

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik

Das Lieferkettengesetz – Technologien für mehr Transparenz in der Supply Chain

Fraunhofer-Gesellschaft

30.000

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

76 Institute

und Forschungseinrichtungen

2,9 Mrd.

Finanzvolumen

Hauptstandorte ●
Nebenstandorte ○



Fraunhofer IML, Dortmund

> 400

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

> 300

Doktoranden und studentische Hilfskräfte

> 50 Mio.

Budget, davon 30% aus der Wirtschaft



Wir forschen...
Eigen- und industrielle
Auftragsforschung



Wir unterstützen...
Unternehmen aller
Branchen und Größen



Wir entwickeln...
z.B. am LHC-Nachfolger
am CERN, Genf

Kompetenzen des Fraunhofer Instituts für Materialfluss und Logistik

Bereich Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz in der Produktion



Managementsysteme

Qualitätsmanagement
Umweltmanagement
Energiemanagement
Arbeitssicherheitsmanagement
IT-Sicherheitsmanagement
CSR/ Business Continuity
Management



Compliance

Gefahrstoffrecht
Gefahrgutrecht
Umweltrecht
Arbeitsschutzrecht
Energierrecht



Nachhaltigkeit

Strategien, Roadmaps
Sustainable Development Goals
(SDG)
Science Based Targets (SBTI)
Energieeffizienzanalysen
Energieaudits
Energiesmessungen
Anbahnung von Förderungen

Zu Menschenrechtsverstößen kommt es jeden Tag

Gefährdende Kinderarbeit

Bis zu 375 Millionen Kinder ausgebeutet?

von Marcel Burkhardt (Text), Michaela Waldow (Grafiken) 18.12.2022 1

Im Juni warnte Unicef vor einem Scheitern im Kampf gegen Kinderarbeit. Eine neue Studie legt nahe, dass weltweit weit mehr Kinder geknechtet werden als bislang angenommen.



Menschenrechte

NGO verklagt deutsche Firmen wegen mutmaßlicher Zwangsarbeit in China

Kobaltminen im Kongo

Kinderarbeit fürs Smartphone

Akkus von Laptops und Smartphones enthalten Kobalt. Laut Amnesty International wird bei dessen Förderung Kinderarbeit eingesetzt. Konzerne wie Apple können nicht ausschließen, dass das Material in ihren Geräten landet.

19.01.2016, 12:32 Uhr

14 STUNDEN ARBEIT PRO TAG, 3 EURO PRO STUNDE

modernen Sklaven schufteten auch für Sie

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG ● FAZ.NET

KINDERARBEIT IN KONGO

Von Siebenjährigen geschürft, im Smartphone verbaut

AKTUALISIERT AM 20.01.2016 - 12:20



alpha®

Arbeitsklaven - wer schuftet für unseren Wohlstand?

26.04.2022 · alpha-thema · ARD alpha

Sklaverei gibt es offiziell nicht mehr. Ein Mensch kann rechtlich nicht Eigentum eines anderen sein.

Dennoch ist moderne Sklaverei in der Textilindustrie, Speditionsgewerbe und in der Landwirtschaft weit verbreitet. Dazu, dass auch heute zig Millionen Menschen in der Welt als Sklaven arbeiten.

T+ Geschleust, unterdrückt, kassiert Russisch-ukrainische Bande machte mit Zwangsarbeitern in Berlin Millionenprofit

Mobilitätswende

Die Rohstoffe der Autobauer

Stand: 04.12.2019 14:21 Uhr

Ohne Kobalt und Lithium keine Elektrobatterien. Doch die Förderung der Rohstoffe steht im Zusammenhang mit Menschenrechtsverletzungen und Korruption. Wie gehen BMW und Volkswagen mit dieser Verantwortung um?

