

Veröffentlichungen des Walther-Schücking-Instituts
für Internationales Recht an der Universität Kiel

Band 185

Internationales und europäisches Atomrecht

Die militärische und friedliche Nutzung der Atomenergie
aus Sicht des Völker- und Europarechts

Herausgegeben von

Kerstin Odendahl



Duncker & Humblot · Berlin

Kerstin Odendahl (Hrsg.)

Internationales und europäisches Atomrecht

**Veröffentlichungen des Walther-Schücking-Instituts
für Internationales Recht an der Universität Kiel**

In der Nachfolge von Jost Delbrück
herausgegeben von

Andreas von Arnould, Nele Matz-Lück
und Kerstin Odendahl
Walther-Schücking-Institut für Internationales Recht

185

Völkerrechtlicher Beirat des Instituts:

Christine Chinkin

London School of Economics

James Crawford

University of Cambridge

Lori F. Damrosch

Columbia University, New York

Vera Gowlland-Debbas

Graduate Institute of International
Studies, Geneva

Rainer Hofmann

Johann Wolfgang Goethe-
Universität, Frankfurt a.M.

Fred L. Morrison

University of Minnesota,
Minneapolis

Eibe H. Riedel

Universität Mannheim

Allan Rosas

Court of Justice of the European
Communities, Luxemburg

Bruno Simma

Iran United States Claims
Tribunal, The Hague

Daniel Thürer

Universität Zürich

Christian Tomuschat

Humboldt-Universität, Berlin

Rüdiger Wolfrum

Max-Planck-Institut für
ausländisches öffentliches Recht
und Völkerrecht, Heidelberg

Internationales und europäisches Atomrecht

Die militärische und friedliche Nutzung der Atomenergie
aus Sicht des Völker- und Europarechts

Herausgegeben von

Kerstin Odendahl



Duncker & Humblot · Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten
© 2013 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 1435-0491
ISBN 978-3-428-14271-2 (Print)
ISBN 978-3-428-54271-0 (E-Book)
ISBN 978-3-428-84271-1 (Print & E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☼

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Vorwort

Die Atomreaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011 sowie der daraufhin in Deutschland und weiteren europäischen Staaten beschlossene Ausstieg aus der Atomenergie haben die Frage der Beherrschung und Beherrschbarkeit der Atomkraft wieder in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt. Neben den intensiv diskutierten Gefahren, die mit der friedlichen Nutzung der Atomenergie einhergehen, stellt die militärische Nutzung der Atomkraft aber ein weiteres, bis heute ungelöstes Problem dar. Das Atomrecht steht demnach zwei gewaltigen Herausforderungen gegenüber.

Häufig werden Fragen im Zusammenhang mit der Nutzung der Atomenergie aus einer rein nationalstaatlichen Perspektive betrachtet und diskutiert. Dabei hat gerade die Atomkraft grenzüberschreitende Wirkungen, die sich nur mit Hilfe eines europäischen und internationalen Ansatzes vollständig beherrschen lassen. So macht beispielsweise die Einführung hoher Sicherheitsstandards für Atomkraftwerke in nur einem Staat wenig Sinn, wenn nicht auch die Nachbarstaaten entsprechend handeln. Das gleiche gilt bei der Herstellung, Erprobung oder gar Nutzung von Atomwaffen. Nur ein europa- und völkerrechtlicher Ansatz vermag der Risiken, die von der Atomenergie ausgehen, umfassend Herr zu werden.

Angesichts der Bedeutung und der wieder aufgelebten Diskussion um die Nutzung der Atomenergie führte daher das Walther-Schücking-Institut für Internationales Recht an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel im Wintersemester 2011/12 und Sommersemester 2012 eine Ringvorlesung mit dem Titel „Die Beherrschung der Atomenergie: völker- und europarechtliche Perspektiven“ durch. Die Veranstaltung bestand aus zwei großen thematischen Blöcken: einem Block zur militärischen und einem Block zur friedlichen Nutzung der Atomenergie.

Der vorliegende Sammelband enthält die schriftliche Fassung der meisten Vorträge, die im Laufe der beiden Semester gehalten wurden. Darüber hinaus sind zwei Beiträge aufgenommen worden, die zwar nicht auf Vorträgen beruhen, die aber für das Gesamtverständnis des Rechtsgebiets essentiell sind. Es handelt sich um den Einführungsbeitrag, der einen Überblick über das internationale und europäische Atomrecht gibt (*Odendahl*), sowie um den Beitrag zum Einsatz von Atomwaffen in bewaffneten Konflikten (*Haumer/Schöberl*).

