Fraunhofer IML

■ WHITEPAPER

Future Challenges in Logistics and Supply Chain Management

DAS LIEFERKETTENGESETZ

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR MEHR TRANSPARENZ IN DER SUPPLY CHAIN

■ WHITEPAPER

DAS LIEFERKETTENGESETZ

Immer mehr Länder haben sich in den letzten Jahren zur Einhaltung von Menschenrechtsstandards verpflichtet. Nun zieht auch Deutschland mit dem neuem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz nach. Unternehmen werden erstmalig formalrechtlich zur Einhaltung von Sorgfaltspflichten entlang der Lieferkette in den Bereichen Menschenrechtsverstöße und Umweltschutz verpflichtet. Was Unternehmen jetzt alles beachten müssen und wie neue Technologien Ihnen dabei helfen können, die Anforderungen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz umzusetzen, wird in diesem Whitepaper vorgestellt.

Future Challenges in Logistics and Supply Chain Management

Die Schriftenreihe »Future Challenges in Logistics and Supply Chain Management« greift aktuelle Herausforderungen auf, beleuchtet Trends und fokussiert neuartige Technologien und Geschäftsmodelle.

Die verschiedenen Ausgaben der Schriftenreihe zeichnen das Zukunftsbild einer innovativen Branche, das von Forschung und Praxis gestaltet und gelebt wird.

Autoren

Alexander Grünewald, Fraunhofer IML
Tobias Jornitz, Fraunhofer IML
Olaf Vieweg, Fraunhofer IML
Tim Brachetti, Fraunhofer IML

Herausgeber

Prof. Dr. Dr. h. c. Michael ten Hompel
Prof. Dr. Michael Henke
Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen

Internet

Das Whitepaper steht Ihnen auch im Internet unter www.innovationslabor-logistik.de zur Verfügung.

DOI

10.24406/IML-N-648007

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2 – 4
44227 Dortmund

schriftenreihe@iml.fraunhofer.de

Ausgabe 27 • 11. April 2022

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet.
Alle personenbezogenen Bezeichnungen auf dieser Webseite sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Innovationslabor – Hybride Dienstleistungen in der Logistik

Das Innovationslabor – Hybride Dienstleistungen in der Logistik stärkt die digitale Vorreiterrolle des Standorts Dortmund und fördert eine nachhaltige Weiterentwicklung, indem die Zukunftsfragen der Logistik und der Informationslogistik unter dem Aspekt der Mensch-Technik-Interaktion adressiert und deren Forschungsstand am Standort reflektiert werden.

Dazu entwickeln Wissenschaft und Wirtschaft, bestehend aus Logistikern und Soziologen, gemeinsam technologische Innovationen für eine sozial vernetzte Industrie, die Social Networked Industry. Die Ausgestaltung der Innovationen zu hybriden Dienstleistungen wird durch so genannte Showcases in fünf Bereichen gewährleistet: Handel, Produktionslogistik, Transport, Instandhaltung und Virtual Training.

Das Innovationslabor – Hybride Dienstleistungen in der Logistik ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Leuchtturmprojekt. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt ist ein Vorhaben des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund, des Fraunhofer-Instituts für Entwurfstechnik Mechatronik IEM in Paderborn sowie der Technischen Universität Dortmund mit der Fakultät Maschinenbau und dem Forschungsgebiet Industrie- und Arbeitsforschung. Darüber hinaus sind zahlreiche Netzwerkpartner in die Forschungsarbeit eingebunden.

■ WHITEPAPER

INHALT

Einleitung 1

Ausgangslage für die Industrie und Logistik – national und global 3

Das Lieferkettengesetz 4

Lieferkettengesetz: Was müssen deutsche Unternehmen zukünftig beachten? . . 4
Bestehende Pflichten 5

Das Lieferkettengesetz als ein weiterer Schritt für
mehr Nachhaltigkeit und Transparenz 9

Was machen Unternehmen bereits heute im Bereich ESG und CSR? 9
Das Lieferkettengesetz als Enabler für mehr Transparenz in der Lieferkette . . . 10

Zukünftige Lösungen und neue Technologien für
mehr Transparenz in der Lieferkette 14

Vertrauen in der Lieferkette – Blockchain 15
Informationen zur Lieferkette analysieren – Künstliche Intelligenz 17

Ausblick 20

Literaturverzeichnis 22

Einleitung

In Zeiten zunehmender Globalisierung von Beschaffungsprozessen und gleichzeitig offen ausgetragenen militärischen Konflikten sind Unternehmen mehr denn je in der Pflicht, zur Achtung und Förderung von Menschenrechten und Umweltschutz in ihren Lieferketten beizutragen. So wurde bereits im Jahr 2016 von der Bundesregierung der Nationale Aktionsplan für Unternehmen beschlossen. Er ist als eine freiwillige Selbstverpflichtung zur Einhaltung sozialer und ökologischer Anforderungen entlang der Wertschöpfungskette zu sehen. Ziel ist es, den Aufbau nachhaltiger Lieferketten zu stärken und Deutschland in seinem Selbstverständnis als Standort für menschenrechtskonformes Wirtschaften zu bekräftigen. Der Nationale Aktionsplan lehnt sich an die im Jahr 2011 von der UN verabschiedeten Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte an. Mit der Einführung des Nationalen Aktionsplans wurde ein klares Ziel definiert: Bis Ende 2020 sollen mindestens 50% aller in Deutschland ansässigen Unternehmen mit über 500 Beschäftigten die Anforderungen menschenrechtlicher Sorgfalt in ihre Unternehmensprozesse integriert haben. Allerdings ergab eine von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Untersuchung, dass lediglich 13-17% der befragten Unternehmen die Anforderungen des Nationalen Aktionsplans im Juli 2020 vollständig erfüllten [1]. Mit einer freiwilligen Selbstverpflichtung konnte somit nur unzureichend Sorge getragen werden, sodass ein rechtlich verbindlicher und international anschlussfähiger Sorgfaltsstandard eingeführt werden muss, um eine ausreichende Transparenz in der Lieferkette einhalten zu können.

Vor diesem Hintergrund wurde im März 2021 durch das Kabinett der Bundesregierung das neue Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), kurz »Lieferkettengesetz«, verabschiedet. Das Gesetz tritt am 1. Januar 2023 in Kraft und betrifft alle deutschen Unternehmen mit aktuell mehr als 3.000 Beschäftigten. Ziel ist es, Unternehmen entlang der Lieferkette für die Verletzung von Menschenrechten und Umweltschutz verantwortlich zu machen. Es geht dabei um die Einhaltung von grundlegenden Menschenrechtsstandards, wie zum Beispiel das Verbot von Kinderarbeit und Zwangsarbeit. Umweltbezogene Pflichten werden hingegen nur erfasst, sofern ein Umweltrisiko zu einer Menschenrechtsverletzung führt.

Das deutsche Lieferkettengesetz ist kein nationales Alleinstellungsmerkmal (Abbildung 1). Bereits 2015 wurde von Großbritannien der »Modern Slavery Act« verabschiedet, mit dem Ziel mehr Transparenz in den Lieferketten zu schaffen und moderne Formen der Sklaverei aufzudecken. Betroffene Unternehmen sind zu jährlichen Veröffentlichungen eines Berichtes verpflichtet, der alle ergriffenen Maßnahmen beinhaltet, um Menschenhandel und Sklaverei in der Lieferkette zu bekämpfen [2]. Auch die Niederlande

und Frankreich verfügen bereits über vergleichbare Gesetzgebungen, die Unternehmen zur Überwachung ihrer Lieferkette hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen verpflichten. Die Gesetze sind in der Ausgestaltung der Maßnahmen dem deutschen Lieferkettengesetz sehr ähnlich, allerdings verfügt das deutsche Gesetz im internationalen Vergleich über strengere Kontrollmechanismen und es drohen höhere Strafen bei Verstößen der Unternehmen.

