

# Inhalt

Einleitung .....	11
<b>1 Problemstellung und Beispielszenario .....</b>	<b>15</b>
1.1 Zentrale versus dezentrale Systemüberwachung .....	15
1.2 Der SAP Solution Manager .....	17
1.2.1 Implementierung .....	18
1.2.2 Operations .....	20
1.2.3 Optimierung .....	21
1.2.4 Das SAP-Solution-Manager-System im laufenden Betrieb .....	22
1.3 Das Projekt »Monitoring« .....	23
1.3.1 Projektmanagement .....	24
1.3.2 Monitoring-Konzept .....	25
1.3.3 Projektteam .....	26
1.4 Spielzeug GmbH: Ausgangssituation .....	27
1.4.1 Firma .....	27
1.4.2 Systemlandschaft .....	27
1.4.3 IT-Abteilung .....	28
1.4.4 Systemüberwachung .....	31
1.4.5 Probleme beim bisherigen Überwachungsprozess der Systemlandschaft .....	31
1.4.6 Überwindung der Probleme in der Systemüberwachung .....	33
<b>2 SAP Solution Manager .....</b>	<b>35</b>
2.1 Work Center .....	35
2.2 Szenarien des SAP Solution Manager .....	36
2.2.1 Implementierungs- und Upgrade-Plattform .....	37
2.2.2 Solution Monitoring .....	39
2.2.3 Service Desk – Incident Management .....	47
2.2.4 Ursachenanalyse (Root Cause Analysis) .....	49
2.2.5 Change Request Management .....	51
2.2.6 SAP-Servicelieferung .....	52
2.3 IT Infrastructure Library (ITIL) .....	54
2.4 Der SAP Solution Manager als Überwachungswerkzeug .....	55

<b>3 Erstellung des Monitoring-Konzepts .....</b>	<b>59</b>
<b>3.1 Das Monitoring-Konzept .....</b>	<b>59</b>
<b>3.1.1 Anforderungen an das System-Monitoring .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.2 Dokumentation der Systemlandschaft .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.3 Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten .....</b>	<b>64</b>
<b>3.1.4 Definition von Überwachungsprozessen .....</b>	<b>66</b>
<b>3.1.5 Monitorobjekte .....</b>	<b>67</b>
<b>3.1.6 Schwellenwertdefinitionen .....</b>	<b>68</b>
<b>3.1.7 Monitoring-Frequenz .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1.8 Alarmbenachrichtigung .....</b>	<b>70</b>
<b>3.2 Betriebssystem .....</b>	<b>70</b>
<b>3.2.1 Dateisystem .....</b>	<b>71</b>
<b>3.2.2 CPU .....</b>	<b>71</b>
<b>3.2.3 Hauptspeicher- und Auslagerungsverhalten .....</b>	<b>72</b>
<b>3.2.4 Betriebssystemkollektor .....</b>	<b>73</b>
<b>3.3 System- und Instanzenverfügbarkeit .....</b>	<b>74</b>
<b>3.4 Hintergrundverarbeitung .....</b>	<b>76</b>
<b>3.5 Systemperformance .....</b>	<b>78</b>
<b>3.6 Spool-Service .....</b>	<b>81</b>
<b>3.7 Traces .....</b>	<b>82</b>
<b>3.8 Memory Management .....</b>	<b>83</b>
<b>3.8.1 Puffer .....</b>	<b>83</b>
<b>3.8.2 AS ABAP: Paging Memory, Roll Memory,             Extended Memory, Heap Memory .....</b>	<b>84</b>
<b>3.9 Systemlog .....</b>	<b>85</b>
<b>3.10 Laufzeitfehler .....</b>	<b>86</b>
<b>3.11 Benutzerüberwachung – Systemsicherheit .....</b>	<b>89</b>
<b>3.12 Weitere SAP-Komponenten .....</b>	<b>90</b>
<b>3.12.1 Betriebsstatus liveCache .....</b>	<b>91</b>
<b>3.12.2 Speicherverwaltung und Datensicherung liveCache ....</b>	<b>92</b>
<b>3.13 Datenbank .....</b>	<b>93</b>
<b>3.13.1 Datenbank- und Tabellenwachstum .....</b>	<b>93</b>
<b>3.13.2 Datenbankpuffer .....</b>	<b>95</b>
<b>3.13.3 Sperreinträge (AC/D) .....</b>	<b>95</b>
<b>3.13.4 I/O-Aktivitäten – Festplattenzugriffe .....</b>	<b>96</b>
<b>3.13.5 Datenbankstrukturprüfung .....</b>	<b>96</b>
<b>3.13.6 Datensicherung .....</b>	<b>97</b>
<b>3.14 Kommunikationsschnittstellen .....</b>	<b>98</b>
<b>3.14.1 tRFC (transactional Remote Function Call) .....</b>	<b>99</b>
<b>3.14.2 qRFC (queued Remote Function Call) .....</b>	<b>100</b>
<b>3.14.3 QIN-/QOUT-Scheduler .....</b>	<b>101</b>

