

# Windows Server 2008 R2: Virtual Desktop Infrastructure

Ralf M. Schnell

Technical Evangelist, Microsoft Deutschland GmbH

<http://blogs.technet.com/ralfschnell>

<http://blogs.technet.com/windowsservergermany>

[http://twitter.com/microsoft\\_ralfs](http://twitter.com/microsoft_ralfs)

***Thin-Client, VDI, Blade, Rich-Client ...***

***Was einsetzen?***

***Der optimierte Desktop***

Microsoft Corporation

# Wer definiert die Desktopumgebung?



# Wer definiert die Desktopumgebung?

## **Benutzer beschweren sich über**

- Langsame Umgebung
- Anwendungsfehler
- Komplizierte Verwaltung
- Komplizierte Wartung
- Schwierig zu aktualisieren
- Etc.





# Wie sauber ist Ihre Verwaltung?

## DESKTOPKONFIGURATION



Image-Verwaltung



Patch-Verwaltung



HW/SW-Inventar



Rollen/Profile/Personen



Betriebssystem- oder  
Anwendungsbereitstellung



Anwendungslebenszyklus



Rich-Client

**WELCHER PROZESS  
ÄNDERT SICH?**



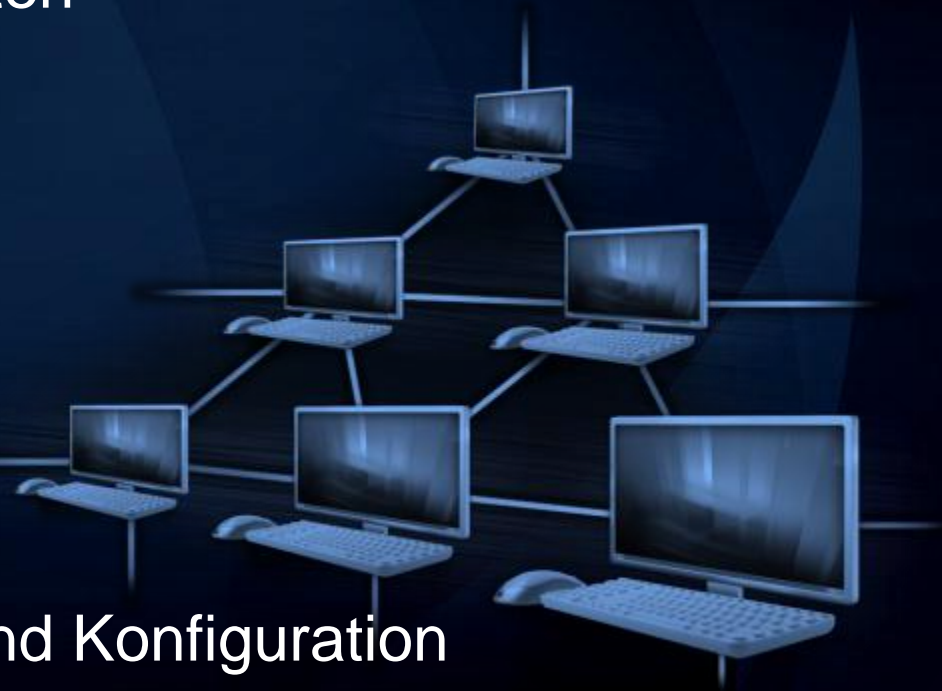
Terminal-  
Client



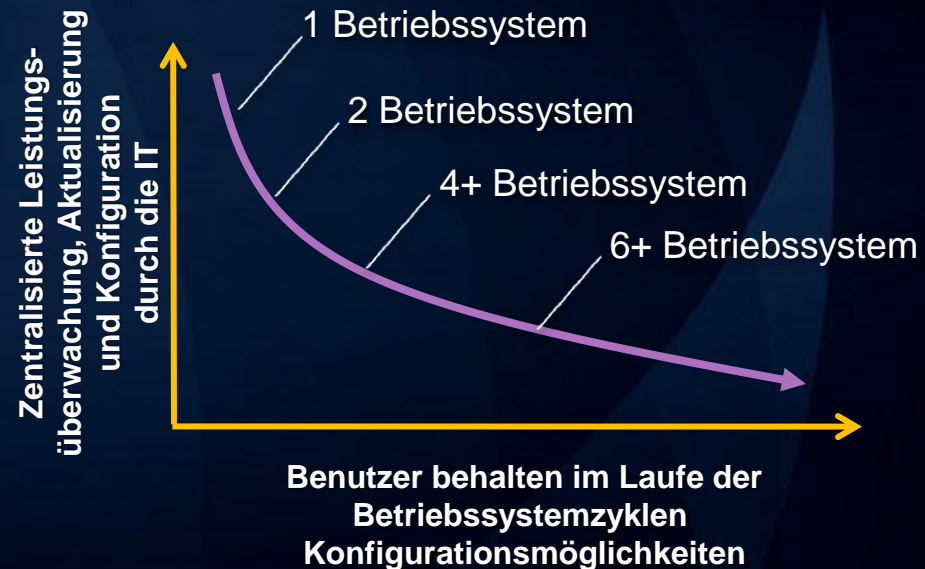
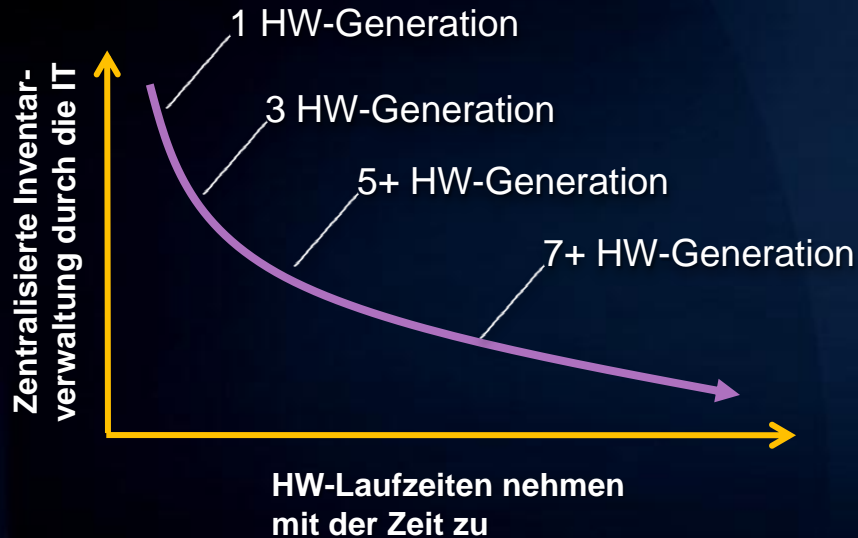
Virtueller  
Client

# Jeder wünscht sich die gleichen Funktionalitäten

- Überwachungsfunktionalitäten
- Compliance
- Konfigurationsverwaltung
- Inventarverwaltung
- Anwendungslebenszyklus
- Rollenbasierte Sicherheit und Konfiguration
- Quality-of-Service



# HW- und SW-Kombinationen nehmen zu



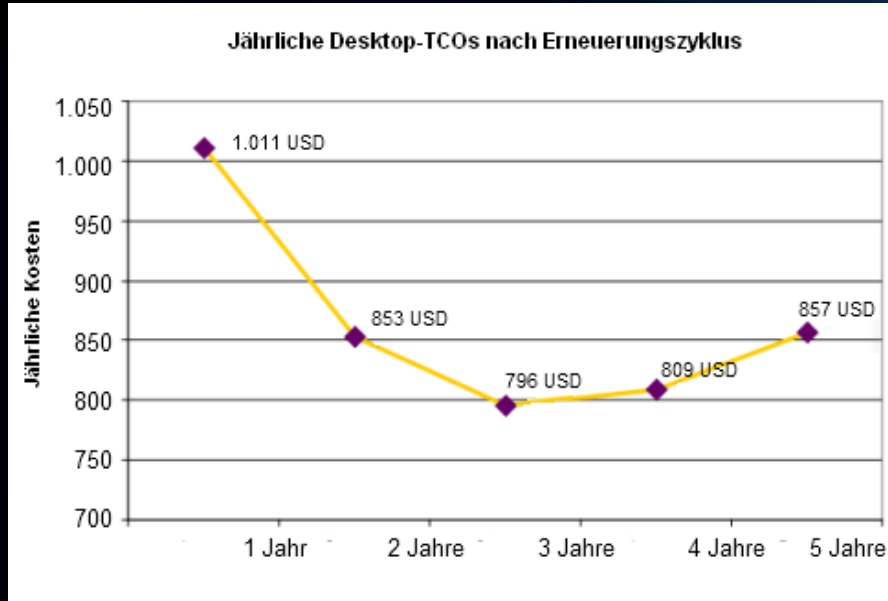
“Die Ausweitung des Lebenszyklus eines Notebooks über drei Jahre hinaus kann zu einer TCO-Steigerung von 14 Prozent führen.”

