



Foto: Pöttinger JUMBO 8000 Alpha Motion NOVACAT 8600

Ralph Potzinger

Ersatzteilversorgung von individualisierten Produkten und Produktgruppen in der Landtechnik

Wie kann man trotz steigender Produktindividualisierung eine Ersatzteilversorgung bei ansprechenden Margen realisieren?

Einleitung

Der Kostendruck bei den Produzenten von landwirtschaftlichen Produkten steigt weltweit. Durch die kürzlich erweiterte Verwendung von diesen Produkten zur Energiegewinnung ergab sich eine Koppelung an die Rohstoffpreise Öl und Gas. Damit unterliegen landwirtschaftliche Produkte noch mehr als früher einem global spekulativen Einfluss. Dem Kostendruck folgend, versuchen Produzenten in der Optimierung ihrer mechanisierten Prozesse am Markt zu reüssieren. Anwender von Landtechnik sind bei sehr ähnlichen Prozessen regional mit unterschiedlichsten Rahmenbedingungen konfrontiert. Bodenbedingungen, Aufwuchsunterschiede, Produktvariationen, Jahreseinsatzumfänge und klimatische Bedingungen stellen an die verwendete Technik ein sehr breites Anforderungsprofil. Um diesen spezifischen Anforderungen gerecht zu werden tendieren Kunden zu einer Individualisierung ihres Produktes, die

möglichst genau auf den vorliegenden Anwendungsfall angepasst werden. Die härter umkämpften Märkte bedingen, dass Unternehmen zunehmend bereit sind an sich weitgehend standardisierte Produkte modifiziert in Verkehr zu bringen. Besonders geographisch weit entfernte Regionen von den Kernregionen haben oft Anforderungen an die Produkte die vom ursprünglichen Einsatzprofil erheblich abweichen. Die Ersatzteilversorgung dieser Maschinen stellt zunehmend große Herausforderungen an die After-Sales-Bereiche der Branche dar. Diese Herausforderungen erzwingen Anpassungen im Bereich der Logistik, und haben auch Effekte auf die Preisgestaltung.

Beschaffungslogistik

Die Landtechnikindustrie hat traditionell einen hohen Eigenfertigungsanteil und Wertschöpfungstiefe. Die zur Verfügung stehenden Fertigungsressourcen bilden die Basis für die notwendigen Produktvarianten, die sich

meist in Jahresstückzahlen kleiner fünf bewegen. Die Herstellung erfolgt nicht in der gemeinhin üblichen Kleinserienfertigung sondern in Form einer hochflexiblen Einzelstückfertigung. Die sich wesentlich unterscheidenden Fertigungsverfahren haben aber unterschiedliche Kostenstrukturen. Die Einzelstückfertigung kann nicht auf optimierte Produktionseinrichtungen zurückgreifen. Weiters sind die indirekten Aufwände für eine Einzelstückfertigung wie Rüstkosten und Vorbereitungstätigkeiten höher. Der administrative Aufwand im Bereich der Stammdatenpflege ist relativ gesehen sehr viel höher, da sich dieser aufgrund der geringen Stückzahlen nicht entsprechend verdünnt.

Landtechnische Maschinen müssen innerhalb von maximal dreißig Einsatztagen pro Jahr einen Gewinn erzielen, daher ist die Verfügbarkeitserwartung der Kunden sehr hoch. Entstehende Stillstandskosten können in den meisten Fällen nicht an einen Hersteller belastet werden. Eine auf hohem Ver-



ABBILDUNG 1: EINFLUSSFAKTOREN FÜR DIE AUSWAHL DER LOGISTIKPARAMETER BEI DER ERSATZTEILVERSORGUNG

fürbarkeitsniveau operierende globale Ersatzteillogistik ist deshalb eine für den Markterfolg unabdingbare Voraussetzung. Im Zusammenhang mit stark differenzierten Produkten ist das nicht selbstverständlich. Besonders prekär wird die Verfügbarkeitsfrage bei einer Differenzierungsbaugruppe die als funktionskritisch oder ausfallkritisch zu klassifizieren ist. Es gilt eine Balance in Abhängigkeit von der Teileklassifikation zwischen Verfügbarkeits-erwartung, Bestandsrisiko und Wiederbeschaffungszeit zu finden (Abbildung 1).

Hier gilt der Ansatz, je kritischer das Ersatzteil für die Gesamtfunktion der Maschine ist, desto höher ist die Verfügbarkeits-erwartung und desto höheres Bestandsrisiko ist in Kauf zu nehmen. Müssen Teile bereits vor dem

Kundenbedarf gefertigt werden (make-to-stock), so stellt sich die Frage, inwieweit es Sinn macht diesen Bestand im Rahmen einer dezentralen Ersatzteilversorgung möglichst nahe bei den Kunden zu lagern. Eine weitere Alternative stellt der Verkauf von Ersatzteilkäufen unmittelbar beim Verkauf der Maschine dar.

