



Sie können das Wort Disruption nicht mehr hören?

Das Supply Chain Management bekommt bald einen neuen Namen: **Disruption Management!**

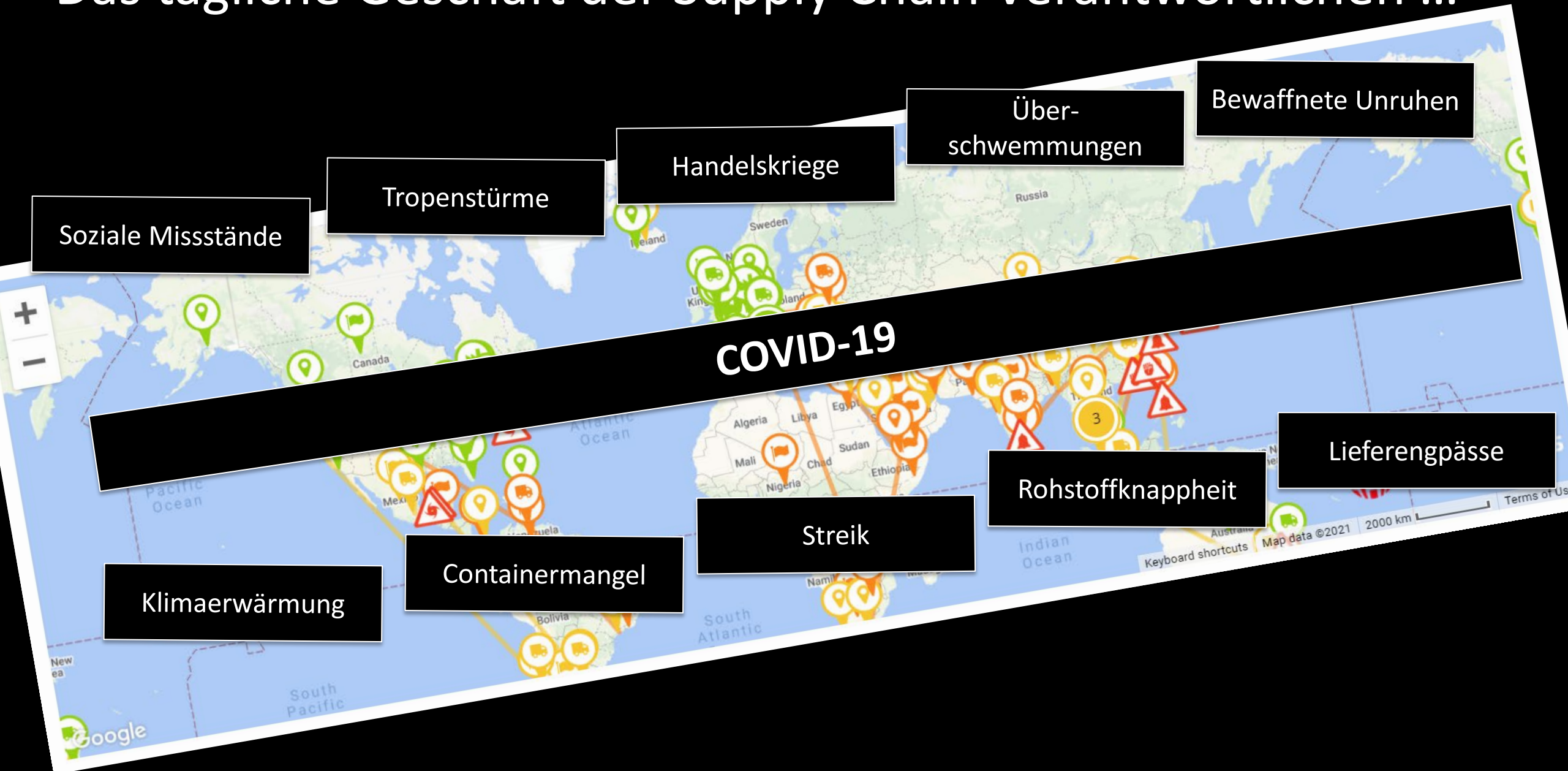
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Brunner

*Leiter Master-Lehrgang International Supply Management,
Dozent (FH), FH JOANNEUM Institut Industrial Management,
Leiter Supply Chain Competence Center
uwe.brunner@fh-joanneum.at | +43 3862 33600-8355*

