



Ausarbeitung

Zu Umweltstandards in Kanada, den USA und der EU



Zu Umweltstandards in Kanada, den USA und der EU

██████████

Aktenzeichen:

Abschluss der Arbeit:

Fachbereich:

██████████

██

WD 8-033-15

15. April 2015, zuletzt geändert am 27. April 2015

WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und
Forschung

██████████

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Definitionen: Standard und Norm	6
3.	Akteure	7
3.1.1.	Umweltstandards im Bereich der Umweltpolitik, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	7
3.1.2.	Umweltstandards im Bereich der Wirtschaftspolitik, das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)	11
3.1.3.	Umweltstandards im Bereich der Entwicklungspolitik, das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)	11
3.1.4.	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	12
3.1.5.	Vereinte Nationen, Umweltprogramm der Vereinten Nationen	13
3.1.6.	Das Umweltbundesamt, UBA	13
3.1.7.	Die Europäische Umweltagentur, EUA	14
3.1.8.	Internationale Organisation für Normung, ISO	15
3.1.9.	Deutsches Institut für Normung e.V., DIN	15
3.1.10.	National Institute of Standards and Technology	16
4.	Beispiele	16
4.1.	Harmonisierte Standards in Europa	16
4.2.	Umwelt	18
4.2.1.	Waldwirtschaft	19
4.2.2.	Global GAP	20
4.2.3.	Luftqualität	20
4.2.4.	Badewasserqualität	22
4.2.5.	CO ₂ - Emissionen von Personenkraftfahrzeugen	23
4.2.6.	EU- Ecolabel	23
4.2.7.	Global Organic Textile Standard	24
4.2.8.	BRC Global Standard	24
4.2.9.	Pflanzenschutzmittel und Biozide	24
4.2.10.	Chemikalienrückstände in Futtermitteln	25
4.2.11.	Nanomaterialien	26
4.2.12.	Schwermetalle	27
4.2.13.	Rohstoffhandel	27
4.2.14.	Beste verfügbare Techniken (BVT)	28
4.2.15.	Fracking	29
4.2.16.	Trinkwasser	29
4.2.17.	Global Passenger Vehicle Standard	31
4.2.18.	Volkswagenstandards	34
4.3.	Technik	34

4.3.1.	Beispiele technischer Normen, die in der EU, USA oder Kanada Anwendung finden	37
4.3.2.	Zur Übernahme/Nicht-Übernahme von Normen	38
5.	Zur Standardisierung in Kanada, den USA und der EU	38
5.1.	Kanada	39
5.2.	USA	39
5.3.	EU	39
6.	Zusammenfassung	39
7.	Anlagenverzeichnis	41
8.	Literaturverzeichnis	42

1. Einleitung

Standards sind ein altes Instrument, das soziale Zusammenleben zu regeln. Die ersten bekannten Standards bezogen sich auf den Austausch von Gütern und Dienstleistungen auf Basis physikalischer Messungen. Ägypter entwickelten beispielsweise die königliche Elle vor gut 5000 Jahren.¹

Heutzutage wenden wir - zumeist unwissentlich - täglich tausende von Standards an. Viele unterliegen keinen gesetzlichen Regelungen. Gerade im Handel und in internationalen Bezügen ist ein Mindestmaß an einheitlicher Regelung notwendig. Dies führt allerdings zwangsläufig dazu, dass im Rahmen von Verhandlungen zu Freihandelsabkommen Diskussionen geführt werden müssen, auf welche Regelungen man sich einigen kann. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass wie bereits erwähnt, tausende von standardisierten Prozessen täglich angewandt werden, ist offensichtlich, dass diese Verhandlungen langwierig sind. Im Zusammenhang der Recherchen der vorliegenden Arbeit war es nur möglich, exemplarisch Standards zu recherchieren, d.h. es wurde nach einzelnen Beispielen im Bereich der Umwelt gesucht. Umweltaspekte spielen allerdings in nahezu allen Ressorts eine besondere Rolle, so dass sich auch Umweltstandards im Zuständigkeitsbereich einer Vielzahl von Ministerien und behördlichen Institutionen finden. Eine Übersicht aller (auf gesetzlicher Basis) angewandten Umweltstandards auch nur eines einzigen Ressorts (beispielsweise im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)) in Deutschland wurde nicht recherchiert.

Eine US-amerikanische Studie zur globalen Harmonisierung von Standards geht insbesondere auf das amerikanische und europäische System der Standardentwicklung ein.² Im Vergleich zwischen europäischen und US-amerikanischen Standards treten Schwierigkeiten auf, da die Entwicklung von Standards in den USA dezentralisiert ist. Es existieren mehrere hundert Standard entwickelnde Institutionen in den USA. Zudem gibt es einen Zwiespalt zwischen Standardentwicklern, die Körperschaften vertreten, und Handelsorganisationen. Die Anzahl privater Organisationen, die in den USA Standards entwickeln, beträgt mehr als 600. Das US-amerikanische System wird laut Studie³ oftmals als plural, teilweise fragmentiert und Markt-getrieben bezeichnet. Einzelne Standards gelten zudem nur in einigen Bundesstaaten. Das europäische System hingegen wird als geschlossen bezeichnet. Die Anzahl der Entwickler sei begrenzt und überschaubar, die EU wird daher in der zitierten Studie als monolithisch, integriert, formalistisch und Strategie-getrieben bezeichnet.

In der vorliegenden Arbeit wird zunächst eine begriffliche Abgrenzung von Standard und Norm gegeben. Danach werden einzelne Akteure vorgestellt, die im Zusammenhang mit

1 Salil Deshpande, John W. Nazemetz: Global Harmonization of Standards, School of Industrial Engineering and Management, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma, http://www.ok-state.edu/ind-engr/step/WEBFILES/Papers/Global_Harm_index.html [zuletzt abgerufen am 7. April 2015]. (vermutlich 1999, Datumsangabe fehlt).

2 Ebd.

3 Ebd.

Umweltstandards und ihrer Entwicklung eine Rolle spielen. Darauf folgend werden zum einen Beispiele von Umweltstandards aufgelistet und zuletzt Beispiele technischer Normensetzung.

2. Definitionen: Standard und Norm

Die Internationale Standardisierungsorganisation (International Organization for Standardization (ISO)) definiert englisch „standard“ wie folgt:

„A document, established by consensus and approved by a recognized body, that provides, for common and repeated use, rules, guidelines, or characteristics for activities or their results, aimed at the achievement of the optimum degree of order in a given context.“

Ferner werden spezifische Standards unterschieden:

- **„De Facto Standard:** a standard which has not been promulgated and adopted but has come into use by general acceptance, custom, or convention; may or may not be described in a published document.(EIPSC)
- **Harmonized Standard:** standards on the same subject approved by different standardizing bodies, that establish interchangeability of products, processes, and services, or mutual understanding of test results or information provided according to these standards. (ISO)
- **Industry Standard:** a standard developed and promulgated by representatives of an industry for materials and products related to that industry. An industry standard is generally oriented towards the industrial or institutional consumer and represents a consensus of the industry regarding the nomenclature, identification, standard sizing, and material, design, or performance specifications for materials and products of that industry.(EIPSC)
- **International Standard:** a standard adopted by an international standardizing/standards organization and made available to the public.(ISO)⁴

Ein „**Standard**“ ist im Gegensatz zur Norm eine Vereinheitlichung. Die Entstehung von Standards ist im Vergleich zur Entstehung von Normen nicht zwingend an ein Verfahren, Regelwerk oder an den Konsens aller interessierten Kreise gebunden. Dies führt allerdings dazu, dass Standards wesentlich schneller entstehen können und dadurch vielfach Grundlage für die spätere Normenentwicklung sind.⁵

Im Gegensatz zum Standard liegt ein sogenanntes Normungsverfahren jeder „**Norm**“ zugrunde. Sie stellt den Stand von Wissenschaft und Technik dar. Allerdings erfolgt die Nutzung dieses Regelwerks freiwillig, d.h. es muss nicht zwingend angewendet werden.

4 Quelle: http://www.okstate.edu/ind-engr/step/WEBFILES/Papers/Global_Harm_index.html (Glossary) [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

5 Informationen der Industrie- und Handelskammer, Würzburg. Im Internet abrufbar unter: <http://www.wuerzburg.ihk.de/innovation-und-umwelt/innovation-technologie/normen-und-standardisierung/unterschied-normen-und-standards.html> [zuletzt abgerufen am 24. März 2015].

Erst durch beispielsweise Verträge zwischen privaten Parteien oder in Bezug zu Gesetzen und Verordnungen wird eine Norm verbindlich.

Es ist zu beachten, dass **im englischen Sprachraum** keine Unterscheidung zwischen Norm und Standard gemacht wird. Hier spricht man allgemein von „*standard*“. In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe Norm und Standard synonym verwandt.

3. Akteure

3.1.1. Umweltstandards im Bereich der Umweltpolitik, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) wurde in Hinblick auf die Bereitstellung eines Überblicks über Umweltstandards in ihrem Zuständigkeitsbereich angefragt. Das BMUB stellte die nachfolgende Tabelle bereit, in der verschiedene Rechtsgrundlagen für umweltrelevante Standards, die im europäischen Raum Anwendung finden aufgelistet sind. Zu jedem Eintrag wird korrespondierend die zu regelnde Materie dargestellt und teilweise Länder-vergleichende Hinweise gegeben.⁶

6 Tabelle wurde zur Verfügung gestellt durch: [REDACTED] Referat Kabinett und Parlament, Aufgabenplanung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin [REDACTED]

Tabelle: Beispiele für Umweltstandards in der EU, USA und Kanada

<p>Vorbemerkung:</p> <p>Bei der Identifizierung und dem Vergleich von Technik- und Umweltstandards EU/ USA, Kanada ist zu berücksichtigen, dass eine Vergleichbarkeit der Normen nicht grundsätzlich gegeben ist, sondern im Zweifel im Einzelfall geprüft werden muss</p>	
<p>Rechtsgrundlage</p>	<p>Regelungsmaterie - Vergleich</p>
<p>z.B. BauproduktenVO, MaschinenRL, SpielzeugRL</p>	<p>CE-Zeichen</p>
<p>Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich dazugehöriger Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften</p>	<p>Das deutsche Immissionsschutzrecht enthält hohe Anforderungen (u.a.) an die Zulassung und den Betrieb von Industrieanlagen. Die Anforderungen sind seit Erlass der IVU-Richtlinie (RL 96/61/EG – RL über integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) stark europarechtlich geprägt. Besonders hervorzuheben ist das Vorsorgeprinzip, das im Bereich des Immissionsschutzrechts vor allem durch das Konzept der „Besten verfügbaren Techniken“ (RL 2010/75/EU) bzw. national durch den „Stand der Technik“ umgesetzt wird. Der Stand der Technik ist eine Anforderung mit dynamischem Charakter. Er entwickelt sich konstant fort und wird anspruchsvoller. An diese Entwicklung müssen sich auch die bestehenden Anlagen fortlaufend anpassen.</p>
<p>VERORDNUNG (EU) Nr. 333/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 11. März 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 hinsichtlich der Festlegung der Modalitäten für das Erreichen des Ziels für 2020 zur Verringerung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen und VERORDNUNG (EU) Nr. 253/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 510/2011 hinsichtlich der Festlegung der Modalitäten für das Erreichen des Ziels für 2020 zur Verringerung der CO₂-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge</p>	<p>In den Verordnungen werden Anforderungen an die CO₂-Emissionsleistung neuer Personenkraftwagen und neuer leichter Nutzfahrzeuge aufgestellt. Diese Anforderungen sind strenger als vergleichbare Anforderungen in anderen Ländern, z.B. USA, Kanada und China.</p>

<p>Vorbemerkung:</p> <p>Bei der Identifizierung und dem Vergleich von Technik- und Umweltstandards EU/ USA, Kanada ist zu berücksichtigen, dass eine Vergleichbarkeit der Normen nicht grundsätzlich gegeben ist, sondern im Zweifel im Einzelfall geprüft werden muss</p>	
<p>Rechtsgrundlage</p>	<p>Regelungsmaterie - Vergleich</p>
<p>10. BImSchV / EU-Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates (ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58)</p>	<p>Beschaffenheit und Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen</p> <p>In der EU-Richtlinie 98/70/EG werden umweltbezogene Spezifikationen sowie Analysemethoden für Otto- und Dieselmotoren, die in Verkehr gebracht werden, aufgestellt.</p> <p>Mit der 10. BImSchV wird ausschließlich das Inverkehrbringen von genormten Kraftstoffen zugelassen. Über die in der EU-Richtlinie genannten Otto- und Dieselmotoren hinaus werden durch Bezug auf europäische oder deutsche Normen Anforderungen auch für weitere Kraftstoffe festgelegt, die nach dem europäischen Recht nicht geregelt sind, wie Biodiesel, Ethanolkraftstoff (E85), Flüssiggaskraftstoff, Erdgas/Biogas als Kraftstoff und Pflanzenölkraftstoff.</p>
<p>Ökodesign-RL und Energieverbrauchskennzeichnungs-RL</p>	<p>Beides sind anspruchsvolle und sehr wirksame Instrumente, die erheblich zur Erreichung der Klimaschutz- und Energieeffizienzziele in der EU beitragen. Allerdings gibt es in den zu vergleichenden Märkten zumindest ähnliche Instrumente, mit denen ein Top-Runner-Ansatz für Produkte verfolgt wird. Im Rahmen eines Ufoplan-Vorhabens wurde eine Bestandsaufnahme und ein Vergleich von produktbezogenen Top-Runner-Ansätzen durchgeführt (siehe http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4122.pdf, enthält auch Analyse für USA). Die konkreten Produktanforderungen unter der Ökodesign-RL und Energieverbrauchskennzeichnungs-RL sind in den einzelnen produktgruppenspezifischen Durchführungsmaßnahmen festgelegt (http://www.ebpg.bam.de/de/produktgruppen/index.htm). Insgesamt dürften die Anforderungen der beiden EU-Richtlinien nach hiesiger Einschätzung in ihrer Verbindlichkeit und ihrem Umfang (mehr Produktgruppen) gegenüber den Instrumenten in USA das wirksamere Instrumentarium darstellen. Ein direkter Vergleich von konkreten</p>

