

Serverbasierte IT-Konzepte und ihre Auswirkungen auf Ergonomie, Datenschutz, Mitarbeiterzufriedenheit und Umweltschutz



Dr. Jens Clausen
Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH,
www.borderstep.de

Ablauf

- Bearbeiter
- Ziele
- Technologie
- Befragungen
- Ergebnisse
- Publikationen

Die Bearbeiter

Antragsteller



Unterauftrag



Borderstep Institut für
Innovation und Nachhaltigkeit

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH

- Gegründet 2005
- Berlin und Hannover
- Z.Zt. 10 Beschäftigte
- Fokus auf Forschung für das BMBF und BMWi
- **Schwerpunktbereiche:**
 - ➔ Innovations- und Diffusionsforschung
 - ➔ Green IT
 - ➔ Erneuerbare Energien



Das Vorhaben verfolgt drei zentrale Ziele:

- Herausarbeitung der Auswirkungen serverbasierter IT-Architekturen auf Ergonomie, Datenschutz, Mitarbeiterzufriedenheit und Umweltschutz,
- Erhebung der Auswirkungen auf die Informationsrechte- und –pflichten von Interessensvertretungen,
- Erarbeitung von Empfehlungen für Mitarbeitervertretungen zur Positionierung bei Einführungsprojekten serverbasierter IT-Architekturen.

Computertechniken im Wandel

Die Vergangenheit

70er Jahre: die Großcomputer

80er Jahre: die Einzelplatz-PCs

90er Jahre: die Client-Server-Strukturen

Gegenwart

Immer noch dominierend Client-Server-Strukturen (mit vielen Notebooks)

Thin Client & Server Based Computing (TC&SBC)

