



WebSphere

## *Überwachen und Analysieren von Geschäftsabläufen*

- Business Activity Monitoring mit WebSphere Business Monitor



**Philipp Königs**  
Manager WebSphere Technical Sales  
IBM Software Group, Germany  
[pkoenigs@de.ibm.com](mailto:pkoenigs@de.ibm.com)



*SOA on your terms and our expertise*

## “Ich möchte bessere Entscheidungen treffen, besser informiert sein und schneller reagieren ...”

...aber ich kann nur an vielen Stellen nachforschen was bereits abgelaufen ist, ich kann aber nicht **SEHEN**, was **JETZT** gerade abläuft.

- Ich bin nicht in der Lage vernünftige Aussagen über die derzeitige Situation zu tätigen, ohne dass ich verschiedene Reports in der IT einhole und sogar darauf warte.



...aber ich kann die **verschiedenen Informationen** aus den Quellen nicht so unter einen Hut bringen, dass ich ein Gesamtbild der aktuellen und vergangenen Vorgänge an zentraler Stelle erhalte.

...aber ich bin mir nicht sicher, welche **Meßgrößen** für mich eine Rolle spielen und wie ich diese erfassen und überwachen soll, um Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen.

...aber **wenn etwas schief geht**, weiß ich es erst einmal nicht, vielleicht sogar erst dann, wenn die kritische Situation sich bereits im Fachbereich auswirkt.

- Ich bin meist in passiver Lage und kann nicht pro-aktiv reagieren



# Agenda

**1*****Überblick Business Activity Monitoring*****2*****Business Activity Monitoring Solution*****3*****Business Case Beispiele*****4*****Mehrwert, Nutzen und Fazit***

# 'BAM' Überblick – what's up?

<b>Gartner</b>	<b>Research</b>
Publication Date: 1 April 2002	ID Number: LE-15-9727
<b>Business Activity Monitoring: Calm Before the Storm</b>	
David W. McCoy	

"Business activity monitoring" (BAM) is Gartner's term defining how we can provide real-time access to critical business performance indicators to improve the speed and effectiveness of business operations. Unlike

traditional real-time monitoring, BAM draws its information from multiple application systems and other internal and external (interenterprise) sources, enabling a broader and richer view of business activities. As such, BAM will be a natural extension of the investments that enterprises are making in application integration.

- **Echtzeit Zugriff** ... auf ...
- **Geschäftsrelevante Kennzahlen** ... aus ...
- **Verschiedensten Quellsystemen** ... für ...
- **Schnellere und effizientere Geschäftsabläufe** ... durch ...
- **Ganzheitliche und umfassende Sicht auf Geschäftsaktivitäten**

Klassisches BI wird durch BAM in sofern erweitert, als dass BAM besonderes Augenmerk auf **real-time Daten, Events und operationale Performance-Überwachung** legt (day-to-day).



## Business Activity Monitoring with WebSphere Business Monitor V6.1

[Download PDF](#) (12,2 MB)

[Tips for viewing](#)

[Discuss this draft](#) (1)

[Get Adobe Reader](#)

[Additional Material](#)

### Abstract

Business Activity Monitoring (BAM) is a solution that provides real-time tracking of business events, including tracking of business processes, operational activities and business situations. The business events that drive BAM can be sent by a variety of applications and technologies. The collected event information is available in the form of dashboards.

# IBM's Software Strategie für Prozess-Management (BPM)



## Business Process Management

### Modellierung und Simulation



Geschäftsprozesse entdecken, komplettieren oder entwickeln, und simulieren und analysieren

### Überwachung von Geschäftsaktivitäten



Unternehmensleistungen, Prozesse und andere betriebliche Aktivitäten mit KPIs überwachen

### Prozessausführung



Prozesse für End-Benutzer, Inhalte, Anwendungen und Systeme koordinieren, und automatisieren

### Zusammenarbeit



In der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten, um produktiver und innovativer zu werden