<p>Vorbemerkung:</p> <p>Bei der Identifizierung und dem Vergleich von Technik- und Umweltstandards EU/ USA, Kanada ist zu berücksichtigen, dass eine Vergleichbarkeit der Normen nicht grundsätzlich gegeben ist, sondern im Zweifel im Einzelfall geprüft werden muss</p>	
<p>Rechtsgrundlage</p>	<p>Regelungsmaterie - Vergleich</p>
	<p>Produktanforderungen in den verschiedenen Wirtschaftszonen auf produktgruppenspezifischer Ebene ist durch BMUB nicht leistbar.</p>
<p>Verordnung 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)</p>	<p>Die EU-Verordnung regelt Inhalte eines Umweltmanagementsystems. Beteiligen können sich auch Organisationen außerhalb der EU. Die weltweite Umweltmanagement-Norm ISO 14001 ist inhaltlich weniger anspruchsvoll (keine Rechtskonformität vor Zertifizierung, keine Pflicht zur Veröffentlichung eines Umweltberichtes), ein Teil der ISO 14001 ist Bestandteil von EMAS.</p>
<p>EG -Verordnung 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutz-Verordnung)</p>	<p>Die EG-VO 338/97 setzt die internationale Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) in der EU um. Dabei ist die EG-VO 338/97 in manchen Aspekten strenger als CITES (sog. stricter domestic measures):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Es gibt in der EG-VO einen Anhang D zum Monitoring der Einfuhr von bisher nicht gelisteten, aber handelsrelevanten Arten -Es gibt eine Einfuhrgenehmigungspflicht auch für Arten des Anhangs II CITES -Manche Arten sind in den Anhängen der EG-VO gelistet, die nicht in CITES gelistet sind, und manche Arten sind in der EG-VO in eine höhere Schutzkategorie eingestuft als in CITES

3.1.2. Umweltstandards im Bereich der Wirtschaftspolitik, das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) wurde in Hinblick auf die Bereitstellung eines Überblicks über Umweltstandards in einem Zuständigkeitsbereich angefragt, meldet allerdings eine Fehlanzeige.⁷

Das BMWi unterstützt allerdings beispielsweise in Förderprogrammen Unternehmen, die sich durch die Einhaltung besonders herausragender Klimaschutz- und Energieeffizienzleistungsstandards auszeichnen.⁸ Zudem hat das BMWi am 11. März 2015 die Novelle der Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) vorgelegt.⁹ Auch hier wird der Einhaltung besonders effizienter Energiemaßstäbe durch Förderung Rechnung getragen.

3.1.3. Umweltstandards im Bereich der Entwicklungspolitik, das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit spielen Umweltstandards eine zentrale Rolle. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gibt hierzu an: „In der Landwirtschaft und in vielen Industriebetrieben in Entwicklungsländern werden umwelt- und gesundheitsschädliche Substanzen eingesetzt und zum Teil nicht fachgerecht verarbeitet und entsorgt. Gleichzeitig werden Ressourcen wie Wasser, Energie oder Materialien nicht effizient eingesetzt. Zahlreiche Einwohner dieser Länder, mehrheitlich Arme, haben unter den direkten Folgen – zum Beispiel der Verschmutzung von Trinkwasser – zu leiden. Die Schäden an der Umwelt können so groß sein, dass die Entwicklung der betroffenen Länder gehemmt wird. Umweltstandards haben den Zweck, die wirtschaftliche Entwicklung zu fördern und gleichzeitig die dauerhafte Verfügbarkeit der Naturressourcen und Ökosystemleistungen sowie den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit zu gewährleisten.“

Allerdings gibt das BMZ auch an, im Bereich technischer und Umweltstandards nicht zuständig zu sein, so dass von Seiten des BMZ keine Stellungnahme zu bestehenden und derzeit Anwendung findender Umweltstandards einzuholen war.¹⁰

Auf den Internetseiten des BMZ werden drei Typen von Umweltstandards unterschieden:

7 Parlament- und Kabinettsreferat, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Scharnhorststraße 34-37, 10115 Berlin

8 Quelle: <http://www.bmwi.de/DE/Service/wettbewerb.did=676780.html> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

9 Quelle: <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen.did=695344.html> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

10 Auskunft: Kabinetts- und Parlamentsreferat im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Stresemannstraße 94, 10963 Berlin

- **„Produktstandards** legen die Eigenschaften eines Produkts fest. Sie dienen in erster Linie dem Verbraucher- und Umweltschutz. Um die Verbraucher über den Produktstandard zu informieren, werden Kennzeichnungen und Gütesiegel verwendet.
- **Produktions- und Prozessstandards** machen Vorgaben für Produktionsprozesse. Zwei Arten werden unterschieden: Zum einen solche, die sich in den physischen Eigenschaften der Endprodukte niederschlagen (etwa die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die zu Pestizidrückständen führen kann). Zum anderen Methoden, die sich zwar nicht in den physischen Eigenschaften niederschlagen, sich aber dennoch auf Umwelt und Menschen auswirken (etwa Wasserverbrauch, Kinderarbeit).
- **Verhaltens- oder Systemstandards** beziehen sich auf Unternehmensabläufe. Sie sollen das betriebliche Umweltmanagement verbessern.“¹¹

Drei Beispiele für Umweltstandards, die in der Entwicklungspolitik Anwendung finden, werden in [Kapitel 4](#) vorgestellt (Forstliche Zertifizierung, Bioenergie, Ökologische Landwirtschaft).

3.1.4. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH ist eine staatliche Entwicklungszusammenarbeitsorganisation, deren wichtigster Auftraggeber das BMZ ist. Daneben arbeitet es für weitere Bundesressorts, beispielsweise das Auswärtige Amt (AA), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU), das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesministerium des Innern (BMI), für Bundesländer, Kommunen und für öffentliche und private Auftraggeber im In- und Ausland.

Im giz-Programm für Sozial- und Umweltstandards werden ausschließlich freiwillige Nachhaltigkeitsstandards behandelt, beispielsweise FSC, MSC, Global GAP, etc. Hierzu informiert die giz: „Diese Standardsysteme sind marktbasierende Instrumente, die jedoch nicht den verbindlichen Charakter gesetzlicher Rahmenbedingungen haben. Durch den Druck von Verbrauchern und zivilgesellschaftlichen Gruppen beachten immer mehr Unternehmen Nachhaltigkeitsaspekte in der Abwicklung ihres Kerngeschäfts. Hierzu werden häufig die freiwilligen Nachhaltigkeitsstandards eingebunden, um effiziente und transparente Lieferketten zu entwickeln.“¹² Die oben benannten Beispiele werden im nachfolgenden Kapitel 3 dargestellt.

11 Informationen sind im Internet verfügbar unter: http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/themen/wirtschaft/Unternehmerische_Verantwortung/oekostandards/deutsche_politik/index.html [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

12 Auskunft: [REDACTED] Competence Center 4530 - Agricultural Trade, Agricultural Economy, Standards Division 45 - Rural Development and Agriculture, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Postfach 5180, 65726 Eschborn [REDACTED]

3.1.5. Vereinte Nationen, Umweltprogramm der Vereinten Nationen

Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (englisch United Nations Environment Programme, UNEP) arbeitet ebenfalls im Sektor der Entwicklung internationaler Standards zum Schutz der Umwelt. Beispielsweise hat das Unterprogramm der UNEP, Environmental Governance, sich zum Ziel gesetzt,

- einen kohärenten internationalen Entscheidungs-Prozess für „Environmental Governance“ zu entwickeln,
- Kapazitäten zu schaffen, um internationale Vereinbarungen und nationale Umweltschutzprioritäten durch rechtliche und institutionelle Messgrößen umzusetzen, und schließlich
- die Integration umweltbewußter Nachhaltigkeit in der Entwicklungspolitik voranzutreiben.¹³

Zur Rolle rechtlicher Instrumentarien, die niedrige Treibhausgasemissionen und eine Klimaverträgliche Entwicklung fördern, liegt eine Publikation aus dem Jahr 2013 vor.¹⁴ Hier findet sich eine Beispielliste nationaler Gesetzgebung zum Thema Treibhausgasemissionen.¹⁵ Diese Liste findet sich in **Anlage 1**.

3.1.6. Das Umweltbundesamt, UBA

Das Umweltbundesamt (UBA) ist die zentrale Umweltbehörde in Deutschland und wurde 1974 gegründet. Zu den Aufgaben des UBA zählen, Daten über den Zustand der Umwelt zu erheben, Umweltforschung, Umweltprognosen, Öffentlichkeitsarbeit, Vollzug von Umweltgesetzen und die Beratung der Bundesregierung. Die Aufgaben des UBA sind im Gesetz über die Errichtung eines Umweltbundesamtes festgelegt.

Laut Informationen des UBA liegen ihm keine speziellen Kenntnisse zu den US-amerikanischen und kanadischen Technik- und Umweltstandards vor. „Inwieweit die Konkretisierungen des Standes der Technik bzw. der Sicherheitstechnik sich in Deutschland und der EU gegenüber denjenigen in den USA und Kanada unterscheiden ist zudem schwer

13 Quelle: <http://www.unep.org/environmentalgovernance/> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

14 UNEP: The Role of Legal Instruments to Support Green Low-Emission and Climate-Resilient Development; A Guidebook on Assessing, Selecting and Implementing Legal Instruments, 2013 United Nations. Im Internet abrufbar unter: http://www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Role_Legal_Instruments_Climate_Resilient.pdf [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

15 Annex 2 ebd., Seite 54 ff.

zu beurteilen, da es in den USA auch zahlreiche „private“ Regelsetzer gibt (American Petroleum Institut, Chlorine Institute, National Fire Protection Agency, etc.).¹⁶

Einzelne Beispiele von Umweltstandards, wie sie sich in Studien des UBA finden, werden in [Kapitel 4](#) dargestellt.

Im März 2015 hat das UBA ein Papier mit dem Titel „Umweltschutz unter TTIP“ veröffentlicht, in dem u.a. auf Unterschiede zwischen Umweltstandards in der EU und den USA eingegangen wird (**Anlage 2**).¹⁷ Diese Beispiele finden sich in der unten angeführten Liste in Kapitel 4 dieser Arbeit.

3.1.7. Die Europäische Umweltagentur, EUA

Die Europäische Umweltagentur (EUA, European Environment Agency, EEA) ist eine Einrichtung der Europäischen Union. Ihre Aufgabe besteht darin, zuverlässige und unabhängige Informationen über die Umwelt zur Verfügung zu stellen. Zudem informiert sie über Entwicklung, Festlegung, Umsetzung und Bewertung in der Umweltpolitik. Die EUA hat gegenwärtig 33 Mitgliedsländer. Die Verordnungen¹⁸ zur Errichtung der EUA wurde im Jahr 1990 von der Europäischen Union verabschiedet und traten Ende 1993 in Kraft. 1994 nahm die EUA ihre Arbeit auf. Mit der genannten Verordnung wurde außerdem das Europäische Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz (Eionet) errichtet.

Die Aufgaben der EUA lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Unterstützung der Gemeinschaft und der Mitgliedsländer, sodass sie fundierte Entscheidungen in Bezug auf die Verbesserung der Umwelt, die Einbeziehung von Umweltbelangen in die Wirtschaftspolitik und die Verwirklichung einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung treffen können;
- Koordination des Netzes Eionet.

Die EUA gibt an, dass aufgrund des breiten Spektrums der möglichen Anwendungen eine umfassende Liste existierender Regelungen für Umweltstandards nicht zusammenstellbar ist. Einzelne Beispiele werden in [Kapitel 4](#) angegeben. Es ist zu beachten, dass ungeachtet bestehender EU- Regularien jedes Land strengere Auflagen erlassen kann. Für spezifisch benannte Bereiche kann eine gesonderte Abfrage erfolgen.

16 Auskunft: [REDACTED] "Nachhaltige Produktion und Produkte, Kreislaufwirtschaft", Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau, [REDACTED]

17 Umweltbundesamt: Umweltschutz unter TTIP, Positionspapier, Hrsg. Umweltbundesamt im März 2015. Im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/publikationen/umweltschutz_unter_ttip_0.pdf [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

18 Regulation (EC) No 401/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the European Environment Agency and the European Environment Information and Observation Network (Codified version).

