

Schriften zum Umweltrecht

Band 130

Die Atmosphäre als globales Umweltgut

**Rechtsfragen ihrer Bewirtschaftung im Wechselspiel
von Völker-, Gemeinschafts- und nationalem Recht**

Von

Guido Wustlich



Duncker & Humblot · Berlin

GUIDO WUSTLICH

Die Atmosphäre als globales Umweltgut

Schriften zum Umweltrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Michael Kloepfer, Berlin

Band 130

Die Atmosphäre als globales Umweltgut

Rechtsfragen ihrer Bewirtschaftung im Wechselspiel
von Völker-, Gemeinschafts- und nationalem Recht

Von

Guido Wustlich



Duncker & Humblot · Berlin

Die Juristische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin hat diese Arbeit
im Wintersemester 2002/2003 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten
© 2003 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 0935-4247
ISBN 3-428-11178-8

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

„Les hommes sont gouvernés par cinq choses différentes:
le climat, les manières, les mœurs, la religion & les loix.
Selon que, dans chaque nation, une de ces causes agit avec plus de force,
les autres lui cèdent d'autant. Le climat domine presque seul sur les sauvages;
les manières gouvernent les Chinois; les loix tyrannisent le Japon;
les mœurs donnoient autrefois le ton dans Rome & Lacédémone;
& la religion fait tout aujourd'hui dans le Midi de l'Europe.“

Charles de Montesquieu, um 1735
(nach: Œuvres Complètes de Montesquieu,
Tome II: Pensées, Spicilège, Geographica, Voyages,
1950, Paris, Les Éditions Nagel, S. 248)

Vorwort

Die Arbeit wurde im Wintersemester 2002 / 03 von der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin als Dissertation angenommen. Rechtsetzung, Literatur und Rechtsprechung sind durchgängig auf dem Stand von Oktober 2002 und zur Drucklegung auf dem Stand von März 2003, vereinzelt auch von April 2003 aktualisiert worden; alle zitierten Internet-Adressen sind zuletzt am 15. März 2003 aufgerufen worden. Die Drucklegung erfolgt somit zu einem Zeitpunkt, in dem entgegen aller Erwartungen das Kyoto-Protokoll zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen – auf dem die Argumentation der Arbeit in weiten Strecken basiert – noch immer nicht in Kraft getreten ist. Es wird gleichwohl gehofft, dass das Protokoll im Laufe dieses Jahres in Kraft treten wird, da nur die hierfür unerlässliche Ratifikation durch Russland noch aussteht.

Die Arbeit ist entstanden während meiner Zeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl von Prof. Dr. Michael Kloepfer. Ihm schulde ich gleich in mehrfacher Hinsicht Dank: für die wissenschaftlich anregende und lehrreiche Zeit an seinem Lehrstuhl, für die wissenschaftliche Freiheit, die er mir bei meiner Arbeit ließ, für die rekordverdächtig schnelle Erstellung des Erstgutachtens sowie schließlich für die Aufnahme der Arbeit in die Schriften zum Umweltrecht. Ebenso gebührt Prof. Dr. Christian Tomuschat mein aufrichtiger Dank für die nicht minder rasche Erstellung des Zweitgutachtens.

Diese Arbeit hätte nicht entstehen können ohne die Hilfe meiner Freunde, die mich durch fachlichen Austausch und praktische Mithilfe oder – nicht minder wichtig – durch gemeinsame Zerstreuung zum Weitermachen motiviert haben. Mein besonderer Dank gebührt Dr. Ivana Mikešić, die seit Anbeginn die Arbeit begleitet und gefördert hat. Von den zahllosen weiteren Helfern seien insbesondere Anne-Kathrin Fenner, Carola Duy, Felix Bark und Dr. Matthias Rossi genannt, schließlich – und dies gewiss nicht an letzter Stelle – meine Eltern und Richard-E. Himmer.

Berlin / Soest, im April 2003

Guido Wustlich

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

A. Untersuchungsanlass	23
I. Atmosphärenschtutz als Innovation	23
II. Atmosphärenschtutz als globale Querschnittsaufgabe	26
III. Atmosphärenschtutz als Referenzgebiet	28
B. Zielsetzung	31
C. Methodik	32

Erster Teil

Grundlagen

A. Die Atmosphäre als naturwissenschaftlicher Begriff	37
I. Begriffsbestimmungen.....	37
1. Atmosphäre.....	37
2. Klima, Witterung, Wetter.....	39
3. Klimafaktoren und Klimasystem	40
4. Klimamodellierung	41
II. Gefahrenkreise	42
1. Ozonschichtabbau	43
2. Anthropogener Treibhauseffekt	44
3. Biochemische Wechselwirkungen	50
III. Charakteristika	51
1. Zeitlich.....	51
2. Räumlich.....	52
3. Sachlich.....	53
4. Ergebnis	54
IV. Verwandte Umweltgefahren	55
1. Grenzüberschreitende Luftverunreinigung.....	55

