jeder landwirtschaftliche Betrieb der Wirtschaftsdünger an andere Betriebe abgebe, müsse einmal im Jahr die abgegebenen Mengen und Nährstoffgehalte an die Kreisstellen der Landwirtschaftskammer melden. Die Daten würden dann digital erfasst und in eine Datenbank eingepflegt.

Dies sei ein wichtiger Schritt zu einer Kontrolle der Gülleströme in Nordrhein-Westfalen, hieß es weiter. Vor allem in den Regionen Nordrhein-Westfalens mit einem hohem Viehbesatz werde eine Überwachung der Gülleströme vom Ort des Entstehens bis zum Ort der Verwertung immer wichtiger, um eine ordnungsgemäße Anwendung nach den Vorgaben der Düngerverordnung sicherzustellen. Das Grundwasser in den viehstarken Regionen leide noch heute unter dem übermäßigen Nährstoffeintrag der vergangenen Jahrzehnte, die Nitratbelastungen lägen hier weit über den Grenzwerten.

Um die ordnungsgemäße Anwendung dieser Wirtschaftsdünger sicherzustellen, habe die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen eine neue [Landesverordnung](#) über den Nachweis des Verbleibs von Wirtschaftsdünger in Kraft gesetzt, so das Umweltministerium. Mit der Veröffentlichung im Gesetzblatt sei die neue Regelung der Meldepflicht am 7. Mai 2012 in Kraft. Die Meldungen müssten bis spätestens 31. März für das vorangegangene Jahr erfolgen; die Meldepflicht sei frühestens nach Ablauf eines Jahres nach Inkrafttreten zu erfüllen. Damit erhalte die Landwirtschaftskammer als Überwachungsbehörde einen Gesamtüberblick über die in Verkehr gebrachten Mengen und könne diese mit den Nährstoffbilanzen der einzelnen Betriebe abgleichen. Auch die Importmengen aus den Niederlanden würden damit

erfasst und ihre ordnungsgemäße Verwertung im aufnehmenden Betrieb könne kontrolliert werden.

## Rheinland-Pfalz

### Raumordnungsverfahren für Pumpspeicherkraftwerk in Schweich eingeleitet

Die Stadtwerke Trier wollen zwischen Schweich und Ensch ein Pumpspeicherkraftwerk errichten, teilte die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) Mitte Juli mit. Ziel sei es, den Strombedarf im Versorgungsgebiet der Stadtwerke innerhalb der nächsten Jahre zu 50 % über regional erzeugte erneuerbare Energien zu decken. Dafür sei der Ausbau von Energiespeicherkapazitäten erforderlich. Jetzt habe die SGD Nord als Obere Landesplanungsbehörde das entsprechende Raumordnungsverfahren eingeleitet.

Das geplante Pumpspeicherkraftwerk sei auf eine Leistung von 300 Megawatt ausgelegt, hieß es weiter, womit Schwankungen zwischen dem Strombedarf der Region Trier mit rund 513.000 Einwohnern und der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgeglichen werden könnten. Wesentliche Bestandteile des Projektes seien ein Oberbecken und ein Unterbecken mit jeweils ca. 6 Millionen m<sup>3</sup> Fassungsvermögen. Hinzu kämen weitere Anlagen, wie die Untertagebauwerke, eine Umspannanlage mit Betriebsgebäude, eine Fläche zur Ablagerung der anfallenden Überschussmassen sowie der erforderliche Anschluss des Kraftwerks an das Stromübertragungsnetz. Der gesamte Flächenbedarf für das Projekt betrage rund 140 Hektar, wovon 70 Hektar auf das Oberbecken und 43 Hektar auf das Unterbecken entfielen.

### Umlagerung Deponie Saarburg

Die Verbandsversammlung des Zweckverbands Abfallwirtschaft im Raum Trier (A.R.T.) hat im Juni beschlossen, rund 285.000 Kubikmetern Abfall von der Hausmülldeponie Saarburg in das Entsorgungs- und Verwertungszentrum (EVZ) Mertesdorf umzulagern.

Die rund 15 Millionen Euro teure Sanierung der Hausmülldeponie Saarburg sei durch Auflagen der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord erforderlich geworden, hieß es. Diese habe gefordert, dass die Beeinträchtigungen des angrenzenden Lohbachs abgestellt und die Fremdwasserzutritte im Untergrund der Deponie, die 1955 ohne Basisabdichtung angelegt worden sei, reguliert werden. Da bei einer etwa gleich teuren Sanierung vor Ort keine Gewähr für eine dauerhafte Beseitigung der Umweltrisiken gegeben sei, habe man sich für die Umlagerung entschieden. Dabei werde mit täglich 100 LKW-Ladungen über einen Zeitraum von neun Monaten gerechnet. Vor dem Rückbau der Deponie soll ab März 2013 ein Planfeststellungsverfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt werden.