Quelle: Gartner, “Toolkit: Age Matters When Considering PC TCO” ID: G00154726, 25.03. 2008

“Der optimale Zeitpunkt für das Ersetzen von PCs hängt vom Betriebssystem und der funktionalen Kompatibilität ab und liegt im Allgemeinen bei vier Jahren.”

Quelle: Gartner, “Operational Considerations in Determining PC Replacement Life Cycle”, ID: G00153148, 3.12.2007

# Wie sieht der empfohlene HW/SW-Erneuerungszyklus aus?



## Quellen:

- MACQUARIE EQUIPMENT FINANCE, "Desktop Refresh Cycles", Mai 2008
- Forrester-Dokument 32736; kostenlos unter [www.forrester.com/research/legacyIT/excerpt](http://www.forrester.com/research/legacyIT/excerpt) (engl.)
- Intel IT-Dokument 3000827-002; [www.intel.com](http://www.intel.com) (engl.)
- Forrester-Dokument 35832; kostenlos unter [www.forrester.com/research/document/excerpt](http://www.forrester.com/research/document/excerpt) (engl.)
- Wipro Technologies-Dokument 303149-001US; [www.wipro.com](http://www.wipro.com) (engl.) oder [www.intel.com/info/stableplatform](http://www.intel.com/info/stableplatform) (engl.) oder [technet.microsoft.com/de-de/desktopdeployment](http://technet.microsoft.com/de-de/desktopdeployment)
- Robert Francis Group-Dokument; kostenlose unter [www.rfgonline.com](http://www.rfgonline.com) (engl.)
- Gartner-Dokument G00153148; kostenpflichtig unter [www.gartner.com/it](http://www.gartner.com/it) (engl.)

Quelle	Thema/Bereich	Berücksichtigung von Kapitalbeschaffungskosten	Computing-Kosten für Endbenutzer	Empfohlen
Giga	Standardisierung; Kosten und Risiken	Nein	Nein	3 Jahre
Intel	Fixkosten	Teilweise	Nein	3 Jahre
Forrester	Umfragedaten	Nein	Nein	3 Jahre
Wipro	Standardisierung	Nein	Nein	2-3 Jahre
Robert Francis Group	Fixkosten; Kapitalwert	Ja	Nein	3 Jahre
Gartner	Basistechnologien	Nein	Ja	2-5 Jahre (variiert)

