

# P R E S S E M I T T E I L U N G

PR-Nr.

Thema

Stand 05.02.02

12 (long)	<b>Produktionsplanung in der Getränkewirtschaft</b>
-----------	-----------------------------------------------------

Seite 1

## PRODUKTIONSPLANUNG IN DER GETRÄNKEWIRTSCHAFT

**Ein Beitrag über den Nutzen des Moduls "Produktions-Planung" aus dem ERP-System BRANCHWARE®; der Standard-Software für die Getränkewirtschaft.**

In der Füllerei wird für das nächste Produkt gerüstet - und das Mehrweg-Leergut reicht nicht für eine vernünftige Losgröße. Es sind nicht genügend Rücken-Etiketten vorhanden. Die Verschlüsse in Rot sind ausgegangen. Oder, oder, oder. Kommt Ihnen dieses Szenario bekannt vor?

Es gibt 1000 Gründe, die zur Störung und Unterbrechung im Produktionsprozess führen können. Gründe, die durch höhere Gewalt oder aber durch Nachlässigkeit verursacht und damit in die Kategorie der vermeidbaren Störungen einzuordnen sind.

Was aber allen Störungen gemeinsam ist: Sie kosten Geld! Und sie hätten sich mit dem Einsatz geeigneter Instrumente vermeiden lassen.

Vermeidbare Störungen werden durch Planungsdefizite verursacht. In der mittelständischen produzierenden Getränkewirtschaft wird der Produktionsprozess überwiegend durch den Lagerdurchgang und/oder intuitiv anhand saisonaler Erfahrungswerte angestoßen.

Die Reichweite der Bestände unter Beachtung der Absatzplanung, von durch den Verkauf angekündigten Aktionen, der Verfügbarkeit der erforderlichen Materialien und Komponenten (Sirup, Glas, Verschlüsse, Leim, Leergut etc.) oder freier Stell- und Lagerplätze für die Fertigprodukte kann dabei natürlich nur unzureichend berücksichtigt werden. Die Bandbreite der möglichen Auswirkungen reicht dabei von unwirtschaftlichen Losgrößen bis zu einer zu hohen Kapitalbindung.

Wie kann Abhilfe geschaffen werden? Welche Instrumente sind einzurichten?

Manuell können niemals alle die Produktionsplanung beeinflussenden Faktoren berücksichtigt werden. Hier kann nur der Einsatz eines DV-gestützten Produktions-Planungs-Systems (PP-System) helfen.

Was leisten dabei PP-Systeme?

Am Beispiel des Produktionsplanungs-Systems von **BRANCHWARE®** wird das nachfolgend dokumentiert.

Das PP-System von **BRANCHWARE®** ist Baustein eines integrierten operativen Gesamtsystems für die Getränkewirtschaft. Es baut auf Stücklisten, Rezepturen, Arbeitsplänen, den Kostenstellen und Aggregaten der zu fertigenden Halb- und Fertigprodukte auf.

Arbeitspläne sind u.a. dann erforderlich, wenn neben der Produktionsplanung auch eine Fertigungssteuerung mit Kapazitätsplanung durchgeführt werden soll. (Bei mittelständischen Abfüllbetrieben mit 2-3 Abfüllanlagen kann eine maschinelle Fertigungssteuerung in der ersten Phase vernachlässigt werden.)

Bei Einführung eines PP-Systems genügt in der 1. Stufe die Einrichtung der Stücklisten, Rezepturen und Arbeitspläne für die Stufe Abfüllung, weil mit der DV-Unterstützung dieser Fertigungsstufe der größte Nutzen erreicht wird.

# P R E S S E M I T T E I L U N G

PR-Nr.

Thema

Stand 05.02.02

12 (long)	<b>Produktionsplanung in der Getränkewirtschaft</b>
-----------	-----------------------------------------------------

Seite 2

In der Stückliste werden die Komponenten mit ihren jeweiligen Soll-Verbrauchsmengen, in der Rezeptur die Verfahrensanweisungen definiert. In den Arbeitsplänen werden z.B. die Kostenstellen und Aggregate definiert, die für die Abfüllung nötig sind.