2. Radioaktive Verstrahlung der Atmosphäre	58
3. Weltraumschrott.....	58
V. Ergebnis.....	59
B. Die Atmosphäre als Rechtsbegriff.....	59
I. Vorbemerkung: Die Atmosphäre als deskriptiver Begriff	59
II. Normative Verankerung	61
1. Verankerung im Völkerrecht.....	61
2. Verankerung im Gemeinschaftsrecht	70
3. Verankerung im nationalen Recht.....	73
4. Verankerung im UGB	77
III. Gemeinsamkeiten	78
IV. Abgrenzungen.....	79
1. Atmosphäre / Luft.....	79
2. Atmosphäre / Klima	82
V. Ergebnis.....	84
C. Ergebnis des ersten Teils.....	85

Zweiter Teil

Die Bewirtschaftung der Atmosphäre

A. Bewirtschaftungserfordernis	86
I. Erfordernis eines Rechtsrahmens.....	86
1. Erfordernis aus ökonomischer Sicht	86
2. Erfordernis aus gesellschaftspolitischer Sicht.....	91
3. Ergebnis	96
II. Unzulänglichkeit des Rechtsrahmens der Luftreinhaltung.....	96
1. Völkerrecht	96
2. Nationales Recht	103
3. Gemeinschaftsrecht.....	108
4. Ergebnis	109
III. Anforderungen an einen neuen Rechtsrahmen.....	111
1. Nationales und Gemeinschaftsrecht	111
a) Konzeptwechsel – von der Begrenzung zur Bewirtschaftung	111
b) Kritik am Konzept Bewirtschaftung.....	113
c) Wasserhaushaltsrecht als Beispiel.....	115
d) Stellungnahme.....	117
e) Ergebnis	119

2. Völkerrecht	119
a) Bewirtschaftung globaler Umweltgüter	119
b) Internationales Fischereirecht als Beispiel	121
c) Konsequenzen für die Untersuchung	123
3. Zwischenergebnis	124
IV. Ergebnis.....	124
B. Bewirtschaftungsebenen und -akteure.....	125
I. Völkerrecht	125
1. Staaten und Staatengruppen	125
2. Internationale Organisationen	129
3. Institutionalisierte Vertragsverhandlungen	134
II. Gemeinschaftsrecht.....	135
1. Ausgangslage	135
2. Kompetenzen	137
a) Innenkompetenzen	137
b) Außenkompetenzen.....	141
3. Organe	142
III. Nationales Recht.....	148
1. Ausgangslage	148
2. Kompetenzverteilung.....	149
3. Organe	151
IV. Verschränkungen	154
V. Ergebnis.....	157
C. Bewirtschaftungsprinzipien	158
I. Grundprinzipien.....	158
1. Ausgangslage	158
2. Vorsorgeprinzip	162
a) Risikovorsorge als erste Bedeutungsdimension	162
b) Ressourcenvorsorge als zweite Bedeutungsdimension	166
c) Exkurs: Ressourcenvorsorge als Rechtsschutzproblem am Beispiel Deutschland.....	169
d) Wirtschaftlichkeitsvorbehalt als immanente Schranke.....	173
e) Rechtsfolgen und Ergebnis.....	175
3. Verursacherprinzip.....	176
a) Gemeinsame, aber differenzierte Verantwortung der Staaten	177
b) Innerstaatliche Ausgestaltung	181
c) Materielle Zurechnungsprobleme am Beispiel Luftverkehr	184
d) Rechtsfolgen und Ergebnis.....	186
4. Kooperationsprinzip.....	187

a)	Steuerungsfähigkeit des nationalen Rechts als Problem.....	187
b)	Kooperationspflicht der Staaten?	191
c)	Innerstaatliche Ausgestaltung	194
d)	Zwischenergebnis.....	197
5.	Ergebnis	197
II.	Statusprinzipien	198
1.	Ausgangslage	198
2.	Gemeinsame natürliche Ressource.....	199
3.	Gemeinsames Erbe der Menschheit	201
4.	Gemeinsames Interesse der Menschheit.....	201
a)	Qualifikation	201
aa)	Atmosphärenschutz als nationales Interesse am Beispiel Deutschland.....	202
bb)	Atmosphärenschutz als kollektives Interesse der Staaten?	206
cc)	Atmosphärenschutz als Staatengemeinschaftsinteresse.....	208
(1)	Geltungsgrund der Staatengemeinschaftsinteressen	208
(2)	Schutz des Klimas als Staatengemeinschaftsinteresse.....	211
(3)	Senkenbezogener Klimaschutz als Bereichsausnahme.....	214
(4)	Schutz der Ozonschicht als Staatengemeinschafts- interesse.....	215
dd)	Zwischenergebnis.....	216
b)	Rechtsfolgen	216
aa)	Erga-omnes-Verpflichtung.....	218
bb)	Ius cogens.....	221
(1)	Unbestimmtheit des Tatbestandes	224
(2)	Ungeeignetheit der Rechtsfolge.....	225
(3)	Alternativvorschlag	228
cc)	Zwischenergebnis.....	231
5.	Ergebnis	232
III.	Ergebnis.....	232
D.	Bewirtschaftungsregeln.....	233
I.	Regelungsziele.....	233
1.	Qualitätsziel	233
2.	Handlungsziele.....	235
a)	Struktur	235
b)	Anpassung und Dynamisierung	237
c)	Beispiele.....	239
d)	Interne Quotenneuverteilung in Zielgemeinschaften.....	241
e)	Ergebnis	244
3.	Universelle Geltung der Ziele	244
a)	Vertragliche Verbreitung	244

