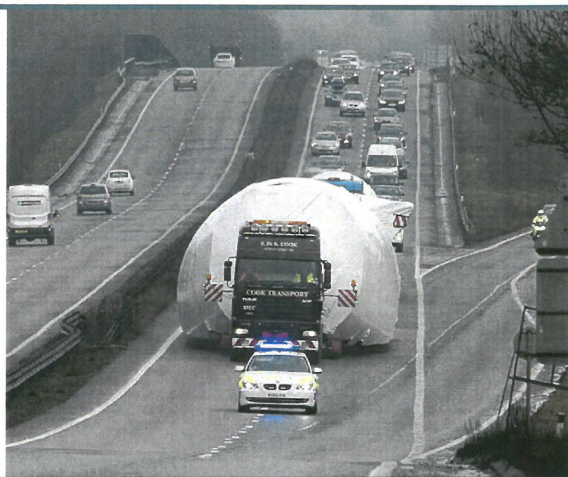


Big Data kann Projektlogistik unterstützen

Große Anlagen müssen mit speziellem Equipment befördert werden. Industrie-4.0-Technik könnte die Planung verbessern.



Von Julia Bendul und Sven Hermann

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau muss seine Innovationskraft zunehmend auch in der Logistik beweisen. Laut einer Studie zur Zukunftsperspektive des deutschen Maschinenbaus (VDMA 2014) liegen zentrale Handlungsfelder der Branche in der zielgerichteten Internationalisierung, im Ausbau von Aftersales- und Servicegeschäften, in der Modularisierung kundenspezifischer Angebote sowie in einem risikoorientierten Projektmanagement. Exzellenz der heimischen Wertschöpfung ist die Pflicht, Exzellenz in der globalen Supply Chain ist die Kür bei Begegnung der zunehmend nach außerhalb Europas verlagerten Nachfrage.

Während die Diskussion um Industrie 4.0 und Big Data in Deutschland ihren Höhepunkt erreicht, bewegen die Praxis der Projektlogistik handfestere Probleme. Die Vision vernetzter Objekte in Produktion und Logistik fasziniert Industrie, Forschung, Politik und Öffentlichkeit gleichermaßen. Was würde es bedeuten, wenn alle Pakete, Bauteile und Paletten sehen, hören und fühlen könnten? Noch bleibt es bei der Diskussion um Vision und Potenziale, und nur selten wird die operative Ebene davon berührt.

So auch bei der Projektlogistik, die die Großprojekte des Maschinen- und Anlagenbaus realisiert. Sie entwickelt und baut Verpackungen. Sie begleitet den Transport. Sie übergibt das noch zerlegte Produkt auf der Baustelle an den Endkunden. Die operativen Probleme der hoch spezialisierten Logistikdienstleister sind vielfältig. Riesige Bauteile. 100, 200 und mehr Tonnen schwer, überwiegend in seetüchtigen Holzkisten verpackt und multimodal

mit Spezialequipment verschifft. Die infrastrukturellen Bedingungen in Deutschland und der Umgang mit Behörden sind kleinere Übel - verglichen mit unzureichendem Handlingsequipment am Zielhafen, schlaglochübersäten Straßen oder gänzlich fehlender Infrastruktur auf dem Weg zur Baustelle sowie klimatischen Extrembedingungen.

Für viele dieser Herausforderungen existieren bereits IT-Lösungen: CAD-Systeme für rechnergestützte Konstruktion, Verpackungssoftware, Transportroutenplaner, dynamisches Kartenmaterial mit Informationen zu Wetter und Gefahreninformationen, Sensoriklösungen. Eine Integration der Einzellösungen ist bisher ausgeblieben. Dabei ist gerade im Maschinen- und Anlagenbau das Potenzial besonders hoch.

Jeder kennt die Daumenregel, dass in der Konstruktion mehr als 70 Prozent der nachfolgenden Kosten definiert werden. Und obwohl die Logistikkosten im Maschinen- und Anlagenbau durchschnittlich nur bei 5 bis 11 Prozent liegen, bedeutet die Übertragung der Vision Industrie 4.0

für die Projektlogistik, Potenziale im zweistelligen Millionenbereich. Industrie-4.0-Technik ermöglicht, schon in der Vertriebs- und Konstruktionsphase alle relevanten Informationen zu Empfängerland und Infrastruktur, zu Transportverbindungen und zur Risikoexposition in unterschiedlichen IT-Lösungen zusammenzuführen.