# Die Branche versucht, dieses „neue“ Problem auf zwei Arten zu lösen



4+ Betriebssystem-  
generationen

  
Windows 7

  
Windows Vista

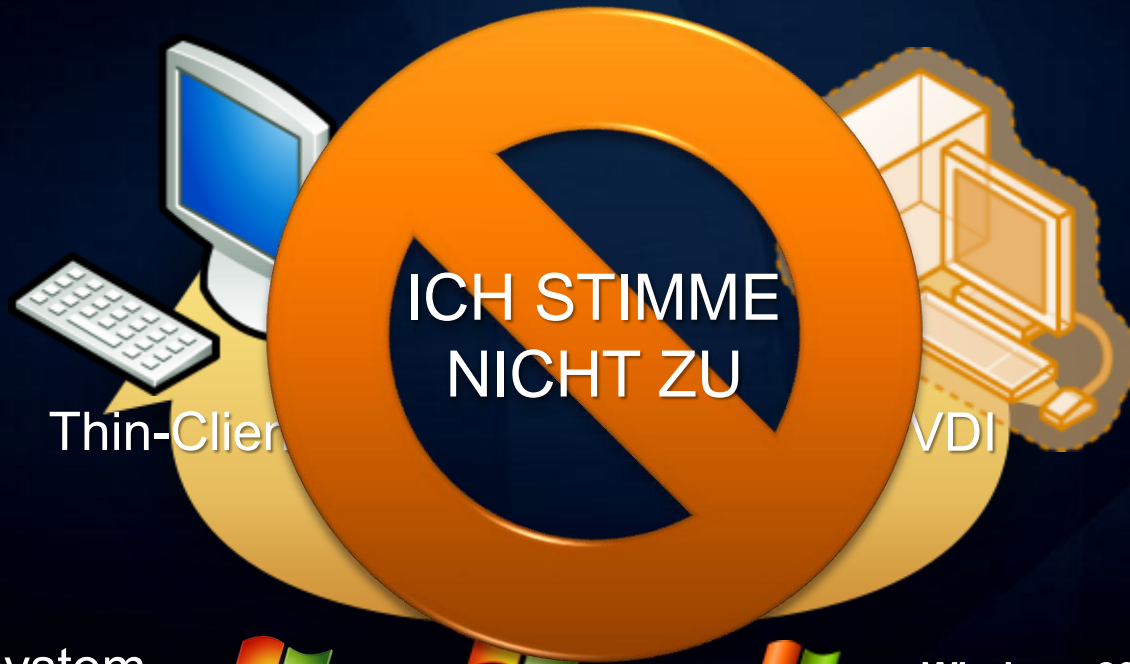
  
Windows<sup>xp</sup>

Windows 2000  
Professional

4+ Hardware-  
generationen



# Die Branche versucht, dieses „neue“ Problem auf zwei Arten zu lösen



4+ Betriebssystem-  
generationen

  
Windows 7

  
Windows Vista

  
Windows<sup>xp</sup>

Windows 2000  
Professional

4+ Hardware-  
generationen





# Wie ist der Thin-Client Markt gewachsen...

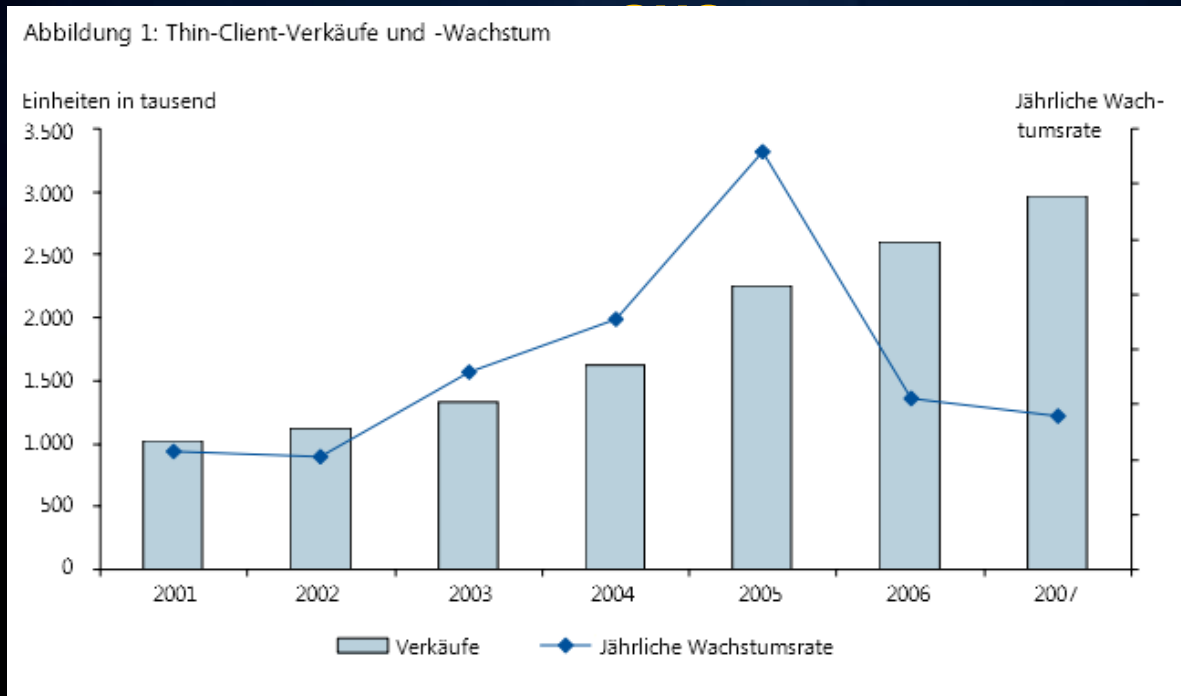
## Weltweite Verkäufe 1999

Thin-Clients – 700.000 Einheiten (0,6% weltweit)  
PCs – 113 Millionen Einheiten  
Quelle: IDC 1999; „Enterprise Thin Client Year in Review“; Update Januar 2000; IDC 07.09.2001

## Weltweite Verkäufe 2008

Thin-Clients – 3 Millionen Einheiten (1% weltweit)  
PCs – 248 Millionen Einheiten  
Quelle: Gartner 2008; „PC Market Size WW“; Juni 2009

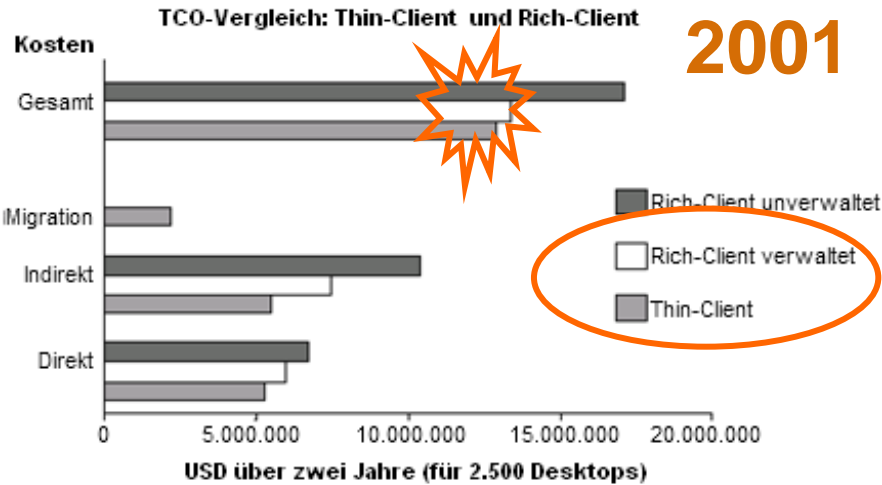
## Thin-Clients machen weiterhin nur 1% des Marktanteils



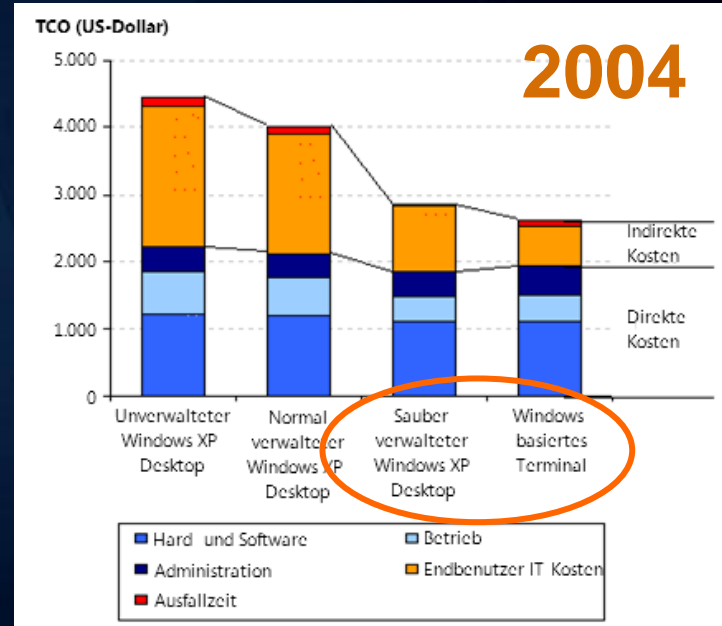
Quelle: Gartner - Dataquest 02.10.2008; ID G00160724

“Dataquest Insight: Growth in Thin-Client Terminal Markets Points to a Fundamental Shift in Computing Architecture”

# Acht Jahre Gartner TCO-Daten



Anmerkung: Lose verwaltete und sauber verwaltete PCs (Windows 2000)  
im Vergleich mit Windows-Terminals  
Quelle: Gartner Research



Jährliche TCO = 5.386 USD/PC

**2006**

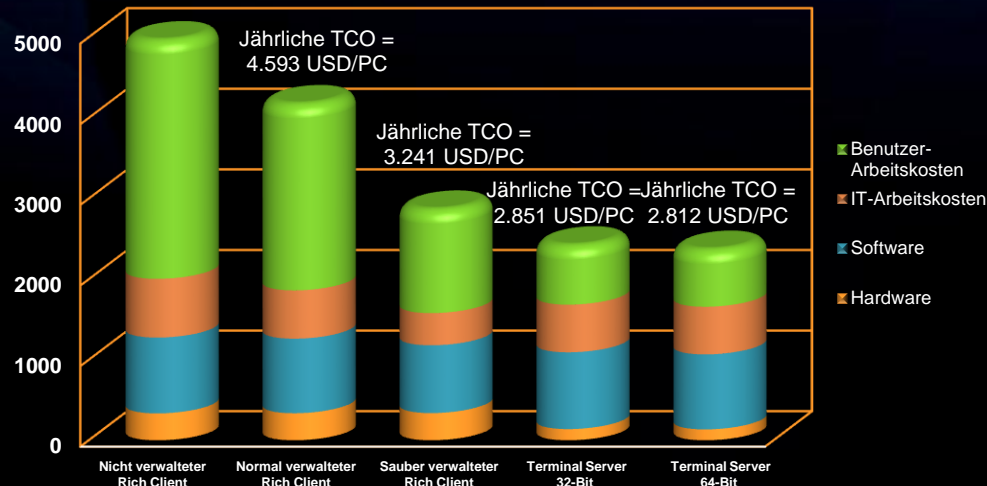
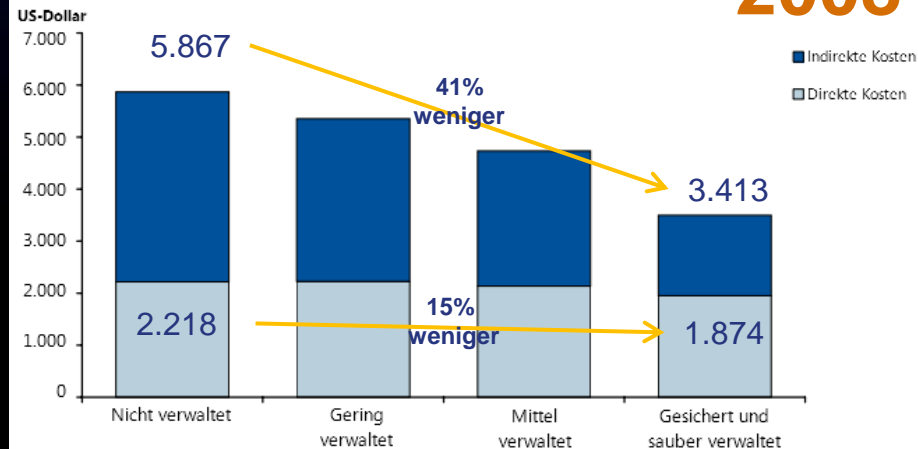


