ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Felbermayr, Gabriel; Godart, Olivier N.; Langhammer, Rolf J.; Sandkamp, Alexander-Nikolai

Research Report

Chancen und Risiken eines Sorgfaltspflichtengesetzes

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Felbermayr, Gabriel; Godart, Olivier N.; Langhammer, Rolf J.; Sandkamp, Alexander-Nikolai (2021) : Chancen und Risiken eines Sorgfaltspflichtengesetzes, IMPULS-Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik, Frankfurt a. M.

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/314955

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

IMPULS

Chancen und Risiken eines Sorgfaltspflichtengesetzes

Opportunities and risks of a due diligence law

VDMA

Stiftung für den Maschinenbau,
den Anlagenbau und die Informationstechnik

Kurzgutachten im Auftrag
der IMPULS-Stiftung

Chancen und Risiken eines Sorgfaltspflichtengesetzes

Endbericht

Kiel, 10. August 2021

Prof. Gabriel Felbermayr, PhD

Olivier Godart, PhD

Prof. Dr. Rolf J. Langhammer

Prof. Dr. Alexander Sandkamp

Institut für Weltwirtschaft
Kiel Institute for the World Economy

Ansprechpartner

Prof. Dr. Alexander Sandkamp
Institut für Weltwirtschaft (IfW Kiel)
Kiellinie 66
24105 Kiel
Tel: 0431 8814-225
E-Mail: alexander.sandkamp@ifw-kiel.de

Executive Summary

In order to strengthen human rights and environmental standards and to contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) defined by the United Nations to enable a decent life, the German Federal Government has drafted a law on corporate due diligence in supply chains. This was submitted to the German Bundestag on 19 April 2021 for a resolution and was adopted in an amended version on 11 June 2021. This short report examines how such a supply chain law will affect German companies in the mechanical and plant engineering sector. Effects on suppliers in developing countries are also investigated.

The law obliges companies based in Germany to ensure compliance with minimum standards along their entire value chain. The degree of responsibility depends on whether direct or indirect suppliers are considered. At the EU level, there are also plans to regulate due diligence obligations. The debate there is currently still broader. Among other things, an increased due diligence obligation is also being discussed for indirect suppliers.

Companies in the German mechanical and plant engineering sector source at least 4.2% of their direct intermediate products from countries which, according to the International Trade Union Confederation, are to be classified as problematic with regard to their working conditions. Assuming that suppliers from these countries require particularly intensive scrutiny, the German mechanical and plant engineering industry would be significantly affected by a supply chain law. If indirect upstream products are also considered, the share from countries with problematic working conditions according to the International Trade Union Confederation increases to at least 8.9%. If, as is currently being discussed at EU level, the corporate due diligence obligation also extends to indirect suppliers, this would again greatly increase the number of supplier relationships that need to be actively audited. Other factors relevant to the law, such as the prevalence of the worst forms of child labour, are not explicitly considered in this short report, so that the number of suppliers to be audited is likely to be significantly higher when further indicators are taken into account.

Supply chain laws increase the cost per supplier relationship, as importing companies must audit each supplier for compliance with human rights and environmental standards. Beyond the accounting costs, there is also a risk for each supplier that human rights violations will initially go undetected and eventually be sanctioned by fines or exclusion from public procurement. These implicit costs and risks will have an impact on firm behaviour. For companies in the mechanical and plant engineering sector, this means on the one hand rising costs for their input products sourced - directly or indirectly - from abroad. In order to minimise the implicit costs in particular, companies will also reduce the number of their suppliers or relocate parts of their supply chains to industrialised countries where the risks of human rights violations do not exist, are lower or easier to monitor. This shift away from the international division of labour also leads to higher production costs, reduces the competitiveness of affected companies and makes them more vulnerable to idiosyncratic shocks by increasing their dependence on remaining suppliers.

From the perspective of suppliers, especially in developing countries, export costs increase as firms have to provide evidence for their compliance with regard to respect for human rights separately for each importer through bureaucratic processes. Depending on the form of a possible European regulation, this documentation obligation could in turn also extend to the control of their suppliers. The consequence is a loss of export business or even market exit. Consequently, employment is either lost altogether or shifted away from the export sector to the domestic market. The economic literature has produced very clear empirical evidence that exporting companies, even in developing countries, pay higher wages on average, hire more qualified employees and even pay more attention to corporate social responsibility than companies that only serve the domestic market (or are even active in the informal sector). Thus, in the worst case, a supply chain law would have a counterproductive effect by harming precisely those suppliers in developing countries that place the highest value on human rights and environmental standards.

For the design of a supply chain law, especially at the European level, this brief report therefore proposes a negative list approach as an alternative. This is a centrally maintained list of companies with which no trade relations may exist due to concerns about human rights or environmental standards. This approach is both more cost-effective for European companies and their suppliers and more effective in terms of strengthening human rights in supplier countries and should therefore be implemented as the core of a due diligence law at the European level.

Zusammenfassung

Zur Stärkung von Menschenrechten und Umweltstandards sowie als Beitrag zur Erreichung der von den Vereinten Nationen definierten Nachhaltigkeitsziele zur Ermöglichung eines menschenwürdigen Lebens hat die deutsche Bundesregierung einen Entwurf eines Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten verfasst. Dieser wurde dem Deutschen Bundestag am 19.04.2021 zur Beschlussfassung vorgelegt und ist in geänderter Fassung am 11.06.2021 angenommen worden. In diesem Kurzgutachten wird untersucht, wie sich ein solches Lieferkettengesetz auf deutsche Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus auswirken wird. Auf Zulieferer in Entwicklungsländern wird ebenfalls eingegangen.

Durch das Gesetz werden Unternehmen mit Sitz in Deutschland verpflichtet, auf die Einhaltung von Mindeststandards entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette zu achten. Dabei gilt eine abgestufte Verantwortung abhängig davon, ob unmittelbare oder mittelbare Zulieferer betrachtet werden. Auf EU-Ebene soll es ebenfalls eine Regulierung der Sorgfaltspflichten geben. Die Debatte verläuft dort derzeit noch breiter. Unter anderem wird eine gesteigerte Sorgfaltspflicht auch für mittelbare Zulieferer diskutiert.

Die Unternehmen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus beziehen mindestens 4,2% ihrer direkten Vorprodukte aus Ländern, die laut Internationalem Gewerkschaftsbund im Hinblick auf ihre Arbeitsbedingungen als problematisch einzustufen sind. Unter der Annahme, dass Zulieferer aus diesen Ländern einer besonders intensiven Prüfung bedürfen, wäre der deutsche Maschinen– und Anlagenbau in erheblichem Maße von einem Lieferkettengesetz betroffen. Betrachtet man auch die indirekten Vorprodukte, so erhöht sich der Anteil aus Ländern mit laut Internationalem Gewerkschaftsbund problematischen Arbeitsbedingungen auf mindestens 8,9%. Erstreckt sich die unternehmerische Sorgfaltspflicht, wie aktuell auf EU-Ebene diskutiert, auch auf die mittelbaren Zulieferer, so würde dies die aktiv zu prüfenden Lieferantenbeziehungen also nochmals stark erhöhen. Andere in Bezug auf das Gesetz relevante Faktoren wie z.B. das Vorkommen der schlimmsten Formen von Kinderarbeit sind in diesem Kurzgutachten nicht explizit berücksichtigt, so dass die Zahl der zu prüfenden Lieferanten unter Berücksichtigung weiterer Indikatoren noch deutlich höher ausfallen dürfte.

Lieferkettengesetze erhöhen die Kosten pro Lieferantenbeziehung, da importierende Unternehmen jeden Lieferanten in Bezug auf die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards prüfen müssen. Über die buchhalterischen Kosten hinaus besteht zudem für jeden Lieferanten das Risiko, dass Menschenrechtsverstöße zuerst unentdeckt bleiben und irgendwann durch Strafzahlungen bzw. den Ausschluss von öffentlichen Vergaben sanktioniert werden. Diese impliziten Kosten und Risiken werden Auswirkungen haben auf das Verhalten von Unternehmen. Für die Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus bedeutet dies einerseits steigende Kosten für ihre – direkt oder indirekt – aus dem Ausland bezogenen Vorprodukte. Um insbesondere die impliziten Kosten zu minimieren, werden Unternehmen darüber hinaus die Anzahl Ihrer Zulieferer reduzieren bzw. Teile der Lieferketten in Industrieländer verlagern, in denen die Risiken von Menschenrechtsverletzungen nicht gegeben, geringer bzw. leichter zu überwachen sind. Diese Abkehr von der internationalen Arbeitsteilung führt ebenfalls zu höheren

Produktionskosten, reduziert die Wettbewerbsfähigkeit betroffener Unternehmen und macht diese zudem anfälliger für idiosynkratische Schocks, da die Abhängigkeit von weiter bestehenden Zulieferern erhöht wird.

Aus der Perspektive der Zulieferer insbesondere in Entwicklungsländern erhöhen sich die Exportkosten, da sie durch bürokratische Prozesse ihre Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Achtung von Menschenrechten für jeden Importeur separat nachweisen müssen. Je nach Ausgestaltung einer möglichen Europäischen Regulierung könnte sich diese Dokumentationspflicht wiederum auch auf die Kontrolle der eigenen Lieferanten erstrecken. Die Folge ist ein Verlust an Exportgeschäft bis hin zum Marktaustritt. Entsprechend geht Beschäftigung entweder ganz verloren oder aber sie wird vom Exportsektor weg auf den inländischen Markt verlagert. Die volkswirtschaftliche Literatur hat ganz eindeutige empirische Belege dafür hervorgebracht, dass exportierende Unternehmen, auch in Entwicklungsländern, im Durchschnitt höhere Löhne zahlen, besser qualifizierte Mitarbeiter einstellen und sogar mehr auf Corporate Social Responsibility achten als Unternehmen, die nur den heimischen Markt bedienen (oder gar im informellen Sektor aktiv sind). Ein Lieferkettengesetz wirkt sich somit im schlimmsten Fall kontraproduktiv aus, indem es genau jenen Zulieferern in Entwicklungsländern schadet, die den größten Wert auf Menschenrechte und Umweltstandards legen.

Für die Ausgestaltung eines Lieferkettengesetzes insbesondere auf europäischer Ebene schlägt dieses Kurzgutachten daher einen Negativlistenansatz als Alternative vor. Hierbei handelt es sich um eine von zentraler Stelle gepflegte Liste von Unternehmen, mit denen aufgrund von Bedenken bezüglich Menschenrechten oder Umweltstandards keine Handelsbeziehungen bestehen dürfen. Dieser Ansatz ist sowohl kostengünstiger für die europäischen Unternehmen und deren Zulieferer, als auch effektiver hinsichtlich der Stärkung von Menschenrechten in den Zuliefererländern und sollte daher unbedingt als Kern eines Sorgfaltspflichtengesetzes auf europäischer Ebene umgesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary 3

Zusammenfassung 5

Inhaltsverzeichnis 7

1 Einleitung 8

2 Internationale Verflechtungen im Maschinen– und Anlagenbau 9

2.1 Direkte Verflechtungen 11

2.2 Indirekte Verflechtungen 13

3 Auswirkungen auf Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau 16

3.1 Allgemeine Kostentreiber 16

3.2 Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung 17

3.3 Mögliche Alternativen 20

4 Zum Erfolg der Integration der Entwicklungsländer in die internationale Arbeitsteilung mit Industriegütern ohne Lieferkettengesetze 22

5 Mögliche Chancen und Grenzen einer gesetzlichen Regelung für Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus 28

6 Schlussfolgerungen und Handlungsvorschläge 32

Literatur 35

1 Einleitung

Sowohl in Deutschland als auch auf europäischer Ebene sollen so genannte Lieferkettengesetze (Sorgfaltspflichtengesetze) implementiert werden, um Unternehmen zur Überwachung der Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards entlang ihrer gesamten Lieferkette zu verpflichten. In Deutschland wurde ein entsprechender Gesetzesentwurf dem Bundestag am 19.04.2021 (Drucksache 19/28649) zur Beschlussfassung zugeleitet (Bundesregierung, 2021) und von diesem am 11.06.2021 in der vom Ausschuss für Arbeit und Soziales geänderten Fassung (Drucksache 16/30505) angenommen (Bundestag, 2021). Das vorliegende Kurzgutachten untersucht die möglichen Auswirkungen dieses Gesetzes auf die Unternehmen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus sowie auf deren Zulieferer im Ausland. Es wird zudem auch auf die aktuell diskutierte mögliche EU-Regelung eingegangen (Europäisches Parlament, 2021).

Vor dem Hintergrund der im Jahre 2011 durch den Menschenrechtsrat der Vereinten Nationen verabschiedeten „Guiding Principles on Business and Human Rights" (UN, 2011) hat die deutsche Bundesregierung bereits im Jahre 2016 den Nationalen Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte (NAP) ins Leben gerufen. Im Rahmen des NAP sollten Unternehmen auf freiwilliger Basis für die Achtung von Menschenrechten entlang ihrer gesamten Lieferkette sorgen. Da im Jahre 2020 nur 13 bis 17 % der von der Bundesregierung befragten und am NAP-Monitoring teilnehmenden Unternehmen alle Anforderungen des NAP erfüllt haben (Auswärtiges Amt, 2021), wurde von den Bundesministern Müller (BMZ) und Heil (BMAS) eine gesetzliche Regelung angestrebt um sicherzugehen, dass deutsche Unternehmen ihrer Sorgfaltspflicht nachkommen.

Das deutsche „Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten" (Bundesregierung, 2021; Bundestag, 2021) wird ab 2023 in Kraft treten und für Unternehmen mit Hauptsitz oder Zweigniederlassung in Deutschland und mehr als 3.000 Beschäftigten gelten. Ab 2024 sinkt die Schwelle, ab der das Gesetz greift, auf 1.000 Beschäftigte. Laut Bundesregierung (2021) betrifft das Gesetz damit 2.217 Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland. Im Verarbeitenden Gewerbe wären ca. 634 Firmen (1,4 %), im Maschinen– und Anlagenbau 137 Firmen (2,2 %) direkt von diesem neuen Gesetz betroffen.[1]

In Bezug auf die einzuhaltenden Standards orientiert sich das Gesetz an den Vorgaben der Vereinten Nationen (UN, 2011), der OECD (OECD, 2018a) sowie der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO, 2021a; b) z.B. zum Mindestalter von Kindern in einem Arbeitsverhältnis sowie dem Verbot der schlimmsten Formen der Kinderarbeit. Das Gesetz verpflichtet die betroffenen Unternehmen zum Ausbau eines Risikomanagements, zu einer jährlichen Risikoanalyse und zur Erstellung, Durchführung und regelmäßigen Kontrolle von Präventionsmaßnahmen sowie zur Durchführung von Abhilfemaßnahmen. Das Gesetz umfasst dabei den eigenen Geschäftsbereich der Unternehmen, die unmittelbaren Zulieferer, sowie die mittelbaren Zulieferer. Eine detaillierte Risikoanalyse ist allerdings nur für den eigenen Geschäftsbereich

[1] Diese Zahlen basieren auf den Daten des Jahres 2017, die im Statistischen Jahrbuch Deutschland 2018 verfügbar sind.

sowie für die unmittelbaren Zulieferer vorgesehen. In Bezug auf die mittelbaren Zulieferer muss lediglich gehandelt werden, wenn das Unternehmen Kenntnis von Menschenrechtsverletzungen erhält. Im Gegensatz zum deutschen Sorgfaltspflichtengesetz wird auf europäischer Ebene sehr intensiv über eine direkte Verantwortung von Unternehmen für ihre mittelbaren Zulieferer entlang der gesamten Lieferkette diskutiert (Europäisches Parlament, 2021).[2]

Um die Auswirkungen eines Lieferkettengesetzes auf die Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau zu evaluieren, geht dieses Kurzgutachten wie folgt vor. In einem ersten Schritt analysiert Kapitel 2 die Zuliefererstruktur im deutschen Maschinen– und Anlagenbau. Um die Bedeutung des Gesetzes abzuschätzen, zeigt dieses Kapitel den Anteil der Vorprodukte, die Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau aus jenen Ländern beziehen, die im Hinblick auf den Schutz von Menschenrechten und angemessenen Arbeitsbedingungen problematisch sein könnten. In Kapitel 3 werden anschließend Faktoren beschrieben, die die Umsetzung des Gesetzes in Unternehmen beeinflussen und darauf aufbauend die Auswirkungen, die eine Umsetzung auf die Geschäftstätigkeit der Unternehmen haben könnte. Auch wird auf mögliche Alternativen zu der aktuellen Ausgestaltung des Gesetzes eingegangen, welche die Kosten für Unternehmen erheblich reduzieren könnten. Kapitel 4 beschreibt, welche Auswirkungen das Gesetz auf Unternehmen speziell in Entwicklungsländern haben könnte. Es geht dabei auch auf die Frage ein, ob das Gesetz für die genannten Ziele sogar kontraproduktiv sein könnte. Zuletzt werden in Kapitel 5 sowohl mögliche Chance als auch Grenzen eines solchen Gesetzes diskutiert. Kapitel 6 schließt mit einer Zusammenfassung und konkreten Handlungsempfehlungen.

