

Kalte Logistik für heisse Waren

Erschienen: Handelszeitung, März 2021

Autor: Matthias Niklowitz

Cold-Chain-Logistik

Tiefgekühlte Covid-19-Impfstoffe rücken einen zuletzt meist im Hintergrund stehenden Bereich der Logistik in den Mittelpunkt.

Schemenhaft erkennbare nächtliche Lastwagen am Ausgang eines belgischen Logistikzentrums, kaum sichtbare Anschriften an diesen und überall aufmerksame Sicherheitsleute: Als im Dezember 2020 die ersten Auslieferungen von Covid-19-Impfstoffen erfolgten, rückte ein Bereich der Logistik in das Zentrum der Berichterstattung, den normalerweise kaum jemand zur Kenntnis nimmt: die sogenannte Cold-Chain-Logistik. «Die Bedeutung der Cold-Chain-Logistik wird massiv unterschätzt», sagt Peter Acél vom auf die Logistik-Branche spezialisierten Zürcher Beratungsunternehmen Dr. Acél & Partner. Es gibt drei unterschiedliche Distributionsnetze für gekühlt (5 bis 7 Grad), tiefgekühlt (-18 bis -30 Grad) sowie ultratiefgekühlt (-70 bis -80 Grad). Beispiele für gekühlt sind Gemüse/Blumen (frisch), für tiefgekühlt Fleisch/Pizza (Convenience) und für ultratiefgekühlt Pharma- und Laborartikel.

Erschütterungssensoren für Impfstoff

Diese drei Distributionsnetze sind laut Acél in der Regel voneinander unabhängig. «Die Schweiz verfügt über gute Netzwerke; über funktionierende Ultratiefkühl-Netze verfügen weltweit nur etwa 25 bis 30 Länder.» Grund ist die Präsenz der grossen Pharmafirmen. «Vor und nach Covid-19 gibt es zahlreiche Medikamente mit entsprechenden Anforderungen», so Acél. Wichtigstes Merkmal der Ultratiefkühl-Netze ist die strikte, dokumentierte Nachverfolgbarkeit, besonders für den tiefgekühlten und den ultratiefgekühlten Bereich. «In der Regel werden chemische (mit Farbwechsel) oder elektronische Datenlogger verwendet», erklärt Acél. Diese Datenlogger halten permanent die Temperaturdaten fest. Beim Covid-19-Impfstoff werden zusätzlich Datenlogger (meist kombiniert) mit Erschütterungssensoren eingesetzt. «Der Schlüssel für den Zugang zu diesem Markt sind Vorinvestitionen und gute Kenntnisse staatlicher Regulierungen», sagt Acél weiter. Die Infrastruktur erfordert spezielle Lagerhäuser, Umschlagsorte und Distributionskühlhäuser, Fahrzeuge und eventuell auch Thermocontainer. Neben Investitionen ist auch der Betrieb teuer (Energie) und je nach Verwendung ist es schwieriger im Vergleich zum Stückgut, eine hohe, konstante Auslastung zu erreichen. «Alle verfügbaren Kapazitäten im Ultratiefkühl-Bereich werden jetzt gebraucht, das heisst, der Markt spielt nicht mehr und die Preise steigen», beobachtet Acél. «Potenziale zu Prozessverbesserungen allgemein und besonders bei der letzten Meile bleiben auch nach dem Covid-19-Impfstoff-Hype bestehen.» Punktuell, besonders bei der Übergabe an den Empfänger, muss zum Teil in entsprechende Kühlschränke investiert werden. Beim Impfstoff von Moderna können hingegen die normalen Tiefkühl-Netzwerke verwendet werden. Grosse Logistiker wie DHL bauen ihre Cold-Chain-Logistik unter dem Eindruck der kommenden grossen Impfstoffprogramme ständig aus. «Logistikdienstleister, Verpackungshersteller, Fluggesellschaften und so weiter haben sich in den

vergangenen Monaten intensiv auf die Verteilung der Impfstoffe vorbereitet, Kapazitäten geplant und ihre Infrastruktur entsprechend angepasst und ausgebaut», sagt David Stöppler, Sprecher bei DHL.

Tiefkühllogistik wird weiter bestehen

Im Bereich der Cold-Chain-Logistik bestehen bestimmte Anforderungen in Bezug auf die Infrastruktur, etwa Lager- und Umschlagshallen, aber auch insbesondere an das Personal. «Es sind vor allem im Life-Sciences- und Healthcare-Bereich und auch im Umgang mit Gefahrgut bestimmte nationale und internationale Regularien einzuhalten sowie Zertifizierungen vorzuweisen», sagt Stöppler. Das DHL-Portfolio für die Gesundheitsbranche umfasst mehr als 150 Pharmaunternehmen, 20 Depots für klinische Studien, 100 zertifizierte Stationen, 160 GDP-zertifizierte Lager, 15 GMP-zertifizierte Standorte, 135 medizinische Express-Standorte sowie ein internationales Express-Netzwerk für die termingenaue Zustellung in 220 Ländern und Territorien. Digitale Lösungen überwachen dabei die Integrität der Sendungen – beispielsweise Temperatur und Erschütterungssensoren. «Hier schaffen wir eine wichtige Transparenz für unsere Kunden, durch die sie jederzeit über den Zustand und Status ihrer Sendungen auf dem Laufenden gehalten werden.» Vor dem Hintergrund, dass rund zehn Milliarden Impfstoffdosen weltweit verteilt werden müssen und weitere Mutationen wahrscheinlich sind, ist ein Ende des Impfprogramms nicht in Sicht. «Die Welt muss sich auf ein langfristiges Immunisierungsprogramm einstellen», so Stöppler.