OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Das Vorsorgeprinzip im europäischen und deutschen Umweltrecht : Weiterentwicklung und Impulse für das internationale Recht
Author(s)	Sanden, Joachim
Citation	Osaka University Law Review. 2006, 53, p. 243-270
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/4047
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

Das Vorsorgeprinzip im europäischen und deutschen Umweltrecht – Weiterentwicklung und Impulse für das internationale Recht[1)]

*Joachim SANDEN**

A. Einführung

Die reine Gefahrenabwehr reicht im Bereich des Umweltrechts regelmäßig nicht aus: Wichtige Güter des Gemeinwohls, wie vor allem das als Trinkwasser genutzte Grundwasser, vertragen es nicht, wenn der Staat erst dann tätig wird, wenn (schon) eine hinreichende Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintrittes für das geschützte Rechtsgut besteht.[2)] Bereits die Entstehung von Umweltgefahren und Umweltschäden muss soweit wie möglich vermieden werden.[3)] Eine früher einsetzende, d.h. vorgelagerte[4)] Handlungspflicht, die eine „Sicherheitszone vor der Gefahrenschwelle"[5)] verkörpert, gebietet bereits die Schutzpflicht des Staates[6)] für das Leben und die Gesundheit seiner Bürger.[7)] Das hat das Bundesverfassungsgericht in einer elektromagentische Felder durch Mobilfunk

* Privatdozent am Fachbereich Rechtswissenschaft, Universität Hamburg/Deutschland.

1) Erweiterte Fassung eines Gastvortrags an der Juristischen Fakultät der Staatlichen Universität Osaka/Japan am 5.4.2005. Die Vortragsform wurde beibehalten. Der Verfasser dankt Herrn Prof. Dr. *Kazuhiko Matsumoto* herzlich für wertvolle Hinweise.

2) Grundwasserbezogene Vorsorge verlangt auch der japanische Basic Environment Plan 2000: "The quality of underground water and sources of drinking water has deteriorated. Increase in the use of chemicals calls for our precautionary efforts to prevent environmental pollution by chemicals." (Part I Section 1.1).

3) *Sanden*, Umweltrecht, Baden-Baden 1999, § 4 Rdnr. 18.

4) *Germann*, Das Vorsorgeprinzip als vorgelagerte Gefahrenabwehr, Wien 1993.

5) BVerwG, NVwZ 1995, S. 99; *Jarass*, BImSchG, 6. Aufl., München 2005, § 5, Rdnr. 47, 54; *Murswiek*, Ausgewählte Probleme des Allgemeinen Umweltrechts, Die Verwaltung 2005, S. 243 (244): „Schaffung von Sicherheitsabständen zur Gefahr hin".

6) In Deutschland ergibt sich die Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 des Grundgesetzes (GG). Vgl. zu den Einzelheiten: BVerfGE 46, 160 („Schleyer"); *Unruh*, Zur Dogmatik der grundrechtlichen Schutzpflichten, Berlin 1996; *Pieroth/Schlink*, Grundrechte Staatsrecht II, 20. Aufl., Heidelberg 2004, Rdnr. 406 ff. m.w.N.

7) Zum Verhältnis zwischen dem Vorsorgeprinzip und der staatlichen Schutzpflicht vgl. *Köck*, Mobilfunksendeanlagen und grundrechtliche Schutzpflichten des Staates, ZUR 2002, 349 ff.

betreffenden Entscheidung im Jahre 2002[8] noch einmal im Grundsatz bekräftigt, auch wenn es eine Vorsorgepflicht des Staates gegen „rein hypothetische Gefährdungen" abgelehnt hat. Darüber hinaus kann im Umweltschutz nicht erst abgewartet werden, bis der Kausalzusammenhang zwischen schädigendem Ereignis und konkretem Schaden feststeht. Beide Aspekte sind aber insbesondere für das hergebrachte deutsche Polizei- und Ordnungsrecht kennzeichnend. Über dieses Gefahrenabwehrrecht hinaus musste daher ein weitergehendes Rechtsprinzip entwickelt werden, das als Vorsorgeprinzip bezeichnet werden soll.

Ziel des Beitrags ist es, einen Überblick über den Stand des Vorsorgerechts in der Europäischen Union und dem Mitgliedsland Deutschland zu geben. Die Entwicklung im Umweltvölkerrecht soll soweit skizziert werden, als eine wechselseitige Beeinflussung mit dem europäischen bzw. deutschen Recht stattfindet. Gelegentliche Blicke auf die Rechtslage in Japan erlauben eine weitere Perspektive. Schlusspunkt der Betrachtungen ist ein Ausblick zur Weiterentwicklung der umweltrechtlichen Vorsorge im Umweltrecht insgesamt.

B. Bedeutung der Vorsorge

Das Leben in einer weit entwickelten Industriegesellschaft bedeutet einen umfassenden Umgang mit neuen Technologien. Risiken, die mit neuen Techniken verbunden sind, können nur insoweit auf mögliche Gefahren abgeschätzt werden, als aktuell Wissen hierüber (überhaupt) vorhanden ist. Aber auch dann, wenn forschungsbedingt eine mehr oder weniger verlässliche Datenbasis über Kausalitäten zwischen Ursachen und Gefahren existieren, werden gerade Kausalzusammenhänge von verschiedenen Vertretern der Wissenschaft und der Gesellschaft oft höchst unterschiedlich eingeschätzt.

Letztlich müssen Entscheider in der Risikogesellschaft[9] mit einem unterschiedlich großen Grad an Ungewissheit[10] umgehen lernen. Neue Technologien, wie z.B. die

8) BVerfG, NJW 2002, S. 1638 (1639). Vgl. auch Sanden, Fälle und Lösungen zum Umweltrecht, Stuttgart 2005, S.102. Kritisch hierzu *Murswiek* (Fn. 5), S. 243 (255 ff.).

9) *Beck*, Risikogesellschaft, Frankfurt/M. 1986; zur soziologischen Reflexion des Verhältnisses von Risiko und Gesellschaft s. auch *Hiller/Krücken (Hrsg.)*, Risiko und Risikoregulierung, Frankfurt/M. 1997.

10) *McEldowney/McEldowney*, Environmental Law & Regulation, London 2001, S. 50 f.: "inevitable tension between scientific evaluation and legal proof before a court". Die gleichen Autoren weisen zu Recht auf das Verständnisproblem der Juristen und Regulatoren hinsichtlich

Biotechnologie oder auch die Nanotechnik, stellen sich mithin als ein Entscheidungsproblem dar. Dabei kann Ungewissheit nicht als Entscheidungshindernis angesehen werden, kann doch der Einsatz neuer Techniken nicht mit dem Argument versagt werden, man wisse noch nicht alles über die Wirkungsweise und Risiken. Hinzu kommt, dass der Mangel an gesichertem Grundlagenwissen auch kein Grund sein kann, vorsorgende Maßnahmen von vornherein zu unterlassen, weil die Risikoentstehung oder gar der Schadenseintritt ja nicht sicher seien. Relevant wird das vor allem bei zu besorgenden Langzeitschäden bzw. irreparablen Schäden[11]. Nichthandeln wäre vor allem gegenüber den nachfolgenden Generationen unverantwortlich.[12]

Als prägnantes Beispiel sei hier das globale Klimaproblem genannt, bei dem das Problem des Handelns unter ungewissen Bedingungen besonders deutlich zu Tage tritt, wie die nachfolgende Passage aus der Präambel der UN-Rahmenklimaschutzkonvention treffend beschreibt:

> „Der Klimawandel ist eine Bedrohung der Menschheit. Aber niemand ist sicher, was die Zukunftseffekte oder ihre Härte angeht. Antworten auf die Bedrohung werden für kompliziert und schwierig gehalten. Es besteht sogar eine gewisse Uneinigkeit über die Frage, ob überhaupt eine Gefahr als solche besteht: Während einige befürchten, dass die Folgen extrem schlimm sein werden, argumentieren andere, dass Wissenschaftler keinen Beweis dafür erbringen können, dass das, was sie erwarten, auch wirklich eintreten wird. Zusätzlich ist es nicht klar, wen (in den verschiedenen Regionen der Welt) es am meisten treffen wird. Aber wenn die Nationen der Welt warten, bis die Konsequenzen und Opfer klar sind, wird es wahrscheinlich zu spät zum Handeln sein. Was sollen wir tun"[13]

(natur)wissenschaftlicher Informationen hin (ebenda, S. 64).

11) Vgl. den japanischen New Basic Environment Plan 2000: "In order to conserve a rich, sound environment, it is necessary to maintain both the entire system and each individual, component, system in healthy condition. To achieve this, precautionary measures employing scientific knowledge should be applied to avoid serious, irreversible negative impacts on the environment." (Part II, section 2).

12) Der Generationengedanke, der eng mit dem Nachhaltigkeitsgedanken verknüpft ist, findet sich in vielen modernen Umweltgesetzen, so etwa im japanischen Environmental Impact Assessment Act (Law Nr. 81/1997, vgl. dort Art. 1: "to ensure that present and future generations of this nations people enjoy healthy and culturally rewarding lives").

13) *UNFCCC* (Hrsg.), Understanding Climate Change: A Beginner's Guide to the UN Framework Convention and its Kyoto Protocol, Bonn 2002, S. 8.

Das Vorsorgeprinzip zu akzeptieren heißt, eine Interpretationshilfe für die Risikoabschätzung und die notwenige Rechtsgüterabwägung bei neuen Techniken anzunehmen. Irreversible Gefahren für wichtige Rechtsgüter auf der einen Seite müssen den Vorteilen des Technologieeinsatzes gegenübergestellt werden. Die danach erfolgende Risikoabschätzung muss unter Zuhilfenahme sozioökonomischer, politischer und rechtlicher Parameter strukturiert werden. Nur so kann vermieden werden, dass eklatante Entscheidungsfehler gemacht werden und dass unter Umständen Jahrzehnte später Umweltschäden eintreten, die den innovativen Techniken innewohnen, die aber noch nicht erkennbar oder wahrscheinlich waren.