b)	Gewohnheitsrechtliche Geltung?	246
c)	Ergebnis	249
4.	Globalemissionssteuerung durch die Ziele.....	249
a)	Emissionssteuerung in den Vertragsstaaten	249
b)	Emissionssteuerung in den Nicht-Vertragsstaaten	250
aa)	Steuerung durch Zwangsmaßnahmen.....	250
bb)	Steuerung durch finanzielle Anreize	252
c)	Stellungnahme.....	253
5.	Ergebnis: Die Ziele als Bewirtschaftungsentscheidung	254
II.	Regelungsinhalte.....	254
1.	Ebenenordnung und Subsidiarität der Politiken	254
2.	Politiken zum Schutz der Ozonschicht.....	258
3.	Politiken zum Schutz des Globalklimas.....	261
a)	Allgemein.....	261
b)	Quellenbezogene Regelungen	262
aa)	Energie	262
(1)	Energiegewinnung und -versorgung.....	262
(2)	Energieeffizienz	266
(3)	Energieeinsparung	268
(4)	Ergebnis.....	270
bb)	Industrieanlagen (Stationäre Quellen I).....	270
cc)	Private Haushalte und Gebäudewesen (Stationäre Quellen II).....	274
dd)	Straßenverkehr (Mobile Quellen).....	275
ee)	Exkurs: Die indirekt klimawirksamen Gase	277
c)	Senkenbezogene Regelungen	279
4.	Gemeinsame Politiken zur Reduzierung der Luftverkehrsemissionen.....	283
5.	Internationale Kontrolle der Politiken	286
a)	Berichtssysteme	286
b)	Erfüllungshilfe	288
c)	Erfüllungskontrolle	289
d)	Komplementäre Anwendbarkeit des Völkergewöhnheitsrechts?	291
e)	Ergebnis	292
6.	Gesamtemissionssteuerung durch die Politiken	292
7.	Ergebnis: Die Politiken als Bewirtschaftungsordnung	295
III.	Regelungsinstrumente.....	296
1.	Bestandsaufnahme	296
2.	Tendenzen	297
a)	Völkerrechtlicher Hintergrund	297
b)	Projektbezogene Mechanismen	299
c)	Zertifikathandelssysteme.....	303
aa)	Emissionsrechtelhandel zwischen Staaten.....	303
bb)	Emissionsrechtelhandel zwischen Unternehmen	303
cc)	Ökostromzertifikathandel.....	307

d) Kombination und Kumulation der Mechanismen.....	308
3. Ergebnis: Auf dem Weg zur Bewirtschaftung durch Mengensteuerung ..	312
IV. Ergebnis.....	314
E. Ergebnis des zweiten Teils.....	315

Dritter Teil

Das Atmosphärenschutzrecht als Rechtsgebiet

A. Qualifikation als Rechtsgebiet.....	319
I. Methodischer Ansatz	319
II. Systematisierung des Umweltrechts	321
1. Kriterien für die Systematisierung	321
2. Tradierte Systematisierung	324
3. Zuordnung der atmosphärischen Umweltbelastungen	325
III. Atmosphärenschutzrecht als neues Teilgebiet	326
1. Eigene Umweltschutzaktivität	326
2. Absetzung vom Immissionsschutzrecht	328
a) Unterschiedliche Schutzkonzepte.....	328
b) Unterschiedlicher Rechtsstatus	329
c) Unterschiedliche institutionelle Zuordnung	330
d) Unterschiedliches Handlungsinstrumentarium.....	331
e) Ergebnis	333
3. Rechtliche Verdichtung.....	333
4. Stellung des Energierechts	334
5. Mehrfachqualifikationen	336
IV. Ergebnis.....	338
B. Qualifikation als Wissenschaftsdisziplin.....	339
I. Methodischer Ansatz	339
II. Wissenschaftliche Rezeption	340
1. Rezeption in Monografien	340
a) Monografien zum internationalen Umweltrecht.....	340
b) Monografien zum nationalen Umweltrecht.....	343
c) Monografien zum europäischen Umweltrecht	345
2. Rezeption in Zeitschriften	347
a) Entwicklungsstufen	347
b) Konferenzberichterstattung	348
c) Diversifizierung	349
d) Zwischenergebnis.....	350

