

Internationale PFAS-Regularien im Überblick: Rechtsverbindliche Vorgaben und regulatorische Trends

Wissenschaftliche Ausarbeitung vorgelegt von

Cora Heuwinkel, Matrikelnr.: 1260511

Patrice Yoann Heisinger, Matrikelnr.: 1260524

Lena Ribeiro Teixeira, Matrikelnr.: 126391

Angefertigt im Studiengang Wirtschaftsrecht LL.M
an der Hochschule Bielefeld, Fachbereich Wirtschaft
Sommersemester 2025

Erstprüferin: Prof. Dr. jur. Christiane Nitschke

Zweitprüfer: Prof. Dr. jur. Daniel Antonius Hötte

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	II
A. Einleitung	1
B. PFAS – Eigenschaften, Vorkommen und Risiken	2
C. Regulatorischer Stand	2
I. Stockholmer Übereinkommen	2
II. Regulatorik in der EU und Schweiz	3
1. EU	3
a) ECHA	3
b) REACH-Verordnung	4
c) POP-Verordnung	4
d) Aktueller Stand.....	5
2. Schweiz.....	6
III. Regulatorik in Nordamerika	6
1. USA	6
a) Maine	7
b) Minnesota	7
2. Kanada.....	8
IV. Regulatorik in Asien.....	10
1. Indien	10
a) Grundlegendes zur Regulierung	10
b) Entwicklungen durch das National Green Tribunal und.....	10
c) Empfehlung aus Wissenschaft und Forschung.....	11
d) Zwischenfazit	11
2. China.....	11
a) Grundlegendes zur Regulierung	11
b) Entwicklung durch das Ministerium für Ökologie und Umwelt	12
c) Empfehlung aus Wissenschaft und Forschung.....	12
d) Zwischenfazit	12
D. Fazit	14
Literaturverzeichnis	IV
Rechtsprechungsverzeichnis	V
Quellenverzeichnis	VI
Anhang.....	XI

Abkürzungsverzeichnis

APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation
CPCB	Central Pollution Control Board
CEPA	Canadian Environmental Protection Act
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EPA	U.S. Environmental Protection Agency
EU	Europäische Union
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances in China
IPEN	International Pollutants Elimination Network
LC-PFCA	Langkettige Perfluorcarboxylsäuren
NGO	Non-Governmental Organization
NGT	National Green Tribunal
NPRI	National Pollutant Release Inventory
PFAS	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen
PFCA	Perfluorcarbonsäure
PFHxA	Perfluorhexansäure

PFHxS	Perfluorhexansulfonsäure
PFOS	Perfluoroctansulfonat
PFOA	Perfluoroctansäure
POP	Persistent organic pollutants
POP-Verordnung	Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Stoffe
RAC	Ausschuss für Risikobewertung
REACH-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
SEAC	Ausschuss für sozioökonomische Analyse
USA	United States of America

A. Einleitung

Unzählige Tonnen von Chemikalien aus Industrie und Konsum gelangen täglich in unsere Umwelt. Sie erreichen den Menschen auch über Lebensmittel und Luft.

PFAS-Chemikalien (Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen) finden dank ihrer fett-, schmutz und wasserabweisenden Wirkung in vielen Bereichen Anwendung, darunter in der Beschichtung von Kochgeschirr, Textilien und in zahlreichen Industrieprozessen. Diese Widerstandsfähigkeit sorgt jedoch dafür, dass sie zu einer anhaltenden Belastung werden, wenn sie in die Umwelt gelangen oder von Mensch und Tier aufgenommen werden. Dabei können bereits geringe Konzentrationen schädliche Auswirkungen haben.¹ Studien zeigen, dass PFAS mit gesundheitlichen Problemen wie Krebs, Lebererkrankungen und hormonellen Störungen in Verbindung gebracht werden können. Aufgrund dieser Risiken und ihrer Persistenz in der Natur sind sie zu einem entscheidenden Thema in der Substance Compliance geworden.²

Seit einigen Jahren werden deshalb verschiedene Stoffgruppen von PFAS-Chemikalien untersucht, beschränkt und teilweise verboten.

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick über die aktuellen regulatorischen Trends, insbesondere in der EU, den USA, Kanada und Asien geben. Es soll ein Gesamtbild über die weltweiten Entwicklungen entstehen, um Unternehmen, die PFAS nutzen, eine Handlungsempfehlung mitzugeben.

¹ Humer/Scheffknecht, S.428.

² Humer/Scheffknecht, S.428.

B. PFAS – Eigenschaften, Vorkommen und Risiken

PFAS sind eine Klasse von über 15.000 durch Menschen hergestellte Stoffe mit ähnlichem chemischem Grundgerüst. Sie werden als „Ewigkeitschemikalien“ bezeichnet, da sie sich nur schwer abbauen lassen und sehr lange in der Umwelt verbleiben. Aufgrund ihrer Eigenschaften, wie dem Abweisen von Öl und Wasser, werden PFAS in zahlreichen Produkten und gewerblichen Anwendungen sowie in industriellen Sektoren eingesetzt.³

Die weit verbreitete Nutzung von PFAS, ihre Fähigkeit, sich lokal und über große Entfernungen zu verbreiten, und ihr Vorkommen in der gesamten Umwelt haben zu ständiger Umwelt- und menschlicher Exposition geführt. Beim Menschen kann PFAS-Exposition mehrere Organe und Systeme betreffen, darunter die Leber, die Nieren, die Schilddrüse, das Immunsystem, das Nervensystem, den Stoffwechsel, das Körpergewicht sowie die Fortpflanzung und Entwicklung. In der Umwelt zeigen sich Auswirkungen auf Wildtiere, darunter Toxizität für Immun- und Nervensystem sowie Wachstums-, Fortpflanzungs- und Entwicklungsstörungen. Bestimmte PFAS können sich zudem in Organismen anreichern und in der Nahrungskette verstärken.⁴

C. Regulatorischer Stand

I. Stockholmer Übereinkommen

Nach einem zweieinhalbjährigen Verhandlungsprozess wurde am 23.05.2001 im Rahmen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen die Konvention über persistente organische Stoffe (POPs-Übereinkommen) von über 150 Vertragsstaaten unterzeichnet. Das Abkommen trat am 17.05.2004 rechtsverbindlich in Kraft und umfasst zum aktuellen Stand 186 Vertragsparteien, die