2 Internationale Verflechtungen im Maschinen– und Anlagenbau

Um eine Vorstellung davon zu erhalten, wie stark Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau von einem deutschen bzw. europäischen Sorgfaltspflichtengesetz betroffen werden könnten, werden in diesem Kapitel die wirtschaftlichen Verflechtungen des Sektors mit Zuliefererländern analysiert, welche mit Blick auf die Einhaltung von Umwelt– und Sozialstandards problematisch sein könnten. Hierfür werden sowohl die direkten Zulieferer als auch die indirekten Zulieferer betrachtet.

Ein umfassender Indikator, der alle Risiken in Bezug auf Menschenrechte und Umweltschutz auf Länderebene verlässlich widerspiegelt, ist den Autoren nicht bekannt. Zur Einordnung der einzelnen Länder hinsichtlich menschenrechtlicher Risiken wird in diesem Gutachten auf die jährliche Untersuchung des Internationalen Gewerkschaftsbundes (ITUC) zu Arbeitsbedingungen in unterschiedlichen Ländern zurückgegriffen. Kriterien sind dabei unter anderem physische Gewalt gegen Arbeitnehmer, Versammlungsfreiheit, das Recht der Gründung von Gewerkschaften und Tarifautonomie. So wurden von der ITUC im Jahre 2020 141 Länder untersucht und in unterschiedliche Kategorien eingeteilt (ITUC, 2020).

[2] Die im ursprünglichen Entwurf enthaltene Möglichkeit der Beschwerdeführung im Rahmen eines zivilrechtlichen Verfahrens auch durch heimische Nichtregierungsorganisationen und Gewerkschaften wurde in der Beschlussempfehlung des Ausschusses für Arbeit und Soziales vom 09.06.2021 ausgeschlossen (Bundestag, 2021).

Diese reichen von milden und sporadischen Verstößen gegen Arbeitnehmerrechte (Score 1) bis hin zu gravierenden Verstößen (Score 5) bzw. einem Zusammenbruch des Rechtssystems (Score 5+). In den folgenden Unterkapiteln wird davon ausgefangen, dass Zulieferer in Ländern mit einem Score von 5 mindestens einer genaueren Prüfung durch deutsche Unternehmen bedürfen.

Während es sich bei dem ITUC Score um einen allgemein akzeptierten Indikator handelt, um Verstöße gegen Arbeitnehmerrechte zu messen, ist seine Aussagekraft hinsichtlich der allgemeinen Menschenrechtslage begrenzt (Felbermayr et al., 2021). So korreliert der Index in besonders armen Ländern beispielsweise negativ mit dem Anteil arbeitstätiger Kinder in der Population der 7– bis 13-Jährigen. Entsprechend tritt in den in der Stichprobe von Felbermayr et al. (2021) untersuchten Ländern mit besseren Arbeitnehmerrechten im Schnitt vermehrt Kinderarbeit auf. Ebenfalls scheinbar paradoxerweise zeigen die Autoren, dass in denen von ihnen untersuchten Ländern kein statistischer Zusammenhang zwischen verbesserten Arbeitnehmerrechten und prekärer Frauenbeschäftigung besteht. Insgesamt bildet der ITUC Score damit nur einen, wenn auch wichtigen, Aspekt in Bezug auf Menschenrechtsverletzungen und somit den Anwendungsbereich des Sorgfaltspflichtengesetzes ab.

Informationen zu den Importen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus stammen aus den Input-Output Tabellen der OECD (OECD, 2018b). Diese enthalten Informationen zum Wert der Vorprodukte (in USD), die von einem bestimmten Sektor in einem bestimmten Land aus einem anderen Sektor in einem anderen Land bezogen werden. Auf diese Weise kann die Bedeutung der im Hinblick auf Menschenrechte problematischen Länder als Zulieferer für den deutschen Maschinen– und Anlagenbau dargestellt werden. Die Tabellen enthalten Informationen zu Güterströmen für 36 Wirtschaftssektoren in 66 Ländern im Jahre 2015.[3] Folglich sind nicht für alle Länder, die durch die ITUC als problematisch bewertet werden, Daten verfügbar.[4] Der tatsächliche Anteil der Vorprodukte aus Ländern mit problematischen Arbeitsbedingungen dürfte daher noch höher liegen als im folgenden Unterkapitel angegeben. Unternehmen, die mit Zulieferern aus diesen Ländern zusammenarbeiten, müssen sich ebenfalls auf vermehrte Risikoanalysen in Bezug auf mögliche Menschenrechtsverletzungen einstellen.

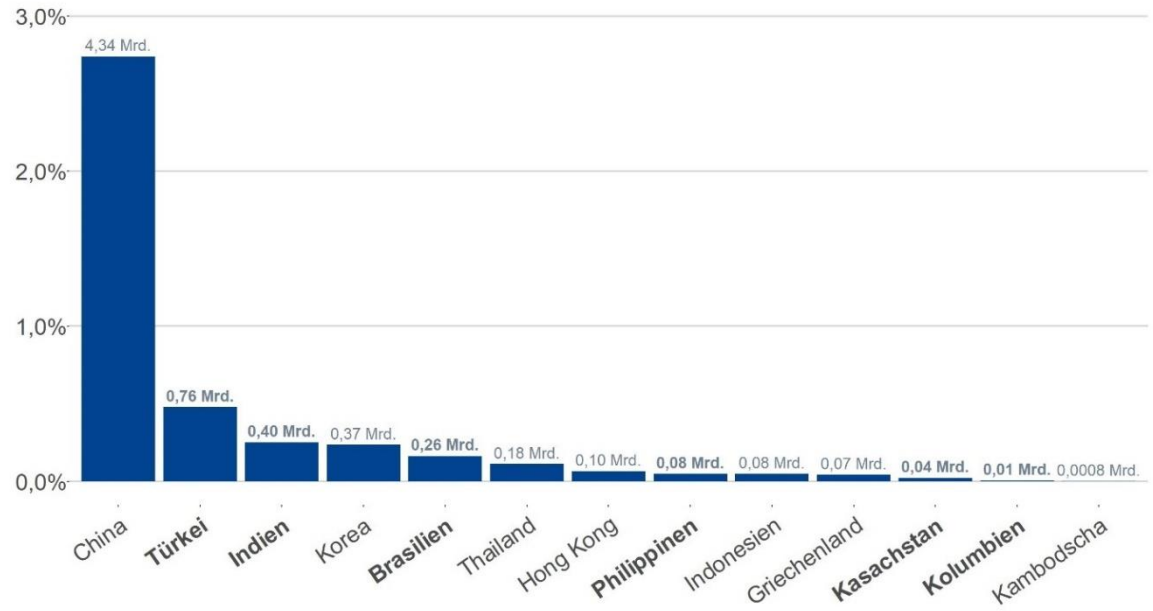
[3] Nicht direkt erfasste Länder sind in der Variablen „Rest der Welt“ zusammengefasst. Daten zu aktuelleren Jahrgängen sind in der für diese Analyse benötigten Struktur nicht verfügbar. Die monetären Werte beziehen sich daher auf das Jahr 2015. Unter der Annahme einer vergleichbaren Zuliefererstruktur in den Jahren 2015 und 2021 sind die relativen Anteile einzelner Länder jedoch in die Gegenwart übertragbar (Felbermayr et al., 2015; 2020).

[4] Für Länder mit einem ITUC Score von 5+ sind keine Input-Output Daten verfügbar. Bei diesen Ländern handelt es sich um Burundi, die Zentralafrikanische Republik, Libyen, Palästina, Somalia, Südsudan, Sudan, Syrien und Jemen. Bezogen auf das Jahr 2019 machten die gesamten (nicht sektorspezifischen) Importe aus diesen Ländern jedoch nur einen Anteil von 0,4% an den deutschen Gesamtimporten in diesem Jahr aus (Destatis, 2021). Auch für mehrere Länder mit einem ITUC Score von 5 stehen keine Input-Output Daten zur Verfügung. Dies sind Afghanistan, Algerien, Bahrain, Bangladesch, Weißrussland, Ecuador, Ägypten, Eritrea, Eswatini, Guatemala, Honduras, Iran, Irak, Kuwait, Laos, Pakistan, Ukraine, die Vereinigten Arabischen Emirate und Zimbabwe (ITUC, 2020). Im Jahre 2019 machten diese 19 Länder jedoch nur einen Anteil von 8% der deutschen (nicht sektorspezifischen) Importe aus den insgesamt 32 Ländern mit einem Score von 5 aus (Destatis, 2021). Die 13 Länder, für die Daten verfügbar sind, stehen also für 92% der gesamtdeutschen Importe aus den Ländern mit einem ITUC Score von 5.

2.1 Direkte Verflechtungen

Das vom Deutschen Bundestag verabschiedete Gesetz sieht eine direkte Verantwortung von Unternehmen für deren unmittelbare Zulieferer vor. Die folgenden Abbildungen zeigen entsprechend den Wert der direkten Vorprodukte, die der deutsche Maschinen– und Anlagenbau aus Ländern mit potenziell problematischer Menschenrechtslage bezieht. Konkret zeigt Abbildung 2-1 den Wert der Vorprodukte (in USD), die deutsche Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau aus Ländern mit einem ITUC Score von 5 beziehen. Die Länder mit den schwerwiegendsten Verletzungen von Arbeitnehmerrechten sind dabei nochmals separat gekennzeichnet (fett gedruckt).[5]

Abbildung 2-1: Wert und Anteil der Vorprodukte im deutschen Maschinen– und Anlagenbau aus Ländern mit schwerwiegenden Verletzungen von Arbeitnehmerrechten (ITUC Score 5)



Anmerkung: Länder mit den laut ITUC (2020) schwerwiegendsten Verletzungen von Arbeitnehmerrechten fett gedruckt. Input-Output Daten sind lediglich für 13 der insgesamt 32 Länder mit einem ITUC (2020) Score von 5 verfügbar.

Quelle: ITUC (2020) und ICIO Tabellen der OECD (2018b).

Das bedeutendste Zuliefererland für Unternehmen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus sowohl insgesamt als auch unter den Ländern mit einem ITUC Score von 5 ist mit Abstand China. Aus diesem Land bezogen deutsche Maschinen– und Anlagenbauer im Jahre 2015 Vorprodukte in Höhe von 4,3 Mrd. USD, was einem Anteil von 2,7% der insgesamt in diesem Sektor verwendeten Vorprodukte bzw. 10,5% der importierten Vorprodukte entspricht. Es folgen die Türkei und Indien mit einem Anteil von 0,5% bzw. 0,3% an den insgesamt verwendeten Vorprodukten (1,8% bzw. 1% der Importe). Beide

[5] Für vier der zehn Länder mit den laut ITUC (2020) weltweit schwerwiegendsten Verletzungen von Arbeitnehmerrechten liegen keine Input-Output Tabellen vor. Der Wert der Vorprodukte, die der deutsche Maschinen– und Anlagenbau aus diesen Ländern bezieht, kann daher nicht beziffert werden. Die betroffenen Länder sind Ägypten, Bangladesch, Honduras und Simbabwe.

Länder finden sich bereits nicht mehr unter den zehn größten Zulieferern des Maschinen– und Anlagenbaus, welche von europäischen Ländern dominiert werden (Felbermayr et al., 2020).

Es ist erklärungsbedürftig, dass auch ein EU-Mitglied wie Griechenland und ein OECD-Mitglied wie die Republik Korea einen ITUC Score von 5 aufweisen. In Griechenland wurden während der Finanzkrise unter anderem die Rechte von Gewerkschaften (Versammlungsfreiheit und Tarifautonomie) stark beschnitten (ITUC, 2021a). In der Republik Korea werden grundsätzliche Rechte von Gewerkschaften ebenfalls nicht anerkannt. Streiks sind erlaubt, unterliegen jedoch strengen Bestimmungen (ITUC, 2021b). Dies bedeutet jedoch nicht zwangsweise, dass Griechenland und die Republik Korea in Bezug auf Menschenrechte mit den übrigen Ländern der ITUC Kategorie 5 gleichzusetzen sind, da sie sich in Bezug auf andere, nicht vom ITUC Score abgedeckte, Kriterien unterscheiden können.

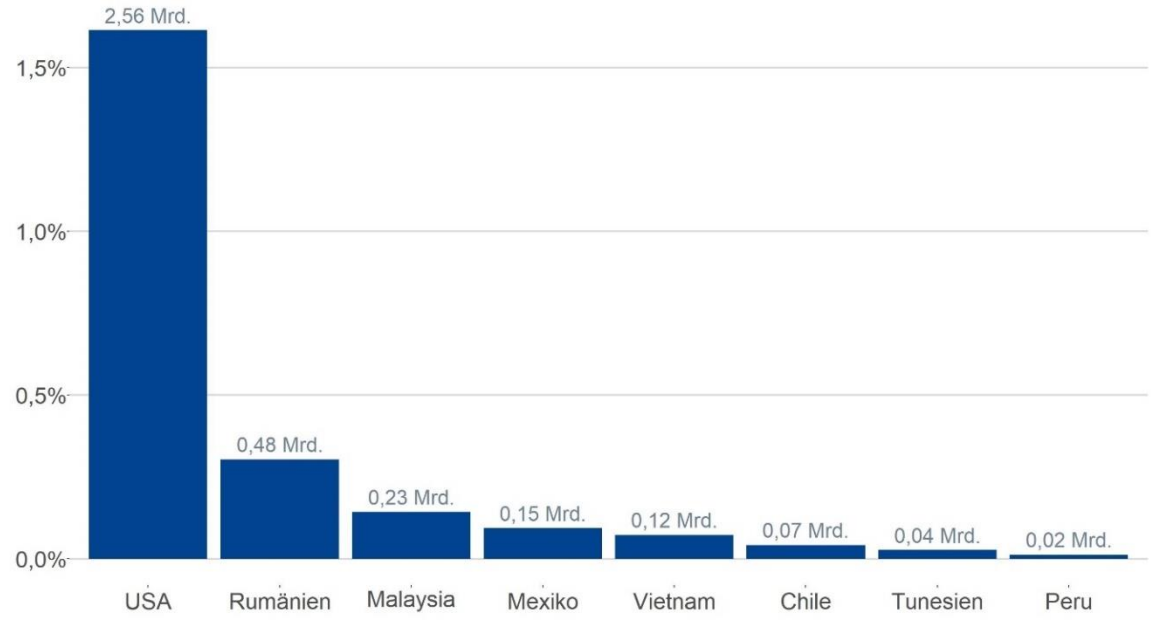
Insgesamt stammen 4,2% der insgesamt im deutschen Maschinen– und Anlagenbau verwendeten Vorprodukte bzw. 16,2% der importierten Vorprodukte aus 13 der insgesamt 32 Länder mit laut ITUC schwerwiegenden Verletzungen der Arbeitnehmerrechte. Im Jahre 2015 entsprach dies einem Wert von 6,7 Mrd. USD. Knapp 1% der insgesamt verwendeten Vorprodukte bzw. 3,7% der importierten Vorprodukte stammen dabei aus sechs der zehn Länder mit den laut ITUC weltweit schwerwiegendsten Verletzungen von Arbeitnehmerrechten. Der Importanteil aus diesen Ländern im Maschinen– und Anlagenbau entspricht damit ungefähr dem Anteil in der Metall– und Elektroindustrie insgesamt (Felbermayr et al., 2021).