Abbildung 3: Desktop-TCO bei verschiedenen Verwaltungslevels

**2008**

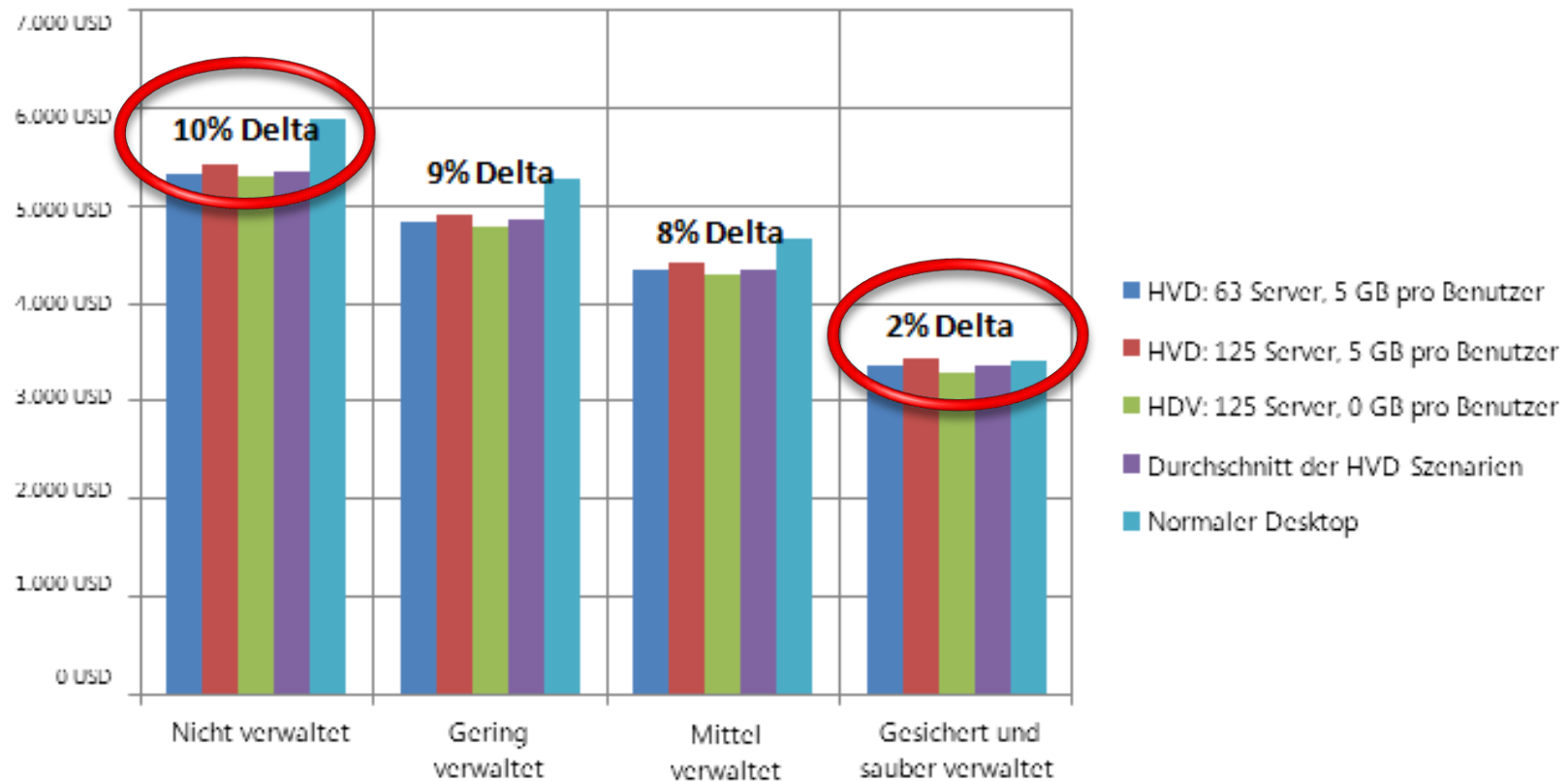


Quelle: Gartner (Januar 2008)



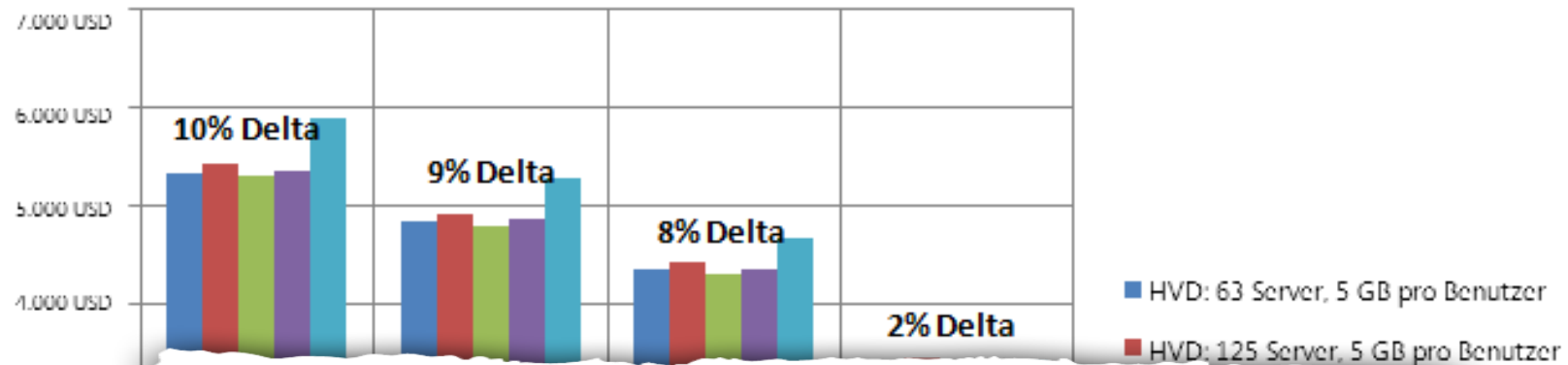
# Die aktuellsten TCOs von Gartner

**Gartner "Total Cost of Ownership Comparison of PCs With Hosted Virtual Desktops"** Mark A. Margevicius, Michael A. Silver, Federica Troni; 04.08.2008; ID G00155498



# Die aktuellsten TCOs von Gartner

**Gartner "Total Cost of Ownership Comparison of PCs With Hosted Virtual Desktops"** Mark A. Margevicius, Michael A. Silver, Federica Troni; 04.08.2008; ID G00155498



“Virtualisierte Anwendungen können die Kosten für Test, Packaging und Support einer Anwendung um 60 Prozent reduzieren. In unserem Modell reduzieren sie die Gesamt-TCOs um fünf bis sieben Prozent.”

