

# CPM in SAP-Systemen zur Analyse von Geschäftsprozessen

- Ein Beispiel aus der Chemieindustrie -

**Lutz Schmidt, Thomas Döring**

X-CASE GmbH

Albert Einstein-Straße 3

[lutz.schmidt@x-case.de](mailto:lutz.schmidt@x-case.de); [thomas.doering@x-case.de](mailto:thomas.doering@x-case.de)

<i>1</i>	<i>Performanceanalyse von SAP-Systemen</i>	<i>1</i>
<i>2</i>	<i>Vorgehensmodell der Performanceanalyse von SAP-Systemen</i>	<i>2</i>
<i>3</i>	<i>Technische Realisierung</i>	<i>4</i>
<i>4</i>	<i>Potenziale von Geschäftsprozessen</i>	<i>4</i>
<i>5</i>	<i>Praktischer Einsatz in einem Chemieunternehmen</i>	<i>6</i>
<i>6</i>	<i>Fazit</i>	<i>8</i>

## 1 Performanceanalyse von SAP®-Systemen

Die Anforderungen an die Performance und die Leistungsfähigkeit von Unternehmen steigen permanent und nur wer über die richtigen Instrumente verfügt, um die unternehmerischen Prozesse anhand historischer, aktueller und prognostizierter Geschäftsprozessdaten zu analysieren und auf Basis des gewonnenen Wissens richtungsweisende Entscheidungen zu treffen, kann erfolgreich am Markt handeln. Corporate Performance Measurement (CPM) umfasst Methoden, Werkzeuge, Konzepte und Vorgehensweisen, um diese Analysen zu ermöglichen.<sup>1</sup>

---

© 2006 SAP, R/3, mySAP, mySAP.com and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world.

<sup>1</sup> vgl. Wettstein, 2002 oder Kueng/Krahn, 1999

Für die Abwicklung von Geschäftsprozessen in Unternehmen werden mittlerweile vielfach Enterprise-Resource-Planning Systeme (ERP) eingesetzt. Die SAP AG ist mit ihren Lösungen von SAP R/3 über mySAP ERP bis hin zur mySAP Business Suite Marktführer auf diesem Gebiet. Es ist deshalb naheliegend, CPM im Zusammenhang mit SAP-Systemen zu betrachten. Unter Performanceanalyse von SAP-Systemen soll im Folgenden eine CPM-Methode verstanden werden, mit der auf Basis von Daten aus SAP-Systemen Merkmale von Geschäftsprozessen ermittelt werden.

## **2 Vorgehensmodell der Performanceanalyse von SAP-Systemen**

Die Praxis zeigt, dass die ERP-gestützte Abwicklung von Geschäftsprozessen häufig stark verbesserungswürdig ist. Hier einige typische Beispiele für Schwachstellen aktueller Prozesse:

- Einführung und Nutzung des ERP-Systems ohne ausreichende unternehmens- und prozessspezifische Anpassung
- Ungenügende Nutzung der implementierten Funktionen durch fehlendes Know-How der Mitarbeiter
- Keine Anpassung an veränderte Anforderungen nach Abschluss der ERP-Einführung
- Unzureichende Datenqualität
- Wachsende Datenmengen

Die Konkretisierung dieser Schwachstellen und die Abschätzung der damit verbundenen Potenziale kann auf Basis der im ERP gespeicherten Daten erfolgen.

Die X-CASE GmbH hat eine Vorgehensweise entwickelt, um solche Potenziale auf Basis der in SAP-Systemen gespeicherten Daten mit geringem Aufwand im Rahmen einer Ad-hoc-Analyse zu ermitteln. Der Fokus wurde dabei auf Prozesse gelegt, die von SAP R/3 und dessen Nachfolgesysteme unterstützt werden. Die Abbildung 1 zeigt die prinzipielle Vorgehensweise zur Identifizierung der Potenziale.