Vorsorge kann demnach zusammenfassend verstanden werden als „systematischer Umgang mit der Problematik von Unsicherheit, Risikobeherrschung (...), um operationelle Verfahren für eine adäquate Strategie- und Entscheidungsfindung zu entwickeln und ihre Anwendung zu fördern“[14].

Das Vorsorgeprinzip[15] ist – aus der Sicht des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen – eines der wichtigsten Prinzipien für die Politik und das Recht[16]. Es kann mit Blick auf seinen weitreichenden Aussagegehalt durchaus als „das zentrale materielle Leitbild des modernen Umweltschutzes“[17] oder als “conceptual nucleus of modern environmental policy”[18] bezeichnet werden.

C. Entwicklungsstand im internationalen Recht (Überblick)

Die Erklärung von Rio zur Nachhaltigen Entwicklung von 1992 unterstreicht in ihrem Prinzip 15 die große Bedeutung der Vorsorge im Feld der Umweltpolitik und des Umweltrechts:

14) *BMBF* (Hrsg.), Arbeitsprogramm Wissenschaft und Gesellschaft 2005/2006, Kapitel 4.3.3, http://www.eubuero.de/arbeitsbereiche/wissenschaftundgesellschaft/schwerpunkte/vorsorge; von einer Inkorporation des Vorsorgeprinzips in Entscheidungen spielt auch Ministry of the Environment (Hrsg.), Annual Report on the Environment in Japan 2005, http://www.env.go.jp/en/w-paper02/2005/fulltext.pdf, S.18.

15) Eine sehr detaillierte Beschreibung findet sich bei: *Trouwborst*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, Den Haag 2002.

16) Vgl. *Trouwborst* (Fn. 15), S. 23.

17) *Hoppe/Beckmann/Kauch*, Umweltrecht, München 2000, § 1 Rdnr. 127; von einem „umweltpolitischen Leitbild“ sprachen schon Anfang der achtziger Jahre *Hartkopf/Bohne*, Umweltpolitik, Band 1, Opladen 1983, S. 91.

18) *Veinla*, Ettevaatusprintsiip Keskkonnaõiguses, Diss. Tartu 2004, Tartu 2004, S. 293.

> "Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation."

Diese Definition soll der Ausgangspunkt der These sein, dass das Vorsorgeprinzip im Umweltvölkerrecht inzwischen als akzeptiert gelten kann.[19] Allerdings darf das nicht über nach wie vor offene Fragen hinwegtäuschen: Zum einen bedarf die Beziehung zwischen internationalen Umweltabkommen und dem Internationalen Handelsregime nach wie vor gründlicher Klärungen. Aus europäischer Sicht dient die Vorsorge nicht (nur) als Herangehensweise ("approach"), wie die U.S.A. oder auch Australien argumentieren. Folgte man dem, wäre die Funktion auf eine politische Selbstbindung des Gesetzgebers[20] begrenzt. Vielmehr handelt es sich nach europäischer Denkweise um ein Rechtsprinzip. So unterstreicht die EU, dass die Vorsorge „Handlungen zur Schadensabwehr in solchen Fällen rechtfertigt, obwohl die Verursachungskette auf der Basis des verfügbaren wissenschaftlichen Beweises noch nicht belegt werden kann."[21]

Hierzu, genauer zur Einordnung des Vorsorgeansatzes als Rechtsprinzip, ein rechtstheoretischer Exkurs: Inhaltlich können die Prinzipien als normative Abwägungsargumente, auch als „ideales Sollen"[22] oder als normierte „Ideale"[23] charakterisiert werden. Die Prinzipien sind „richtungsgebende Maßstäbe rechtlicher Normierung, die aufgrund ihrer eigenen Überzeugungskraft rechtliche Entscheidungen zu rechtfertigen vermögen" (*Pawlowski*[24]). Strukturtheoretisch handelt es sich bei Prinzipien um eine Klasse von Normen, die als Argumente im Rahmen normativer Entscheidungen dienen.[25] Allerdings ist ihre Anwendbarkeit

---

19) *Hohmann*, Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law, 1994, S. 166 ff.; *Freestone/Hey*, Origins and Development of the Precautionary Principle, in: *dies.* (Hrsg.), The Precautionary Principle and International Law, The Hague 1996; *Sanden*, Introduction to International Environmental Law, Tallinn 2003, S. 22.

20) *Di Fabio*, Voraussetzungen und Grenzen des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips, in: FS für Ritter, 1996, 807 (813).

21) COM (99) 263.

22) *Alexy*, Zum Begriff des Rechtsprinzips, Rechtstheorie Beih. 1 (1979), S. 80.

23) *Peczenik*, On law and reason, 1989, S. 74 ff., zit. bei *Sieckmann*, Logische Eigenschaften von Prinzipien, Rechtstheorie 25 (1994), S. 163 (164 Rdnr. 8), mit einem Überblick über die rechtstheoretische Literatur.

24) *Pawlowski*, Einführung in die juristische Methodenlehre, Heidelberg 1986, S. 304.

25) *Sieckmann* (Fn. 23), S. 163 Rdnr. 1 a.E.; *Röhl*, Allgemeine Rechtslehre, 2. Aufl., Köln 2001, S. 251 (252).

wesensnotwendig beschränkt: „Prinzipien sind normative Aussagen so hoher Generalitätsstufe, dass sie in der Regel nicht ohne Hinzunehmen weiterer normativer Prämissen angewendet werden können und meistens durch andere Prinzipien Einschränkungen erfahren." (*Alexy*[26]). Rechtsprinzipien sind somit auf eine inhaltliche Konkretisierung angelegt und angewiesen, um in Richtung einer Konditionalnorm wirken zu können.[27] Insoweit passt die Vorsorge gut zum Leitbild der Nachhaltigkeit.

In den Folgejahren nach der Rio-Konferenz wurde der Gedanke der Vorsorge, der also als Rechtsprinzip verstanden werden muss, in verschiedene umweltvölkerrechtliche Konventionen aufgenommen, z.B. in die Übereinkunft zur Umsetzung der Bestimmungen der UN-Seerechtskonvention vom 10.12.1982 betreffend den Schutz der wandernden und grenzüberschreitenden Fischschwärme[28]: Artikel 6 des Übereinkommens enthält die Pflicht für die Mitgliedsstaaten, die so genannten „schwarmspezifischen Referenzpunkte" für den Schutz und das Management bestimmter Fische zu achten.[29] Daneben weist auch die UN-Rahmenübereinkommen zum Klimawandel vom 9.5.1992[30] einen Bezug zum Vorsorgeprinzip (vgl. Artikel 3) auf.

Nicht zuletzt sei erwähnt, dass auch der Umsetzungsplan zum Gipfel von Johannesburg 2002[31] das Vorsorgeprinzip zumindest als politisches Prinzip akzeptiert, wenngleich noch nicht ausdrücklich von einem Rechtsprinzip gesprochen wird.[32] Das beweist die Aussage, dass die genaue Bedeutung und der Anwendungsbereich sowie die rechtlichen Konsequenzen nach wie vor Gegenstand der Diskussion sind und vorerst wohl auch bleiben werden. Der Handelsstreit

26) *Alexy*, Theorie der juristischen Argumentation, Frankfurt/M. 1978, S. 319.

27) *Di Fabio*, Das Kooperationsprinzip – ein allgemeiner Rechtsgrundsatz des Umweltrecht, in: Huber (Hrsg.), Das Kooperationsprinzip im Umweltrecht, Berlin 1999, S. 37 (41); *Cooney*, The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management, IUCN, Gland u. Cambridge 2004, S. 5.

28) ILM 34 (1995), 1542.

29) Zu den Details vgl. *Freestone*, International Fisheries Law Since Rio: The Continued Rise of the Precautionary Principle, in: Boyle/Freestone, International Law and Sustainable Development, Oxford 2001, S. 135-164.

30) ILM 31 (1992), S. 849.

31) *Boisson de Chazournes*, The Precautionary Principle, in: UNEP (Hrsg.), Precaution: From Rio to Johannesburg. Proceedings of a Geneva Environment Network Roundtable, Genf 2002, S. 10 ff.

32) *Gray*, World Summit on Sustainable Development: Accomplishment and new Direction?, International and Comparative Law Quarterly 52 (2003), S. 256 (265-267).

zwischen den U.S.A. und Kanada auf der einen Seite und der Europäischen Gemeinschaft auf der anderen Seite, der Fleisch mit Wachstumshormonen betraf[33], machte noch einmal die Unterschiede in den Ansichten deutlich, die sich auf den Charakter der Vorsorge als Ansatz oder als Rechtsprinzip reduzieren lassen.[34]

Eine der herausragenden Streitigkeiten, die unter der Ägide der World Trade Organization (WTO) und im Dilemma zwischen den Zielen des freien Welthandels und multilateralen Umweltschutzabkommen[35] zu schlichten waren, war der Krabben/Meeresschildkrötenfall, der 1998 von den Streitvermeidungsgremien des General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) zu entscheiden war. Auslöser war ein U.S.-Importembargo gegenüber Krabben aus Indien, Pakistan, Malaysia und Thailand, die mit der Gefährdung der Meeresschildkröte einhergingen. Der Streit betraf die Auslegung von Artikel XX lit. b und XX lit. g des GATT-Abkommens. Die Entscheidung des Appellate Body, einer Art „Berufungskammer" des GATT-Panels legte dar, dass das U.S.-Gesetz die Anforderungen im konkreten Fall nicht erfüllte. Fast parallel wurde das WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (WTO SPS Agreement) beschlossen, das in Art. 5 Abs. 7 das Vorsorgeprinzip betont. Die genannte WTO-Berufungskammer hat die Anwendbarkeit im Fall EG/Hormone[36] hervorgehoben und 1998 im Fall Japan/ Agricultural Products[37] noch einmal bestätigt. Der letztgenannte Fall, der auch als „Variety Testing Case" bezeichnet wird, betraf die Beschwerde der U.S.A., Japan

33) WTO Appellate Body Report: EC Measures Concerning Meat and Meat Products – Document WT/DS26/R/USA (August 18th, 1997); WTO Appellate Body Report: EC Measures Concerning Meat and Meat Products – Document WT/DS26/AB/R; WT/DS48/AB/R January 16th, 1998; http://www.wto.org/english /tratop_e/dispu_e/distab_e.htm.