³ Government of Canada, State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

⁴ Government of Canada, State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

sich durch Ihre Unterschrift verpflichten, entsprechende Maßnahmen zur Regulierung von POPs zu implementieren – darunter China, Deutschland, Indien, Großbritannien sowie die USA.⁵

Das Übereinkommen regelte zu Beginn ein weltweites Verbot der Herstellung und Verwendung von zunächst zwölf besonders gefährlichen Chemikalien, den sogenannten „dirty dozen“.⁶ Über die Jahre wurden der Anwendungsbereich und die Art der Regulierung stetig erweitert, sodass derzeit 34 Stoffe reguliert sind.⁷ Im Jahr 2009 wurden PFOS in Anhang B aufgenommen. Ferner wurden 2019 PFOA in Anhang A des Abkommens übernommen und sind seither streng reguliert. Die Aufnahme weiterer Chemikalien in den Anwendungsbereich des Abkommens ist gemäß dem Vorsorgeprinzip⁸ möglich. Notwendig hierfür ist allerdings die Einhaltung von definierten wissenschaftlichen Kriterien.

II. Regulatorik in der EU und Schweiz

1. EU

In der EU ergibt sich der Rechtsrahmen zur Regulierung von PFAS-Chemikalien aus verschiedenen Vorschriften. Dabei spielen vor allem die Europäische Chemikalienagentur (ECHA), die REACH-Verordnung sowie die POP-Verordnung zentrale Rollen.

a) ECHA

Die ECHA ist eine EU-Behörde, welche die Chemikalienvorschriften der EU in die Praxis umsetzt und dabei insbesondere Unternehmen unterstützt. Ziel der ECHA ist der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt. Um be-

⁵ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Stockholm, 22 May 2001, United Nations, Treaty Series, vol. 2256, p. 119.

⁶ *Pache*, in: Koch/Hoffmann/Reese Handbuch Umweltrecht, § 14 Rn. 25.

⁷ Zum aktuellen Stand der Unterzeichnungen und Ratifizierungen: <http://www.pops.int/TheConvention/ThePOPs/AllPOPs/tabid/2509/Default.aspx> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

⁸ *Kahl*, in: Streinz, EUV/AEUV Rn. 78.

denkliche Stoffe zu ermitteln und angemessene Risikomanagement Maßnahmen zu ergreifen, arbeitet sie mit der EU-Kommission und den Regierungen der einzelnen Mitgliedstaaten zusammen.⁹

Die ECHA ist mit ihren Ausschüssen RAC und SEAC außerdem für die Ausarbeitung von Stellungnahmen zu Beschränkungsverfahren zuständig. Diese können durch die ECHA selbst oder durch einzelne Mitgliedstaaten über die EU-Kommission bei der ECHA eingereicht werden, wenn berechtigte Bedenken bestehen, dass bestimmte Stoffe ein inakzeptables Risiko für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit darstellen könnten. Die Europäische Kommission trifft schlussendlich unter Einbeziehung der Mitgliedstaaten und des Europäischen Parlaments die Entscheidung über eine mögliche Beschränkung der betroffenen Chemikalien.¹⁰

b) REACH-Verordnung

Die REACH-Verordnung ist eine EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien. Sie trat 2007 in Kraft und zählt zu den weltweit strengsten Chemikaliengesetzen. Ziel ist es, Mensch und Umwelt vor schädlichen Stoffen zu schützen und gleichzeitig den Binnenmarkt sowie Innovationen zu fördern. Unternehmen müssen nachweisen, dass ihre Stoffe sicher sind, unabhängig davon, ob sie Hersteller, Importeure oder Anwender sind. Die ECHA bewertet die eingereichten Daten. Gefährliche Stoffe können unter der REACH-Verordnung beschränkt oder verboten werden, wenn ihre Risiken nicht kontrollierbar sind.¹¹

c) POP-Verordnung

Die POP-Verordnung setzt das Stockholmer Übereinkommen in europäisches Recht um und trat in einer Neufassung 2019 in Kraft. Ziel ist das Verbot oder

⁹ EU, ECHA: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-chemicals-agency-echa_de (letzter Aufruf: 22.06.2025); EU, ECHA: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-chemicals-agency-echa_de (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹⁰ ECHA, Beschränkungsverfahren: <https://echa.europa.eu/de/regulations/reach/restrictions/restriction-procedure> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹¹ ECHA, REACH verstehen: <https://echa.europa.eu/de/regulations/reach/understanding-reach> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

die Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung von POPs. POPs sind organische Verbindungen, die sich durch ihre Persistenz in der Umwelt, Bioakkumulation und Toxizität kennzeichnen.¹²

d) Aktueller Stand

Beide genannten EU-Verordnungen sehen bereits Regularien für einzelne PFAS-Chemikalien unterschiedlicher Klassen vor. Unter anderem unterliegen PFOS, PFOA und PFHxS der Regulation der POP-Verordnung, sowie PFHxA und C9-C14-PFCAs der REACH-Verordnung. Viele weitere PFAS sind bereits als besonders besorgniserregende Stoffe in der REACH-Verordnung aufgenommen und sollen künftig reguliert werden. Problematisch bei der Beschränkung ist, dass regulierte PFAS in der Vergangenheit regelmäßig durch andere, nicht regulierte PFAS ersetzt wurden. Dadurch besteht ein kontinuierlicher Handlungsbedarf für die EU.¹³

Aktuell wird daher ein umfassendes Beschränkungsverfahren im Rahmen der REACH-Verordnung geprüft, das von den zuständigen Behörden Deutschlands, Dänemarks, der Niederlande, Norwegens und Schwedens gemeinsam vorgelegt wurde. Das Dossier wurde im März 2023 veröffentlicht und liegt derzeit dem RAC und SEAC der ECHA zur Erarbeitung einer Stellungnahme vor.¹⁴ Der Vorschlag sieht vor, den Einsatz von PFAS weitgehend zu verbieten, mit Ausnahmen für Anwendungen, bei denen derzeit keine technisch oder wirtschaftlich vertretbaren Alternativen verfügbar sind, oder bei denen ein Verzicht mit erheblichen Nachteilen für Menschen und Gesellschaft verbunden wäre.¹⁵ Solche erheblichen Nachteile wären beispielsweise bei Anwendungen in der Halbleiterproduktion, in sicherheitsrelevanter persönlicher Schutzausrüstung

