



SCT GmbH
Supply Chain Technologies
Kaiserstr. 100 . 52134 Herzogenrath
T: 02407/95 65 70 . F: 02407/95 65 79
info@diskover.de . <http://www.diskover.eu>

DISCOVER in der Praxis



Fallbeispiel:

Mehler Texnologies GmbH

DISCOVER revolutioniert Planung und Disposition

DISCOVER revolutioniert Planung und Disposition

Von Ralf Schechowiz, Lothar Szymkowiak (Mehler Texnologies) und Dr. Bernd Reineke (Abels & Kemmner GmbH)

Dank der hohen Transparenz von DISCOVER SCO kann Mehler Texnologies nun logistische Parameter deutlich gezielter beeinflussen, um die Lieferbereitschaft zu verbessern, Bestände nachhaltig zu senken und den Aufwand der Disposition zu reduzieren. Bevor jedoch die neue Dispositionssoftware DISCOVER SCO, die von den Disponenten nicht als einfaches Tool, sondern als „Waffe gegen Bestände“ eingestuft wird, scharf geschaltet werden konnte, galt es einige Vorarbeiten zu leisten.

Am Anfang stand das Ziel des Spezialisten für beschichtete technische Gewebe die Bestände zu reduzieren und gleichzeitig die Lieferbereitschaft zu verbessern. Dies stellte alle Beteiligten vor große Herausforderungen: In der Vergangenheit plante und steuerte Mehler Texnologies die Beschaffung und Produktion über mehrere Standorte hinweg lediglich auf Basis rudimentärer Absatzzahlen. Dies zum einen deshalb, weil sich die anlagenintensiven Produktionsschritte alles andere als flexibel zeigten. Auch lag der Fokus der Produktionsstandorte klassischerweise auf der Auslastung der Anlagen und damit auch auf möglichst hohem Output. Bekanntermaßen sind dies bestandstreibende Restriktionen, die nicht selten als unumstößlich gelten. Dies ist bei genauerer Betrachtung jedoch nicht immer der Fall.

Mangelnde IT-Funktionalitäten

Erschwerend kam eine nur rudimentäre Unterstützung von Planung und Disposition durch die IT-Systeme hinzu. Die Disposition musste deshalb mangels verwertbarer Absatzzahlen vom Vertrieb zunächst eigene Überlegungen zur Absatzerwartung vornehmen. Ohne entsprechende IT-Unterstützung jedoch bleiben Erfahrung und Bauchgefühl der Disponenten die einzigen Quellen für die Einschätzung der Absatzerwartung. Dass die Disponenten dann gerade bei zusätzlich fehlender Bestandstransparenz bei den einzelnen Produktionsstufen noch zusätzliche Sicherheiten einplanen, die die Bestände in die Höhe treiben, ist verständlich. Das Management wollte deshalb etwas ändern und gab eine Analyse zur Einschätzung des Bestandssenkungspotenzials in Auftrag.

Was ist machbar?

In einem ersten vorbereitenden Schritt wurde eine standardisierte Überbestandsanalyse durchgeführt. Das Ergebnis dieser - aufgrund der Standardisierung schnellen und mit einer gewissen Unschärfe versehenen - Analyse zeigte ein deutliches Bestandsreduzierungspotenzial von ca. 15% bis 20%. Eine kurzfristig zugeschaltete ergänzende Sensitivitätsanalyse wies noch höhere Potenziale aus, wenn es der Produktion gelänge, die Durchlaufzeiten deutlich von drei Monaten auf einen Monat zu reduzieren. Auf Basis dieser beiden Analysen entschied das Projektteam, die Potenziale zunächst mit Hilfe dispositiver und methodischer Verbesserungsmaßnahmen anzugehen.

