

Düsseldorf, 04.11.2008

Service Monitoring Marktpartnerkommunikation

Stadtwerke Düsseldorf AG

Uwe Bergfeld, Rechenzentrumsleiter
Torsten Wolf, Projektleiter

- **Vorstellung Stadtwerke Düsseldorf AG**
- **Die Marktpartnerkommunikation**
- **Das Monitoring bei den SWD**
- **Service monitoring EDIFACT**

- **Vorstellung Stadtwerke Düsseldorf AG**
- Die Marktpartnerkommunikation
- Das Monitoring bei den SWD
- Servicemonitoring EDIFACT

SWD Vorstellung

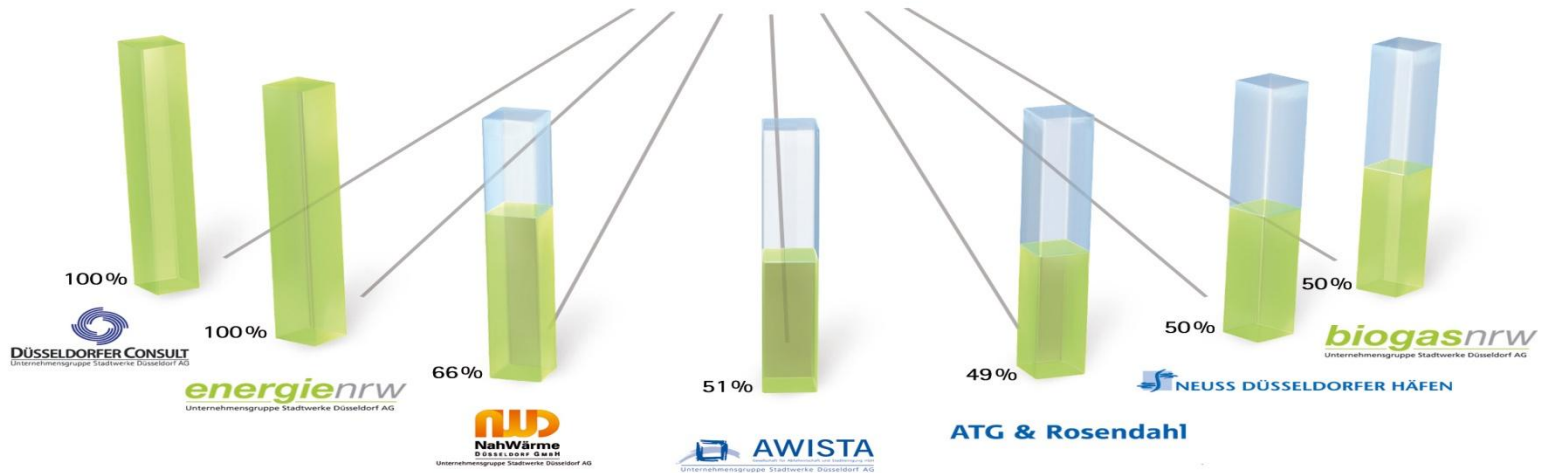
Stadtwerke Düsseldorf gehören zu den führenden
Infrastrukturdienstleistern in Deutschland.

Kernaufgaben

- Energie (Strom, Erdgas, Fernwärme)
- Trinkwasser
- Consulting
- Contracting
- Entsorgung



