

3/|2023



# SENATE

MAGAZIN FÜR EINE WELTWEITE, ÖKOZOZIALE MARKTWIRTSCHAFT

# PLAN

# A



WELT MIT ZUKUNFT –  
UNSERE ÖKOZOZIALE PERSPEKTIVE



SENAT DER  
WIRTSCHAFT

WIRTSCHAFT

ÖKOLOGIE

BILDUNG

GESUNDHEIT

CO<sub>2</sub>-neutral produziert auf Papier aus wiederaufgeforsteten Wäldern

ISSN: SENATE (Austria)



9 7723 11 095006

# Supply Chain Resilienz, Security-Management und innovative Lösungsbeiträge insbesondere für KMU

Die Entwicklung von risikoreduzierenden Strategien und Resilienz-Strategien für physische und digitale Supply und Value Chains und die Verbindung mit deren Supply Chain Networks (Strategische [Kritische] Infrastrukturen) bedürfen Innovationen bei qualitativen und quantitativen Konzepten, Modellen, Methoden und Werkzeugen im Bereich Risk Assessment sowie Modeling und Simulation, um den Grad der erforderlichen Resilienz der Supply und Value Chain (z.B. Bevorratung, Eigenfertigung, Rohstoffselbstversorgung) auf staatlicher und unternehmerischer Ebene festzustellen, um zur Strategie- und Produkt-Entwicklung beitragen zu können.



Globalisierung, Digitalisierung und Automatisierung sind die Treiber für eine holistische Betrachtung der Verletzbarkeit der Supply Chain und ihrer Netzwerke (Basis-, Versorgungs- und Public Netzwerke) als Summe der primären und Hilfsprozesse (insbesondere Lagerung und Transport von Waren, Informationen und Geld) in Beziehung zu CYBER-Raum

und -Events. Unter Berücksichtigung der Einbettung in transnationale und internationale Versorgungssysteme (Energie, Rohstoffe, Lebensmittel, medizinische Verbrauchsgüter, Informationen, etc.), die durch politische, rechtliche, ökonomische, zivile, technische, sowie Natur-/biologische und Umweltereignisse, „man-made“ und „non, man-made“ zu Unterbrechungen und Engpässen in der Versorgung führen können, ist die-

se holistische Betrachtung die essentielle Grundlage zur Entwicklung von Strategien für Risikoreduktion und Resilienz-Design in der Supply Chain. ICT/CYBER-Ereignis-/Bedrohungsbilder, die zu Unterbrechungen und Engpässen in der regionalen, nationalen, supranationalen und internationalen Versorgung beitragen können, sind in Korrelation zu Supply Chain Unterbrechungen in das Risk Assessment mit einzubinden.

Die Schäden infolge Supply Chain Unterbrechungen können sehr vielfältig sein, wie z.B.

## II. Supply Chain Risks & Losses:

In framing financial discussions about losses due to supply chain risk, it is critical to analyze the operational impact of a disruption and the associated financial impact. Areas to look at include:

- ➔ **1. Production stoppage or slowdown:** Direct losses occur when production lines are forced to idle due to key components or inputs being unavailable. The daily cost of a halted production line is the most obvious cost but there may also be other related costs.
- ➔ **2. Higher freight costs:** Inputs or even factory equipment can be flown in to reduce downtime, but this comes at a cost.
- ➔ **3. Lost sales:** Extended stoppages where market demand remains can result in lost sales.
- ➔ **4. Loss of market share:** For some industries lost sales can translate into lost market share where a competitor's product was found to be as good or better.
- ➔ **5. Reputation:** Reputational risk is hard to measure but important as customer expectations of service and environmental stewardship grow. Even where the cause of a disruption is unavoidable, companies will still be expected to have done certain things to prepare for and respond to disruptions. Those that excel in this will find reputational upside by being the last to close and first to open.

Every organization is on a learning curve for finding the right agility/redundancy balance for every link in their supply chain. Those who find the solution first will emerge as industry leaders.