Da für 19 der 32 Länder mit einem ITUC Score von 5 keine Daten vorliegen, liegt der tatsächliche Anteil der Vorprodukte aus problematischen Ländern noch höher. Im Jahre 2019 machten diese 19 Länder jedoch nur einen Anteil von 8% an den gesamtdeutschen Importen aus Ländern mit einem ITUC Score von 5 aus (Destatis, 2021). Der Großteil (92%) der Importe aus problematischen Ländern stammte also aus den 13 Ländern, für die Input-Output Tabellen vorliegen. Unterstellt man, dass die regionale Importstruktur des Maschinen– und Anlagenbaus vergleichbar ist mit den gesamten Importen, so dürfte die aus dieser begrenzten Datenverfügbarkeit resultierende Verzerrung verhältnismäßig gering sein.

Bezieht man auch diejenigen Länder mit einem ITUC Score von 4 in die Analyse mit ein (Abbildung 2-2) so erhöht sich der Anteil der problematischen Länder an den insgesamt verwendeten Vorprodukten um 2,3 Prozentpunkte auf insgesamt gut 6,5%. Betrachtet man lediglich die importierten Vorprodukte, so erhöht sich der Anteil der problematischen Länder sogar um knapp 8,9 Prozentpunkte auf circa 25,1%. Davon entfallen jedoch 6,2 Prozentpunkte auf die USA.[6] Auch hier gilt, dass nicht für alle Länder mit einem ITUC Score von 4 Input-Output Daten verfügbar sind, so dass der tatsächliche Anteil problematischer Länder noch höher liegen dürfte.

[6] Die USA haben einen Score von 4, weil dort systematische Arbeitnehmerrechtsverletzungen wie gegen das Recht auf Privatsphäre, Fälle von Gewerkschaftsfeindlichkeit und Hindernisse für die Anerkennung von Tarifparteien nachgewiesen wurden (ITCU, 2021c). In Bezug auf nicht durch den ITUC Score abgedeckte Kriterien mit Relevanz für das Sorgfaltspflichtengesetz können sich die USA durchaus von den übrigen in Abbildung 2-2 aufgeführten Ländern unterscheiden.

Abbildung 2-2: Wert und Anteil der Vorprodukte im deutschen Maschinen– und Anlagenbau aus Ländern mit ITUC Score 4



Anmerkung: Input-Output Daten sind lediglich für 8 der insgesamt 41 Länder mit einem ITUC (2020) Score von 4 verfügbar.

Quelle: ITUC (2020) und ICIO Tabellen der OECD (2018b).

Unter der Annahme, dass ein signifikanter Anteil der in diesen Ländern ansässigen Unternehmen die Anforderungen eines deutschen Sorgfaltspflichtengesetzes bezüglich Arbeitsstandards und Menschenrechten nicht bzw. nur unzureichend erfüllt, ist aufgrund der Verflechtungen mit signifikanten Herausforderungen für Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus zu rechnen. Dies gilt auch für den Fall, dass für Zulieferer in diesen Ländern lediglich eine genauere Prüfung erforderlich sein sollte.

2.2 Indirekte Verflechtungen

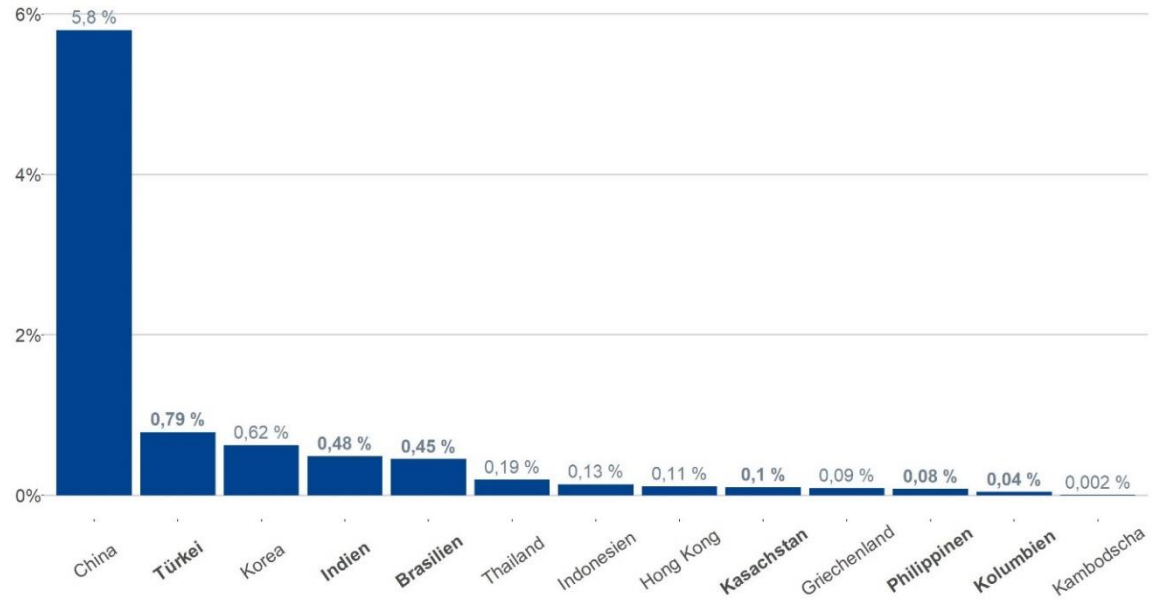
Laut der aktuellen Diskussion auf europäischer Ebene soll sich die unternehmerische Sorgfaltspflicht im Falle eines europäischen Lieferkettengesetzes auch auf die mittelbaren Zulieferer erstrecken. Entsprechend spielen auch indirekte Verflechtungen eine Rolle. Auch für das deutsche Lieferkettengesetz sind mittelbare Zulieferer relevant, da hier zumindest eine eingeschränkte Sorgfaltspflicht gelten soll. Die indirekten Zuliefererbeziehungen der Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus mit menschenrechtlich problematischen Ländern sind daher auch bereits vor dem Hintergrund eines deutschen Lieferkettengesetzes von Bedeutung.

Um abzuschätzen, wie relevant eine auch mittelbare Zulieferer betreffende Sorgfaltspflicht für die Unternehmen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus ist, werden in diesem Unterkapitel ebenfalls Vorprodukte betrachtet, die zwar aus Deutschland oder Europa stammen mögen, die aber wiederum mit Hilfe von Vorleistungen aus anderen Ländern hergestellt wurden, welche im Hinblick auf Menschenrechte problematisch sein könnten. So kann mithilfe der OECD (2018b) Input-Output Tabellen der Wert der Vorprodukte ermittelt werden, der aus allen Ländern, explizit unter Berücksichtigung der

mittelbaren Zulieferer in die Produktion von Endprodukten im Maschinen– und Anlagenbau einfließt. Auf diese Weise kann gezeigt werden, wie wichtig einzelne Zuliefererländer sowohl direkt als auch indirekt für den deutschen Maschinen– und Anlagenbau sind (Felbermayr et al., 2020).[7]

Analog zu Abbildung 2-1 zeigt Abbildung 2-3 den Anteil der Länder mit schwerwiegenden Verletzungen von Arbeitnehmerrechten an den insgesamt im deutschen Maschinen– und Anlagenbau verwendeten Vorprodukten. Im Gegensatz zum vorherigen Unterkapitel werden hier jedoch zusätzlich auch die indirekten Vorprodukte durch mittelbare Zulieferer berücksichtigt. China bleibt auch unter Berücksichtigung indirekter Vorprodukte das bedeutendste Zuliefererland. Sein Anteil an den insgesamt verwendeten Vorprodukten beträgt 5,8% und ist damit mehr als doppelt so hoch als bei einer ausschließlichen Betrachtung der direkten Vorprodukte. Die Türkei bleibt mit einem Anteil von 0,8% an zweiter Stelle.

Abbildung 2-3: Anteil der Länder mit schwerwiegenden Verletzungen von Arbeitnehmerrechten (ITUC Score 5) an den direkt und indirekt verwendeten Vorprodukten im deutschen Maschinen– und Anlagenbau



Anmerkung: Länder mit den laut ITUC (2020) schwerwiegendsten Verletzungen von Arbeitnehmerrechten fett gedruckt. Input-Output Daten sind lediglich für 13 der insgesamt 32 Länder mit einem ITUC (2020) Score von 5 verfügbar.

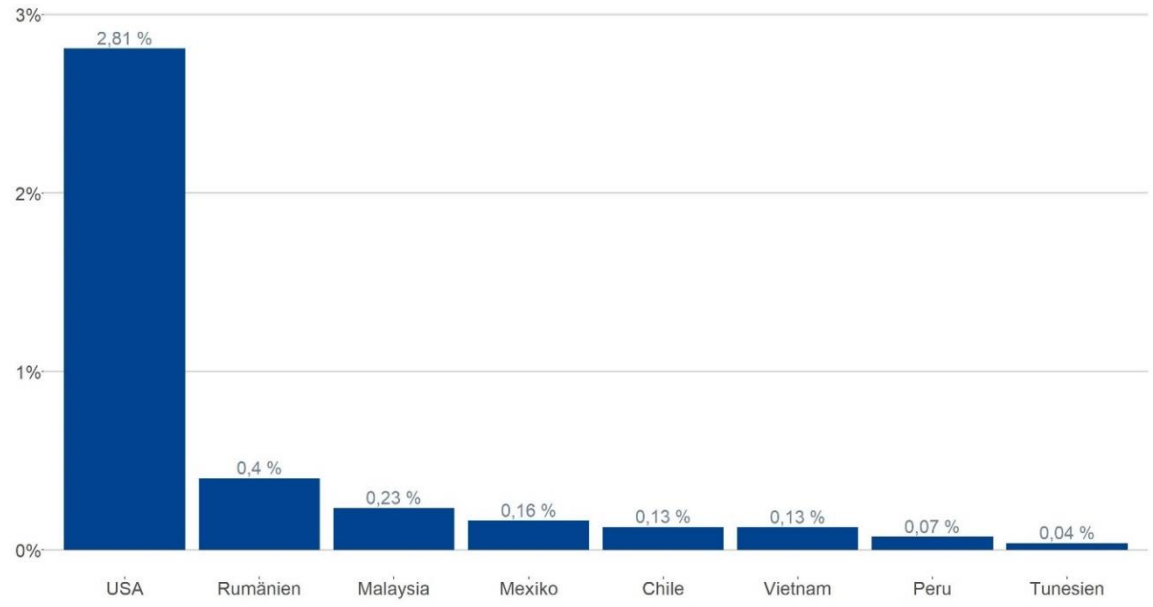
Quelle: ITUC (2020) und ICIO Tabellen der OECD (2018b).

Insgesamt stammen unter Berücksichtigung der indirekten Verflechtungen knapp 8,9% der im deutschen Maschinen– und Anlagenbau verwendeten Vorleistungen aus Ländern mit einem ITUC Score von 5, für die Daten verfügbar sind. Ein Vergleich mit dem Anteil derselben Länder an den direkten Vorprodukten (4,2%) zeigt, welchen Unterschied eine Berücksichtigung mittelbarer Zulieferer im Rahmen der unternehmerischen Sorgfaltspflicht macht. Aus den sechs der zehn durch die ITUC am schlechtesten bewerteten Länder stammen unter Berücksichtigung der indirekten Verflechtungen 1,9% aller Vorprodukte (knapp 1% der direkten Vorprodukte). Berücksichtigt man auch jene Länder mit einem ITUC Score

[7] Diese Berechnung geschieht mithilfe sogenannter Leontief-Inversen. Für eine ausführliche Darstellung der Methodik siehe Felbermayr et al. (2015).

von 4 (Abbildung 2-4), so erhöht sich der Anteil der als problematisch einzustufenden Länder um 4 Prozentpunkte auf insgesamt 12,9% (6,5% bei den direkten Vorprodukten).

Abbildung 2-4: Anteil der Länder mit einem ITUC Score 4 an den direkt und indirekt verwendeten Vorprodukten im deutschen Maschinen– und Anlagenbau



Anmerkung: Input-Output Daten sind lediglich für 8 der insgesamt 41 Länder mit einem ITUC (2020) Score von 4 verfügbar.

Quelle: ITUC (2020) und ICIO Tabellen der OECD (2018b).

Fazit: Die Unternehmen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus beziehen einen erheblichen Teil ihrer Vorprodukte aus Ländern, die laut Internationalem Gewerkschaftsbund im Hinblick auf ihre Arbeitsbedingungen als problematisch einzustufen sind. Betrachtet man lediglich direkte Vorprodukte von unmittelbaren Zulieferern, so beträgt der Anteil der Vorprodukte aus Ländern mit einem ITUC Score von 5 gut 4,2%. China ist mit einem Anteil von 2,7% der bedeutendste Zulieferer. Betrachtet man zusätzlich die mittelbaren Zulieferer, mit denen indirekte Verflechtungen bestehen, so erhöht sich der Anteil der besonders problematischen Länder auf mindestens 8,9%.

Aufgrund begrenzter Datenverfügbarkeit konnten zudem nicht alle relevanten Länder berücksichtigt werden, so dass der tatsächliche Anteil der als problematisch einzustufenden Länder noch höher ausfallen dürfte. Darüber hinaus deckt der ITUC Score mit seinem Fokus auf Arbeitnehmerrechte lediglich einen Teilbereich der zu schützenden Menschenrechte ab, so dass sich die Anzahl der als problematisch einzustufenden Länder unter Verwendung zusätzlicher Indikatoren noch vergrößern dürfte. Geht man davon aus, dass Zulieferer aus diesen Ländern zumindest genaustens geprüft werden müssen, so könnte ein deutsches Lieferkettengesetz für die betroffenen Unternehmen erhebliche Herausforderungen mit sich bringen.

Der in dieser Studie berechnete Anteil der Vorprodukte aus problematischen Ländern wird unter Berücksichtigung der indirekten Verflechtungen mehr als verdoppelt. Für den deutschen Maschinen– und Anlagenbau ist es daher von großer Relevanz, ob lediglich unmittelbare Zulieferer unter die Sorgfaltspflicht fallen oder ob sich, wie aktuell auf europäischer Ebene diskutiert, die Sorgfaltspflicht auch auf mittelbare Zulieferer erstrecken soll. Bereits das deutsche Gesetz mit seiner beschränkten

Sorgfaltspflicht für mittelbare Zulieferer könnte aufgrund der Bedeutung einiger problematischer Länder für die Lieferketten des Maschinen– und Anlagenbaus zu erheblichen Herausforderungen führen.