### Know-how und Accelerators

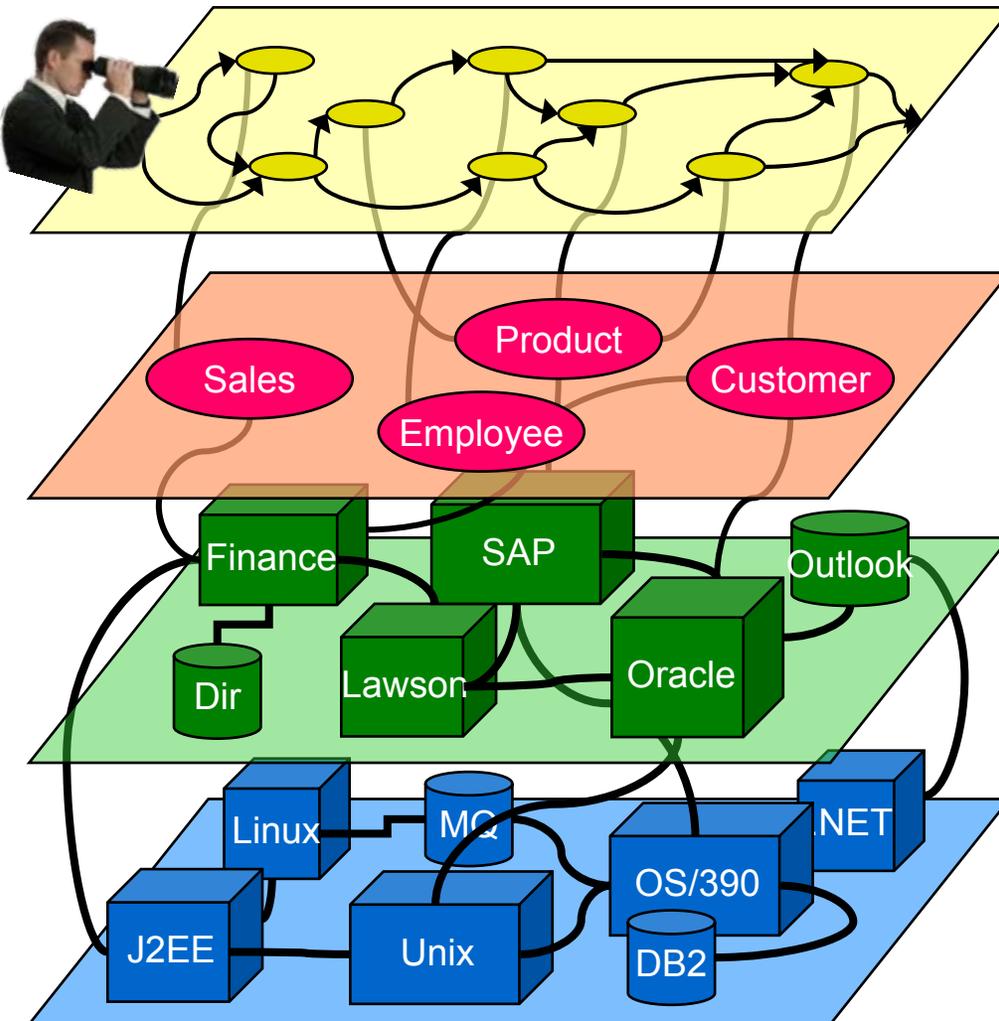


Die BPM-Implementierung durch Services und vordefinierte Assets beschleunigen

# Agenda

**1*****Überblick Business Activity Monitoring*****2*****Business Activity Monitoring Solution*****3*****Business Case Beispiele*****4*****Mehrwert, Nutzen und Fazit***

# Business Performance Management auf unterschiedlichen Ebenen



## Geschäftsprozess Ebene

- Monitoring von fachlichen Prozessen und Abläufen
- Optimierung von Prozessen

## Service Ebene

- Stellt IT Komponenten aus fachlicher Perspektive dar
- Monitoring von Service Level Agreements

## Anwendungs Ebene

- Monitoring von Anwendungen, ihren Komponenten und Laufzeitumgebungen
- Management von SOA Umgebungen

## Technologie Ebene

- Monitoring von IT-Ressourcen und Komponenten: Hardware, Software, Netzwerk

# Überblick Business Monitoring

*Verstehen - Überwachen – Analysieren ... von Geschäftsabläufen*

*Mit einem Blick im Bilde mit Hilfe von*

## Scorecards

Kennzahlen für  
Fachbereiche

*Live auf aktuellem Stand über*

## Aktivitäten und Tasks

Einblick in alle überwachten  
Vorgänge – live!

