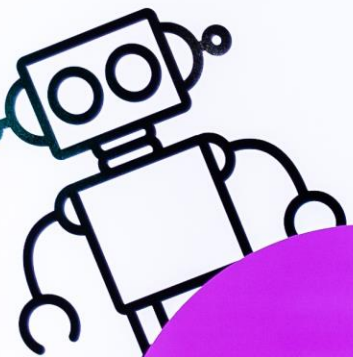


HÄRTING ●●●

Interdependenzen in der Supply Chain

20. SRT

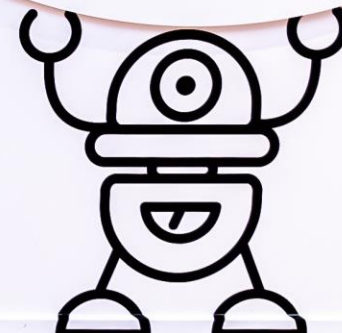
RAin lic. iur. Nicole Beranek Zanon EMBA HSG, CIPE/E



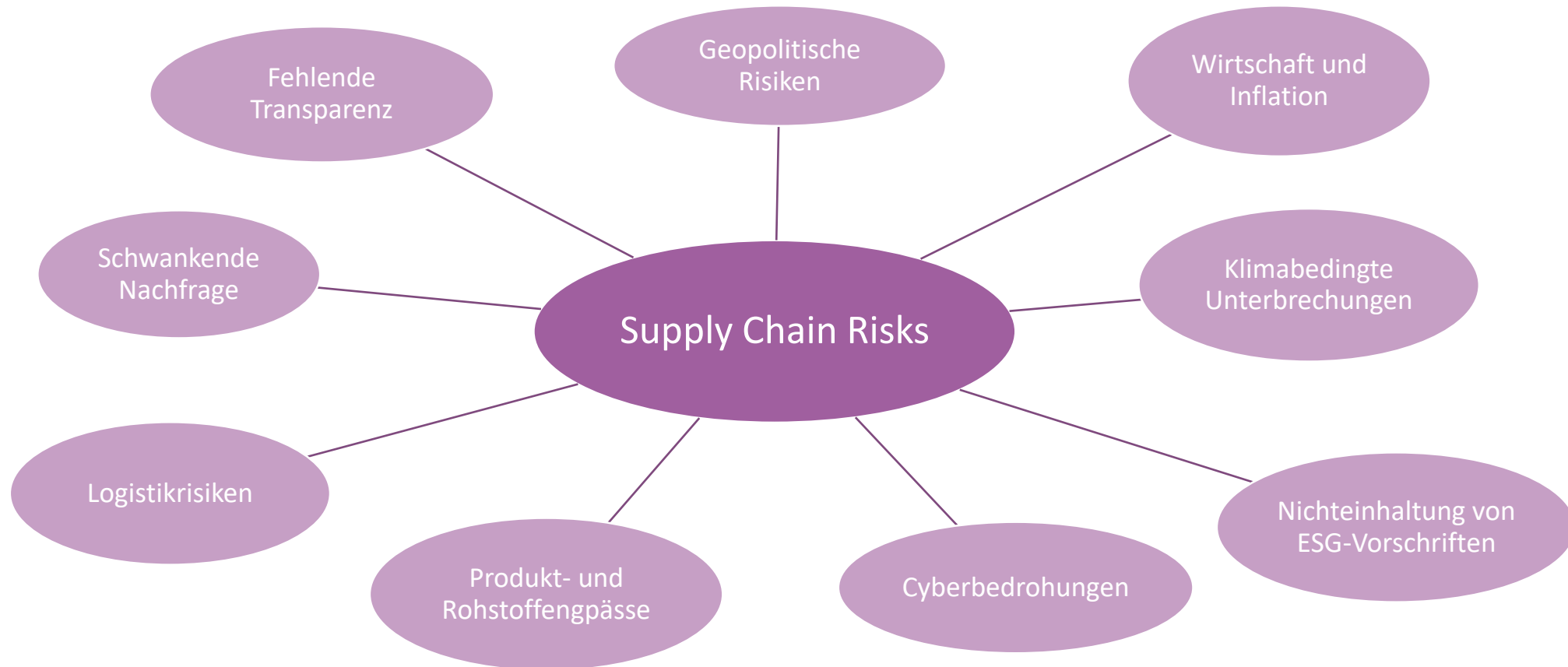
willkommen

grüezi

HÄRTING ●●●



Übersicht



1

Geopolitische Risiken

Geopolitische Risiken

- **Politische Instabilität ist eine Gefahr für die Resilienz**
- **Politisches Tagesgeschäft belastet Handelsbeziehungen**
- **Geopolitische Risiken führen zu Engpässen bei Rohstoffen und Energie**
- **Gem. SAP Supply Chain Umfrage 2022 meistgenannte Herausforderung (58%)**
- **Zusätzliche Risiken betr. Cyber, Datenschutz, Korruption, ESG, etc.**
- **Bsp. Ukraine-Krieg, fünfter Gaza-Krieg, Chinas Null-COVID-Politik, Brexit**

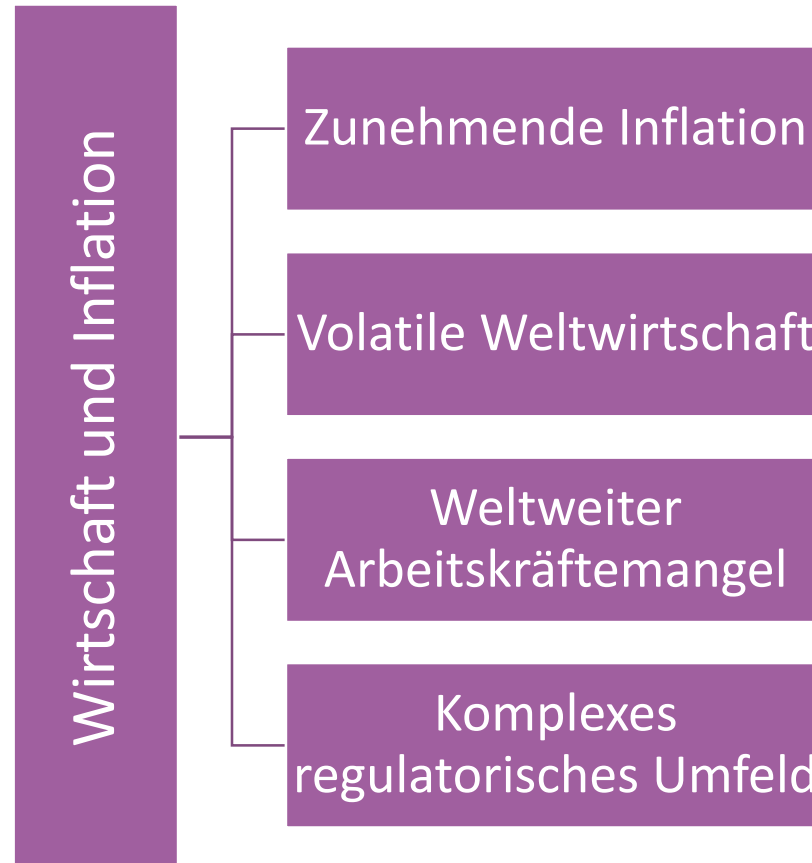
Mitigation Strategien

- **Erfassung der Anfälligkeit für geopolitische Ereignisse bei allen Partnern und Kontaktpunkte in der Lieferkette**
 - Laufende Beobachtung und Aktualisierung
 - Ermöglicht schnelle Reaktion
- **Aufbau eines vielseitigen Lieferantennetzwerks**
- **Onshore- und Offshore-Alternativlieferanten**
- **Live-Vernetzungen → direkte Reaktionsmöglichkeit**

2

Wirtschaft und Inflation

Wirtschaft und Inflation

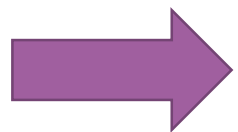


Wirtschaft und Inflation

- **Generelle Angst vor einer Rezession**
 - Nachwirkung der Pandemie
 - Unternehmen haben Lagerbestände erhöht um gleichmässige Produktion zu gewährleisten / JIT längst vorbei
- **Inflation und ungünstige wirtschaftliche Bedingungen lassen die Kosten steigen**
- **Gefahr von kurzzeitigen Preisspitzen**
- **Auswirkungen von Zinssätzen und Wechselkursen**
- **Verschärfter Wettbewerb um qualifizierte Arbeitskräfte → Unternehmen fehlt es am Humankapital**
- **Global agierende Unternehmen kommen mit verschiedenen Rechtsordnungen in Berührung → unterschiedliche Sanktionen und Regulationen**

