

Implementierung eines Softwareverteilungssystems

Projekt durchgeführt an der:
C.v.O. Universität Oldenburg

Von:
Sven Büsing

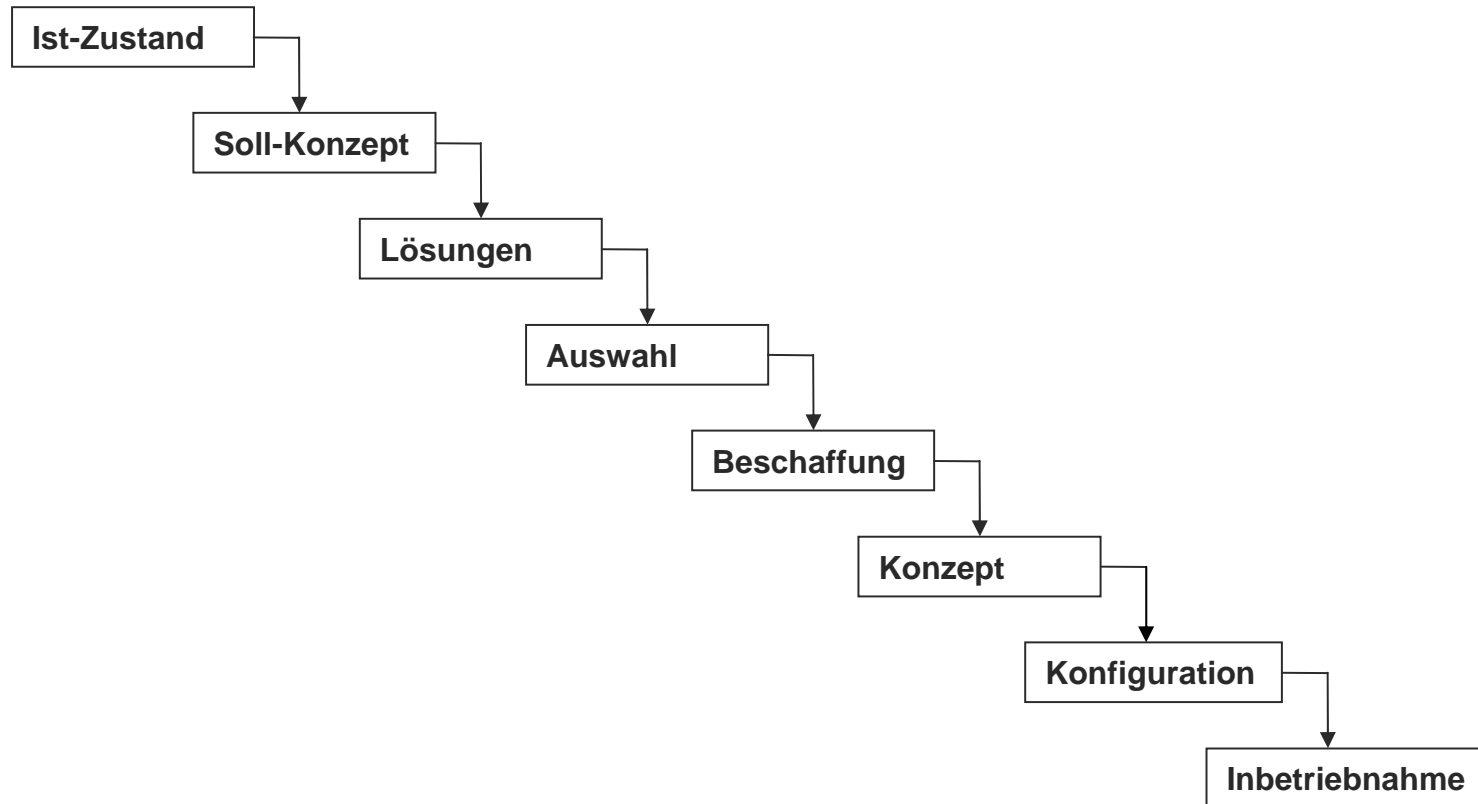
Vorstellung des Betriebes

- Informations-, Bibliotheks-, und IT-Dienste (IBIT)
 - Zentrale Einrichtung der Universität
 - Versorgung mit wissenschaftlicher Information
 - Bereitstellung von Informationstechnologie
- IT-Dienste speziell für die Bereitstellung von:
 - Informationstechnologie
 - zentrale Dienste
 - Netzwerkadministration