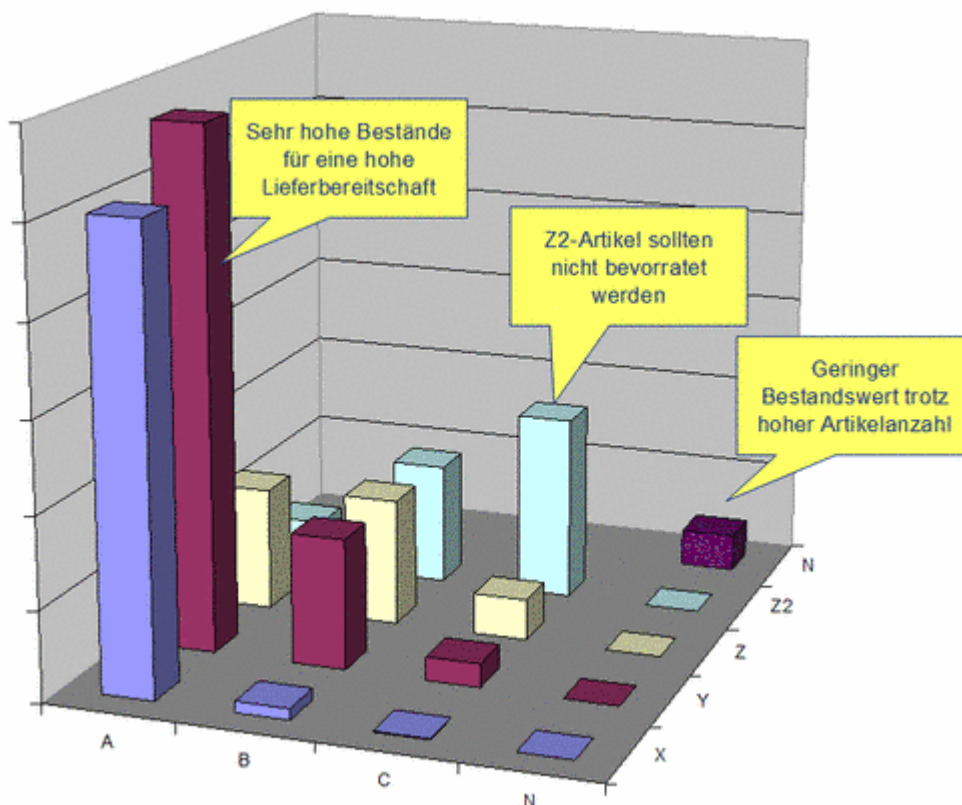
Schon früh während der ersten standardisierten Überbestandsanalysen wurde deutlich, dass die prognostizierten Ergebnisse nur mit sehr hohem Aufwand im bestehenden IT-Umfeld

realisierbar sein würden. Deshalb entschied sich die Geschäftsleitung für eine projektbegleitende Implementierung des SCM-Optimierungstools DISCOVER SCO der SCT Supply Chain Technologies GmbH. Mit dieser Entscheidung konnten Mehler Technologies gleich mehrere Synergieeffekte nutzen:

- schnelles Umsetzen der Projektergebnisse mit prototypischer Abbildung in DISCOVER SCO,
 - optimaler Lerneffekt durch schnelles Kennenlernen des zukünftigen Tool,
 - flexibles Abbilden von logistischen Parametern, Regeln und Vereinbarungen
 - Erkennen der direkten Auswirkungen von geänderten Parametern.
-
- Um diese gesteckten Ziele zu erreichen erfolgten überdies methodische Analysen: Artikelklassifizierung mit der ABC/XYZ-Analyse
 - Definition der Bevorratungsstrategien
 - Abbilden der Produktionsrestriktionen in den Simulationsmodellen
 - Festlegen der Planungs- und Dispositionsrahmenparameter
 - Ermittlung der optimalen, artikelspezifischen Einstellungen

ABC/XYZ-Analyse deckt Bestandstreiber auf

Die Ergebnisse der ABC/XYZ-Analyse zeigten deutlich, wo die Bestandstreiber lagen: Zum einen waren die AX- und AY-Artikel hoch bevorratet, was sich mit der Zielsetzung der Disposition deckte, nämlich in den Rennerprodukten hoch verfügbar zu sein. Weiterhin erschienen die sehr sporadischen Artikel CZ2 deutlich zu hoch bevorratet zu sein, was auf eine aus logistischer Sicht ungeeignete Bevorratungsstrategie bzw. eine ungünstige Sortimentspolitik schließen ließ.