Dem Überblicksbeitrag zu den völker- und europarechtlichen Vorgaben für die friedliche und die militärische Nutzung der Atomenergie schließen sich drei Beiträge zur militärischen Nutzung der Atomenergie an. Sie untersuchen die Zulässigkeit des Einsatzes von Atomwaffen in bewaffneten Konflikten (*Haumer/Schöberl*), Fragen der atomaren Abrüstung (*Bothe*) und den Kampf gegen die Verbreitung von Atomwaffen (*Beynio*).

Der friedlichen Nutzung der Atomenergie widmen sich vier Beiträge. Sie befassen sich mit der Zulässigkeit von Atomkraftwerken aus umweltvölker- und nachbarrechtlicher Sicht (*Faßbender*), der internationalen Zusammenarbeit bei Atomkatastrophen (*Pelzer*), der Rolle der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA (*Tonhauser*) sowie dem europäischen Atomrecht (*Grunwald*).

Großer Dank gebührt meiner wissenschaftlichen Mitarbeiterin Frau *Antje Siering*. Sie hat bei der redaktionellen Überarbeitung und Überprüfung der Beiträge wertvolle Hilfe geleistet und die entsprechenden Arbeiten der studentischen Hilfskräfte koordiniert. Dank gilt auch den anderen Mitarbeitern des Instituts, insb. Frau *Andrea Neisius*, die für Formatierungsarbeiten und die Herstellung der Druckvorlage verantwortlich war.

Möge der vorliegende Sammelband mit seinen Beiträgen zu fast allen Facetten des internationalen und europäischen Atomrechts sowie mit seiner Fokussierung sowohl auf der militärischen als auch auf der friedlichen Nutzung der Atomenergie eine bislang in der deutschsprachigen Literatur bestehende Lücke schließen. Vielleicht weckt er auch das wissenschaftliche oder praktische Interesse an der Materie – selbst wenn Deutschland die Atomenergie nicht militärisch nutzt und sich auch von ihrer friedlichen Nutzung losgesagt hat.

Kiel, im Oktober 2013

Kerstin Odendahl

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| <i>Kerstin Odendahl</i> | |
| Völker- und europarechtliche Vorgaben für die militärische und die friedliche Nutzung der Atomenergie | 15 |
| <i>Stefanie Haumer und Katja Schöberl</i> | |
| Der Einsatz von Atomwaffen in bewaffneten Konflikten | 37 |
| <i>Michael Bothe</i> | |
| Nukleare Abrüstung und Einrichtung atomwaffenfreier Zonen | 59 |
| <i>Jens Beynio</i> | |
| Der Kampf gegen die Verbreitung von Kernwaffen – Völkervertragliche Grundlagen und praktische Fälle | 75 |
| <i>Kurt Faßbender</i> | |
| Atomkraftwerke aus umweltvölker- und nachbarrechtlicher Sicht | 109 |
| <i>Norbert Pelzer</i> | |
| Internationale Zusammenarbeit bei Atomkatastrophen: Die Lehren aus Tschernobyl und Fukushima | 133 |
| <i>Wolfram Tonhauser</i> | |
| The International Atomic Energy Agency as the “Watchdog” over the Safe and Peaceful Use of Nuclear Energy? | 167 |
| <i>Jürgen Grunwald</i> | |
| Europarechtliche Vorgaben zur friedlichen Nutzung der Atomenergie: Euratom- und EU-Normen | 185 |
| Autorenverzeichnis | 221 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| ABI. EG | Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften |
| ABI. EU | Amtsblatt der Europäischen Union |
| ABM | Anti-Ballistic Missile |
| Abs. | Absatz |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure |
| AEUV | Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union |
| AFDI | Annuaire Français de Droit International |
| AIND | Association International du Droit Nucléaire |
| AJIL | American Journal of International Law |
| AKW/s | Atomkraftwerk/e |
| Anm. | Anmerkung |
| Art. | Artikel/Article |
| Atw. | Atomwirtschaft |
| AVR | Archiv des Völkerrechts |
| A-Waffen | Atomare Waffen |
| Bd. | Band |
| BDGV | Berichte der Deutschen Gesellschaft für Völkerrecht |
| Beschl. | Beschluss |
| BGBI. | Bundesgesetzblatt |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| Bq | Becquerel |
| B-Waffen | Biologische Waffen |
| BZÜ | Brüsseler Zusatzübereinkommen |
| bzw. | beziehungsweise |
| CNS | Convention on Nuclear Safety |
| CONF | Conference |
| CSC | Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage |
| CTBT | Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty |
| CTS | Consolidated Table of Treaties |
| C-Waffen | Chemische Waffen |