SWD Beteiligungen

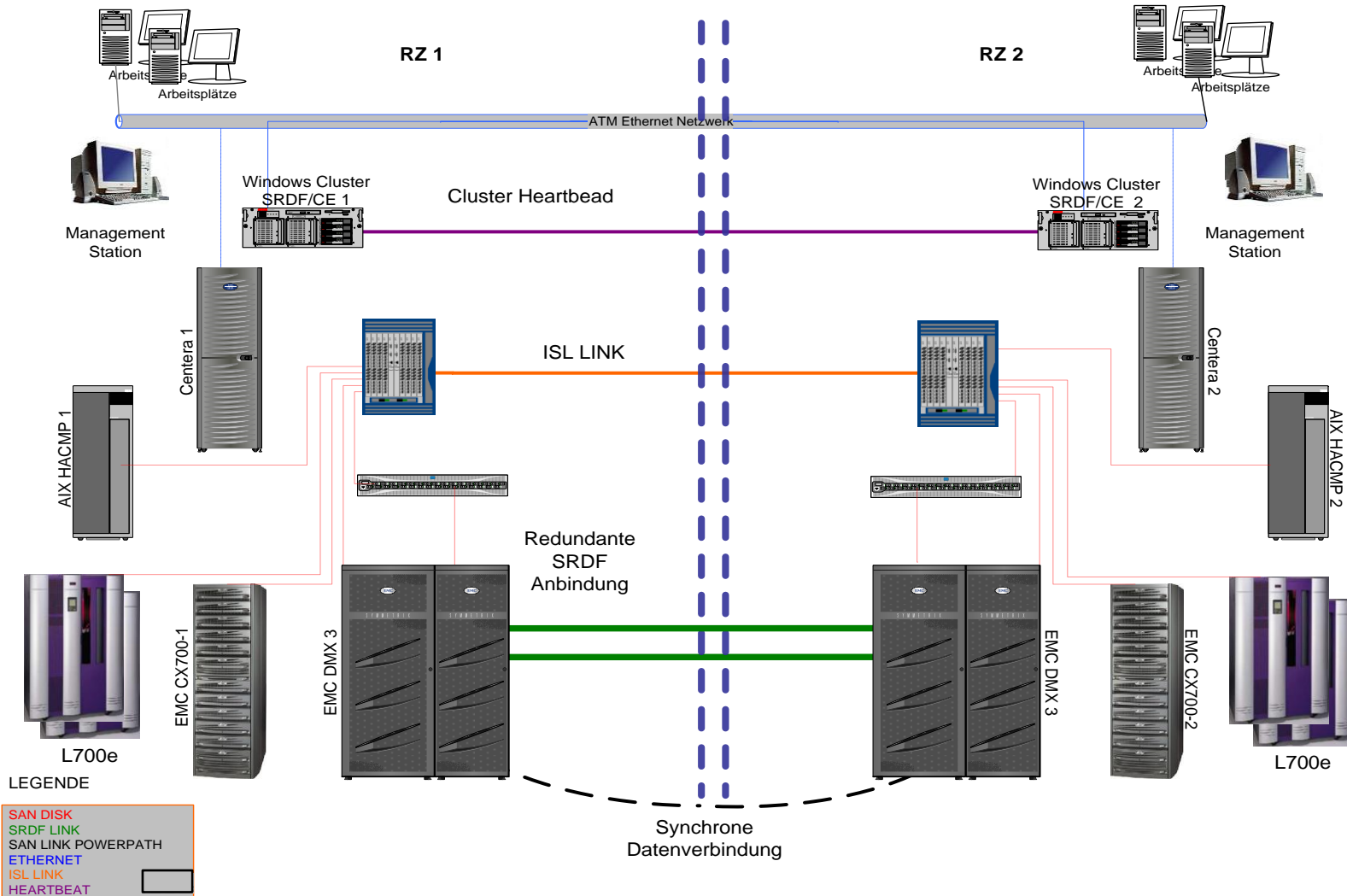


2007

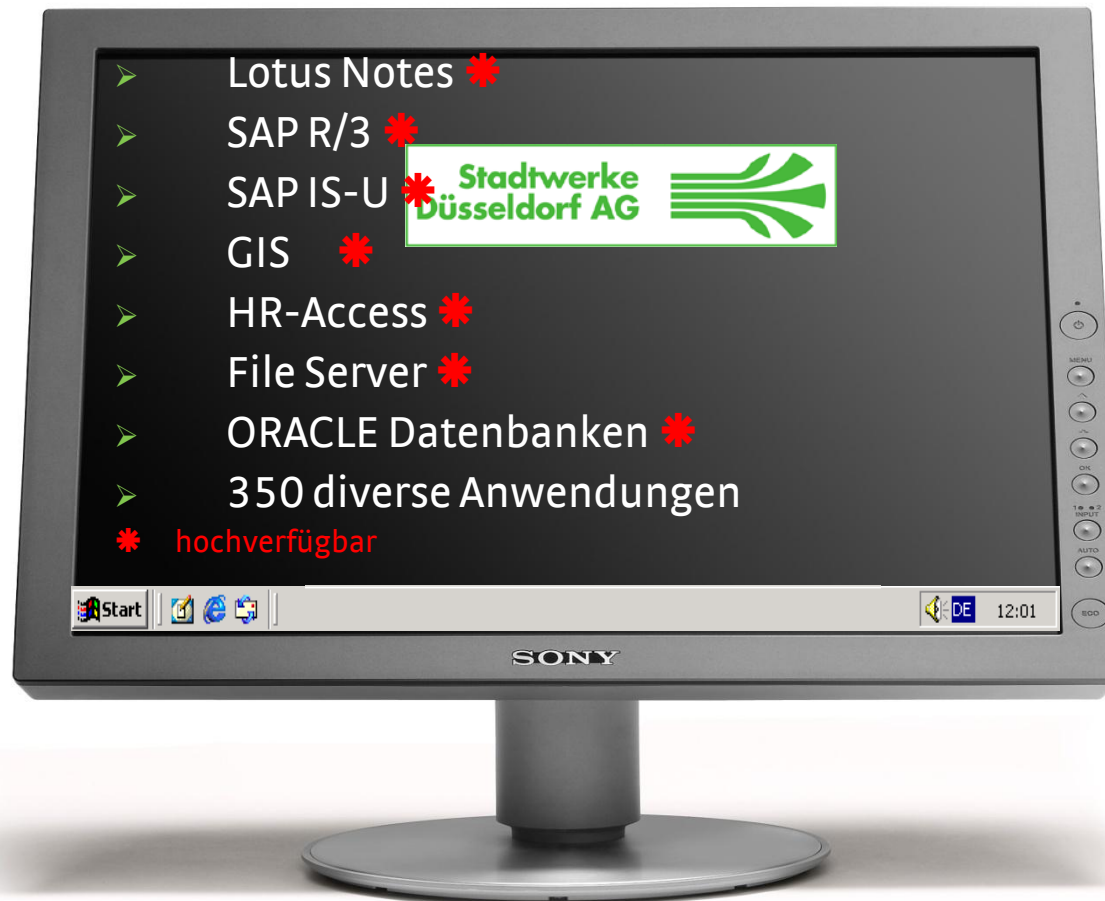
- ▶ Umsatz 1.792 Mio. Euro
- ▶ Bilanzgewinn 72 Mio. Euro

- ▶ Mitarbeiter gesamt 2603
- ▶ Mitarbeiter IS 144

Rechenzentren



Anwendungssysteme



- Vorstellung Stadtwerke Düsseldorf AG
- **Die Marktpartnerkommunikation**
- Das Monitoring bei den SWD
- Servicemonitoring EDIFACT

EU – „Öffnung des Marktes“

- Öffnung des Energiemarktes
- Energieversorger müssen sich dem Wettbewerb stellen
- Umsetzung der EU Richtlinien
- Stadtwerke Düsseldorf AG
 - Vom lokalen Anbieter (Stadtgebiet Düsseldorf) zum überregionalen Anbieter
 - Neukundengewinnung in ganz Nordrhein Westfalen und Berlin (25.000 Kunden in 2007)