*Pro-aktiv eingreifen durch*

## Warnungen und Alarme

Erkennen & Benachrichtigung über  
Situationen, die Aufmerksamkeit  
erfordern

*Informationen auswerten mit*

## Reports & Analysen

Verstehen von Zusammenhängen und  
Trends, indem real-time und historische  
Daten kombiniert und aufbereitet werden

*Zugriff auf jegliche Informationen über*

## Externe Informationsquellen

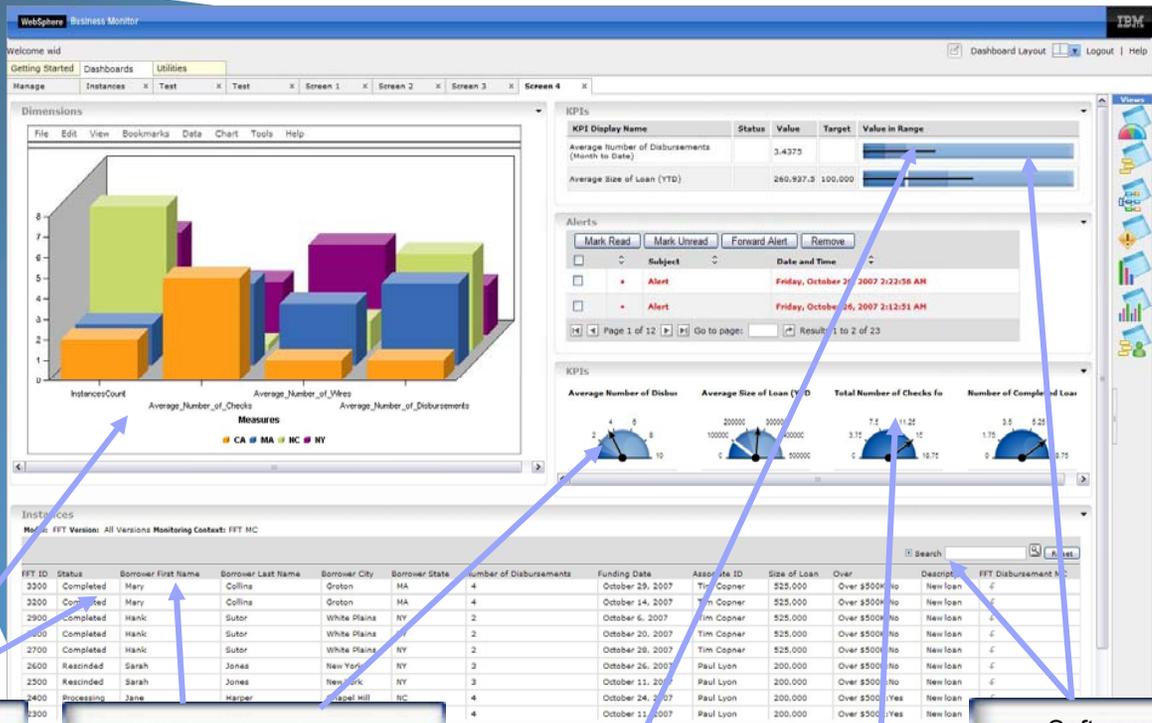
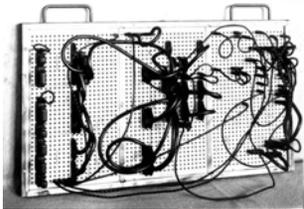
Anbinden von externen Informationsquellen, die  
relevant für die Zusammenhänge sind



# Ereignisse von Aktivitäten aus verschiedenen Quellen empfangen

*Verschiedene Systeme können Events an den Monitor senden*

- Zugriff auf verschiedenste Ereignisse und Infos, die in dem Monitoring Modell verwendet werden können, um die Situation vollständiger darzustellen.



Workflow or process automation software

Third party or legacy applications

SAP & other ERP software

Software capturing data from partners and suppliers

# Informationen für bessere Entscheidungen und Übersicht

## Visuelle Dashboards für fachliche Anforderungen

- Interaktive, rollen-basierte Dashboards
- Visualisierung der Performancezahlen mit fachlichem Kontext 
- Neue Elemente können im Dashboard dynamisch hinzugefügt werden, KPIs einfach via Wizard von jedem Benutzer definierbar.
- Automatische Warnungen und Alerts weisen auf mögliche Probleme oder außergewöhnliche Situationen hin