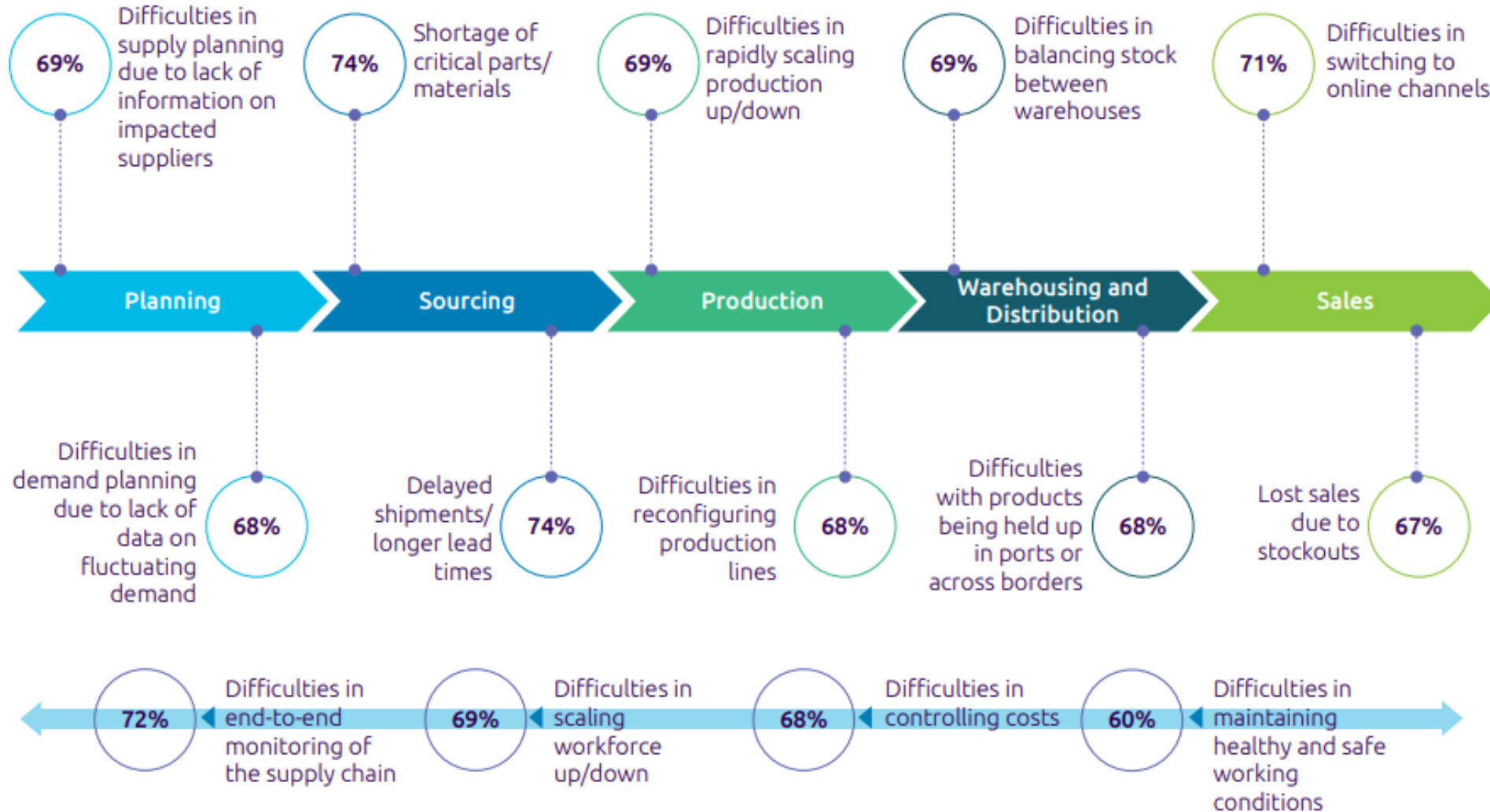
FH | JOANNEUM
Industrial Management
Industriewirtschaft

S U P P L Y C H A I N
CAPTAIN®

Das tägliche Geschäft der Supply Chain Verantwortlichen ...



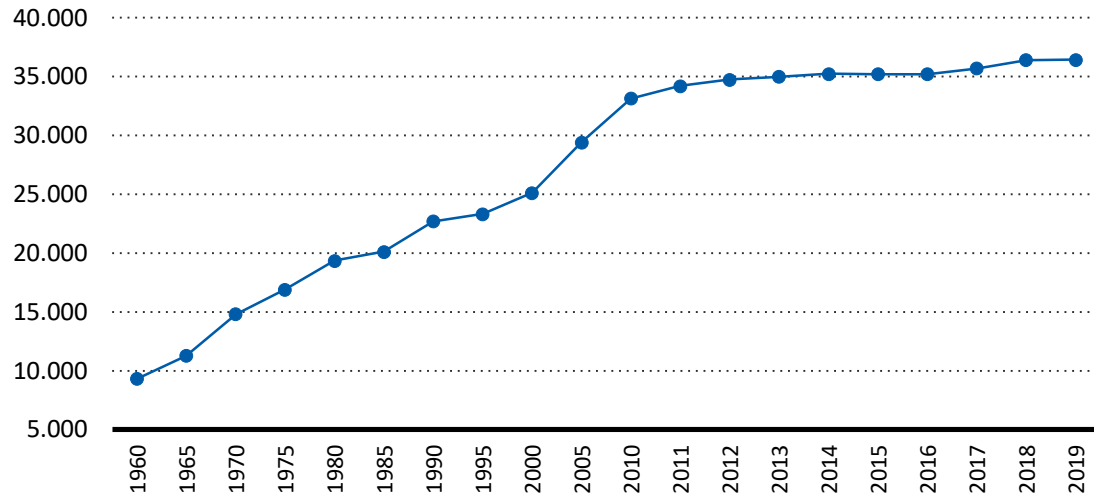
Mit welchen Herausforderungen Unternehmen konfrontiert sind



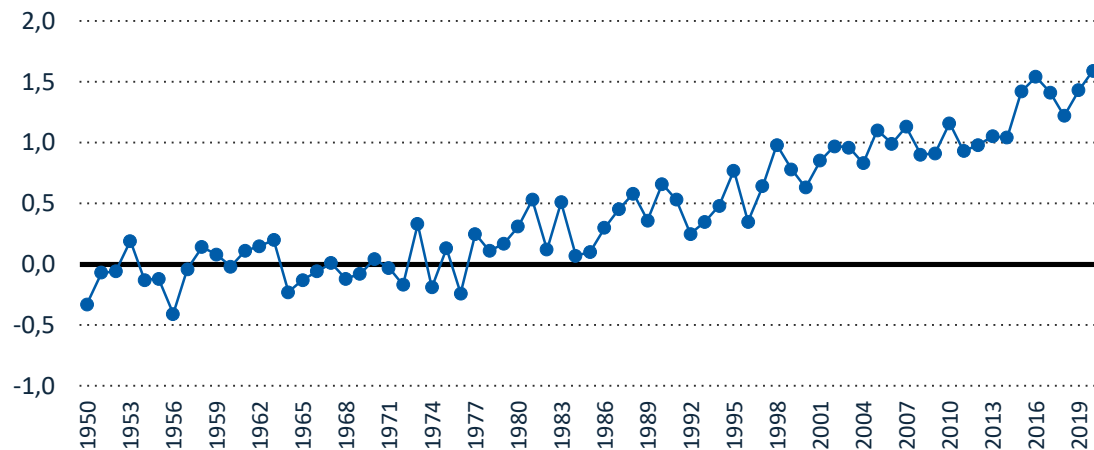
Hauptgründe für Disruptionen in der Supply Chain



Fakten zur Klimakrise



Erhöhung der globalen CO₂-Emissionen (1960 bis 2019; in Millionen Tonnen)



Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur (1950 bis 2020; in Grad Celsius)



Fakten zur Klimakrise

Die Folgen weltweit:

- Gletscher-, Arten- und Waldsterben
- Kriege, Hungersnöte und Flucht
- Steigende Anzahl der Hitzetoten
- Wetterkapriolen

Ein Bericht von Global 2000 nennt folgende Hauptverursacher der CO₂-Emissionen (international):

- **35 % Energieerzeugung**
- **24 % Land- und Forstwirtschaft**
- **21 % Industrie**
- **14 % Transport**
- **6,4 % Gebäude**

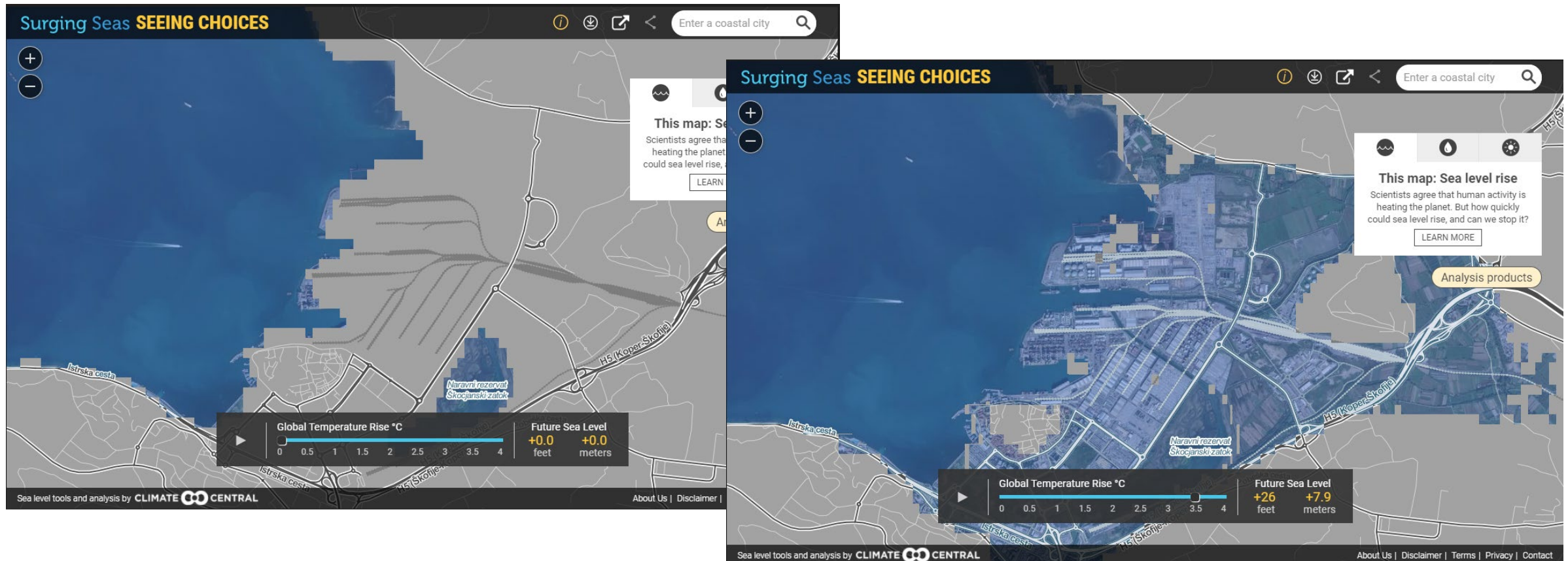
Pro-Kopf-CO₂-Emission in Tonnen/Jahr:

- Kenia: 0,3
- Indien: 1,7
- China: 7,5
- **Österreich: 9,4**
- USA: 16,5



Folgen der Klimakrise

Durch die Klimaerwärmung könnte der Meeresspiegel bis Ende des Jahrhunderts um zwei Meter angestiegen sein ... **Hafen Koper**



Handelskriege und Protektionismus

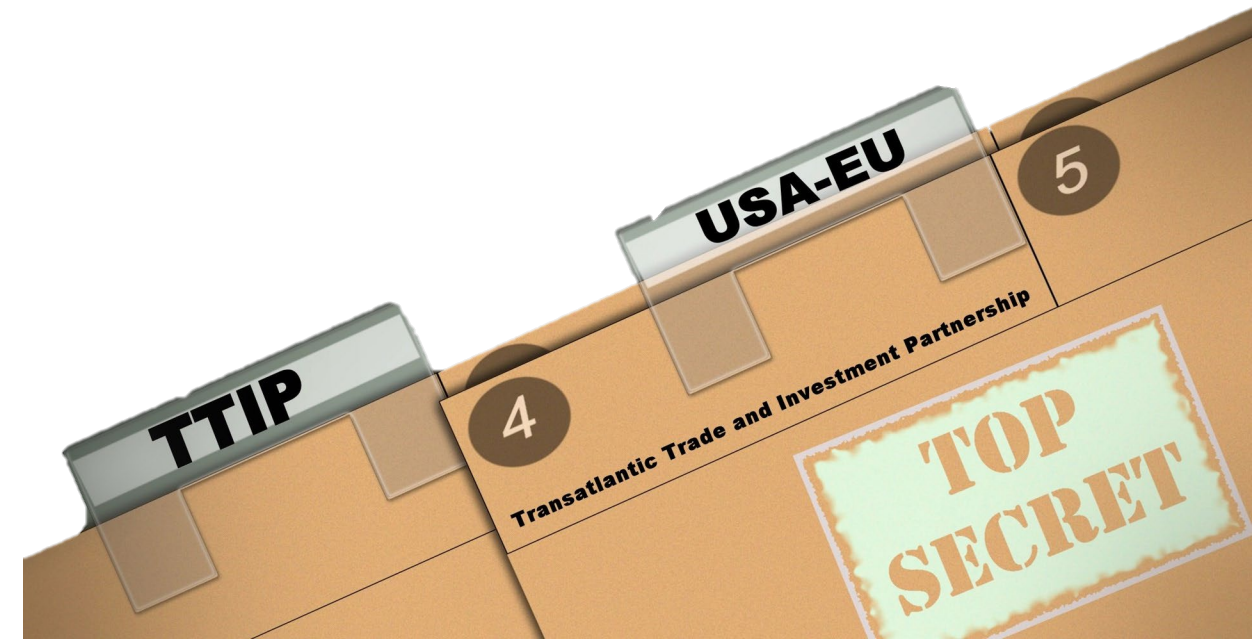
Der Wert der Zwischenprodukte die jährlich verschifft werden, hat sich seit der Jahrtausendwende auf 10 Billionen USD **verdreifacht!**

Diese Entwicklung sorgt für **zunehmende Abhängigkeit** rund um den Globus und zu verheerenden Folgen durch Disruptionen in der Supply Chain!