¹² Baua, Die POP-Verordnung: <https://www.baua.de/DE/Themen/Chemikalien-Biostoffe/Chemikalienrecht/POP> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹³ BMUKN, Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS): <https://www.bundesumweltministerium.de/faqs/per-und-polyfluorierte-chemikalien-pfas> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹⁴ ECHA, Registry of restriction intentions until outcome: <https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18663449b>; ECHA, ECHA publishes PFAS restriction proposal: <https://echa.europa.eu/de/-/echa-publishes-pfas-restriction-proposal> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹⁵ Umweltbundesamt, PFAS-Beschränkung: ECHA berichtet aktuellen Stand und Ausblick: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/pfas-beschaenkung-echa-berichtet-aktuellen-stand> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

sowie im Bereich medizinischer Produkte gegeben.¹⁶ Die Bewertung des Dossiers erfolgt in mehreren Etappen. Zuletzt wurde der Entwurf am 18. Juni 2025 diskutiert, ein weiterer Sitzungstermin ist für September 2025 angesetzt. Mit einer finalen Stellungnahme ist allerdings erst nach Abschluss aller Bewertungsschritte zu rechnen.¹⁷

Bereits jetzt deutet sich eine deutliche regulatorische Entwicklung in Richtung einer substantiellen Reduktion von PFAS-Verwendungen an. Unternehmen, die PFAS einsetzen, sollten daher frühzeitig mögliche Alternativen prüfen und Anpassungsstrategien entwickeln, insbesondere dann, wenn die betreffenden Stoffe bereits im Rahmen des laufenden Beschränkungsverfahrens betrachtet werden.

2. Schweiz

Die regulatorischen Maßnahmen der Schweiz orientieren sich in weiten Teilen an den Vorgaben der EU, insbesondere an der POP-Verordnung. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die Schweiz ebenfalls Vertragsstaat des Stockholmer Übereinkommen ist. Derzeit unterliegen in der Schweiz die PFAS-Verbindungen PFOS, PFOA, PFHxS sowie die C9-C14-PFCA spezifischen Beschränkungen. Rechtsgrundlage hierfür ist die schweizerische ChemRRV. Langfristiges Ziel der Schweizer Regulierung ist es, den Einsatz von PFAS auf unverzichtbare Anwendungen zu begrenzen.¹⁸

III. Regulatorik in Nordamerika

1. USA

Der US-amerikanische Regulierungsrahmen für PFAS ist stärker fragmentiert als der auf EU-Ebene. Während Bundesbehörden wie die EPA Verordnungen vorgeschlagen haben, haben viele Bundesstaaten eigene Gesetze und Ver-

¹⁶ Umweltbundesamt, Was sind PFAS? / FAQ: <https://www.umweltbundesamt.de/faq-0#was-sind-pfas> (letzter Aufruf: 28.07.2025).

¹⁷ ECHA, Highlights from June RAC and SEAC meeting: https://echa.europa.eu/de/-/highlights-from-june-2025-rac-and-seac-meetings#msdynmkt_trackingcontext=c214142e-588a-4572-b5dc-2fd12a5a0100 (letzter Aufruf: 22.06.2025).

¹⁸ BAFU, Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS): <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/chemikalien/industriechemikalien-nach-stoff/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas.html> (letzter Aufruf: 22.06.2025).

ordnungen zu PFAS erlassen. Dies hat zu einem Flickenteppich bundesstaatlicher Vorschriften geführt, wobei einige Bundesstaaten strengere Maßnahmen ergreifen als andere.

a) Maine

Ein Bundesstaat, welcher in diesem Zuge nicht unerwähnt bleiben darf, ist Maine. Maine hat neben anderen Bundesstaaten eine Vorreiterrolle in der PFAS-Regulierung eingenommen. Mit dem Gesetz vom 15. Juli 2021 zur Bekämpfung der Verschmutzung durch PFAS wurde den Herstellern von PFAS enthaltenen Produkten zunächst eine Deklarationspflicht beim zuständigen Ministerium sowie das Entrichten einer entsprechenden Gebühr auferlegt. Ferner sollte ab dem 1. Januar 2030 der Verkauf von PFAS enthaltenen Produkten gänzlich verboten werden – sofern keine „derzeitige Unvermeidbarkeit“ bei der Verwendung von PFAS in dem Produkt vorliegen würde.¹⁹ Mit dem Gesetz zur Änderung der Gesetze über die Verhütung der Verschmutzung durch PFAS vom 16. April 2024 erfolgten jedoch einige Anpassung hinsichtlich der sukzessiven PFAS-Regulierung. Abweichend zum Gesetz aus 2021 wurde ein stufenweises Verkaufsverbot für verschiedene PFAS enthaltene Produktgruppen eingeführt, Ausnahmen wurden erläutert und das „Generalverbot“ des Verkaufs von PFAS enthaltenen Produkten wurde auf den 1. Januar 2032 verschoben.

b) Minnesota

Im US-Bundesstaat Minnesota gelten seit dem sogenannten „Amara’s Law“ umfassende Verbote für absichtlich zugesetzte PFAS in Konsumgütern.²⁰ Diese Regelungen treten gestaffelt in Kraft: Bereits seit dem 1. Juli 2020 ist der Einsatz PFAS-haltiger Feuerlöschschäume zu Test- und Trainingszwecken untersagt, seit dem 1. Januar 2024 gilt dieses Verbot auch allgemein für Feuerlöschschäume sowie für PFAS in Lebensmittelverpackungen. Zudem ist der Verkauf von Produkten mit absichtlich zugesetzten PFAS ab dem 1. Januar 2025 in elf weiteren Kategorien, darunter Teppiche, Textilien, Kosmetika,

¹⁹ Maine Legislature, LD 1503 (HP1113) v. 15.07.2021.