Von Susanne Tappe, NDR

Globale Lieferketten

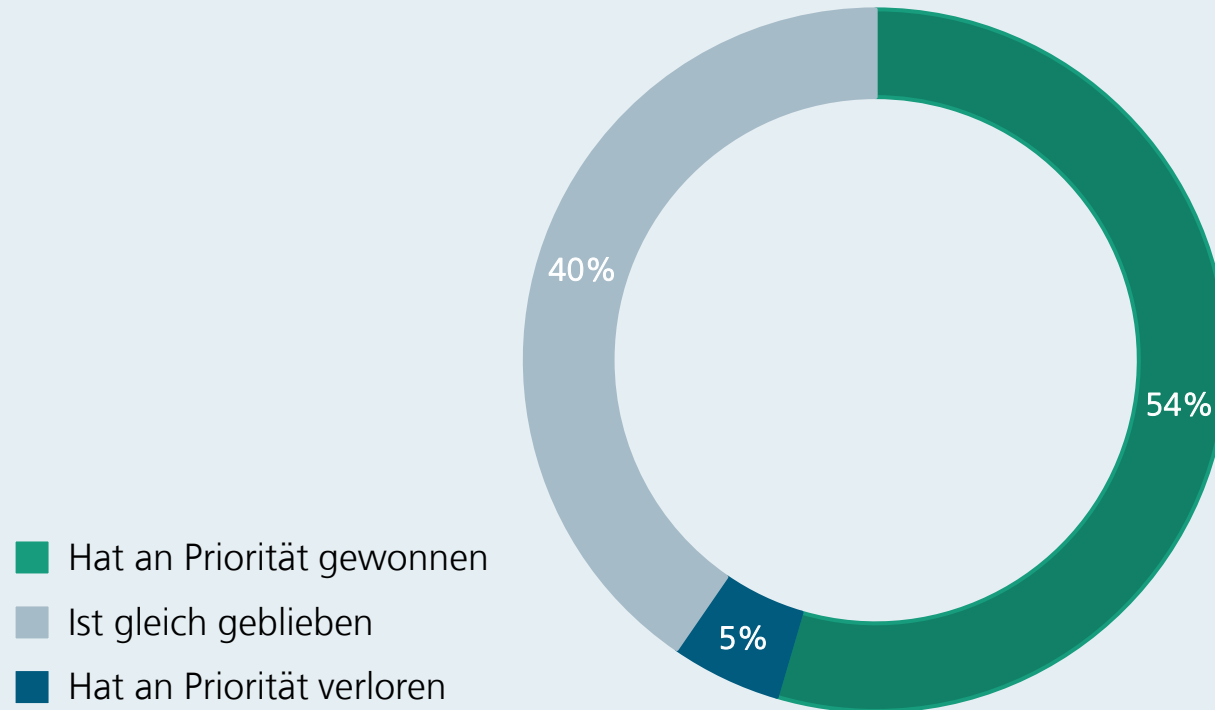
Komplexität und Herausforderungen



Bildquellen: encrypted-tbn0.gstatic.com; lebensmittelklarheit.de; fluid.de; wirtschafts-nachrichten.com; zhaw.ch; netzpolitik.org

Stellenwert von Nachhaltigkeit in Lieferketten

Frage: Hat sich die Bedeutung der Nachhaltigkeit in Ihrer Lieferkette durch die aktuelle Lage (Pandemie, Ukrainekrieg, Lieferkettenstörungen, höhere Gaspreise etc.) verändert?



94%

Der Teilnehmer geben an, dass der Stellenwert von Nachhaltigkeit in der Lieferkette auch durch aktuelle Krisen nicht nachgelassen hat

Status Quo

Studie: Transparente, nachhaltige Lieferketten (BME, 2023)

Kernergebnisse der Studie

Teilnehmerzahl n= 242

2/3

Geben an, dass die **Lieferkette** in der **Nachhaltigkeitsstrategie** ihres Unternehmens eine **wesentliche oder die wichtigste Rolle** spielt

1/3

Der Teilnehmer fühlen sich für die konkreten Anforderungen des **LkSG** im Schnitt noch **schlecht bis sehr schlecht** aufgestellt.



Insbesondere in der technischen Umsetzung sieht sich ein Großteil der Befragten **schlecht oder sehr schlecht gerüstet (55%)**.

87%

Der **nicht direkt vom LkSG betroffenen Unternehmen** (<1000 Mitarbeiter) wollen die Anforderungen dennoch **zumindest teilweise** umsetzen.

75%

Der Befragten setzen auf **Technologie**, um **Nachhaltigkeitsrisiken** in der Lieferkette zu **identifizieren** und zu **analysieren**.