Universität Oldenburg



[Gliederung



Ist-Zustand

Umgebung:

- Zusammenführung von IBIT
 - Jede Abteilung hat eigene Lizenzverwaltung
 - Anforderung an die Softwareverteilung steigt
 - Jede Abteilung hat min. einen Admin für Softwareverteilung

Probleme:

- Campus Software Center (CSC)
 - Schlecht skalierbar
 - Unzuverlässig und fehleranfällig

[Soll-Konzept

- CSC soll abgelöst werden
- Lizenzverwaltungen sollen zusammengelegt werden
- Anforderungen an ein neues System:
 - Gute Skalierbarkeit
 - Zentrale Softwareverwaltung
 - Kompatibilität zur Windows-Domäne
 - Zukunftssicher für Microsoft Windows
 - Falls möglich ‚Caching‘ für Notebooks

Mögliche Lösungen

- Novell ZENworks
- Enteo NetInstall
- Microsoft SMS

- Systeme bieten:
 - Gute Skalierbarkeit
 - Zentrale Softwareverwaltung
 - Kompatibilität zur Windows-Domäne

Auswahl einer Lösung

- Einrichten einer Testumgebung
- Testen der Produkte
- Auswertung der Produkte
- Vorstellen meiner Ergebnisse und Lösung auswählen
- Erstellen einer Kosten-/Nutzenanalyse

Auswahl einer Lösung

Auswertung der Produkte

		SMS		Enteo		ZENworks	
Kriterien	Gewichtung der Kriterien	Punkte	gewichtete Punkte	Punkte	gewichtete Punkte	Punkte	gewichtete Punkte
Kosten	20%	4	80	2	40	5	100
Bedienerfreundlichkeit	25%	2	50	4	100	4	100
Installation	5%	3	15	3	15	1	5
Administration	25%	2	50	3	75	3	75
Support	15%	2	30	4	60	5	75
Erweiterbarkeit	10%	2	20	3	30	4	40
Summe	100%		245		320		395

Auswahl einer Lösung

Kriterien der Kosten/Nutzenanalyse

- Serverbeschaffung
- Beschaffung von ZENworks
- Port des Loadbalancers
- Arbeitszeit für die Administration
 - Vorher 1050 € pro Woche (3 Administratoren)
 - Nachher 350 € pro Woche (1 Administrator)
- Arbeitszeit für die Installation
 - 420 € für einen Azubi