34) Vgl. *Fisher*, Precaution, Precaution Everywhere: Developing a "Common Understanding" of the Precautionary Principle in the European Community, MJ 9 (2002), S. 7; *Salmon*, A European perspective on the precautionary principle. Food safety and the free trade imperative of the WTO, ELR 27 (2002), 138; *Rossi*, Trade and Rights: The EU's Market Philosophy, speech at E.Y.B.A. Annual General Meeting, Bologna, 2-5 March 2002, S.3, http://www.studiolegalestefanelli.it/ convegno/RelRossiing.PDF.

35) *Winter*, Welthandelsrecht und Umweltschutz, in: Gesellschaft für Umweltrecht (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, Berlin 2001, S. 71 (74); *Segger/Gehring*, The WTO and precaution, Journal of Environmental Law, Vol. 15 No. 3 (2003), S. 289; *Shaffer*, The nexus of law and politics: The WTO's Committee on Trade and Environment, in: Steinberg (ed.), The Greening of Trade Law, Oxford 2002, S. 81 ff.; *Marceau*, The Precautionary Principle under WTO Law, in: UNEP (Hrsg.), Precaution: From Rio to Johannesburg. Proceedings of a Geneva Environment Network Roundtable, Genf 2002, S. 23 ff.

36) Appellate Body WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, 16.1.1998, AB Report para 120.

37) Appellate Body WT/DS76/AB/R, AB-1998-8 (22.2.99) para 81.

habe ungerechtfertigte Maßnahmen gegenüber importierten Agrarprodukten getroffen. Auslöser war die japanische Praxis, bestimmte landwirtschaftliche Produkte gegen in Japan nicht vorkommende bestimmte Pflanzenschädlinge zu testen. Sowohl das Panel als auch der Appellate Body befanden, dass die Maßnahmen nicht auf einer ausreichenden wissenschaftlichen Grundlage stattfanden.

Vorläufiger Schlusspunkt der WTO-Berufungskammerentscheidungen war der 2000 ergangene WTO-Panel-Bericht im EG/Asbest-Streit zwischen Frankreich (EG) und Kanada. Der Streit wurde durch den Erlass der französischen Regierung ausgelöst, mit dem ein totales Verbot von Asbest und Asbestprodukten in Kraft trat. Kanada sah darin einen Verstoß gegen die Ausnahmeregelung in Art. XX lit. b GATT, die notwendige Regelungen Schutz des menschlichen Lebens oder der Gesundheit erlaubt. Der WTO-Appellate-Body[38] bestätigte die Auffassung des Panels[39], dass das Importverbot notwendig war. Ein ähnlicher Rechtsstreit ist von den U.S.A. für den Bereich der Gentechnik oder genauer gegen das Einfuhrverbot für neue Biotechnikprodukte gegen die Europäische Union angestrengt worden.[40]

Weitere Etappen auf dem Wege der Akzeptanz des Vorsorgeprinzips[41] waren im Bereich der Rechtsprechung des Internationalen Seegerichtshofes (ITLOS) sowie auch im Kontext der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) zu vermelden: Der Internationale Seegerichtshof verpflichtete Japan 1999 im sog. „Southern Bluefin Tuna Case", unverzüglich ein experimentelles Fischprogramm einzustellen.[42] Damit akzeptierte ITLOS de facto das Vorsorgeprinzip, ohne es jedoch ausdrücklich in seinen Entscheidungsgründen als solches zu nennen. Die OECD legte durch ihr Umweltreferat bzw. ihr Handelsreferat (Joint Working Party on Trade and Environment) ein Grundsatzpapier mit dem Titel "Uncertainty and Precaution: Implications for Trade and Environment"[43] vor, das am 5.9.2002 erschien. Das Papier ist den Vorgaben

38) WT/DS135/AB/R 12 March 2001., http://www.worldtradelaw.net/reports/wtoab/ec-asbestos(ab).pdf.

39) Panel Report, European Communities - Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products (WT/DS135/R).

40) See *Mokhiber/Weissman*, Throwing Precaution to the Wind, Znet, 4..6.2003, http:// www.zmag.org/content /print_article.cfm?itemID=3727&sectionID=7.

41) Vgl. *De Sadeleer*, Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules, Oxford 2003.

42) *Marr*, The Southern Bluefin Tuna Cases, European Journal of International Law (EJIL) 2000, Vol. 11 No. 4 (2000), S. 815. Zu japanischen Import-Restriktionen für den Thunfisch vgl. *Masafumi*, Japan's Import Restrictions on Catches from Large Flag-of-convenience Tuna Longliners, in_ Japan Environmental Council (Hrsg.), The State of the Environment in Asia 2005/2006, Tokyo 2005, S. 60 f.

43) COM/ENV/TD(2000)114/Final.

für die Anwendung der Vorsorge im Kontext zwischen Handel und Umwelt gewidmet und beschäftigt sich u.a. mit den Themenpaaren Vorsorge und Wissenschaft, Transparenz und Konsultation, den Kosten der Vorsorge sowie den Belangen der Entwicklungsländer bei der Einbeziehung der Vorsorge.

Die Europäische Gemeinschaft hat stets ihre Ansicht vom Charakter als Rechtsprinzip auch dann unterstrichen, wenn es um die Setzung von Umweltvölkerrecht mit ihrer Beteiligung ging. Der wohl erste Anwendungsfall war das Übereinkommen des Europarates zum Schutz und zur Nutzung der grenzüberschreitenden Flüsse und internationalen Seen vom 17.3.1992.[44] Gemäß Artikel 2 dieser Konvention sind die Parteien verpflichtet, das Vorsorgeprinzip in Kraft zu setzen. Deshalb hat man das Vorsorgeprinzip in gleich mehrere spezielle internationale Konventionen über die Zusammenarbeit zum Schutz einzelner Flüsse integriert. In diesen Konventionen wird das Vorsorgeprinzip unterstrichen, so z.B. in der speziellen Bestimmung im Vertrag zur Internationalen Konvention zum Schutz der Donau (IKSD) vom 29.6.1994 oder in der Konvention zum Schutz des Rheins (IKSR), die am 12.3.1999 erneuert wurde (vgl. Art. 4 hinsichtlich des Vorsorgeprinzips). Die Integration des Vorsorgeprinzips ist auch im Meeresumweltrecht vollzogen worden: So ist die EG am 9.4.1992 Mitglied der HELCOM-Konvention zum Schutz der Ostsee geworden. Art. 3 enthält die Grundpflichten der Mitgliedsstaaten, die auch die Vorsorgepflicht mit einbeziehen.[45] Auch das die Nordsee betreffende Parallelabkommen, das sog. OSPARCOM-Übereinkommen vom 22.9.1992[46], bezieht sich in Artikel 2 und auch im Anhang 1 ausdrücklich auf die Vorsorge zum Schutz des Ostatlantiks und damit auch der Nordsee. Die beiden für Deutschland sehr wichtigen Meeresschutzübereinkommen unterstreichen damit die Bedeutung der Vorsorge im Gewässerschutz.

Ebenfalls auf den Gedanken der Ungewissheit gestützt aber auch mit dem Prinzip der Vorsorge abgestimmt, sind die Maßnahmen des Kyoto-Protokolls[47], das Ende

---

44) ILM 31 (1992), 1312.

45) *Sanden*, Introduction to International Environmental Law (Fn. 19), S. 110 f.

46) S. http://www.ospar.org/eng/html/convention/welcome.html.

47) Vgl. hierzu die Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen (ABl. EG Nr. L 130 vom 15.5.2002).

Februar 2005 endlich in Kraft treten konnte:

> „Der Vertrag wirbt für Handlungen ungeachtet der Unsicherheit auf der Basis der aktuellen Entwicklung im Völkerrecht und der Diplomatie, die als „Vorsorgeprinzip" bezeichnet wird. Gemäß dem herkömmlichen Völkerrecht ist eine Handlung nur unter der Bedingung zulässig, dass eine direkte kausale Verbindung zwischen der Aktivität und einem besonderen Schaden gezeigt werden kann. Aber vielen Umweltschäden, wie etwa dem Schaden an der Ozonschicht und der Meeresverschmutzung kann nicht entgegengetreten werden, wenn ein endgültiger Beweis zwischen Verursachung und Schaden verlangt werden muss. Als Antwort hierauf, neigt die internationale Gemeinschaft langsam zur Akzeptanz des Vorsorgeprinzips. Danach können Aktivitäten, die ernste oder irreparable Schäden nach sich ziehen, eingeschränkt oder gar verboten werden, bevor absolute wissenschaftliche Gewissheit über die Folgen besteht."[48)]

D. Ausformung der Vorsorge im Europäischen Umweltrecht

Nach einer Analyse des Primärrechts soll ein Überblick über die wesentlichen Vorsorgeregelungen des Sekundärrechts sowie der vorsorgebezogenen Judikate des europäischen Gerichtshofes und des Europäischen Gerichts Erster Instanz gegeben werden.

I. Primärrecht

Der Vorsorgegrundsatz ist im geltenden EG-Vertrag im Zusammenhang mit der Umweltrechtssetzungskompetenz der EG zu finden. Nach Art. 174 Abs. 2 EG soll die Gemeinschaftspolitik im Umweltbereich auf den Grundsatz des Vorsorgeprinzips gestellt werden. Mit der gleichzeitigen Aufzählung der Grundsätze der Vorsorge und der Vorbeugung in der Norm wurde die These[49)] begründet, dass es sich um deckungsgleiche Begriffe handele. Auch der Europäische Gerichtshof scheint sich diese einheitliche Sichtweise zu eigen gemacht zu haben.[50)] Die Gegenauffassung[51)], die eine Deckungsgleichheit verneint,

48) *UNFCCC* (Hrsg.) (Fn. 13), S. 10.

