



**AMB GENERALI**

Informatik Services

Präsentation

vom **Anwendungsmonitoring**  
zum **SLA**



# Die AMB-Informatik ist der zentrale Full-Service IT-Provider der AMB Generali Gruppe



**Kennzahlen\*:**

- 18.100 MIPS Großrechnerkapazität
- 26 Mio. Online-Transaktionen am Tag
- 48.000 Batch-Jobs am Tag
- 260 Mio. gedruckte Seiten im Jahr
- 54 Mio. Poststücke im Jahr
- 15.800 betreute Innendienst-PC
- 18.500 betreute Außendienst-PC
- 22.500 betreute Telefonendgeräte

**Stand 02/2008**





# Klärung „Sichtweise“ eines IT-Nutzer



AMB GENERALI  
Informatik Services

Der heutige Arbeitsplatz eines Angestellten nutzt eine Anwendungslandschaft, die maßgeschneidert auf sein Aufgabengebiet ist.

Für den Endanwender ist die IT nichts weiter als ein Werkzeug, das er wie ein Telefon oder ein Fax einfach als Werkzeug zur Unterstützung seiner Geschäftsprozesse nutzt.

Der Endanwender erwartet zur Erfüllung **seiner** Aufgaben dauerhaft funktionierende und performante Anwendungen. Mit den funktionalen IT-Hintergründen und Abhängigkeiten ist er meist wenig vertraut.

Daher meldet der Endanwender auch keine Störung einer IT Komponente, sondern eine „**Störung**“ seiner Anwendung.

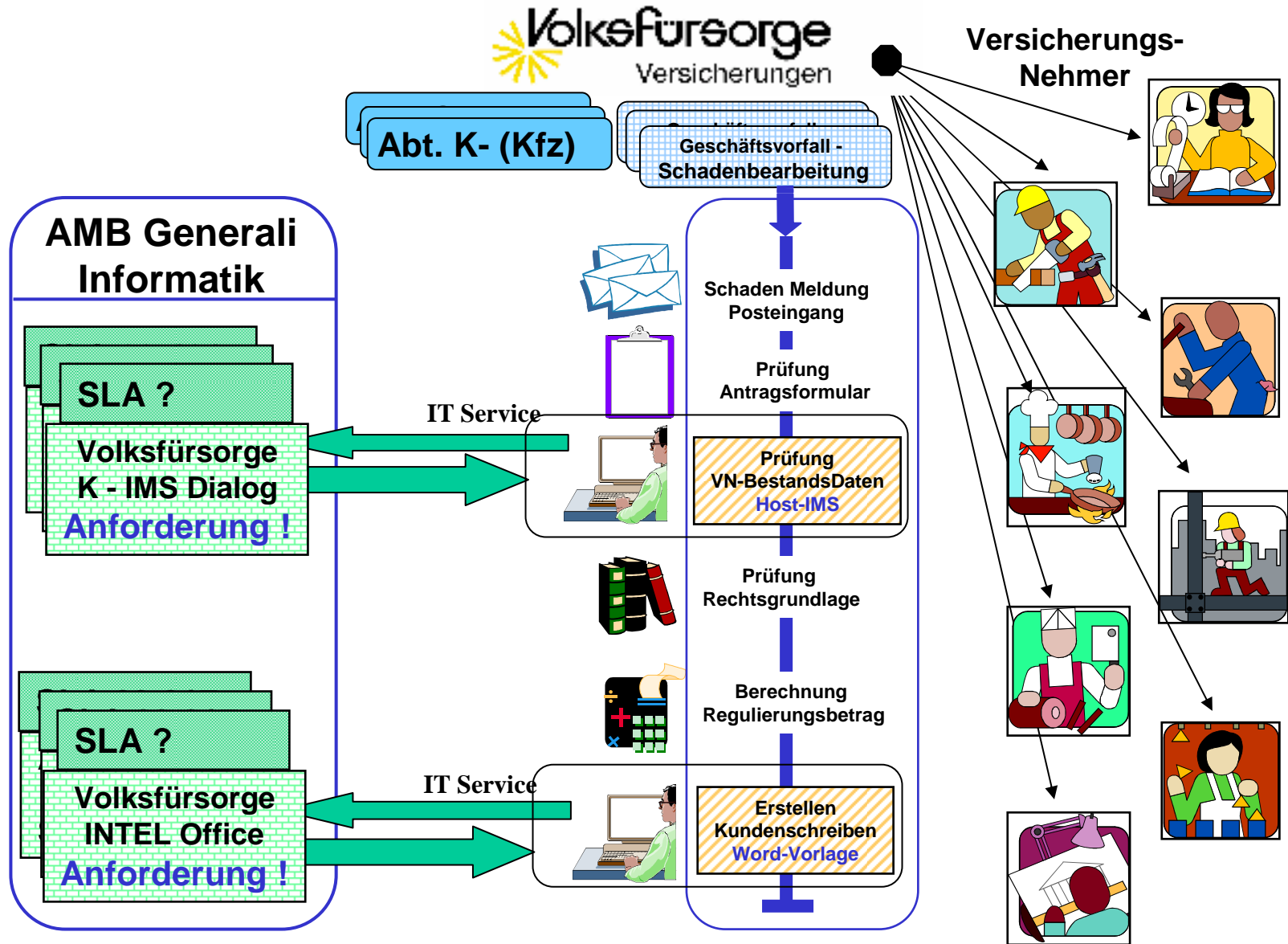
Wir als IT Service-Provider haben aber die Aufgabe aus **seiner** Anwendung über alle zugehörigen und notwendigen IT Komponenten zu prüfen/monitoren.

