

Henrike Martin

Nachhaltige Bioökonomie im EU-Recht

Faktische Potenziale und rechtliche Möglichkeiten zur
Regulierung nachhaltiger Biomassenutzung in der EU



Nomos

Forum Umweltrecht
Schriftenreihe der Forschungsstelle Umweltrecht
der Universität Hamburg

Herausgegeben von:
Prof. Dr. Ivo Appel
Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann-Riem
Prof. Dr. Hans-Joachim Koch
Prof. Dr. Ulrich Ramsauer

Band 72

Henrike Martin

Nachhaltige Bioökonomie im EU-Recht

Faktische Potenziale und rechtliche Möglichkeiten zur
Regulierung nachhaltiger Biomassenutzung in der EU



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

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

Zugl.: Trier, Univ., Diss., 2020

ISBN 978-3-8487-7795-2 (Print)

ISBN 978-3-7489-2199-8 (ePDF)

1. Auflage 2021

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2021. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2019/2020 vom Fachbereich Rechtswissenschaften der Universität Trier als Dissertation angenommen. Zitierte Rechtsvorschriften und Mitteilungen der EU-Kommission sind auf dem Stand vom Mai 2019. Das gilt weitestgehend auch für Literaturnachweise.

Mein Dank gilt zunächst Prof. Dr. Ekkehard Hofmann, insbesondere für die Möglichkeit, die vorliegende Arbeit im DFG-Graduiertenkolleg 1319: „Verbesserung von Normsetzung und Normanwendung im integrierten Umweltschutz durch rechts- und naturwissenschaftliche Kooperation“ erarbeiten zu können. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit und der fachliche Austausch in diesem Graduiertenkolleg waren überaus wertvoll und bereichernd. Zusammen mit Herrn Prof. Dr. Ekkehard Hofmann danke ich Prof. Dr. Christoph Emmerling und Prof. Dr. Jochen Kerkmann für die Begutachtung der Arbeit und der Disputation. Für eine Abschlussförderung danke ich der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz.

Ganz herzlich danke ich zudem Prof. Dr. Ivo Appel, Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann-Riem, Prof. Dr. Hans-Joachim Koch und Prof. Dr. Ulrich Ramsauer für die Aufnahme in die Schriftenreihe FORUM Umweltrecht.

Für die gute Zusammenarbeit und schöne Atmosphäre am Institut für Umwelt- und Technikrecht, im DFG-Graduiertenkolleg 1319 und an der Universität Trier bedanke ich mich insbesondere bei Jule Siegfried, Anna Sliber, Dr. Eike Blitza, Dr. Axel Schmidt, Dr. Amber Rose Maggio, Dr. Charlotte Wesch, Helga Hartmann und Dr. Joscha Beninde. Besonderer Dank gebührt zudem Dr. Sebastian Spierling für den wertvollen Austausch zur Forschung im Bereich von Biokunststoffen.

Bei Prof. Dr. Alexander Proelß und Dr. Kleoniki Plouiki bedanke ich mich für die stete und sehr wertvolle Unterstützung und die bereichernde Zusammenarbeit im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes „Zuverlässigkeit und Haftung im Kontext von Climate Engineering“.

Nicht zuletzt danke ich meinen Eltern, Schwestern und engsten Freunden, die mir immer Ermutigung und Freude gegeben haben. Danke vor allem liebe Jantje Agena, Sabine und Dr. Fred Martin, Heike Mann, Antje Behrendt, Dorlis und Theo Tellmann, Dr. Ruth Delzeit, Anja Busch, Lisa Flachmeyer und Katharina Rossow. Schließlich danke ich von Herzen Pierre Saury.