Zu den Kostenstellen/Aggregaten sind u.a. die Nennleistungen, Soll-Auslastungswerte, erforderliche personelle Standardbesetzung etc. definiert. Weitere Informationen wie Rüst-, Vor- und Nachlaufzeiten und personelle Besetzung können unter Bezug auf das Fertigprodukt definiert werden. Die Rüst-, Vor- und Nachlaufzeiten können getrennt nach bestimmten Produktfolgebedingungen hinterlegt werden. Diese Bedingungen werden bei Nutzung des Moduls Fertigungssteuerung beim Vorschlag der Abfüllfolge und zur Kapazitätsplanung berücksichtigt.

Im ersten Arbeitsschritt für die Produktionsplanung werden die Bedarfe aus den Jahres-Absatzplänen abgeleitet. Unter Beachtung der Lagerbestände und deren Reichweite wird der Absatzplan in einen monatlichen Grob-Bedarfsplan aufgelöst. Dabei werden Vorlaufzeiten beachtet, um die Bedarfe im Produktionsmonat darstellen zu können (Bier muss z.B. je nach Lagerzeit Wochen vor dem geplanten Absatzzeitpunkt die Fertigungsstufe Sudhaus durchlaufen).

Aus der Auflösung des Absatzplanes entstehen somit Mengenbedarfspläne für die Materialien und Komponenten. Diese Zahlen dienen als Basis für die Verhandlungen mit Lieferanten in Bezug auf Kontrakte und Rahmenvereinbarungen. Werden die Mengenbedarfe mit den im Einkaufsmodul gespeicherten durchschnittlichen oder letzten Einstandspreisen multipliziert, ergibt sich der Kapitalbedarf zur Beschaffung der Materialien.

Je nach Tiefe der Absatzplanung (Jahr, Monat, Woche) wird die Produktions- und Beschaffungsplanung (z.B. für Handelswaren) auf das Niveau einer Feinplanung im Bereich Woche und Tag herunter gebrochen. Bei dieser Feinplanung wird über die Stücklistenauflösung geprüft, welche Bestände an Halbfabrikaten, Materialien und Komponenten – mit Rücksicht auf geplante Zugänge von Lieferanten (aus laufenden Bestellungen oder Kontraktabrufen) oder bestehende Produktionsaufträge für Halbfabrikate – verfügbar sind und damit ermittelt, inwieweit die Produktion machbar ist. Voraussetzung ist natürlich, dass alle Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB) sowie Halbfabrikate und Materialien bestandgeführt werden. Erscheinen im Prüfprozess fehlende RHB oder Materialien, kann sofort ein Beschaffungsvorgang durch Abruf aus Kontrakt oder Rahmenvereinbarung oder eine Einmal-Bestellung beim Lieferanten angestoßen werden. Dabei wird unter Beachtung der voraussichtlichen Lieferdauer die vorgesehene Produktion als machbar oder nicht machbar eingestuft.

Aus der Wochenplanung wird die Tagesvorplanung abgeleitet. Die Prüfung gegen Verfügbarkeit und Reichweite der Fertigwarenbestände, aktuelle Aktionshinterlegungen (definiert mit geplanter Aktionsmenge und Gültigkeitszeitraum) wird dabei wiederholt und eine Losgröße vorgeschlagen. Bei Abfüllung von AFG kann sich die Losgröße auch am Inhalt von z.B. Sirupcontainern orientieren, da in diesen Fällen eine Charge oft einem Abfüll-Los entspricht.

Der Vorschlag für die Tagesproduktion wird in Reihenfolge einer stammdatenseitig vorgegebenen Abfüllfolge und Abfülllinie dargestellt (ohne Fertigungssteuerung und Kapazitätsplanung). Selbstverständlich sind Veränderungen der Reihenfolge oder Linienbelegung möglich. Sämtliche Produktionsvorschläge werden zu diesem Zeitpunkt noch im Status "in Planung" geführt.

# PRESSEMITTEILUNG

PR-Nr.

Thema

Stand 05.02.02

12 (long)

**Produktionsplanung in der Getränkewirtschaft**

Seite 3

**Wochenplanung, Produktion nach Linien**

Erst wenn dieser Status durch den Produktionsverantwortlichen auf "konkret" gesetzt wird, wird der Produktionsauftrag erstellt und die geplante Fertigungsmenge als geplanter Zugang zum Datum in den verfügbaren Beständen der Fertigware berücksichtigt. Erst jetzt wird die spezielle Machbarkeit geprüft; hierzu gehören z.B. die Verfügbarkeit des benötigten Leerguts bei Mehrweggebinden oder der Stellflächen im Lager (setzt Modul Lagerplatzverwaltung voraus). Analog werden die Sollverbrauchsmengen an Materialien und Komponenten als geplanter Abgang zum Datum in den verfügbaren Beständen dargestellt.

