



Herausforderungen

Veränderungen in der Lieferkette...

Beziehen sich auf die Anpassung und Optimierung der Prozesse, die zur Beschaffung, Produktion und Lieferung von Produkten führen. Diese Anpassungen können durch technologische Fortschritte, Marktanforderungen, Nachhaltigkeitsziele oder globale Ereignisse ausgelöst werden. Ziel ist es, die Effizienz, Flexibilität und Resilienz der Lieferkette zu erhöhen.

... in der Automobilindustrie

Hier müssen Unternehmen auf technologische Innovationen wie Elektromobilität und autonome Fahrzeuge reagieren, gleichzeitig nachhaltige Praktiken implementieren und auf globale Marktveränderungen sowie geopolitische Risiken vorbereitet sein. Dies umfasst auch die Anpassung an neue Entwicklungs- und Produktionsmethoden sowie die Optimierung der Logistikprozesse. Gleichzeitig muss das bestehende und margenkräftige Geschäftsmodell mit Verbrennungsmotoren gemanagt werden.

Chancen

Flexibilität: Anpassung an sich ändernde Marktbedingungen und Kundenanforderungen wird erleichtert.

Effizienzsteigerung: Durch den Einsatz moderner Technologien wie IoT und KI

können Prozesse automatisiert und optimiert werden.

Nachhaltigkeit: Implementierung umweltfreundlicher Materialien und Praktiken kann die ökologische Bilanz verbessern.

Wettbewerbsvorteil: Unternehmen, die ihre Lieferketten effizient und nachhaltig gestalten, können sich von der Konkurrenz abheben.

Risiken

Hohe Investitionskosten: Die Implementierung neuer Technologien und Prozesse kann hohe Anfangskosten verursachen.

Komplexität: Die Anpassung und Koordination einer globalen Lieferkette ist komplex und erfordert umfangreiche Planung.

Abhängigkeiten: Durch die Globalisierung können Abhängigkeiten von bestimmten Lieferanten und Regionen entstehen.

Störanfälligkeit: Globale Ereignisse wie Pandemien oder Naturkatastrophen können die Lieferkette erheblich stören.

Bezug zur Plattformökonomie

Das Konzept der Plattformökonomie fördert die Transformation bestehender Wertschöpfungsnetzwerke in der Automobilwirtschaft: Der Plattformbetreiber



übernimmt die zentrale Rolle und orchestriert den Austausch zwischen Dienstleistern und Herstellern, während der traditionelle Hersteller nicht mehr im Mittelpunkt steht.

(Anwendungs-)Beispiele

Digitalisierung: IoT und KI zur Digitalisierung und Optimierung der Lieferketten, um Effizienz und Transparenz zu erhöhen ist in der Automobilbranche ein Trend

Glocalisierung: Anpassung globaler Lieferketten an lokale Marktanforderungen, um sowohl globale Effizienz als auch lokale Relevanz zu gewährleisten.

Nachhaltigkeit: Einsatz nachhaltiger Materialien und optimiert seine Prozesse, um die CO₂-Emissionen zu verringern und die Lieferkette umweltfreundlicher zu gestalten.

Partnerschaften: Gemeinsamer Aufbau der Ladeinfrastruktur in Kooperation mit Automobil-Herstellern, und -Zulieferern sowie mit Tankstellenbetreibern.

Erste Schritte

1. Analyse der aktuellen Lieferkette: Untersuchung der bestehenden Prozesse und Identifikation von Schwachstellen und Optimierungspotentialen.

2. Technologieimplementierung: Einführung von Technologien wie IoT, KI und Blockchain zur Verbesserung der Transparenz und Effizienz.

3. Nachhaltigkeitsstrategie: Entwicklung und Implementierung einer Strategie zur Reduzierung der Umweltbelastung und Erhöhung der Nachhaltigkeit.

4. Risikomanagement: Aufbau eines robusten Risikomanagements zur Identifikation und Minimierung von Störungen.

Relevante Kompetenzen

Technologisches Verständnis: Kenntnisse über moderne Technologien und deren Anwendung in der Lieferkette.

Analytische Fähigkeiten: Fähigkeit zur Analyse von Daten und Prozessen zur Identifikation von Optimierungspotentialen.

Nachhaltigkeitskompetenz: Wissen über nachhaltige Praktiken und deren Implementierung in der Lieferkette.

Projektmanagement: Fähigkeiten im Management von komplexen Projekten zur Koordination der verschiedenen Anpassungen und Veränderungen.

Kontakt

TraFoNetz, Bernhard Kölmel

Ihr Ansprechpartner für Innovationsförderung, Kompetenzentwicklung, Qualifizierung & Strategie und Vernetzung



Quellen

Coronado Mondragon, A. E., Lyons, A. C., Michaelides, Z. & Kehoe, D. F. (2006) "Automotive supply chain models and technologies: a review of some latest developments", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 19, No. 5, S. 551–562.

Dang, T.-T., Nguyen, N.-A.-T., Nguyen, V.-T.-T. & Dang, L.-T.-H. (2022) "A Two-Stage Multi-Criteria Supplier Selection Model for Sustainable Automotive Supply Chain under Uncertainty", *Axioms*, Vol. 11, No. 5, S. 228.

Eldem, B., Kluczek, A. & Bagiński, J. (2022) "The COVID-19 Impact on Supply Chain Operations of Automotive Industry: A Case Study of Sustainability 4.0 Based on Sense–Adapt–Transform Framework", *Sustainability*, Vol. 14, No. 10, S. 5855.

Kaviani, M. A., Tavana, M., Kowsari, F. & Rezapour, R. (2020) "Supply chain resilience: a benchmarking model for vulnerability and capability assessment in the automotive industry", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 27, No. 6, S. 1929–1949.

Pinho Santos, L. & Proença, J. F. (2022) "Developing Return Supply Chain: A Research on the Automotive Supply Chain", *Sustainability*, Vol. 14, No. 11, S. 6587.

Schwabe, J. (2020) "Risk and counter-strategies: The impact of electric mobility on German automotive suppliers", *Geoforum*, Vol. 110, S. 157–167.

Senter, R. & Flynn, M. S. (1999) "Changing interorganizational patterns in the North American automotive supply chain", *Applied Behavioral Science Review*, Vol. 7, No. 1, S. 59–80.

Stolfa, J., Stolfa, S., Baio, C., Madaleno, U., Dolejsi, P., Brugnoli, F. & Messnarz, R. (2020) "DRIVES—EU blueprint project for the automotive sector—A literature review of drivers of change in automotive industry", *Journal of Software: Evolution and Process*, Vol. 32, No. 3.

Zaefarian, T., Fander, A. & Yaghoubi, S. (2024) "A dynamic game approach to demand disruptions of green supply chain with government intervention (case study: automotive supply chain)", *Annals of Operations Research*, Vol. 336, No. 3, S. 1965–2008.