Die Kontrolle unserer IT Landschaften sollte also nicht auf IT-Komponenten sondern auf die funktionalen Anwendungen unserer Service-Nehmer ausgerichtet sein.

Dies ist nach unserem Verständnis die Sicht der Kunden (Service-Nehmer) eines **Business Process View** .



# Klärung Geschäftsvorfall des Kunden





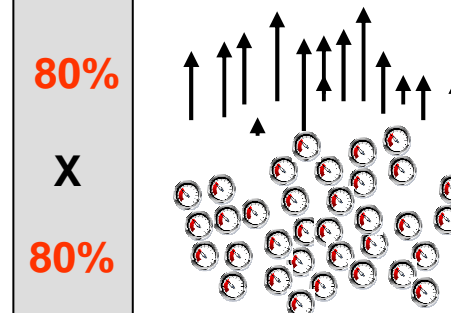
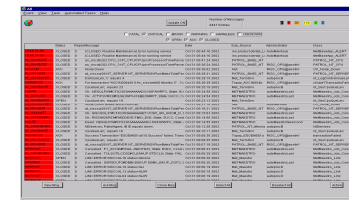
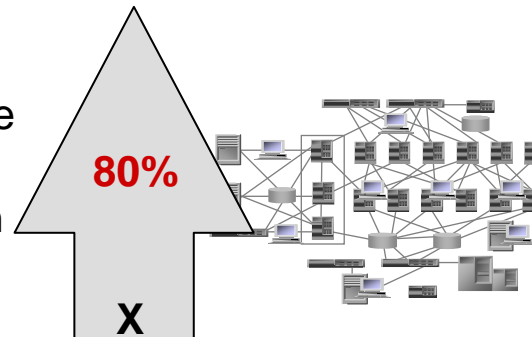
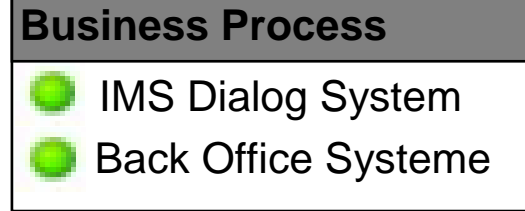
# Messbarkeit von Anwendungen



Um den Kundenwunsch zu realisieren haben wir in der Vergangenheit versucht über technische Monitore und komplexe Zuordnungen von Komponenten und deren Abhängigkeiten eine verlässliche Aussage zur Verfügbarkeit und Performance von Anwendungen zu treffen.

Sehr oft waren die ermittelten Zahlen und das subjektive **Empfinden** der Endbenutzer völlig unterschiedlich.

**Der Grund dafür lässt sich leicht nachvollziehen ...**



Die so erhaltenen Aussagen sind zu **40 % richtig, 60% falsch !**

Ist die **Gewichtung** und **Priorität** korrekt definiert ?

Sind alle **Zuordnungen** von Komponenten zu Anwendung korrekt definiert ?

Sind **alle** Parameter einer Komponente korrekt erfasst ?

Werden **alle** Infrastruktur Komponenten überwacht ?