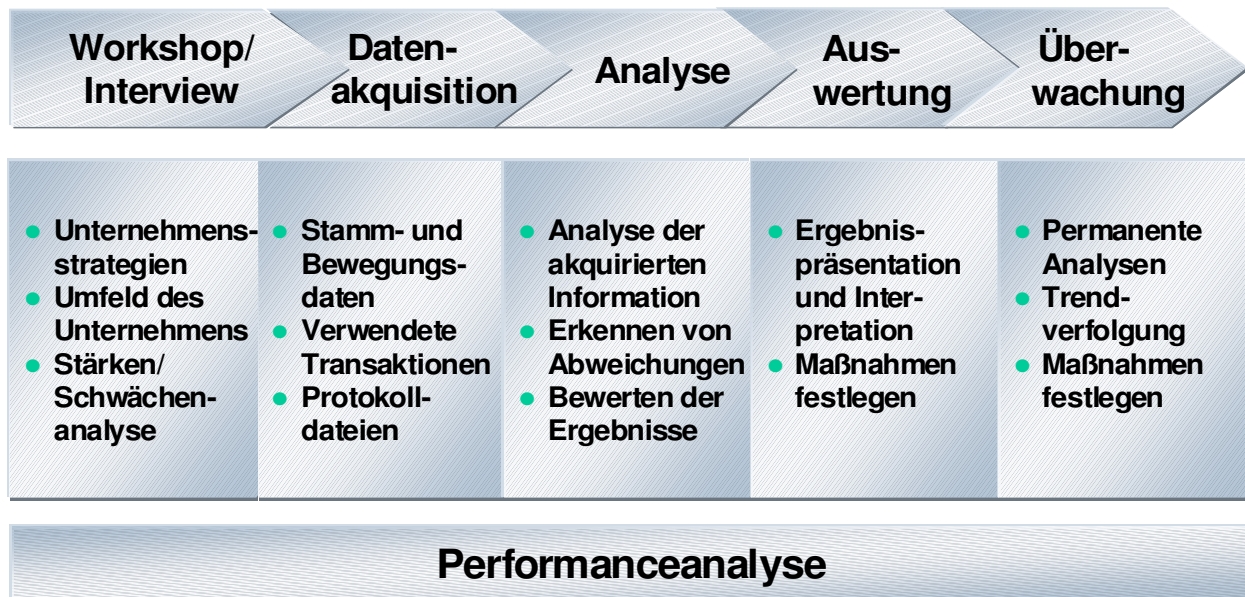


Abbildung 1 Vorgehensweise zur Performanceanalyse von SAP-Systemen

Das Vorgehensmodell berücksichtigt die Unternehmensspezifik ohne eine aufwendige Komplettanalyse der Prozesse durchzuführen. Zu Beginn steht ein *Interview*, in dem anhand von Fragekatalogen der Umfang der Untersuchung eingegrenzt wird und unternehmens- sowie prozessspezifische Besonderheiten diskutiert werden. Die *Datenakquisition* und die *Analyse* sind standardisierte Abläufe, für die die X-CASE GmbH spezielle Extraktoren und Tools zur Verfügung stellt. Im Rahmen der *Auswertung* werden die Ergebnisse dann gemeinsam mit den am Prozess Beteiligten interpretiert und Maßnahmen definiert. Ausgewählte Untersuchungen der Ad-hoc-Analyse können im Anschluss in eine dauerhafte *Überwachung* der Geschäftsprozesse übernommen werden. Sie bilden die Ausgangsbasis für ein kontinuierliches prozessorientiertes Performance Measurement im Unternehmen.

Die Vorgehensweise ist so gewählt, dass möglichst wenig Aufwand beim IT-Fachpersonal des Kunden entsteht und dessen SAP-Systeme nur geringfügig belastet werden.

### 3 Technische Realisierung

Die Abbildung 2 zeigt die prinzipielle Realisierung der Performanceanalyse in SAP-Systemen.

