



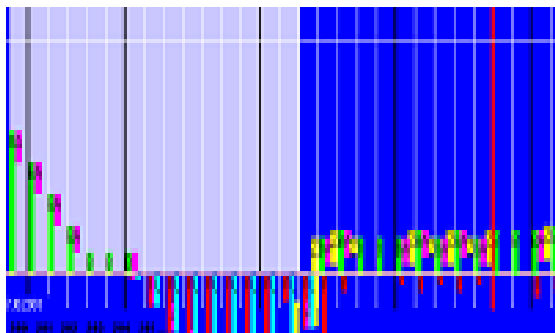
System mit künstlicher Intelligenz zur Warendisposition

Dem Computersystemhaus Jeske GmbH in Gelsenkirchen ist es gelungen eine künstliche Intelligenz zu schaffen, mit der das Bedarfsverhalten von Produkten für die nahe Zukunft ziemlich genau vorausberechnet werden kann.

Mit diesem System erfolgt der Wareneingang kurzfristig vor dem Bedarfstermin. So können Lagerflächen und Bestandskosten niedrig gehalten werden.

Das System arbeitet im Prinzip folgendermaßen. Aufbauend auf über 20 verschiedene Analyseverfahren wird das Verhalten der Artikel in der Vergangenheit analysiert. Daraus ergeben sich verschiedenste Verhaltensmuster. Zusätzlich werden 10 verschiedene Sicherheitsanalyseverfahren für die Ermittlung der Sicherheitsmengen herangezogen damit für ein verändertes Artikel- oder Lieferantenverhalten Reserven vorhanden sind.

Aus den Berechnungen bei denen noch verschiedenste Faktoren wie Dämpfungs-, Ausreißer-, Saison-, Trend-, Konjunktur-, Artikelgruppenfaktoren, usw. berücksichtigt werden, ergibt sich in der anschließenden Simulation mit echten Vergangenheitswerten, das Verfahren welches zu dem besten Ergebnis führt.



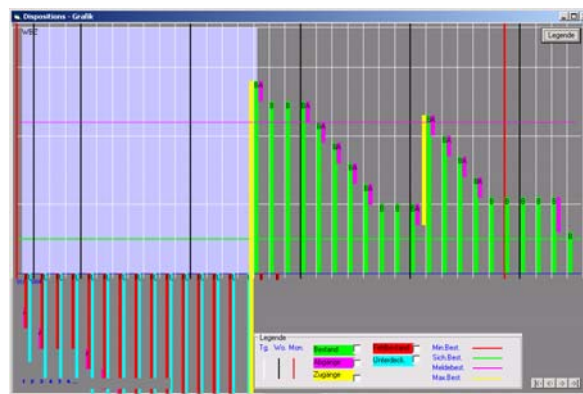
Weil bei dieser Methode immer die neusten Informationen verwendet werden, lernt das System und passt sich automatisch immer wieder an das veränderte Artikelverhalten an.

Damit eine gute Prognose möglich ist, müssen für die Artikel jedoch mindestens die Vergangenheitswerte für 3 Perioden (Monate) vorliegen. Bei neuen Artikeln können z.B. bei Vorgänger / Nachfolgerbeziehungen oder für zusätzliche Artikel die Vergangenheitswerte von einem anderen Artikel übernommen werden. Dies kann als zusätzlicher Absatz, als gleitender Ersatz oder als plötzlicher Ersatz erfolgen.

Wenn die Artikel vollkommen neu sind oder absoluten kurzfristigen Modetrends unterliegen kann auch dieses System nicht helfen.

Um diese Bedarfsberechnungen für die Praxis nutzbar zu machen hat das Computersystemhaus Jeske GmbH ein weiteres Programmsystem entwickelt.

In diesem System werden die aktuellen prognostizierten Bedarfe, Bestände, Sonderaktionen und die unerledigten Bestellungen berücksichtigt. Damit wird dann eine tagesgenaue, nach Bedarf optimierte Disposition durchgeführt. Diese Einzelbestellungen werden im Anschluss für die externe Bestellung zu terminierten, nach Kosten optimierten Losgrößen zusammengefasst und als Bestellvorschlag ausgegeben.



Für die Produktionsdisposition können die einzelnen Tagesbedarfe direkt verwendet werden. Das System kann somit auch für Supply-Chain-Systeme verwendet werden.

Um mit diesen Systemen weitere organisatorische oder strategische Maßnahmen durchführen zu können wird zusätzlich eine Portfolioanalyse angeboten. Hierzu wird eine ABCDEN - Matrix nach Artikelverhalten wie Umsatzanteil, Ertrag, Bestandswert, Bestandsmenge, Bestandsgewicht, Abgangshäufigkeit, Lagerreichweite usw. erstellt.



Diese Ergebnisse können Sie als (A / X) zu jeweils 36 Gruppen kombinieren z. B. nach Ertrag der Artikel und Häufigkeit der Abgänge.

Somit ist auch die Informationsbasis für das Management und für steuernde Maßnahmen geschaffen.

Dipl. Ing. Hartmut Jeske April 2004