Lieferkettengesetze im europäischen Vergleich

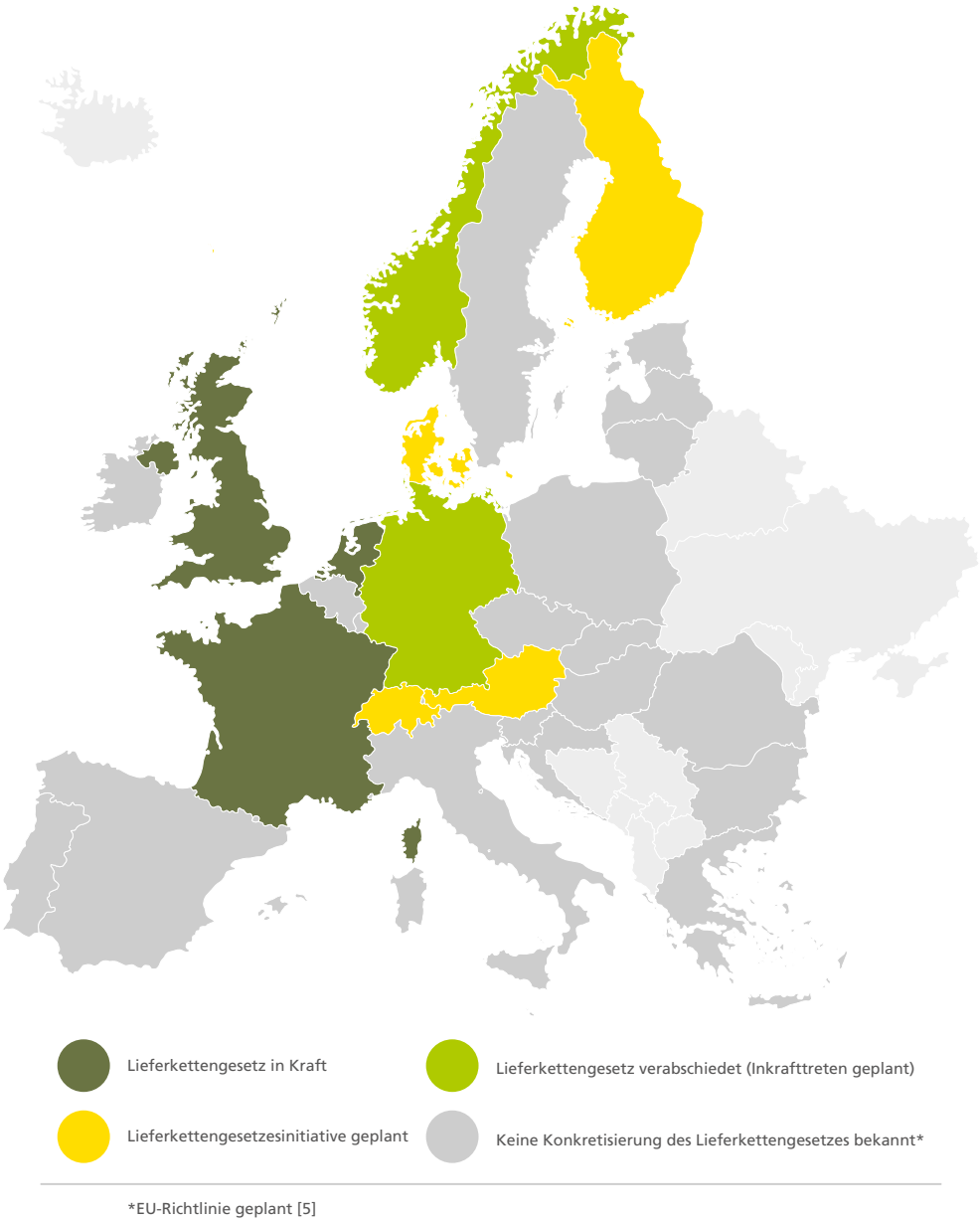


Abbildung 1: Lieferkettengesetze im europäischen Vergleich [3,4]

AUSGANGSLAGE FÜR DIE INDUSTRIE UND LOGISTIK – NATIONAL UND GLOBAL

Die Wirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten durch die zunehmende Globalisierung einen grundlegenden Wandel erfahren. Die globalen Handelsbeziehungen sind in Anzahl und Komplexität um ein Vielfaches gestiegen. Aus einfachen Lieferketten sind komplexe Wertschöpfungsnetzwerke geworden, die sich zunehmend durch Intransparenz auszeichnen. Eine Studie des Capgemini Research Instituts aus Dezember 2020 zeigt, dass lediglich 10% der befragten Unternehmen ihr Lieferantennetzwerk vollständig erfasst haben [6]. Doch Transparenz ist in der Lieferkette von entscheidender Bedeutung, besonders vor dem Hintergrund des neuen Lieferkettengesetzes. Zahlreiche Analysen belegen, dass in der Unternehmenspraxis viele der von dem Gesetz betroffenen Unternehmen noch nicht ausreichend auf das Lieferkettengesetz vorbereitet sind. In einer Umfrage gaben knapp die Hälfte der befragten 213 Großunternehmen an, noch keine weiterführenden Kontrollen ihrer Lieferanten im Ausland vorzunehmen und nur ein Drittel der befragten Unternehmen haben bereits ein Informations- und Beschwerdeverfahren für die Mitarbeiter ihrer Zulieferer integriert [7].

Demgegenüber steht der wachsende Bedarf von Verbrauchern nach fair gehandelten und nachhaltigen Produkten. Produkte mit Labeln wie »Fair-Trade« oder »Bio« sind zu einem echten Verkaufsschlager geworden. Eine Studie des LBBW Research zeigt, dass sich 50% der Verbraucher zunehmend mit den ökologischen und sozialen Auswirkungen ihres Kaufverhaltens befassen [8]. Auch für Investoren sind Unternehmen mit einer etablierten Nachhaltigkeitsstrategie zunehmend interessanter [9]. Auf diesen allgemeinen Trend sind viele Unternehmen bereits aufmerksam geworden und haben sich zur Einhaltung von Corporate Social Responsibility (CSR)- und Environmental Social Governance (ESG)-Richtlinien verpflichtet.

Das Lieferkettengesetz

LIEFERKETTENGESETZ: WAS MÜSSEN DEUTSCHE UNTERNEHMEN ZUKÜNFTIG BEACHTEN?

Das Lieferkettengesetz wurde am 11.06.2021 vom Deutschen Bundestag verabschiedet und tritt am 01.01.2023 in Kraft. Es betrifft alle in Deutschland ansässigen Unternehmen, unabhängig ihrer Rechtsform mit Hauptverwaltung, Hauptniederlassung, Verwaltungssitz oder satzungsmäßigem Sitz in Deutschland, gemäß §13 d HGB mit mindestens 3.000 Arbeitnehmern [10]. Ab dem 01.01.2024 wird der Geltungsbereich des Lieferkettengesetzes für deutsche Unternehmen noch einmal deutlich erhöht, da die erforderliche Mindestarbeitnehmeranzahl auf 1.000 Arbeitnehmer gesenkt wird.

> »Das Gesetz soll der Verbesserung der internationalen Menschenrechtslage dienen, indem es Anforderungen an ein verantwortungsvolles Management von Lieferketten festlegt, wobei die Sorgfaltspflichten nach der Einflussmöglichkeit der Unternehmen bzw. Zweigniederlassungen abgestuft sind.« [11]

Das Lieferkettengesetz verpflichtet betroffene Unternehmen zukünftig zur Achtung von Menschenrechten sowie bestimmter umweltbezogener Aspekte durch die Umsetzung von erweiterten Sorgfaltspflichten bezogen auf ihren eigenen Geschäftsbereich, auf das Handeln eines Vertragspartners und das Handeln weiterer (mittelbarer) Zulieferer. Per Gesetz sind alle Lieferketten einbezogen, die Produkte oder Dienstleistungen eines Unternehmens hervorbringen. Dabei definiert das Lieferkettengesetz bestimmte Sorgfaltspflichten, die entlang bestehender und zukünftiger Lieferketten zu erfüllen sind. Unternehmen werden gemäß der UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte verpflichtet, zu ermitteln, inwieweit ihre Geschäftstätigkeit zu Menschenrechts- und Umweltverletzungen führen kann. Diese werden konkret durch neue Anforderungen an das unternehmensinterne Risikomanagement umgesetzt, die dabei helfen die Prüfung der Geschäftsprozesse von einem statischen in einen dynamischen Prozess zu überführen sowie Rechtsklarheit bei Missachtung zu gewährleisten. Infolgedessen ergibt sich eine Reihe von Maßnahmen, welche Unternehmen spätestens ab dem 01.01.2023 umgesetzt haben müssen (Abbilung 2).