# Realisierung Anwendungsmonitoring



AMB GENERALI  
Informatik Services

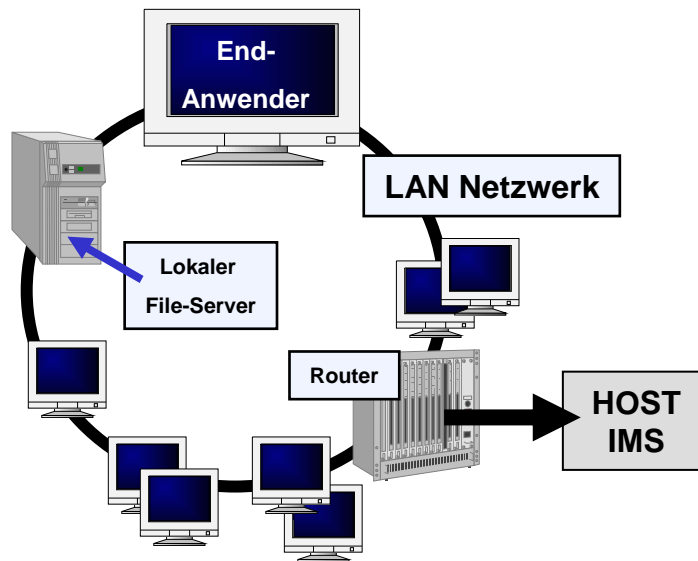
Zur besseren Aussagekraft der Verfügbarkeit und Performance von Anwendungen aus der Kundensicht haben wir die Prüfung von Anwendungen nach der End to End Methode festgelegt. Anfang 2002 entschieden wir uns nach eingehenden Testen für **TOPAZ** von **Mercury** heute **HP**. Mit diesem Tool sind wir aktuell in der Lage die mit dem Kunden abgestimmten **IT-Anteile** definierter Geschäftsprozesse zu prüfen. Dazu wird ein Script erstellt, ähnlich einer record/play Funktion, mit der solch ein IT-Geschäftsprozess immer wieder ausgeführt werden kann und damit die Funktionsfähigkeit und Antwortzeit einer Anwendung prüft.

## Einfaches Muster Geschäftsvorfall Abfrage Bestand VN Daten :

- |                          |           |  |
|--------------------------|-----------|--|
| • Anmeldung am System    | Schritt 1 | Eingabe User und Passwort              |
| • Aufruf IMS             | Schritt 2 | öffne IMS und zeige Auswahlmenue       |
| • Auswahl K-Bestand      | Schritt 3 | Wähle Punkt 6 und öffne Eingabemaske   |
| • Eingabe VN Name        | Schritt 4 | Namen eingegeben, Bestandsanzeige      |
| • Abfrage Prämienzahlung | Schritt 5 | Sind die Beiträge entrichtet ? Anzeige |
| • Abfrage Alt Schäden    | Schritt 6 | Sind vorherige Schäden vorhanden ?     |
| • Anlage neuer Schaden   | Schritt 7 | Neuen Schadenfall anlegen              |
| • Beenden IMS            | Schritt 8 | Abmelden und schließen                 |



# Scripte Anwendungsmonitoring

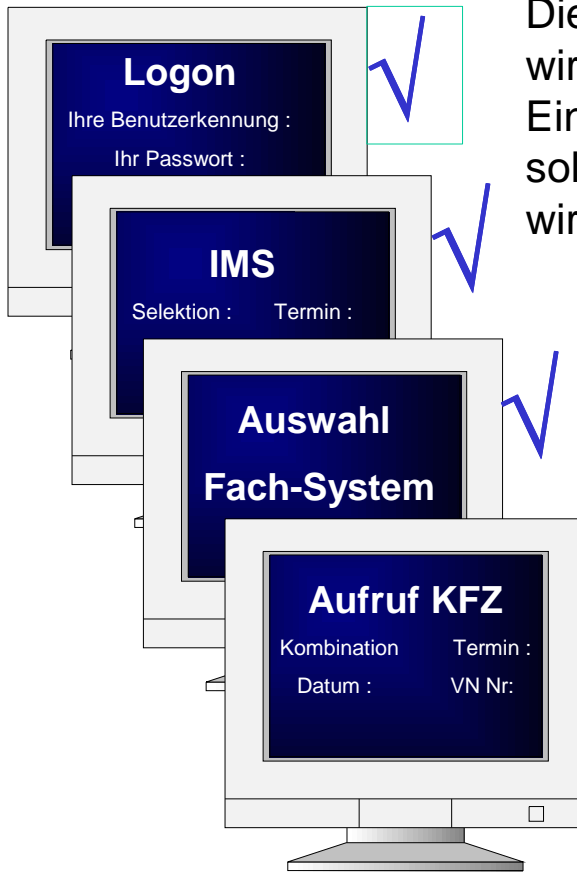


Scripte sind in der Lage nahezu jede Anwendung mit jedem Zielsystem zu monitoren, gleich ob es sich um eine Terminal EMU für Z/OS, eine Intel-Anwendung, ein Web-Frontend oder eine SAP Anwendung handelt. Die Anwendung wird so gestartet wie jeder Service-Nehmer diese Anwendung startet. (Dazu wurden bei uns in allen Systemen techn. User mit entsprechenden Rechten eingerichtet, Bestands-einträge in den Bestandssystem angelegt, usw. )