Auswahl einer Lösung

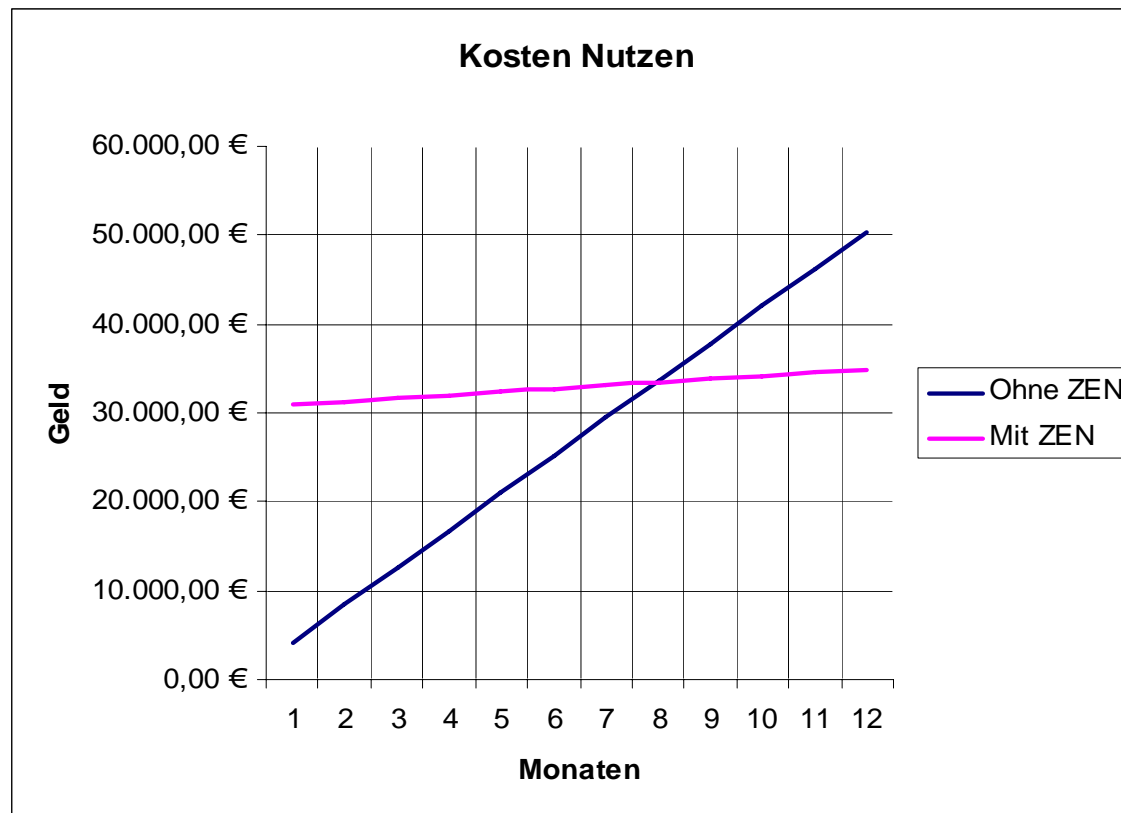
Kosten/Nutzen Analyse

Fixe Kosten der Softwareverteilung	ZENworks	Ist-Zustand
Serveranschaffung	12.957,00 €	-
Anschaffung des Produkts	14.550,00 €	-
Port am Loadbalancer	2.700,00 €	-
Arbeitszeit für die Installation	420,00 €	-
Gesamt	30.627,00 €	0,00 €

Variable Kosten der Softwareverteilung	ZENworks	Ist-Zustand
Administration pro Monat	1.400,00 €	4.200,00 €
Gesamt	1.400,00 €	4.200,00 €

Auswahl einer Lösung

Armortisationszeit



[Beschaffung

Ablauf der Beschaffung:

- Angebote einholen
 - Beschränkte Ausschreibung laut VOL
- Angebotsvergleich

Bestellung:

- Linuxland bekam den Zuschlag
 - Rund 1.000 € günstiger als die anderen Anbieter



[Konzeptentwicklung

Wichtige Punkte:

- Redundanz (Ausfallsicherheit)
 - Kritische Anwendung
 - Geld im Spiel
- Geschwindigkeit und Leistung
 - Vergrößerung des Kundenkreises