Inhaltsübersicht

Abkürzungsverzeichnis	21
Teil 1: Einführung	25
Kapitel 1: Problemaufriss	25
Kapitel 2: Forschungsstand und Gang der Untersuchung	36
Teil 2: EU-verfassungsrechtliche Vorgaben – "Soll-Zustand" der Regulierung einer nachhaltigen Bioökonomie	45
Kapitel 1: Rechtlicher Gehalt und Normstruktur des Nachhaltigkeitsprinzips im EU-Recht	45
Kapitel 2: Zusammenfassung der Anforderungen aus dem Nachhaltigkeitsprinzip	86
Teil 3: Faktische Potenziale für eine nachhaltige Bioökonomie in der EU	88
Kapitel 1: Parameter, Begriffe und Kernpunkte der Potenziale der Biomassenutzung	89
Kapitel 2: Potenziale der Bioenergie in der EU	104
Kapitel 3: Potenziale der stofflichen Biomassenutzung in der EU	137
Kapitel 4: Folgerung für die Anforderungen an die EU- Gesetzgebung bei der Regulierung einer nachhaltigen Bioökonomie	164
Teil 4: EU-Sekundärrecht zur Regulierung der Bioökonomie: Status Quo, Defizite und Änderungsvorschläge mit Blick auf zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	166
Kapitel 1: Vorbemerkung	166
Kapitel 2: Übersicht zur Regulierung der Bioökonomie im EU- Sekundärrecht	167
Kapitel 3: Sekundärrecht zur Regulierung des Biomasseanbaus	169
Kapitel 4: Sekundärrecht zur Förderung von Bioenergie	178
Kapitel 5: Sekundärrecht zur Energieeffizienz – Muster zur Regelung effizienter Biomassenutzung?	237

Inhaltsübersicht

Kapitel 6: Weitere Regelungen des EU-Energierechts mit Bedeutung für die Bioökonomie	269
Kapitel 7: EU-Regelungsrahmen für die stoffliche Biomassenutzung	271
Kapitel 8: Weitere Vorgaben mit Wirkung für alle Sektoren der Bioökonomie	362
Kapitel 9: Ergebnisse – Bestehender Sekundärrechtsrahmen und Änderungsvorschläge	373
 Teil 5: EU-verfassungsrechtlicher Rahmen der Ergebnisse und Änderungsvorschläge	 386
Kapitel 1: Zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips im Gefüge EU- verfassungsrechtlicher Prinzipien	386
Kapitel 2: Folgerungen und Überlegungen zur Zweckmäßigkeit und Systematik	406
Kapitel 3: Vereinbarkeit der Änderungsvorschläge mit höherrangigem Recht	413
 Teil 6: Ergebnisse, Folgerungen, Ausblick	 419
Kapitel 1: EU-verfassungsrechtliche Anforderungen („Soll“-Zustand), faktische Potenziale und sekundärrechtlicher Status quo („Ist“-Zustand) einer nachhaltigen Bioökonomie in der EU	419
Kapitel 2: Änderungsvorschläge und Ausblick	424
 Literatur- und Quellenverzeichnis	 427
 Rechtsprechungsübersicht	 461

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	21
Teil 1: Einführung	25
Kapitel 1: Problemaufriss	25
Abschnitt 1: Umweltfolgen der Nutzung fossiler Rohstoffe in der EU	27
Abschnitt 2: Bioökonomie als Lösung?	30
A. Positive Auswirkungen der Bioökonomie	30
B. Gefahren, Unsicherheiten und Nachteile der Bioökonomie	32
C. Folge des Problemaufrisses: Leitende Untersuchungsfragen zur rechtlichen Regulierung einer nachhaltigen Bioökonomie	34
Kapitel 2: Forschungsstand und Gang der Untersuchung	36
Abschnitt 1: Auswahl des Nachhaltigkeitsprinzips – Kern rechtlicher Anforderungen zur Regulierung der Bioökonomie	38
Abschnitt 2: Ausrichtung der Untersuchung: Bestimmung und Überprüfung EU-verfassungsrechtlicher Anforderungen innerhalb nicht justiziabler Ermessensspielräume	41
Abschnitt 3: Gang der Untersuchung	42
Teil 2: EU-verfassungsrechtliche Vorgaben – "Soll-Zustand" der Regulierung einer nachhaltigen Bioökonomie	45
Kapitel 1: Rechtlicher Gehalt und Normstruktur des Nachhaltigkeitsprinzips im EU-Recht	45
Abschnitt 1: Begriff und rechtlicher Gehalt der Nachhaltigkeit im EU-Verfassungsrecht	45
A. Herkunft und grundlegende Formulierungen des Nachhaltigkeitsbegriffes	45

