

**GfU**

Gesellschaft für Umweltrecht e. V.  
Berlin



## **39. Umweltrechtliche Fachtagung**

vom 12. bis 14. November 2015  
in Berlin

**ESV** ERICH  
SCHMIDT  
VERLAG

**Gesellschaft für Umweltrecht e. V.**

Geschäftsstelle:

Jürgen Philipp Reclam

Am Kirschfeld 8

14532 Kleinmachnow

Telefon: (030) 90 14 85 63 · Telefax: (03 32 03) 88 47 51

E-Mail: [gesellschaft-fuer-umweltrecht@web.de](mailto:gesellschaft-fuer-umweltrecht@web.de)

Web: [www.gesellschaft-fuer-umweltrecht.de](http://www.gesellschaft-fuer-umweltrecht.de)

Herstellung:

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG

Genthiner Straße 30 G · 10785 Berlin

Telefon: (030) 25 00 85-0 · Telefax: (030) 25 00 85-305

Web: [www.ESV.info](http://www.ESV.info)

# GfU

Gesellschaft für Umweltrecht e. V.  
Berlin

## Programm

### Donnerstag, 12.11.2015

#### GfU-Forum

19.30 Uhr **Begrüßung**

Vors. Richterin am Verwaltungsgericht  
*Michaela Ecker*  
Stellv. Vorsitzende der GfU, Freiburg

**Flächenhafter Bodenschutz – Steuerungsmöglichkeiten zur Erreichung neuer Nachhaltigkeit**  
Rechtsanwältin Dr. *Kerstin Gröhn*,  
Hamburg

▷ Thesenpapier Seite 5

**Das EEG 2014 im Lichte der Europäisierung des Rechts der Erneuerbaren Energien**  
Dr. *James Kröger*, LL.M.  
Bremen

▷ Thesenpapier Seite 9

Moderation:  
Vors. Richterin am Verwaltungsgericht  
*Michaela Ecker*  
Freiburg

21.15 Uhr Sektempfang im OVG Berlin-Brandenburg  
bis  
22.00 Uhr

### Freitag, 13.11.2015

#### 39. Umweltrechtliche Fachtagung

10.00 Uhr **Begrüßung**

Prof. Dr. *Wolfgang Ewer*,  
Vorsitzender der GfU  
Kiel

10.30 Uhr **Aktuelle Fragen des FFH-Rechts**

Vortrag 1: **Ausgewählte praxisrelevante Rechtsprobleme des Habitatschutzes**  
Rechtsanwalt Dr. *Marcus Lau*,  
Leipzig

▷ Thesenpapier Seite 13

11.15 Uhr Kaffeepause

- 11.45 Uhr **Vortrag 2: FFH-Gebiete in der Verwaltungspraxis, insbesondere Sicherung, Management und Monitoring**  
Dr. Georg Verbücheln  
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW,  
Recklinghausen  
▷ Thesenpapier Seite 17
- 12.30 Uhr Mittagsimbiss in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
- 14.00 Uhr **Fracking**  
Vortrag 1: **Technische Verfahren und Umweltprobleme des Fracking**  
Bernd Kirschbaum  
Umweltbundesamt,  
Dessau-Roßlau  
▷ Thesenpapier Seite 19  
Vortrag 2: **Rechtsfragen des Fracking**  
Prof. Dr. Walter Frenz  
RWTH Aachen  
▷ Thesenpapier Seite 23
- 15.30 Uhr Kaffeepause
- 16.00 Uhr **Diskussion in den Arbeitskreisen**  
**Arbeitskreis A:**  
Aktuelle Fragen des FFH-Rechts  
Moderation: Prof. Dr. Sabine Schlacke,  
Universität Münster  
**Arbeitskreis B:**  
Fracking  
Moderation:  
Prof. Dr. Monika Böhm  
Universität Marburg
- 18.00 Uhr Ende der Arbeitskreise  
Vorbereitungstreffen GfU-Forum 2016  
(offen für alle Interessierten)
- 19.30 Uhr Empfang  
bis in der „Kalkscheune“  
22.30 Uhr

### **Samstag, 14.11.2015**

- 9.30 Uhr **Rechtsprechungsreport**  
Joachim Buchheister,  
Präsident des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg,  
Berlin
- 10.00 Uhr **Fortsetzung der Diskussion in den Arbeitskreisen A und B**
- 11.00 Uhr Kaffeepause
- 11.15 Uhr **Plenum**  
Berichte der Moderatoren
- 12.00 Uhr **Mitgliederversammlung**  
(nach besonderer Einladung)

Dr. Kerstin Gröhn

# Flächenhafter Bodenschutz – Steuerungsmöglichkeiten zur Erreichung neuer Nachhaltigkeit

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat das Jahr 2015 zum ersten Internationalen Jahr des Bodens erklärt. Damit soll die Bedeutung der Böden für die Ernährungssicherung in der Welt und für den Wohlstand unserer Gesellschaft verdeutlicht werden. Der Boden hat diese Aufmerksamkeit verdient – und er benötigt sie.

Die Rio+20-Konferenz im Juni 2012 hat ein ambitioniertes Ziel verabschiedet: Die landdegradationsneutrale Welt (land degradation neutral world) bis zum Jahr 2030. Realistisch scheint dies nicht. Selbst Deutschland als führende Industrienation und – jedenfalls nach eigener Selbstwahrnehmung – Vorreiter im Bereich des Umweltschutzes, lebt eine Landdegradationsneutrale nicht nur nicht, sondern strebt sie bislang nicht einmal an.

Bodendegradation hat qualitative und quantitative Komponenten. Bodenverschlechterung durch Stoffeinträge ist der qualitative, Bodenverlust durch Erosion und Flächenversiegelung der quantitative Aspekt.

Konzentrieren wir uns auf die Flächenversiegelung: Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 ha/Tag bis zum Jahr 2020 lautet hier das Ziel. Das sind noch immer 10.950 ha/Jahr, also gute 100 km<sup>2</sup>. Eine Fläche der Größe Kölns ist damit in vier Jahren überbaut, eine der Größe Berlins in neun Jahren. Und erreicht wird auch dieses Ziel wohl nicht. Der Flächenverbrauch sinkt zwar, in den letzten Jahren aber nur noch geringfügig. 71 ha/Tag waren es 2013, nach 78 ha/Tag im Jahr 2009 – allerdings immerhin Plan noch 95 ha/Tag im Jahr 2008.

## I. Planung als Rechtsinstrument der nachhaltigen Entwicklung

Der Weg zu einem nachhaltigen Bodenschutz, auf den sich die Bundesrepublik begeben hat, braucht neben politischem Willen gute rechtliche Instrumente. Diese müssen vor allem im Bereich der Planung gesucht werden. Diese ermöglicht im Instrumentenschränk des Rechts am ehesten, erkannte Probleme systematisch und ganzheitlich anzugehen.

Ganzheitlichkeit ist ein Wesensmerkmal der Nachhaltigkeit im politisch vorherrschenden Begriffsverständnis des dreidimensionalen, starken Nachhaltigkeitsbegriffs. Mit den Worten der Brundtland-Kommission heißt es über die Nachhaltigkeit:

*„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“*

Soziale, ökonomische und ökologische Aspekte sollen miteinander in Ausgleich gebracht werden, wobei die Tragfähigkeit der Ökosysteme die äußerste Grenze der Entwicklung setzt.

Für den Schutz des Bodens ist zu bedenken, dass dieser wie derjenige keines anderen Mediums mit seiner Nutzung verknüpft ist. Der Boden ist in menschlichen Zeithorizonten betrachtet nicht regenerativ. Einmal erfolgte Zerstörungen bleiben bestehen und jede Nutzung bedingt Zerstörung. Auch hieraus ergibt sich eine große Bedeutung der planerischen Steuerung.

Planerischer Bodenschutz kann auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Gesetzen stattfinden. Das Bundesbodenschutzgesetz selber zeichnet sich, vorrangig wohl aufgrund seines im Vergleich zu anderen Umweltgesetzen späten Erlasses, durch seine umfassende Subsidiarität aus. Der mit der Überschrift „Anwendungsbereich“ versehene § 3 des BBodSchG regelt weniger jenen, als vielmehr den Nichtanwendungsbereich, der durch die enumerative Aufzählung von immerhin zwölf Rechtsgebieten bestimmt wird – wobei noch nicht einmal jedes bodenrelevante und faktisch ebenfalls anstelle des BBodSchG anwendbare Rechtsgebiet seine Benennung gefunden hat.

Zu den in § 3 BBodSchG nicht genannten Rechtsgebieten gehört das Raumordnungsrecht, dem eine jedenfalls nicht zu vernachlässigende Rolle im planerischen Bodenschutz beigemessen werden kann. Es regelt im Großen, was durch örtliche Planungen und die Ausweisung von Bodenschutzgebieten im Kleinen weitergeführt werden kann. Gesamträumliche und bodenschutzspezifische Instrumente spielen dabei zusammen. Erstere können den Schutz des Bodens noch nicht unmittelbar leisten, treffen aber Vorentscheidungen und bilden die Grundlage für konkrete Schutzmaßnahmen.

## II. Gesamträumlich und überörtlich: Bodenschutz durch Raumordnung

Die überörtliche gesamträumliche Planung ist nach § 1 Abs. 2 ROG der nachhaltigen Raumentwicklung verschrieben. Durch die Festlegung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur verhindert sie die plan-

lose Zersiedelung des Bundesgebiets mit Nachteilen für alle Umweltmedien und Ökosysteme.

§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG konkretisiert die umweltbezogenen Vorsorgegrundsätze der Raumordnung. Ausdrücklich ist seit 2008 die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen.

### 1. Möglichkeit einer Zielfestlegung im ROG

Quantifiziert ist das Ziel einer Verminderung der Flächeninanspruchnahme im ROG nicht. Das 30-ha-Ziel ist ein rein politisches. Die Vorschrift bildet damit nicht die Finalität ab, die sie für einen möglichst effektiven Schutz des Bodens haben müsste und die dem politischen Willen der Bundesregierung entspräche. Diese Finalität wird derzeit soweit ersichtlich auch nicht durch sonstige Vereinbarungen zwischen dem Bund und den Ländern erreicht, die eine gesetzliche Regelung aufgrund einer allseits anerkannten politischen Verbindlichkeit ersetzen könnten.

Eine gesetzliche Festschreibung des 30 ha-Ziels scheint rechtstechnisch möglich. Die Vorgabe eines Gesamtziels mit einer quotalen Verteilung auf die Länder hat de lege lata auch bereits ein Vorbild in den Vorschriften zur Schaffung des Biotopverbunds. Hiernach wird ein Netz verbundener Biotope geschaffen, das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.

### 2. Umsetzung durch die Ausweisung von Vorranggebieten

Von den Instrumenten, die das Raumordnungsrecht zur Verfügung stellt, bietet sich das Vorranggebiet – dann zum Freiraumschutz, zum Schutz von Natur und Landschaft oder speziell zum Schutz des Bodens – am deutlichsten an. Vorranggebiete bieten im System des Raumordnungsrechts die stringenteste Schutzmöglichkeit, indem sie mit der Vorrangfunktion unvereinbare Nutzungen ausschließen.

Um Städte herum ausgewiesen, können Vorranggebiete zum Freiraumschutz gleichzeitig deren Ausuferung verhindern, den Boden schützen und das Stadtklima fördern.

## III. Örtlich und bodenschutzspezifisch: Die Ausweisung von Bodenschutzgebieten

Raumordnerische Ausweisungen bedürfen, um ihre volle Wirksamkeit entfalten zu können, einer par-

zellenscharfen und außenverbindlichen Umsetzung. Diese leistet zum einen die Bauleitplanung, zum anderen bietet die Ausweisung von Schutzgebieten die Möglichkeit, standortangepasste Ge- und Verbote zu erlassen, die der Erhaltung und Förderung der Umwelt allgemein und des guten Bodenzustands im Besonderen dienen.

Einen nicht unerheblichen Beitrag zum Bodenschutz leistet der naturschutzrechtliche Gebietschutz, insbesondere derjenige der strengeren Kategorie des eigentlichen Naturschutzgebiets. Der Gesetzgeber hat mit § 21 Abs. 3 BBodSchG aber auch eine speziell bodenschutzbezogene Möglichkeit der Schutzgebietsausweisung geschaffen. Deren Ausnutzung hängt vom Willen der Länder ab.

Nach § 21 Abs. 3 BBodSchG können die Länder Gebiete, in denen flächenhaft schädliche Bodenveränderungen auftreten oder zu erwarten sind, und die dort zu ergreifenden Maßnahmen bestimmen sowie weitere Regelungen über gebietsbezogene Maßnahmen des Bodenschutzes treffen. Der Wortlaut des letzten Halbsatzes ist denkbar weit.