Konzeptentwicklung

- Clusterbetrieb
 - Wegen Redundanz und Leistung

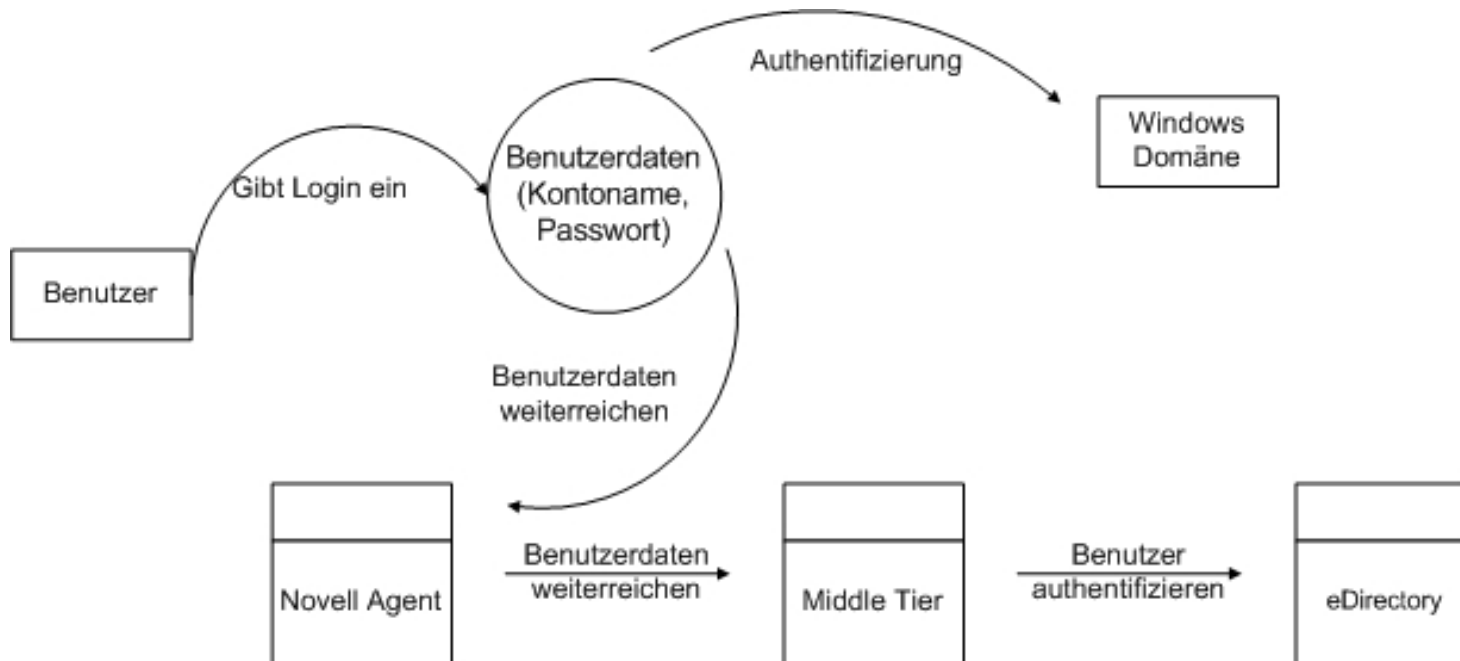
Realisierungsmöglichkeiten:

- DNS-Aliase
 - Kostengünstig, keine zusätzliche Hardware nötig
 - Unzuverlässig
- Loadbalancer
 - Verlässliche Lastverteilung
 - Verlässlich bei Serverausfällen
 - Serverstruktur wird komplizierter

Konzeptentwicklung

- Verteilung des Clients/Agenten
 - Client verändert Loginoberfläche
 - Agent unabdingbar für Softwareinstallation
 - Middle-Tier als Schnittstelle zwischen Agent und eDirectory
- Entscheidung: Nur Agent wird verteilt

Konzeptentwicklung



[Serverkonfiguration

- eDirectory
- Identity Manager
 - Hiermit werden die Benutzerkonten importiert
- ZENworks
 - Schemaerweiterung für die Erstellung von Softwareobjekten

Inbetriebnahme

- Nach Abschluss der Arbeiten, wurde das System in Produktivbetrieb genommen
 - Softwarepakete wurden vorher eingepflegt
 - Berechtigungen für die CIP-Cluster und Benutzer gesetzt
 - Domänenrichtlinie um Mitarbeiter-PCs und CIP-Cluster erweitert

Fazit

- Soll-Konzept wurde erfüllt
 - Zeitplan konnte eingehalten werden
- Das System läuft besser als das CSC
- ZENworks armotisiert sich nach 8 Monaten
- Weniger Kosten

[Vielen Dank

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit

Sven Büsing