Inhaltsverzeichnis

B. Begriff und Konkretisierung der Nachhaltigkeit im soft law (Abriss)	50
I. Bedeutung von soft law für den rechtlichen Gehalt des Nachhaltigkeitsbegriffes	50
II. Bedeutung von soft law für die vorliegende Untersuchung	53
C. Fokus: Ökologische Komponente der Nachhaltigkeit	54
D. Formell-rechtliche Elemente und Anforderungen der Nachhaltigkeit	57
E. Fokus: Gesetzesfolgenabschätzungen	59
I. Hintergrund zu Gesetzesfolgenabschätzungen auf EU-Ebene	61
II. Heutiger Rahmen für Gesetzesfolgenabschätzungen der Kommission: Bezüge zum Nachhaltigkeitsprinzip?	64
1. Interinstitutionelle Vereinbarung über bessere Rechtsetzung	65
2. Gesetzesfolgenabschätzungen in den Leitlinien der Kommission über bessere Rechtsetzung	67
a) Inhaltliche und prozedurale Bestandteile der Gesetzesfolgenabschätzungen	69
b) Bewertung mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	73
III. Kritik und verbleibende Probleme im Lichte des Nachhaltigkeitsprinzips	75
Abschnitt 2: Qualität als verbindliches EU-Verfassungsrecht	77
Abschnitt 3: Einordnung als Rechtsprinzip	81
Kapitel 2: Zusammenfassung der Anforderungen aus dem Nachhaltigkeitsprinzip	86
Teil 3: Faktische Potenziale für eine nachhaltige Bioökonomie in der EU	88
Kapitel 1: Parameter, Begriffe und Kernpunkte der Potenziale der Biomassenutzung	89
Abschnitt 1: Parameter zur Bestimmung des Potenzials: Begriffe und Methoden	89
A. Begriffe	89
B. Lebenszyklusanalysen als gemeinsame Bewertungsmethode	93
Abschnitt 2: Rohstoffquellen, Nutzungswege und Ausbaupotenzial für Biomasse	95
A. Zentrale Rohstoffquellen für Biomasse	95

B. Abschätzung des Ausbaupotenzials	99
Kapitel 2: Potenziale der Bioenergie in der EU	104
Abschnitt 1: Einführung zur Bioenergie	104
A. Begriffe	105
B. Bedeutung der Bioenergie im Gefüge der erneuerbaren Energien	106
C. Energieträger und Umwandlungsverfahren – Übersicht	109
D. Übersicht zu Vorteilen und Nachteilen der Bioenergie	114
Abschnitt 2: Energiepflanzen	115
A. Begriff und Formen der Energiepflanzen	117
B. Zentrale Kriterien für die ökologische Bewertung von Energiepflanzen	117
C. Energiepflanzen der ersten Generation: öl-, zucker- und stärkehaltige Pflanzen	119
I. Ölhaltige Energiepflanzen	119
II. Zuckerhaltige Energiepflanzen	120
III. Stärkehaltige Energiepflanzen	121
IV. Bewertung der Umweltauswirkungen der öl-, zucker- und stärkehaltigen Pflanzen	123
D. Energiepflanzen der zweiten Generation: lignozellulosische Pflanzen	123
I. Kurzumtriebsplantagen	124
1. Eigenschaften im Anbau	124
2. Energetische Nutzungsvorteile und positive Umweltaspekte	125
3. Energetische Nutzungsnachteile und Umweltbeeinträchtigungen	126
II. Miscanthus	126
1. Eigenschaften im Anbau	127
2. Eigenschaften für die energetische Verwertung	128
3. Exkurs: Miscanthus in stofflichen Verwendungsformen	130
III. Weitere lignozellulosische Energiepflanzen im Überblick	131
IV. Fazit zu den lignozellulosischen Energiepflanzen	133
E. Ergebnis: Potenziale verschiedener Energiepflanzen	136
Kapitel 3: Potenziale der stofflichen Biomassenutzung in der EU	137
Abschnitt 1: Einführung – Stoffliche Nutzung von Biomasse	137

