

# Automatisch richtig verbunden

## Mit Tetra PlantMaster gelingt der Daten-Sprung von Anlagensteuerung ins SAP-System

Eine Anbindung der Produktionssteuerung an das SAP-System vereinfacht die Datenpflege, optimiert die Rohstoffdisposition, schafft mehr Transparenz und vermeidet Fehler. Im Rahmen der Tetra PlantMaster-Automationsplattform bietet Tetra Pak dieses jetzt als Lösung an.

Herzstück ist ein Datenrouter, der einerseits die Produktionsdaten in einer MS SQL Server Datenbank erfasst und andererseits über BAPI-Schnittstellen mit dem SAP System kommuniziert. Über diese Verbindung werden die für das jeweilige Produkt im SAP erstellten Rezepturen in die Produktionsdatenbank heruntergeladen. In umgekehrter Richtung erfolgt eine Rückmeldung der bei der Produktion tatsächlich verbrauchten Rohstoffe und der zugehörigen Chargeninformationen. Rohstoffverbräuche werden so zeitnah und automatisch im SAP-System verbucht. Dadurch

ist eine genauere Rohstoffdisposition möglich. Die Eingabe der Rezepte wird nur noch an einer Stelle vorgenommen, eine doppelte Datenpflege entfällt.

Da der Datenfluss automatisch erfolgt, werden Fehler durch manuelle Eingaben vermieden. Die Lösung basiert auf dem modular aufgebauten Datenmanagementsystem Tetra WebCenter, mit dem verschiedene MES- und MIS-Funktionen wie



eingefügt. Manuell werden dann in dem Rezept noch einige Prozessparameter wie Erhitzungs- und Kühltemperaturen und Rührwerksparameter eingegeben, die nicht Teil des SAP-Rezeptes sind.

### Materialverbräuche und Produktionsmengen:

Nach Ende einer Produktion werden die verbrauchten Rohstoffmengen ermittelt. Sie sind danach batchweise in einer Tabellenansicht im Tetra WebCenter abrufbar. Nach einer Prüfung und gegebenenfalls Korrektur von Menge und Rohstoffchargennummer durch das Betriebspersonal wird die Übermittlung an SAP freigegeben. Die Mengen für die einzelnen Materialverbräuche werden bei der Übertragung jeweils pro Produktionsauftrag und Rohstoffcharge zusammengefasst.

Die Vorteile eines automatisierten Datenaustausches zwischen SAP-System und Produktionssteuerung liegen auf der Hand: Basisdaten können zentral verwaltet werden und wichtige Informationen stehen zeitnah den Entscheidungsträgern unternehmensweit zur Verfügung. Durch die Verwendung von Standardtechnologien wird der Implementierungsaufwand gering gehalten, sodass sich die Lösung auf Basis der Tetra PlantMaster-Automationsplattform auch wirtschaftlich schnell auszahlt.

TH/TW

Auftrag	Batch	Material	Sollmenge [kg]	Istmenge [kg]	Charge	Status
1013846	58255	384581 - Wasser	165,3000	166,0000	0	Erfasst
1013846	58255	384581 - Wasser	297,5000	290,0000	0	Erfasst
1013846	58255	384581 - Wasser	28,0000	28,0000	0	Erfasst
1013846	58255	384582 - Flüssigzucker	182,5000	184,0000	1960	Erfasst
1013846	58255	384583 - Glukose-Fruktosesirup	151,2500	152,0000	2009	Erfasst
1013846	58255	384587 - Magermolkemix	273,3000	273,6000	1985	Erfasst
1013846	58255	385288 - Pflanzenfett	102,7500	103,8000	1959	Erfasst
1013846	58255	385295 - Kakao-Pulver	31,2500	32,0000	1173	Erfasst
1013846	58255	415231 - Molkenkonzentrat	54,8000	56,7500	1881	Erfasst
1013846	58255	470456 - Bindemittel	15,0000	15,0000	1751	Erfasst

In der Übersicht werden die erfassten Materialverbrauchsmengen angezeigt. Gegebenenfalls kann der Bediener Fehler korrigieren und schickt die Daten dann per Knopfdruck an das SAP

The screenshot shows the configuration of an OPC Router. On the left, there is a tree view of the OPC Router configuration. The main area displays the configuration for the 'DB: TPWebDB' table, which is connected to the 'SAP: SAP\_RPI\_Produktivsystem' object. The configuration includes the following details:

- Table:** sap\_InsertMtxRecipeComponent
- Columns:** @RecipeNo, @MaterialNo, @MaterialName, @MaterialClassName, @MaterialTypeName, @TargetAmount, @DosingLocation
- Method:** BapiZmes1194toGetcomp
- Object Keys:** Single parameter: @MaterialName
- Structured parameter:** @MaterialClassName, @MaterialTypeName, @TargetAmount, @DosingLocation
- Table parameter:** PIRECIPECOMP.MATERIALNO[VT\_BSTR], PIRECIPECOMP.MATERIALNAME[VT\_BSTR], PIRECIPECOMP.MATERIALCLASS[VT\_BSTR], PIRECIPECOMP.MATERIALTYPE[VT\_BSTR], PIRECIPECOMP.TARGETAMOUNT[VT\_BSTR], PIRECIPECOMP.DOSINGLOCATION[VT\_BSTR]
- Trigger:** Type: BR, OPC: SP51-Mbx, Mem: DB220\_X2.1, Reset: Yes, Wait negativ: No, Answer: Yes, AnswerMem: DB220\_X2, ErrorBit: No

Das Beispiel zeigt die Übertragung der Rezepturkomponenten aus SAP in die Rezeptursteuerung des Tetra PlantMaster Automationsystems

Rezeptur- und Auftragsverwaltung mit integrierter Lagerbestandsführung sowie Produktionsdatenerfassung und -analyse bedienerfreundlich über eine webbasierte Oberfläche nutzbar gemacht werden. Der Zugriff auf die Daten erfolgt über den Internet Explorer. Dadurch kann das System ohne zusätzliche Lizenzkosten und Softwareinstallation an beliebig vielen Arbeitsplätzen im Unternehmen bereitgestellt werden und steht so für Analysen jeglicher Art zur Verfügung.

**Rezepturverwaltung:** Das Rezeptmodul im Tetra WebCenter dient als Frontend für die Rezeptdatenbank auf dem Produktionsserver. Die per Download-Funktion aus dem SAP übertragenen Rezepturkomponenten werden automatisch in der Datenbank in einen festgelegten Schrittablauf

www.tetrapak-processing.de