### Fluglärmmessstation Mainz-Laubenheim in Betrieb

Ende Juli wurde die 3. Messstation des Landes zur Ermittlung von Fluglärm in Mainz-Laubenheim in Betrieb genommen. Die beiden anderen Stationen in Mainz-Weisenau und in Nackenheim zeichnen den Fluglärm bereits seit letztem Jahr auf. Die Messergebnisse werden direkt an das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), das Umwelt- und Nachbarschaftshaus sowie an den Deutschen Fluglärmdienst (DFLD) geleitet. Auf der [Webseite des Umwelthauses](#) können Bürgerinnen und Bürger live die Schallpegel verfolgen. Die Auswertungen veröffentlicht der [DFLD](#).

### Gemeinsame Umweltzone von Wiesbaden und Mainz

Die Landeshauptstädte von Hessen und Rheinland-Pfalz, Wiesbaden und Mainz, haben eine gemeinsame Umweltzone eingerichtet. In beiden Städten werde die Umweltzone voraussichtlich zum 1. Februar 2013 eingeführt, hieß es. Ab dann dürfen dort nur noch Autos mit einer grünen Feinstaubplakette einfahren. Dabei werde das Gebiet in Mainz durch den Autobahnring begrenzt, in Wiesbaden würden die Innenstadt sowie die Stadtteile Biebrich, Schierstein und Kastel/Kostheim zur Umweltzone.

Weitere Informationen finden sich auf den Internetseiten von [Wiesbaden](#) und [Mainz](#).

## Saarland

### Karten zu Straßenlärm fertig

Die Arbeiten zur zweiten Stufe der so genannten Strategischen Lärmkartierung wurden Ende Juni abgeschlossen. Der saarländische Städte- und Gemeindetag und das Umweltministerium hatten gemeinsam die Kartierung entlang der Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 8.000 Fahrzeugen am Tag gemäß der EU-Umgebungslärm-Richtlinie beim Umweltcampus Birkenfeld in Auftrag gegeben. Insgesamt wurden mehr als 900 Kilometer Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen betrachtet. Die Daten erlaubten auch eine Prioritätensetzung für Lärmschutzmaßnahmen, hieß von Seiten des Umweltministeriums. Damit seien die Grundlagen für den nächsten Schritt in der Lärminderungsplanung geschaffen. Von den betroffenen Städten und Gemeinden seien nun bis zum 18. Juli 2013 Aktionspläne zur Lärminderung aufzustellen. In diesen Lärmaktionsplänen sollen konkrete Maßnahmen entwickelt und aufgezeigt werden, wie der Lärm im Umfeld stark belasteter Straßen reduziert werden kann. Dabei soll auch die Öffentlichkeit einbezogen werden.

Damit sich die Bürgerinnen und Bürger über die Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen mit mehr als

8.000 Fahrzeugen informieren können, wurden die [Lärmkarten](#) im Internet veröffentlicht. Dort sind für alle betroffenen Straßenabschnitte die Lärmpegel dargestellt. Hinzu kommen statistische Auswertungen, die insbesondere die Anzahl der betroffenen Wohnbevölkerung in den saarländischen Städten und Gemeinden in Tabellenform enthalten.

Den Städten und Gemeinden würden die Berechnungsdaten und Ergebnisse der Lärmkartierung in detaillierter Form zusammen mit Hilfen für ihre Lärmaktionsplanung in den nächsten Wochen zur Verfügung gestellt, teilte das Umweltministerium weiter mit.

## Sachsen

### Mehr gefährliche Abfälle importiert als exportiert

Von den sächsischen Entsorgungsunternehmen seien 2010 insgesamt rund 1,6 Millionen Tonnen gefährliche Abfälle entsorgt worden, teilte das statistische Landesamt Anfang Juli mit. Davon seien rund 585.000 Tonnen (36 %) in Sachsen erzeugt worden. Die restliche Menge sei aus anderen Bundesländern (612.757 t / ca. 38 %) und dem Ausland (414.632 t / 26 %) zur Entsorgung importiert worden. Die meisten gefährlichen Abfälle seien dabei aus Italien (270.417 t), Österreich (62.466 t) und der Schweiz (20.943 t) gekommen. Insgesamt gesehen habe die zur Entsorgung nach Sachsen importierte Sonderabfallmenge den exportierten Mengenanteil deutlich überwogen. Der Anteil der in Sachsen entsorgten importierten Sonderabfälle habe bei rund 64 % gelegen.