3. Rezeption durch wissenschaftliche Tagungen.....	350
4. Rezeption durch die Rechtsprechung.....	351
III. Protagonisten der Rezeption	353
IV. Ergebnis.....	356
C. Ergebnis des dritten Teils	357
Zusammenfassende Thesen	358
Rechtsquellen und Dokumente	367
Literaturverzeichnis	401
Sachregister	439

Abkürzungsverzeichnis

AAU	Assigned Amount Unit
ABl. C	Amtsblatt der Europäischen Union (Mitteilungen und Bekanntmachungen)
ABl. L	Amtsblatt der Europäischen Union (Rechtsvorschriften)
ACEA	Dachverband der europäischen Automobilhersteller
AFDI	Annuaire Français De Droit International (Jahrbuch)
AfYIL	African Yearbook of International Law – Annuaire Africain de droit international (Jahrbuch)
AIDI	Annuaire de l'Institute de Droit International (Jahrbuch)
AJIL	The American Journal of International Law (Zeitschrift)
ALR	Arizona Law Review (Zeitschrift)
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts (Zeitschrift)
AOSIS	Alliance of Small Island States
AR	Agribiological Research (Zeitschrift)
AREE	Annual Review of Energy and Environment (Jahrbuch)
ARIEL	Austrian Review of International and European Law (Zeitschrift)
ARSP	Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie (Zeitschrift)
AS	Amtliche Sammlung des Bundesrechts (Schweiz)
AUJILP	American University Journal of International Law and Policy (Zeitschrift)
AuYBIL	Australian Year Book of International Law (Jahrbuch)
AVR	Archiv des Völkerrechts (Zeitschrift)
BAnz.	Bundesanzeiger
BauGB	Baugesetzbuch
BB	Betriebs-Berater (Zeitschrift)
BCICLR	Boston College International & Comparative Law Review (Zeitschrift)
BDGVR	Berichte der Deutschen Gesellschaft für Völkerrecht (Schriftenreihe)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen (Entscheidungssammlung)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BR-Drs.	Bundesrat Drucksachen
BT-Drs.	Drucksachen des Deutschen Bundestages

BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts (Entscheidungssammlung)
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts (Entscheidungssammlung)
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz)
BYIL	The British Yearbook of International Law (Jahrbuch)
CA	Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (Chicagoer Abkommen)
CC	Climatic Change (Zeitschrift)
CER	Certified Emission Reduction
ChemG	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)
CILJ	Cornell International Law Journal (Zeitschrift)
CJIELP	Colorado Journal of International Environmental Law and Policy (Zeitschrift)
CMLR	Common Market Law Review (Zeitschrift)
CSD	Commission on sustainable development
CYIL	The Canadian Yearbook of International Law (Jahrbuch)
DELPP	Duke Environmental Law and Policy Forum (Zeitschrift)
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
DuD	Datenschutz und Datensicherheit (Zeitschrift)
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt (Zeitschrift)
EA	Europa-Archiv (Zeitschrift)
EAG	Europäische Atomgemeinschaft
EAGV	Vertrag zur Gründung der Europäische Atomgemeinschaft (EURATOM)
ECCP	Europäisches Programm zur Klimaänderung
ECV	Vertrag über die Energiecharta
EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
EELR	European Environmental Law Review (Zeitschrift)
EG	Europäische Gemeinschaft
EGKS	Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl
EGKSV	Vertrag über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EJIL	European Journal of International Law (Zeitschrift)
ELaw	Environmental Law (Zeitschrift)
ELawyer	The Environmental Lawyer (Zeitschrift)
ELQ	Ecology Law Quarterly (Zeitschrift)
emw	Zeitschrift für Energie, Markt, Wirtschaft
EnergP	Energy Policy (Zeitschrift)
EnVKG	Gesetz zur Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften auf dem Gebiet der Energieeinsparung bei Geräten und Kraftfahrzeugen (Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz)
EnvP	Environmental Politics (Zeitschrift)
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz)
EPIL	Encyclopedia of Public International Law