Zur Recherche nach weiteren Beispielen für EU- Gesetzgebung im Bereich Umwelt existiert eine Internetseite unter „EUR-Lex“ zu diesem Themenkomplex. Hier wird festgehalten: „Die Umweltqualität wird als entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden angesehen. Seit den 1970er Jahren wurden von der Europäischen Union (EU) und ihren Mitgliedstaaten Rechtsvorschriften eingeführt, die den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen, die Minimierung der nachteiligen Umweltauswirkungen durch Produktion und Konsum und den Schutz der Artenvielfalt und der natürlichen Lebensräume sicherstellen sollen. Gestützt auf Titel XX des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union erstreckt sich die Umweltpolitik der EU auf ein breites Spektrum an Bereichen von der Abfallentsorgung über die Luft- und Wasserqualität bis hin zu Treibhausgasen und giftigen Chemikalien. Die EU integriert Umweltbelange in andere Politikbereiche, wie Verkehr und Energie und ist ein führender weltpolitischer Akteur bei den Bemühungen um strengere Umweltschutzstandards und wirksame Maßnahmen gegen den Klimawandel.“¹⁹ Einzelne Beispiele werden in [Kapitel 4](#) aufgeführt.

3.1.8. Internationale Organisation für Normung, ISO

Die ISO (International Organization for Standardization) ist eine unabhängige Nichtregierungsorganisation und weltweit der größte Entwickler freiwilliger internationaler Standards. Die ISO besteht aus 163 Mitgliedstaaten; die EU-Staaten, die USA und Kanada sind Mitglieder. Der Hauptsitz liegt in Genf, Schweiz. Derzeit gibt es rund 20.000 internationale Standards, die die Bereiche Industrie, Technologie, Lebensmittelsicherheit, Landwirtschaft und Gesundheit abdecken. Die Anfänge der Organisation reichen bis ins Jahr 1946 zurück, seit Februar 1947 hat die ISO offiziell ihre Arbeit aufgenommen. Aufgrund der Tatsache, dass die Bezeichnung „International Organization for Standardization“ in verschiedenen Sprachen unterschiedlich abgekürzt würde, hat man sich für die Kurzform ISO entschieden als Ableitung aus dem griechischen „isos“ (gleich), so dass weltweit die Organisation mit ISO abgekürzt wird. Nationaler Ansprechpartner in Deutschland für die ISO ist das Deutsche Institut für Normung e.V., DIN.

3.1.9. Deutsches Institut für Normung e.V., DIN

Das Deutsche Institut für Normung e.V., DIN ist die wichtigste deutsche Normungsorganisation. Sie wurde im Dezember 1917 unter dem Namen „Normenausschuss der deutschen Industrie“ gegründet. Ihre Aufgabe ist, „zum Nutzen der Allgemeinheit unter Wahrung des öffentlichen Interesses in geordneten und transparenten Verfahren die Normung und Standardisierung anzuregen, zu organisieren, zu steuern und zu moderieren.“²⁰ Die Arbeitsergebnisse, an denen rund 30.000 Experten und rund 400 DIN Mitarbeiter im Normungsprozess arbeiten, werden veröffentlicht. „Aufgrund eines Vertrages mit der Bundesrepublik Deutschland ist DIN als die nationale Normungsorganisation in den europäi-

19 Quelle: http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED=20 [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

20 Informationen im Internet verfügbar unter: <http://www.din.de/cmd?level=tpl-home&contextid=din> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

schen und internationalen Normungsorganisationen anerkannt. Heute ist die Normungsarbeit von DIN zu fast 90 Prozent europäisch und international ausgerichtet. Der Geschäftssitz des gemeinnützigen Vereins ist seit 1917 in Berlin.“²¹

3.1.10. National Institute of Standards and Technology

Das National Institute of Standards and Technology (NIST) ist eine US-Bundesbehörde. Sie wurde bereits 1901 gegründet und ist im US-amerikanischen Wirtschaftsministerium angesiedelt. Seine Aufgabe ist Innovation und industriellen Wettbewerb zu fördern, indem Messwissenschaften, Standards und Technologien im Sinne ökonomischer Sicherheit und Lebensqualitätssteigerung weiterentwickelt werden.²²

Auf den Internetseiten der NIST finden sich Informationen zu globalen Standards.²³ Hier kann man einzelne Regionen anwählen und spezifische Publikationen zu Standards und Standardisierungsverfahren herunterladen.

4. Beispiele

4.1. Harmonisierte Standards in Europa

Ein harmonisierter Standard ist ein europäischer Standard, der durch eine der anerkannten europäischen Standardisierungsorganisationen entwickelt wurde: CEN, CENELEC oder ETSI. Der Nachweis harmonisierter Standards muss im “Official Journal of the European Union (OJEU)”²⁴ publiziert werden. Publierte Standards im OJEU betreffen:

- Chemikalien
 - Chemical substances (REACH)
 - Explosives for civil uses
 - Pyrotechnic articles
- Conformity assessment and management systems
 - New Legislative Framework (NLF) and Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)
- Construction
 - Construction products (CPD/CPR)
- Consumers and workers protection
 - Cosmetics products
 - General product safety
 - Personal protective equipment (PPE)
 - Toys safety
- Energy efficiency

21 Ebd.

22 Quelle: <http://www.nist.gov/> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

23 Quelle: <http://gsi.nist.gov/global/index.cfm> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

24 Quelle: <http://www.ojeu.eu/whatistheojeu.aspx> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

-
- Ecodesign and energy labelling
 - Electric and electronic engineering
 - Electromagnetic compatibility (EMC)
 - Equipment for explosive atmospheres (ATEX)
 - Low Voltage (LVD)
 - Radio and Telecommunications Terminal Equipment (RTTE)
 - Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)
 - Healthcare engineering
 - Active implantable medical devices
 - In vitro diagnostic medical devices
 - Medical devices (MDD)
 - Measuring technology
 - Measuring instruments (MID)
 - Non-automatic weighing instruments (NAWI)
 - Mechanical engineering and means of transport
 - Cableway installations designed to carry persons
 - Equipment for explosive atmospheres (ATEX)
 - Gas appliances (GAD)
 - Inspection of pesticide application equipment
 - Lifts
 - Machinery (MD)
 - Pressure equipment (PED)
 - Rail system: interoperability
 - Recreational craft
 - Simple Pressure Vessels (SPVD)
 - Services
 - Community postal services
 - Sustainability
 - Packaging and packaging waste

Die Verwendung der Standards erfolgt auf freiwilliger Basis. Nähere Details sind im Internet abrufbar.²⁵ Laut Informationen des DIN müssen "harmonisierten Normen für das Inverkehrbringen von Produkten in den Europäischen Binnenmarkt berücksichtigt werden, falls das Produkt in den Geltungsbereich einer dieser europäischen Rechtsverordnungen

25 Quelle: http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

fallen sollte. Mittlerweile werden viele dieser harmonisierten Normen auf Grundlage eines Mandats (Normungsauftrags) der Europäischen Kommission erarbeitet.“²⁶ Es existiert eine Datenbank, in der Normungsaufträge recherchiert werden können.²⁷

Zum Thema europäischer Normungspolitik wurden in der Zeitschrift DIN-Mitteilungen 2012 und 2014 zwei Artikel veröffentlicht, die die Komplexität der Harmonisierung von Standards verdeutlichen. **(Anlagen 3 und 4)**²⁸

„Ungefähr ein Viertel des europäischen Normenbestandes beruht auf einem Mandat, also einem Normungsauftrag seitens der europäischen Kommission (...). Insgesamt ist es der europäischen Wirtschaft in den letzten 25 Jahren gelungen, den Normenbestand von etwa 150 000 Normen in Europa auf 19 000 europaweit geltende Normen zu harmonisieren und zu reduzieren.“ (DIN Mitteilungen; Ausgabe Oktober 2012, S. 6)

Das DIN kommentiert hierzu: „Diese Reduzierung ergibt sich daraus, dass die EN-Normen von den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ins nationale Normenwerk übernommen werden müssen (die Bezeichnung für Deutschland lautet dann bspw. DIN EN oder DIN EN ISO) und keine im Widerspruch zu diesen stehenden nationalen Normen mehr zulässig sind. Allerdings können in Anhang B der EN-Normen auch Nationale Abweichungen für bestimmte Mitgliedsstaaten beschrieben sein (in den nationalen Übernahmen dieser EN-Normen dann in Anhang Z). Die eigentliche Erarbeitung der europäischen Normen erfolgt durch die drei europäischen Normungsinstitutionen CEN, CENELEC und ETSI. Die Sekretariate für die verschiedenen Technischen Komitees sind wiederum bei den CEN/CENELEC/ETSi-Mitgliedern, also den nationalen europäischen Normungsorganisationen (DIN, AFNOR, AENOR u.a.) ansässig.“²⁹

4.2. Umwelt

Die Fachbereiche, in denen Umweltstandards eine Rolle spielen, erstrecken sich über eine Vielzahl von Ressorts. Beispielhaft seien nur Klimaschutz, Kerntechnik, Strahlenschutz, Nukleare Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Ressourcenschutz, Emissionsschutz, Verkehr, Chemikaliensicherheit, Naturschutz, Bauwesen, Wohnen, Agrarwirtschaft und Energie genannt. Aus diesem Grund ist es weder möglich alle Ressorts, die Umweltstandards anwenden oder im Entwicklungs- oder Zulassungsprozess involviert

26 Persönlicher Kontakt: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Nationale Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point, i. A. des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [REDACTED]

27 Verweis: http://ec.europa.eu/enterprise/standards_policy/mandates/database/index.cfm?fuseaction=refSearch.main&lang=DE [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

28 DIN-Mitteilungen; Ausgabe Oktober 2012, S. 6 und in DIN-Mitteilungen; Ausgabe Mai 2014, S. 6ff.

29 Persönlicher Kontakt: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Nationale Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point, i. A. des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [REDACTED]

sind, zu befragen, noch eine umfassende Auflistung aller Umweltstandards bereitzustellen. Im Folgenden werden beispielhaft einzelne teilweise freiwillige Umweltstandards aufgelistet.

4.2.1. Waldwirtschaft

Das Forest Stewardship Council®, kurz FSC® ist ein internationales (freiwilliges) Zertifizierungssystem für Waldwirtschaft. Die weltweit gültigen Prinzipien stellen sicher, dass Holz- und Papierprodukte mit dem FSC-Siegel aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen. Diese Prinzipien sind in einem internationalen Standard festgelegt. Der FSC wurde 1993 in Folge des Umweltgipfels von Rio ins Leben gerufen. Er ist eine nichtstaatliche, gemeinnützige Organisation, die sich für eine Nutzung der Wälder unserer Erde einsetzt.

Seit 2013 gilt in der Europäischen Union die neue **Holzhandelsverordnung (EUTR³⁰)**, zur Bekämpfung von illegalem Holzeinschlag. Mit der neuen Gesetzgebung müssen Importunternehmen nachweisen können, dass sie kein illegales Holz in die EU einführen.³¹

Der US-Kongress hingegen besserte 2008 den sogenannten **Lacey Act** dahingehend nach, dass in den USA der "Import, Export, Kauf, Verkauf, Transport, Erwerb und Zukauf" von Holz oder Holzprodukten bis hin zu Papier verboten ist, wenn das verwendete Holz in seinem Ursprungsland illegal gefällt wurde.

Weltweit ist in keinem Land mehr Fläche gemäß freiwilligen Maßstäben zertifiziert als in Kanada. Es finden drei Systeme Anwendung: Die **Canadian Standards Association's Sustainable Forest Management Standards (CSA)**, das **Forest Stewardship Council Standards (FSC)** und die **Sustainable Forestry Initiative (SFI)**. CSA und SFI Standards sind international, e anerkannt durch das Programm „Endorsement of Forest Certification“ (PEFC).³² Um Importe illegal gefällter Waldprodukte zu verhindern, ist Kanada seit 1975 Mitglied der Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). CITES ist ein internationales Abkommen zwischen Regierungen. Ziel ist es, den internationalen Handel von Wildtieren und Pflanzen dahingehend zu regeln, dass es ihr Überleben garantiert. Deutschland hat die Konvention 1976 ratifiziert, die USA 1974.³³ Alle europäischen Länder sind Mitglied.

