



IuK-Strategie der Stadt Wuppertal

- Rückblick und Ausblick -

Präsentation für den Ausschuss Zentrale Dienste

Dr. Jörg Weidemann
IuK-Steuerungsbeauftragter

09. August 2007



Aufgabe

Eine IuK-Strategie hat eine Organisation generell dabei zu unterstützen, die in der Gesamtstrategie festgelegten Ziele zu erreichen

Strategie = Weg zur Zielerreichung

Diese IuK-Strategie zeigt deswegen die mittel- bis langfristigen Ziele für den IuK-Einsatz bei der Stadt Wuppertal und die Wege dorthin auf. Sie bildet grundsätzlich die Sicht der Gesamtverwaltung ab und orientiert sich an den 5 von Herrn OB Jung formulierten Zielen. Die IuK-Strategie darf dabei nicht isoliert betrachtet werden. Sie ist eng verzahnt mit den anderen strategischen Projekten innerhalb der Stadtverwaltung, u.a:

- Unternehmenssteuerung
- Zielvereinbarungen
- Prozessoptimierung
- NKF-Einführung



Historie und Vorgehensweise

Die IuK-Strategie der Stadtverwaltung Wuppertal ist erstmalig Ende 2002 / Anfang 2003 unter Beteiligung des IuK-Steuerungsteams entwickelt worden.

Die IuK-Strategie wird regelmäßig - einmal pro Jahr - mit folgenden Fragestellungen (Beispiele) fortgeschrieben:

- Stimmt die Strategie (Ziele und Wege) noch?
- Gibt es jetzt bessere Lösungen, die zukünftig berücksichtigt werden sollen?
- Müssen weitere Themen in die Strategie aufgenommen werden?
- Sind die Maßnahmenziele im aktuellen Jahr erreicht worden?
- Funktionieren die Lösungen?
- Welche Maßnahmen können unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen im nächsten Jahr durchgeführt werden?

Es folgt ein Überblick über das bisher Erreichte.



Ausgangssituation 2002 (High-lights 1/2)

- Keine verwaltungsweiten Standards für Support (SLA) definiert (-)
- Kein einheitliches Berechtigungskonzept in den Leistungseinheiten vorhanden, wenn überhaupt (-)
- Kein verwaltungsweites Werkzeug zur Meldung, Bearbeitung, Dokumentation und Auswertung von Anfragen und Störungen (--)
- Einheitliches Systemmanagement fehlt (-), dadurch keine verwaltungsweite Inventarisierung der beschafften Produkte (-)
- Administration teils nur als Nebenjob mit unterschiedlicher Qualifikation (--)
- IT-Qualifizierungsprogramm für Administratoren/innen in der Entwicklung (o)
- Keine zyklische Beschaffung von AP-Standardkomponenten (-)
- Standardisierte Inbetriebnahme nicht flächendeckend (-)
- Standardbetriebssystem für Arbeitsplatz-PC's definiert (+)
- Standard für Office-Software vorhanden (MS-Office) (+)



Ausgangssituation 2002 (High-lights 2/2)

- Mehrere Rechenzentren in dezentralem Betrieb mit unterschiedlichen Ausstattungs- und Betriebsstandards, die allesamt unzureichend sind (-)
- Keine Standard-Server definiert, dadurch komplizierterer Beschaffungsprozess (-)
- Tlw. dezentrale Server für Spezialanwendungen mit hohem Betreuungsaufwand und unzureichender Auslastung (-)
- Unterschiedlichste dezentrale Datenbanken (-), dadurch zu viele Lizenzen, schlechter Ausnutzungsgrad der Systeme und hoher Betreuungsaufwand (-)
- Kein einheitliches Datensicherungskonzept (-), Datenhaltung zumeist lokal (-), dadurch keine (de-)zentrale Datensicherung möglich (-)
- Fehlende Notfall-/Ausfallkonzepte (--)
- Keine inhaltliche Kopplung zwischen Intranet und Internet (-)



Vision / Leitsätze der IuK-Strategie 2003

Unsere Vision ist es, durch angepasste IuK-Technik die Verwaltungsprozesse für die Bürger/innen und die Mitarbeiter/innen optimal zu gestalten. Damit wollen wir uns die zukünftig notwendigen Gestaltungs- und Handlungsfreiräume schaffen.