Unter die gebietsbezogenen Maßnahmen des Bodenschutzes lassen sich instrumentell die Einrichtung von Bodeninformationssystemen (§ 21 Abs. 4 BBodSchG), die Erstellung von Bodenschutz(fach)planungen und die Ausweisung von Bodenschutzgebieten fassen.

In der Literatur wird vertreten, der Ergreifung planerischer Maßnahmen zu Vorsorgezwecken seien durch §§ 7, 17 BBodSchG gesetzssystematische Grenzen gesetzt, die beispielsweise die vorsorge- oder nachhaltigkeitsorientierte Ausweisung von Bodenschutzgebieten generell ausschließen würden. Dieser Ansicht ist nicht zu folgen.

Das Bundesbodenschutzgesetz verfolgt die nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, § 1 S. 1 BBodSchG. Diesem Ziel würde es widersprechen, Schutzgebietsausweisungen nur dort zuzulassen, wo schädliche Bodenveränderungen bereits bestehen. Die Verortung der Vorschriften in verschiedenen Abschnitten des Gesetzes, sowie die unterschiedliche Adressierung und die historische Entwicklung – ein Aufgreifen bestehenden Landesrechts – legen ebenfalls nahe, dass sich die Ergreifung gebietsbezogener Maßnahmen des Bodenschutzes nicht auf Sanierungs- oder Gefahrenabwehrmaßnahmen beschränken soll.

Die Länder können damit zu Vorsorge- oder Nachhaltigkeitszwecken Gebiete ausweisen, die Nutzungseinschränkungen und Stoffverwendungsbeschränkungen (für die Landwirtschaft) enthalten können. Für einzelne besonders schutzwürdige Böden, beispielsweise als wichtige Kohlenstoffsenken fungierende Moorstandorte, mag selbst ein strenges Schutz-

regime, vergleichbar dem eines Naturschutzgebiets, denkbar sein.

Eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Regelungen in den Landesbodenschutzgesetzen zeigt, dass (auch) hier noch Optimierungspotential für einen nachhaltigen Bodenschutz besteht.



Dr. James Kröger, LL.M.

# Das EEG 2014 im Lichte der Europäisierung des Rechts der Erneuerbaren Energien

## I. Einführung: Nationale Fördersysteme im Europäischen Energiebinnenmarkt

- (1) Die deutsche Energiewende tritt als primär nationales Politikvorhaben in Konflikt mit zentralen Zielen europäischer Energiebinnenmarktregulierung.
- (2) Mitgliedstaatliche Fördersysteme sind ursächlich für eine Parzellierung des Strombinnenmarktes in nationale Märkte für regenerativ erzeugte Strommengen. Der instrumentelle Flickenteppich schließt eine Binnenmarktintegration durch grenzüberschreitende Förderung erneuerbarer Energien de facto aus.
- (3) Die künftige Ausgestaltung der Förderung erneuerbarer Energien muss dem Umstand gerecht werden, dass erneuerbare Energien aufgrund ihres rasanten Zuwachses zu einer tragenden Säule der deutschen und europäischen Stromversorgung geworden sind.
- (4) In der Erkenntnis, dass weder das Recht der Warenverkehrsfreiheit noch das geltende Sekundärrecht Mechanismen vorhält, um die Fragmentierung des Binnenmarktes in nationale Fördersysteme zu überwinden, setzt die Europäische Kommission auf eine Europäisierung durch soft law und Governance-Prozesse.

## II. EEG 2014: Direktvermarktung, Ausschreibungen und Europa

- (5) Das EEG 2014 ist im diskursiven Spannungsfeld von Kosteneffizienz, Systemintegration und Europarechtskonformität als Produkt eines Europäisierungsprozesses entstanden.
1. Marktprämiengeförderte Direktvermarktung
- (6) Mit dem EEG 2014 wird die marktprämiengeförderte Direktvermarktung zum Regelfall. Eine feste Einspeisevergütung kann nur noch von kleinen EE-Anlagen oder als sog. Ausfallvergütung im Falle des Ausfalls eines Direktvermarkters beansprucht werden.
  - (7) Die preisgesteuerte Förderung mittels Marktprämie wird durch die Berücksichtigung techno-

logiespezifischer Ausbaupfade in ein System mittelbarer Mengensteuerung eingebettet.

- (8) Vordergründige Ziele des Wechsels hin zur verpflichtenden Direktvermarktung sind die Durchbrechung der Kostendynamik sowie die Markt- und Systemintegration regenerativer Stromerzeugung durch Preissignale.
2. Ausschreibungsverfahren
- (9) Das Ausschreibungsmodell ermöglicht eine Abkehr vom System gesetzlich festgelegter Förderhöhen und öffnet die Förderung für wettbewerbliche Strukturen.
  - (10) Das Ausschreibungsmodell wird gemäß § 55 EEG 2014 zunächst anhand von PV-Freiflächenanlagen als Pilotmodell erprobt, bevor eine Ausweitung auf andere Technologien ab 2017 angestrebt wird. Die Details regelt die auf Grundlage von § 88 EEG 2014 erlassene Freiflächenausschreibungsverordnung.
  - (11) Im Hinblick auf durch längere Planungszeiträume geprägte Technologien geht das Ausschreibungsmodell jedoch zu Lasten der Investitionssicherheit und damit der Fördereffektivität. Fraglich bleibt zudem die Realisierungsrate. Ausschreibungsmodelle bergen ferner die Gefahr einer Oligopolisierung des Strommarkts zulasten der Akteursvielfalt.

## 3. Europaweite Öffnung

- (12) Gemäß § 2 Abs. 6 EEG 2014 sollen mindestens 5 % der jährlich neu installierten Leistung europaweit ausgeschrieben werden, jedoch unter den Voraussetzungen, dass der physikalische Import nach Deutschland sichergestellt ist und Kooperationsmechanismen der EE-Richtlinie implementiert werden. Diese schwer zu erfüllenden Bedingungen stellen sicher, dass die Förderung ausländischen EE-Stroms einen Klimaschutznutzen für die deutsche Energiewende entfaltet.

## III. Europäisierung der Förderung Erneuerbarer Energien

- (13) Das EEG 2014 war europarechtlich nicht zwingend geboten. Vielmehr ist es Ausdruck der beihilfenrechtlichen Konzeption nationaler Fördersysteme der EU-Kommission.

## 1. Grundsätzliche Vereinbarkeit des EEG mit EU-Recht

- (14) Ausgangspunkt der Diskussion um die Europarechtskonformität des EEG-Fördermechanismus' bleiben das PreussenElektra-Urteil des EuGH und die EE-Richtlinie 2009/28/EG, die national beschränkte Fördersysteme basierend auf der Zahlung von Einspeisevergütungen als grundsätzlich europarechtskonform werten.
- (15) Entgegen der Beurteilung durch die Kommission erfüllt der EEG-Fördermechanismus mangels Einsatzes staatlicher Mittel bereits nicht den Beihilfentatbestand in Art. 107 Abs. 1 EuV. Weder die gesetzliche Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage noch die Rolle der BNetzA oder der Übertragungsnetzbetreiber vermögen den Finanzierungsfluss unter staatliche Kontrolle zu bringen.

## 2. Entscheidungspraxis von EuGH und EU-Kommission

- (16) Die Entscheidungspraxis der Kommission aber auch des EuGH in den Rs. Essent Network Noord (C-206/06) und Association Vent de Colère (C-262/12) hat zu einer Ausweitung des Beihilfentatbestands beigetragen, die eine Qualifizierung nationaler Fördersysteme als notifizierungspflichtige Beihilfe unabhängig von der konkreten Ausgestaltung des Finanzierungsmechanismus nahelegt und die Geltung der PreussenElektra-Rechtsprechung in Frage stellt.
- (17) Bezüglich der Warenverkehrsfreiheit hat der EuGH jüngst in den Rs. Ålands Vindkraft (C-573/12) und Essent Belgium (C-204/12) die Inlandsbeschränkungen nationaler Fördersysteme trotz der normativen Fortentwicklungen des Energiebinnenmarkts für weiterhin gerechtfertigt erklärt. Fraglich bleibt hingegen die Vereinbarkeit nationaler Fördersysteme mit Art. 30 und 110 AEUV.

## 3. Energiebeihilfeleitlinien als (kompetenzwidriger) Europäisierungsmechanismus

- (18) In ihren Mitteilungen „Erneuerbare Energien: ein wichtiger Faktor auf dem europäischen Energiemarkt“ und „Ein funktionierender Energiebinnenmarkt“ aus dem Jahr 2012 tritt die Kommission für eine Reform der mitgliedstaatlichen Förderregelungen ein und spricht sich für eine größere Kohärenz der nationalen Förderansätze im Interesse einer Binnenmarktintegration erneuerbarer Energien aus.

- (19) Die neuen Leitlinien der Kommission über staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020 bewirken als zentraler Europäisierungsmechanismus die geforderte Konvergenz nationaler Fördersysteme. Die Leitlinien erkennen die Notwendigkeit einer Förderung erneuerbarer Energien im Hinblick auf die europäischen Ausbau- und Klimaschutzziele an. Nach der Konzeption der Leitlinien soll geförderter Strom künftig direktvermarktet werden, während die Förderung als Marktprämie gewährt werden soll, deren Höhe im Rahmen von Ausschreibungsverfahren ermittelt wird. Die Leitlinien fordern in diesem Zusammenhang eine grundsätzlich technologieneutrale Förderung. Ferner drängen die Leitlinien auf eine europaweite Öffnung mitgliedstaatlicher Fördersysteme.

- (20) Wenngleich die Beihilfeleitlinien als ermessenslenkendes Innenrecht der Kommission keine unmittelbare Bindungswirkung entfalten, kommt ihnen eine faktische Bindungswirkung zu. Dies verdeutlicht die Beihilfenentscheidung der Kommission zum EEG 2014. Die Leitlinien dienen ferner als Rechtfertigung nationaler Politikprozesse. Zugleich schaffen sie vollendete Tatsachen, von denen der Unionsgesetzgeber im Rahmen einer Reform der EE-Richtlinie nur schwerlich abweichen können wird.

- (21) Die Rs. EREF/Kommission (T-694/14) offenbart den „quasi-legislativen“ Charakter der neuen Beihilfeleitlinien und die damit einhergehende Kompetenzüberschreitung. Die in den Leitlinien angelegten Eingriffe in mitgliedstaatliche Fördersysteme sind nicht von der Wettbewerbskompetenz getragen und stehen im Widerspruch zum Ålands Vindkraft-Urteil des EuGH.

## IV. Regionale Kooperation als Grundlage weiterer Harmonisierungsschritte?

- (22) Die vom Europäischen Rat im Oktober 2014 verabschiedeten EU-Klimaschutzziele sehen für 2030 ein europaweites Ausbauziel für erneuerbare Energien von 27 % vor. Der Verzicht auf nationale Ausbauziele birgt die Gefahr, dass mitgliedstaatliche Anstrengungen nachlassen. Die EU ist daher gefragt, den europäischen Politikansatz in Legislativmaßnahmen zu überführen.

- (23) Die im Februar 2015 ausgerufene Energieunion strebt ein integriertes europäisches Energiesystem an, das das fragmentierte System unkoordinierter nationaler Strategien überwindet. Zugleich soll die EU weltweit eine Führungsrolle bei den erneuerbaren Energien einnehmen. In diesem Zusammenhang strebt die Kommission

- an, die Konvergenz der nationalen Fördersysteme durch die Stärkung von Initiativen regionaler Zusammenarbeit zu erleichtern.
- (24) Der angekündigte Erlass einer neuen EE-Richtlinie in Umsetzung der Energieunion sollte genutzt werden, um eine sekundärrechtlich abgesicherte Harmonisierung der Förderrahmenbedingungen als Grundvoraussetzung für die Gewährleistung langfristiger Investitionssicherheit und die grenzüberschreitende Integration erneuerbarer Energien in den EU-Strombinnenmarkt vorzunehmen.
- (25) Instrumentell sollten Harmonisierungsmaßnahmen eine Europäisierung nationaler Fördersysteme auf der Grundlage eines preisbasierten Förderansatz vorantreiben, wobei eine Differenzierung zwischen festen Einspeisevergütungen und Prämienzahlungen anhand des jeweiligen Marktreifegrads einer spezifischen EE-Technologie vorzunehmen ist.
- (26) Harmonisierungsmaßnahmen im Bereich der Förderung erneuerbarer Energien wären kompetenzrechtlich abgesichert. Um der doppelten Zielsetzung von Binnenmarktintegration erneuerbarer Energien und Klimaschutz gerecht zu werden, sollten Harmonisierungsmaßnahmen auf die doppelte Rechtsgrundlage von Art. 191 und 194 AEUV gestützt werden.
- (27) Der energiepolitische Kompetenzvorbehalt in Art. 194 Abs. 2 UAbs. 2 AEUV steht einer Harmonisierung der Förderrahmenbedingungen nicht entgegen, da eine solche sich weder in erheblicher Weise auf die Zusammensetzung der nationalen Energiemixe auswirken noch die Struktur der nationalen Energieversorgung modifizieren würde.