EPL	Environmental Policy and Law (Zeitschrift)
ERU	Emission Reduction Unit
et	Energiewirtschaftliche Tagesfragen (Zeitschrift)
EU	Europäische Union
EUDUR	Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EuGRZ	Europäische Grundrechte-Zeitschrift (Zeitschrift)
EuR	Europarecht (Zeitschrift)
Eur. Env.	European Environment – The Journal of European Environmental Policy (Zeitschrift)
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (Zeitschrift)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FS	Festschrift
GATT	Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen
GEF	Global Environment Facility
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GIELR	Georgetown International Environmental Law Review (Zeitschrift)
GJICL	Georgia Journal of International and Comparative Law (Zeitschrift)
GK-BImSchG	Gemeinschaftskommentar zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
GLJ	The Georgetown Law Journal (Zeitschrift)
GMBI.	Gemeinsames Ministerialblatt
GS	Gedächtnisschrift
GVBl.	Gesetzes- und Verordnungsblatt
GYIL	German Yearbook of International Law (Jahrbuch)
HB EnWR	Handbuch zum Recht der Energiewirtschaft
HdStR	Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland
HdUR	Handwörterbuch des Umweltrechts
HdUVP	Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung
HELRL	The Harvard Environmental Law Review (Zeitschrift)
HICLR	Hastings International and Comparative Law Review (Zeitschrift)
HILJ	Harvard International Law Journal (Zeitschrift)
HJIL	Houston Journal of International Law (Zeitschrift)
HYIL	Hague Yearbook of International Law – Annuaire de la Haye de droit international (Jahrbuch)
IA	International Affairs (Zeitschrift)
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
ICLQ	The International and Comparative Law Quarterly (Zeitschrift)
IDI	Institut de Droit International
IEA	Internationale Energie-Agentur
IEAff.	International Environmental Affairs (Zeitschrift)
IEAgr.	International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics (Zeitschrift)
IGH	Internationaler Gerichtshof
IGH-Statut	Statut des Internationalen Gerichtshofs
IJGLS	Indiana Journal of Global Legal Studies (Zeitschrift)
IJIL	Indian Journal of International Law (Zeitschrift)
ILA	International Law Association
ILC	International Law Commission

ILM	International Legal Materials (Zeitschrift)
IMA	Interministerielle Arbeitsgruppe
INC	Intergovernmental Negotiating Committee
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISiR	Internationales Steuerrecht (Zeitschrift)
ITLR	International Trade Law and Regulation (Zeitschrift)
IUR	Informationsdienst Umweltrecht (Zeitschrift)
JAIL	The Japanese Annual of International Law (Jahrbuch)
JAMA	Verband der japanischen Automobilhersteller
JCMS	Journal of Common Market Studies (Zeitschrift)
JENRL	Journal of Energy and Natural Resources Law (Zeitschrift)
JILP	Journal of International Law and Practice (Zeitschrift)
JSL	Journal of Space Law (Zeitschrift)
Jura	Juristische Ausbildung (Zeitschrift)
JuS	Juristische Schulung (Zeitschrift)
JWT	Journal of World Trade (Zeitschrift)
JZ	Juristenzeitung (Zeitschrift)
KAMA	Verband der koreanischen Automobilhersteller
KJ	Kritische Justiz (Zeitschrift)
KOM	Europäische Kommission (Dokumentensammlung)
KP	Kyoto-Protokoll der Vertragsstaatenkonferenz zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen
KRK	Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen
KWKG	Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz)
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
McGLJ	McGill Law Journal – Revue de droit de McGill (Zeitschrift)
Mil.	Millennium. Journal of International Studies (Zeitschrift)
MinöStG	Mineralölsteuergesetz
MJIL	Michigan Journal of International Law (Zeitschrift)
MP	Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen
MPUNYB	Max Planck Yearbook of United Nations Law (Jahrbuch)
MULR	Melbourne University Law Review (Zeitschrift)
NCJILCR	The North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation (Zeitschrift)
NGO	Nichtregierungsorganisation
NILR	Netherlands International Law Review (Zeitschrift)
NuR	Natur und Recht (Zeitschrift)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (Zeitschrift)
NWVB.	Nordrhein-Westfälische Verwaltungsblätter (Zeitschrift)
NYIL	Netherlands Yearbook of International Law (Jahrbuch)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖJZ	Österreichische Juristen-Zeitung (Zeitschrift)
ÖZöR	Zeitschrift für öffentliches Recht und Völkerrecht – Austrian Journal of Public and International Law (Zeitschrift)
RabelsZ	Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht (Zeitschrift)