Checkliste zur Umsetzung der Anforderungen des Lieferkettengesetzes

Unternehmen müssen ein angemessenes und wirksames Risikomanagement einrichten. Das Risikomanagement ist in allen maßgeblichen Geschäftsabläufen durch angemessene Maßnahmen zu verankern.	§4 Absatz 1 Risikomanagement
Das Unternehmen hat dafür zu sorgen, dass festgelegt ist, wer innerhalb des Unternehmens dafür zuständig ist, das Risikomanagement zu überwachen, etwa durch die Benennung eines Menschenrechtsbeauftragten.	§4 Absatz 3 Risikomanagement
Im Rahmen des Risikomanagements hat das Unternehmen eine angemessene Risikoanalyse […] durchzuführen, um die Risiken in seinem Geschäftsbereich sowie bei seinen unmittelbaren Zulieferern zu ermitteln.	§5 Absatz 1 Risikoanalyse
Stellt ein Unternehmen im Rahmen einer Risikoanalyse […] ein Risiko fest, hat es unverzüglich angemessene Präventionsmaßnahmen […] zu ergreifen.	§6 Absatz 1 Präventions-maßnahmen
Das Unternehmen muss eine Grundsatzerklärung über seine Menschenrechtsstrategie verabschieden. Die Grundsatzerklärung muss durch die Unternehmensleitung verabschiedet werden.	§6 Absatz 2 Grundsatzerklärung
Stellt das Unternehmen fest, dass die Verletzung einer geschützten Rechtsposition […] in seinem eigenen Geschäftsbereich oder bei einem unmittelbaren Zulieferer bereits eingetreten ist oder unmittelbar bevorsteht, hat es unverzüglich angemessene Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, um diese Verletzung oder diesen Verstoß zu verhindern, zu beenden oder zu minimieren.	§7 Absatz 1 Abhilfemaßnahmen
Das Unternehmen hat dafür zu sorgen, dass ein unternehmensinternes Beschwerdeverfahren eingerichtet ist, das Personen, die von der Tätigkeit des Unternehmens oder deren Lieferkette unmittelbar betroffen sind, zur Verfügung steht.	§8 Beschwerdeverfahren
Das Unternehmen muss das Beschwerdeverfahren […] so einrichten, dass es allen Personen […] ermöglicht, auf diese Verletzung hinzuweisen. Erlangt das Unternehmen substantiierte Kenntnis über eine mögliche menschenrechtliche Verletzung […] bei mittelbaren Zuliefern, so muss es Risiken bewerten und anlassbezogen handeln.	§9 Mittelbare Zulieferer
Die Erfüllung der Sorgfaltspflichten ist unternehmensintern fortlaufend zu dokumentieren. Das Unternehmen hat jährlich einen Bericht über die Erfüllung seiner Sorgfaltspflichten im vergangenen Geschäftsjahr zu erstellen.	§10 Absatz 1 & 2 Dokumentations- und Berichtspflicht

Abbildung 2: Checkliste zur Umsetzung der Anforderungen des Lieferkettengesetzes

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) soll die Einhaltung des Gesetzes kontrollieren und bei Verstößen sanktionieren.

BESTEHENDE PFLICHTEN

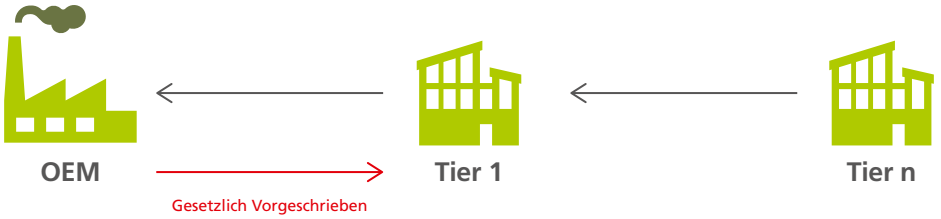
Das Lieferkettengesetz verpflichtet Unternehmen zu mehr Transparenz in ihren Lieferketten. Bestehende Geschäftsprozesse müssen hinsichtlich ihrer Risiken in Bezug auf potenzielle Menschenrechts- und Umweltverletzungen identifiziert und bewertet werden. Dies schließt die Geschäftsbereiche der Lieferanten ein. Unternehmen müssen zunächst ermitteln, ob die

Aktivitäten des Unternehmens oder die der direkten Lieferanten potenziell oder tatsächlich gegen ein international anerkanntes Menschenrecht oder gegen die Umwelt wirkt.

Das Ausmaß des geforderten Risikomanagements variiert dabei abhängig von der Position des betrachteten Geschäftsprozesses in der Lieferkette und infolgedessen der Zuständigkeit des zur Einhaltung des Lieferkettengesetzes verpflichteten Unternehmens (Abbilung 3). Handelt es sich um einen Geschäftsprozess im eigenen Geschäftsbereich oder bei einem unmittelbaren Zulieferer (Tier 1), müssen systematisch potenzielle Risiken identifiziert und analysiert werden. Sollten potenzielle Risiken ermittelt werden, müssen diese unter Berücksichtigung des Schadenspotenzials und der Beeinflussbarkeit durch das Unternehmen priorisiert und sofortige Maßnahmen eingeleitet werden, um die ermittelten Risiken zu beenden. Darüber hinaus ist es ebenfalls verpflichtend, präventive Abhilfemaßnahmen einzuleiten, um das erneute Eintreten der ermittelten Risiken in Zukunft zu unterbinden. Sollte ein Risiko bei einem unmittelbaren Lieferanten nicht eliminiert werden können, ist es die Pflicht der Geschäftspartner einen Plan zur Minimierung und Vermeidung des potenziellen Risikos zu entwickeln und die effektive Umsetzung der ausgearbeiteten Maßnahmen kontinuierlich zu überprüfen.

Fallunterscheidung mittelbarer und unmittelbarer Zulieferer

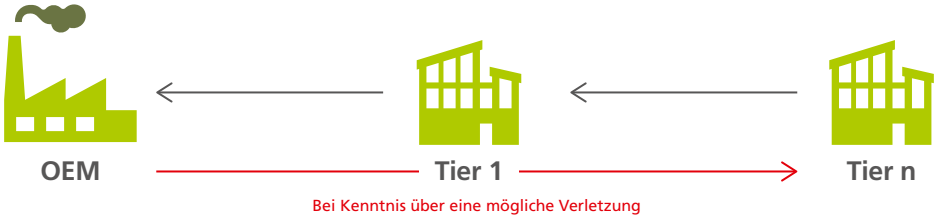
Fall 1: Unmittelbarer Zulieferer



Präventionsmaßnahmen

1. Berücksichtigung der menschenrechts- und umweltbezogenen Erwartungen **bei der Auswahl eines unmittelbaren Zulieferers**
2. **Vertragliche Zusicherung** des unmittelbaren Zulieferers, zur Einhaltung der Sorgfaltspflichten und angemessenen Adressierung entlang der Lieferkette
3. Vereinbarung angemessener vertraglicher **Kontrollmechanismen** und Durchführung von **Schulungen und Weiterbildung** zur Einhaltung der Sorgfaltspflichten
4. Durchführung risikobasierter **Kontrollmechanismen**

Fall 2: Mittelbarer Zulieferer



1. Durchführung Risikoanalyse
2. Angemessene Präventionsmaßnahmen
3. Erstellung und Umsetzung eines Konzepts zur Minimierung und Vermeidung der Verletzung
4. Gegebenenfalls Grundsatzerklärung aktualisieren

Abbildung 3: Fallunterscheidung mittelbarer/ unmittelbarer Zulieferer

Dagegen gilt die Sorgfaltspflicht bei mittelbaren Lieferanten (Tier 2 und folgende) nur anlassbezogen. Hier verlangt das Lieferkettengesetz, dass Unternehmen nur aktiv werden sollen, sofern sie von Menschenrechts- oder Umweltverletzungen erfahren. Erlangt ein Unternehmen substanzielle Kenntnis über einen möglichen Verstoß bei mittelbarem Zuliefern muss unverzüglich eine Risikoanalyse (Abbilung 4) durchgeführt, ein Konzept zu dessen Minimierung umgesetzt sowie angemessene Präventionsmaßnahmen verankert werden. Bei indirekten Zulieferern sollen Unternehmen umweltbezogene Risiken nur dann ermitteln, wenn der begründete Verdacht identifiziert wurde.

Das Ausmaß der unternehmerischen Sorgfaltspflicht begründet sich infolgedessen aus der Position des Unternehmens zu seinen Lieferanten in der Wertschöpfungskette und der Bewertung der identifizierten Risiken. Diese wird anhand des Einflussvermögens des Unternehmens auf den unmittelbaren Verursacher der Verletzung (§2.2), ihres Gefahrenpotenzials, also die typischerweise zu erwartende Schwere der Verletzung, der Umkehrbarkeit der Verletzung und der Wahrscheinlichkeit des Verletzungseintritts (§2.3), sowie dem Verursachungsbeitrag (§2.4) ermittelt. Zu den möglichen Risiken zählen alle Verstöße gegen geschützte Rechtspositionen oder einer umweltbezogenen Pflicht, z.B. Verletzungen der Menschenrechte, des Arbeits- oder Umweltschutzes. Je höher die Gefahr für mögliche Menschenrechtsverstöße ist, desto tiefgreifender muss das Risikomanagement und die vorgesehenen Maßnahmen sein.

Beispielhafte Risikoanalyse des Lieferantenportfolios

§ 2.2 Einflussvermögen	§ 2.3 Gefahrenpotenzial	§ 2.4 Verursachungs-beitrag	Klassifizierung/ Priorisierung	§6 Präventions- und §7 Abhilfe-maßnahmen
↓	↓	↓	Kritische Priorität	Notwendig
↑	↓	↓	Hohe Priorität	Sehr wahrscheinlich (für die meisten)
↓	↓	↑		
↓	↓	↑	Mittlere Priorität	Wahrscheinlich (für manche)
↓	↑	↓		
↓	↑	↑	Niedrige Priorität	Nur im Einzelfall
↑	↑	↓		
↑	↑	↑	Keine Priorität	Nicht notwendig

Abbildung 4: Beispielhafte Abbildung für eine Risikoanalyse des Lieferantenportfolios nach LkSG-Kriterien [12]

Um zu gewährleisten, dass Hinweise auf potenzielle Verstöße entlang der Lieferkette das Unternehmen auch erreichen, sind Unternehmen zukünftig zu umfangreichen Dokumentationspflichten sowie dem Einrichten eines niedrigschwelligen Beschwerdemechanismus verpflichtet. Die Dokumentationspflichten umfassen einen jährlichen, öffentlich

zugänglichen Bericht über identifizierte Risiken, eingeleitete Abhilfemaßnahmen sowie eine Bewertung ihrer Wirksamkeit und Auswirkungen auf zukünftige Geschäftsprozesse. Dieser Bericht ist über einen Zeitraum von sieben Jahren aufzubewahren und auf Verlangen der BAFA vorzulegen. Die Berichtspflicht über die Einhaltung des Lieferkettengesetzes kann mit der CSR-Berichtspflicht verknüpft werden.

