

Überblick über die BUND Positionen

Zusammenfassung der Vorwörter und Einleitungen

(Stand Mai 2023)

Hintergrundinformation

- nur WB intern nutzen –

Ab Position 36 sind alle Publikationen im Volltext verfügbar unter:

<https://www.bund.net/service/publikationen/bund-positionen/?wc=25098>

Ältere Positionen können über gremien@bund.net angefordert werden.

Zu den Positionen 1-20 liegen in diesem Dokument keine Zusammenfassungen vor, da sie nicht entsprechend digitalisiert sind.

Inhalt

74 Ressourcenschutz heißt drastische Verringerung des Ressourcenverbrauchs (2023).....	5
73 Zukunftsfähige Landwirtschaft – umweltverträglich, tiergerecht und sozial Freiflächen-Solaranlagen (2022).....	6
72 Freiflächen-Solaranlagen (2022)	8
71 Meeres- und Küstennaturschutz der Nord- und Ostsee (2021).....	9
70 Arzneimittel in der Umwelt (2020).....	12
69 Herausforderungen für eine nachhaltige Stoffpolitik (2019).....	13
68 Strom und Wärme aus Tiefengeothermie (2019)	15
67 Tiefseebergbau (2018).....	16
66 Konzept für eine zukunftsfähige Energieversorgung (2017)	17
65 Ökonomische Bewertung und ökonomische Instrumente im Natur- und Biodiversitätsschutz (2015)	21
64 Klimagerechtigkeit (aktualisiert 2019)	22
63 Energieeffizienz im Wärme- und Strombereich (2015).....	24
62 Das Gemeinwohl ist nicht ver(frei)handelbar (2014).....	25
61 Solarthermie – Wärme von der Sonne (2013)	25
60 Schutz vor Lärm und Schutz der Ruhe (aktualisiert 2013)	26
59 Naturschutz (2012).....	27
58 BUND-Forderungen zur Suche eines Atommüll-Lagers in Deutschland (2012)	28
57 Lebendige Wälder (2021)	28
56 Für einen natur- und umweltverträglichen Ausbau der Windenergie (2011)	32
55 Kurzumtriebsplantagen für die Energieholzgewinnung – Chancen und Risiken (2010)	34
54 Wasserkraftnutzung unter der Prämisse eines ökologischen Fließgewässerschutzes (aktualisiert 2016).....	34
53 Europaweiter Stromverbund mit Höchstspannungsnetzen (2009)	36
52 Klimaschutz nach 2012 - Vorläufige Eckpunkte für ein schlagkräftiges internationales Regime (2009)	36
51 Nanotechnologie (2009).....	38

50 Naturschutz in Zeiten des Klimawandels (2009)	39
49 Wege zu einer nachhaltigen Abfallwirtschaft (2. Aufl. 2010).....	41
48 Zukunftsfähige Energiepolitik (2. Aufl. 2011)	43
46 Für zukunftsfähige Funktechnologien - Begründungen und Forderungen zur Begrenzung der Gefahren und Risiken durch hochfrequente elektromagnetische Felder (2008)	44
44 Zukunftsfähige Raumnutzung (2008)	46
43 Für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Nanotechnologie (2007)	48
42 Strom und Wärmeerzeugung aus Geothermie (2007).....	50
41 Klärschlamm (2005).....	51
40 Zukunftsfähige Raumnutzung (2004)	52
39 Schutz vor Lärm und Schutz der Ruhe (2004)	52
38 Naturnahe Beweidung (2002)	53
37 Wasserkraftnutzung	54
36 Elektrosmog (2001)	54
35 Braunkohle (2001)	56
34 Energetische Nutzung von Biomasse (2. Aufl. 2010).....	57
33 Untragbar oder zukunftsfähig? Kleidung und Mode im Spiegel des Zukunftsfähigen Deutschland (2000)	58
32 Windenergie (2001).....	60
31 Umweltkonflikte lösen - Mediation (1998)	61
30 Wald für die Zukunft (1995)	61
29 Innenraumluftbelastung (1995)	63
28 Müllverbrennung (1994)	64
27 Programm für saubere Luft (1994).....	65
26 Arten und Biotopschutz (1994)	66
25 Chlorchemie (1994)	66
24 Altlasten (1994)	67
23 Weltwirtschaft und Nachhaltige Entwicklung (1993).....	67
22 Ökologische Unternehmensführung (1993).....	68
21 Plädoyer für eine ökologisch-soziale Marktwirtschaft (1991).....	69
20 Alpenprogramm (1990)	70
19 Nordsee (1989)	70
18 Naturschutzpolitik (1989).....	70
17 Programm für saubere Luft (1989).....	70
16 Gentechnologie (2. Aufl. 1992).....	70
15 Flurbereinigung (1987)	70
14 Ökologisch orientierte Wirtschaftspolitik (1989)	70

13 Energiewirtschaftsgesetz (1985)	70
12 Tempolimit (1985)	70
11 Ökologischer Pflanzenschutz (11)	70
10 Chemiepolitik (1985)	70
9 Abfallpolitik (1991)	70
8 Agrarpolitik (3. Aufl. 1991)	70
7 Wasserprogramm (3. Aufl. 1992)	70
6 Chemikalien in Lebensmitteln (3. Aufl. 1994)	70
5 Bodenschutz (1983)	70
4 Stellungnahme zur Regierungserklärung (1983)	70
3 Verkehrspolitisches Grundsatzprogramm (3. Auflage 1989)	70
2 Pflanzenschutzrecht (1982)	70
1 Finanzielle Lage Deutsche Bundesbahn und Verkehrspolitik (1981)	70

74 Ressourcenschutz heißt drastische Verringerung des Ressourcenverbrauchs (2023)

Warum wir eine Festlegung von absoluten und verbindlichen Ressourcenschutzzielen innerhalb eines Ressourcenschutzstammgesetzes brauchen

Die Ressourcenkrise gehört zu den größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts und liegt kausal den beiden anderen ökologischen Krisen Artensterben und Klimakrise zu Grunde. Über 90 Prozent des Verlustes biologischer Vielfalt und des Wasserstresses sind auf die Bereitstellung und Umwandlung von Ressourcen zurückzuführen; diese Prozesse verursachen zudem etwa die Hälfte der globalen Treibhausgasemissionen. Fakt ist: Wir verbrauchen ein Vielfaches der Ressourcen, die unser Planet nachhaltig bereitstellen kann. Doch dieser Ressourcenverbrauch und seine negativen Auswirkungen sind global und national extrem ungleich verteilt. Ohne eine drastische und absolute Reduzierung der Extraktion und des Verbrauchs von Ressourcen, insbesondere durch die wohlhabenden Länder des globalen Nordens, lassen sich weder die Klimakrise noch das Artensterben aufhalten, geschweige denn bekämpfen. Der Status Quo und die Entwicklungen der vergangenen Jahre zeichnen ein ernüchterndes Bild. Es zeigt, dass die bisherigen Bemühungen um Ressourcenschutz ins Leere gelaufen sind. Politische Maßnahmen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz oder das Ressourceneffizienzprogramm haben nicht zu einer Senkung des Verbrauchs geführt. Eine Trendwende ist nicht abzusehen. Die globale Ressourceninanspruchnahme hat sich seit 1970 verdreifacht, und ein Weiter-so mit „Business as usual“ würde bedeuten, dass sich der heutige Ressourcenverbrauch bis 2060 noch einmal verdoppelt. Da bislang noch keine verbindlichen Ziele für den Ressourcenschutz formuliert wurden, gibt es weder national noch auf EU-Ebene einen rechtlichen Rahmen, der die Voraussetzungen für die nötige drastische Reduktion des Ressourcenverbrauchs schaffen könnte. Es fehlen internationale und völkerrechtlich verbindliche Ressourcenschutzziele, vergleichbar mit denen des Pariser Abkommens zum Klimaschutz. Umso wichtiger wäre es deshalb, dass die Bundesregierung hier vorangeht und das im Koalitionsvertrag festgelegte Ziel, den Ressourcenverbrauch zu senken und die rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechend anzupassen, endlich mit Substanz füllt.

Ziele sind ein grundlegendes Instrument der Politikgestaltung. Sie legen eine klare Absicht dar, stecken den Handlungsspielraum ab und bestimmen die Richtung des Handelns. Nur auf Basis von quantifizierbaren Reduktionszielen kann die Bundesregierung überprüfen, ob der Versuch, die physische Basis der Wirtschaft zu verschlanken, erfolgreich ist. Quantifizierbare „Pro-Kopf-Ziele“ machen den Ressourcenverbrauch international vergleichbar und den Fortschritt in Richtung einer zukunftsfähigen Wirtschaft mit einer nachhaltigen Ressourcennutzung messbar. Damit zielführende Maßnahmen ihre volle Wirkung entfalten können, müssen sie rechtlich verbindlich sein. Ein Ressourcenschutzgesetz bietet den nötigen rechtlichen Rahmen für die Reduktion des Ressourcenverbrauchs. Deswegen fordert der BUND:

1. Gesetzesinitiative der Bundesregierung für ein Ressourcenschutzgesetz in Form eines übergeordneten Stammgesetzes, das den Anwendungsbereich und die Grundsätze des Ressourcenschutzes festlegt, ohne dass alle bestehenden Regelungen in den einzelnen Fachgesetzen in ein Ressourcenschutz-Gesetzbuch umgeschrieben werden müssen. Das Ressourcenschutzgesetz muss messbare Ressourcenschutzziele inklusive Bezugs- und Erreichungsjahr, Reduktionspfad, Monitoring, Sanktionen und Berichtspflichten verbindlich festschreiben.

2. Die Festlegung von zwei konkreten und verbindlichen Ressourcenschutzzielen durch die Bundesregierung:

- Reduktion des Verbrauchs von abiotischen Primärrohstoffen auf maximal 6 Tonnen pro Person und Jahr, gemessen in Total Material Consumption (TMC) bis 2050

- Reduktion des Verbrauchs biotischer Primärrohstoffe auf maximal 2 Tonnen pro Person und Jahr, gemessen in TMC bis 2050.

73 Zukunftsfähige Landwirtschaft – umweltverträglich, tiergerecht und sozial Freiflächen-Solaranlagen (2022)

Bereits 1985 wurde das Agrarprogramm des BUND formuliert. Dies geschah zu einer Zeit, in der die Intensivierung der Landwirtschaft scheinbar unaufhaltsam begonnen hatte, dabei aber noch lange nicht am Ende war. Die einseitige Ausrichtung auf eine agrarindustrielle Weltmarkt- und Wachstums- politik und Produktivitätssteigerung führte zu belastetem Grundwasser, belasteten Flüssen und Mee- ren, zu einem gravierenden Verlust der biologischen Vielfalt, einer massiven Ausbeutung und Schädi- gung unserer Böden, den Auswüchsen einer tierquälerischen Nutztierhaltung, zu ausgeräumten Kul- turlandschaften und Treibhausgasemissionen, die den Klimawandel und den Strukturwandel („Wach- sen oder Weichen“) anheizen. Trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnisse hat sich in den vergangenen gut 35 Jahren in der grundlegenden Ausrichtung der Agrarpolitik wenig verändert, die landwirtschaft- liche Intensivierung mit allen bekannten schädlichen „Nebenwirkungen“ schreitet voran. In einer Viel- zahl von Studien wurden die negativen Auswirkungen der Agrarpolitik auf Klima, Umwelt und Biodiver- sität aufgezeigt. Die Beibehaltung des Status quo und der Widerstand gegen durchgreifende Verände- rungen kann zumindest nicht mit angeblich fehlenden wissenschaftlichen Erkenntnissen begründet werden.

Auf internationaler Ebene gab es zahlreiche Versuche, einen nachhaltigen Paradigmenwechsel in der Landwirtschaft herbeizuführen, nicht zuletzt durch den Weltagrarbericht 2008 von über 400 Wissen- schaftler*innen (IAASTD). Doch ob im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik auf europäischer Ebene (GAP) oder in Form von internationalen Freihandelsabkommen, nie wurde die Landwirtschaft bisher als Entwicklungsmotor des ländlichen Raumes oder Lebensstätte für gefährdete Arten gesehen, son- dern immer als ein reines Produktionssystem, welches weiter intensiviert werden muss, um möglichst große Mengen Agrar-Rohstoffe in kurzer Zeit preisgünstig anzubieten, und zwar überall auf der Welt. Rationalisierung, Wachstum von Betriebsflächen, Tierbeständen und Produktivität prägen die Roh- stoffproduktion. Der Erhalt funktionstüchtiger ländlicher Räume und Arbeitsplätze ist in diesem Den- ken nachrangig. Agrarpolitik begreift sich nicht als regionale Strukturpolitik, sondern in erster Linie als flankierende Unterstützung zur Erschließung des Weltmarktes durch die Agrarindustrie. Die Nachfrage der Agrarkonzerne nach billigen Rohstoffen steht vor einer Versorgung der Bevölkerung mit guten, regional und umweltverträglich erzeugten Lebensmitteln sowie fairen Einkommen für die in der Land- wirtschaft Tätigen.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz setzt sich für eine enkeltaugliche und zukunftsfähige Landwirt- schaft ein, welche ökologischen Ansprüchen und dem Gemeinwohl gerecht wird. Dabei ist der Erhalt unserer struktur- und nutzungsreichen Kulturlandschaft eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und kann nicht allein den Landwirt*innen auferlegt werden. Im Vordergrund muss dabei immer eine ge- rechte Bezahlung der Arbeit, faire Erzeugerpreise sowie die öffentliche Finanzierung für Gemeinwohl- leistungen stehen. Denn wer eine Leistung für die Gesellschaft erbringt, muss für diese auch gerecht entlohnt werden.

Die Landwirtschaft hat nicht nur eine enorme Verantwortung für unsere natürlichen Schutzgüter Klima, Boden, Wasser und Luft, sondern auch für den ländlichen Raum. In vielen Gemeinden und Orten ist die Landwirtschaft noch immer ein wichtiger Arbeitgeber und trägt einen maßgeblichen Teil zu ei-

nem lebenswerten ländlichen Raum bei. Doch nach dem Motto „Wachsen oder Weichen“ müssen immer mehr vor allem Klein- und Kleinstbetriebe aufgeben, da sie dem steigenden Preis- und Kostendruck nicht mehr gewachsen sind. Freiwerdende Flächen werden an Meistbietende verkauft, wobei zusehends auch kapitalkräftige außerlandwirtschaftliche Akteure Land als Anlage- und Spekulationsobjekt konzentrieren. Oftmals sind diese Land-Transaktionen intransparent und der Staat wird bei Anteilsübertragungen um hohe Grunderwerbsteuer-Einnahmen geprellt. Ökologische und soziale Kriterien spielen bei der Landvergabe oft keine Rollen. Durch die Konzentration der landwirtschaftlichen Nutzflächen auf immer weniger große Betriebe, die immer öfter auch von Kapitalgesellschaften betrieben werden, verliert nicht nur die Agrarstruktur an Vielfalt, sondern auch das ländliche Leben und die Biodiversität. Zusätzlicher Druck auf Landschaft und Landwirtschaft besteht durch den Flächenfraß für Infrastruktur, Bauen und Rohstoffgewinnung.

Um diesem Trend entgegenzuwirken, sind eine klare, neue Ausrichtung und Nachhaltigkeitsziele für eine ökologischere Agrar-, Naturschutz-, Ressourcen-, Klimaschutz und Wirtschaftspolitik erforderlich. Notwendig sind finanzielle, strukturelle und vor allem politische Anstrengungen. Der BUND fordert einen Gesellschaftsvertrag für eine umweltverträgliche, tiergerechte, soziale Landwirtschaft, in dem zwischen Regierungen, Zivilgesellschaft, Landwirtschaft, Lebensmittelverarbeitung und -handel Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige Landwirtschaft ausgehandelt werden. Mit diesem Gesellschaftsvertrag sollen Bündnisse geschlossen, positive Beispiele entwickelt und unterstützt sowie Dialoge organisiert werden. Mit Kampagnen, Öffentlichkeitsarbeit und Aktionen sollen Aufmerksamkeit und Unterstützung für den Wandel entlang der Wertschöpfungsketten – von der Erzeugung bis zum Konsum – erreicht werden. Wichtig dabei ist, die regionale Vielfaltigkeit unserer Agrarlandschaft differenziert zu betrachten. Herausforderungen müssen klar benannt und ein Leitbild formuliert werden, das Raum für spezifische Lösungsansätze lässt.

Mit seiner hier vorgelegten agrarpolitischen Position „Gesellschaftsvertrag für eine umweltverträgliche, soziale und tiergerechte Landwirtschaft“ beschreibt der BUND die Problemlagen und die aus seiner Sicht dringend erforderlichen Veränderungen der Agrarpolitik und der landwirtschaftlichen Nutzungssysteme hin zu einer zukunftsfähigen Landwirtschaft.

Die von der Bundesregierung 2020 eingesetzte Zukunftskommission Landwirtschaft hat mit der Einigung auf einen Abschlussbericht³ einen wichtigen Schritt auf dem Weg zu einem Gesellschaftsvertrag eingeleitet. Mit der gemeinsamen Vision „Zukunftsbild der Landwirtschaft“⁴ haben die BUNDjugend und der Bund der Deutschen Landjugend im Rahmen dieser Zukunftskommission Landwirtschaft einen nachhaltigen Beitrag zur Beschreibung des Ziels für die notwendige ökologische und soziale Transformation verfasst.

Im Rahmen dieser BUNDposition gehen wir insbesondere auf den Schutz des Bodens, der Biodiversität und des Klimas ein, ohne dabei die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf Wasser und Luft zu vernachlässigen.

Im Folgenden werden nach einer Zusammenfassung die Positionen des BUND in einzelnen Kapiteln dargestellt. Hierbei wird die Ausgangssituation analysiert, die Zielvorstellungen des BUND und die daraus resultierenden Konsequenzen sowie Lösungswege aufgezeigt. Zudem werden in den einzelnen Kapiteln Bezüge zu Querschnittsthemen hergestellt. In einem Glossar werden am Ende zentrale Begriffe in der BUNDposition ausführlich definiert.

72 Freiflächen-Solaranlagen (2022)

Um die Ziele des Klimaschutzes und einer Minderung der Energieabhängigkeiten zu erreichen, ist auf Grundlage einer starken Minderung des Endenergieverbrauchs und des Ausbaus der Windenergie der Ausbau der Energiegewinnung aus Solarenergie ein zentraler Baustein einer künftigen erneuerbaren Energieversorgung. Dies betrifft vor allem den Ausbau der Photovoltaik.

Das technisch nutzbare und wirtschaftliche Potential auf Dachflächen und versiegelten Flächen ist groß und bei weitem noch nicht genutzt. Daher ist eine Solarbaupflicht für neue und bestehende Gebäude gesetzlich umzusetzen.

Für den dringend und wirksam gebotenen Klimaschutz ist ein gleichzeitiger Ausbau von Dach- und Freiland-Photovoltaik unter dem Motto „So viel Photovoltaik auf Dach wie möglich – so viel Photovoltaik im Freiland wie nötig“ erforderlich.

Die bisher realisierten Anlagen von Photovoltaik auf Freiflächen sind jedoch ohne ausreichende planerische Entwicklung und oft ohne ökologische Kriterien umgesetzt worden. Da der Ausbau der Freiflächen-Solaranlagen Auswirkungen auf die Landnutzung, die Biodiversität und Landschaft hat, ist nunmehr eine planerische Steuerung erforderlich.

Vorrangig können Freiland-Solaranlagen als sog. Agri-Solaranlagen mit nur geringen Einschränkungen der landwirtschaftlichen Fläche umgesetzt werden. Generell ist ein strikter Ausschluss von Anlagen in Vorrangflächen des Naturschutzes und die Einhaltung von naturschutzfachlichen Vorgaben zur extensiven Nutzung unter den Modulen erforderlich.

Durch Raumordnungs- und Bauleitplanung können Ziele des Klimaschutzes, des Naturschutzes und einer nachhaltigen Landwirtschaft sowie des Boden- und Flächenschutzes gleichermaßen erreicht werden.

Wesentlich ist wie in allen Bereichen der Energiewende die breite Beteiligung der Bevölkerung und der Umweltverbände in den Planungsverfahren sowie umfassende Möglichkeiten der Beteiligung an der Umsetzung der Projekte und den Energiebezug aus den Anlagen durch Bürger*innenenergie.

Der BUND legt mit dieser Position die erforderlichen Ziele und Kriterien vor.

Zusammenfassung

Der BUND spricht sich auf der Grundlage des Ziels einer Halbierung des bisherigen End-Energieverbrauchs und im Rahmen des zugleich verstärkten Ausbaus erneuerbarer Energien für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie mit Photovoltaik und Solarthermie aus.

Priorität hat hierbei der Ausbau auf und an Gebäuden und versiegelten Flächen. Hierzu ist eine Solare Baupflicht für neue und bestehende Gebäude einzuführen. Wirtschaftliche Hemmnisse sind abzubauen, Förderungen auskömmlich zu gestalten.

Um die Ziele des Klimaschutzes rasch zu erreichen, ist auch der Ausbau von Freiflächen-Solaranlagen unter Naturschutzaufgaben sinnvoll. Der Flächenanteil der Freiland PV-Anlagen soll unter 0,5 % der Landesfläche begrenzt werden.

Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landwirtschaft sind Freiflächensolaranlagen so zu gestalten, dass sie entweder mit bestimmten Bereichen der Landwirtschaft verbunden werden („Agri-PV“, z. B. im Obst- und Gemüseanbau) und/oder auf ihrer Fläche dauerhafte und verbessernde Beiträge zum Arten-

und Naturschutz geleistet werden. Vorrang hat dabei die Agri-PV, bei der die Erzeugung von Solarstrom mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche verbunden wird.

Auf diese Weise können Ziele des Klimaschutzes, des Naturschutzes und einer nachhaltigen Landwirtschaft sowie des Boden- und Flächenschutzes gleichermaßen erreicht werden.

71 Meeres- und Küstennaturschutz der Nord- und Ostsee (2021)

Besonderer Naturschutzwert Nord- und Ostsee sowie ihre Küstenregionen beherbergen einige der schönsten und aus Naturschutzsicht auch wertvollsten Lebensräume Deutschlands und Europas. Fünf Nationalparks sowie mehrere Natura 2000-Gebiete sollen den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt sicherstellen. Das Wattenmeer der Nordsee gehört sogar zum UNESCO-Weltnaturerbe. Die Gezeiten der Nordsee sowie die unterschiedlichen Salzkonzentrationen des Nord- und Ostseewassers sind ursächlich für die Existenz vieler auf Salz- und Gezeitenlebensräume spezialisierter Tier- und Pflanzenarten. Zahlreiche zum Teil hochgradig gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften haben hier ihre Heimat. Zudem benötigen vor allem viele Vogelarten die ausgedehnten Watten und Salzwiesen als Rast- und Futterplatz auf ihren globalen Wanderungen.

Nutzung und Gefährdung

Unsere Meere und Küsten sind aber auch Gebiete intensiver menschlicher Nutzung und Heimat für Millionen Menschen. Tourismus und Landwirtschaft, marine Rohstoffgewinnung, Schifffahrt und Fischerei, regenerative Energiewirtschaft, die Nutzung als Endlagerstätte und Senke von Nähr- und Schadstoffen sowie der für die menschlichen Nutzungen erforderliche Küstenschutz prägen weite Bereiche.

Aufgrund der daraus resultierenden Konflikte bzw. Konkurrenz zwischen Nutzungsansprüchen und Schutznotwendigkeiten hat sich die Meeresumwelt zu einem mehr und mehr durch Recht geregelten Raum entwickelt. Dabei zeichnet sich die Meerespolitik durch eine Vielfalt an Rechtsregelungen aus. Obwohl unterschiedliche Zuständigkeiten und Geltungsbereiche festgelegt und grenzüberschreitende Nutzungen überregional bzw. international vereinbart sind, folgt daraus keine ausreichende Umsetzung des Meeres- und Küstennaturschutzes. Obgleich viele Arten an extreme Umweltbedingungen angepasst sind, verursacht die intensive Nutzung der Meere und ihrer Küsten eine Gefährdung vieler Arten und Lebensräume. Einige Arten sind bereits ausgerottet und Lebensgemeinschaften vernichtet (z. B. Muschelbänke von Europäischen Austern). Die Ausweisung von Schutzgebieten hat eine andauernde Gefährdung vieler Arten und Gemeinschaften nicht verhindern können.

So sind beispielsweise die Lebensgemeinschaften der eulitoralischen Schill-, Sand- und Schlickgründe, der feuchten/nassen Dünentäler und der Wanderdünen von der vollständigen Vernichtung bedroht und die der Strandgewässer sowie der naturnahen Salzgrünländer der Nord- und Ostsee stark gefährdet. Aufgrund von Landschaftszerstörung bzw. -zerschneidung prägen mittlerweile räumliche Trennung und Isolation die zum Teil auf kleine Restflächen zurückgedrängten Vorkommen dieser Arten und Gemeinschaften.

Die Artenvielfalt unserer Meere und Küsten wird zudem durch den übermäßigen anthropogenen Eintrag an Nähr- und Schadstoffen über die Flüsse, die Luft und auf dem direkten Weg gefährdet. Flüsse haben einerseits für die Meere und Küsten eine wichtige Funktion durch die Zufuhr von Sedimenten und als Lebensraum für zum Beispiel wandernde Fischarten und Brackwasserarten. Als Transportweg für Handelsgüter und aufgrund von Einträgen aus dem Binnenland (u. a. durch die Landwirtschaft) sind sie allerdings auch stark mit Schadstoffen belastet, die mit dem Flusswasser ins Meer gelangen. Direkte Einträge von Schadstoffen in die Meeresgewässer verursachen vor allem die intensive Schifffahrt sowie

die Erdöl- und Erdgasindustrie, und sie erfolgen während des Baus und Betriebs von Offshore-Windenergieanlagen. Unmengen giftiger Schadstoffe lagern auch als sprichwörtlich tickende Zeitbomben in Nord- und Ostsee. Versenkte Weltkriegsmunition setzt beim Durchrosten Sprengstoffe, chemische Kampfstoffe und deren Abbauprodukte frei. Zudem besteht die Gefahr von Detonationen auf Grund von Aktivitäten am Meeresgrund. Des Weiteren werden jährlich etwa 10 Mio. t Plastik von Land in die Weltmeere eingetragen. Das Ausmaß der Vermüllung ist auch an Nord- und Ostsee erkennbar und gefährdet das Leben zahlreicher Meeres- und Küstentiere.

Menschengemachter Lärm belastet das Meeresökosystem zunehmend mit gravierenden negativen Folgen für die marine Biodiversität. Die Ausbeutung von Bodenschätzen führt zu erheblichen Schädigungen der Meeresumwelt, sowohl aufgrund der unmittelbaren Zerstörung von Meeresbodenlebensräumen und ihren Gemeinschaften wie auch über Trübungsfahnen. Des Weiteren haben die Fangmethoden und Fangmethoden der Fischerei einen erheblichen Einfluss auf die Meeresumwelt. Die Lebensgemeinschaften unserer Meere und Küsten befinden sich zudem durch die Verschleppung oder bewusste Ansiedlung gebietsfremder Arten zunehmend in Veränderungsprozessen.

Die deutsche Nord- und Ostseeküste gehört zu den weltweit meistbefahrenen Seegebieten. Schiffshavarien sind eine permanente latente Gefahr. Schiffsemissionen belasten die Luftqualität insbesondere in Küstenstädten, führen zu Einträgen von Nähr- und Schadstoffen in die Meere und tragen zur Klimaerwärmung bei.

Bauwerke wie Windräder, Tunnel, Hafenanlagen, Kabeltrassen, Pipelines oder Küstenschutzanlagen stellen einen erheblichen Eingriff in das marine Ökosystem dar. Landschaftsräume vor und hinter dem Deich werden durch massive Küstenschutzbauwerke voneinander getrennt und damit ihrer gegenseitigen Dynamik entzogen.

Klimaänderung

Der Ausstoß klimawirksamer Gase durch die Menschheit führt zu einem sich beschleunigenden Klimawandel, wenn nicht gar zu einer Klimakrise und damit zu weiteren neuen Herausforderungen für Mensch und Natur. Dies betrifft sowohl die deutschen Küsten als auch die Nord- und Ostsee selbst. Der steigende Meeresspiegel, zunehmend warmes und saures Wasser, Wetterextreme und höher auflaufende Sturmfluten verschärfen in Zukunft die Gefährdungssituation. Hinzu kommen Reaktionen des Menschen auf diese Klimawirkungen, wie zum Beispiel verstärkte Küstenschutzaktivitäten, welche eine zusätzliche Belastung für die Natur bedeuten.

Fazit

Um die Meere mit ihren Lebensräumen und Arten nachhaltig zu erhalten, stellt der BUND Forderungen auf und bietet zahlreiche Hinweise zum eigenen Handeln. Die zentrale Forderung dieses Positionspapiers ist ein Sinnes-, Kultur- und Strukturwandel: weg von der primären Betrachtung der Nord- und Ostsee als Nutzungsraum und Wirtschaftsstandort, hin zum schützenswerten Natur- und Kulturgut. Statt eines einfachen „Weiter so“ mit kleineren Korrekturen ist eine „Meereswende“ unabdingbar, die nutzungsfreie Meeres- und Küstengebiete (Nullnutzungszonen) ebenso wie eine arten- und ökosystemverträgliche Nutzung der anderen Gebiete garantiert. Von entscheidender Bedeutung wird zudem sein, dass es uns gelingt, den Arten und Lebensgemeinschaften ausreichend Lebensraum und – durch einen schnellen und effektiven Klimaschutz – auch die Zeit zur Verfügung zu stellen, um sich an die Klimaänderungen und ihre Folgen anzupassen.

Aufgrund der Notwendigkeit, die Schutzmaßnahmen schnell umzusetzen, müssen gesamtgesellschaftliche Kooperationen von Verbänden, Behörden und Politik zügig intensiviert, ggf. initiiert und angemessen gefördert werden.

Durch die Anpassung der Fangquoten an die sich verändernde Artenzusammensetzung und die jeweiligen Populationsgrößen der Muschel- und Fischbestände sowie eine Festlegung der Fangquoten nach wissenschaftlichen Empfehlungen und die Regulierung von Fanglizenzen und Fischereimethoden (Verbot von Stellnetzen, Eindämmung von Grundschieppnetzen) ließe sich eine weitere Ausbeutung der Meere vermeiden.

Darüber hinaus sollten in sensiblen Meeres- sowie in Schutzgebieten keine Rohstoffe gefördert werden. Der BUND fordert ein Ende der Ölförderung im Wattenmeer und ein Verbot vergleichbarer Eingriffe wie Gasbohrungen, Fracking und CO₂-Verpressung. Wirksame Umweltauflagen für den Sand- und Kiesabbau sind erforderlich.

Durch langfristige Hafenkooperationen sollten die nördlichen Bundesländer endlich eine Strategie zur effizienten Nutzung bestehender Kapazitäten sowie Notliegeplätze erstellen. Einheitliche Regelungen für Schiffsantrieb bzw. Landstromnutzung, Ballastwasser und die Minimierung lärmintensiver Aktivitäten auf See bieten zusätzliche Synergieeffekte für den Schutzmariner Säuger, die Verhinderung der Einschleppung gebietsfremder Arten sowie die Verminderung von Emissionen.

Die Erarbeitung eines naturschutzkonformen Tourismuskonzepts für die Küstenregion wäre ein wichtiger Schritt zur Stärkung einer nachhaltigen Entwicklung, gemeinsam mit den Menschen vor Ort ausgearbeitet und in der Umsetzung durch ein geeignetes Monitoring regelmäßig überprüft und optimiert. Darüber hinaus ist die Entwicklung von flächendeckenden, naturverträglichen Befahrensregelungen für den Wassersport sowie ein Verbot von Freizeit- bzw. Wassersport in sensiblen Bereichen der Schutzgebiete notwendig.

Der Meeresschutz in Deutschland ist institutionell schwach aufgestellt. Es fehlt an einer gemeinsamen politischen Verantwortung in allen Ressorts in Bund und Ländern zum Schutz und Erhalt mariner Arten und Lebensräume. Der BUND fordert von der Bundesregierung und den Bundesländern, dass der Meeresumwelt- und Meeresnaturschutz zukünftig eine zentrale Rolle in den politischen und fachlichen Entscheidungen aller Ressorts spielt. Weiterhin muss der Meeresumwelt- und Meeresnaturschutz institutionell und finanziell gestärkt und die zuständigen Behörden entsprechend ausgestattet werden, um zum Beispiel den Verpflichtungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000) nachzukommen. Alle Beschlüsse aus international verhandelten Abkommen müssen endlich kohärent in konkrete nationale Maßnahmen überführt und umgesetzt werden.