30 Quelle: http://ec.europa.eu/environment/eutr2013/index_de.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

31 Quelle: <http://www.fsc-deutschland.de/events.147.6.htm> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

32 Quelle: <http://www.sfmcanada.org/en/sustainable-forest-management/embracing-third-party-certification> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

33 Quelle: http://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

4.2.2. Global GAP

Das weltweit angewandte Qualitätssicherungs- und Zertifizierungssystem für die Landwirtschaft GlobalGAP (GAP steht für Good Agricultural Praxis) wurde 1997 als Initiative von Einzelhändlern gegründet. Die durch GlobalGAP vertretenen Umwelt- und Sozialstandards finden weltweit Anwendung, werden allerdings von Umweltorganisationen, wie World Wildlife Fund (WWF) und Greenpeace als nicht weitgehend genug kritisiert.^{34,35}

4.2.3. Luftqualität

Die Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 regelt Luftqualität und saubere Luft in Europa. Sie trat am 11. Juni 2008 in Kraft.³⁶

Die nachfolgende **Tabelle** listet in Europa existierende Luftqualitätsstandards auf:

34 Quelle: <http://www.wwf.de/durstiges-gemuese/> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

35 Quelle: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/seafood/changing-your-business/what-about-certification/GLOBALGAP/> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

36 Quelle: http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/existing_leg.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Pollutant	Concentration	Averaging period	Legal nature	Permitted exceedences each year
Fine particles (PM2.5)	25 µg/m3***	1 year	Target value entered into force 1.1.2010 Limit value enters into force 1.1.2015	n/a
Sulphur dioxide (SO2)	350 µg/m3	1 hour	Limit value entered into force 1.1.2005	24
	125 µg/m3	24 hours	Limit value entered into force 1.1.2005	3
Nitrogen dioxide (NO2)	200 µg/m3	1 hour	Limit value entered into force 1.1.2010	18
	40 µg/m3	1 year	Limit value entered into force 1.1.2010*	n/a
PM10	50 µg/m3	24 hours	Limit value entered into force 1.1.2005**	35
	40 µg/m3	1 year	Limit value entered into force 1.1.2005**	n/a
Lead (Pb)	0.5 µg/m3	1 year	Limit value entered into force 1.1.2005 (or 1.1.2010 in the immediate vicinity of specific, notified industrial sources; and a 1.0 µg/m3 limit value applied from 1.1.2005 to 31.12.2009)	n/a
Carbon monoxide (CO)	10 mg/m3	Maximum daily 8 hour mean	Limit value entered into force 1.1.2005	n/a
Benzene	5 µg/m3	1 year	Limit value entered into force 1.1.2010**	n/a
Ozone	120 µg/m3	Maximum daily 8 hour mean	Target value entered into force 1.1.2010	25 days averaged over 3 years
Arsenic (As)	6 ng/m3	1 year	Target value enters into force 31.12.2012	n/a
Cadmium (Cd)	5 ng/m3	1 year	Target value enters into force 31.12.2012	n/a
Nickel (Ni)	20 ng/m3	1 year	Target value enters into force 31.12.2012	n/a
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	1 ng/m3 (expressed as concentration of Benzo(a) pyrene)	1 year	Target value enters into force 31.12.2012	n/a

*Under the new Directive the member State can apply for an extension of up to five years (i.e. maximum up to 2015) in a specific zone. Request is subject to assessment by the Commission. . In such cases within the time extension period the limit value applies at the level of the limit value + maximum margin of tolerance (48 µg/m3 for annual NO2 limit value).

****Under the new Directive the Member State was able to apply for an extension until three years after the date of entry into force of the new Directive (i.e. May 2011) in a specific zone. Request was subject to assessment by the Commission. In such cases within the time extension period the limit value applies at the level of the limit value + maximum margin of tolerance (35 days at 75µg/m3 for daily PM10 limit value, 48 µg/m3 for annual Pm10 limit value).**

*****Standard introduced by the new Directive.**

Under EU law a limit value is legally binding from the date it enters into force subject to any exceedances permitted by the legislation. A target value is to be attained as far as possible by the attainment date and so is less strict than a limit value.

The new Directive is introducing additional PM2.5 objectives targeting the **exposure** of the population to fine particles. These objectives are set at the national level and are based on the average exposure indicator (AEI).

AEI is determined as a 3-year running annual mean PM2.5 concentration averaged over the selected monitoring stations in agglomerations and larger urban areas, set in urban background locations to best assess the PM2.5 exposure to the general population.

Title	Metric	Averaging period	Legal nature	Permitted exceedances each year
PM2.5 Exposure concentration obligation	20 µg/m3 (AEI)	Based on 3 year average	Legally binding in 2015 (years 2013,2014,2015)	n/a
PM2.5 Exposure reduction target	Percentage reduction* + all measures to reach 18 µg/m3 (AEI)	Based on 3 year average	Reduction to be attained where possible in 2020, determined on the basis of the value of exposure indicator in 2010	n/a

** Depending on the value of AEI in 2010, a percentage reduction requirement (0,10,15, or 20%) is set in the Directive. If AEI in 2010 is assessed to be over 22 µg/m3, all appropriate measures need to be taken to achieve 18 µg/m3 by 2020.*

4.2.4. Badewasserqualität

Mit der Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG³⁷ werden alle EU-Mitglieder dazu verpflichtet, die Badewasserqualität zu überwachen und mindestens zwei Parameter fäkaler Bakterien zu bestimmen. Hinzu kommt, dass die Öffentlichkeit über die Badewasserqualität informiert

37 Quelle: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0007&from=EN> zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

werden muss. Außerdem wurden Symbole zur Kennzeichnung der Badewasserklassifikation eingeführt.³⁸ Die Badewasser-Richtlinie 2006/7/EG vervollständigt die beiden direkt im Zusammenhang stehenden Richtlinien: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, Amtsblatt Nr. L 327 vom 22/12/2000 S. 0001 – 0073 sowie Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie).

4.2.5. CO₂-Emissionen von Personenkraftfahrzeugen

Autos machen rund 12 Prozent der gesamten CO₂-Emission in der EU aus. Die Europäische Union hat einen legalen Rahmen geschaffen, um eine Reduktion der Emissionen bei Neuwagen zu erreichen. Die in diesem Zusammenhang wichtigen rechtlichen Grundlagen, sowohl der rechtlichen Rahmen ab 2020, als auch die bereits für 2015 geltende Regelung, sind im Internet abrufbar.³⁹ Die neuen Regelungen werden in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Insbesondere Vertreter der Autobranche und Umweltschützer treffen dabei mit konträren Meinungen aufeinander. Eine Auswahl deutschsprachiger Presseartikel zu dieser Thematik ist in **Anlage 5** der Arbeit beigelegt.

4.2.6. EU-Ecolabel

Das EU-Ecolabel ist das in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union, aber auch von Norwegen, Liechtenstein und Island anerkannte EU-Umweltzeichen. Die 1992 durch eine EU-Verordnung (Verordnung EWG 880/92) eingeführte freiwillige Kennzeichnung soll als Referenz für Verbraucher dienen, die mit dem Kauf von umweltfreundlicheren Produkten und Dienstleistungen zu einer Verringerung der Umweltverschmutzung beitragen wollen. Es kennzeichnet derzeit 44.051 Produkte und Dienstleistungen mit insgesamt 2.010 Lizenzen (Stand März 2015). Zuletzt wurde im März 2015 die größte Anzahl von Lizenzen in Frankreich ausgestellt (28 Prozent), gefolgt von Italien mit 17 Prozent und Deutschland mit 11 Prozent. Im Zuge eines detaillierten statistischen Berichterstattungssystems wird regelmäßig über die Zulassung berichtet.⁴⁰

38 Quelle: <http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/signs.htm> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

39 Quelle: http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/documentation_en.htm [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

40 Quelle: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/facts-and-figures.html> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

4.2.7. Global Organic Textile Standard

Der Global Organic Textile Standard (GOTS)⁴¹ ist ein globaler Standard für die Verarbeitung von Textilien aus biologisch erzeugten Naturfasern. Durch ihn werden nicht nur umwelttechnische Anforderungen entlang der gesamten textilen Produktionskette definiert, sondern auch die Einhaltung von Sozialkriterien eingefordert. Derzeit sind Zertifikate aus folgenden Ländern registriert: Ägypten, Australien, Bahrain, Bangladesch, Belgien, China, Dänemark, Deutschland, El Salvador, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Hong Kong, Indien, Indonesien, Italien, Japan, Kambodscha, Kolumbien, Südkorea, Laos, Mazedonien, Mauritius, Marokko, Niederlande, Österreich, Pakistan, Peru, Polen, Portugal, Südafrika, Spanien, Sri Lanka, Schweden, Schweiz, Taiwan, Tansania, Thailand, Tunesien, Türkei, USA, Vietnam.

4.2.8. BRC Global Standard

Die BRC (British Retail Consortium)⁴² Standards spielen in der Lebensmittelwirtschaft eine Rolle. Es handelt sich um ein weltweit gültiges Standardisierungsinstrument zur Lebensmittelsicherheit. Dabei ist der BRC-Standard nicht ausschließlich ein Umweltstandard, aber in einzelnen Bereichen spielen Umweltaspekte eine Rolle. Für den BRC Verpackungsstandard beispielsweise existiert das sog. Environmental Awareness Module (EAM), das eine optionale Erweiterung des BRC/IOP globalen Standard für Verpackung und Verpackungsmaterialien darstellt. Im Bereich der Lebensmittelstandardisierung spielen Umweltaspekte (Gebäude, Ausstattung, Reinigungsmethoden, Abfallmanagement etc.) die Rolle von „Seitenstandards“.⁴³

4.2.9. Pflanzenschutzmittel und Biozide

Laut Positionspapier des UBA sind in der EU „sowohl persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe (PBT-Stoffe) als auch krebserregende, erbgutverändernde und fortpflanzungsschädigende Stoffe (CMR-Stoffe) anders als in den USA nicht mehr zulassungsfähig.“**(siehe Anlage 2)**⁴⁴ Das Zulassungsverbot der PBT-Stoffe geht auf eine Gesetzesänderung vom 15. März 2011 zurück. Dabei erfolgte eine Änderung der PBT-/vPvB-Kriterien, die in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) festgelegt sind.⁴⁵ Die Klassifikation der krebserzeugenden, erbgutverändernden

41 Internetverweis: <http://www.global-standard.org/de/> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

42 Verband der britischen Einzelhändler.

43 Internetverweis: <http://www.brcglobalstandards.com/> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

44 Position, März 2015: Umweltschutz unter TTIP, Hrsg. Umweltbundesamt im März 2015. Seite 4. Im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/publikationen/umweltschutz_unter_ttip_0.pdf [zuletzt abgerufen am 31. März 2015]. (Anlage 2)

45 Quelle: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:069:0007:0012:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffe (KMR, englisch CMR) hingegen geht auf die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zurück.⁴⁶

4.2.10. Chemikalienrückstände in Futtermitteln

Laut Positionspapier des UBA gibt es in der EU strengere Grenzwerte mit Blick auf Chemikalienrückstände in Futtermitteln als in den USA. „So wurden im Jahr 2012 größere Mengen Futtermais, die mit dem Schimmelpilzgift Aflatoxin B1 verunreinigt waren und in der EU als Abfall hätten entsorgt werden müssen, als Futtermittel in die USA verschifft.“ (siehe Anlage 2)⁴⁷ Bezüglich der Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln hinsichtlich Aflatoxinen gilt in der EU die Verordnung (EU) Nr. 165/2010 der Kommission vom 26. Februar 2010.⁴⁸ Ein Vergleich der Grenzwerte von Mycotoxinen in den USA und Kanada bietet ein „FactSheet“ der „Canadian Food Inspection Agency“, das im Internet abrufbar ist.⁴⁹ Es ist zu beachten, dass teilweise rechtliche Regelungen sich nur auf einzelne Produkte beziehen. So gilt für Nussprodukte für den menschlichen Konsum in Kanada ein Grenzwert von 15 µg/kg(ppb), für Futtermittel 20 µg/kg(ppb). In den USA werden zahlreiche Unterscheidungen gemacht:

46 Quelle: <http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/CLP/CLP.html> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

47 Position, März 2015: Umweltschutz unter TTIP, Hrsg. Umweltbundesamt im März 2015. Seite 4. Im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/publikationen/umweltschutz_unter_ttip_0.pdf [zuletzt abgerufen am 31. März 2015] (Anlage 2).

48 Quelle: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:050:0008:0012:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

49 Quelle: <https://web.archive.org/web/20100507031048/http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/pol/mycoe.shtml> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Tabellenausschnitt:

Legislated maximum tolerated levels of aflatoxins, and regulatory guidelines of other mycotoxins in some foodstuffs, feedstuffs, and dairy products. From Worldwide regulations for mycotoxins. FAO Food and Nutrition Paper 64, 1997.⁵⁰

Mycotoxins	Commodity	USA
Aflatoxins µg/kg(ppb)	All foods	20
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Dairy products (AFM ₁)	0.5
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Feedstuff ingredients	20
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Cottonseed meal intended for beef cattle, swine or mature poultry (regardless of age or breeding status)	300
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Corn and peanut products intended for breeding beef cattle, swine or mature poultry	100
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Corn and peanut products intended for finishing swine of 100 lbs or more	200
Aflatoxins µg/kg(ppb)	Corn and peanut products intended for finishing beef cattle	300

4.2.11. Nanomaterialien

Laut European Chemicals Agency sind „Nanomaterialien chemische Stoffe oder Materialien, die in sehr begrenztem Maße hergestellt und verwendet werden. Die Größe ihrer Strukturen liegt in mindestens einer Dimension zwischen etwa 1 nm und 100 nm.“⁵¹

Allerdings ist diese Definition nicht nur unter Regierungsbehörden, sondern auch unter Wissenschaftlern umstritten. Die Lebensmittelbehörde der USA (FDA) definiert Nanomaterialien als "Partikel mit Dimensionen unterhalb der Mikroskala, das heißt unter 1.000 nm, die einzigartige Eigenschaften aufweisen".⁵²

Dies hat zur Folge, dass von den jeweiligen Materialien potenziell ausgehende Gefahren unterschiedlich bewertet werden.