Weiter teilte das statistische Landesamt mit, dass in sächsischen Unternehmen 2010 rund 990.000 Tonnen gefährliche Abfälle angefallen seien. Das seien gegenüber dem Vorjahr rund 208.000 Tonnen (17,4 %) weniger gewesen. Rund 59 % aller sächsischen Sonderabfälle seien in Sachsen entsorgt worden. 41 % seien in andere Bundesländer verbracht worden, vorwiegend nach Sachsen-Anhalt, Thüringen und Brandenburg. Die Restmenge (2.905 t) sei zur Entsorgung ins Ausland exportiert worden.

Weitere Angaben finden sich im statistischen Bericht [„Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen 2010“](#) und auf der [Homepage des statistischen Landesamtes](#).

### Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Im August veröffentlichte das statistische Landesamt den Bericht [„Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen bei Umgang und Beförderung im Freistaat Sachsen 2011“](#). Danach registrierten die in Sachsen zuständigen Behörden im Jahr 2011 47 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. 20 davon beim Umgang und 27 bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe. Fast 43 % der gemeldeten Unfälle wurden hauptsächlich durch Verhalten (Bedienungsfehler, Montagefehler) verursacht, 21,3 % durch Versagen der Schutzeinrichtungen und Materialmängel.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Anlagen wurde eine Gesamtmenge von 56,9 m<sup>3</sup> freigesetzt, bei der Beförderung 40,9 m<sup>3</sup>. Bei 20 m<sup>3</sup> der bei der Beförderung freigesetzten Stoffe handelte es sich um Jauche, Gülle und Silagesickersaft.

## Sachsen-Anhalt

### Grube Teutschenthal: Genehmigungsantrag für Dickstoffversatzanlage zurückgezogen

Am 11. Juli teilte die GTS Grube Teutschenthal mit, dass sie den im Frühjahr 2010 eingereichten Antrag auf Genehmigung einer Dickstoffversatzanlage am Grubenfeld in Angersdorf vor wenigen Tagen zurückgenommen hätte. Ursprünglich sei geplant gewesen, die Nachweisführung zur Geeignetheit des geplanten Dickstoffversatzes in luffterfüllten und soeefüllten Hohlräumen parallel zum Genehmigungsverfahren, zum Bau und zur Errichtung der Anlage zu führen. Das Verwaltungsgericht Halle habe aber im November 2011 die Auffassung vertreten, dass diese Nachweisführung und die Eignung des Versatzverfahrens zunächst geklärt sein müssten. Aus diesem Grund habe sich die GTS als Antragsstellerin dazu entschlossen, den ursprünglichen Antrag zurückzuziehen.

Grundsätzlich seien sich alle am Genehmigungsverfahren Beteiligten einig, so die GTS, dass die Hohlräume unter Tage – insbesondere im Grubenfeld Angersdorf – zum Schutz der Tagesoberfläche verfüllt werden müssten. Derzeit fänden konstruktive Gespräche zwischen Behördenvertretern des Landesamts für Geologie und Bergwesen (LAGB) sowie dem Wirtschaftsministerium und Vertretern der GTS statt. Gegenwärtig konzentrierten sich die Arbeiten auf die Planung von Erkundungsarbeiten zu den Schächten Saale und Halle und den Kavernen im Grubenfeld Angersdorf sowie auf die Planung für die Optimierung der Fassung von Flüssigkeiten im gesamten Grubengebäude. Ein Konzept zur Verbesserung der Erfassung seismischer Ereignisse im Umfeld des Grubenfeldes Salzmünde befinde sich kurz vor Fertigstellung.

Weiter informierte die GTS darüber, dass sie in einem nächsten Schritt einen Antrag auf Genehmigung eines Probetriebes – beschränkt auf wenige luffterfüllte Abbaue – stellen werde, wobei die positiven Erfahrungen und Ergebnisse während der Sicherungsarbeiten im Grubenfeld Teutschenthal zum Tragen kommen sollen. Gleichzeitig sollen während des Probetriebes alle noch offenen Fragen zur Eignung des Versatzmaterials geklärt werden. Hierdurch soll der Nachweis der Eignung des Verfahrens zur langzeitsicheren Verwahrung des Grubenfeldes erbracht und bestätigt werden. Voraussichtlich gegen Ende des Jahres 2012 würden die entsprechenden Antragsunterlagen beim LAGB eingehen und im Rahmen eines immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ab Anfang 2013 öffentlich ausgelegt.