Der Produktionsauftrag ist mit der Belegnummer gekennzeichnet. Sie wird im weiteren Verlauf als Chargennummer fortgeschrieben. Ist keine BDE-Verbindung zur Abfüllanlage oder der Palettieranlage vorhanden, so ist der Produktionsauftrag gleichzeitig die Grundlage für die Produktionsrückmeldung.

Die Produktionsrückmeldung liefert die Daten für produzierte Menge (relevant für die Soll-Verbrauchsbuchung), Menge Lagerzugang, Analysewerte, Chargennummern verwendeter Inhaltsstoffe, Schichtführer, Anzahl Mitarbeiter, Abfüllzeiten, Störzeiten.

Bei den Störzeiten wird zwischen produktabhängig und produktneutral unterschieden. Die Störungen können, nach Art des Vorkommnisses spezifiziert, je Kostenstelle oder Aggregat definiert werden.

Bei der Bearbeitung der Produktionsrückmeldung kann die vorgeschlagene Soll-Verbrauchsmenge an Material und Komponenten durch eine abweichende Ist-Verbrauchsmenge (z.B. Mehrverbrauch an Etiketten wegen Verschmutzung) überschrieben werden. Die Produktionsrückmeldung löst die Lagerzugangs- bzw. -abgangsbuchung aus.

# PRESSEMITTEILUNG

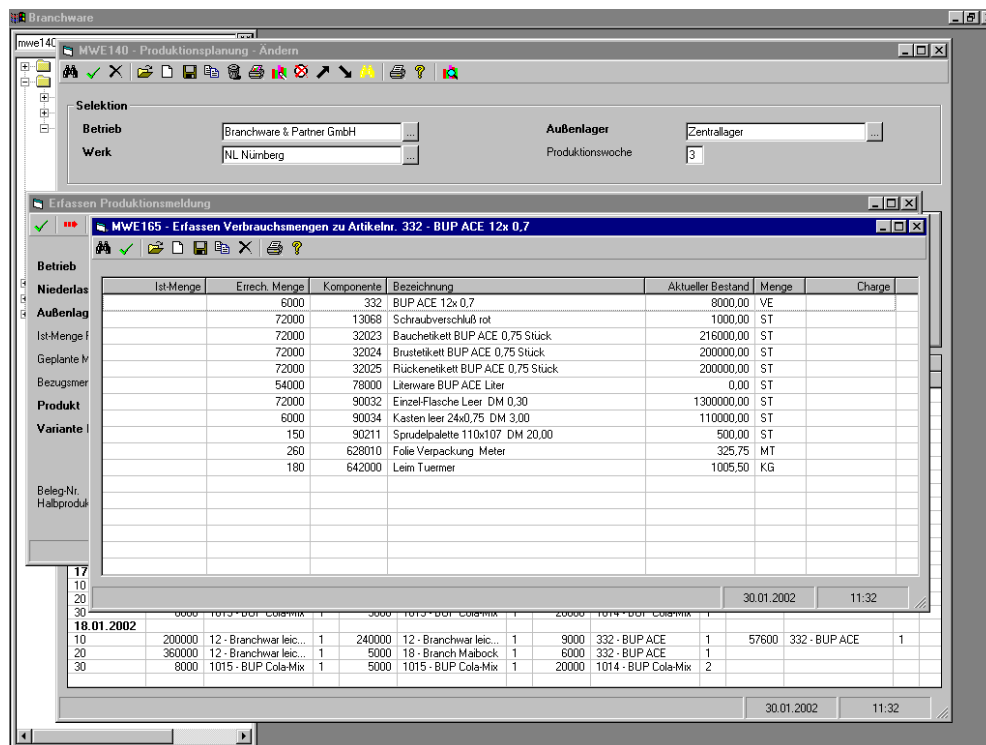
PR-Nr.

Thema

Stand 05.02.02

12 (long)	<b>Produktionsplanung in der Getränkewirtschaft</b>
-----------	-----------------------------------------------------

Seite 4



**Erfassung abweichende Ist-Verbrauchsmengen**

Die Ist-Mengen ersetzen die Mengen geplanter Zugang und Abgang. Gleichzeitig erfolgt, gesteuert über Parameter, die buchhalterische Verarbeitung. Der Lagerzugang bewirkt eine Buchung auf Konto Bestand an Fertigware, der Lagerabgang Buchungen auf Konto Wareneinsatz.