3.15	Business-Intelligence-Prozesskettenüberwachung .....	102
3.16	Selbstüberwachung der Überwachungswerzeuge .....	104
3.16.1	Verfügbarkeit des SAP-Solution-Manager-Systems .....	104
3.16.2	Überwachung der CCMS-Monitoring-Architektur.....	105
3.16.3	CCMS-Agenten .....	106
3.16.4	SAPCCMSR .....	107
3.16.5	SAPCCM4X .....	107
3.16.6	SMD-Agent .....	108
3.16.7	Introscope-Agent .....	108
3.17	Überwachung von Systemkomponenten ohne SAP-Instanz ....	109
3.17.1	Protokolldatei .....	109
3.17.2	Betriebssystem .....	110
3.18	Dokumentation von Änderungen in der Systemüberwachung	111
3.18.1	Verantwortlichkeit für die Dokumentation .....	111
3.18.2	Änderungsprotokoll .....	111
3.18.3	Prozessbeschreibung .....	112

## 4 Systemüberwachung im SAP Solution Manager 7.0 ..... 113

4.1	Technologische Abgrenzung .....	113
4.1.1	Computing Center Management System .....	113
4.1.2	End-to-End-Workload-Analyse .....	114
4.2	Voraussetzungen .....	114
4.2.1	Installation des SAP Solution Manager .....	115
4.2.2	Support Packages .....	116
4.2.3	Komponenten des SAP Solution Manager 7.0 .....	116
4.2.4	Komponenten in Satellitensystemen – ST-PI und ST-A/PI .....	120
4.2.5	Benutzer im SAP-Solution-Manager-System .....	120
4.2.6	Benutzer im Satellitensystem .....	121
4.2.7	Betriebssystemkollektor – SAPOSCOL .....	122
4.3	Konfiguration des SAP Solution Manager .....	122
4.3.1	Pflege der Systemdaten .....	122
4.3.2	Einrichten der RFC-Verbindungen zu den Satellitensystemen .....	131
4.3.3	SAP Solution Data Manager .....	135
4.4	Lösungslandschaften im SAP Solution Manager .....	137
4.4.1	Übersicht der aktiven Lösungen .....	137
4.4.2	Erstellen der Lösung »System-Monitoring« .....	138
4.4.3	Deaktivieren einer aktiven Lösung .....	139
4.5	Konfiguration der Lösung »System-Monitoring« .....	140

4.5.1	Grundlagen zum Aufbau des Hauptbildschirms einer Lösungslandschaft .....	140
4.5.2	Einbinden der Systeme in die Systemüberwachung ....	142
4.5.3	RFC-Verbindungen für die Systemüberwachung zuweisen .....	145
4.5.4	CCMS-Agenten in der zentralen Überwachung .....	147
4.5.5	EarlyWatch Alert (EWA) .....	148
4.6	Einrichten der aktiven Systemüberwachung .....	149
4.6.1	Grundlagen zum Aufbau des Service »Systemüberwachung einrichten« .....	149
4.6.2	Aktivieren der Systemüberwachung für SAP-Systeme mit einem ABAP-Kernel .....	151
4.6.3	RFC-Verbindungen für die Systemüberwachung .....	152
4.6.4	Einrichten der Systemüberwachung für SAP-Komponenten .....	152
4.6.5	Konfigurationseinstellungen der Systemüberwachung kopieren .....	155
4.6.6	Einrichten der Systemüberwachung für weitere SAP-Komponenten – liveCache .....	155
4.6.7	Einrichten der Systemüberwachung für J2EE-SAP-Komponenten .....	156
4.6.8	Einrichten der Systemüberwachung für zusätzliche Hardware-Komponenten .....	156
4.7	Der Alert-Monitor im SAP Solution Manager .....	157
4.7.1	Grundlagen zum Alert-Monitor .....	158
4.7.2	Der Alert-Monitor nach dem Einrichtungsprozess für die Systemüberwachung .....	159
4.8	Performanceüberwachung in AS-Java-Umgebungen .....	161
4.9	Einrichten der manuellen Systemüberwachung .....	163
4.10	Autoreaktionsmethoden .....	169
4.10.1	SAPconnect .....	170
4.10.2	Einrichten der Autoreaktionsmethode E-Mail über SMTP im SAP Solution Manager 7.0 .....	171
4.11	Zentrale Autoreaktionsmethoden .....	174
4.11.1	Einrichten der zentralen Autoreaktionsmethode (am Beispiel der E-Mail-Methode) .....	174
4.11.2	Zuordnung der zentralen Autoreaktionsmethode .....	176
4.11.3	Aktivierung des Zentralsystem-Dispatchings .....	177
4.11.4	Parameterpflege der Autoreaktionsmethode E-Mail ...	177
4.11.5	Überwachung der externen Sendevorgänge .....	179

<b>5 IT-Performance-Reporting .....</b>	<b>181</b>
5.1 Voraussetzungen für das IT-Performance-Reporting .....	182
5.2 Technische Einrichtung des BI-Systems auf dem SAP Solution Manager .....	182
5.2.1 BI-Mandanten einrichten .....	182
5.2.2 Benutzer im BI-System anlegen .....	184
5.2.3 Quellsystem anschließen .....	186
5.2.4 Aktivieren des Service für den BI-Explorer und Einrichten des externen Alias für den Service /default_host/sap/bw/BEx .....	187
5.3 Einrichtung des IT-Performance-Reportings .....	190
5.3.1 Benutzer für Work Center einrichten .....	190
5.3.2 BI-Datencubes für IT-Reporting-Suite aktivieren .....	190
5.4 EWA-Informationen im BI-Reporting .....	191
5.4.1 DataSource aus Business Content installieren .....	192
5.4.2 Prozessketten installieren und aktivieren .....	193
5.5 Auswertungen mittels der IT-Performance-Reporting-Suite ...	194
<b>6 Schluss .....</b>	<b>197</b>
Die Autoren .....	199
Index.....	201