Für jeden **Einzelschritt** eines **Geschäftsvorfalles** wird eine festgelegte Prüfung innerhalb des Scriptes durchgeführt. Endet die Prüfung mit dem erwarteten Ergebnis, so arbeitet das Script den nächsten Einzelschritt ab. Fällt die **Prüfung negativ** aus, wird ein entsprechender **Alarm** generiert und an die zentrale Überwachung gesendet. (nahezu zeitgleich) Die Schnittstelle des Alerting ist offen, es kann also z.B. IBM Tivoli, BMC Command Post oder Busines Process View von Mercury verwendet werden. Neben der funktionalen Prüfung wird von TOPAZ auch die Antwortzeit - **Betätigen „Enter“ Taste bis Anzeige beim Enduser** - gemessen. Die ermittelten Werte der Antwortzeit bilden die Basis für SLM Reports und SLA Zahlen. Bei timeout oder einer falschen Antwort wird die Verfügbarkeit auf „Ausfall“ gesetzt.



# Scriptablauf

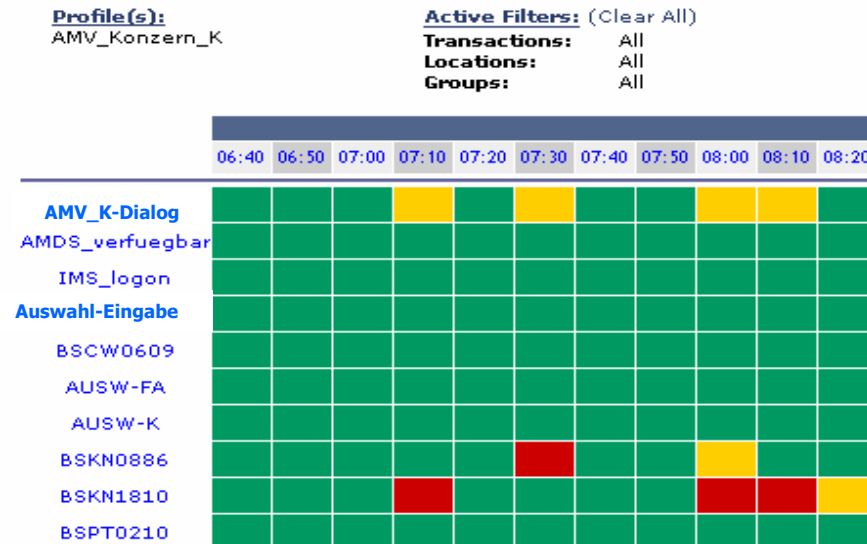


Die Prüfung jedes Einzelschrittes innerhalb eines Scriptes wird an einem definierten Wert (Keywords) geprüft. Nach der Eingabe der Benutzerkennung und Passwort beispielsweise sollte dem Kunden als Antwort **IMS** angezeigt werden. Es wird nun geprüft, erscheint wirklich **IMS** ?

Wenn Ja ist die Verfügbarkeit von IMS bestätigt, wenn nein wird ein entsprechender Alarm bei der AMB Informatik auflaufen. Die Antwortzeit wird ebenfalls im Tool genau festgehalten. Innerhalb der Servicezeiten wird so Verfügbarkeit und Antwortzeit geprüft

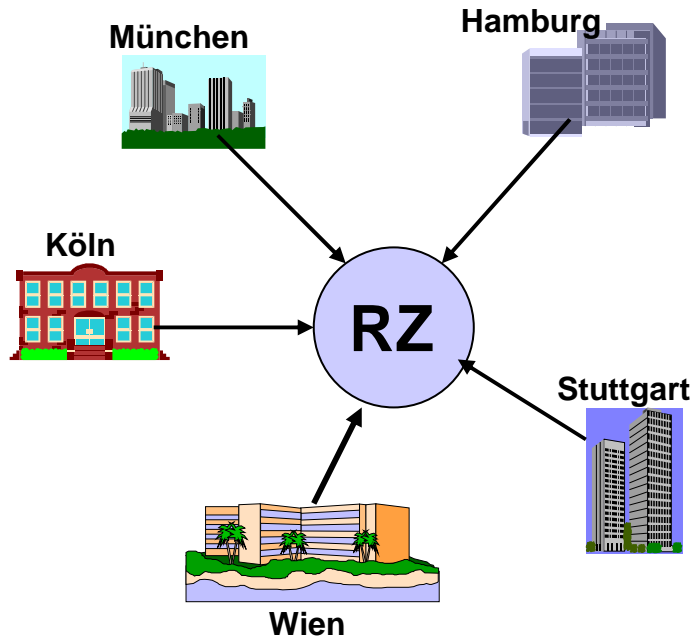
- Erfolgreich und innerhalb SLA Vorgabe
- Erfolgreich aber SLA Vorgabe überschritten
- Erfolgreich wird aber als Fehler gewertet, da SLA Maximum Limit überschritten