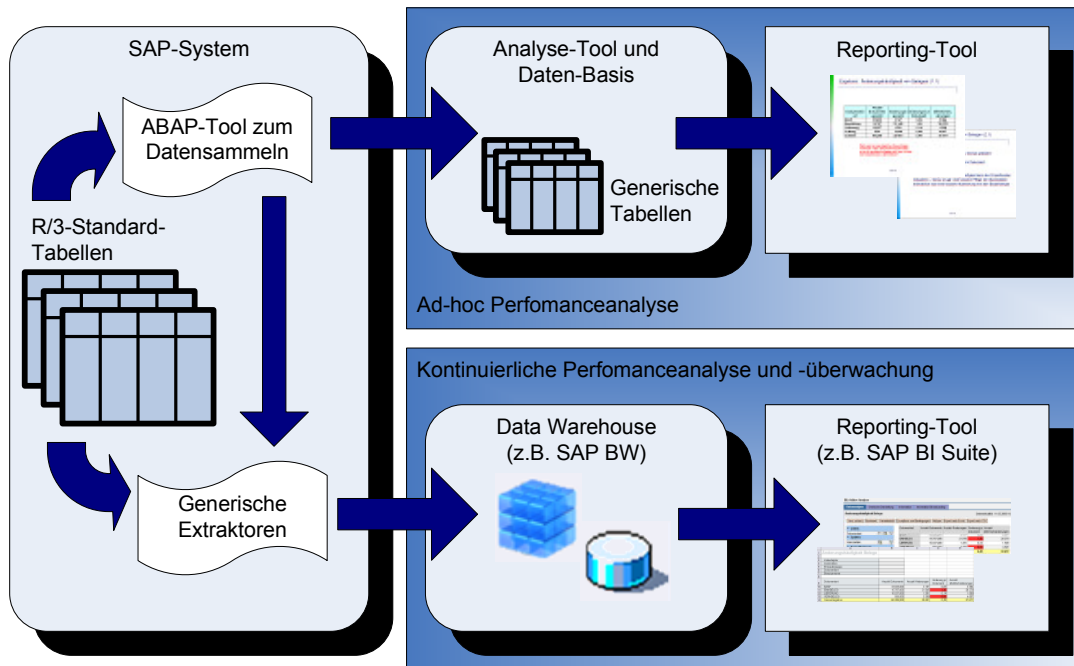


Abbildung 2 Technische Realisierung der Performanceanalyse von SAP-Systemen

Basierend auf der Befragung der involvierten Fachabteilungen des Kunden wird ein spezifischer Report aus mehreren Extraktoren zusammengestellt, der die vom Kunden gewünschten Analysedaten ermittelt und dem Analysetool für eine Offline-Auswertung zur Verfügung stellt. In dem Analysetool werden auf der Grundlage von Standardauswertungen kundenspezifische Auswertungen erstellt und für die Ergebnispräsentation zur Verfügung gestellt. Für ein kontinuierliches Performance Measurement im Unternehmen ist eine Überführung der Datenhaltung und -analyse in ein Data Warehouse vorgesehen.

### 4 Potenziale von Geschäftsprozessen

Basis der Analyse ist ein umfangreicher Katalog möglicher Schwachstellen in den Prozessen und der daraus ableitbaren Potenziale. Zur Ermittlung der Schwachstellen auf Basis von SAP-Daten wurden geeig-

nete Indikatoren formuliert. Hier einige Beispiele aus den Bereichen Bestandsführung und Einkauf.

Potenzial Belegbearbeitung	
Schwachstellen	Potenziale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungenügende Kenntnis über Prozess</li> <li>• Schlechte Absprache zwischen beteiligten Personen</li> <li>• nachträgliche Änderungen von Absprachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitersparnis bei der Belegbearbeitung</li> <li>• Höhere Prozessqualität</li> <li>• Höhere Zufriedenheit der Geschäftspartner</li> </ul>
Indikatoren	
<p>Wie lange dauert die Bearbeitung eines Beleges?</p> <p>Wie viel Belege müssen überarbeitet werden (z.B. Freitexte)</p> <p>Wie oft werden Belege nachträglich geändert?</p>	