Source: Risky Business: What Supply Chain Disruptions Really Cost, Everstream Analytics, 02.02.2022, [www.everstream.ai](http://www.everstream.ai)

**Digitale Technologien** - im Einsatz entlang der Supply und Value Chain- haben zunehmend eine strategische Bedeutung als Backbone der Optimierung der Lieferketten, um Effizienz, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten. Die Beachtung der Nachhaltigkeit der Supply Chain (ökologische, ökonomische und soziale Aspekte, als Abkehr vom Nummer 1 Kriterium Konstruktionsprinzip der minimal möglichen Kosten) und damit der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) sowie steady state economy ist ein weiterer wichtiger und integrierter Bestandteil von risikoreduzierenden Strategien und Resilienz-Strategien für physische und digitale Supply und Value Chains.



Bereits 2018 hat das National Cyber Security Centre, U.K. den thematischen Zusammenhang zwischen Supply Chain Security und Cyber Security dokumentiert und veröffentlicht.

Deshalb reagieren die nationalen Gesetzgeber, wie z.B. Deutschland mit dem Lieferketten-sorgfaltspflichtengesetz, welches am 1. Januar 2023 in Kraft getreten ist und auch mögliche Auswirkungen auf österreichische Zulieferanten haben könnte. Das Gesetz regelt die unternehmerische Verantwortung für die Einhaltung von Menschenrechten in den globalen Lieferketten.

Der supranationale Gesetzgeber (EU) reagiert darauf zum Beispiel mit der EU NIS2-Directive (Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022), welche auch ab 18.10.2024 in Österreich und allen EU-Mitgliedschaften für spezifische KMU gelten werden. Betroffen sind KMU, welche sogenannte wesentliche oder wichtige Einrichtungen sind und dem Kriterienkatalog dieser EU-Directive entsprechen. Das we-

sentliche ist, dass zum ersten Mal Cyber Security mit Supply Chain Security und zugehörigen Krisenmanagement kombiniert werden, welche bei der Auditierung nach ISO 27001 in Korrelation mit anderen Standards abgefragt werden müssen. Bei den wichtigen Einrichtungen der „Abfallbewirtschaftung“ werden indirekt möglicherweise auch KMU der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) adressiert.



Die internationale Standardisierung, vertreten durch ISO (International Organisation for Standardization, Genf), hat bereits 2007 mit der Herausgabe von Supply Chain Security-Standards reagiert und die Relevanz dokumentiert.

Die Entwicklung von CYBER/Supply Chain Resilience-Produkte - und Service-Lösungen - insbesondere für KMU - im Sinne der Philosophie: „Von Unternehmern für Unternehmer“ hat das ZRK 2018 auf die Idee zur Gründung einer Genossenschaft gebracht. Am 10.12.2022 wurde die Genossenschaft für Digitalisierung, Challenge und Innovation Management (GDCIM; <https://www.gdcim.coop>) nach Schweizer Recht gegründet (<https://www.zfrk.org/allgemein/gdcim-informations-und-kommunikationstechnologie-in-der-dach-region/>). Diese Innovation ist auch in Hinblick auf den bestehenden IKT-Fachkräftemangel und den damit verbundenen Mangels an Human Capital Reifegraden im IKT-Bereich von Unternehmen zu sehen.



Co-Autor:  
**Mag. Stefan  
Blachfellner**

*leitet seit März 2023 - ehrenamtlich- das Competence Center for Supply Chain & Circular Economy (GDCIM) des ZRK. Er ist u.a. Experte für Circular Economy, System Thinking & Design. Hauptberuflich ist er Hochschullehrer und Forscher an der FH Burgenland für International Sustainable Business.*

*Die GDCIM ist das Kompetenzzentrum von KMU für KMU und Freie Berufe sowie Privathaushalte 1) als Einkaufs- und Leistungsgemeinschaft von KMU-spezifischen Software-/Hardware-Lösungen von BIS-Betrieblichen Informations- und Cyber Security Systemen/ Lösungen 2) für Konzeption/Design von IKT-Lösungen für KMUs und Privathaushalte 3) als KMU- und Privathaushalte-Hilfe-/Notfallverbund für Notfall/Krisenmanagement, z.B. bei IT-Ausfällen, IT-Instandhaltung, IKT – Cyber Angriffen, Cyberkriminalität, Zertifizierung, Auditierung....*

*Die praktische Umsetzung von Cyber und Supply Chain Security Projekten und Lösungen können Unternehmen maßgeschneidert mit dem Zentrum für Risiko- und Krisenmanagement (ZRK) angehen.*

[www.zfrk.org](http://www.zfrk.org)