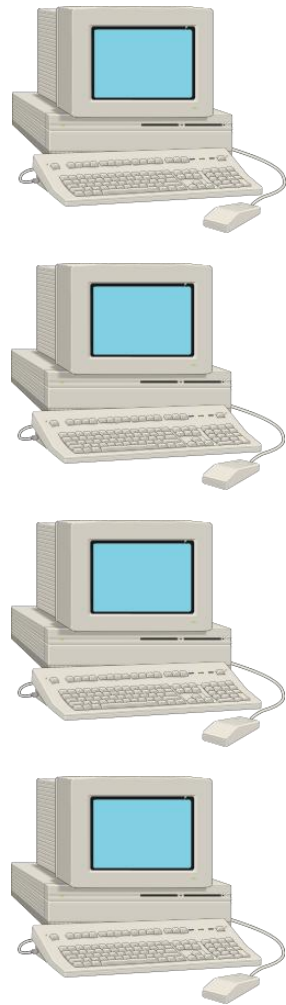
Zukunft: Industrialisierung der IT

Thin Client & Server Based Computing

Virtual-Desktop

Software as a Service (SaaS) – Ressourcen aus der Cloud

Thin Client & Server Based Computing



Desktop-PCs

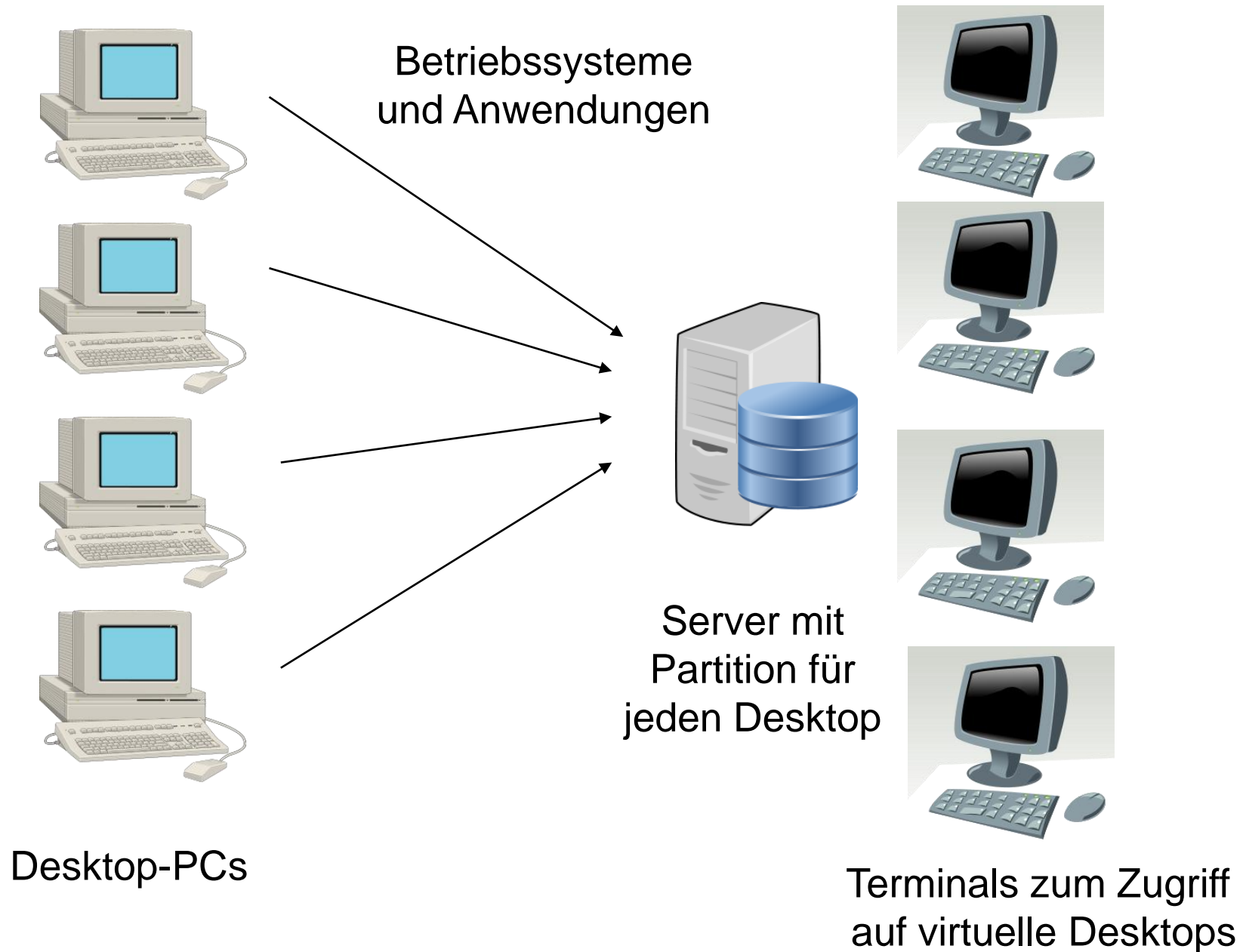


Terminal-Server



Terminals

Virtual Desktop



Desktop-PCs und Thin Clients



6 bis 8 kg
60 bis 80 Watt



0,7 bis 2 kg
15 bis 30 Watt
incl. Serveranteil

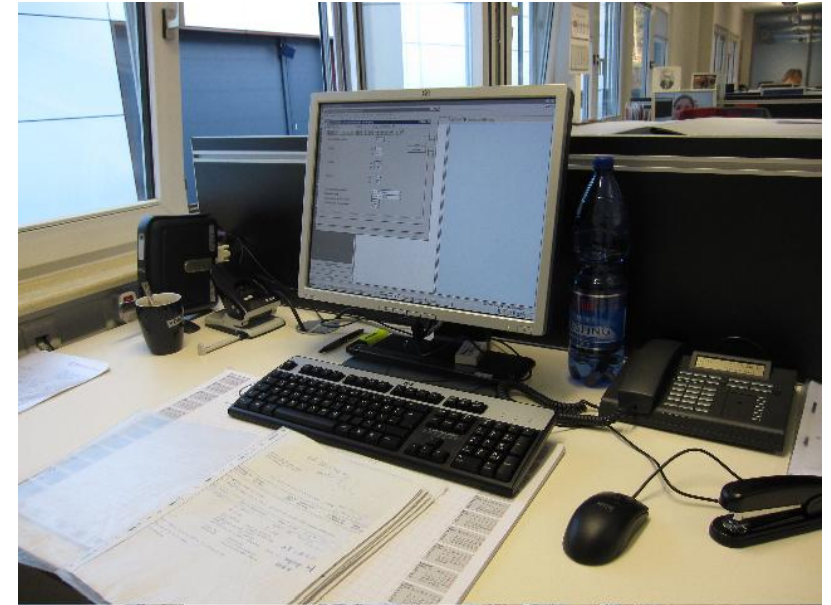
Die Befragungen

- Es wurden 6 Unternehmen und zwei öffentliche Einrichtungen befragt
- Gesprochen wurde jeweils mit einem IT-Verantwortlichen und einem Betriebs- oder Personalratsmitglied
- Die Interviews wurden Vor Ort durchgeführt

VESTOLIT GmbH & Co KG

Hardware

- 40 Desktopcomputer
- 180 Thin Clients
- 60 Notebooks
- 11 Server im Unternehmen sowie
10 Server bei einem externen Dienstleister (400 km entfernt)



Gründe für serverbasierte IT-Lösung

- Bedarf an robusten, wenig anfälligen Endgeräten in der Chemieproduktion. Thin Clients mit ihren reduzierten Funktionalitäten sind bei Vestolit an vielen produktionsnahen Arbeitsplätzen besonders vorteilhaft.
- Gut administrierbare IT und guter Schutz der Daten.

Beauftragung eines externen Dienstleisters

- Im Jahre 2002 stieß die interne IT-Abteilung an ihre Grenzen, mehr Personal schien erforderlich.
- Beauftragung eines externen Dienstleisters mit dem Serverhosting für die Standardanwendungen wie Office-Software und SAP.
- 11 eigene Server für spezielle Applikationen, die unternehmensintern entwickelt, verwaltet und gewartet werden
- Zum Sitz des Rechenzentrums (Entfernung 400 km) wurde eine doppelte Standleitung geschaltet und eine flankierende Hotline eingerichtet.