Dafür beachten wir zukünftig die folgenden Leitsätze:

- In unserem Handeln orientieren wir uns an anerkannten Standards
- Wir vereinheitlichen die IuK-Systeme, um Medienbrüche und Schnittstellen sowie damit verbundene Doppelarbeit innerhalb der Stadtverwaltung zu vermeiden
- Wir setzen weitgehend Standardsoftware ein, um die Kommunikation intern und extern zu vereinfachen
- Wir bilden die Mitarbeiter/innen regelmäßig arbeitsplatzbezogen weiter, um eine IuK-Qualifikation auf hohem Niveau zu erreichen und zu sichern
- Wir optimieren und standardisieren die IuK-Dienstleistungen, um die Zufriedenheit mit verbesserter Betreuungsqualität zu erhöhen und den Betreuungsaufwand zu minimieren



Generelle Zielsetzung

In der IuK-Strategie 2003 wurden auch die generellen strategischen Zielsetzungen definiert:

- Standardisierung (Hardware, Software, Prozesse)
- Re-Zentralisierung als Beitrag zur Konsolidierung des IT-Betriebs
- Re-Organisation des zentralen Dienstleisters SB IuK
- Kompetenzbündelung auf Administratorebene
- Interkommunale Kooperation, z.B. im Bergischen Städtedreieck
- Qualifizierung als entscheidende Grundlage
- Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Professionelles Projektmanagement



Erreichtes (High-lights 1/5)

Die Standardisierung schreitet stetig voran, u.a.

- Institutionalisierte, fortlaufende Standardisierung von Arbeitsplatz-Computern in 3 unterschiedlichen Leistungsklassen
- Laufende weitere Standardisierung von Software, z.B.
 - Betriebssystem Microsoft Windows XP
 - Bürosoftware Microsoft Office 2003
 - Standardisierte Bereitstellung von Fachverfahren inkl. Versionskonsolidierung
- Festlegung der Standard-Datenbanksysteme
 - Oracle
 - MySQL
 - Microsoft SQL Server
- Einführung des einheitlichen Berechtigungssystems „Active Directory“
- Einführung einer verwaltungsweiten Groupware Microsoft Exchange
- Festlegung der Service-Standards gemäß internationalem Standard ITIL

Durch die Standardisierung werden die Voraussetzung geschaffen für die kosteneffektive Beschaffung und die Zusammenarbeit in der Stadt sowie mit Partnern



Erreichtes (High-lights 2/5)

Die Re-Zentralisierung der Standard-IT ist weit fortgeschritten

- Klare Aufgabentrennung
 - zentral: technische Betreuung der Systeme und Nutzer
 - dezentral: fachlich, inhaltliche Betreuung (auf Wunsch auch zentral)
- Anwenderbetreuung durch SB 402
 - Hotline durch User-Helpdesk (Zentraler Ansprechpartner für alle Leistungen)
 - Störungs- und Auftragsverfolgung über ein Ticketsystem mit Möglichkeit zur Auswertung ([Anhänge](#))
 - Einführung eines Systemmanagements
 - Tagesaktuelle Inventarisierung von Hardware und Software
 - Hoher Automatisierungsgrad (Softwareinstallation, Updates, Patches)
 - Zunehmender Gebrauch von Fernwartung (Remote-Services) mit dem Ziel Vor-Ort-Service nur, wenn kein Fernzugriff möglich ist (z.B. Monitor defekt)

Durch die Re-Zentralisierung wurde der Anwenderservice systematisch verbessert. Dabei konnten insbesondere die Personalkosten merklich gesenkt werden.



Erreichtes (High-lights 3/5)

Die umfassende Re-Organisation des zentralen Dienstleisters SB 402 ist abgeschlossen

- Drei Abteilungen mit an den NKF-Produkthaushalt angelehntem Leistungsportfolio
 - Abt. 1: IuK-Infrastruktur (NKF: Infrastruktur)
 - Abt. 2: Rechenzentrum und Anwendungsbetreuung (NKF: Rechenzentrum)
 - Abt. 3: Service-Desk (NKF: IT-Consulting) mit den Teams
 - User-Helpdesk
 - Vor-Ort-Service
 - Systemmanagement
- Einführung eines anerkannten Prozessmodells (ITIL) zur Steigerung der Servicequalität, z.B.
 - Anwenderanfragen (Störungen, Aufträge, Bedienung)
 - Relevante Änderungen der Produktionsumgebung
 - Schaffung von abteilungsübergreifenden Kommunikationskanälen