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 2: Fokus der Untersuchung – Biokunststoffe	139
A. Bedeutung von Kunststoffen in der EU	139
B. Begriff der Bio-Kunststoffe	140
I. Begriff und Legaldefinitionen	140
II. Abgrenzung der Eigenschaften biobasiert, bioabbaubar, oxoabbaubar	142
C. Entwicklung und Arten von Biokunststoffen	145
D. Rohstoffquellen für biobasierte Kunststoffe	146
E. Vor- und Nachteile der Biokunststoffe in verschiedenen Lebenszyklusstufen	148
I. Rohstoffgewinnung, Produktion und Nutzung	148
II. „End-of-Life“ Phase: Qualität in der Verwertung und Beseitigung	150
1. Begriff der Verwertung	150
2. Recycling	151
3. Kompostierung und Deponierung	154
4. Energetische Verwertung	155
III. Biokunststoffe als Abfall in der Umwelt	156
IV. Zusammenfassung: Ökologische Nachhaltigkeit biobasierter Kunststoffe in verschiedenen Lebenszyklusstufen	157
F. Gesamtbewertung von Biokunststoffen in Lebenszyklusanalysen	159
Abschnitt 3: Ergebnisse zu tatsächlichen Potenzialen der stofflichen Biomassenutzung für eine nachhaltige Bioökonomie	161
Kapitel 4: Folgerung für die Anforderungen an die EU-Gesetzgebung bei der Regulierung einer nachhaltigen Bioökonomie	164
Teil 4: EU-Sekundärrecht zur Regulierung der Bioökonomie: Status Quo, Defizite und Änderungsvorschläge mit Blick auf zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	166
Kapitel 1: Vorbemerkung	166
Kapitel 2: Übersicht zur Regulierung der Bioökonomie im EU-Sekundärrecht	167
Kapitel 3: Sekundärrecht zur Regulierung des Biomasseanbaus	169
Abschnitt 1: Regelungsbereich	170

Abschnitt 2: Bewertung – Umsetzung der zentralen Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips in der Gemeinsamen Agrarpolitik?	171
A. Umsetzung zentraler materiell-rechtlicher Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	172
B. Umsetzung zentraler formell-rechtlicher Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	174
C. Ergebnis zur Umsetzung zentraler Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips in der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU	176
Kapitel 4: Sekundärrecht zur Förderung von Bioenergie	178
Abschnitt 1: Entwicklung und Zielsetzungen der Bioenergieförderung in der EU	178
Abschnitt 2: Erneuerbare-Energien-Richtlinie – Zentrale Regelungen für Bioenergie und Nachhaltigkeit	182
A. Verbindliche Quoten erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch	183
B. Nachhaltigkeitskriterien der EE-RL – Umsetzung materiell-rechtlicher Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips?	184
I. Vorgaben zur Treibhausgaseinsparungsbilanz	186
II. Vorgaben zum Flächenschutz	188
III. Cross Compliance und soziale Nachhaltigkeitsaspekte in der EE-RL	193
C. Umsetzung der Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips zum Ressourcenschutz in der EE-RL?	194
D. Flexibilität der Vorgaben der EE-RL	196
I. Kontrolle der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien	196
II. Berichtspflichten (inklusive nationale Aktionspläne)	198
III. Ermächtigung der Kommission zum Erlass von Tertiärrecht	201
E. Novellierung der EE-RL im Jahr 2015: Kernpunkte und Bezug zur Bioökonomie	203
I. Beschränkung der Nutzung nachteiliger Energiepflanzenformen	205
II. Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz	207
F. Gesetzesfolgenabschätzungen in der EE-RL	211
I. Berichte der Kommission zum Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitskriterien	211
II. Gesetzesfolgenabschätzungen der Kommission	220