Fazit bei Vestolit

- Stabilität des serverbasierten Systems hoch, die zentrale Verwaltung und Datensicherung funktioniert sehr gut.
- Um eine gute Performance zu gewährleisten, hat VESTOLIT sich für das Leasing von hochwertigen Endgeräten entschieden, die alle 4 Jahre ausgetauscht werden.
- Der geringe Geräuschpegel der Thin Clients und die vereinfachte Einrichtung des Arbeitsplatzes nach ergonomischen Gesichtspunkten werden von den Mitarbeitern positiv empfunden.
- Die anfänglichen Akzeptanzprobleme von Thin Clients sind nach Einschätzung des Betriebsrats über die Jahre immer weniger geworden.

Technoform Bautec Kunststoffprodukte GmbH

Hardware an den Arbeitsplätzen

- 50 Desktopcomputer
- 50 Notebooks
- 0 Thin Clients

Motive für die Umstellung auf serverbasierte IT:

- Standardisierung der IT-Lösung
- Verbesserung der Administrierbarkeit
- Erhöhung der Stabilität und Performance des IT-Systems
- Netzwerkumgebung, die es ermöglicht, von unterschiedlichen Standorten auf die individuelle Benutzeroberfläche zuzugreifen

Serverbasierte IT bei Technoform Bautec

- Einführung der serverbasierte IT-Lösung im Jahr 2002
- Weiternutzung der vorhandenen PCs und Notebooks, um Flexibilität bei der Installation lokaler Software (z.B. CAD-Software) zu behalten.
- Aus Gründen des Risikomanagements stehen die Server am Standort Kassel und auch in Fuldabrück in klimatisierten und abgeschlossenen Serverräumen.
- Zugriff auf die individuelle Benutzeroberfläche von verschiedenen Arbeitsplätzen an unterschiedlichen Standorten.
- Bei Neubeschaffung wird im Unternehmen eher auf Notebooks gesetzt.