Gesamtgesellschaftliche Kooperationen von Verbänden, Behörden und Politik mit multidisziplinären Ansätzen sowie der „Küstengesellschaft“ sind für die weitreichenden Veränderungen unserer Lebens- und Wirtschaftsweisen im Sinne einer sozio-ökologischen Transformation zwingend erforderlich. Die Rahmenbedingungen sind derart zu gestalten, dass sich natur- und klimaverträgliche sowie nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsweisen durchsetzen (u. a. Förderung suffizienter Lebensstile unter dem Primat: Gemeinwohl vor Eigennutz). Hierfür ist unter anderem eine Intensivierung der Aufklärungs- und Bildungsarbeit notwendig (Bildung für eine nachhaltige Entwicklung). Die Bedeutung der Naturfunktionen bzw. Ökosystemleistungen sind hervorzuheben und ihre Wichtigkeit für eine nachhaltige Küstenentwicklung zu kommunizieren. Die Bevölkerung muss im Rahmen von zukünftigen Strategien zur Gestaltung von multifunktionalen Küstenzonen beteiligt werden. Dafür sind Administration und Politik gefordert, geeignete Beteiligungsformate, in denen die Akteur*innen des verbandlichen Naturschutzes umfassend vertreten sind, zu schaffen und auch finanziell zu unterstützen.

70 Arzneimittel in der Umwelt (2020)

Arzneimittel sind physiologisch hochaktive Verbindungen, die insbesondere durch die Ausscheidungen von Menschen und Tieren in Gewässer und Boden gelangen. In zunehmenden Maße werden sie in der Umwelt nachgewiesen, häufig auch in Konzentrationen, die für den Menschen und andere Lebewesen nicht unschädlich sind. Die Verbrauchsmengen von Arzneimitteln steigen, vor allem wegen der demografischen Entwicklung. Maßnahmen zur Reduktion der Umweltbelastung sind deshalb erforderlich.

Die verbreitete Anwendung von Antibiotika in der Nutztierhaltung stellt ein besonderes Problem dar; denn dadurch wird die Entstehung (multi)resistenter Keime begünstigt. Antibiotikarückstände in Wasser und Boden können sogar zur Bildung und Verbreitung von Resistenzen beitragen. Da kaum neue Wirkstoffklassen entwickelt und zugelassen werden, stellt insbesondere die Verabreichung von Reserve- und Breitbandantibiotika an Tiere ein großes Problem für die Behandlung von Infektionen beim Menschen dar. Die verbreitete Massentierhaltung ist ohne den intensiven Einsatz von Tierarzneimitteln nicht denkbar. Nicht nur aus Gründen des Tierwohls ist deshalb eine grundsätzliche Änderung der Haltungsbedingungen notwendig.

Seit 2006 ist die Bewertung von Umweltrisiken Teil der Zulassung von Arzneimitteln, - ein deutlicher Fortschritt. Allerdings ist das Verfahren defizitär und – bei Humanarzneimitteln – zahnlos. Kombinationswirkungen werden ebenso wenig berücksichtigt wie spezielle Wirkmechanismen und die Resistenzbildung bei Antibiotika. Altarzneimittel, die vor 2006 zugelassen wurden, sind nach wie vor ungeprüft auf dem Markt.

Zur Verbesserung der Situation ist ein umfassendes Maßnahmenpaket erforderlich. Dies muss die Stärkung der Umweltprüfung im Rahmen der Zulassung ebenso umfassen wie ein Umweltklassifikationssystem für Arzneimittel, um Ärzt*innen zu ermöglichen, die am wenigsten umweltbelastenden Medikamente zu verabreichen. Maßnahmen an der Quelle, um Einträge ins Abwasser zu vermeiden, und der schrittweise Ausbau zumindest großer Kläranlagen, um die Belastung der Gewässer zu senken, sind ebenso vorzusehen wie eine Sammlung von Arzneimittelresten durch Apotheken, umfassende Information von Ärzt*innen, Pflegekräften und Verbraucher*innen sowie ein Werbeverbot für nicht rezeptpflichtige Arzneimittel und der Ausbau der Gesundheitsprävention. Monitoringprogramme für Wasser und Boden in Bezug auf Arzneimittel und Resistenzen und Anforderungen an die Produktion von Arzneimitteln nach dem Stand der Technik sowie eine Förderung der Forschung zur Entwicklung umweltverträglicher Wirkstoffe ergänzen die Palette. Gemäß dem Verursacherprinzip sind die Hersteller und Vertreiber von Arzneimitteln an der Finanzierung dieser Maßnahmen zu beteiligen.

Kurzfassung der Forderungen und Empfehlungen des BUND

Arzneimittel-Wirkstoffe werden in zunehmendem Maße in der Umwelt nachgewiesen, teilweise in bedenklichen Konzentrationen. Der BUND empfiehlt deshalb ein umfassendes Maßnahmenpaket, um die Belastung der Umwelt durch Arzneimittel zu reduzieren. Hierzu zählen vor allem:

- Die rechtliche Verankerung der Umweltprüfung von Arzneimitteln ist zu stärken. Altmedikamente sind zu bewerten und bei vorhandenen Risiken vom Markt zu nehmen.
- Das Monitoring von Arzneimittel-Wirkstoffen und antibiotikaresistenten Keimen in der Umwelt ist zu entwickeln und auszubauen.
- Die Entwicklung umweltverträglicher Wirkstoffe muss ein Forschungsschwerpunkt werden und ist durch Anreize zu fördern („Green Pharmacy“).
- Für die Herstellung von Arzneimitteln müssen international und national strenge Umwelthanforderungen gelten.

- Ärzt*innen, Apotheker*innen, Pflegekräfte und Landwirt*innen sollen gezielt über Maßnahmen zur Senkung des Arzneimittelverbrauchs fortgebildet werden.
- Sowohl die Nutztierhaltung als auch Aquakulturen sind so zu verändern, dass die Belastung der Gewässer und Böden geringer wird und Belange des Tierschutzes erfüllt werden. Verbindliche Transformation der Tierhaltung zu mehr Tierwohl, mehr Umweltschutz und weniger Tierarzneimitteln. Biologische Haltungsbedingungen erfordern einen geringeren Medikamenteneinsatz.
- Ein einzuführendes Umweltklassifikationssystem soll es Ärzt*innen zukünftig ermöglichen, umweltverträgliche Alternativpräparate zu verschreiben.
- Ein generelles Werbeverbot auch für nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel soll eingeführt werden.
- Für die Nutztierhaltung und die landwirtschaftliche Verwertung von Wirtschaftsdünger müssen strenge Regeln gelten, die auch flächendeckend überwacht werden.
- Medikamentenreste dürfen nicht ins Abwasser sondern sollten von Apotheken gesammelt werden. Verbraucher*innen müssen darüber informiert werden.
- Abwasserteilströme mit besonders hoher Belastung sind vor Einleitung in die Kanalisation zu behandeln. Bei Kontrastmitteln sind die Ausscheidungen der Patient*innen getrennt, z. B. in Urinbeuteln, aufzufangen und zu entsorgen.
- Bei höherer Belastung sind schrittweise Kläranlagen (4. Reinigungsstufe) auszubauen, damit sie effektiv die Arzneimittelkonzentrationen in Abwassereinleitungen reduzieren.
- Durch Ausbau der Gesundheitsprävention und -vorsorge soll zukünftig der weitere Anstieg des Arzneimittelverbrauchs verhindert werden.
- An der Finanzierung der Maßnahmen müssen Hersteller und die anderen Verursacher angemessen beteiligt werden (Verursacherprinzip).

69 Herausforderungen für eine nachhaltige Stoffpolitik (2019)

Die Nutzung natürlicher Ressourcen und die Chemikalienproduktion haben in den letzten Jahren weltweit dramatisch zugenommen – und eine weitere Zunahme ist prognostiziert. Während früher meist lokale Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt im Vordergrund standen, ist inzwischen klar, dass der gegenwärtige Umgang mit Rohstoffen, Chemikalien und aus Chemikalien hergestellten Produkten die Biosphäre als Ganzes gefährdet.

2009 und 2015 haben Wissenschaftler*innen das Konzept der planetaren Leitplanken vorgestellt [1]. Darin haben sie neun Bereiche definiert, in denen das Erdsystem durch menschliches Handeln gefährdet ist. Mit den Treibhausgasen, die den Klimawandel verursachen, der Versauerung der Meere, der Schädigung der Ozonschicht, den Aerosolen in der Atmosphäre, den Einträgen von Phosphor und Stickstoff sowie den „Neuen Substanzen“ – darunter verstehen die Wissenschaftler*innen Chemikalien, die der Mensch in die Umwelt eingebracht hat und die vorher dort noch nicht vorhanden waren – sind sechs dieser Leitplanken mit Ressourcennutzung sowie dem Einsatz und Emissionen von Chemikalien verbunden.

Die Analysen zeigen: Unsere heutige Wirtschaftsweise und aktuellen Lebensstile sind nicht nachhaltig und überschreiten die Kapazitätsgrenzen unserer Erde. Die Tendenzen beim globalen Rohstoff- und

Energieverbrauch weisen auf eine sich beschleunigende Zunahme hin. Eine Trendwende ist nicht in Sicht. Die Menschheit hat den sicheren Handlungsraum bereits verlassen.

Welchen Beitrag kann eine nachhaltige Stoffpolitik leisten? Bisher ist es nicht gelungen, die planetare Leitplanke „Neue Substanzen“ zu quantifizieren. Dies liegt auch daran, dass die Vielfalt an unterschiedlich wirkenden Stoffen zunimmt. Erst nach und nach finden wir heraus, welche Folgen diese Stoffvielfalt etwa für empfindliche Ökosysteme hat. Viele dieser Chemikalien sind zudem über Jahrhunderte in der Umwelt stabil. Die Beispiele der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) und des Plastiks zeigen, dass auch Substanzen und Materialien, von denen ursprünglich angenommen wurde, dass sie ungefährlich seien, große Probleme verursachen können. Einmal in die Umwelt gelangt, sind diese – wenn überhaupt – nur mit großem Aufwand zurückzuholen.

Bereits in den 1970er und 1980er Jahren wurde erkannt, dass es zu spät sein kann, erst zu handeln, wenn Wirkungen von Stoffen in der Umwelt zweifelsfrei nachgewiesen sind. Im nationalen und internationalen Recht wurde daher das Vorsorgeprinzip verankert. Danach sollen Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden bereits dann ergriffen werden, wenn triftige Gründe zur Besorgnis vorliegen. Doch noch immer ist viel zu oft das „weiter so“ die gängige Handlungsmaxime. Maßnahmen wurden und werden erst nach jahrelanger Verzögerung ergriffen, wenn der Schaden bereits eingetreten ist.

Es wird schnell klar: Wir brauchen neue Ansätze. Eine Chemikalie für sich allein zu beurteilen, genügt meist nicht. Es muss in Zusammenhängen gedacht und gehandelt werden. Das Zusammenspiel verschiedener Chemikalien und anderer Stressfaktoren, wie beispielsweise das sich ändernde Klima, auf Ökosysteme und die menschliche Gesundheit ist zu beachten. Auch die globale Dimension der Stoffströme ist in den Blick zu nehmen. Wir brauchen eine nationale und globale Stoffpolitik, die sich diesen Herausforderungen stellt. Diese BUND-Position „Herausforderungen für eine nachhaltige Stoffpolitik – Notwendigkeit einer Transformation im globalen Kontext“ zeigt Wege auf, wie eine nachhaltige Stoffpolitik gelingen kann. Beispiele: Langlebige Stoffe sollten nicht in die Umwelt gelangen und deutlich weniger giftige Chemikalien produziert werden. Wo möglich, sollten generell weniger Chemikalien eingesetzt werden. Wird eine Substanz oder ein Produkt dennoch verwendet, muss dies möglichst effizient – also mit hohem Nutzen geschehen. Dabei ist auf eine konsequente Kreislaufführung der verbleibenden Stoffströme zu achten, optimal sind geschlossene Kreisläufe. Die gesetzlichen Grundlagen des Stoff-, Produkt- und Abfallrechts sind deshalb auf eine gemeinsame Basis zu stellen und eng aufeinander abzustimmen.

Eine nachhaltige Stoffpolitik muss zudem alle Lebensbereiche wie Mobilität, Wohnen und Bauen, Ernährung, Bekleidung und Konsum umfassen. Sie geht damit weit über die bisherige Chemikalienpolitik hinaus und erfordert ähnlich wie beim Klimaschutz eine umfassende Transformation der Wirtschaftsweise und des Konsumverhaltens. Stoffpolitik ist dabei eng mit Ressourcen und Klimaschutz verknüpft und muss gemeinsam mit diesen gedacht und umgesetzt werden.

Dieses Positionspapier zeigt: Die Stoffpolitik ist stärker an den Leitbildern Vorsorge und Nachhaltigkeit auszurichten. Dies bedeutet international eine Verknüpfung mit den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen. Bei der Stoffbewertung ist insbesondere die Persistenz als zentrales Gefährdungsmerkmal konsequent zu beachten. Ein zentrales Ziel ist es, nachhaltige Chemikalien, die insbesondere nicht persistent, aber auch nicht bioakkumulierend, (öko)toxisch oder hochmobil sind, zu entwickeln und einzusetzen.

Im abschließenden Kapitel „Leitsätze zur Stoffpolitik – Forderungen des BUND“ sind alle aus den vorherigen Kapiteln hergeleiteten Leitsätze und Forderungen zusammengefasst. Das Politikfeld „Stoffpolitik“ wird in seiner Breite dargestellt und Maßnahmen zur Zielerreichung vorgestellt. Hierzu zählen auch Forderungen zur stoffbezogenen Forschungs- und Bildungspolitik.

Dieses Positionspapier

- zeigt auf, dass Stoffe Auswirkungen auf planetarer Ebene haben, die – ähnlich wie der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust – das ökologische Gleichgewicht des ganzen Planeten in Frage stellen.
- verdeutlicht, dass Persistenz eine zentrale Gefahr darstellt, der konsequent begegnet werden muss. Das ist vergleichbar mit der Kernenergie mit radioaktiven Abfällen oder mit Kohlendioxid beim Klimawandel, die ebenso langfristige Probleme machen.
- fokussiert auf das Vorsorgeprinzip und auf ein nachhaltiges Stoffstrommanagement mit einer besonderen Betonung der Suffizienz als Lösungsansatz.

Der BUND möchte mit dieser Position den Diskurs zu einer neuen nachhaltigen Stoffpolitik anstoßen.

68 Strom und Wärme aus Tiefengeothermie (2019)

Die Nutzung von Energie aus Tiefen-Geothermie weist nachhaltig in Bezug auf die aus dem Erdinneren nachströmende Wärme nur ein sehr geringes Potenzial zur Deckung des Energiebedarfs in Deutschland auf. Das theoretische Potenzial bei Extraktion in der Erde gespeicherter Wärme liegt bei bis zu 300 TWhel/Jahr. Dabei sind v.a. bei der petrothermalen Tiefengeothermie die Nutzungszeiten von Bohrungen auf jeweils 30 – 50 Jahre begrenzt.

Das real nutzbare Potenzial reduziert sich aufgrund von Unsicherheiten bei der Fündigkeit. Das betrifft die Temperaturen und ausreichende Fördermengen (Schüttungen). Hinzu kamen vereinzelt Probleme mit Erdbeben. Grundsätzlich problematisch ist die Verwendung von Chemikalien v. a. bei petrothermalen Projekten.

Die realen Erfahrungen zeigen, dass bisher nur 10 Anlagen in Deutschland mit einer Stromerzeugung von insgesamt 40 MWel und ca. 0,15 TWhel1 errichtet werden konnten. Die Bereitstellung von Wärme beläuft sich auf ca. 300 MWth und 0,6 TWhth im Jahr.

Mehrere Projekte sind an technischen und wirtschaftlichen Problemen gescheitert. Die erwartete Grundlastfähigkeit konnte bisher nur in Einzelfällen erreicht werden. Andererseits werden künftig eher flexible Kraftwerke benötigt.

Die zur Wirtschaftlichkeit erforderliche Stromvergütung im Erneuerbaren Energie Gesetz liegt mit ca. 25 – 30 ct/kWh Strom deutlich über den Erzeugungskosten aus Windenergie und Photovoltaik von 4 – 8 ct/kWh. Dabei wird der Eigenstromverbrauch der Geothermieranlagen von ca. 25 – 30 % des erzeugten Stroms nicht berücksichtigt, sondern separat aus dem Netz bezogen. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit die Tiefengeothermie einen Beitrag zur Energiewende beitragen kann.

Der BUND stellt fest:

a. Die petrothermale Tiefengeothermie (Verfahren des hydraulischen Brechens von heißem Gestein („hot dry rock“) darf nur in Forschungs- und Pilotvorhaben eingesetzt werden und auch nur dann, wenn eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfolgt und nur Wasser eingesetzt wird, keine Grundwassergefährdung besteht und Risiken von Erdbeben minimiert werden. Anforderungen des Bodenschutzes (Flächeninanspruchnahme und Umgang mit Bohrgut) sind besonders zu prüfen und zu erfüllen.

Aufgrund der erforderlichen Fracking-Techniken und induzierten Seismizität mit spezifischen Risiken hinsichtlich des Auftretens von Erdbeben, potentiellen Schädigungen des Grundwassers und aufgrund der Radioaktivität von gefördertem Wässern und Ablagerungen sollte petrothermale Tiefengeothermie zunächst nur im Rahmen von Forschungs- und Pilotprojekten verfolgt werden. Ziel solcher Projekte

muss sein, die Erfahrungen bei der Tiefenexploration zu erhöhen, die ökologischer Risiken zu mindern und zu vermeiden sowie die Kosten zu senken. Dies betrifft insbesondere die Anforderungen an den Schutz des Grundwassers (kein Einsatz von Chemikalien), Entsorgung/Reinigung von Abwässern und die Abfallkonzepte.

Von der petrothermalen Tiefengeothermie wird nur ein sehr geringer Beitrag zur Strom- und Wärmeerzeugung erwartet, so dass die Erreichung der Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes nicht von der Nutzung der petrothermalen Tiefengeothermie abhängt.

b. Die hydrothermale Tiefengeothermie (direkte Nutzung heißen Tiefenwassers) weist allein – bezogen auf die Nutzung von Wärme – ein lokal vor allem im süddeutschen Raum (Bayerisches Molassebecken über tiefem Malmkarst) sinnvoll nutzbares Potenzial auf. Diese Geothermie-Nutzung kann zeitlich und räumlich begrenzt einen regionalen Beitrag zur möglichst schnellen Umstellung weg von fossilen Energieträgern leisten.

Schwerpunkt der Nutzung hydrothermaler Tiefengeothermie sollte die Wärmeanwendung sein. Die Sinnhaftigkeit solcher Projekte ist gegeben, wenn die Erdwärme in Fern- oder Nahwärmenetzen in urbanen Zentren genutzt werden kann, wie z.B. im Großraum München.

Jedes Projekt der hydrothermalen Tiefengeothermie sollte mit einem (kommunalen oder regionalen) Wärmenutzungskonzept verbunden sein.

c. Wenn im Rahmen hydrothermaler Projekte ausreichende Temperaturen und Fördermengen vorliegen, ist auch eine Stromerzeugung sinnvoll. Es ist auf eine nachhaltige Sicherung und Schonung von Grundwasservorräten zur Kühlung zu achten.

Hierbei muss die Stromerzeugung aus Tiefengeothermie deutlich über dem Eigenstromverbrauch insbesondere für den Pumpenbetrieb liegen. Die Gesamtenergiebilanz inklusive des Energieaufwandes für die Herstellung der Anlagen sollte eine energetische Amortisation unter 5 Jahren aufweisen. Dies ist im Rahmen der Planungen nachzuweisen. Der BUND fordert, sämtliche Planungen und Konzepte der Tiefengeothermie einer umfassenden Untersuchung auf mögliche Umweltauswirkungen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Die örtliche Bevölkerung und die Umweltschutzverbände (nach §3 Umweltrechtsbehelfsgesetz) sind nicht nur zu beteiligen, sondern mit Projektmitteln zur eigenständigen Beauftragung von Beratern und Gutachtern auszustatten.

In ehemaligen Bergbauregionen sind besondere Anforderungen zu beachten (Kap. 4.4).

67 Tiefseebergbau (2018)

Die Tiefsee gehört zu den letzten vom Menschen weitgehend unberührten und unerforschten Ökosystemen der Erde. Doch mit der weltweit steigenden Suche nach neuen Rohstoffquellen rücken die mineralischen Rohstoffe der Tiefsee in Manganknollen, polymetallischen Krusten und Massivsulfiden zunehmend in den Fokus. Aktuell sind zahlreiche Explorations- und Forschungsprojekte zum Einstieg in den Tiefseebergbau in Planung.

Ohne Wissen über diese Ökosysteme sowie über ihre Bedeutung für globale Prozesse ist die Rohstoffförderung in der Tiefsee nicht zu verantworten. Der Tiefseebergbau birgt enorme ökologische Risiken, da eine große Anzahl der ältesten und sensibelsten Ökosysteme der Erde negativ beeinflusst oder dauerhaft zerstört werden würde.

Der ungehemmte Verbrauch endlicher Ressourcen und ein steigender Bedarf an primären mineralischen Rohstoffen sind nicht zukunftsfähig. Der Tiefseebergbau ist angesichts der ökologischen Risiken

und sozialen Probleme keine vertretbare Lösung. Wenn wir eine nachhaltige Gesellschaft gestalten wollen, um der Erde und kommenden Generationen eine Zukunft zu ermöglichen, muss der Verbrauch mineralischer Ressourcen massiv eingeschränkt werden. Der verbleibende Bedarf primärer Rohstoffe kann und muss durch eine Kreislaufwirtschaft, welche Recycling und Urban Mining einschließt, Laufzeitverlängerung von Geräten, Reparaturfreundlichkeit, Shared Economy-Konzepte und Substitution reduziert werden. Diese Alternativen sind mit sehr viel geringeren ökologischen Kosten verbunden. Sowohl der Import primärer terrestrischer Mineralien, die unter den derzeit herrschenden fatalen Bedingungen produziert werden, als auch ein möglicher Tiefseebergbau stellen eine Externalisierung der ökologischen und sozialen Folgen unseres Konsums und Energiebedarfs dar.

Daraus und vor dem Hintergrund der auch von Deutschland umzusetzenden UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) ergibt sich, dass ein genereller Stopp aller Tiefseebergbauaktivitäten zwingend notwendig ist. Der BUND fordert daher die Bundesregierung auf, im europäischen und internationalen Kontext die Anstrengungen zum Schutz der Meere und Ozeane deutlich zu verstärken. Hierzu zählen:

- Alle Vorhaben und politischen Initiativen zum Abbau mineralischer Ressourcen in der Tiefsee zu stoppen. Dies umfasst die sofortige Beendigung der wirtschaftlichen Förderpolitik des Tiefseebergbaus.
- Sich stärker als bisher für die Ausweisung von Meeresschutzgebieten mit effektiven Managementstrategien und Nullnutzungszonen auf Basis transparenter und partizipativer Verfahren einzusetzen, statt den Tiefseebergbau zu fördern.
- Das Vorsorgeprinzip bei allen meeresbezogenen Aktivitäten konsequent zu beachten.
- Den Ausbau unabhängiger Meeresforschung hinsichtlich Erhalt und Schutz der marinen Umwelt zu fördern und die Ergebnisse öffentlich zugänglich zu machen.
- Die deutschen Erkundungslizenzen ruhen zu lassen und keine Abbaulizenzen zu beantragen.

Der BUND fordert von der Bundesregierung den Einstieg in eine nachhaltige Rohstoff- und Ressourcenwirtschaft anstelle der Förderung des Tiefseebergbaus.

66 Konzept für eine zukunftsfähige Energieversorgung (2017)

Im vorliegenden Konzept für eine nachhaltige Energiezukunft stellt der BUND ein Szenario für die Energieversorgung im Jahr 2040 vor und formuliert Maßnahmen und Strategien, die zum Erreichen eines solchen Zielszenarios notwendig sind. Das Szenario basiert auf der Grundannahme, dass die Energieversorgung bereits im Jahr 2040 hundertprozentig aus erneuerbaren Energiequellen erfolgen muss, um den Anforderungen des Pariser Klimaabkommens und der Umsetzung der „Sustainable Development Goals“ gerecht zu werden. Zum anderen beruht es auf den BUND-Zielen des Naturschutzes und der Begrenzung des Flächenverbrauchs. Energieeinsparung und Energieeffizienz nehmen deshalb neben dem schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien und dem zügigen Ausstieg aus der Energiegewinnung aus atomaren und fossilen Quellen eine Schlüsselrolle ein.

Das Ziel – 100% erneuerbare Energien

Das Konzept des BUND für eine nachhaltige Energiezukunft zielt auf eine hundertprozentige Deckung eines deutlich verminderten Energieverbrauchs durch erneuerbare Energien bis spätestens 2040 ab.

Das Ziel ist es, einen gerechten Beitrag Deutschlands zu beschreiben, um die Klimaschutzziele des Pariser Klimaschutzabkommens zu erfüllen. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Unterstützung anderer Länder erforderlich, um Klimagerechtigkeit international herzustellen.

Die Emissionsreduktionen Deutschlands zur Begrenzung der globalen Erderwärmung auf 1,5° C müssten insgesamt noch rascher und deutlicher sein. Die bisherige Ausrichtung der Klimaschutzkonzepte der Bundesregierung auf das Jahr 2050 reicht nicht mehr aus. Daher setzt der BUND die Zielmarke auf das Jahr 2040.

Bis zum Jahr 2040 müssen die Treibhausgasemissionen jedoch mindestens um 95 Prozent reduziert werden, um die Vorgaben von Paris zu erfüllen. Die in diesem Konzept aufgezeigten Maßnahmen stellen ein Mindestmaß dessen dar, was zugunsten des Klimaschutzes umgesetzt werden muss.

Sofortiger Atomausstieg und stufenweiser Ausstieg aus Kohle, Erdöl, Erdgas

Der BUND setzt sich für eine künftige Energiepolitik ein, die sowohl die Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes erfüllt, als auch den Klimaschutz im notwendigen Maße berücksichtigt. Dazu bedarf es des sofortigen Atomausstiegs und eines zeitnahen Kohleausstiegs bis deutlich vor 2030. Um den fossilen Ausstieg klimagerecht zu organisieren, sieht unser Beispielszenario folgende Eckpunkte vor: Braunkohleverstromung bis spätestens 2025 und Steinkohleverstromung bis spätestens 2030 beenden sowie den Ausstieg aus der Nutzung der anderen fossilen Energien nicht nur bei der Stromerzeugung, sondern auch im Wärme- und Mobilitätssektor bis spätestens 2040. Der Umbau der Energiewirtschaft wird mittelfristig mit dem Ersatz von Erdgas und Erdöl durch Gase und Flüssigkeiten aus erneuerbaren Energien verbunden.

Kernelemente Energieeinsparung und Energieeffizienz

Kernelemente der Energiewende sind Energieeinsparung und Energieeffizienz, um den raschen und ressourcenschonenden Ausbau der Erneuerbaren Energien zu gewährleisten, konkret den Flächenverbrauch zu minimieren. Mit Energieeffizienz kann der gesamte derzeitige Energieverbrauch bestehender Anwendungen mehr als halbiert und Energieverschwendung so weit wie möglich beendet werden. Dies verbessert die Möglichkeiten zum umwelt- und naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien.

Allerdings werden Stromanwendungen im Verkehrs und Wärmesektor sowie strombasierte neue Energieträger den Strombedarf erhöhen. Der Stromsektor wird daher künftig eine bedeutendere Rolle spielen. Durch die intelligente Kombination von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien können die Energie- und Wärmewende kostengünstig und sozial verträglich umgesetzt werden. Dafür sind neue Finanzierungssysteme und eine unabhängige Koordination von Maßnahmen notwendig. Bei der energetischen Gebäudesanierung sollen Sanierungsfahrpläne für alle Gebäude erstellt und mit lokalen Wärmenutzungsplänen verbunden werden. Eine Gebäudewerterhaltungsrücklage, die Aufteilung von Modernisierungskosten nach dem Drittelmodell und die Förderung von Contracting lassen bestehende Hemmnisse der Wärmewende überwinden.

Übersicht über das Gesamtenergiekonzept

– Primär- und Endenergie in TWh

	2015	2040
Primärenergie	3.900	1.200
Verluste	-1.400	-200
Endenergie	2.500	1.000
davon Strom brutto	650	715 (Gesamterzeugung)
netto	520	680 (Endenergie)

Das Stromsystem flexibler gestalten

Das Stromsystem muss flexibler werden, um den fluktuierenden Leitenergieträgern Wind und Sonne steuerbaren Ausgleich zu bieten. Dazu gibt es schon heute eine Vielzahl an Optionen. Die Technik der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) spielt hierbei eine wichtige Rolle wenn sie künftig gasbasiert und flexibel die Residualenergie liefert bzw. als Back-Up-Kapazität dient. Der Vorteil der KWK besteht auch darin, dass sie einerseits die eingesetzte Energie hocheffizient nutzt und andererseits Strom- und Wärmeverbindung verbindet. Ein zunächst erhöhter Verbrauch von Erdgas zur Stromerzeugung kann im Gebäudesektor durch eine gesteigerte Effizienz eingespart werden, ohne Importe zu erhöhen. Längerfristig muss Gas aus erneuerbaren Energien in KWK-Anlagen eingesetzt werden. Weitere zentrale Flexibilitätsoptionen sind das Lastmanagement, Batteriespeicher, naturverträgliche Speicherkraft- und Pumpspeicherwerke sowie das Gasnetz und die bestehenden Gasspeicher. Die Kopplung des Strom-, Wärme- und Mobilitätssektors wird zusätzliche Flexibilität im Gesamtsystem schaffen, erhöht aber auch den Koordinierungsaufwand.

Naturverträglicher Ausbau der erneuerbaren Energien

Der naturverträgliche Ausbau erneuerbarer Energien und insbesondere die Minderung von Flächeninanspruchnahme sind entscheidend für den langfristigen Erfolg der Energiewende. Wichtiges Kriterium ist, die Biodiversität national und regional zu erhalten und zu verbessern.⁶ Windenergie soll daher auf durchschnittlich 2 Prozent (regional zwischen 1 und 3 Prozent) der Landesfläche (Vorranggebiete) ausgebaut werden. Beim Einsatz von Biomasse werden vorrangig Rest- und Abfallstoffe genutzt. Bei Verwendung von Anbaubiomasse sind mehrjährige Kulturen von Blüh- und Wildpflanzen anstelle von Mais einzusetzen. Wasserkraft wird nicht weiter ausgebaut, da der Gewässerschutz und die Durchgängigkeit der Gewässer Vorrang haben, ausgenommen die Modernisierung von Bestandsanlagen mit Verbesserung der Gewässerökologie. Die Photovoltaik wird vorrangig auf und an Gebäuden ausgebaut, Freiflächenanlagen sollen auch Nutzen für den Naturschutz und/oder die Landwirtschaft haben.

Berechnungen des BUND sowie von wissenschaftlichen Instituten zeigen, dass durch die Halbierung des heutigen Energieverbrauchs auf ein nachhaltig verträgliches Maß ausreichende Energiemengen in Deutschland aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden können.

Insbesondere durch den Ausgleich zwischen fluktuierenden Quellen (Wind, Sonne) und flexibel steuerbarer Stromerzeugung kann durch die genannten Flexibilitätsoptionen eine Bereitstellung der erforderlichen Leistung gesichert werden.