Inhaltsverzeichnis

G. Novellierung der EE-RL für den Zeitraum 2021-2030	227
H. Ergebnisse zur Umsetzung zentraler Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips in der EE-RL	231
Abschnitt 3: Kraftstoffqualitätsrichtlinie	235
 Kapitel 5: Sekundärrecht zur Energieeffizienz – Muster zur Regelung effizienter Biomassenutzung?	 237
Abschnitt 1: Zentrale Regelungen des EU-Energieeffizienzrechts	238
Abschnitt 2: Fokus – Ökodesign-Richtlinie	240
A. Ziele und Anwendungsbereich der ÖkodesignRL – Bewertung mit Blick auf Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	241
I. Zielvorgaben und Anwendungsreich der ÖkodesignRL	241
II. Bewertung der Zielausrichtung mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	245
III. Bewertung des Anwendungsbereichs mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	246
B. Zentrales Regelungsinstrument: Ökodesign-Anforderungen für Produkte	249
I. Vorgaben zum Erlass von Durchführungsverordnungen zum Ökodesign	249
2. Bewertung der Vorschriften zu Durchführungsmaßnahmen mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	254
II. Formell-rechtliche Vorgaben für Durchführungsmaßnahmen mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	256
1. Formell-rechtliche Vorgaben für Durchführungsverordnungen der Kommission	256
2. Umsetzung zentraler Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	258
III. Berichte und Gesetzesfolgenabschätzungen der Kommission – Bewertung mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	259
1. Berichte der Kommission	259
2. Gesetzesfolgenabschätzungen zu Novellierungsvorschlägen und Durchführungsverordnungen	261
C. Übersicht zur Umsetzung zentraler Anforderungen aus dem Nachhaltigkeitsprinzip in der ÖkodesignRL	268

Kapitel 6: Weitere Regelungen des EU-Energierechts mit Bedeutung für die Bioökonomie	269
Kapitel 7: EU-Regelungsrahmen für die stoffliche Biomassenutzung	271
Abschnitt 1: Zielsetzungen im Produkt- und Abfallrecht der EU: Von der Gefahrenabwehr zum integrativen Ansatz	271
Abschnitt 2: Begriffe und aktuelle Entwicklungen im Stoff-, Produkt- und Kreislaufwirtschaftsrecht	275
A. Begriffe	275
B. Novellierungen für eine verstärkte Kreislaufwirtschaft in der EU	276
Abschnitt 3: Sekundärrechtliche Regelung biobasierter Stoffe und Produkte	280
A. Stoffrecht	280
I. Diversität des Regelungsbereiches und Auswahl der Untersuchung	280
II. Abriss zum EU-Stoffrecht mit Blick auf zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	281
B. Produktrecht	284
I. Abriss zur Entwicklung des EU-Produktrechts	284
II. Zentrale Vorschriften des EU-Produktrechts	288
1. Ökodesignrichtlinie	289
2. Umweltzeichen-Verordnung	290
a) Bewertung des materiell-rechtlichen Regelungsgehalts mit Blick auf Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	291
b) Bewertung des formell-rechtlichen Regelungsgehalts mit Blick auf die Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	296
c) Ergebnis zur Umsetzung der Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips in der UmweltzeichenVO	298
3. EU-Bauproduktenverordnung	299
C. Abfallrecht	302
I. Bedeutung für die Biomassenutzung	302
II. Verpackungsrichtlinie	303
1. Anwendungsbereich und Begriff der Verpackung	304
2. Zentrale Ziele und Regelungen	305
a) Verwertungsstufen von Verpackungen	306
b) Quotenziele für Verwertungsstufen	307
c) Mindestanforderungen für Verpackungen	309