Fazit Bautec

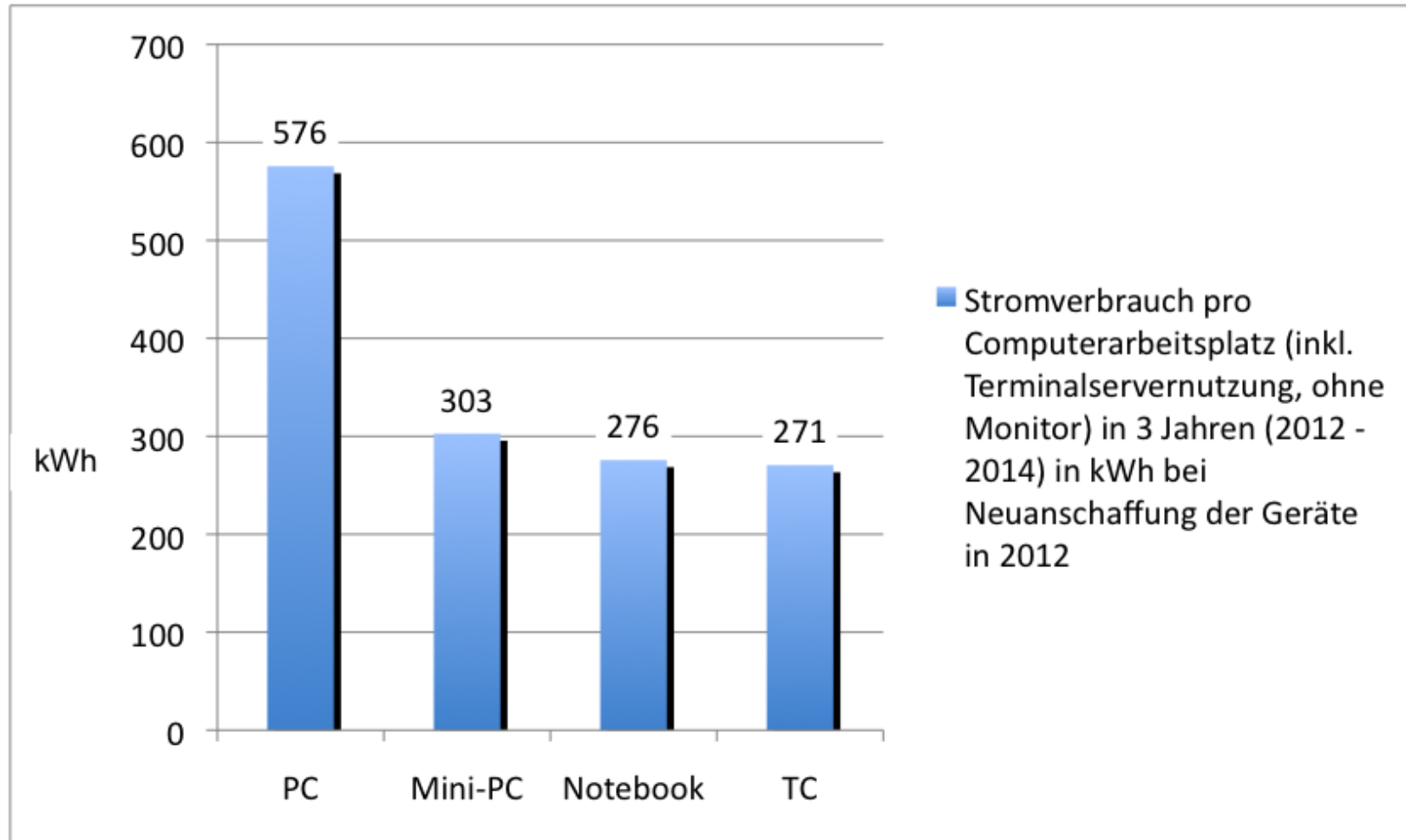
- Die Erhöhung der Stabilität des Systems und die verbesserte Administrierbarkeit wurden erreicht, eine verbesserte Performance nur teilweise.
- Der Administrationsaufwand hat sich nach der erfolgreichen Umstellung deutlich verringert.
- In der Unternehmensphilosophie wird auf Eigenverantwortung (z.B. Vertrauensarbeitszeit) gesetzt und bewusst auf Regelungen z.B. zur privaten Internetnutzung verzichtet. *„Bei uns im Unternehmen werden ganz viele Dinge durch den gesunden Menschenverstand geregelt und das funktioniert gut.“*