49) Vertreten etwa von *Jahns-Böhm*, in: Schwarze (Hrsg.), EU-Kommentar, München 2000, Art. 174 EGV, Rdnr. 18; *Frenz*, Europäisches Umweltrecht, München 1997, § 3 Rdnr. 141.

50) EuGH, Urteil vom 5.10.1999, Rs. C-175 u. 177/98 („Lirussi"), Slg. 1999, I-6881, Rdnr. 51; Urt.

verweist auf die sprachliche Fassung des EG-Vertrages, der zwischen Vorbeugung und Vorsorge gerade differenziert. Der letztgenannten Auffassung ist zu folgen, weil sich das Vorbeugeprinzip mehr als das Vorsorgeprinzip auf die Gefahrenabwehr bezieht[52] – der Vorsorge kommt damit ein eigenständiger Anwendungsbereich zu. Indem die Gemeinschaft also den Vorsorgesatz in den Rang des Primärrechts erhoben hat, hat sie zugleich den nach einem gesellschaftlichen Wandel gesteigerten Wert betont, der der Vorsorge innewohnt.[53]

Der neue Vertrag über eine Verfassung für Europa (Europäischer Verfassungsvertrag – EEV)[54], der am 29.10.2004 beschlossen wurde und nach der Ratifizierung der restlichen EU-Mitgliedsstaaten 2006 in Kraft treten soll, enthält in Artikel III-233 die Fortsetzung des in Art. 174 Abs. 2 EG genannten Ansatzes eines Vorsorge(rechts)prinzips:

> „(2) Die Umweltpolitik der Union zielt unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gegebenheiten in den einzelnen Regionen der Union auf ein hohes Schutzniveau ab. *Sie beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung (Herv.d.d.V.)*, auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen, sowie auf dem Verursacherprinzip."

In einem zweiten Schritt werden die genannten primärrechtlichen Bestimmungen auf das Sekundärrecht herunter gebrochen:

II. Sekundärrecht

Die EG-Kommission hat bereits im Februar 2000 in einer speziellen Mitteilung[55]

---

vom 22.6.2000, Rs. C-318/98 („Fornasar"), Slg. 2000, I-4785, Rdnr. 37.

51) *Schröder*, Umweltschutz als Gemeinschaftsziel und Grundsatz des Umweltschutzes, in: Rengeling (Hrsg.), Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht, Bd. 1 Allgemeines Umweltrecht, Köln 1998, § 9 S. 181 ff. (S. 196, Rdnr. 32); *Douma*, Precautionary Principle, veröffentlicht unter http://www. eel.nl/index.asp?c_nr=5&sub_categorie=171&ssc_nr=841&anker=The%20Precautionary%20Principle, unter 4).

52) *Calliess*, in: Calliess/Ruffert, Kommentar des Vertrages über die Europäische Union und des Vertrages zur Gründung der EG, 2. Aufl., Neuwied 2002, Art. 174 EGV Rdnr. 28.

53) *Veinla* (Fn. 18), S. 295.

54) Abgedruckt etwa in Bundesratsdrucksache 983/04 vom 17.12.2004.

55) KOM (2000) 1 final.

Richtlinien formuliert, um die Konturen der Vorsorge bei ihrer Gesetzgebung zu schärfen. Es muss hervorgehoben werden, dass die EG-Kommission ihr Recht auf der Basis der Akzeptanz der Vorsorge als allgemeines EG-Rechtsprinzip[56] noch einmal deutlich unterstrichen hat, das angemessene Schutzniveau für die Umwelt, die Menschen, Tiere und Pflanzen festzulegen. Für diese Standardsetzung soll die Mitteilung Leitlinien bereitstellen. Sie sollen greifen, wenn ein hohes Umweltschutzniveau für die Umwelt und die Menschen sowie für den Tier- und Pflanzenschutz vonnöten ist, die verfügbare Datenlage andererseits aber noch keine umfassende Bewertung der Risiken erlaubt. Darüber hinaus muss das Vorsorgeprinzip davor bewahrt werden, dass es als Vorwand für protektionistische Maßnahmen missbraucht wird.

Die EG-Kommission hat in der Stellungnahme unterstrichen, dass das "Vorsorgeprinzip nur unter drei vorangehenden Voraussetzungen angewendet werden kann – die Identifikation potentieller Umkehreffekte, die Bewertung der verfügbaren wissenschaftlichen Daten und Klarheit über den Umfang der wissenschaftlichen Ungewissheit."

Das Vorsorgeprinzip, so die Kommission[57], soll daraufhin zur Anwendung kommen, wenn

- die Umsetzung des Prinzips auf die bestmögliche wissenschaftliche Bewertung gestützt werden kann. So weit wie möglich soll die Bewertung den Grad der wissenschaftlichen Ungewissheit in jedem Stadium begrenzen;
- jeder Entscheidung zu handeln oder nicht zu handeln im Lichte des Vorsorgeprinzips eine Risikobewertung und eine Bewertung der potentiellen Konsequenzen des Nichthandelns vorangeht;
- sobald die Ergebnisse der vorgenannten wissenschaftlichen Bewertungen vorliegen, den interessierten Kreisen die Gelegenheit zur Untersuchung der Handlungsalternativen gegeben wird, wobei die größtmögliche Transparenz gegeben sein muss.

Wenn das Vorsorgeprinzip zur Anwendung gelangt, bleiben die allgemeinen

56) *Rengeling*, Bedeutung und Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips im Europäischen Umweltrecht, DVBl. 2000, S. 1373 ff. (1377).

57) A.a.O.

Prinzipien des guten Risikomanagements dennoch anwendbar. Schlagworte dieses Managements müssen sein:

- Verhältnismäßigkeit zwischen den gewählten Maßnahmen und dem gewählten Schutzniveau;
- Nicht-Diskriminierung bei der Anwendung der Maßnahmen;
- Konsistenz der Maßnahmen in der Zusammenschau mit anderen Maßnahmen, die schon in anderen Situationen oder im Lichte vergleichbarer Ansätze ergriffen worden sind;
- Untersuchung der Vorteile und der Handlungskosten bzw. Kosten des Nichthandelns;
- Überprüfung der Maßnahmen im Lichte der wissenschaftlichen Weiterentwicklung.

Der vorstehende Konkretisierungsversuch der EG-Kommission hat nicht nur Zustimmung gefunden.[58)] Er ist auch zu Recht kritisiert worden, weil er u.a. die Öffnung der Risikoanalyse für die Öffentlichkeit und die Notwendigkeit der Einbeziehung menschlicher Werte über die Fakten hinaus zu wenig zum Ausdruck bringt.[59)] Bislang gibt es, das mag die Kritik an dem genannten Papier stützen, auch erst einen Anwendungsfall der vorgeschlagenen Vorgehensweise: Beim Umweltministerrat vom 24.9.2004[60)] haben die für den Wettbewerb zuständigen EU-Minister der Geltung von Restriktionen hinsichtlich des Gebrauchs von sechs Phthalaten (Weichmachern) in Kinderspielzeug zugestimmt.

Das Sekundärrecht der EG hat das Vorsorgeprinzip gleich in eine Vielzahl von Regelungen aufgenommen: Als erstes Beispiel soll hier zunächst die Richtlinie 2001/18/EG vom 12.3.2001 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt (sog. Freisetzungsrichtlinie)[61)] genannt werden, die der Vorsorge verpflichtet ist und die bereits aus dem Jahre 1990 stammende Vorläuferrichtlinie ablöst. Die Freisetzungsrichtlinie verlangt angemessene und an dem Vorsorgegedanken orientierte Schutzmaßnahmen u.a. für das Inverkehrbringen von genetisch veränderten Organismen. Als zweites Beispiel wird hier auf die

58) *Trouwborst* (Fn. 15), S. 12; *Heuser*, Europäisches Bodenschutzrecht, Berlin 2005, S. 439.

59) *Veinla* (Fn. 18), S. 300.

60) *Rat der Europäischen Union* (Hrsg.), Pressemitteilung zur 2605ten Sitzung, 12487/04 (Presse 269), S. 14.

61) ABl. EG Nr. L 035 vom 06.02.2001, S. 34 f.

Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) 96/61 (Anhang IV)[62] verwiesen, die für die Industrieanlagenzulassung und den damit geforderten integrierten Umweltschutz ebenfalls auf die Vorsorge abstellt. Diese Pflicht für den Anlagenbetreiber ist aber nicht sanktionsbewehrt[63] und taugt daher kaum als Ausgangspunkt für einen normativen Ansatz der Vorsorge.

III. Rechtsprechung

Diese feste Verankerung des Vorsorgeprinzips wurde vom Europäischen Gerichthof (EuGH) in vollem Umfang gebilligt. Der EuGH hat sogar die Konturen des Vorsorgeprinzips geschärft. Um ein signifikantes Beispiel zu geben: Das Prinzip ist einer der herausragenden Punkte der 1998 ergangenen EuGH-Entscheidung C 180/96 (Großbritannien gegen die Kommission)[64]. In diesem Urteil, das die BSE-Krise betraf, wurde das Verbot der Ausfuhr von Rindfleisch aus Großbritannien bestätigt: „Wenn das Vorliegen und der Umfang von Gefahren für die menschliche Gesundheit ungewiss ist, können die Organe Schutzmaßnahmen treffen, ohne abwarten zu müssen, dass das Vorliegen und die Größe dieser Gefahren klar dargelegt sind."[65] Der EuGH und auch das Europäische Gericht Erster Instanz scheinen, für letzteres belegt durch die *Pfizer*- und die *Alpharma*-Entscheidungen[66], der Auffassung zuzuneigen, dass immer dann, wenn die menschliche Gesundheit betroffen ist, relativ geringe Schwellenwerte für das Auslösen der Vorsorge genügen. Dabei geht es nicht um eine quantitativ belegbare Risikoanalyse oder etwa die Forderung eines „Nullrisikos", sondern um eine politische Akzeptanz des Risikos.[67] In der Tat müssen die Mitgliedsstaaten mit einer Verurteilung im Vertragsverletzungsverfahren rechnen, wenn sie die geforderten Vorsorgemaßnahmen nicht, nicht rechtzeitig oder nicht vollständig treffen.[68]

---

62) ABl. EG Nr. L 257/26, zuletzt geändert am 29.9.2003, ABl. EG Nr. L 284/1.