3x so viele Unternehmen wie noch 2021

Rolle der Technologien im LkSG

Potenziale

Teilnehmer n =242

2022:

11%

Vollständige Transparenz über unmittelbare Lieferanten

65%

Teilweise Transparenz über unmittelbare Lieferanten

1%

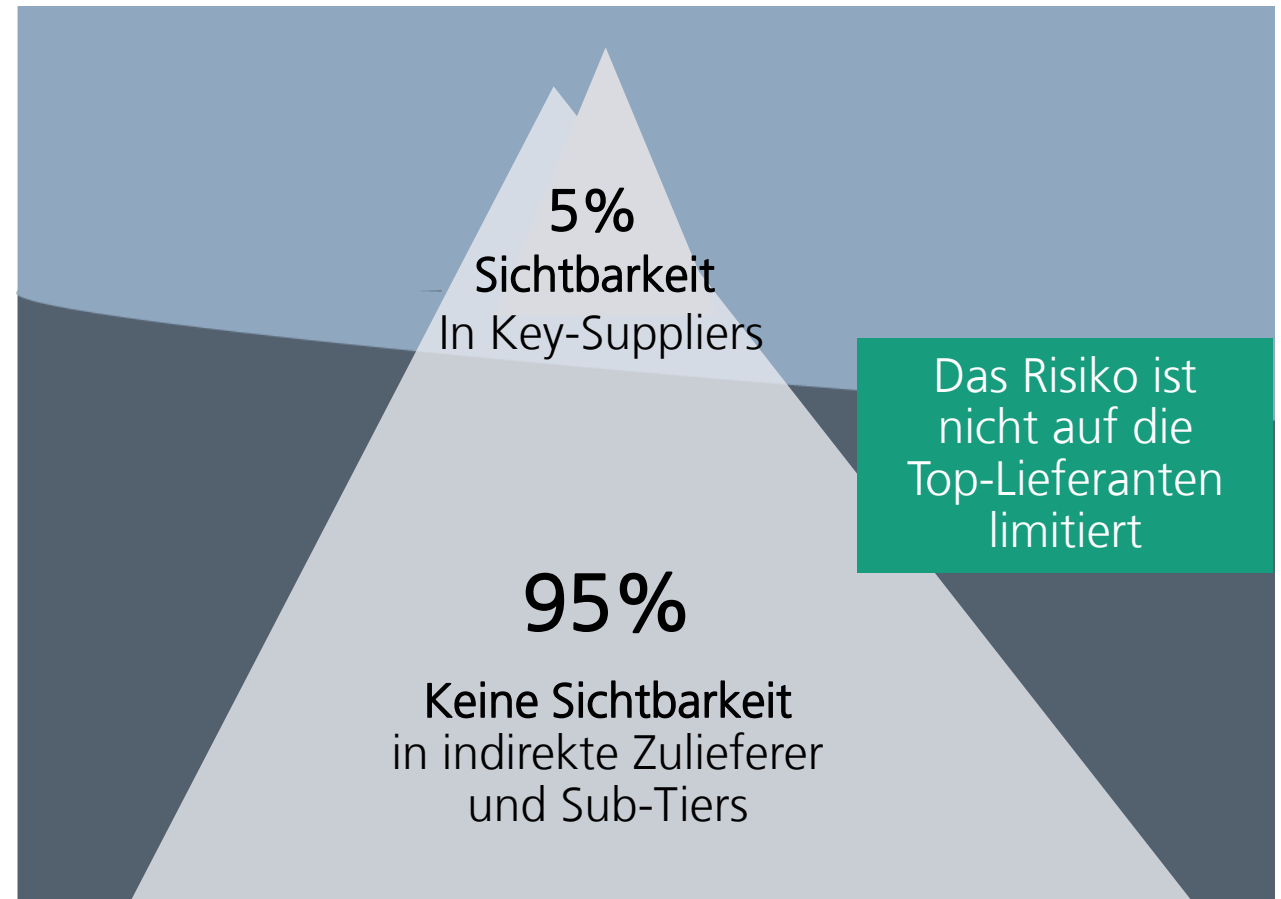
Vollständige Transparenz über Sub-Lieferanten