3 Auswirkungen auf Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau

3.1 Allgemeine Kostentreiber

Lieferkettengesetze erhöhen die Kosten pro Lieferantenbeziehung, da importierende Unternehmen jeden Lieferanten in Bezug auf die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards prüfen müssen. Die Bundesregierung (2021) schätzt den Erfüllungsaufwand eines deutschen Lieferkettengesetzes für betroffene Unternehmen auf jährlich 43,5 Mio. EUR zuzüglich eines einmaligen Erfüllungsaufwandes in Höhe von 109,7 Mio. EUR. Bei 2.217 betroffenen Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten (Bundesregierung, 2021) entspräche dies durchschnittlichen Kosten in Höhe von 19.621 EUR pro Unternehmen und Jahr, zuzüglich Einmalkosten in Höhe von 49.481 EUR pro Unternehmen. Diese Kosten variieren je nach Betroffenheitsgrad des Unternehmens.

Über diese buchhalterischen Kosten hinaus besteht zudem für jeden Lieferanten das Risiko, dass Menschenrechtsverstöße zuerst unentdeckt bleiben und irgendwann durch Strafzahlungen von „bis zu 2% des durchschnittlichen Jahresumsatzes“ (BMAS, 2021: 20) sanktioniert werden. Dies stellt eine empfindliche Strafe für Unternehmen mit geringen Margen dar. Darüber hinaus droht betroffenen Unternehmen der Ausschluss von öffentlichen Vergaben. Diese aus diffusen juristischen Risiken resultierenden impliziten Kosten und das damit verbundene ex-ante Risiko bei der Wahl der Zulieferer sind schwer zu beziffern und werden in den Berechnungen der Bundesregierung (2021) folglich auch nicht berücksichtigt. Hinzu kommen Kosten von Zertifizierungsaudits, sofern Zertifizierungsgesellschaften für die Prüfungen von Zulieferern engagiert werden.

Alle beteiligten Firmen werden also mit direkten und indirekten Implementierungskosten konfrontiert, welche pro Lieferantenbeziehung (Key Account) auftreten. So müssen Unternehmen sowohl einmalig bei Einführung des Gesetzes (Fixkosten) als auch turnusmäßig („einmal im Jahr sowie anlassbezogen, BMAS, 2021: 10) ihre unmittelbaren Zulieferer im Hinblick auf menschenrechtliche und umweltbezogene Risiken analysieren (Monitoring/Überwachungskosten) und dies entsprechend dokumentieren. Dies gilt auch bereits für die Bemühungspflicht (anstelle einer Erfolgspflicht).

Aus Sicht der Lieferanten dürften die Produktionsgrenzkosten ebenfalls in allen Herkunftsländern von Importen steigen, da die Lieferanten die Kosten für die Berichterstattung und Überwachung der von ihren deutschen oder europäischen Kunden aufgestellten Regeln in ihre Produktionsprozesse einbeziehen müssen (Rudloff und Wiek, 2020). Dies wiederum verringert die Gesamtkostenvorteile des Imports für ein deutsches Unternehmen.

Deutsche Unternehmen müssen ihre Beschaffungsstrategie für Vorprodukte entsprechend neu bewerten. Ein deutsches Unternehmen kann sich zum Beispiel entscheiden, höhere Kosten für im Ausland eingekaufte Waren zu akzeptieren und an seiner aktuellen Beschaffungsstrategie für Vorprodukte festzuhalten. Dies ist natürlich nur möglich, solange keine expliziten Verletzungen von Menschenrechten bei den betroffenen Zulieferern festgestellt wird. Ein anderes Unternehmen könnte beschließen, seine Beschaffungsstrategie für Betriebsmittel zu ändern, indem es zu einem anderen (teureren) Lieferanten in einem in Bezug auf Menschenrechtsverletzungen weniger bedenklichen Industrieland wechselt oder die Produktion einiger Waren zu einem anderen bestehenden Lieferanten verlagert, wodurch sich die Anzahl der zu überprüfenden Lieferanten verringern würde. Eine dritte Möglichkeit wäre, die aus dem Ausland bezogene Produktion durch eine Produktion im Inland zu ersetzen oder die Ware sogar selbst zu produzieren, eventuell verbunden mit einer Substitution von Arbeit durch Kapital (Automatisierung). Auch diese durch das Gesetz erzwungene Strategie ist mit höheren Kosten verbunden, da Vorteile der internationalen Arbeitsteilung verloren gehen und nicht mehr an den kostengünstigsten Produktionsstandorten produziert wird (Caliendo und Parro, 2015; Eaton und Kortum, 2002). Die oben genannten Strategien setzen dabei voraus, dass es überhaupt Alternativen zu den ursprünglichen Zulieferern gibt.

Es ist wahrscheinlich, dass alle genannten Strategien in Abhängigkeit von branchen–, firmen– und länderspezifischen Faktoren zu beobachten sein werden. Wichtig ist hier, dass das Lieferkettengesetz Handelskosten erhöht, welche für die Beschaffungsstrategie der Unternehmen zentral sind (Bown und Zhang, 2019). Im Vergleich zu einem Unternehmen in einem anderen Land, das nicht einem ähnlichen Lieferkettengesetz unterliegt, können deutsche Unternehmen daher an relativer Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Es ist insbesondere wichtig, den Anschluss an internationale Lieferketten nicht zu verlieren (Godart et al., 2009).

Da der deutsche Maschinen– und Anlagenbau überdurchschnittlich stark in globale Produktionsnetzwerke eingebunden ist (Felbermayr et al., 2020), könnte der Verlust an Wettbewerbsfähigkeit verhältnismäßig hoch ausfallen. Eine Reduktion der Anzahl der Lieferanten würde Unternehmen zudem anfälliger für idiosynkratische Schocks werden lassen, da die Abhängigkeit von verbliebenen Zulieferern erhöht wird. Eine solche Entwicklung steht dem vor dem Hintergrund der COVID-19 Pandemie geäußerten politischen Wunsch, unabhängiger von einzelnen Zulieferern zu werden, diametral entgegen (Felbermayr et al., 2020).

3.2 Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung

Ein Faktor, welcher die erfolgreiche Umsetzung eines Lieferkettengesetzes beeinflussen könnte, ist die Größe des betroffenen Unternehmens. So können größere Firmen von ihrer Organisationsstruktur profitieren, die eine effiziente Berichterstattung und Überwachung nichtfinanzieller Verpflichtungen ermöglicht. Dies kann die tatsächlichen Kosten für die Umsetzung des neuen Lieferkettengesetzes durch die Unternehmen reduzieren (oder die Kosten auf verschiedene Berichtsaktivitäten aufteilen). Diese großen Firmen sind wiederum stark in globalen Produktionsnetzwerken mit einer großen Anzahl von Zulieferern verankert, was sie empfindlich gegenüber Änderungen der Produktionskosten in ihren Zulieferfirmen macht.

Größere Firmen sind im Vergleich zu kleineren Firmen bereits stark in Überwachungs– und Berichtsverfahren mit geschultem Personal und einer Organisationsstruktur eingebunden, um nichtfinanzielle Verpflichtungen und –richtlinien (Corporate Social Responsibility, Verhaltenskodex, verantwortungsvoller Einkauf, Teilnahme an Initiativen wie die "Extractive Industries Transparency Initiative" etc.) zu erfüllen. Diese bereits bestehenden Strukturen können ebenfalls für die Berichterstattung über das Verhalten von Lieferanten in Bezug auf Menschenrechtsverletzungen genutzt werden. Es ist also mit Synergieeffekten zu rechnen, welche die zusätzlich entstehenden Kosten reduzieren, wenn auch nicht eliminieren. Zudem verfügen große importierende Firmen oftmals über ausländische Netzwerke, die bei der Suche nach Lieferanten und der Festlegung der Bedingungen für die Geschäftsbeziehung im internationalen Kontext hilfreich sind (Halpern et al., 2015). Auch könnten größere Unternehmen mit entsprechend größerer Marktmacht ihre Zulieferer eher dazu bewegen, Dokumentationspflichten nachzukommen.

Im Gegensatz dazu sind kleinere Unternehmen hingegen möglicherweise weniger intensiv mit Zulieferern in internationalen Produktionsnetzwerken verbunden, was die Implementierungskosten des Sorgfaltspflichtgesetzes reduzieren würde. Kleinere Unternehmen können jedoch nicht auf eine Organisationsstruktur zurückgreifen, die darauf zugeschnitten ist, die vielen nichtfinanziellen Verpflichtungen, die das Gesetz auferlegt, ohne erhebliche Kosten zu erfüllen. Außerdem besteht das Risiko, das insbesondere kleine Unternehmen mit wenig Marktmacht den Zugang zu ausländischen Zulieferern verlieren, wenn diese nicht bereit sind, entsprechenden Dokumentationspflichten nachzukommen.

Es ist zudem unwahrscheinlich, dass von großen Unternehmen etablierte Best-Practice-Konzepte problemlos von kleineren Unternehmen übernommen werden können. Das Lieferkettengesetz überlässt den Unternehmen bisher die Entscheidung, wie sie über ihre Lieferanten in Bezug auf deren Arbeitsrechte berichten und sie überwachen. Somit ist nicht gewährleistet, dass die von größeren Unternehmen gewählten Praktiken problemlos in Unternehmen umgesetzt werden können, die keine organisatorischen Kapazitäten aufgebaut haben, um ihre Verpflichtungen zur Überwachung ihrer Lieferkette zu erfüllen. Wenn dies der Fall ist, könnte eine zusätzliche Unterstützung für kleinere Firmen erforderlich sein.

Eine Besonderheit des deutschen Lieferkettengesetzes ist, dass es in zwei Stufen in den Jahren 2023 und 2024 entsprechend einer Firmengrößenschwelle umgesetzt wird. Erstens müssen im Jahre 2023 alle Firmen mit mehr als 3.000 Mitarbeitern ihren Verpflichtungen zur Einhaltung des neuen Gesetzes nachkommen. Zweitens werden ab 2024 alle Firmen mit einer Mitarbeiterzahl von mehr als 1.000 unter das Lieferkettengesetz fallen. Dieser zweistufige Ansatz soll eine übermäßige Belastung kleinerer Firmen durch die neuen Berichts– und Überwachungspflichten vermeiden, indem man ihnen mehr Zeit zur Vorbereitung lässt, da sie im Vergleich zu größeren Unternehmen noch über keine entsprechenden internen Strukturen verfügen.

Es wäre jedoch irreführend zu glauben, dass alle kleineren Firmen zumindest bis 2024 vollständig von der neuen Verordnung befreit sein werden. Tatsächlich sind alle deutschen Zulieferer, unabhängig von ihrer Größe, dem Gesetz ausgesetzt, wenn sie eine Firma beliefern, die direkt vom Lieferkettengesetz betroffen ist. So muss ein unmittelbarer Zulieferer zusichern, dass er entsprechende „Vorgaben einhält und entlang der Lieferkette angemessen adressiert" (Bundesregierung, 2021: 12).

Die Anzahl der Firmen, die in Deutschland indirekt von dem Gesetz betroffen sind, ist schwer zu ermitteln. Einen groben Anhaltspunkt können die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Input-Output-Daten geben. Für den Maschinen– und Anlagenbau zeigen die Daten, dass die Hälfte des deutschen Outputs, der von diesem Sektor erzeugt wird, auch ein Input in der eigenen Industrie ist, was im Vergleich zu anderen Industrien einen recht hohen Anteil darstellt (Bachmann et al., 2020). Hinzu kommen die Zulieferungen des deutschen Maschinen– und Anlagenbaus an Unternehmen anderer Branchen, die ebenfalls unter das Gesetz fallen. Somit werden einige zusätzliche Unternehmen, die eine kleinere als die im Gesetz festgelegte Schwellengröße aufweisen, bereits ab 2023 zumindest indirekt vom Lieferkettengesetz betroffen sein.[8]

Ein zusätzlicher Faktor, der für die Auswirkungen des Gesetzes auf ein Unternehmen von Bedeutung sein könnte, ist die Position des Unternehmens innerhalb der Lieferkette. So dürften Downstream-Unternehmen mit einer Strategie von vielen Lieferbeziehungen im Vergleich zu Upstream-Unternehmen mit einer reduzierten Anzahl von Lieferbeziehungen besonders betroffen sein. Zurzeit betrifft das Lieferkettengesetz die Notwendigkeit der Prüfung der direkten (unmittelbaren) Zulieferer durch deutsche Unternehmen. Eine zusätzliche Kontrolle auch der mittelbaren Zulieferer, wie aktuell im Europäischen Parlament diskutiert (Europäisches Parlament, 2021), hätte noch wesentlich weitreichendere Konsequenzen. Wenn die Herstellung von einer Maschine Tausende von Teilen benötigt, die von Hunderten Lieferanten produziert wird, ist mehr als fraglich, ob eine Überwachung all dieser Lieferanten durch ein Unternehmen möglich ist (ZVEI, 2021). Darüber hinaus stellt sich schnell auch die Frage der Definition von Lieferketten, da oftmals nicht klar geklärt ist, wo eine Lieferkette überhaupt beginnt (Görg et al., 2021).

Eine potenzielle Möglichkeit zur Reduzierung der Überwachungskosten aus Unternehmensperspektive wäre eine Einteilung der Herkunftsländer in hinsichtlich der Menschenrechtslage problematische und unproblematische Länder. Als Kriterium bietet sich beispielsweise der in Kapitel 2 vorgestellte ITUC Score des Internationalen Gewerkschaftsbundes an. Wie bereits erläutert, kann ein einzelner Indikator jedoch nur ein unzureichendes Bild der tatsächlichen Menschenrechtslage eines Landes zeichnen. Ein Indikator allein kann daher nicht ausschlaggebend dafür sein, ob Zulieferer in einem Land geprüft werden müssen oder nicht. Selbst wenn man trotz dieser Bedenken auf den ITUC Index als alleinigen Indikator zurückgreifen würde, so wären die Auswirkungen auf den deutschen Maschinen– und Anlagenbau wie in Kapitel 2 beschrieben immer noch erheblich.

Eine grundsätzliche Möglichkeit, mehrere komplexe Netzwerke von Zulieferern zu verfolgen und die Verbreitung von Menschenrechten und fairen Arbeitspraktiken besser zu gewährleisten, wäre der Einsatz der Blockchain-Technologie. Indem man z. B. einige vordefinierte Standards in “Smart Contracts” einbezieht, würde der Transaktionsabschluss nur stattfinden, wenn diese Standards erfüllt sind. Allerdings ist der produktive Einsatz von Blockchain-Technologien im Lieferkettenmanagement noch nicht

[8] Zu den Unternehmen, die indirekt vom Gesetz betroffen sind, gehören auch Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus, die an Unternehmen verkaufen, die in anderen deutschen Branchen tätig sind. Sollte das Lieferkettengesetz zu einer Blaupause für ein EU-Gesetz werden, würde sich die Zahl der Unternehmen, die über ihre Lieferanten-Kunden-Beziehungen auf EU-Ebene indirekt von dem Gesetz betroffen sind, weiter erhöhen.

weit verbreitet und noch weniger, wenn es um die Nachverfolgung der nachhaltigen Beschaffung von Waren und Dienstleistungen geht (Saberi et al., 2018). Die Nutzung von Blockchains zur verlässlichen Überprüfung von Standards ist daher zumindest mittelfristig nicht geeignet.