Das Lieferkettengesetz sieht zudem die Einrichtung eines Beschwerdemechanismus vor. Dieser soll einfach zugänglich sowie vertraulich und datenschutzkonform sein. Damit soll es sowohl dritten Personen als auch Personen, die durch ihre wirtschaftliche Tätigkeit selbst Teil der Sorgfaltspflichtverletzung sind, ermöglicht werden, Hinweise auf Risiken oder Verletzungen in der Lieferkette abzugeben. Unternehmen tun gut daran, einen wirkungsvollen Beschwerdemechanismus einzurichten und ihn regelmäßig auf seine Wirksamkeit zu prüfen, da Betroffene auch bei der BAFA selbst Beschwerde einreichen oder sich von in Deutschland ansässigen Nichtregierungsorganisationen und Gewerkschaften vor Gericht vertreten lassen können. Sollte die BAFA einem begründeten Verdacht nachgehen und bei der Prüfung der Berichte Versäumnisse oder Verstöße feststellen, kann dies abhängig von der Schwere des Vergehens und der Größe des Unternehmens empfindliche Geldstrafen von bis zu 2% des jährlichen Umsatzes sowie einen Teilnahmeausschluss an öffentlichen Ausschreibungen nach sich ziehen.

Das deutsche Lieferkettengesetz sieht zwar keine zivilrechtliche Haftung einer einzelnen Person vor, dennoch müssen Unternehmen zukünftig betriebsintern eine in Deutschland ansässige Zuständigkeit für die Einhaltung der im Lieferkettengesetz geforderten Sorgfaltspflichten benennen. Es empfiehlt sich diese Position vorstandsnah zu platzieren, da das Lieferkettengesetz ebenso eine Grundsatzerklärung über die unternehmenseigene Menschenrechtsstrategie vorsieht. Diese wird von der Unternehmensleitung verabschiedet und beschreibt die unternehmenseigenen Wertvorstellungen, die durch die eigenen Mitarbeiter sowie seine Lieferanten getragen werden muss. Die Menschenrechtsstrategie basiert auf allen in der Risikoanalyse identifizierten potenziellen Risiken sowie abgeleiteter Maßnahmen zur Beendigung bzw. Vorbeugung und informiert zusätzlich über das eingerichtete Beschwerdeverfahren.

Das Lieferkettengesetz als ein weiterer Schritt für mehr Nachhaltigkeit und Transparenz

WAS MACHEN UNTERNEHMEN BEREITS HEUTE IM BEREICH ESG UND CSR?

Das Lieferkettengesetz stellt Unternehmen unabhängig von ihrer Größe vor administrative und organisatorische Herausforderungen. Das komplexe Themenfeld unternehmerischer Sorgfaltspflichten gewinnt jedoch nicht erst durch das Lieferkettengesetz an Bedeutung. Seit dem Geschäftsjahr 2017 erfolgt in Deutschland mit dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz die verpflichtende Umsetzung der im Europäischen Parlament verabschiedeten Richtlinie zur Erweiterung der Berichtserstattung von großen kapitalmarktorientierten Unternehmen, Kreditinstituten und Versicherungsunternehmen. Das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz sieht eine Erweiterung der Berichtserstattung in den Bereichen Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen sowie die Achtung der Menschenrechte und Bekämpfung von Korruption für börsennotierte Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten vor [13]. Inhaltlich weisen das Lieferkettengesetz und das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz somit gewisse Überschneidungen auf. Wie das Lieferkettengesetz sieht auch das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz die Adressierung von Risiken hinsichtlich der Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit resultieren, vor [14]. Als Orientierung für die Berichterstattung dienen verschiedene nationale und internationale Rahmenwerke wie der Global Reporting Initiative (GRI), Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) sowie die ISO-26000 und der UN Global Compact, die auch im Kontext des Lieferkettengesetzes benannt werden [14, 15]. Unternehmen, die CSR-konform handeln, befinden sich in einer guten Position bereits heute die Anforderungen des Lieferkettengesetzes zumindest in Teilen zu erfüllen. Risikoermittlung und -bewältigung, Berichts- und Evaluationswesen sowie die Implementierung eines Hinweisgebersystems sind bereits bekannte Mechanismen, die an die Anforderungen des neuen Lieferkettengesetzes anzupassen sind.

Insgesamt wird den Unternehmen ein Ermessens- und Handlungsspielraum bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen zur Umsetzung des Lieferkettengesetzes gewährt. Inwieweit Risiken zu adressieren sind, hängt dabei maßgeblich von der individuellen Lage des einzelnen Unternehmens ab. Das Unternehmen ist jedoch verpflichtet, einen Nachweis über die Einführung von Risikovermeidungsprozessen zu erbringen, die nach eigenem Ermessen umsetzbar und verhältnismäßig sind. Erwartet wird eine menschenrechtliche Due Diligence im Sinne der UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte

von 2011, sowie des Nationalen Aktionsplans für Wirtschaft und Menschenrechte von 2016. Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen erfordert dabei nicht zwingend eine technologische Lösung. Der gezielte Einsatz technischer Hilfsmittel kann jedoch einen erheblichen Mehrwert liefern und die Umsetzung erleichtern.

DAS LIEFERKETTENGESETZ ALS ENABLER FÜR MEHR TRANSPARENZ IN DER LIEFERKETTE

Lieferketten zeichnen sich häufig durch ihre intransparente globale Vernetzung aus. Der Wissensstand in den Unternehmen über die Rohstoffherkunft ist abhängig von ihrer Distanz zur Position des Rohstoffproduzenten in der Lieferkette sowie zu vorgelagerten Produktionsphasen. Generell gilt, je kritischer die Rohstoffe in ihrer Gewinnung sind und je mehr Akteure in der Lieferkette, desto intransparenter ist die Informationsgrundlage. Jedoch entfällt der größte Teil des Rohstoffverbrauchs auf die Vorleistungen und birgt somit die meisten Risiken [16]. Deshalb ist Transparenz im Hinblick auf rechtliche und ethische Fragestellungen, wie dem Rohstoffabbau aus Krisengebieten und der Gewinnung von Rohstoffen und deren Weiterverarbeitung unter Missachtung der Menschenrechte und Umweltstandards von großer Bedeutung [17]. Davon unabhängig, ob das Unternehmen intrinsisch motiviert ist oder durch seine Einbindung in die Wertschöpfungskette hierzu verpflichtet wird, gewinnt die Thematik einer transparenten und nachhaltigen Lieferkette zunehmend an Bedeutung [16]. So gaben 43% der von Hermes in einer Studie zur Transparenz in der Supply Chain befragten Unternehmen an, dass die Informationsanforderungen an ihre Lieferkette gestiegen sind [18]. Die Relevanz einer transparenten Supply Chain hat durch die Corona-Pandemie sogar noch deutlich zugenommen [19].

Zugleich wächst der Einfluss der Verbraucher und ihr Verlangen nach ökologischen und sozial verträglichen Produkten und Dienstleistungen stetig. Ein stellvertretendes Beispiel hierfür kommt aus der Lebensmittelindustrie: Die Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln und die Transparenz der gesamten Lieferkette ist aufgrund zahlreicher Skandale in der Vergangenheit (z.B. der Pferdefleischskandal in Europa und der Melaminskandal in China) für die Endverbraucher von wachsender Bedeutung geworden. Die Nahrungsmittellieferkette zeichnet sich durch eine starke vertikale Integration und Koordinierung zwischen den Partnern der Lieferkette aus, um die Effizienz zu fördern, z.B. durch die Senkung der Transaktions-, Betriebs- und Marketingkosten und die Erfüllung der Verbraucheranforderungen an die Lebensmittelqualität und -sicherheit [20]. Daher sehen sich die einzelnen Akteure zunehmend unter Druck, die Transparenz ihrer Lieferketten zu verbessern, den Austausch vertrauenswürdiger Informationen zu fördern und die Rückverfolgbarkeit von landwirtschaftlichen Erzeugnissen vom landwirtschaftlichen Betrieb bis zum Einzelhandel zu verbessern [21–23].