- Personalisierte Views:
  - KPIs
  - Warnungen/Alarmer
  - Human Tasks

- Reports
- Dimensionen
- Instanzen
- Diagramme

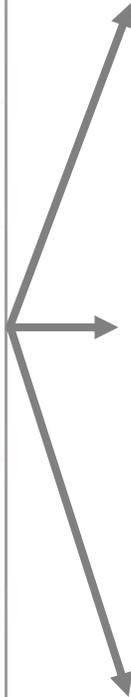


# Dashboards für bestimmte Aufgabenbereiche

Überwachung der für verschiedene Endbenutzer relevanten Informationen

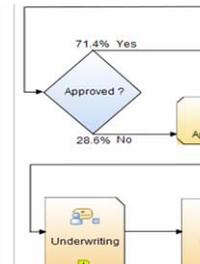
Individuelle Zusammenstellung eines Dashboards aus vorgefertigten Bausteinen:

- ▶ KPIs
- ▶ Warnungen (bei Überschreitung von vordefinierten Grenzwerten)
- ▶ Arbeitslisten
- ▶ Berichte (über Gesamtperformance und einzelne Prozessinstanzen)
- ▶ Dimensionen ('drill down in Prozess-daten')
- ▶ Einblicke in Prozessinstanzen, z.B. über Prozessdiagramme
- ▶ Organisations-auslastung



All Loans  
Model: JKLending Version: All Monitoring Context: Loan Application

Diagram	Loan ID	Size of Loan	Status	Application Date	Loan Account Number	Approval	Credit Check Durat
	6000	750,000	Error	January 21, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s
	9000	750,000	Error	January 22, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s
	8000	750,000	Error	January 26, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s
	7000	750,000	Error	January 10, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s
	1000	350,000	Completed	January 25, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s
	5000	350,000	Completed	January 23, 2008	92,658,362	Complete	2 h, 0 s



Fachliche Führungskraft



IT-Manager



Geschäfts-analyst

# Erkennen von kritischen Situationen & Fehlerquellen

- Definieren von Fehlersituationen und Triggern, um rechtzeitig auf kritische Situationen aufmerksam gemacht zu werden
- Benachrichtigung über verschiedene Kanäle - Mail, Dashboard, SMS oder Aufruf von Web Services oder anderer Anwendungslogik
- Fehlersuche beschleunigen und schnellere Reaktion durch pro-aktives Einschreiten

Invoice flow Alerts			
<input type="button" value="Mark Read"/> <input type="button" value="Mark Unread"/> <input type="button" value="Forward Alert"/> <input type="button" value="Remove"/>			
<input type="checkbox"/>	Subject	Date and Time	Alert Source
<input type="checkbox"/>	FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice processing duration error	May 6, 2008 1:00:23 AM	
<input type="checkbox"/>	FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Incomplete Error	May 6, 2008 12:59:33 AM	
<input type="checkbox"/>	FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Incomplete Error	May 6, 2008 12:59:30 AM	
<input type="checkbox"/>	FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Incomplete Error	May 6, 2008 12:59:30 AM	

May 6, 2008 12:59:30 AM  
**subject**  
 FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice  
**business situation name**  
 Invoice Incomplete Error

## KPIs

KPI Name	Status	Value	Target	Value in Range
Current number of invoices not completed	✓	0	0	
Percentage of invoice flows with errors (last hour)			0	
Total number of errors (last 15min)			0	
Total number of errors (last hour)			0	

Subject	Sender
FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice processing duration error	MonitorServer@mgi-demo.co
FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice processing duration error	MonitorServer@mgi-demo.co
FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Processing Error	MonitorServer@mgi-demo.co
FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Processing Error	MonitorServer@mgi-demo.co

**Subject:** FYA - Monitoring Alert Notification: Invoice Processing Error  
**From:** MonitorServer@mgi-demo.com  
**Date:** 00:57  
**To:** mgiuser1@mgi-demo.com, mgiuser1@sfo.de, florian.stumpp@de.ibm.com

An alert was triggered for Invoice Processing Error.

InvoiceID: 78894  
 Terminal ID: 22  
 Alert detail: ERROR: CFM Adapter was unable to deliver data to database  
 22 AM

# Benachrichtigung bei kritischen Situationen

*Subscriptions auf Benachrichtigungen im Business Dashboard aktivierbar*

WebSphere Business Monitor Search: All Sources Log Out: wpsadmin

Home > Utilities > Alerts Subscription > Portlets People Help

Launch Getting Started Dashboards Utilities

KPI Manager Alerts Subscription Export Values

**Alerts Subscription**

Select the type of notification you would like to receive when the subscribed alert is received by Monitor.