Dezentrale Energie in Bürger*innenhand

Der BUND setzt auf eine dezentrale, regionale Umsetzung der Energiewende in Bürger*innenhand. Das große Engagement und die Investitionen der Bürger*innen hat bisher maßgeblich zum Erneuerbaren-Ausbau beigetragen und ist künftig sogar noch entscheidender, um das „Gemeinschaftsprojekt Energiewende“ umzusetzen und die hohe Akzeptanz zu erhalten. Hierzu braucht die Bürgerenergie auch in Zukunft Förderbedingungen, die sie ihre Projekte sicher realisieren lässt. Insbesondere die bisherigen staatlich festgelegten Einspeisevergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien können das gewährleisten und sollten wieder hergestellt werden. Die Energiewende erfordert zudem neue Instrumente, um sie verbrauchsnahe und regional verankert zu gestalten. Regionale Stromvermarktungskonzepte sind ebenso zuzulassen und zu fördern wie die Eigenstromnutzung durch Mieter*innen.

BUND-Szenario für eine mögliche Energiezukunft

Um die Ziele und Forderungen des BUND auf deren Umsetzung hin zu prüfen, wurde ein Szenario als Beispiel für eine Energiezukunft entwickelt, die diesen Ansprüchen weitgehend genügen kann. Dieses Szenario, ermittelt auf Grundlage des Tools „Prosim“, kann nicht die Ansprüche einer systemischen Modellierung erfüllen, setzt aber Energieverbräuche klar in Zusammenhang mit dem Flächenverbrauch, verbindet Energieeinsparung und Energieangebot und die Verteilung der Energiemengen auf Anwendungsbereiche.

Auf dieser Grundlage ist das Konzept ambitioniert und zugleich machbar. Es zeigt anhand eines möglichen Szenarios der Energieversorgung im Jahr 2040 die notwendige Zielrichtung der Energiepolitik auf, zeigt, welche Übergänge erforderlich sind und welche kurz- und mittelfristig notwendigen Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Ziel zu erreichen. Die technischen Möglichkeiten zu seiner Umsetzung liegen vor. Wir benennen zugleich wichtige rechtliche und wirtschaftliche Instrumente und Maßnahmen, die auf den verschiedenen politischen Ebenen ergriffen und umgesetzt werden müssen. Unser politisches Ziel ist eine umwelt- und naturverträgliche, kostengünstige und sozial gerechte sowie sichere Energieversorgung aus 100 % erneuerbaren Energien.

Die Kernforderungen des BUND sind:

- Sofortiger Atomausstieg und Verankerung im Grundgesetz.
- Klimaschutz als gesetzliche Pflichtaufgabe im Einklang mit den Pariser Klimaschutz-Beschlüssen durch Schaffung eines ambitionierten Klimaschutzgesetzes mit sektoralen Zielen und Maßnahmenplänen.
- Ausrichtung des Ausstiegs aus der Kohleverstromung an den Klimaschutzzielen, bedeutet den Kohle-Ausstieg deutlich vor dem Jahr 2030. Keine Genehmigungen für neue Kohlekraftwerke oder Tagebaue; Verkleinerung der bestehenden Tagebaue im Einklang mit den Klimazielen. Umwelt- und naturverträglicher Ausbau erneuerbarer Energien, Abschaffung von Deckeln und Korridoren des EE-Ausbaus, Abschaffung der Ausschreibungen. Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energien spätestens bis zum Jahr 2040.
- Verstärkung der Energieeffizienz durch eine verbindliche, langfristige Energiesparstrategie, eine unabhängige Bundesstelle für Energieeffizienz zur Steuerung und Koordination von Maßnahmen, Energiesparfonds, Verschärfung der EU-Ökodesign Richtlinie, Top-Runner-Programm, Ökologische Steuerreform und flächendeckende Einrichtung von Energieagenturen und Klimaschutzmanager*innen.

- Beschleunigung der Wärmewende durch Erstellung von Sanierungsfahrplänen für alle Gebäude, Erhöhung der energetischen Sanierungsrate auf 3 Prozent, Einführung des „Drittelmodells“ im Mietrecht zur Kostenumlage bei energetischen Sanierungen, Einführung einer Gebäudewertrücklage.
- Bürgerenergie erhalten und ausbauen. Zusammenschlüsse von Bürger*innen sowie Kommunen zur Beteiligung und Mitwirkung an der Energiewende (vor Ort) verbessern und durch demokratische Entscheidungsgremien sowie neue Finanzierungsinstrumente unterstützen.
- Flexibilisierung des Stromsystems zur Anpassung an die fluktuierenden Erneuerbaren Energien. Dazu zählt die gasbasierte KWK als auch längerfristig wichtige Option, die flexibilisiert durch Wärmespeicher und in Verbindung mit dem Ausbau von Wärmenetzen und erhöhter installierter Leistung zur Versorgungssicherheit beiträgt. Mittelfristig bedarf es der Umstellung von fossilem auf erneuerbares Gas. Schaffung eines neuen Systems des Strommarktes für regionale Stromprodukte mit 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energien. Verbesserung der Möglichkeiten für Mieterstrommodelle mit Nutzung von Photovoltaik und KWK.
- Schaffung und Erweiterung von Pflichten und Möglichkeiten für die Energiewende im Raumordnungsrecht, Bau- und Planungsrecht zur umweltverträglichen Planung.
- Grundlegende Neuerstellung der bisher überdimensionierten Netzentwicklungs- und Bundesbedarfspläne Energie mit hoher Transparenz. Nur die Leitungen, die für die Energiewende mit dem Ziel einer vollständigen erneuerbaren Energieversorgung benötigt werden, dürfen gebaut werden. Dezentrale/regionale Konzepte sind zugunsten der Minderung des Leitungsbaus und der Auswirkungen auf Natur und Mensch vorrangig zu verfolgen.
- Abschaffung von Subventionen von Energieverschwendung, fossilen und nuklearen Energien und Abwärme sowie von klimaschädlichen Begünstigungen vor allem von Großzeugern und Großverbrauchern bei Kostenumlagen. Sozial gerechte Gestaltung von Kostenumlagen, Abgaben und Entgelten im Rahmen der Neuauflage einer sozial-ökologischen Steuerreform, d.h. Erhöhung und Einführung von Steuern und Abgaben auf Energieträger und CO₂-Emissionen mit sozialem Ausgleich.

65 Ökonomische Bewertung und ökonomische Instrumente im Natur- und Biodiversitätsschutz (2015)

Die vorliegende BUNDposition formuliert eine Einschätzung der ökonomischen Bewertung und der ökonomischen Instrumente im Bereich des Naturschutzes und entwickelt dazu politische Forderungen. Die Gesamtentwicklung beim Naturschutz ist in Deutschland und international trotz einzelner Erfolge unverändert besorgniserregend; die negative Entwicklung bei Artenvielfalt und Zustand der Ökosysteme hält an (Kapitel 1). In Gesellschaft und Umweltbewegung wird daher seit einiger Zeit intensiv über zunehmende Tendenzen hin zu einer Ökonomisierung des Naturschutzes gestritten. Der BUND liefert mit der vorliegenden Position eine Darstellung und Handreichung, wie aktuelle und künftige Entwicklungen gerade auch auf europäischer und internationaler Ebene, die zunehmend ökonomische Kategorien nutzen, aber auch Ökonomisierungsversuche auf lokaler Ebene einzuschätzen sind. Dazu werden zunächst die zentralen Begriffe erläutert und weitere oft verwendete Termini angeführt (Kapitel 2).

Der BUND tritt dafür ein, im Naturschutz wie auch in anderen Umweltbereichen ökonomische Bewertung und ökonomische Instrumente, die oft allgemein und undifferenziert (unscharf) mit Ökonomisierung überschrieben werden, voneinander zu trennen (Kapitel 3 und 4). Ökonomische Politikinstru-

mente (wie beispielsweise Steuern) dienen dazu, menschliches Verhalten als Mittel politischer Steuerung in eine bestimmte Richtung zu lenken, indem man einen Geldanreiz setzt. Ökonomische Bewertungen sind ihrem Anspruch nach eine Methode, um Ziele menschlichen Handelns zu finden, wobei durch die monetäre Bewertung sämtliche Vor- und Nachteile respektive Kosten und Nutzen von Entscheidungen in einen Ausgleich gebracht werden sollen.

Naturschutzziele (und allgemein Umweltziele), gleich auf welcher Politikebene, erfordern politische Entscheidungen; diese dürfen im Grundsatz, wie der BUND vorliegend zeigt, nicht mit ökonomischen Bewertungen gefunden werden. Denn es handelt sich dabei um eine im Grundansatz sehr zweifelhafte und mit kaum lösbaren Anwendungsproblemen überladene Methode(n), die der BUND zur Findung des richtigen Umgangs mit Natur, Ökosystemen und Biodiversität ablehnt. Sie widerspricht außerdem rechtlich verankerten demokratischen Grundsätzen. Keine Einwände hat der BUND dagegen, einzelne gut erfassbare Ökosystemleistungen unterstützend ökonomisch auf ihren Marktwert hin zu erfassen und dies als einen Aspekt in politische und rechtliche Entscheidungen einzubringen.

Ökonomische Politikinstrumente, die direkt Biodiversität oder Ökosysteme als Ganzes mit einem Preis zu belegen versuchen, lehnt der BUND ab. Eine hinreichend genaue und differenzierte Erfassung dieser Schutzgüter ist nicht möglich, und womöglich wird sogar ein Interesse an Natureingriffen bei den Behörden durch die Aussicht von Einnahmen gefördert, so dass in der Summe für den Naturschutz negative Effekte drohen. Der BUND fordert dagegen (als eines von mehreren Politikinstrumenten etwa neben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) die Bepreisung der Treiber von Naturzerstörung mittels ökonomischer Instrumente wie z.B. Abgaben, um die entstehenden Schäden abzubilden. Denn Faktoren wie die konventionelle Landwirtschaft mit ihrem übermäßigen Mineraldüngereinsatz oder den Flächenverbrauch durch immer neue Verkehrsprojekte, Siedlungs- und Gewerbegebiete mittels höherer Preise etwa durch Abgaben anzugehen, hat große Vorteile. So kann man die Gesamtmenge von Natureingriffen potenziell wirksam reduzieren und auch bloße Problemverlagerungen an andere Orte vermeiden. Ökonomische Instrumente direkt für Ökosysteme oder Biodiversität können genau das in aller Regel nicht leisten.

Ökonomische Instrumente haben immer auch eine soziale Verteilungswirkung. Das steht ihrer Anwendung im Naturschutz nicht entgegen, da über die konkrete Ausgestaltung mögliche negative Auswirkungen auf sozial benachteiligte Gruppen kompensiert werden können. Zudem hat auch unterlassener Naturschutz Verteilungswirkungen (Kapitel 5). Am Ende dieser BUNDposition werden die Forderungen des BUND noch einmal zusammengefasst (Kapitel 6).

64 Klimagerechtigkeit (aktualisiert 2019)

Das vorliegende Papier stellt eine BUNDposition zur Klimagerechtigkeit begleitend zur UN-Klimakonferenz in Paris 2015 und darüber hinaus dar, da inzwischen das Paris-Abkommen in Kraft getreten ist. Klimagerechtigkeit bedeutet für den BUND, dass wir die nötigen Emissionsreduktionen ebenso wie Antworten auf globale Verteilungsfragen einschließlich der Finanzierungsfragen in diesem Papier entwickeln. Klimaveränderungen drohen nach den anerkannten naturwissenschaftlichen Prognosen irreversible, verheerende Folgen mit weltweiten Auswirkungen auszulösen, die die Menschheit existenziell und ökonomisch mit hoher Wahrscheinlichkeit drastisch beeinträchtigen würden und teilweise schon heute spürbar sind. Der globale Klimaschutz ist dem Ziel aus Art. 2 der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) verpflichtet, einen gefährlichen anthropogenen Klimawandel abzuwenden. Dieses Ziel lässt sich auch menschenrechtlich begründen. Obwohl natürlich auch die Freiheitsrechte der hier und heute Lebenden zu berücksichtigen sind, deren Konsumfreiheit durch Klimaziele betroffen ist, lässt sich ins-

gesamt ein maximal noch erträglicher Zustand von möglichst nicht mehr als 1,5 Grad Celsius Temperaturerhöhung gegenüber vorindustriellem Niveau begründen. Das von der Staatengemeinschaft früher gesetzte Ziel 2 Grad Celsius erscheint damit nicht ausreichend. Folgerichtig verlangt Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen rechtsverbindlich, dass die Staaten die 1,5-Grad-Grenze einzuhalten versuchen müssen und in jedem Fall weit unter 2 Grad bleiben müssen.

Bei der konkreten Verteilung von Emissionsreduktionen sowie der Verteilung der Kosten für Anpassungsmaßnahmen an die Klimaveränderungen und eine Beseitigung oder einen Ausgleich bereits entstehender Schäden besteht ein politischer Entscheidungsspielraum, der jedoch durch klare Prinzipien eingerahmt ist. Diese ergeben sich aus dem Klimavölkerrecht und den Menschenrechten. Besonders wichtig sind neben der Gleichbehandlung aller Menschen hinsichtlich der CO₂-Emissionen pro Kopf der einzelnen Länder das Leistungsfähigkeitsprinzip und das Verursacherprinzip. Das Verursacherprinzip schließt die historische Verantwortung für in der jüngeren Vergangenheit ausgestoßene Emissionen ein, die oft jahrhundertlang in der Atmosphäre bleiben. Unter Berücksichtigung dessen und weiterer Faktoren wie Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung hat der BUND für Deutschland bis 2030 Klimaziele ermittelt.

Im Einzelnen zeigt der BUND mit seiner Position zur globalen Klimagerechtigkeit auf, dass Deutschland bis 2030 schon für eine 2-Grad-Grenze etwa 65–80 Prozent an Emissionseinsparungen sowie bis 2050 dann 95 Prozent Emissionsreduktionen im Inland zu erbringen hat. Des Weiteren muss Deutschland schon für eine 2-Grad-Grenze bis 2030 Finanzierungsleistungen für den Klimaschutz in anderen Ländern von mindestens 35–42 Mrd. US-Dollar zur Verfügung stellen; dies wäre eine ganz erhebliche Steigerung gegenüber bisher gemachten Zusagen. Hinzu kommt eine schwer zu quantifizierende, aber ebenfalls im zweistelligen Milliardenbereich liegende Summe für Klimaanpassungsmaßnahmen und zur Beseitigung sowie zum Ausgleich entstehender Schäden durch Klimaveränderungen. Für eine 1,5-Grad-Grenze erhöhen sich all diese Vorgaben, wobei sich zeigt, dass der IPCC – weil er in seinen zugrundeliegenden Berechnungen – die 1,5-Grad-Grenze nur mit einer 50:50-Wahrscheinlichkeit anzielt – mit der Forderung nach Nullemissionen bis 2050 in seinem Sonderbericht von 2018 noch recht großzügig operiert (zumal er Geo-Engineering zulässt).

Dies klingt im ersten Moment viel, ist jedoch Ausdruck einer abgewogenen globalen Einschätzung, die Leistungsfähigkeit zu Klimaschutzmaßnahmen, Verantwortung für die menschengemachten Klimaveränderungen und natürlich auch das drastische Problemausmaß einbezieht. Dabei ist stets zu bedenken, dass auch volkswirtschaftlich (und oft sogar betriebswirtschaftlich für einzelne Akteure und Unternehmen) ein solcher Klimaschutzpfad bei weitem sinnvoller ist, als den Klimaveränderungen weiter ihren Lauf zu lassen oder ihnen nur halbherzig zu begegnen. Ein anspruchsvoller Klimaschutz bietet wirtschaftliche Potentiale für zukunftssträchtige Sektoren wie die erneuerbaren Energien und Effizienztechnologien, gerade auch für Vorreiter und gerade auch für die Länder des globalen Südens. Im Gegenzug werden massive, auch ökonomische, Folgeschäden vermieden.

Da Bundesregierung, Bundestag und EU-Organen die 1,5-Grad-Grenze und ihre menschenrechtliche Fundierung bislang nicht ausreichend ernst nehmen, hat der BUND gemeinsam mit anderen Ende 2018 eine Klimaklage beim Bundesverfassungsgericht eingereicht. Ziel ist die Feststellung, dass die politische Mehrheit ihre Klimapolitik drastisch nachbessern muss.

63 Energieeffizienz im Wärme- und Strombereich (2015)

Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss mit einer entsprechenden Verminderung des Primärenergieverbrauchs Hand in Hand gehen, soll die Energiewende ein ökologischer und ökonomischer Erfolg werden und dabei zunehmend Akzeptanz gewinnen. Denn nur auf Basis eines mindestens um die Hälfte reduzierten Primärenergieverbrauchs lässt sich die künftige Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien naturverträglich, ressourcenschonend, sicher und relativ kostengünstig realisieren. Es ist deshalb essentiell, für unsere weitere ökologische, soziale und wirtschaftliche Entwicklung sofort mit der kontinuierlichen und nachhaltigen Nutzung unserer zahlreichen, noch vorhandenen, Effizienzpotenziale zu beginnen.

Die Bundesregierung hat sich entsprechende Ziele gesetzt: So soll der Primärenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 um 20 % (gegenüber 2008) vermindert werden, bis zum Jahr 2050 um 50 %. Der Stromverbrauch soll sich bis 2020 um 10 % und bis 2050 um 25 % verringern.

Zwischen diesen Zielen, die zudem bisher lediglich Absichtserklärungen sind und den dazu unternommenen Maßnahmen herrscht jedoch eine große Diskrepanz. Der BUND fordert die Bundesregierung auf, diese Ziele als verbindlich zu erklären und ambitioniert weiterzuentwickeln, eine seriöse Strategie zur Umsetzung zu entwickeln und diese umgehend und dauerhaft mit geeigneten Maßnahmen in die Tat umzusetzen.

Eine unabhängige Institution sollte die einzelnen Maßnahmen und Instrumente koordinieren und gewährleisten, dass die Ziele erreicht werden. Die vielfältigen Aufgaben der Effizienzwende rechtfertigen eine eigene Institution, deren Befugnis über die der jetzigen Bundesstelle für Energieeffizienz hinausgehen muss. Eine dauerhafte Effizienzpolitik in Deutschland bedarf einer Kontinuität der Rahmenbedingungen, damit Bürgerschaft, Handwerk, Wirtschaft und Industrie das nötige Vertrauen in die Energiewende entwickeln und sich entsprechend engagieren. Der Energie- und Klimafonds muss deshalb ausgebaut und unabhängig von der Tagespolitik mit ausreichenden Mitteln versorgt werden.

In diesem Positionspapier unterbreitet der BUND entsprechende Vorschläge zur Nutzungseffizienz im Gebäude- und Strombereich. Bis 2050 müssen alle Gebäude klimaneutral und ressourcenschonend modernisiert sein. Zur Erreichung dieses Ziels schlägt der BUND – neben einer Reihe von Einzelvorschlägen – ein Maßnahmendreieck vor: Für alle Gebäude wird ein langfristiger Stufenplan zur Modernisierung erstellt, dessen Realisierung mittels einer Gebäude-Werterhaltungsversicherung finanziert wird. In den vermieteten Gebäuden werden die finanziellen Lasten – gemäß ihren Vorteilen – gleichermäßen auf VermieterInnen, MieterInnen und Staat verteilt (sog. Drittelmodell). Darüber hinaus müssen die Kommunen in die Lage versetzt werden, ihrer Planungspflicht auch im Energiebereich nachzukommen.

Auch das Potenzial zur Stromeffizienz ist erst zum kleineren Teil ausgeschöpft worden, so dass für die herkömmlichen Stromanwendungen wesentlich ehrgeizigere Zielsetzungen als die Bundesziele ins Auge gefasst werden müssen. Bei den Einzelgeräten muss das Top-Runner-Prinzip konsequent durchgesetzt werden. Die Effizienzpotenziale vor allem in kleineren und mittleren Betrieben müssen systematisch ermittelt und die Optimierung der Prozesse nach einem Effizienzfahrplan nach und nach umgesetzt werden.

62 Das Gemeinwohl ist nicht ver(frei)handelbar (2014)

Die Verhandlungen zur Transatlantischen Freihandels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) verlaufen derzeit intransparent, obschon die angestrebte Reichweite größtmögliche Offenheit erfordern würde. Das Abkommen droht die Souveränität nationaler Parlamente auszuhöhlen, Gesetze zum Schutz von Mensch und Umwelt zu schwächen und Unternehmen neue Rechte und mehr Einfluss auf Gesetzgebungsprozesse zu verschaffen. Der BUND wendet sich gegen

- die Intransparenz der Verhandlungen,
- die Absenkung bestehender Standards zum Schutz von Mensch und Umwelt in Bereichen wie Chemikalienpolitik, Landwirtschaft, Energiepolitik, öffentliche Beschaffung und Daseinsvorsorge, Finanzdienstleistungen, Arbeitnehmerrechte und Datenschutz,
- eine langfristige transatlantische regulatorische Kooperation, insbesondere mit etablierter Rolle und starkem Einfluss der Wirtschaft darin,
- den vorgesehenen Investitionsschutz mit Investor-Staat-Schiedsmechanismus (ISDS)

und fordert aus diesen Gründen einen Abbruch der Verhandlungen. Ähnliches gilt für das Kanadisch-Europäische Handelsabkommen (CETA), das ebenfalls im Geheimen verhandelt wurde, ISDS und regulatorische Kooperation beinhaltet und seine ökonomische Wirkung vorrangig aus dem Abbau nicht-tarifärer Handelshindernisse in einem breiten Geltungsbereich zöge. Die Verhandlungen für CETA sind nahezu abgeschlossen. Tritt CETA in Kraft, wird es erheblich schwieriger, diese Instrumente in TTIP zu verhindern. Daher fordert der BUND die Regierung und (je nach Verfahren) Bundestag und Bundesrat auf, CETA nicht zu ratifizieren.

Ein Handels- und Investitionsregime, wie wir es brauchen, muss auf hohen ökologischen und sozialen Standards beruhen und eine nachhaltige Entwicklung in allen Ländern fördern. Es muss insbesondere die Souveränität nationaler Parlamente erhalten, nationale wie internationale Standards zum Schutz von Mensch und Umwelt respektieren, Transparenz in globalen Wertschöpfungsketten erhöhen und Unternehmensverantwortung und Rechenschaftspflichten von Unternehmen weltweit stärken.

61 Solarthermie – Wärme von der Sonne (2013)

Im Rahmen seiner Energiestrategie (BUND Position Nr. 48 Zukunftsfähige Energiepolitik) legt der BUND seine Position zum Ausbau der Solarthermie vor. Die Wärmeerzeugung aus Solarenergie zum Heizen, für Warmwasser, für die Industrie hat wesentlich höhere Potenziale als bisher beachtet wurden. Im Vergleich zum immensen Ausbau der Stromerzeugung aus Solarenergie ist die Solarthermie sowohl politisch als auch in ihrem technischen Potenzial ungerechtfertigt ins Hintertreffen geraten. Der BUND tritt daher für eine deutlich stärkere Wahrnehmung der Solarthermie in der Energiepolitik ein.

Der BUND fordert:

Klare und verbindliche Zielsetzungen zur Nutzungspflicht der Solarthermie bei der Umsetzung der EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

Ein wirksames, attraktives und auf mehrere Jahre sicher angebotenes Förderprogramm für solarthermische Anlagen, insbesondere durch steuerliche Vorteile bei der Installation von Solarthermie im Zuge von Heizungserneuerungen.

Ein bundesweit einheitlicher gesetzlicher Rahmen für Solarthermie und eine gezielte Förderung müssen zudem mit gezielten Maßnahmen der Aus- und Fortbildung, der Öffentlichkeitsarbeit von und mit Handwerk und Kommunen verbunden werden.

60 Schutz vor Lärm und Schutz der Ruhe (aktualisiert 2013)

Seit dem Erscheinen unserer Lärmposition 2004 hat sich leider nicht viel geändert – trotz zahlreicher Aktivitäten zum Lärmschutz wie die Umsetzung der EU-Umgebungslärm-Richtlinie. Immer noch herrscht zu viel „Ruhe um den Lärm“. Allerdings hat die intensive Diskussion über die Flugrouten in Berlin und über das Nachtflugverbot in Frankfurt/Main (in Zusammenhang mit der Eröffnung der 4. Bahn) zumindest beim Fluglärm einen kleinen Wandel bewirkt.

Lärm ist eines der größten Umweltprobleme unserer Zeit. Fast die Hälfte der Bevölkerung ist gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrslärm ausgesetzt. Bisher ruhige Orte werden durch wachsende Bebauung und Verkehr immer mehr verlärmte. Auch Zeiten, in denen früher die Ruhe selbstverständlich war (wie die Nacht oder der Sonntag), werden zunehmend mit lärmenden Aktivitäten gestört. Lärmbedingter Stress erhöht das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Da sich das Ohr dem Lärm gegenüber nicht verschließen kann, ist ihm der Mensch im Wachen und Schlafen ausgesetzt. Ruhe und eine ungestörte Nachtruhe sind jedoch von immenser Bedeutung für die Gesundheit.

Lärm hat auch finanzielle Auswirkungen, wie das UMWELTMINISTERIUM IN BADEN-WÜRTTEMBERG feststellt: „Die Folgen der Lärmbelastungen sind teuer. Es wird angenommen, dass bis zu 12% der jährlichen Gesamtkosten von rund 22 Mrd. € für Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf Straßenverkehrslärm zurückzuführen sind. Allein die Betrachtung dieses Teilausschnittes zeigt, welche monetäre Dimension das Problem besitzt. Insgesamt entstehen infolge der zunehmenden Lärmbelastung der Bevölkerung für die Volkswirtschaft enorme Folgekosten. Diese ökonomischen Lärmwirkungen werden vor allem von den Gesundheitskosten, von Produktionsausfällen (inkl. lärmbedingter Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz), von den Kosten für Lärmschutz und Raumplanung sowie von den Auswirkungen auf Miet- und Immobilienpreise bestimmt.“

Das bestehende gesetzliche Regelungssystem für den hier betrachteten Außenlärm (insbesondere für den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr) ist immer noch in mehrfacher Hinsicht völlig unzureichend, um für einen ausreichenden Schutz vor Lärm zu sorgen und zum Schutz der Ruhe beizutragen. Erstens gibt es praktisch keinen Rechtsanspruch auf Schutz vor gesundheitsgefährdendem Lärm an bestehenden Verkehrswegen. Stattdessen gehen die Verkehrsverwaltungen davon aus, dass wachsenden Verkehrsmengen immer weiter nachgekommen werden muss. Dies führt zu einer Verschlechterung der Umweltbedingungen. Sowohl der grundrechtlich gebotene Schutz der Gesundheit und des Eigentums als auch das europaweit geltende Recht, welches eine Verschlechterung der Umweltsituation vermeiden und ein hohes Umweltschutzniveau erreichen will, steht dem entgegen. Zweitens werden die besonders wirksamen Maßnahmen an der Quelle der Lärmmentstehung nur unzureichend verfolgt. Dagegen werden häufig die sog. „passiven“ Schutzmaßnahmen (schalldämmende Bauteile/Fenster) vorgezogen, die aber oft nur unzureichend schützen können und sich außerhalb nichts ändert. Drittens erlaubt das geltende Recht generell ein „Auffüllen“ bisher noch ruhiger Orte und Zeiten, bis auch dort die Richt bzw. Grenzwerte erreicht sind. Viertens können die bestehenden Grenzwerte dann nicht ausreichend vor Schäden schützen, wenn sie nicht die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, sondern lediglich politische Kompromisse widerspiegeln.

Zwar hat die Politik gute Vorsätze signalisiert. In der Koalitionsvereinbarung wurde 2002 ein verbesserter Lärmschutz durch die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, die Novellierung des Flug-

lärmschutzgesetzes zum verbesserten Schutz der Anwohner sowie die Fortsetzung von Lärmsanierungen an der Schiene beschlossen. Auch die Nationalen Verkehrslärmschutzpakete I und II (2007 bzw. 2009) des Bundesverkehrsministeriums streben eine deutliche Verminderung der Beeinträchtigungen an (sie nennen aber als nur relatives Ziel die Minderung der Belästigung um 20% (Flug), 30% (Straße, Schiff) und 50% (Schiene)). Aber was ist effektiv zur Verringerung der Gesundheitsbelastung und Belästigung passiert? Wohl nicht viel, wie die Umfrageergebnisse, die Belastungsdaten und die Proteste der Bevölkerung zeigen. Vor allem an den hoch belasteten Straßen der Ballungszentren sind kaum Maßnahmen ergriffen worden. Selbst dort, wo es finanzierte Lärmsanierungsprogramme gibt, sind durchgreifende Erfolge ausgeblieben. So sind von den verfügbaren Mitteln zur freiwilligen Lärmsanierung an den Schienenwegen des Bundes seit 1999 im Verlauf der Jahre 260 Mio. € nicht umgesetzt worden. Zudem sind vor allem bei den Schienen - wegen die Auslösewerte für die Lärmsanierung zu hoch, da durch den Schienenbonus die effektiven Werte reduziert, und dann zu oft nur bauliche Schallschutzmaßnahmen finanziert werden. Das Verhalten der Deutschen Bahn ist geradezu skandalös, wenn trotz der vorliegenden Gesundheitsgefahren das Sanierungstempo weiterhin so schleppend ist und die Lärmsanierung nur dort realisiert wird, wo unzumutbarer Lärm vorherrscht.

Die Lärmschutzvereinigungen haben in den letzten Jahren immer wieder öffentlich auf die Probleme aufmerksam gemacht. Sie haben sich nun erneut zusammengefunden und wollen mit dieser gemeinsam erarbeiteten Analyse der bestehenden Probleme, dem Aufzeigen von Handlungsansätzen und mit der Fokussierung auf grundsätzliche Forderungen einem tatsächlich wirksamen Schutz der Ruhe bzw. dem Schutz vor Lärm Nachdruck verleihen. Diese Forderungen sollen die Grundzüge einer wirksamen Lärmminimierungs- und Ruheschutzpolitik umreißen. Allerdings werden hier nicht alle Probleme des Lärmschutzes behandelt werden können und spezielle Themen wie Maschinenlärm, Nachbarschaftslärm, Lärm durch Windenergieanlagen etc. bleiben ausgeklammert. Die im Weiteren aufgestellten Immissionsstandards sollen diese Aspekte weitgehend einschließen.

59 Naturschutz (2012)

Unzählige Modellprojekte haben in den letzten Jahren gezeigt, dass mit Ordnungsrecht und ausreichenden Finanzmitteln, Flächenbereitstellung und Personal Ziele des klassischen Arten- und Biotopschutzes sehr wohl quantitativ wie qualitativ erreicht werden können. Nach der Modell- und Testphase in kleinen Teilen der Landschaft ist jetzt eine Übertragung und Umsetzung auf der gesamten Landesfläche überfällig. Dies setzt massive Mittelumschichtungen voraus: öffentliche Gelder darf es nur noch für am Allgemeinwohl orientierte Leistungen geben und alle naturschutzunverträglichen Subventionen sind abzuschaffen.

Schwerpunkt der Forderungen des BUND ist der Aufbau einer Grünen Infrastruktur, bestehend aus einem nationalen Biotopverbundsystem mit breiten Korridoren in der Agrarlandschaft und im Wald sowie entlang der Flüsse und in Auen als zentralen Verbindungsachsen. Der Bundestag soll als Planungsinstrument einen rechtsverbindlichen „Bundesnetzplan Biotopverbund“ beschließen. Der gesamte in Bundeseigentum befindliche Grundbesitz von Agrar-, Forst, Seen- und naturnahen Flächen ist zur Realisierung des nationalen Biotopverbunds einzusetzen. Der BUND geht von einem jährlichen Investitionsbedarf von ca. 2,5 Mrd. Euro aus.

Wildnisflächen sind eines der größten Defizite des deutschen Naturschutzes. Neben neuen Nationalparks und ehemals militärisch genutzten Flächen bieten sich v.a. neue sich selbst überlassene Bereiche in den Auen an. Hier sollten ungenutzte, dynamische Bereiche zur freien Gestaltung des Gewässerlaufes insgesamt in der 10-fachen Breite des jeweiligen Fließgewässers entstehen.

Relikte historischer Kulturlandschaften mit ihrem Struktur- und Nutzungsreichtum zu erhalten, versteht der BUND als eine kulturelle Aufgabe ersten Ranges. Projekte mit Synergieeffekten, die für den Naturschutz und die Kulturlandschaft wichtige Strukturen ebenso erhalten wie die dazugehörigen landwirtschaftlichen Betriebe sollen mit attraktiven und wettbewerbsfähigen Förderprogrammen viel stärker als bisher gefördert und als zentraler Bestandteil regionaler Wirtschaftskreisläufe verstanden werden.