Tägliche Sanktionen von Wirtschaftsmächten sowie stockende Verhandlungen zu Freihandelsabkommen erschweren das Management globaler Supply Chains.



Quelle: Die Presse: Der Welthandel liefert nicht mehr (04.02.2021)



Disruptionen durch Finanz- und Gesundheitskrisen

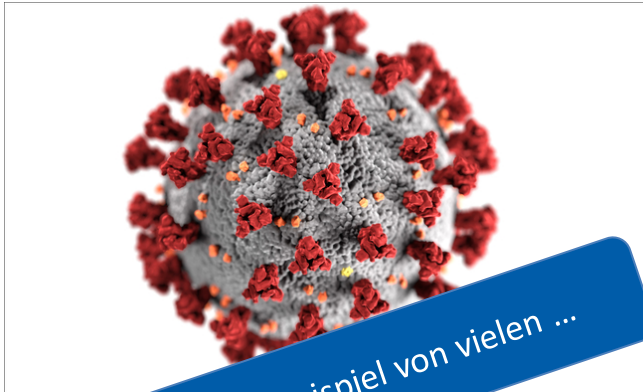
Wirtschaftskrise 2009



fürten u.a. zu ...



Covid-19 Pandemie



Nur ein Beispiel von vielen ...



leeren Lägern und Planungsschwierigkeiten in der Supply Chain

Wie wirken sich diese Disruptionen auf die
Supply Chain aus ... ?

Probleme in den Transportketten

April 2020

Umfrageergebnisse zu den Auswirkungen bereits am Beginn der Pandemie:

- 63 % berichten über Störungen der Lieferkette
- 11 % kämpfen mit unterbrochenen Lieferketten
- 58 % beklagen eine sinkende Nachfrage der Produkte
- 15 % kämpfen mit einem kompletten Einbruch der Nachfrage

Als Folgen wurden eine gestörte bzw. **unterbrochene Produktion** (60 %) sowie eine **Verschlechterung der Lieferfähigkeit** (50 %) genannt.



BREXIT/COVID und ihre Auswirkungen ...

Lieferengpässe im Einzelhandel und in der Systemgastronomie sind auf mehrere Faktoren zurückzuführen:

- Personalmangel durch BREXIT-bedingte Auswanderungen
- Einreiseprobleme für LKW-Fahrer aus der EU (Stichwort: Arbeitsvisum)
- Ausbildungsstopp: 30.000 LKW-Führerscheinprüfungen im Jahr 2020 wegen Covid-19 abgesagt

Der Fahrermangel betrifft ganz Europa!



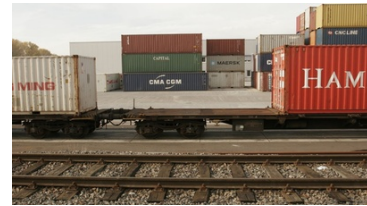
Probleme in der Rohstoffversorgung /-verfügbarkeit

Ungewöhnlich niedrige Temperaturen in Texas ...



... führen zu Erdölförderproblemen und folglich zu einer PVC-Verknappung!

Containermängel und somit steigende Preise sorgen für ...



... akute Mängel an Aktivkohle anderen Rohstoffen in Europa!

Trockenheit in Taiwan führt zu ...



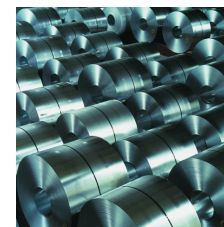
... Wassermangel in der Halbleiter- bzw. Chipproduktion!

Hohe Temperaturen in Kanada begünstigen ...



... die Vermehrung von Latschenkäfer. USA importiert vermehrt aus EU!

Hochwasser und Extremwetterlagen führen ...