63) *Krämer*, Direkte und indirekte Verhaltenssteuerung, in: Rengeling (Hrsg.) (Fn. 51), § 15 Rdnr. 40.

64) 1998, ECR I-2265.

65) EuGH, Slg. I-1998, Rdnr. 99 („BSE").

66) Europäisches Gericht Erster Instanz, Urt. vom 11.9.2002 (T-13/99) („Pfizer Animal Health v Council"): EuGH, Urt. vom 11.9.2002 (T-70/99) („Alpharma v Council"); vgl. *Veinla* (Fn. 18), S. 301 sowie *Murswiek* (Fn. 5), S. 243 (250 ff.).

67) So zu Recht *Murswiek* (Fn. 5), S. 243 (253).

68) EuGH, Urt. vom 26.10.2004, C-406/03 („Commission v. Ireland").

E. Der Status der Vorsorge im deutschen Umweltrecht

Nachfolgend sollen einige Kernüberlegungen und –probleme aus der immerhin fast fünfunddreißigjährigen Entwicklung des Vorsorgeprinzips im deutschen Umweltrecht herausgegriffen werden.

I. Frühe Entwicklung von Vorsorgeregelungen

Bereits für die ältere Gewerbeordnung[69] war anerkannt, dass neben der reinen Gefahrenabwehr ein vorbeugender Gefahrenschutz notwendig ist.[70] Ferner ist schon lange akzeptiert, dass auch ein Gefahrenverdacht (Verdachtsgefahr) ein behördliches Handeln (i.e.L. Gefahrerforschungseingriffe) auslösen kann: Hierunter ist eine für möglich aber nicht hinreichend wahrscheinlich gehaltene Gefahr zu verstehen.[71] Mit dieser Figur des Allgemeinen Polizei- und Ordnungsrechts zur Kennzeichnung von Gefahren geringeren Wahrscheinlichkeitsgrades sind aber u.a. durch die Anreicherung gefährlicher Substanzen entstandene Kumulationsschäden nicht zu bewältigen.

Diese Unzulänglichkeit des deutschen Gefahrenabwehrrechts im Bereiche des Schutzes der natürlichen Lebensressourcen wurde bereits früh, nämlich in den 70iger Jahren des letzten Jahrhunderts erkannt. Hauptanlass der Überlegungen waren die politischen Pläne zu einer spürbaren Begrenzung der Luftverschmutzung in den industriellen Ballungsräumen. So konnte bereits 1974 eine Vorsorgeregelung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)[72] integriert werden (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG), die noch heute die Kernregelung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips bildet. Es folgten weitere Vorsorgeregelungen in anderen Gesetzen, so dass davon gesprochen werden kann, dass erst langsam Vorsorgeregelungen in das oder besser mit dem deutsche(n) Umweltrecht eingefügt wurden.[73]

---

69) Vgl. den inzwischen aufgehobenen § 16 Abs. 1 Gewerbeordnung (GewO) a.F.

70) *Führ*, Sanierung von Industrieanlagen, Düsseldorf 1989, S. 173.

71) Vgl. nur etwa *Schenke*, Polizei- und Ordnungsrecht, Heidelberg 2002, Rdnr. 86.

72) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 15.3.1974, BGBl. I 1974, S. 721, 1193. Stand: Stand: Neu gefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 25.6.2005, BGBl. I S. 1865.

73) Vgl. etwa *Donner*, Das Luftreinhalterecht auf dem Wege zum Vorsorgeprinzip - Das Beispiel der Großfeuerungsanlagenverordnung, NuR 1989, S. 72.

Das geltende deutsche Umweltrecht setzt – im Einklang mit dem Leitbild der Nachhaltigkeit – in einem auf der Zeitachse weit vor der Gefahrenentstehung anzusiedelnden Zeitpunkt an: So schreiben moderne Umweltschutzgesetze Vorsorgemaßnahmen bereits dann vor, wenn die Besorgnis für eine Schädigung des Schutzgutes besteht, wenn die Kausalkette nicht mit Sicherheit feststeht oder aber Zurechnungsprobleme bestehen.[74] Beispielsweise verpflichtet § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG den Betreiber[75], genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen[76] getroffen wird. Auch § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)[77] enthält eine auf den Boden bezogene Vorsorgepflicht für den Grundstückseigentümer.[78] Erst recht im Atomrecht, genauer im Atomgesetz (AtG),[79] ist der Vorsorgegrundsatz verankert (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG). Weitere Verankerungen sind §§ 1a, 7a des Wasserhaushalts-gesetzes sowie die §§ 13-16 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Für die Begründung schärferer Anforderungen über die Gefahrenabwehr hinaus lässt sich das Verfassungsrecht anführen: So hat der Staat, wie bereits ausgeführt, die Schutzpflicht für die Gesundheit der Bürger (Art. 2 Abs. 2 GG).

In Deutschland besteht, das mag nach dem Blick auf die verfassungsrechtlichen Bezugspunkte und die oben angestellten rechtstheoretischen Überlegungen nicht mehr überraschen, seit langem Einigkeit, dass es sich bei der Vorsorge um ein rechtssatzförmiges Prinzip und zugleich ein Strukturprinzip handelt.[80] Diese Deutung überzeugt, ist das Erfüllen der Vorsorgepflicht doch Voraussetzung für die immissionsschutzrechtliche Anlagengenehmigung sowie Maßstab für planerische Entscheidungen z.B. bei der Umweltplanung oder auch der

74) *Rengeling*, Umweltvorsorge und ihre Grenzen im EWG-Recht, Köln 1989, S. 24.

75) Zum Begriff s. *Spindler*, Der Betreiberbegriff im Umweltrecht, in: Czajka/Hansmann/Rebentisch, FS. f. Feldhaus zum 70. Geb., Heidelberg 1999, S. 25.

76) Zum Begriff s. *Kutscheidt*, Schädliche Umwelteinwirkungen, in: Czajka/Hansmann/Rebentisch (Fn. 75), S. 1 (15).

77) Gesetz vom 17.3.1998 (BGBl. I S. 1998, S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004, BGBl. I, S. 3214.

78) *Schäfer*, Zur Vorsorge im Bodenschutzrecht, DVBl. 2002, S. 734 ff.

79) Gesetz vom 23.12.1959, BGBl. I S. 1959, 814, neu gefasst durch Bek. v. 15.7.1985 I S. 1565; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.2005, BGBl. I S. 265.

80) *Rehbinder*, Vorsorgeprinzip im Umweltrecht und präventive Umweltpolitik, in: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hrsg.), Forschungsschwerpunkt Umweltpolitik, Berlin 1987, S. 2; *Reich*, Gefahr-Risiko-Restrisiko, Diss. Bremen 1988, Düsseldorf 1989, S. 26 f.

Umweltverträglichkeitsprüfung.[81] Darüber hinaus erscheint es überlegenswert, die einzelnen Vorsorgepflichten (insbes. des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie des Wasserhaushaltsgesetzes[82]) gedanklich zusammenzufassen und schon etwas wie eine normative Komponente zu resümieren. In diese Richtung wurde § 5 des 1998 vorgestellten Kommissionsentwurfs des Umweltgesetzbuches (UGB-KomE)[83] konzipiert und gehen auch dogmatische Überlegungen im Ausland[84].

II. Belastungspfade und Zielrichtungen

Wenn die Kernnorm des deutschen Vorsorgeansatzes, § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, „Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen" verlangt, werden zwei Belastungspfade abgedeckt: Neben dem eigentlichen Immissionspfad sind auch die in sonstiger Weise eintretenden Umweltbeeinträchtigungen mit umfasst.[85] Nach der Rechtsprechung[86] ist die genannte Vorsorgebestimmung des BImSchG eine risikobezogene Vorsorge, die auch die Schadstofffferntransporte besonders einbeziehen soll. Letzteres ist mit der Aussage gekoppelt, dass summationsbezogen gedacht werden muss, auch wenn Einzelemissionen an sich noch nicht kausal sein sollten. Schließlich ist, so ist man sich in der Literatur[87] einig, als Zielrichtung der Vorsorge im Sinne einer notwendigen räumlichen Differenzierung auch der raumbezogene Schutz der Schutzgebiete anerkannt. Mithin kann der Vorsorge eine eigenständige Zielrichtung attestiert werden.[88]

---

81) Vgl. insbesondere §§ 12, 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

82) Gesetz vom 27.7.1957 (BGBl. I S. 1957, S. 1110, 1386), neu gefasst durch Bek. v. 19. 8.2002, BGBl. I S. 3245; geändert durch Art. 2 G v. 25.6.2005, BGBl. I S. 1746.

83) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Umweltgesetzbuch: Entwurf der Unabhängigen Sachverständigenkommission beim BMU, Berlin 1998. Vgl. zum UGB-Projekt auch *Sanden*, Umweltgesetzbuch – Da capo als fine?, ZfU 2004, S. 473 ff.

84) S. insbesondere für Estland die Forderung von *Veinla* (Fn. 18), S. 290. In eine andere Richtung geht dagegen der die Bürger verpflichtende Art. 9 des japanischen Basic Environment Law (Law No.91/1993, in Kraft getreten am 13.11.1993): "1. Citizens shall make efforts to reduce the environmental loads associated with their daily lives so as to prevent interference with environmental conservation, pursuant to the basic principles."

85) *Koch*, Immissionsschutzrecht, in: Koch (Hrsg.), Umweltrecht, Neuwied 2002, § 4 Rdnr. 107 ff.

86) BVerwGE 69, 37 („Heidelberger Fernheizwerk").

87) Vgl. nur etwa *Koch* (Fn. 85), Rdnr. 114.

88) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 51, 55; kritisch noch *Führ* (Fn. 70), S. 180.