Distributionslogistik

Kundennähe ist nicht nur in der Landtechnik ein wichtiger Faktor in der Kundenzufriedenheit. Setzt man diese Philosophie konsequent um, so scheint

Abbildung 2 ist ein möglicher Ansatz dargestellt. Alle beschafften Ersatzteile werden zuerst an ein zentrales Verteilzentrum (CDC) geliefert, anschließend gemäß der erwarteten Bedarfe auf regionale Verteilzentren (RDC) aufgeteilt. Die transportlogistischen Möglichkeiten der Region bestimmen in der Folge die weitere Verteilung. Je schlechter diese sind desto kürzer darf der verbleibende Weg zum Endkunden (User) sein. Auch die Lagerhaltung durch einen Vertriebspartner (DS) ist eine mögliche Versorgungsalternative. Sind Produktdifferenzierungsvarianten nicht auf bestimmte Regionen

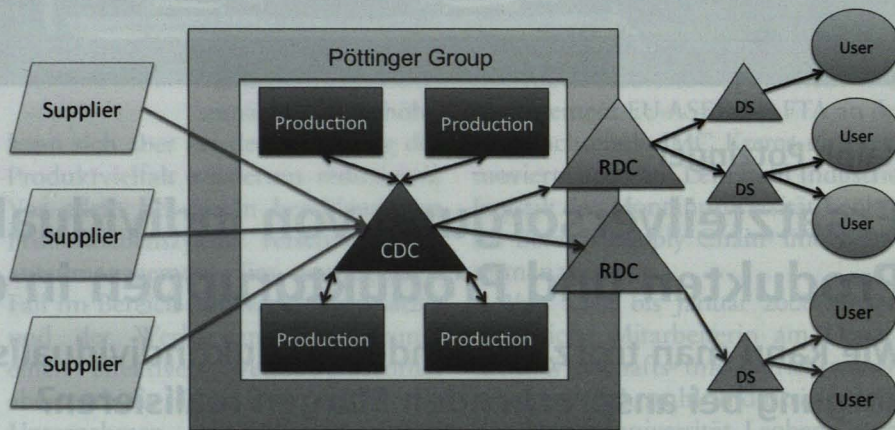


ABBILDUNG 2: SUPPLY CHAIN MODELL FÜR PÖTTINGER ERSATZTEILE

ein dezentrales Ersatzteilversorgungskonzept auch für seltene Varianten bzw. Produktausprägungen besonders im differenzierten Premium Produktsegment eine passende Strategie zu sein. In

konzentriert so beinhaltet diese Supply Chain erhebliche Bestandsrisiken, die nur durch eine Verbesserung der Transportlogistik und somit eine möglichst zentrale Lagerung dieser Bauteile reduziert werden können.

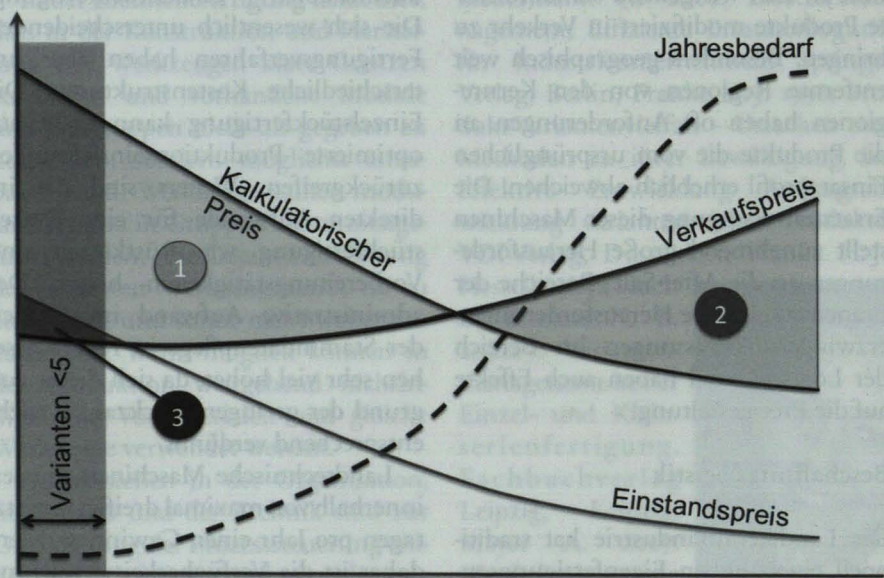


ABBILDUNG 3: ZUSAMMENHÄNGE FÜR DIE PREISBILDUNG IN ABHÄNGIGKEIT DES JAHRESBEDARFES

Preisermittlung

Erkennbar ist, dass in der oben beschriebene Supply Chain die Preise eines Ersatzteiles nicht nur durch die Inputfaktoren bestimmt wird, sondern in gleichem Maß durch den unterstellten Distributionsweg.