Der Zustand vieler Landschaften ist hinsichtlich ihrer Biodiversität aber auch ihrer landschaftlichen Qualitäten lokal und regional dringend verbesserungsbedürftig. Der BUND appelliert daher für eine Renaturierungsoffensive im ländlichen und städtischen Raum zur Wiederherstellung des scheinbar Verlorenen mit Rückbau, Entsiegelung oder Strukturanreicherung. Sorge bereitet dem BUND, dass neben der Erosion der Artenvielfalt auch ein Schwund der Artenkenner zu verzeichnen ist, dem u. a. durch die Stärkung von Naturschutzforschung und der gesellschaftlichen Wertschätzung des ehrenamtlichen Engagements zu begegnen ist.

Deutschland hinterlässt weltweit einen gewaltigen ökologischen Fußabdruck, was zu mehr Aktivitäten im internationalen Naturschutz herausfordert. Der BUND sieht das „Grüne Band Europa“ als sein zentrales internationales Naturschutzprojekt, das zum Zusammenwachsen innerhalb des europäischen Naturschutzes beiträgt.

Insbesondere die notwendigen Naturschutzflächen (5 Prozent Wildnisgebiete, ca. 15 Prozent historische Kulturlandschaften und Biotopverbund, 80 Prozent Nutzlandschaft mit naturverträglicher Bewirtschaftung) erfordern eine gesellschaftliche Wende zu einer zukunftsfähigen und tatsächlich nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise.

58 BUND-Forderungen zur Suche eines Atommüll-Lagers in Deutschland (2012)

Wohin mit Deutschlands Atommüll? Nach Meinung des BUND muss es darum gehen, auf Grundlage wissenschaftlich begründbarer Kriterien und mit einer verlässlichen und wirksamen Beteiligung der Öffentlichkeit, das vergleichsweise am wenigsten gefährliche Atommüll-Lager in Deutschland zu suchen. Der BUND fordert, jetzt mit der Suche nach einem solchen Atommüll-Lager zu beginnen. Der Salzstock in Gorleben darf bei dieser Suche keine Rolle spielen. Die Erkundungsarbeiten dort müssen sofort und endgültig eingestellt werden. Grundvoraussetzung für die Genehmigung eines Atommüll-Lagers ist die Abschaltung aller Atomkraftwerke in Deutschland

57 Lebendige Wälder (2021)

Zentrale BUND-Forderungen für lebendige Wälder

A Allgemeinwohl - Vorrang für die Gemeinwohlleistungen der Wälder

Wälder sind mehr als nur eine Rohstoffquelle für Holz. Ihre eigentlichen Leistungen für die Allgemeinheit bestehen aus dem Schutz der Waldböden, der Speicherung von Kohlenstoff und der Hervorbringung einer Vielfalt von Tieren, Pilzen und Pflanzen. Wälder sorgen für sauberes Wasser, filtern die Luft und sind Erholungsraum für die Menschen.

Deshalb fordert der BUND:

- Holznutzungen dürfen nur im Rahmen einer umfassenden Nachhaltigkeit so schonend erfolgen, dass die Gemeinwohlfunktionen* der Wälder nicht gefährdet und optimal erfüllt werden. In Politik und Gesellschaft muss ein Paradigmenwechsel erfolgen – weg von der Ankurbelung des Verbrauchs hin zum sparsamen, verantwortungsvollen Umgang mit dem Rohstoff Holz. Eine weltweit oder national zunehmende Nachfrage nach Holz darf nicht Grund oder Anlass für überhöhte Holznutzungen sein.
- In den Waldgesetzen ist für den öffentlichen Wald sicher zu stellen, dass die Gemeinwohlfunktionen der Wälder stets Vorrang vor der Holznutzungsfunktion haben, dass haushaltsplanerische Ziele bei der Abwägung zwischen der Sicherung der Gemeinwohlleistungen und den Einnahmen durch den Holzerlös keinen Vorrang haben und dass der Verkauf von Wald der öffentlichen Hand an Privatinvestoren verboten wird. Zudem ist sicher zu stellen, dass das für die Erfüllung der Gemeinwohlfunktionen notwendige Forstpersonal unabhängig von erwerbswirtschaftlichen Einnahmen finanziert wird.
- Im Privatwald sind Gemeinwohlleistungen, die über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, finanziell auszugleichen. Hier müssen sich Bund und Länder für diesen Ausgleich einsetzen.
- In bewirtschafteten Wäldern sollen möglichst viele Elemente der natürlichen Walddynamik erhalten bleiben. In naturfernen Wäldern soll ein natürlicher Waldaufbau angestrebt werden. Auf der gesamten bewirtschafteten Waldfläche muss die Biodiversität so weit wie möglich gesichert werden. Ergänzend dazu sind mittelfristig mindestens 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Hier sind Bund, Länder und Kommunen gefordert, die entsprechenden Weichenstellungen vorzunehmen und diese Ziele umzusetzen.
- Gesetzgeber und Forstverwaltungen sollen die „Gute fachliche Praxis“ für die Waldbewirtschaftung definieren und stetig weiterentwickeln. Die „Gute fachliche Praxis“ muss Grundlage und Mindestanforderung für Planung, Durchführung und Bewertung von Waldnutzungsmaßnahmen bilden.
- Bund und Länder sollen gesetzliche Regelungen zur Vermeidung von Rodungen und weiterer Zerschneidung von Wäldern treffen. So soll auch für Rodungsvorhaben unter 1 Hektar eine Umweltverträglichkeitsprüfung eingeführt werden.

B Biodiversität - Biologische Vielfalt der Wälder schützen und fördern

Die ökologische Qualität der meisten Wälder in Deutschland ist sehr gering. Die Auswirkungen intensiver Land- und Forstwirtschaft sowie der Industrialisierung haben natürliche Wälder mit ihrem Arteninventar in Deutschland zu einer bedrohten Lebensgemeinschaft werden lassen.

Deshalb fordert der BUND:

- Die standorttypischen Waldlebensräume mit ihrem spezifischen Artenspektrum müssen erhalten, wiederhergestellt, verbessert und vermehrt werden.
- In überwiegend standortheimischen Wäldern sollen mindestens 10 Prozent des Holzvorrats als stehendes und liegendes Totholz, als Biotopbäume und Altbäume dauerhaft und auf ganzer Fläche belassen werden. Bäume mit Höhlen oder Pilzkonsolen dürfen nicht genutzt werden. Dasselbe gilt für Habitatstrukturen wie beispielsweise Hochstubben und Baumstümpfe. In alten, überwiegend standortheimischen Wäldern dürfen die Holzvorräte durch die Nutzung nicht absinken. In jüngeren standortheimischen Wäldern sollen die Holzvorräte mittelfristig an das standorttypische natürliche Niveau angepasst werden. Bei der Waldpflege in überwiegend standortheimischen Wäldern sind Biotopbaumarten* zu schonen. Die negative Auslese und der flächige Aushieb von Weichlaubebäumen sind zu unterlassen.

- Mittelfristig sind mindestens 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen, bis 2020 mindestens 5 Prozent. Von diesen 10 Prozent soll mindestens die Hälfte in Form von großen, zusammenhängenden Gebieten ausgewiesen werden. Flächen von mindestens 1.000 Hektar, möglichst einigen 1.000, sollen angestrebt werden. Nur wenn keine geeigneten größeren Flächen gegeben sind, können in Ausnahmefällen Mindestflächen von 200 Hektar akzeptiert werden. Die andere Hälfte soll als kleinere Naturwaldreservate, als Trittsteine von mindestens 0,5 Hektar Fläche und als Vernetzungsbänder ausgewiesen werden.
- Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verkehrssicherungspflicht sind so zu gestalten, dass auch auf Waldwegen keine Verkehrssicherung für Biotopbäume und stehendes Totholz entsteht.

C Charaktervoller Rohstoff Holz - Schonende Holzernte im Zuge einer naturverträglichen Waldnutzung

Holz ist ein ökologisch wertvoller Rohstoff, wenn er umweltfreundlich produziert wird und bei seiner Verwendung CO₂ lange bindet. Holz kann in bemessenem Umfang weniger umweltfreundliche Materialien ersetzen. Diese Vorteile können rasch ins Gegenteil umschlagen, wenn die Grenzen der Nachhaltigkeit missachtet werden. In der Vergangenheit war dies vielfach der Fall. Dies gilt auch für die herkömmliche Naturgemäße Waldwirtschaft, die wegen ihrer systematischen Eingriffe in die Bestandsentwicklung zu drastischen Verlusten bei der Artenvielfalt geführt hat.

Waldbaustrategien, die zentrale Grundsätze des naturnahen Waldbaus* missachten, führen zur Gefährdung von Wäldern. Dazu zählen die Verkürzung der Umtriebszeiten, die Absenkung der Holzvorräte und der Anbau vermeintlich klimastabiler, nicht-standortheimischer Baumarten wie beispielsweise der Douglasie.

Deshalb fordert der BUND:

- Holz als wertvoller und wichtiger umweltfreundlicher Rohstoff soll primär stofflich genutzt und als möglichst langlebiges Produkt in effizienten Kaskadennutzungen verwendet werden. Letzteres gilt insbesondere für die energetische Nutzung von Holz.
- Holz soll vorwiegend aus heimischen Wäldern in einer schonenden, kahlschlagfreien und ökologisch nachhaltigen Nutzung gewonnen werden. Eine ökologisch nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland darf nicht zu Lasten von Wäldern im europäischen oder außereuropäischen Ausland gehen. Es muss deshalb generell der Holz- und Papierverbrauch in Deutschland massiv gesenkt werden.
- Die Wahrung des Nachhaltigkeitsprinzips setzt der Holzgewinnung klare Grenzen. Unter Nachhaltigkeit ist auch die verbindliche Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Belangen zu verstehen. Alle Gemeinwohlleistungen müssen dauerhaft erfüllt werden.
- Die Waldbewirtschaftung und Holzentnahme sollen so erfolgen, dass die Gemeinwohlfunktionen der Wälder möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es sind Mindeststandards für die Waldnutzung als „Gute Fachliche Praxis“ zu definieren und verbindlich in den Waldgesetzen festzuschreiben. So sind Kahlschläge in den Waldgesetzen generell zu verbieten, ebenso wie Biozideinsätze oder der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen.
- Es ist dringend erforderlich, Reh- und Rotwildbestände an den natürlichen Lebensraum anzupassen. Die Entwicklung der Waldverjüngung und der zukünftigen Baumartenzusammensetzung (Waldumbau) dürfen durch Wildverbiss nicht gefährdet oder verhindert werden. Solange natürliche Regulationsfaktoren wie große Beutegreifer fehlen und die Wald-Feld-Situation Pflanzenfresser begünstigt, kommt der Jagd eine entscheidende Rolle zu. Die Politik muss die jagdrechtlichen Bestimmungen so ändern, dass sie sowohl dem Waldökosystem als auch der Biologie der Wildtiere gerecht werden. Bleihaltige oder anderweitig toxisch wirkende Munition ist zu verbieten.

- Zertifizierungssysteme sind wichtige Instrumente, um eine umfassend nachhaltige Waldwirtschaft zu fördern. Weil lediglich Naturland und FSC-Deutschland neben strengen Standards auch strenge Kontrollen vorsehen, sollen Bund, Länder und Kommunen ihre Wälder nach FSC oder Naturland zertifizieren lassen.

Es bestehen jedoch schwere Bedenken über die internationalen FSC-Standards. Das FSC-Programm muss weltweit dringend verbessert werden. Das Verbot von Kahlschlägen, die Bezeichnung der Herkunft des Holzes und die Überführung von Plantagen in Naturwälder müssen weltweit Standard werden. Die letzten Primärwälder der Erde sollen gar nicht holzwirtschaftlich genutzt werden, daher sollen diese auch nicht zertifiziert werden. Die Weltgemeinschaft soll stattdessen Sorge tragen, diese in effektiven Schutzgebieten zu erhalten. Sie soll die betreffenden Länder und Regionen dabei wirksam unterstützen.

Damals und heute - Besondere Wälder brauchen besondere Aufmerksamkeit

Wälder der Alpen und Mittelgebirge (Bergwälder) und historische Waldnutzungsformen sind Waldformationen, die eine besondere Rolle spielen. Sie sind meist artenreich oder haben spezielle Schutzfunktionen.

Deshalb fordert der BUND:

- Die Bergwälder müssen in ihrer Substanz erhalten und auf ihrer ganzen Fläche als Dauerwald aus den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft aufgebaut sein. Sie müssen umfassend vor den vielfältigen Gefahren, die sie bedrohen, geschützt werden.
- Historische Waldnutzungsformen sind kulturhistorisch, sozialgeschichtlich sowie aus Natur- und Artenschutzgründen von Bedeutung und sollen erhalten werden.

Emissionen und ihre Folgen - Wälder schützen vor Klimawandel und Umweltschäden

Wälder sind die terrestrische Vegetationsform mit den höchsten und vielfältigsten positiven Wirkungen auf das Klima. Dadurch sind sie in der Lage, die negativen Auswirkungen des Klimawandels abzdämpfen. Umgekehrt hat ihre Zerstörung verheerende Auswirkungen auf das Weltklima.

Deshalb fordert der BUND:

- Die CO₂-Speicherung in Wäldern und im Holz ist ein wesentlicher Beitrag terrestrischer Flächen zur Reduzierung des CO₂-Gehalts der Atmosphäre. Das Speicherpotential ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Stattdessen sinkt es weltweit aufgrund der Degradierung und Zerstörung von Wäldern. Der Speicherung von CO₂ im Wald ist Vorrang vor dem Ersatz von klimaschädlichen Energieträgern oder energieintensiven Produkten durch Holz einzuräumen. Klimaschädliche Energieträger müssen durch Energieeffizienz, sparsamen Verbrauch und Wiederverwendung ersetzt werden.
- Bei der Verwendung von Holz sollen möglichst langlebige Produkte hergestellt werden. Die Kaskadennutzung in Form langlebiger Holzverwendung soll steuerlich gefördert werden bzw. soll kurzlebige Holzverwendung entsprechend besteuert werden.
- Die Holzvorräte sollen in naturnahen Wäldern auf mindestens zwei Drittel des natürlichen Standortpotentials angehoben werden. Dazu sind die Umtriebszeiten zu erhöhen, die Einschläge zu reduzieren und solange unter dem Zuwachs zu halten, bis ein deutlicher Vorratsaufbau erfolgt ist. Der Dauerwald bietet hier Vorteile und ist deshalb auch unter Klimagesichtspunkten zu fördern.

- Standortwidrige Wälder*, allen voran die Fichtenforste, sind schnellstens mit standortheimischen Baumarten zu unterbauen. Dafür sind standortheimische Sorten mit großer genetischer Diversität zu verwenden.
- Für die Daseinsvorsorge des Menschen erfüllt die Wasserschutzfunktion von Wäldern eine der wichtigsten Gemeinwohlfunktionen.
- Besonders Auwälder spielen beim Hochwasserschutz eine wichtige Rolle und sind daher nicht nur zu erhalten, sondern zu mehren.
- Der Schadstoffeintrag in die Wälder muss weiter verringert werden. Auch heute sind Wälder noch durch Luftschadstoffe wie beispielsweise Stickstoffoxyde gefährdet (Waldsterben). Bund und Länder müssen Maßnahmen ergreifen, um die Stickstoffemissionen aus Straßenverkehr, Industrie und Landwirtschaft umgehend zu reduzieren.
- Die Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern (insbesondere durch Hochspannungsfreileitungen und Mobilfunk) auf den Wald sind gezielt zu untersuchen und die Feldeinwirkungen zu begrenzen.

F Freunde der Wälder von morgen - Waldpädagogik und Umweltbildung fördern

Waldpädagogik, Natur- und Umweltbildung sind außerordentlich wichtig für das Naturverständnis der Bevölkerung und für eine umweltgerechte Lebensweise. Nur was die Bürger kennen und schätzen, werden sie auch schützen.

Deshalb fordert der BUND:

- Die Waldpädagogik ist mit Schwerpunkt auf Naturerfahrung, emotionales Erleben und ökologische Inhalte zu intensivieren. In den Schulen muss die Waldpädagogik gestärkt und gefördert werden. Das ortsnahe Walderleben soll dabei im Vordergrund stehen.
- Auch außerhalb der Schulen müssen waldpädagogische Angebote für Jugendliche und Erwachsene geschaffen und weiterentwickelt werden. Die integrativ wirkenden Kräfte des Waldes sollen dabei genutzt werden.

56 Für einen natur- und umweltverträglichen Ausbau der Windenergie (2011)

Der BUND legt im Sommer 2011 eine neue Fassung der BUND Position Windenergie vor. Seit der ersten Vorlage der BUND Position Windenergie im Jahr 2001 hat die Erzeugung von Strom aus Windenergie nicht nur in Deutschland einen immensen Aufschwung erhalten.

Entsprechend der Grundsatzposition des BUND kann sich die Windenergie in ein systemisches Energieleitbild hervorragend einfügen. Priorität hat hierbei immer die Einsparung und effiziente Nutzung von Energie.

Wesentlich bedingt durch die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes hat die Windenergie den größten Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Eine beachtliche technologische Entwicklung hat nicht nur zu größeren Anlagen, sondern auch zur deutlichen Senkung der Erzeugungskosten und der Minderung von Umweltauswirkungen der Windenergieanlagen geführt.

Strom aus Windenergie hat die geringsten Erzeugungskosten und die kürzeste energetische Amortisation. Windenergie ist dezentral erzeugte Energie. Werden die Anlagen durch regionale Akteure betrieben, bleibt die Wertschöpfung in der Region und im Land und trägt so zur Erfüllung wirtschaftlicher wie sozialer Ziele bei.

Das Ausbaupotential der Stromerzeugung aus Windenergie ist sogar höher als der derzeitige gesamte Stromverbrauch – und dies bei Wahrung von ausreichenden Abständen zur Wohnbebauung und der Aufstellung der Anlagen außerhalb von Naturschutzflächen und Wäldern.

Neue Möglichkeiten zur Wandlung von Strom aus erneuerbaren Energien in speicherbaren Wasserstoff oder Methan können Speicherprobleme lösen und den Bedarf neuer Stromtransportleitungen deutlich mindern.

Windenergie stellt daher aus Sicht des BUND neben der Stromerzeugung aus Solarenergie und – unter Wahrung von Gesundheits-, Natur- und Gewässerschutz – aus biogenen Reststoffen und nachrangig aus Biomasse den wichtigsten Baustein einer zukunftsfähigen Energieversorgung dar. Der Ausbau der Windenergie ist damit essentiell für den sofortigen Atomausstieg wie auch für den Klimaschutz und die Aufgabe der Kohlestromerzeugung.

Gleichwohl sind auch für die Windenergie die Kriterien der Nachhaltigkeit, des Naturschutzes und des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Wenn diese Kriterien in den Planungsverfahren berücksichtigt werden, lassen sich die Auswirkungen auf Natur und Menschen auf ein Mindestmaß senken. Die Vorteile der Windenergie – der Schutz jetziger und künftiger Generationen vor Atomstörfällen und Atommüll und der Schutz von Mensch und Natur vor drastischen Klimaveränderungen – können dann voll zur Geltung kommen.

Die Akzeptanz der Windenergieanlagen kann durch transparente Planungsverfahren mit Berücksichtigung der Kriterien von Natur- und Umweltschutz und durch die Möglichkeit der Bürgerbeteiligung nicht nur an den Planungsprozessen, sondern auch an den Investitionen und Erträgen der Windkraft deutlich gesteigert werden.

Der BUND hat in seiner Position Windenergie das Ziel aufgestellt, die Potentiale der Windenergie insbesondere und prioritär außerhalb von Naturschutzgebieten und Natura 2000-Gebieten zu nutzen. Damit kann ein Großteil von Konflikten mit dem Naturschutz von vornherein ausgeschlossen werden. Der BUND tritt dafür ein, dass größere und höhere Windenergieanlagen mit größerem Ertrag errichtet werden – neu oder als Repowering – so dass insgesamt die Zahl der Anlagen bezogen auf den Strombedarf begrenzt werden kann. Anstelle einer angeblichen »Verspargelung« der Landschaft können Windenergieanlagen gezielt an Stellen errichtet werden, die die geringsten Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild haben.

Eine solche Perspektive erfordert aber auch eine gezielte Planung und Ermittlung von geeigneten Standorten bundesweit, d. h. in allen Bundesländern und in allen Landkreisen. Nur 1,5 – 2 Prozent der Landesfläche reichen aus, um mit Windenergie im Verbund mit Energieeffizienz und anderen erneuerbaren Energien einen großen Beitrag zum Atomausstieg und zum Klimaschutz zu leisten.

Die BUND Position Windenergie 2011 wurde in einem breiten Diskussionsprozess der Arbeitskreise Energie (federführend), Naturschutz, Zukunftsfähige Raumnutzung, Immissionsschutz, Wald und Meer & Küste im Wissenschaftlichen Beirat des BUND erarbeitet. Sie kann und soll ein Beitrag sein, um den Rahmen für besondere Positionen der Landesverbände des BUND zu bieten und dient als Grundlage für die Mitwirkung des BUND in örtlichen Genehmigungsverfahren.

55 Kurzumtriebsplantagen für die Energieholzgewinnung – Chancen und Risiken (2010)

In Kurzumtriebsplantagen wird mit schnell wachsenden Gehölzen mit hohem Stockaustriebsvermögen (v.a. Weiden und Pappeln) Holz produziert, das in Form von Hackschnitzeln oder Holzpellets vor allem zur Wärmeerzeugung verwendet wird. Waren Kurzumtriebsplantagen vor einigen Jahren noch in Deutschland kaum bekannt, wird mittlerweile eine z.T. kontroverse Diskussion um Chancen und Risiken geführt. Einerseits gibt es Befürchtungen hinsichtlich einer Umwandlung von Wald oder ökologisch sensiblen Flächen für diesen Zweck, andererseits geht es um die Chancen einer wachsenden Substitution fossiler Energieträger. Darüber steht noch das generelle Problem einer zunehmenden Flächenkonkurrenz bei der Sicherung unserer Ernährungsgrundlagen.

In dieser Gemengelage konkurrierender Interessen des Umweltschutzes wird mit der Position zu Kurzumtriebsplantagen eine sowohl ausgewogene und differenzierte Sichtweise als auch eine fachlich und umweltpolitisch weiterführende Aussage vorgelegt. Dabei geht es zum einen um klare Ausschlusskriterien, die eine solche Nutzung verbieten. So werden Kurzumtriebsplantagen im Wald (in naturnahen Mooren, auf Naturschutzflächen etc.) abgelehnt. Seit der letzten Änderung des Bundeswaldgesetzes sind Kurzumtriebsplantagen eindeutig nicht mehr als Wald eingestuft, so dass eine Umwandlung von Wald in Kurzumtrieb weiter erschwert wird. Zum anderen ist bei der Bepflanzung von landwirtschaftlichen Flächen mit Gehölzen für den Kurzumtrieb aber eine differenzierte Sichtweise erforderlich. Vor allem gegenüber dem Anbau von »Energienmais« (was ein angemessener Vergleichsmaßstab ist) weist Kurzumtrieb mit längerer Bodenruhe und Bodenbedeckung auch zahlreiche Vorteile auf. In Streifen gepflanzt könnte Kurzumtrieb sogar zur Anreicherung ausgeräumter Agrarlandschaften beitragen. Allerdings sind die Einflussmöglichkeiten auf diese Form der Landbewirtschaftung generell beschränkt, da Kurzumtrieb als landwirtschaftliche Kultur dem Gestaltungsspielraum der Landwirte unterliegt. Unter diesen verschiedenen Prämissen werden mit dieser Position erstmals klare Anforderungen aufgestellt. Neben den Ausschlusskriterien wird insbesondere eine gute fachliche Praxis für Kurzumtriebsplantagen definiert. Diese kann ggf. in der räumlichen Gesamtplanung oder vor allem bei ökonomischen Anreizen (z.B. bei Förderungen) gezielt eingesetzt werden.

54 Wasserkraftnutzung unter der Prämisse eines ökologischen Fließgewässerschutzes (aktualisiert 2016)

Ein neuer Energiekonsens ist erforderlich, in dessen Zentrum Energieeinsparung, effiziente Energienutzung, erneuerbare Energien und ein neues Verständnis von Energieversorgung stehen müssen. Mehr Wettbewerb um ökologische Ziele wie Klimaschutz, Schadstoffminderung, Rohstoffschonung, dezentrale Kreislaufwirtschaft und Risikominderung wird darin ein unverzichtbares Element sein. Gleichzeitig sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines natürlichen Fließgewässersystems in Deutschland eine zentrale Aufgabe eines nachhaltigen Umwelt- und Naturschutzes. Durchgängige, unverbaute Bäche und Flüsse sind unverzichtbare Bestandteile in unserer Landschaft.

Die Nutzung der Wasserkraft zur Stromproduktion deckt in Deutschland mit ca. 20–25 TWh Stromerzeugung im Jahr derzeit etwa 4–5% des Stromverbrauchs. Kleinwasserkraftanlagen decken weniger als 10% der Stromerzeugung aus Wasserkraft, d.h. etwa nur 0,3 % der Gesamtstrommenge. Das theoretische Ausbaupotenzial der Kleinwasserkraft beträgt ca. 0,2% (1 TWh) des heutigen Gesamtstromverbrauchs. Die CO₂-Vermeidung der Bundesrepublik durch die kleine Wasserkraft liegt nur bei 0,09%. Positiv zu bewerten ist die Bereitstellung von Grundlaststrom und der Beitrag zum Klimaschutz durch die große Wasserkraft. Problematisch ist, dass die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraft auf einer lang-

jährigen Investitionsstruktur beruht, die oftmals mit entsprechend lang wirkenden Eingriffen in Flusslandschaft, Gewässer und Fischökologie verbunden ist. Insbesondere die zur Energienutzung erforderliche Aufstauung des Gewässers und die damit verbundene meist vollständige Undurchgängigkeit des Gewässers haben zu einem Grundkonflikt zwischen Wasserkraftnutzung und Gewässer- und gewässerbezogenem Naturschutz geführt.

Aus Sicht der Gewässerökologie sind die Flüsse in Deutschland zu großen Teilen gerade durch die Stauhaltungen und die vielen Wasserkraftwerke größtenteils bereits zerstört. Würden die restlichen Fließstrecken mit Wasserkraftwerken verbaut, gingen schon stark gefährdete und vorbelastete Lebensräume, die noch ein hohes Biodiversitätspotenzial besitzen, verloren. Umgehungsgerinne und Mindestwassermengen können den

Eingriff in das Gewässer nicht ausgleichen. Der Charakter des Fließgewässers und der damit verbundenen Landökosysteme sind nachhaltig gestört. Um der vielfältigen ökologischen Funktion von Gewässern gerecht zu werden, setzt die EU-Wasserrahmenrichtlinie neue Prioritäten im Hinblick auf die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Qualität von Gewässern.

Der BUND stellt sich dieser Problematik und fordert:

1. Bestehende Wasserkraftanlagen müssen mit gewässerökologischen Verbesserungen (Restwasserstrecke, Mindestwassermenge, Geschiebedurchgängigkeit, Fischdurchgängigkeit) versehen werden sowie effizienter und modernisiert werden.
2. Die zur Erlangung einer EEG-Vergütung erforderliche ökologische Verbesserung ist unabhängig und laufend zu kontrollieren. Verstöße sind konsequent mit Entzug der Einspeisevergütungen und Bußgeldern zu ahnden.
3. Wo eine gewässerökologische Modernisierung nicht möglich ist, sollte ein Rückbau erfolgen.
4. Der BUND lehnt den Neubau von Wasserkraftanlagen an Strecken ab, an denen bisher keine Anlagen oder keine Aufstauung bestehen.
5. Angesichts der großen Potenziale der Stromeffizienz und des Ausbaus anderer erneuerbarer Energieträger kann und sollte auf den Neubau von Kleinwasserkraftanlagen verzichtet werden.

Das Potenzial der Wasserkraft: Längerfristig ist für Strom aus Wasserkraft in Deutschland mit einem Beitrag von ca. 20 TWh im Jahr zu rechnen. Bei einem gesenkten Stromverbrauch entspricht dies einer Steigerung des Anteils von 3,5 auf ca. 5–6%.

Der BUND hat sich das Leitbild „Zukunftsfähiges Deutschland“ gesetzt, was in erster Linie die Energieeinsparung, die Energieeffizienz und den Umbau zu einer nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung bedeutet. Die Nutzung der Wasserkraft stellt Umwelt- und Naturschutz vor Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt. Dieses Papier stellt die Kriterien des BUND vor, mit denen eine Wasserkraftnutzung unter den Entwicklungszielen eines ökologischen Fließgewässerschutzes möglich sein soll.

53 Europaweiter Stromverbund mit Höchstspannungsnetzen (2009)

Effiziente Nutzung von erneuerbaren Energien aus dezentraler Erzeugung hat Priorität

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien wird auch über den Aus- und Umbau der Stromleitungsnetze diskutiert. Dabei werden ebenfalls Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsnetze (HGÜ) betrachtet, die auch als „Super-Grid“ bezeichnet werden. Ein Teil des europäischen Strombedarfs soll dabei aus solarthermischen Kraftwerken im Mittelmeerraum sowie Offshore-Windkraftanlagen in Nordeuropa gedeckt werden.

52 Klimaschutz nach 2012 - Vorläufige Eckpunkte für ein schlagkräftiges internationales Regime (2009)

Das vorliegende Papier fasst die Positionen des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) zum internationalen Klimaschutz zusammen und formuliert Eckpunkte für ein internationales Klimaschutzregime nach 2012. Die Aussagen sind als grundlegende Mindestanforderungen an ein solches Regime zu verstehen.

Wissenschaftliche Erkenntnisse wie der „Vierte Sachstandsbericht des UN-Klimarates (IPCC)“ oder der Report des ehemaligen Chefökonom der Weltbank, Sir Nicholas Stern¹, zeigen eindringlich, dass schnelles Handeln im Klimaschutz unbedingt geboten ist – aus ökologischen, ökonomischen, friedenspolitischen, ja existentiellen Erwägungen gleichermaßen. Die erste Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls läuft im Jahr 2012 aus. Es ist dringend erforderlich, dass sich die Weltgemeinschaft rechtzeitig auf ein Anschluss-Abkommen einigt, das zu diesem Zeitpunkt in Kraft treten kann.

Bei der Entwicklung eines solchen Anschlussabkommens steht die Staatengemeinschaft vor zahlreichen Herausforderungen, denen das Kyoto-Protokoll bisher nur sehr unzureichend begegnet: die Verabschiedung verbindlicher Vereinbarungen ausreichend drastischer Emissionsreduktionen, die Einbindung der wichtigsten Emittentenländer, die Herstellung von Gerechtigkeit zwischen den Hauptverursachern und den Hauptbetroffenen des Klimawandels, die Unterstützung insbesondere der ärmsten Länder bei der Anpassung an den Klimawandel, sowie ausreichende Sanktionen für den Fall der Zielverfehlung.

Der BUND hält die folgenden Bausteine für ein zukünftiges Klimaregime für zentral:

1. Ein gerechtes Regime sollte auf unterschiedliche Verursachungsbeiträge und verschiedene Bedürfnisse von Industrie-, Entwicklungs-, Schwellen- und Transformationsländern eingehen.
2. Annex-1-Staaten² müssen Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger bis 2050 um mehr als 95% gegenüber 1990 senken und zusätzlich durch nachhaltige Wald- und Landnutzung CO₂ aus der Atmosphäre binden. Wichtig ist hierbei zu beachten, dass „nachhaltige“ nicht gleichzusetzen ist mit „maximal CO₂-speichernder“ Nutzung: Daneben müssen weitere ökologischen Kriterien wie die Biodiversität und auch soziale Aspekte berücksichtigt werden. Ein verbindliches Zwischenziel ist notwendig und sollte bei 45% Reduktion bis 2020 liegen.
3. Im Sinne des Schutzes zukünftiger Generationen vor den verheerenden Folgen des Klimawandels müssen immer mehr Länder – auch Schwellen- und Entwicklungsländer – in den Klimaschutz einbezogen werden. Das kann in abgestufter Form, je nach Verantwortung und Kapazität seitens der Nutznießer erfolgen. Es muss mit finanzieller Kompensation seitens der Hauptverursacher des Klimawandels,

also der Industriestaaten, verbunden werden, unter besonderer Berücksichtigung als Hauptverursacher und damit ihrer historischen Verantwortung für den Klimawandel. Mittelfristig müssen zuerst diese und dann immer mehr Länder absolute Reduktionsverpflichtungen übernehmen.