III. Rückkoppelung der Vorsorgeregelungen zur Gefahrenabwehr

Zunächst soll ein Blick auf die Tatbestandsseite, also die Voraussetzungen des Tätigwerdens geworfen werden: Die Vorsorge kann demnach als „gefahrenunabhängige Umweltpolitik“[89] verstanden werden, die immer dann greift, wenn ein Besorgnispotential besteht, das quantitativ nicht aber qualitativ unter dem Gefahrenverdacht steht[90]. Deshalb findet eine Rückkoppelung oder besser Abgrenzung des Vorsorgeprinzips hin zur traditionellen Gefahrenabwehr statt, bei der es nach der klassischen Terminologie des Polizeirechts um die in absehbarer Zeit hinreichende Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts bei geschützten Rechtsgütern geht.[91] Von einer Schadensmöglichkeit kann nur gesprochen werden, wenn objektiv und bei einer Betrachtungsweise, die auf den Zeitpunkt des Einschreitens abstellt, bei verständiger Würdigung der Sach- und Rechtslage eine gewisse Wahrscheinlichkeit für einen Schadenseintritt in naher Zukunft spricht. Bei der Prognose kommt es auf den Wert des Schutzgutes an: Je höherwertig es ist, um so geringer müssen die Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintrittes sein. Ist die Schadenswahrscheinlichkeit nicht so hoch, kann statt Gefahrenabwehrmaßnahmen Vorsorge geboten sein. Dass hier mit unbestimmten Rechtsbegriffen operiert wird, der die der Interpretation der Exekutive zugänglich sind, ist nicht zu beanstanden, solange der Gesetzgeber die wesentlichen Entscheidungen (etwa in Technikstandards) selbst trifft. Rechtswissenschaftliche Ansätze, wie die Antithese von Gefahr und Vorsorge überwunden werden soll, sind bislang noch kaum ausgeprägt. Richtig ist es demgegenüber, eher von einer schiefen Ebene oder von einem Gefälle zwischen Schaden, Gefahr, Risiko und Restrisiko[92] zu sprechen.

Aber auch auf der Rechtsfolgenseite der Norm ist die Vorsorge von der Gefahrenabwehr abzugrenzen, wenn es um die zu ergreifenden Maßnahmen geht: Gerade in den Kategorien der Gefahrerforschung oder auch der Rechtsfigur des Gefahrenverdachts ist – aus der Perspektive der bereits überschrittenen Gefahrenschwelle mit Blick auf die Vorsorge – auf eine durch das

89) *Jänicke/Kunig/Stitzel*, Umweltpolitik, 2. Aufl., Bonn 2003, S. 189.

90) *Kutscheidt* (Fn. 76), S. 1 (15); diese Terminologie hält auch *Murswiek* (Fn. 5, S. 243, 247) für richtig.

91) Diese Abgrenzung wird, losgelöst vom deutschen Recht, auch auf internationaler Ebene diskutiert, vgl. *Cooney* (Fn. 27), S. 8 f.

92) Vgl. den Versuch der Systematisierung bei *Reich* (Fn. 80), S. 2 ff.

Verhältnismäßigkeitsprinzip[93] konditionierte strikte Trennung bei den aus dem jeweiligen Bereich folgenden Maßnahmen zu achten.[94] Als Beispiel sei auf die „Luxussanierungsdiskussion" in der Altlastensanierung verwiesen. Es gilt die Grundregel, dass um so mehr Vorsorge verlangt werden kann, um so näher die Emissionen an die Gefahrenschwelle heranreichen bzw. um so leichter mit der betreffenden Maßnahme (Änderungen der Verfahrens- und Betriebsweise, Festsetzung von Emissionsgrenzwerten etc.[95]) die angestrebte Emissionsminderung bewerkstelligt werden kann.[96] Neben dem gerade genannten Verhältnismäßigkeitsprinzip muss auch das Rückwirkungsverbot einschränkend auf die Anordnung von Vorsorgemaßnahmen wirken – unter dem Vorwand der Vorsorge kann nicht verlangt werden, dass bereits eingetretene Schäden „mitsaniert" werden.

Insgesamt gilt: Das Vorsorgeprinzip ist somit eng mit dem Vorbeuge- und Gefahrenprinzip verbunden[97], ist aber von diesem nach richtiger Auffassung begrifflich zu trennen. Diese Sichtweise hat auch das Bundesverwaltungsgericht unterstrichen: Das Gericht hat in einer Entscheidung[98] zu § 7 Abs. 2 Nr. 3 des Atomgesetzes deutlich gemacht, dass die Vorsorge gegen Schäden auch eine „gefahrenunabhängige Risikovorsorge" umfasse, was allein mit der Gefahrenabwehr im Sinne des polizeirechtlichen Gefahrenbegriffes nicht erreicht werden kann. Der Begriff der Risikovorsorge kennzeichnet „Ungewissheiten bei der Bewältigung von Schadensmöglichkeiten"[99]. Damit ist die Risikovorsorge etwas anderes als eine reine vorverlagerte Gefahr.[100] Gerade diese Einbeziehung der Risikovorsorge geht über die Sichtweise im anglo-amerikanischen Rechtskreis hinaus, die die Vorsorge mit der Bezugnahme auf die Begriffe Risiko und Gefahr auf Gefahrenwahrscheinlichkeiten beschränkt.[101]

---

93) BVerwGE 69, 37 (44); BVerwG, NVwZ 2000, S. 441; *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 60 mit weiteren Nachweisen.

94) *Di Fabio*, Gefahr, Vorsorge, Risiko, Jura 1996, S. 566.

95) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 59 mit weiteren Beispielen.

96) *Kloepfer*, Umweltrecht, 3. Aufl., Berlin 2004, § 14 Rdnr. 110 ff.

97) See *Kiss/Shelton*, Manual of European Environmental Law, Paris 1995, S. 37.

98) BVerwGE 72, S. 300 (301).

99) *Erbguth/Schlacke*, Umweltrecht, Baden-Baden 2005, § 3 Rdnr. 6.

100) Differenzierend auch *Wolf*, Umweltrecht, München 2002, § 2 Rdnr. 120.

101) *Heuser* (Fn. 58), S. 436.

IV. Abgrenzung zum Restrisiko

Weil gerade bei fehlender Sicherheit hinsichtlich der Kausalität oder des Schadenseintrittes nicht jede Maßnahme als Vorsorgemaßnahme verlangt werden kann, ist die Rechtmäßigkeit der Vorsorge an spezifische Voraussetzungen gekoppelt. So können Vorsorgemaßnahmen durch die Behörden nur verlangt werden, wenn zuvor alle verfügbaren Quellen ausgeschöpft worden sind, um das Risiko zu erforschen, die erkennbaren Risiken verglichen worden sind und schließlich die Risikoentscheidungen selbst nachvollziehbar begründet worden sind.[102] Erst recht kann nicht allein mit dem Argument der Vorsorge eine völlige Einstellung der gefährlichen Technik verlangt werden: So hat es das Bundesverfassungsgericht in der sog. Kalkar-I-Entscheidung[103] abgelehnt, einen Stopp der Atomtechnik anzuordnen. Der Gesetzgeber habe mit dem Erlass des Atomgesetzes seine grundrechtliche Schutzpflicht erfüllt:

> „Vom Gesetzgeber im Hinblick auf seine Schutzpflicht eine Regelung zu fordern, die mit absoluter Sicherheit Grundrechtsgefährdungen ausschließt, die aus der Zulassung technischer Anlagen und ihrem Betrieb möglicherweise entstehen können, hieße die Grenzen menschlichen Erkenntnisvermögens verkennen und würde weithin jede staatliche Zulassung der Nutzung von Technik verbannen."

Mit anderen Worten kann auch mit der Erfüllung der Vorsorgepflichten (hier der nach dem Atomgesetz) nicht vermieden werden, dass der Grundrechtsträger ein unterhalb einer sachverständig bestimmten Schwelle liegendes „Restrisiko"[104] zu tragen hat. Die Abgrenzung zwischen der Vorsorgepflicht auf der einen Seite und dem hinzunehmenden Restrisiko auf der anderen Seite muss einzelfallbezogen zwischen der staatlichen Schutzpflicht einschließlich der Grundrechte des Belasteten (Art. 2 Abs. 2 GG) und den verfassungsrechtlich garantierten Abwehrrechten der betroffenen Unternehmen u.a. aus der Berufsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG) bzw. der Eigentumsgarantie (Art. 14 Abs. 1 GG) erfolgen.

---

102) *Erbguth/Schlacke* (Fn. 99).

103) BVerfGE 49, 89 (140 ff.) („Kalkar I").

104) BVerfGE 56, 54 (80 ff.) („Fluglärm"); BVerfG, NJW 2002, 1638 („elektromagnetische Felder"); *Pieroth/Schlink* (Fn. 6), Rdnr. 97.

V. Charakter der Vorsorgeregelungen

Das Wesen der Vorsorge ist schutzgutbezogen. So dient es zum einen dem Erhalt des Schutzgutes selbst[105], wenn nie ganz vermeidbare Eingriffe auf das technisch mögliche und zumutbare Maß minimiert werden.[106] Diese Ressourcenvorsorge[107], auch ihre Akzeptanz geht über das gefahrenorientierte Verständnis hinaus, findet ihren dogmatischen Bezugspunkt in der Staatszielbestimmung Umweltschutz in Art. 20a des Grundgesetzes. So ist, um ein Beispiel zu nennen, der Auftrag der Wasserbehörden zur Gewässerbewirtschaftung (§ 1a Abs. 1 WHG), Ausdruck der Vorsorge. Der Vorsorgeansatz kann zweitens aber auch so interpretiert werden, dass die Einhaltung des Vorsorgestandards einer Auffüllung und damit einer zielgerichteten Nutzung der Umweltressource dienen kann. Dieser in gewisser Weise planungsbezogene Ansatz[108] kann nach *Feldhaus*[109] als „Freiraumthese" bezeichnet werden. Beispielsweise spricht § 5 Abs. 2 Satz 2 des UGB-KomE von der Erhaltung von Freiräumen für künftige und ökologisch angepaßte Nutzungen. Ob mehr dem ökozentrischen oder dem anthropogenen Erklärungsansatz gefolgt werden soll, kann an dieser Stelle dahinstehen. Jedenfalls kann man in diesen Überlegungen den dogmatischen Anknüpfungspunkt für die planungsrechtliche Vorsorge[110] erkennen, die mit ihrem Gebietsschutz über die klassische ordnungsrechtliche Vorsorge hinausgeht.