²⁰ Minnesota Pollution Control Agency, PFAS use prohibitions: <https://www.pca.state.mn.us/air-water-land-climate/pfas-use-prohibitions> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

Zahnseide, Skiwachse sowie Baby- und Hygieneartikel, verboten.²¹ Eine Ausnahmegenehmigung ist nur im Rahmen eines offiziellen Prüfverfahrens der Minnesota Pollution Control Agency möglich, wenn die Verwendung der PFAS unvermeidbar ist und keine Alternativen existieren. Hersteller und Händler müssen die PFAS-Freiheit ihrer Produkte nachweisen und Unterlagen bereitstellen, während die Einhaltung der Vorschriften durch behördliche Stichprobenkontrollen überwacht wird. Zudem gelten besondere Entsorgungsvorschriften, um die Umwelt zu schützen.²² Bundesweit verpflichtet die EPA seit dem 12. November 2023 alle Personen, die seit dem 1. Januar 2011 PFAS herstellen bzw. hergestellt haben umfassende Informationen zu deren Verwendung, Mengen und Risiken elektronisch zu melden, gleiches gilt auch für importierte Produkte, die PFAS enthalten.²³ Auch in Minnesota soll der vermeidbare Gebrauch von PFAS bis Januar 2032 unterbunden werden.²⁴

2. Kanada

Die kanadische Regierung hat nach umfassenden öffentlichen Konsultationen den „State of PFAS Report“ veröffentlicht und stuft PFAS, mit Ausnahme der Fluorpolymere, als toxisch gemäß § 64(a) und (c) des Canadian Environmental Protection Act (CEPA) ein. Das bedeutet, dass diese Stoffe in der Umwelt sowohl die biologische Vielfalt schädigen als auch eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen. Auf dieser Grundlage schlägt sie vor, die gesamte PFAS-Klasse (ohne Fluorpolymere) in Teil 2 von Anhang 1 des CEPA aufzunehmen, um gezielt und abgestuft Maßnahmen zur Risikominderung zu ermöglichen.²⁵

Die Regierung verfolgt dabei einen phasenweisen Ansatz: Zunächst sollen PFAS in Feuerlöschschäumen verboten werden, da sie besonders stark zur

²¹ ProduktionNRW, PFAS Regulierungsaktivitäten weltweit: <https://produktionnrw.org/pfas-regulierungsaktivitaeten-weltweit/> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

²² Minnesota Pollution Control Agency, PFAS use prohibitions: <https://www.pca.state.mn.us/air-water-land-climate/pfas-use-prohibitions> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

²³ ProduktionNRW, PFAS Regulierungsaktivitäten weltweit: <https://produktionnrw.org/pfas-regulierungsaktivitaeten-weltweit/> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

²⁴ Minnesota Pollution Control Agency, PFAS use prohibitions: <https://www.pca.state.mn.us/air-water-land-climate/pfas-use-prohibitions> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

²⁵ Government of Canada, State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

Umwelt- und Gesundheitsbelastung beitragen. In der nächsten Phase sollen PFAS in Verbraucherprodukten, für die es bereits Alternativen gibt, beispielsweise in Textilien, Skiwachsen, Baumaterialien oder Lebensmittelverpackungen, eingeschränkt werden. Zuletzt sollen weitere Sektoren mit kritischen Anwendungen (wie Arzneimittel, Medizinprodukte, industrielle Prozesse oder militärische Anwendungen) genauer geprüft und nur dann weiterhin zugelassen werden, wenn keine machbaren Alternativen existieren. Die öffentliche Konsultation zu diesen Plänen liefen bis zum 7. Mai 2025.²⁶

Darüber hinaus gibt es bereits bestehende und geplante Maßnahmen: Die seit 2012 verbotenen PFOS, PFOA und LC-PFCAs sollten bis 2025 aktualisiert und ausgeweitet werden. Zudem werden 163 PFAS seit 2025 in das nationale Schadstoffregister (NPRI) aufgenommen, was mehr Transparenz über die Verwendung dieser Stoffe schafft. Die Regierung hat auch nationale Trinkwasser-Richtwerte für PFAS festgelegt und Begrenzungen der PFAS-Konzentrationen in Klärschlämmen eingeführt. Diese Maßnahmen werden durch umfangreiche Forschung, Umweltmonitoring und internationale Kooperationen flankiert, etwa im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens.²⁷

Am 27. Juli 2024 hat die Regierung auch eine formelle Meldepflicht gemäß § 71 CEPA veröffentlicht. Diese verpflichtet Einzelpersonen und Unternehmen dazu, Informationen über die Herstellung, den Import und die Verwendung bestimmter PFAS seit dem Jahr 2023 bereitzustellen. Die Grenzen liegen bei 1.000 g für die Herstellung, 10 Gramm oder 100 Kilogramm beim Import und 10 Gramm bei der industriellen Verwendung. Die Frist zur Übermittlung dieser Daten endete am 29. Januar 2025, mit der Möglichkeit einer Verlängerung. Die gemeldeten Informationen sollen der Regierung dabei helfen, ein vollständigeres Bild der PFAS-Nutzung in Kanada zu erhalten und darauf aufbauend gezielte Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Eine Nichteinhaltung dieser Verpflichtung kann mit empfindlichen Geldbußen geahndet werden.²⁸

²⁶ Government of Canada, State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

²⁷ Government of Canada, State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

²⁸ Government of Canada, Canada Gazette, Part I, Volume 158, Number 30: Supplement: <https://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2025/2025-03-08/html/reg2-eng.html> (letzter Aufruf: 23.06.2025)

IV. Regulatorik in Asien

1. Indien

a) Grundlegendes zur Regulierung

Indien ist seit 2006 Vertragsstaat des Stockholmer Übereinkommens, hat jedoch PFAS bisher auf nationaler Ebene nicht reguliert. Zu diesem Ergebnis kam auch das International Pollutants Elimination Network (IPEN) mit seinem „India PFAS Situation Report 2019“²⁹ Dieser Report resümierte, dass trotz der Aufnahme von PFOS und PFOA in die Anhänge der Konvention keine PFAS-Regulierung vorliegt, da diese Änderungen von Indien nicht akzeptiert wurden. Ferner empfahl das Netzwerk von über 500 NGOs die systematische Überwachung, eine Bestandsaufnahme der PFAS-Verwendung, ein Import- und Exportmonitoring sowie ein umfassendes Verbot der gesamten Stoffklasse, um regulatorische Lücken zu schließen.