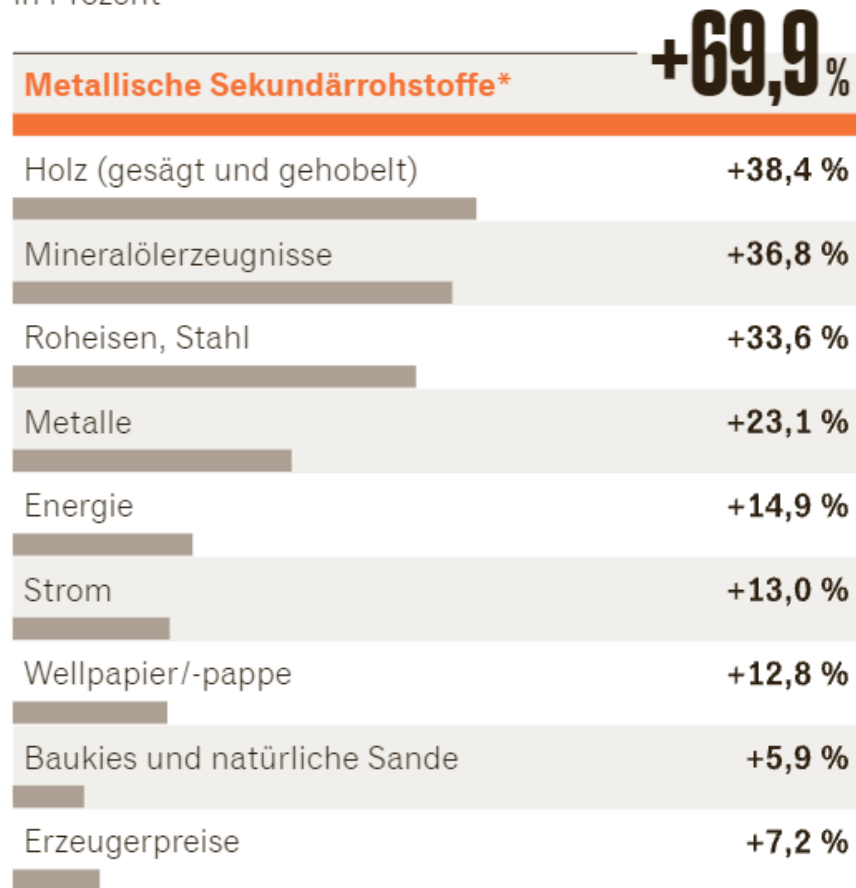


... aufgrund überschwemmter Gleisanbindungen zu Lieferschwierigkeiten in der Stahlindustrie.

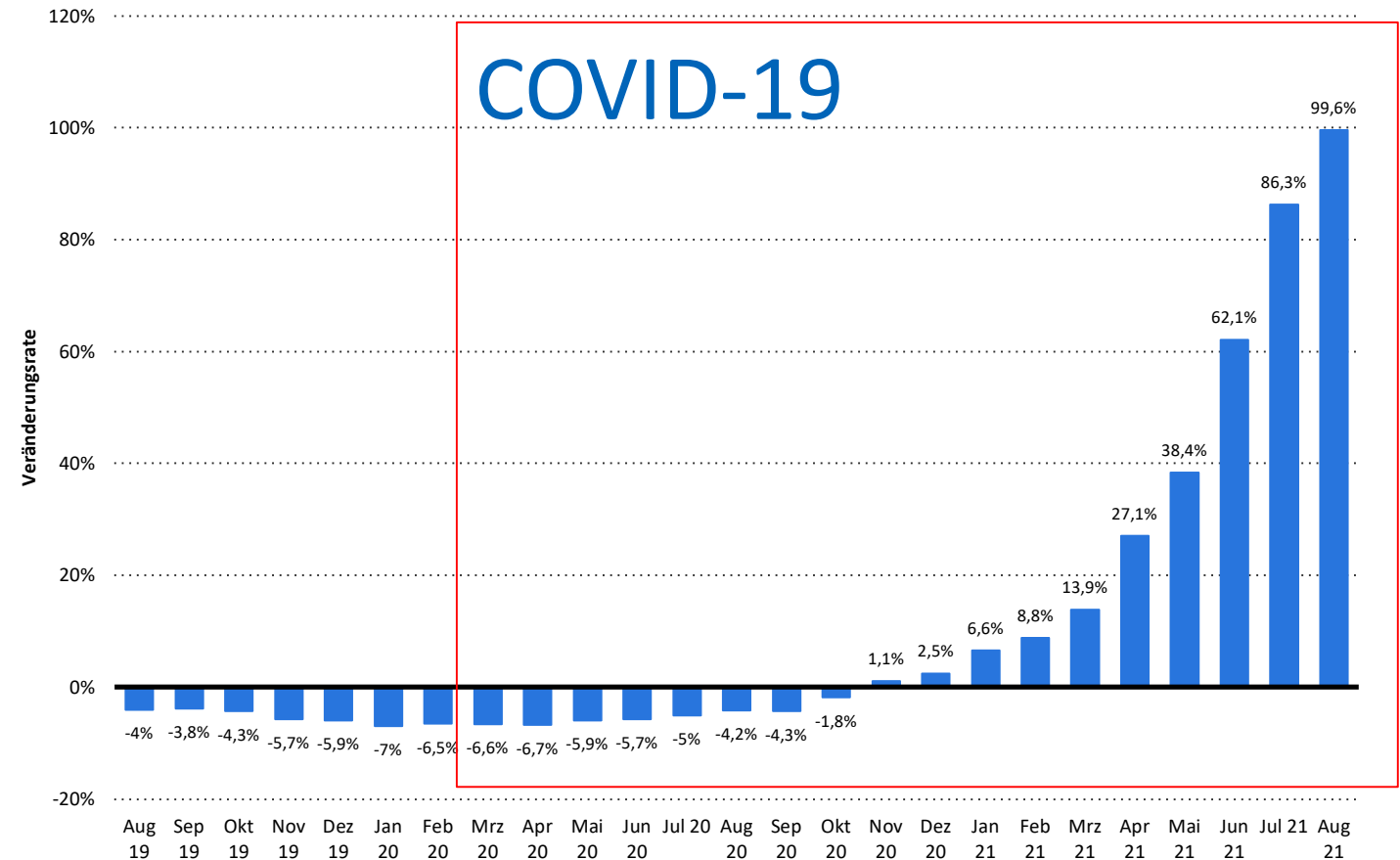
Disruptionen wirken sich auch auf Beschaffungspreise aus ...

Rohstoffe bereiten Probleme

Preise im Mai 2021, Veränderung zum Vorjahresmonat in Prozent



Veränderung der Erzeugerpreise für Holz in Deutschland von August 2019 bis August 2021 (gegenüber dem Vorjahresmonat)



Soziale Probleme entlang der Supply Chain



Rodungen und Abholzung von Waldflächen führen zum Verlust von Lebensraum für Mensch und Tier



Anstieg der Kinderarbeit durch Covid-bedingte Schulschließungen und Armut (speziell in Brasilien und Asien)



Menschenrechtsverletzungen durch Mineralienhandel in afrikanischen Staaten!