Durch die Re-Organisation sind auch beim zentralen Dienstleister die Voraussetzungen für eine effiziente IT-Struktur in der Gesamtverwaltung geschaffen worden



Erreichtes (High-lights 4/5)

Die technische Modernisierung des zentralen Rechenzentrums beim SB 402 wurde erfolgreich fortgeführt

- Moderne Serversysteme (z.B. virtuelle Server, Blade Center)
- Zeitgemäße Datenspeicherung im SAN
- Professionelles Datensicherungssystem
- Einsatz moderner Server- und Netzüberwachungssysteme
- Aufgabe des eigenen Großrechnerbetriebs

Das umfangreiche Re-Design des Datennetzes ist abgeschlossen

Durch die Modernisierung der technischen Komponenten ist der Grundstein gelegt zum sicheren und flexiblen Rechenzentrumsbetrieb.



Erreichtes (High-lights 5/5)

Die interkommunale Zusammenarbeit im IuK-Bereich wurde intensiviert

- Bergische Kooperation Remscheid – Solingen – Wuppertal, u.a.
 - Betrieb des Bergischen Datenrings
 - Betrieb Einwohnerverfahren W in RS
 - Externe Netzzugänge RS in W
 - Teilweiser Betrieb der IT-Sicherheit RS in W (z.B. Firewall, Antispam, Virenfilter)
 - Betrieb des Netzes der gemeinsamen Einsatzleitstelle der Feuerwehren SG und W
 - Netzintegration der Bergischen VHS mit den Standorten SG und W
 - Abstimmung der IuK-Planungen zwischen RS und W
- Beitritt zum KDN (Dachverband der kommunalen IT-Dienstleister), u.a.
 - Gebündelter, dadurch stark rabattierter Einkauf, z.B. der SAP-Lizenzen
 - Betrieb Sozialwesen und BS2000-Restverfahren über die KDN
 - Elektronische Rückmeldung und eMAB/eMA

Durch die interkommunale Zusammenarbeit werden erhebliche Synergiepotenziale möglich. Allerdings muss der politische Wille vorhanden sein. Außerdem sind weitere technische Voraussetzungen zu schaffen.



Fazit

Mit dieser IuK-Strategie

- konnte trotz einer Verringerung des Investitionsvolumens (Vermögenshaushalt) um 25% die Leistungsfähigkeit noch verbessert werden
- kann zukünftig nur noch in ein zentrales Rechenzentrum investiert werden
- konnte der Personalkosten-Haushalt schon entlastet werden
- konnte die Servicequalität in der IT-Betreuung laut Rückmeldung der Anwender stark gesteigert werden
- konnte die notwendige Transparenz geschaffen werden, um die Bedürfnisse der Anwender kennen zu lernen
- sind die Aufgaben Datenschutz und IuK-Sicherheit bedarfsgerecht abgebildet
- sind die Voraussetzungen für weitere Kooperationen geschaffen

Durch diese IuK-Strategie sind wesentliche Grundlagen geschaffen worden für den zukunftsgerichteten und wirtschaftlichen IuK-Betrieb in der Stadt Wuppertal.



Ausblick ab 2008 (High-lights 1/2)

Bedarfsgerechte Fortführung der Standardisierung (auch interkommunal)

Abschluss der Re-Zentralisierung

Einführung/Ausbau eines verwaltungsweiten Berechtigungs-Managements

- Anwenderverwaltung (Zugang anlegen/ändern/deaktivieren/löschen)
- Rechteverwaltung basierend auf Rollen

Re-Design TK-Anlage (2008 – 2009)

Ausbau der digitalen Archivierung (ggf. auch Dokumentenmanagement)

Bauliche Sanierung des zentralen Rechenzentrums (2008), so dass es den aktuellen Standards entspricht



Ausblick ab 2008 (High-lights 2/2)

Aufgabenübernahmen innerhalb des KDN, z.B.

