

# Resilienzanalyse in der Logistik:

## Best-Practice-Ansätze ausgewählter Akteure

Boris Zimmermann und Philip Knauf, Hochschule für angewandte Wissenschaften Fulda

### Analysis of Resilience in Logistics – Best Practice Analysis of Resilience Strategies of Selected Players Taking into Account the Conflict of Objectives with Lean Management

The paper analyzes the improvement of resilience in logistics in contrast to lean management. First, possible success factors of resilience will be identified, including agility, redundancy in the form of capacity reserves, process transparency, management of personnel and risk, supply chain management and the formation of liquidity reserves. Eight face-to-face interviews with leading logistics companies will be conducted to examine these success factors. The aim is to identify best practice approaches for improving resilience and to examine possible conflicts of objectives with lean management.

#### Keywords:

resilience, best practice methods, operational logistics, structured redundancies, agility



Prof. Dr. Boris Zimmermann ist Professor für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik im Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Fulda sowie Leiter des dualen Bachelor-Studiengangs Logistikmanagement.



Philipp Knauf ist Assistent im Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Fulda.

Im Folgenden soll die Verbesserung der Resilienz in der Logistik im Gegensatz zum Lean Management analysiert werden. Dabei werden zunächst mögliche Erfolgsfaktoren der Resilienz identifiziert, darunter Agilität, Redundanz in Form von Kapazitätsreserven, Prozesstransparenz, Management von Personal und Risiko, Supply Chain Management und die Bildung von Liquiditätsreserven. Durch acht persönliche Interviews bei marktführenden Logistikunternehmen sollen genannte Erfolgsfaktoren geprüft werden. Ziel ist folglich die Identifizierung von Best-Practice-Ansätze zur Verbesserung der Resilienz sowie die Untersuchung möglicher Konflikte mit den Zielen des Lean Managements.

Pandemien, politische Unruhen und Cyber-Attacken führen zu einer deutlich höheren Volatilität von Supply Chains. Die Störanfälligkeit ist damit deutlich gestiegen, was sich im Zustand der Lieferketten bei unterschiedlichen Krisen zeigt. Die höhere Volatilität muss zu mehr Dynamik in der Logistikplanung führen und weniger statischen Strategien. Die Bedeutung von Risikomanagement und Widerstandskraft wächst, d.h. die Resilienz der Unternehmen muss sich verbessern [1]. Dies sehen auch Griese, Schmidt und Baringhorst: in einer Befragung wurden 240 Unternehmen hinsichtlich Ihrer Resilienzstrategie befragt [2]. Unternehmen müssen sich immer schneller an veränderte Rahmenbedingungen anpassen können. Beispielsweise muss die Supply Chain Schocksituationen wie Klimawandel, Krieg und Pandemien standhalten können [3]. Deswegen soll in diesem Artikel die Frage beantwortet werden, welche Best-Practice-Ansätze in der operativen Praxis von Logistikunternehmen zu einer besseren Resilienz führen.

In diesem Artikel wird Resilienz zunächst als Begriff definiert und gegenüber dem Lean-Management-Gedanken abgegrenzt. Aus zwölf aktuellen Studien wurden Erfolgsfaktoren ermittelt, die als Basis für persönliche Interviews dienten. Ziel dieser Interviews war es, Best-Practice-Ansätze zu finden, um eine effiziente Strategie zur Erhö-

hung der Resilienz in der Logistik von Unternehmen zu realisieren. Die acht befragten Unternehmen stammen aus den Bereichen Handel, Automotive, KEP und Stückgut mit einem jeweiligen Marktanteil von mindestens 5 %. Interviewpartner der Unternehmen waren hochrangige Führungskräfte. Die Gespräche wurden protokolliert und ausgewertet.