Das Verhältnis des Umweltziels zur umweltrechtlichen Vorsorge (etwa nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz[111] oder dem Abwasserrecht[112]) ist weitgehend ungeklärt. Der Gedanke einer Zeitschiene zur Erreichung eines Umweltqualitätsziels, die die Regelungsfunktion der Umwelt (z.B. critical loads) mitberücksichtigt, verträgt sich offenbar nur schwer mit einem (strikten) Emissions-

105) § 5 Abs. 2 Satz 1 des Kommissionsentwurfs eines Umweltgesetzbuches (UGB-KomE) geht darüber hinaus, wenn er bestimmt, dass die Vorsorge auch dem Schutz empfindlicher Gruppen dient.

106) *Schmidt/Müller*, Grundfälle zum Umweltrecht, JUS 1985, S. 694 (696).

107) Vgl. zum Begriff *Ketteler*, Der Begriff der Nachhaltigkeit im Umwelt- und Planungsrecht, NuR 2002, S. 513 ff. (522).

108) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 47: „Planerische Komponente"; kritisch noch *Reich* (Fn. 80), S. 184 f.

109) *Feldhaus*, Der Vorsorgegrundsatz des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, DVBl. 1980, S. 133 (135); ausführlich auch *Breuer*, Anlagengenehmigung und Grundpflichten, in: Czajka/ Hansmann/Rebentisch (Fn. 75), S. 49 (59).

110) *Wolf* (Fn. 100), § 2 Rdnr. 123.

111) Vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG.

112) Vgl. § 7a WHG.

Minimierungsgebot.[113] Es besteht die Angst vor Escape-Klauseln.[114] Dafür bietet der Qualitätskonzept-Ansatz den Vorteil der besseren Berücksichtigung regionaler Besonderheiten. Dagegen kann wiederum geltend gemacht werden, dass dies zum „Auffüllen" einladen könnte.

Zur Frage nach dem Charakter der Vorsorgeregelungen gehört auch die Prüfung, ob aus der Vorsorge drittschützende Rechtspositionen abgeleitet werden können, die dem Bürger Klagemöglichkeiten (etwa gegen den Anlagenbetrieb in der Nachbarschaft) eröffnen. Es besteht jedoch weitgehend Einigkeit in Deutschland, dass soweit die Antragsteller über den vorbeugenden Gefahrenschutz hinaus Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen verlangen, ihnen wegen der nicht drittschützenden Wirkung der Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG keine wehrfähige Rechtsposition zur Verfügung steht.[115] In der sog. Nanopartikel-Entscheidung hat das Bundesverwaltungsgericht[116] ausdrücklich an seiner bisherigen Auffassung festgehalten, dass die immissionsschutzrechtliche Vorsorgepflicht nicht drittschützend sei. Die Norm, so das Gericht entgegen der in der Literatur vertretenen Gegenansicht[117], diene nicht der Begünstigung eines individualisierbaren Personenkreises. Andere vorsorgeorientierte Normen können dagegen sehr wohl eine drittschützende Position einräumen: Aus der materiellen Anforderung des § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtomG, wonach im Sinne einer Genehmigungsvoraussetzung Schadensvorsorge auf dem höchsten Niveau von Wissenschaft und Technik zu gewährleisten ist, lässt sich der nachbarschützende Charakter des Genehmigungstatbestandes – zumindest soweit über den Normalbetrieb hinausgehende Sonderbelastungen betroffen sind – ableiten.[118] Diese Differenzierung lässt sich mit dem Aspekt der Risikointensität begründen.

---

113) Vgl. *Köck*, Umweltqualitätsziele und Umweltrecht. Die neue Umweltzieldebatte und ihre Bedeutung für das regulative Umweltrecht, ZUR 1997, S. 79 (82).

114) So etwa bei *Köck*, Rechtsfragen der Umweltzielplanung, ein Beitrag zur Diskussion um die Erstellung eines Nationalen Umweltpolitikplanes, NuR 1997, S. 528 (530).

115) BVerwGE 65, 313 (320); OVG Lüneburg, UPR 1985, S. 253 (255); *Kotulla*, Bundesimmissionsschutzgesetz, Loseblattsammlung, Stand Juli 2004, Stuttgart, § 22 Rdnr. 37.

116) BVerwG, NVwZ 2004, 610 („Nanopartikel").

117) Vgl. nur etwa *Sparwasser/Engel/Vosskuhle*, Umweltrecht, 5. Aufl., Heidelberg 2003, § 10 Rdnr. 159; *Roßnagel*, in: Koch/Scheuing/Pache (Hrsg.), GK-BImSchG, Stand Oktober 2004, § 5 Rdnr. 850 ff..

118) BVerwG, DVBl. 1972, 678 „Würgassen"; BVerwG, DVBl. 1986, 195 f. „Wyhl"; *Heitsch*, Genehmigung kerntechnischer Anlagen nach deutschem und U.S.-amerikanischem Recht, Diss. Regensburg 1992, Berlin 1993, S. 71 ff.; *Piontek*, in: Rayermann/Loibl, Energierecht, Berlin 2003, S. 278.

An dieser Stelle soll ein kurzer vergleichender Blick auf das japanische Umweltrecht geworfen werden. Das japanische Waste Management and Public Cleansing Law (Law No. 137 of 1970)[119] stellt in Art. 9-4 – ohne den geschützten Personenkreis zu nennen – auf die Vorsorge bezüglich der Umgebung, d.h. des Einwirkungsbereichs kommunaler Abfalldeponien ab, wenn es dort heißt:

> „A person to whom the permission mentioned (...) has been granted (...) (both of them will hereinafter be referred to as a „installer of a municipal solid waste disposal facility") shall take the necessary precaution and make the necessary provision for the conservation and enhancement of the living environment in areas surrounding the municipal solid waste disposal facility."

Auch die entsprechende Kabinettorder[120] beschreibt den geschützten Personenkreis in Art. 4-2 Abs. 1 lit. a) (1) für den Bereich der gefährlichen Siedlungsabfälle lediglich abstrakt und ohne die Beziehung zwischen Vorsorge und Gefahrenabwehr[121] zu spezifizieren:

> „Precaution shall be exercised so as to prevent harm to human health or living environment due to the specially controlled municipal solid waste."

Gerade dann, wenn es sich um Vorsorgeanforderungen handelt, hat der Gesetz- und Verordnungsgeber allerdings ein weites Ermessen, auf welche Weise und in welchem Umfang er dem Vorsorgeprinzip im Umweltrecht Rechnung tragen will. Das gilt, wie das nordrhein-westfälische Oberverwaltungsgericht Münster[122] ausgeführt hat, besonders für technische Fragen.

VI. Verhältnis zum integrativen Umweltschutzansatz

Ausgehend von dem umweltpolitischen Leitbild, von einem reinen „End-of-the-

119) Zuletzt geändert durch Gesetz Nr. 66 aus dem Jahre 2001, http://www.env.go.jp/en/lar/wastelaw/01.pdf.

120) Cabinet Order of Waste Management and Public Cleansing Law, Kabinettorder Nr. 300 vom 23.9.1971 (zuletzt geändert durch Kabinettorder Nr. 2 aus dem Jahre 2002).

121) Die Gefahrenabwehr findet sich als Belang auch in Art. 3 des japanischen Basic Environment Law (ebenda): „preserving the healthy and productive environment is indispensable for healthy and cultured living for the people".

122) OVG NRW, Urt. vom 28.10.2003 – 20 D 116/01 AK, veröffentlicht unter http://www.deponie-stief.de/recht/OVG_NRW_01D116.pdf, DVBl. 2004, S. 264 (LS).

pipe-Umweltschutz" wegzukommen und einen integrativen Umweltschutz zu verwirklichen, muss auch im Bereich der Zulassung das Verhältnis vom nachsorgenden hin zum vorsorgenden Umweltschutz verschoben werden. Dies erfordert neue Strategien und Instrumente in der Umweltpolitik. Hierbei ist zu beachten, dass auch die IVU-Richtlinie, die in Deutschland umgesetzt wurde, diesen neuen Ansatz[123] voraussetzt.

Weil die Vorsorge etwa nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) wie dargelegt auch auf den Schutz vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen ausgerichtet ist, werden über die eigentlichen Schadstoffemissionen auch Auswirkungen von Störungen erfasst, die nicht den Luftpfad betreffen. Über den eigentlichen und mit Schadstoffemissionen verbundenen Normalbetrieb hinaus, rücken seit der Neufassung der Vorschrift im Jahre 2001 auch störfallbedingte sonstige Einwirkungen (Explosionen, Brände etc.) in den Mittelpunkt der immissionsschutzrechtlichen Betrachtung.[124] Gerade bei der Abwehr von Störfällen kommt es auf eine integrative Betrachtungsweise an, die über die eigentliche Emissionsminderungstechnik weit hinausgeht.

VII. Rolle der Technikstandards für die Vorsorge

Ein wichtiges Instrument zur Einhaltung der Umweltvorsorge sind die üblichen Technikstandards, die sich in zahlreichen Umweltgesetzen finden und von denen hier die wichtigsten genannt werden sollen. Stellt das Niveau der „allgemein anerkannten Regeln der Technik" den schwächsten Schutzstandard dar, muss der Anlagenbetreiber beim sogenannten „Stand der Technik" bereits erheblich mehr Mühe aufwenden. Hierunter ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen zu verstehen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen gesichert erscheinen lässt (vgl. die Definition in § 3 Abs. 6 Satz 1 BImSchG):

> „Der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der

123) Vgl. zum integrierten Ansatz der Richtlinie *Schäfer*, Zum integrierten Konzept der IVU-Richtlinie, UPR 1997, S. 444 und *Koch/Jankowski*, Die IVU-Richtlinie: Umsturz im deutschen Anlagengenehmigungsrecht?, ZUR 1998, S. 57 (62).

