

Verbindungen schaffen

Riesige Datenberge und zunehmende Komplexität stellen Planer vor enorme Herausforderungen. Eine Kennzahlenmatrix macht Prozesse durchschaubarer und hilft dabei, Unternehmensziele und operative Pläne zu verbinden.

Jedes Unternehmen hat klar definierte Ziele – aber nicht jedes erreicht sie auch. Ein häufiger Grund dafür ist die oftmals deutliche Lücke zwischen der strategischen Ausrichtung und der Unternehmenswirklichkeit. Ein Schlüssel, diese beiden Bereiche zu verbinden, liegt für viele in exakter kennzahlenbasierter Planung. Was sich allerdings in der Theorie leicht erklären lässt, wird in der Praxis zur großen Herausforderung – besonders für die Planer. Sie bleiben auf dem Weg zur Industrie 4.0 häufig auf der Strecke und stehen vor einem unüberwindlichen Datenberg. Denn die zunehmende Komplexität, die in den meisten Unternehmen herrscht, stellt sie vor wahre Sisyphos-Aufgaben.

Zum Beispiel wenn es darum geht, Bulkware zu transportieren, also Schüttgut wie etwa Öle oder Kokosflocken – und dafür ressourcensparende Begegnungsverkehre zu nutzen. Das heißt: Zwei Lkw treffen sich und wechseln die Auflieger. Das geschieht normalerweise in Depots. So weit der noch gut planbare Alltag. Was aber,

Abb. 1: Integrierte

Planung über alle Zeithorizonte

Planungs-
entscheidungen



Autor:

Frank Tinschert, Direktor Business Unit Logistik, Quintiq GmbH, Düsseldorf

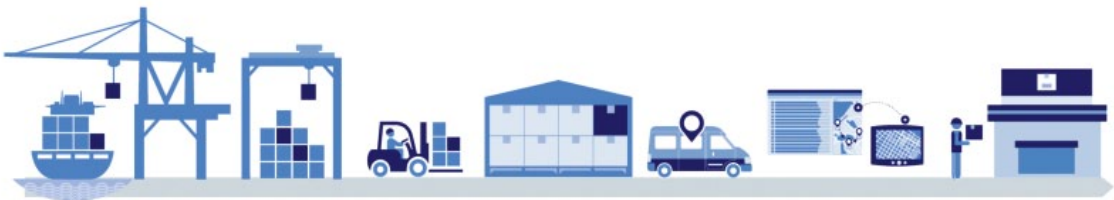
wenn sich ein Unternehmen entschließt, die Begegnungsverkehre zu optimieren, indem es die Treffpunkte der Lkw zum Beispiel auf einen Parkplatz ausweitet? Alle Parkplätze Deutschlands würden damit zu potenziellen Treffpunkten. Soll die Ladung dann auch noch flexibel gewechselt werden, also nicht immer der komplette Auflieger, sondern nur ein Teil der Ladung, ergibt sich dazu noch eine große Anzahl von möglichem Ladungstausch. Eine Aufgabe, die mit manueller Planung nicht mehr zu bewältigen ist und die auch gängige Planungssoftware oft überfordert.

Was lässt sich in einem solchen Fall tun? Den Planern mehr Daten zur Verfügung stellen? Das erweist sich in den meisten Fällen nicht als

sinnvoll. Denn es führt lediglich dazu, dass diese froh sind, aus der Datenmenge irgendeinen realisierbaren Plan zu erstellen. Zeit zum Abgleich mit den Unternehmenszielen bleibt dabei meist nicht. Ganz zu schweigen davon, dass Ausfallszenarien ausgearbeitet würden oder unter Einbezug von dynamischen Nachfrageprognosen vorausschauend geplant wird.

Planer brauchen nicht nur intelligente Entscheidungshilfen, sondern auch unmittelbares Feedback zur Qualität ihrer Entscheidungen. Es geht darum, mit großen Datenmengen effizient umzugehen. Das heißt: Durch intelligente Algorithmen und Heuristiken müssen an der richtigen Stelle Grenzen und Filter gesetzt und Daten in Echtzeit analysiert werden. Nur so

Planung sämtlicher Geschäftsprozesse – mit einer Plattform



Der Erfolg einer Logistik-Supply-Chain beginnt mit der Gestaltung eines optimalen Netzwerks. Dabei besteht das oberste Ziel der Supply-Chain-Manager darin, Engpässe zu vermeiden und einen möglichst optimalen, reibungsfreien Ressourcenfluss zu gewährleisten.

