

Titel

SCM Dokument

im

Studiengang Wirtschaftsinformatik
Fakultät Informatik

an der

Hochschule Reutlingen

Eingereicht von

Name: Nikita Kolytschew
Awraam Fanariotis

E-Mail: Nikita.Kolytschew@Student.Reutlingen-University.DE
Awraam.Fanariotis@Student.Reutlingen-University.DE

Matrikelnummer: 751364
712755

Abgabetermin 28. Februar 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	2
1.1	Ziel der Dokumentation	2
1.2	Aufbau der Dokumentation	2
2	Supply Chain Management	3
2.1	Begriffsdefinition Supply Chain Managment	3
2.2	Das SCM Haus	3
3	Die Module des SAP APO-Systems	4
3.1	Demand Planning (DP)	4
3.1.1	Konstantmodell	4
3.1.2	Lineare Regression	5
3.1.3	Saisonmodell	5
3.1.4	Trendsaisonmodell	5
3.1.5	Sporadisches/unregelmäßiges Modell	6
3.2	Supply Network Planning	6
3.3	Production Planning and Detailed Scheduling	6
3.4	Global Available-to-Promise	6
3.5	Tr	6
	Abbildungsverzeichnis	7

1 Überblick

Das erste Kapitel soll einen generellen Überblick über den Aufbau und Ziele der Dokumentation formuliert.

1.1 Ziel der Dokumentation

Das Ziel dieser Ausarbeitung ist die Schaffung eines Überblicks über die Module und Funktionalität des SAP APO Systems. Dabei soll das Dokument nicht nur eine Evaluation einer SCM Software darstellen, sondern auch ein Nachschlagewerk für spätere private und/oder geschäftliche Zwecke darstellen.

1.2 Aufbau der Dokumentation

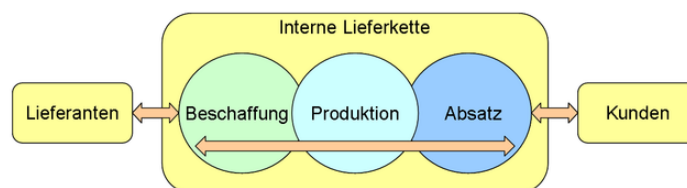
Die Dokumentation ist in fünf große Gebiete unterteilt. In Kapitel zwei steht der Begriff Supply Chain Management in Vordergrund. Dabei wird nicht nur der Bezeichnung erklärt, sondern auch die Voraussetzungen, Ziele und der Nutzen erarbeitet. Kapitel drei stellt die einzelnen Komponenten des SAP APO Systems dar. Hier wird keine detailgenau Übersicht erstellt, sondern nur deren generelle Aufgaben und Funktionen dargestellt. Kapitel vier geht genauer auf die im vorherigen Absatz beschriebenen Elemente ein. Dazu wurde fiktiv ein Unternehmen aufgesetzt und das nötige Customizing betrieben um dieses im SAP System abzubilden. Das letzte Kapitel umfasst eine generelle Reflexion der erstellten Hausarbeit. Hier ist vor allem wichtig das nicht nur das vorher skizzierte Fallbeispiel betrachtet, sondern auch ein Blick über den Tellerrand hinaus gewagt wird.

2 Supply Chain Management

In dem nachfolgendem Kapitel wird zuerst der Begriff Supply Chain Management genauer definiert. Danach werden die Gründe für Entwicklung eines Supply Chain Management genannt sowie die Ziele und dessen Nutzen aufgezeigt.

2.1 Begriffsdefinition Supply Chain Management

Um den Begriff des Supply Chain Managements zu verstehen, muss erst einmal die Bezeichnung der Supply Chain (zu dt. Lieferkette) genauer angeschaut werden. Das Konzept der Lieferkette gehört zu den wichtigsten Bestandteilen der Wirtschaftswissenschaften.



2.2 Das SCM Haus

Um die zahlreichen Facetten von Supply Chain Management aufzuzeigen, werden die einzelnen Elemente in einem Haus zusammen gefasst.