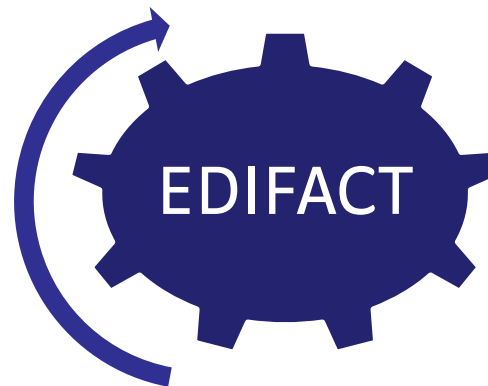


Der Veränderungsprozess

- Die Abrechnungsmodelle haben sich verändert:
 - Für Fremdnetze fallen Durchleitungsentgelte an
 - Im Gegenzug werden Entgelte für die Nutzung des eigenen Stromnetzes berechnet (Mitbewerber)
 - Netznutzungsentgelte unterliegen der staatlichen Regulierung
 - Der Markt wird sich weiter öffnen
- Wir öffnen Netze zum fairen Wettbewerb



Kundenabrechnung



Electronic Data
Interchange For
Administration,
Commerce and
Transport

Die geschäftlichen Vorteile

- Vorbeugen von Ausfällen des geschäftskritischen Prozesses durch proaktives Management
- Verfügbarkeit der Marktpartnerkommunikation auf hohem Niveau
- Zusatzanforderungen werden ohne weitere IT-Fachkräfte bewältigt



Die IT Vorteile

- Lückenlose End to End Überwachung der IT –Infrastruktur
- Zuverlässige Root Cause Analyse unter Berücksichtigung der Abhängigkeiten der Systeme
- Schnelle und gezielte Fehleranalyse



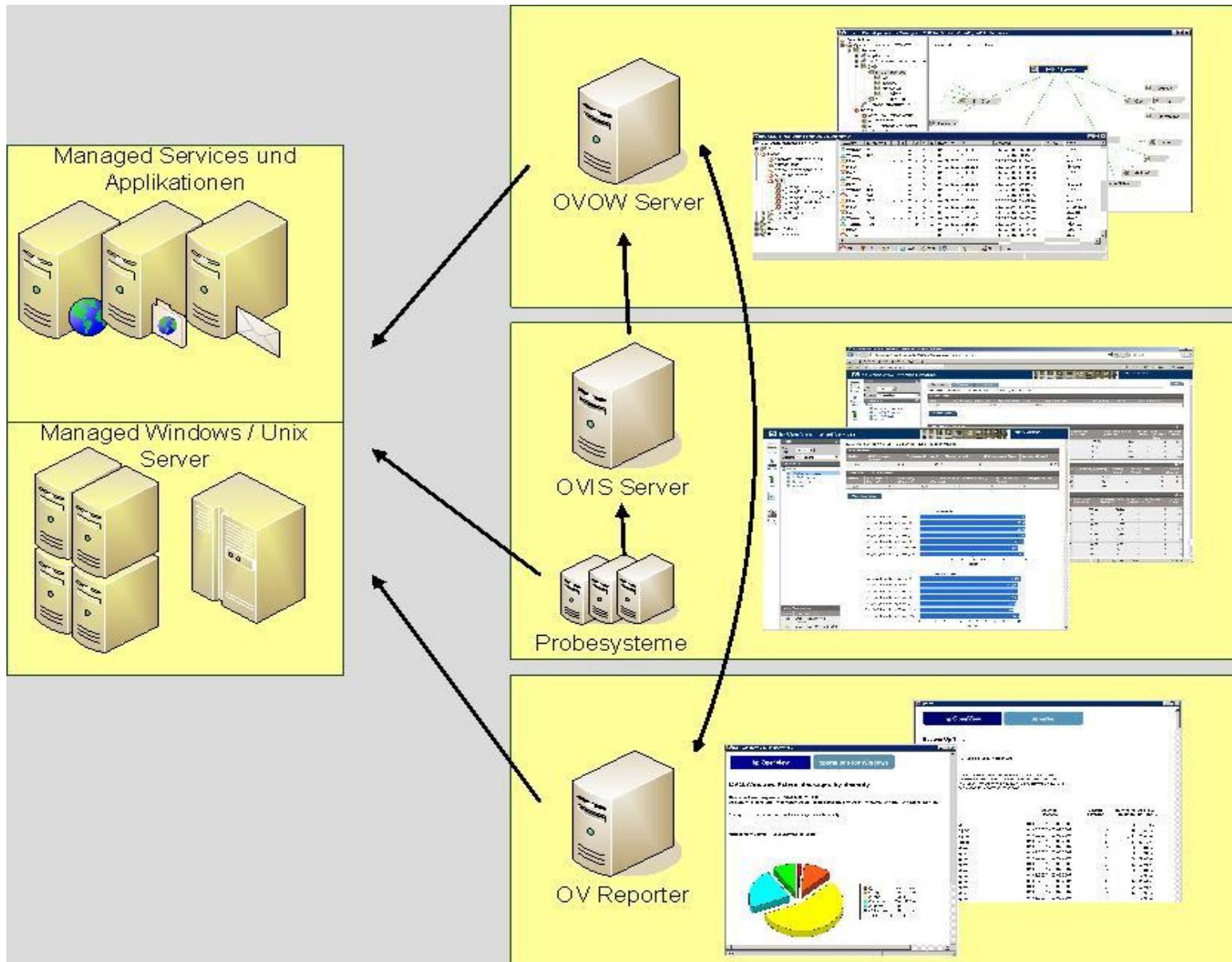
- Vorstellung Stadtwerke Düsseldorf AG
- Die Marktpartnerkommunikation
- **Das Monitoring bei den SWD**
- Servicemonitoring EDIFACT