Quelle: Gartner “TCO of Traditional Software Distribution vs. Application Virtualization”; Michael A. Silver, Terrence Cosgrove, Mark A. Margevicius, Brian Gammage; 16.04.2008; ID G00155897

**Geht es also um die Auswahl des  
Clients ...**

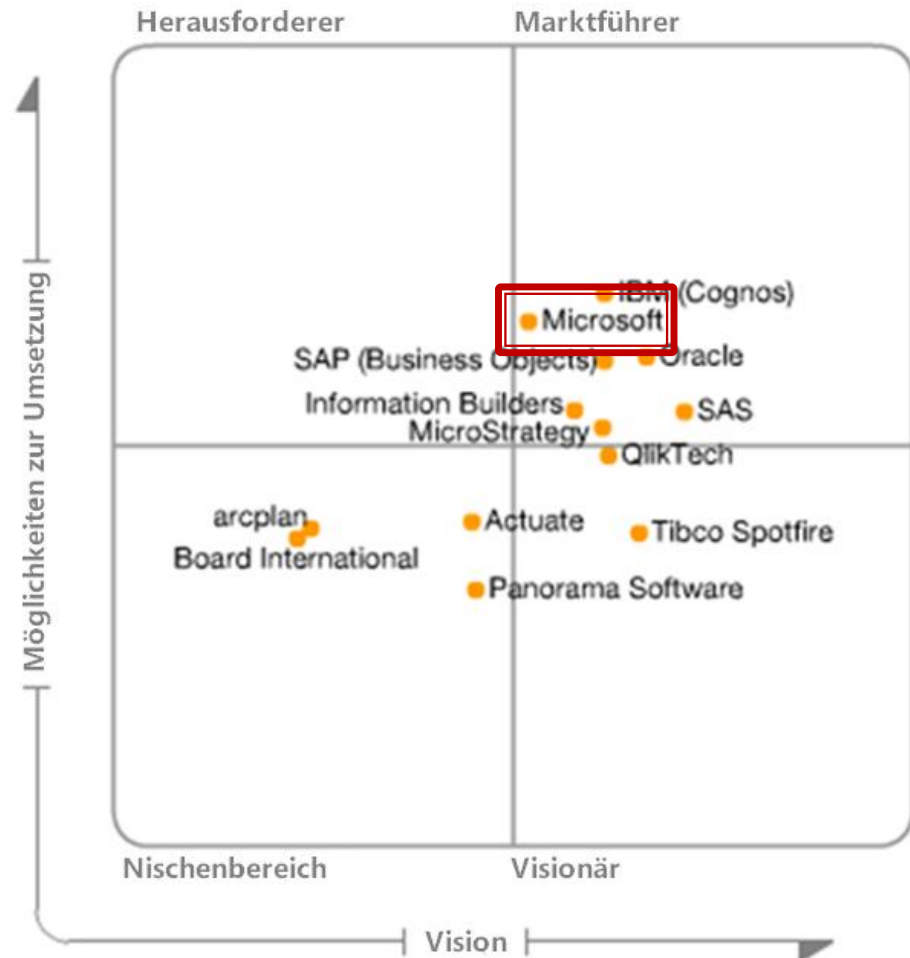
**... oder um  
Konfigurationsverwaltung?**

**Was treibt die TCOs nach oben?**

# Wie sieht der „PC Configuration Magic Quadrant“ von Gartner aus? Dezember 2008

## Schwerpunkt auf:

- Bereitstellung von PC-Betriebssystemen, Einstellungen und Anwendungen
- Erstellen und Verwalten des Hard- und Softwareinventars
- Überwachung der Nutzung von Softwareanwendungen
- Konfiguration und Bereitstellung von Software, Patches und anderen Systemupdates auf PCs
- Remotesteuerung von PCs zur Fehlerbehebung



Stand Januar 2009

# Die Software+Services-Plattform bietet mehr Optionen als jemals zuvor



# Anwendungen bestimmen die Client-Optionen

*Die meisten Anwendungen sind mit Vista kompatibel*



Thin-Client  
CE.NET



Thin-Client  
XP Embedded



Diskless  
Smart-Client  
XP/Vista/Win7



Verwalteter  
Smart-Client  
XP/Vista/Win7



PDA  
Pocket PC  
Windows Mobile

Darstellung  
(TS oder VDI)



Darstellung  
(TS oder VDI)



Darstellung  
(TS oder VDI)



Darstellung  
(TS oder VDI)



Darstellung  
(TS oder VDI)



- Option mit minimalen Ressourcen
- Logisch auf lokalem Server oder Remote-Server

Präsentation  
(Web-Client)



Präsentation  
(Web-Client)



Präsentation  
(Web-Client)



Präsentation  
(Web-Client)



Rich-Client  
(.NET Winforms)



Rich-Client  
(.NET Winforms)



Rich-Client  
(.NET Winforms)



Rich-Client  
(.NET Winforms)



- Option mit minimalen Ressourcen
- Über IE bereitgestellte Anwendungen
- Lokale .NET Winform-Anwendungen

Win32-  
Anwendungen



Win32-  
Anwendungen



Information  
Worker -Tools



Information  
Worker-Tools



Information  
Worker-Tools



- Option mit minimalen Ressourcen
- Image beim Start – Image verbleibt nicht

- Umfangreiche Arbeitsumgebung für Benutzer
- Zero-Touch-Bereitstellung
- Zur einfacheren Verwaltung "abgesichert"

- Umfangreiche Arbeitsumgebung für Benutzer
- Über SCCM verwaltet
- Unterstützung mobiler Geräte



Windows Server 2008



Windows Azure



Windows Vista / Windows 7



# Anwendungen bestimmen die Client-Optionen

*Die meisten Anwendungen sind mit Vista kompatibel*



Thin-Client  
CE.NET



Thin-Client  
XP Embedded



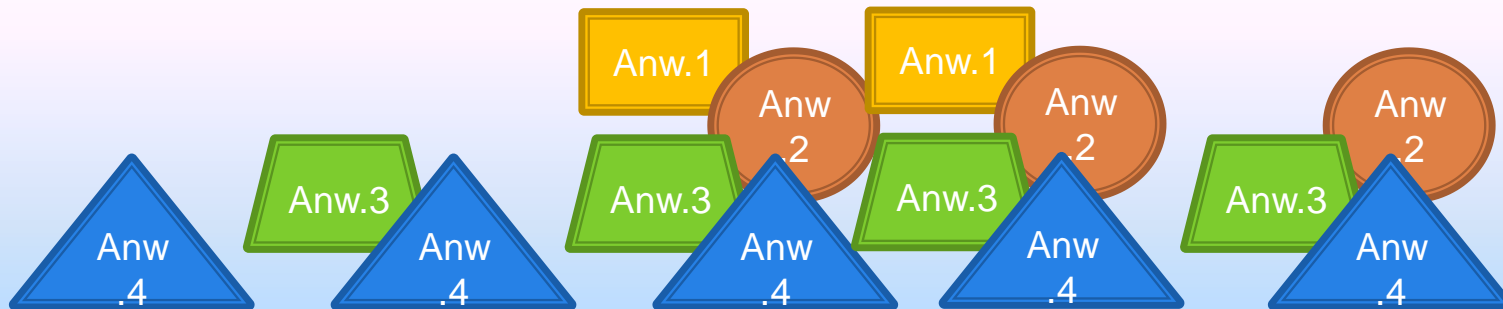
Diskless  
Smart-Client  
XP/Vista/Win7



Verwalteter  
Smart-Client  
XP/Vista/Win7



PDA  
Pocket PC  
Windows Mobile



Die Anwendungskompatibilität hängt vom unterstützten Entwicklungs-Stack und den Präsentationsmöglichkeiten des Gerätes ab.