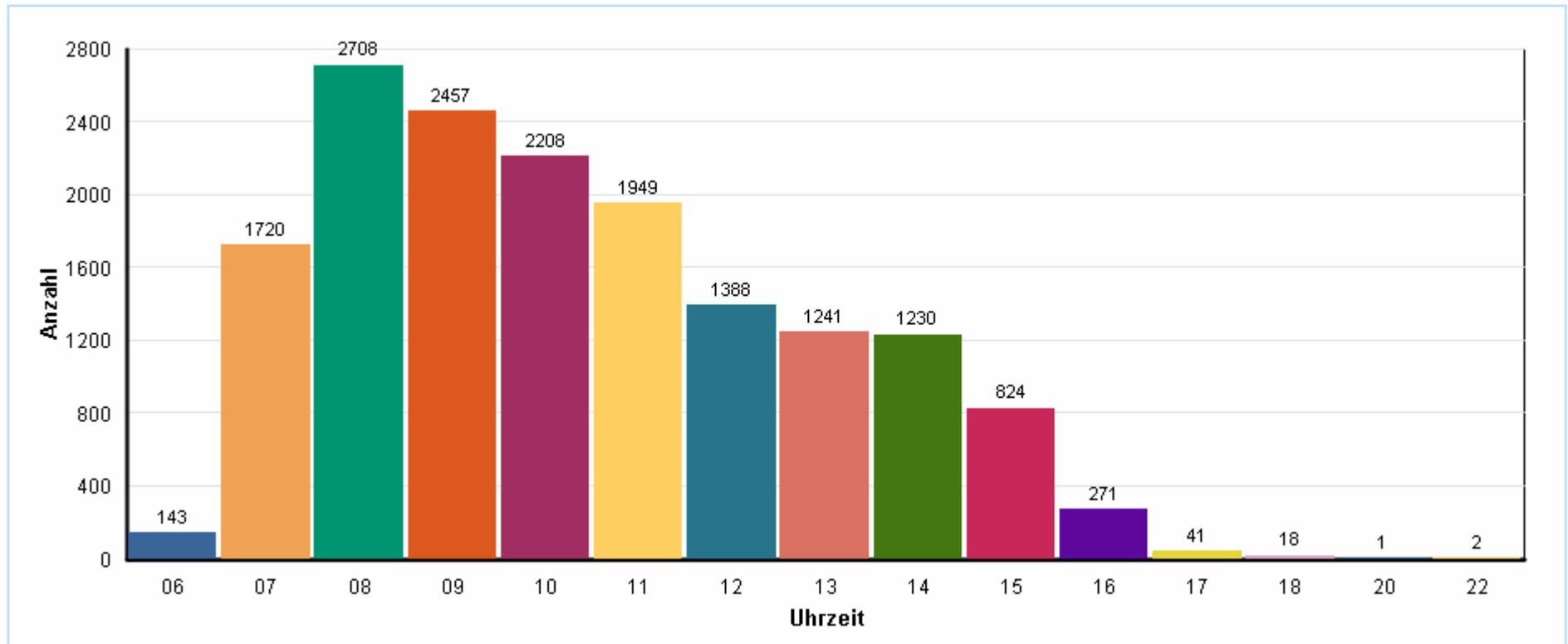
- Betrieb des Rechenzentrumsstandorts „Bergisches Land“ in Wuppertal (1 von 3 Standorten der KDN)
- Überführung des bisherigen bergischen Leistungsaustauschs
- Ausweitung des bergischen Leistungsaustauschs, insbesondere für Remscheid
- Übernahme von übergeordneten Aufgaben für den Betrieb des KDN-Rechenzentrums, u.a.
 - Betrieb der Firewalls
 - Betrieb der zentralen Netz- und Sicherheitskomponenten

Mögliche Kooperationsfelder mit den WSW, z.B.

- Gemeinsames User-Helpdesk (Telefon-Hotline)
- Gemeinsamer Betrieb des Systemmanagements
- Gemeinsamer Vor-Ort-Service
- Spiegelbetrieb ausgewählter Komponenten (z.B. Sicherungssysteme)