Mitigation Strategien

- **Lieferketten müssen transparent und reaktionsfähig sein, damit sie resilient sind**
- **Einsatz von digitalen Planungs- und Prognosewerkzeugen**
 - **Digitale Nachbildung der eignen Lieferkette (= digitale Prozesszwillinge)**
 - **Simulierung verschiedenster Szenarien**
 - **Nachteil: Kostenintensiv**
- **Verständnis des Arbeitskräftemangels vereinfacht die Implementierung von Umschulungen oder die Veränderung von Einstellungspraktiken**
- **Berücksichtigung der langfristigen Geldpolitik eines Landes**
- **Verstehen der unterschiedlichen Regulationen und Anforderungen → ggf. Wahl anderer Lieferanten**



Diversifizierung der Lieferantenbeziehungen

3

Klimabedingte Unterbrechungen

Klimabedingte Unterbrechungen

- **Extremwetterereignisse (Überschwemmungen, Waldbrände und Hitzewellen)**
- **Erhebliche Auswirkungen in von Agrarwirtschaft abhängigen Branchen**
- **Problem: Naturkatastrophen sind schwer vorhersehbar**
 - gewisse Regionen haben grösseres Risiko
 - **ABER keine Region ist völlig immun (siehe jüngste Ereignisse)**
- **Sorgen aber auch für einen Anreiz die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen**

Mitigation Strategien

- **Bessere Einblicke in Produktionsstandorte und Transportwege → durch Naturkatastrophen verursachte Unterbrechungen lassen sich so antizipieren oder mind. minimiert werden**
- **Alternative Logistikpläne**
- **Diversifikation der Lieferantenbasis → breitgefächerte Beschaffung**
- **Überwachung der Fabriken entlang der gesamten Lieferkette**
- **Nutzung von Klimadaten für Standortbeurteilung oder Lieferantenauswahl**

4

Nichteinhaltung von ESG- Vorschriften

Nichteinhaltung von ESG-Vorschriften

- **ESG-Vorschriften werden immer komplexer – in CH ab 1.1.2024 für Berichtsjahr 2024**
- **Zunehmende Bedeutung**
- **Greenwashing**
- **Folgen bei Nichteinhaltung solcher Vorschriften**
 - **Reputationsschaden**
 - **Geldstrafen**
 - **Störungen im Betriebsablauf (Bsp. Aufgrund beschlagnahmter Bestände, Imageschaden, Rückrufaktionen)**

Mitigation Strategien

- **Verbesserung der Transparenz entlang der gesamten Lieferkette**
- **Einführung von Audits**
- **Echtzeitaktualisierung der Vorschriften**
- **Analyse der externen Risiken**
 - **Entscheid wie identifizierte Risikobereiche entschärft werden können**
 - **Direkter Kontakt mit Zulieferer**
 - **In schwerwiegenden Fällen → Wechsel der Zulieferer**
- **Ziel: Sicherstellung der Einhaltung der ESG-Vorschriften in der gesamten Lieferkette**
- **Verantwortung (nicht rechtlich) auch für Zulieferer, da der eigene Ruf auch auf dem Spiel steht → Konsument unterscheidet nicht zwischen rechtlicher und «sozialer» Verantwortung**
- **Prüfen der Interdependenzen bei Anpassung Supplier oder Produktionsstandortwechsel infolge z.B. von Steueroptimierung**

5

Cyberbedrohungen

Cyberbedrohungen

- **Zunahme von Cyberangriffen**
- **Paradoxon: Einsatz von Cloud-Lösungen und IoT-Netzwerken führen zu verbessertem Supply Chain Management aber sind zudem auch neue Einstiegspunkte für Cyberkriminelle und damit ein Risiko für die Supply Chain**
- **Jede Organisation, die Zugriff hat, stellt ein potenzielles Risiko dar**
- **Gemäss Forbes gehen mehr als 80% der Cyberbedrohungen in Unternehmen auf Vorfälle bei Lieferanten zurück** (Quelle: <https://www.forbes.com/sites/chuckbrooks/2023/03/05/cybersecurity-trends--statistics-for-2023-more-treachery-and-risk-ahead-as-attack-surface-and-hacker-capabilities-grow/amp/>)

