



# **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.

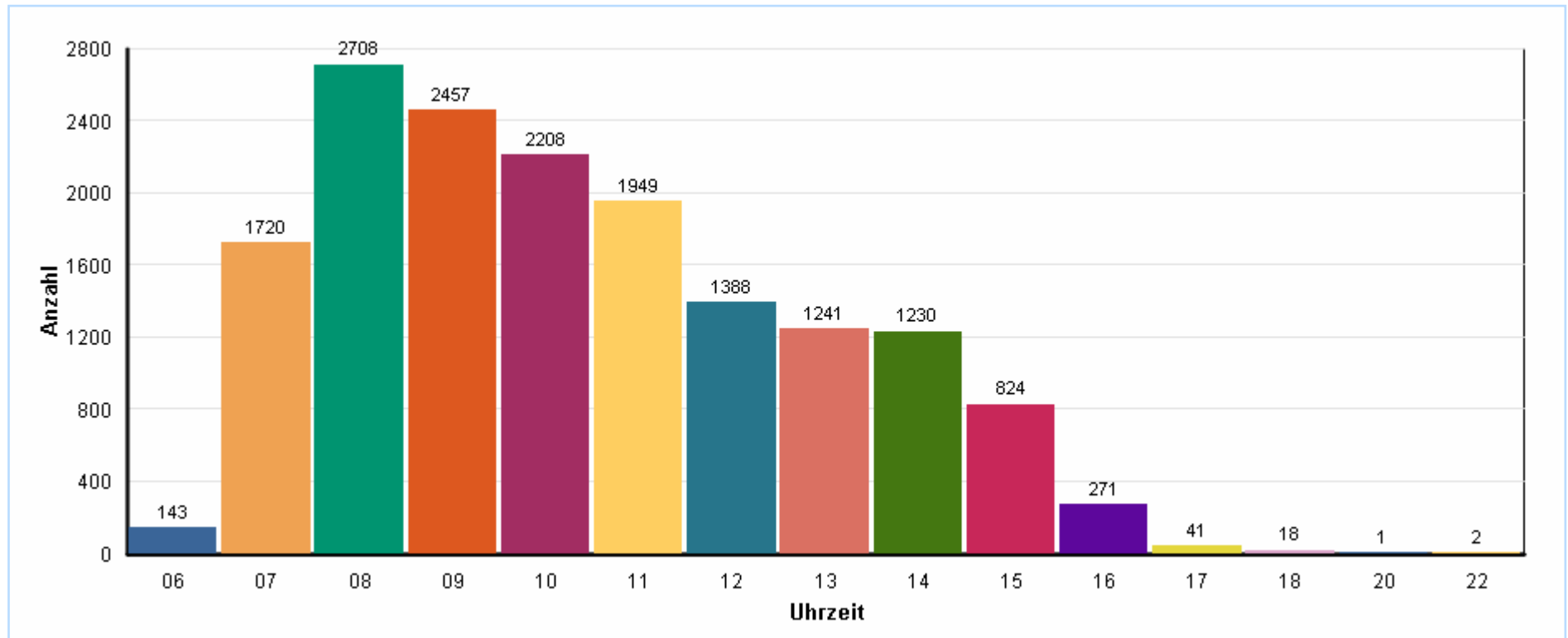
- Betrieb des Rechenzentrumsstandorts „Bergisches Land“ in Wuppertal (1 von 3 Standorten der KDN)
- Überführung des bisherigen bergischen Leistungsaustauschs
- Ausweitung des bergischen Leistungsaustauschs, insbesondere für Remscheid
- Übernahme von übergeordneten Aufgaben für den Betrieb des KDN-Rechenzentrums,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



