

Microsoft Office Communications Server

von

Dipl. Math. Cornelius Höchel-Winter

mit Einzelbeiträgen von
Nick Schirmer

Inhaltsverzeichnis

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>		<u>I</u>
<u>1</u>	<u>ANFORDERUNGEN AN EINE UC-LÖSUNG</u>	<u>1-1</u>
1.1	Was ist „Unified Communications“?	1-1
1.2	Architekturvarianten und Anforderungen	1-5
1.2.1	Geräteorientierung vs. Benutzerorientierung	1-5
1.2.2	Telefonnummer vs. Benutzername	1-8
1.2.3	Hardclient vs. Softclient	1-13
1.2.4	Integration mit Unified Messaging	1-16
1.3	Die Rolle des Clients	1-19
1.4	Schlussfolgerungen	1-23
<u>2</u>	<u>MICROSOFTS UC-PORTFOLIO</u>	<u>2-28</u>
2.1	Vorgänger des OCS	2-28
2.1.1	Exchange Instant Messaging	2-28
2.1.2	Live Communications Server	2-29
2.2	Office Communications Server 2007	2-31
2.3	Office Live Meeting	2-33
2.4	Exchange Server 2007	2-35
<u>3</u>	<u>DIE TECHNISCHE ARCHITEKTUR DES OFFICE COMMUNICATIONS SERVER 2007</u>	<u>3-38</u>
3.1	Basiskomponenten	3-38
3.1.1	Front-End-Server	3-38
3.1.2	Back-End-(Datenbank-)Server	3-43
3.1.3	Webserver	3-45
3.2	Konferenzserver	3-46
3.2.1	IM-Konferenz-Server	3-46
3.2.2	Webkonferenz-Server	3-47
3.2.3	A/V-Konferenz-Server	3-50
3.2.4	Telefonkonferenz-Server	3-51
3.2.5	Aufbau und Ablauf einer Konferenz	3-52

3.3	Anbindung externer Benutzer: Edge-Server	3-55
3.3.1	Zugangs-Edge-Server	3-56
3.3.2	Webkonferenz-Edge-Server	3-57
3.3.3	A/V-Edge-Server	3-58
3.3.4	HTTP Reverse Proxy	3-59
3.3.5	Director	3-60
3.4	PBX-Anbindung: Der Mediation Server	3-62
3.5	Weitere Serverrollen	3-64
3.5.1	Communicator-Web-Access-Server	3-64
3.5.2	Archivierungs- und CDR-Server	3-65
3.5.3	Quality of Experience Monitoring Server	3-67
4	<u>TOPOLOGIEBEISPIELE UND SKALIERBARKEIT</u>	4-71
4.1	Standard Edition Server	4-73
4.2	Enterprise Pool (consolidated configuration)	4-75
4.3	Enterprise Pool (expanded configuration)	4-77
4.4	Einbindung externer Benutzer	4-79
4.5	Unterstützung von PSTN-Telefonie	4-80
4.6	Hochskalierte Topologie mit Niederlassungen	4-82
5	<u>MICROSOFTS OCS-CLIENTS</u>	5-83
5.1	Office Communicator 2007	5-83
5.1.1	Instant Messaging, Audio- und Videotelefonie	5-83
5.1.2	Konferenzen	5-85
5.1.3	Präsenzinformationen	5-86
5.1.4	Rufweiterleitungen	5-88
5.2	Office Live Meeting 2007 Client	5-90
5.3	Hardware-Telefone oder wann ist ein Client ein Client?	5-94
6	<u>INTEGRATION MIT PBX-TELEFONIELÖSUNGEN</u>	6-96
6.1	CTI-Integration	6-96
6.2	Integration von Telefoniefunktionen	6-100
6.3	Integration von Präsenzdiensten	6-104

7	QUALITY OF EXPERIENCE	7-106
7.1	Was versteht Microsoft unter Quality of Experience?	7-108
7.2	Der RTAudio Codec	7-112
7.2.1	Leistungsfähigkeit	7-115
7.2.2	Lizenzierung	7-117
7.3	Messungen	7-118
7.3.1	Laboraufbau	7-118
7.3.2	Delay-Verhalten	7-119
7.3.3	Paketverluste	7-122
7.3.4	Vergleichstest G.711	7-125
7.3.5	Bandbreitenbeschränkung	7-128
7.3.6	Mehrere gleichzeitige Gespräche	7-131
7.3.7	Ergebnisse	7-133
8	FAZIT	8-135
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	138
	TABELLENVERZEICHNIS	141