Um ein stabiles Haus bauen zu können, wird starkes Fundament benötigt. In unserem Fall bestehen die Grundmauern aus den verschiedensten Abteilungen, Aufgaben und Prozesse im gesamten Unternehmen.

3 Die Module des SAP APO-Systems

Die Planungslandschaft in SAP APO lässt sich in mehrere Funktionsmodulen unterteilen:

- Demand Planing (DP)
- Supply Network Planning (SNP)
- Production Planning/Detailed Scheduling (PP/DS)
- Global Available-to-Promise (ATP)
- Transport Load Builder (TLB)

3.1 Demand Planning (DP)

3.1.1 Konstantmodell

Das vom Demand Planung Tool zur Verfügung gestellte Konstantmodell ist die exponentielle Glättung 1. Ordnung. Für dieses Prognosemodell werde folgende Größen benötigt:

1. den aktuellen Zeitreihenwert $x_{(t)}$
2. der letzte Vergangenheitswert $x_{(t-1)}$
3. sowie der Glättungsfaktor Alpha (α)

Die Formel zu Berechnung einer Periode lautet:

$$x_{(t+1)} = \alpha * x_{(t)} + (1 - \alpha) * x_{(t-1)}^*$$

Im Gegensatz zum gleitenden Mittel werden alle beobachteten Werte mit dem Glättungsfaktor versehen. Dieser steuert die Gewichtung der einzelnen Werte und gibt an ob der Schwerpunkt in den vergangenen Werten liegt oder in den neueren. Um mehrere Vergangenheitswerte in die Formel einfließen zu lassen, wir der letzte Teil des mathematischen Ausdrucks um eine Rekursion erweitert:

$$(1 - \alpha) * x_{(t-1)} + \alpha(1 - \alpha)^2 * x_{(t-2)} + \dots + \alpha(1 - \alpha)^{t-1} * x_1 + (1 - \alpha)^t * x_0$$

Werden mehrere vergangene Werte in die Formel eingefügt, dann nimmt deren Gewichtung exponentiell ab. Wird als Beispiel der Alpha Faktor 0,5 gewählt, so werden die Vergangenheitswerte wie folgt bewertet:

- 1. Vergangenheitswert 50 %
- 2. Vergangenheitswert 25 %
- 3. Vergangenheitswert 12,5 %
- 4. Vergangenheitswert 6,25 %

Der Alpha Faktor kann einen Wert in folgendem Bereich annehmen: $0 \leq \alpha \leq 1$ Mit diesem Wissen lässt sich für die Wahl des Alpha Faktors folgendes herleiten: Wird α niedrig gewählt, dann verschiebt sich die Gewichtung auf vergangene Werte. Ein großer Alpha Wert jedoch gewichtet die Werte der heutigen und jüngsten Vergangenheit stärker. Das liegt daran, dass durch den exponentiellen Verfall der Formel diese schneller an Gewichtung verlieren. Ein kleiner Alpha Wert hat zur Folge, dass Zufallsschwankungen eher gedämpft werden und erhöht die Stabilität der Prognose.

3.1.2 Lineare Regression

Das Trendmodell setzt, wie im Namen schon angedeutet, einen Trend in den beobachteten Vergangenheitswerten voraus. Durch die vergangenen Werte wird eine Gerade gezogen. Diese Vorgehensweise zu Bestimmung der Trendgerade ist die der Kleinsten Quadrate (KQ).

3.1.3 Saisonmodell

3.1.4 Trendsaisonmodell

Im Kapitel 3.1.1 wurde blablabla

3.1.5 Sporadisches/unregelmäßiges Modell

3.2 Supply Network Planning

3.3 Production Planning and Detailed Scheduling

3.4 Global Available-to-Promise

3.5 Tr

Platzhaltertext mit Zitat(? , S. 50 ff)

Abbildung 3.1: Marketplace Architektur

Abbildungsverzeichnis

3.1	Marketplace Architektur	6
-----	-----------------------------------	---