***Nicht alle Anwendungen sind gleich***

# Kosteneinsparungen mit Rich-Clients

## Vorteile der Benutzer

- Verbesserte Produktivität
  - 42% geringerer Zeitaufwand für Suchen
  - Bis zu 59 USD Einsparungen pro Jahr<sup>1</sup>
- Verbesserte Leistung
  - Bis zu 3,5 mal mehr Netzwerkdurchsatz<sup>2</sup>
- Verbesserte Benutzeroberfläche
- Konsistente, schnelle und zuverlässige Wiederaufnahme
- Effiziente Dokumentsynchronisierung
- Vorherige Versionen (Sicherung)

## Vorteile der IT

- Einsparungen
  - Jährliche Energieeinsparungen von 55-78 USD für Desktops<sup>4</sup>
  - 11 USD (8%) Einsp. pro PC bei Service-Desk IT-Arbeitskosten<sup>1</sup>
  - Kostenreduzierung von 26 USD pro PC bei den Desktop-~~Erweiterung und Servicekosten~~<sup>1</sup>
  - Jährliche Einsp. für mobile Systeme von bis zu 605 USD/PC<sup>5</sup>
- Sicherheitsvorteile<sup>3</sup>
  - 60% weniger Malware-Infektionen als mit Windows XP SP2
  - 45% weniger schwere Sicherheitslücken im ersten Jahr
- Erstes unter der Microsoft Trustworthy Computing Initiative entwickeltes Betriebssystem (Secure Development Lifecycle)
- Verwaltungs- und Sicherheitsfeatures
  - BitLocker Laufwerkverschlüsselung
  - Zwei-Wege-Firewall mit IPSEC (zentral verwaltet)
  - Benutzerkontensteuerung
  - Ein einziges weltweites Image
  - "Verwalteter Desktop"
  - Windows Defender
  - Internet Explorer (IE) geschützter Modus
  - ActiveX / USB / Geräteverwaltung
  - Imaging-Tools inklusive
  - Sicherheitspatches unterstützten mehrere Sprachen
  - Network Access Protection-Client
  - Windows XP Kompatibilität\* via:

<sup>1</sup> Whitepaper: „Analysis of the Business Value of Windows Vista“, Dezember 2006, [http://download.microsoft.com/download/2/8/1/281dda34-b8fc-4b4c-9848-c6fa2ba8fa8a/IDC\\_vista\\_whitepaper.pdf](http://download.microsoft.com/download/2/8/1/281dda34-b8fc-4b4c-9848-c6fa2ba8fa8a/IDC_vista_whitepaper.pdf)

<sup>2</sup> „Enhanced Network Performance with Microsoft Windows Vista and Windows Server 2008“, Dokument #207180, The Tolly Group, Juni 2007, <http://download.microsoft.com/download/4/b/4/4b455e48-72c4-4a04-b9a5-892fd497087a/TollyResults.pdf>

<sup>3</sup> „Microsoft Security Intelligence Report“, Juli – Dezember 2007, <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=4EDE2572-1D39-46EA-94C6-4851750A2CB0&displaylang=en> & <http://www.microsoft.com/security/portal/sir.aspx>

<sup>4</sup> „Continental Airlines Vista Case Study Video“ (2008) & „Windows Vista Energy Conservation“, Oktober 2006, <http://www.microsoft.com/whdc/system/pnppwr/powermgmt/VistaEnergyConserv.mspx>

<sup>5</sup> „Reducing TCO with Windows Vista: Quantified Savings for Mobile PCs“, Wipro Technologies und GCR Custom Research, September 2007, [http://download.microsoft.com/download/f/7/e/f7ef20f-6bcc-4348-897b-94b22911f2dc/WIP\\_GCR\\_TCOMobilityWP\\_v9a.pdf](http://download.microsoft.com/download/f/7/e/f7ef20f-6bcc-4348-897b-94b22911f2dc/WIP_GCR_TCOMobilityWP_v9a.pdf)



# Wie viele Untersuchungen brauchen wir noch?

“Die Möglichkeiten für Unternehmen, Computerumgebungen und Anwendungen bereitzustellen, haben drastisch zugenommen — **statt zwei grundsätzlichen Architekturen stehen heute zehn zur Auswahl.** Um die entsprechenden geschäftlichen Anforderungen und die der Benutzer zu unterstützen, müssen heute mehrere Architekturen eingesetzt werden – oftmals sogar in Kombination miteinander.”

Quelle: Gartner “Choosing From 10 Client Computing Architectural Options”; Brian Gammage, Mark A. Margevicius; 10.02.2009; ID G00164331

# Wie viele Untersuchungen brauchen wir noch?

“Die wichtigsten Ergebnisse

- **Bis Mitte 2010 werden die Sachbearbeiter (Structured Task Workers) die Benutzergruppe sein, für die HVDs am besten geeignet sind.**
- Die persistente Personalisierung von HVD-Images wird dafür sorgen, dass sie für mehr Benutzer anwendbar sind. Die Technologie wird außerdem ein kritischer Faktor bei der Unterstützung mobiler Benutzer ab 2011 sein.
- **In vielen Unternehmen, die HVDs bereitstellen, sind die Rollen und Verantwortungsbereiche der IT-Mitarbeiter für das Rechenzentrum und die Desktops nicht klar definiert.**
- Dedizierte HVD-Images für den sicheren Remotezugriff werden durch die persistente Personalisierung in 2012 als überholt angesehen werden.”

Quelle: Gartner “Best Practices for Deploying Hosted Virtual Desktops”; Brian Gammage; 26.05.2009; ID G00167963

# Wie viele Untersuchungen brauchen wir noch?

“IT-Organisationen, die den Benutzern mehr Freiheiten durch die „Öffnung“ aller PCs gewähren verursachen höhere Gesamtkosten für die Verwaltung. Die Ausweitung der Berechtigungen der Benutzer sollte an bestimmte Anforderungen der Benutzer gebunden sein und nicht pauschal für jeden gewährt werden.

...

**Benutzer mit korrekt beschränkten Rechten mehr Rechte zu gewähren, kann dazu führen, dass die TCOs steigen. In unserem Modell steigen die direkten Kosten um 9,7%, und die gesamten TCOs steigen um 36,3%. ”**

Quelle: Gartner “Organizations That Unlock PCs Unnecessarily Will Face High Costs“; Michael A. Silver, Ronni J. Colville; 19.12.2008; ID G00161951

# Wie viele Untersuchungen brauchen wir noch?

“Die wichtigsten Ergebnisse

- Abgesehen vom gerade stattfindenden Wechsel von Desktops hin zu teureren Notebook-PCs sinken die durchschnittlichen TCOs für neue Unternehmens-PCs zum Ende des Jahres 2010 um 29,4%.
- Aufgrund von Preissenkungen für neue Hardware, einer einfacheren PC-Bereitstellung und einer besseren Verwaltung werden die TCOs für Verwaltungsprofil für Desktop- und Notebook-PCs sinken.
- **Der größte Faktor in der Reduzierung der durchschnittlichen TCOs ist der Wechsel weg von locker verwalteten Profilen für Desktops und Notebooks hin zu strenger verwalteten Profilen.**”

Quelle: Gartner “How to Reduce Your PC TCO 30% in 2011 “, Federica Troni, Brian Gammage, Michael A. Silver; 20.03.2009; ID G00166195

Wie viele Untersuchungen brauchen wir noch?