Supply Chain Security

The many facets



Shipping Security Initiatives



Laws & Regulations



Industry Standards

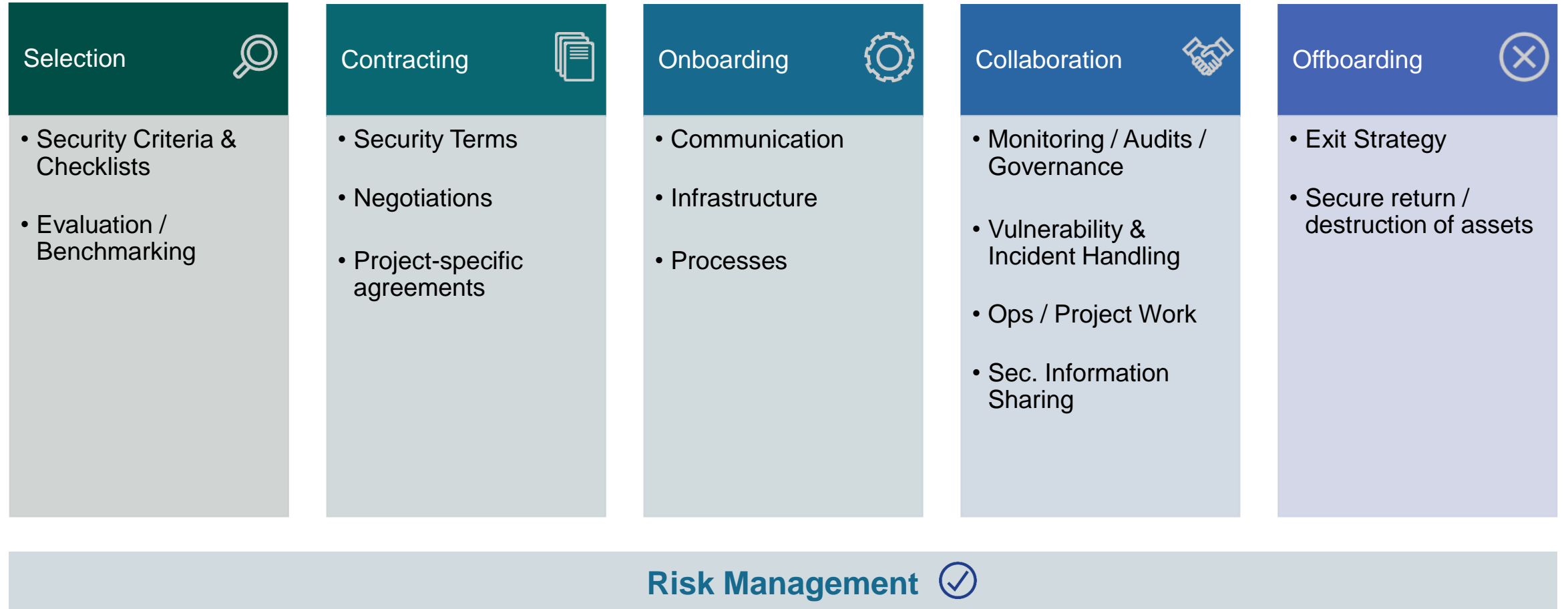


Mitigation Strategien

- **Verständnis der Cybersicherheitsprotokolle (eigene und jene der Zulieferer/Kunden: end-to-end)**
- **NUR Lösungen mit leistungsstarken integrierten Cybersicherheitsfunktionen**
- **Überprüfung des Systemzugangs**
- **Analyse des Datenaustausches mit den Zulieferer**
- **Sicherheitsschulungen für Mitarbeitende**
- **Festlegung von Compliance-Kriterien für Drittanbieter, einschliesslich Hersteller, Lieferanten und Händler**
- **Sorgfältige Risikobewertung des Anbieters vor Vertragsschluss**
- **Festlegung von Richtlinien für Datenverwaltung**
- **Prüfen einer redundanten Lieferanten-Strategie**