50 Quelle: <https://web.archive.org/web/20100507031048/http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/pol/mycoe.shtml> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

51 Im Internet abrufbar unter: <http://echa.europa.eu/de/regulations/nanomaterials> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

52 Im Internet abrufbar unter: http://www.bund.net/themen_und_projekte/nanotechnologie/nanomaterialien/ [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

4.2.12. Schwermetalle

Der zugelassene Gehalt von Schwermetallen in unterschiedlichen Produkten (beispielsweise Spielzeug, Elektrogeräte und Kosmetika) führt innerhalb der EU regelmäßig zu kontroversen Diskursen.

Als Beispiele für EU-Richtlinien im Bereich von Schwermetallen werden an dieser Stelle die Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE))⁵³ und die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS))⁵⁴ genannt.

In den USA gelten nicht flächendeckend dieselben Regelungen. In Kalifornien gilt eine ähnliche Regelung wie in der EU, die California RoHS. Hierin wird der Vertrieb von Geräten, die bestimmte Mengen Blei, Quecksilber, Cadmium oder 6-fachem Chrom enthalten verboten.⁵⁵

4.2.13. Rohstoffhandel

Entwicklungs- und Schwellenländer sind den in den Industrieländern vorgeschriebenen Umweltstandards unterworfen, wenn sie ihre Waren (unter anderem Rohstoffe) in diese Länder exportieren wollen.

Aus diesem Grund sind gerade im Rohstoffhandel Umweltstandards von zentraler Bedeutung. Im Rahmen des vom UBA beauftragten Projekts RohPol (Laufzeit September 2013 - Dezember 2016) wurde von F. Schulz die Kurzanalyse mit dem Titel „Auswirkungen von Umweltstandards auf den internationalen Rohstoffhandel“ publiziert. (**Anlage 6**)⁵⁶ Ziel

53 Ziel der Richtlinie ist die Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott mittels erweiterter Herstellerverantwortung. Im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

54 In der RoHS-Richtlinie wird die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten geregelt. Dies umfasst Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, PBB und PBDE. Die Richtlinie ist im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0088:0110:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

55 Im Internet abrufbar unter: <https://www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/RoHS.cfm> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

56 Falk Schulz: Auswirkungen von Umweltstandards auf den internationalen Rohstoffhandel, RohPolRes – Entwicklung von Politikempfehlungen für die Weiterentwicklung und Ausgestaltung von strategischen Ansätzen einer nachhaltigen und effizienten Rohstoffgewinnung und –nutzung. Ein Projekt im Auftrag des Umweltbundesamtes, gefördert im Rahmen des Umweltforschungsplanes (UFOPLAN) 2013. Laufzeit: September 2013 - Dezember 2016, im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/dokumente/ka_rohstoffhandel-umweltstandards_final.pdf [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

der Studie ist die Darstellung der Auswirkungen, die „WTO-Entscheidungen zu Chinas Ausfuhrbeschränkungen auf zukünftige umweltpolitische Erwägungen beim Rohstoffhandel haben können und welche Konsequenzen für umweltpolitische Maßnahmen daraus zu ziehen sind.“ In dieser Publikation werden verschiedene Beispiele benannt. Beispielhaft ist an dieser Stelle das Ziel Deutschlands zu nennen, sich im internationalen Kontext für die weitreichende Umsetzung der eigenen Ressourceneffizienz- und Rohstoffpolitik einzusetzen. Das Bundeskabinett hatte am 29.02.2012 basierend auf dem Regierungsbeschluss zur Rohstoffstrategie vom 20. Oktober 2010 das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess) verabschiedet.⁵⁷ Ziel des deutschen Ressourceneffizienzprogramms ist es, die Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten. Hiermit sollen die damit verbundenen Umweltbelastungen so weit wie möglich reduziert werden. Innerhalb der Initiative werden bereits bestehende Aktivitäten vorgestellt und 20 Handlungsansätze und Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz beschrieben.

4.2.14. Beste verfügbare Techniken (BVT)

„Beste verfügbare Techniken“ (BVT, englisch: best available techniques, BAT) ist ein Rechtsbegriff, der durch die Industrieemissionsrichtlinie (Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen, integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)⁵⁸ den Mitgliedstaaten vorgeschrieben wird. In Deutschland entspricht er klassischer Weise der Verwendung des Begriffs „Stand der Technik“.

Die Richtlinie definiert BVT als: „Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck ‚beste verfügbare Techniken‘ den effizientesten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der Tätigkeiten und entsprechenden Betriebsmethoden, der bestimmte Techniken als praktisch geeignet erscheinen lässt, als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte und sonstige Genehmigungsaufgaben zu dienen, um Emissionen in und Auswirkungen auf die gesamte Umwelt zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, zu vermindern.“⁵⁹ Im Anhang der Richtlinie findet sich eine detaillierte Schadstoffliste, Kriterien für die Ermittlung der besten verfügbaren Techniken, Technische Bestimmungen für Feuerungsanlagen unter Angabe spezifischer Emissionsgrenzwerte, Technische Bestimmungen für Abfallverbrennungs- und Abfallmitverbrennungsanlagen, Technische Bestimmungen für Anlagen und Tätigkeiten, bei denen organische Lösungsmittel verwendet werden, Technische Bestimmungen für Titandioxid produzierende Anlagen.

57 Im Internet abrufbar unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_broschuere_de_bf.pdf [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

58 Im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:de:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

59 Richtlinie 2010/75/EU vom 24. November 2010, Artikel 3, Nr 10.

Natürlicherweise sind die BVTs einem ständigen Wandel unterworfen. Sie werden für jede betroffene Industriebranche in einem Informationsaustausch zwischen Mitgliedstaaten, Industrie und Umweltverbänden erarbeitet und in sogenannten BVT-Merkblättern (englisch: „Best Available Techniques Reference“, BREF) festgelegt.

Ein Leitfaden zur Umsetzung von Umweltstandards im Bereich der Textil- und Schuhbranche ist vom UBA publiziert worden. Hierin werden entlang der Produktionskette zahlreiche Beispiele der Einsparung von Ressourcen, Energie und des effizienten Umweltschutzes dargestellt.⁶⁰

4.2.15. Fracking

Die sogenannten Fracking-Regelungen führen in Deutschland immer wieder zu kontroversen Debatten. Hydraulic Fracturing oder Fracking beschreibt ein Verfahren mittels dessen Erdgas gewonnen wird, wobei über Tiefbohrungen das Gestein in der Lagerstätte mit hohem Wasserdruck aufgebrochen wird. „Die Fracking-Technologie kann zu Verunreinigungen im Grundwasser führen. Besorgnisse und Unsicherheiten bestehen besonders wegen des Einsatzes von Chemikalien und der Entsorgung des anfallenden Abwassers (Flow-back).“⁶¹

Das Umweltbundesamt stellt hierzu fest: „Beim Fracking werden schon heute in Deutschland strengere Anforderungen an die Bohrplatzausstattung und die Bohrausführung gestellt als in USA und Kanada. Sollte das "Fracking-Artikelgesetz" so beschlossen werden, wie es der Entwurf vom 18.12.2015 vorsieht, könnte dies in weiteren Teilen zu strengeren Anforderungen, als in den USA üblich, führen. Demnach müssten zukünftig "Angaben über die Identität aller Stoffe, die eingesetzt, wiederverwendet, entsorgt oder beseitigt werden sollen, über ihre voraussichtliche Menge und über ihren Anteil in Gemischen" den zuständigen Berg- und Wasserbehörden vorgelegt werden. Außerdem ist eine Rechtsverordnungsermächtigung für ein frei zugängliches Register für Frackingstoffe vorgesehen. Seit 24.03.2015 gilt eine Offenlegungspflicht in den USA zumindest für den Einsatz von Frackingsubstanzen auf Grundstücken, die dem Staat gehören.“⁶²

4.2.16. Trinkwasser

Die Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) stellt die Qualität des Trinkwassers für den menschlichen Konsum sicher. Sie hat zum Ziel, menschliche Gesundheit vor

60 Im Internet abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4128.pdf> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

61 Quelle, UBA: <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/fracking> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

62 [REDACTED] "Nachhaltige Produktion und Produkte, Kreislaufwirtschaft", Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau.

Trinkwasserkontamination zu schützen.⁶³ Durch Erlass der Trinkwasserverordnung 2001⁶⁴ wurde die Trinkwasserrichtlinie in Deutschland in nationales Recht umgesetzt. Sie umfasst Vorgaben zur Beschaffenheit des Trinkwassers, zur Aufbereitung und zu den Pflichten der Versorgungsunternehmen und Überwachungsbehörden. Darüber hinaus ist jeder EU-Mitgliedstaat laut Trinkwasserrichtlinie aufgefordert, alle drei Jahre einen Bericht über die Trinkwasserqualität zur Information der Verbraucherinnen und Verbraucher zu veröffentlichen. Der aktuelle Bericht Deutschlands deckt den Zeitraum von 2011 bis 2013 ab.⁶⁵

Laut Angaben des UBA werden im Bereich Trinkwasser auf EU-Ebene strengere Vorgaben gemacht „als es den Vorschlägen der WHO entspräche: Die EU Trinkwasserrichtlinie legt beim Parameter „Pestizide“ die Einhaltung eines Vorsorgewertes fest, der mit 0,1 µg/L pro Pestizid und 0,5 µg/L für die Summe aller Pestizide in einer Probe weit unterhalb der Leitwerte der WHO für einzelne Pestizide liegt (diese sind von Pestizid zu Pestizid sehr unterschiedlich, liegen aber im 2-3-stelligen Mikrogramm-Bereich). Darüber hinaus regelt die deutsche Trinkwasserverordnung weitere Parameter, die nicht von der EU geregelt sind und für die auch die WHO keine Leitwerte vorschlägt, nämlich Uran und Legionellen.“ (**Anlage 7**)

In den USA ist der „Safe Drinking Water Act (SDWA)“ das zentrale staatliche Gesetz, das die Qualität des US-amerikanischen Trinkwassers regelt. Er wird durch die United States Environmental Protection Agency (EPA) implementiert. Die einzelnen Staaten müssen die Regelungen mindestens auf diesem Standard umsetzen. Dadurch gibt es allerdings verschiedene Standards, die strikter sind, oder weitere Parameter beinhalten.⁶⁶ Die durch den SDWA vorgegebenen und durch die EPA festgesetzten Grenzwerte enthalten „Maximum Contaminant Levels“ (MCLs) und „Maximum Contaminant Level Goals“ (MCLGs) für jeden Kontaminanten. Eine Liste der Kontaminanten und ihrer Grenzwerte ist im Internet abrufbar (**Anlage 8**).⁶⁷

Diese Liste enthält nicht den Eintrag Pestizide im Allgemeinen, sondern listet verschiedene Grenzwerte für spezifisch benannte Pestizide auf.

Beispielsweise liegt der Grenzwert für Atrazine bei 3 µg/l wesentlich höher als in der Trinkwasserrichtlinie festgelegt. Es könnte allerdings sein, dass die einzelnen Bundesstaaten striktere Grenzwerte festgelegt haben. Für Lindane hingegen gilt ein Grenzwert von

63 Weitergehende Informationen: http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/legislation_en.html [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

64 Quelle: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/trinkwv_2001/gesamt.pdf [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

65 Quelle: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/ug_02_2015_trinkwasserbericht_0.pdf [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

66 Quelle: <http://water.epa.gov/drink/standardsriskmanagement.cfm> [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

67 Quelle: <http://water.epa.gov/drink/contaminants/> [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

0,2 µg/l in den USA und kommt damit in die Nähe des EU-Grenzwertes von 0,1 µg/L pro einzelnes Pestizid.

4.2.17. Global Passenger Vehicle Standard

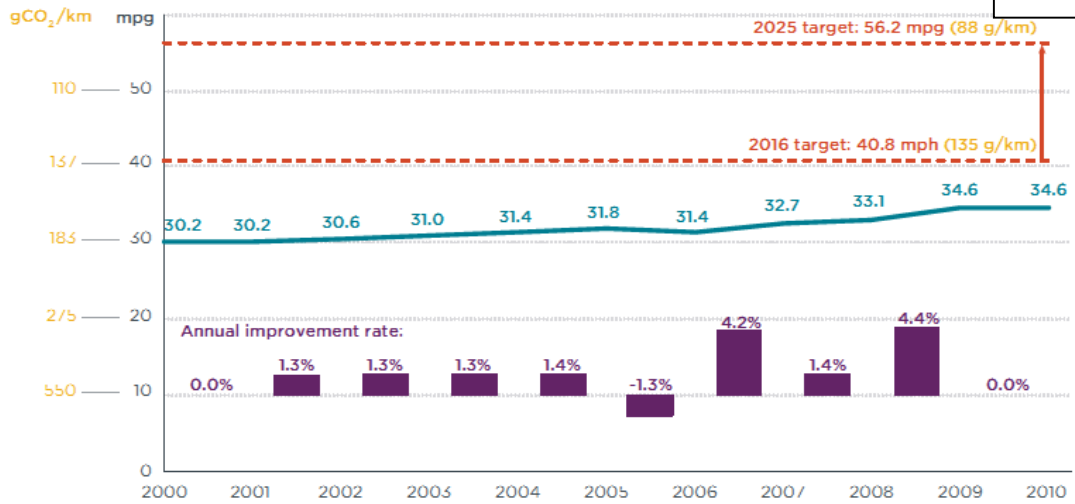
Insgesamt neun Regierungen weltweit: Japan, die Europäische Union, Kanada, China, Südkorea, Mexiko, Brasilien und Indien haben Kraftstoff- oder Treibhausgasemissions-Standards für PKWs und Kleintransporter erarbeitet.