## Lärmkartierung 2012

Seit Anfang Juli liegen die Ergebnisse der 2. Stufe der Lärmkartierung für die Gemeinden entlang der BAB 2, 9, 14, 38 und 143 in Sachsen-Anhalt vor, teilte das Umweltministerium mit. Informationen über die ermittelten Einwohnerzahlen in den einzelnen Pegelklassen, die Ausweisung der verlärmten Flächen sowie die Zahl der betroffenen Wohnungen sowohl für den Tag-Abend-Nacht-Zeitraum (LDEN) als auch für den Nacht-Zeitraum (LNight) seien auf den [Internetseiten des LAU Sachsen-Anhalt](#) verfügbar.

Demnächst würden auch die Ergebnisse der Lärmkartierung für die aktuell 74 Gemeinden ([Liste](#)) vorliegen, die Umgebungslärm an Bundes- und Landesstraßen ausgesetzt seien. Die Veröffentlichung auf den Internetseiten des LAU werde dann entsprechend aktualisiert. Gleiches gelte für die betroffenen Gemeinden in der Nähe des Großflughafens Leipzig/Halle.

Die EU-Lärmkarten in grafischer Form werden – so das Umweltministerium – mit Unterstützung durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation im [Sachsen-Anhalt-Viewer](#) des Geoportals präsentiert.

Bis zum 18.07.2013 sollen die besonders von Umgebungslärm betroffenen Gemeinden nun sogenannte Aktionspläne zur Minderung des Lärms erarbeiten, wobei eine umfassende Bürgerbeteiligung ein wesentliches Element sei.

## Abfallentsorgung 2010

Wie das statistische Landesamt Mitte April mitteilte, wurden im Jahr 2010 in den erfassten 320 Abfallentsorgungsanlagen 7,7 Mill. Tonnen Abfälle verwertet oder beseitigt. Dies seien rund 17 % mehr als im Vorjahr gewesen. Bei 1,1 Millionen Tonnen habe es sich um gefährliche Abfälle gehandelt. 47 % (3,6 Mill. Tonnen) der entsorgten Abfälle seien aus Sachsen-Anhalt, 49 % (3,8 Mill. Tonnen) aus anderen Bundesländern und 4 % (0,3 Mill. Tonnen) aus dem Ausland gekommen. Bezogen auf die gefährlichen Abfälle seien nur knapp 30 % (0,3 Mill. Tonnen) aus Sachsen-Anhalt und mehr als 70 % (0,8 Mill. Tonnen) aus anderen Bundesländern oder dem Ausland angeliefert worden.

Die 13 thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Sachsen-Anhalt, zu denen u.a. Abfallverbrennungsanlagen, Klärschlammverbrennungsanlagen und Sonderabfallverbrennungsanlagen zählten, hätten – so das statistische Landesamt – im Jahr 2010 über eine Kapazität von etwa 2,4 Mill. Tonnen verfügt. An diese Anlagen seien 2,3 Mill. Tonnen Abfälle geliefert worden. Damit habe dieser Entsorgungsweg mit fast 30 % in der Entsorgungswirtschaft Sachsen-Anhalts die größte Bedeutung. Weitere 0,7 Mill. Tonnen oder 10 % der Abfallmenge seien in Mitverbrennungsanlagen als Ersatz- oder Zusatzbrennstoff thermisch verwertet worden. Über 60 % des Abfallstroms, der an thermische Behandlungs- und an Mitverbren-

nungsanlagen geliefert worden sei, sei aus anderen Bundesländern bzw. dem Ausland gekommen.

Wie aus einer Fußnote in der Mitteilung des statistischen Landesamtes hervorging, verstehen sich die erfassten 320 Entsorgungsanlagen allerdings „ohne Zwischenlager, ohne Anlagen zum Untertageversatz und ohne Anlagen zum Versatz übertage“. Schaut man sich dann die [Tabelle zur Abfallentsorgung 2010](#) auf der Homepage des statistischen Landesamtes an, stellt man fest, dass in 61 „übertägigen Abbaustätten“ zusätzlich 4,74 Mill. Tonnen Abfälle entsorgt wurden, wovon rund 4,67 Mill. Tonnen aus Sachsen-Anhalt stammten. Außerdem geht aus der Tabelle hervor, dass die Bauschuttrecyclinganlagen und die Deponien in der Stilllegungsphase, auf die ebenfalls Abfälle verbracht werden, sowie die entsorgten betriebseigenen Abfälle nicht erfasst wurden. Insgesamt sind also in Sachsen-Anhalt deutlich mehr Abfälle – auch aus Sachsen-Anhalt selbst – entsorgt worden, als es die Mitteilung vermuten lässt.