Blockchain-Technologie könnte größere Firmen künftig außerdem dabei unterstützen, noch transparenter im Hinblick auf Best-Practice-Ergebnisse zu werden. Dies gilt in Bezug auf Lieferantenentwicklungsprogramme, von denen andere Firmen sehr profitieren können. Die Qualität der Informationen, die aus den Lieferantenentwicklungsprogrammen gesammelt werden, könnte durch die Blockchain-Technologie noch vergrößert werden. Das Ausmaß der Bemühungen und der Unterstützung, die aufgewendet wurden, um ihren Lieferanten zu helfen, ihre Ziele zu erreichen, kann durch die Blockchain-Technologie aufgezeichnet und geteilt werden (Kouhizadeh und Sarkis, 2018).

3.3 Mögliche Alternativen

Eine Alternative zum Lieferkettengesetz in seiner aktuellen Form wäre ein sogenannter Listenansatz. Hier wird zwischen einer Positivliste und einer Negativliste unterschieden. Kern wäre in beiden Fällen die Einrichtung einer behördlichen zentralen Zertifizierungsstelle für ausländische Unternehmen. Im Fall einer Positivliste würde jeder ausländische Zulieferer einmal durch die zentrale Stelle geprüft und zertifiziert. Deutsche oder europäische Unternehmen dürften dann nur von entsprechend zertifizierten Unternehmen Waren und Dienstleistungen beziehen. Der Vorteil einer solchen Liste ist, dass jeder Zulieferer nicht mehr durch jedes Unternehmen separat geprüft werden muss, was die Kosten sowohl für deutsche Unternehmen als auch deren Zulieferer reduziert. Des Weiteren bestünde Rechtssicherheit, da deutsche Unternehmen sicher sein können, nicht sanktioniert zu werden, solange sie sich auf entsprechend zertifizierte Zulieferer beschränken.

Ein solcher Positivlistenansatz wäre aber höchst problematisch in Bezug auf seine Vereinbarkeit mit Unions– bzw. WTO-Recht (Felbermayr et al., 2021). So läge hier vermutlich ein Verstoß gegen das in Art. III:4 GATT genannte Diskriminierungsverbot vor, sofern sich ausschließlich auf Zulieferer in Drittstaaten bezogen wird.[9] Hinzu kommt die Tatsache, dass ein Zulieferer erst nach erfolgreicher Zertifizierung nach Deutschland bzw. Europa exportieren dürfte. Ein solcher Ansatz wäre bei der Anzahl an ausländischen Zulieferern administrativ nicht zu bewältigen. Lieferketten wären zumindest temporär unterbrochen und neuen Zulieferern würde der Marktzugang zusätzlich erschwert werden.

Ein Positivlistenansatz auf Länderebene wäre zwar wesentlich praktikabler als ein Ansatz auf Unternehmensebene, würde aber sicherlich in noch größerem Maße WTO-rechtliche Bedenken auslösen, da in diesem Fall eindeutig eine Diskriminierung der Zulieferer nach Herkunftsland stattfände. In Anlehnung an die Diskussion im vorherigen Unterkapitel stellt sich zudem die Frage, auf Basis welcher Indikatoren eine solche Auswahl getroffen werden soll.

Eine praktikablere und kostengünstigere Alternative wäre daher ein Negativlistenansatz. Hierbei handelt es sich ebenfalls um eine von zentraler Stelle gepflegte Liste von Unternehmen, mit denen aufgrund

[9] Für detailliertere Ausführungen zu den juristischen Fragestellungen siehe Felbermayr et al. (2021).

von Bedenken bezüglich Menschenrechten oder Umweltstandards keine Handelsbeziehungen bestehen dürfen. Wie bei einer Positivliste böte ein solcher Ansatz Rechtssicherheit, da genaustens definiert wäre, welche Zulieferer als problematisch einzustufen sind und mit denen folglich keine Geschäftsbeziehungen bestehen dürfen. Die diffusen juristischen Risiken werden also weitestgehend eliminiert. Da zudem nicht jedes Unternehmen explizit geprüft werden muss, werden die Kosten pro Lieferbeziehung aus Sicht des Unternehmens zudem erheblich reduziert. Entsprechend würden keine problematischen Anreize mehr für Unternehmen gesetzt werden, die Anzahl Ihrer Zulieferer zu reduzieren.

Die Verantwortung für eine solche Negativliste könnte bei der EU Kommission liegen, wie dies bereits in anderen Bereichen der Fall ist. So existiert beispielsweise eine Liste mit Luftfahrtunternehmen, die aufgrund von Sicherheitsbedenken in der EU einer Betriebsuntersagung unterliegen (Felbermayr et al., 2021). Diese Liste wird von der EU Kommission regelmäßig aktualisiert. Auch die EU-Verordnung zur Bekämpfung der illegalen Fischerei ermächtigt die Kommission zur Erstellung einer Liste von Schiffen, die illegale Fischerei betreiben. Entsprechend ist die Einfuhr von Erzeugnissen in die EU, die aus Fängen von diesen Schiffen stammen, untersagt. Eine Negativliste in Bezug auf Menschenrechtsverstöße könnte sich an diesen bereits bestehenden Ansätzen orientieren und sollte mit entsprechender Vorlaufzeit umsetzbar sein.

Hinsichtlich der Ausgestaltung des Verfahrens könnte außerdem auf bewährte Strukturen und Erfahrungen aus dem Bereich der handelspolitischen Schutzinstrumente zurückgegriffen werden (Felbermayr et al., 2021). So gewährleisten beispielsweise Antidumpingverfahren betroffenen Zulieferern Rechtsschutz, wenn sich diese zu Unrecht einem Verfahren ausgesetzt sehen. Entsprechend können Anschuldigungen entkräftet werden, bevor Sanktionen in Kraft treten. Einer möglichen Umgehung der Negativliste durch Handelsumleitung oder Gründung neuer Firmen kann durch solche Instrumente ebenfalls begegnet werden.[10] Kommt es in Folge der Implementierung eines Antidumpingzolls gegen ein bestimmtes Unternehmen zu vermehrten Importen des betroffenen Produktes (oder ähnlicher Produkte) aus anderen Ländern oder sogar aus dem gleichen Land, so untersucht die Kommission, ob eine Umgehung der Zölle vorliegt. Ist dies der Fall, so werden auf diese Produkte ebenfalls Zölle erhoben. Ein vergleichbares Verfahren wäre auch bei einer Negativliste vorstellbar.

Fazit: Lieferkettengesetze erhöhen die Kosten pro Lieferantenbeziehung, da importierende Unternehmen jeden Lieferanten in Bezug auf die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards prüfen müssen. Über die buchhalterischen Kosten hinaus besteht zudem für jeden Lieferanten das Risiko, dass Menschenrechtsverstöße zuerst unentdeckt bleiben und irgendwann durch Strafzahlungen bzw. den Ausschluss von öffentlichen Vergaben sanktioniert werden. Als Konsequenz werden Unternehmen die Anzahl ihrer Lieferantenbeziehungen reduzieren und einen Teil ihrer Wertschöpfung in vermeintlich sichere Länder verlagern. Die Folge einer solchen Abkehr von der internationalen Arbeitsteilung sind ebenfalls steigende Produktionskosten und geringere Wettbewerbsfähigkeit. Dies gilt umso mehr, je weniger Länder Sorgfaltspflichtengesetze in Bezug auf Menschenrechte und Umweltstandards in globalen Produktionsnetzwerken umsetzen. Darüber hinaus werden Unternehmen anfälliger für idiosynkratische Schocks, da die Abhängigkeit von verbliebenen Zulieferern erhöht wird. Handelt es sich

[10] Für eine detaillierte Analyse siehe Felbermayr et al. (2021).

bei den betroffenen Vorprodukten um kritische Inputs ohne nahe Substitute, so könnte im schlimmsten Fall das gesamte Geschäftsmodell bedroht sein.

Große Unternehmen können Synergien bei der Berichterstattung und Überwachung nichtfinanzieller Verpflichtungen nutzen, um die Verpflichtungen des Lieferkettengesetzes zu erfüllen. Es ist unklar, ob die zweistufige Umsetzung des Gesetzes dazu beitragen wird, die Schwierigkeiten kleinerer Firmen zu überwinden, oder ob diese lediglich verschoben werden. Zusätzliche Unterstützung für diese Unternehmen könnte daher notwendig werden.

Eine kostengünstigere und effektivere Alternative zum Lieferkettengesetz wäre ein Negativlistenansatz. Ein solcher Ansatz würde die mit einer Überwachung der Lieferketten verbundenen Kosten sowohl deutscher Unternehmen als auch von deren Zulieferern reduzieren und die Rechtsicherheit stärken.

4 Zum Erfolg der Integration der Entwicklungsländer in die internationale Arbeitsteilung mit Industriegütern ohne Lieferkettengesetze

Die deutsche Industrie beteiligt sich seit Jahren an nationalen, EU-weiten und globalen Selbstverpflichtungen zur Sicherung von Menschenrechten und Umweltschutz in globalen Lieferketten. Dazu gehören im Allgemeinen die bekannten Verpflichtungen zu Due Diligence Verhaltensnormen der UN, OECD und der Internationalen Arbeitsorganisation ILO. Im sektorspezifischen Bereich des Maschinen– und Anlagenbaus spielt indirekt auch die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten beim Bezug von mineralischen Rohstoffen aus Konflikt– und Hochrisikoregionen eine Rolle (siehe im Detail Kolev und Neligan, 2021:11). Dabei geht es auch um Selbstverpflichtungen zur Finanztransparenz und Rechnungslegung bei den besonders korruptionsanfälligen Industrien der Rohstoffextraktion (Extractive Industries Transparency Initiative – EITI). Die IW-Studie zeigt auch, dass Nachhaltigkeitsziele weithin in der deutschen Industrie verfolgt werden und dies umso mehr, je mehr sich Unternehmen im weltweiten Wettbewerb befinden. Die EU hat 2017 eine Verordnung zur Sorgfaltspflicht bei der Einfuhr von Konfliktmineralien erlassen, die seit Beginn des Jahres 2021 von EU-Importeuren anzuwenden ist und bei der die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe vom Bundesministerium für Wirtschaft als Kontrollbehörde benannt worden ist. (Franken, 2019).

Vor diesem Hintergrund ist die Frage zu beantworten, wie es den Entwicklungsländern in der Vergangenheit gelungen ist, aus der Rolle des Rohstofflieferanten herauszutreten und in die Rolle wettbewerbsfähiger Anbieter im Verarbeitenden Sektor zu schlüpfen, ohne bereits an einen gesetzlichen Zwang durch Lieferkettengesetze der Industriestaaten gebunden zu sein.

Die empirische Evidenz für die Veränderung in der Bedeutung des Industriesektors in den Entwicklungsländern seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts bis nach der Wirtschafts– und Finanzkrise 2008 lässt sich an einer Untersuchung der UN Organisation für Industrielle Entwicklung (UNIDO) getrennt nach Entwicklungsregionen und Industriezweigen aufzeigen (UNIDO, 2015):

- Für die Welt insgesamt stagnierte der Anteil des Verarbeitenden Sektors am BIP zwischen 1970 und 2014 und schrumpfte sogar in den Industrieländern zugunsten des tertiären Sektors (Tabelle 4-1)
- In den Entwicklungsländern hingegen stieg er um etwa 3 Prozentpunkte auf fast 20%, wobei deutliche Unterschiede zwischen den Entwicklungsregionen sichtbar werden.
- Besonders in den einkommensschwächeren Regionen (Südasien, Afrika südlich der Sahara (ASS)) verzeichnete er von einem niedrigen Ausgangsniveau aus einen moderaten Anstieg, während vor allem die südostasiatische Region (geprägt durch die Länder der ASEAN-Gruppe) einen erheblichen Anstieg um 9 Prozentpunkte auf 25% der gesamten Wertschöpfung aufwies.
- Die ostasiatische Region, geprägt durch China, stagnierte im Anteilswert, allerdings auf dem höchsten Niveau aller Entwicklungs– und Industrieländerregionen von 30–33%.

Dieses Gesamtbild erlaubt noch keinen Schluss auf den Erfolg (oder Misserfolg) der Integration der Industriegüterproduktionen in Entwicklungsländern in die weltwirtschaftliche Arbeitsteilung. In der Tat korrespondierten Anstiege in der Bedeutung des Industriesektors für die gesamte Wertschöpfung nicht mit der Bedeutung dieses Sektors im Exportangebot der Regionen. Während die ost– und südostasiatischen Länder zwischen 1980 und 2019 einen Anstieg von 9% auf über ein Viertel der gesamten Weltexporte von Industriegütern (27%) erzielen konnten, verharrten die Anteile Lateinamerikas und ASS an den Weltindustriegüterexporten auf einem niedrigen Niveau von jeweils 6% beziehungsweise 1–2% (UN, Monthly Bulletin of Statistics, Tabelle 42, lfd. Jahrgänge).

Dass sich diese Schere zwischen den Regionen so öffnen konnte, ist einer Vielzahl von Faktoren geschuldet, zu denen Unterschiede im Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte, in der Außenhandelsprotektion, in der Qualität der Regierungsführung und in der fiskal– und währungspolitischen Stabilität gehören. Offenheit gegenüber ausländischen Investoren hingegen war kein Unterscheidungsmerkmal. Lateinamerikanische Staaten waren traditionell offen gegenüber ausländischen Investoren, die sich hinter hohen Zollmauern auf die Produktion für den Binnenmarkt konzentrierten. Asiatische Länder verfuhren zunächst restriktiver gegenüber ausländischen Investoren, boten ihnen unter dem Einfluss von Investitionen aus Japan aber im Zeitablauf ein immer attraktiveres Terrain für exportorientierte Verarbeitungsprozesse und damit für die Beteiligung an globalen Lieferketten.

Die genannte UNIDO-Studie trifft dabei eine wichtige Unterscheidung zwischen zwei Typen von globalen Lieferketten, den käufergeprägten und den produzentengeprägten Ketten. In ersterer bestimmen die Kontrolle über Marketing, Branding und Vertriebswege die Zusammensetzung und die räumliche Struktur der Ketten, in denen eine hohe Preis– und Wettbewerbsintensität und dezentrale Fertigungsprozesse vorherrschen. In letzterer ist es die Kontrolle über Technologien und Produktionsprozesse, in denen Produktdifferenzierung, Konsumentenpräferenzen, steigende Skalenerträge und Oligopolstrukturen bestimmende Faktoren sind. Beispielhaft für die käufergeprägten Lieferketten steht die Textil– und Bekleidungsindustrie, für die produzentengetriebenen Lieferketten hingegen die Industrie für Maschinenbau und elektrische Ausrüstungsgüter (im folgenden MEAI genannt). Die Ergebnisse für die MEAI sind für die Unternehmen aus dem Maschinen– und Anlagebau von besonderer Bedeutung.