## V. Fazit und Handlungsempfehlungen

- (28) Das Recht der erneuerbaren Energien erfährt durch die Leitlinien über staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen eine kompetenzwidrige Europäisierung, die sich im EEG 2014 in besonderer Weise niedergeschlagen hat.
- (29) Sowohl im Interesse des Investitionsschutzes als auch aus Gründen der Rechtssicherheit sollte die EU die Angleichung der Förderrahmenbedingungen sekundärrechtlich voranbringen, um das von ihr definierte europäische Ausbauziel von 27 % bis 2030 zu erreichen.
- (30) Die Reform der Förderung erneuerbarer Energien sollte auf den mit der Energieunion angestoßenen Governance-Initiativen zur regionalen Kooperation aufbauen und angemessen in das künftige Strommarktdesign eingebunden sein.



Dr. Marcus Lau

# Aktuelle Fragen des FFH-Rechts – Ausgewählte praxisrelevante Rechtsprobleme des Habitatschutzes

## I. Gebietsauswahl und Schutzausweisung

- (1) Während als europäische Vogelschutzgebiete die für die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie<sup>1</sup> sowie für die regelmäßig auftretenden europäischen Zugvogelarten geeigneten Gebiete von den Mitgliedstaaten selbstständig auszuwählen, der EU-Kommission zu melden und anschließend unter Schutz zu stellen sind, erfolgt die Auswahl der FFH-Gebiete nach der FFH-Richtlinie<sup>2</sup> in einem formalisierten Verfahren, bei dem die Mitgliedstaaten und europäische Akteure, insbesondere die Kommission, eng zusammenwirken.
- (2) Da beide Gebietstypen – in gewissen Grenzen – dynamisch angelegt sind, kann es trotz zwischenzeitlich erreichtem Meldestand nach wie vor noch faktische Vogelschutzgebiete bzw. -teilgebiete geben, ebenso auch trotz des insoweit (zunächst) abgeschlossenen Auswahlverfahrens potenzielle FFH-Gebiete bzw. -teilgebiete.
- (3) Während die Gebietsauswahl teils intensiv diskutiert worden ist, erfolgte die innerstaatliche Schutzausweisung in Deutschland vergleichsweise geräuschlos. Dies verwundert insofern, als hier die gebietsbezogenen Erhaltungsziele rechtsverbindlich zu formulieren sind, was für die nachfolgende Vollzugsebene von entscheidender Bedeutung ist. Das gilt nicht nur für die europäischen Vogelschutzgebiete, sondern auch für die FFH-Gebiete. Was Letztere angeht, so ist mit der Veröffentlichung der Entscheidung der EU-Kommission über die Schutzgebietsliste weder über den genauen Grenzverlauf der Gebiete noch über deren Erhaltungsziele abschließend rechtsverbindlich entschieden. Auch den bei Gebietsmeldung beigefügten Standarddatenbögen kommt keine abschließende Rechtsverbindlichkeit zu. Diese zeichnen zwar die konkrete Gebietsabgrenzung ebenso wie die gebietsbezogenen

Erhaltungsziele weitgehend vor, sind aber letztlich nicht viel mehr als eine robuste Auslegungshilfe für die innerstaatliche Schutzausweisung, so dass – naturschutzfachlich begründet – auch Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Rahmen der innerstaatlichen Unterschutzstellung zum Gegenstand der gebietsbezogenen Erhaltungsziele gemacht werden können, die im Standarddatenbogen (noch) gar nicht erwähnt sind, sowie umgekehrt Lebensraumtypen und Arten ausgespart bleiben, obgleich sie im jeweiligen Standarddatenbogen aufgeführt sind.

- (4) Maßstab bei der Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele ist der günstige Erhaltungszustand. Es ist jedoch nicht erforderlich, dass in jedem einzelnen Natura-2000-Gebiet sämtliche von den Erhaltungszielen umfassten Lebensraumtypen und Arten in einen günstigen Erhaltungszustand versetzt werden. Das Ziel der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands bezieht sich vielmehr auf das Vorkommen der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie innerhalb der gesamten biogeografischen Region des betreffenden Mitgliedstaates. In einem föderalen Staat wie der Bundesrepublik Deutschland bedarf daher die innerstaatliche Unterschutzstellung der ausgewählten Gebiete an sich einer – idealiter durch den Bund koordinierten – länderübergreifenden Abstimmung ähnlich wie bei der Schaffung des Biotopverbunds nach § 20 Abs. 1 BNatSchG. Die bisherige Verwaltungspraxis ist aber eher dem alternativen Weg gefolgt und hat die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der geschützten Lebensraumtypen und Arten innerhalb der jeweiligen biogeografischen Region des betreffenden Bundeslandes zum Ziel gesetzt. Hiergegen ist aus unionsrechtlicher Sicht nichts einzuwenden.
- (5) Ohne an dieser Stelle in eine vertiefte Diskussion zu den unionsrechtlich zulässigen Instrumenten der nationalen Schutzausweisung einzusteigen, sollte die innerstaatliche Unterschutzstellung nach Möglichkeit durch förmliche Schutzausweisung erfolgen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet etc.). Dabei sollten im Rahmen der Schutzzweckbestimmung die ge-

1 Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABl. EU L 103, S. 1; neu gefasst durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009, ABl. EU L 20, S. 7.

2 Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. EU L 206, S. 7; zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006, ABl. EU L 363, S. 368.

bietsbezogenen Erhaltungsziele möglichst genau und flächenkonkret definiert werden. Formulierungen wie das „Fördern“ bestimmter Arten sind wenig hilfreich. Wesentliche Entscheidungen müssen bereits hier getroffen werden und können nicht etwa der rechtlich unverbindlichen Bewirtschaftungsplanung nach § 32 Abs. 5 BNatSchG überlassen werden. Die Bewirtschaftungspläne können die Schutzzweckbestimmung lediglich naturschutzfachlich ausfüllen und damit bei der Konkretisierung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele etwa im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung allenfalls als Auslegungshilfe herangezogen werden.

## II. Nötige Erhaltungsmaßnahmen

- (6) Gemäß Art. 4 Abs. 4 i.V.m. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind im Rahmen der nationalen Schutzausweisung auch die „nötigen Erhaltungsmaßnahmen“ festzulegen. Diese Maßnahmen betreffen in Abgrenzung zu den Schutzmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL nicht primär die Erhaltung des status quo, sondern vor allem die Verbesserung des Schutzgebiets gemäß den gebietsbezogenen Erhaltungszielen. Diese Maßnahmen ergeben sich nicht aus der Natur der Sache, sondern müssen durch die Mitgliedsstaaten – wie es in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL wörtlich heißt – festgelegt werden. Sie unterliegen mit Blick auf Art. 5 Abs. 4 EUV i.V.m. Art. 2 Abs. 3 FFH-RL dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit; es gibt also keine Pflicht zur Verbesserung um jeden Preis. Da es sich bei der Festlegung dieser Maßnahmen wie bei jeder Bewirtschaftungsentscheidung um eine Entscheidung planerischen Charakters handelt, kommt der zuständigen Naturschutzbehörde hierbei ein Gestaltungsspielraum zu. Wegen dieses Gestaltungsspielraums entzieht sich Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zugleich einer unmittelbaren Anwendbarkeit, auch wenn die Mitgliedstaaten ihrer Pflicht zur Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen nicht rechtzeitig oder nicht ausreichend nachgekommen sein sollten.
- (7) Anders als die Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele bedarf die Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen jedoch nicht der förmlichen Festschreibung. Vielmehr reicht hierfür die Aufnahme entsprechender Maßnahmen in den jeweiligen Bewirtschaftungsplan aus.

## III. Schutzmaßnahmen

- (8) Art. 6 Abs. 2 FFH-RL beinhaltet ein Verschlechterungsverbot. Danach treffen die Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen, um eine Verschlech-

terung des Schutzgebiets sowohl anthropogener Einwirkungen als auch auf Grund natürlicher Effekte zu vermeiden. Materiell entspricht Art. 6 Abs. 2 FFH-RL nach ständiger Rechtsprechung des EuGH dem Schutzniveau des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL. Folglich bezieht sich Art. 6 Abs. 2 FFH-RL nicht auf das betreffende Schutzgebiet als solches, sondern auf die gebietsbezogenen Erhaltungsziele. Der zwischenzeitlich erreichte Erhaltungszustand der erhaltungszielgegenständlichen Lebensraumtypen und Arten muss gewahrt bleiben, mindestens aber der bei Gebietslistung nach Art. 4 Abs. 5 FFH-RL bestandene Erhaltungszustand.

- (9) In Bezug auf anthropogene Einwirkungen können die Schutzmaßnahmen an der konkreten Einwirkung bzw. dem dahinter stehenden Vorhaben anknüpfen, etwa zur Aufhebung oder nachträglichen Modifizierung bereits erteilter Zulassungsentscheidungen oder sogar zur (teilweisen) Betriebseinstellung bzw. dem Rückbau führen. Dies kann auch Vorhaben betreffen, die außerhalb des betreffenden Schutzgebiets liegen, aber mit Auswirkungen im Schutzgebiet verbunden sind. Gleiches gilt hinsichtlich natürlicher Gefährdungsursachen, soweit diese außerhalb des eigentlichen Schutzgebiets liegen. In beiden Fällen gilt jedoch ebenso wie bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung, dass Schutzgegenstand grundsätzlich nur das Schutzgebiet selbst ist. Insbesondere „transportieren“ die charakteristischen Arten geschützter Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. die Vogelarten nach Anhang I VRL den Gebietsschutz nicht mit sich, wenn sie sich außerhalb des betreffenden Schutzgebiets befinden. Anderes gilt hier nur für diejenigen Barriere- und sonstigen Effekte, die das Zu- bzw. Abziehen auf Wanderung ausgerichteter erhaltungszielgegenständlicher Arten verhindern oder mehr als nur erschwerend beeinträchtigen.
- (10) Obgleich Art. 6 FFH-RL hinsichtlich des Verschlechterungsverbots keine ausdrückliche Abweichungsregelung vorsieht, gilt diese Bestimmung nicht uneingeschränkt. Mit Blick auf das vom EuGH betonte gleiche Schutzniveau wie Art. 6 Abs. 3 FFH-RL wird man zur Vermeidung von Wertungswidersprüchen in Bezug auf anthropogene Einwirkungen vielmehr die Abweichungsregelungen des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG entsprechend anwenden können, wie dies § 33 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG auch explizit vorsieht. Die Schutzmaßnahmen gegen Verschlechterungen auf Grund natürlicher Ursachen stehen demgegenüber mit Blick auf Art. 5 Abs. 4 EUV i.V.m. Art. 2 Abs. 3 FFH-RL

von vornherein unter dem Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit.

#### IV. FFH-Verträglichkeitsprüfung

- (11) Der Projektbegriff des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL ist weit zu verstehen, findet aber im Kriterium der Planbarkeit bzw. Planhaftigkeit eine Grenze. Vorhaben außerhalb von Natura-2000-Gebieten unterfallen nur dann und insoweit dem Projektbegriff, wie sie Auswirkungen auf ein solches Gebiet in dem unter Rz. 9 beschriebenen Sinne haben können.
- (12) Prüfungsmaßstab in der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die gebietsbezogenen Erhaltungsziele. Soweit diese ausfüllungs- bzw. konkretisierungsbedürftig sind, können der Standarddatenbogen ebenso wie der einschlägige Bewirtschaftungsplan zur Auslegung herangezogen werden. Aus dem Bewirtschaftungsplan lassen sich indes keine Erhaltungsziele herleiten, die vom Schutzzweck der betreffenden Schutzausweisung nicht abgedeckt sind.
- (13) Ein Projekt kann auch durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 2 BNatSchG gedrückt werden. Reine Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch keine Vermeidungsmaßnahmen; vielmehr haben sich die Vermeidungsmaßnahmen an der Integrität der betreffenden Schutzgüter auszurichten. Demnach stellt sowohl die Entlastung desselben Schutzgutes an anderer Stelle innerhalb desselben Schutzgebiets auf demselben Wirkungspfad wie die Beeinträchtigung eine Vermeidungsmaßnahme dar als auch die Schaffung von Ersatzhabitaten für die ansonsten unberührt bleibenden Tiere erhaltungszielgegenständlicher Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. erhaltungszielgegenständliche Vogelarten, sofern die Annahme der Ersatzhabitats durch die betreffenden Tiere nach bestem einschlägigem wissenschaftlichem Erkenntnisstand mit Gewissheit angenommen werden kann.
- (14) Wegen des wirkungsbezogenen Schutzansatzes des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL sind in die FFH-Verträglichkeitsprüfung auch Fernwirkungen des betreffenden Vorhabens einzubeziehen, soweit sie dem Vorhaben zugerechnet werden können. Hinsichtlich der Frage der Zurechenbarkeit kann sich an allgemeinen ordnungsrechtlichen Grundsätzen orientiert werden (Theorie der unmittelbaren Verursachung).
- (15) Bei der Änderung von Vorhaben, die bereits vor Anwendbarkeit des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL genehmigt worden sind, ist grundsätzlich nur die Änderung Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Etwas anderes gilt hingegen dann, wenn

das nationale Recht selbst durch die Änderung die bisherige Zulassungsentscheidung im Zulassungsverfahren wieder zur Disposition stellt.