Ausgangssituation der Bestandsverteilung im ABC/XYZ-Portfolio

Nach der ABC/XYZ-Analyse bestimmte das Projektteam die Simulationsszenarien mit Vorgabe der logistischen Parameter (siehe Tabelle). Bei der DISCOVER-Simulation stellten sie einen Zeitraum in der Vergangenheit planerisch und dispositiv nach, allerdings mit unterschiedlichen logistischen Einstellwerten und Methoden. In der Folge verglich das Projektteam dann das Simulationsergebnis mit den real erzielten Größen, so dass sich Vor- und Nachteile von geänderten Einstellungen beurteilen ließen. Durch iteratives Vorgehen wurden die Simulationsergebnisse geprüft und beurteilt, um anschließend Ergebnis-optimierende Modifikationen an den Einstellungen vorzunehmen.

Bevorratungsstrategien bei Produktionsrestriktionen

Bei Mehler Texnologies hatten die Produktionsrestriktionen einen erheblichen Einfluss auf die erzielbaren Durchschnittsbestände und Lieferbereitschaftsgrade. Eine Übersicht über die Tendenzen der Parameter ist in der Abbildung 2 dargestellt. Darin werden die Wirkungsweisen aufgeführt, welche Parameter tendenziell welche Zielgrößen beeinflussen.

Einfluss der logistischen Parameter:		Simulierte Lieferbereitschaft	Simulierter Bestand	Simulierte Anzahl Planaufträge
Lieferbereitschaftsgrad	↑	↑	↑	→
Ausreißfaktor ($\neq 0$)	↓	↘	↘	→
Mindestlosgröße	↑	↗	↑	↓
Wiederbeschaffungszeit	↑	↘	↑	→

Legende: →: gleichbleibend ↑: stark zunehmend ↓: stark abnehmend

↗: zunehmend ↘: abnehmend

Wichtige Einflussgrößen auf Lieferbereitschaft, Bestände und Anzahl Planaufträge

Die konkreten Auswirkungen für Mehler Texnologies wurden im Rahmen des Projektes genau analysiert. Da die Restriktionen der Produktion im Rahmen dieses Projektes nicht beeinflussbar sein sollten, war als wesentliche Einflussgröße die Definition der Bevorratungsstrategie für die Produkte zu nennen. Hierbei bestimmte das Projektteam zunächst grundsätzlich, welche Produkte bevorratet werden sollten und welche nicht, also kundenauftragsbezogen beschafft werden können. Letztere waren insbesondere Artikel, die nur sporadisch bzw. selten von den Kunden abgerufen wurden. Ausnahmen bildeten allerdings alle Katalogartikel, die von der Marktaussage her grundsätzlich kurzfristig zu liefern sein und dadurch bevorratet werden müssen. Weiterhin sollten diejenigen Artikel nicht bevorratet werden, die kurzfristig durch Zuschnitt aus gelagerten Grundartikeln hergestellt werden können. Durch diese Entscheidung ergab sich schon ein Bestandsreduzierungspotenzial von mehr als 20 Prozent des Fertigwarenbestands.

Bei der Behandlung der verbleibenden lagerhaltigen Artikel war die im Wesentlichen beeinflussbare Größe die Ziellieferbereitschaft, mit der die Produkte ab Lager verfügbar sein sollten. Zwei wesentliche Aspekte fanden bei der Festlegung der Solllieferbereitschaft Berücksichtigung:

1. Das XYZ-Merkmal

Je unregelmäßiger ein Artikel nachgefragt wird, desto höher muss der

Sicherheitsbestand gewählt werden, um eine hohe Lieferbereitschaft zu erreichen. Bei den gleichmäßig nachgefragten Artikeln (X- und Y-Artikel) ist der richtige Sicherheitsbestand deutlich geringer. Daher sollten die regelmäßigen Artikel eine höhere Lieferbereitschaft erreichen, während bei den unregelmäßigen Artikeln an dieser Stelle Kompromisse möglich waren.