4. Die Industrieländer müssen sogenannte Entwicklungsländer mit Geld und Technologietransfer bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen. Bisher freiwillige Zahlungen müssen verbindlich gemacht werden, ihre Höhe sollte sich am Bedarf und am Verursacherprinzip orientieren. Nach vorsichtigen Schätzungen sind zunächst weltweit und jährlich mindestens 40 Mrd. Euro notwendig, um die schon jetzt notwendigen Anpassungsmaßnahmen zu finanzieren. Der angemessene Anteil der EU beläuft sich auf ein Drittel dieser Summe.

5. Ein Skandal ist, dass die Industrieländer noch nicht einmal die selbst gesetzten Kyoto-Ziele (gemeinsam 5,2% in der Periode von 2008–2012 Emissionsminderung gegenüber 1990) erreichen werden. Die Glaubwürdigkeit der Industriestaaten und damit des gesamten internationalen Prozesses hängt davon ab, dass zumindest diese Minimalforderung erfüllt wird.

6. Für den Einsatz flexibler Mechanismen wie Emissionshandel und Joint Implementation (JI) müssen anspruchsvolle Kriterien gelten, die ihre Effektivität garantieren. Bei der Ausgestaltung des Emissionshandels muss die Gesamtmenge an ausgegebenen Emissionsrechten mit den angestrebten Reduktionszielen korrespondieren. Der projektbezogene Mechanismus JI darf maximal 15% der Gesamtminderungsverpflichtung der Industrieländer abdecken. Der Clean Development Mechanism (CDM) in seiner derzeitigen Form hat sich als nicht tauglich erwiesen, da er verhindert, dass Industrieländer ihre Emissionen effektiv zu Hause reduzieren. In einem Nachfolgeregime müssen alternative Mechanismen zur Finanzierung nachhaltiger Entwicklung in Entwicklungsländern eingeführt werden.

8. Flug- und Schiffsverkehr als emissionsintensive und wachsende Sektoren müssen in die Berechnung der Emissionsminderungsziele integriert werden. Unter dem Kyoto-Protokoll werden sie bislang nicht erfasst, weil die Frage der Zurechnung zu Abflugs- oder Ankunftsland von den Hauptakteuren weiter umstritten ist. Die EU macht hier mit der Aufnahme des Luftverkehrs in ihr Emissionshandelssystem ab 2010 einen, wenn auch noch kleinen, ersten Schritt, diese Sektoren in den Klimaschutz einzubeziehen. Im Kyoto-Nachfolgeregime müssen hier international geltende Regelungen beschlossen werden.

9. Ein Ausgleich von Treibhausgasemissionen der verpflichteten Länder durch die Anrechnung von Senkenprojekten⁶ in Nicht-Industriestaaten muss ausgeschlossen werden. Es ist eine fonds-basierte Lösung zu wählen, um sowohl eine Trennung vom Emissionshandel als auch eine Steuerung der Mittelvergabe zu ermöglichen. Die im Kyoto-Protokoll definierten Aktivitäten im Landnutzungsbereich (LULUCF) müssen für alle Annex-1-Vertragsstaaten umfassend und verbindlich festgeschrieben werden und sich neben den in den Artikeln 3.3 und 3.4 insbesondere auch auf Maßnahmen des Moor- und Feuchtgebietsschutzes erstrecken.

10. „Vorreiterprojekte“, in denen sich Staaten zusammenschließen, um durch technologische Zusammenarbeit, gegenseitige finanzielle Unterstützung und ambitionierte politische Maßnahmen zu zeigen, wie Klimaschutz möglich ist, müssen auf den Weg gebracht werden. Dies ist in den Bereichen der erneuerbaren Energien oder Energieeffizienz bereits möglich. Erfolgreiche Projekte und Initiativen sollten international gut kommuniziert und auf Übertragbarkeit geprüft werden.

51 Nanotechnologie (2009)

In vielen Technikfeldern der Nanotechnologie werden heute gezielt Substanzen eingesetzt, die kleiner als hundert Nanometer (nm) sind. In dieser Größenordnung können spezielle, bisher nicht bekannte Eigenschaften dieser Stoffe und Materialien für eine Vielzahl von Anwendungen und Produkten industriell genutzt werden. So befindet sich Nanotechnologie bereits heute u.a. in Kosmetika, Medikamenten, Lebensmitteln und Elektronikprodukten.

Allerdings gibt es eine ganze Reihe von gesundheitlichen Gesichtspunkten und potenziellen Umwelt Risiken, die es notwendig machen, sich kritisch und sehr differenziert mit der Nanotechnologie auseinanderzusetzen. Z. B. ist derzeit kaum bekannt, wie sich Nanopartikel auf die Umwelt auswirken, wenn sie bei Herstellung, Gebrauch und Verwertung / Entsorgung freigesetzt werden.

Bis heute wurde die Entwicklung der Nanotechnologie weder durch Gesetzgebung und Vollzug kritisch begleitet, noch findet eine ausreichende Information der Bevölkerung statt. Ein öffentlicher Diskurs beginnt erst vereinzelt und zögerlich; die Verbindlichkeit möglicher Ergebnisse ist nicht absehbar. Für Nichtregierungsorganisationen wie den BUND sind dies Gründe zur Besorgnis. Da in dieser noch recht jungen Entwicklung dringend eine Weichenstellung in Richtung eines Technologiepfades erforderlich wird, welcher Anpassungen an neue Erkenntnisse noch im Vorfeld der Unumkehrbarkeit ermöglicht, wird es höchste Zeit, dass sich auch der BUND mit der Nanotechnologie auseinandersetzt. Insbesondere soll mit dieser ersten Analyse und dem Aufzeigen erster Forderungen am eingegrenzten Beispiel der Nanopartikel ein Beitrag zur Entwicklung einer europaweit gemeinsam getragenen Position von Friends of the Earth geleistet werden. Die aufgestellten Forderungen sind daher unter einen gewissen Vorbehalt zu stellen. Weiter fundierte und ausdifferenzierte Aussagen sind nicht zuletzt auch aufgrund der Dynamik dieses Themas in relativ naher Zukunft zu erwarten.

Bisher lassen sich zwei Seiten betrachten, die auch im Hinblick auf notwendige Weiterentwicklungen und Forderungen unterschieden werden müssen:

- Umweltentlastende Potenziale der Nanotechnologie, die in Richtung einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Entwicklung fortentwickelt werden müssen;
- Befürchtungen um Risiken und Gefährdungen von Mensch und Umwelt durch den Einsatz von Nanotechnologien, die frühzeitig und nach ausreichenden Vorsorgekriterien betrachtet werden müssen.

Eine einfache Bewertung von Nanopartikeln ist deshalb schwierig, da genau diejenigen Eigenschaften, durch die ein potenzieller Nutzen entsteht, auch diejenigen sind, durch die ein mögliches Risiko begründet wird. So sind Nanopartikel in der Lage, die von der Evolution entwickelten Schutzmechanismen (z. B. Blut-Hirn-Schranke, Plazentaschranke) zu überwinden.

Industriell verwendet werden die verschiedensten Nanomaterialien: Von Fullerenen (fußballförmige Partikel aus Kohlenstoff), über Kohlenstoff-Nanoröhrchen bis hin zu bekannten Stoffen wie Zink- oder Titandioxid-Nanopartikeln, deren neue chemische und physische Eigenschaften man für neue Produkte nutzen möchte.

Die größten Risiken gehen von Nanopartikeln aus, die als freie Partikel emittiert werden oder ungebunden in Produkten enthalten sind, so dass es zu einer Exposition von Mensch und Umwelt kommen kann. Nahezu allen Produkten gemeinsam ist jedoch, dass der Nanoanteil jeweils nicht ausreichend hinsichtlich seiner Wirkungen auf Mensch und Umwelt getestet wurde. Es werden verschiedene Probleme genannt, die heute in verschiedenen tierischen und menschlichen Organismen beobachtet werden (bei inhalierten Nanopartikeln, Nanoteilchen in Nahrungs- und Futtermitteln, Exposition der Haut z. B. mit Titandioxid-Nanopartikeln als UV-Schutz und in Kosmetika sowie negative Effekte im aquatischen System und im Boden).

Neben der Diskussion um Leitbilder einer nachhaltigen Nanotechnologie wird als wesentliches Ergebnis ein umfangreicher Forderungskatalog aufgestellt. Die 10 Kernforderungen lauten:

1. Strikte Anwendung des Vorsorgeprinzips beim Umgang mit Nanotechnologien.
2. Die Rückholbarkeit von Nanotechnologien muss sichergestellt werden. Entwicklungen, die eine Selbstreproduktion ermöglichen, werden prinzipiell abgelehnt.
3. Öffentliche Transparenz zu Erkenntnissen, Daten, Entwicklungen, Einsatz und Anwendungen etc. Schaffung von Informations-/Transparenz- bzw. Meldepflichten (Registrierung).
4. Chemikalienrechtliche Einstufung und Behandlung von „Nanochemikalien“ als Neustoffe. Es bedarf neuer Methoden zur Feststellung der Toxizität von Nanostoffen unter dem Ansatz einer Umkehr der Beweislast.
5. Abbau der Regelungsdefizite im Wasser-, Abfall- und Industrieanlagen-Recht, Chemikalienrecht etc. Im neuen Umweltgesetzbuch sind Regelungen und Genehmigungspflichten einzuführen, die spezifisch die Risiken von Nano-Materialien berücksichtigen.
6. Produktverbote für umweltoffene Anwendungen, die zu einer Exposition von Mensch und Umwelt führen können.
7. Berücksichtigung der Wirkungen bei Risikogruppen, vorgeschädigten Personen oder Organen.
8. Forschungsanstrengungen zu ökologischen und gesundheitlichen Wirkungen, aber auch zu den gesellschaftlichen und ethischen, sozialen Aspekten der Nanotechnologie müssen erheblich verstärkt werden (10–15 % der Forschungsmittel).
9. Die Bemühungen um einen zielgerichteten und klar strukturierten Dialog müssen verfahrensmäßig und institutionell gebündelt werden (bundeseinheitliches Dialogkonzept, welches alle wichtigen Partner einbezieht).
10. Einrichtung einer „zuständigen Stelle“, die verantwortlich und unabhängig die genannten Forderungen verbindlich aufarbeitet. Diese Stelle muss ein integriertes Konzept zum Umgang mit der Nanotechnologie vorlegen (institutionelle Lösung).

50 Naturschutz in Zeiten des Klimawandels (2009)

Der Klimawandel und das globale menschengemachte Artensterben sind zwei der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Klimaveränderung führt zu einer Verschiebung bzw. Wanderung von Arten sowie einer Verschärfung des Artensterbens.

Das Klima hat sich langfristig schon immer geändert, und mit ihm die Natur. Aber die Geschwindigkeit und das Ausmaß der aktuellen Klimaerwärmung sind außerordentlich hoch. Anpassungen der Natur müssten sehr schnell erfolgen. Im Vergleich zu früheren Temperaturveränderungen ist eine Anpassung der Natur durch Wanderbewegungen deutlich erschwert, weil die Landschaft inzwischen vom Menschen intensiv genutzt, umgestaltet und zerschnitten wurde. Außerdem trifft der aktuelle Klimawandel die Natur in einer Situation, in der eine große Zahl der Arten und Lebensräume – auch ohne Klimawandel – durch menschliche Lebensweisen bedroht und selten geworden sind. Zugleich bedrohen vermeintliche Klimaschutzmaßnahmen wie der Ausbau der Wasserkraftnutzung die letzten naturnahen Flüsse oder Agrosprit und Maisanbau für Biogasanlagen die letzten Reste der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft. Dies trägt zu einem erneuten Intensivierungsschub in der Landwirtschaft bei und kann

als indirekte Folge der Klimaerwärmung negativere Auswirkungen auf die Artenbestände haben als die direkten Folgen.

Durch den Klimawandel wären nach Berechnungen des Bundesamtes für Naturschutz rund 30% der in Deutschland vorkommenden Tier- und Pflanzenarten bis zum Ende dieses Jahrhunderts vom Aus-

sterben bedroht. Die Veränderungen sind schwer vorauszusagen, da die Reaktionen der Arten sehr individuell und die biologischen Systeme sehr komplex sind. Wegen dieser komplexen ökologischen Wechselwirkungen sind unvorhersehbare und überraschende Änderungen zu erwarten. Fakt ist, dass schon jetzt Veränderungen von Pflanzen- und Tierwelt festzustellen sind, die zu einem hohen Grad auf die Klimaveränderung zurückgehen. Es deutet sich bereits an, dass die in Jahrtausenden entwickelten Funktionsbeziehungen, z.B. Nahrungsbeziehungen, und ganze ökologische Systeme „durcheinander kommen“ können. Da eine Erwärmung nicht mehr ganz aufzuhalten ist und wir nur noch die Höhe der Erwärmung beeinflussen können, müssen wir uns jetzt mit den Auswirkungen auf die Natur beschäftigen und davon ableiten, was das für die Arbeit des Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. bedeutet.

Die Herausforderungen des Klimawandels stärken grundlegende, seit Langem erhobene Forderungen des Naturschutzes: Alle anthropogenen Gefährdungsfaktoren für Arten und Lebensräume reduzieren, die Funktionsfähigkeit der Natur so weit es irgend geht wiederherstellen und biologisch funktionierende Verbundsysteme schaffen! Eine natur- und klimaverträgliche Landnutzung ist überfällig. Die hierfür nötigen Maßnahmen sind grundsätzlich bekannt, sie müssen jedoch konsequenter und effektiver sowie auf wesentlich größerer Fläche als bisher umgesetzt werden. Alle Politikbereiche müssen sich hierfür verantwortlich fühlen. Zusätzlich ist es Zeit für eine wahre Investitionsoffensive im Naturschutz – nicht nur, aber auch wegen des Klimawandels.

Denn je intakter die Natur, desto flexibler und dynamischer kann sie auf Änderungen reagieren. Umso besser kann sie die negativen Folgen der Klimaveränderung abpuffern – auch zum Nutzen des Menschen. Die beste Versicherung gegen die Folgen des Klimawandels ist eine hohe natürliche Vielfalt an Arten und Lebensräumen, auf die der Mensch angesichts zunehmender Katastrophen mehr denn je angewiesen ist.

Betont werden muss auch: Naturschutz ist Klimaschutz, denn intakte Lebensräume wie Moore oder Wälder, aber auch ökologisch genutzte Naturräume können mehr CO₂ speichern als nicht mehr funktionsfähige Lebensräume oder Intensivlandwirtschaftsgebiete. Andererseits geben schwindende Moore und Feuchtgebiete CO₂ ab und leisten so der Klimaveränderung Vorschub. Für diese Tatsachen muss die Öffentlichkeit sensibilisiert werden.

Es ist ganz klar: Klimaschutz durch Vermeidung des Ausstoßes klimarelevanter Gase ist die primäre Aufgabe, auch aus Sicht des Naturschutzes. Eine besondere Rolle spielt hierbei die Klimakonvention im Rahmen der UN Framework Convention on Climate Change.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz setzt sich seit seiner Gründung für den Arten- und Lebensraumschutz ein. Vor dem Hintergrund der zusätzlichen Belastung durch den Klimawandel ist dies nötiger denn je. Als Umweltverband müssen wir nun Klimaschutz und Naturschutz in einer Gesamtstrategie zusammenbringen.

49 Wege zu einer nachhaltigen Abfallwirtschaft (2. Aufl. 2010)

Das vorliegende Positionspapier des BUND befasst sich insbesondere mit der Vermeidung, Verwertung und Behandlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und der getrennten Sammlung von Abfällen, ferner mit der derzeitigen Situation der Abfallwirtschaft in Deutschland und Wegen zu einer ökologisch orientierten nachhaltigen Abfallwirtschaft.

Während das Gesamtabfallaufkommen in Deutschland in den vergangenen Jahren nahezu konstant geblieben ist, nahmen die getrennt gesammelten und verwerteten Abfallmengen zu. Entsprechend gingen die Mengen an Restmüll zurück. Dies zeigt, dass trotz mancher Erfolge bei der Verwertung von Abfällen bei der Abfallvermeidung zu wenig erreicht wurde. Deutlich wird dies an der Entwicklung der Mehrwegquoten für Getränkeverpackungen, die als klassisches Beispiel für eine Wiederverwendung gelten können. Die Quoten blieben zwar bei den Verpackungen für Bier hoch, gingen aber bei den anderen Getränken deutlich zurück. Die Einführung des Einwegpfandes konnte diesen Trend nicht umkehren.

Um das Gesamtabfallaufkommen in Deutschland zu verringern, müssen die Anstrengungen zur Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen sowohl in den privaten Haushalten als auch in Gewerbe und Industrie erheblich verstärkt werden.

Für die nicht vermiedenen Abfälle fordert der BUND eine möglichst hochwertige stoffliche Verwertung. Eine wichtige Voraussetzung hierfür bilden weitgehend sortenrein erfasste Wertstoffe. Daher lehnt der BUND die gemeinsame Erfassung aller Wertstoffe zusammen mit dem Restmüll und anschließender Abtrennung von Wertstoffen ab. Das Potential der getrennten Erfassung von Wertstoffen ist noch nicht ausgeschöpft, und zwar in den Städten noch weniger als in den ländlichen Regionen. Maßnahmen dazu sind der Ausbau der Wertstofferfassung, eine intensivere Abfallberatung und sinnvolle Gebührensyste. Nicht nur ökologische Vorteile sprechen für Erhalt und Ausbau der stofflichen Verwertung, sie hat auch positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt.

Energiebilanzen zeigen eindeutig, dass die stoffliche Verwertung vorteilhafter als eine Verbrennung mit Energieerzeugung ist, denn bei der so genannten »thermischen Verwertung« geht die Energie, die zur Herstellung der dann zu Abfall gewordenen Produkte erforderlich war, vollständig verloren. Auch die Verschwendung von Rohstoffen lässt sich durch die stoffliche Verwertung erheblich verringern. Daher ist die thermische Behandlung auf solche Abfälle zu beschränken, die unvermeidbar sind, deren stoffliche Verwertung nicht möglich ist und deren Ablagerung ohne vorherige thermische Behandlung weniger umweltverträglich ist.

Seit Verabschiedung der 17. Bundesimmissionsschutz-Verordnung, die u.a. Abgasgrenzwerte für Müllverbrennungsanlagen vorgibt, hat sich deren Schadstoffausstoß erheblich reduziert, so dass die Abfallverbrennung der 70er und 80er Jahre nicht mit der in den heutigen Anlagen vergleichbar ist. Trotzdem steht der BUND der Abfallverbrennung nach wie vor sehr kritisch gegenüber.

Insbesondere bei Neuanlagen, die nach dem 2005 in Kraft getretenen Verbot der Ablagerung von unbehandelten Siedlungsabfällen derzeit in großer Zahl geplant und gebaut werden, ist gegenüber schon bestehenden Anlagen ein deutlicher Rückschritt bei der eingesetzten Abgasreinigungstechnik zu beobachten.

Ist die überwiegende Anzahl der vor 2000 in Betrieb gegangenen Anlagen mit einer mehrstufigen Rauchgasreinigung mit Wäscher, Staubabscheider und Katalysator ausgerüstet, weisen Neuplanungen in der Regel nur eine einfache einstufige Schadstoffabscheidung auf. Dies wirkt sich nicht nur deutlich auf das Emissionsverhalten der Anlagen aus, d.h. die neueren Anlagen setzen deutlich mehr Schadstoffe frei als die alten, sondern macht sich auch im Bereich der Anlagensicherheit negativ bemerkbar.

Um diesem Rückschritt entgegen zu wirken, fordert der BUND daher eine Verschärfung der Schadstoffgrenzwerte bei Abfallverbrennungsanlagen entsprechend dem bereits seit Ende der 90er Jahre erreichbaren hohen Stand der Rauchgasreinigungstechnik.

Steigende Energiepreise haben den Bau von Abfallverbrennungsanlagen mit niedrigem Rauchgasreinigungsstandard wirtschaftlich attraktiv gemacht. Aufgrund der Vielzahl von Neuplanungen sind aber Überkapazitäten in Deutschland für die nahe Zukunft absehbar mit der Folge weiter steigender Abfallimporte. Abfall wird zunehmend als internationales Wirtschaftsgut behandelt. Um dies zu verhindern, muss durchgesetzt werden, dass Abfälle künftig in dem Land verwertet bzw. beseitigt werden, in dem sie anfallen. Eine Entwicklung, die der BUND sehr kritisch verfolgt, ist die Verbrennung von so genanntem Ersatzbrennstoff, der insbesondere aus Gewerbeabfällen hergestellt wird, in reinen Ersatzbrennstoffkraftwerken. Dies ist ein umweltpolitischer Irrweg, da bei jeder Abfallverbrennung, also auch bei dieser so genannten thermischen Verwertung, die Produktionsenergie vollständig verloren geht. Zudem ist der deutliche Rückschritt im Vergleich zu dem bei der Mehrzahl der kommunalen Anlagen erreichten Standard bei der eingesetzten Abgasreinigungstechnik zu kritisieren.

Diese Kritik gilt erst recht für die Verbrennung von Ersatzbrennstoffen in industriellen Feuerungsanlagen, wie z.B. Zementwerken und Kohlekraftwerken. Da die Rauchgasreinigung dieser Anlagen nicht auf den Brennstoff Abfall ausgerichtet ist, werden bei der Mitverbrennung von Abfällen in diesen Anlagen deutlich mehr Schadstoffe freigesetzt als bei der Verbrennung in herkömmlichen Hausmüllverbrennungsanlagen. Der BUND lehnt diese Form der Verbrennung daher grundsätzlich ab.

Unter ökologischen Gesichtspunkten weist die mechanisch-biologische Abfallbehandlung gegenüber der Abfallverbrennung Vorteile bei klimarelevanten Emissionen, der Eutrophierung von Öko-Systemen sowie beim Primärenergieverbrauch auf. Dies ist besonders auf eine höhere stoffliche Verwertungsquote bei diesen Verfahren zurückzuführen. Daher setzt sich der BUND für die mechanisch-biologische Behandlung der Restabfälle ein. Bei diesen Verfahren wird der Abfall in mehreren mechanischen Trennstufen in verschiedene Teilfraktionen getrennt: Metalle, ein Gemisch aus verschmutzten Wertstoffen, organikreiches und je nach Verfahren auch mineralisches Material.

Für die biologische Behandlung der organikreichen Restmüllfraktion stehen grundsätzlich zwei verschiedene Technologien zur Verfügung: Bei den aeroben Verfahren wird der Müll zunächst unter Luftzufuhr intensiv gerottet und anschließend einer ebenfalls mehrwöchigen Nachrotte zugeführt. Die so behandelte Teilfraktion kann dann auf eine Deponie verbracht werden.

Bei den anaeroben Verfahren erfolgt eine Vergärung unter Sauerstoffabschluss. Das dabei erzeugte Biogas wird energetisch genutzt. Der entstandene Gärückstand muss einer Nachrotte unterzogen werden und kann dann auf einer Deponie abgelagert werden.

Aus der Teilfraktion der verschmutzten Wertstoffe lassen sich mit entsprechenden Verfahren noch einige verwertbare Stoffe ausschleusen, so dass nach den in Deutschland geltenden Rechtsvorschriften nur noch ein sehr geringer Teil des Restmülls thermisch behandelt werden muss.

Der BUND stellt folgende juristische Forderungen an Entscheidungsträger:

1. Staatliche Stellen haben Abfallvermeidungsprogramme aufzustellen, in denen sie konkrete Ziele und Maßnahmen zu benennen haben.
2. Die kommunale Zuständigkeit für die Abfälle aus privaten Haushalten, die im KrW/AbfG festgelegt ist, und die Abstimmungspflicht mit den Kommunen bei der Sammlung von Verpackungsabfällen nach der Verpackungsverordnung müssen auf jeden Fall erhalten bleiben.

3. Ökologisch unsinnige Mülltransporte müssen von den zuständigen Behörden durch restriktive Genehmigungspraxis unterbunden oder zumindest eingeschränkt werden. Der juristische Spielraum ist auszuschöpfen.
4. Das Umweltrecht und das Bergrecht müssen im Gesetzgebungsverfahren so aufeinander abgestimmt werden, dass es nicht möglich ist, auf der Basis des Bergrechts umweltschädliche Ablagerungen vorzunehmen oder Anlagen mit überhöhten Emissionen zu betreiben.
5. Damit die Kapazitäten zur Abfallverbrennung nicht ausgeweitet werden können, müssen für alle Abfallverbrennungsanlagen Planfeststellungsverfahren wieder verbindlich vorgeschrieben werden. Das bedeutet, dass ein Bedarfsnachweis vorzulegen ist.
6. Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen haben Konzepte zur Kraft-Wärme-Kopplung vorzulegen, sofern die Abwärme noch nicht oder nur zum Teil genutzt wird.
7. Die Grenzwerte der 17. BImSchV sind mindestens für Schadstoffe wie Stickoxide und HCl entsprechend dem Fortschritt der Anlagentechnik zu verschärfen.
8. Die thermische Nutzung heizwertreicher Abfälle ist zu untersagen, wenn nicht nachgewiesen wird, dass eine Vermeidung, ein stoffliches oder rohstoffliches Recycling unmöglich oder ökologisch belastender ist als eine thermische Nutzung und dass der Ersatzbrennstoff von Schadstoffen entfrachtet ist.
9. Für Ersatzbrennstoffe müssen Grenzwerte für den Schadstoffgehalt gesetzlich festgelegt werden.

48 Zukunftsfähige Energiepolitik (2. Aufl. 2011)

Unser heutiges Energiesystem ist mit hohen Schäden für Natur und Mensch, mit wirtschaftlichen und sozialen Belastungen lokal und global verbundenen. Doch es gibt Alternativen. Unsere Industriegesellschaft könnte auch auf nachhaltiger Energieerzeugung basieren und das ganz ohne Atom- und Kohlekraft. Technisch gesehen ist ein vollständiger Übergang zur alleinigen Nutzung erneuerbarer Energien möglich – in Deutschland und weltweit. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass rein vom physikalischen Angebot der direkten Sonnenenergie, wie auch der in Windenergie, Biomasse oder Wasserkraft umgeformten Sonnenenergie – sowie der Geothermie – ein immenses Potential besteht, das den heutigen Energieverbrauch um das Vielfache überschreitet. Der Übergang zu einer vollständigen Versorgung mit erneuerbaren Energien braucht jedoch günstige Rahmenbedingungen.

Energieeinsparung und Energieeffizienz, d.h. die Energien, die man nicht braucht, sind die kostengünstigsten »Energiequellen«. Würden zudem die Schäden für Mensch und Natur sowie die Risiken fossiler und nuklearer Energien im Preis berücksichtigt und deren Subventionierung beendet, wären die erneuerbaren Energien schon heute die wirtschaftlichste Energiequelle.

Jegliche Art von Energien, auch erneuerbare Energien, sollten so effizient und sparsam wie möglich genutzt werden, denn sie kosten Geld und beanspruchen Ressourcen. Der Abschied von der Energieverschwendung trägt dazu bei, den Anteil erneuerbarer Energien umso schneller zu steigern.

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist in den Kontext von Umwelt- und Naturschutz einzubetten. Der BUND hat zu allen Bereichen der erneuerbaren Energien, für Energie aus Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und Geothermie, Stellung bezogen und in Positionspapieren Kriterien zur umwelt- und naturverträglichen Nutzung erneuerbarer Energien aufgestellt.

Der BUND hat sich das Leitbild »Zukunftsfähiges Deutschland« gesetzt. Dies bedeutet den Umbau zu einer nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung. Unser Ziel ist es, ein ineffizientes und Mensch und

Natur gefährdendes Energiesystem durch ein umweltfreundliches und demokratisches System der effizienten und dezentralen Nutzung erneuerbarer Energien zu ersetzen.

Der BUND fordert:

1. Deckung des Energiebedarfs zunehmend und letztlich vollständig durch erneuerbare Energien (Stromerzeugung zu 100% aus regenerativen Energien im Jahr 2050).
2. Reduktion des Energieverbrauchs bis zum Jahre 2030 um 50%, unter anderem durch Energieeinsparung bei Altbausanierung, sparsame Fahrzeuge sowie effizientere Stromnutzung.
3. Senken der Treibhausgasemissionen, insbesondere der CO₂-Emissionen, bis zum Jahr 2020 um 40% und bis zum Jahr 2050 um mehr als 80%.
3. Änderung der Gesetze zur besseren Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz.
4. Sofortiger Ausstieg aus der Atomenergie und ein Auslaufen der Stromerzeugung durch Kohlekraftwerke, um hohe atomare Risiken zu minimieren und ehrgeizige Klimaschutzziele einzuhalten.

46 Für zukunftsfähige Funktechnologien - Begründungen und Forderungen zur Begrenzung der Gefahren und Risiken durch hochfrequente elektromagnetische Felder (2008)

Lebende Organismen sind auf ein funktionsfähiges, möglichst ungestörtes bio-elektrisches System und damit auf die natürlich vorkommenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder angewiesen. Aufgrund technischer Entwicklungen wird heute durch verschiedene Felder störend bis schädigend in diese Systeme eingegriffen. Die bereits vorliegenden Erkenntnisse, Erfahrungen und Beobachtungen zeigen unmissverständlich, dass dringend eine drastische Reduzierung bzw. Minimierung der anthropogen verursachten elektromagnetischen Felder erreicht bzw. wirksame Schutz- und Vorsorgemaßnahmen für das Wohl von Menschen, Tieren und Pflanzen ergriffen werden müssen.

Die bereits eingeleiteten Entwicklungen zum Ausbau weiterer Funknetze und Funktechnologien geben Anlass zu größter Sorge, da zukünftig noch intensiver auf die biologische Regulation von Lebewesen eingewirkt werden wird. Eine Wende in der Kommunikationstechnik ist daher dringend erforderlich und wird mit dieser Position skizziert. Weil energiereiche hochfrequente Felder feste Körper (wie z.B. Wände) durchdringen, ist im Unterschied zu anderen, mit menschlichen Sinnen wahrnehmbaren Umwelteinwirkungen (wie z.B. Lärm) ein wirksamer passiver Schutz der Betroffenen kaum möglich.

Notwendig wird daher ein überprüfbares Schutz- und Vorsorgekonzept, welches die bestehenden rechtlichen Defizite (insbesondere der 26. BImSchV) behebt und den Betroffenen einen Mindestschutz garantiert. Aufgrund der bereits heute vorliegenden Untersuchungen mit wissenschaftlich haltbarer Aussage werden daher Immissionswerte zum rechtlich verbindlichen Gefahrenschutz und Vorsorgewerte begründet. Letztere sind als Übergangsstrategie geeignet, die heute beobachteten Wirkungen beim Menschen zu begrenzen. Davon unbenommen ist aufgrund der bisherigen Kenntnisse und Beobachtungen das BUND-Ziel, auf Dauer Leistungsdichten von Feldern anthropogenen Ursprungs in der Größenordnung natürlich vorkommender Felder zu erreichen, damit keine Störungen oder Veränderungen in biologischen Systemen hervorgerufen werden können. Die Beweislast zum Ausschluss möglicher Veränderungen muss der Verursacher tragen. Die Umsetzung dieses BUND-Schutz- und Vorsorgekonzepts bedeutet allerdings eine weitgehende Abkehr von herkömmlichen und geplanten Anwendungen und Übertragungstechnologien hin zu zukunftsfähigen, gesundheitlich unbedenklicheren Kommunikationstechniken und Verhaltensweisen.

Folgende generellen Schritte sind dazu erforderlich:

- Stopp des Ausbaus und Begrenzung der bisherigen Funkanwendungen mit hochfrequenten Feldern auf leistungsarme Anwendungen oder für Notsituationen bzw. primär zur Nutzung im Freien,
- Gesundheitsverträgliche Ausgestaltung von Funktechnologien und deren Standorte, Anwendung des Minimierungsprinzips (ALARA – „As Low As Reasonably Achievable“, so gering, wie dies mit vernünftigen Mitteln machbar ist) auf allen Ebenen dieser Technologien, Rückbau mehrfach angebotener Netze, Ausbau der netzgebundenen Techniken, Übergang z.B. zu mobilen optischen Übertragungstechniken,
- Einführung gesetzlicher Regelungen zum Schutz und zur Vorsorge vor gesundheitlichen Wirkungen sowie zum Schutz von Lebewesen, Einführung von Genehmigungspflichten und Mitwirkungsrechten für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft, Schutz vor ungewollter Einstrahlung in den privaten Bereich,
- Offener Diskurs mit allen Akteuren und Betroffenen der Funktechnologien zur Bewertung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Erfahrungen, zur fachlichen Konkretisierung des weiteren Vorgehens und zur Vorbereitung politisch-rechtlicher Festlegungen. Im Einzelnen werden daraus die folgenden konkreten Forderungen abgeleitet:

1. Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen.