- 2004 erste Implementierung eines System-Monitoring mit HP OpenView Operations Vers. 7.21
- 2005 Migration auf HP OpenView Operations Version 7.5, ausfallsicher per Microsoft Cluster auf zwei Standorte verteilt
- 2007 Ausbau des Service Monitoring
- 2007 Aufbau End2End Monitoring mittels HP OpenView Internet Services

Projekte 2008

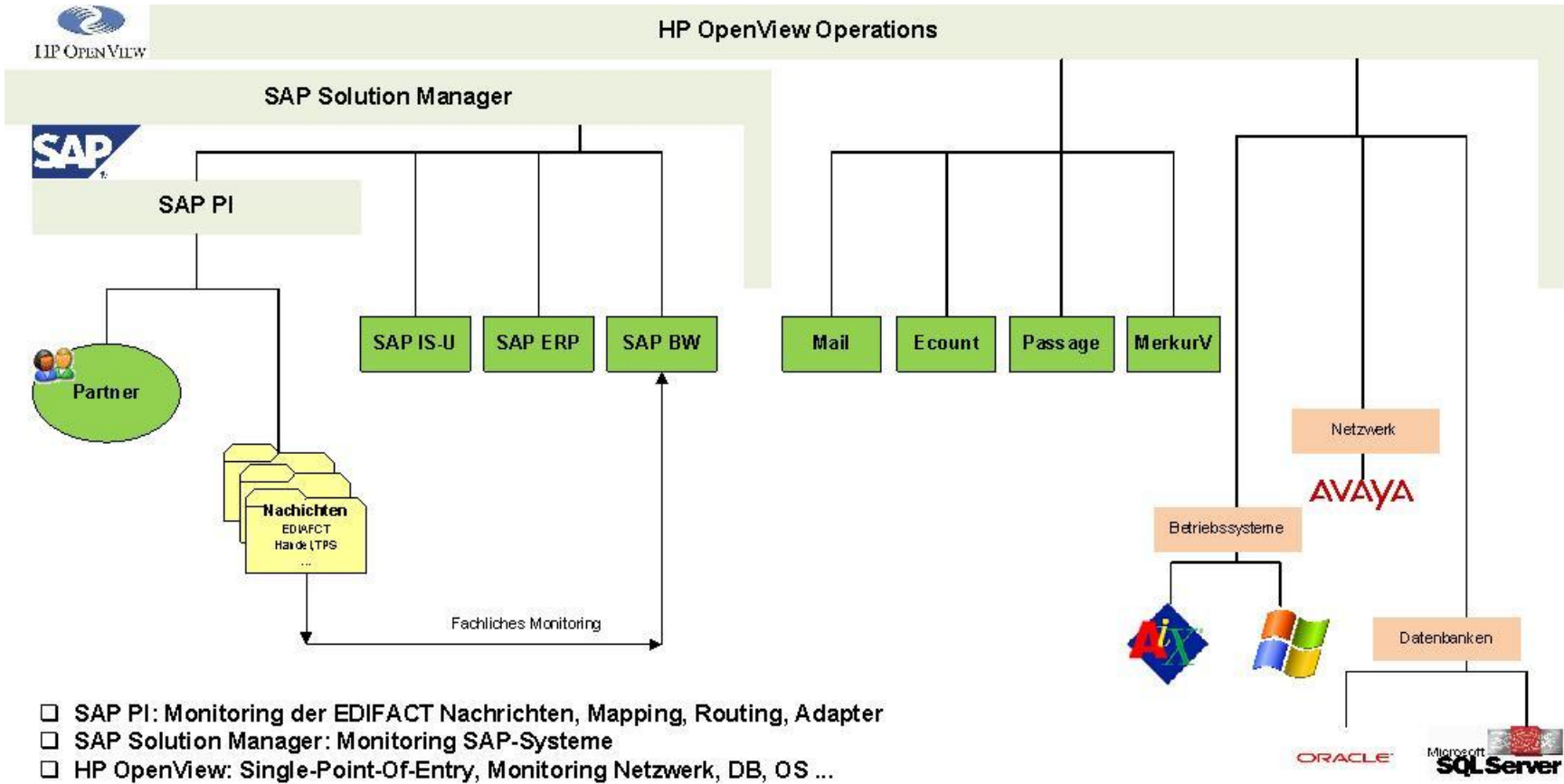
- Automatische Alarmierung im Störfall aus dem Monitoring heraus
- Migration des Monitoring nach HP Operations Manager 8.1
- Ausbau Servicebäume und Reporting für weitere Services

Grundaufbau Monitoring SWD



- Vorstellung Stadtwerke Düsseldorf AG
- Die Marktpartnerkommunikation
- Das Monitoring bei den SWD
- **Servicemonitoring EDIFACT**

Anforderung techn. Monitoring EDIFACT



- SAP PI: Monitoring der EDIFACT Nachrichten, Mapping, Routing, Adapter
- SAP Solution Manager: Monitoring SAP-Systeme
- HP OpenView: Single-Point-Of-Entry, Monitoring Netzwerk, DB, OS ...