Alert Name	Description	Category	Create Date	Dashboard Alert	Cell Phone	Email	Pager
Bad News Binding	Sales <= \$5000	AutoPartsRevenue	Fri 2007-10-26 18:11:16.609	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Good KPI Binding	Total Sales >= \$136000	AutoPartsRevenue	Fri 2007-10-26 18:12:02.375	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Good News Binding	Sales >= \$10000	AutoPartsRevenue	Fri 2007-10-26 18:10:30.296	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Page 1 of 1 Go to page: Results 1 to 3 of 3

Apply

Personalize

Nutzer können sich individuell benachrichtigen lassen

Alerts

Mark Read Mark Unread Forward Alert Remove

	Subject	Date and Time
<input type="checkbox"/>	Alert	Friday, October 26, 2007 2:02:48 AM
<input type="checkbox"/>	Alert	Friday, October 26, 2007 1:52:34 AM
<input type="checkbox"/>	Alert	Friday, October 26, 2007 1:44:53 AM

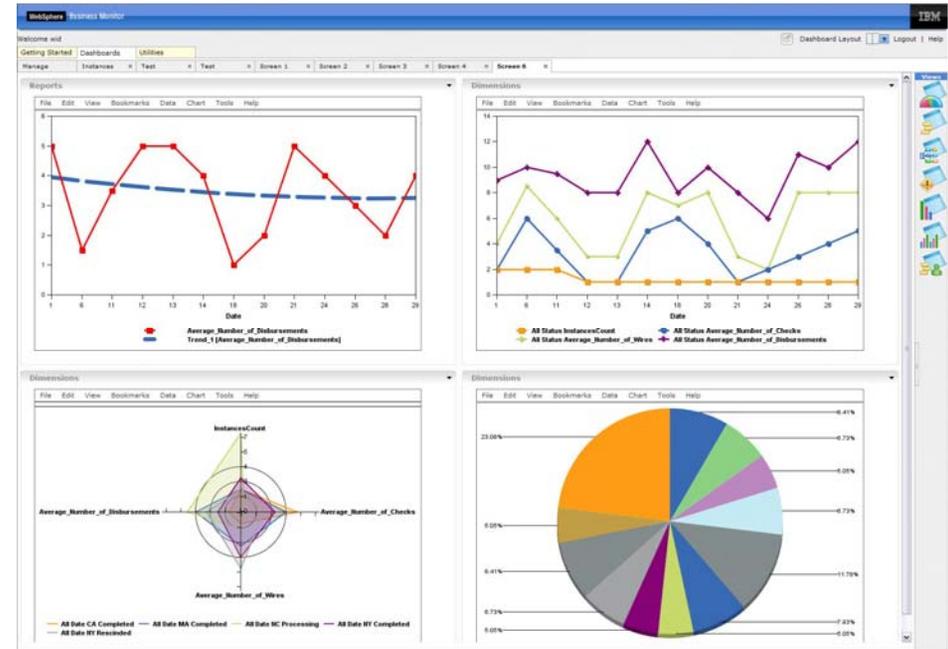
Page 1 of 7 Go to page: Results 1 to 3 of 21



# Analysieren von historischen Daten und Trends

*Neue Erkenntnisse aus Kombination von historischen Daten und aktuellen real-time Daten*

- **Anhand historisierter Daten zukünftige Probleme früher erkennen und Prozesse analysieren**
  - Drill down auf Daten, um tiefere Erkenntnisse zu erlangen
  - Bisher unbekannte Muster oder Informationen können aufgedeckt werden. z.B. über Darstellung in versch. Dimensionen
  - Verschiedene Techniken für Analyse und OLAP
  - Pflegen eines eigenen “Business performance warehouse”



# Agenda

**1***Überblick Business Activity Monitoring***2***Business Activity Monitoring Solution***3***Business Case Beispiele***4***Mehrwert, Nutzen und Fazit*

# Tracking und Überwachung des Schadenprozesses

*Großes deutsches Versicherungsunternehmen*

## Herausforderung

- Einer der größten KFZ-Versicherer in Deutschland
- Begrenzung der Auszahlungen und zügige Bearbeitung von Schadensfällen der Versicherung
- Einführen von Tracking und Analyse auf Prozessebene zur Überwachung und Verbesserung