Verschärfung der Beweislastregel für Verursacher: Hersteller und Betreiber funktechnischer Anlagen und Geräte müssen den Nachweis erbringen, dass die verursachten Felder keine gesundheitlichen und Umweltbeeinträchtigungen hervorrufen können. Solange die Gefahren und Risiken anthropogen erzeugter Felder nur unzureichend ermittelt und nicht sicher ausgeschlossen werden können, muss zudem ein generelles Verschlechterungsverbot (hinsichtlich Nutzung der Frequenzen und Leistungsdichten) sowie ein Minimierungs- und Optimierungsgebots zur Begrenzung der elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder von Geräten und Anlagen eingeführt werden. Das Recht auf Information der Betroffenen über die Feldbelastung durch Informations-, Warn- und Kennzeichnungspflichten seitens der Hersteller, Betreiber und Verursacher ist gesetzlich zu verankern. Eine Haftpflichtversicherungspflicht der Hersteller und Betreiber funktechnischer Geräte und Anlagen ist einzuführen.

2. Rückbau elektromagnetischer Felder. Minimierung von Leistungsdichten durch einen Stopp des weiteren Netzausbaus und Verzicht auf gesundheitlich wirksame Funktechniken, Frequenzbereiche und Signalformen. Wechsel hin zu Übertragungstechniken, die – nach hinreichen der Prüfung der Umweltverträglichkeit – offen bar geringere biologische Wirkungen verursachen (z.B. Einsatz optischer Wellenlängen, also von „Licht“ im engeren Sinne). Die Grundversorgung mit Kommunikationsdiensten und die großen Datenströme erfolgen leitungsgebunden. Mehrfach angebotene Netze werden zurückgebaut.

3. Genehmigungs- statt Anzeigepflicht. Die Errichtung und der Betrieb von Hochfrequenz- und Niederfrequenzanlagen (oberhalb von 9 kHz) sind mit einer umfassenden und förmlichen Genehmigungspflicht unter Beteiligung der Öffentlichkeit auszustatten. Genehmigungen sind generell zu befristen und mit Nachrüstpflichten bei sich ändernden technischen Standards auszustatten.

4. Wirksame Schutzstandards. Zum allgemeinen Gefahrenschutz sind als erster Schritt Schutzstandards in Höhe von $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$ ($0,2 \text{ V}/\text{m}$) als einklagbare (nachbarschützende) Grenzwerte im Anhang der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) festzulegen, deren Einhaltung durch eine gesetzlich vorgeschriebene Nachrüstung von Altanlagen dort erreicht wird, wo die derzeitige Belastung höher ist.

5. Vorsorgeanspruch in der 26. BImSchV konkretisieren. Die Anforderungen zu den in §§ 2 und 3 der 26. BImSchV genannten Anlagen sind auch auf die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen auszuweiten. Zur Vorsorge und zum individuellen Schutz sind übergangsweise Vorsorgestandards in Höhe von $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$ ($0,02 \text{ V}/\text{m}$) als Richtwerte im Anhang der 26. BImSchV festzulegen, die bei der Neugenehmigung/ Zulassung von Anlagen von den zuständigen Stellen auf Einhaltung in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, geprüft werden.

6. Genehmigung und Überwachung von Geräten. Zum gesundheitlichen Schutz vor ungewollten Fremdeinwirkungen sind zulässige Leistungsdichten in Höhe des genannten Vorsorgestandards zumindest in Räumen, die dem Aufenthalt dienen, durch spezifische Regelungen sicherzustellen.

7. Änderung der Frequenzuteilungsverordnung, Aufnahme in das UVPG. Die Zuteilung neuer Frequenzen (und damit neuer Nutzungen) darf zukünftig nur aufgrund eines beteiligungsoffenen, transparenten Prozesses unter Einbeziehung gesellschaftlicher Gruppen gewährt werden, da die natürlich vorkommenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder zu den natürlichen Lebensgrundlagen und Umweltbedingungen zählen, die in Deutschland verfassungsgemäß geschützt werden müssen. Die Zuteilung von Frequenzen ist von einer Strategischen Umweltprüfung (die die Wirkungen auf die menschliche Gesundheit einschließt) abhängig zu machen (Aufnahme der Frequenzuteilung in das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG).

8. Verbindlicher Diskurs zur Risikobewertung. Zur Erreichung mehrheitsfähiger Entscheidungen ist ein ergebnisoffener, transparenter und verbindlicher Diskurs gemäß den Empfehlungen der Risikokommission einzurichten, dem legitimierte, fachlich versierte Vertreter der gesellschaftlichen Gruppen (insbesondere der anerkannten Naturschutzverbände) angehören. Einrichtung einer unabhängigen Stelle zur transparenten Durchführung von Risikobewertungen und zur Erarbeitung der hier lediglich ansatzweise vorgestellten, zukunftsfähigeren Lösungen.

9. Transparente und zielorientierte Forschung. Sicherstellung einer von den industriellen Interessen unabhängigen und transparenten Forschung, Offenlegung der Forschungsfragen und Ziele der Untersuchungen, der Auftragnehmer und Auftraggeber sowie der vollständigen Ergebnisse. Forschungsförderungen für neue zukunftsfähige Funktechnologien (z.B. Infrarot-Übertragungstechniken, Trennung Außen-/Innenversorgung).

10. Räumliche Vorsorge und Planung. Festlegung sensibler Bereiche in Kommunen, in denen niedrige Immissionen gewährleistet werden können (Schutz-Oasen) durch gesamträumliche Planungen (Bauleitplanung, Stadtentwicklungsplanung). Einführung einer mit Betroffenen, Behörden und Betreibern abgestimmten Netzplanung.

44 Zukunftsfähige Raumnutzung (2008)

Vorwort: Zukunftsfähige Raumnutzung: Boden gut machen! Vom Flächenverbrauch zum Flächenkreislauf – Umsteuern zu einer zukunftsfähigen Raumnutzung

Die erste Auflage dieses Positionspapiers aus dem Jahr 2004 wurde ungewöhnlich stark nachgefragt, sie war in kurzer Zeit vergriffen. Der BUND Arbeitskreis „Zukunftsfähige Raumnutzung“ hat sich daher entschlossen, der interessierten Öffentlichkeit und den BUND Gruppierungen eine zweite Auflage zur Verfügung zu stellen.

Wir haben bewusst darauf verzichtet, die ursprüngliche Version zu verändern, um eine konsistente Argumentation aufrecht zu erhalten. Inzwischen sind einige der 2004 erarbeiteten Forderungen politische Realität geworden. Mit diesem Vorwort wollen wir auf die Veränderungen und die verbleibenden Herausforderungen verweisen.

Die Positionen waren in ihrer Reichweite innerhalb des BUND nicht unumstritten: Manche wollten bei der Pendlerpauschale lediglich eine Halbierung, manche wollten die Eigenheimzulage nicht ersatzlos streichen. Verschiedene politische Reformen in den letzten beiden Jahren entsprechen in vollem Umfang unseren Forderungen und zeigen somit, dass Umweltverbände klare umweltpolitische Notwendigkeiten formulieren und nicht von vorne herein Kompromisse auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner suchen sollten.

Die Bundesregierung hat die überfällige Eigenheimzulage komplett abgeschafft und auch die Pendlerpauschale für die ersten 20 km zum Arbeitsplatz gestrichen. Hierdurch sind richtige wirtschaftliche Anreize für die langfristige Reduzierung des Flächenverbrauchs gesetzt worden. Von diesen Entscheidungen allein ist jedoch nur eine geringe kurzfristige Wirkung zu erwarten. In der aktuellen politischen Diskussion gibt es bisher nur wenige intelligente Konzepte für den vom BUND angestrebten Flächenkreislauf als Alternative zum Flächenverbrauch.

Positiv ist die Förderinitiative „Wohnen, Umwelt, Wachstum“. Das von der Bundesregierung aufgelegte 25 Mrd. Programm mit günstigen Zinskonditionen trägt zu einer Verminderung der CO₂-Belastungen durch Energieeinsparungsmaßnahmen bei Gebäuden, Sanierung und Modernisierung des vorhandenen Wohnraums sowie zu einem ökologisch ausgerichteten Bauen und Umbauen bei. Dabei werden zugleich Wachstum und Beschäftigung in Handwerk und Mittelstand gefördert. Durch die Modernisierung im Altbestand leistet dieses Programm darüber hinaus zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und zur Verminderung der klimaschädlichen Treibhausgase einen Beitrag.

Der wegen der Abschaffung der Eigenheimzulage befürchtete Einbruch der Beschäftigung bei Bauwirtschaft und Handwerk ist nicht eingetreten, unter anderem durch die Wirkung des o. g. Wachstums- und Beschäftigungsprogramms. Die Beschäftigung in der Bauwirtschaft ist sogar gestiegen.

Der Rückgang des Flächenverbrauchs ist bisher in der Statistik nicht in dem Maße erkennbar, wie die Bautätigkeit seit Ende der 1990er Jahre zurückgegangen ist. Offiziell wurden vom Statistischen Bundesamt 114 ha pro Tag als Durchschnitt für die Jahre 2002 bis 2005 gemeldet. Aufgrund von statistischen Umschlüsselungen bei der Erholungsfläche liegt der tatsächliche, korrigierte Wert für die Flächeninanspruchnahme insgesamt bei ca. 95 ha pro Tag, für Gebäude- und Freiflächen bei 50 ha, während sie von 1993 bis 1996 um 82 ha pro Tag zunahm. Das ist immer noch weit vom Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie 30 ha pro Tag im Jahre 2020 entfernt, zurückzuführen u.a. auf den Effekt der hohen Inanspruchnahme der Eigenheimförderung vor deren Auslaufen. Neue Auswertungen für die erste Hälfte des Jahres 2007 belegen jedoch, dass die Anträge auf Neubauten erheblich (z. T. bis zu 50%) zurückgegangen sind.

Dies wird sich in den nächsten Jahren zudem im Rückgang des Flächenverbrauchs statistisch niederschlagen. Es bestätigt sich die Richtigkeit unserer Forderung nach Abschaffung der Eigenheimzulage.

Andere Forderungen des BUND sind noch offen: Vorrangig sind hier die Reformen der Grundsteuer und der Grunderwerbssteuer zu nennen. Eine Besteuerung der ökologischen Belastungen durch Wohn- und Verkehrsflächen würde die Entwicklung in Richtung ökologischer Anpassungen unterstützen. Die geltende Grunderwerbssteuer führt zur Bevorzugung des Erwerbs von Freiflächen und Neubauten anstelle des Erwerbs von Altbauten, gerade im Innenstadtbereich. Konsequenter wäre es, die

Grunderwerbssteuer vollständig zu streichen, auch um eine gewisse Kompensation für die weggefallene Eigenheimzulage zu erreichen. Dies würde außerdem die Wohnungsmobilität und die notwendigen Anpassungen an regionale Arbeitsmärkte verbessern.

Um bei der Grundsteuer eine Lenkungswirkung zu erreichen, ist zum einen deren drastische Erhöhung (stärkere Besteuerung des Faktors Fläche anstelle des Faktors Arbeit) und zum anderen eine Umorientierung der Besteuerungsgrundlage (ökologische Kriterien) notwendig. Die Argumentation in diesem Positionspapier des BUND wird deshalb unverändert aufrechterhalten.

Auch durch die notwendige Änderung des kommunalen Finanzausgleichs sollten finanzielle Anreize für eine Politik des Flächensparens bei den Kommunen gesetzt werden. Hier gibt es gegensätzliche Interessen bei Städten und ländlichen Gemeinden. Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Gesamtentwicklung darf dieser Interessenkonflikt allerdings nicht länger die aus umwelt- und gesellschaftspolitischen Sicht notwendigen Reformen blockieren.

Schließlich muss die kommunale Gewerbesteuer, die maßgeblich für den Bieterwettbewerb der Gemeinden bei Gewerbeflächen verantwortlich ist, auf den Prüfstand. Notwendig ist eine Umgestaltung der Steuer derart, dass künftig keine Anreize für eine übermäßige Flächenausweisung mehr bestehen. Wir fordern eine überörtliche Steuererhebung und die Zuweisung von Finanzmitteln an die Kommunen über den bereits genannten ökologischen Finanzausgleich.

Grundlegende Änderungen sind gleichermaßen im Verkehrsbereich notwendig. Hier sollte die Bundesregierung die bisher in der Höhe kaum geänderten Mittel für den Bundesfernstraßenbau reduzieren und umlenken, z. B. auf den Erhalt des Netzes der Deutschen Bahn. Auch sollte der Rückbau von Straßen nicht ausgeschlossen werden. So ist eine Entsiegelung in ländlichen Gebieten und in nicht mehr genutzten oder ungenutzten Gewerbegebieten durchaus eine Option um Boden gut zu machen“.

Eine Reihe der seit 2004 beschlossenen steuer- und finanzpolitischen Maßnahmen ist aus Sicht eines Umweltverbandes durchaus zu begrüßen. Die neue Bundesregierung strebt deklaratorisch das 30-Hektar-Ziel und langfristig einen Flächenkreislauf beim Flächenverbrauch an. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der sich abzeichnenden Verteuerung von Energie sind kompakte, durchgrünte Siedlungsstrukturen wichtiger denn je. Weitere Schritte, wie sie in diesem Positionspapier ausgeführt sind, bleiben deshalb notwendig und sollten möglichst bald eingeleitet werden. Wir werden die Entwicklung weiterhin aktiv verfolgen.

43 Für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Nanotechnologie (2007)

In vielen Technikfeldern der Nanotechnologie werden heute gezielt Substanzen eingesetzt, die kleiner als hundert Nanometer (nm) sind. In dieser Größenordnung können spezielle, bisher nicht bekannte Eigenschaften dieser Stoffe und Materialien für eine Vielzahl von Anwendungen und Produkten industriell genutzt werden. So befindet sich Nanotechnologie bereits heute u.a. in Kosmetika, Medikamenten, Lebensmitteln und Elektronikprodukten.

Allerdings gibt es eine ganze Reihe von gesundheitlichen Gesichtspunkten und potenziellen Umwelttrisiken, die es notwendig machen, sich kritisch und sehr differenziert mit der Nanotechnologie auseinanderzusetzen. Z.B. ist derzeit kaum bekannt, wie sich Nanopartikel auf die Umwelt auswirken, wenn sie bei Herstellung, Gebrauch und Verwertung/Entsorgung freigesetzt werden. Bis heute wurde die Entwicklung der Nanotechnologie weder durch Gesetzgebung und Vollzug kritisch begleitet, noch findet eine ausreichende Information der Bevölkerung statt. Ein öffentlicher Diskurs beginnt erst vereinzelt und zögerlich; die Verbindlichkeit möglicher Ergebnisse ist nicht absehbar. Für Nichtregierungsorganisationen wie den BUND sind dies Gründe zur Besorgnis. Da in dieser noch recht jungen Entwicklung

dringend eine Weichenstellung in Richtung eines Technologiepfades erforderlich wird, welcher Anpassungen an neue Erkenntnisse noch im Vorfeld der Unumkehrbarkeit ermöglicht, wird es höchste Zeit, dass sich auch der BUND mit der Nanotechnologie auseinandersetzt. Insbesondere soll mit dieser ersten Analyse und dem Aufzeigen erster Forderungen am eingegrenzten Beispiel der Nanopartikel ein Beitrag zur Entwicklung einer europaweit gemeinsam getragenen Position von Friends of the Earth geleistet werden. Die aufgestellten Forderungen sind daher unter einen gewissen Vorbehalt zu stellen.

Weiter fundierte und ausdifferenzierte Aussagen sind nicht zuletzt auch aufgrund der Dynamik dieses Themas in relativ naher Zukunft zu erwarten. Bisher lassen sich zwei Seiten betrachten, die auch im Hinblick auf notwendige Weiterentwicklungen und Forderungen unterschieden werden müssen:

- Umweltentlastende Potenziale der Nanotechnologie, die in Richtung einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Entwicklung fortentwickelt werden müssen;
- Befürchtungen um Risiken und Gefährdungen von Mensch und Umwelt durch den Einsatz von Nanotechnologien, die frühzeitig und nach ausreichenden Vorsorgekriterien betrachtet werden müssen. Eine einfache Bewertung von Nanopartikeln ist deshalb schwierig, da genau diejenigen Eigenschaften, durch die ein potenzieller Nutzen entsteht, auch diejenigen sind, durch die ein mögliches Risiko begründet wird. So sind Nanopartikel in der Lage, die von der Evolution entwickelten Schutzmechanismen (z.B. Blut-Hirn-Schranke, Plazentaschranke) zu überwinden. Industriell verwendet werden die verschiedensten Nanomaterialien: Von Fullerenen (fußballförmige Partikel aus Kohlenstoff), über Kohlenstoff-Nanoröhrchen bis hin zu bekannten Stoffen wie Zink- oder Titandioxid-Nanopartikeln, deren neue chemische und physische Eigenschaften man für neue Produkte nutzen möchte. Die größten Risiken gehen von Nanopartikeln aus, die als freie Partikel emittiert werden oder ungebunden in Produkten enthalten sind, so dass es zu einer Exposition von Mensch und Umwelt kommen kann. Nahezu allen Produkten gemeinsam ist jedoch, dass der Nanoanteil jeweils nicht ausreichend hinsichtlich seiner Wirkungen auf Mensch und Umwelt getestet wurde. Es werden verschiedene Probleme genannt, die heute in verschiedenen tierischen und menschlichen Organismen beobachtet werden (bei inhalierten Nanopartikeln, Nanoteilchen in Nahrungs- und Futtermitteln, Exposition der Haut z.B. mit Titandioxid-Nanopartikeln als UV-Schutz und in Kosmetika sowie negative Effekte im aquatischen System und im Boden).

Neben der Diskussion um Leitbilder einer nachhaltigen Nanotechnologie wird als wesentliches Ergebnis ein umfangreicher Forderungskatalog aufgestellt. Die 10 Kernforderungen lauten:

1. Strikte Anwendung des Vorsorgeprinzips beim Umgang mit Nanotechnologien.
2. Die Rückholbarkeit von Nanotechnologien muss sichergestellt werden. Entwicklungen, die eine Selbstreproduktion ermöglichen, werden prinzipiell abgelehnt.
3. Öffentliche Transparenz zu Erkenntnissen, Daten, Entwicklungen, Einsatz und Anwendungen etc. Schaffung von Informations-/Transparenz- bzw. Meldepflichten (Registrierung).
4. Chemikalienrechtliche Einstufung und Behandlung von „Nanochemikalien“ als Neustoffe. Es bedarf neuer Methoden zur Feststellung der Toxizität von Nanostoffen unter dem Ansatz einer Umkehr der Beweislast.
5. Abbau der Regelungsdefizite im Wasser-, Abfall- und Industrieanlagen-Recht, Chemikalienrecht etc. Im neuen Umweltgesetzbuch sind Regelungen und Genehmigungspflichten einzuführen, die spezifisch die Risiken von Nano Materialien berücksichtigen.
6. Produktverbote für umweltoffene Anwendungen, die zu einer Exposition von Mensch und Umwelt führen können.

7. Berücksichtigung der Wirkungen bei Risikogruppen, vorgeschädigten Personen oder Organen.
8. Forschungsanstrengungen zu ökologischen und gesundheitlichen Wirkungen, aber auch zu den gesellschaftlichen und ethischen, sozialen Aspekten der Nanotechnologie müssen erheblich verstärkt werden (10–15 % der Forschungsmittel).
9. Die Bemühungen um einen zielgerichteten und klar strukturierten Dialog müssen verfahrensmäßig und institutionell gebündelt werden (bundeseinheitliches Dialogkonzept, welches alle wichtigen Partner einbezieht).
10. Einrichtung einer „zuständigen Stelle“, die verantwortlich und unabhängig die genannten Forderungen verbindlich aufarbeitet. Diese Stelle muss ein integriertes Konzept zum Umgang mit der Nanotechnologie vorlegen (institutionelle Lösung).

42 Strom und Wärmeerzeugung aus Geothermie (2007)

Im Zusammenspiel mit anderen erneuerbaren (nicht fossilen) Energien spielt die Geothermie eine wichtige Rolle für die Energiewende, um die Nutzung fossiler Energien und der Atomenergie zu beenden. Im eigentlichen Wortsinne ist Geothermie nicht „erneuerbar“, sondern nach menschlichen Maßstäben als „unerschöpflich“ zu bezeichnen. Nur die oberflächennahe Geothermie nutzt teilweise die Sonnenenergie. Die Tiefen-Geothermie wird von der Abwärme der Zerfallsprozesse natürlicher radioaktiver Stoffe sowie der Wärme bei der Entstehung der Erde gespeist. Je weiter man ins Erdinnere vordringt, desto höher steigt die Temperatur – um etwa 3°C pro 100 Meter. In einer Tiefe von 3.000 bis 5.000 Metern werden in Deutschland ca. 100–200°C erreicht.

Theoretisch könnte der deutsche Gesamtbedarf an Strom und Wärme mit Geothermie gedeckt werden. Der besondere Vorteil der Geothermie ist, dass mit ihr – im Unterschied zu anderen erneuerbaren Energien, die fluktuierend anfallen – Grundlastkraftwerke betrieben und damit besonders Braunkohle- und Atomkraftwerke ersetzt werden können. Geothermisch erzeugte Wärme kann fossile Brennstoffe wie Erdgas und Erdöl ersetzen.

Einer intensiven und breiten Nutzung der theoretischen Potenziale der Geothermie stehen allerdings noch viele technische und wirtschaftliche Hemmnisse entgegen. Eine deutlich erweiterte Nutzung der Geothermie setzt den Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen voraus. Kurz gesagt: Die Geothermie bietet ein hohes Energiepotenzial; doch es zu nutzen ist sehr aufwändig und – bislang – teuer. Technisch wie wirtschaftlich sind folgende Restriktionen zu beachten:

- Förderung der Geothermie (Bohrungen)
- Aufbereitung und thermische Konzentration der Geothermie
- Verteilung und Nutzung der Geothermie (Wärmenetze)

Der BUND spricht sich dafür aus, die Geothermie anstelle fossiler und atomarer Energieträger zu nutzen. Hierbei ist der Umweltschutz besonders in folgenden Bereichen zu berücksichtigen:

- Schutz des Grundwassers – als Ressource und Ökosystem
- Wasserentnahme und Verbrauch zu Kühlzwecken
- Naturschutz
- Immissionsschutz

41 Klärschlamm (2005)

Vorsorgende Chemiepolitik als Voraussetzung für die biologische Verwertung von Klärschlamm

Diese BUND Position beschäftigt sich mit Klärschlämmen aus Haushaltsabwässern und kommunalen Kläranlagen. Die derzeitige Debatte um einen Ausbau der Klärschlammverbrennung in Deutschland ist Folge des nachsorgenden technischen Umweltschutzes. Über Jahrzehnte wurden neue Schadstoffe auf den Markt gebracht und eingesetzt, ohne die Gefahren zu bedenken, die diese Stoffe im Rahmen ihrer Verwendung oder in Deponien, Abgasen oder auch im Klärschlamm auslösen.

Viele der industriell eingesetzten Schadstoffe finden sich heute im Abwasser wieder. Nicht alle Chemikalien werden bei der Reinigung von Industrieabwässern entfernt. Schlimmer noch: Inzwischen haben viele schädliche Chemikalien unmerklich Einzug in unser Alltagsleben gefunden und belasten somit auch das häusliche Abwasser. Zum Abbau dieser Schadstoffe sind aber die kommunalen Kläranlagen nicht ausgelegt worden. Dazu gehören Hormonell wirksame Flammenschutzmittel in Elektrogeräten, fortpflanzungsschädigende Weichmacher in Kunststoffartikeln, allergieauslösende Duftstoffe in Kosmetika. Wir reichern sie über Haut, Atemwege und Nahrung in unserem Körper an.

Es gibt kaum ein Thema, bei dem das Chemikalienproblem so anschaulich wird wie beim Klärschlamm. Mehr als 100.000 Chemikalien werden heutzutage vermarktet, viele davon sind schädlich für uns und unsere Umwelt. Die Frage „Klärschlamm: Dünger oder Abfall?“ könnte man vor diesem Hintergrund auch anders formulieren: Welche Schadstoffkonzentrationen im Klärschlamm sind noch akzeptabel für Umwelt und Gesundheit? Um darauf eine Antwort zu finden, müssen wir wissen, wie sich die Chemikalien im Boden, im Wasser oder in der Luft verhalten, und wie sie auf ihre Umgebung wirken. Doch das ist gar nicht so einfach. Zum einen fehlen uns für viele Stoffe die elementarsten Daten wie Herstellungsmenge oder (Öko)Toxizität. Über die Langzeitwirkungen wissen wir heute ebenfalls zu wenig. Außerdem werden bei der Risikobewertung bislang nur die Einzelstoffe betrachtet. Dabei können im schlimmsten Fall ähnliche wirkende Schadstoffe durch Kombinations-Effekte einen erheblich größeren Schaden anrichten als die Einzelsubstanzen. Für eine fundierte Einschätzung des Gefahrenpotenzials wissen wir außerdem zu wenig über die Abbauprodukte der Chemikalien, deren Wirkung größer sein kann, als die der Ausgangsprodukte. Eine Aussage darüber zu treffen, ab welcher Konzentration ein Stoff „zu schädlich“ ist, ist daher praktisch unmöglich.

Trotz der vielen Unsicherheiten ist eines klar: Da viele Chemikalien langlebig sind und sich zudem auch noch in Organismen und Böden anreichern, kann es selbst nach einem Verbot noch Jahrzehnte dauern, bis sich die Schadstoffbelastung wieder verringert. Es ist daher überfällig, persistente und bioakkumulierbare Substanzen in Verbraucherprodukten und umweltoffenen Anwendungen zu verbieten. Sie müssen durch verträglichere Alternativen ersetzt werden. Es hat sich herausgestellt, dass die Auswirkungen von Chemikalien oft erst Jahre später deutlich werden, wenn die Stoffe nicht mehr aus der Umwelt zurückzuholen sind. Daher ist es unerlässlich, streng nach dem Vorsorgeprinzip nur noch unschädliche Stoffe umweltoffen anzuwenden. Für eine neue Chemikalienpolitik der Europäischen Union besteht jetzt mit der Vorlage der so genannten REACH-Verordnung erstmalig die Gelegenheit.

Mit REACH (Registrierung, Evaluation, Autorisierung von Chemikalien) sollen zukünftig alle Chemikalien vor ihrer Markteinführung auf ihre mögliche Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit getestet werden. Auch alle bereits auf dem Markt befindlichen Altstoffe sollen bis 2012 nachbearbeitet werden. Zu den Substanzen mit sehr gefährlichen Eigenschaften zählen insbesondere die karzinogenen, mutagenen und reprotoxischen Stoffe (CMR) und die so genannten POPs (laut UN-Konvention weltweit verbotene organische Dauergifte). Ebenso fallen darunter die toxischen, persistenten und bioakkumulierbaren Stoffe (PBTs), einschließlich derjenigen ohne nachgewiesener Toxizität (vPvBs) sowie die hormonell wirksamen Schadstoffe. Eine weitere Verwendung sehr gefährlicher Substanzen soll nur noch

mit Auflagen für eine Übergangszeit erlaubt sein, wenn es keine sicheren Alternativen gibt und der sozioökonomische Nutzen die Nachteile aufwiegt.

Die Gesetzesvorlage der EU-Kommission befindet sich zurzeit in der Abstimmung. Es bleibt abzuwarten, inwieweit sich dieser vorsorgliche Ansatz verteidigen lässt gegenüber den massiven Interventionen, insbesondere der deutschen chemischen Industrie. Hiermit würde mit Ausnahme der radioaktiven Substanzen die gesamte Palette synthetischer Chemikalien erfasst, die nicht bereits durch andere Gesetze reguliert werden – beispielsweise Bestandteile von Pestiziden sowie Arznei- und Tierarzneimitteln, da die jeweiligen Gesetze bisher nur die zentralen Wirkstoffe dieser zusammengesetzten Mittel behandeln. Die konsequente Umsetzung der REACH-Verordnung ist Voraussetzung für eine ökologisch sinnvolle Verwertung von Klärschlämmen. Denn viele Schadstoffe finden sich letztlich im Abwasser wieder und wandern über die Kläranlagen in den Klärschlamm oder in unsere Flüsse.

40 Zukunftsfähige Raumnutzung (2004)

Siehe Aktualisierung Position 44 (2008)

39 Schutz vor Lärm und Schutz der Ruhe (2004)

Lärm ist eines der größten Umweltprobleme unserer Zeit. Fast die Hälfte der Bevölkerung ist gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrslärm ausgesetzt. Bisher ruhige Orte werden durch wachsende Bebauung und Verkehr immer mehr verlärmte. Auch Zeiten, in denen früher die Ruhe selbstverständlich war (wie die Nacht oder der Sonntag), werden zunehmend mit lärmenden Aktivitäten gestört. Lärmbedingter Stress erhöht das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Selbst häufigere Geräuscheinwirkung kann bereits bei Lautstärken, die noch als „stimmungsfördernd“ gelten, zu Hörverlusten oder dauernden Ohrgeräuschen (Tinnitus) führen. Da sich das Ohr dem Lärm gegenüber nicht verschließen kann, ist ihm der Mensch im Wachen und Schlafen ausgesetzt. Ruhe und eine ungestörte Nachtruhe sind jedoch von immenser Bedeutung für die Gesundheit.

Das bestehende gesetzliche Regelungssystem für den hier betrachteten Außenlärm (insbesondere für den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr) ist in mehrfacher Hinsicht völlig unzureichend, um für einen ausreichenden Schutz vor Lärm zu sorgen und zum Schutz der Ruhe beizutragen. Erstens gibt es praktisch keinen Rechtsanspruch auf Schutz vor gesundheitsgefährdendem Lärm an bestehenden Verkehrswegen. Stattdessen gehen die Verkehrsverwaltungen davon aus, dass wachsenden Verkehrsmengen immer weiter nachgegeben werden muss. Dies führt zu einer Verschlechterung der Umweltbedingungen. Sowohl der grundrechtlich gebotene Schutz der Gesundheit und des Eigentums als auch das europaweit geltende Recht, welches eine Verschlechterung der Umweltsituation vermeiden und ein hohes Umweltschutzniveau erreichen will, steht dem entgegen. Zweitens werden die besonders wirksamen Maßnahmen an der Quelle der Lärmmentstehung nur unzureichend verfolgt. Dagegen werden häufig die sog. „passiven“ Schutzmaßnahmen (schalldämmende Bauteile/ Fenster) vorgezogen, die aber oft nur unzureichend schützen können. Drittens erlaubt das geltende Recht generell ein „Auffüllen“ bisher noch ruhiger Orte und Zeiten, bis auch dort die Richt- bzw. Grenzwerte erreicht sind. Viertens können die bestehenden Grenzwerte dann nicht ausreichend vor Schäden schützen, wenn sie nicht die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, sondern lediglich politische Kompromisse widerspiegeln. Zwar hat die Politik gute Vorsätze signalisiert. In der Koalitionsvereinbarung von 2002 wurde ein verbesserter Lärmschutz durch die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, die Novellierung

des Fluglärmschutzgesetzes zum verbesserten Schutz der Anwohner sowie die Fortsetzung von Lärmsanierungen an der Schiene und ein Lärmsanierungsprogramm an Bundesautobahnen beschlossen. Allerdings fehlen bislang konkretere Ziele, Maßnahmen und die Festlegung von Haushaltsmitteln.