Die Daten aus der Produktionsrückmeldung werden gespeichert und verarbeitet für

- die Chargenrückverfolgung
- die Leistungs- und Wirtschaftlichkeitsauswertungen der Maschinen und Aggregate
- die Auswertung der Störungen nach Maschinen und Aggregaten und
- die Kostenträgerskalkulation.

Die Chargenrückverfolgung zeigt neben den Analysewerten auch die Herkunftschargen der in der Produktion eingesetzten Materialien und Komponenten. Damit kann jederzeit dokumentiert werden, in welchen Fertigprodukten z.B. beanstandete Materialien und Komponenten verarbeitet wurden.

Die Antwort auf die Frage: "Welche Kunden wurden mit Ware aus welcher Charge beliefert?" erfordert weitergehende organisatorische Maßnahmen, wie z.B. das Anbringen von EAN 128-Etiketten mit NVE-Nummerierung an den Paletten, ihr Barcodelesen bei der kundenbezogenen Kommissionierung von Ganzpaletten bzw. Neuerstellung von EAN 128-Etiketten bei Kommissionierung von Mischpaletten, Anklammern der NVE-Nummern an die Auftragspositionen etc.

Die Leistungs- und Wirtschaftlichkeitsauswertung der Maschinen und Aggregate stellt einen Soll-/Ist-Abgleich zwischen geplant, produziert, Bruch und Lagerzugang und den jeweiligen Erfüllungsgraden dar - zwischen der Nenn/Soll- und Ist-Leistung nach Linien, Aggregaten und Produkten.

# P R E S S E M I T T E I L U N G

PR-Nr.

Thema

Stand 05.02.02

12 (long)	<b>Produktionsplanung in der Getränkewirtschaft</b>
-----------	-----------------------------------------------------

Seite 5

Die Auswertung der Störungen weist darauf hin, wie anfällig einzelne Aggregate bei Fertigung bestimmter Artikel sind, auf den baulichen Zustand der Anlagen bzw. auf die Leistung der Abfüllmannschaft. So können Kostentreiber und Schwachstellen frühzeitig erkannt werden.

Die Kostenträger-Nachkalkulation dient der Kontrolle bzw. Anpassung der Standard-Herstellkosten. Diese bilden die Basis für die auftragsbezogene Berechnung der Kunden- und Artikel-Deckungsbeiträge.

Die Kostenträger-Nachkalkulation verwendet die Mengen und Werte der eingesetzten Materialien, Komponenten und die Kostenstellen-Kosten der laut den Arbeitsplänen in Anspruch genommenen Kostenstellen und Aggregate. Diese Kosten werden im Rahmen einer Divisionskalkulation unter Berücksichtigung von Produktionszeiten und personellen Zeiten (Anzahl Personen mal Produktionszeit), getrennt nach Personen- und Sachkosten sowie fixen und variablen Bestandteilen, in der Kostenträgerkalkulation dargestellt und auf Ebene HL, Kasten, Flasche ausgewiesen und den kalkulatorischen Standardherstellkosten gegenübergestellt. Die Unter- bzw. Überdeckungen werden dokumentiert.

Dieser Bericht konnte die vielfältigen Themen wegen des begrenzten redaktionellen Rahmens nur rudimentär anreißen. Die in ein Produktions-Planungs-System gesetzten Erwartungen können nur dann erfüllt werden, wenn das PP-System innerhalb eines funktionalen operativen Gesamtsystems betrieben wird.

Ohne Integration der Bereiche Vertrieb und Verkauf, Bestellwesen/Einkauf, Lagerbestandsführung, Buchhaltung und Kostenstellenrechnung bleibt es auch bei Einsatz eines PP-Systems wieder weitgehend bei der angesprochenen Planung nach Lagerdurchgang oder bei Intuition auf Basis saisonaler Erfahrungswerte.

\*Autor:

H. Jürgen Würth

Dipl. Betriebswirt

Seit 1980 Mitbegründer und geschäftsführender Gesellschafter der

**BRANCHWARE & PARTNER GmbH,**

Schnieglinger Strasse 118, D-90425 Nürnberg,

Fon +49 (0)9111/2 70 69 0, Fax +49 (0)9111/2 70 69 49,

E-Mail: info@branchware.de, Internet: www.branchware.de