Soziale und ökologische Aspekte – Ein Gesetz für faire Lieferketten

Das Lieferkettengesetz (Sorgfaltspflichtengesetz) kommt in DE bereits 2023

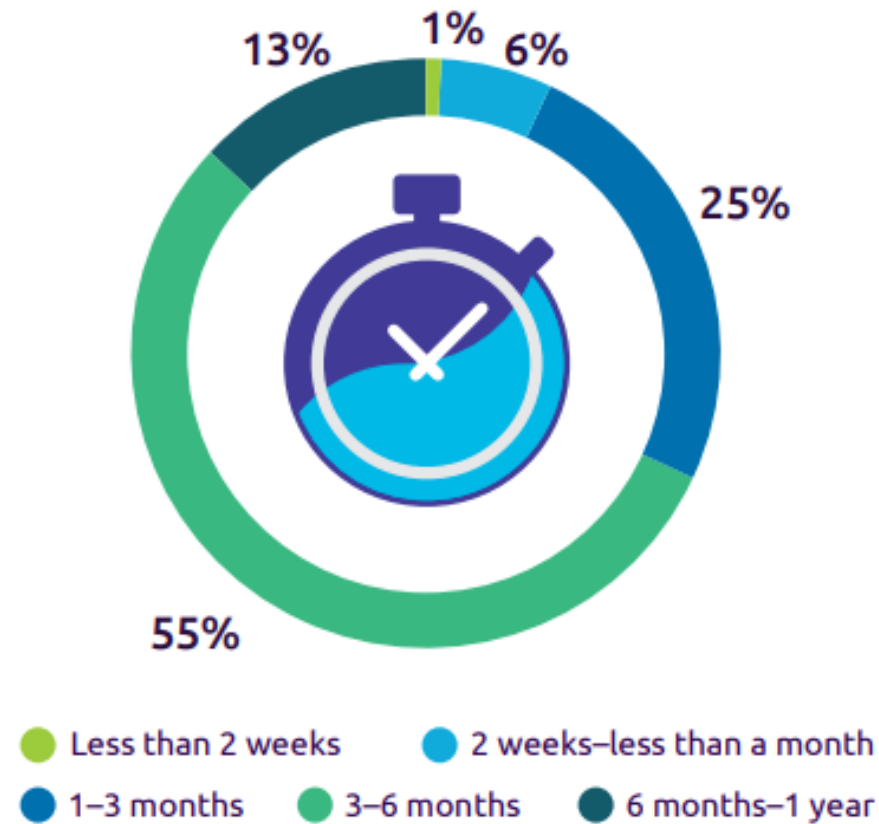


- Gilt ab 2023 für Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeiter (600 Unternehmen), ab 2024 für Unternehmen ab 1.000 Mitarbeiter.
- Die Sorgfaltspflicht erstreckt sich über die gesamte Lieferkette. Unternehmen sind zu folgendem verpflichtet:
Grundsaterklärungen zur Achtung der Menschenrechte, Risikoanalysen und -management, Beschwerdemechanismen, Berichterstattung.
- Bei Bekanntwerden von Verletzungen müssen sofortige Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden.

Supply Chain Resilience

Die Rückführung in den „Normalzustand“

Please select the time that it took or might take for your supply chain to recover from the disruptions caused by the COVID-19 crisis



% of organizations that have taken more than three months to recover from the crisis



Was können wir dagegen tun ... ?

Stillstand durch Corona – gesetzte Maßnahmen

Die wesentlichen Maßnahmen zur Lösung der Herausforderungen:

- 77 % setzen auf **Bevorratung**
- 55 % suchen **Alternativlieferanten**
- 36 % erhöhen die **Bestellmenge**
- 31 % **substituieren** die Produkte
- 24 % bauen **Lieferanten neu** auf
- 22 % ändern die **Sourcing-Strategie**

weniger als 10 % der Unternehmen erhöhen die Prozessautomatisierung (7 %) oder versuchen, Lieferanten mittels IT-Plattformen besser zu integrieren (5 %)

April 2020



Supply Chains auf „Herz und Nieren“ prüfen

Wie der Einkauf seine Supply Chains auf Zukunftsfähigkeit prüfen kann

4. Build the capabilities needed to recover rapidly from disruptions

- Standardize plant and process designs, and material and component choices for increased agility
- Foster strong relationships with ecosystem partners through collaboration and data-sharing

3. Build the capabilities needed to resist disruptions

- Diversify the supplier base and production footprint gradually
- Bring operations closer to consumption
- Focus on customer-centric supply chain planning through the use of analytics
- Invest in R&D to find alternate materials for critical raw materials
- Invest in identifying and closing supply chain skill gaps



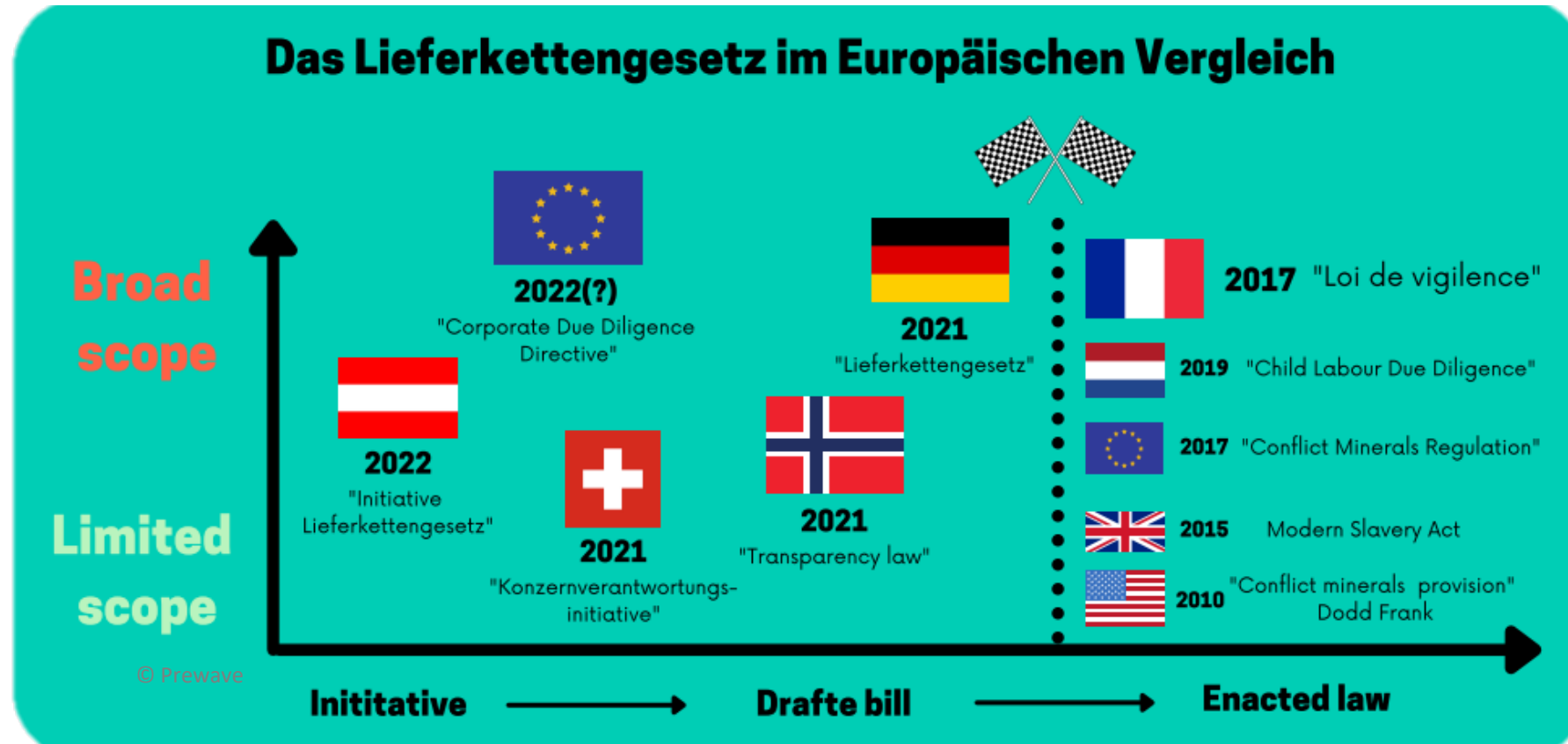
1. Establish a supply chain resilience strategy