Störungen im Tagesverlauf

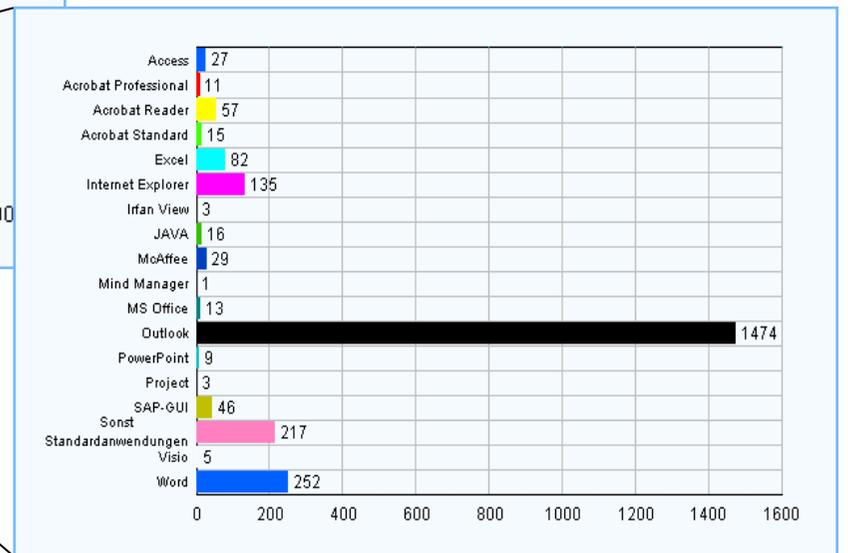
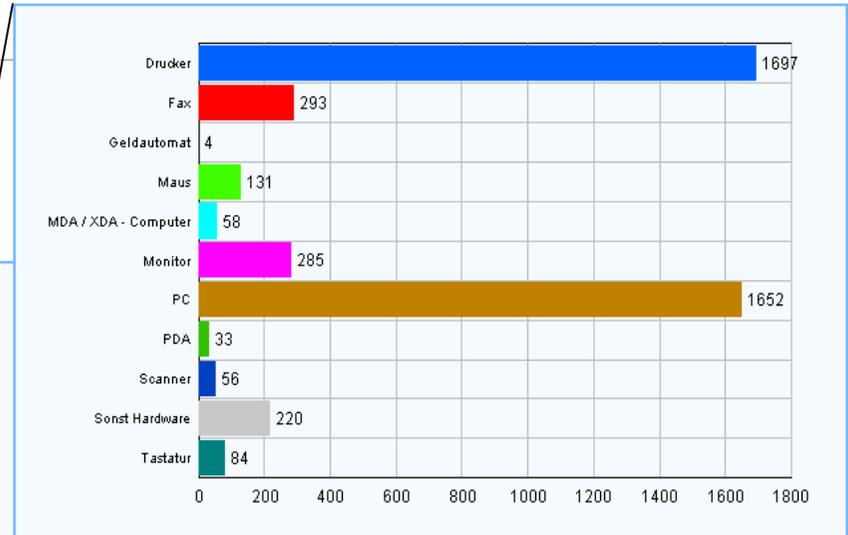
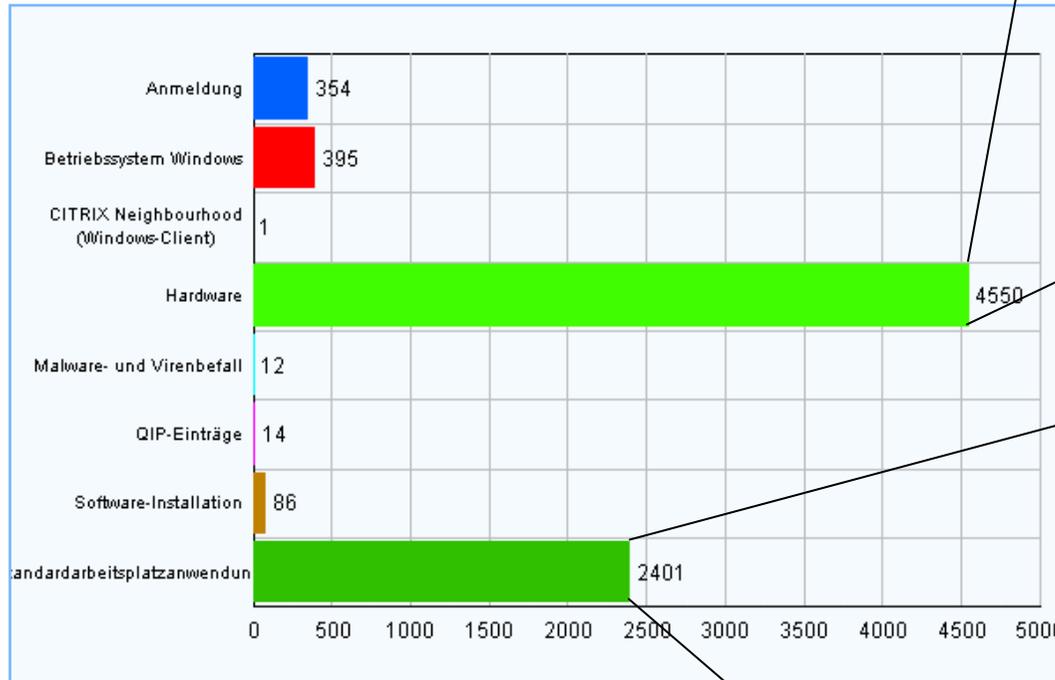