- (16) In die FFH-Verträglichkeitsprüfung sind sowohl die Vorbelastung als auch kumulierend wirkende Pläne und Projekte einzubeziehen. Während die Vorbelastung, in die alle bis zur Gebietsauswahl nach Art. 4 Abs. 5 FFH-RL realisierten und genehmigten Projekte einfließen, grundsätzlich hinzunehmen ist, so dass diese auch auf einschlägige Bagatellschwellen nicht mit angerechnet werden muss, sind die kumulativ wirkenden Pläne und Projekte auf jene Bagatellschwellen anzurechnen. Anderes gilt dann, wenn sich seit dem anderen Plan oder Projekt der Erhaltungszustand der in Rede stehenden Lebensraumtypen oder Arten jenseits des nach Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL ohnehin Gebotenen in einer die Auswirkungen des kumulierenden Plans oder Projekts in jedem Fall kompensierenden Weise verbessert hat. Soweit die Abgrenzung zwischen Vorbelastung und kumulierendem Projekt oder Plan schwierig ist, wie etwa bei vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen, ist darauf zu achten, dass Einwirkungen nicht doppelt auf der Belastungsseite in die Verträglichkeitsprüfung eingehen.

#### V. Abweichungsentscheidung

- (17) Die Prüfung der Abweichungsvoraussetzungen nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG sollte mit der Prüfung des Vorliegens eines Abweichungsgrundes beginnen, da dieser Grund dann zugleich Basis für die darüber hinaus geforderte Alternativenprüfung ist.
- (18) Bei der Zulassung abschnittsweiser Vorhaben kann sich hinsichtlich der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne des § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG auf die Effekte des Vorhabens insgesamt gestützt werden, wobei aber in der Abwägung im Rahmen des Überwiegens gebührend berücksichtigt werden muss, dass die Realisierung künftiger Abschnitte nur mehr oder weniger wahrscheinlich ist, außer es wird durch entsprechende Nebenbestimmungen sichergestellt, dass es erst dann zur Realisierung der mit dem prüfungsgegenständlichen Abschnitt verbundenen Beeinträchtigung kommt, wenn auch die Realisierung des Vorhabens insgesamt gewährleistet ist.
- (19) In der Alternativenprüfung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG dürfen dem Vorhabenträger nicht solche – vermeintlichen – Alternativen entgegengehalten werden, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen, weil sich mit ihnen die mit dem eigentlichen Vorhaben verfolgten Zie-

le einschließlich wesentlicher Teilziele nicht erreichen lassen. Bei diesen (Teil-)Zielen muss es sich jedoch um öffentliche Interessen handeln, die zumindest im Verbund als zwingende Gründe auch überwiegend sind.

- (20) Als Kohärenzmaßnahmen im Sinne des § 34 Abs. 5 BNatSchG kommen solche Maßnahmen

nicht in Betracht, die als Standardmaßnahmen ohnehin geschuldet sind. Dies sind die unabdingbaren Schutzmaßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL sowie die im einschlägigen Bewirtschaftungsplan niedergelegten obligatorischen „nötigen Erhaltungsmaßnahmen“.

Dr. Georg Verbücheln

## Aktuelle Rechtsfragen des FFH-Rechts

Die rechtliche Umsetzung der FFH-RL im Hinblick auf die Gebietssicherung und -fortschreibung sowie die Monitoring- und Managementpraxis in den Bundesländern am Beispiel Nordrhein-Westfalens

### I. Einleitung

- (1) Das Netzwerk Natura 2000 in Deutschland ist seit 2007 abgeschlossen. Es hat mit der atlantischen, kontinentalen und alpinen Region Anteil an 3 von insgesamt 9 biogeographischen Regionen in Europa. Insgesamt hat Deutschland 4.606 FFH-Gebiete gemeldet (= 9,3 % der Landesfläche der BRD, davon liegen 518 Gebiete in NRW (= 5,4 % der Landesfläche).
- (2) Im Rahmen des der Meldung der Gebiete vorausgehenden Auswahlprozesses hat NRW ein transparentes, nachvollziehbares Kriterienkonzept auf naturräumlicher Basis und auf der Grundlage des Biotop- und Fundortkatasters erarbeitet. Das Verfahren führte zu einer tendenziell eher restriktiven Gebietsabgrenzung.
- (3) Im Gegensatz zur Vogelschutz-RL ist die Gebietsmeldung nach der FFH-RL abschließend. Ergänzende Gebietsmeldungen erfolgen auf freiwilliger Basis im Rahmen von z.B. Life-Projekten oder als Kohärenzsicherungsmaßnahmen als Folge projektbedingter FFH-Verträglichkeitsprüfungen.

### II. Rechtliche Sicherung von FFH-Gebieten

- (4) Die rechtliche Sicherung der FFH-Gebiete erfordert verbindliche Gebietsabgrenzungen, Bestimmungen des Schutzzweckes und der Schutzziele sowie die Festlegung von art- und lebensraumtypenspezifischer Erhaltungsmaßnahmen. Wegen unzureichender rechtlicher Sicherung der FFH-Gebiete ist Deutschland aktuell Teil eines Vertragsverletzungsverfahrens (VVV). Aus nordrhein-westfälischer Sicht entspricht die Ausweisung der FFH-Gebiete als NSG am ehesten den Vorschriften der FFH-RL.
- (5) Im Rahmen der Fortschreibung der gebietsbezogenen Standarddatenbögen (SDB) müssen festgestellte Gebietsveränderungen, z.B. Verluste von Arten oder (Teil-) Flächen von Lebensraumtypen, wissenschaftlich begründbar und nicht auf Pflegedefizite zurückzuführen sein. Andernfalls droht ein VVV wegen unzureichender Erhaltungsbemühungen (vgl. Gibraltar-Urteil, EuGH 2005).

- (6) Aus der Sicht der Bundesländer ergibt sich auch bei Verschiebungen im Arten- und Lebensraumgefüge innerhalb der FFH-Gebiete keine Nachmeldepflicht, da die FFH-RL ausdrücklich die Erhaltung des guten Zustandes der Arten und LRT in der gesamten biogeographischen Region vorschreibt.
- (7) Die neuerlich durch die EU-Kommission veranlassten sogenannten biogeographischen Seminare sehen explizit die Möglichkeiten eines transnationalen wissenschaftlichen Austausches zu speziellen Problemen vor. So ist in diesem Rahmen eine Verständigung über eine Änderung der Einstufung gemeldeter Vorkommen sekundärer Eichen-Hainbuchenwälder auf eher ungeeigneten Standorten denkbar.

### III. FFH-Verträglichkeitsprüfung

- (8) In der aktuellen Praxis der FFH-Verträglichkeitsprüfungen machen vier Sachverhalte aktuell große Probleme:
  - a. Die unklare Definition von sogenannten charakteristischen Arten
  - b. Die Bewertung der Einwirkungen potentieller stofflicher Immissionen, z.B. von Stickstoff.
  - c. Die Umsetzung der Vorschrift zur Erfassung der Summation projektbedingter stofflicher Einwirkungen.
  - d. Die geänderte Rechtsauffassung zum sogenannten „Integrierten Projekt“.

### IV. FFH-Gebietsmaßnahmenpläne

- (9) Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-RL sind für die FFH-Gebiete Maßnahmenpläne zu erarbeiten. Diese sind in Deutschland nicht rechtsverbindlich, sondern – zumindest in NRW – behördenverbindlich. Die fristgerechte Erarbeitung der Maßnahmenpläne 6 Jahre nach Aufnahme der Gebiete in die Gemeinschaftsliste stellt für die Bundesländer eine große Herausforderung dar. Für die Erarbeitung der Maßnahmenpläne sind in NRW die Kreise verantwortlich. Ein spezielles Fachinformationssystem (FIS) erfasst die in den Gebieten durchgeführten Maßnahmen.

## V. FFH-Monitoring

- (10) Die FFH-Arten und -Lebensraumtypen unterliegen in einem sechsjährigen Turnus der Berichtspflicht nach Art. 17 der FFH-RL. Zur Erfüllung dieser Berichtspflicht ist ein Monitoring erforderlich, das sich in Deutschland in einen Stichproben- und einen Totalzensus für seltene Arten und LRT gliedert. Das Monitoring bezieht sich nicht nur auf die gemeldeten FFH-Gebiete, sondern auf die Vorkommen in der gesamten biogeographischen Region. NRW verdichtet die Stichproben, um Landesaussagen zum Erhaltungszustand der Arten und LRT zu ermöglichen.
- (11) Als Konsequenz der landeseigenen Bewertung erstellt das Landesamt für Natur, Umwelt und

Verbraucherschutz (LANUV) für alle Kreise/kreisfreien Städte sogenannte FFH-Verantwortungsprofile. Daraus lassen sich kreisspezifisch Handlungsprioritäten ableiten, um defizitäre Erhaltungszustände durch geeignete Maßnahmen gezielt zu verbessern.

## VI. Die Bedeutung von Natura 2000 für den Naturschutz

- (12) Die Bedeutung von Natura 2000 kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. In einer Zeit anhaltenden Nutzungsdruckes auf die Landschaft bildet das Netz Natura 2000 das Grundgerüst des Biotopverbundes und entfaltet seine lenkende Wirkung im Zusammenhang mit geplanten Projekten.

Bernd Kirschbaum

# Technische Verfahren und Umweltprobleme des Fracking

## I. Technische Aspekte des Hydraulic Fracturing

- (1) Beim Hydraulic Fracturing – kurz Fracking – werden durch das Einpressen einer Flüssigkeit (Frac-Fluid) in tiefe Gesteinsschichten Risse erzeugt oder vorhandene Risse und Öffnungen erweitert. Das Fracking-Verfahren wird zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen sowie zur Erschließung der Tiefengeothermie eingesetzt. Wegen möglicher Auswirkungen auf die Umwelt ist das Verfahren umstritten.
- (2) Frac-Fluide sind Gemische, bestehend aus einem Trägermedium (z.B. Wasser), Chemikalien und einem sogenannten Stützmittel (z.B. Sand). Die Chemikalien der in der Vergangenheit in Deutschland eingesetzten Fracking-Fluide hatten zum Teil hohe human- und ökotoxikologische Gefährdungspotenziale<sup>1</sup>. Die Rezeptur der Frac-Fluide, also die Art und Menge der erforderlichen Chemikalien, wird im Allgemeinen lagerstättenspezifisch zusammengestellt. In Deutschland sollen künftig nur noch Frackinggemische zum Einsatz kommen, die nicht oder maximal schwach wassergefährdend sind. Für das sogenannte Hochvolumen-Hydrofracking in Schiefergaslagerstätten werden nach Angaben von ExxonMobil durchschnittlich 1.600 Kubikmeter Wasser pro Frac eingesetzt, mit 32 Kubikmetern Stützmitteln und fünf Tonnen Chemikalien<sup>2</sup>. Die in der Literatur angegebene Bandbreite der Rückförderrate von Fracking-Fluiden liegt zwischen 10 %–80 %. Diese enorme Bandbreite ist unter anderem bedingt durch die jeweiligen geologischen und hydrogeologischen Bedingungen, die Temperatur- und die Druckverhältnisse, der Geometrie der erzeugten Risse und durch den Chemismus der verwendeten Fracking-Gemische selbst. Im Zusammenhang mit dem Verbleib der Fracking Chemikalien im Untergrund und deren Verhalten bestehen noch wesentliche Kenntnislücken.
- (3) Das Wasser, das nach dem Frac-Vorgang zusammen mit Erdgas an die Oberfläche gelangt, setzt sich im Wesentlichen zusammen aus rückgefördertem Frac-Fluid (Flowback), Lagerstättenwasser und übertägig kondensiertem Wasserdampf. Zu Beginn der Förderung dominiert der Anteil des Flowbacks, mit zunehmender Dauer der Förderung (7–14 Tage) überwiegen dann Lagerstättenwasser und Kondenswasser. Ein umweltgerechter Umgang mit Flowback und Lagerstättenwasser ist derzeit noch nicht sichergestellt. Erstens fehlen aussagekräftige Analysen sowie belastbare Massenbilanzierungen, so dass Kenntnislücken über die jeweiligen Mengenteile von Frac-Fluid, Lagerstättenwasser und möglichen Reaktionsprodukten sowie deren Verhalten und Verbleib der eingesetzten Additive im Untergrund bestehen. Zweitens fehlt sowohl national als auch auf europäischer Ebene ein „Stand der Technik“ für die Behandlung und Entsorgung von Flowback und Lagerstättenwasser<sup>3</sup>.
- (4) In Deutschland finden sich unkonventionelle Erdgasvorkommen, die mittels Hydraulic Fracturing erschließbar sind, in dichten Tongesteinen (Schiefergas), Kohleflözen (Kohleflözgas) und dichten Sand- und Kalksteinen (Tightgas). Schiefergasvorkommen werden in Deutschland zwischen 1.050 m und 5.000 m Tiefe vermutet. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) geht für Deutschland von einem technisch förderbaren Schiefergasvolumen von 1,3 Billionen m<sup>3</sup> (0,7 bis 2,3 Bill. m<sup>3</sup>) aus<sup>4</sup>. Zum Vergleich: der jährliche Erdgasbedarf Deutschlands liegt bei rund 90 Milliarden m<sup>3</sup>. Kohleflözgas entsteht wie Schiefergas bei der Umwandlung von organischem Material durch hohe Drücke und Temperaturen in den jeweiligen Gesteinen. Vorkommen an Kohleflözgas liegen in Deutschland in sehr unterschiedlichen Tiefen, zum Beispiel im Flöz führenden Oberkarbon im randlichen Münsterland in 300 bis 500 m Tiefe und im südlichen Niederrhein in 1.000 bis 5.000 m Tiefe. Die inländischen Ressourcen an Kohleflözgas werden auf 450 Milliarden m<sup>3</sup> ge-