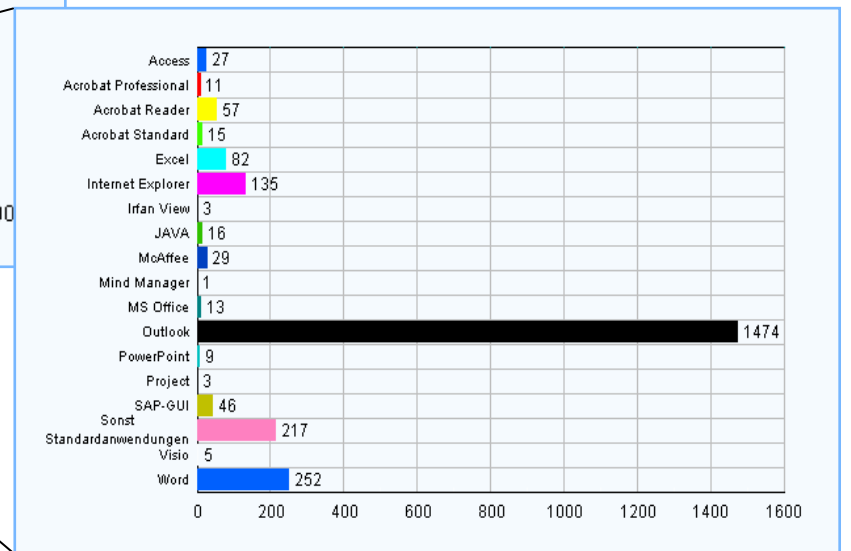
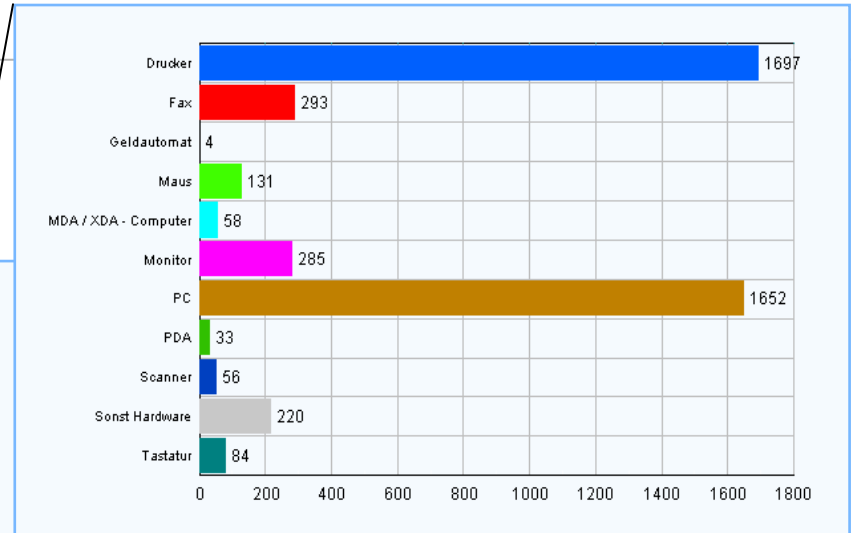
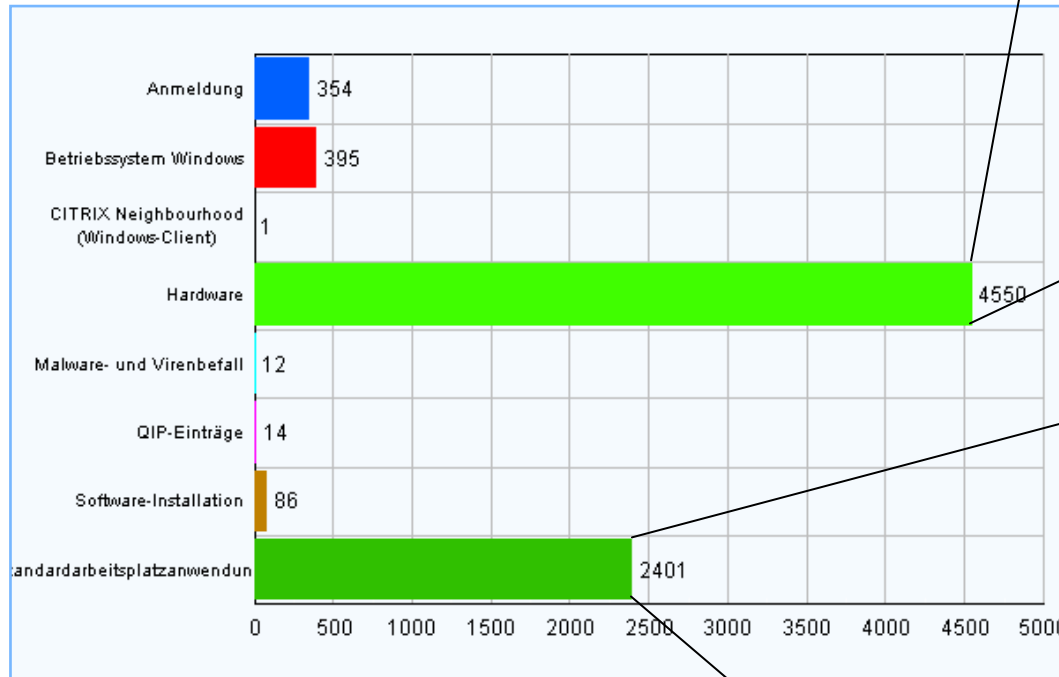
Zeitraum: 1.1.2006 – 24.7.2007 (16.201 Tickets insgesamt)

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)

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, such as 'Access 2', 'Access 2000', 'Access 2002', 'Access 2003', 'Access 95', 'Access 97', 'Access Office 2000 Professional', 'Access Office 2000 SR-1 Professional', 'Access Office Access 2003', 'Access Office Professional Edition 2003', 'Access Office XP Professional', 'Access Office XP Professional mit FrontPage', and 'Access XP'. The status bar at the bottom indicates 'Bereit' and 'Datensätze insgesamt: 18'.

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 shows a table of application packages.

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	-

Below the table, there is a section titled 'Vom Server exportieren' with the text: 'Ausgewählte Pakete vom Konfigurations-Server exportieren'.



- 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