Big-Data-Anwendungen erlauben, diese Informationen in Wissen über monetäre, leistungs- und risikobezogene Folgen umzuwandeln. Damit könnten bereits frühzeitig Entscheidungsalternativen im Vertrieb, in der Konstruktion (Zerlegungsgrad, maximale Abmessungen und Gewicht

te) und in der Beschaffung bewertet werden. Weitere Supply-Chain-Beteiligte wie beispielsweise Verpackungsdienstleister könnten entsprechende Informationen frühzeitig und automatisiert für die Verpackungsgestaltung, Konsolidierungsplanung sowie ein verbessertes Risikomanagement nutzen.

Industrie 4.0 schließt bestehende Informationslücken. Big Data stellt Methoden bereit, strukturiert Daten zu gewinnen. So kann der deutsche Maschinen- und Anlagenbau das, was unter Begriffen wie „simultaneous engineering“ oder logistikgerechte Produktgestaltung seit Jahren überlegt wird, Supply-Chain-Wirklichkeit werden lassen.

Damit werden die Anforderungen an die Logistikdienstleister steigen. Gerade die Projektlogistik ist durch kleine und mittelständische Unternehmen geprägt. Für diese erscheint Industrie 4.0 heute jedoch noch unbedeutend. Industrie und Projektlogistik 4.0 sind aber kein mögliches Zukunftsszenario. Die Entwicklung von IT-Kompetenz seitens der Logistikdienstleister wird zum zentralen Wettbewerbsfaktor. Wer dies verschläft, wacht vielleicht schon bald in einem völlig veränderten Marktumfeld auf. (rok)

Julia Bendul, Jacobs University, Bremen
Sven Hermann, PTS Logistics, Bremen

ANZEIGE



Alstom reduziert Zahl der Lagerstandorte

INDUSTRIE Alstom Transport hat die Versorgung seines Werks Salzgitter restrukturiert. Bisher nutzte der Hersteller von Schienenfahrzeugen acht Lagerstandorte, fünf davon im knapp 30 km entfernten Peine und drei im benachbarten Salzgitter-Watenstedt. Nun wird nur noch ein Zentrallager gleich am Werksgelände betrieben. Damit wird der LKW-Verkehr auf dem Gelände dem Unternehmen zufolge massiv reduziert. Zwischen dem neuen Lager und den Produktionsstandorten verkehren nur Stapler sowie Routenzüge für den Transport auch großer Bauteile. Bislang pendelten zwischen den Lagern und dem Werk in Salzgitter täglich zwischen fünf und acht LKW.

Auf einer Grundstücksfläche von 62 000 m² entstand eine Halle mit einer Fläche von 30 500 m². Entwickelt hat das Lager die Garbe Logistik, erbaut wurde es von der Firma Goldbeck aus Bielefeld. Betreiber des Logistiklagers ist Deufol, die mit Alstom zunächst einen Siebenjahresvertrag abgeschlossen hat. Der Komplex enthält Palettenregale, Krargarmregale und Sitzregale sowie Block- und Profillager. Die Kommissionierfläche ist im Gebäude integriert. (cm/rok)

FOTO:IMAGO

11 Prozent

betragen die Logistikkosten maximal im Maschinenbau

Quelle: Jacobs University Bremen

zent der nachfolgenden Kosten definiert werden. Und obwohl die Logistikkosten im Maschinen- und Anlagenbau durchschnittlich nur bei 5 bis 11 Prozent liegen, bedeutet die Übertragung der Vision Industrie 4.0

ANZEIGE



Forklift truck of the year 2015

Elektrostapler EFG S30s:
Gewinner in der Kategorie Gegengewichtstapler bis 3,5 Tonnen.



Dialog zwischen Industrie und Dienstleistern

Die Potenziale und Herausforderungen einer Projektlogistik 4.0 beruhen weitgehend auf Kooperation entlang der Supply Chain - dies von der Blaupause bis zur Baustelle. Hier bildet das neu initiierte Via Bremen Kompetenzzentrum Projektlogistik eine Plattform für die Zusammenarbeit und den Dialog zwischen Industrie und Dienstleistern. Ein Forschungsprojekt mit der Jacobs University Bremen

zu den Einsatzmöglichkeiten von Logistikkosten-Simulationen in der Konstruktionsphase befindet sich im Aufbau. Dies bietet auch Gelegenheit, sich zu Entwicklungen von Industrie 4.0 und Big Data auszutauschen und aktiv daran mitzuarbeiten. Denn die Vernetzung in Logistik und Produktion kann nur dann Nutzen stiften, wenn auch die Vernetzung der Akteure Schritt hält.