2. Die Produktgruppe (Markteinfluss)

Je nach Produktgruppe werden andere Zielmärkte bzw. Kundenkreise beliefert, die unterschiedliche Anforderungen an die Lieferbereitschaft haben. Die Automobilindustrie hat hier zum Beispiel deutlich höhere Anforderungen als die Bauindustrie. Daher wurden die Produktgruppen in drei verschiedene Lieferbereitschaftskategorien (hoch, mittel, niedrig) eingestuft.

Mit diesen beiden Einflussgrößen ließ sich ein Regelwerk abbilden, das die einzustellenden Lieferbereitschaftsgrade bestimmt. Dabei werden für jedes Material zunächst die Produktgruppe und die Solllieferbereitschaftskategorie ermittelt (hoch – mittel – niedrig). Anschließend ergibt sich anhand des XYZ-Merkmals die Solllieferbereitschaft gemäß nachstehender Tabelle.

Regelwerk für die Bestimmung der Lieferbereitschaftsgrade

Produktgruppe	Bevorratung
PGR 1	hoch
PGR 2	mittel
PGR 3	hoch
PGR 4	niedrig

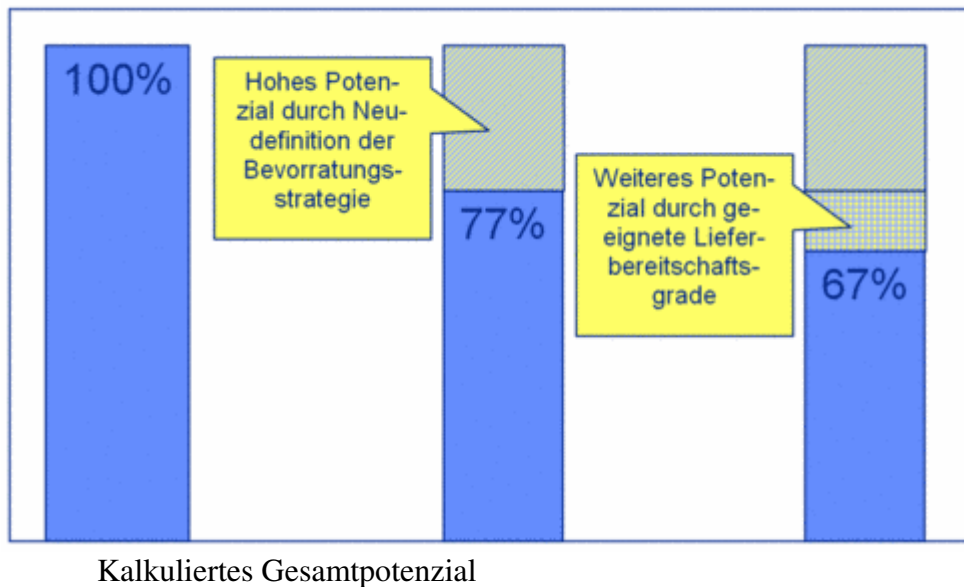


LBG	X	Y	Z	Z2/N
hoch	98	98	95	-
mittel	95	95	80	-
niedrig	90	90	80	-

Regelwerk zur Festlegung der einzustellenden Lieferbereitschaftsgrade

Mit diesen in mehreren Schritten erarbeiteten Einstellungen ergab sich auch bei den bevorrateten Artikeln ein deutliches Bestandsreduzierungspotenzial von knapp 10 Prozent.

Das kalkulierte Gesamtpotenzial stellte sich wie folgt dar:



Umsetzung und Erfahrung

Die Umsetzung der Ergebnisse wurde, wie bereits zu Anfang erwähnt, mit dem Optimierungstool DISKOVER SCO der SCT GmbH realisiert, mit dem auch die gesamten projektbegleitenden Analysen durchgeführt wurden. Die zunächst prototypische Implementierung des Systems diente zur Evaluierung der Software hinsichtlich Funktionalität und Anwendbarkeit. Im Rahmen dieser Phase lernten die Anwender die Software kennen.