Monitoring mit HP OpenView Operations (OVOW)

- Überwachung von Schnittstellen (Files, Shares, etc)
- Basisüberwachung der Server Infrastruktur und Netzwerkkomponenten (ITC Best Practice)
- Überwachung von spezifischen Diensten verschiedener Applikationen
- Datenbank Monitoring
- Mailalarmierung bei Serviceausfall

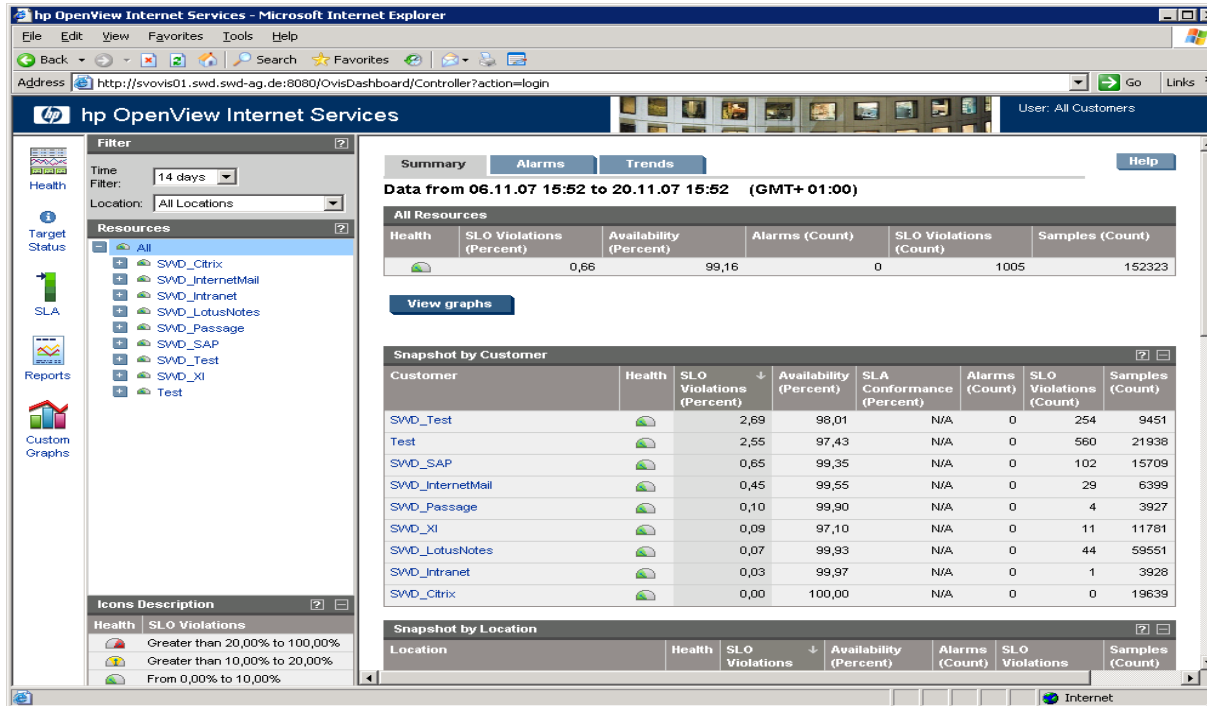
The screenshot displays the HP OpenView Operations (OVOW) interface. The top window, titled 'SVOVOW-ADMIN', shows a service dependency diagram for 'EDIFACT'. The diagram illustrates the relationships between various services, including SAP_XI, SAP_ERP, SAP_BW, E-Count, DB_PECR, svapl64_Passage, Passage, MerkuV, DB_PNNM, svapl64_PassageX1, svapl2_MerkuV, MerkuV - Import, and DB_PEDM. The bottom window, titled 'Operations Manager : SVOVOW\Nodes\SWD', shows a table of service status information.

Severity	Duplicates	S	U	I	A	O	N	Received	Created	Service	Node	App
Minor		-	-	X	-	-	-	20.11.2007 14:50:04	20.11.2007 14:50:04	SAP_XP1	svsapnp02	R/3
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 14:52:33	20.11.2007 14:52:33		svgate01	Sec
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:11:02	20.11.2007 15:11:02		svsapnt01	Win
Normal		-	-	-	-	C	-	20.11.2007 15:18:32	20.11.2007 15:18:32	svsapnt01_IJ5	svgate01	Sec
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:23:28	20.11.2007 15:23:27		svgate01	Sec
Minor		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:26:54	20.11.2007 15:26:54		svapl32	Doc
Minor		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:26:55	20.11.2007 15:26:55		svapl32	Doc
Major	310	X	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:33:20	25.10.2007 07:17:02		xorap05	Ora
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:39:05	20.11.2007 15:39:05		svgate01	Sec
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:40:53	20.11.2007 15:40:53		svgate01	Sec
Critical	645	X	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:51:03	18.11.2007 10:01:01		xecntp01	HP I
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:53:59	20.11.2007 15:53:59		svgate02	Sec
Normal		-	-	-	-	-	-	20.11.2007 15:54:56	20.11.2007 15:54:56		svgate01	Sec

Summary statistics at the bottom of the table:
Filter: 2 (Minor), 130 (Normal), 75 (Major), 14 (Critical), 144 (Normal), 1 (Minor), 0 (Major), 11 (Critical), 366 (Total)

End2End Monitoring mit HP OpenView Internet Service (OVIS)

- Prüfen der Erreichbarkeit von Lotus Notes Mail DB's
- Überwachen von HTTP Schnittstellen div. Applikationen
- SAP RFC Requests (Systeminfo)
- Prüfen von Mailversand via SMTP und IMAP
- SAP Transaktion via VuGen Probe



The screenshot displays the HP OpenView Internet Services monitoring interface. The browser address bar shows the URL: `http://svovis01.swd.swd-ag.de:8080/OvisDashboard/Controller?action=login`. The interface includes a left-hand navigation pane with sections for Filter, Resources, and Reports. The main content area is divided into several sections:

- Summary:** Shows data from 06.11.07 15:52 to 20.11.07 15:52 (GMT+ 01:00).
- All Resources:** A table summarizing overall performance metrics.
- Snapshot by Customer:** A detailed table showing performance for various customers.
- Snapshot by Location:** A table showing performance metrics grouped by location.