Zeitraum: 1.1.2006 – 24.7.2007 (16.201 Tickets insgesamt)

Anmerkung: Störungen außerhalb der Dienstzeit können durch MA mit Heimarbeitsplatz geöffnet werden.



Störungen nach Ursache



Störungen und Aufträge
für den Vor-Ort-Service
Zeitraum 1.1.06 – 23.7.07



Beispiel Inventarisierung (1/3)

The screenshot shows the 'S402x005 - Kontrollcenter' application window. The left pane displays a tree view of software components, with 'Betriebssystem Windows' selected. The right pane shows a table of installed products.

Produktversion	Verfügba...	Installierte Ex...	Genutzte Exe
Betriebssystem Windows 2000 Professional	0	288	288
Betriebssystem Windows 2000 Server	0	11	11
Betriebssystem Windows NT	0	72	72
Betriebssystem Windows NT Server	0	1	1
Betriebssystem Windows Server 2003 Standard Edi...	0	4	4
Betriebssystem Windows XP Professional	0	2309	2309
Betriebssystem Windows XP Tablet PC Edition	0	2	2

Fertig Datensätze insgesamt: 7

Inventarisierung (2.687 Windows Geräte bisher inventarisiert)
Stand 01.07.2007



Beispiel Inventarisierung (2/3)

The screenshot shows the '5402x005 - Kontrollcenter' application. The left pane displays a tree view of software products, including 'Microsoft Corporation' and 'Access'. The right pane shows a table with the following columns: 'Produktversion', 'Verfügba...', 'Installierte Ex...', and 'Ungenutzte Exemplar'. The table lists various versions of Microsoft Access and Office, along with their respective counts.

Produktversion	Verfügba...	Installierte Ex...	Ungenutzte Exemplar
Access 2	0	25	25
Access 2000	0	42	42
Access 2000 Runtime	0	3	3
Access 2000 SR-1	0	3	0
Access 2000 SR-1 Runtime	0	4	4
Access 2002 Runtime	0	21	21
Access 2003	0	47	45
Access 3	0	7	7
Access 4	0	1	1
Access 95	0	15	13
Access 97	0	140	128
Access Office 2000 Professional	0	18	18
Access Office 2000 SR-1 Professional	0	74	73
Access Office Access 2003	0	6	1
Access Office Professional Edition 2003	0	126	106
Access Office XP Professional	0	11	8
Access Office XP Professional mit FrontPage	0	3	2
Access XP	0	20	18

Beispiel MS-Access in der Verwaltung

- Versionsdschungel wird offensichtlich (erster Schritt zur Standardisierung)
- Effektives Lizenzmanagement wird erstmals möglich
 - Bisher wird jeder gemeldete Bedarf einzeln lizenziert (Momentaufnahme)
 - Zukünftig kann aktueller Bedarf abgelesen werden
 - Was wurde wirklich installiert?
 - Was wird auch wirklich benutzt?



Beispiel Inventarisierung (3/3)

The screenshot shows a software window titled "S402x005 - Kontrollcenter" with a menu bar containing "Drucken...", "Nächste", "Vorherige", "Zwei Seiten", "Vergrößern", "Verkleinern", and "Schließen". The main content area is divided into four sections: Speicher, Festplattenkapazität, Betriebssystem, and Gerät. Each section contains a list of categories and their corresponding counts.