Der Nutzen einer transparenten Lieferkette ist jedoch weitreichender und erstreckt sich über den ökologischen und den sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit. Eine verstärkte Zusammenarbeit und Integration aller Wertschöpfungspartner entlang der Lieferkette führt zu einem verbesserten Informationsaustausch [24], einer kohärenteren Marktausrichtung, einer besseren Koordinierung von Absatz und Nachfrageerfüllung und geringeren Risiken im Zusammenhang mit Nachfrageschwankungen [25]. Unternehmen, die in der Lage sind, effizientere und vernetzte Lieferketten zu schaffen, werden zukünftig erhebliche Wettbewerbsvorteile realisieren können.

Ein elementarer Grundbaustein wird dabei die technologische Vernetzung aller beteiligten Akteure entlang der Lieferkette sein. Die Digitalisierung der Lieferkette kann zu einem verbesserten, echtzeitnahen Datenaustausch zwischen den Akteuren führen und ermöglicht den Unternehmen neue Chancen zu ergreifen sowie neue Geschäftsmodelle umzusetzen [24]. Insgesamt sehen Unternehmen in transparenten Lieferketten daher die Chance ihre Lieferqualität langfristig zu verbessern, flexibel und schnell auf Störungsfälle zu reagieren, um Schäden zu begrenzen sowie eine insgesamte Effizienzsteigerung der Betriebsabläufe [17, 25].

Das Lieferkettengesetz fordert von den Unternehmen, ihre gesamte Lieferantenbasis auf die Einhaltung von Mindeststandards zu überprüfen. Dies erfordert eine lückenlose und globale Überwachung von Lieferketten, die ohne technische Hilfsmittel eine große Herausforderung und nur mit einem erheblichen Zeit- und Ressourcenaufwand zu realisieren ist. Mit Ausnahme einzelner organisatorischer Aufgaben lässt sich jedoch ein Großteil der im Lieferkettengesetz geforderten Pflichten mithilfe digitaler Lösungen ressourcenschonender umsetzen (Abbilung 5). Technische Lösungsangebote ermöglichen vielfach eine erleichterte Umsetzung und können darüber hinaus zusätzliche Mehrwerte bei der Ermittlung und Analyse von Risiken, der Kontrolle von Abhilfemaßnahmen, der Dokumentation und Berichterstattung sowie bei der Einrichtung und Umsetzung eines Beschwerdeverfahrens bieten.

Einordnung der technologischen Möglichkeiten zur Umsetzung des Lieferkettengesetzes

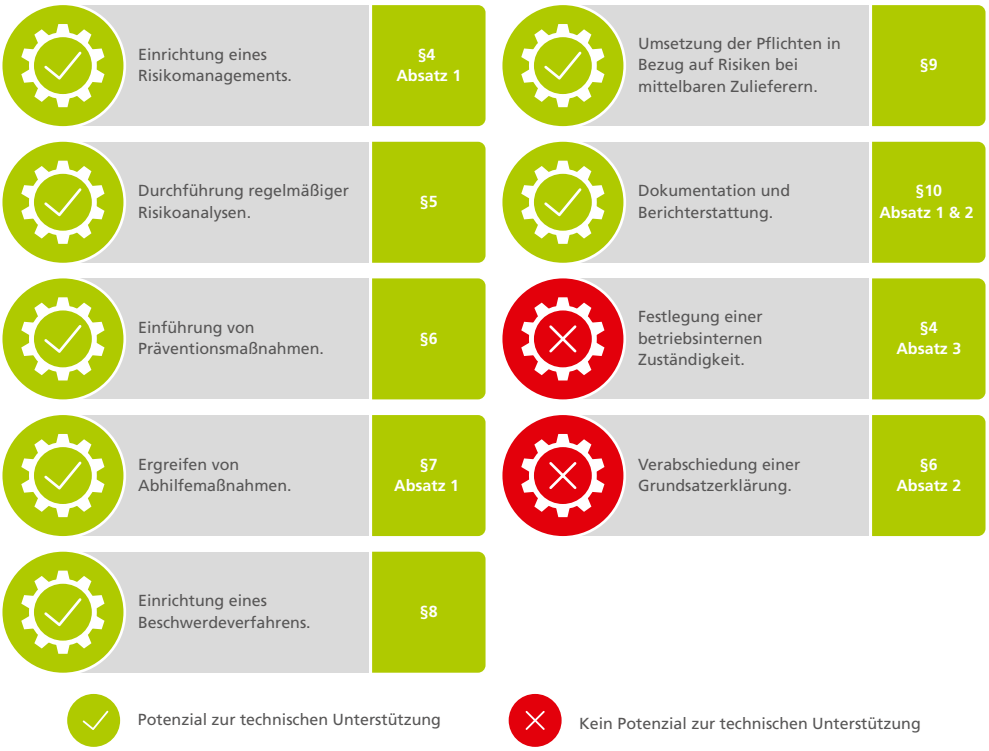


Abbildung 5: Einordnung der technologischen Möglichkeiten zur Umsetzung des Lieferkettengesetzes

Insbesondere das im Rahmen des Risikomanagements geforderte Datenscreening mit der Auswertung externer Datenquellen, um potenziell kritische Störungen in der eigenen Lieferkette identifizieren zu können, ist in der vorgesehenen Detaillierung ohne technologische Unterstützung von einzelnen Personen nicht leistbar. Mitunter werden Verstöße häufig erst auffällig, wenn Rechtspositionen bereits verletzt wurden. Dies hat zur Folge, dass sofortige Abhilfemaßnahmen initiiert werden müssen, die kurzfristig Ressourcen erfordern.

Während technische Lösungen in erster Linie kurzfristig zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben dienen, sollte ihr systematischer Einsatz langfristig in der Performance- und Compliancebewertung von Lieferanten angestrebt werden. Durch die permanente Analyse verschiedenster Datenquellen, können Warnhinweise unmittelbar übermittelt werden. Ein digitales Risikomanagement entlastet nicht nur Ressourcen, sondern ebnet auch den Weg von einem statischen, auf Verhaltenskodizes, Selbstauskünften, Audits und Finanz- und Kreditberichten basierenden Risikomanagement, hin zu einem proaktiven Risikomanagement. Auch die Dokumentation und Berichterstattung erfolgt aufwandsarm und automatisiert, basierend auf akzeptierten Standards. Weiterhin werden neben der Gesetzeskonformität Mehrwerte wie die Transparenz über die eigene Lieferkette durch die technische Unterstützung gefördert.

Auf der anderen Seite wird jedoch deutlich, dass eine lückenlose Risikoanalyse entlang der gesamten Lieferkette aufgrund der fehlenden Transparenz über die Tier 1-Stufe hinaus zum jetzigen Zeitpunkt häufig nicht realisierbar ist. Auch wenn die deutsche Gesetzgebung grundsätzlich keine Tier n-Transparenz fordert, müssen im Falle substantiierter Kenntnis Abhilfe- und Präventionsmaßnahmen ergriffen werden. Für Unternehmen ist es aufgrund mangelnder Informationstransparenz jedoch nur schwer nachvollziehbar, ob kritische Stimmungen über die Tier 1-Stufe der Lieferkette hinausgehend vorliegen und eine Risikoanalyse erfordern. Unternehmen ist es derzeit nur unter erheblichem Einsatz von Ressourcen möglich, die Authentizität eingehender Risikohinweise zu überprüfen. Die Umsetzbarkeit des Lieferkettengesetzes wird daher maßgeblich von dem Ausmaß an Transparenz über die eigenen Lieferketten beeinflusst. Auch wenn das deutsche Lieferkettengesetz keine lückenlose Tier n-Überwachung erfordert, kann das verabschiedete Gesetz verknüpft mit geeigneten technologischen Hilfsmitteln ein Beitrag für mehr Transparenz entlang der gesamten Lieferkette sein.

Zukünftige Lösungen und neue Technologien für mehr Transparenz in der Lieferkette

Die Vorteile einer transparenten Lieferkette sind unumstritten, jedoch ist der Schritt zu einer lückenlosen Datenverfügbarkeit häufig mit einigen Hemmnissen verbunden. Die Hürden hin zu einer transparenten Lieferkette zeichnen sich insbesondere durch die fehlende Vernetzung zwischen Lieferanten und Handelspartnern, Kommunikationsproblemen zwischen den beteiligten Akteuren sowie fehlenden personellen Ressourcen für eine intensivere Zusammenarbeit aus [19]. Demgegenüber steht der stetig zunehmende Informationsbedarf entlang der Lieferkette. Die steigende Nachfrage nach Daten ist ein treibender Faktor für die Einführung neuer Technologien. In diesem Kontext werden häufig Technologien wie Blockchain und Künstliche Intelligenz (KI) genannt, wobei sich die Blockchain insbesondere zur Vernetzung der Akteure innerhalb von Lieferketten eignet. Künstliche Intelligenz hingegen kann zukünftig einen bedeutenden Beitrag zur Analyse von Lieferketten leisten (Abbilung 6).