All Resources Summary Table:

Health	SLO Violations (Percent)	Availability (Percent)	Alarms (Count)	SLO Violations (Count)	Samples (Count)
	0,66	99,16	0	1005	152323

Snapshot by Customer Table:

Customer	Health	SLO Violations (Percent)	Availability (Percent)	SLA Conformance (Percent)	Alarms (Count)	SLO Violations (Count)	Samples (Count)
SWD_Test		2,69	98,01	N/A	0	254	9451
Test		2,55	97,43	N/A	0	560	21938
SWD_SAP		0,65	99,35	N/A	0	102	15709
SWD_InternetMail		0,45	99,55	N/A	0	29	6399
SWD_Passage		0,10	99,90	N/A	0	4	3927
SWD_XI		0,09	97,10	N/A	0	11	11781
SWD_LotusNotes		0,07	99,93	N/A	0	44	59551
SWD_Intranet		0,03	99,97	N/A	0	1	3928
SWD_Citrix		0,00	100,00	N/A	0	0	19639

Snapshot by Location Table:

Location	Health	SLO Violations (Percent)	Availability (Percent)	Alarms (Count)	SLO Violations (Count)	Samples (Count)
----------	--------	--------------------------	------------------------	----------------	------------------------	-----------------

Icons Description:

Health	SLO Violations
	Greater than 20,00% to 100,00%
	Greater than 10,00% to 20,00%
	From 0,00% to 10,00%

Umsetzung Reporting EDIFACT

- Reporting der Services nach Betriebszeit (ohne Feiertage, Wochenenden, etc.), Gesamtbericht und Monatsberichte



Service-Verfügbarkeit-Report



Der Report wurde am 21.10.2008 um 2:02 Uhr erstellt.
Betrachtet werden maximal die Daten der letzten 12 Monate während der Shift
"Betriebszeit" (Mo-Fr 06:00-18:00)
aus HP OpenView Operations. Die verwendete Tabelle der
HP OpenView Reporter Datenbank
lautet OVO_SERVICES.

Service / Zeitraum	SLV (Soll)	Verfügbarkeit	Anzahl Messwerte	Messwerte Nicht-kritisch	Messwerte kritisch
EDIFACT					
September 2007	97,0 %	100,0 %	336	336	0
Oktober 2007	97,0 %	100,0 %	1.056	1.056	0
November 2007	97,0 %	93,7 %	1.008	944	64
Dezember 2007	97,0 %	85,5 %	816	698	118
Januar 2008	97,0 %	86,7 %	1.029	892	137
Februar 2008	97,0 %	85,3 %	956	815	141
März 2008	97,0 %	97,8 %	912	892	20
April 2008	97,0 %	99,7 %	1.728	1.722	6
Mai 2008	97,0 %	98,7 %	2.681	2.646	35
Juni 2008	97,0 %	97,9 %	3.024	2.961	63
Juli 2008	97,0 %	98,8 %	3.312	3.271	41
August 2008	97,0 %	99,1 %	2.996	2.970	26
September 2008	97,0 %	99,7 %	3.168	3.159	9
Oktober 2008	97,0 %	99,4 %	1.728	1.717	11
Gesamtzeitraum:	97,0 %	97,3 %	24.750	24.079	671