## Schleswig-Holstein

### CCS-Lager per Gesetz verhindern

Die schleswig-holsteinische Landesregierung will die unterirdische Speicherung von Kohlendioxid im gesamten Landesgebiet gesetzlich ausschließen, meldete das Umweltministerium Mitte Juli. Mit einem entsprechenden Beschluss habe das Kabinett die Absicht erklärt, das CCS-Gesetz in den Landtag einzubringen. Diese Bekundung habe eine blockierende Wirkung, denn sie Sorge dafür, dass gemäß dem Bundes-Kohlendioxidspeicherungsgesetz in der Übergangszeit keine Anträge zur Einlagerung von CO<sub>2</sub> bearbeitet werden müssen. Der Gesetzentwurf soll voraussichtlich im Spätsommer ins Kabinett und im November in den Landtag eingebracht werden.

### Kein Kohlekraftwerk in Brunsbüttel

Am 19. Juli haben die beteiligten Stadtwerke auf der Gesellschafterversammlung der SüdWestStrom Kraftwerk GmbH & Co. KG (SüdWestStrom) in Tübingen entschieden, den Bau eines Steinkohlekraftwerks in Brunsbüttel nicht weiterzuverfolgen. Fehlende bundespolitische Gesetze mit Aussagen zur Zukunft der Stromerzeugung aus fossilen Energiequellen, die aktuell mangelnde Wirtschaftlichkeit und die Ablehnung des Projektes durch die neue Landesregierung von Schleswig-Holstein hätten zu diesem Beschluss geführt, teilte die SüdWestStrom mit. In der Koalitionsvereinbarung der neuen Regierung in Schleswig-Holstein sei festgeschrieben worden, den Optionsvertrag für das Kraftwerksgrundstück in Brunsbüttel nicht zu verlängern. Ursprünglich sollte eine Entscheidung erst nach Festlegung des zukünftigen Marktdesigns für fossile Kraftwerke getroffen werden. Der Aufsichtsrat der Beteiligungsgesellschaft habe den 61 Gesellschaftern daher empfohlen, die Planungen für das Steinkohlekraftwerk einzustellen.

### Errichtung von Windparks soll beschleunigt werden

Die Errichtung von Windparks im Norden soll vorangetrieben und dafür die Ausweisung von Windeignungsgebieten beschleunigt werden, verkündete das Umweltministerium. Ziel sei es, möglichst Anfang 2013 die ersten Windkraftanlagen auf den neuen Eignungsflächen zu genehmigen. In einem Schreiben sei deutlich gemacht worden, dass die Gemeinden bereits jetzt ihre Planungen auf den sie betreffenden Eignungsflächen in die Hand nehmen könnten. Sie müssten nicht erst abwarten, bis die erweiterten Windeignungsgebiete vom Kabinett beschlossen seien. Das betreffe etwa Vorbereitungen für den Flächennutzungsplan und die Bauleitplanung. Allerdings geschehe das auf eigenes Risiko.

Die Teilfortschreibung der Regionalpläne zur Erweiterung der Windeignungsflächen sei derzeit im Anhörungsverfahren, so das Umweltministerium, anschließend müsse das Kabinett entscheiden. Windparkbetreiber könnten außerdem die Genehmigung der Windkraftanlagen beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) schon vor der formalen Ausweisung im Amtsblatt beantragen, falls die Gemeinden die planungsrechtlichen Voraussetzungen weitgehend geschaffen hätten. Vor dem Kabinettsbeschluss geschehe dies aber auf eigenes Risiko, nach dem Kabinettsbeschluss sollte die notwendige Rechtssicherheit gegeben sein.