Inhaltsverzeichnis

3.	Sonderbestimmungen für Kunststofftragetaschen	310
4.	Sonderbestimmungen für biologisch abbaubare Verpackungsabfälle	316
5.	Formell-rechtliche Regelungen: Berichte und Durchführungsbefugnisse	317
6.	Bewertung der Regelungsinstrumente mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	318
7.	Novellierung der Verpackungsrichtlinie aus dem Jahr 2018	319
8.	Gesamtbewertung der VerpackungsRL mit Blick auf zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	321
III.	Abfallrahmenrichtlinie	322
1.	Abfallhierarchie	325
a)	Definition und Regelungen zur Abfallvermeidung und Bewertung mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	325
b)	Regelungen zur Abfallverwertung mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	328
c)	Bewertung der Abfallhierarchie mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	330
2.	Zielquoten für die Vorbereitung auf die Wiederverwendung und das Recycling	334
3.	Sonderbestimmungen zu Bioabfällen	336
4.	Ausrichtung auf Produktgestaltung: Erweiterte Herstellerverantwortung	339
a)	Allgemeines zum Regelungsinstrument der erweiterten Herstellerverantwortung	339
b)	Erweiterte Herstellerverantwortung in der AbfallRRL	340
aa)	Vorgaben zur erweiterten Herstellerverantwortung	340
(1)	Vorgaben über ein funktionsfähiges System nationaler Regelungen zur erweiterten Herstellerverantwortung	341
(2)	Vorgaben über die Belastung der Hersteller mit Abfallbewirtschaftungskosten	342
bb)	Bewertung der Vorgaben zur erweiterten Herstellerverantwortung mit Blick auf Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	342

c) Übersicht zu weiteren Vorgaben der AbfallRRL mit Blick auf Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	344
d) Formell-rechtliche Vorgaben der AbfallRRL mit Blick auf das Nachhaltigkeitsprinzip	345
e) Gesamtbewertung der AbfallRRL, Defizite und Änderungsvorschläge	346
IV. Deponierichtlinie	347
V. Gesetzesfolgenabschätzungen der Kommission zur Novellierung des EU-Kreislaufwirtschaftsrechts	350
D. Weitere sekundärrechtliche Bestimmungen zur stofflichen Biomassenutzung	360
Kapitel 8: Weitere Vorgaben mit Wirkung für alle Sektoren der Bioökonomie	362
Abschnitt 1: Regelungen zu Emissionen aus der Forstwirtschaft	362
Abschnitt 2: Holzhandel	364
Abschnitt 3: EU-Emissionshandelsrecht	366
Abschnitt 4: EU-Rechtsrahmen für Steuern und Beihilfen – Übersicht und Relevanz für die Bioökonomie	369
Kapitel 9: Ergebnisse – Bestehender Sekundärrechtsrahmen und Änderungsvorschläge	373
Abschnitt 1: Übersicht über die Umsetzung zentraler Anforderungen im Sekundärrecht zur Bioökonomie	373
Abschnitt 2: Zentraler Änderungsvorschlag – Interinstitutionelle Vereinbarung über die Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips	378
Abschnitt 3: Begründung und Details zum Vorschlag einer interinstitutionellen Vereinbarung über die Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips	379
A. Inhalt, Zweck und vorgeschlagener Grad der Verbindlichkeit der interinstitutionellen Vereinbarung	379
B. Abgrenzung zu ähnlichen Vorschlägen	381

Inhaltsverzeichnis

Teil 5: EU-verfassungsrechtlicher Rahmen der Ergebnisse und Änderungsvorschläge	386
Kapitel 1: Zentrale Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips im Gefüge EU- verfassungsrechtlicher Prinzipien	386
Abschnitt 1: Prinzip des hohen Umweltschutzniveaus und Nachhaltigkeitsprinzip	387
Abschnitt 2: Vorsorgeprinzip und Nachhaltigkeitsprinzip	387
Abschnitt 3: Verursacher- und Ursprungsprinzip in Abgrenzung zum Nachhaltigkeitsprinzip	388
Abschnitt 4: Effizienz	390
Abschnitt 5: Kohärenzprinzip	393
Abschnitt 6: Integrationsprinzip	396
Abschnitt 7: Verhältnismäßigkeitsgrundsatz	397
A. Rechtlicher Gehalt des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes	397
B. Funktionen des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes	399
C. Rolle des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes für die vorliegende Untersuchung	402
Abschnitt 8: Ziele und Berücksichtigungsgebote aus Art. 191 Abs. 1 und Abs. 3 AEUV	404
Kapitel 2: Folgerungen und Überlegungen zur Zweckmäßigkeit und Systematik	406
Abschnitt 1: Vorüberlegungen zur Ausgestaltung der Änderungsvorschläge	406
Abschnitt 2: Zentraler Änderungsvorschlag: Interinstitutionelle Vereinbarung über die Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips	409
A. Zweck der interinstitutionellen Vereinbarung über die Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips	409
B. Zur Bedeutung des Nachhaltigkeitsprinzips	409
I. Rolle und Bedeutung des Nachhaltigkeitsprinzips für die EU-Gesetzgebung und die Kommission	410
II. Bestimmung zentraler Anforderungen des Nachhaltigkeitsprinzips	411

