

# Inhaltsverzeichnis

1	Kundenanforderungen .....	1
1.1	Business-Anforderungen .....	1
1.2	Operative Anforderungen .....	3
1.3	Green IT .....	5
2	End-to-End-Virtualisierung .....	7
2.1	Die Lösungen im Detail .....	8
2.1.1	Virtuelle Betriebssystemumgebungen - Plattformvirtualisierung .....	9
2.1.2	Client Hypervisor .....	12
2.1.3	Softwarevirtualisierung .....	14
2.1.4	Desktopvirtualisierung .....	19
2.1.5	Netzwerkprotokolle .....	23
3	Consumerization .....	25
4	Der Virtualisierungsstack .....	29
4.1	Nutzer .....	30
4.2	Endgeräte .....	33
4.3	Servicenet .....	35
4.4	Portalschicht .....	36
4.5	Service-Schicht .....	39
4.6	Server-Virtualisierung .....	41
4.7	Provisionierungs-Schicht .....	42
5	Einsparpotenziale im vStack .....	45
5.1	Benutzer .....	46
5.1.1	Bring your own Computer (BYOC) .....	46
5.1.2	Herausragende "User Experience" .....	47
5.1.3	Mitarbeiterproduktivität .....	47
5.1.4	Security .....	48
5.2	Nutzer Endgerät .....	49

5.2.1	Investition in "Smart User Appliances" .....	49
5.2.2	Betriebssystems-Update/Upgrade .....	50
5.2.3	Ausrollen einer neuen Betriebssystemgeneration .....	50
5.2.4	Administration verschiedener Betriebssysteme .....	51
5.2.5	Management der Endgeräte .....	52
5.2.6	Vor-Ort-Support .....	53
5.2.7	Geringere Ausfallzeiten / Verlängerte Nutzungszeiten .....	53
5.3	Zugang / Servicenetz .....	55
5.3.1	Sicherer Zugriff von zu Hause (Pandemie) .....	55
5.4	Portalschicht .....	56
5.4.1	"Consumerization" .....	56
5.4.2	Cloud Computing .....	56
5.4.3	Neue Business-Modelle .....	57
5.5	Service-Schicht .....	57
5.5.1	Effiziente Architektur der Service-Komponenten .....	57
5.5.2	Applikationsmanagement .....	59
5.5.3	Zentraler Help Desk Support .....	59
5.5.4	Administratoren Reisezeiten / Reisekosten .....	60
5.5.5	Vermeidung von unnötigen Softwareanpassungen .....	60
5.6	Server-Virtualisierung .....	61
5.6.1	Internetbeispiel einer Kostenkalkulation: .....	61
5.6.2	Server-Konsolidierung (Maintenance und Support-Verträge) ...	62
5.7	Provisionierungs-Schicht .....	63
5.7.1	Speichernutzung .....	63
5.7.2	"Single Image"-Ansatz .....	64
6	TCO/ROI-Businessnutzen .....	65
6.1	Motivation zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....	65
6.2	Herausforderungen .....	66
6.3	Tools .....	67
6.3.1	Methodik der Evaluierung nach Alinean .....	69
6.3.2	Grenzen der Alinean-Methodik .....	72

6.4	Methodik der TCO/ROI-Berechnung.....	73
6.5	Individuelle Beratung.....	74
6.6	Consulting-Vorgehensweise der TCO/ROI-Berechnung.....	75
6.7	Beispielrechnung eines Kunden.....	76
6.8	Kritische Anmerkungen zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	84
7	Serviceorganisation IT Department.....	85
7.1	Definition Desktop als Service .....	85
7.2	Einsparbereiche .....	90
7.3	Einsatzszenarien der Desktopvirtualisierung (Business Cases) .....	92
7.4	Mengengerüste und Berechnungen.....	93
8	Beispielarchitekturen .....	95
8.1	Kundenszenario 1 .....	95
8.1.1	Ausgangssituation.....	95
8.1.2	Aufteilung der Standorte.....	95
8.1.3	Ziele des Kunden .....	96
8.1.4	Vorschlag 1: Zentralisierung auf „Ebene 1“ .....	96
8.1.5	Alternative / Vorschlag 2: Zentralisierung auf „Ebene 2“.....	101
8.1.6	Schlusswort.....	102
8.2	Kundenszenario 2 .....	103
8.2.1	Der erste Schritt – IT / Business-Anforderungen.....	103
8.2.2	Der zweite Schritt – Anforderungen der Benutzer .....	105
8.2.3	Der dritte Schritt – High Level-Architektur .....	109
8.2.4	Die Architektur im Überblick. ....	116
9	Cloud Computing .....	119
9.1	Definition .....	119
9.2	Entstehung des Cloud Computing.....	122
9.3	Architektur.....	122
9.3.1	Komponenten.....	124
9.4	Cloud Computing-Typen.....	125

---

9.4.1	Öffentliches Cloud Computing .....	125
9.4.2	Privates Cloud Computing .....	126
9.4.3	Hybrides Cloud Computing .....	126
9.5	Nutzen und Vorteile .....	127
9.6	Sicherheitsrisiko .....	129
9.7	Implementierungsbeispiele .....	131
9.7.1	Schnelle Rollouts sind entscheidend .....	131
9.7.2	Exzellente Umgebung für Anwendungsentwicklung .....	132
9.7.3	Agilität zur Erweiterung des Geschäftsumfelds .....	134
9.7.4	Gewonnene Kundenerkenntnisse .....	135
9.8	Anbieter .....	136
9.9	Zusammenfassung .....	136
10	Literaturverzeichnis .....	139