

Schnell, schneller, MRP LIVE

Veröffentlicht: 17. Februar 2016



shutterstock.com

In der Material-Bedarfsplanung (MRP) sind zeitoptimierte und transparente Prozesse ein kritischer Erfolgsfaktor, zählt doch hier jede Minute, zumal in wirtschaftlich turbulenten Zeiten. Innovative MRP-Lösungen auf Basis der Echtzeitplattform SAP HANA überzeugen hier mit einem beispiellosen Performance-Gewinn.



Zudem machen sie viele Business-Prozesse überhaupt erst möglich, die ohne die In-Memory-Datenbank schlicht nicht denkbar wären. Selbst Unternehmen mit hochkomplexen Produkten oder kurzfristigen Bedarfsschwankungen können schnell auf sich verändernde Marktbedingungen reagieren, da durch einen immensen Laufzeitgewinn sogar untertägige Planungen machbar sind.

27 Minuten statt 22 Stunden für eine Materialbedarfsplanung – das ist die Performance-Steigerung, die eine MRP-Lösung mit SAP HANA-Technologie im Vergleich zu einem klassischen MRP erreicht. Diese beeindruckenden Zahlen lieferte aktuell ein Testszenario des spezialisierten Lösungsanbieters CONSILIO IT-Solutions, ein von ehemaligen SAP- und KPMG-Managern gegründetes Unternehmen, das als SAP-Partner für seine Kunden aus den Branchen Logistik, Produktion, Organisation und Informationstechnologie laufend Neuentwicklungen testet und sie in innovativen Anwendungen für seine Kunden umsetzt.

Die letzte Neuentwicklung aus dem Hause SAP, das Datenbanksystem HANA erweist sich dank In-Memory-Computing als mächtiger Effizienzhebel. Die Technologie bietet mehrfach erhöhte Laufgeschwindigkeit bei komprimiertem Speicherplatz, Vernetzung sowie Real-time-Analysen: Die Verfügbarkeit von Materialien und deren Bestandsreichweiten können in Echtzeit angezeigt werden. Das birgt eine Menge Potenzial, erst Recht in den richtigen Anwendungen, wie der eingangs erwähnte Praxis-Test eindrucksvoll demonstriert. HANA-basierte MRP-Lösungen können komplexe Material-Bedarfsplanungsläufe und die Kapazitätsplanung enorm beschleunigen.

Praxis-Test mit realistischem Datenvolumen

Hintergrund des Praxis-Tests: Viele Firmen leiden unter einem zu langsamen Material-Bedarfsplanungsdurchlauf, da die technischen Möglichkeiten klassischer Datenbanken eine schnellere Datenbearbeitung nicht hergeben. Häufig müssen bei der Material-Bedarfsplanung Einschränkungen in Kauf genommen werden, insbesondere dann, wenn neue Konzepte wie restriktionsbasierte und optimierende Verfahren die Defizite des MRPs ausgleichen sollen. Das Datenvolumen vergrößert sich und die Laufzeiten der Programme werden noch länger.

„Uns war von Anfang an klar, dass sich mit der Big-Data-Technologie HANA ganz andere Möglichkeiten für unsere Kunden ergeben, nicht nur in puncto Optimierung der Supply Chain“, sagt David Reibnegger, Projektleiter bei CONSILIO. Für den von ihm durchgeführten Praxis-Test wurde ein ECC 6.0 System mit HANA DB aufgebaut, das sogenannte MRP Live, und ein realistisches Unternehmensszenario mit drei Werken, über 300.000 Materialien (inklusive konfigurierbarer Materialien) mit bis zu 17 Dispostufen geschaffen. Die Vergleichsdaten lieferte ein klassisches ECC mit einer MaxDB und identischen Stammdaten.

Je größer die Datenmengen, umso größer der Effekt

Der Planungslauf hatte 80.000 Vorplanungsbedarfe für Fertigerzeugnisse aufzulösen sowie – über einen Zeitraum von 12 Monaten – 300 Kunden-Aufträge für konfigurierbare Materialien. Die Produkte wurden teils plan-, teils verbrauchsgesteuert disponiert. „Um den Effekt der HANA-Datenbank so gut wie möglich darstellen zu können, haben wir mit kleinen Datenmengen angefangen und die Volumina sukzessive gesteigert“, so Reibnegger und fasst zusammen: „Das Ergebnis spricht für sich: Der klassische MRP auf Basis der MaxDB mit Parallelisierung brauchte zur Planung der Bedarfe 22 Stunden und erzeugte 10 Millionen Planaufträge – mit 52 Millionen Sekundärbedarfen und 7 Millionen Bestellanforderungen inklusive

Umlagerungsbestellanforderungen. Unterdessen bearbeitete der MRP Live mit der HANA DB das gleiche Mengenvolumen an Bewegungsdaten in einer Laufzeit von nur 27 Minuten.“ Beim Test zeigte sich zudem deutlich, dass mit steigendem Datenvolumen die HANA Datenbank sowie die neu entwickelte HANA MRP ihre Stärken so richtig ausspielen. Je mehr Daten, umso größer der zeitoptimierende Effekt, den die In-Memory-Datenbank HANA ermöglicht. Unternehmen wissen so schneller, wann sie was brauchen werden.

In-Memory-Computing für effizientere Produktionsplanung

Durch den enormen Laufzeitgewinn eröffnen sich bei dem MRP Live auf HANA-Basis für die Supply Chain Planung völlig neue Möglichkeiten. So ist zum Beispiel eine Planung während des Tages möglich, so dass Unternehmen schnell und flexibel auf Marktveränderungen reagieren können. Auch Simulationsläufe zur Beurteilung unterschiedlicher Szenarien können damit im Laufe eines Tages erstellt und bewertet werden, anders als mit klassischen MRP, die dafür mehrere Tage benötigen. „Mit HANA kann das MRP-Programm untertäglich arbeiten, anders als bei den herkömmlichen Systemen, wo solche Aktionen aufgrund der Datenmengen typischerweise in die Nacht verlagert werden“, erklärt Reibnegger. „Mit MRP Live verfügt man immer über die aktuellen Planungsergebnisse.“

Auch für Unternehmen mit hochkomplexen Produkten, einer hohen Anzahl von Aufträgen oder Industrien mit kurzfristigen Bedarfsschwankungen ist eine effizientere Planung mit dem MRP Live möglich. Unternehmen können dadurch bei der Produktionsplanung und -steuerung auf neue Kunden-Anforderungen oder auf Ausnahme-Situationen in der Fertigung jederzeit sehr schnell und flexibel reagieren.

Auch wenn das MRP Live noch nicht voll ausgereift ist und bestimmte Funktionalitäten wie etwa die Durchlaufterminierung von Planaufträgen oder Langfristplanung noch in der Entwicklung sind, werden sich die Kosten für eine MRP-Lösung auf HANA-Basis schnell amortisiert haben, einfach weil insbesondere in der Supply Chain ‚Zeit‘ de facto nur ein anderes Wort für ‚Geld‘ ist. Und hier gilt schon jetzt: Schnell, schneller, MRP Live.

Eva Günzler

www.consilio-gmbh.de