Security in the Supplier Lifecycle

How to Integrate

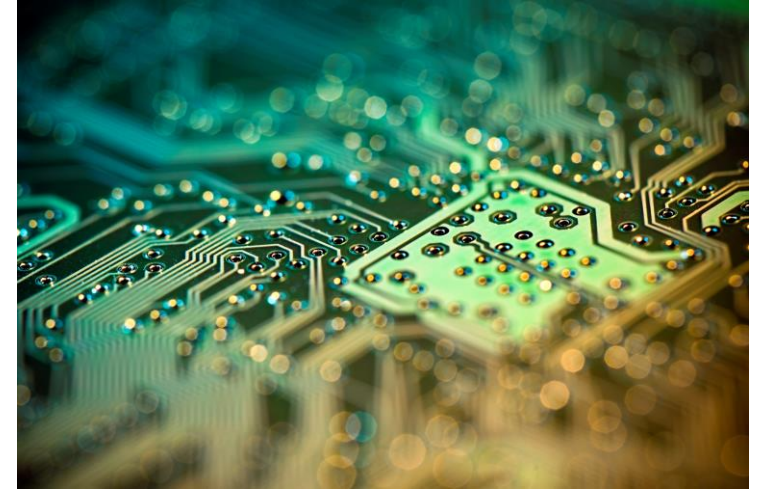


Lessons Learned

u-blox perspective

Internal

- Create **Redundancy**
- Build **Buffers**
- Ally with **Sourcing & Legal**
- Clear **rules** for purchasing & Contract **signoff**
- Have **Standards, Templates, Checklists** ready
- Have an **Exit Strategy** before committing



Supplier

- **Explain** your **challenges**
- **Challenge** Standard **Contracts**
- **Clarify** Security **Responsibilities**
- Make **customer demand** transparent to suppliers
- Don't believe claims, **audit** yourself
- Directly talk to **Security Experts**
- Establish **Joint Policies & Processes**



6

Produkt- und Rohstoffengpässe

Produkt- und Rohstoffengpässe

- **Lieferanten als grösstes Risiko in der Lieferkette**
- **Ursachen für Engpässe: Krisen (s. 1 Supply Chain Risk), Naturkatastrophen (s. Supply Chain Risk 3), Übernachfrage, Preisentwicklungen etc.**
- **Problem: viele wichtige Rohstoffe oder auch Dienstleistungen werden auf internationaler Ebene hergestellt und es fehlen regionale Alternativen**

Mitigation Strategien

- **Organisatorische Massnahmen tätigen, die Engpässe voraussehen lassen**
- **Definition von Notfallplänen (BCM) inkl. Testing**
- **Funktionierende Beschaffungsplanung, Bestandsverwaltung und Bedarfsplanung**
- **Analyse der Lieferanten (Bonität als Indiz!) auf sämtliche hier aufgeführte Aspekte**
- **Subunternehmer mitprüfen**

7

Logistikrisiken

Logistikrisiken

- **Lagerungsrisiken (z.B. Diebstahl, Beschädigung oder Verderb) → Beeinflusst Prozess der Bestandsplanung**
- **Transportwege als Risiko**
- **Bsp. Sperrung Suezkanal, Hafenschliessungen, Sperrung Gotthard Eisenbahntunnel, Streiks beim Luftverkehr**
- **Wachsender Druck auf Unternehmen die Lieferzeiten zu verkürzen und einzuhalten**

Mitigation Strategien

- **Dynamische Anpassung der Transportwege**
- **Nutzung von Echtzeitinformationen**
- **Automatisierte Frachtmanagement- und Versandprozesse einrichten**
- **SLA mit Logistiker vereinbaren mit Konventionalstrafen (idem beim SW-Hersteller betr. Behebung von Mängeln kritischer Applikationen)**
- **Wissen, was Ausfall von kritischer Logistik für Unternehmen bedeutet**

8

Schwankende Nachfrage

Schwankende Nachfrage

- **Generell: Abnahme der Produktlebenszyklen (Bsp. Fast Fashion)**
- **Trends auf Social Media → schneller, praktisch unvorhersehbarer, enormer Anstieg der Nachfrage**
- **Kurze Intervalle zwischen Nachfragewellen**
- **Nachfrage schwindet so schnell, wie sie angestiegen ist**
- **Probleme:**
 - **Bestand der Rohmaterialien → Unternehmen wollen nur soviel einkaufen wie sie verkaufen können zugleich aber die Nachfrage befriedigen → enorme Planungsunsicherheiten**
 - **F&E- und Designteams können mit kurzlebigen Trends nicht mithalten weil zusätzlich effiziente und nachhaltige Verfahren eingehalten werden müssen (→ Stichwort Nichteinhaltung von ESG-Vorschriften)**
- **Saisonale Schwankungen lassen sich i.d.R. antizipieren**