Service-Verfügbarkeit-Report

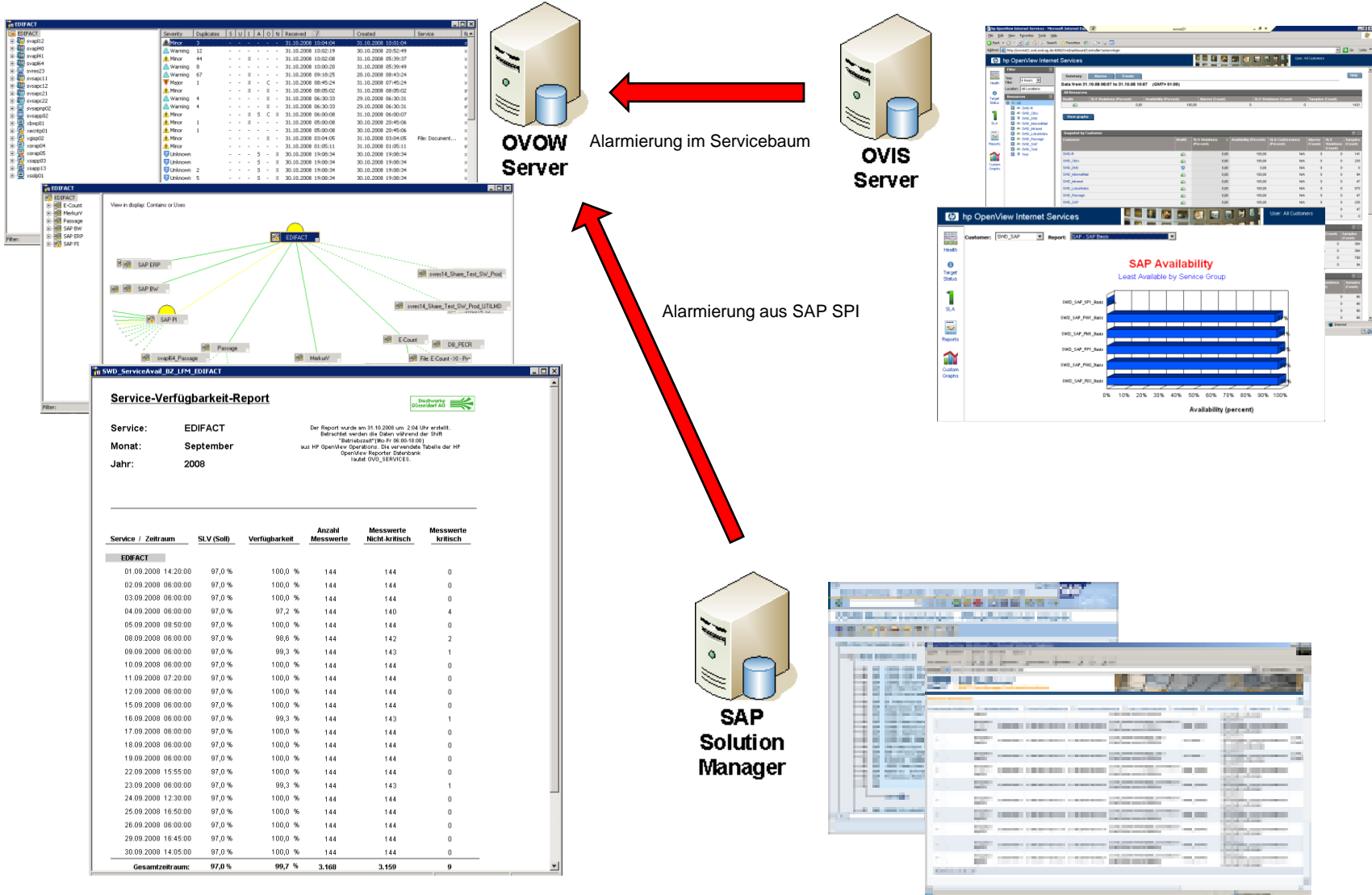


Service: EDIFACT
Monat: September
Jahr: 2008

Der Report wurde am 21.10.2008 um 2:03 Uhr erstellt.
Betrachtet werden die Daten während der Shift
"Betriebszeit" (Mo-Fr 06:00-18:00)
aus HP OpenView Operations. Die verwendete Tabelle der HP
OpenView Reporter Datenbank
lautet OVO_SERVICES.

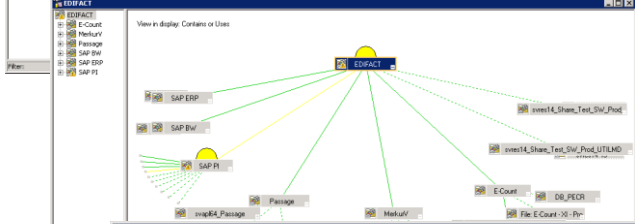
Service / Zeitraum	SLV (Soll)	Verfügbarkeit	Anzahl Messwerte	Messwerte Nicht-kritisch	Messwerte kritisch
EDIFACT					
01.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
02.09.2008 16:05:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
03.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
04.09.2008 06:00:00	97,0 %	97,2 %	144	140	4
05.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
08.09.2008 06:00:00	97,0 %	98,6 %	144	142	2
09.09.2008 06:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
10.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
11.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
12.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
15.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
16.09.2008 06:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
17.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
18.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
19.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
22.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
23.09.2008 06:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
24.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
25.09.2008 16:50:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
26.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
29.09.2008 16:45:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
30.09.2008 06:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
Gesamtzeitraum:	97,0 %	99,7 %	3.168	3.159	9

Ergebnis techn. Monitoring EDIFACT



EDIFACT

Severity	Duplicates	S	U	I	A	O	N	Received	Created	Service
Warning	12	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 12:02:19	31.10.2008 12:02:19
Minor	44	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 10:02:08	31.10.2008 09:29:37
Warning	8	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 10:00:20	31.10.2008 09:29:49
Warning	07	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 09:18:25	29.10.2008 09:45:24
Major	1	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 09:45:24	31.10.2008 07:45:24
Minor	-	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 09:05:02	31.10.2008 09:05:02
Warning	4	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 06:30:33	29.10.2008 06:30:33
Minor	-	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 06:30:33	29.10.2008 06:30:33
Minor	1	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 05:00:08	30.10.2008 20:45:06
Minor	1	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 03:04:05	30.10.2008 03:04:05
Minor	-	-	-	-	-	-	-	-	31.10.2008 01:05:11	31.10.2008 01:05:11
Unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	30.10.2008 19:00:34	30.10.2008 19:00:34
Unknown	2	-	-	-	-	-	-	-	30.10.2008 19:00:34	30.10.2008 19:00:34
Unknown	5	-	-	-	-	-	-	-	30.10.2008 19:00:34	30.10.2008 19:00:34



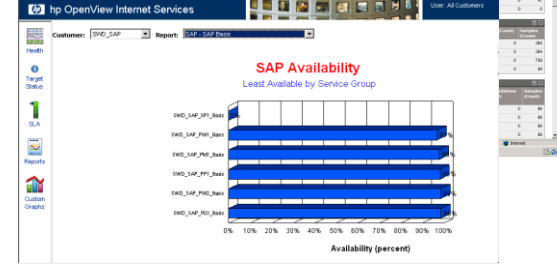
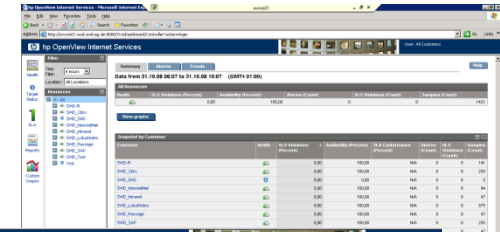
SWD_ServiceAvail_BZ_LPM_EDIFACT