Netzwerk-
gestaltung

Kapazitäten-
planung

Business
Control
Center

Bedarfs-
planung

Wegen der Unberechenbarkeit z. B. der variablen Arbeitskräfte, Nachfrage, Wetter und spezifischer Produktmerkmale, werden Proforma-Pläne in der Erwartung erstellt, dass es Änderungen geben wird.

Netzwerk-
optimierung

Kapazitäts-
management

Prognose

Personal-
planung

Taktische
Routen-
gestaltung

Ressourcen-
planung

Ereignis-
management

Disposition

Schicht-
planung

Dynamische
Routen

Optimierung

Sortier-
plan

Die Planer werden über Netzwerkstörungen informiert. Sie können problemlos auf Störungen, z. B. durch Mitarbeiterkrankmeldungen, Verkehrsbehinderungen, Fahrzeug- oder Maschinenausfälle und sogar in letzter Minute geänderte Kundenaufträge, reagieren. Änderungen und Überarbeitungen werden bequem in das System eingegeben, das dann die besten Alternativen für die Aufrechterhaltung eines stetigen Flusses in allen Teilen der Supply-Chain vorschlägt.

Kurzfristige
Änderungen

Planungs-
ressourcen

Ereignis-
management

bringen mehr Daten auch Mehrwert – sowohl konkret, im operativen Tagesgeschäft, als auch in der strategischen Planung, in der Durchschnittswerte eine Rolle spielen, beispielsweise die Kapazität einer ganzen Flotte oder wie ein typischer Montag im Einzelhandel aussieht (s. Abb. 1).

Vorausschauende Planung – kein Blick in die Glaskugel

Planer – und sogar ein Großteil der Planungssoftware – verlassen sich häufig noch auf altbekannte Regeln. Leider handelt es sich bei diesen Regeln meist um einfache Heuristiken, die nur in unkomplizierten Situationen wirksam sind. Moderne Logistikplanung ist aber alles andere als unkompliziert. Wie sinnvoll ist es, „den kürzesten Weg zwischen zwei Punkten“ zu kennen, wenn Sie Hunderte oder gar Tausende von Ressourcen, Bedingungen und Optionen berücksichtigen müssen?

Die Lösung ist: große Datenmengen zu einer übersichtlichen, übergreifenden Darstellung zusammenzufassen. Mit Kennzahlen lassen sich Unternehmensziele dann in leicht messbare Zielvorgaben übertragen. Bei nachträglichen (Post-Mortem-)Analysen werden sie bereits häufig eingesetzt, um zu messen, ob Verbesserungen erzielt wurden. Noch effizienter sind sie aber, wenn sich Planungen anhand ihrer Auswirkung auf die Kennzahlen ausrichten lassen – noch vor der Entscheidung für eine bestimmte Vorgehensweise. Aktuelle Supply-Chain-Planungs- und -Optimierungslösungen machen das mit etwas Vorarbeit durch die Unternehmen möglich.

In sechs Schritten zu effizienter, kennzahlenbasierter Planung

■ Schritt 1: Die Bildung einer Aktionsgruppe

Die richtige Besetzung einer Aktionsgruppe, die die Verantwortung für Auswahl und Einsatz der erforderlichen Systeme trägt, kann über Erfolg und Misserfolg auf dem Weg zur optimalen kennzeichenbasierten Planung entscheiden. Wichtig sind dabei diejenigen Personen, die die Ziele im Unternehmen definieren. Aber erst die Mischung macht die Gruppe perfekt: Sie braucht

auch die Kollegen, die tagtäglich die Prozesse ausführen und damit Einfluss auf die Ziele haben.

■ Schritt 2: Die Festlegung der wichtigsten Unternehmensziele und Planungsentscheidungen

Die Aktionsgruppe legt die wichtigsten Unternehmensziele und Planungsentscheidungen fest. In der Produktion sind übliche Ziele zum Beispiel die Verkürzung der Vorlaufzeiten, in der Logistik die Verbesserung der Liefertreue und bei beiden vielleicht die Steigerung der Kundenzufriedenheit. Die Auswahlliste sollte dabei keine Redundanzen aufweisen, die Kundenzufriedenheit kann zum Beispiel bereits mit der Liefertreue oder den Vorlaufzeiten abgedeckt sein. Danach steht eine Liste der wichtigsten Planungsentscheidungen an, in der Produktion wären das beispielsweise Ablaufplanung, Auftragskombination, Auftragsannahme und Ressourcenzuteilung.