## Transaction Analysis (Screenshot aus Topaz Console)





# Verteilung Agenten



Nach Fertigstellung der Scripte werden mit dem Service-Nehmer Standorte abgestimmt, an denen auf einem normalen PC die Agenten und Scripte zum **Anwendungsmonitoring** installiert werden.

Im Tool vom zentralen Server aus ein einfacher Mausklick, Dauer etwa 5 Minuten, lediglich der Zugriff auf den PC muß möglich sein, Rest einfacher download.

Jedes Script wird alle 5 Minuten erneut ausgeführt, ein Zeitraum, die sich bei uns bewährt hat.

Durch die Verteilung der Agenten auf mehrere Standorte, können neben zentralen Störungen der Systeme auch Netzwerkstörungen sehr schnell erkannt werden. Die Qualität unseres IT-Service hat sich durch die schnelle und anwendungsorientierte Überwachung deutlich verbessert. Wir sind heute in der Lage den Kunden sehr früh über Störungen und Wiederanlauf proaktiv zu informieren, ein Punkt der lange Zeit als Forderung offen war. An manchen Standorten stehen auf verschiedenen Etagen oder in verschiedenen Gebäuden mehrere Agenten. Ebenso fährt jeder Agent nicht nur ein Script, sondern entsprechend viele Scripts, je nach Service, den wir dort für den Kunden erbringen.



# Aktuelle Kunden im BPM



**AMB GENERALI**  
Informatik Services

Business Availability Center - Dashboard

User: Gerick Robert

Top View Console Filters Geographical Map Custom Map Topology Map Reports

AMGIS Service View (by Customers)

Name	Performance	Availability	Name	Performance	Availability
<input type="checkbox"/> <a href="#">Advocard</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">COPA</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMB</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">COS</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMBAV</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">Dialog</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMGAM</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">DVAG</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMGIM</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">FVD</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMGIS</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">GBE</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMPAS</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">GEN</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">AMV</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">IFS</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">BAD</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">Konzern</a> ▾		
<input type="checkbox"/> <a href="#">CEN</a> ▾			<input type="checkbox"/> <a href="#">SIMA</a> ▾		
			<input type="checkbox"/> <a href="#">VFU</a> ▾		



# Aktuelle Anwendungen im BPM



AMB GENERALI  
Informatik Services

Business Availability Center - Dashboard

User: Gerick R

Top View Console Filters Geographical Map Custom Map Topology Map Reports

AMGIS Service View (by Customers)