- Measure the current level of supply chain resilience
- Account for end-to-end SC costs to accurately determine trade-offs while building resilience
- Assess product portfolio to identify areas where building resilience will be critical and inculcate resilience thinking into the entire product lifecycle

2. Build the capabilities needed to anticipate disruptions

- Adopt systems and processes required to enable end-to-end supply chain visibility
- Expand the range of risk factors being monitored across the supply chain
- Invest in risk simulation and scenario planning capabilities
- Establish a regular cadence for testing and revising Business Continuity Plans (BCPs)

Sich veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen



Um auch in Zukunft am Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, können grundsätzliche zwei Richtungen eingeschlagen werden:

- 1) Erhöhung der Local Sourcing-Quote und **Akzeptanz höherer Einkaufspreise**
- 2) Globales Sourcing und **Investitionen** zur Sicherung der **Supply Chain Compliance**

Strategie 1: Local better than Global!

Umfragen zeigen unterschiedliche Meinungen hinsichtlich der Rückkehr der Produktionen nach Europa:

- April 2020: 80% der Unternehmen wollen ihre Fabriken nach Europa zurückverlagern (EY 2020)
- Im Dezember 2020 waren das laut Kreditversicherer Euler Hermes nur mehr 15% .
- 81 % der Alternativlieferanten in Europa sind jedoch teurer,
16 % bieten einen vergleichbaren Preis
- 56 % dieser Lieferanten bieten eine vergleichbare Qualität,
44 % liefern sogar eine höhere Qualität
- 80 % der Unternehmen sind bereit, höhere Einstandspreise bei einer Verbesserung der Versorgungslage bei gleicher Qualität zu akzeptieren

Strategie 1: Local better than Global!



Der Handel macht es vor!

Frage 1: Können solche Lösungen die Produktivität steigern?