Abbildung 6: Einsatzpotenziale der neuen Technologien im Liefernetzwerk

VERTRAUEN IN DER LIEFERKETTE – BLOCKCHAIN

Vielen ist die Blockchain-Technologie häufig nur als zugrunde liegende Architektur hinter Kryptowährungen wie Bitcoin bekannt. Abgesehen davon erlangt die Technologie aufgrund ihrer inhärenten Eigenschaften, wie Datentransparenz zu erhöhen, die Unveränderlichkeit von Daten zu gewährleisten und infolgedessen das Vertrauen zwischen einander nicht vertrauenden Akteuren zu stärken, zunehmende Aufmerksamkeit im Supply Chain Management [26].

In der Wissenschaft wird die Blockchain definiert als ein digitales, dezentrales und verteiltes Hauptbuch, in dem Transaktionen protokolliert und in chronologischer Reihenfolge in Blöcken auf die Blockchain geschrieben werden, um dauerhafte und fälschungssichere Aufzeichnungen zu erstellen [25]. Die Blockchain und ihr Konsensmechanismus bilden eine grundlegend neue Architektur, wie Informationen manipulationssicher und vertrauensbildend innerhalb eines Netzwerks geteilt werden. Sie kann als ein gemeinsam genutzter Datenspeicher angesehen werden, infolgedessen eine einheitliche Datentransparenz in der Lieferkette geschaffen werden kann. Informationen werden in verschlüsselten, miteinander verketteten Datenblöcken manipulationssicher gespeichert und weisen somit eine belastbare Datengrundlage für alle beteiligten Akteure auf [27]. Weiterhin können über sog. Smart Contracts Prozesse automatisiert werden, wodurch Datenauswertungen vereinfacht werden können [28].

Die Blockchain besitzt das Potenzial, die Gestaltungsoptionen von Informations-, Material- und Finanzfluss in Wertschöpfungsnetzwerken grundlegend und dauerhaft zu beeinflussen [26]. Durch die Blockchain-Technologie ist es möglich, Rückverfolgbarkeit und Informationstransparenz in der Lieferkette zu gewährleisten und somit eine schnelle Identifikation der Produkthistorie, der Bewegung und den derzeitigen Standort (bspw. einer Charge) zu ermöglichen sowie herkömmliche Prozesse durch den Abbau dominierender Intermediäre effizienter zu gestalten [17]. Mit ihrer Fähigkeit Informationen über ein Produkt entlang der Lieferkette zu speichern und somit die Produktrückverfolgbarkeit sicherzustellen, kann die Blockchain-Technologie auch zur konformen Umsetzung des Lieferkettengesetzes beitragen [29]. In einer Lieferkette partizipieren häufig unzählige Akteure, die sich gegenseitig nicht kennen oder vertrauen, jedoch miteinander zusammenarbeiten und Informationen austauschen müssen. Mithilfe der Blockchain-Technologie können deren Daten dezentral und manipulationssicher ohne Intermediär gespeichert und vertrauenswürdig zwischen den beteiligten Akteuren geteilt werden [26]. Dabei gilt, dass der Zugriff auf sensible Daten der Unternehmen jederzeit anwendungsspezifisch und individuell gestaltet werden kann, z.B. durch rollenspezifische Zugriffsrechte.

Auch im Rahmen des durch das Lieferkettengesetz geforderten Risikomanagements kann die Blockchain-Technologie einen Mehrwert generieren. Auf einer Blockchain können produkt- und fertigungsbezogene Informationen (z.B. Warenursprung, verwendete Materialien, etc.) fälschungssicher von jedem Akteur entlang der Lieferkette belastbar gespeichert, ergänzt und entsprechend der ihm zugestandenen Zugriffsrechte gelesen werden [30, 31]. Erste Pilotprojekte werden seitens der Industrie bereits umgesetzt. So forcieren u.a. Unternehmen der Automobilindustrie eine Transparenz ihrer gesamten Kobaltlieferkette. Mittels Blockchain- und Cloudtechnologien sollen kritische Rohstoffe und Bauteile bis zum Ursprung zurückverfolgt werden. Hierzu werden die gewonnenen

Rohstoffe am Anfang der Lieferkette mit einem QR-Code versehen, der alle erforderlichen Daten über die Rohstoffgewinnung, der Herkunft etc. enthält. Die Informationen werden mit einer Blockchain verknüpft als digitale Kopie entlang der Lieferkette parallel zum physischen Warenfluss geführt. Schließlich ergänzt jedes Mitglied der Lieferkette nacheinander seine eigenen Daten, sodass am Ende eine transparente digitale Produktrückverfolgbarkeit erzielt wird [32]. Neben einer vollumfänglichen Transparenz über die eigene Lieferkette können in Kombination mit einem Risikomanagementsystem die Anforderungen des Lieferkettengesetzes in Gänze erfüllt werden [29].

Weiterhin erfordert das Lieferkettengesetz die Einrichtung eines Beschwerdemanagements, dass sowohl unternehmensinternen Beschäftigten als auch externen, wie bspw. Beschäftigten mittelbarer Zulieferer zugänglich sein muss. Auch hier bietet die Blockchain-Technologie zahlreiche Vorteile. Äquivalent zur Produktrückverfolgung können auch Beschwerdeprozesse transparent und vor allem fälschungssicher auf der Blockchain gespeichert werden. Im Falle einer Beschwerde kann automatisiert die Quelle auf Authentizität geprüft, die Verfolgung digital dokumentiert sowie die Wirksamkeit der Abhilfemaßnahmen überprüft werden. Bei Anzeige eines Missstands ist eine Authentifizierung des Mitarbeiters gegenüber dem System erforderlich. Hierdurch können sich Unternehmen vor unberechtigten Beschwerden externer Personen schützen [28]. Ist die Beschwerde aufgenommen, so ist es der anzeigenden Person schließlich möglich den Bearbeitungsstand transparent zu verfolgen. Ein Einsatz der Blockchain-Technologie zur Beschwerderückverfolgung wird bereits in ähnlichen Anwendungsgebieten erforscht. Hierzu zählt bspw. das Erstellen von Strafanzeigen bei der Polizei [33] sowie der Schutz von Whistleblowern vor journalistischen Interessenskonflikten [34].

Zusammenfassend kann die Blockchain-Technologie aufgrund ihrer Eigenschaften einen erheblichen Beitrag zur praktischen Umsetzung des Lieferkettengesetzes und zu einer umfassenden Datentransparenz in Lieferketten leisten. Generell kann der stetig zunehmende Informationsbedarf durch die Blockchain-Technologie adressiert werden. Bisherige Hemmnisse, wie die fehlende Vernetzung zwischen Lieferanten und Handelspartnern, Kommunikationsprobleme und fehlendes Vertrauen zwischen den beteiligten Akteuren sowie fehlende personelle Ressourcen, können durch diese neue Technologie begegnet werden. Zugleich gilt es, die Einsatzpotenziale der Blockchain-Technologie entlang der Lieferkette auch weiterhin, z.B. in Umsetzungsprojekten, zu verstetigen.

INFORMATIONEN ZUR LIEFERKETTE ANALYSIEREN – KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Eine weitere Technologie mit dem Potenzial die Lieferketten transparenter zu gestalten und große Mengen an Informationen zu analysieren ist die Künstliche Intelligenz. Sie

gilt als eine Schlüsseltechnologie der Zukunft und hat in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Unternehmen gewonnen. Auch im Bereich des Supply Chain Managements kann der Einsatz von KI eine entscheidende Rolle einnehmen. KI hat die Fähigkeit Unmengen an unstrukturierten Daten aus verschiedensten Datenquellen in kürzester Zeit systematisiert und automatisiert zu analysieren [35]. Sie kann darin zuvor unerkannte Muster, Trends und Zusammenhänge transparent aufzeigen, neue Erkenntnisse ziehen und strategische Handlungsempfehlungen ableiten [36].

Eine Umfrage von dem Institut für Logistik und Unternehmensführung (LogU), die sich mit dem Potenzial von Maschinellem Lernen im Supply Chain Risikomanagement befasst, ergab, dass 61% der Befragten ein hohes bis sehr hohes Potenzial für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in dem Bereich Lieferantenbewertung sehen. Auch bei dem Lieferantencontrolling sahen die Befragten ein ähnlich hohes Potenzial für diese neue Technologie. Der tatsächliche Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Branche erweist sich jedoch als noch ausbaufähig [37]. Erste Unternehmen haben bereits Pilotprojekte gestartet, darunter auch deutsche Automobilhersteller, die lernende Algorithmen nutzen, welche dabei helfen Nachhaltigkeitsrisiken, Umweltverschmutzung, Korruption und Menschenrechtsverstöße in der gesamten Lieferkette zu identifizieren [38].