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 3: Vereinbarkeit der Änderungsvorschläge mit höherrangigem Recht	413
Teil 6: Ergebnisse, Folgerungen, Ausblick	419
Kapitel 1: EU-verfassungsrechtliche Anforderungen („Soll“-Zustand), faktische Potenziale und sekundärrechtlicher Status quo („Ist“-Zustand) einer nachhaltigen Bioökonomie in der EU	419
Kapitel 2: Änderungsvorschläge und Ausblick	424
Literatur- und Quellenverzeichnis	427
Rechtsprechungsübersicht	461

Abkürzungsverzeichnis

a.A.	Andere Ansicht
AbfallIRRL	Abfallrahmenrichtlinie
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts
ArchVR	Archiv für Völkerrecht
ARSP	Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie
Biomass Conv. Bioref.	Biomass Conversion and Biorefinery Journal
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BT Drs.	Drucksache des Deutschen Bundestages
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEN	European Committee for Standardization
ChGrEU	Charta der Grundrechte der EU
Ders./Dies./Dass.	Derselbe/ Dieselbe/ Dasselbe
EE-RL	Erneuerbare-Energien-Richtlinie
EG	Europäische Gemeinschaften
EJRR	European Journal of Risk Regulation
ETS-RL	Richtlinie über den EU-Emissionshandel (Emissions-Trading-System)
EU	Europäische Union
EuG	Gericht der Europäischen Union (vor Inkrafttreten des Vertrages von Lissabon am 1.12.2009: „Gericht erster Instanz“)
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EUV	Vertrag über die Europäische Union
FS	Festschrift

Abkürzungsverzeichnis

GA	Generalanwalt
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union
GCB	Bezeichnung der Zeitschrift „Global Change Biology Bioenergy“
GG	Grundgesetz
GfU	Gesellschaft für Umweltrecht
IEA	International Energy Agency
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISO	International Organization for Standardization
JEEPL	Journal of Environmental and Planning Law
JEnvL	Journal of Environmental Law
JIE	Journal of industrial ecology
KBU	Kommission Bodenschutz des Umweltbundesamtes
KMU	Kleinere und Mittlere Unternehmen
Kommission / EU-Kommission	Diese Bezeichnungen werden einheitlich verwendet auch für die Kommission der Europäischen Gemeinschaften d.h. für die Zeit vor Inkrafttreten des Vertrages von Lissabon am 1.12.2009 (gleiches gilt für die weiteren Organe der EU d.h. der früheren EG).
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NuR	Natur und Recht
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
ÖkodesignRL	Ökodesign-Richtlinie
Rat	Rat der Europäischen Union
RECIEL	Review of European Community and International Law
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
Rs.	Rechtssache
RW	Rechtswissenschaft – Zeitschrift für rechtswissenschaftliche Forschung
Spstr.	Spiegelstrich
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
st. Rspr.	ständige Rechtsprechung
SZIER	Schweizerische Zeitschrift für Internationales und Europäisches Recht
u.a.	unter anderem
Ufw	Umweltwirtschaftsforum

Abkürzungsverzeichnis

Umweltzeichen-VO	Umweltzeichen-Verordnung
UNEP	United Nations Environment Programme
UTR	Schriftenreihe des Instituts für Umwelt- und Technikrecht
UtrechtLRev	Utrecht Law Review
Verb. Rs.	Verbundene Rechtssachen
VerpackRL	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