Abbildung 3 zeigt die unterschiedlichen Faktoren in Abhängigkeit des Jahresbedarfes.

Im Bereich der Varianten < 5 ist erkennbar, dass die zu erzielenden Preise unter den Einstandspreisen liegen können (siehe Bereich 3). Es ist außerdem ersichtlich, dass die erzielbaren Verkaufspreise unter jenen liegen, die aus sich aus der Standardkalkulation für Ersatzteile ergibt (siehe Bereich 1). Erst ab einer kritischen Mindestjahresmen-

ge kann die erwartete Marge und mehr erzielt werden (siehe Bereich 2).

Zusammenfassung und Ausblick

Der zunehmende Trend der Spezialisierung und damit Individualisierung in der landwirtschaftlichen Mechanisierung wirft zusehends Probleme in der Ersatzteilversorgung auf. Drei Problembereiche entlang der Versorgungskette sind zu identifizieren.

Die Beschaffung von Bauteilen in Kleinstserien (Stückzahlen < 5) sind am Beschaffungsmarkt zu vernünftigen Kosten nur bedingt realisierbar. Die optimale Gestaltung der Logistikkette verlangt zusehends nach einer Dezentralisierung der Ersatzteilbestände und damit erhöht sich wesentlich das Bestandsrisiko. Ein weiteres Problemfeld stellt die Preisfindung dar. Herkömmliche Kalkulationsschemata für Ersatzteile führen zu nicht durchsetzbaren Verkaufspreisen.

Deshalb ist es erforderlich Ersatzteilklassen zu definieren und entspre-

chend unterschiedliche Kalkulationsschemata zugrunde zu legen. Gelingt es nicht Differenzierungs- oder Individualisierungsbauteile in umfassende Serviceprodukte zu integrieren, so sind die Margenerwartungen nicht zu realisieren.

Autor

Geboren am 13.02.1968 in Österreich, verheiratet und Vater von zwei Kindern.

1986–1997 Montanuniversität Leoben Werkstoffwissenschaftliche Werkstoffwissenschaften

1999–2001 Montanuniversität Leoben. Postgraduate Studium Generic Management, Institut für Wirtschafts- und Betriebswis-

senschaften an der Montanuniversität Leoben, mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen.

1997 - 1999 TCG UNITECH AG Kirchdorf, Technical Support, F&E
1999–2003 TCG UNITECH AG Kirchdorf, Quality Manager, Environmental Manager, Research Koordinator

2003-dato Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH Grieskirchen, Leiter After Sales, Quality Manager



**Dipl.-Ing.
Ralph Potzinger
MBA**

**Leiter After Sales,
Quality Manager
A. Pöttinger Maschinenfabrik GmbH
Grieskirchen**

LEUTE/KÖPFE



Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerhard Moritz Director & Chief Financial Officer „IKEA United Kingdom & Ireland“ in London

Nach dem Studium folgten erste Berufserfahrungen als Chefredakteur der Fachzeitschrift „der wirtschaftsingenieur“ und als Universitätsassistent am Institut für Wirtschafts- und Betriebswirtschaften an der Technischen Universität Graz (1984 bis 1991). 1991 wechselte Dr. Moritz aus dem universitären Bereich in die Wirtschaft und startet als Business Controller bei IKEA Graz.

Nach 17 spannenden und erfolgreichen Jahren bei IKEA Österreich ist Gerhard Moritz dem Ruf des Konzerns nach Großbritannien gefolgt. Er war zuletzt Finanzchef und operativer Geschäftsführer von IKEA Österreich. In seiner langjährigen Karriere war er unter anderem Einrichtungshauschef, Shopping Center Manager und Geschäftsführer der IKEA Immobilien Gesellschaften. Daneben ging der Wirtschaftsingenieur für Bauwesen seiner Lehrtätigkeit an der TU Graz weiter nach. Die Berufung nach Großbritannien, wo er die Kontrolle über die Finanzen und die Immobilien der expandierenden Landesorganisation inne hat, ist ein weiterer Meilenstein in seiner Karriere - und ein gutes Beispiel für Wirtschaftsingenieure aus Österreich, die in der gesamten Welt begehrt sind.

In Großbritannien & Irland gibt es 19 IKEA Einrichtungshäuser und zwei Zentral-lager. Die dort beschäftigten 8.700 Mitarbeiter konnten im Geschäftsjahr 2009 einen Umsatz von ca. 1,7 Mrd. Euro (inkl. USt) erzielen.