Mit ihren Fähigkeiten kann die Künstliche Intelligenz Unternehmen dabei unterstützen, die Lieferkette transparenter zu gestalten. Oft kennen die Unternehmen nur ihre Tier 1-Lieferanten, darüber hinaus müssen Informationen zu weiteren Lieferanten meist ressourcenintensiv über aufwendige Selbstauskünfte eingeholt werden. Durch Anbindung an Datenbanken oder öffentliche Quellen im Internet (z.B. Social Media, lokale Medien, etc. [39]), kann die Künstliche Intelligenz die Supply Chain vervollständigen und ermöglicht so mehr Transparenz. Die Verifikation dieser Quellen kann durch individuelle Parameter erfolgen, bspw. der Anzahl unterschiedlicher Quellen (Auf Twitter entsprechen die Quellen der Anzahl themengleicher Tweets von unterschiedlichen Usern). Außerdem kann durch die echtzeitnahe Analyse der Künstlichen Intelligenz auch die Rückverfolgbarkeit von Produkten über die gesamte Lieferkette hinweg sichergestellt werden und schafft so ein zusätzliches Maß an Transparenz [40].

Des Weiteren kann Künstliche Intelligenz Unternehmen dabei unterstützen, ihr bisher statisches Risikomanagement hin zu einem proaktiven Risikomanagement aufzustellen. Sie ermöglicht eine automatisierte und vor allem permanente Überwachung der Einhaltung der Sorgfaltspflichten. Hierzu werden neben bekannten Bewertungsmechanismen wie Selbstauskünften auch öffentliche Quellen im Internet einbezogen. Kritische Themen, Stimmungen und Trends zu den Lieferanten werden somit unmittelbar transparent. Risiken bzw. Verstöße gegen Menschenrechte können infolgedessen bereits

frühzeitig identifiziert und geeignete Abhilfemaßnahmen initiiert werden. Zudem lassen sich mit wenig Aufwand verschiedene Bewertungsperspektiven einnehmen, sodass ein Risikomapping bspw. nach Geschäftsfeldern, Standorten, Produkten oder Herkunftsländern vorgenommen werden kann. Infolge der frühzeitigen Informationsbereitstellung reduziert sich das Risiko von abrupten Lieferkettenunterbrechungen für die Unternehmen deutlich und trägt somit zu mehr Resilienz bei.

Auch kann Künstliche Intelligenz bei dem anschließendem Risikomonitoring helfen, indem sie zum Beispiel Märkte, Lieferanten und Unternehmen kontinuierlich beobachtet. Im Falle einer negativen Veränderung, die sich auf das Unternehmen auswirken könnte, löst die KI automatisiert einen Warnhinweis aus und führt eine erneute Risikoanalyse durch [41].

Neben einer regelmäßigen Risikoanalyse fordert das Lieferkettengesetz ebenfalls das Einrichten eines niedrigschwelligen Beschwerdemechanismus von den Unternehmen. Die KI kann Unternehmen unterstützen, die dabei entstehenden Daten effizient zu strukturieren, zu priorisieren und auszuwerten. Auch kann die KI dabei helfen Präventionsmaßnahmen einzuleiten und die Effektivität dieser Maßnahmen durch das Monitoring zu kontrollieren.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die zweite neue Technologie, die Künstliche Intelligenz, aufgrund ihrer Fähigkeit Unmengen an unsortierten Daten in Echtzeit zu analysieren, große Mehrwerte für das Risikomanagement der Unternehmen bietet. Sie kann Unternehmen dabei unterstützen Risiken früh zu identifizieren, Abhilfemaßnahmen einzuleiten und die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überwachen. Infolgedessen trägt die künstliche Intelligenz zu mehr Transparenz in der Lieferkette bei. Außerdem ermöglicht sie eine automatisierte und kontinuierliche Überwachung der Einhaltung von Menschenrechten.

Ausblick

Insgesamt zeigt sich, dass das verabschiedete Lieferkettengesetz Unternehmen vor vielfältige Herausforderungen stellen wird. Unternehmen werden angehalten, ihre gesamte Lieferkette auf die Einhaltung von menschen- und umweltrechtlichen Mindeststandards zu überprüfen und potenzielle Risiken frühzeitig zu eliminieren. Andernfalls drohen Sanktionen und hohe Bußgelder. Das Lieferkettengesetz fordert eine Restrukturierung zahlreicher etablierter Prozesse innerhalb eines kurzen Zeithorizonts (Abbilung 7). Gerade in komplexen Lieferketten gestaltet sich dies jedoch als schwierig. Trotz der enormen Aufwände, welche die Umsetzung des Lieferkettengesetzes für die Unternehmen bedeutet, ist eine nachhaltige Implementierung der erweiterten Sorgfaltspflichten empfehlenswert.

Zeitplan zur Umsetzung der Elemente des Lieferkettengesetzes

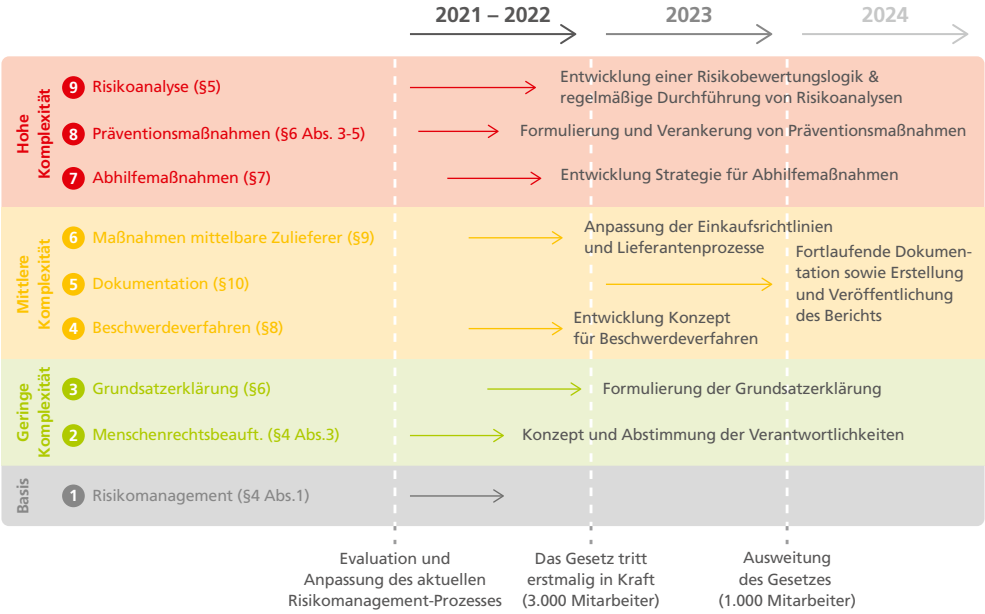


Abbildung 7: Zeitplan zur Umsetzung der Elemente des Lieferkettengesetzes

Auch die EU-Kommission hat im Februar 2022 einen Entwurf für eine Richtlinie über die Sorgfaltspflichten in den Lieferketten veröffentlicht. Der Entwurf ist im Vergleich zu dem deutschem Lieferkettengesetz weitreichender und umfasst neben Bußgeldern und Sanktionen beispielsweise auch eine zivilrechtliche Haftung. Außerdem adressiert die Richtlinie bereits Unternehmen ab 500 Beschäftigten, in Risikobranchen wie beispielsweise der Textilindustrie oder der Landwirtschaft, bereits ab 250 Beschäftigten [5].

Ein wichtiger Grundbaustein, um die Anforderungen sowohl des deutschen Lieferkettengesetzes als auch der geplanten EU-Richtlinie umsetzen zu können, ist ein ausreichendes Maß an Transparenz entlang der Lieferkette zu schaffen. Nur so können

Unternehmen die Einhaltung der erweiterten Sorgfaltspflichten entlang der Lieferkette sicherstellen, wobei das Lieferkettengesetz als ein Mindeststandard verstanden werden sollte. Unternehmen, die eine über die Gesetzgebung hinausgehende Transparenz ihrer Lieferketten realisieren, können dabei von zusätzlichem Nutzen, wie von einer verbesserten Lieferqualität, schnelleren Reaktionszeiten bei Störungsfällen, einer insgesamten Effizienzsteigerung der Betriebsabläufe sowie einer stärkeren Endkundentransparenz profitieren. Um eine lückenlose Transparenz in der Lieferkette gewährleisten zu können, ist der Einsatz von neuen Technologien, wie beispielsweise Blockchain oder Künstliche Intelligenz, vielversprechend und ein vorgezeichneter Trend. Bis auf einzelne organisatorische Aufgaben lassen sich die im Lieferkettengesetz geforderten Pflichten mit den technischen Tools erleichtert umsetzen und tragen darüber hinaus noch zu einer verbesserten technologischen Vernetzung der beteiligten Akteure bei.

Literaturverzeichnis

[1] Auswärtiges Amt (2020): Monitoring zum Nationalen Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte. URL: https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/aussenwirtschaft/wirtschaft-und-menschenrechte/monitoring-nap/2124010. Abrufdatum 23.02.2022.

[2] Grabosch, R. (2019): Unternehmen und Menschenrechte. Gesetzliche Verpflichtungen zur Sorgfalt im weltweiten Vergleich. Friedrich Ebert Stiftung. URL: http://library.fes.de/pdf-files/iez/15675.pdf. Abrufdatum 07.01.2022.