**Meiner Meinung nach geht  
es auch weiterhin um die  
Konfigurationsverwaltung...**

# Was brauchen Sie für einen sauber verwalteten Client?



Rich-Client



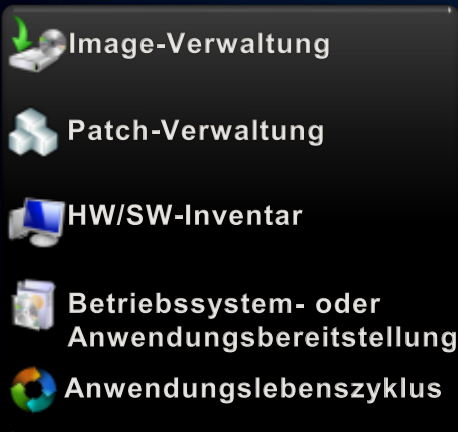
TS-Remote-Client



Virtualisierte Anwendungen



VDI oder Blade-PC



Sauber verwalteter Client

Mobile Mitarbeiter



Leiharbeiter / Offshore



Mitarbeiter im Büro



Irgendwo an einem PC, der nicht zum Unternehmen gehört

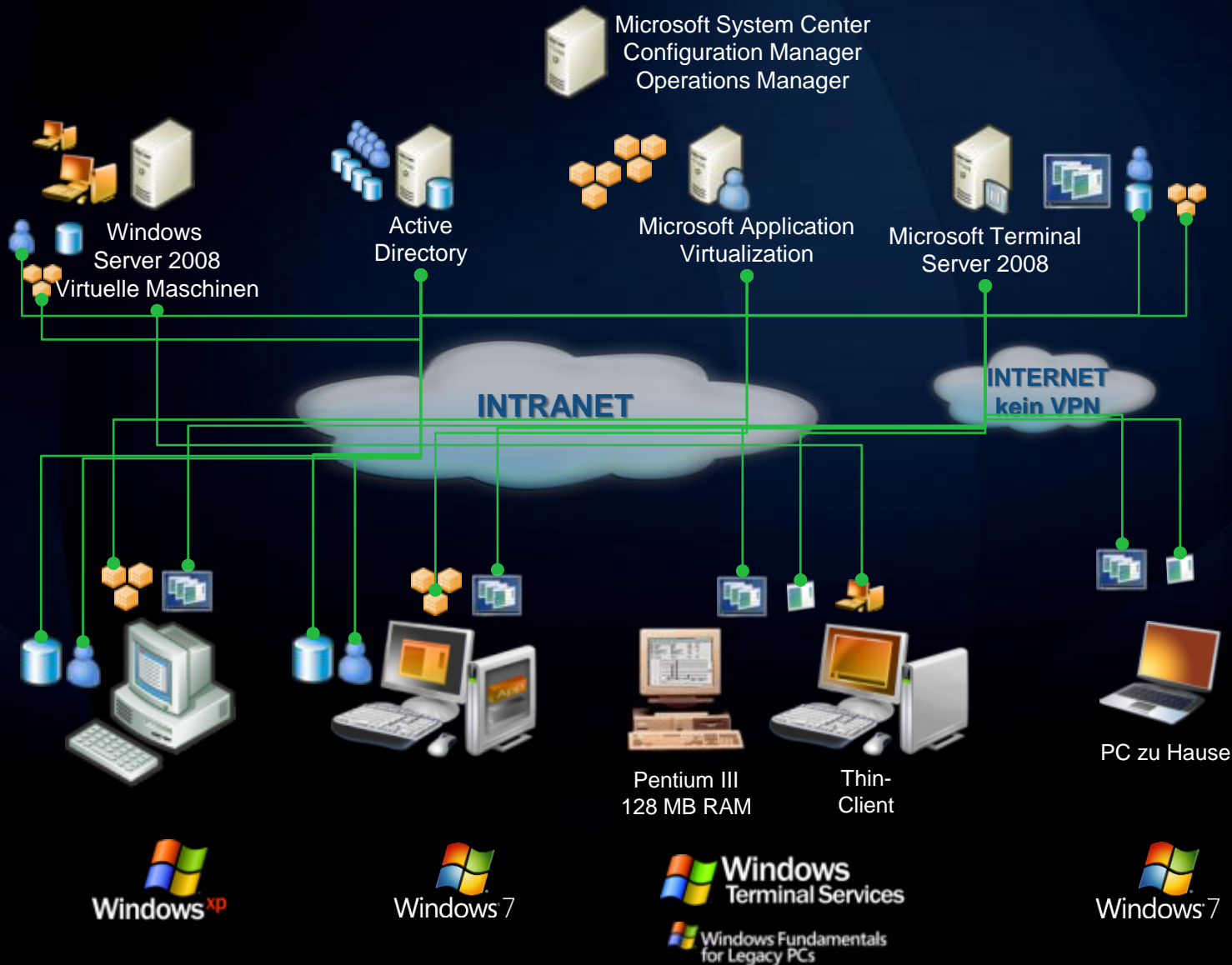


Sachbearbeiter



Optimierter Desktop

# Definition der Arbeitsumgebung



## Dynamischer Benutzer

1. Die Anwendungen, Konfigurationen, Daten und Profile werden durch die Umgebung verwaltet.
2. Die Desktopumgebung folgt dem Benutzer bei anderen Betriebssystemen.
3. Auch ein Thin-Client (entweder ein alter PC oder ein echter Thin-Client) stellt die Remoteanwendung und einen Zugriff auf die Daten der Benutzer bereit.
4. Der Thin-Client kann sich außerdem mit einem vollständig konfigurierten Remotedesktop verbinden.
5. Wir können uns außerdem mit einer virtuellen Maschine auf einem Server verbinden, die die gleiche Konfigurationsumgebung nutzt.
6. Der Benutzer kann sich von seinem PC zu Hause ohne VPN mit den Remoteanwendungen verbinden.
7. Er kann sich außerdem ohne VPN mit einer vollständigen Remotedesktop-Umgebung verbinden, die über die gleiche Konfiguration und die gleichen Anwendungen und Daten verfügt.