RdC	Recueil des Cours – Collected Courses of the Hague Academy of International Law (Schriftenreihe)
RdE	Recht der Energiewirtschaft (Zeitschrift)
RdU	Recht der Umwelt (Zeitschrift)
RechtsTheor.	Rechtstheorie. Zeitschrift für Logik, Methodenlehre, Kybernetik und Soziologie des Rechts (Zeitschrift)
RECIEL	Review of European Community and International Environmental Law (Zeitschrift)
REDI	Revista Española de Derecho Internacional (Zeitschrift)
RGBL	Reichsgesetzblatt
RGDIP	Revue Générale de Droit International Public (Zeitschrift)
RIAA	Reports of International Arbitral Awards – Recueil des Sentences Arbitrales (Entscheidungssammlung)
rigda	Rivista giuridica dell'ambiente (Zeitschrift)
RIPhil	Revue Internationale de Philosophie (Zeitschrift)
RIW	Recht der Internationalen Wirtschaft (Zeitschrift)
RMC	Revue du Marché commun de l'Union européenne (Zeitschrift)
ROG	Raumordnungsgesetz
Rs.	Rechtssache
SIULJ	Southern Illinois University Law Journal (Zeitschrift)
SJILC	Syracuse Journal of International Law and Commerce (Zeitschrift)
Slg.	Sammlung
SPM	Summary for Policymakers
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen
StELJ	Stanford Environmental Law Journal (Zeitschrift)
StromStG	Stromsteuergesetz
SVN	Charta der Vereinten Nationen
TELJ	Tulane Environmental Law Journal (Zeitschrift)
ThürVBl.	Thüringer Verwaltungsblätter (Zeitschrift)
TILJ	Texas International Law Journal (Zeitschrift)
TJTL	Touro Journal of Transnational Law (Zeitschrift)
UBA	Umweltbundesamt
UCLA JELP	UCLA Journal of Environmental Law and Policy (Zeitschrift)
UGB	Umweltgesetzbuch
UGB-KomE	Entwurf der Unabhängigen Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
UMIALR	The University of Miami Inter-American Law Review (Zeitschrift)
UN-ECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNEP	United Nations Environment Program
UPR	Umwelt- und Planungsrecht (Zeitschrift)
URLR	University of Richmond Law Review (Zeitschrift)
U.S.C.	United States Code
UTR	Umwelt- und Technikrecht (Schriftenreihe)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
Verb. Rs.	Verbundene Rechtssache
Verw	Die Verwaltung – Zeitschrift für Verwaltungsrecht und Verwaltungswissenschaften (Zeitschrift)

VerwArch	Verwaltungsarchiv (Zeitschrift)
VN	Vereinte Nationen (Zeitschrift)
VRÜ	Verfassung und Recht in Übersee (Zeitschrift)
VSK	Vertragsstaatenkonferenz
VVDStRL	Verhandlungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer (Schriftenreihe)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltänderungen
WHA	Übereinkommen über die völkerrechtliche Haftung für Schäden durch Weltraumgegenstände (Weltraumhaftungsabkommen)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WiVerw	Wirtschaft und Verwaltung (Zeitschrift)
WLLR	Washington and Lee Law Review (Zeitschrift)
WMO	World Meteorological Organization
WOK	Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht
WRV	Vertrag über die Grundsätze zur Regelung der Tätigkeiten von Staaten bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums einschließlich des Mondes und anderer Himmelskörper (Weltraumvertrag)
WTO	Welthandelsorganisation
WVK	Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge
YaJIL	Yale Journal of International Law (Zeitschrift)
YIEL	Yearbook of International Environmental Law (Jahrbuch)
YILC	Yearbook of the International Law Commission (Jahrbuch)
ZaöRV	Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
ZAU	Zeitschrift für angewandte Umweltforschung
ZfE	Zeitschrift für Erdkunde
ZfEW	Zeitschrift für Energiewirtschaft
ZfU	Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht
ZfW	Zeitschrift für Wasserrecht
ZgS	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft
ZNER	Zeitschrift für Neues Energierecht
ZNR	Zeitschrift für Neuere Rechtsgeschichte
ZögU	Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

Einleitung

A. Untersuchungsanlass

I. Atmosphärenschtutz als Innovation

Die Konturen des Umweltrechts sind seit dem Beginn seiner zielgerichteten Kodifizierung in beständigem Fluss:¹ Seitdem die legislative Aufbauphase auf nationaler Ebene durch das erste Umweltprogramm der Bundesregierung (Oktober 1971),² auf europäischer Ebene durch das erste Umweltaktionsprogramm (November 1973)³ und auf internationaler Ebene durch die Stockholm-Konferenz (Juni 1972)⁴ eingeläutet wurde, hat sich das Umweltrecht kraft der ihm eigenen Dynamik in seinem Erscheinungsbild kontinuierlich verändert;⁵ gerade in Deutschland wurde es – mit unterschiedlichem Erfolg – konsolidiert, modernisiert und harmonisiert,⁶ zugleich wissenschaftlich rezipiert und systematisiert.⁷ In diesem offenen Entstehungsprozess zeichnet sich seit einer Dekade eine weitere Tendenz ab, die sowohl eine grundlegende Innovation als auch eine neuerliche Systematisierung des Umweltrechts bedingt und deren Einordnung in das Rechtsgebiet den Gegenstand der Arbeit bildet: Ausgelöst durch die verzögerte naturwissenschaftliche Erforschung und angestoßen durch das

¹ *Kloepfer*, Umweltrecht, 2. Aufl., § 1 Rn. 62.