1 UBA (2012): UBA-Texte 61/2012 – Meiners et al.: Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten -Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen

2 C. Ewen, D. Borhardt, S. Richter und R. Hammerbacher (2012): Risikostudie Fracking – Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Fracking-Technologie für die Erdgasgewinnung aus unkonventionellen Quellen (Übersichtsfassung)

3 UBA (2014): UBA-Texte 53/2014 – Dannwolf et al.: Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas insbesondere aus Schiefergaslagerstätten – Teil 2

4 BGR (2012): Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover

schätzt<sup>5</sup>. Tichtgas ist aus den sogenannten Muttergesteinsformationen (z.B. Kohleflöze und dichte Tongesteine) in Sand- oder Kalksteinformationen eingewandert und hat sich dort in den gering durchlässigen Bereichen gesammelt. Tichtgas Lagerstätten finden sich in Deutschland in der Regel unterhalb von 3.000 m Tiefe, die deutschen Ressourcen werden auf 90 Milliarden m<sup>3</sup> geschätzt.

- (5) Auch in der Tiefengeothermie kommt das Frackingverfahren zum Einsatz, häufig wird hier der Fachbegriff „hydraulische Stimulation“ verwendet. Bei der Tiefengeothermie wird mit dem Trägermedium Wasser natürliche Erdwärme gewonnen. Fracking oder hydraulische Stimulation ist in solchen Fällen erforderlich, in denen keine ausreichende Wasserzirkulation vorliegt. Um Temperaturen anzutreffen, die für eine Stromerzeugung ausreichen, müssen die Bohrungen für Tiefengeothermie in Deutschland ca. 4 Kilometer tief sein. Im Grundsatz kommt dasselbe Verfahren zur Anwendung. Allerdings wird für die Frac-Maßnahme, im Gegensatz zur Gewinnung von Erdöl- und Erdgas, nur Wasser ohne weitere chemische Additive verwendet.

## II. Umweltauswirkungen

- (6) Die Risikostudien des von ExxonMobil Deutschland beauftragten neutralen Expertenkreises, des Umweltbundesamtes und des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>6</sup> zeigen, dass Risiken für die Umwelt insbesondere bei der Erschließung von Schiefergaslagerstätten mit Hilfe der Frackingtechnologie bestehen. Einige der bei der Schiefergasgewinnung relevanten Umweltwirkfaktoren sind in unterschiedlichem Ausmaß auch aus der Erdgasförderung aus konventionellen Lagerstätten mit und ohne Einsatz der Frackingtechnologie bekannt, z.B. die Entsorgung des bei der Produktion anfallenden Lagerstättenwassers.
- (7) Risiken für oberflächennahes Grundwasser bestehen durch einen potentiellen Eintrag von Methan, Frac-Fluiden, Flowback und Lagerstättenwasser. Hinsichtlich der Bewertung der Risiken sind die Unterschiede zwischen oberflächennahen Grundwasservorkommen, die zur Trinkwassergewinnung oder anderen Nutzungen geeignet sind und hochsalinaren Formati-

onswässern zu berücksichtigen. Grundwasservorkommen in Tiefen, die für Fracking relevant sind, weisen meist sehr hohe Salzgehalte auf, sowie häufig erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen, Kohlenwasserstoffen und radioaktiven Substanzen.

- (8) Ober- und unterirdische Prozesse die zu einer Migration von Gasen und Fluiden und damit zu einer möglichen Grundwasserkontamination führen können, sind vielfältig. Zu unterscheiden ist dabei zwischen künstlichen technischen Pfaden (z.B. Bohrungen) und natürlichen geologischen Pfaden (z.B. Störungen und Klüfte). Die potenziellen Wirkungspfade sind im Hinblick auf eine Verunreinigung oberflächennahen Grundwassers sowohl singular als auch in ihrer summarischen Wirkung zu betrachten. Da viele Fließvorgänge im tiefen Untergrund sehr langsam ablaufen, sind in diesem Zusammenhang die Langzeitwirkungen abzuschätzen. Mögliche Eintragspfade unerwünschter Substanzen in das oberflächennahe Grundwasser sind:

- Eintrag von der Oberfläche: Unbemerkte Leckagen von Leitungen oder Havarien auf dem Bohrplatz können zu Einträgen von Frac-Additiven, Flowback und Lagerstättenwasser und damit zu Verunreinigungen oberflächennahen Grundwassers führen. Die Risiken aus Übertageaktivitäten sind vergleichbar mit denen vieler anderer oberirdischer Industrieprozesse. In Deutschland existieren bereits eine Reihe rechtlicher und technischer Vorschriften, um das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers zu minimieren.
- Eintrag entlang von Bohrungen: Der Grund für mögliche Grundwasserverunreinigungen sind Schäden entlang von Aufsuchungs- und Gewinnungsbohrungen, zum Beispiel durch mangelhafter Zementation oder undichte Verrohrung. Erfahrungen aus den USA zeigen, dass – neben den Einträgen von Übertage – Leckagen der Bohrung die häufigste Ursache für Grundwasserverunreinigungen im Zusammenhang mit Fracking sind<sup>7</sup>. Es ist deshalb sicherzustellen, dass die Bohrlochintegrität auch bei längerer Beanspruchung gewährleistet ist. Das heißt die Verrohrung selbst sowie die Zementation zur Verankerung der Rohrtouren und zur Abdichtung gegenüber Fluiden und Gasen muss den Ein-

5 BGR (2015): Energiestudie 2014; Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, Hannover

6 NRW (2012): Meiners et al.: Fracking in unkonventionellen Erdgas-Lagerstätten in NRW – Gutachten mit Risikostudie zur Exploration und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten in Nordrhein-Westfalen (NRW) und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung“

7 US-EPA (2015): Assessment of the Potential Impacts of Hydraulic Fracturing for Oil and Gas on Drinking Water Resources, External Review Draft, EPA/600/R-15/047a

- flüssen von Korrosion, hohen Drücken und Temperaturen sowie mechanischen Belastungen dauerhaft standhalten.
- Eintrag über geologische Weisheiten: Das Risiko einer Grundwasserverunreinigung über Störungszonen und Risse wird in den zu Deutschland vorliegenden Studien als gering eingestuft. Begründet wird dies mit dem Vorhandensein zahlreicher mächtiger Barrieregesteinsformationen und – im Gegensatz zu den nordamerikanischen Verhältnissen – mit dem großen Abstand der unkonventionellen Erdgaslagerstätten von oberflächennahen Grundwasserleitern. In geologischen Bereichen mit Überdruck, das heißt mit Triebkräften für Fluidströmung, ist grundsätzlich mit erhöhten Schwierigkeiten des Bohrlochausbaus zu rechnen. Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass durch Frac-Maßnahmen Scherspannungen entlang von Störungszonen weitergegeben werden und so eine Schädigung der Zementation der Verrohrung aktiver Bohrungen und Altbohrungen ausgelöst werden kann.
  - Eintrag von Lagerstättenwasser aus Verpressformationen: Anfallendes Lagerstättenwasser wird nach einer Teilbehandlung in durchlässige Gesteinsformationen verpresst. Hohe Volumina und Drücke können einen diffusiven Transport in überlagernde Schichten hervorrufen. Im Rahmen der vorgesehenen Rechtsänderungen zu Fracking soll künftig eine Verpressung des zurückgewonnenen Frac-Fluids (Flowback) nicht mehr zulässig sein. Desweiteren ist vorgesehen, dass Lagerstättenwasser nur noch in druckabgesenkte (d.h. bereits ausgeförderte) kohlenwasserstoffhaltige Gesteinsformationen eingebracht werden darf.
- (9) Der Wasserbedarf hängt vor allem von der Anzahl der Bohrungen zur Feldesentwicklung und der durchgeführten Frac-Operationen ab. Bohrungen zur Erschließung unkonventioneller Erdgaslagerstätten bedienen sich heute einer Kombination von Horizontalbohrungen mit Multifracs. Bei der flächenhaften Erschließung von Schiefergaslagerstätten mittels Hochvolumen-Hydrofracking sind daher mögliche kumulative Effekte des Wasserbedarfs, konkurrierende Nutzungen oder Anforderungen von Schutzgütern zu berücksichtigen. Zum Beispiel mögliche Auswirkungen auf vom Grundwasser abhängige Ökosysteme wie Feuchtwiesen, Moore und Sumpfbereiche.
- (10) Zur Beurteilung der Treibhausgasbilanz einer Schiefergasgewinnung in Deutschland wurden im zweiten UBA-Gutachten zu Fracking verschiedene Szenarien simuliert. Darin werden sowohl ein erhöhter Mehraufwand für Bohrungen bei der Exploration und Förderung von Schiefergas als auch die vermiedenen Emissionen, die beim Transport von Erdgas aus Norwegen und Russland entstünden, berücksichtigt. Unter der Annahme, dass eine Schiefergasproduktion mittels der Frackingtechnologie zunächst an den einfach zu erschließenden Standorten in Deutschland erfolgt, würde es keine wesentlichen Änderungen in der Treibhausgasbilanz geben. Selbst unter der weiteren Annahme, dass in naher Zukunft Schiefergas auch aus ungünstigeren Lagerstätten gefördert wird, sind die zu erwartenden Emissionen durch die Förderung und Verstromung des Gases immer noch unter denen der durch die alternative Verstromung von Kohle entstehenden Emissionen. Um genauere Angaben zur künftigen Emissionsentwicklung zu treffen, bedarf es allerdings empirischer Daten beispielsweise über die Zusammensetzung des geförderten Gases, die Mengen des im Frac-Fluid gebundenen Methans sowie der tatsächlichen Methanemissionen in die Atmosphäre. Da es derzeit keine Fracking-Maßnahmen in Deutschland gibt und in der Vergangenheit keine dementsprechenden Daten erhoben wurden, liegen für die Gewinnung von Erdöl- und Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten bislang keine belastbaren empirischen Daten für deutsche Verhältnisse vor.
- (11) Beim Vergleich der Fördermengen ist die Gewinnung von Schiefergas gegenüber Erdgas aus konventionellen Lagerstätten mit einem gesteigerten Ressourcenaufwand und mit einer Vielfachung der Bohraktivitäten verknüpft. Der Flächenbedarf setzt sich aus Bohrplätzen, Lagerflächen, Zuwegungen, Leitungen und weiterer Infrastruktur zusammen. Für einen Bohrplatz mit einer Reihe von Horizontalbohrungen oder Frac-Arbeitsgängen/Fracks werden umfangreiche Tank-, Lager-, Halden- oder sonstige Speicherflächen, besonders für große Mengen an Sand und kontaminiertem Wasser, benötigt. Cluster-Bohrplätze senken zwar die obertägige Flächeninanspruchnahme gegenüber einzeln verstreuten Bohrstellen. Die – gegenüber der Förderung aus konventionellen Lagerstätten – grundsätzlich höhere Gesamtflächeninanspruchnahme gleichen sie jedoch nicht aus.
- (12) Eingriffe in den Untergrund rufen häufig seismische Ereignisse hervor, die meisten davon führen allerdings nicht zu spürbaren Erschütterungen an der Erdoberfläche. Personenschä-

den kommen auch bei natürlichen Beben in Deutschland so gut wie nicht vor. Im Vergleich mit anderen bergbaulichen Tätigkeiten ist beim Fracking, insbesondere in den bisher betroffenen Regionen in Norddeutschland, die induzierte Seismizität gering.