Mitigation Strategien

- **Innovative und flexible Abläufe gestalten**
- **Erfassung von Trenddaten über Kunden und Medien**
- **Einsatz von Datenanalyse- und Prognosetechniken zum besseren Verständnis historischer Nachfragemuster und der Vorhersage zukünftiger Nachfrage**
- **Einsatz von Glättungstechniken zur Minimierung der Auswirkungen**
 - **Strategische Preis- und Werbestrategien**
 - **Proaktive Nachfragegestaltung durch Marketing- und Vertriebsbemühungen (z.B. Produktbündelung oder Cross-Selling)**

9

Fehlende Transparenz

Fehlende Transparenz

- **Transparenz bezieht sich auf die Bündelung und Zusammenführung von Daten zu allen kritischen Ereignissen in der Lieferkette**
- **Ziel: genaues Bild der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft**
- **Grundlage für alle anderen Risiken betreffend die Lieferkette**
- **Zwei Seiten einer Medaille**
 - **Kunden wollen Transparenz**
 - **Unternehmen braucht Transparenz für erfolgreiches Risikomanagement**

Mitigation Strategien

- **Errichtung einer Echtzeittransparenzplattform, welche Daten vereinheitlicht von nicht miteinander vernetzten Beteiligten und Systemen**
- **Digitale Auftragsflüsse und physische Lieferungen müssen synchronisiert werden**
- **Einsatz von KI und Nachverfolgungstechniken**
 - KI kann Status und Standort von Paketen verfolgen
 - Unanfechtbarer Herkunftsnachweis mittels DLT-Technologie
 - Einsatz von RFID-Sensoren