² Umweltprogramm 1971, BT-Drs. VI / 2710.

³ Zur Fundstelle dieses Umweltaktionsprogramms sowie aller in der Arbeit zitierten Rechtsquellen s. jeweils u. das Verzeichnis der Rechtsquellen und Dokumente.

⁴ Näher zur „United Nations Conference on the Human Environment“ s. u. Zweiter Teil, B. I. 2. a).

⁵ Ausführlich zu den Phasen der Entwicklungsgeschichte des deutschen Umweltrechts *Kloepfer*, Geschichte des deutschen Umweltrechts, passim.

⁶ Zwecks Harmonisierung des Umweltrechts wird in Deutschland seit mehr als anderthalb Jahrzehnten um die Schaffung einer einheitlichen Kodifikation für das gesamte Umweltrecht, um das „Umweltgesetzbuch“, gerungen; vgl. zuletzt BMU, Umweltgesetzbuch (UGB-KomE), 1998. Die Verabschiedung dieses Gesetzbuches wird gegenwärtig vom Gesetzgeber – angeblich aus Gründen fehlender Gesetzgebungskompetenz – nicht weiter verfolgt.

⁷ Grundlegend *Kloepfer*, Systematisierung des Umweltrechts, passim; näher zur rechtsgebietsinternen Systematisierung des Umweltrechts s. u. Dritter Teil, A.

Völkerrecht, werden die Schutzgüter des deutschen und europäischen Umweltrechts seit Beginn der 1990er Jahre durch ein weiteres, ein (scheinbar?) neues Schutzgut ergänzt: das globale Umweltgut Atmosphäre.

Die Atmosphäre (abgeleitet aus den griechischen Wörtern $\alpha\epsilon\rho\sigma$ – Dunst und $\sigma\phi\alpha\iota\rho$ – Kugel) ist die Gashölle der Erde, die sich aus naturwissenschaftlicher Sicht als eine dynamische und fluktuierende Luftmasse mit vertikalen und horizontalen Strömungen und Durchmischungen darstellt, die sich nicht in räumliche Separierungen fassen lässt.⁸ Ihre stoffliche Zusammensetzung schafft eine Voraussetzung für menschliches Leben auf der Erde: Sowohl schirmt die Atmosphäre schädliche extraterrestrische Einwirkungen von der Erdoberfläche ab (Stichwort: Absorption solarer UV-B-Strahlung), wie auch ermöglicht sie in den meisten Regionen ein gemäßigtes, humides bis semiarides Klima, das so stabil ist, dass sich nicht nur menschliches Leben (und Wohlbefinden) bilden, sondern dass sich dieses auch zu festen politischen Ordnungen organisieren kann: Die soziokulturellen Auswirkungen von Klimaschwankungen in der Vergangenheit zeigen schließlich, dass gesellschaftliche und staatliche Ordnungen ohne ein Mindestmaß an Klimastabilität nicht bestehen.⁹

Dieses atmosphärische Wirkgefüge droht jedoch infolge menschlichen Eingriffs aus seinem Gleichgewicht zu geraten. Zwei Gefahren¹⁰ lassen irreversible Auswirkungen auf Mensch und Umwelt glaubhaft erscheinen: ein schleichender Abbau der stratosphärischen Ozonschicht und ein Wandel des globalen Klimas infolge einer anthropogenen Verstärkung des Treibhauseffekts, und die Vorsorge gegen Letzteren steht derzeit auf der umweltpolitischen Agenda der meisten Staaten an vorderster Stelle¹¹ und wird auch in der Bevölkerung – zu-

⁸ So auch *Birnie / Boyle*, *International Law and the Environment*, 2. Aufl., S. 502 f.; *Boyle*, in: *Churchill / Freestone*, *International Law and Global Climate Change*, S. 7 ff. (8); *Leigh*, *AuYBIL* 1992, S. 129 ff. (133 f.); *Vogler*, *The Global Commons*, S. 124; näher zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen s. u. Erster Teil, A.

⁹ Zur Kulturgeschichte des Klimas *Lozán*, in: *ders. / Graßl / Hupfer*, *Warnsignal Klima*, S. 82 ff.; s. auch *Stock*, in: *Brauch*, *Klimapolitik*, S. 33 ff. (38); weiterhin *Stommel / Stommel*, in: *Crutzen*, *Atmosphäre, Klima, Umwelt*, S. 70 ff., mit den beispielhaften Folgen eines vulkanbedingten Kälteeinbruchs im Sommer 1816. *Brown*, *EA* 1989, S. 231 ff. (232), führt auch die Entstehung des Römischen Reichs und des Reichs der Han auf langanhaltende Erwärmungstendenzen zurück.