### Ergebnisse der Luftschadstoffmessungen 2011

Zur Messung der Belastung mit Luftschadstoffen werden in Schleswig-Holstein 20 automatischen Stationen betrieben. Mitte August stellte das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume die [Ergebnisse für das Jahr 2011](#) vor. Danach sei der Grenzwert für Feinstaub wie in den vergangenen Jahren eingehalten worden. An maximal 30 Tagen seien Feinstaubkonzentrationen registriert worden, die über  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelegen hätten. Zulässig seien 35 Tage. Der Informationsschwellenwert für Ozon von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sei nicht überschritten worden. Kritisch bleibe die Luftschadstoffbelastung aber an Verkehrsschwerpunkten: Gemäß den Luftqualitätsrichtlinien der Europäischen Union müsse für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eingehalten werden. Dieser Wert sei in Itzehoe (Lindenstraße), Kiel (Bahnhofsstraße) und Ratzeburg (Langenbrücker Straße) überschritten worden. Für diese Städte bestünden aber Luftreinhaltepläne, durch deren Maßnahmen die Schadstoffbelastung in den kommenden Jahren gesenkt werden könne. Auch in Norderstedt müsse ein Luftreinhalteplan aufgestellt werden, denn an der Luftmessstation Norderstedt-Ohechaussee hätte sich für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ergeben.

### Lärmkarten im Internet

Ende Juni sind die [Lärmkarten](#) für Schleswig-Holstein fertig gestellt und im Internet veröffentlicht worden. Sie zeigen die Lärmsituation entlang der 1.700 Kilometer Hauptverkehrsstraßen in Schleswig-Holstein. Im Jahresmittel liegt die Lärmbelastung dort über 55 Dezibel. Das ist auf sechs Prozent der Landesfläche mit 970 Quadratkilometern der Fall. Weitere Karten von größeren Städten würden im Herbst ergänzt, hieß es von Seiten des Umweltministeriums. Für die Eisenbahnstrecken der Deutschen Bahn würden die Karten voraussichtlich Ende 2013 vorliegen. Weiter teilte das Umweltministerium mit, das die 460 betroffenen Gemeinden die Karten auf CD's erhalten. Bis zum 17. Juli 2013 müssten sie dann Lärmaktionspläne erarbeiten, an denen die Öffentlichkeit mitwirken solle.

## Thüringen

### Aktualisierten Landesabfallwirtschaftsplan veröffentlicht

Anfang Juli hat das Umweltministerium den aktualisierten [Landesabfallwirtschaftsplan](#) veröffentlicht. Es wurde betont, dass es in Thüringen keine Festlegung der Einzugsgebiete von Abfallbeseitigungsanlagen geben werde.

Der überarbeitete Plan führe die bisherigen Teilpläne für besonders überwachungsbedürftige Abfälle und für Siedlungsabfälle zusammen, hieß es weiter. Der Plan beinhaltete Statistiken zum Aufkommen der einzelnen Abfallarten in den vergangenen Jahren und prognostiziere zukünftig anfallende Mengen. Darauf aufbauend seien die erforderlichen Anlagenkapazitäten berechnet worden. Die Berechnung künftiger Mengen von Siedlungsabfällen basiere auf den prognostizierten Mengen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Derzeit gebe es in Thüringen fünf Anlagen zur Behandlung von Hausmüll, zudem würden drei Anlagen in Sachsen-Anhalt genutzt. Behandelte Abfälle würden in Thüringen auf neun Hausmülldeponien abgelagert.

Je nachdem, wie sich das Bundesrecht entwickle, könnten sich – so das Umweltministerium – die Entsorgungswege von Bau- und Abbruchabfällen ändern. Der Thüringer Umweltminister habe daher eine Deponiekonzeption in Auftrag gegeben, um flexibel auf mögliche Änderungen reagieren zu können.

### Abfallbilanz 2010

Ende Mai hat das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz die Abfallbilanz für das Jahr 2010 veröffentlicht. Danach ist das Hausmüllaufkommen gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Mit durchschnittlich 133 Kilogramm erzeugte jeder Thüringer drei Kilogramm weniger Hausmüll als im Vorjahr. Gleichzeitig stieg das Gesamtaufkommen an Abfällen und Wertstoffen im

Freistaat um 5,9 % auf 1,667 Millionen Tonnen. Zugelegt im Vergleich zu den Vorjahren haben die abgelieferten Bauabfälle: von 366.000 Tonnen im Jahr 2009 auf 429.000 Tonnen im Jahr 2010. Die Menge an gefährlichen Abfällen sank hingegen um 22 % von 512.000 auf 401.000 Tonnen. Fast die Hälfte (49 %) der gefährlichen Abfälle stammte aus Abfallbehandlungsanlagen. Bau- und Abbruchabfälle

einschließlich Aushub belasteter Böden machten 23 % aus und gingen im Vergleich zu 2009 besonders stark zurück. Nur ein knappes Drittel (29 %) der gefährlichen Abfälle aus Thüringen wurde auch im Freistaat entsorgt.