Die nachfolgenden Grafiken stellen die Vorgaben für EU, Kanada und die USA bezüglich des Standards dar⁶⁸:

68 Internetverweis: <http://www.theicct.org/info-tools/global-passenger-vehicle-standards> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

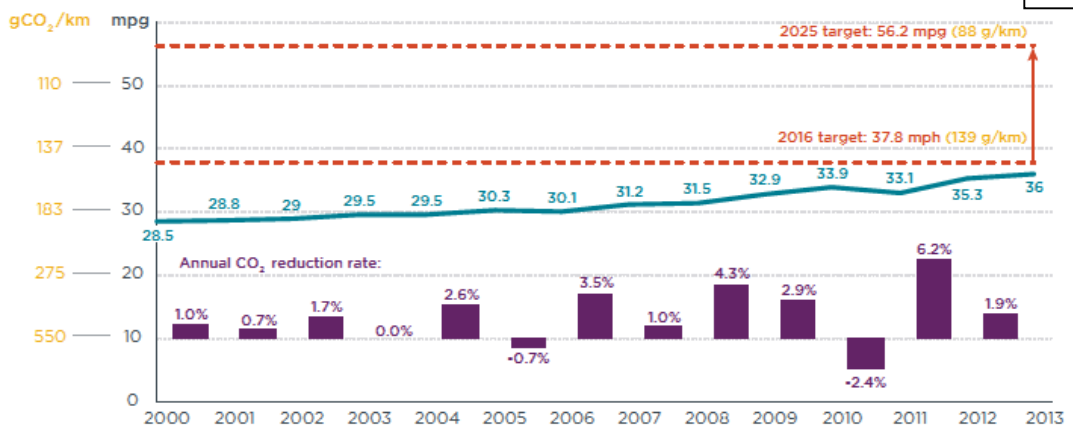
PASSENGER CAR FUEL ECONOMY HISTORICAL TREND AND FUTURE TARGETS

Kanada



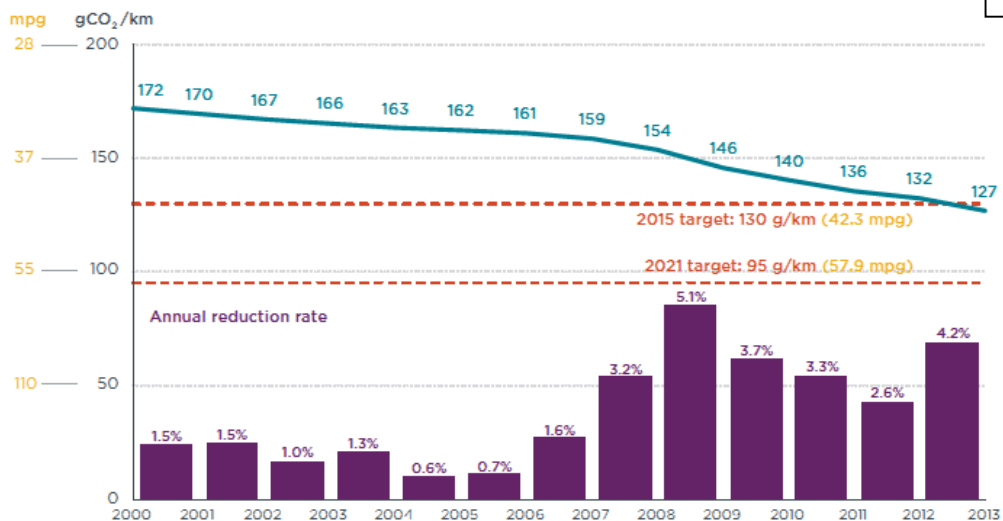
PASSENGER CAR FUEL CONSUMPTION HISTORICAL TREND AND FUTURE TARGETS

USA



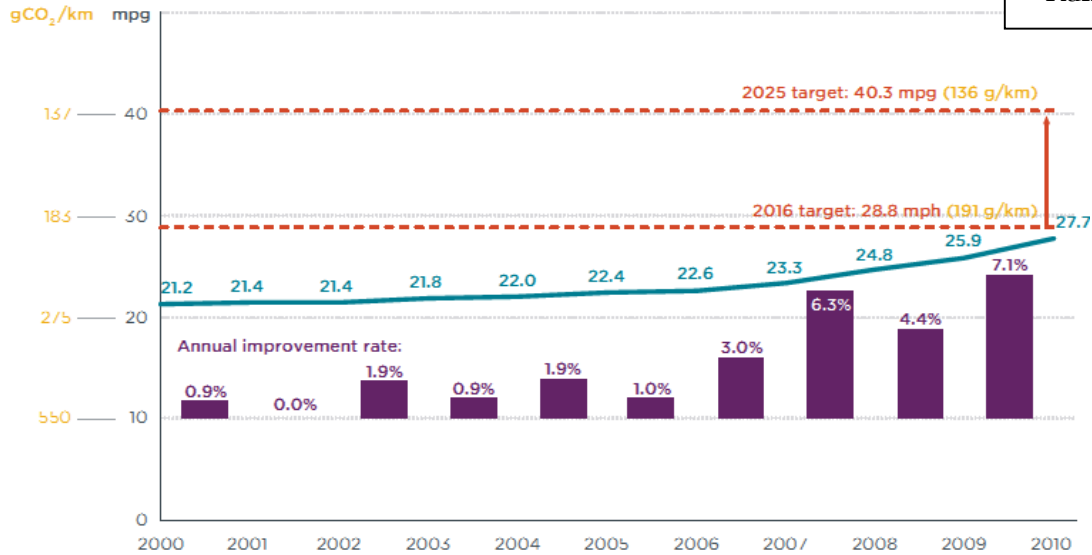
PASSENGER CAR CO₂ EMISSIONS HISTORICAL TREND AND FUTURE TARGETS

EU



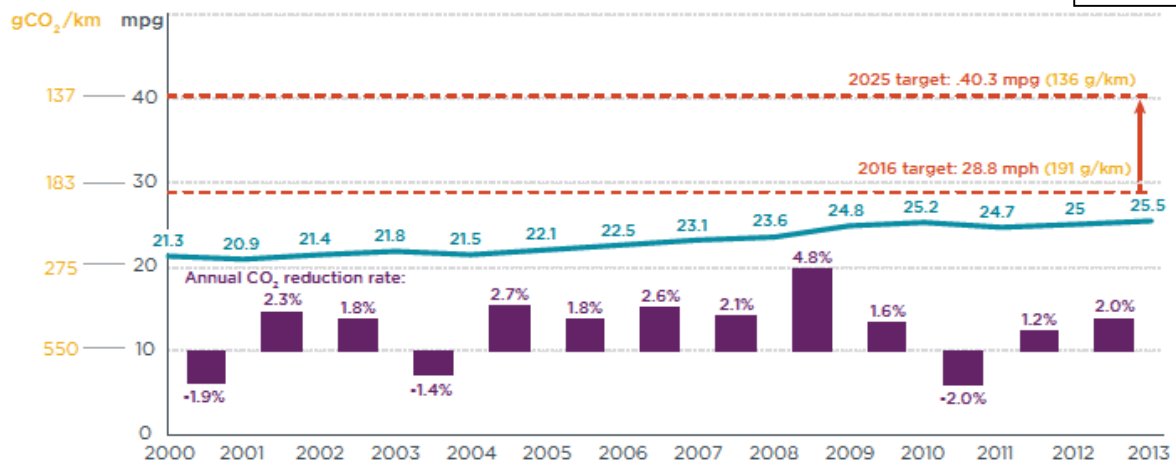
LIGHT-DUTY TRUCK FUEL ECONOMY HISTORICAL TREND AND FUTURE TARGETS

Kanada



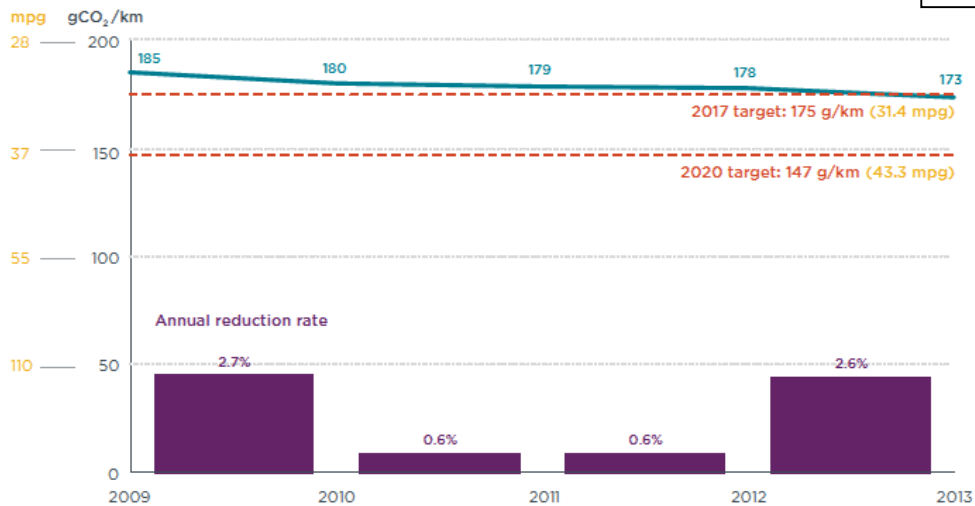
LIGHT TRUCK FUEL CONSUMPTION HISTORICAL TREND AND FUTURE TARGETS

USA



LIGHT COMMERCIAL VEHICLE CO₂ EMISSION HISTORICAL AND FUTURE TARGET

EU



4.2.18. Volkswagenstandards

Seit 1995 folgt Volkswagen weltweit einem eigen schriftlich fixierten Zielvorgabenkatalog von Umweltstandards.⁶⁹ Produktionsstandorte von Volkswagen liegen in Mexiko, Brasilien, Argentinien, Deutschland, Belgien, Spanien, Portugal, Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Südafrika und China. Der Katalog der Umweltstandards umfasst:

- Schadstoffentfrachtung in der Vorbehandlung der Lackiererei
- Begrenzung der Lösemittlemissionen von Karosserielackieranlagen
- Ressourcenschonende Maßnahmen in der Vorbehandlung der Lackiererei
- Einsatz lösemittelfreier Konservierungsmaterialien
- PCB-Freiheit bei Transformatoren und Großkondensatoren
- Einsatz umweltfreundlicher Kältemittel in Kälte-/Klimaanlagen
- Präventiver Grundwasser- und Bodenschutz
- Einrichtung einer Trennkanalisation für Regen- und Schmutzwasser
- Sanierung der Schmutzwasserkanalisation
- Bevorzugung schienengebundener Transporte gegenüber dem Transport auf der Straße
- Einsatz von Mehrwegverpackungen und Mehrwegtransportsystemen

4.3. Technik

In einer Vielzahl von Fachbereichen werden technische Standards entwickelt. Beispiele hierfür sind: Feinmechanik, Optik, Gesundheit, Lebensmittel, Sicherheitstechnik, Umwelt, Bauwesen, Luft- und Raumfahrt, Schiffs- und Meerestechnik, Wasserwesen, Dienstleistung, Informationstechnik, Maschinen- und Anlagenelemente, Materialprüfung, Werkstoffe, Elektrotechnik, Informationstechnik. Dies zeigt, dass die entsprechenden Standards nicht nur verschiedene Fachbereiche umspannen, sondern damit auch in den Zuständigkeitsbereich ganz unterschiedlicher Akteure, Behörden, Organisationen und Ministerien fallen. Aus diesem Grund erhebt jegliche nachfolgend dargestellte Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist exemplarisch zu sehen.