Die Lärmschutzvereinigungen haben in den letzten Jahren immer wieder öffentlich auf die Probleme aufmerksam gemacht. Erstmals haben sich die o.g. Organisationen nun zusammengefunden und wollen mit dieser gemeinsam erarbeiteten Analyse der bestehenden Probleme, dem Aufzeigen von Handlungsansätzen und mit der Fokussierung auf grundsätzliche Forderungen einem tatsächlich wirksamen Schutz der Ruhe bzw. dem Schutz vor Lärm Nachdruck verleihen. Diese Forderungen sollen die Grundzüge einer zukünftig wirksamen Lärmminimierungs- und Ruheschutzpolitik umreißen. Allerdings werden hier nicht alle Probleme des Lärmschutzes behandelt werden können und spezielle Themen wie Maschinenlärm, Nachbarschaftslärm, Lärm durch Windenergieanlagen etc. bleiben ausgeklammert. Die im Weiteren aufgestellten Immissionsstandards sollen diese Aspekte weitgehend einschließen.

38 Naturnahe Beweidung (2002)

In den letzten Jahrzehnten kam es in Deutschland zu erheblichen Verlusten wertvoller Offenlandbiotope, insbesondere extensiv genutzter Grünlandbiotope. Diese Tendenz wird sich in Zukunft durch großflächige Nutzungsaufgaben in der Landwirtschaft, vor allem in ertragsschwachen Gebieten, fortsetzen. Zu diesem für den Naturschutz wichtigen Flächenpotenzial kommen wertvolle Flächen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und in Bergbaufolgelandschaften hinzu. Es ist ungewiss, ob diese Offenlandbereiche mit den traditionellen Konzepten des Naturschutzes, d.h. einer extensiven Landwirtschaft und den davon abgeleiteten Pflegeformen, auf Dauer erhalten bleiben können. Hier bedarf es neuer Konzepte, um diese Räume für die Natur und den erholungssuchenden Menschen zu sichern.

In diesem Kontext stellt sich für den Naturschutz die Frage, ob und wie große Pflanzenfresser bzw. Huftiere in „naturnahen Beweidungssystemen“ als Landschaftspfleger genutzt werden können. In den Niederlanden, einem Pionierland derartiger Landschaftspflege, wurde bereits vor 20 Jahren damit begonnen, „Wildrinder“ und „Wildpferde“ unter möglichst natürlichen Bedingungen in Schutzgebieten einzusetzen. Dabei geht es nicht nur um ein Offenhalten bestimmter Lebensräume, sondern auch um einen möglichst naturnahen Ablauf ökologischer Prozesse. Diesem Ansatz liegt die Prämisse zugrunde, dass die Vielgestaltigkeit einer natürlichen Landschaft zu einem Grossteil auf den Einfluss großer Grasfresser zurückzuführen ist.

Während Huftiere im traditionellen Naturschutz aufgrund der von ihnen verursachten Verbiss- und Trittschäden nicht immer ein positives Image genießen, wird im oben genannten Sinne die Beweidung als natürlicher Prozess angesehen, der komplexe und artenreiche Ökosysteme entstehen lässt. Die Weidetiere prägen nicht nur das Landschaftsbild, sie fördern auch eine Vielzahl von Offenland- und Pionierarten, indem sie bestimmte Strukturen und dynamische Bedingungen schaffen.

Verschiedene europäische Projekte wie der „New Forest“ in Großbritannien, die „Oostvaardersplassen“ in den Niederlanden und der „Höltigbaum“ in Deutschland zeigen, dass durch die naturnahe Beweidung eine Entwicklung zu halboffenen Landschaften mit einem vielfältigen Strukturmosaik und einer hohen Artenvielfalt auf der Fläche eingeleitet werden kann. Gleichzeitig dienen viele derartiger Weidegebiete und die in ihnen lebenden Großtiere als eine beliebte Attraktion für die breite Öffentlichkeit (z.B. „New Forest“ mit mehreren Millionen Besuchern pro Jahr). Sie sollen die Ansprüche des Naturschutzes und der Erholung verbinden und einen wirtschaftlichen Impuls für die Entwicklung in der Region geben.

Bei der Realisierung derartiger Konzepte sind vielfältige ökologische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte zu beachten. Eine direkte Übertragung des „holländischen Modells“ auf deutsche Verhältnisse ist nicht ohne weiteres möglich. Zudem befinden sich die meisten naturnahen Beweidungssysteme trotz bereits vorliegender Erfahrungen noch im Experimentierstadium. Auch ist die vorrangige Zielausrichtung – Naturschutz oder Besucherattraktion – zu berücksichtigen, da diese die Konzeption und Umsetzung von naturnahen Beweidungssystemen maßgeblich bestimmt. Im Folgenden soll der Einsatz naturnaher Beweidungssysteme aus der Sicht des Naturschutzes analysiert und eingeschätzt werden.

37 Wasserkraftnutzung

Durch Position 54 (aktualisiert 2016) ersetzt.

36 Elektrosmog (2001)

Forderungen des BUND zum Schutz und zur Vorsorge vor EMF im Umwelt- und Gesundheitsschutz

Der Gesetzgeber hat mit der 26. BImSchV von 1996 den fachgesetzlich verankerten Schutzanspruch zur Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen geregelt. Die dort festgelegten, auch international üblichen Grenzwerte können aber lediglich die Bekämpfung kritischer Temperaturerhöhungen und Reizwirkungen von Feldern bezwecken. Damit werden Menschen auf einen lediglich physikalisch beschreibbaren und somit quasi technischen Gegenstand reduziert. Die dort festgelegten Werte können nicht vor den oben angesprochenen nicht-thermischen Effekten schützen, was heute eigentlich niemand mehr bestreitet.

Auch die in der 26. BImSchV verankerte Vorsorge ist völlig unzureichend, da sie im Gegensatz zur Vorgabe der Grenzwertempfehlung durch die ICNIRP 10 lediglich im Bereich der Niederfrequenz von 50 Hertz zusätzliche Grenzwertüberschreitungen ausschließt. Die Konkretisierung des Vorsorgeprinzips in Form eines Grenz- oder Zielwertes ist nicht erfolgt. Da eine wirksame Begrenzung der Immissionen von nieder- und hochfrequenten Feldern ohne Vergleichswerte aber kaum möglich ist, hat der BUND vorläufige Immissionswerte als Forderung aufgestellt und unten näher begründet (s. Tabelle 6–4 und Tabelle 6–5 nebst Erläuterungen). Nach dieser Forderung müssten die Werte der 26. BImSchV zumindest um den Faktor 100 (in der Angabe nach ICNIRP Faktor 10.000) unterschritten werden. Die daraus resultierenden Feldstärken liegen allerdings immer noch im Bereich von beobachteten Wirkungen, so dass die angegebenen Werte lediglich als eine Mindestforderung zu verstehen sind. Damit könnten aber in einem ersten Schritt zum einen die noch offenen Probleme bei der Verträglichkeit berücksichtigt werden und zum anderen wird diese Vorsorge erforderlich, solange nicht die Ungefährlichkeit dieser Feldstärken nachgewiesen ist.

Dass die geforderten Werte durchaus ihre Berechtigung haben, zeigt sich u.a. in der Tatsache, dass ab etwa 0,2 μT eine Assoziation zu einem erhöhten Leukämierisiko bei Kindern (in Übereinkunft mit internationalen Erfahrungen) im Bereich der 50 Hz-Felder beobachtet wird ¹¹. Vergleicht man diese BUND-Forderung mit üblichen Sicherheitsabständen zur Unterschreitung kritischer Schwellenwerte bei anderen (umwelt-) toxikologisch wirksamen Noxen, so entsteht mit dem sich hier ergebenden Unsicherheitsfaktor von 20 unterhalb einer beobachteten Wirkungsschwelle ein durchaus vertretbarer Ansatz.

Es ist völlig klar, dass mit solchen Immissions- oder Abstandswerten keine Problemlösung betrieben werden kann. Quantitative Festlegungen mit dem Ziel noch zulässiger Grenzen sind in den meisten

Fällen als ein System der Mangelverwaltung zu kennzeichnen. Somit kann hier allenfalls ein Zwischenschritt markiert werden, der noch keine grundsätzliche Problemlösung bei den sich abzeichnenden Veränderungen der natürlichen Feldstärken und technischen Entwicklungen ermöglicht.

Als weitere zentralen Forderungen des BUND sind zu nennen:

- Berücksichtigung der BUND-Vorsorgewerte bei der Festlegung von Immissionswerten in der 26. BImSchV mit der Maßgabe, dass in Räumen, die dem Daueraufenthalt von Personen dienen, diese Werte nicht überschritten werden dürfen; Einführung eines Minimierungsgebots zur Begrenzung der Feldstärke bei ausgestrahlten EMF;
- Baurechtliche und immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht für alle Anlagen, die geeignet sind, EMF auszustrahlen, unter Beteiligung der Öffentlichkeit (z. B. Aufnahme in die 4. BImSchV). Befristung von Genehmigungen mit Nachrüstpflichten bei sich ändernden technischen Standards und sonstigen geänderten Anforderungen. Überprüfung der baurechtlichen Zulässigkeit vorhandener Anlagen (Mobilfunkstationen dürfen – je nach Landesrecht – oft nicht auf Wohnhäusern ohne Nutzungsänderung errichtet werden);
- Änderung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit dem Ziel, dass in Gebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen Sendeanlagen nicht errichtet und betrieben werden dürfen. Dies betrifft z. B. auch Altenheime, Krankenhäuser und Kindertagesstätten sowie insbesondere folgende Gebietskategorien:
 - Kleinsiedlungsgebiete (WS),
 - Reine Wohngebiete (WR),
 - Allgemeine Wohngebiete (WA),
 - Besondere Wohngebiete (WB).
- Änderung der Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB), um in § 5 (Flächennutzungsplan) und § 9 (Bebauungsplan) eine neue Gebietskategorie einzuführen, in der zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Anlagen, die geeignet sind, EMF auszustrahlen, nicht oder nur beschränkt errichtet werden dürfen;
- Änderung der Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB), um Nutzungen, die dem Aufenthalt von Personen dienen, unter und an Hochspannungsleitungen auszuschließen;
- Umweltverträglichkeitsprüfung für neu vorgesehene Netze im Sinne der Strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung (SUP) der neuen Richtlinie des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme;
- Aufnahme der Anlagen, die geeignet sind, EMF auszustrahlen, in die Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ in Anlage 1 des zu ändernden Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (Art. 1 ArtG) mit dem Ziel, dabei insbesondere die Gesundheitsverträglichkeit zu prüfen (Schutzgut Mensch);
- Verankerung eines Minimierungs- und Optimierungsgebot für alle Geräte und Anlagen, die geeignet sind, EMF auszustrahlen; Bestimmung des Stands der Technik für solche Anlagen;
- Entwicklung von Vorschriften zur systematischen Feststellung des Ausmaßes der EMF-Belastung durch Emissions- und Immissionskataster;
- Verankerung des Rechts auf Information von Betroffenen über die Feldbelastung durch Informations- und Kennzeichnungspflichten der Verursacher;
- Umkehr der Beweislast analog zum Umwelthaftungsgesetz;

- Einrichtung eines Rates zur Evaluierung von Umweltrisiken, um die Risikobewertung und das Risikomanagement transparent zu machen. Aufgrund der möglichen Bandbreite von Erkenntnissen oder wissenschaftlicher „Schulen“ wird dieses ein offenes, transparentes Gremium sein müssen, welches mit legitimierten, fachlich versierten Vertretern der gesellschaftlichen Gruppen besetzt ist;
- Einrichtung eines unabhängigen und interdisziplinär besetzten Forschungsrates für weitere Untersuchungsprogramme zu den Auswirkungen von EMF.

35 Braunkohle (2001)

Abbau sozialverträglich beenden. Zukunftsorientierte Arbeitsplätze schaffen.

Der BUND fordert ...

- den geordneten, sozialverträglichen Rückzug aus dem Braunkohleabbau innerhalb der kommenden 30 Jahre im rheinischen Revier bzw. 35 Jahre im mitteldeutschen und Lausitzer Revier,
- die Aufgabe aller Planungen für weitere Umsiedlungen.

Unter diesen Prämissen erhebt der BUND für die einzelnen Braunkohlereviere folgende Forderungen:

Für das rheinische Braunkohlerevier

Im Städtedreieck Mönchengladbach, Köln und Aachen

- wird Garzweiler II nicht aufgeschlossen, d.h.: Rettung von elf Ortschaften mit gut 7000 Einwohnern in fast 3000 Haushalten,
- werden die übrigen Tagebaue Garzweiler I, Hambach und Inden so weitergeführt, dass die gesamte Förderung kontinuierlich bis zur endgültigen Stilllegung in 30 Jahren zurückgeht, d.h:
- Garzweiler I wird in den Grenzen des für diesen Tagebau genehmigten Braunkohlenplanes zu Ende geführt. Die A 44 wird nicht überschritten;
- der Tagebau Hambach I wird nur bis zur jetzigen Trasse der A 4 fortgeführt, was zwei Ortschaften sowie Teile des Hambacher Forstes im Bereich Hambach rettet;
- der Tagebau Inden wird so rechtzeitig beendet, dass der letzte Ort nicht umsiedeln muss.

Für das Mitteldeutsche und Lausitzer Revier

Insgesamt sollte noch etwa zehn Jahre auf einem gegenüber derzeit etwas verringerten Niveau gefördert werden. Dann sollte schrittweises Abfahren bis 2035 erfolgen. Dabei sollten zunächst die alten, sanierten Kraftwerksblöcke im Lausitzer Revier stillgelegt werden. Im einzelnen ist folgender Ablauf vorzusehen:

Mitteldeutsches Revier

- Die Tagebaue Schleenhain und Profen versorgen die modernen, effizienten Kraftwerke Schkopau und Lippendorf, die auch Prozess- bzw. in geringem Umfang Fernwärme auskoppeln. Die Förderung sollte noch etwa 20 Jahre auf heutigem Niveau fortgeführt werden, dann schrittweise bis 2035 auslaufen. Die Gemeinde Heuersdorf wird durch Umfahren gerettet.

- Tagebau Jänschwalde und benachbarter Cottbus Nord: Versorgen sechs ineffiziente, sanierte Kraftwerksblöcke à 500 MW. Die Stilllegung soll unter Schonung der Ortschaft Horno schrittweise bis spätestens 2010 erfolgen.
- Tagebau Welzow-Süd: versorgt Kraftwerk Schwarze Pumpe, zwei moderne 800 MW Blöcke. Die Förderung kann noch ca. 20 Jahre auf jetzigem Niveau fortgeführt werden, dann Stilllegung in zwei Schritten. Umfahren der Ortschaft Haidemühl, Beendigung des Tagebaus vor den Ortschaften Karlsfeld und Proschim
- Tagebau Nochten: versorgt Kraftwerk Boxberg mit einem modernen 900 MW Block und zwei ineffizienten, sanierten 500 MW Blöcken. Stilllegung der alten Blöcke bis 2010, dann gedrosselter Abbau zur Versorgung des neuen Blocks bis 2035. Der benachbarte, ruhende Tagebau Reichwalde wird endgültig stillgelegt.

34 Energetische Nutzung von Biomasse (2. Aufl. 2010)

Der BUND setzt sich ein für eine Energiezukunft ohne Kohle- und Atomkraftwerke. Wir müssen den CO₂-Ausstoß soweit reduzieren, dass die drohende Klimakatastrophe zumindest noch eingedämmt werden kann. Dafür müssen wir die Nutzung der Kohle auslaufen lassen und dürfen keine neuen Kohlekraftwerke bauen. Aus der gefährlichen Atomkraft will unsere Gesellschaft so schnell wie möglich aussteigen. Das Risiko der Atomkraft ist nicht zu verantworten und für den strahlenden Atommüll gibt es nach wie vor keine Lösung.

Der BUND sagt nicht nur, was er nicht will, sondern auch, wie er sich eine zukunftsfähige Energieversorgung vorstellt. Er setzt sich deshalb für eine Senkung des Energieverbrauchs ein, für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für effiziente und dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und – als Übergangstechnologie – für die Stromerzeugung in Erdgas-Kraftwerken.

Diese Reihenfolge ist Programm:

Die zentrale Herausforderung ist es, den Energieverbrauch zu senken und die Energieeffizienz in allen Bereichen zu steigern (Stromverbrauch, Verkehr, Gebäude). Ziel muss es sein, unseren Energieverbrauch möglichst schnell zu halbieren, am besten schon bis zum Jahr 2030.

Die zweite Säule einer zukünftigen Energieversorgung ist der ambitionierte Ausbau der erneuerbaren Energien. Wind, Wasser, Solar, Erdwärme und eben die energetische Nutzung der Biomasse sollen bis zum Jahr 2050 mindestens die Hälfte der Energieversorgung in Deutschland übernehmen. Zu diesem Zeitpunkt könnte die Stromversorgung bereits zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien erfolgen.

Hinzu kommt das wachsende Problem der Versorgungssicherheit. Die fossilen Energieressourcen Öl und Gas sowie Uran werden in den nächsten Jahrzehnten immer knapper und teurer. Und sie werden immer mehr zum Spielball von politischen Interessen der Förderländer. Die beste Antwort auch auf dieses Problem ist – neben der Senkung des Verbrauchs – die Steigerung der Energieeffizienz und der Ausbau der erneuerbaren Energien. Nur so ist eine Energiepolitik möglich, die sich unabhängig macht von politischen und wirtschaftlichen Krisen in der Welt.

Dies setzt voraus, die Potenziale der Energieeffizienz engagiert zu erschließen, ebenso wie alle ökologisch vertretbaren Potenziale der erneuerbaren Energien. Dafür tritt der BUND ein. Dies gilt auch und gerade für die Biomasse. Denn die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen spielt in einer Energieversorgung, die möglichst komplett auf die Erneuerbaren setzt, eine wichtige Rolle. Bio-

masse ist vielfältig und flexibel einsetzbar – von Holzpellets bis zum Biogas. Die Energie ist ohne Probleme zu speichern. Deshalb kann sie die optimale Ergänzung zu Wind- und Solarenergie sein und in einem Verbundnetz deren Schwankungen ausgleichen.

Der BUND stellt sich nicht die Frage des ob, sondern nur des wie der Biomassenutzung.

Der BUND setzt sich ein für

- eine umwelt- und naturverträgliche Gewinnung der Biomasse
- eine effiziente energetische Nutzung der Biomasse
- eine weitgehende Minderung der Schadstoffemissionen bei ihrer Nutzung.

Dies alles ist wichtig, damit die energetische Nutzung der Biomasse nicht nur einen kurzen Boom erlebt. Vielmehr soll sie langfristig eine wichtige, nachhaltige Rolle bei der Energieversorgung spielen. Eine Rolle, die die Bevölkerung akzeptiert. Zusätzlich kann die energetische Nutzung von Biomasse Arbeitsplätze im ländlichen Raum schaffen und erhalten und zur dortigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung beitragen. Ein weiterer Vorteil der effizienten Energienutzung von Biomasse kann die Dezentralität sein. Dadurch kann sie einen Beitrag leisten zu regionalen und demokratischen Versorgungsstrukturen gegenüber den bestehenden Energiemonopolen.

Die Nutzung von Biomasse muss mit den Zielen des Naturschutzes, des Boden- und Gewässerschutzes sowie der Luftreinhaltung vereinbar sein. Die Flächenpotenziale für einen Energiepflanzenanbau sind begrenzt. Die Energiegewinnung aus Biomasse darf den Ausbau der ökologischen Land- und Waldwirtschaft nicht behindern und die Bemühungen um eine umweltverträgliche Landwirtschaft nicht konterkarieren.

Mit dieser 2. Auflage der BUND Position „Energetische Nutzung durch Biomasse“ wird auf die im Juli 2010 veröffentlichte BUND Position „Kurzumtriebsplantagen für die Energieholzgewinnung – Chancen und Risiken“ verwiesen. Darin werden die in dieser Biomasse-Position nur sehr kurz und allgemein beschriebenen Kriterien für den umweltverträglichen Anbau von Kurzumtriebsplantagen genauer konkretisiert.

33 Untragbar oder zukunftsfähig? Kleidung und Mode im Spiegel des Zukunftsfähigen Deutschland (2000)

„Wer muss handeln?“ diese Frage steht zu Beginn dieser Position im Raum. Die Analyse des überaus komplexen Prozesses hat aufgezeigt, dass die Last des Wandels nicht einer einzelnen Partei aufgebürdet werden kann. Andererseits führt die Blockade relevanter „Weichensteller“ zu einer Schieflage des gesamten Marktes auf Kosten derer, die sich einer nachhaltigen Entwicklung verpflichten. Nachfolgend sei daher zusammengestellt, welche wesentlichen Schritte von den einzelnen Akteuren erforderlich sind, um das Ziel eines zukunftsfähigen Bekleidungsmarktes zu realisieren. Eine der zentralen Forderungen an die Politik ist die Einbeziehung der Umweltkosten in den Produktpreis. Ein solcher Ansatz fördert nicht nur den schonenden Ressourceneinsatz, sondern auch Strategien zur Produktlanglebigkeit. Ebenso dringend erforderlich sind weltweite handels- und investitionspolitische Regelungen, die sowohl wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten als auch die Einhaltung sozial-ökologischer Mindeststandards sichern.

Bei stofflichen Aspekten fordert der BUND eine konsequente Anwendung des Produkthaftungs- und Kreislaufwirtschaftsgesetzes für die Textilbranche. Dies hätte zur Folge, dass eine Überprüfung von Chemikalien im Rahmen ihrer Zulassung, auch im Hinblick auf Kombinationswirkungen, verpflichtend

würde. Dringend erforderlich ist außerdem ein sofortiges weltweites Verbot aller besonders umweltgefährdenden Chemikalien (z. B. Pestizide), denn bei konsequenter Umsetzung der oben genannten Gesetze dürften Chemikalien nur bei nachgewiesener gesundheitlicher und ökologischer Unbedenklichkeit eingesetzt werden. Zur höheren Sicherheit und Transparenz bei der Textilproduktion ist die gesetzliche Verankerung einer Kennzeichnung aller textilen Vor- und Endprodukte über verwendete Stoffe bzw. Verfahren und die Einhaltung sozialer Mindeststandards notwendig. Diese Informationen müssen VerbraucherInnen und allen Akteuren in der textilen Kette zugänglich sein. Für die Produktion von Naturfasern bedarf es einer Agrarpolitik, die die kontrolliert ökologische Landwirtschaft und im heimischen Raum insbesondere den Anbau von Leinen und Hanf gezielt fördert. Dabei wäre ein Verbot der Herstellung und Anwendung gentechnisch veränderter Organismen unumgänglich.

Neben der Politik sind insbesondere die Hersteller bei einer Ökologisierung der textilen Kette gefragt. Sowohl in der Produktion (z. B. Verminderung des Energie- und Wasserverbrauchs) als auch bei den Produkten (z. B. Verlängerung der Produktgarantien, leichte Reparier- und Pflegefähigkeit) sind Verbesserungen dringend notwendig. Dabei stellt die Verminderung von ökologisch und gesundheitlich bedenklichen Stoffen in der Textilproduktion einen elementaren Bestandteil dar. Kennzeichnungs- und Berichtssysteme entlang der gesamten Produktionskette, die die Transparenz über die eingesetzten Stoffe und deren Herkunft sicherstellen, sind eine weitere, wesentliche Voraussetzung. Dabei ist die Einhaltung einheitlicher Mindestkriterien entlang der textilen Kette in Form eines Warenbegleitscheins zu dokumentieren.

Bereits die Auswahl von Textilfasern muss unter ökologischen Aspekten erfolgen. Die Weiterentwicklung von ökologischen Kriterien für Naturfasern, die Abwägung der produktspezifischen ökologischen Vor- und Nachteile von Kunstfasern, der Einsatz von einheimischen Rohstoffen, die vermehrte Forschung nach umweltschonenden, alternativen Technologien usw. sind Bausteine für eine ökologische Innovationsoffensive in der Branche. Im Bereich der Chemiefaserproduktion seien der Nachweis der ökologischen Unbedenklichkeit und konsequente Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Chemieproduktion dringend angemahnt. Angesichts der zunehmenden Globalisierung der Textilerzeugung gehört auch die Gewährleistung von sozialen Standards bei der Produktion in das Pflichtenheft der Industrie. Auch die Hersteller von Hilfsmitteln, Waschmitteln und von Waschmaschinen müssen ihren Anteil zur Ökologisierung beitragen. Eine Waschmitteloptimierung im Hinblick auf die verbesserte Umweltverträglichkeit, ein Verzicht auf alle nicht erforderlichen Inhaltsstoffe und schlüssige Dosierhilfen sind dringend erforderlich.

Im Handel mit Textilprodukten spielen ökologische Kriterien derzeit nur eine untergeordnete Rolle. Dabei kann gerade der Handel mit einer konsequenten Umsetzung von ökologischen Kriterien beim Einkauf maßgeblich an der „Ökologisierungsschraube“ drehen. Dazu sind Einkaufskriterien, die die gesundheitliche Unbedenklichkeit aller Produkte sichern, hohe Produktionsstandards bei allen Vorlieferanten durch Forderung nach Öko-Audits, die Entwicklung und konsequente Umsetzung verbindlicher Verhaltensregeln (Code of Conduct) gegenüber Lieferanten und längerfristige Lieferantenbeziehungen zur Sicherung dauerhafter Beschäftigungsverhältnisse und sozialer Mindeststandards (einschl. unabhängiges Monitoring) notwendig. Auch die umfassende Verbraucheraufklärung über Rohstoffe und Ausrüstungen und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt gehört zu einer Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie im Handel.

Die Öffentliche Hand (z. B. Polizei, Feuerwehr) ist aufgerufen, beim Textileinkauf sozial-ökologische Standards, Funktionalität und Langlebigkeit als Einkaufskriterien verbindlich einzuführen und damit einen Nachfragesog in der Textilbranche auszulösen.

Schließlich last but not least sind die VerbraucherInnen selbst gefragt, wenn es um die Nutzung und den Einkauf von Textilien geht. Beim Waschen lassen sich durch gezielte Aufklärungsoffensiven deutliche Einsparungen beim Verbrauch an Trinkwasser, Energie und Waschmittel erreichen. Ein wichtiger Meilenstein wäre außerdem erreicht, würde der deutsche Spitzen-Kleidungsverbrauch durch intelligente Nutzung (hochwertige Second-Hand-Vermarktung und Tauschbörsen für Textilien) und qualitätsbewußtes Einkaufen von langlebigen Produkten auf den europäischen Durchschnitt von ca. 7 kg/Person/Jahr reduziert. Wir plädieren nicht gegen modebewußte Kleidung und Freude am sich Kleiden, aber gegen schlecht verarbeitete und umständlich zu reinigende Billigprodukte.

32 Windenergie (2001)

Ökologische Energiewirtschaft – nicht ohne Windenergie

Der BUND befürwortet den weiteren Ausbau der Windenergie-Nutzung in Deutschland als eine dezentrale erneuerbare Energiequelle. Dieser Ausbau muß in Natur und Mensch schonender und geordneter Weise erfolgen. Windenergie als eine besonders umweltfreundliche und dauerhafte Energiequelle wird bei der Stromversorgung im ökologischen Energie-Mix der nachhaltigen Energiewirtschaft eine wichtige Rolle spielen.

Eine solche zukunftsfähige Energieversorgung ist nur durch eine „Energiewende“ möglich, deren drei Säulen die Energie-Einsparung, die effiziente Energie-Umwandlung und die Nutzung der erneuerbaren Energien sind – und zwar bei sofortiger Beendigung der Atomenergienutzung. Die erneuerbaren Energiequellen, darunter Windenergie, übernehmen hierbei auf der Basis von Energie-Einsparung in zunehmendem Maß und zügig sowie ökologisch angepaßt die Deckung des restlichen Bedarfs an Energieträgern.

Der Betrieb von Windenergie-Anlagen verursacht praktisch keinen Ausstoß von Treibhausgasen, Luftschadstoffen, Abfällen und erzeugt keine Radioaktivität und Abwärme. Eine Kilowattstunde Windstrom ersetzt derzeit drei Kilowattstunden Primärenergie und erspart u.a. ein Kilogramm Kohlendioxid ausstoß.

Damit ist die Windenergie-Nutzung der Energiebereitstellung aus fossiler Energie und Atomenergie ökologisch eindeutig und unerreichbar überlegen. Sie gehört bei der Schadstoffeinsparung und beim Klimaschutz in die Spitzengruppe effizienter Energietechnologien und wirkt sich positiv auf die Arbeitsplatzsituation aus. Der Aufwand für den Bau von Windenergie-Anlagen hinsichtlich Energie und Emissionen wird durch ihren Betrieb sehr vorteilhaft bereits in wenigen Monaten amortisiert. Angesichts der Umweltbelastungen durch die konventionelle Energiewirtschaft, der Gefährdungen durch die Nutzung der Atomenergie, des Klima-Rsikos bei der Nutzung fossiler Energieträger sowie der begrenzten Energieressourcen trägt die Nutzung der Windenergie bei sorgfältiger Standortwahl zum Schutz von Umwelt, Natur und Mensch bei. Die Nutzung der Windenergie liegt daher im öffentlichen Interesse und entspricht dem Staatsziel Umweltschutz (Art. 20a Grundgesetz).

Mögliche Beeinträchtigungen von Natur, Landschaft und Mensch

Es darf nicht verkannt werden, daß zwischen moderner Windenergie-Nutzung und den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Konflikte entstehen können. Bestimmte Gebiete müssen frei von Windenergie-Anlagen bleiben, wenn diese nicht nur zum Schutz der Umwelt und des Klimas, sondern auch zum Schutz der Natur beitragen sollen.

Der Errichtung und dem Betrieb von Windenergie-Anlagen stehen in bestimmten Gebieten die vorrangige Sicherung der biologischen Vielfalt, insbesondere der Vogelwelt, und der Schutz naturnaher oder

kulturhistorischer Landschaften sowie Einschränkungen infolge von Schall und Schattenwurf durch Windenergie-Anlagen entgegen.

Der BUND verfolgt ein ganzheitliches Ziel, das sowohl den allgemeinen Umwelt- und Klimaschutz als auch gleichzeitig den Naturschutz sowie die Erhaltung und Schaffung einer lebensfördernden Um- und Mitwelt umfaßt. Standorte für Windenergie-Anlagen müssen daher entsprechend den Anforderungen des Natur- und Umweltschutzes ausgewählt werden.

31 Umweltkonflikte lösen - Mediation (1998)

Angesichts des seitens der Politik geförderten Trends zu „weniger Staat“ und Verantwortung der gesellschaftlichen Gruppen sowie der sinkenden Bedeutung von Umweltthemen in der öffentlichen Meinung stellt sich die Frage nach dem Stellenwert der zur Zeit hochgehandelten, alternativen Konfliktlösungsverfahren sowie die ihres Verhältnisses zu bestehenden politischen und rechtlichen Instrumenten. Insbesondere muß der BUND für sich beantworten, unter welchen Bedingungen die Teilnahme des BUND, vor allem auf Lokal- und Regionalebene, an diesen alternativen Konfliktlösungsverfahren sinnvoll ist und unter welchen nicht.

Grundsätzlich muß es das Ziel des BUND sein, soweit wie möglich konkreten Einfluß auf politische Entscheidungen zu gewinnen. Auch sind verschiedene Instrumente unter diesem Aspekt zu vergleichen. Einfluß auf Entscheidungen hat der BUND heute entweder auf rechtlicher Basis (Gesetze, Beteiligungsrechte, Klagen etc.) oder durch die Mobilisierung der Öffentlichkeit in Form von direkten politischen Aktionen oder eher indirekt durch Beeinflussung des Verhaltens der Verbraucher/innen über konsum-entennahe Aktionen. Beide Instrumente sind zur Zeit jedoch bedroht – rechtliche Handlungsmöglichkeiten werden durch Deregulierung verschlechtert, Klagen sind durch die substantielle Aushöhlung des Umweltrechts nicht mehr erfolgsträchtig, die Mobilisierung der Öffentlichkeit wird mehr und mehr zur stumpfen Waffe, wenn Entscheidungen von Bonn nach Brüssel verlagert werden. Unter diesen Umständen nimmt es nicht wunder, daß über neue Politik- und Einflußinstrumente eine intensive Diskussion über ihre Nützlichkeit oder Schädlichkeit für einen Umweltverband einsetzt.