Über den eigentlichen Fracking-Vorgang hinaus sind bei der Gasgewinnung aus unkonventionellen Lagerstätten, wie beim gewöhnlichen Bohrlochbergbau, jedoch weitere Betriebsphasen zu berücksichtigen. Dazu zählen die Gasproduktion und die damit einhergehenden Notwendigkeit, mitgefördertes Lagerstättenwasser zu entsorgen. Für beides kann nach bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen aus seismologischer Sicht zwar keine Gefährdungssteigerung gegenüber konventioneller Gasförderung festgestellt werden, für eine künftigen Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten mittels Frackingtechnologie besteht weitgehende Einigkeit, dass in allen Phasen – von der Planung an – eine Begleitung durch unabhängige seismologische Gutachter erfolgen soll und ein seismologisches Monitoring durchzuführen ist. Mit einem geeigneten Messprogramm können etwaige Ereignisse geortet, eine Zuordnung zu Aktivitäten im Bohrloch und somit eine Beweissicherung vorgenommen werden. Geeignete Reaktionsschemata können Fracking-Maßnahmen und die Versenkung von Lagerstättenwasser darüber hinaus beherrschbar machen.

### III. Fazit und Empfehlungen

(13) Eine kommerzielle Gewinnung von Schiefergas in Deutschland sollte wegen der bislang bestehenden Kenntnislücken derzeit nicht erfolgen, insbesondere wegen den folgenden noch zu klärenden Punkten:

- Bohrungsintegrität: Forschungsbedarf besteht hinsichtlich Risiko minderer Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen in das oberflächennahe Grundwasser sowie von Methanemissionen in die Atmosphäre. Bislang bestehen sowohl zu Methanemissionen als auch zu Einträgen von Gasen und Fluiden in das oberflächennahe Grundwasser lediglich theoretische Annahmen. Empirisch basierte Untersuchun-

gen zu den deutschen Verhältnissen (Schiefergasbohrung, Tightgasbohrung, konventionelle Altbohrung im Falle eines Refracking) fehlen bislang.

- Behandlung und Entsorgung der erzeugten Abwässer: Es fehlen aussagekräftige Analysen sowie belastbare Massenbilanzierungen von Flowback und mitgefördertem Lagerstättenwasser, so dass keine genauen Kenntnisse über die jeweiligen Mengenanteile von und möglichen Reaktionsprodukten bestehen. Zweitens existiert für die Behandlung und Entsorgung von Flowback und Lagerstättenwasser derzeit weder national noch auf europäischer Ebene ein „Stand der Technik“.
  - Umfang und Ausgestaltung des Monitoring: Erste theoretische Überlegungen und Empfehlungen zur Überwachung von Fracking-Maßnahmen liegen zwar vor, zum Beispiel Empfehlungen im UBA Fracking II-Gutachten zum Grundwasser- und seismologischen Monitoring. Für eine praktische Ausgestaltung sind allerdings eine Vielzahl offener Fragen in zu klären.
- (14) Sollten Frackingmaßnahmen in Deutschland durchgeführt werden, sind ökologische Leitplanken nötig, um die Risiken für Umwelt und Gesundheit zu minimieren. Das Umweltbundesamt plädiert nach wie vor für ein stufenweises Vorgehen. Der erste Schritt muss die Festlegung rechtlicher Rahmenbedingungen zum Schutz der Umwelt sein. Die Bundesregierung hat entsprechende Rechtsänderungen erarbeitet, die abschließende parlamentarische Beratung ist für November 2015 vorgesehen. An den dort vorgesehenen Forschungs- bzw. Erprobungsprojekten sollen die vielen derzeit theoretisch diskutierten Vorsorgemaßnahmen ihre Praxistauglichkeit unter Beweis stellen. Durch eine wissenschaftliche Begleitung können offene Fragen untersucht und eine technische Machbarkeit einer sicheren und nachhaltigen Gasförderung mittels Fracking bewertet werden. Erst dann sollte entschieden werden ob eine kommerzielle Gewinnung von Schiefergas in Deutschland grundsätzlich umweltsicher durchgeführt werden kann.

Prof. Dr. Walter Frenz

## Rechtsfragen des Fracking

### I. Bergrecht vs. Wasserrecht

#### 1. Bedenken gegen das aktuelle faktische Moratorium

- (1) Auch die Gewinnung von unkonventionellem Gas unterfällt dem Bundesberggesetz; es handelt sich gem. § 3 Abs. 3 BBergG um einen bergfreien Bodenschatz. Danach ist eine bergrechtliche Prognoseentscheidung zu treffen, bei der Ungewissheiten eine Zulassung nicht von vornherein ausschließen. Dazu steht das praktisch flächendeckende Moratorium für Fracking im Widerspruch. Das am 3. 7. 2015 im Bundestag nicht wie geplant verabschiedete Fracking-Gesetz enthält keine limitierende Vorwirkung.
- (2) Allerdings sind schon im Betriebsplanverfahren Gewässerschutzbelange einzubeziehen. Jedenfalls im Rahmen einer erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnis sind die geltenden Standards nach dem WHG zu wahren. Insbesondere dürfen keine Gewässerverunreinigungen zu besorgen sein. Daraus ergibt sich aber kein automatisches, generelles Verbot.

#### 2. Reform mit wasserrechtlichem Verbot

- (3) Das WHG-E betrachtet alle Fracking-Aktivitäten einschließlich der Aufsuchung und der untertägigen Ablagerung des Lagerstättenwassers als Gewässerbenutzungen. Es führt damit eine von konkreten Auswirkungen oder auch nur möglichen Beeinträchtigungen von Gewässern unabhängige Fiktion ein.
- (4) Generell besteht nach § 13a WHG-E nur die Möglichkeit, Erprobungsmaßnahmen in unkonventionellen Lagerstätten vorzunehmen, um eventuelle Risiken und schädliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erforschen. Eine Erlaubnis für kommerzielles Fracking kann jenseits des Sandgesteins nur in Ausnahmefällen erteilt werden und setzt das positive Votum einer Expertenkommission sowie die positive Ausübung des Bewirtschaftungsermessens durch die Landesbehörden voraus. Dadurch wird der bergrechtlich eröffnete Zulassungsanspruch auch bei Ungewissheiten überlagert.
- (5) Das wasserwirtschaftliche Bewirtschaftungsermessen baut auf der Unbedenklichkeitsbeurteilung der Expertenkommission auf. Es soll

weitere Ablehnungsgründe vor Ort eröffnen, so auch die fehlende Eignung der jeweiligen geologischen Formation. Das ist eher eine Frage der unterirdischen Raumplanung, die freilich normativ noch nicht verankert ist.

- (6) Als erforderliche Antragsunterlagen nach § 13b WHG-E hervorzuheben sind Angaben aller beim Fracking verwendeter Stoffe sowie ein Ausgangszustandsbericht, welcher der Beweissicherung und der Überwachung dient. Die Überwachung betrifft nicht nur die Beschaffenheit des Grundwassers sowie eines oberirdischen Gewässers bzw. des Bodens, sondern auch die Integrität des Bohrlochs sowie das Lagerstättenwasser und den Rückfluss nach dem Stand der Technik. Insoweit besteht eine Berichts- bzw. Unterrichtungspflicht gegenüber der Behörde (§ 13b Abs. 2-4 WHG-E). Das bergrechtliche Pendant ist § 22b Allgemeine BundesbergV auf der Basis der zu überwachenden Einhaltung des Standes der Technik.

#### 3. Widerspruch zur Rohstoffförderung

- (7) Dass sich die Zulässigkeit letztlich entsprechend dem wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessen beurteilt und Fracking bei Ungewissheiten gerade nicht genehmigt wird, erweckt gleichheitsrechtliche Bedenken wegen der vorliegenden Rohstoffförderung, auf die generell auch bei Unsicherheiten ein Zulassungsanspruch besteht; Fracking bildet nur eine Fördermethode.
- (8) Dieses Sonderrecht für Fracking ist auch keine widerspruchsfreie Normgebung.
- (9) Selbst für den Braunkohlentagebau, der in großem Maße Grundwasserstände verändert und auch das Trinkwasser beeinträchtigen kann, erfolgt immer noch ein maßgeblich bergrechtlich geprägtes Genehmigungsverfahren. In dieses werden dann entsprechend dem BVerfG-Entscheid Garzweiler II die gewässerbezogenen Aspekte einbezogen.

#### 4. Gestuftes Modell als Alternative

- (10) Denkbar und immer noch für einen wirksamen Gewässerschutz genügend ist entsprechend dem BVerwG-Urteil Bergwerk West ein gestuftes Vorgehen: Prüfung der gewässerbezogenen Zulässigkeit als solcher bei der bergrechtlichen Zulassung, Ausgestaltung im Detail bei der wasserrechtlichen Erlaubnis.

- (11) Damit können Risiken adäquat abgeprüft werden, ohne sogleich die Zulässigkeit eines Vorhabens von vornherein auszuschließen. Andernfalls ist ein Abbau von Rohstoffen vielfach ausgeschlossen.

## 5. Ausblick und Weiterungen

- (12) Weitergehend und generell ist es nur auf diese Weise möglich, technisch zumindest hierzulande noch nicht erprobte Verfahren voranzutreiben und zumindest versuchsweise zuzulassen. Andernfalls ist eine wirtschaftliche Fortentwicklung im technischen Bereich praktisch ausgeschlossen. Das vorhandene Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell, das stark auf industrieller Tätigkeit und dem damit verbundenen Wohlstand basiert, würde seine Grundlage verlieren, wenn die bei der Fracking-Technologie angelegten Risikostandards Schule machen und verallgemeinert werden.

## II. Expertenkommission und Demokratieprinzip

- (13) Fällt das Votum der Expertenkommission nicht positiv aus und bleiben solchermaßen Bedenken zurück, wird die betroffene Fracking-Aktivität blockiert. Damit entfaltet dieses Votum eine faktische Verbotswirkung und greift daher in die Wirtschaftsgrundrechte ein, die auch bei Zweifeln einen Zulassungsanspruch begründen können.
- (14) Der grundrechtlich unterlegte Zulassungsanspruch prallt auf den verwirklichten wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatz. Daher nur auf nach diesem Grundsatz verbleibende Bedenken bezogen und nicht näher spezifiziert, ist dieses grundrechtsrelevante Votum der Expertenkommission in seinen Voraussetzungen jedenfalls nach dem Regierungsentwurf nicht hinreichend festgelegt. Daher drängt sich vor dem Hintergrund der BVerfG-Judikatur ein Verstoß gegen das Demokratieprinzip auf. Zudem prägt eine vom Bund eingesetzte Kommission Landeshandeln, so dass die demokratische Legitimation entsprechend dem Beschluss des VGH Kassel vom 16.10.2015 zum Glücksspielrecht fehlt.

## III. Umweltrechtliche Standards

### 1. UVP

- (15) Mittlerweile unstrittig ist die notwendige Einbeziehung von Fracking-Vorhaben in die UVP-Prüfung, die durch eine Änderung der UVP-V-Bergbau eigens festgelegt wird und auch die Entsorgung von Lagerstättenwasser und Rückflüssen umfassen soll. Bis dahin greift die un-

mittelbare Wirkung der UVP-RL, was allerdings streitig ist.

### 2. Trinkwasserschutz

- (16) Fracking-Maßnahmen sollen nach § 13 a Abs. 1 S. 1 Nr. 2 lit. c) WHG-E umfassend in (Einzugs-) Gebieten für die öffentliche Wasserversorgung verboten werden, ohne dass dafür ein Wasserschutzgebiet erweitert werden muss. In Wasser- und Heilquellenschutzgebieten soll ohnehin ein Verbot greifen (lit. a, b). § 13 a Abs. 3 WHG-E eröffnet Landesregelungen zum Fracking-Verbot im Hinblick auf Mineralbrunnen und -wasser sowie (ehemaligem) Steinkohlebergbau.

### 3. Fracking-Gemische: Verwendung und Entsorgung

- (17) Die beim Fracking zum Einsatz kommenden Flüssigkeiten dürfen entweder nur sehr schwach oder nicht wassergefährdend sein. Dies ist von den Unternehmen korrekt festzulegen und zu dokumentieren; andernfalls kann die Erlaubnis verweigert werden (§ 13 a Abs. 4 WHG-E). Die Entsorgung richtet sich nach Abfallrecht, wenn sie außerhalb des bergbaulichen Betriebs erfolgt und nicht nach § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG dem Abwasserrecht unterliegt (s. auch § 22 c Abs. 1 S. 4, Abs. 2 S. 5 Allgemeine BundesbergV-E). Rückfluss ist vorrangig wiederzuverwenden, die untertägige Einbringung jedenfalls nach der geplanten Vorschrift des § 22 c Abs. 2 S. 6 Allgemeine BundesbergV-E unzulässig, die von Lagerstättenwasser nur bei sicherem Einschluss bzw. bei sicherer Speicherung (§ 22 c Abs. 1 S. 3 Allgemeine BundesbergV-E).