Tabelle 4-1: Anteile des Verarbeitenden Sektors am Bruttoinlandsprodukt in konstanten Preisen in %, 1970–2013 (Fünfjahresdurchschnitte)

	1970–1974	1975–1979	1980–1984	1985–1989	1990–1994	1995–1999	2000–2004	2005–2009	2010–2013
Welt	16,90	16,59	15,97	16,03	15,42	15,56	15,66	16,07	16,24
Entwickelte Länder (OECD)	**17,00**	**16,50**	**15,71**	**15,48**	**14,99**	**14,98**	**14,91**	**15,02**	**14,92**
Amerika	15,86	15,05	13,59	13,32	12,61	13,23	13,30	13,24	12,65
Südamerika	22,00	18,72	17,53	18,16	17,40	15,58	14,53	13,67	12,53
Asien (ohne UdSSR))	19,26	18,63	18,86	19,17	19,17	18,89	19,47	21,39	22,60
Europa	17,56	17,34	16,66	16,27	15,65	15,22	14,93	14,50	14,35
Afrika	14,31	14,84	15,05	16,17	16,44	16,93	16,28	16,67	17,00
Ozeanien	17,36	16,30	15,52	14,30	13,06	12,08	11,31	9,97	8,71
Entwicklungsländer (Nicht—OECD)	**16,30**	**17,03**	**17,23**	**18,60**	**17,44**	**18,24**	**18,81**	**19,54**	**19,81**
Amerika insgesamt	18,58	18,57	17,60	17,53	16,52	16,25	15,74	15,38	14,27
Nordamerika	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,73	4,87	3,04
Zentralamerika	18,45	18,98	18,45	18,29	17,82	17,59	17,22	16,40	15,14
Südamerika	18,61	18,57	17,57	17,51	16,47	16,18	15,66	15,32	14,23
Asien insgesamt (ohne UdSSR))	19,45	21,39	21,87	22,84	23,24	24,53	24,99	26,17	26,17
Ostasien	32,20	34,80	33,40	31,59	29,76	29,73	29,56	30,59	30,41
Südostasien	16,47	18,18	18,79	20,59	22,95	24,74	25,96	26,00	25,39
Südasien	10,95	11,58	11,94	12,68	13,12	14,28	14,00	15,08	14,84
Europa insgesamt	**19,80**	**21,11**	**19,46**	**20,83**	**16,46**	**15,72**	**16,49**	**15,81**	**15,23**
Westeuropa	12,84	12,74	12,67	12,59	12,42	14,52	17,29	16,72	14,85
Osteuropa	14,23	15,40	15,75	15,45	13,72	15,52	17,18	20,19	22,29
Frühere UdSSR	18,65	19,63	18,17	19,97	15,97	15,37	16,15	15,40	14,77
Afrika insgesamt	**7,48**	**7,73**	**9,17**	**10,38**	**9,65**	**9,90**	**10,20**	**10,22**	**10,26**
Nordafrika, Mittlerer Osten	4,86	5,16	6,78	8,56	8,01	8,87	9,52	9,91	10,22
Afrika südl. Sahara	11,47	12,37	13,58	13,50	12,65	11,89	11,53	10,81	10,34
Ozeanien	**16,75**	**14,47**	**11,53**	**11,85**	**10,25**	**9,14**	**9,20**	**9,37**	**8,33**

Quelle: UNIDO, 2015: 32.

Es ist angesichts der Unterschiedlichkeit der beiden Lieferkettentypen nicht überraschend, dass der UNIDO-Studie zufolge die räumliche Struktur der Wertschöpfungsprozesse in der MEAI-Industrie und die Bedeutung der Lieferketten in dieser Industrie ein ganz anderes Bild zeigen als in der Vergleichsindustrie Textil und Bekleidung (Ebenda, Grafiken 3.1-3.11: 27-32). In der MEAI dominierten 1990 von elf Regionen die drei hochentwickeltsten Regionen (Nordamerika, Westeuropa und Ostasien) mit fast 85% der weltweiten Wertschöpfung in dieser Industrie (Textil– und Bekleidung: 73%). Bis 2011 war diese Dominanz mit 77% Anteil zwar leicht gesunken, da Osteuropa und Südostasien Anteilszuwächse zu Lasten der drei führenden Regionen verbuchen konnten. Sie war aber immer noch deutlich höher als in der Textil– und Bekleidungsindustrie, in der Südostasien und Lateinamerika den Rückgang der Bedeutung der Produktionsstandorte in den drei führenden Regionen so kompensieren konnten, dass alle fünf Regionen 1990 wie 2011 etwa 85% der weltweiten Wertschöpfung auf sich vereinigen konnten (ebenda: 33–35).

Die Studie teilt die Wertschöpfung in den jeweiligen Industrien für elf Regionen in drei Komponenten auf: Produktion von Endprodukten für den Verbrauch in der eigenen Region, Exporte von Endprodukten und Exporte von Zwischenprodukten (als Näherungsgröße für die Bedeutung der Lieferketten).[11] Hier zeigt sich, dass sich die Entwicklungsregionen in der MEAI-Industrie zwischen 1990 und 2011 stärker in globale Lieferketten zu integrieren vermochten als in der Textil– und Bekleidungsindustrie, obwohl die Dominanz der Industrieregionen für die Herstellung der Endprodukte erhalten blieb. Dazu trug eine regionale Verdichtung benachbarter Industrie– und Entwicklungsregionen in den Lieferketten der MEAI-Industrie bei: osteuropäische Zwischengüterproduzenten lieferten für westeuropäische Endproduzenten, süd– und südostasiatische Produzenten verfuhren gleichermaßen gegenüber Fertigwarenproduzenten in Ostasien ebenso wie lateinamerikanische Produzenten gegenüber Abnehmern aus Nordamerika. Da die Lieferkette in der MEAI-Industrie die Rohmetallebene miteinschließt, profitierte auch die ASS-Region Afrika von der steigenden Nachfrage in Westeuropa und Ostasien.

In allen Entwicklungsregionen, mit Ausnahme Lateinamerikas (beschränkt auf Südamerika), gewann der Zwischengüterexport an Bedeutung gegenüber der Produktion für die heimische Region (ebenda, Grafiken 3.2 – 3.11). Nur in Südamerika blieb die Produktion für den Binnenmarkt bestimmend. Zurückzuführen ist dies wesentlich auf die schleppende Erholung dieser Region nach den Schuldenkrisen der achtziger Jahre und auf die latente Neigung der Wirtschaftspolitik in den führenden südamerikanischen Ländern zur Importsubstitutionsstrategie und damit zur impliziten Benachteiligung der Exporte.

Die Studie verdeutlicht aber auch, dass die steigende Teilnahme an globalen Lieferketten nicht einhergehen muss mit einem Zuwachs an Wertschöpfungsanteilen in der MEAI-Industrie. Afrika südlich der Sahara steht für die gegenteilige Entwicklung Pate. Wenn die Fähigkeit zum langsamen Aufstieg in die Rolle eines wettbewerbsfähigen Fertigwarenproduzenten auf dem Weltmarkt ausbleibt, kann der Anteil einer Region an der gesamten Wertschöpfung in der MEAI-Industrie rückläufig sein. Dabei bleibt die Verbindung zwischen heimischen Lieferanten und ausländischen Investoren wichtig. Hier zeigen Untersuchungen von Pérez-Villar und Seric (2013) für afrikanische Unternehmen, dass die Verbindung zu Investoren aus Schwellenländern eine geringere institutionelle Distanz zu den Produktionsbedingungen des Gastlandes und damit auch zu heimischen Produzenten zur Folge hat als die Verbindung zu Investoren aus Industrieländern. Damit ermöglicht die Verbindung zu Investoren aus Schwellenländern auch niedrigere Transaktionskosten und eine bessere Ausnutzung der Produktionsmöglichkeiten lokaler Produzenten.

Görg und Seric (2013) zeigen, dass die Verbindungen zwischen heimischen und ausländischen Produzenten einerseits einen positiven Arbeitsproduktivitätseffekt für das heimische Unternehmen ermöglichen, wenn das Unternehmen Leistungen von ausländischen Unternehmen im Gastland bezieht („forward linkage“ aus der Sicht des ausländischen Unternehmens), und andererseits einen positiven Produktinnovationseffekt für das heimische Unternehmen induzieren können, wenn es an das ausländische Unternehmen liefert („backward linkage“ aus der Sicht des ausländischen Unternehmens). Diese positiven Effekte sind allerdings abhängig von einerseits Unterstützung durch die Wirtschaftspolitik des

[11] Bei den elf Regionen handelt es sich um Nordafrika und den Mittleren Osten, Afrika südlich der Sahara, Westeuropa, Osteuropa, Zentralasien, Ostasien, Süd– und Südostasien, Ozeanien, Nordamerika, Zentralamerika und Südamerika.

Gastlandes, damit die Verbindung zwischen beiden Unternehmen und somit die Produktivitätsgewinne überhaupt realisiert werden können, und andererseits Unterstützung durch einen Technologietransfer des ausländischen Unternehmens, damit das heimische Unternehmen die Innovationsgewinne erzielen kann.

Die UNIDO-Studie lässt keinen Schluss dahingehend zu, dass Sorgfaltspflichtengesetze der Industrieländer, die zumeist am Ende der Produktionskette in der MEAI-Industrie stehen, die positiven Produktivitäts– und Innovationseffekte der Beteiligung von Unternehmen aus Entwicklungsländern besser gewährleisten können als Aktivitäten in den Lieferländern selbst. Dazu gehören ein möglichst hohes Beschäftigungsniveau in den Ländern, das auch und gerade gering qualifizierte Arbeitskräfte miteinbezieht, damit "learning on the job" Effekte realisiert werden können, gezielte Hilfen für Unternehmen aus Entwicklungsländern mit Ressourcen der ausländischen Produzenten, die an diesen Hilfen ein hohes geschäftliches Eigeninteresse haben, und Unterstützung aus öffentlichen Mitteln der bi– und multilateralen Entwicklungszusammenarbeit. Die Bedeutung einer an Offenheit und Konsistenz orientierten Wirtschaftspolitik der Lieferländer wird besonders betont. Die Studie weist auch darauf hin, dass Regeln der Industrieländer aus der Sicht ihrer Interessen zum Schutz der Umwelt eine Markteintrittshürde für kleine und mittlere Unternehmen aus Entwicklungsländern darstellen können (ebenda: 66). Aber auch hier sind private wie öffentliche Hilfen angeboten und, wie die Erfahrung von Einzelprojekten während des Bobachtungszeitraums der UNIDO-Studie zeigt, auch erfolgreich umgesetzt worden. Anders lässt sich der Erfolg der meisten Entwicklungsländerregionen bei der Expansion ihrer Exporte und damit auch ihrer Exporteinnahmen durch den Zwischengüterhandel nicht erklären.

Auch jenseits der UNIDO-Studie finden sich zahlreiche empirische Belege dafür, dass Exporteure typischerweise höhere Löhne zahlen als Unternehmen, die nur den heimischen Markt bedienen (Bernard und Jensen, 1995; Bernard et al., 2007). Unternehmen, die in Industrieländer exportieren, beschäftigen zudem oftmals besser qualifizierte Mitarbeiter (Verhoogen, 2008) und achten mehr auf Corporate Social Responsibility (Görg et al., 2017).

Ein deutsches oder europäisches Lieferkettengesetz stellt aus Sicht dieser Exporteure ein sogenanntes nicht-tarifäres Handelshemmnis dar. Die durch das Gesetz notwendige Dokumentationspflicht und eventuell notwendige Kontrolle der eigenen Zulieferer erhöht die Exportkosten der Unternehmen. Dieser erschwerte Marktzugang wird einige Unternehmen dazu bewegen, aus dem deutschen bzw. europäischen Markt auszutreten (Melitz und Redding, 2014; Bernard et al., 2018), selbst wenn deutsche Unternehmen die Geschäftsbeziehung aufgrund der bereits beschriebenen Konsolidierungsanreize nicht sowieso beenden. Die Folge in den betroffenen Ländern wäre eine erhöhte Arbeitslosigkeit bzw. eine Abwanderung der Beschäftigung in informelle Sektoren mit oftmals schlechteren Arbeitsbedingungen. Ein Lieferkettengesetz wäre somit im schlimmsten Fall kontraproduktiv indem es genau jenen Unternehmen schadet, die den größten Wert auf Menschenrechte und Umweltstandards legen.

Lieferkettengesetze, insbesondere, wenn sie Zivilklagerechte begründen würden, bergen zudem folgende zusätzliche Gefahren für die Lieferländer, insbesondere in der technologiebestimmten MEAI:

- Höhere Kontrollkosten senken Anreize in den Unternehmen, in die Qualifikation von Arbeitskräften zu investieren.
- Anreize zum Einsatz neuer arbeitssparender Produktionsweisen werden gesetzt und können das Beschäftigungsniveau vor allem bei ungelernten Beschäftigten in den Lieferländern reduzieren.
- Der arbeitssparende technische Fortschritt vertieft den Graben zwischen wenigen gut ausgebildeten und gut entlohnten (lieferkettengesetzkonformen) Beschäftigten und der großen Anzahl gering qualifizierter Arbeitssuchenden und könnte die in der UNIDO-Studie als wichtiges Nachhaltigkeitsziel intendierte soziale Inklusion erschweren.
- Das Ziel, insbesondere Frauen eine qualitative hochwertige Beschäftigung in Industriezweigen jenseits traditioneller Beschäftigungen in der Textil– und Bekleidungsindustrie zu ermöglichen, könnte noch weiter verfehlt werden als bislang schon, weil die Unternehmen sich nicht in der Lage sähen, die höheren Ausbildungskosten zu tragen, die beim Wechsel von Beschäftigten zwischen Branchen im Vergleich zu den niedrigeren Kosten beim Wechsel innerhalb einer Branche anfielen.
- Mehr arbeitssparender technischer Fortschritt belastet die Zahlungsbilanz der Länder mit höheren Ausgaben für importierte Kapitalgüter und könnte einen Abwertungsdruck auf die Währungen der Länder auslösen.
- Der Anteil der heimischen Wertschöpfung in den Ländern an der gesamten Wertschöpfung innerhalb der Lieferkette kann sinken und damit auch die weitere Integration in neue Lieferketten erschweren.
- Der direkte Bezug von wichtigen Rohstoffen aus Ländern insbesondere in Afrika südlich der Sahara, die einem Lieferkettengesetz nicht genügen würden, könnte eingestellt und durch indirekte Lieferungen aus Ländern ersetzt werden, die das Ziel des Schutzes von Menschen und Umwelt über Lieferkettengesetze missachten. Transaktionskosten zur Vermeidung der Umgehung würden in einem “Hase und Igel-Spiel" steigen. Der politische Einfluss Deutschlands auf die unsicheren Länder würde damit geschwächt; die Menschen in den Ländern selbst würden alleingelassen.

Fazit: Die Ergebnisse der Integration von Lieferländern in globale Lieferketten ohne gesetzliche Auflagen durch Sorgfaltspflichtengesetze zeigen, dass es vielen Entwicklungsländern gelungen ist, sich an globalen Lieferketten zu beteiligen. Dabei zeigt der Maschinen– und Anlagenbau anders als beispielsweise die Textilindustrie, dass die drei Hocheinkommensregionen in Nordamerika, Europa und Ostasien dank der Kontrolle des technischen Know-Hows der Unternehmen und der Nutzung von Käuferpräferenzen für heterogene Produkte ihre traditionelle Vormachtstellung länger behaupten konnten.

Dies schließt aber keineswegs aus, dass Entwicklungsregionen im Maschinen– und Anlagenbau keine wichtigen Zuliefererfunktionen erlangen konnten. Dies gelang ihnen sogar stärker als in der Textil– und Bekleidungsindustrie und zwar vor allem durch Bindung von Zulieferern aus benachbarten Regionen mit höherem Einkommen (und entsprechend höherem Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte), so beispielsweise in Zentraleuropa (Bindung an Westeuropa) oder innerhalb der NAFTA-Region (Mexiko an die USA/Kanada) oder in Südostasien (an Japan). Blieben diese Bindungen aus, produzierten Zulieferer im Maschinenbau entweder für einen geschützten und damit wenig expansionsträchtigen Binnenmarkt (Südamerika) oder verharrten auf der Ebene des Rohstofflieferanten (Afrika südlich der Sahara).