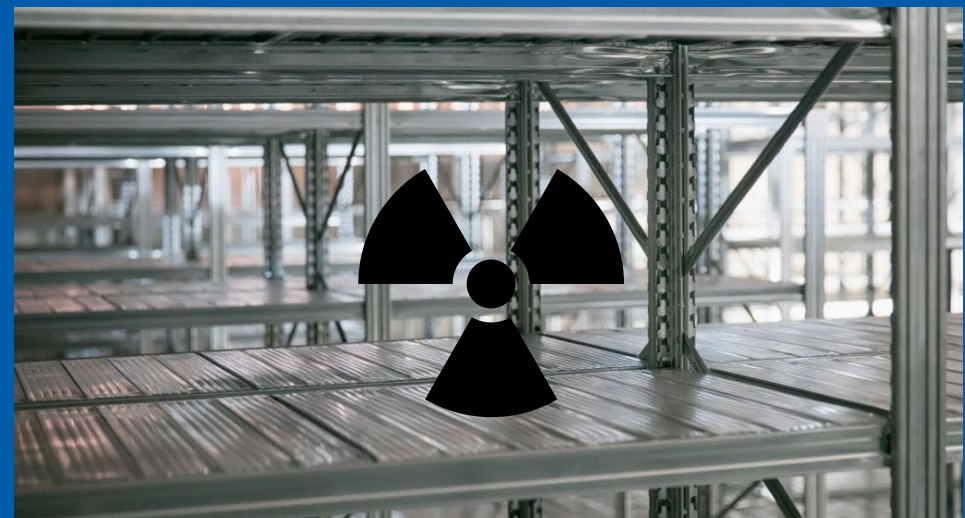
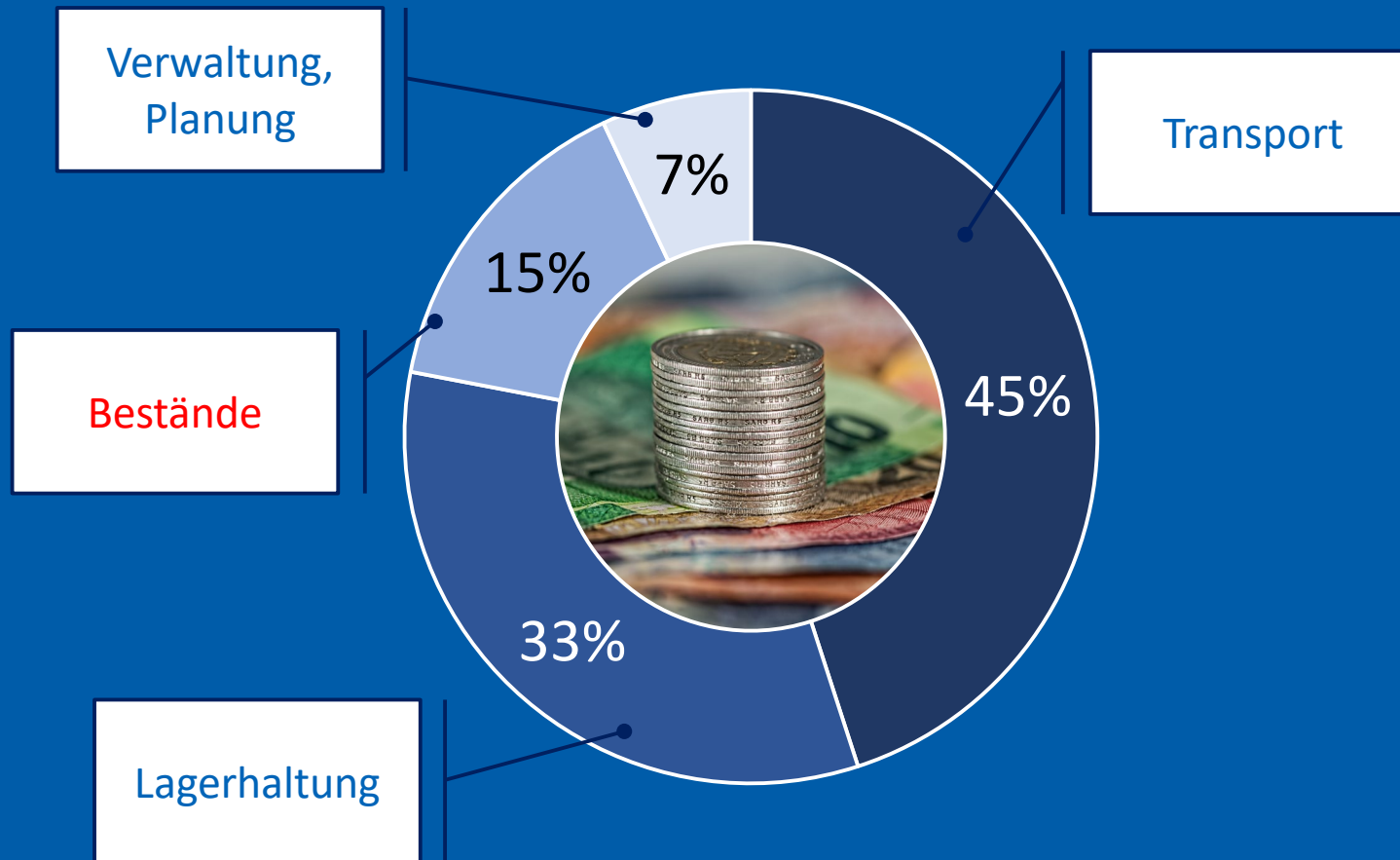
Frage 2: Sind die Kunden bereit dafür (mehr) zu zahlen?

Frage 3: Warum soll das nicht auch in der Industrie funktionieren?

Strategie 2: Bestände – Gift oder Gegengift?

Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit schlägt Bestandskosten

Aufteilung der Logistikkosten in Europa 2018



Strategie 3: Alternative Antriebe

Beispiel INVECO Trucks:

Zero Emissions: Emissionsneutralität durch verbesserte Aerodynamik, Abwärmrückgewinnung und optimierte Liquified Natural Gas (LNG) Technologie.

Zero Accidents: Anwendung von aktiven und präventiven Sicherheitskonzepten wie automatisiertes Fahren.

Zero Stress: Driver-Centred Design im Cockpit, um dem Fahrer die Konfiguration seines Arbeitsplatzes selbst zu überlassen. Dieser kann es je nach Aufgabe (Fahren, Automatisches Fahren, Administrative Tätigkeiten oder Ruhen) selbst gestalten.



Österreichs Vorzeigeunternehmen in Sachen Nachhaltigkeit machen es vor!



Strategie 4: Investitionen in heimische Wirtschaft

AT&S investiert 500 Millionen Euro in Leoben

700 neue Jobs bis 2025 – Ausbau des Technologieportfolios – Fokus auf Forschung und Entwicklung

„Zentraler Dreh- und Angelpunkt für High-End-Leiterplatten und Mikroelektronik“

Wir sind nun alle gefordert, den heimischen
Wirtschaftsstandort wieder zu stärken!



Strategie 5: Nachhaltige Gewinne lukrieren

Das **Weltwirtschaftsforum** fand heraus, dass Unternehmen mit nachhaltiger Beschaffung ...

- Umsatzsteigerungen zwischen 5 und 20%,
- Kosteneinsparungen zwischen 9 und 16% und
- eine Steigerung der Marktbekanntheit zwischen 15 und 30% realisieren können! (WEF 2015)

1 Wandel im Markt: Nachfrage nach Nachhaltigkeit

2 Rendite mit Gewissen: Die Rolle von Institutionellen und Retail Investoren

3 Nachhaltige Zukunft, nachhaltige Gewinne: Sustainability lohnt sich

- (1) Nachhaltigkeit in der Führungsebene verankern
- (2) Nachhaltigkeit systematisch messen und erfassen
- (3) Nachhaltigkeit in Strategie- und Innovationsprozesse integrieren



Sie können das Wort Disruption nicht mehr hören?

Das Supply Chain Management bekommt bald einen neuen Namen: **Disruption Management!**

Dipl.-Ing. (FH) Uwe Brunner

*Leiter Master-Lehrgang International Supply Management,
Dozent (FH), FH JOANNEUM Institut Industrial Management,
Leiter Supply Chain Competence Center
uwe.brunner@fh-joanneum.at | +43 3862 33600-8355*

FH | JOANNEUM
Industrial Management
Industriewirtschaft

S U P P L Y C H A I N
CAPTAIN®