Speicher		Festplattenkapazität	
< 64 MB	0	< 100 MB	0
64 MB - < 256 MB	89	100 MB - < 1 GB	0
256 MB - < 512 MB	704	1 GB - < 5 GB	13
512 MB - < 1 GB	1680	5 GB - < 10 GB	139
1 GB - < 2 GB	327	10 GB - < 50 GB	2292
2 GB - < 4 GB	62	50 GB - < 100 GB	349
4 GB - < 8 GB	1	100 GB - < 500 GB	58
> 8 GB	0	> 500 GB	0
		CD-ROM	1037
		DVD-ROM	0

Betriebssystem		Gerät	
OS/2	0	Fax	0
DOS	0	Hub	1
Windows 3.x	0	Macintosh	0
Windows 95	0	Bildschirm	0
Windows 98	0	Netzwerkgerät	1171
Windows Me	0	Vernetzter PC	2748
Windows NT	71	Vernetztes tragbares Gerät	123
Windows 2000	304	Peripheriegerät	0
Windows XP	2482	Stromversorgung	1
Windows 2003	6	Drucker	220
LINUX	0	Remoteserver	1
SunOS	0	Router	0
HP-UX	0	Scanner	0
Mac OS X	0	Server	51
UNIX	0	Standalone-PC	0

- Tagesaktuelle Bestandsdaten über die IT-Infrastruktur
- Auswirkungen auf die Anlagenbuchhaltung in NKF und Wegfall der manuellen Inventarisierung ab 2008



Beispiel Softwareverteilung

The screenshot shows the Symantec LiveState Delivery 6.0 - Command Center interface. The left pane displays a tree view of the console structure, including 'Command Center', 'Site-Administration', and a list of computers under 's402x131'. The right pane, titled 'Anwendungspakete (Softwarepakete)', shows a table of software packages. The table has columns for 'Paketname', 'Version', 'Paket-ID', 'Pakettyp', and 'Revision'. The package '(R) MS Outlook 2003, SP-2' is selected. Below the table, there is a button 'Vom Server exportieren' and a note: 'Ausgewählte Pakete vom Konfigurations-Server exportieren'.

Paketname	Version	Paket-ID	Pakettyp	Revision
(R) ITEMKG Lissy für Windown 3.4	1.0.1	itlis01g.340	Anwendung	-
(R) McAfee ePolicy Orchestrator C...	1.0.0	maepo01g.355	Anwendung	-
(R) McAfee Virusscan 8.0	1.0.0	mcafe01g.080	Anwendung	-
(R) mikroprojekt mikropro health V...	1.0.0	miprh01g.195	Anwendung	-
(R) mikroprojekt mikropro wasser ...	1.0.0	miprw01g.218	Anwendung	-
(R) Ministerium für Schule etc. NR...	1.2...	schld06g.058	Anwendung	-
(R) Ministerium für Schule etc. NR...	1.0.0	schrp02g.112	Anwendung	-
(R) MS .NET Framework 1.1 (Deut...	1.1.0	netfx01g.011	Anwendung	-
(R) MS .NET Framework 2.0 (Deut...	1.0.0	netfx01g.020	Anwendung	-
(R) MS Microsoft FrontPage 2002	1.0.0	msfp10g.010	Anwendung	-
(R) MS Office 2000, SP-3	1.0.0	msopf01g.093	Anwendung	-
(R) MS Office 2003, SP-2	1.0.0	msopf01g.011	Anwendung	-
(R) MS Outlook 2003, SP-2	2.0.0	olook02g.011	Anwendung	-
(R) MS Visio 2000	1.0.0	visio01g.02k	Anwendung	-
(R) MS Windows 2000 / XP / 2003 ...	1.1.0	pagef01g.010	Anwendung	-
(R) MS Windows 2003 Server Ad...	1.0.0	w03sadmp.010	Anwendung	-
(R) MS Windows Installer 3.1 (Deu...	1.1.0	msins01g.031	Anwendung	-



- Installation von Standardsoftware und Fachverfahren zukünftig über Drag & Drop
- Einheitliche und automatisierte Konfiguration der Rechner bis hinunter auf Fachverfahrensebene
- Ab Ende 2008 automatisierte Installation ganzer Softwareprofile an Hand von Gruppenzugehörigkeiten (z.B. Profil 402.3)
- Tätigkeitsprofil der Administratoren verschiebt sich zusehends hin zu anspruchsvolleren Tätigkeiten durch Wegfall immer wiederkehrender manueller Tätigkeiten durch Standardisierung