Im Bereich der Festlegung internationaler Technikstandards spielt die ISO eine zentrale Rolle (neben IEC - Internationale Elektrotechnische Kommission und ITU - Internationale Fernmeldeunion). Zwischen den europäischen und internationalen Normungsorganisationen (CEN/ISO; CENELEC/IEC; ETSI/ITU) gibt es einen Konsens, dass Standards möglichst auf internationaler Ebene erarbeitet werden. Darauf folgend müssen sie auf europäischer Ebene lediglich anerkannt werden (Übernahme als EN-Norm). Erst wenn europäische Normungsprojekte von internationalen Organisationen zur Erarbeitung abgelehnt werden, wird die Norm durch europäischen Organisationen erarbeitet. Zur Darstellung des US-amerikanischen Systems im Vergleich zum europäischen bemerkt die DIN: „Das US-amerikanische System unterscheidet sich insofern, als dass die Erarbeitung der Normen hier

69 Weltweite Umweltstandards bei Volkswagen, 11 Standards für die Produktionsstandorte der Volkswagen AG, Herausgegeben vom STEP-Arbeitskreis, (Strategic Task Force for Environmental Protection), Stand März 2001, im Internet abrufbar unter: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/de/publications/2001/03/Weltweite_Umweltstandards.bin.html/binarystorageitem/file/weltweite_umweltstandards_german.pdf [zuletzt abgerufen am 8. April 2015].

nicht von übergeordneter Stelle wie DIN erfolgt, sondern das American Standard Institute (ANSI) als Dachorganisation der US-amerikanischen Normung bestimmte Standards seiner Mitgliedsorganisationen einfach nur als nationale Standards anerkennt. Diese erhalten ein Anerkennungsdatum (Approval Date). ANSI erarbeitet also auf nationaler Ebene keine eigenen Standards, sondern übernimmt diejenigen US-amerikanischen Standards, die sich im für die USA relevanten Wirtschaftsraum durchgesetzt haben oder erwartungsgemäß durchsetzen werden. Es herrscht bei der Erarbeitung einer Norm also kein so ausgeprägtes Konsensprinzip wie in der Europäischen Normung. Allerdings hält ANSI (also die USA) auf internationaler Ebene auch einige Sekretariate innerhalb der internationalen Normungsorganisationen.“⁷⁰

In der Zeitschrift DIN-Mitteilungen findet sich ein kritischer Artikel zur US-amerikanischen Standardisierungsprozedur⁷¹ (**Anlage 9**):

„Bei der Sicherheit von Maschinen legen die USA vor allem Wert auf die elektrische Sicherheit, historisch bedingt aus Brandschutzgründen. Mit dem National Electrical Code (NEC) und dem Fire Code (NFPA) sind in den USA zusammen mit nationalen Gesetzen die wesentlichen Grundlagen genannt. Die NFPA veröffentlicht unter anderem den ANSI/NFPA 79 „Electrical Standard for Industrial Machinery“. Dieser ist nicht inhaltsgleich mit der Internationalen Norm IEC 60204-1:2005-10 „Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“, die auch in Europa angewendet wird. Unter anderem sind die Kabelfarben unterschiedlich. Darüber hinaus enthält die US-Regelung eine Positivlistung von Kabeln und Leitungen, die in Maschinen verwendet werden dürfen. In Europa wird die Installation von Kabeln in Schalt-schränken offen durchgeführt, in den USA ist eine Verlegung in Rohren üblich.“

Die bereits eingangs dargestellte Organisation ISO verfügt über eine sehr detailreiche Datenbank, in der derzeit über 20.000 internationale Standards verzeichnet sind.⁷² Die Einträge sind online recherchierbar, abrufbar und zu jedem Standard werden alle teilnehmenden Staaten sowie die Staaten mit Beobachterstatus angegeben.⁷³ ISO Standards werden in Expertengruppen innerhalb sogenannter technischer Komitees (technical committees, TC) entwickelt. Diese setzen sich zusammen aus Vertretern der Industrie, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und anderen Akteuren, die von den ISO-Mitgliedern benannt werden. Jedes TC arbeitet zu einem festgelegten Thema. Beispiele sind Schraubengewinde, Schifffahrtstechnologie, Lebensmittel etc. Details zu den technischen Komitees können auf den Internetseiten der ISO abgerufen werden. Eine aktuelle Liste der

70 [REDACTED] DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Nationale Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point, i. A. des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [REDACTED]

71 DIN-Mitteilungen, November 2014 (DIN-Mitteilungen; Ausgabe November 2014, S. 19; EU-US-Freihandelsabkommen als Chance für die Investitionsgüterindustrie – TTIP - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA))

72 [REDACTED] email: customerservice@iso.org, ISO.

73 Quelle: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics.htm, [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

TCs ist ebenfalls verfügbar.⁷⁴ ISO Mitgliedstaaten können festlegen, ob sie in einem technischen Komitee als Mitglied (participating member) oder beobachtendes Mitglied (observing member) sich beteiligen möchten. Mitglieder nehmen aktiv an der Arbeit teil und haben die Verpflichtung, bei allen Fragen mitzustimmen. Beobachtende Mitglieder verfolgen die Arbeit ohne Kommentierung und ohne Stimmrecht. Korrespondenz-Mitglieder können beobachtende Mitglieder eines ausgewählten Komitees werden.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde sich auf die Mitgliedschaft in TCs beschränkt und für Deutschland, die USA und Kanada dieses recherchiert.

Deutschland ist in insgesamt 737 TCs involviert,⁷⁵ die USA in 607⁷⁶ und Kanada in 370⁷⁷. Zur besseren Lesbarkeit wurde ein Venn-Diagramm erstellt, aus dem hervorgeht, welche TCs jeweils gemeinsam von den drei Ländern besetzt sind. In der nachfolgenden Grafik⁷⁸ wird die Anzahl derjenigen TCs angegeben, die in die entsprechende Schnittmenge fällt. Beispielsweise haben die USA und Deutschland insgesamt 196 TC-Mitgliedschaften gemeinsam, in denen Kanada nicht Mitglied ist, in weiteren 153 sind sowohl Kanada wie Deutschland und die USA vertreten.

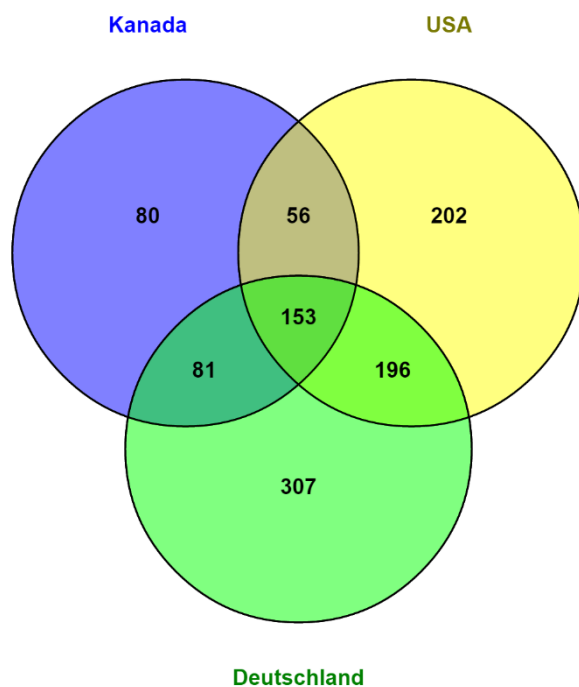
74 Quelle: http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees.htm, [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

75 Quelle: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=1511, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

76 Quelle: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=2188, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

77 Quelle: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=1619, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

78 Die Grafik wurde mittels des im Internet verfügbaren Programms Venny, 2.0 erstellt. Oliveros, J.C. (2007-2015) Venny. An interactive tool for comparing lists with Venn's diagrams. <http://bioinfogp.cnb.csic.es/tools/venny/index.html> [zuletzt abgerufen am 24. März 2015].

Grafik: Venn-Diagramm zur Mitgliedschaft in technischen Komitees der ISO⁷⁹

Abschließend wird auf Beispiele eingegangen, die in verschiedenen Ländern Anwendung finden, aber in mindestens in den EU oder USA oder Kanada nicht angewandt werden.

4.3.1. Beispiele technischer Normen, die in der EU, USA oder Kanada Anwendung finden

Die in diesem Unterkapitel benannten Beispiele berufen sich sämtlich auf Informationen der DIN.⁸⁰

Die Normen: EN 1990:2002-04 „Eurocode: Basis of structural design“ und EN ISO 25745-1:2013-02 “Energy performance of lifts, escalators and moving walks - Part 1: Energy measurement and verification“ sind zwei Beispiele für EN-Normen, die auf Grund der europäischen Normungspolitik in alle Mitgliedsstaaten der EU, jedoch nicht ins US-amerikanische oder kanadische Normenwerk übernommen wurden.

79 Die zugrundeliegenden Schnittmengen sind in **Anlage 10** überreichten Excel-Datei abrufbar.

80 DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Nationale Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point
E-Mail: auskunft@din.de.

Die dazu identische ISO 25745-1:2012-10 ist mindestens auch in Großbritannien, China, Frankreich, Schweiz, Österreich, Polen, Spanien, Italien, Schweden, Slowenien, Tschechien, Dänemark, Niederlanden und Südafrika ins nationale Normenwerk übernommen, nicht jedoch ins US-amerikanische oder kanadische Normenwerk.

Umgekehrt - vom amerikanischen Kontinent betrachtet - findet sich der US-amerikanische Standard ANSI/ISO 10302-1:2011 „Acoustics - Measurement of airborne noise emitted and structure-borne vibration induced by small air-moving devices - Part 1: Airborne noise measurement“ der identisch ist mit der ISO 10302-1:2011-01. Die ISO 10302-1:2011-01 wiederum ist mindestens in Großbritannien (BS ISO 10302-1:2011-01), Tschechien (CSN ISO 10302-1:2011-10), Schweden (SS ISO 10302-1:2011-01), Dänemark (DS/ISO 10302-1:2011-03) und den Niederlanden (NEN-ISO 10302-1:2011) ins nationale Normenwerk übernommen. Auf europäischer Ebene gibt es bisher aber keine Übernahme der ISO 10302-1 (also keine EN ISO 10302-1).

Eine Liste mit kanadischen Standards, die mit US-amerikanischen Normen identisch sind befindet sich in **Anlage 11**. Es handelt sich um von den USA und Kanada gegenseitig anerkannte Normen, die aber nicht ins europäische Normenwerk übernommen wurden.

4.3.2. Zur Übernahme/Nicht-Übernahme von Normen

Laut Stellungnahme der DIN ist die Wahrscheinlichkeit, dass europäische Normen, die mit EN beginnen, ins amerikanische bzw. kanadische Normenwerk übernommen werden, eher als gering einzustufen. Grund ist, dass diese Normen auf rein europäischer Ebene erarbeitet wurden. Im Gegensatz dazu „stehen die europäischen Normen, die mit EN ISO beginnen. Bei diesen ist die Wahrscheinlichkeit einer Übernahme ins US-amerikanische bzw. kanadische Normenwerk wesentlich höher, da diese auf internationaler Ebene erarbeitet wurden (u.a. auch unter Federführung der USA und Kanadas in den von diesen Ländern gehaltenen Sekretariaten der internationalen Normungsorganisationen). Normen, die gleichzeitig in der EU und in der USA bzw. in der EU und in Kanada (oder allen drei) anerkannt sind, haben also zumeist ein gemeinsames Merkmal: Die Erarbeitung dieser Normen wurde zunächst von den internationalen Normungsorganisationen ISO, IEC, ITU organisiert und später nur ins jeweils nationale bzw. europäische Normenwerk übernommen.“⁸¹

5. Zur Standardisierung in Kanada, den USA und der EU

Im Nachfolgenden werden einzelne Verweise zur Standardisierung in Kanada, den USA und der EU aufgelistet:

81 [REDACTED] DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Nationale
Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point [REDACTED]
[REDACTED] E-Mail: auskunft@din.de.

5.1. Kanada

Auf den Internetseiten des „Standards Council of Canada (SCC)“ ist eine Liste der publizierten kanadischen Standards unter SCC Akkreditierung abrufbar.

<https://www.scc.ca/en/standards> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Auf den Seiten des US-amerikanischen NIST National Institute of Standards and Technology ist der sog. „World Guide to Standards Resources: Canada“ abrufbar. Hier sind Kanadas nationale Standardisierungs-Strategie, ebenso wie Handelsabkommen mit den USA zu finden.

<http://gsi.nist.gov/global/index.cfm/L1-3/L2-5/L3-20> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

5.2. USA

Das ANSI Executive Standards Council (ExSC) ist für die Koordinierung nationaler und internationaler Standardisierungsaktivitäten des American National Standards Institute verantwortlich, ebenso wie für die Akkreditierung von U.S. TAGs to ISO. Hier ist die US-amerikanische Standardisierungs-Strategie abrufbar und aktuelle Programme.

http://www.ansi.org/standards_activities/overview/overview.aspx?menuid=3 [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

5.3. EU

Die Europäische Standardisierungs-/Normierungspolitik wird auf den Seiten der EU dargestellt:

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/standardisation-policy/index_en.htm [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

http://ec.europa.eu/growth/single-market/index_en.htm [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

6. Zusammenfassung

Ein Überblick über Standards und Normen im Sektor Umwelt und Technik, die in verschiedenen Ländern Anwendung finden, ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit aufgrund der Vielzahl der betroffenen Ressorts, Akteure und der Anzahl unmöglich zu erstellen. Daher wurden in der vorliegenden Arbeit Beispiele aus sehr unterschiedlichen Sektoren aufgegriffen. Dabei wurden nicht nur unterschiedliche Fachbereiche (Klimaschutz, Kerntechnik, Strahlenschutz, Nukleare Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Ressourcenschutz, Emissionsschutz, Verkehr, Chemikaliensicherheit, Naturschutz, Bauwesen, Wohnen, Agrarwirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, Energie, Luftreinheit, Umwelthygiene, Messgerätetechnik, Lärmschutz, Ökosysteme etc.), die auch in den Zuständigkeitsbereich verschiedener Ministerien und Behörden (und dort nahezu alle Abteilun-

gen betreffend) fallen angeschnitten, sondern auch Standards, die in einem rechtlich bindenden Prozess in einzelnen Ländern Anwendung finden (z.B. über Richtlinien), weitgehende Anwendung auf freiwilliger Basis finden oder im Diskussionsprozess sind. Es ist zu beachten, dass ungeachtet bestehender EU- Regularien jedes Land strengere Auflagen erlassen kann. In der vorliegenden Arbeit wurde der Schwerpunkt auf Deutschland und den europäischen Raum gelegt. Hinzu kommt die Darstellung des technischen Normungsprozesses, der über nationale und internationale Normungsinstitute gut dokumentiert wird. Diese Normen lassen sich in den einschlägigen Datenbanken recherchieren.