[3] Brot für die Welt (2022): Die Situation in anderen Staaten. URL: https://www.brot-fuer-die-welt.de/downloads/lieferkette-soziale-medien-andere-staaten/.

[4] BusinessPortal Norwegen (2021): Auch Norwegen jetzt mit Lieferkettengesetz. URL: https://businessportal-norwegen.com/2021/06/18/auch-norwegen-jetzt-mit-lieferkettengesetz/. Abrufdatum 28.02.2022.

[5] European Commission (2022): Just and sustainable economy. Commission lays down rules for companies to respect human rights and environment in global value chains. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1145. Abrufdatum 02.03.2022.

[6] Capgemini Research Institute (2020): Report Supply Chain Resilience. Fast Forward. URL: https://www.capgemini.com/de-de/wp-content/uploads/sites/5/2020/11/Report_Supply_Chain_Resilience.pdf. Abrufdatum 23.03.2022.

[7] Schlautmann, C. (2022): Umweltschäden, Kinderarbeit, Ausbeutung: Jede zweite Firma kontrolliert ihre Lieferketten nur mangelhaft. URL: https://www.handelsblatt.com/unternehmen/management/neues-gesetz-umweltschaeden-kinderarbeit-ausbeutung-jede-zweite-firma-kontrolliert-ihre-lieferketten-nur-mangelhaft/27955492.html. Abrufdatum 11.02.2022.

[8] LBBW: Warum nachhaltige Unternehmen erfolgreicher sind. URL: https://www.lbbw.de/artikelseite/maerkte-verstehen/warum-nachhaltige-unternehmen-erfolgreicher-sind_7az2nfam2_d.html. Abrufdatum 15.12.2021.

[9] Union Investment (2021): Nachhaltigkeit ist für die meisten Großanleger unverzichtbar.

[10] Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) (2021): Unternehmerische Sorgfaltspflichten in Lieferketten. URL: https://www.bafa.de/DE/Lieferketten/lieferketten_node.html. Abrufdatum 15.02.2022.

[11] Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2021): Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz. Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten. URL: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Gesetze/Wirtschaft/lieferkettensorgfaltspflichtengesetz.html. Abrufdatum 15.02.2022.

[12] TaylorWessing (2021): Praktischer Leitfaden für die Risikoanalyse nach §5 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz.

[13] Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): CSR-Berichtspflicht für Unternehmen seit 2017. URL: https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Politik/CSR-national/Aktivitaeten-der-Bundesregierung/CSR-Berichtspflichten/csr-berichtspflichten.html. Abrufdatum 06.10.2021.

[14] Deloitte (2017): CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz. Ausweitung der nichtfinanziellen Unternehmensberichterstattung.

[15] Scherf, C.-S.; Kampffmeyer, N. (2020): Umweltbezogene und menschenrechtliche Sorgfaltspflichten als Ansatz zur Stärkung einer nachhaltigen Unternehmensführung, Abschlussbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes.

[16] Kolev, G. V.; Neligan, A. (2021): Nachhaltigkeit in Lieferketten: Eine ökonomische Bewertung von Gesetzesvorschlägen. Köln.

[17] Diermeier, M.; Goecke, H.; Neligan, A. (2017): Rohstoffbezug deutscher Unternehmen in globalen Wertschöpfungsketten. In: Wirtschaftsdienst 97 7, S. 499–505.

[18] Hermes Germany GmbH (2017): Transparenz in der Supply Chain. Die 6. Ausgabe des Hermes-Barometers präsentiert die Ergebnisse einer Telefonbefragung unter rund 200 Logistikentscheidern 6.

[19] Hermes Germany GmbH (2021): Transparenz in der Supply Chain. Die 13. Ausgabe des Hermes-Barometers präsentiert die Ergebnisse einer Telefonbefragung unter rund 200 Logistikentscheidern in Deutschland. 13.

[20] Ortmann, G. F.; King, R. P. (2010): Research on agri-food supply chains in Southern Africa involving small-scale farmers: Current status and future possibilities. In: Agrekon 49 4, S. 397–417.

[21] Kumar, A.; Liu, R.; Shan, Z. (2020): Is Blockchain a Silver Bullet for Supply Chain Management? Technical Challenges and Research Opportunities. In: Decision Sciences 51 1, S. 8–37.

[22] Alfaro, J. A.; Rábade, L. A. (2009): Traceability as a strategic tool to improve inventory management: A case study in the food industry. In: International Journal of Production Economics 118 1, S. 104–10.

[23] Charlebois, S.; Sterling, B.; Haratifar, S.; Naing, S. K. (2014): Comparison of Global Food Traceability Regulations and Requirements. In: Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 13 5, S. 1104–23.

[24] Kim, M.; Chai, S. (2017): The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. In: International Journal of Production Economics 187, S. 42–52.

[25] Fisher, M.; Hammond, J.; Obermeyer, W.; Raman, A. (1997): Configuring a supply chain to reduce the cost of demand uncertainty. In: Production and Operations Management 6 3, S. 211–25.

[26] Rejeb, A.; Keogh, J. G.; Simske, S. J.; Stafford, T.; Treiblmaier, H. (2021): Potentials of blockchain technologies for supply chain collaboration: a conceptual framework. In: The International Journal of Logistics Management 32 3, S. 973–94.

[27] Jakob, S.; Schulte, A. T.; Sparer, D.; Koller, R.; Henke, M. (2018): Blockchain und Smart Contracts: Effiziente und sichere Wertschöpfungsnetzwerke.

[28] Hillemann, D.; Suchrow, M. (2021): Das neue Lieferkettengesetz: Eine Chance für die Blockchain-Technologie (Teil II). Anwendungsmöglichkeiten von Blockchain bei der Erfüllung der Anforderung des Lieferkettengesetzes. In: Legal Revolution Zeitschrift, S. 77–85.

[29] Culotta, C.; Brüning, S.; Schulte, A. T.; Gesmann-Nuissel, D.; Märkel, C.; Beck, R. (2022): Nachhaltigkeit im Kontext der Blockchain-Technologie. Anwendungsbeispiele, Herausforderungen und Handlungsfelder, Kurzstudie im Rahmen des Fachdialogs Blockchain im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

[30] Saberi, S.; Kouhizadeh, M.; Sarkis, J.; Shen, L. (2019): Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. In: International Journal of Production Research 7, S. 2117–35.

[31] Subramanian, N.; Chaudhuri, A.; Kayıkcı, Y. (2020): Blockchain and Supply Chain Logistics. Evolutionary Case Studies, 1st ed. 2020. Cham.

[32] BMW Group (2020): BMW Group treibt mittels Einsatz von Blockchain die Lieferketten-Transparenz weiter voran. URL: https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0307164DE/bmw-group-treibt-mittels-einsatz-von-blockchain-die-lieferketten-transparenz-weiter-voran?language=de. Abrufdatum 16.12.2021.

[33] Hingorani, I.; Khara, R.; Pomendkar, D.; Raul, N. (2020): Police Complaint Management System using Blockchain Technology: 2020 3rd International Conference on Intelligent Sustainable Systems (ICISS).

[34] Tomaz, A. E. B.; Nascimento, J. C. d.; Souza, J. N. de (2021): Blockchain-based whistleblowing service to solve the problem of journalistic conflict of interest. In: Annals of Telecommunications.

[35] PoolParty: The Fusion of Machine Learning and Knowledge Graphs. URL: https://www.poolparty.biz/semantic-ai. Abrufdatum 03.02.2022.

[36] Rainsberger, L. (2021): KI - die neue Intelligenz im Vertrieb. Tools, Einsatzmöglichkeiten und Potenziale von Artificial Intelligence. Wiesbaden.

[37] Brylowski, M.; Schröder, M.; Kersten, W.: Machine Learning im Supply Chain Risk Management. URL: https://doi.org/10.15480/882.3875. Abrufdatum 03.02.2022.

[38] (2021): Porsche, Audi und Volkswagen nutzen KI zur Minimierung von Nachhaltigkeitsrisiken.

[39] Schreier, J.: KI bringt mehr Transparenz in die Supply Chain. URL: https://www.industry-of-things.de/ki-bringt-mehr-transparenz-in-die-supply-chain-a-926193/. Abrufdatum 03.02.2022.

[40] eCommerce Magazin (2021): Transparente Lieferketten: Wie der B2B-Commerce von KI und Predictive Analytics profitiert. URL: https://www.e-commerce-magazin.de/transparente-lieferketten-wie-der-b2b-commerce-von-ki-und-predictive-analytics-profitiert/. Abrufdatum 23.03.2022.

[41] Biolcheva, P. (2021): The place of artificial intelligence in the risk management process. SHS Web of Conferences. URL: https://doi.org/10.1051/shsconf/202112002013. Abrufdatum 28.01.2022.

WHITEPAPER
DAS LIEFERKETTENSORGFALTSPFLICHTENGESETZ

DIGITAL.HUB LOGISTICS

LEISTUNGSZENTRUM LOGISTIK UND IT

GEFÖRDERT VOM
Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

INNOVATIONSLABOR
Hybride Dienstleistungen in der Logistik

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung