

Szenario 1

Zügelloses Wachstum – drohender Kollaps

Die Welt im Jahr 2050

Die Welt ist geprägt von ungezähmtem Materialismus und Konsum. Hier herrscht das Paradigma des quantitativen Wachstums, eine nachhaltige Entwicklung wird abgelehnt. Durch den Abbau der Handelsschranken floriert der internationale Handel. Das Machtzentrum der globalen Wirtschaft hat sich nach Asien verlagert, und die ehemals „aufstrebenden“ Länder haben den Westen überholt. Ein globales Transportnetz („Supergrid“) sorgt für einen raschen Gütertausch zwischen den verschiedenen Konsumzentren. Angetrieben von einem verschwenderischen Lebensstil und der grenzenlosen Ausbeutung der natürlichen Ressourcen, birgt diese ungebremste Ökonomie die Saat ihres eigenen Niedergangs in sich: Im Zuge des dramatisch fortschreitenden Klimawandels häufen sich die Naturkatastrophen und führen immer öfter zu Unterbrechungen der Lieferketten.

Implikationen für die Logistikindustrie

Die Welt ist von einem starken Anstieg der Nachfrage nach Logistik- und Transportleistungen geprägt. Unternehmen lagern Produktionsprozesse an Logistikunternehmen aus. Der Klimawandel hat zwar zur Öffnung kürzerer und effizienterer Handelswege durch das arktische Eis geführt. Das immer häufiger auftretende Extremwetter schlägt sich jedoch in wiederholten Lieferkettenunterbrechungen nieder und erhöht die Kapitalkosten für die Logistikunternehmen. In Folge der weltweit immer häufiger werdenden Naturkatastrophen gewinnt das Katastrophenmanagement an Bedeutung. Aufgrund knapper werdender Energieressourcen steigen Energie- und Rohstoffpreise und verringern die Gewinnmargen. Demzufolge werden nicht nur Offshoring, sondern auch Nearshoring zu verbreiteten Strategien.

Szenario 2

Megaeffizienz in Megastädten

Die Welt im Jahr 2050

In dieser Welt sind Megastädte sowohl die Haupttreiber als auch die größten Gewinner eines Paradigmenwechsels hin zu „grünem“ Wachstum. Den Herausforderungen der expandierenden städtischen Strukturen wie der Verkehrsüberlastung und Luftverschmutzung begegnen die Megastädte mit Kooperationen. In Partnerschaft mit überstaatlichen Institutionen fördern sie den offenen Handel und globale Governance-Modelle. Die ländlichen Regionen haben den Anschluss verpasst, und der Nationalstaat ist zu einem zweitrangigen Akteur geworden. Die Robotertechnik hat die Produktions- und Dienstleistungswelt revolutioniert. Die Verbraucher haben ihre Konsumgewohnheiten verändert: Produkte werden eher gemietet als gekauft. Hocheffiziente Verkehrskonzepte wie unterirdische Frachttransporte und neue Lösungen für den öffentlichen Personennahverkehr haben die Verkehrsbelastung reduziert. Automatisierte Null-Emissions-Anlagen haben zu einer Minderung der CO₂-Emissionen beigetragen. Ein globales Transportnetz („Supergrid“) mit Mega-Transportmitteln – Lastwagen, Schiffen und Flugzeugen – sowie neuartigen Raumtransportern gewährleistet wichtige Handelsverbindungen zwischen den globalen Megastädten.

Implikationen für die Logistikindustrie

Der Logistikindustrie wird die Steuerung der Städtelogistik und städtischen Versorgung genauso anvertraut wie die Abwicklung der Systemleistungen für Flughäfen, Krankenhäuser, Einkaufszentren und Baustellen sowie Teile des öffentlichen Personennahverkehrs. Außerdem übernehmen Logistikanbieter die Steuerung der komplexen Logistikplanung und operativen Prozesse für modernste Fertigungsaufgaben. Im Gegensatz zur Situation in den Städten ist die logistische Versorgung der entlegenen ländlichen Gegenden schwach. In größeren Dörfern werden zentrale Abholstationen die wichtigste Zustellungsform für die Abholung von online bestellten Produkten. In Reaktion auf die „Entmaterialisierung“ des Konsums bieten Logistikfirmen eine Vielfalt an unterschiedlichen Miet- und Sharing-Dienstleistungen sowie sichere Datenübermittlung an. Damit beinhalten fortschrittliche Logistiklösungen nicht nur die schnelle und verlässliche Auslieferung von Gütern, sondern auch die sichere Übermittlung von Informationen und Wissen.

Szenario 3

Individualisierte Lebensstile

Die Welt im Jahr 2050

Diese Welt ist geprägt von Individualisierung und personalisiertem Konsum im Alltag. Konsumenten können eigene Produkte erfinden, gestalten und entwickeln. Das führt zu einem Anstieg der regionalen Handelsströme – nur Rohstoffe und Daten gehen weiter um die Welt. Flankiert werden Individualisierung und regionale Produktionsstrukturen von dezentralen Energie- und Infrastruktursystemen. Neue Produktionstechnologien wie 3-D-Drucker beschleunigen den Individualisierungstrend und geben Entwicklungsländern die Chance, auf ihrem Entwicklungspfad klassische industrielle Produktionsmuster zu überspringen. Die zunehmend verbreitete Maßfertigung hat jedoch den Energie- und Rohstoffverbrauch insgesamt erhöht. Bis zum Ende des Jahrhunderts zeichnet sich dadurch eine Erwärmung des Erdklimas um 3,5° C ab.

Implikationen für die Logistikindustrie

Die zunehmende Bedeutung von 3-D-Druck beeinflusst die Logistikindustrie: Logistikanbieter transportieren die Rohmaterialien für die Hersteller, liefern die 3-D-Druck Kartuschen, sammeln Altprodukte und recyceln diese. Der Online-Fabbingmarkt selbst wird zu einem neuen Geschäftsfeld für einige Logistikanbieter. Aus Sicht der Logistikindustrie führt die Lokalisierung der Wertschöpfungsketten zu einem drastisch geringeren Bedarf für Ferntransporte fertiger und halbfertiger Produkte. Zugleich organisieren Logistikanbieter komplette physische Wertschöpfungsketten. Die Logistikindustrie besteht im Jahr 2050 aus einem Online- und einem Offlinesegment. Das Offlinesegment integriert den Rohstofftransport in die Fertigungs- und Rückwärtslogistik d.h. der Organisation von Rücksendeprozessen. Das Onlinesegment sorgt für eine sichere Datenübermittlung und einen sicheren Datenhandel in Onlineshops. Aufgrund der dezentral organisierten Produktion entwickeln sich schlagkräftige regionale Logistikressourcen und ein hochklassiges Transportnetz für die "letzte Meile" zum Kunden zu kritischen Erfolgsfaktoren.

Szenario 4

Lähmender Protektionismus

Die Welt im Jahr 2050

In dieser Welt ist die Globalisierung - ausgelöst durch wirtschaftliche Not und im Zuge eines ausgeprägten Nationalismus und Protektionismus – wieder rückgängig gemacht worden. Die Ressourcen sind knapp, die technologische Entwicklung stagniert, die Volkswirtschaften straucheln. Die globalen Handelsvolumina sind zurückgegangen, nachdem die meisten Länder protektionistische Hürden errichtet haben. Der Handel leidet aufgrund von unzureichenden Investitionen in den Ausbau und die Instandhaltung der Infrastruktur. Die hohen Energiepreise und die dramatische Ressourcenknappheit schüren internationale Konflikte über Rohstoffvorkommen. Unter diesen Umständen gibt es keine internationalen Bemühungen um eine Senkung der Treibhausgasemissionen. Bis Ende des Jahrhunderts zeichnet sich eine Erwärmung des Erdklimas um 3,5° C ab.

Implikationen für die Logistikindustrie

Der Rückgang des Welthandels und die damit verbundene Regionalisierung der Lieferketten stellen große Herausforderungen dar. Der durchschnittliche Transportweg verkürzt sich. Die Seefracht verliert an Bedeutung. Die Bedeutung des regionalen Straßen- und Schienentransports hingegen nimmt zu. Die kürzeren und weniger komplexen regionalen Lieferketten mindern den Bedarf für ausgefeilte Logistiklösungen. Was viele als „Entwertung der Logistikindustrie“ bezeichnen, führt zu einem Rückgang der individualisierten Lösungen und zunehmend zu standardisierten Serviceleistungen. Starke regionale Anbieter entstehen, die hervorragende Beziehungen zu Regierungen und öffentlichen Verwaltungen unterhalten. Regierungen betrachten die Logistik als strategischen Wirtschaftszweig. Vor dem Hintergrund der extrem angespannten Beziehungen zwischen einigen Blöcken und Ländern treten Logistikanbieter blockfreier Länder als Vermittler im internationalen Handel auf. Die zunehmende Komplexität und die Dauer der Zollabfertigung erhöhen die Nachfrage nach spezialisierten Zollmanagement- und -beratungslösungen.

Szenario 5

Globale Widerstandsfähigkeit – lokale Anpassung

Die Welt im Jahr 2050

In dieser Welt wird zunächst durch eine günstige, automatisierte Produktion der Konsum angekurbelt. Die im Zuge des schneller fortschreitenden Klimawandels gehäuft auftretenden Katastrophen haben jedoch zu Störungen in den gestrafften Produktionsstrukturen und dadurch zu Lieferengpässen bei einer Vielzahl von Produkten geführt. Im Mittelpunkt des neuen ökonomischen Paradigmas steht daher nicht mehr die Effizienzmaximierung, sondern die Reduzierung der Schwachpunkte und die Schaffung robuster Strukturen. Durch diesen radikalen Schritt in Richtung redundanter Produktionssysteme und regionalisierter statt globaler Lieferketten kann die Weltwirtschaft schwierige Zeiten besser überstehen.

Implikationen für die Logistikindustrie

Die sicherheitsbewusste Welt des Jahres 2050 mit ihren regionalen Handelsstrukturen braucht Logistikanbieter, die vor allem die Versorgungssicherheit gewährleisten. Eine leistungsstarke Reserveinfrastruktur garantiert auch in instabilen und gefährlichen Zeiten eine zuverlässige Transportabwicklung. Allerdings sind derart umfangreiche Reservekapazitäten kapitalintensiv und stehen im Widerspruch zum Ziel der CO₂-Minderung. Um diesem Effekt entgegenzuwirken und ein Gleichgewicht zwischen Energieeffizienz und Lieferkettensicherheit zu finden, sorgt eine ausgefeilte Logistikplanung für eine hohe Kapazitätsauslastung. Anstelle komplexer Just-in-time-Lieferprozesse setzt die Industrie auf riesige Lagerstandorte in der Nähe der Produktionsstätten als unverzichtbaren Puffer. Da Störungen und Katastrophen in vielen Teilen der Welt zu einer immer häufigeren Herausforderung geworden sind, gelten schnelle Hilfeinsätze als prioritäre Aufgabe und profitables Geschäftsfeld für Logistikanbieter. Angesichts der stärkeren Fokussierung auf langlebige Produkte wächst der Bedarf für die Wartung und Instandhaltung privat genutzter Technologien. Daher verbinden die Logistikanbieter die Abdeckung der „letzten Meile“ mit dem Angebot technischer Serviceleistungen vor Ort, wie zum Beispiel der Sammlung von gebrauchten Produkten für die Wiedergewinnung knapper Ressourcen.