Resilienz wird von sieben gesichteten Quellen als die Fähigkeit definiert, Störungen im System zu überstehen und wieder zum Ausgangspunkt zurückzufinden, sodass alle wirtschaftlichen Schäden vollständig überwunden sind. Diese Störungen lassen sich in Kategorien unterteilen und können verschiedene Bereiche eines Unternehmens betreffen. Somit ist es die Aufgabe von Unternehmen, Lieferketten aufzubauen, die Störungen überwinden können. Ein anderer Ausdruck von Resilienz ist Widerstandskraft. Resilienz lässt sich in zwei Bereiche untergliedern: proaktive Maßnahmen, wie z. B. Risikomanagement, sowie reaktive Maßnahmen in Form von Stabilisierungs- und Anpassungsmethoden, wie z. B. der Einsatz von Kapazitätsreserven [2, 4, 5, 6, 7, 8].

Lean Management nahm seinen Ursprung in der japanischen Automobilindustrie und wurde aus der Notwendigkeit, mit knappen Ressourcen zu haushalten, geboren [9, 10]. Somit kann die Erfindung von Lean Manage-

ment auch als Ausdruck von Resilienz durch Anpassung betrachtet werden. Das Minimieren von Verschwendung ist ein Treiber von Effizienz und Lean-Ansätzen wie Just-in-Time-Logistik. Gleichzeitig ist zu sehen, dass in den ursprünglich sieben Arten der Verschwendung Auswirkungen einer VUCA-Umgebung nicht berücksichtigt wurden. Damit ist Resilienz nicht grundsätzlich im Lean Management angesiedelt. Wird der Zeithorizont erweitert, das häufigere Auftreten von Stressereignissen anerkannt und unfreiwillige Produktionsleerläufe oder Produktionsminderungen als Verschwendung gewertet, ändert sich auch die Bewertung von sogenannten Verschwendungen in Bereichen wie der Lagerhaltung zur (längeren) Aufrechterhaltung der Produktion bei Schocks in der Lieferkette. Ob Lean Management und Resilienz im Widerspruch zueinander stehen, sich ergänzen, oder sogar integraler Bestandteil voneinander sein können, hängt allein von den zugrunde gelegten Annahmen ab. Mögliche Zielkonflikte werden bei der Evaluierung der Antworten berücksichtigt.

### Erfolgsfaktoren zur Verbesserung der Resilienz

Die Analyse von zwölf Studien zum Thema Resilienz ergab sieben Erfolgsfaktoren für die Entwicklung einer effizienten Strategie zur Optimierung der Resilienz in Logistikunternehmen:

1. Agilität und Flexibilität der Prozesse [4, 5, 11, 12, 13, 14]
2. Strukturierte Redundanzen in Form von Kapazitätsreserven und effizientem Bestandsmanagement (Multi-Echelon-Lagerung, Managed Dealer Inventory etc.) [4, 13, 14, 15]
3. Transparenz in den Prozessen durch strukturierte Kommunikation und effizientes Monitoring der Prozesse [4, 11, 15, 16, 17]
4. Personalmanagement [5, 11, 12, 14]
5. Risikomanagement [4, 15]
6. Supply Chain Management, d. h. gezieltes Lieferantenmanagement in Form von offenen Kooperationen [13, 14, 15]
7. Vorausschauendes Cash-Flow Management und die Bildung von Liquiditätsreserven [12, 14]

Sechsmal wurden die Unternehmensagilität sowie die Prozesstransparenz genannt. Anschließend folgte das Personalmanagement (fünf Nennungen), die strukturierte Redundanz von Kapazitäten und das Supply Chain Management (jeweils vier Nennungen). Risikomanagement und Liquidität wurden von zwei Studien erwähnt.

Die sieben gefundenen Faktoren wurden als theoretische Basis zur Bildung des Fragebogens genutzt, welcher Grundlage der Interviews mit den Unternehmen war. Ziel war es, für die einzelnen Kernfaktoren Best-Practice-Lösungen zu identifizieren. Zudem sollte ermittelt werden, welche Lösungen besonders in den Unternehmen verankert sind. Darüber hinaus werden die Abhängigkeiten der einzelnen Begriffe zueinander, mithilfe von möglichen positiven und negativen Korrelationen, analysiert.

Bei den Ergebnissen wurde gezielt nach Wiederholungen von Maßnahmen gesucht. Diese Wiederholungen werden im Weiteren als Standard angesehen, wenn mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen diese genannt haben. Zudem ist eine Prüfung erfolgt, ob diese Maßnahmen bereits als Standard auch im Allgemeinen gelten können, d.h. in den Studien als gängige Maßnahmen definiert worden sind. Andere Maßnahmen, die weder in den untersuchten Studien noch mehr als zwei Mal bei den Unternehmen genannt worden sind, wurden daraufhin untersucht, ob diese als Best-Practice bezeichnet werden können. Nach einer Nacherfassung bei den jeweiligen Interviewpartnern und einer gemeinsamen Auswertung wurden die Maßnahmen dann als Best-Practice bezeichnet. Im folgenden Text werden die gefundenen Maßnahmen nun ausführlich beschrieben und mögliche positive Korrelationen mit anderen Begriffen untersucht.

### Agilität und Flexibilität der Prozesse

Für alle Unternehmen ist die Digitalisierung von bestehenden Prozessen zur Verbesserung der Flexibilität wesentlich, da hier Personal gespart werden kann. Schwankungen können so besser kompensiert werden.

Als Best-Practice könnte die gezielte Zentralisierung von lokalen Aufgaben gewertet werden, um z. B. „Maverick Buying“ zu verhindern. Interessant war auch, dass ein Unternehmen in Anlehnung an die Idee von barrierefreien Texten barrierefreie Prozessbeschreibungen in leichter Sprache oder mithilfe von Symbolen verwendet hat. Damit kann neues Personal schnell eingelernt werden und so werden Schwankungen und Änderungen besser kompensiert. Auch bestehendes Personal kann dadurch profitieren, da somit Änderungen in den Abläufen leichter adaptiert werden können. Ein weiteres Element, das dies ergänzt, ist die Implementierung des ChangeGedanken durch Workshops, die zur Kreativität anregen sollen. Ein Unternehmen hat Teile der Lagerhaltung vollautomatisiert. Die beschriebenen Maßnah-

### Strukturierte Redundanzen in Form von Kapazitätsreserven und effizientem Bestandsmanagement

1. Substitutionsgüter zur Kompensation von Lieferausfällen
2. Lokale Bevorratung in Mengen, die den Lagerbetrieb nicht verlangsamen. Beim Eintritt von Störereignissen werden die fixen Kapazitäten durch Zusatzflächen und Leihpersonal erweitert, bis die Schwankung kompensiert ist.
3. Gezielte Umstellung auf erneuerbare Energiequellen mit Autarkiepotenzial
4. Energiesparmaßnahmen, z. B. Shared Offices zur Reduzierung der Bürofläche und Wärmerückgewinnung

### Risikomanagement

1. Regelmäßige Stresstests der Infrastruktur
2. Geolocation-Blocker
3. Interne Kommunikation erfolgt nur über geschützte VPN-Tunnel, die unterschiedliche Sicherheitsstufen für unterschiedliche Befugnisse streng regeln

### Agilität und Flexibilität

1. Gezielte Zentralisierung von lokalen Aufgaben
2. Barrierefreie Prozessbeschreibungen in Leichter Sprache
3. Implementierung des Change-Gedanken durch Kreativworkshops
4. Vollautomatisierung der Lagerhaltung

**Bild 1: Darstellung der gefundenen Best-Practice-Lösungen je Theoriebegriff der Resilienz.**

men korrelieren positiv mit dem Personalmanagement und auch dem Risikomanagement. Die Maßnahmen Personal leichter integrieren lassen und das Risiko von Fehlern bei der Anlernung vermieden wird.

### Strukturierte Redundanzen in Form von Kapazitätsreserven

Im Rahmen der Redundanzen von allen Unternehmen wurde genannt, mehrere Lieferanten zu beauftragen und so unabhängig von einem Hersteller agieren zu können. Zudem werden saisonale Schwankungen und Sonderaktionen gezielt berücksichtigt. In Verträgen wird zudem eine Lieferfähigkeit gefordert und das Vorhalten von Mindestmengen.

Als Best Practice können Beispiele von zwei Unternehmen angesehen werden. Ein Unternehmen hat eine Tabelle definiert mit Substitutionsgütern, die zum Einsatz kommen, um Lieferausfälle zu kompensieren. Ein anderes Unternehmen betreibt eine lokale Bevorratung in Mengen, die einen normalen Lagerbetrieb zulässt, sodass hohe Mengen die Prozesse nicht verlangsamen. Erst beim Eintritt von Störereignissen werden die fixen Kapazitäten durch Zusatzflächen und Leihpersonal erweitert, bis die Schwankung kompensiert ist. Diese Idee ist vergleichbar mit Multi-Echelon-Lagern, die in einer Studie erwähnt worden ist [4, 13, 14, 15]. Zwei Unternehmen planen eine gezielte Umstellung auf erneuerbare Energiequellen, sodass eine gewisse Autarkie gegenüber Stromausfällen besteht, die weit über das Betreiben von Servern und Kühlräumen hinausgeht. Im Zuge dessen werden gezielte Energiesparmaßnahmen wie Shared Offices zur Reduzierung der Bürofläche und Wärmerückgewinnung genannt. Hieraus ergibt sich ein bisher noch nicht genannter Aspekt der Nachhaltigkeit, der in den untersuchten Studien im Rahmen von

Resilienz nicht beachtet worden ist. Die Maßnahmen korrelieren positiv mit dem Risikomanagement und mit dem Supply Chain Management. Durch Stromunabhängigkeit wird das Risiko von Betriebsstillständen vermieden, der Einsatz von Multi-Echelon-Lagern entspannt die Lieferkette.

### Transparenz in den Prozessen durch strukturierte Kommunikation

Hinsichtlich der Transparenz konnte in allen Unternehmen ein Netzwerkmonitoring der IT-Infrastruktur festgestellt werden. Diese Maßnahme ist in anderen Unternehmen, die nicht untersucht worden sind, durchaus gängig.

### Personalmanagement

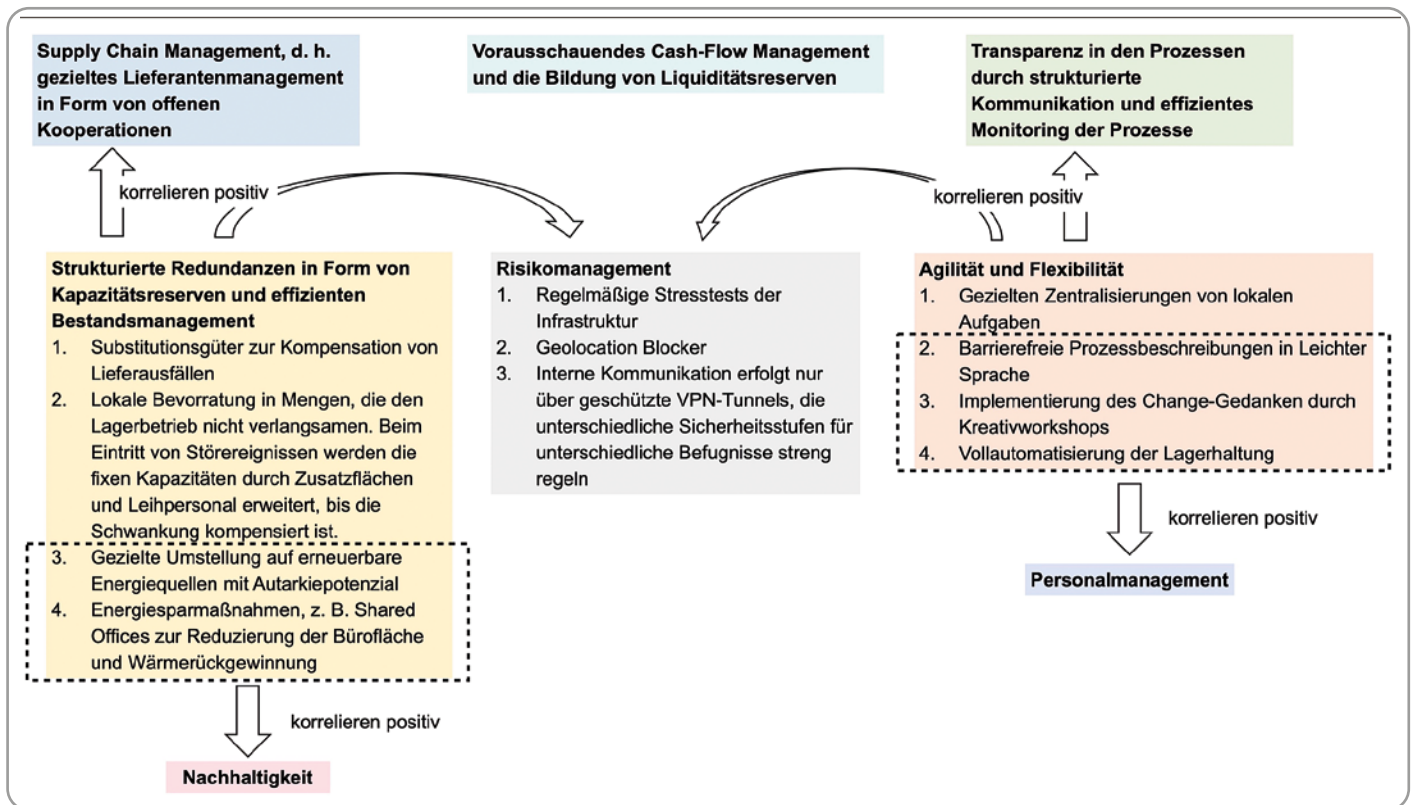
Alle befragten Unternehmen gleichen Schwankungen mit Leiharbeit, Personaldienstleistungen und Überstundenkonten aus. Das Tagesgeschäft kann bei Notfällen auf mehrere Standorte aufgeteilt werden. Des Weiteren wird auf das bewährte Prinzip der Job Rotation gesetzt, um auf Personalengpässe schnell reagieren zu können. Gute Bezahlung und flache Hierarchien sollen helfen, neues Personal zu finden und bestehende Mitarbeiter zu binden. Fünf Unternehmen boten Ihren Mitarbeitern Gesundheitsmanagement (z. B. kostenlose Vorsorgenuntersuchungen und Fitness Check-Ups) an, damit Krankheitsfälle reduziert werden. Hintergrund dabei ist, dass es in Zeiten von erhöhten Krankheitswellen zu weniger Ausfällen in der Belegschaft kommt. Es gab jedoch über die Effektivität dieser Maßnahme keine Kennzahlen.

### Risikomanagement

Alle Unternehmen führen eine Gefährdungsbeurteilung in Form von Risikomatrizen durch. IT-Fachabteilungen erstellen Firewalls, prüfen

### Literatur

- [1] Biedermann, L.; Kotzab, H.: Supply Chain Risk Management und Supply Chain Resilienz. In: WiSt (2021) 4, S. 4-12.
- [2] Griese, K.; Schmidt, A.; Baringhorst, S.: Organisationale Resilienz im Unternehmen im Kon-text von hohem Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrad, 1. Auflage. Osnabrück 2018.
- [3] Günther, E.: Was ist „Resilienz“?. In: Gabler Wirtschaftslexikon. URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/resilienz-52429](https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/resilienz-52429), Abrufdatum 21.01.2023.
- [4] Hohmann, S.: Logistik- und Supply Chain Management: Grundlagen, Theorien und quantitative Aufgaben, 1. Auflage. Gelsenkirchen 2022.
- [5] Luban, K.; Hänggi, R.: Erfolgreiche Unternehmensführung durch Resilienzmanagement – Branchenübergreifende Praxisstudie am Beispiel der Corona Krise, 1. Auflage. Berlin 2022.
- [6] Biedermann, L.: Supply Chain Resilienz – Konzeptioneller Bezugsrahmen und Identifikation zukünftiger Erfolgsfaktoren, 1. Auflage. Bremen 2018.
- [7] Brinkmann, H.; Harendt, C.; Heine-mann, F.; Nover, J.: Ökonomische Resilienz – Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild? In: Wirtschaftsdienst 97 (2017), S. 644-650.



die Aktualität von Antiviren Software und aktualisieren die bestehende Software. Durch Schulungen werden Mitarbeiter im Umgang mit Daten und der Nutzung von unsicheren Datenquellen sensibilisiert. Es gibt Datensicherheitsabteilungen, die durch externe Dienstleister unterstützt werden. Zum allgemeinen Risiko gibt es Arbeitsschutzabteilungen und Sicherheitsbeauftragte, dazu werden regelmäßige Managementreviews erstellt. Für alle Betriebsgeländebereiche gibt es bei den Unternehmen Zugangskontrollen, sowie durchgängige Firmenrichtlinien im Falle von Störungen im Betriebsablauf.

Ein Unternehmen könnte als Best Practice dienen, da hier regelmäßige Stresstests der Infrastruktur gemacht werden. Zudem werden Geolocation-Blocker eingesetzt. Die interne Kommunikation erfolgt nur über geschützte VPN-Tunnels, die die unterschiedlichen Sicherheitsstufen für unterschiedliche Befugnisse streng regeln.

### Supply Chain Management – gezieltes Lieferantenmanagement

Alle Unternehmen versuchen Outsourcing und Eigenbetrieb im optimalen Verhältnis zueinander zu gestalten. Saisonale Spitzen werden mit Dienstleistern abgedeckt. Es gibt in allen Unternehmen eine aktive Zusammenarbeit mit den Lieferanten und den Kunden. Cont-

roller erstellen Kennzahlen zur Leistungsbeurteilung der Lieferanten. Von allen Lieferanten wird ein konsequentes Risikomanagement gefordert.

### Vorausschauendes Cash Flow Management

Im Bereich der Liquiditätsplanung wurde von den Unternehmen auf das Controlling oder die Buchhaltung verwiesen. Es gibt keine durchgängige Strategie hinsichtlich der Reserve bei vorhergesehenen Schwankungen, jedoch hat jedes Unternehmen einen internen Risikozuschlag auf den Preisen.

Die gefunden elf Best-Practice-Lösungen zur Verbesserung der Resilienz und deren Korrelation werden in Bild 1 in Abhängigkeit der gefundenen Theoriebegriffe dargestellt.

Für drei der sieben Elemente konnten Lösungen gefunden werden, die über bereits bekannte und standardisierte Maßnahmen hinausgehen. Interessant ist, dass es bei den Gesprächen mit den Unternehmen ein weiteres Element gab, das im Rahmen der Resilienz diskutiert wurde: Nachhaltigkeit.

Im nächsten Schritt sind die Korrelationen der Begriffe untereinander untersucht worden. Das bedeutet, dass z. B. barrierefrei Prozessbeschreibungen dabei helfen, Personal leichter anzu-

**Bild 2: Ergebnisse der Korrelationsanalyse der Best-Practice-Methode mit den Begriffen der Resilienz, die von der Theorieanalyse abgeleitet worden sind.**

- [8] Rammler, S.; Dirk, T.; Uhl, A.; Felix, B.; Nover, J.: Resiliente Mobilität: Ansätze für ein krisenfestes und soziales Verkehrssystem. URL: [library.fes.de/pdf-files/a-p-b/18367.pdf](https://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/18367.pdf), Abrufdatum 21.01.2023.
- [9] Hines, P.; Holweg, M.; Rich, N.: Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking. In: International Journal of Operations & Production Management 24 (2004) 10, S. 994-1011.
- [10] Klug, F.: Logistikmanagement in der Automobilindustrie – Grundlagen der Logistik im Automobilbau, 1. Auflage. Berlin 2010.
- [11] Hohenstein, N.; Feisel, E.; Hartmann, E.; Giunipero, L.: Research on the phenomenon of supply chain resilience – A systematic review and paths for further investigation. In: International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 45 (2015) 1/2, S. 90-117.
- [12] Rosenberg, M.: BS 65000:2014 – Resilienz als strategisches Unternehmensziel. In: Wirtschaftsinformatik & Management 7 (2015), S. 80.

#### Supply Chain Management, d. h. gezieltes Lieferantenmanagement in Form von offenen Kooperationen

1. Substitutionsgüter zur Kompensation von Lieferausfällen
2. Lokale Bevorratung in Mengen, die den Lagerbetrieb nicht verlangsamen. Beim Eintritt von Störereignissen werden die fixen Kapazitäten durch Zusatzflächen und Leihpersonal erweitert, bis die Schwankung kompensiert ist.

#### Strukturierte Redundanzen in Form von Kapazitätsreserven und effizienten Bestandsmanagement

1. Substitutionsgüter zur Kompensation von Lieferausfällen
2. Lokale Bevorratung in Mengen, die den Lagerbetrieb nicht verlangsamen. Beim Eintritt von Störereignissen werden die fixen Kapazitäten durch Zusatzflächen und Leihpersonal erweitert, bis die Schwankung kompensiert ist.
3. Gezielte Umstellung auf erneuerbare Energiequellen mit Autarkiepotenzial
4. Energiesparmaßnahmen, z. B. Shared Offices zur Reduzierung der Bürofläche und Wärmerückgewinnung

#### Transparenz in den Prozessen durch strukturierte Kommunikation und effizientes Monitoring der Prozesse

1. Gezielten Zentralisierungen von lokalen Aufgaben
2. Barrierefreie Prozessbeschreibungen in leichter Sprache

#### Risikomanagement

1. Regelmäßige Stresstests der Infrastruktur
2. Geolocation Blocker
3. Interne Kommunikation nur über geschützte VPN-Tunnel, die unterschiedliche Sicherheitsstufen für unterschiedliche Befugnisse streng regelt
4. Substitutionsgüter zur Kompensation von Lieferausfällen
5. Lokale Bevorratung in Mengen, die den Lagerbetrieb nicht verlangsamen. Beim Eintritt von Störereignissen werden die fixen Kapazitäten durch Zusatzflächen und Leihpersonal erweitert, bis die Schwankung kompensiert ist.
6. Gezielte Umstellung auf erneuerbare Energiequellen mit Autarkiepotenzial
7. Energiesparmaßnahmen, z. B. Shared Offices zur Reduzierung der Bürofläche und Wärmerückgewinnung
8. Gezielte Zentralisierungen von lokalen Aufgaben
9. Barrierefreie Prozessbeschreibungen in leichter Sprache
10. Implementierung des Change-Gedanken durch Kreativworkshops

#### Agilität und Flexibilität

1. Gezielte Zentralisierungen von lokalen Aufgaben
2. Barrierefreie Prozessbeschreibungen in leichter Sprache
3. Implementierung des Change-Gedanken durch Kreativworkshops

#### Personalmanagement

1. Barrierefreie Prozessbeschreibungen in Leichter Sprache
2. Implementierung des Change-Gedanken durch Kreativworkshops
3. Vollautomatisierung der Lagerhaltung

#### Nachhaltigkeit

1. Gezielte Umstellung auf erneuerbare Energiequellen, sodass eine gewisse Autarkie gegenüber Stromausfällen besteht
2. Energiesparmaßnahmen, z. B. Shared Offices zur Reduzierung der Bürofläche und Wärmerückgewinnung

#### Vorausschauendes Cash Flow Management und Bildung von Liquiditätsreserven

**Bild 3: Gefundene Best-Practice-Methoden, welche die Resilienz in Logistikunternehmen unterstützen.**

lernen, da die Prozesse schneller nachvollzogen werden können. Im Falle von Schwankungen können Leiharbeiter so schneller und effizienter eingewiesen werden, sodass Krisen besser bewältigt werden, da das Personal weniger Lernzeit benötigt und weniger Fehler macht. Damit erhöht diese Best-Practice-Methode nicht nur die Flexibilität des Unternehmens, sondern verbessert auch das Personalmanagement. In Bild 2 ist das Ergebnis der Korrelationsanalyse der Best-Practice-Methode mit anderen Begriffen dargestellt.

In Bild 3 werden nun die Best-Practice-Methoden im Überblick dargestellt. Es zeigt sich, dass die zehn gefundenen Best-Practice-Methoden weitere Elemente der Resilienz unterstützen.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die Best-Practice-Methoden nicht im Widerspruch zum Lean-Management-Gedanken stehen, sondern diesem sogar entsprechen. Weder deutlich höhere Personalkosten noch deutlich höhere Lagerbestände konnten ermittelt werden.

### Ein erster Schritt auf dem Weg zum Strategiemodell

Die sieben zentralen Begriffe aus der Theorie wurden um Best-Practice-Methoden aus den Unternehmen ergänzt. Für den vorliegenden Artikel waren einige Quellen besonders rele-

vant, darunter Gerhard Heß und Ann-Christin Kleinlein [14], die wesentliche Hinweise auf potentielle Erfolgsfaktoren benannt haben, sowie Susanne Hohmann [4], die zahlreiche operative Ansätze beschrieben hat. Es zeigte sich, dass die Nachhaltigkeit im Rahmen der Resilienz eine Rolle spielt, da z. B. weniger Energiebedarf und autarke Stromsysteme auch vor Engpässen und Knappheiten schützen. Daneben sind Vollautomatisierung, leichte Sprache und flexible Lagerstrukturen wichtige Elemente einer effizienten Resilienzstrategie. Es zeigt sich jedoch, dass Evaluierungsmaßnahmen der Best-Practice-Methoden in den Unternehmen fehlen. So gab es etwa keine Aussagen zu den Kosten-Nutzen-Verhältnissen oder gar Key-Performance-Indikatoren (KPIs) zur gezielten Entwicklung von Resilienzstrukturen. Der Begriff selbst wird auch nicht im Zusammenhang mit der Bildung von Managementstrategien verwendet.

Dieser Beitrag zeigt erste Ansätze auf und beschreibt diese im Zusammenhang mit der bestehenden Resilienztheorie. Die Ergebnisse können helfen, die bestehende Theorie zu erweitern und können dazu beitragen, praxistaugliche Strategiemodelle zur allgemeinen Steigerung der Resilienz in der Logistik zu bilden.

Schlüsselwörter:

Resilienz, Best-Practice-Methoden, operative Logistik, strukturierte Redundanzen, Agilität

- [13] Kleemann, F. C.; Frühbeis, R.: Resiliente Lieferketten in der VUCA-Welt: Supply Chain Management für Corona, Brexit & Co., 1. Auflage. München 2021.
- [14] Heß, G.; Kleinlein, A.: Resilienz im Einkauf – Konzept und Praxisleitfaden zum Management unerwarteter Risiken in der Lieferkette, 1. Auflage. Wiesbaden 2021.
- [15] Deloitte: Resilient Spare Parts Management. URL: [www2.deloitte.com/de/de/pages/energy-and-resources/articles/supply-chain-resilienz.html](http://www2.deloitte.com/de/de/pages/energy-and-resources/articles/supply-chain-resilienz.html), Abrufdatum 08.03.2023
- [16] Philipsen, G.; Ziemer, F.: Mit Resilienz zu nachhaltigem Unternehmenserfolg. In: Wirtschaftsinformatik und Management 2 (2014), S 68-76.
- [17] Roland Berger: Resiliente Lieferketten – Chancen für die Logistik. URL: [www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Logistik-Resilient-liefer.html](http://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Logistik-Resilient-liefer.html), Abrufdatum 18.01.2023.