Für den Maschinen– und Anlagenbau heißt dies, dass Erfolge in der räumlichen Verbreiterung der Lieferketten über benachbarte Regionen hinaus in der Vergangenheit vor allem der Unterstützung von potenziellen Lieferanten durch eine auf offene Märkte ausgerichtete Wirtschaftspolitik und durch gezielte Förderpolitiken der Heimatländer einerseits und durch Technologietransfer durch ausländische Unternehmen an die einheimischen Lieferanten andererseits bedurften. Dies gelang in Zentraleuropa und in Südostasien, nicht jedoch in Südamerika, wenn man Mexiko als Mitglied der NAFTA ausschließt.

Ein Lieferkettengesetz wird nach der Einführung besonders jene Zulieferer treffen, welche durchschnittlich die besten Arbeitsbedingungen innerhalb der betroffenen Länder bieten. Im schlimmsten Fall könnte die Menschenrechtslage in solchen Ländern durch ein Lieferkettengesetz also noch verschlechtert werden.

5 Mögliche Chancen und Grenzen einer gesetzlichen Regelung für Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus

Der durchaus skeptischen Sicht der empirischen Wirtschaftsforschung auf mögliche positive Wirkungen eines gesetzlich fixierten Zwangs zum Schutz von Menschenrechten und Umweltschutz über ein Lieferkettengesetz steht die These entgegen, dass ein derartiges Gesetz Unternehmen veranlassen könnte, das Ziel Nachhaltigkeit stärker als durch freiwillige Selbstverpflichtungen (corporate social responsibility) anzustreben. Damit würden sie ihre Reputation bei Kunden, die Nachhaltigkeit einfordern, stärken und Pioniergewinne gegenüber Konkurrenten erzielen, die Nachhaltigkeitsziele vernachlässigen (Görg et al., 2021).

In der Tat lässt sich zeigen, dass ausländische Unternehmen, die aktiv und freiwillig durch Investitionen zur Verbesserung der Beziehungen zwischen lokalen Lieferanten in afrikanischen Ländern und ausländischen Muttergesellschaften und zur besseren Qualifikation der Beschäftigten von lokalen Lieferanten beitrugen, die Lohnsituation der dortigen Beschäftigten verbesserten und damit mehr Verantwortung für die Beschäftigten nachwiesen als andere Unternehmen (Görg at al., 2018). Damit spricht vieles dafür, dass bei der Umsetzung des Gesetzes und vor allem bei der Kontrolle der Bemühungen durch staatliche Einrichtungen die bisherigen eigenen Anstrengungen und Erfahrungen von Unternehmen gewürdigt und als Grundlage für möglicherweise weitergehende gesetzliche Regelungen verwendet werden.

Vor der Würdigung dieser These sollte aber eine Analyse stehen, welchen wahrscheinlichen Herausforderungen der Maschinen– und Anlagenbau zukünftig im Strukturwandel gegenüberstehen wird. Hier kennt die Wirtschaftsforschung drei große Treiber des Strukturwandels: den nachfragebedingten Strukturwandel in seinen sektoralen und vor allem räumlichen Auswirkungen, den globalisierungsbedingten und drittens den technologiebedingten Strukturwandel. Wechselbeziehungen zwischen den drei Treibern sind dabei zu beachten.

Der nachfragebedingte Strukturwandel im Maschinen– und Anlagenbau kann folgende Szenarien beinhalten:

- In den alternden Industriestaaten verschiebt sich die Nachfragestruktur weiter vom Verarbeitenden Sektor zu den Dienstleistungen, wodurch auch der Maschinen– und Anlagenbau betroffen sein wird.
- Mit zunehmendem Einkommensniveau und Bildungsstand werden Verbraucher nachhaltig produzierte Güter verstärkt einfordern. Kriterien für mehr Nachhaltigkeit werden die längere wirtschaftliche und technische Lebensdauer, die Reparaturfreundlichkeit, die Wiederverwendbarkeit in der Kreislaufwirtschaft und nicht zuletzt auch das Risiko sein, dass die jetzige Inanspruchnahme der Vorleistungen einen negativen Einfluss auf die spätere Nutzung der Ressourcen hat.
- In den Schwellen– vor allem aber in den Entwicklungsländern wird sich der Maschinen– und Anlagenbau einer steigenden heimischen Nachfrage gegenübersehen, die nicht allein aus den alten Industrieländern bedient werden dürfte, sondern auch durch steigende Wertschöpfungsanteile im eigenen Land.
- Innerhalb des Maschinen– und Anlagenbaus werden relativ arbeitsintensive Montageschritte immer stärker von der Digitalisierung der Produktion und dem Einsatz künstlicher Intelligenz (z.B. bei der Qualitäts–, Haltbarkeits– und Ersatzkontrolle) bestimmt sein.

Der globalisierungsbedingte Strukturwandel kann dazu führen, dass

- Anbieter aus Schwellenländern verstärkt Märkte in ärmeren Ländern mit standardisierten, aber den dortigen Einkommens– und Einsatzbedingungen angepassten Produkten erobern und dort auch Fertigungsstätten nahe der Rohstoffbasis errichten.
- traditionell führende Anbieter im Maschinen– und Anlagebau ihr Angebot diesem Wettbewerbsdruck aus Schwellenländern dadurch begegnen, dass sie ebenfalls stärker als bislang in Entwicklungsländern investieren.
- die Sicherung des Zugangs zu den Rohstoffquellen in einer mehr als in der Vergangenheit geprägten geostrategischen Ausrichtung wichtiger Anbieternationen wie China auch für den Maschinen– und Anlagenbau bedeutender wird und gegebenenfalls beispielsweise mehr eigene Investitionen im Rohstoffsektor erfordert, u.a. auch im Meeresbergbau.
- die Kontrolle der geistigen Eigentumsrechte an der Software wichtiger werden wird als die Kontrolle über den physischen Kapitalstock.
- die Frage, wer neue Industrienormen und –standards auf internationaler Ebene verankern und durchsetzen kann, für die Wettbewerbsfähigkeit gerade in geopolitischen Konfliktzeiten von zentraler Bedeutung werden wird.

Der technologiebedingte Strukturwandel lässt sich in eine exogen bestimmte Komponente (Erfindungen) und eine endogen, von politischen Rahmenbedingungen und ihren davon ausgehenden Anreizen bestimmte Komponente aufteilen. Im Folgenden sollen lediglich die für die Lieferkettengesetze relevanten endogenen Komponenten diskutiert werden. Dazu können gehören, dass

- die ansteigenden Preise für den Ressourcenverbrauch (u.a. CO2-Bepreisung, aber auch Preise für Wasser und Landnutzung) einen ressourcensparenden technischen Fortschritt induzieren wird.

- mehr Nachhaltigkeit im Sinne von Recycle-Fähigkeit, Langlebigkeit, Reparatureffizienz, aber auch Schutz von Menschen vor Lärm und Schadstoffen den gesamten Sektor in den Industrie– und später auch in Schwellenländern prägen wird, weil die Wirtschaftspolitik per Ordnungsrecht Verwaltungsrichtlinien wie die sogenannten technischen Anleitungen (Luft, zum Schutz gegen Lärm) verabschieden und durchsetzen wird.
- Digitalisierung, Miniaturisierung und neue Werkstoffe (3-D-Druck) dazu führen können, dass Dienstleistungen, die komplementär zur physischen Produktion sind, als Grundlagen der Wettbewerbsfähigkeit wichtiger werden. Der grenzüberschreitende Handel von Dienstleistungen, vor allem digitaler Art, wie Handel mit Software, ist aber erheblich komplexer als der Handel mit Gütern (es gibt vier sogenannte Produktionsweisen (mode of supply) anstatt nur einer wie im Güterhandel). Somit stößt ein Lieferkettengesetz beim Dienstleistungshandel schneller an Implementierungsgrenzen als im Güterhandel

Ein Lieferkettengesetz könnte, wenn Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau diese Entwicklungen nicht erkennen oder wissentlich ignorieren würden, als heilsamer Zwang seitens eines weitsichtigeren Gesetzgebers verstanden werden. In der Tat weisen die Analysen von Görg et al. (2018) auf einen wichtigen Unterschied zwischen Absichtserklärungen zu freiwilligen Selbstverpflichtungen (CSR-Words) und tatsächlichen Aktivitäten (CSR-Deeds) hin. Für tatsächliche Aktivitäten spricht, dass

- deutsche Industrieunternehmen im allgemeinen, unter ihnen inhaber– und familiengeführte klein– und mittelständische Unternehmen (KMU), und der Maschinen– und Anlagenbau im Besonderen seit Jahren ihre Lieferketten kontinuierlich auf ressourcenschonendere Produktionsweisen umgestellt haben, teilweise als Folge exogenen technologischen Fortschritts, teilweise aber auch, um die Abhängigkeit von Lagerstätten wichtiger Rohstoffe in politisch unsicheren Förderländern zu vermindern.
- eine zunehmende Technologieintensität im Maschinen– und Anlagenbau immer qualifiziertere anstelle gering qualifizierter Arbeitskräfte auf allen Ebenen der Lieferkette erfordert und dass Menschenrechtsverletzungen einschließlich finanzieller Ausbeutung mit zunehmendem Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte abnehmen und ein Gesetz zumindest teilweise redundant machen.
- der Maschinen– und Anlagenbau wegen seiner Technologieintensität größere Anteile der Wertschöpfung in den vorgelagerten Produktionsschritten von entwickelten Ländern bezieht als andere Industrien und in diesen Ländern Menschenrechtsverletzungen seltener zu beklagen sind als in Entwicklungsländern. Somit wäre auch hier eine Redundanz zu erwarten.
- ein Lieferkettengesetz idealerweise auf EU-Ebene für alle EU-Mitglieder konzipiert werden sollte, da Mindestanforderungen an Produkt– und Arbeitsstandards auch bereits auf EU-Ebene verabschiedet worden sind, und auf die Beseitigung der grenzüberschreitenden negativen externen Effekte konzentrieren sollte, d.h. auf umweltschädliche Produktionsweisen, nicht aber das Niveau der Löhne.
- ein Gesetz mit Zwangscharakter (als ultima ratio) immer an der Frage der Verfügbarkeit von Alternativen gemessen werden sollte, die ebenfalls staatliche Eingriffe zur Folge haben und bei gleichem Ergebnis deutlich geringere Durchsetzungskosten erfordern würden. Dazu gehören

die Durchsetzung von Nachhaltigkeitsverpflichtungen im Rahmen bilateraler und regionaler Handelsabkommen, die Nutzung der Möglichkeiten bestehender Regelungen in multilateralen Verträgen (Art XX GATT z.B.), Hilfen zum Aufbau umwelt– und menschenrechtsverträglicher Lieferketten durch die Entwicklungszusammenarbeit sowie vor allem die Verabschiedung von Negativlisten, auf die Unternehmen gesetzt werden, die nachweisbar Menschenrechte und Umweltschutz missachten.

An eine gesetzliche Regelung, die den Übergang von den freiwilligen Selbstverpflichtungen möglichst friktionslos für die betroffenen Unternehmen gestaltet, sind daher konkrete Anforderungen zu stellen:

- Die gesetzlichen Regelungen sollten Unternehmensziele in Richtung mehr Nachhaltigkeit nicht durch Kontrollauflagen konterkarieren, die von den Unternehmen in Lieferländern nicht oder nur durch einen unvertretbar hohen Aufwand erfüllt werden können. Zu erfüllbaren Auflagen gehören im Maschinen– und Anlagenbau vor allem die Kontrollen über unternehmensinterne Produktionsweisen und –abläufe, aber nicht die Kontrolle über allgemeine Arbeitsbedingungen, die durch mangelhafte Infrastruktur außerhalb des Einflussbereichs der Unternehmen bestimmt werden.
- Eine gesetzliche Regelung sollte nicht Unternehmen in eine Konfliktsituation zwischen der Regierung eines Lieferlandes und den Auflagen des Gesetzes bringen. Diese Situation ist bei öffentlichen Aufträgen aus dem Lieferland oder Beteiligung von öffentlichen Unternehmen aus dem Lieferland am Tochterunternehmen des deutschen Unternehmens nicht auszuschließen und könnte für Tochterunternehmen geschäftlich abträglich sein.
- Eine gesetzliche Regelung sollte die Nebenwirkungen auf den gesamten Arbeitsmarkt des Lieferlandes mitberücksichtigen und insbesondere verhindern, dass der bereits bestehende Graben zwischen Arbeits– und Entlohnungsbedingungen in lokalen Partnerunternehmen der Lieferkette und dem restlichen Arbeitsmarkt vertieft wird.
- Eine gesetzliche Regelung sollte den Unternehmen einen Vertrauensvorschuss einräumen und sie vor allem nicht für Verschlechterungen der allgemeinen Arbeitsbedingungen verantwortlich machen, die auf schlechte Wirtschaftspolitik, beispielsweise exzessive Importsubstitutionspolitik, und/oder auf externe Schocks auf den lokalen Finanzmärkten des Lieferlandes zurückzuführen sind.
- Eine gesetzliche Regelung sollte auch den Verantwortlichen der Lieferländer rechtliches Gehör gewähren, da sie für die Verabschiedung und Durchsetzung von Produkt– und Arbeitsstandards verantwortlich sind. Dieses Gehör wäre vor allem dann wichtig, wenn es zwischen den deutschen Kontrollbehörden und den deutschen Unternehmen zu unterschiedlichen Beurteilungen von Verantwortlichkeiten käme.

Fazit: Der zukünftige Strukturwandel im Maschinen– und Anlagenbau wird wie in allen Industriebranchen durch drei Treiber bestimmt: weltweiten Wettbewerb von Standorten (Globalisierung), Wandel der Nachfragestruktur und technologiebedingten Strukturwandel. Die Globalisierung wird Schwellenländer als wichtige Standorte und damit Anbieter aber auch Nachfrager aufkommen lassen. Der

nachfragebedingte Strukturwandel in den traditionellen Industrieländern wird, geprägt durch den demografischen Wandel und das hohe Einkommensniveau, Dienstleistungen stärker an die Stelle von Industriegütern rücken lassen. Der technologiebedingte Strukturwandel schließlich wird ressourcensparend sein. Automatisierung, Digitalisierung, Miniaturisierung und neue Werkstoffe werden diesen Strukturwandel exogen (durch Erfindungen) und endogen (durch Politikanreize) begleiten.

Wenig spricht dafür, dass die jetzigen Sorgfaltspflichtengesetze allein die Arbeitsbedingungen in den Lieferländern wesentlich verbessern werden. Dafür sind sie zu sehr am jetzigen Stand der Produktionsbedingungen ausgerichtet. Viel wichtiger wird in der Zukunft, dass Automatisierung und Digitalisierung im Maschinen– und Anlagenbau weniger, aber weitaus höher qualifizierte und damit besser entlohnte und unter besseren Bedingungen tätige Beschäftigte an die Stelle vieler, gering qualifizierter und schlechter entlohnter Beschäftigte treten lassen werden und dass Dienstleistungen komplementär zur physischen Produktion wichtiger werden. Dienstleistungen setzen andere Qualifikationsprofile als die Güterproduktion und orientieren sich eher an Aufgaben innerhalb flexibler Gruppen als an festen Arbeitsplätzen. Die Kontrollinstitutionen, die in den Gesetzen eingerichtet sind, sollten den technologischen Wandel als vom Markt geforderten Strukturwandel und nicht als Versuch der Unternehmen sehen, die Verantwortung für Arbeitskräfte in der Lieferkette zu umgehen. Dann könnte eine gesetzliche Regelung weitgehend friktionslos an die bereits bestehenden freiwilligen Selbstverpflichtungen der Unternehmen anknüpfen.