Tabelle 1 Änderungshäufigkeit von Belegen

Tabelle 1 beschreibt generelle Potenziale bei der Bearbeitung von Belegen in SAP-Systemen. Ungenügende Prozesskenntnis führt zu hohen Bearbeitungszeiten für einen Beleg. Beispiel dafür sind nicht beherrschte Sonderfälle. Die Zeit bei der Belegerfassung lässt sich nicht nur durch kürzere Bearbeitungszeiten pro Beleg reduzieren. Auch die Anzahl der nachträglichen Änderungen wirkt sich erheblich aus. Häufige Änderungen sind außerdem ein Indikator für eine schlechte Prozessqualität. Sie werden hervorgerufen durch ungenügende Absprachen zwischen Prozessbeteiligten oder durch sich ständig ändernde Randbedingungen.

In Tabelle 2 stehen Schwachstellen bei der Disposition den damit verbundenen Potenzialen gegenüber. Hintergrund ist, dass häufig eine vom einzelnen Bearbeiter nicht mehr zu überblickende Anzahl an Materialien disponiert werden muss. Ändern sich im Laufe der Zeit die Bedarfe bzw. die Lieferbedingungen einzelner Materialien, so sollte die Dispositionsstrategie angepasst werden.

Potenzial Dispositionsstrategie
---------------------------------

Schwachstellen	Potenziale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Dispositionsstrategie für einzelne Materialien</li> <li>• Keine rechtzeitige Anpassung der Dispositionsstrategie an veränderte Verbrauchs- und Lieferbedingungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitersparnis bei der Disposition</li> <li>• Zeitersparnis im Einkauf</li> <li>• Verringerung des Lagerbestandes</li> <li>• geringere Kapitalbindung</li> </ul>
Indikatoren	
<p>Wie ist die Dispositionsstrategie differenziert?</p> <p>Wie aktuell ist die Festlegung der Dispositionsstrategie?</p> <p>Wie sind die Abhängigkeiten der Dispositionsmerkmale zu bestimmten Kennzahlen wie z. B. dem Meldebestand?</p>	

Tabelle 2 Dispositionsstrategie

## 5 Praktischer Einsatz in einem Chemieunternehmen

Die Performanceanalyse wurde bei mehreren Unternehmen erfolgreich durchgeführt. Als Beispiel soll die Untersuchung der Prozesse in einem großen Chemieunternehmens genannt werden. Konkreter Untersuchungsgegenstand waren 40 mögliche Potenziale in Vertriebs-, Lager- und Einkaufsprozessen eines Werkes. Am Beispiel der Änderungshäufigkeit von Belegen sollen einige Ergebnisse und mögliche Schlussfolgerungen dargestellt werden.

Dokumentenart	Anzahl Dokumente gesamt	Änderungen gesamt	Änderungen je Dokument	Mehrfachänderungen
Banf	33.825	3.167	0,09	3.384
Bestellung	15.787	21.545	1,36	28.278
Lieferung	10.037	1.391	0,14	1.508
Auftrag	559	3.398	6,08	4.507
Summe	60.208	29.501	0,49	37.677

Tabelle 3 Änderungshäufigkeit von Belegen

Die Tabelle 3 zeigt die Mengen der innerhalb eines Jahres erstellten Belege und die Anzahl der nachträglichen Änderungen. Folgendes lässt sich daraus ableiten:

- Bestellanforderungen wurden sehr selten geändert. Es bestand deshalb bei diesen kein Handlungsbedarf.
- Pro Bestellung wurden durchschnittlich 1,36 Änderungen durchgeführt - ein vergleichsweise hoher Anteil. Weniger Änderungshäufigkeit kann die Prozesskosten deutlich reduzieren. Hierzu waren Maßnahmen zur besseren Pflege der Stammdaten eine bessere Abstimmung mit dem Bedarfsträgern erforderlich.
- Eine Detailanalyse der Änderungshäufigkeit bei Lieferungen ergab, dass Mitarbeiter, die diesen Prozess selten durchführen, viel ändern. Eine Nachschulung schafft hier schnell Abhilfe.
- Die Verkaufsbelege haben die höchste Änderungshäufigkeit. Hier sind die Ursachen aus den Analysen nicht konkret ableitbar. In Frage kommen beispielsweise fehlende Materialverfügbarkeit und Kundenwünschänderungen. Da der Verkauf ein Kernprozess ist, wurde deren Änderungshäufigkeit als ein sehr wichtiges Verbesserungspotenzial eingestuft. Zur Bestimmung der Ursachen musste weiter analysiert werden.