Deshalb soll an dieser Stelle vorab eine Grundvoraussetzung verdeutlicht werden, die als durchgehende Voraussetzung des vorliegenden Papiers gelten muß: Alternative Konfliktlösungsverfahren können in keinem Fall eine Alternative zu oder ein Ersatz von Anspruchs- und Klagerechten sein. Eine starke Stellung der Verbände als notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme an derartigen Konfliktlösungsverfahren setzt vielmehr voraus, daß Anspruchs- und Klagerechte bestehen, die als „Kapital“ des BUND mit in die Verhandlungen gebracht werden. Mit anderen Worten: Deregulierung und Abschneidung rechtlicher Möglichkeiten entzieht auch alternativen Konfliktlösungsverfahren die substantielle Basis.

30 Wald für die Zukunft (1995)

Wälder sind die derzeitige natürliche Endstufe der Entwicklung (Coevolution) landbewohnender Lebensgemeinschaften (Biozöosen) über viele Millionen Jahre. Deshalb war die Landfläche der Erde vor der Entwicklung menschlicher „Hochkulturen“ zu 50 % bewaldet. Der unbewaldete Teil war meist unwirtliches Land wie die polnahen Gebiete, die Wüsten, Hochgebirgsregionen, Moore oder Umlageungsbereiche der Flüsse, die nur von wenigen spezialisierten Pflanzen- und Tierarten dauernd bewohnt werden können. Dementsprechend sind etwa 90 % der landbewohnenden Tier- und Pflanzenarten Elemente der Waldlebensgemeinschaften und ihrer Randbereiche. Sie bilden unfäßbar komplexe

Systeme obligatorischer Abhängigkeiten. Am höchsten entwickelt und am artenreichsten sind die tropischen Regenwälder, die auf einer Teilfläche von einem Quadratkilometer 100.000 Arten enthalten können. Aber auch entsprechende Teilflächen mitteleuropäischer Urwälder können bis zu 20.000 Arten von Lebewesen beherbergen, von denen jede Art auf vielfältige Weise, direkt und/oder indirekt von allen anderen abhängig ist.

Auch die frühesten Wurzeln der Menschheit reichen zurück zu den waldbewohnenden Australopithecinen. Die Wälder lieferten über Jahrtausende den Menschen Nahrung in Form von Früchten, Wurzeln, Blättern, Pilzen, Wild und Honig. Holz war für sie der wichtigste Brenn-, Werk- und Baustoff. Daneben prägten Wälder weitgehend das Landschaftsbild, das Klima und den Wasserhaushalt der Landschaft und die Wasserqualität der Flüsse sowie der mündungsnahen Meeresbereiche. So nimmt es nicht Wunder, daß der Wald auch in der Mythologie und in unserem Gefühlsleben eine wichtige Rolle spielt und für unser seelisches Wohlbefinden von großer Bedeutung ist.

Jeweils parallel zur Entwicklung von „Hochkulturen“ kam es allerdings zu einer Entfremdung zwischen Menschen und Wäldern, und große Teile der Wälder wurden vernichtet. So waren 1950 nur noch 50 % der ursprünglichen Wälder vorhanden, und heute (1995) liegt der verbliebene Rest bei weniger als 40 % der Ausgangsfläche. Die Abnahme betrug in den Jahren um 1990 knapp einen Hektar pro Sekunde oder 25 – 30 Mio. ha pro Jahr [33, 35].

Das Gebiet des heutigen Deutschland war ursprünglich zu etwa 85 % bewaldet. Heute sind noch 30,4 % der Landesfläche von Wäldern oder Forsten bedeckt. Gleichzeitig mit der fortschreitenden Waldvernichtung und der Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung wurden und werden die Wälder immer struktur- und artenärmer, genetisch einfältiger, unästhetischer und ökologisch instabiler. So erscheint es uns heute sinnvoll, für die weitere Darstellung zu unterscheiden in URWÄLDER, die nie durch Hochkulturen genutzt wurden, NATURWÄLDER, die trotz gewerblicher oder industrieller Nutzung naturnah aufgebaut sind und FORSTE oder Altersklassenbestände mit sehr geringer Artenvielfalt.

Mit zunehmendem Verlust und rasch zunehmender Bedrohung unserer Wälder änderte sich aber auch das Bewußtsein der Menschen gegenüber ihrem Urlebensraum. Es bildete sich ein ausgeprägtes Waldbewußtsein, dem aber oft nur geringes Fachwissen zur wirksamen walddpolitischen Diskussion zugeordnet ist. Sogar die Ausbildung unserer Förster vermittelt kaum ansatzweise die unglaublich vielseitigen Zusammenhänge zwischen den mindestens 30.000 Arten von Lebewesen aller mitteleuropäischen Wälder. Die Folgen sind einerseits oft unberechtigt oder ungeschickt vorgetragene Kritik von Nichtförmern an der Forstwirtschaft und seitens vieler Förster Unsicherheit und überzogene Abwehr. Dies führt zu ungenügender Zusammenarbeit zwischen den beiden Gruppen, die beide den Wald retten wollen. Nutznießer dieser Spannungen sind jene, die bei ihrer rücksichtslosen Jagd nach bedingungslosem Profit die Zukunftsaussichten kommender Generationen bedenkenlos ignorieren und dabei von Fortschritt, Bruttosozialprodukt und Arbeitsplätzen reden.

Es ist deshalb für den BUND ein zentrales Anliegen, für den Schutz und die pflegliche Behandlung unserer Wälder zu kämpfen, dafür den Dialog mit anderen am Wald interessierten Gesellschaftsgruppen zu suchen und seinen Mitgliedern, Freunden und Diskussionspartnern die Informationen an die Hand zu geben, die eine sachliche und fundierte Diskussion ermöglichen.

Aus diesem Anliegen resultierte für die Formulierung des vorliegenden Textes das Problem, daß einerseits die nicht forstlich ausgebildeten Leser ohne Schwierigkeiten in der Lage sein sollen, die Ausführungen zu verstehen, und daß gleichzeitig Förster den Text trotzdem akzeptabel finden sollten. Außerdem wurde versucht, auch durch die Sprache klar zu machen, daß sich der BUND bemüht, wo immer es zweckmäßig erscheint, alte, verstaubte Zöpfe abzuschneiden und notfalls an älteren Traditionen anzuknüpfen oder neue zu begründen.

Der vorliegende Text vermeidet deshalb weitgehend Fachbegriffe.

Die Landesverbände sind gebeten, durch entsprechende Landesarbeitskreise jeweils regionalspezifische Waldprogramme erarbeiten zu lassen, die sich in den Rahmen dieses Programmes einfügen.

Vorstand und Arbeitskreis Wald im BUND wünschen sich als Ergebnis dieser Veröffentlichung eine lebhaft und fruchtbare Diskussion zum Wohle unserer Wälder und derer, die sie brauchen.

29 Innenraumluftbelastung (1995)

Menschen in einem hochindustrialisierten Land wie der Bundesrepublik Deutschland halten sich durchschnittlich weit über 80% ihrer Lebenszeit in geschlossenen Räumen auf. Daß sie dort einer Vielzahl von Chemikalien ausgesetzt sind, verdeutlichen folgende Beispiele:

In Bauprodukten und Produkten, die zur Unterhaltung von Gebäuden bzw. zu bestimmten Einsatzzwecken verwendet werden (Reinigung, Klebstoffe, Hobbyprodukte und professionelle Chemikalien etc. pp.), werden immer differenziertere Chemikalienmischungen eingesetzt.

Die Lüftung wird durch sinnvolle Maßnahmen zur Einsparung von Heizenergie und bessere Bauprodukte (z.B. dichtschießende Fenster) reduziert. Häufig ist das Lüftungsverhalten der Bewohner dieser Tatsache noch nicht angepaßt, so daß der Luftwechsel und damit der Abtransport von Schadstoffen unzureichend ist.

Ansteigende Außenluftbelastungen tragen zu erhöhten Innenraumluftkonzentrationen bei.

Durch menschliche Aktivitäten, wie z.B. Rauchen, Kochen oder elektronische Geräte gelangen eine Vielzahl von z.T. noch unbekannten Stoffen in die Innenraumluft.

Schadstoffbelastungen in Innenräumen haben zugenommen und sind vielfältiger geworden. Es ist daher schlicht falsch, zu behaupten, daß die Menschen früher gleichen Belastungen ausgesetzt waren. Immer mehr Menschen klagen über gesundheitliche Beschwerden in Innenräumen, die sie häufig auf die Verwendung bestimmter Produkte oder Stoffe sowie auf ein schlechtes Raumklima zurückführen.

Angesichts dieser Tatsache stellt sich die Frage, ob der Schutz der menschlichen Gesundheit mit der derzeitigen Luftqualität in Innenräumen noch gewährleistet ist. Ein eindeutiger Beweis für einen Zusammenhang zwischen Innenraumluftverunreinigungen und auftretenden Beschwerden kann jedoch nur in seltenen Fällen geliefert werden. Die Betroffenen klagen eher über unspezifische Beschwerden, die nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Nach der WHO (Weltgesundheitsorganisation) wird der Begriff Gesundheit als ein "Zustand vollständigen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur des Freiseins von Krankheiten" definiert. Dabei ist "die höchstmöglich erreichbare Form eines solchen Gesundheitszustandes ein fundamentales Recht eines jeglichen Menschen ohne Rücksicht auf Rasse, Religion, politischen Glauben ökonomische oder soziale Bedingungen". Unter diesem Blickwinkel ist die heutige Innenraumsituation in vielen Fällen eher als Beeinträchtigung der Gesundheit zu werten. Der BUND möchte mit diesem Papier einen Diskussionsbeitrag zur Verbesserung dieser Situation leisten und formuliert seine Forderungen.

Unter dem Begriff "Innenraum" sind in dieser BUND-Position alle jene Räume zusammengefaßt, die nicht arbeitsschutzrechtlichen Regelungen unterliegen, wie z.B. ein Industriearbeitsplatz.

28 Müllverbrennung (1994)

Seit Mitte der 80er Jahre sorgten Umweltskandale und stark ansteigende Müllberge für Aufregung. Zur Verhinderung des in einigen Jahren drohenden „Entsorgungsinfarktes“ sah sich die Politik zum Handeln gezwungen. Schließlich ging (und geht) es um die Sicherung des „Wirtschaftsstandortes Deutschland“. Die ökologische Dimension des Entsorgungsnotstandes, die Vergiftung von Boden, Wasser, Luft und Nahrungskette durch Schadstoffe sowie die Vergeudung von Energie und Rohstoffen spielten und spielen bei den meisten Politikerinnen und Politikern sowie in Wissenschaft und Wirtschaft häufig nur eine Nebenrolle.

Gleichzeitig haben Politik, Wissenschaft und Anlagenbau aber auch auf ihre Weise auf die Kritik der Umweltschutzbewegung (Lit. 1) reagiert. Einerseits wurden neue Rauchgasreinigungstechniken entwickelt und neue Grenzwerte (17. BImSchV) festgesetzt, andererseits begann eine Verharmlosungskampagne, in der die Probleme der Müllverbrennung und der Dioxinbelastung in unerträglicher Weise heruntergespielt wurden.

Mit der Verbesserung der Anlagentechnik sind die Probleme der Müllverbrennung nicht erledigt. Hauptargumente gegen die Abfallverbrennung sind aus heutiger Sicht die blockierende Wirkung der zentralistischen Großtechnologie auf dezentrale Maßnahmen zur Müllvermeidung und -verwertung, die Verschwendung von Energie und Rohstoffen, explodierende Kosten sowie die Störanfälligkeit dieser Technik und infolgedessen mangelnde Entsorgungssicherheit. Auch die Tatsache, daß schon beim Normalbetrieb einer Müllverbrennungsanlage Schadstoffe neu entstehen oder vorhandene aktiviert werden, darf nicht übersehen werden.

Ein Hauptzweck der Müllverbrennung ist der Erhalt der Wegwerfkultur. Dies trifft sich mit den Geschäftsinteressen von Energiekonzernen, die ihre riesigen finanziellen Rücklagen in das Entsorgungsgeschäft investieren, wo sie über die Abfallgebühren genauso sichere Gewinne erwarten wie bisher über die Stromtarife. Die aus dem Entsorgungsnotstand erwachsende Chance auf eine grundlegende Umorientierung zu einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft mit Vorrang für die Abfallvermeidung und Schließung der Stoffkreisläufe wird verhindert. Die Festlegung gewaltiger Kapitalmengen in Müllverbrennungsanlagen erstickt alle ernsthaften Bestrebungen zur Abfallvermeidung im Keim. Sowohl die Bundes- als auch einige Landesregierungen setzen einseitig auf diese Entsorgungsstrategie. Ernsthaftige Bemühungen um die Abfallvermeidung sind nicht erkennbar; eine Wende in der Abfallpolitik ist nur durch eine direkte Produktverantwortung erreichbar.

Die gegenwärtigen Privatisierungstendenzen verschärfen das Problem weiter. Wer mit der „Beseitigung“ von Müll Gewinn erzielt (und private Gesellschaften haben natürlich dieses Ziel), hat kein Interesse an weniger Müll. Denn mit der „Beseitigung“ von viel Müll läßt sich eben viel Gewinn erzielen. In der vorliegenden 2. Auflage der BUNDposition „Müllverbrennung - Ein brennendes Problem für Mensch und Natur“ will der BUND auf die neueren Entwicklungen eingehen und zu den wichtigsten Problemen der Müllverbrennung Stellung nehmen. Dabei geht es dem BUND keineswegs um eine Verteufelung von Müllverbrennungsanlagen schlechthin oder gar um das Schüren einer irrationalen Technikfeindlichkeit, sondern um eine sachliche Darstellung der vielfältigen Probleme der Müllverbrennung; insofern will der BUND der Irreführung der Öffentlichkeit entgegenzutreten. Es wird allzu häufig übersehen, daß die real existierenden Müllverbrennungsanlagen eben nicht so problemlos funktionieren, wie es amtlicherseits immer wieder behauptet wird.

27 Programm für saubere Luft (1994)

Die Luftreinhaltepolitik in der Bundesrepublik ist von der im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bereits seit 1974 verankerten Vorsorge vor sog. "schädlichen Umwelteinwirkungen" noch immer weit entfernt. Dies gilt nicht nur für das Gebiet der fünf neuen Länder, wo die in der Vergangenheit im Westen zu erkennenden Fehlsteuerungen nun wiederholt werden. Auch die jüngste Novelle des BImSchG vom 14.05.1990, welche nun programmatisch den Schutz auch auf den Boden, das Wasser, die Atmosphäre und auf die Kulturgüter ausdehnt, wird nicht verhindern, daß weiterhin gefährliche, schädigende und die Artenzusammensetzung verändernde Schadstoffkonzentrationen und -depositionen über ein tolerierbares Maß hinaus entstehen. Zwar sind partielle Erfolge bei einzelnen Schadstoffen und Anlagenarten durchaus zu erkennen, doch insbesondere saure und düngende Stoffniederschläge überschreiten nach wie vor die gerade noch erträglichen Schwellenwerte um ein Vielfaches. Auch die immens hohen und die Gesundheit schädigenden Belastungen entlang vielbefahrener Straßen werden erst allmählich zur Kenntnis genommen, effektive Maßnahmen blieben bisher aus.

Wurde früher das Augenmerk auf Stoffe wie Schwefeldioxid oder Staub gelegt, werden heute Stickstoffoxide oder Dioxine und Furane mit hoher Sorge betrachtet - jedoch ohne die tatsächlichen Ursachen dieser Gefahren zu beseitigen. Durch die bisher immer nur fachlich isolierte Betrachtungsweise mit jeweils technischen Detaillösungen (wie Rauchgasfilter und Katalysatoren)

werden Probleme immer wieder von einem Umweltmedium ins andere verschoben. So produzieren Rückhaltetechnologien zur Verbesserung der Luftqualität entweder hochbelastete Abwässer samt Klärschlämmen oder toxische Reststoffe, die auf Sondermülldeponien landen. Dieses Verstopfen von Emissionsquellen - auch "End-of-the-pipe-strategy" genannt - läßt also oft den Dreck jeweils nur an anderer Stelle wieder hervorquellen.

Für eine umfassende und ökologisch orientierte Luftgütepolitik muß konsequenterweise ein medienübergreifender Ansatz gewählt werden, der alle Querbeziehungen im ökologischen Wirkungsgefüge berücksichtigt. Mit innerbetrieblichen Verfahrensumstellungen können da nur zum Teil Fortschritte erzielt werden. Eine Umstellung des Brennstoffs in Kraftwerken etwa (z. B. von Öl auf Gas) kann zwar eine erhebliche Entlastung der Schadstoffbilanz dieser Energieanlage bewirken, am Energieverbrauch wird sich jedoch nichts ändern. Stattdessen geht es um eine grundsätzliche Senkung des Energie- und Stoffverbrauchs auch bei der Produktion von Waren. Die Aluminiumdose wird auch mit Solarenergie erzeugt nicht umweltfreundlich, sie bleibt so energiefressend wie überflüssig.

Was Not tut, sind grundsätzliche, strukturelle Änderungen in der gesamten deutschen Umweltpolitik. Eigentliche Luftreinhaltung ist daher im wesentlichen:

- intelligente Energiepolitik
- vernünftige Verkehrspolitik (s. BUND-Position Nr. 3)
- Abfallvermeidungspolitik
- ökologisch orientierte Chemiepolitik

26 Arten und Biotopschutz (1994)

Die Entwicklung und Umsetzung von Arten- und Biotopschutzprogrammen ist in erster Linie staatliche Aufgabe. Die Naturschutzverbände haben ihre zentrale Aufgabe in der Schaffung und Herstellung eines öffentlichen Konsens für naturschutzpolitische Vorgaben. Daher müssen die Verbände nicht nur bei der Entwicklung dieser Programme beteiligt sein und Einfluß nehmen, sondern auch deren Vollzug kritisch begleiten.

Differenziert nach verschiedenen Landnutzungskategorien müssen konzeptionelle und regional bezogene Programme ausgearbeitet werden.

Die bestehenden und bereits angelaufenen Arten- und Biotopschutzmaßnahmen müssen verstärkt auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Die Naturschutzverbände sind unverzichtbare Wegbereiter zur Realisierung konkreter Utopien bei der Verwirklichung einer umfassenden naturschutzpolitischen Zielsetzung.

Das vorliegende Papier gibt in diesem Zusammenhang konkrete Handlungsanweisungen vor dem Hintergrund der in der BUNDposition 18 formulierten Naturschutzziele.

25 Chlorchemie (1994)

Die Erfahrungen mit der Umweltbelastung durch zahlreiche chlorchemische Produkte und Verfahren haben bereits zu einem Rückgang des Verbrauchs an wichtigen Stoffen der Chlorchemie geführt. Das folgende Szenario greift die bisherige Entwicklung auf und entwickelt eine Konversionsstrategie für die Chlorchemie, die den Verzicht bzw. den Ersatz von Chlor oder chlororganischen Stoffen dort beinhaltet, wo dies umweltpolitisch geboten und technisch möglich ist.

Wichtigste Schritte sind

- der Verzicht auf den Einsatz von halogenorganischen Verbindungen in umweltoffenen Anwendungsfeldern bis 1995
- der Aufbau von Rücknahme- und Wiederaufbereitungssystemen für die verbleibenden Anwendungsfälle in geschlossenen Systemen
- die Umstellung einiger wichtiger Synthesen auf ~chlorfreie~ Herstellungswege
- der Ersatz von PVC in den meisten heute üblichen Produkten und
- der Aufbau einer Entsorgungs- und Endlagerstrategie für die Chlorchemie zu nennen.

Dazu zählt auch der teilweise Ersatz von Chlor durch Salzsäure als Grundchemikalie, um die bei der Entsorgung anfallende Salzsäure nutzen zu können. Mit dieser Strategie sollte es möglich sein, etwa bis zum Jahr 2010 den Einsatz an "frischem" Chlor in Deutschland um rund 70% zu verringern. Die gezielte Konversionsstrategie läßt ausreichend Zeit, alternative Stoffe und Verfahren einzuführen und so neue Arbeitsplätze außerhalb der Chlorchemie zu schaffen. Die Konversionsstrategie ist durch ökonomische und ordnungsrechtliche Instrumente abzusichern.

24 Altlasten (1994)

Marktredwitz in Bayern, wo die älteste Chemiefabrik Deutschlands eine ganze Stadt mit Quecksilber vergiftet hat, Bitterfeld, wo gut hundert Jahre Chemieindustrie ein ökologisches Notstandsgebiet hinterlassen haben oder Leverkusen, wo achthundert Menschen von der Bayer-Altdeponie Dhünnau evakuiert wurden - an vielen Orten bedrohen gefährliche Altlasten Menschen und Umwelt.

Die jährlichen Kosten für die Beseitigung von Bodenverunreinigungen werden auf 87 Milliarden DM geschätzt. Altlasten allein als ökologisches und ökonomisches Problem zu betrachten, blendet aber wichtige Bereiche aus: Die Not von Bewohnern solcher Altlasten oder die unterschiedlichen Sanierungs- und Sicherungstechniken gehören ebenso dazu, wie manche unlautere Geschäfte in der unüberschaubaren Sanierungsbranche, Rüstungsaltlasten oder das strahlende Erbe der Wismut und flächenhaft dioxinverseuchte Böden.

Diese BUNDposition zur Altlastenproblematik kann nicht alle Facetten beleuchten, läßt aber das Ausmaß der Schäden an Boden und Grundwasser erkennen und zeigt, daß Bedeutung und Brisanz des Themas häufig kleiner dargestellt werden, als sie tatsächlich sind.

23 Weltwirtschaft und Nachhaltige Entwicklung (1993)

Es sind alltägliche Meldungen: daß zum Beispiel 500 Millionen Umweltflüchtlinge unterwegs sind, daß jährlich 60.000 qkm Acker- und Weideland verwüsten und der Regenwald jährlich um die Fläche der alten BRD abnimmt. Diese Schreckensmeldungen verhallen, die Lage bleibt aber ernst. Wir leben auf Pump, auf Kosten der nachfolgenden Generationen. Das Überleben der Menschheit und der gesamten Biosphäre ist gefährdet, weil menschliches Wirtschaften naturgesetzte Grenzen überschritten hat. Globales Denken und internationales Handeln ist wie nie zuvor erforderlich. Es geht nicht mehr allein um die Minimierung von Schadstoffen in einem Land, es geht um den Erhalt unserer Erde. In der Politik ist diese Erkenntnis noch nicht weit verbreitet. Die Umwelt- und Entwicklungskonferenz in Rio zeigte dies mit ihren mageren Ergebnissen deutlich. Nationalstaatliches Denken hätte diesen Gipfel fast zum Scheitern gebracht. Auch hierzulande wird Politik überwiegend in der Froschperspektive betrieben. Entwicklungspolitiker gelten im Bundestag unter Kollegen noch immer als Exoten. Selbst viele Umweltschützer tun sich schwer mit der Vogelperspektive, es gibt ja genug Probleme im Inland.

So liegt die Aufgabe der vorliegenden Publikation auch darin, Zusammenhänge und Lösungsansätze aus einem internationalen Blickwinkel aufzuzeigen, damit internationale Umweltpolitik ein Anliegen jedes engagierten Naturschützers wird. Die vorliegende Abhandlung kann dabei die komplexen und komplizierten Problemfelder nur schwerpunktmäßig beleuchten. Eine gewisse Oberflächlichkeit in der Darstellung wird zugunsten von klaren Schlußfolgerungen bewußt in Kauf genommen.

Ein Fazit der nachfolgenden Ausführungen lautet Abschied nehmen vom westlichen (Verschwendungs-)Wohlstandsmodell. Die Akzeptanz der damit verbundenen Maßnahmen setzt den Willen für eine gemeinsame Anstrengung zum Erhalt unseres Planeten voraus. An dieser Bewußtseinsbildung mitzuwirken, ist Aufgabe der Umweltschützer. Zugleich müssen wir die Überzeugung verbreiten, daß die avisierten "Wege zum Gleichgewicht" (Al Gore) nicht zu einem Verlust an Lebensqualität führen müssen; "langsamer und weniger" kann durchaus "besser und schöner" sein.

Im Text wird verschiedentlich der Ausdruck "nachhaltige Entwicklung" oder "nachhaltiges Wirtschaften" gebraucht. Es ist die Übersetzung des englischen Begriffs "sustainable development". Häufig werden im Deutschen auch die Worte dauerhaft, tragfähig, zukunftsfähig und zukunfts offen verwendet. Inhaltlich gesehen handelt es sich jeweils um dasselbe. In Anlehnung an die Brundtland-Kommission definieren wir nachhaltige Entwicklung als die Entwicklung, "die den gegenwärtigen Bedarf zu decken

vermag, ohne gleichzeitig späteren Generationen die Möglichkeiten zur Deckung des ihren zu verbauen" (Hauff, 1987). Weiterhin werden im Hinblick auf leichtere Lesbarkeit ohne konkrete Abgrenzung f) die Begriffe "Industrieländer(IL)" für den Norden und Entwicklungsländer (EL)", "Dritte Welt Staaten" für den Süden wertfrei benutzt, wohlwissend, daß damit Unschärfen verbunden sind.

22 Ökologische Unternehmensführung (1993)

"Die Wirtschaft ist an allem schuld". Dies ist häufig die ausgesprochene (oder auch unausgesprochene) Grundüberzeugung vieler Umweltschützer. Und in der Tat: Unser Wirtschaftsstil begünstigt Ansprüche und Anreize zu wachsendem Konsum und damit zu steigendem Ressourcenverbrauch (Rohstoffe, Energie und Landschaft) und wachsenden Abfallmengen. Unser Wirtschaftsstil beutet die Natur so sehr aus, daß seine Beibehaltung katastrophale Folgen für die Menschheit haben würde und ihr Überleben gefährdet. Das sind längst keine neuartigen Erkenntnisse und auch keine abseitigen Prophezeiungen mehr, sondern spätestens seit dem Umweltgipfel in Rio regierungsamtliche Feststellungen. Die Änderung unserer Wirtschaftsweise derart, daß sie eine "nachhaltige", d.h. langfristig tragfähige Entwicklung von Natur und Mensch ermöglicht ist heute unsere vordringlichste Aufgabe. Ein wichtiger Teil hiervon betrifft die Unternehmen: die Unternehmer, das Management, die Kapitalgeber, die Belegschaft. Ihre ökologische Aufgabe besteht darin Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, die von der Rohstoffgewinnung über Produktion, Transport, Gebrauch und Entsorgung - möglichst wenig Umweltbelastung verursachen. Diese Aufgabe erfordert oft "nur" gezielte Aufmerksamkeit für bislang nicht beachtete Aspekte und Folgen der Unternehmensaktivität, oft aber auch erheblichen zusätzlichen Mitteleinsatz.

Die freiwillige Berücksichtigung der vom Unternehmen verursachten Umweltbelastungen in der eigenen Kostenrechnung stößt dann rasch an Grenzen, wenn der Konkurrent dies nicht tut. Deshalb sind verschärfte staatliche - am besten internationale - Rahmenbedingungen nötig, um gleiche Wettbewerbsbedingungen für eine verantwortungsvolle Naturnutzung herzustellen. Im eigenen Interesse sollten daher gerade ökologisch denkende und handelnde Unternehmer und Unternehmerverbände an der Verschärfung der Rahmenbedingungen konstruktiv mitwirken. Dann wird in Zukunft gelten, daß derjenige Unternehmer, der ökologisch handelt und nicht nur an seinen Jahresabschluß, sondern auch an seine Enkel denkt, ökonomisch belohnt wird nicht - wie jetzt noch häufig der Fall - bestraft wird. Für derartige Rahmenbedingungen einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft setzt sich der BUND ein. Er möchte Unternehmer - auch mit der vorliegenden Veröffentlichung - auffordern, ihren ökologischen Handlungsspielraum auszunutzen und zu erweitern durch offensives Handeln und durch Eintreten für eine ökologische Begrenzung der Naturnutzung.

Den Mitgliedern des BUND; den Orts- und Kreisgruppen soll diese BUND-Position eine Unterstützung sein, sich mit ökologischen Verbesserungsmöglichkeiten im Unternehmen auseinanderzusetzen, Gespräche mit Unternehmen zu führen, kritisch nachzufragen, positive Anstöße zu geben. Denn es darf nicht bei dem eingangs zitierten, eher resignativen Stoßseufzer bleiben - die aktive und konstruktive Auseinandersetzung mit dieser Wirtschaft ist angesagt. Dabei muß auch bedacht werden, daß Umweltschützer selbst als Konsument und Arbeitnehmer Teil dieser Wirtschaft sind und das eigene Anspruchsdenken ebenfalls Überprüfen müssen.

Auch die Wirtschaft ist ein vernetztes System und nur die Anstrengungen aller Akteure können einen ökologischen Kurswechsel bewirken. Dazu möchte diese Schrift allen Beteiligten - in der Wirtschaft, in der Politik und in den Verbänden - Anstöße und Anregungen geben. Der BUND bedankt sich für eine

Vielzahl von Anregungen und Beiträgen aus Wirtschaft und Wissenschaft und nicht zuletzt beim Autorenteam. Auch im Namen der Autoren laden wir alle Leser ein, durch ihre Stellungnahme zur Weiterentwicklung der dargestellten Inhalte und Positionen beizutragen.

21 Plädoyer für eine ökologisch-soziale Marktwirtschaft (1991)

Die "Versöhnung von Ökonomie und Ökologie" ist ein vielbeschworenes Schlagwort der letzten Jahre. So leicht diese Zusammenführung auf sprachlicher Ebene gelingt, so schwierig läßt sich dieses Vorhaben in der Praxis durchführen. Ein Plädoyer für eine Weiterentwicklung der in der Bundesrepublik Deutschland bestehenden Wirtschaftsordnung der sozialen Marktwirtschaft, die in der Praxis durchaus ihre Mängel und blinden Flecke aufweist, hin zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft ist der Inhalt der vorliegenden BUNDposition. Es ist ein Plädoyer für eine Politik der Reformen und eine Absage an vielleicht zunächst verlockende und vielversprechende Alternativen, die einfache, aber der komplexen Realität nicht angemessene Lösungen anbieten. Der BUND hat sich vorgenommen, diesen steilen und mühsamen Weg der Reformen zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise durch Aufklärungsarbeit, öffentlichen Druck und partielle Kooperation mit gesellschaftlichen Gruppen zu beschreiten. Der BUND wird sich in Zukunft verstärkt- auch mit Publikationen wie der vorliegenden in die Diskussion um Wirtschaftsfragen einschalten. Nachdem 1983 das grundlegende Buch "Arbeit ohne Umweltzerstörung" erschienen ist, wurde 1989 die BUNDposition "Ökologisch-orientierte Wirtschaftspolitik" veröffentlicht. Die Position des BUND zu Umweltsteuern und Umweltafgaben ist in den BUNDargumenten "Umwelt(-)Steuern" dargelegt; außerdem wurden die BUNDargumente "Umweltzerstörung in der Dritten Welt" und "Umweltschutz & Arbeitsplätze" veröffentlicht. Geplant sind weiterhin Veröffentlichungen zur umweltorientierten Unternehmenspolitik, zur nachhaltigen Wirtschaftsweise und zur Weltwirtschaftspolitik.

Wir hoffen, daß die vorliegende BUNDposition dazu beiträgt, die Diskussion um wirtschaftliche Fragen innerhalb und außerhalb des BUND vertieft zu führen mit der Folge, daß das Engagement der Umweltbewegung gerade auf diesem Gebiet gestärkt und intensiviert wird.

- 20 Alpenprogramm (1990)
- 19 Nordsee (1989)
- 18 Naturschutzpolitik (1989)
- 17 Programm für saubere Luft (1989)
- 16 Gentechnologie (2. Aufl. 1992)
- 15 Flurbereinigung (1987)
- 14 Ökologisch orientierte Wirtschaftspolitik (1989)
- 13 Energiewirtschaftsgesetz (1985)
- 12 Tempolimit (1985)
- 11 Ökologischer Pflanzenschutz (11)
- 10 Chemiepolitik (1985)
- 9 Abfallpolitik (1991)
- 8 Agrarpolitik (3. Aufl. 1991)
- 7 Wasserprogramm (3. Aufl. 1992)
- 6 Chemikalien in Lebensmitteln (3. Aufl. 1994)
- 5 Bodenschutz (1983)
- 4 Stellungnahme zur Regierungserklärung (1983)
- 3 Verkehrspolitisches Grundsatzprogramm (3. Auflage 1989)
- 2 Pflanzenschutzrecht (1982)
- 1 Finanzielle Lage Deutsche Bundesbahn und Verkehrspolitik (1981)