| | |
|---------------------------|--|
| CZLAN | Conferencia de Zonas Libres de Armas Nucleares |
| Denv. J. Int'l L. & Pol'y | Denver Journal of International Law and Policy |
| ders. | derselbe |
| d.h. | das heißt |
| Doc. | Document |
| DÖV | Die Öffentliche Verwaltung |
| DPRK | Democratic People's Republic of Korea |
| Dr. | Doktor |
| DRK | Deutsches Rotes Kreuz |
| DVBl. | Deutsches Verwaltungsblatt |
| EAGV | Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft |
| ECOSOC | Economic and Social Council |
| ECURIE | European Community Urgent Radiological Information Exchange |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| e.g. | exempli gratia |
| EGKS | Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl |
| EGV | Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft |
| ENCD | Eighteen Nation Committee on Disarmament |
| EPR | Emergency, Preparedness and Response |
| ERNET | Emergency Response Network |
| et seq. | et sequens |
| EU | Europäische Union |
| EuG | Gericht der Europäischen Union |
| EuGH | Gerichtshof der Europäischen Union |
| EuR | Europarecht |
| EurActiv | Portal für europäische Nachrichten, Hintergründe und Kommunikation |
| Euratom | Europäische Atomgemeinschaft |
| EURDEP | European Radiological Data Exchange Platform |
| EurUP | Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht |
| EUV | Vertrag über die Europäische Union |
| EuZW | Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| FAO | Food and Agriculture Organization |
| FAZ | Frankfurter Allgemeine Zeitung |
| f. | folgende |
| ff. | fortfolgende |

| | |
|--------|---|
| GA | Genfer Abkommen |
| GAOR | General Assembly Official Records |
| GC | General Conference |
| GCD | General and Complete Disarmament |
| GJIL | Göttingen Journal of International Law |
| GOV | Governors |
| GP | Gemeinsames Protokoll über die Anwendung des Wiener Übereinkommens und des Pariser Übereinkommens |
| GÜ | Gemeinsames Übereinkommen |
| GYIL | German Yearbook of International Law |
| Hrsg. | Herausgeber |
| HSFK | Hessische Stiftung für Friedens- und Konfliktforschung |
| IAEA | International Atomic Energy Agency |
| IAEO | International Atomenergie-Organisation |
| ibid. | ibidem (ebenda) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization |
| ICJ | International Court of Justice |
| ICLQ | International and Comparative Law Quarterly |
| i.d.F. | in der Fassung |
| i.e. | id est (das heißt) |
| IGH | Internationaler Gerichtshof |
| IKRK | Internationales Komitee vom Roten Kreuz |
| ILM | International Legal Materials |
| ILO | International Labor Organisation |
| IMO | International Maritime Organisation |
| INES | International Nuclear and Radiological Event Scale |
| INF | Intermediate Range Nuclear Forces |
| INFCIR | Information Circulars |
| INLA | International Nuclear Law Association |
| INLEX | International Expert Group on Nuclear Liability |
| INSAG | International Nuclear Safety Group |
| IRRC | International Review of the Red Cross |
| ITER | International Thermonuclear Experimental Reactor |
| i.V.m. | in Verbindung mit |
| JCSL | Journal of Conflict and Security Law |
| JZ | Juristenzeitung |
| Kap. | Kapitel |
| km | Kilometer |
| KOM | Europäische Kommission |