### 4. Naturschutz

- (18) § 23 Abs. 3 (i.V.m. § 24 Abs. 3 S. 2) bzw. § 33 Abs. 1 a BNatSchG-E verbieten bußgeldbewehrt (§ 69 Abs. 3 BNatSchG-E) unmittelbar Fracking-Maßnahmen sowie die untertägige Ablagerung von dabei anfallendem Lagerstättenwasser in Naturschutzgebieten und Nationalparks bzw. in Natura 2000-Gebieten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG wird daher erst gar nicht ermöglicht. Etwas anderes gilt für die Gewinnung von Schiefer- und Kohleflözgas, da in Deutschland bei der Förderung von Erdgas und Erdöl sowie bei Erdwärmeprojekten in Natura 2000-Gebieten bereits Erfahrungen gemacht wurden.

## IV. Bergrechtliche Weiterungen

- (19) Durch die für das Bundesberggesetz vorgesehenen Änderungen werden die Regeln für Berg-

schäden erweitert. Kommt es in einem Gebiet mit Fracking-Maßnahmen zu Bergschäden, können Betroffene eher entschädigt werden, da für durch Fracking entstandene Bergschäden über die Einbeziehung des Bohrlochbergbaus nunmehr das Bergschadensregime mit Bergschadensvermutung nach § 120 BBergG-E gilt. Diese wird auch auf Hebungen erstreckt; Untergrundspeicher mit Kavernen werden ebenfalls einbezogen (§ 126 BBergG-E), hingegen Entgasungen und die Erdwärmegewinnung in Grubnräumen ausgeklammert.

- (20) Die Einwirkungsbereichs-BergV wird entsprechend angepasst. Es zählen nicht alle theoretisch möglichen Auswirkungen und damit der technische Nullrand. Es wird nunmehr die Möglichkeit eröffnet, dass die Unternehmen selbst die Grenze der Einwirkungsbereiche durch ihre Messungen festlegen. Das betrifft vor allem den Bohrlochbergbau und Untergrundspeicher mit Kavernen, für welche keine genauen Angaben zu den Einwirkungswinkeln vorliegen.

## V. Klagemöglichkeiten nach dem EuGH-Urteil vom 15.10.2015

- (21) Am ehesten können Umweltverbände gegen Fracking-Projekte klagen. Sie können sich auch auf Vorschriften stützen, die keine subjektiven öffentlichen Rechte tangieren, nämlich natur- und gewässerschutzbezogene. Dabei greift nach dem EuGH-Urteil Kommission/Deutschland vom 15.10.2015 keine Präklusion. Damit können Umweltverbände auch dann noch klagen, wenn sie in dem Zulassungsverfahren keine Einwendungen erhoben haben. Dies dürfte allerdings bei Fracking-Projekten kaum der Fall sein, werden sie doch regelmäßig im Fokus öffentlicher Aufmerksamkeit stehen.
- (22) Nach dem EuGH soll die Präklusion auch nicht zu Lasten von Privatpersonen eingreifen. Dagegen spricht allerdings, dass diese nicht als Anwälte der Natur agieren, sondern eigene Rechtsgüter geltend machen. Weiterhin zulässig bleibt die Beschränkung individueller Klagemöglichkeiten auf die Verletzung subjektiver Rechte. Insofern ist allerdings zu prüfen, inwieweit nicht eine subjektive Rechtsverletzung schon dann vorliegt, wenn auch den Einzelnen potenziell berührende Rechtsgüter verletzt sein können, namentlich im Hinblick auf den Schutz des Trinkwassers. Wird dieses verunreinigt, können daraus Gesundheitsgefahren erwachsen. Eine solche Gefährdung besteht bereits bei geringfügigen Schädigungen. Solche werden gerade im Hinblick auf das Fracking vorgebracht und sollen im Rahmen der Vorhabenzulassung ausgeschlossen sein.
- (23) Vage Gefährdungen durch Fracking können insofern nicht ausreichend sein. Es muss vielmehr ein real möglicher Geschehensablauf aufgezeigt werden, der sich zudem örtlich auf den konkreten Kläger beziehen muss. Eine allgemein geltend gemachte Grundwassergefährdung durch Fracking genügt nicht, ebenso wenig eine ins Blaue hinein behauptete Gefährdung durch Fracking allgemein: Eine solche Behauptung würde auch nicht bei einer schutzgutbezogenen Erweiterung der individuellen Klagebefugnis auf der Basis subjektiv-öffentlicher Rechte (wie etwa zur Luftreinhaltung) ausreichen. Ansonsten würde die vom EuGH ausdrücklich aufrecht erhaltene Möglichkeit einer Beschränkung individueller Klagemöglichkeiten auf die potenzielle Verletzung subjektiv-öffentlicher Rechte praktisch ad absurdum geführt. Der bereits von vielen gerade im Umweltbereich beschworene Abschied vom subjektiven öffentlichen Recht bei der Klagebefugnis ist damit nicht eingetreten.
- (24) Einerseits kommt es damit nicht zu Popularklagen, die gerade bei Fracking-Projekten sehr nahe liegen würden. Andererseits werden die Klagemöglichkeiten durch die europarechtsbedingte Unanwendbarkeit der Präklusionsvorschriften deutlich erweitert. Dabei ist es für Fracking-Vorhaben jedenfalls bei einer bereits jetzt befürworteten notwendigen UVP unbeachtlich, ob sich diese Erweiterung entsprechend dem EuGH-Urteil nur auf § 2 Abs. 3 UmwRG und § 73 Abs. 4 VwVfG oder auch auf andere Vorschriften wie vor allem § 10 Abs. 3 BImSchG bezieht.
- (25) Dadurch ist die Rechtssicherheit wie häufig im Unionsrecht wiederum einem effektiven Umweltschutz und damit materiell-rechtlichen Unionszielen gewichen. Dies ist ein weiterer Beleg für den geringen Stellenwert des Bestandschutzes im Unionsrecht, der schwerlich mit den EU-Wirtschaftsgrundrechten konform geht. Allerdings handelt es sich bei der Präklusion um ein spezifisch deutsches Instrument, welches faktisch die angestrebte umfassende Entscheidungskontrolle durch weitreichende Klagemöglichkeiten hemmt und damit einer effektiven Durchsetzung von Umweltvorschriften auch vor dem Hintergrund der Aarhus-Konvention im Wege steht. Also ist auch dieses neue EuGH-Urteil ein weiterer Schritt zur Effektivierung der klageweisen Durchsetzung von Umweltschutzstandards jedenfalls bei Projekten mit einer Pflicht zur UVP.
- (26) Die Unanwendbarkeit der Präklusionsvorschriften bezieht sich entsprechend der begrenzten Jurisdiktionskompetenz des EuGH nur auf Umweltvorschriften mit unionsrechtlichem Hintergrund, nicht auf rein national bedingte. Die

Fracking-Gesetzgebung ist weitestgehend nationalrechtlich bestimmt. Etwas anderes gilt für die Naturschutzvorschriften sowie für den Gewässerschutz, soweit auf EU-Richtlinien basierend. Das spezifische Prozedere und Anforderungsprofil für Genehmigungen von Fracking-Vorhaben ist zwar rein nationalrechtlich geprägt. Allerdings hat es über die UVP teil an den Vorschriften des UmwRG und darüber können damit Umweltverbände auch nationale Vorschriften geltend machen, weil die Bundesregierung dieses Gesetz insoweit umfassend erweitert hat. Da die Präklusionsvorschrift als sol-

che europarechtlich unanwendbar ist, schlägt der EuGH-Spruch im Ergebnis auch auf die nationalen Vorschriften durch. Die Gleichstellung der Verletzung nationalrechtlicher Vorschriften mit denen mit europarechtlichem Hintergrund lässt die Präklusion gleichermaßen entfallen. Zudem ist vielfach die Abgrenzung schwer, inwieweit eine Vorschrift europarechtlich und inwieweit sie nationalrechtlich geprägt ist. Zudem muss sich ein Umweltverband nur auf eine unionsrechtlich geprägte Vorschrift stützen können, die möglicherweise verletzt und deren Geltendmachung dann präkludiert ist.

**Teilnehmerverzeichnis**

Berücksichtigt wurden nur diejenigen Teilnehmer, deren Anmeldung bis zum 26. Oktober 2015 erfolgt ist.

Name	Tätigkeit/Institution	Ort
<b>A</b> .....		
Prof. Dr. Hartmut Aden	Hochschule für Wirtschaft und Recht	Berlin
Prof. Dr. Ivo Appel	Universität Hamburg	Hamburg
Dr. Markus Appel	Linklaters LLP	Berlin
Sascha Arnold	Freshfields Bruckhaus Deringer LLP	Hamburg
<b>B</b> .....		
Jörg Badewitz	RWE Power AG	Essen
Wolfgang Baumann	Baumann Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB	Würzburg
Andreas Berstermann	Sozietät Blömer Gerstermann	Düsseldorf
Carina Blust	Universität Hamburg	Hamburg
Ralph Bodle	Ecologic Institut	Berlin
Frank Boermann	Kanzlei Grawert Partnerschaft	Berlin
Johannes Bohl	Bohl & Coll. Rechtsanwälte	Würzburg
Prof. Dr. Monika Böhm	Universität Marburg	Marburg
Rainer Bökel	Kanzlei Weißleder & Ewer	Kiel
Jana Bovet	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ	Leipzig
Sebastian Bramorski		Solingen
Christian R. Braun	Linderhaus Strabreit Langen Rechtsanwälte	Berlin
Dr. Götz Brückner	Rechtsanwälte Dr. Dammert & Steinforth	Leipzig
Joachim Buchheister	Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg	Berlin
Torben Bühner	Erich Schmidt Verlag	Berlin
Dr. Janet Kerstin Butler	Baker & McKenzie Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB	Berlin
<b>C</b> .....		
Prof. Dr. Pascale Cancik	Universität Osnabrück	Osnabrück
Dr. Diana Coulmas	VHW Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung	Berlin
Dr. Dieter Czajka		Lüneburg
Dr. Peter Czermak		München
<b>D</b> .....		
Marcel Dalibor	BBH Becker Büttner Held	Berlin
Thorsten Deppner	Rechtsanwalt	Berlin
Dr. Markus Deutsch	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Bonn
Dr. Lars Dietrich	Wolter Hoppenberg Rechtsanwälte	Hamm
Prof. Dr. Martin Dippel	Brandi Rechtsanwälte Partnerschaft mbB	Paderborn
Prof. Dr. Klaus-Peter Dolde	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Stuttgart
Miriam Dross	Sachverständigenrat für Umweltfragen	Berlin
Ulla-Britta Düchting	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau- Verwaltungsgesellschaft mbH	Erfurt
<b>E</b> .....		
Michaela Ecker	Verwaltungsgericht Freiburg	Freiburg
Annegret Eding	Linklaters LLP	Berlin
Dr. Markus Ehrmann	Köchling & Krahnfeld Rechtsanwälte	Hamburg
Michaela Eisele	Schumann Rechtsanwälte	Berlin

Dr. Mathias Elspaß Prof. Dr. Wolfgang Ewer	Clifford Chance Kanzlei Weißleder & Ewer	Düsseldorf Kiel
---	---	--------------------

**F**

Dr. Frank Fellenberg Prof. Dr. Andreas Fisahn Dr. Hartmut Fischer Christoph Fischer Dr. Jürgen Fluck Alexandra Fredel Prof. Dr. Walter Frenz	Redeker Sellner Dahs Universität Bielefeld Rittershaus Rechtsanwälte TenneT TSO GmbH BASF Universität Trier Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Rechtsanwalt	Berlin Bielefeld Mannheim Köln Ludwigshafen Trier Aachen Aurich
--	--	--

**G**

Dr. Rainer Geesmann	Köhler & Klett Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB	Köln
Dr. Julia Gerhardus Dr. Reiner Geulen Annette Giersch Moritz Gies Anne-Christin Gläß Patrick Glückert Dr. Roman Götze Dr. Angela Griesbach Annkathrin Griesbach Dr. Kerstin Gröhn Andreas Große Berna Gülmez	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte Geulen & Klinger Rechtsanwälte Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. Universität Leipzig Universität Bielefeld Götze & Müller-Wiesenhaken SAA Sonderabfallagentur Universität Trier Rechtsanwälte Klemm & Partner BBH Becker Büttner Held Universität Trier	Bonn Berlin Berlin Dresden Leipzig Bielefeld Leipzig Kornthal Trier Hamburg Berlin Trier