## Lösung

- WebSphere Business Monitor in Kombination mit WebSphere Process Server ermöglicht Echtzeit-Visibilität der Prozesse
- Tracking des Prozessflusses mit KPIs und Metriken an neuraligischen Punkten



## Geschäftsnutzen

- Größere Visibilität in die Prozess-Performance
- Kennzahlen erlauben Rückschlüsse auf Laufzeit-verhalten
- Pro-Aktive Benachrichtigung bei kritischen Situationen und Prozessen
- Reduzierung der Reporting-Kosten

# Einblick und Überblick für operationale Geschäftsvorgänge

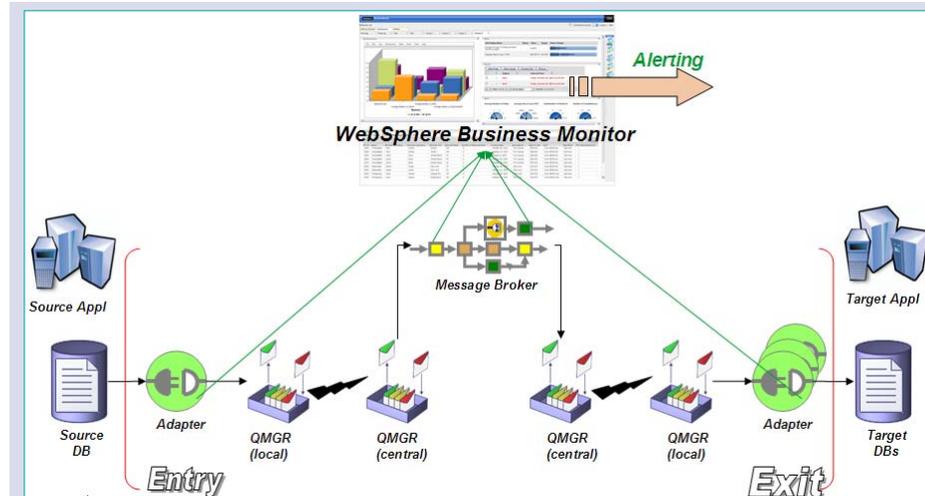
## Großes Handelsunternehmen in Deutschland

### Herausforderung

- Begrenzter Einblick in operative Vorgänge über Systemgrenzen hinweg ('abgeschlossen', 'in Bearbeitung', Fehlersituationen) und deren zeitlichen Aspekte im Rahmen von Prozessen
- Überwachung der Informationsflüsse und deren Korrektheit ist erforderlich, Benachrichtigung im Fehlerfall

### Lösung

- WebSphere Business Monitor zur zentralen Sammlung, Aggregation und Aufbereitung aller Ereignisse
- End-to-End Sicht im Dashboard mittels dynamischer Portlets



### Geschäftsnutzen

- Größere Visibilität der Prozess-Performance
- Schnelle Validierung korrekter Geschäftsabläufe, pro-aktives Erkennen von kritischen Situationen und unterstützt Problemlösung
- End-to-end Monitoring Sicht auf Vorgänge, inkl. Umsysteme wie SAP Schnittstellen und Datenbankanwendungen

# Agenda

**1** *Überblick Business Activity Monitoring*

**2** *Business Activity Monitoring Solution*

**3** *Business Case Beispiele*

**4** *Mehrwert, Nutzen und Fazit*



## Fazit – Typische Einsatzfelder für BAM

- **Business Monitoring** verschiedener Systeme mit **einer Lösung**
  - Erweiterbare und flexible Plattform, 'Enterprise-geeignet'
- **Jederzeit up-to-date** Sicht auf Business Performance und Prozesse (Rechnungen, Bestellungen, Orders, Anfragen, Anträge, ...)
- **Visuelle** Aufbereitung wichtiger fachlicher Daten auf einem Dashboard für schnellen und unkomplizierten Einblick
- **Bessere Entscheidungen** auf Basis von aufbereiteten Echtzeit-Informationen
- **Warnungen und Alerts** für kritische Situationen
  - incl. möglicher Automatismen zur schnellen Reaktion



### Nutzen

- Große Sichtbarkeit der Prozess-Performance
- Schnelle Validierung der Vollständigkeit und Korrektheit
- End-to-end Überwachung von Geschäftsprozessen
- Aktives Lösen von Problemen

# Fragen?



# Thank You

## Vielen Dank!