b) Entwicklungen durch das National Green Tribunal

Im April 2024 leitete das National Green Tribunal (NGT) suo motu ein Verfahren zur PFAS-Belastung von Grund- und Oberflächengewässern in Indien ein,³⁰ ausgelöst durch Berichte über stark kontaminiertes Trinkwasser im Bundesstaat Tamil Nadu.³¹ Nach Aufforderung durch das NGT äußerte sich auch das Central Pollution Control Board (CPCB), bestätigte einen erheblichen Anstieg der PFOS- und PFOA-Konzentrationen seit 2006 und konstatierte zugleich das Fehlen systematischer Überwachungsprogramme sowie verbindlicher Grenzwerte im Trinkwasser.³² Parallel dazu arbeitet das Umweltministerium derzeit an der Überarbeitung des National Implementation Plan für persistente organische Schadstoffe, wobei PFAS erstmals explizit berücksichtigt werden.

²⁹ IPEN 2019, India PFAS Situation Report-2019, S. 3.

³⁰ National Green Tribunal (Delhi), Original No. 548/2024, Item No. 05, Court No. 1.

³¹ The Hindu, IIT Madras study reveals presence of forever chemicals, in Chennai lakes drinking water; Koulini / Nambi 2024, Environ Sci Eur 36, 60.

³² DTE Staff 2024, Presence of forever chemicals in water: MoEF&CC and CPCB to file report: https://www.downtoearth.org.in/environment/daily-court-digest-major-environment-orders-december-23-2024#google_vignette (letzter Aufruf: 23.06.2025).

c) Empfehlung aus Wissenschaft und Forschung

Ferner setzt sich eine Studie aus Mai 2025 mit der PFAS-Belastung auseinander, mit dem Ergebnis signifikanter regionaler PFAS-Belastungen – insbesondere in Westbengalen und Tamil Nadu – und prognostiziert Überschreitungen als sicherer geltender Grenzwerte bis 2054. Sie kritisiert die fehlende Regulierung, mangelndes Monitoring und fordert verbindliche Grenzwerte für Trinkwasser und Industrieabwässer sowie ein nationales Überwachungsprogramm. Ferner wird das Konzept des „essential use“ zur Minimierung von PFAS-Einsätzen empfohlen.

d) Zwischenfazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es Indien bislang an einer verbindlichen PFAS-Regulierung fehlt, jedoch nimmt der regulatorische Druck durch Politik und Wissenschaft zu. Die Entwicklung nationaler Bewertungsgrundlagen – vorangetrieben durch das NGT, das CPCB sowie das zentrale Umweltministerium in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten – könnte in naher Zukunft eine belastbare rechtliche Grundlage schaffen.

2. China

a) Grundlegendes zur Regulierung

China ist Vertragsstaat der Stockholmer Konvention und hat 2023 erstmals durch eine Referenzliste³³ PFOA und verwandte Stoffgruppen konkret benannt. Diese Liste konkretisiert in der Vergangenheit verabschiedete allgemein gehaltene Rechtsakte³⁴ und schafft damit eine verbindliche rechtliche Grundlage für Industrie und Handel. Darauf aufbauend wurden umfassende

³³ MEE/SCC, Reference List of PFOA, Its Salts and PFOA-related Compounds: https://www.meescc.cn/ggzc/bszn/wx_yd_hxpgl/zcfg/202311/P020231102368288153046.pdf (letzter Aufruf: 23.06.2025).

³⁴ Sino-German Environmental Partnership, List of New Pollutants under Priority Control (2023 Edition) Issued: <https://environmental-partnership.org/news/list-of-new-pollutants-under-priority-control-2023-edition-issued/> (letzter Aufruf: 23.06.2025); The Hindu 2024, IIT Madras study reveals presence of forever chemicals in Chennai lakes drinking water; Koulini/Nambi 2024, Environ Sci Eur 36, 60 (2024); MEE/MOFCOM/GACG 2023, Ankündigung Nr. 32/2023: https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202310/t20231019_1043580.html (letzter Aufruf: 23.06.2025).

Verbote sowie Genehmigungspflichten für Herstellung, Nutzung und Import/Export erlassen – mit engen Ausnahmen für bestimmte Industriezweige.³⁵

b) Entwicklung durch das Ministerium für Ökologie und Umwelt

Ein weiterer Meilenstein ist der Entwurf des ersten ökologischen Umweltgesetzbuchs vom Mai 2025, der u.a. ein Umweltmanagementsystem für neue chemische Stoffe vorsieht. Unternehmen müssen künftig Zertifizierungen für Herstellung, Import und Nutzung erhalten, bei Verstößen drohen hohe Geldbußen und Betriebsschließungen – sofern der Entwurf umgesetzt wird. Zudem werden die “green chemistry substitutions”, also die grünen Chemie-Substitutionen in den nationalen Rechtsrahmen implementiert, die den Einsatz weniger toxischer Stoffe bei Modernisierungen zwingend vorsehen.

c) Empfehlung aus Wissenschaft und Forschung

Weitere Studien belegen, dass China etwa 570 PFAS über das IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances in China) im nationalen Chemikalieninventar aufführt und damit eine der führenden Jurisdiktionen weltweit darstellt.³⁶ Die bloße Registrierung impliziert allerdings keine automatische Regulierung. Defizite bestehen bei der umweltbezogenen Risikoeinstufung, der Berichterstattung und der Festlegung verbindlicher Grenzwerte. Eine zentrale Rolle bei der Förderung der regionalen Zusammenarbeit zur Harmonisierung von Standards und zur Koordination regulatorischer Maßnahmen spielt die Asien-Pazifik-Wirtschaftsgemeinschaft (APEC).³⁷

d) Zwischenfazit

Herausforderungen bestehen insbesondere in der mangelnden wissenschaftlichen Datenlage zu PFAS-Auswirkungen sowie der hohen Industrieverflechtung und dem kostenintensiven Umstieg auf Alternativen. Dies erfordert ver-

³⁵ Ji 2023, China Releases Reference List of 363 PFOA-related Substances: https://chemical.chemlinked.com/news/chemical-news/china-releases-reference-list-of-363-pfoa-related-substances?utm_source=chatgpt.com (letzter Aufruf: 23.06.2025).