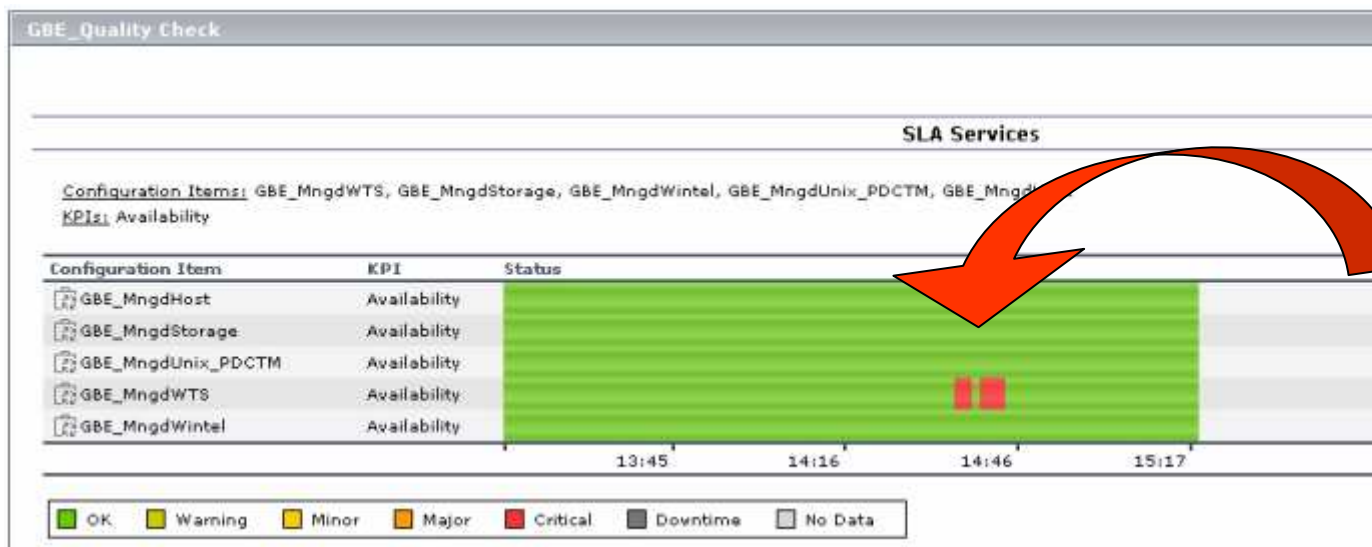
Name	Performance	Availability	Name	Performance	Availability
Advocard	■	■	COPA	■	■
Advocard_Internet	■	■	COPA_Intranet	■	■
Advocard_Intranet	■	■	COS	■	■
AMB	■	■	COS_ICIS	■	■
AMB_Internet	■	■	COS_ICIS_SGM	■	■
AMB_Intranet	■	■	COS_Intranet	■	■
AMBAV	■	■	COS_PHV_Angebot	■	■
AMBAV_Internet	■	■	COS_PHV_Onlineabschluss	■	■
AMGAM	■	■	COS_Riester	■	■
AMGAM_Internet	■	■	COS_RLV_Angebot	■	■
AMGAM_Intranet	■	■	Dialog	■	■
AMGIM	■	■	Dialog_Internet	■	■
AMGIM_Extranet	■	■	DVAG	■	■
AMGIM_Internet	■	■	DVAG_Besuchsauftraege_Komposit	■	■
AMGIM_Intranet	■	■	DVAG_Besuchsauftraege_Leben	■	■
AMGIM_SAP_P01	■ S	■ S	DVAG_InkassoWerte	■	■
AMGIS	■	■	DVAG_LVRechenwerte	■	■
AMGIS_Internet	■	■	DVAG_Provisionen	■	■
AMGIS_Intranet	■	■	DVAG_Schadenregulierung	■	■
AMGIS_Kundenseite	■	■	Konzern_Agenturpost	■	■
AMPAS	■	■	FVD	■	■
AMPAS_Internet	■	■	FVD_ADIntranet	■	■
	■	■	GBE	■	■



# Monitoring Alerts



Meldet ein Script die Nichtverfügbarkeit einer Anwendung, also eine **Störung**, läuft in unserem System Service Center sofort eine entsprechende Meldung auf. Im Service Center ändert sich beispielsweise die Anzeige für den Kunden Generali Belgium auf rot. Der Mitarbeiter bekommt den Ort (Brüssel) und den Geschäftsvorfall sofort angezeigt. (im Musterfall WTS also Citrix nicht verfügbar...)



## WTS Error für den Kunden GBE (Generali Belgium) !

In der zugehörigen Meldung ist der Standort Brüssel und das Problem eines Citrix Server angezeigt.... Die Störfallbeseitigung ist dadurch in vielen Fällen schon erfolgreich bevor beim Kunden die Störung zu längeren Beeinträchtigungen führt. Der Kunde hat den längeren und oft irreführenden Weg über UHD oder vergleichbare Wege gespart ...