8%

Teilweise Transparenz über Sub-Lieferanten

16%

Gar keine Transparenz



Studie: Transparente, nachhaltige Lieferketten (Bundesverband für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik & Integrity Next 2023)

Rolle der Technologien im LkSG

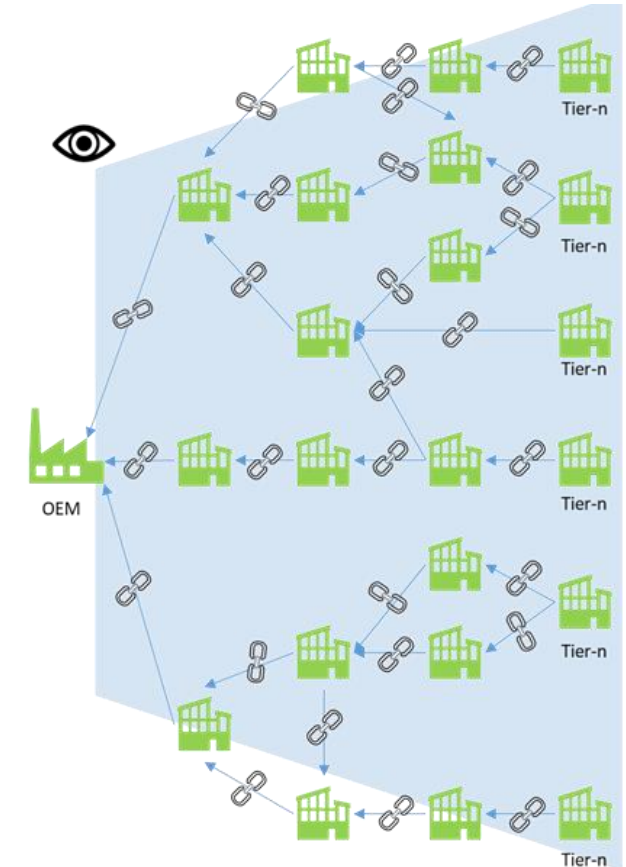
Blockchain und Künstliche Intelligenz

Blockchain ermöglicht eine bessere Sichtbarkeit der Lieferkette und eine neue Stufe der Datenintegrität:

- Dokumentation von **Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken**
- **Beseitigung bestehender Risiken** entlang von Lieferketten
- **Dokumentation von Beschwerden** und Gewährleistung der Anonymität der Person, die die Beschwerde einreicht
- **Sicherstellung der Rechenschaftspflicht** der an der Lieferkette Beteiligten gegenüber anderen Parteien, dass die Risikoanalyse durchgeführt und die Meldepflichten eingehalten wurden

Künstliche Intelligenz hat die Fähigkeit Unmengen an unsortierten Daten in Echtzeit zu analysieren:

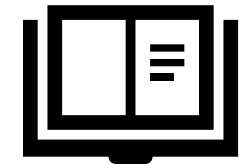
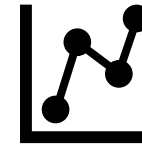
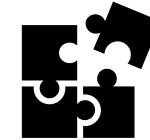
- Frühe **Identifikation von Risiken**, Einleiten von **Abhilfemaßnahmen** und Überwachung der Wirksamkeit der Maßnahmen → **Transparenz**
- **Automatisierte und kontinuierliche Überwachung** der Einhaltung von Menschenrechten



360° Rating innerhalb der Lieferkette

Potenziale

- **Machine learning und KI ermöglichen eine 360° Bewertung der Lieferkette als ein Baustein des LkSG**
- **Eigene Daten** der Lieferkette z.B. aus ERP Systemen
- Auswertung von **Internet-Daten** z.B. Print- und Onlinemedien, Berichte von NGO's, soziale Netzwerke
- Abbildung des **vollständigen Liefernetzwerkes** bis zum Tier-n Lieferanten
- Überwachung positiver und negativer **Medienberichterstattung**
- **Indizien** können eine **Risikowarnung** ergeben



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kontakt

Olaf Vieweg
Abteilung Assistenzsysteme
Tel. +49 2319743-412
olaf.vieweg@iml.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2-4
44227 Dortmund
www.iml.fraunhofer.de



Fraunhofer-Institut für Materialfluss
und Logistik IML