³⁶ Yu, R.-S./Yu, H.-C./Yang/Singh 2025, Toxics, 13, 251.

³⁷ APEC, APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2024-2027: <https://www.apec.org/docs/defaultsource/groups/cd/2024/cd-strategic-framework-2024---2027---endorsed-oct-2023.pdf?sfvrsn=63d3cffb> (letzter Aufruf: 23.06.2025).

stärkte regionale Kooperation, höhere Forschungsinvestitionen und einen balancierten Regulierungsrahmen zwischen wirtschaftlichen Interessen und Umwelt- sowie Gesundheitsschutz. Abschließend ist festzuhalten, dass Chinas PFAS-Regulierung aktuell immens an Fahrt gewinnt.³⁸

³⁸ Yu, R.-S./Yu, H.-C./Yang/Singh 2025, S. 18.

D. Fazit

Die Analyse zeigt, dass die PFAS-Regulierung weltweit deutlich an Dynamik gewinnt. Sowohl auf internationaler Ebene als auch EU-weit ist ein klarer Trend zu beobachten: Der Einsatz von PFAS soll nach und nach reduziert und auf unverzichtbare Anwendungen beschränkt werden. Neben der EU mit weitreichenden Regulierungsvorhaben schreiten auch Kanada, die USA und zunehmend asiatische Staaten stetig voran.

Für international tätige Unternehmen ist es unerlässlich, regulatorische Entwicklungen fortlaufend zu beobachten und frühzeitig Maßnahmen zur Substitution PFAS-haltiger Stoffe zu ergreifen. Die Einführung eines vorausschauenden Compliance-Managements sowie die gezielte Förderung PFAS-freier Produktlösungen stellen dabei zentrale Handlungsempfehlungen dar.

Literaturverzeichnis

- | | |
|----------------------------|---|
| Humer/Scheffknecht | Herkunft, Verbreitung und Verbleib von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) in Vorarlbergs Umwelt, Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft 2023, 428. |
| Koch/Hofmann/Reese (Hrsg.) | Handbuch Umweltrecht, 6. Aufl. 2024 (zit. <i>Bearbeiter</i> , in: Koch/Hofmann/Reese). |
| Streinz | EUV / AEUV, 3. Aufl. 2018, (zit. <i>Bearbeiter</i> , in: Streinz, EUV/AEUV). |
| Maine Legislature | LD 1503 (HP1113), An Act To Stop PFAS Pollution, 130th Legislature, enacted without Governor's signature on 15 July 2021. |

Rechtsprechungsverzeichnis

National Green News Item Titled "lit Madras Study ... vs . Ankita Sinha
Tribunal & Ors." Reported In 2021 on 17 May, 2024, Original Ap-
plication No. 548/2024.

Quellenverzeichnis

APEC	APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2024-2027, abrufbar unter: https://www.apec.org/docs/default-source/groups/cd/2024/cd-strategic-framework-2024---2027---endorsed-oct-2023.pdf?sfvrsn=63d3cffb_1
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS), abrufbar unter: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/chemikalien/industriechemikalien-nachstoff/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas.html
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (baua)	Die POP-Verordnung, abrufbar unter: https://www.baua.de/DE/Themen/Chemikalien-Biostoffe/Chemikalienrecht/POP
Bundesumweltministerium (BMUKN)	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS), abrufbar unter: https://www.bundesumweltministerium.de/faqs/per-und-polyfluorierte-chemikalien-pfas
DTE Staff	Presence of forever chemicals in water: MoEF&CC and CPCB to file report, abrufbar unter: https://www.downtoearth.org.in/environment/daily-court-digest-major-environment-orders-december-23-2024#google_vignette
European Chemicals Agency (ECHA)	Beschränkungsverfahren, abrufbar unter:

	https://echa.europa.eu/de/regulations/reach/restrictions/restriction-procedure
European Chemicals Agency (ECHA)	ECHA publishes PFAS restriction proposal, abrufbar unter: https://echa.europa.eu/de/-/echa-publishes-pfas-restriction-proposal
European Chemicals Agency (ECHA)	Highlights from June RAC and SEAC meetings, abrufbar unter: https://echa.europa.eu/de/-/highlights-from-june-2025-rac-and-seac-meetings#msdynmkt_tracking-context=c214142e-588a-4572-b5dc-2fd12a5a0100
European Chemicals Agency (ECHA)	REACH verstehen, abrufbar unter: https://echa.europa.eu/de/regulations/reach/understanding-reach
European Chemicals Agency (ECHA)	Registry of restriction intention until outcome, abrufbar unter: https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18663449b
European Union (EU)	Europäische Chemikalienagentur (ECHA), abrufbar unter: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-chemicals-agency-echa_de
Government of Canada	State of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Report, abrufbar unter:

	https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/state-per-polyfluoroalkyl-substances-report.html
Government of Canada	Canada Gazette, Part I, Volume 158, Number 30: Supplement, abrufbar unter: https://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2024/2024-07-27/html/sup-eng.html
IPEN	India PFAS Situation Report-2019, abrufbar unter: https://ipen.org/sites/default/files/documents/india_pfas_country_situation_report_mar_2019.pdf
Ji	China Releases Reference List of 363 PFOA-related Substances, ChemLinked v. 21.11.2023, abrufbar unter: https://chemical.chemlinked.com/news/chemical-news/china-releases-reference-list-of-363-pfoa-related-substances?utm_source=chatgpt.com
Koulini/Nambi	Occurrence of forever chemicals in Chennai waters, Environ Sci Eur 36, 60 (2024), abrufbar unter: https://doi.org/10.1186/s12302-024-00881-1
Maine Legislature	LD 1503 (HP1113), An Act To Stop PFAS Pollution, 130th Legislature, enacted without Governor's signature on 15 July 2021.
MEE/MO-FCOM/GACG	Ankündigung Nr. 32/2023, abrufbar unter: https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202310/t20231019_1043580.html
MEE/SCC	Reference List of PFOA, Its Salts and PFOA-related Compounds, abrufbar unter:

	https://www.meesc.cn/ggzc/bszn/wx_yd_hxpgl/zcfg/202311/P020231102368288153046.pdf
Minnesota Pollution Control Agency	PFAS use prohibitions, abrufbar unter: https://www.pca.state.mn.us/air-water-land-climate/pfas-use-prohibitions
ProduktionNRW	PFAS Regulierungsaktivitäten weltweit, abrufbar unter: https://produktionnrw.org/pfas-regulierungsaktivitaeten-weltweit/
Sino-German Environmental Partnership	List of New Pollutants under Priority Control (2023 Edition) Issued, abrufbar unter: https://environmental-partnership.org/news/list-of-new-pollutants-under-priority-control-2023-edition-issued/
The Hindu Bureau	IIT Madras study reveals presence of forever chemicals, in Chennai lakes drinking water, The Hindu v. 07.04.2024, abrufbar unter: https://www.thehindu.com/news/cities/chennai/iit-madras-study-reveals-presence-of-forever-chemicals-in-chennai-lakes-drinking-water/article68032911.ece
United Nations	Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, adopted 22 May 2001, entered into force 17 May 2004, United Nations, Treaty Series, Vol. 2256, No. 37544, abrufbar unter: https://treaties.un.org/doc/Publication/MTDSG/Volume%20II/Chapter%20XXVII/XXVII-15.en.pdf

- | | |
|--------------------------------|---|
| United Nations | Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs), All POPs listed in the Stockholm Convention, abrufbar unter:
https://www.pops.int/TheConvention/ThePOPs/All-POPs/tabid/2509/Default.aspx |
| Umweltbundesamt | PFAS-Beschränkung: ECHA berichtet aktuellen Stand und Ausblick, abrufbar unter:
https://www.umweltbundesamt.de/themen/pfas-beschaenkung-echa-berichtet-aktuellen-stand |
| Umweltbundesamt | Was sind PFAS? / FAQ, abrufbar unter:
https://www.umweltbundesamt.de/faq-0#was-sind-pfas |
| Yu, R.-S./Yu, H.-C./Yang/Singh | A Global Overview of Per- and Polyfluoroalkyl Substance Regulatory Strategies and Their Environmental Impact, Toxics 2025, 13, 251.
https://doi.org/10.3390/toxics13040251 |

Anhang

Seiten- und Kapitelaufteilung:

- Patrice Yoann Heisinger:
 - I. Stockholmer Übereinkommen
 - III. 1. a) Maine
 - IV. Regulatorik in Asien
- Lena Ribeiro Teixeira
 - A. Einleitung
 - II. Regulatorik in der EU und Schweiz
 - D. Fazit
- Cora Heuwinkel
 - A. Einleitung
 - B. PFAS – Eigenschaften, Vorkommen und Risiken
 - III. 1. b) Minnesota
 - III. 2. Kanada

10/2023

I. Eigenständigkeitserklärung*

*Declaration of originality**

Hiermit versichere ich

Hereby, I

Heuwinkel, Cora

Name, Vorname

Last name, First name

1260511

Matrikelnummer

Student ID number

Wirtschaftsrecht

Studiengang

Study programme

Wissenschaftliche Ausarbeitung

dass ich die vorliegende

affirm that I have prepared the present

(bei Gruppenarbeit mein bearbeiteter Teil) mit dem Thema

(in case of group work the part I have prepared) with the topic

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

siehe Anhang

selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen – einschließlich Tabellen, Karten, Abbildungen etc. –, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Werken und Quellen (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen wurden, sind in jedem einzelnen Fall mit exakter Quellenangabe kenntlich gemacht worden.

independently and without using any other than the indicated aids. All passages – including tables, maps, figures, etc. – taken verbatim or rephrased from published and unpublished works and sources (including Internet sources) have been identified in each individual case with exact reference to the source.

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von generativen IT-/KI-Werkzeugen (z. B. ChatGPT, BARD, Dall-E oder Stable Diffusion) diese Werkzeuge in einer Rubrik „Übersicht verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, der Zugriffsquelle (z. B. URL) und Angaben zu genutzten Funktionen der Software sowie Nutzungsumfang vollständig angeführt habe. Wörtliche sowie paraphrasierende Übernahmen aus Ergebnissen dieser Werkzeuge habe ich analog zu anderen Quellenangaben gekennzeichnet.

In addition, I assure that, when using generative IT/AI tools (e.g., ChatGPT, BARD, Dall-E, Stable Diffusion), I have listed these tools in full in a section "Overview of tools used" with their product name, the access source (e.g., the URL) and information on the functions of the software used as well as the scope of use. I have marked verbatim and paraphrased quotes from the results of these tools in the same way as I have marked other sources.

Mir ist bekannt, dass es sich bei einem Plagiat um eine Täuschung handelt, die gemäß der Prüfungsordnung sanktioniert werden wird.

I am aware that plagiarism is a form of cheating that will be penalised according to the examination regulations.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit oder Teile daraus nicht bereits anderweitig innerhalb oder außerhalb der Hochschule als Prüfungsleistung eingereicht habe.

10/2023

I certify that I have not already submitted the present work or parts thereof as an examination performance elsewhere within or outside the university.

Paderborn den 23.06.2025

Ort, Datum
Place, date



Unterschrift
Signature

* Bitte legen Sie diese Eigenständigkeitserklärung ausgefüllt und unterzeichnet Ihrer Arbeit am Ende bei. Sollte diese fehlen, wird die Arbeit nicht korrigiert bzw. bei endgültiger Nichtvorlage als Täuschungsversuch gewertet.

* Please complete and sign this declaration of originality and enclose it with your work at the end. If this is missing, the work will not be evaluated or, in case of final non-submission, it will be considered an attempt to cheat.