| | |
|-----------|--|
| kW | Kilowatt |
| lit. | litera |
| MAD | Mutually Assured Destruction |
| MC | main committee(s) |
| MTCD | Medium Term Conflict Detection |
| m.w.N. | mit weiteren Nachweisen |
| MWth | Megawatt thermisch |
| NATO | North Atlantic Treaty Organization |
| NEA | Nuclear Energy Agency |
| Net. | Internet (Netzbetreiber und Provider) |
| NFZ | Nuclear Free Zone |
| NJW | Neue Juristische Wochenschrift |
| NLB | Nuclear Law Bulletin |
| NNWS | Non-Nuclear-Weapon-State(s) |
| No. | Number |
| NPT | Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons |
| Nr. | Nummer |
| NUREG | United States Nuclear Regulatory Commission Regulation |
| NVV | Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen |
| NVwZ | Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht |
| NWS | Nuclear Weapon State(s) |
| NZJEnvtlL | New Zealand Journal of Environmental Law |
| NZZ | Neue Zürcher Zeitung |
| OCHA | Office for the Coordination of Humanitarian Affairs |
| OECD | Organisation for Economic Cooperation and Development |
| OEEC | Organisation for European Economic Cooperation |
| ÖZöRVR | Österreichische Zeitschrift für öffentliches Recht und Völkerrecht |
| para. | paragraph |
| paras. | paragraphs |
| PNE | Peaceful nuclear explosion |
| Prof. | Professor/in |
| PTBT | Partial Test Ban Treaty |
| PÜ | Pariser Atomhaftungsübereinkommen |
| RdE | Recht der Energiewirtschaft |
| RECIEL | Review of European Community & International Environmental Law |
| RES/Res. | Resolution |
| Rn. | Randnummer |

| | |
|-----------|---|
| Rs. | Rechtssache |
| S. | Satz |
| SALT | Strategic Arms Limitation Talks |
| SDR | Special Drawing Rights |
| SIOP | Single Integrated Operation Plan |
| SIPRI | Stockholm International Peace Research Institute |
| Slg. | Sammlung |
| sog. | sogenannt/e/r/s |
| SORT | Strategic Offensive Arms Reduction Treaty |
| SPD | Sozialdemokratische Partei Deutschlands |
| START | Strategic Arms Reduction Treaty |
| SZR | Sonderziehungsrechte |
| TEPCO | The Tokyo Electric Company, Incorporated |
| u.a. | unter anderem |
| UdSSR | Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken |
| UN | United Nations |
| UN-Charta | Charta der Vereinten Nationen |
| UNCIO | United Nations Conference on International Organization |
| UNDP | United Nations Development Programme |
| UNHCR | United Nations High Commissioner for Refugees |
| UNO | United Nations Organization |
| UNODA | United Nations Office on Disarmament Affairs |
| UNTS | United Nations Treaty Series |
| Urt. | Urteil |
| US | United States |
| USA | United States of America |
| USSR | Union of Soviet Socialist Republics |
| usw. | und so weiter |
| v. | versus/vom |
| v.a. | vor allem |
| vgl. | vergleiche |
| Vol. | Volume |
| VStGB | Völkerstrafgesetzbuch |
| VVDStRL | Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer |
| WHO | World Health Organization |
| wiss. | wissenschaftlicher |
| WMD | Weapons of Mass Destruction |
| w.N. | weitere Nachweise |

| | |
|-------|--|
| WÜ | Wiener Übereinkommen über die zivilrechtliche Haftung für Nuklearschäden |
| WVK | Wiener Vertragsrechtskonvention |
| ZaöRV | Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht |
| z.B. | zum Beispiel |
| ZEuS | Zeitschrift für Europarechtliche Studien |
| Ziff. | Ziffer |
| ZÖR | Zeitschrift für Öffentliches Recht |
| ZP I | Erstes Genfer Zusatzprotokoll |
| ZP II | Zweites Genfer Zusatzprotokoll |
| ZUR | Zeitschrift für Umweltrecht |

Völker- und europarechtliche Vorgaben für die militärische und die friedliche Nutzung der Atomenergie

Von Kerstin Odendahl

A. Einleitung

Das Recht folgt der Realität. Es entwickelt sich erst dann, wenn sich die ihm zugrunde liegenden Verhältnisse wesentlich ändern und es daher zu einem Regelungsbedürfnis kommt. Die Entstehung des Atomrechts als Rechtsgebiet des Völkerrechts hängt dementsprechend unmittelbar mit den Ereignissen im Jahr 1945 zusammen. Die ersten Atomtests und Atombombenabwürfe durch die USA¹ markierten den Beginn eines neuen Zeitalters der Waffentechnik. Kurz danach setzte der Kalte Krieg und mit ihm ein „Wettrüsten“, auch im atomaren Bereich, ein.² Die katastrophalen Folgen eines Einsatzes von Atomwaffen sind bekannt und hinreichend erforscht.³ Die Notwendigkeit neuer Normen im Recht der bewaffneten Konflikte zur Eindämmung und Kontrolle, möglichst gar zur Abschaffung von Atomwaffen, war demnach evident.⁴