Die Abfallbilanz 2010 kann im Internet eingesehen und heruntergeladen werden [\[Link\]](#).

## Neue Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

### Gesetze

#### Energieverbrauchskennzeichnung

Gesetz zur Neuordnung des Energieverbrauchskennzeichnungsrechts v. 10.05.2012

BGBl. I Nr. 21 v. 16.05.2012, S. 1070-1080

#### Kraft-Wärme-Kopplung

Gesetz zur Änderung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes v. 12.07.2012

BGBl. I Nr. 33 v. 18.07.2012, S. 1494-1500

#### CCS

Gesetz zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid v. 17.08.2012

BGBl. I Nr. 38 v. 23.08.2012, S. 1726-1753

#### Erneuerbare Energien

Gesetz zur Änderung des Rechtsrahmens für Strom aus solarer Strahlungsenergie und zu weiteren Änderungen im Recht der erneuerbaren Energien v. 17.08.2012

BGBl. I Nr. 38 v. 23.08.2012, S. 1754-1764

### Verordnungen

#### Bioabfall, tierische Nebenprodukte und Düngemittel

Verordnung zur Änderung der Bioabfallverordnung,

der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung und der Düngemittelverordnung v. 23.04.2012

BGBl. I Nr. 17 v. 27.04.2012, S. 611-660

#### Begrenzung von Kohlenwasserstoffemissionen

Verordnung zur Änderung der immissionsschutzrechtlichen Verordnungen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffemissionen bei der Betankung von Kraftfahrzeugen (21. BImSchV) und zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoffen (20. BImSchV) v. 24.04.2012

BGBl. I Nr. 17 v. 27.04.2012, S. 661-668

#### Energiewirtschaftsrecht

Verordnung zur Änderung von Verordnungen auf dem Gebiet des Energiewirtschaftsrechts v. 30.04.2012

BGBl. I Nr. 19 v. 09.05.2012, S. 1002-1005

#### Emissionen von Verbrennungsmotoren

Verordnung zur Änderung immissionsschutzrechtlicher Vorschriften für Verbrennungsmotoren v. 14.08.2012

BGBl. I Nr. 37 v. 20.08.2012, S. 1712/1713

#### Abfallverbringungsbußgeldverordnung

Sechste Verordnung zur Änderung der Abfallverbringungsbußgeldverordnung 12.09.2012

BGBl. I Nr. 44 v. 19.09.2012, S. 2016

## VDI / DIN: Handbuch Reinhaltung der Luft

### *Neuerscheinungen und Zurückziehungen*

#### Weidrucke

##### VDI 2290 (Juni 2012)

Emissionsminderung – Kennwerte für dichte Flanschverbindungen

##### VDI 2310 Blatt 41 (Mai 2012)

Maximale Immissions-Werte – Maximale Immissions-Werte für Selen zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere und der von ihnen stammenden Lebensmittel

##### VDI 2464 Blatt 3 (Juli 2012)

Messen von Immissionen – Messen von Innenraumluft – Messen von polybromierten Diphenylethern, Hexabromcyclododecan und Hexabrombenzol mit GC/MS

##### VDI 3454 Blatt 1 (April 2012)

Emissionsminderung – Claus-Anlagen

##### VDI 3454 Blatt 2 (April 2012)

Emissionsminderung – Claus-Anlagen – Messen der Emissionen

##### VDI 3454 Blatt 3 (April 2012)

Emissionsminderung – Claus-Anlagen – Ermittlung des Schwefelemissionsgrads

##### VDI 3860 Blatt 4 (Juni 2012)

Messen von Deponiegasen – Messungen im Untergrund

##### VDI 3867 Blatt 3 (August 2012)

Messen von Partikeln in der Außenluft – Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration und Anzahlgrenverteilung von Aerosolen – Elektrisches Mobilittspektrometer

##### VDI 4201 Blatt 3 (Juli 2012)

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

##### VDI 4201 Blatt 4 (Juli 2012)

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

##### VDI 4301 Blatt 6 (September 2012)

Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Phthalaten mit GC/MS

#### Grndrucke (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 2286 Blatt 1 E (August 2012)

Emissionsminderung – Aluminiumschmelzflusselektrolyse

##### VDI 3464 E (September 2012)

Emissionsminderung – Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher – Anforderungen an das Lager unter Sicherheitsaspekten

##### VDI 3786 Blatt 4 E (April 2012)

Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen – Luftfeuchte

##### VDI 3892 E (April 2012)

Emissionsminderung – Röstkaffee produzierende Industrie – Anlagen mit einer Tagesproduktion von mindestens 0,5 Tonnen Röstkaffee