Service-Verfügbarkeits-Bericht

Service: EDIFACT
 Monat: September
 Jahr: 2008

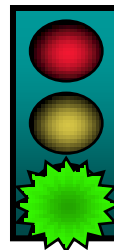
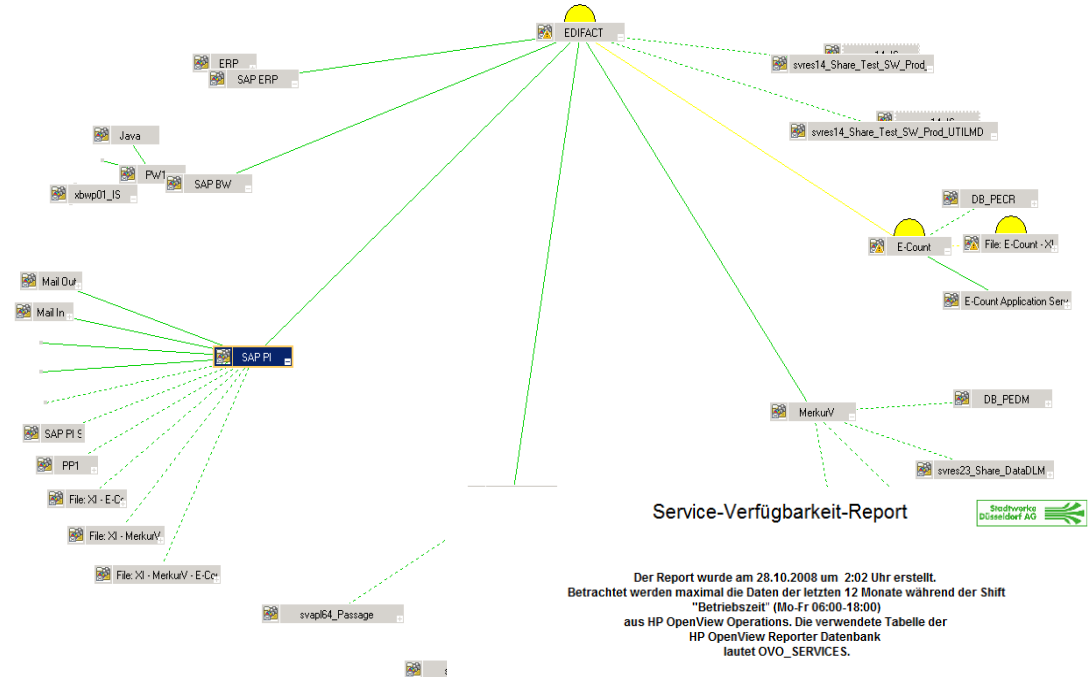
Der Bericht wurde am 31.10.2008 um 12:04 Uhr erstellt.
 Betroffenes werden die Daten während der Shift.
 "Betreiberzeit" (Mo-Fr 08:00-18:00)
 aus HP OpenView Operations. Die verwendete Tabelle der HP
 Operations-Reporter Datenbank lautet OVO_SERVICES.

Service / Zeitraum	SLV (SoB)	Verfügbarkeit	Anzahl Messwerte	Messwerte Nicht kritisch	Messwerte kritisch
EDIFACT					
01.09.2008 14:20:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
02.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
03.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
04.09.2008 08:00:00	97,0 %	97,2 %	144	140	4
05.09.2008 08:50:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
06.09.2008 08:00:00	97,0 %	96,6 %	144	142	2
07.09.2008 08:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
08.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
09.09.2008 07:20:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
10.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
11.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
12.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
13.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
14.09.2008 08:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
15.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
16.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
17.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
18.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
19.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
20.09.2008 15:55:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
21.09.2008 08:00:00	97,0 %	99,3 %	144	143	1
22.09.2008 12:30:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
23.09.2008 16:50:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
24.09.2008 12:30:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
25.09.2008 16:50:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
26.09.2008 08:00:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
27.09.2008 16:45:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
28.09.2008 14:05:00	97,0 %	100,0 %	144	144	0
Gesamtzeitraum:	97,0 %	99,7 %	3.160	3.159	9



SAP Solution Manager

- Alle an EDIFACT beteiligten Systeme melden nach HP OpenView als zentrales Monitoring System
- Darstellung der Abhängigkeiten von verschiedenen Applikationen für bestimmte Services
- Service View mit „Root cause Analyse“
- Service Status wird kalkuliert und propagiert
- Mailalarmierung bei Serviceausfall
- Reporting der Services (Servicellogger)



Service / Zeitraum	SLV (Soll)	Verfügbarkeit	Anzahl Messwerte	Messwerte Nicht-kritisch	Messwerte kritisch
EDIFACT					
September 2007	97,0 %	100,0 %	336	336	0
Oktober 2007	97,0 %	100,0 %	1.056	1.056	0
November 2007	97,0 %	93,7 %	1.008	944	64
Dezember 2007	97,0 %	85,5 %	816	698	118
Januar 2008	97,0 %	86,7 %	1.029	892	137
Februar 2008	97,0 %	85,3 %	956	815	141
März 2008	97,0 %	97,8 %	912	892	20
April 2008	97,0 %	99,7 %	1.728	1.722	6
Mai 2008	97,0 %	98,7 %	2.681	2.646	35
Juni 2008	97,0 %	97,9 %	3.024	2.961	63
Juli 2008	97,0 %	98,8 %	3.312	3.271	41
August 2008	97,0 %	99,1 %	2.996	2.970	26
September 2008	97,0 %	99,7 %	3.168	3.159	9
Oktober 2008	97,0 %	99,3 %	2.448	2.432	16
Gesamtzeitraum:	97,0 %	97,3 %	25.470	24.794	676

??? Fragen ???



Vielen Dank