124) Vgl. hierzu die Gesetzesbegründung BT-Drs. 14/4599, S. 126; *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 57.

> Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt."

Aufgrund der Bezugnahme der Vorsorgepflicht in § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG auf den Stand der Technik, die ein Genehmigungserfordernis darstellt, kommt es zu einer Dynamisierung[125] der Grundpflicht zur Vorsorge. Verbessern sich die technischen Möglichkeiten zur Emissionsminderung, steigt auch das Maß der Anforderungen aus der Sicht der Vorsorgepflicht. Der Grad der Vorsorge verschärft sich also de facto von allein, ohne dass er durch das Recht in Gestalt von Grenzwerten[126] immer nachgeführt werden müsste.

Obwohl diese Definition des Standes der Technik aus dem Immissionsschutzrecht stammt, wird sie darüber hinaus verwendet und auch auf andere Rechtsgebiete übertragen. So ist dieses Maß der Vorsorge z.B. beim Einleiten von Abwasser gemäß § 7a Abs. 1 WHG einzuhalten.

Ergeben sich neue Entwicklungen in Wissenschaft und Technik, stellt sich der Stand der Technik wesentlich flexibler dar als die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Dies liegt daran, dass der Stand der Technik keine langjährige Praxisbewährtheit, sondern lediglich eine sichere praktische Eignung einer Maßnahme fordert.

Seit einiger Zeit, genauer seit dem Inkrafttreten des sog. Artikelgesetzes vom 27.7.2001[127], sind nun auch ökonomische Erwägungen in den Begriff des Standes der Technik mit einzubeziehen.[128] Dieses integrativ-ökonomische Anforderungsprofil entstammt der IVU-Richtlinie.[129] Genauer gesagt, ist die ökonomische Komponente in dem dort das Anlagenrecht prägenden Begriff der „besten verfügbaren Techniken" (s. Art. 2 Nr. 11 der genannten Richtlinie i.V.m.

---

125) *Breuer* (Fn. 109), S. 49 (65).

126) Vgl. zur Kritik *Beck* (Fn. 9), S. 85 ff. „fauler Zauber". Kritisch mit der Zielrichtung einer präventiven Politik auch *Luhmann*, Grenzwerte der ökologischen Politik, in: *Hiller/Krücken (Hrsg.)*, Risiko und Risikoregulierung, Frankfurt/M. 1997, S. 195 ff. (212).

127) BGBl. I S. 1950.

128) *Heimlich*, Der Begriff „Stand der Technik" im deutschen und europäischen Umweltrecht, NuR 1998, S. 562 ff.

129) *Sparwasser/Engel/Vosskuhle* (Fn. 117), § 1, Rdnr. 193; *Feldhaus*, Integriertes Anlagenzulassungsrecht, ZUR 2002, S. 1 ff.

Anlage IV) auszumachen.[130] Es handelt sich hier um einen doppelten ökonomischen Vorbehalt, bei dem sowohl die wirtschaftliche Vertretbarkeit als auch die Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen möglicher Maßnahmen bedacht werden muss.[131] Dabei spiegelt sich der europäische Begriff der „besten verfügbaren Technik" in den dem BImSchG entnommenen Begriffen des „Entwicklungsstands fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen" und der „praktischen Eignung" wieder. Damit wird der nationale Begriff des Standes der Technik durch die europäischen Vorgaben also in ökonomischer Hinsicht ergänzt.

Wenn für Emissionsreduktionen also etwa nach § 3 Abs. 6 BImSchG der Stand der Technik maßgeblich ist, so können Vorsorgeanforderungen auf der Grundlage der §§ 48, 48a BImSchG erlassen werden. Zur Ausgestaltung der Vorsorgeanforderungen, die damit in der Regel untergesetzlich (also etwa im Verordnungswege, siehe z.B. die Großfeuerungsanlagenverordnung[132]) erfolgt, wird jeweils auf eine integrative Sichtweise abgestellt.[133]

Vorsorgepflicht nach der Kernvorschrift des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG

Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insb. durch Emissionsbegrenzung nach dem Stand der Technik:

- Emissionen: § 3 Abs. 3 BImSchG: Die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen etc.
- Stand der Technik: § 3 Abs. 6 BImSchG: Der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren etc., der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen gesichert erscheinen lässt.
- Konkretisierung insbesondere durch § 48 BImSchG i.V.m. den Emissionsgrenzwerten der Technischen Anleitung (TA) Luft, s. auch die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV).

130) Siehe *Helberg*, Allgemeines Umweltverwaltungsrecht, in: Koch (Hrsg.) (Fn. 85), § 3 Rdnr. 45.

131) *Buschbaum/Schulz*, Europäisierung des deutschen Umweltrechts am Beispiel des Technikstandards „Beste verfügbare Techniken", NuR 2001, S. 181 ff., 182f.

132) Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungsanlagen – 13. BImSchV) vom 22.6.1983 (BGBl. I S. 719, geändert durch G vom 3.5.2000, BGBl. I S. 632).

133) *Hansmann*, Integrierter Umweltschutz durch untergesetzliche Normsetzung, ZUR 2002, S. 19.

Dass der Staat den gegenwärtigen Erkenntnisstand in Gestalt der Definition des Standes der Technik in einer Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) festgelegt hat, ist auch unter dem Aspekt der Schutzpflicht des Staates für die Gesundheit seiner Bürger (Art. 2 Abs. 2 GG) nicht zu beanstanden. Insbesondere sind bestimmte Techniken, etwa die Mobilfunktechnik, nicht so gefährlich, dass es der Festschreibung noch schärferer Technikstandards bedürfte.

Die höchsten Vorsorgeanforderungen werden gestellt, wenn auf den „Stand von Wissenschaft und Technik" verwiesen wird. Hier kommt es auf eine betriebliche Erfahrung mit der Technik nicht an; vielmehr sind die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse entscheidend. Dieser Standard findet Verwendung, wenn es um die Vorsorge im Bereich besonders gefährlicher Techniken wie etwa der Kernenergie oder der Gentechnik geht (§ 6 Abs. 2 Nr. 2 AtG, § 6 Abs. 1 des Gentechnikgesetzes – GenTG[134]).

Der Anwendung des genannten Vorsorgeprinzips wird neuerdings dann eine Grenze gesetzt, wenn die betreffende Anlage dem Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG)[135] unterliegt. Hier macht die weitere ordnungsrechtlich veranlasste Emissionsminderung keinen Sinn, soll doch gerade das andere (ökonomische) Instrument des Emissionshandels greifen. Der Gesetzgeber hat deshalb eine gesetzliche Fiktion formuliert: Werden die Anlagen den Anforderungen der §§ 5, 6 Abs. 1 TEHG entsprechend betrieben, ist auch die immissionsschutzrechtliche Vorsorge nach § 5 Abs. 1 S. 2 BImSchG eingehalten. Darüber hinaus können Anforderungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen nur verlangt werden, um das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich der Anlage zu verhindern (§ 5 Abs. 1 S. 3 BImSchG).

F. Ausblick

Die Einsicht, dass es sich bei der Vorsorge mehr als um einen Ansatz handelt,

134) Gesetz vom 20.6.1990 (BGBl. I S. 1080), neu gefasst durch Bek. v. 16.12.1993, BGBl. I S. 2066; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 21.12.2004, BGBl. 2005 I, S. 186.

135) Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) vom 8.7.2004, BGBl. I S. 1578, zuletzt geändert durch Art.2 G v.22.9.2005, BGBl. IS.2826.

nämlich um ein strukturelles oder vielleicht sogar normatives Rechtsprinzip, setzt sich über die europäische und deutsche Position hinaus auch international immer mehr durch. Das wird an der Einsicht liegen, dass es sich bei der Vorsorge um ein nützliches Werkzeug für einen systematischeren Umgang mit der wissenschaftlichen Ungewissheit bei der Bewältigung von Problemen der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit handelt.[136)]

Die verbreiterte Akzeptanz gibt – so der erste Trend – Raum für eine sich abzeichnende Konkretisierung des Vorsorgeprinzips. Wie die Ausformungsversuche der Europäischen Union zeigen, fällt dieses Herunterbrechen in Managementregelungen oder darüber hinausgehende Anforderungen bzw. Pflichten nicht ganz einfach. Einer der Gründe liegt darin, dass der Grad der Unsicherheit der Erkenntnis nicht genau bestimmt bzw. bestimmbar ist und in den verschiedenen Regelungssystemen (Umweltvölkerrecht, EG-Umweltrecht und nationalen Umweltgesetzen) hinsichtlich des verlangten Informationsstandes und -gegenstandes unterschiedlich definiert ist. Daraus folgen Unsicherheiten hinsichtlich der Beweislast und Beweislastverteilung.[137)] Schließlich sind kritische Fragen des Drittschutzes und des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes zu diskutieren. Der zweite Trend könnte die Erweiterung der eng verstandenen Vorsorge auf Bereiche der Risikovorsorge sowie der Ressourcenvorsorge sein, wie sie in Deutschland bereits akzeptiert ist. Damit sollte verdeutlicht werden, dass Vorsorge nicht nur eine Vorstufe zur Gefahrenabwehr ist, sondern dass ihr Wert weit darüber hinaus geht, als auch Restrisiken sowie Probleme der Ressourcenknappheit einer rechtlichen vorsorgenden Antwort bedürfen.

Insgesamt sind trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten, die vor allem durch der Rechtswissenschaft immanente begriffliche Unschärfen bedingt sind, Hoffnungen auf eine umfassende Etablierung und behutsame Weiterentwicklung des Vorsorgeprinzips berechtigt.

---

136) *Segger/Gehring* (Fn. 35), S. 289 (292).

137) *Calliess*, Vorsorgeprinzip und Beweislastverteilung im Verwaltungsrecht, DVBl. 2001, S. 1725 ff.