##### VDI 3940 Blatt 5 E (April 2012)

Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen – Ermittlung von Geruchsintensität und hedonischer Geruchswirkung im Feld – Hinweise und Anwendungsbeispiele

**VDI 3951 E (Juni 2012)**

Grundsätze zur Durchführung von Emissionsmessungen

**VDI 4206 Blatt 4 E (Juni 2012)**

Mindestanforderungen und Prüfpläne für Messgeräte zur Überwachung der Emissionen an Kleinfeuerungsanlagen – Messgeräte zur Ermittlung des Feuchtegehalts von stückigem Holz

**VDI 4302 Blatt 1 E (Mai 2012)**

Geruchsprüfung von Innenraumluft und Emissionen aus Innenraummaterialien – Grundlagen

**VDI 4302 Blatt 2 E (Mai 2012)**

Geruchsprüfung von Innenraumluft und Emissionen aus Innenraummaterialien – Prüfstrategie für Geruchsprüfungen von Innenraumluft

**VDI 3490 Blatt 11**

Messen von Gasen; Prüfgase; Herstellung nach der volumetrisch-statischen Methode unter Verwendung von Kunststoffbeuteln

**VDI 3490 Blatt 14**

Messen von Gasen – Prüfgase – Herstellen von Prüfgasen nach der volumetrisch-statischen Methode unter Verwendung von Glasbehältern

**VDI 3490 Blatt 16**

Messen von Gasen – Prüfgase – Herstellen von Prüfgasen mit Blenden-Mischstrecken

**VDI 3490 Blatt 17**

Messen von Gasen – Prüfgase – Herstellung von Prüfgasen unter Verwendung von thermischen Massenstromreglern

**VDI 4300 Blatt 8**

Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Probenahme von Hausstaub

**Zurückziehungen**

Von April bis einschließlich September wurden folgende VDI-Richtlinien zurückgezogen:

**VDI 2460 Blatt 3**

Messen gasförmiger Emissionen; Infrarotspektrometrische Bestimmung von Kresolen

**VDI 2463 Blatt 4**

Messen von Partikeln; Messen der Massenkonzentration von Partikeln in der Außenluft; LIB-Filterverfahren

**VDI 3489 Blatt 3**

Messen von Partikeln – Methoden zur Charakterisierung und Überwachung von Prüfaerosolen – Optischer Partikelzähler

**VDI 3490 Blatt 7**

Messen von Gasen; Prüfgase; Dynamische Herstellung durch periodische Injektion

**VDI 3490 Blatt 8**

Messen von Gasen; Prüfgase; Herstellung durch kontinuierliche Injektion

**VDI 3490 Blatt 9**

Messen von Gasen; Prüfgase; Herstellung durch Permeation der Beimengung in einen Grundgasstrom

**VDI 3490 Blatt 10**

Messen von Gasen; Prüfgase; Herstellen von Prüfgasen durch Mischen von Volumenströmen – Kapillardosierer

**Förderabonnement**

Das Öko-Institut e.V. kann durch eine Mitgliedschaft unterstützt werden. Von unseren Leserinnen und Lesern sowie von Menschen, mit denen wir Kontakt haben, werden wir aber häufig gefragt, ob es auch möglich sei, Mitglied der KGV zu werden, um so speziell die Arbeit der KGV zu unterstützen. Da finanzielle Zuwendungen an die KGV nur durch Einzelspenden erfolgen können, haben wir aufgrund der Anfragen zur dauerhaften Unterstützung das Förderabonnement eingerichtet, damit diejenigen, die die Arbeit der KGV für wichtig halten, einen regelmäßigen Beitrag dazu leisten können.

**Der Preis für das Förderabonnement beträgt 40,- €.**

Es ist für Privatpersonen, Bürgerinitiativen und Umweltgruppen gedacht. Für Firmen, Behörden, Parteien, Anwaltskanzleien und Ingenieurbüros kostet das Abonnement des KGV-Rundbriefs weiterhin 85,- €, für Mitgliedskommunen und deren Behörden, sowie für Firmen, Parteien, Anwaltskanzleien und Ingenieurbüros, die Mitglied des Öko-Instituts sind, 42,50 €.

Diejenigen, die bereits ein Abonnement besitzen und die Arbeit der KGV durch ein Förderabonnement unterstützen möchten, sollten uns dies unter Angabe der bisherigen Abo-Nummer schriftlich mitteilen.

**Vielen Dank !**

## 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.