Von Seiten der Europäischen Kommission wird versichert, in der EU geltende Standards bei den Freihandelsabkommen-Verhandlungen zu schützen:

„In der EU lassen sich Regierungen auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse von unabhängigen Regulierungsstellen darüber beraten, wie streng diese Standards sein sollten. Durch die TTIP werden diese Standards geschützt. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Regierungen auch künftig das Recht haben, diese Bereiche so streng zu regeln, wie sie es für angebracht halten.“⁸²

Die vorliegende Arbeit gibt vor diesem Hintergrund eine breite Auswahl von die Umweltpolitik tangierenden Standards und Normen an, eine umfassende und erschöpfende Liste stellt dies aber bei Weitem nicht dar.



82 Informationen der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/about-ttip/questions-and-answers/index_de.htm#strict-standards [zuletzt abgerufen am 8. April 2015].

7. Anlagenverzeichnis

United Nations Environment Programme (UNEP): Annex 2: Global databases of Green LECRDS legal and regulatory instruments and examples of national laws and regulations dealing with the implementation of Green LECRDS, developed from FAOLEX in: UNEP: The Role of Legal Instruments to Support Green Low-Emission and Climate-Resilient Development; A Guidebook on Assessing, Selecting and Implementing Legal Instruments, 2013 United Nations. Im Internet abrufbar unter: http://www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Role_Legal_Instruments_Climate_Resilient.pdf [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Anlage 1

Umweltbundesamt: Umweltschutz unter TTIP, Positionspapier, Hrsg. Umweltbundesamt im März 2015. Im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/publikationen/umweltschutz_unter_ttip_0.pdf [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Anlage 2

Deutsches Institut für Normung: DIN-Mitteilungen; Ausgabe Oktober 2012, S. 6; Verordnung zur europäischen Normung - Europäisches Normungssystem - Stellungnahmen von Mitgliedern des europäischen Parlaments

Anlage 3

Deutsches Institut für Normung: DIN-Mitteilungen, Ausgabe Mai 2014, Seite 6ff.

Anlage 4

Ausgewählte deutschsprachige Presseartikel zum Thema CO₂ - Emissionen von Personenkraftfahrzeugen, Recherche Pressedokumentation des Deutschen Bundestages am 30. März 2015.

Anlage 5

■■■■■ Auswirkungen von Umweltstandards auf den internationalen Rohstoffhandel, RohPolRes – Entwicklung von Politikempfehlungen für die Weiterentwicklung und Ausgestaltung von strategischen Ansätzen einer nachhaltigen und effizienten Rohstoffgewinnung und Nutzung. Ein Projekt im Auftrag des Umweltbundesamtes, gefördert im Rahmen des Umweltforschungsplanes (UFOPLAN) 2013. Laufzeit: September 2013 - Dezember 2016, im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/dokumente/ka_rohstoffhandel-umweltstandards_final.pdf [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Anlage 6

Presseinformation des Umweltbundesamtes Nr 51/2011: Mehr Sicherheit für die Trinkwasserqualität in Gebäuden vom 28.10.2011

Anlage 7

United States Environmental Protection Agency: National Primary Drinking Water Regulations, List of Contaminants and their MCLs, Stand: Mai 2009

Anlage 8

DIN-Mitteilungen; Ausgabe November 2014, S. 19; EU-US-Freihandelsabkommen als Chance für die Investitionsgüterindustrie – TTIP - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA)

Anlage 9

Excel-Datei: Beteiligung Deutschlands, der USA und Kanada in ISO- technical comitees, Abfrage der Datenbank: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members.htm am 20. März 2015.

Anlage 10

Excel-Datei: Liste mit kanadischen Standards die mit US-amerikanischen Normen identisch sind, [REDACTED] DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Nationale Auskunftsstelle / National TBT-Enquiry Point [REDACTED] [REDACTED] E-Mail: auskunft@din.de.

Anlage 11

8. Literaturverzeichnis

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND): Informationen zu Nanomaterialien, Definitionen und Risiken, Online-Publikation, im Internet abrufbar unter: http://www.bund.net/themen_und_projekte/nanotechnologie/nanomaterialien/ [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Bundesministerium für Gesundheit und Umweltbundesamt: Bericht des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesumweltamtes an die Verbraucherinnen und Verbraucher über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) in Deutschland, Berichtszeitraum: 1. Januar 2011 bis 31. Dezember 2013, im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/ug_02_2015_trinkwasserbericht_0.pdf [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes). Im Internet abrufbar unter:

http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_broschuere_de_bf.pdf [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Die Klimaschutz- und Energieeffizienzgruppe der Deutschen Wirtschaft e.V., Online-Publikation 2015, im Internet abrufbar unter: <http://www.bmwi.de/DE/Service/wettbewerbe,did=676780.html> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Gabriel: Novelle des Marktanzreizprogramms setzt neue Impulse für Energiewende im Wärmemarkt, Pressemitteilung vom 11. März 2015, im Internet abrufbar unter: <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=695344.html> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Umweltstandards. Deutsche Politik: Wirtschaft ökologisch ausrichten, Online-Publikation 2015, im Internet abrufbar unter: http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/themen/wirtschaft/Unternehmerische_Verantwortung/oekostandards/deutsche_politik/index.html [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001), im Internet abrufbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/trinkwv_2001/gesamt.pdf [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Bundesumweltamt: Informationen zum Thema Fracking, zuletzt aktualisiert am 7. April 2015. Im Internet abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewasser/grundwasser/nutzung-belastungen/fracking> [zuletzt abgerufen am 8. April 2015].

Bundesumweltamt: Umweltstandards in der Textil- und Schuhbranche, Leitfaden vom Mai 2011. Im Internet abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4128.pdf> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Canadian Council of Forest Ministers: Canada: Embracing Third-Party Forest Certification, Online Informationen zu kanadischen Waldzertifikaten, im Internet abrufbar unter: <http://www.sfmcanada.org/en/sustainable-forest-management/embracing-third-party-certification> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Canadian Food Inspection Agency: Fact Sheet Mycotoxins, 24. April 2009, im Internet abrufbar unter: <https://web.archive.org/web/20100507031048/http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/pol/mycoe.shtml> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: List of Contracting Parties, im Internet abrufbar unter: http://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Deshpande, Salil; Nazemetz, John W.: Global Harmonization of Standards, Online-Publikation School of Industrial Engineering and Management, Oklahoma State University,

Stillwater, Oklahoma, vermutlich 1999, Datumsangabe fehlt. Im Internet abrufbar unter: http://www.okstate.edu/ind-engr/step/WEBFILES/Papers/Global_Harm_index.html [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

Deutsche Industrie Norm: DIN-Mitteilungen; Ausgabe Mai 2014, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

Deutsche Industrie Norm: DIN-Mitteilungen; Ausgabe Oktober 2012, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

Europäische Kommission: Badewasserqualität, bestehende Rechtsetzung, Online Informationen und Links zu bestehenden Richtlinien und Verordnungen, im Internet abrufbar unter: <http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/signs.htm> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Europäische Kommission: Harmonised Standards, Online-Publikation vom 16. März 2015, Im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Europäische Kommission: Informationen zur EU-Holzhandelsverordnung vom 3. März 2013, im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/eutr2013/index_de.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Europäische Kommission: Luftqualität, bestehende Rechtsetzung, Online Informationen und Links zu bestehenden Richtlinien und Verordnungen, im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/existing_leg.htm [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Europäische Kommission: Normungsaufträge, Datenbank der EU zu Binnenmarkt und Normung, im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/enterprise/standards_policy/mandates/database/index.cfm?fuseaction=refSearch.main&lang=DE [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Europäische Kommission: Rechtsetzung zum Thema Umwelt, Online verfügbare Dokumente, abrufbar unter: http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED=20 [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Europäische Kommission: Reducing CO2 emissions from passenger cars, Rechtsetzungsprozess der EU, im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/documentation_en.htm [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Europäische Kommission: Regulation (EC) No 401/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the European Environment Agency and the European Environment Information and Observation Network (Codified version).

Europäische Kommission: Statistische Informationen zum EU-Ecolabel, Online-Ressource verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/facts-and-figures.html> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Europäische Kommission: Trinkwasserrichtlinie, bestehende Rechtsetzung, Online Informationen und Links zu bestehenden Richtlinien und Verordnungen, im Internet abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/legislation_en.html [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Falk Schulz: Auswirkungen von Umweltstandards auf den internationalen Rohstoffhandel, RohPolRes – Entwicklung von Politikempfehlungen für die Weiterentwicklung und Ausgestaltung von strategischen Ansätzen einer nachhaltigen und effizienten Rohstoffgewinnung und –nutzung. Projektbericht im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/dokumente/ka_rohstoffhandel-umweltstandards_final.pdf [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Forest Stewardship Council Deutschland: Bericht der Konferenz auf der interzum 2013: Illegales Holz aus dem Handel verbannen vom 15. Mai 2013, im Internet abrufbar unter: <http://www.fsc-deutschland.de/events.147.6.htm> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Greenpeace International: Globalgap, Hintergrundpapier vom 20. Mai 2010, im Internet abrufbar unter: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/sea-food/changing-your-business/what-about-certification/GLOBALGAP/> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Industrie- und Handelskammer, Würzburg: Was unterscheidet die Norm von einem Standard, Online-Publikation 2015. Im Internet abrufbar unter: <http://www.wuerzburg.ihk.de/innovation-und-umwelt/innovation-technologie/normen-und-standardisierung/unterschied-normen-und-standards.html> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

International Organization for Standardization: Deutsche Beteiligung an technischen Komitees der ISO (DIN). Im Internet abrufbar unter: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=1511, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

International Organization for Standardization: Kanadische Beteiligung an technischen Komitees der ISO (SCC). Im Internet abrufbar unter: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=1619, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

International Organization for Standardization: US-amerikanische Beteiligung an technischen Komitees der ISO (ANSI). Im Internet abrufbar unter: http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members/iso_member_participation_tc.htm?member_id=2188, zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

National Institute of Standards and Technology: World Guide to Standards Resources, Online-Datenbank, im Internet verfügbar unter: <http://gsi.nist.gov/global/index.cfm> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der

Richtlinie 76/160/EWG, im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0007&from=EN> zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung). Im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:de:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0088:0110:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 1. April 2015].

The Internationale Council on Clean Transportation: Globale Standards für Personenkraftfahrzeuge. Factsheets nationaler Regelungen verschiedener Länder, u.a. EU, Kanada und USA. Im Internet abrufbar unter: <http://www.theicct.org/info-tools/global-passenger-vehicle-standards> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

The Official Journal of the European Union: Online-Zeitschrift der Europäischen Union zur EU-Rechtsetzung, EU Information und EU-Service Informationen. Im Internet verfügbar unter: <http://www.ojeu.eu/whatistheojeu.aspx> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].

Umweltbundesamt: Umweltschutz unter TTIP, Positionspapier, Hrsg. Umweltbundesamt im März 2015. Im Internet abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/publikationen/umweltschutz_unter_ttip_0.pdf [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

United Nations Environment Programme: Environmental Governance, Factsheet, 8 Seiten, 2009, im Internet abrufbar unter: <http://www.unep.org/environmentalgovernance/> [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

United Nations Environment Programme: The Role of Legal Instruments to Support Green Low-Emission and Climate-Resilient Development, Guidebook, 2013, im Internet abrufbar unter: http://www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Role_Legal_Instruments_Climate_Resilient.pdf [zuletzt abgerufen am 7. April 2015].

United States Environmental Protection Agency: Drinking Water, Standards and Risks Management, Informationen und US-Gesetzgebung, im Internet abrufbar unter: <http://water.epa.gov/drink/standardsriskmanagement.cfm> [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

United States Environmental Protection Agency: Grenzwerte für Kontaminanten im Trinkwasser in den USA, abrufbar im Internet unter: <http://water.epa.gov/drink/contaminants/> [zuletzt abgerufen am 2. April 2015].

Verordnung (EU) Nr. 165/2010 der Kommission vom 26. Februar 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln hinsichtlich Aflatoxinen, im Internet abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:050:0008:0012:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

Verordnung (EU) Nr. 253/2011 der Kommission vom 15. März 2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), im Internet verfügbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:069:0007:0012:DE:PDF> [zuletzt abgerufen am 31. März 2015].

World Wide Fund For Nature (WWF): Durstiges Gemüse, Konferenzbericht vom 15. Oktober 2008. Im Internet abrufbar unter: <http://www.wwf.de/durstiges-gemuese/> [zuletzt abgerufen am 30. März 2015].