Gesamtfazit Einführungsprozess und Datenschutz

- Es ist wichtig, dass zumindest eine Person in Betriebsrat oder Personalvertretung über einschlägige Fachkenntnisse verfügt.
- Frühzeitig über das geplante Vorhaben:
 - informieren,
 - Ansprüche und Bedarfe erheben,
 - an einzelnen Arbeitsplätzen testen.
- Datenschutz ist in gleichem Maße von Bedeutung: Auf PC-Netzwerken sind genauso Verstöße gegen das Datenschutzrecht möglich wie im Server Based Computing.
- SaaS aus der Cloud: Hier ist der Datenschutz besonders wichtig. Es gilt das Recht der Auftragsdatenverarbeitung incl. Kontroll- und Überwachungsrechten durch den BR.
- Cloud-Computing ohne Vertragsabschluss (wie z.B. bei der Google-Suche) ist nicht rechtmäßig, wenn zu schützende Daten im Spiel sind.
- Betriebsvereinbarung kann abgeschlossen werden – Vorlage in der Handreichung.

Gesamtfazit Umweltschutz

- Server Basierte IT erschließt erhebliche Effizienzpotentiale.



Gesamtfazit Performance und Ergonomie

- Leise und kleine Geräte, die wenig Wärme abgeben, sind ergonomisch angenehm, wenn auch ungewohnt.
- Server Based Computing zeigt generell bessere Verfügbarkeit als Desktop-PCs.
- Die Verfügbarkeit der Netzanbindung ist keine Schwachstelle.
- Anwendungsperformance ist mal besser, mal schlechter. Es kommt auf die Auswahl der richtigen Geräte an. Ggf. muss getestet oder ausgetauscht werden.
- Server Based Computing macht mehr Flexibilität möglich, was Chancen, aber auch Risiken beinhaltet: Heim- und Telearbeit werden erleichtert - was auch zu Mehrbelastungen führen kann.

Zum Lesen:

- a) ein Beitrag und Computer & Arbeit
- b) eine Handreichung
- c) ein wissenschaftlicher Bericht

Dr. Jens Clausen
Wiebke Winter

Borderstep Institut für Innovation
und Nachhaltigkeit gGmbH
Hausmannstr. 9-10
30159 Hannover
Tel.: 0511-1640345
Email: clausen@borderstep.de
Internet: www.borderstep.de



Serverbasierte IT-Konzepte und
ihre Auswirkungen auf Ergonomie,
Datenschutz, Mitarbeiterzufriedenheit
und Umweltschutz

Handreichung für
Betriebs- und Personalräte
von Jens Clausen, Wiebke Winter und Christian Sprute

Hannover, November 2011

Hans Böckler
Stiftung 
Fürsten für eine faire Arbeitswelt

 Borderstep Institut

ARBEIT
STIFTUNG UND
UMWELT
DIE IN BEWAHRUNG, CHANCE, ERWACHE