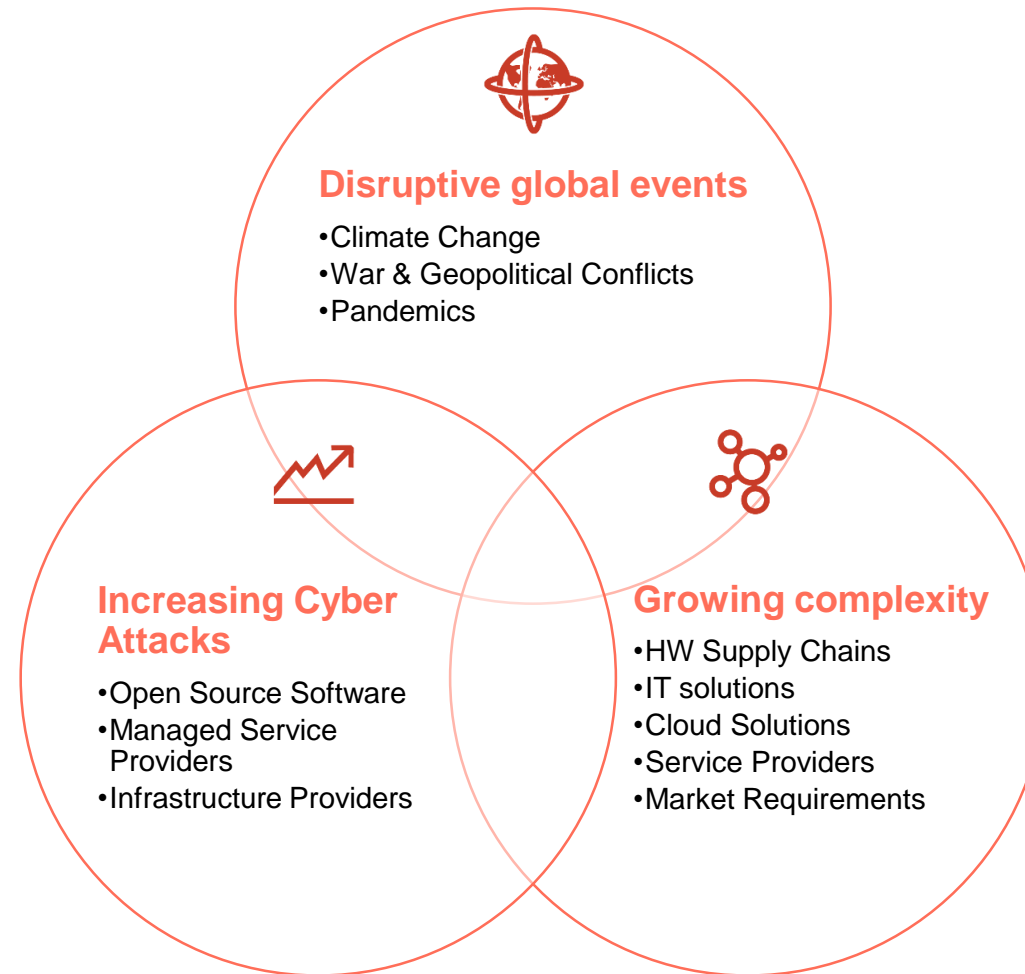
10

Was bleibt

Der normale Approach

- **Risk Identification:** Identify and categorize potential risks that can affect your supply chain, such as natural disasters, geopolitical issues, or supplier problems [\[1\]](#).
- **Risk Assessment:** Assess the impact and likelihood of each identified risk. This involves quantifying the potential damage and the probability of occurrence.
- **Data Analysis:** Utilize historical data and analytics to understand past risks and their consequences, helping you anticipate future challenges.
- **Risk Mapping:** Create visual models or maps that depict the various risk factors, their interconnections, and potential impacts on your supply chain.
- **Scenario Planning:** Develop scenarios based on different risk combinations and their effects on the supply chain. This allows you to plan for various contingencies.
- **Resilience Strategies:** Establish strategies to enhance supply chain resilience, such as dual sourcing, safety stock, or alternative logistics routes.
- **Supplier Evaluation:** Continuously evaluate and assess the performance and reliability of your suppliers to minimize supplier-related risks.
- **Technology Integration:** Implement supply chain risk management software and tools that provide real-time monitoring and reporting.
- **Regulatory Compliance:** Stay updated with relevant regulations and compliance standards to mitigate legal and regulatory risks.
- **Continuous Monitoring:** Regularly monitor your supply chain and adjust your risk models and strategies as new risks emerge or existing ones evolve [\[4\]](#).

Remaining Challenges



➔ **How to strengthen resilience of HW and SW Supply Chains?**

Solutions

- AI has revolutionized risk assessment in supply chains by enabling businesses to develop sophisticated models that comprehensively analyze potential disruptions. By leveraging historical data, industry knowledge, and real-time inputs, these AI models can identify patterns, correlations, and key risk indicators
- Utilizing machine learning algorithms, AI models can generate Monte Carlo scenario simulations to predict the likelihood and impact of various risks. For example, by examining historical weather data and supply chain performance metrics, AI algorithms can estimate the probability of delays due to inclement weather conditions. By quantifying the potential impact on lead times, production schedules, and customer satisfaction, businesses can make informed decisions and allocate resources more effectively

Diskussion? Fragen?



TEAM



Nicole Beranek Zanon
Partnerin | Notarin | Exec. MBA HSG



Paula Zimmermann
Partnerin | Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (M.A.)



Olivia Boccali
Juristin



Monika Abt
Substitutin



Andri Lehmann
Substitut



Dominic Grunder
Student



Anastasia Käslin
Studentin



Jana Jovic
Studentin



Calestan Kenen Andrew
Student



Christine Grass
Zentrale

© Alle Rechte an dieser Präsentation liegen bei der HÄRTING Rechtsanwälte AG. Jegliche Nutzung dieser Präsentation ohne unsere Zustimmung ist nicht gestattet. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen (grafisch, technisch, elektronisch und/oder digital, einschliesslich Fotokopien, Down- und Uploads), Übersetzungen und die Speicherung und Verarbeitung in und mit elektronischen Systemen. Jede Verwendung in den vorgenannten Fällen oder in anderen als den gesetzlich zulässigen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der HÄRTING Rechtsanwälte AG. Diese Präsentation ist keine Rechtsberatung und ersetzt eine solche in keinem Fall.

HÄRTING

HÄRTING Rechtsanwälte AG

Landis + Gyr-Strasse 1

6300 Zug

Switzerland

Tel. +41 41 710 28 50

www.haerting.ch

beranek@haerting.ch