Da die zunehmende Technologieintensität im Maschinen- und Anlagenbau immer qualifiziertere Arbeitskräfte erfordert und vor dem Hintergrund einer negativen Korrelation zwischen Menschenrechtsverletzungen und Qualifikation der Arbeitskräfte, kann der technologische Wandel die Ziele der Sorgfaltspflichtengesetze weitgehend redundant machen, was die fertigungsnahen (downstream) Wertschöpfungsstufen anlangt. Entsprechend wird für den Maschinen– und Anlagenbau das Hauptaugenmerk der durch die Sorgfaltspflichtengesetze auf EU– und nationaler Ebene anstehenden Kontrollauflagen an den Produktionsweisen und Arbeitsbedingungen in den upstream–, d.h. rohstoffnahen Stufen liegen. Diese Stufen stehen am Anfang der Lieferketten und sind häufig in Regionen beheimatet, in denen Regierungen die Kontrolle von Produktions– und Arbeitsbedingungen vernachlässigen oder sogar ignorieren. Zudem stehen die Nachfrager aus Industriestaaten in der Konkurrenz von Nachfragern wie China, die an schlechten Arbeitsbedingungen keinen Anstoß nehmen. Hier wäre die Ausweitung von konzertierten Aktionen gegen bestimmte Förderländer sowohl auf staatlicher Ebene (Dodd-Frank-Act) als auch auf Freiwilligkeitsbasis, die es bei mineralischen Rohstoffen aus Konflikt– und Hochrisikoregionen bereits gibt (OECD, EU-Verordnung), der bessere Weg als ein allgemeines Sorgfaltspflichtengesetz. Hier könnte auch eine Negativliste greifen, die Unternehmen, die den staatlichen wie freiwilligen Maßnahmen zuwiderhandeln, kategorisch von Lieferketten ausschließt. Dabei dürfen allerdings die Grenzen eines derartigen Vorgehens nicht verschwiegen werden. Solange der Maschinen– und Anlagenbau in seiner Rohstoffbasis von wenigen Förderstätten in unsicheren Regionen abhängig ist und solange sich Länder wie China nicht in ein konzertiertes Vorgehen einbinden lassen, wird auch eine Negativliste nur begrenzten Erfolg zeitigen.

6 Schlussfolgerungen und Handlungsvorschläge

Das vorliegende Kurzgutachten hat gezeigt, dass der deutsche Maschinen– und Anlagenbau potenziell stark von einem deutschen bzw. europäischen Sorgfaltspflichtengesetz betroffen sein könnte. So beziehen im Maschinen– und Anlagenbau tätige Unternehmen mindestens 4,2% ihrer direkten Vorprodukte

bzw. 16,2% ihrer importierten Vorprodukte aus Ländern, in denen schwerwiegende Verletzungen von Arbeitnehmerrechten zu beobachten sind. Aufgrund begrenzter Datenverfügbarkeit konnten nicht alle relevanten Länder berücksichtigt werden, so dass der tatsächliche Anteil der als problematisch einzustufenden Länder noch höher ausfällt. Da sich die Analyse zudem auf Arbeitnehmerrechte beschränkt, dürfte der Anteil der Vorprodukte aus problematischen Ländern unter Berücksichtigung weiterer Menschenrechtsindikatoren noch weiter zunehmen. Nimmt man an, dass Zulieferer in diesen Ländern zumindest einer genaueren Prüfung durch deutsche Unternehmen bedürfen, so ist mit erheblichen finanziellen Belastungen zu rechnen.

Werden auch indirekte Vorleistungen berücksichtigt, so erhöht sich der Anteil der Vorprodukte aus den in Bezug auf Menschenrechte problematischen Ländern auf mindestens 8,9% der insgesamt verwendeten Vorprodukte. Folglich ist es für Unternehmen im Maschinen– und Anlagenbau von großer Bedeutung, ob, wie im deutschen Gesetz vorgesehen, lediglich unmittelbare Zulieferer aktiv kontrolliert werden müssen, oder ob sich die unternehmerische Sorgfaltspflicht auch auf mittelbare Zulieferer erstreckt, wie dies aktuell auf europäischer Ebene diskutiert wird.

Die Verpflichtung, Zulieferer in Bezug auf die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards zu überwachen, bedeutet für die Unternehmen zusätzliche Kosten. Diese beschränken sich nicht nur auf die durch die Bundesregierung (2021) geschätzten buchhalterischen Kosten sondern beinhalten vor allem auch die diffusen juristischen Risiken, die sich aus dem Gesetz ergeben, sowie gegebenenfalls Kosten von Zertifizierungsaudits. Da diese Kosten pro Lieferant anfallen und Unternehmen bestrebt sein werden, die aus möglichen Klagen resultierenden Kosten zu minimieren, ist es für die betroffenen Unternehmen rational, die Anzahl ihrer Zulieferer zu reduzieren und gegebenenfalls Teile der Wertschöpfung nach Deutschland oder in die EU zu verlagern. Für die Unternehmen des Maschinen– und Anlagenbaus bedeutet diese Abkehr von der internationalen Arbeitsteilung eine geringere Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu Unternehmen außerhalb Deutschlands bzw. Europas, die nicht von einem Sorgfaltspflichtengesetz betroffen sind. Für Konsumenten und Downstream Unternehmen schlägt sich diese Entwicklung in Form höherer Preise nieder, wobei eine Weiterreichung der Kosten an die Kunden je nach Wettbewerbssituation schwierig sein könnte.

Einige exportierende Unternehmen in Entwicklungsländern scheiden aufgrund des erschwerten Marktzugangs aus dem deutschen bzw. europäischen Markt aus, was zu höherer Arbeitslosigkeit bzw. einer Abwanderung von Arbeitnehmern in informelle Sektoren mit oftmals schlechteren Arbeitsbedingungen in den betroffenen Ländern führt. Das intendierte Ziel der Stärkung der Menschenrechte und Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den betroffenen Ländern würde in diesem Fall nicht nur nicht erreicht, sondern die bestehende Situation sogar noch verschlimmert. Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei Exporteuren meist um verhältnismäßig produktive Unternehmen handelt, die höhere Löhne zahlen, behindern Sorgfaltspflichtengesetze zudem genau jene Unternehmen, die stark zum Wohlstand der Bevölkerung beitragen.

Während eine Positivliste mit rechtlichen und administrativen Hindernissen konfrontiert wäre, bietet sich als Alternative zum Sorgfaltspflichtengesetz in seiner aktuellen Form ein europäischer Negativlistenansatz an. Dabei handelt es sich um eine behördlich geführte Liste mit Unternehmen, zu denen

europäische Firmen keine Beziehungen pflegen dürfen. Der größte Vorteil einer solchen Liste besteht darin, dass europäische Unternehmen nicht mehr verpflichtet wären, ihre Zulieferer eigenständig zu prüfen. Dies würde nicht nur die Kosten für Importeure und Exporteure reduzieren, da Doppelprüfungen des gleichen Exporteurs durch mehrere Importeure vermieden werden. Es würde außerdem keine problematischen Anreize für Unternehmen setzen, die Anzahl Ihrer Zulieferer zu reduzieren, was unerwünschte Nebenwirkungen für Entwicklungsländer mit sich bringen würde. Ein Negativlistenansatz wäre somit eher geeignet, Menschenrechte in betroffenen Ländern zu stärken, während gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen sichergestellt wäre.

Literatur

Auswärtiges Amt (2021). Monitoring des Umsetzungsstandes der im Nationalen Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte 2016–2020 beschriebenen menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht von Unternehmen. Abschlussbericht.

Bachmann, M., Bickenbach F., Bode, E., Dohse, D., Gold, R., Grimmeiss, R., Hanley, A., Kirchherr, J., Klier, J., Lettner, J., Liu, W.-H., Pfülb, S., Saß, B., Semrau, F.-O., Sönmez, N.A., Stern, S., Stolzenburg, U., VehrkeJ., und Wenserski, M. (2020). Analyse der industrierelevanten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland im internationalen Vergleich. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Institut für Weltwirtschaft und McKinsey & Company, Kiel.

Bernard, A. B., und Jensen, J. B. (1995). Exports, Jobs and Wages in U.S. Manufacturing: 1976 – 1987. Brookings Papers on Economic Activity. *Microeconomics* 1995(1995): 67–119.

Bernard, A. B., Jensen, B. J., Redding, S. J., und Schott, K. (2007). Firms in international trade. *Journal of Economic Perspectives* 21(3): 105– 130.

Bernard, A. B., Moxnes, A., und Ulltveit-Moe, K.H. (2018). Two-Sided Heterogeneity and Trade. *Review of Economics and Statistics* 100(3): 424–439.

BMAS (2021). Gesetzentwurf der Bundesregierung - Entwurf eines Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Stand 24.03.2021.

Bown C. P., und Zhang, E. (2019). Measuring Trump's 2018 Trade Protection: Five Takeaways. PIIE, Peterson Institute for International Economics, Trade and Investment Policy Watch. (via internet (07.07.2021): https://www.piie.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/measuring-trumps-2018-trade-protection-five-takeaways?utm_source=update-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=2019-02-20).

Bundesregierung (2021) Gesetzentwurf der Bundesregierung - Entwurf eines Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten. Drucksache 19/28649 vom 19.04.2021.

Bundestag (2021). Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Arbeit und Soziales vom 09.06.2021. Drucksache 19/30505

Caliendo, L., und Parro, F. (2015). Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. *Review of Economic Studies* 82(1): 1–44.

Destatis (2021). Genesis-Online Datenbank, Außenhandel. Abgerufen am 05.07.2021

Eaton, J. und Kortum, S. (2002). Technology, Geography, and Trade. *Econometrica* 80(5): 1741–1779.

Europäisches Parlament (2021). Corporate due diligence and corporate accountability - European Parliament resolution of 10 March 2021 with recommendations to the Commission on corporate due diligence and corporate accountability (2020/2129(INL).

Felbermayr, G., Yalcin, E., Sandkamp, A., und Lang, P. (2015). Beschäftigungseffekte der Exportkreditgarantien des Bundes und globale Wertschöpfungsketten. Ifo Forschungsberichte 68.

Felbermayr, G., Sandkamp, A., Mahlkow, H., und Gans, S. (2020). Lieferketten in der Zeit nach Corona. Kurzgutachten im Auftrag der IMPULS-Stiftung.

Felbermayr, G., Langhammer, R., Sandkamp, A., Herrmann, G., und Trapp, P. (2021). Ökonomische Bewertung eines Lieferkettengesetzes. Studie im Auftrag der Gesamtmetall e.V. Nicht publiziertes Manuskript.

Franken, G. (2019). Initiativen zur Sorgfaltspflicht in Rohstofflieferketten aus Konfliktgebieten. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. https://www.multi-circuit-boards.eu/fileadmin/pdf/konfliktmineralien/BGR-Initiativen_zur_Sorgfaltspflicht_in_Rohstoff-Lieferketten.pdf

Godart, O., Görg, H., Görlich, D. (2009). Back to Normal? The Future of Global Production Networks After the Crisis. Institut für Weltwirtschaft, Kiel Policy Briefs, 9.

Görg, H., und Seric, A. (2013). With a little help from my friends: Supplying to multinationals, buying from multinationals and domestic firm performance. UNIDO Development Policy, Statistics and Research Branch Working Paper, 07.

Görg, H., Hanley, A., Hoffmann, S., und Seric, A. (2017). When Do Multinational Companies Consider Corporate Social Responsibility? A Multi-country Study in Sub-Saharan Africa. *Business and Society Review* 122(2): 191–220.

Görg, H., Hanley, A., und Seric, A. (2018). Corporate Social Responsibility in Global Supply Chains. Deeds not Words. *Sustainability* 10, 3675.

Görg, H., Hanley, A., Heidbrink, L., Hoffmann, S., und Requate, T. (2021). Ein Lieferkettengesetz für Deutschland? Kiel Centre for Globalization, KCG Policy Paper No.7, February, Kiel.

Halpern, L., Koren, M., und Szeidl, A. (2015). Imported Inputs and Productivity. *American Economic Review*, 105(12): 3660–3703.

ILO (2021a). Conventions and Recommendations. Abgerufen 15. April, 2021 (https://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/conventions-and-recommendations/lang--en/index.htm).

ILO (2021b). History of the ILO. Abgerufen 15. April, 2021 (https://libguides.ilo.org/c.php?g=657806&p=4649148).

ITUC (2020). Global Rights Index, the World's Worst Countries for Workers.

ITUC (2021a). Survey of Violations of Human Rights. Greece. Abgerufen am 30. Juni 2021 (https://survey.ituc-csi.org/Greece.html?lang=en#tabs-2)

ITUC (2021b). Survey of Violations of Human Rights. Republic of Korea. Abgerufen am 30. Juni 2021 (https://survey.ituc-csi.org/Korea-44-Republic-of.html?lang=en#tabs-3)

ITUC (2021c). Global Right Index. USA. Abgerufen am 30. Juni 2021 (https://www.globalrightsindex.org/en/2021/countries/usa)

Kolev, G., und Neligan, A. (2021). Nachhaltigkeit in Lieferketten. Eine ökonomische Bewertung von Gesetzesvorschlägen. Institut der Deutschen Wirtschaft, Policy Paper 5/21, Köln.

Kouhizadeh, M., und Sarkis, J. (2018). Blockchain Practices, Potentials, and Perspectives in Greening Supply Chains. *Sustainability* 10(10): 3652.

Melitz, M.J., und Redding, S. (2014). Heterogeneous Firms and Trade. In: Gopinath, G., Helpman. E., Rogoff, K., (Hrsg.) *Handbook of International Economics IV*, Elsevier.

OECD (2018a). OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct

OECD (2018b). OECD Input Output tables.

Pérez-Villar, L., und Seric, A. (2013). Multinationals in Sub-Saharan Africa: Domestic Linkages and Institutional Distance. UNIDO Development Policy, Statistics and Research Branch Working Paper, 06.

Rudloff, B., und Wieck, C. (2020). Nachhaltige Lieferketten im Agrarsektor: Wert schöpfen statt Zuliefern. SWP-Aktuell, 70, Stiftung Wissenschaft und Politik.

Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., und Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7): 2117–2135.

UN (versch. Jahrgg.). Monthly Bulletin of Statistics. United Nations Department of Economic and Social Affairs.

UN (2011). Guiding Principles on Business and Human Rights.

UNIDO (2015). Global value chains and development. UNIDO`s support towards inclusive and sustainable development, UNIDO, Vienna, December.

Verhoogen, E. (2008). Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector. *The Quarterly Journal of Economics* 123(2): 489–530.

ZVEI (2021). Stellungname zum Entwurf für ein „Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten" vom 1. März 2021. Zentralverband Elektrotechnik– und Elektronikindustrie

IMPULS-
STIFTUNG

Dr. Johannes Gernandt
Geschäftsführender Vorstand

Stefan Röger
Geschäftsführender Vorstand

IMPULS-Stiftung
für den Maschinenbau,
den Anlagenbau und
die Informationstechnik

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt

Telefon +49 69 6603 1462
Fax +49 69 6603 2462
Internet www.impuls-stiftung.de
E-Mail info@impuls-stiftung.de