■ Schritt 3: Erstellung einer Matrix

In diesem Schritt leistet ein Koordinatensystem gute Dienste. Die Unternehmensziele werden dabei auf der X-Achse eingetragen, die Planungsentscheidungen auf der Y-Achse. Die Aufgabe der Gruppe ist es, alle Punkte zu untersuchen, an denen sich die X- und die Y-Achse überschneiden und diejenigen Schnittstellen herauszufiltern, an denen die Planungsentscheidungen deutlichen Einfluss auf die Unternehmensziele haben. Zum Beispiel kann die Planungsentscheidung zur „Abfolge der Arbeitsschritte“ großen Einfluss auf das Unternehmensziel „Produktivität“ haben. Sobald die Gruppe die wichtigsten Schnittstellen identifiziert hat, werden diese markiert.

■ Schritt 4: Definition der Kennzahlen, die die Planungsentscheidungen mit den Unternehmenszielen verbinden

Die markierten Schnittstellen müssen nun mit den entsprechenden Kennzahlen gefüllt werden. Mit anderen Worten: Die Gruppe bestimmt, wie die Auswirkung einer bestimmten Planungsentscheidung auf die entsprechenden

Abb. 2: Checkliste für Unternehmensziele

Unternehmensziele				
Kundenservice	Mitarbeiterzufriedenheit	Produktivität		
✓	?		Aufgabenzuteilung	Planungs- entscheidungen
✓		✓	Ablaufplanung	

Unternehmensziele gemessen werden soll. Nehmen wir als Beispiel ein produzierendes Unternehmen. Hier hängt die Auftragsplanung eng mit der Produktivität zusammen und hat dadurch direkten Einfluss auf die Unternehmensziele. Die Aufträge müssen so geplant werden, dass eine optimale Auslastung der Maschinen gewährleistet ist.

Eine hilfreiche Kennzahl an der Schnittstelle zwischen Auftragsplanung und Produktivität kann hier die Umrüstzeit der Maschinen sein. Ein solches Umrüsten kann durchaus zwei Stunden dauern, in diesem Zeitraum stehen zum einen die Maschinen still zum anderen können auch die Mitarbeiter nicht produktiv tätig sind. Je öfter ein Unternehmen also die Maschinen umrüsten muss, desto weniger kann insgesamt produziert werden.

Andererseits können durch das Umrüsten Produktwechsel gewährleistet werden, was wiederum die Schnelligkeit der Auslieferung an den Kunden beeinflusst und sich somit positiv auf die Kundenzufriedenheit auswirkt (s. Abb. 2).

■ Schritt 5: Sofortiger Zugriff der Planer auf kennzahlenbasiertes Feedback

Damit die Planer von den definierten Kennzahlen profitieren, benötigen sie ein intelligentes System zur Entscheidungsunterstüt-

zung. Es muss die Kennzahlen automatisch berücksichtigen und sofort auf dem Bildschirm anzeigen. So erhalten sie das Feedback, das sie brauchen, um optimale Planungsentscheidungen treffen zu können – noch bevor sie diese tatsächlich umsetzen.

■ Schritt 6: Regelmäßige Prüfung der Kennzahlen

Eine solche Kennzahlenmatrix lässt sich auch zur Problemdiagnose nutzen. Liegt eine Lieferleistung zum Beispiel bei 70 Prozent, sollte aber eigentlich 90 Prozent erreichen, zeigt eine Kennzahlenmatrix, die die Unternehmensziele mit den Planungsentscheidungen verbindet, wo angesetzt werden muss. Anhand der Kennzahlen an den relevanten Schnittstellen lässt sich erkennen, warum die Lieferleistung unzureichend ist und wie Verbesserungen erzielt werden können.

Eine Kennzahlenmatrix mit kennzahlenbasierter Entscheidungsunterstützung macht die strategische Unternehmensausrichtung zu einem durchschaubaren und messbaren Prozess und verbindet Unternehmensziele und operative Pläne. Sie ermöglicht es den Planern heute schon zu sehen, wie sich ihre Planung auf die Zukunft auswirkt und ist für viele Unternehmen ein wichtiger Schritt in Richtung Industrie 4.0.