Kurz nach den ersten Atombombeneinsätzen zeigte sich in den 1950er Jahren, dass Atomenergie auch friedlich genutzt werden kann: Sie erwies sich als neue, ausgesprochen effiziente und „umweltfreundliche“ Energiequelle.⁵ Weitere Ein-

¹ Der erste Atomwaffenversuch fand am 16.7.1945 in den USA statt. Die beiden ersten Atombomben wurden am 6.8.1945 über Hiroshima bzw. am 9.8.1945 über Nagasaki abgeworfen.

² Vgl. dazu den Beitrag von *M. Bothe*, Nukleare Abrüstung und Einrichtung Atomwaffenfreier Zonen, in diesem Band, 59.

³ Vgl. dazu den Beitrag von *S. Haumer/K. Schöberl*, Der Einsatz von Atomwaffen in bewaffneten Konflikten, in diesem Band, 37.

⁴ Vgl. *V. P. Nanda*, Nuclear Weapons, Human Security, and International Law, *Denv. J. Int'l L. & Pol'y* 37 (2009), 331, 337 ff.

⁵ Das erste Atomkraftwerk wurde 1954 ans Netz angeschlossen, vgl. *N. L. Char/B. J. Csik*, Nuclear power development: History and outlook, *IAEA Bulletin*, 3/1987, 19, 20.

satzmöglichkeiten, etwa im Bereich der Medizin,⁶ hatten sich bereits vorher ergeben oder entwickelten sich später. Auch eine friedliche Nutzung der Atomenergie, insbesondere im Rahmen der Energieerzeugung, birgt jedoch Gefahren in sich, die verheerende grenzüberschreitende Wirkungen haben können. Ein Bedürfnis nach völkerrechtlichen Normen zur Regulierung auch der friedlichen Nutzung der Atomkraft zu Energiegewinnungszwecken entstand daher ebenfalls.⁷

Zum Völkerrecht trat bald das Europarecht hinzu.⁸ Die Entdeckung der Atomkraft als neue Energiequelle führte zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EAG) im Jahre 1957. Die Mitgliedstaaten übertrugen der Gemeinschaft die Befugnis, Recht für die friedliche Nutzung der Atomenergie zu schaffen. Auch die Europäische Union (EU) spielt im Atomrecht eine Rolle, enthält doch der AEUV Vorschriften über Umwelt, Energie und Katastrophenschutz, die für die Nutzung der Atomkraft als Energiequelle einschlägig sein können. Das Europarecht ergänzt demnach die völkerrechtlichen Vorgaben. Während für die militärische Nutzung der Atomenergie jedoch allein völkerrechtliche Vorgaben zu beachten sind, ist die friedliche Nutzung der Atomenergie in einen völker- und in einen europarechtlichen Rahmen eingebettet.

B. Militärische Nutzung der Atomenergie

I. Fakten

Die genaue Zahl der Atomwaffensprengköpfe weltweit lässt sich nur schätzen. Eine Studie aus dem Jahr 2013⁹ gelangte zu dem Ergebnis, dass es auf der Erde insgesamt 17.270 Atomwaffensprengköpfe gibt. Über die meisten von ihnen verfügten die USA und Russland. Darüber hinaus seien aber auch Frankreich, Großbritannien, China, Israel, Pakistan und Indien sog. Atommächte. Ob Nordkorea ebenfalls Atomwaffen besitze, ließe sich nicht endgültig klären. Es sei aber zu vermuten. Unklar sei die Lage in Bezug auf den Iran.

⁶ 1895 entdeckt Wilhelm Conrad Röntgen die sog. Röntgenstrahlung (X-rays). Seitdem wird sie zur medizinischen Diagnostik verwendet, vgl. *S. R. Cherry/J. A. Sorenson/M. E. Phelps*, *Physics in Nuclear Medicine*, 4. Aufl. 2012, 2.