Durch weitere Schulungs- und anschließende Coaching-Termine gewannen die User Vertrauen zu den Ergebnissen und lernten sehr schnell, die Vorteile des Systems zu nutzen. Die eigentliche Aufgabe der Berechnungen zur Planung und Disposition übernimmt jetzt das System. Die Ergebnisse können die Disponenten durch gezielte Beeinflussung der Parameter ändern und optimieren. Eine wesentliche Erkenntnis für die Disponenten war die Tatsache, *"dass nun endlich die richtige Ware im Lager ist. Früher wurden die Kapazitäten der Produktion mit Artikeln ausgelastet und Bestände aufgebaut, die man aus heutiger Sicht nicht mehr produziert. Fehlentscheidungen werden durch Verfügbarkeit der dispositiv relevanten Kenngrößen vermieden"*, so Ralf Schechowiz, CFO bei Mehler Technologies. Die Anwender weisen aber auch auf den Qualifizierungsanspruch im Umgang mit dem System hin: *"DISKOVER ist wie eine Waffe gegen Bestände, sie sollte von speziell ausgebildeten Spezialisten bedient werden"*, ist Lothar Szymkowiak, Leiter Disposition bei Mehler Technologies, überzeugt. Damit es aber auch bei Fehlbedienungen nicht zu Problemen kommt, überwacht DISKOVER regelmäßig, ob die Kennzahlen im erlaubten Korridor bleiben. Werden Grenzwerte unter- oder überschritten, erfolgt ein Alarm mit automatischer Benachrichtigung der verantwortlichen Planer und Disponenten.

DISKOVER SCO ist mittlerweile eine feste Größe im Planungs- und Beschaffungsprozess der Mehler Technologies. Eine weitere Funktionalität von DISKOVER SCO war noch ein zusätzlicher Nutzen für die Planer und Disponenten: Über das Kapazitätsmodul können sie Produktionsengpässe in der Zukunft erkennen. Diese Engpässe können bei entsprechender Einstellung automatisch abgeglichen werden, indem DISKOVER Produktionsaufträge in Zeiten verlagert, zu denen noch freie Kapazitäten verfügbar sind. *"So gelingt es uns nun endlich auch, Betriebsferien unserer Produktionsstandorte schon bei der Planung und Disposition zu berücksichtigen. Nach Änderung der Betriebskalender werden automatisch Änderungen in der Planung vorgeschlagen"*, stellt Lothar Szymkowiak erfreut fest.



Über Mehler Texnologies

Im Markt der beschichteten Gewebe zählt Mehler Texnologies zu den international führenden Unternehmen. Unter den Marken VALMEX®, POLYMAR® und AIRTEX® werden jährlich über 50 Millionen Quadratmeter Material produziert und vertrieben. Kunden sind Unternehmen der weiterverarbeitenden Industrie. Über 60 Jahre Entwicklungs- und Produktionserfahrung sind die Basis ausgereifter Produkte. Permanente Forschung und Entwicklung verbessern vorhandene Verbundwerkstoffe und erschließen neue Anwendungsbereiche. Ein Maschinenpark, der immer dem neuesten Stand der Technik entspricht, sorgt für die hohe und gleich bleibende Qualität der Produkte. Der rege Dialog mit Planern, Produzenten und Verarbeitern aus unterschiedlichsten Branchen und Industriezweigen zeugt von einer engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit.

Die technischen Textilien sind in acht Produktgruppen unterteilt:

- Print
- Textiles Bauen
- Sonnenschutz
- Boot & Pool
- Sport & Camping
- Industrie
- Umwelt



Die Grundlage aller technischen Textilien sind Trägergewebe, die in unternehmenseigenen Webereien hergestellt werden. Entsprechend der Anwendung werden die Beschichtungen aus mehreren Komponenten zusammengestellt. Das Ergebnis sind hochwertige Gewebe und Hightech-Produkte, die in fast allen Branchen weltweit eingesetzt werden.

Produziert wird an zwei Standorten in Deutschland und einem in der Tschechischen Republik. Vertriebsgesellschaften in Italien, Frankreich, Großbritannien, Polen, Lettland, Rumänien, Türkei und USA sowie Vertriebspartner in anderen europäischen Ländern, Asien und Australien bedienen Kunden in über 80 Ländern.