Das beschriebene Beispiel zeigt anschaulich, dass die aus den SAP-Daten gewonnenen Ergebnisse zur Aufdeckung unterschiedlichster Potenziale führen und dass es oftmals möglich ist, konkrete Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten. Nicht alle Daten lassen sofort auf die Ursachen schließen, jedoch kann anhand der Ergebnisse festgestellt werden, wo Prozesse stark verbesserungswürdig sind und welche Prozesse eher wenig Verbesserungspotenzial haben.

Aufgrund der hohen Relevanz ist es sinnvoll, die Kennzahl der Änderungshäufigkeit von Belegen gezielt zu überwachen. Dazu ist es möglich, die Extraktoren und Auswertungen aus der Performanceanalyse in Auswertungen in das SAP Business Warehouse zu überführen. Abbildung 3 zeigt eine solche Auswertung. Die rot markierten Felder beruhen auf voreingestellten Schwellwerten und weisen auf dringenden Handlungsbedarf hin.

**BEx Adhoc Analyse**

Datenanalyse Grafische Darstellung Information Information Broadcasting

Änderungshäufigkeit Belege Datenaktualität: 11.05.2006 16:32:02

View sichern Bookmark Variablenbild Exceptions und Bedingungen Notizen Export nach Excel Export nach CSV

Dokumentart	Anzahl Dokumente	Anzahl Änderungen	Änderung je Dokument	Anzahl Mehrfachänderungen
BANF	33.825,000	3.167	0,09	3.384
EINKBELEG	15.787,000	21.545	1,36	28.278
LIEFERUNG	10.037,000	1.391	0,14	1.508
VERKBELEG	559,000	3.398	6,08	4.507
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>60.208,000</b>	<b>29.501</b>	<b>0,49</b>	<b>37.677</b>

Abbildung 3 Änderungshäufigkeit von Belegen im SAP BW

Die oben beschriebene Vorgehensweise hat sich bei der Untersuchung in dem Chemieunternehmen sehr gut bewährt. Das heißt, es konnten mit relativ geringem Aufwand für die Prozessbeteiligten wichtige Ergebnisse erzielt werden.

Wichtig für die Analyse waren die vorbereitenden Interviews und die nachfolgende Interpretation der Daten, in die die Prozessbeteiligten einbezogen wurden. Hierdurch konnten echte Potenziale von unternehmensspezifischen, gewollten Abweichungen getrennt werden.

## 6 Fazit

Die auf SAP-Daten basierende Analyse von Geschäftsprozessen kann wichtige Ergebnisse zur Einschätzung der Prozesse in Unternehmen liefern. Sie ist eine effektive Form zur schnellen Ermittlung wesentlicher Einzelpotenziale und leistet damit einen Beitrag zu einem ganzheitlichen Corporate-Performance-Measurement.

In der von X-CASE entwickelten Vorgehensweise werden automatisierte Analyse- und Auswertungsfunktionen effektiv mit unternehmens- und prozessspezifischen Beurteilungen verbunden. Die damit erreichbaren einmaligen Auswertungen lassen sich leicht in dauerhaft anwendbare Berichte überführen.



## Literaturverzeichnis

Kueng, P.; Krahn, A.: Building a Process Performance Measurement System: some early experiences. In: Journal of Scientific & Industrial Research, Vol. 58, March/April 1999), pp. 149-159.

Wettstein, T. (2002): Gesamtheitliches Performance Measurement – Vorgehensmodell und informationstechnische Ausgestaltung. Diss. Uni. Freiburg, Schweiz, 2002.