10/2023

I. Eigenständigkeitserklärung*

*Declaration of originality**

Hiermit versichere ich
Hereby, I

Ribeiro Teixeira, Lena

1263091

Name, Vorname
Last name, First name

Matrikelnummer
Student ID number

Wirtschaftsrecht

Studiengang
Study programme

Wissenschaftliche Ausarbeitung

dass ich die vorliegende
affirm that I have prepared the present

(bei Gruppenarbeit mein bearbeiteter Teil) mit dem Thema
(in case of group work the part I have prepared) with the topic

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

siehe Anhang

selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.
Alle Stellen – einschließlich Tabellen, Karten, Abbildungen etc. –, die wörtlich oder sinngemäß aus
veröffentlichten und nicht veröffentlichten Werken und Quellen (dazu zählen auch
Internetquellen) entnommen wurden, sind in jedem einzelnen Fall mit exakter Quellenangabe
kenntlich gemacht worden.

*independently and without using any other than the indicated aids. All passages – including tables, maps, figures, etc.
– taken verbatim or rephrased from published and unpublished works and sources (including Internet sources) have
been identified in each individual case with exact reference to the source.*

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von generativen IT-/KI-Werkzeugen (z. B.
ChatGPT, BARD, Dall-E oder Stable Diffusion) diese Werkzeuge in einer Rubrik „Übersicht
verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, der Zugriffsquelle (z. B. URL) und Angaben zu
genutzten Funktionen der Software sowie Nutzungsumfang vollständig angeführt habe.
Wörtliche sowie paraphrasierende Übernahmen aus Ergebnissen dieser Werkzeuge habe ich
analog zu anderen Quellenangaben gekennzeichnet.

*In addition, I assure that, when using generative IT/AI tools (e.g., ChatGPT, BARD, Dall-E, Stable Diffusion), I have listed
these tools in full in a section "Overview of tools used" with their product name, the access source (e.g., the URL) and
information on the functions of the software used as well as the scope of use. I have marked verbatim and paraphrased
quotes from the results of these tools in the same way as I have marked other sources.*

Mir ist bekannt, dass es sich bei einem Plagiat um eine Täuschung handelt, die gemäß der
Prüfungsordnung sanktioniert werden wird.

I am aware that plagiarism is a form of cheating that will be penalised according to the examination regulations.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit oder Teile daraus nicht bereits anderweitig
innerhalb oder außerhalb der Hochschule als Prüfungsleistung eingereicht habe.

10/2023

I certify that I have not already submitted the present work or parts thereof as an examination performance elsewhere within or outside the university.

Gütersloh, den 23.06.2025

Ort, Datum
Place, date



Unterschrift
Signature

* Bitte legen Sie diese Eigenständigkeitserklärung ausgefüllt und unterzeichnet Ihrer Arbeit am Ende bei. Sollte diese fehlen, wird die Arbeit nicht korrigiert bzw. bei endgültiger Nichtvorlage als Täuschungsversuch gewertet.

* Please complete and sign this declaration of originality and enclose it with your work at the end. If this is missing, the work will not be evaluated or, in case of final non-submission, it will be considered an attempt to cheat.

10/2023

I. Eigenständigkeitserklärung*

*Declaration of originality**

Hiermit versichere ich
Hereby, I

Heisinger, Patrice Yoann

1260524

Name, Vorname
Last name, First name

Matrikelnummer
Student ID number

Wirtschaftsrecht

Studiengang
Study programme

Wissenschaftliche Ausarbeitung

dass ich die vorliegende
affirm that I have prepared the present

(bei Gruppenarbeit mein bearbeiteter Teil) mit dem Thema
(in case of group work the part I have prepared) with the topic

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

siehe Anhang

selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.
Alle Stellen – einschließlich Tabellen, Karten, Abbildungen etc. –, die wörtlich oder sinngemäß aus
veröffentlichten und nicht veröffentlichten Werken und Quellen (dazu zählen auch
Internetquellen) entnommen wurden, sind in jedem einzelnen Fall mit exakter Quellenangabe
kenntlich gemacht worden.

*independently and without using any other than the indicated aids. All passages – including tables, maps, figures, etc.
– taken verbatim or rephrased from published and unpublished works and sources (including Internet sources) have
been identified in each individual case with exact reference to the source.*

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von generativen IT-/KI-Werkzeugen (z. B.
ChatGPT, BARD, Dall-E oder Stable Diffusion) diese Werkzeuge in einer Rubrik „Übersicht
verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, der Zugriffsquelle (z. B. URL) und Angaben zu
genutzten Funktionen der Software sowie Nutzungsumfang vollständig angeführt habe.
Wörtliche sowie paraphrasierende Übernahmen aus Ergebnissen dieser Werkzeuge habe ich
analog zu anderen Quellenangaben gekennzeichnet.

*In addition, I assure that, when using generative IT/AI tools (e.g., ChatGPT, BARD, Dall-E, Stable Diffusion), I have listed
these tools in full in a section "Overview of tools used" with their product name, the access source (e.g., the URL) and
information on the functions of the software used as well as the scope of use. I have marked verbatim and paraphrased
quotes from the results of these tools in the same way as I have marked other sources.*

Mir ist bekannt, dass es sich bei einem Plagiat um eine Täuschung handelt, die gemäß der
Prüfungsordnung sanktioniert werden wird.

I am aware that plagiarism is a form of cheating that will be penalised according to the examination regulations.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit oder Teile daraus nicht bereits anderweitig
innerhalb oder außerhalb der Hochschule als Prüfungsleistung eingereicht habe.

10/2023

I certify that I have not already submitted the present work or parts thereof as an examination performance elsewhere within or outside the university.

Bielefeld, den 23.06.2025

Ort, Datum
Place, date


Unterschrift
Signature

* Bitte legen Sie diese Eigenständigkeitserklärung ausgefüllt und unterzeichnet Ihrer Arbeit am Ende bei. Sollte diese fehlen, wird die Arbeit nicht korrigiert bzw. bei endgültiger Nichtvorlage als Täuschungsversuch gewertet.

* Please complete and sign this declaration of originality and enclose it with your work at the end. If this is missing, the work will not be evaluated or, in case of final non-submission, it will be considered an attempt to cheat.