

Rüdiger Kelkel

Leitfaden zur Einführung einer
automatisierten Softwareverteilung

Diplomarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Diplomarbeit

AKAD Fachhochschule Stuttgart

- Wirtschaftsinformatik -



Leitfaden zur Einführung einer automatisierten Softwareverteilung

Diplomarbeit, vorgelegt zur Erlangung des Zeugnisses über die Diplomprüfung im Studiengang Wirtschaftsinformatik der AKAD-Fachhochschule Stuttgart

Verfasser:
Rüdiger Kelkel

Bühl, den 01.10.2004

Inhaltsverzeichnis

I. Abkürzungsverzeichnis	6
II. Tabellenverzeichnis.....	7
III. Abbildungsverzeichnis.....	8
1 Einleitung und Motivation	9
2 Wirtschaftlichkeit.....	10
2.1 Kosten bei manueller Installation	12
2.2 Kosten bei Einsatz einer Softwareverteilung.....	12
2.3 Nutzenaspekte	13
2.3.1 Vorteile	13
2.3.2 Nachteile	14
3 Anforderungskatalog einer Software-Verteilung.....	14
3.1 Installation ohne Interaktion (unattended Installation).....	15
3.2 Individualisierbarkeit	16
3.2.1 Maschinenspezifische Parameter.....	16
3.2.2 Differenzierung in Funktionstypen.....	18
3.3 Protokollierung und Nachvollziehbarkeit.....	19
3.3.1 Logging.....	19
3.3.2 Verteilungsaufträge	20
3.4 Fehlermanagement.....	21
3.4.1 Meldung von Verteilfehlern.....	22
3.4.2 automatische Korrektur.....	22
3.4.3 Rollback.....	23
3.5 Scheduling	24
3.6 Lokale Sicherheit	26
3.7 Plattformunabhängigkeit.....	26
3.8 Skalierbarkeit	27
3.9 Bandbreitenmanagement	28
3.10 optionale Softwarekomponenten / Software On Demand	29
3.11 Reparierfähigkeit	30
3.12 Lizenzmanagement	31

3.13 Löschen von Software	31
4 Inventarisierung	32
4.1 Inventarisierung der Hardware	32
4.2 Inventarisierung der Software.....	33
5 Verteiltechniken.....	34
5.1 Push-Technik	34
5.2 Pull-Technik.....	34
6 Softwarepakete.....	35
6.1 Installation / Konfiguration mit Scripten	35
6.2 Verteilung mittels Paketen.....	36
6.3 Status-Rückmeldung (Return-Code).....	38
6.4 Integration und Verteiltests.....	42
7 Installationen via Softwareverteilung	44
7.1 Betriebssystem	44
7.2 Gerätetreiber	46
7.3 Anwendungen	47
7.4 Updates und Fehlerkorrekturen	48
7.5 Individuelle Einstellungen und Anpassungen.....	49
8 Ebenen der Verteilsteuerung.....	50
8.1 atomare Verteilung	50
8.2 Verteilung auf Produkt-Ebene	50
8.3 Verteilung auf Release-Ebene	51
9 beteiligte Softwarekomponenten	53
9.1 Server-Komponenten	55
9.2 Client-Komponente.....	55
9.3 Verwaltungssystem und Bedienoberfläche.....	56
10 Netzstruktur	58
10.1 Netzsicherheit	59
10.2 SV in LANs	60
10.3 SV in WANs	61
11 Software-Images	62

11.1 zentrale Images	62
11.2 dezentrale Images (Mehrstufige Verteilung)	63
11.3 lokale Imagehaltung	66
12 Kritische Würdigung	67
13 Zusammenfassung	67
IV. Literaturverzeichnis	70
Anhang A: Markübersicht von Softwareverteilungslösungen	72
Anhang B: Beispiel einer Antwortdatei zur unattended Installation	73

I. Abkürzungsverzeichnis

CAD	Computer Aided Design - Computerunterstützte Konstruktion
CPU	Central Processing Unit - Zentraleinheit
DFÜ	Datenfernübertragung
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol - Dienst zur automatischen Zuweisung von IP-Adressen
DVD	Digital Vrsatile Disc - "vielseitige digitale Scheibe", Medium vergleichbar mit einer CDROM aber mindestens 4,7GB Speicherkapazität
EDV	elektronische Datenverarbeitung
GUI	Graphical User Interface - Grafische Benutzerschnittstelle bzw. -oberfläche
IP	Internet Protokol - Internetprotokoll
IT	Informationstechnologie
LAN	Local Area Network - lokales Netzwerk ¹
MSI	Microsoft Installer
MVS	Multiple Virtual Storage - Großrechner-Betriebssystem von IBM [®]
NT	New Technology Kernel *
RPM	Red Hat [®] Package Manager - Installationspakete für Linux
SV	Softwareverteilung
TCP	Transmission Control Protokol - Übertragungskontrollprotokoll
TCP/IP	Transmission Control Protokol/Internet Protokol (siehe TCP und IP)
USB	Universal Serial Bus - Universeller serieller Bus, eine von Intel [®] entwickelte Harwareschnittstelle
WAN	Wide Area Network - Weitverkehrsnetz ²

¹ siehe [Rie01] S. 106

* Windows Systeme mit 32-Bit Kern

² siehe [Rie01] S. 106