**H**

Dr. Christian Hamann Johanna Harnischmacher Prof. Dr. Christian Heitsch Dr. Matthias Hengst Dr. Jan Hennig Franziska Heß Katharina Hesse Klaus Hoffmann Dr. Bettina Hoffmann Hans-Georg Hofmann Dr. Michael Hofmann Prof. Dr. Ekkehard Hofmann Dr. Frank Hofmann Dr. Timo Hohmuth Dr. Nadine Holzapfel Dr. Hermann Hüwels	Gleiss Lutz Rechtsanwälte Universität Trier Brunel University London Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte GSK Stockmann & Kollegen Baumann Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Universität Hamburg Hoffmann & Greß Rechtsanwälte Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Rechtsanwalt Universität Trier Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Grenius Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB BRP Renaud und Partner DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag	Berlin Trier London Stuttgart Berlin Leipzig Hamburg München Bonn Hohen Neuendorf Mainz Trier Bonn Hamburg Stuttgart Berlin
--	---	--

**I**

Dr. Nils Ipsen	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Bonn
----------------	-------------------------------------	------

---

**J** .....

Dr. Alexander Jannasch		Berlin
Prof. Dr. Hans D. Jarass	Universität Münster	Münster
Dr. Michéle John	Rechtsanwälte Günther	Hamburg

**K** .....

Prof. Dr. Norbert Kämper	Taylor Wessing Partnerschaftsgesellschaft mbB	Düsseldorf
Dr. Peter Kamphausen	Kanzlei Heuking Kühn Lüer Wojtek	Düsseldorf
Harriet Kause-Berg	De Witt Rechtsanwalts-gesellschaft mbH	Berlin
Dr. Katharina Kern	Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH	Zeitz
Dr. Peter Kersandt	Andrea Versteyl Rechtsanwälte	Berlin
Martina Kiesgen-Millgramm	KMG Kiesgen-Millgramm Rechtsanwälte	Leipzig
Jürgen Kipp		Berlin
Bernd Kirschbaum	Umweltbundesamt	Berlin
Prof. Dr. Remo Klinger	Geulen & Klinger Rechtsanwälte	Berlin
Sarah Klingmüller		Hamburg
Michael Klitsch	Universität Würzburg	Würzburg
Joachim Kloos	Petersen Hardrath Rechtsanwälte	Dresden
Hans-Jörg Knäpple	Rechtsanwalt	Bad Dürkheim
Prof. Dr. Hans-Joachim Koch	Universität Hamburg	Hamburg
Peer Kollecker	Wolter Hoppenberg Rechtsanwälte	Hamm
Stefan Kopp-Assenmacher	Kopp-Assenmacher Rechtsanwälte	Berlin
Prof. Dr. Michael Kotulla	Universität Bielefeld	Bielefeld
Julia Kraft		Heidelberg
Dr. Lutz Krahnfeld	Köchling & Krahnfeld Rechtsanwälte	Hamburg
Peter Kremer	Rechtsanwalt	Berlin
Dr. James Kröger		Bremen
Prof. Dr. Ferdinand Kuchler	Görg Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB	München
Dr. Christoph Külpmann	Bundesverwaltungsgericht	Leipzig
Dr. Franz-Josef Kunert	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft	Dresden
Thomas Kußbach	Universität Würzburg	Würzburg
Dr. Christoph Kuznik	Verwaltungsgericht Gelsenkirchen	Essen

**L** .....

Dieter Lang	Taylor Wessing Partnerschaftsgesellschaft mbB	Hamburg
Dr. Moritz Lange	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Stuttgart
Eckhard Lange	VHW Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung	Berlin
Prof. Dr. Silke Ruth Laskowski	Universität Kassel	Kassel
Dr. Marcus Lau	Rechtsanwälte Füßer & Kollegen	Leipzig
Prof. Dr. Angelika Leppin	Kanzlei Weißleder & Ewer	Kiel
Corinna Lindau	Kanzlei Graf von Westphalen	Hamburg
Ulrich Lindemann	Bundesnetzagentur	Bonn
Lisa Löffler	Universität Münster	Münster
Eleonore Lohrum	Deutsche Bahn AG	Frankfurt a.M.
Ingrid Lohstöter		Ahneby
Dr. Susanne Lottermoser	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	Berlin
Dr. Katharina Lubitzsch	Gleiss Lutz Rechtsanwälte	Berlin
Dr. Stefan Lütkes	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	Bonn

**M** .....

Frank Machalz	Envigration – Umwelt- & Unternehmensberatung	Berlin
---------------	--	--------

Dr. Claus-Peter Martens	SammlerUsinger Rechtsanwälte Partnerschaft mbB	Berlin
Jana Maruschke	Universität Bielefeld	Bielefeld
Dr. Tobias Masing	Redeker Sellner Dahs	Berlin
Dr. Wilhelm Mecklenburg	Rechtsanwalt	Pinneberg
Dr. Hansjörg Melchinger	Rechtsanwalt	Karlsruhe
Valerie Merz	Universität Würzburg	Würzburg
Sebastian Meyn	Linklaters LLP	Berlin
Dr. Magdalena Michl	Universität Gießen	Gießen
Dr. Karl-Heinz Millgramm		Leipzig
Univ.-Prof. Dr. Ing. habil.		Berlin
Stephan Mitschang		
Dr. Stefan Möckel	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ	Leipzig
Dr. Gerhard Molkenbur	Prof. Versteyl Rechtsanwälte	Burgwedel
Anja Morawietz	Universität Würzburg	Würzburg
Christian Moser	Gesamtverband Steinkohle	Herne
Wolf Müller	Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.	Berlin
Dr. Bilun Müller	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung	Berlin
Dr. Daniel Mundil	Kopp-Assenmacher Rechtsanwälte	Berlin
Hans-H. Munk	Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft des Landes Rheinland-Pfalz	Mommenheim

**N**

Dr. Julian Asmus Nebel	Görg Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB	Berlin
Rüdiger Nebelsieck	Mohr Rechtsanwälte	Hamburg
Dr. Andreas Neun	Gleiss Lutz Rechtsanwälte	Berlin
Prof. Dr. Peter Nisipeanu	Ruhrverband	Essen
Dr.-Ing. Adolf Nottrodt	hanse.ing Hamburger Ingenieure	Eckernförde
Dr. Jens Nusser	Kopp-Assenmacher Rechtsanwälte	Berlin

**O**

Dr. Dorothee Ortner	Johnson Controls Autobatterie GmbH & Co. KGaA	Hannover
Dr. Olaf Otting	Allen & Overy LLP	Frankfurt a.M.

**P**

Prof. Dr. Eckhard Pache	Universität Würzburg	Würzburg
Dr. Stefan Paetow		Berlin
Martin Pawlik	Deges GmbH	Berlin
Dr. Hans-Hermann Peschau		Lüneburg
Jun.-Prof. Dr. Birgit Peters	Universität Rostock	Rostock
Dr. Malte Petersen	Bundesnetzagentur	Bonn
Dr. Renate Philipp	Bundesverwaltungsgericht	Leipzig
Tom Pleiner	Kammergericht Berlin	Berlin
Andreas Polzer	Universität Kassel	Kassel
Axel Pottschmidt	Rechtsanwälte Heinemann & Partner Partnerschaftsgesellschaft mbB	Essen
Dr. Martin Prothmann	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Stuttgart

**R**

Dr. Manfred Rebentisch	Clifford Chance	Düsseldorf
Jürgen Philipp Reclam	Verwaltungsgericht Berlin	Berlin
Prof. Dr. Eckard Rehbinder	Universität Frankfurt	Frankfurt a.M.
Meike Richter	Universität Würzburg	Würzburg

Dr. Gunther J. Rieger	Dr. Dammert & Steinforth Rechtsanwälte	Leipzig
Dr. Christoph Riese	Görg Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB	Berlin
Andreas Rietzler		Berlin
Peter Rottner		Regensburg
Christiane Rövekamp	Wolter Hoppenberg Rechtsanwälte	Hamm
Marc Rutloff	Gleiss Lutz Rechtsanwälte	Berlin
Gerrit Rüwe	Universität Osnabrück	Osnabrück

## S .....

Dr. Christof Sangenstedt		Berlin
Matthias Sauer	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	Berlin
Prof. Dr. Johannes Saurer	Universität Tübingen	Tübingen
Hartmut Scheidmann	Redeker Sellner Dahs	Berlin
Michael Scheier	Rechtsanwalt	Bergisch Gladbach
Frank-Jochen Scheuten	Kümmerlein, Simon & Partner Rechtsanwälte mbB	Essen
Dr. Bernd Schieferdecker	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Stuttgart
Catrin Schiffer	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.	Berlin
Dr. Kerrin Schillhorn	michels.pmks Rechtsanwälte	Köln
Prof. Dr. Alexander Schink	Staatssekretär a.D., Redeker Sellner Dahs	Neuss
Prof. Dr. Sabine Schlacke	Universität Münster	Münster
Hanspeter Schmidt	Rechtsanwalt	Freiburg
Prof. Dr. Alexander Schmidt	Hochschule Anhalt	Bernburg
Daniel Schnittker	Universität Münster	Münster
Hanna Schroeder-Czaja	Ohms Rechtsanwälte	Berlin
Mathias Schubert	Fernuniversität Hagen	Rostock
Anne Schulz	Kanzlei Heuking Kühn Lüer Wojtek	Düsseldorf
Rick Schulze	Baumann Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB	Würzburg
Nadine Schuon	Universität Würzburg	Würzburg
Dr. Joachim Schwab	Bezirksregierung Köln	Köln
Fabian Schwarz	Kopp-Assenmacher Rechtsanwälte	Berlin
Christian Schwarz-Schier	Rechtsanwalt	Düsseldorf
Dr. Inga Schwertner	Lenz und Johlen Rechtsanwälte Partnerschaft mbB	Köln
Prof. Dr. Max-Jürgen Seibert	Oberverwaltungsgericht des Landes Nordrhein-Westfalen	Münster
Dr. Dieter Sellner	Redeker Sellner Dahs	Berlin
Carolin Sieberath	Universität Trier	Trier
Dr. Stephan Sina	Rechtsanwalt, Ecologic Institut gGmbH	Berlin
Anna Sliber	Universität Trier	Trier
Karsten Sommer	Rechtsanwalt	Berlin
Tim Stähle	Rechtsanwalt	Berlin
Hannah Steinke	Denker & Wulf AG	Eberswalde
Nina Stößel	PricewaterhouseCoopers Legal AG	Hamburg
Karl Stracke	Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.	Berlin
Prof. Dr. Bernhard Stür	Stür Rechtsanwälte, DVBl	Münster

## T .....

Dr. Claudia Tege		Essen
Dirk Teßmer	Philipp-Gerlach Teßmer Rechtsanwälte	Frankfurt a.M.
Andreas Theuer	ThyssenKrupp Steel Europe AG	Duisburg
Jumber Totiauri	Universität Bielefeld	Bielefeld
Prof. Dr. Michael Uechtritz	Gleiss Lutz Rechtsanwälte	Stuttgart
Dr. Kostja v. Keitz	Zenk Rechtsanwälte Partnerschaft mbB	Berlin
Dr. Stefanie v. Landwüst	Redeker Sellner Dahs	München
Maria v. Weizsäcker	Freie Universität Berlin	Berlin

**V**

Dr. Georg Verbücheln	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen	Recklinghausen
Andrea Versteyl	Andrea Versteyl Rechtsanwälte	Berlin
Dr. Andrea Vetter	Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte	Stuttgart
Dr. Miriam Vollmer	BBH- Becker Büttner Held	Berlin

**W**

Dr. Jens Wahlhäuser	Bundesnetzagentur	Bonn
Dr. Andreas Wasielewski	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein	Kiel
Elena Sabrina Weintraub		Karlsruhe
Christoph Weise	Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V.	Köln
Daniel Welss	Universität Hamburg	Hamburg
Ulrich Werner	Rechtsanwalt	Berlin
Raphael Weyland	Rechtsanwalt, NABU	Brüssel
Gerhard Wiebe	Universität Bielefeld	Bielefeld
Sophie Wiegand	Freie Universität Berlin	Berlin
Prof. Dr. Norbert Wimmer	White & Case LLP	Berlin
Horst Wohlgemuth		Moers
Verena Wolf	Verband der Chemischen Industrie e.V.	Laatzen
Dr. Ulrich Wollenteit	Rechtsanwälte Günther	Hamburg

**Z**

Rebecca Zettl	Universität Gießen	Gießen
Dr. Cornelia Ziehm	Rechtsanwältin	Berlin
Georg Zimmermann	Universität Gießen	Gießen
Julia Zimprich		
Andrea Zürner	Universität Leipzig	Leipzig