⁷ Einen Überblick über die völkerrechtlichen Regeln zur friedlichen Nutzung der Atomenergie bietet *W.-G. Schärf*, *Europäisches Nuklearrecht*, 2008.

⁸ Zu den europarechtlichen Regeln zur friedlichen Nutzung der Atomenergie vgl. *Schärf* (Anm. 7) sowie den Beitrag von *J. Grunwald*, *Europarechtliche Vorgaben zur friedlichen Nutzung der Atomenergie, Euratom und EU-Normen*, in diesem Band, 185.

⁹ Vgl. *S. H. Kile/H. M. Kristensen*, *World nuclear forces*, SIPRI Yearbook 2013, 283 ff.

Die Sprengkraft der modernen Atomwaffensprengköpfe ist um ein Vielfaches größer als diejenige der Atombomben, die 1945 über Hiroshima bzw. Nagasaki abgeworfen wurden.¹⁰ Die stärkste amerikanische Atomwaffe verfügte 2009 über die 80-fache Sprengkraft des 1945 über Hiroshima gezündeten „Little Boy“; das gesamte Atomwaffenarsenal der USA entsprach im Jahr 1960 insgesamt 1.360.000 Hiroshima-Bomben.¹¹ Es sind diese Zahlen, die zu der Schlussfolgerung führen, dass die Menschheit mittlerweile über das Potential verfügt, sich selbst (mehrfach) zu vernichten bzw. die Erde quasi unbewohnbar zu machen.¹²

II. Völkerrechtliche Regeln zur militärischen Nutzung der Atomenergie

Vertragliche oder gewohnheitsrechtliche Regeln, welche die Herstellung, die Verbreitung und vor allem den Einsatz von Atomwaffen vollständig verbieten, gibt es nicht. Die Staaten sind nicht bereit, auf die potentielle Nutzung von Atomwaffen ganz zu verzichten.¹³ Zur Frage des Einsatzes von Atomwaffen gibt es dementsprechend bislang keine bzw. nur vereinzelte vertragliche Bestimmungen. Einschlägig ist im Wesentlichen allein ein Gutachten des IGH aus dem Jahre 1996, das allerdings viele Fragen offen lässt (vgl. unten Pkt. 5).

Trotz der Unklarheit in Bezug auf die Zulässigkeit des Einsatzes von Atomwaffen haben sich allerdings für Einzelfragen Vertragsregime entwickeln können. Sie betreffen vier Bereiche: die atomare Abrüstung (vgl. unten Pkt. 1), die Schaffung

¹⁰ Der über Hiroshima abgeworfene „Little Boy“ war eine Uranbombe mit einer Sprengkraft von 15.000 Tonnen TNT. Über Nagasaki wurde der „Fat Man“ abgeworfen, eine Plutoniumbombe mit 21.000 Tonnen TNT, vgl. *R. S. Norris/H. M. Kristensen*, U.S. nuclear warheads, 1945–2009, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 65, No. 4, 2009, 72, 74.

¹¹ Die Zahlen stammen aus *Norris/Kristensen* (Anm. 10), 72 ff.

¹² Die Frage, inwieweit mit dem vorhandenen Atomwaffenarsenal das Leben bzw. die Menschheit gar mehrfach (sog. „overkill“) vernichtet werden könnte, ist umstritten. Die von der australischen Regierung eingesetzte „Canberra Commission“ stellt die These auf, dass Nuklearwaffen alles Leben auf der Erde vernichten könnten, vgl. *Canberra Commission on the Elimination of Nuclear Weapons*, Report, August 1996, 18. Andere Studien gelangen zu dem Ergebnis, dass die USA 18 Mal und Russland 29 Mal, beide zusammen also 47 Mal, die Menschheit ausrotten könnten, vgl. *A. Robock/L. Oman/G. L. Stenchikov*, Nuclear winter revisited with a modern climate model and current nuclear arsenals: Still catastrophic consequences, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 112 (2007), 1 ff. Zu den Folgen eines Atomwaffeneinsatzes vgl. auch *B. Martin*, The global health effects of nuclear war, *Current Affairs Bulletin*, Vol. 59, No. 7, December 1982, 14 ff.; *ders.*, Nuclear winter: science and politic, *Science and Public Policy*, Vol. 15, No. 5, October 1988, 321 ff.

¹³ Vgl. *Nanda* (Anm. 4), 343 ff.