# Neue Messqualität

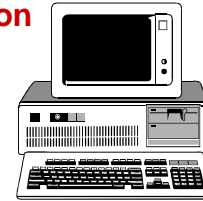


## Customers

### Business Process View

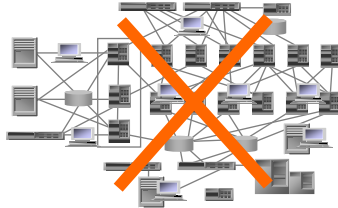
IMS Dialog System   
eCommerce System

Application Agent



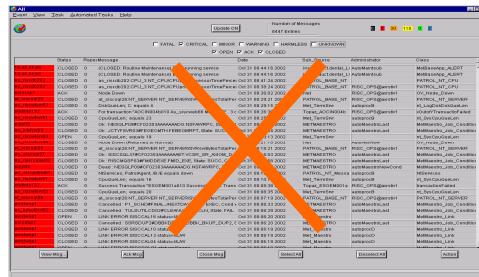
## Business Process Running

IMS Dialog System   
Back Office Systeme



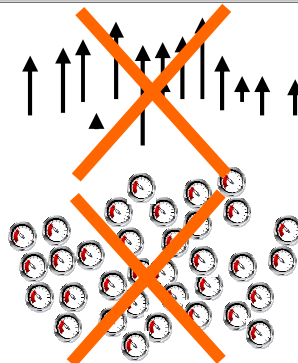
Gewichtung und Priorität

> 95%  
Der Aussage  
ist korrekt



Zuordnungen von  
Komponenten zu  
Anwendung

Rest liegt im Anteil lokales LAN



Parameter einer  
Komponente

alle Infrastruktur  
Komponenten

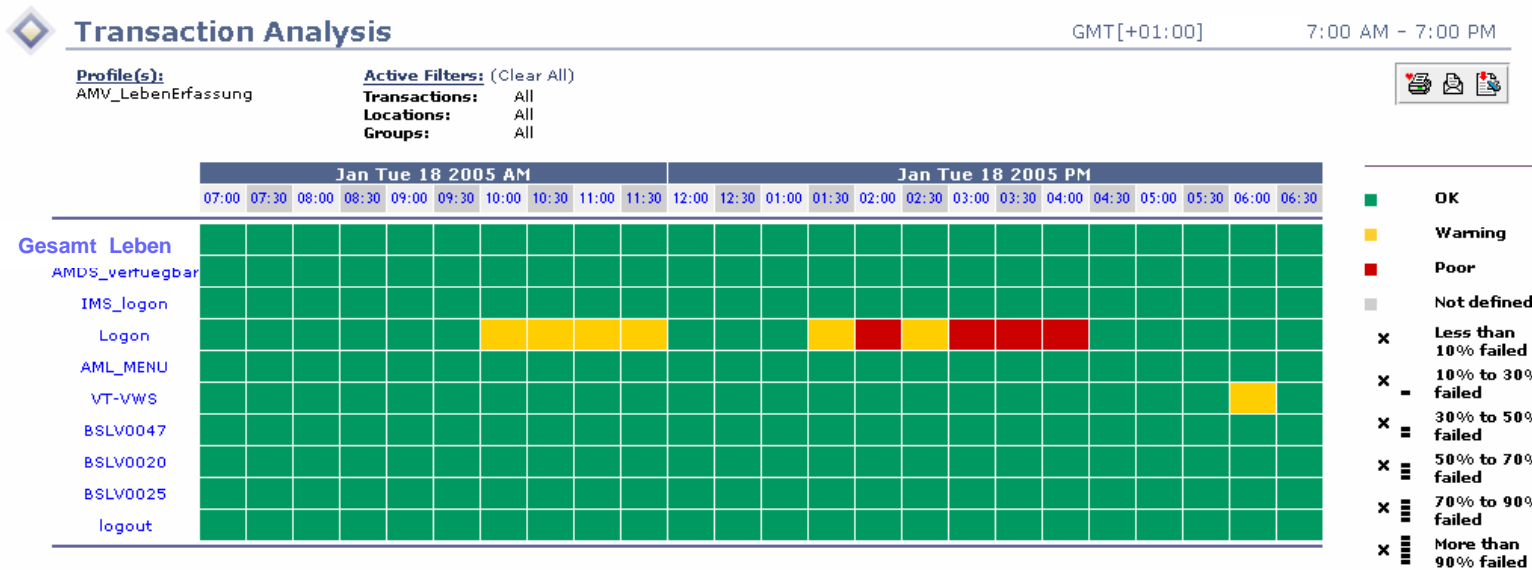


# SLM<sub>gmt</sub> mit Anwendungsmonitoring



Der SLMgr kann sich jederzeit einen Überblick über die Verfügbarkeit und Antwortzeit der vereinbarten Business Prozesse verschaffen. In unserem Beispiel ist für diesen Business Process jeweils ein Schwellwert gute, schlechtere und unzumutbare Antwortzeiten im SLA definiert. Nach dem Ampelprinzip kann sich der SLM nun die Ergebnisse aus den Prüfungen just in time ansehen. Der SLM hat also ein Werkzeug mit dem er steuernden Einfluß zur Erreichung der SLA nehmen kann. Bei der AMB Informatik werden täglich automatisiert SLM Berichte generiert, die morgens zur Verfügung stehen und uns einen Überblick über die erreichte Qualität unserer IT Leistung vom Vortag geben.