¹⁰ Zur Qualifikation der atmosphärischen Umweltbelastungen auch als „Gefahren“ im Rechtssinne oder alternativ als „Risiken“ s. u. Zweiter Teil, A. II. 2. a).

¹¹ Zu dieser Prioritätensetzung vgl. auf internationaler Ebene *UNEP*, *Global Environment Outlook (GEO 2000)*, S. 13; auf europäischer Ebene s. das sechste Umweltaktionsprogramm (Beschluss Nr. 1600 / 2002 / EG), das die Bekämpfung der Klimaänderungen als „eine zentrale Herausforderung des nächsten Jahrzehnts“ beschreibt (Art. 2 Abs. 1 Spstr. 1); in Deutschland s. zuletzt das Nationale Klimaschutzprogramm der Bundesregierung, *BT-Drs. 14 / 4729*, S. 5; grundlegend insofern bereits *Enquête-Kommission I*, *Dritter Bericht*, *BT-Drs. 11 / 8030*, S. 88. Anders hingegen die umweltpolitische Einschätzung insb. in den USA und in Australien, s. u. Zweiter Teil, C. II. 4. a).

mindest in Deutschland – als größtes potenziell katastrophales Risiko wahrgenommen.¹²

Die beiden Umweltbelastungen zählen in der mehr als drei Jahrzehnte schreibenden Geschichte des Umweltrechts zu den jüngeren, den „modernerer“ Aufgabenfeldern: Der Ozonschichtabbau wurde zwar bereits 1974 als Phänomen beschrieben, jedoch erst 1985 tatsächlich nachgewiesen, und auch der Treibhauseffekt – wenngleich seit mehr als 100 Jahren in Wissenschaftskreisen diskutiert¹³ – drang in den Industrieländern erst Ende der 1980er Jahre ins breite gesellschaftliche Bewusstsein der Bevölkerung.¹⁴ Aufgrund der bestehenden naturwissenschaftlichen Unsicherheiten dauerte es aber weitere Jahre, bis sich die umweltpolitischen Bemühungen um den Schutz der Atmosphäre in ein verbindliches Normativsystem zu verdichten begannen. Aufbauend auf den ersten Vorläuferregelungen, insbesondere dem Rahmenübereinkommen von Wien über den Schutz der Ozonschicht aus dem Jahr 1985, gewann diese Entwicklung im Völker-, Gemeinschafts- und nationalen Recht dann schließlich erst in den 1990er Jahren an Dynamik und wurde in zunehmend viele Rechtsakte umgesetzt. Diese verspätete regulatorische Inbezugnahme der Atmosphäre wirft zwei Fragen auf, die den Anlass für die Untersuchung gegeben haben.

Erstens: Welches konzeptuelle Schutzverständnis liegt dem Recht zum Schutz der Atmosphäre zugrunde? Die Herausbildung einer neuen Rechtsmaterie zu einem Zeitpunkt, als zumindest auf europäischer und nationaler Ebene bereits ein relativ differenzierter umweltrechtlicher Normenbestand insbesondere zum Luftreinhalte- und Chemikalienrecht existierte, legt die Vermutung nahe, dass die vorfindlichen Normen konzeptuell nicht auf die neuen Umweltbelastungen zugeschnitten waren. Welches Schutzverständnis und welches Steuerungsmodell sind also für den Schutz der Atmosphäre erforderlich, wie sind sie rechtlich umgesetzt worden, und wie grenzen sie sich insbesondere vom Immissionschutzrecht ab? Ob die Errichtung einer Bewirtschaftungsordnung für die Atmosphäre eine Antwort darstellt, wird zu untersuchen sein; die

¹² So das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage der Akademie für Technikfolgenabschätzung unter 1 508 Baden-Württembergern im Frühjahr 2001: Danach setzten 46 % der befragten Männer und 52 % der Frauen den Treibhauseffekt – weit vor BSE und Kernkraft – an die Spitze der potenziell katastrophalen Risiken, vgl. hierzu *Zwick, TA-Informationen 4 / 2001*, S. 25 ff.

¹³ Die Klimaforschung wurde als Wissenschaftsdisziplin Mitte des 19. Jahrhunderts anerkannt; die Frage der Klimavariabilität wurde wenige Jahre später, u. a. aufgrund der Forschungen des Wiener Geografen *Eduard Brückner*, aufgeworfen, thematisierte aber vorrangig die Klimavariabilität in historischer Zeit, vgl. *Stehr / von Storch, Klima, Wetter, Mensch*, S. 61 ff. Als „Entdecker“ des Treibhauseffekts gilt heute der schwedische Chemiker *Svante Arrhenius*, der erstmals im Jahr 1897 die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge beschrieb, s. *Stehr / von Storch*, S. 32 ff., 104.

¹⁴ Näher hierzu im Einzelnen s. u. Erster Teil, A. II. 1.–2.