Muster autom. Bericht zum Business Process Leben\_Auskunft des Kunden AMVersicherungen, gemessen in Karlsruhe, IT Landschaft in Aachen, Mittelwert je 30 Min über die Service Zeit 07:00 - 19:00





# Von Messungen zu SLA Berichten



AMB GENERALI  
Informatik Services

Heute sind wir aufgrund der Ergebnisse aus diesen Messungen in der Lage mit unseren **Service-Nehmern eindeutige SLA** zu vereinbaren. Service-Geber **und** Service-Nehmer haben heute ein gleiches Verständnis über IT-Services, basierend auf den Meßwerten der Anwendungsmonitore. Es wurden

- **Verfügbarkeit**
- **Antwortzeit**
- **Servicezeiten**
- **Wiederherstellungszeiten**

Sollwerte ...

Gut, mittel, schlecht ...

Mo - Fr, Sa, So, 7 X 24, ...

outage time, outage count ...

und weitere Differenzierungen vereinbart. Durch diese Art Anwendungsmonitoring sind wir nun in der Lage, jedes SLA mit entsprechend qualifizierten Auswertungen zu berichten. Hierbei wurde ebenfalls mit dem Service-Nehmer jeder Bericht und jeder Inhalt abgestimmt, Werte werden auf Wunsch bis auf die Einzelschritte herunter berichtet.

Wir messen und berichten heute aus der Sicht unserer Kunden (Service-Nehmer) und haben damit einen **entscheidenden Schritt** in der Verbesserung von SLA Verträgen erreicht. Die AMB Generali Informatik und Ihre Kunden sprechen die gleiche Sprache.




# Muster SLA Bericht



In unseren SLA Reports wird neben der vereinbarten Verfügbarkeit beispielsweise auch die Anzahl der erfolgten Messungen und die Ursachen der „Nichtverfügbarkeit“ ausgewiesen. So ist der Kunde absolut sicher, dass die Werte auch auf einer entsprechend soliden Basis beruhen.


SLA-Bericht zu Geschäftsvorfall-Dialogen - Verfügbarkeit je Standort -  
Zeitraum Jan/2008  
Kunde: AMVen



AMB GENERALI  
Informatik Services

	Verfügbarkeit	Anzahl Durchläufe	Anzahl erfolgreiche Durchläufe	Anzahl fehlerhafter Durchläufe	Ursachen Nichtverfügbarkeit		
					Prüfung fehlerhaft	keine Antwort (Timeout)	unzumutbare Antwortzeit
AMV_Konzern_Schaden (SLA-301.01-00)							
AMV-Frankfurt	100,00%	2.824	2.824	0	0	0	0
AMV-Hamburg	99,86%	2.826	2.822	4	3	1	0
AMV-Koeln	99,57%	2.806	2.794	12	11	1	0
AMV-Nuernberg	99,96%	5.645	5.643	2	2	0	0
AMV-Stuttgart	99,96%	5.640	5.638	2	1	1	0
<b>Alle Standorte</b>	<b>99,90%</b>	<b>19.741</b>	<b>19.721</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

SLA-Bericht zu Geschäftsvorfall-Dialogen - Antwortzeiten je Standort -  
Zeitraum: Jan/2008  
Kunde: AMVen



AMB GENERALI  
Informatik Services

	Anzahl erfolgreiche Durchläufe	gute Antwortzeit	mittlere Antwortzeit	schlechte Antwortzeit	
AMV-Frankfurt	3.029	93,55%	4,05%	2,07%	▲
AMV-Hamburg	3.031	94,43%	3,33%	2,11%	▲
AMV-Koeln	3.003	93,53%	3,39%	<b>2,75%</b>	▼
AMV-Nuernberg	6.046	94,86%	3,17%	1,82%	▲
AMV-Stuttgart	6.067	94,77%	3,14%	1,82%	▲
<b>Alle Standorte</b>	<b>21.176</b>	<b>94,40%</b>	<b>3,34%</b>	<b>2,03%</b>	<b>▲</b>



# Abschluß



AMB GENERALI  
Informatik Services

Mit dieser speziellen Ausprägung des „Anwendungsmonitoring“ haben wir eine

- bessere **Serviceorientierung**
- deutliche **Kundenorientierung**
- Steigerung der **Servicequalität**

realisiert. Es sind zur Zeit noch nicht alle Services unserer Kunden überwacht, aber im Laufe des Jahres 2008 werden weitere auf dem Anwendungsmonitoring basierende SLA vereinbart.

Zur Zeit laufen ca. 220.000 Messungen aus 138 überwachten Anwendungen täglich aus den Topaz Agenten in die entsprechenden Datenbanken.

Für weitergehende Fragen und vertiefende Bestandteile wenden Sie sich bitte für das Anwendungsmonitoring oder TOPAZ an :

R.Gerick, AMB Generali, [Robert.Gerick@AMB-Informatik.de](mailto:Robert.Gerick@AMB-Informatik.de) Tel. 0241 461-1387

***Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit ....***