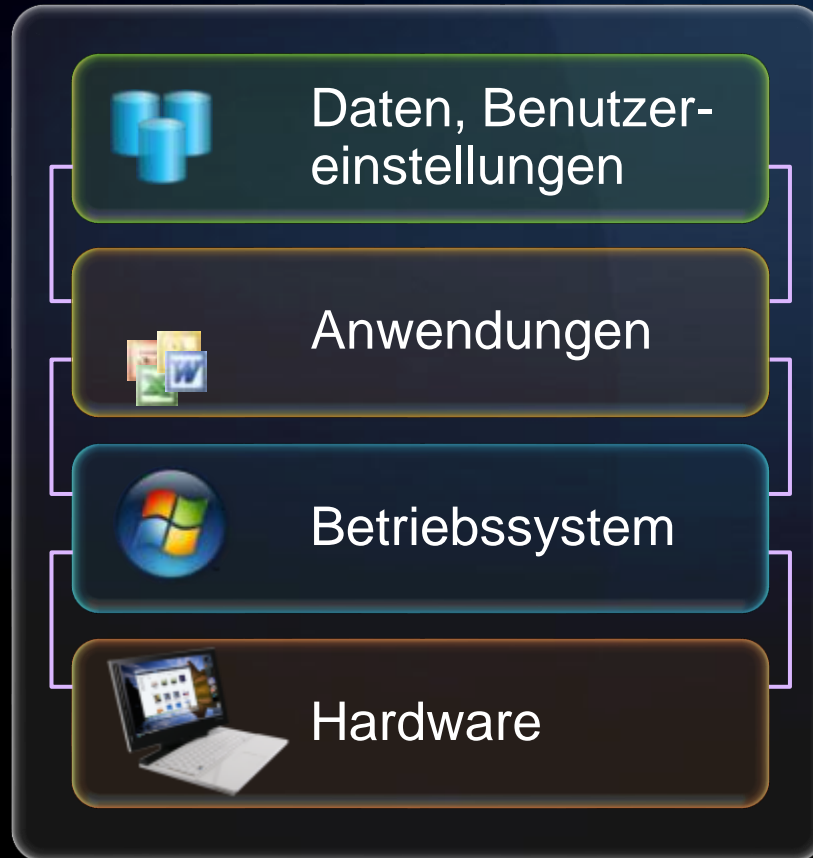


Wie sieht die Strategie von  
Microsoft aus

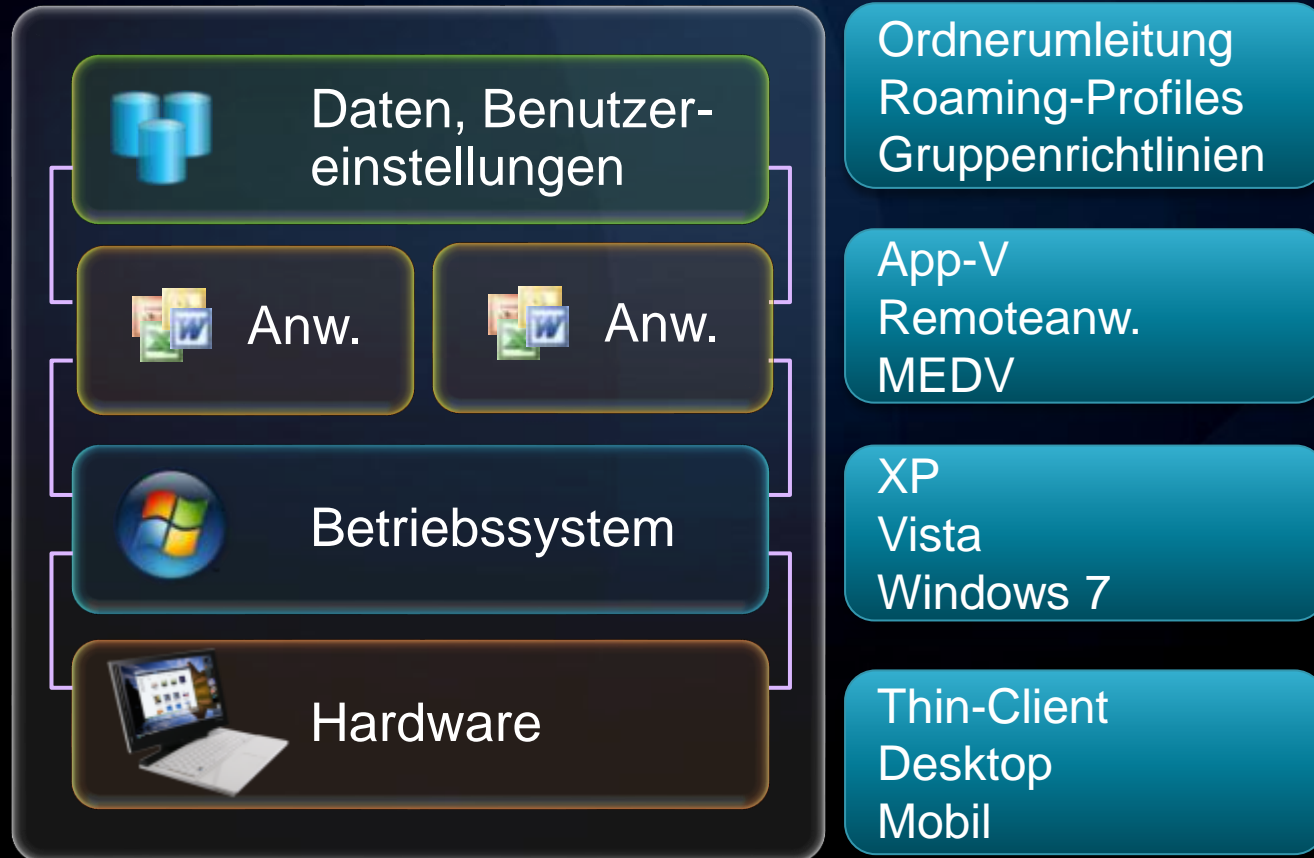
***Der optimierte Desktop***



# Abhängigkeiten sorgen für Komplexität

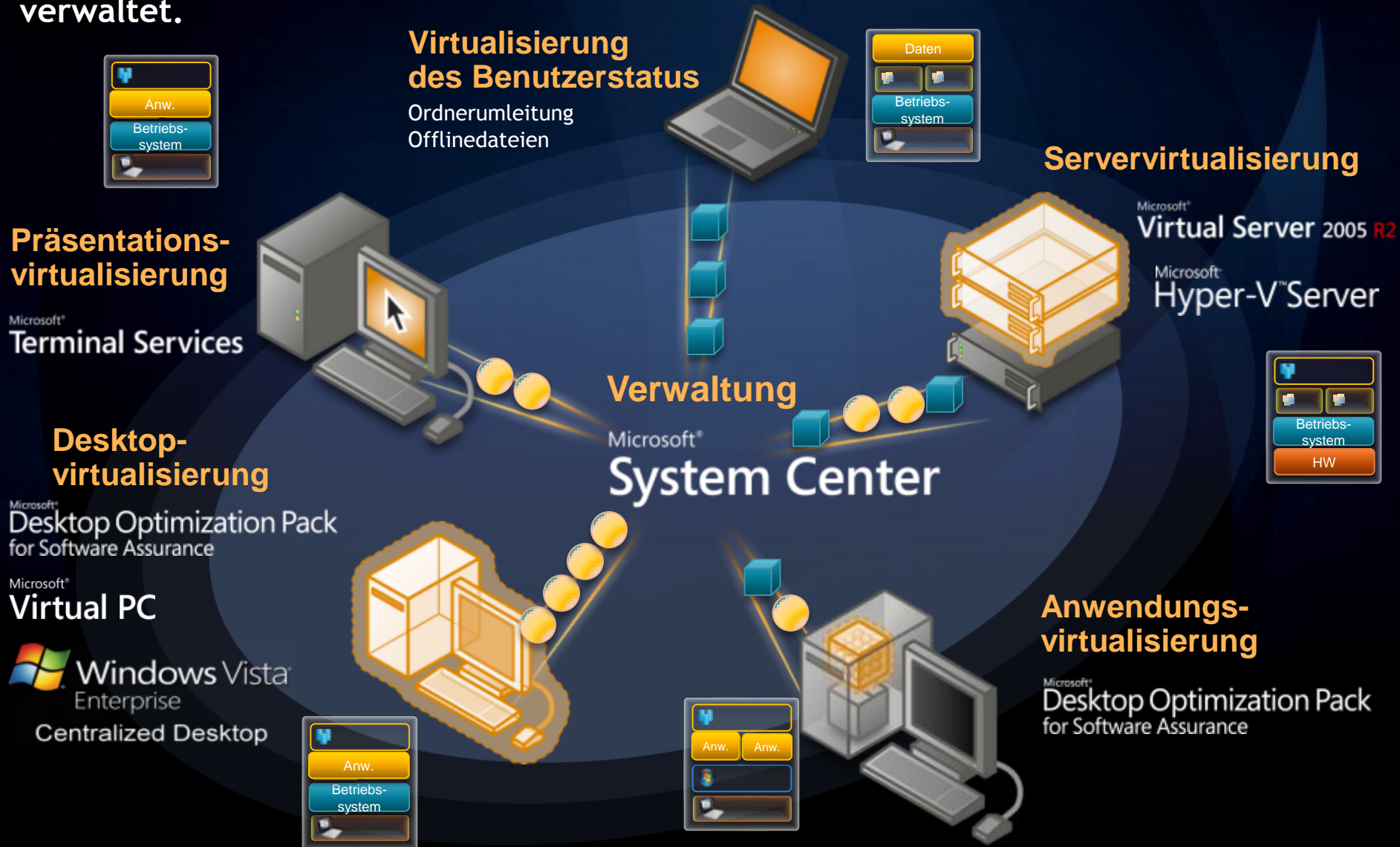


# Trennung sorgt für Flexibilität



# Virtualisierungsprodukte von Microsoft

Ein umfassendes Paket mit Virtualisierungsprodukten - vom Rechenzentrum bis zum Desktop. Virtuelle und physische Ressourcen werden über eine einzige Plattform verwaltet.



# Szenarien für das Client-Computing

## Die Anforderungen werden immer differenzierter

Sachbearbeiter



Mitarbeiter im Büro



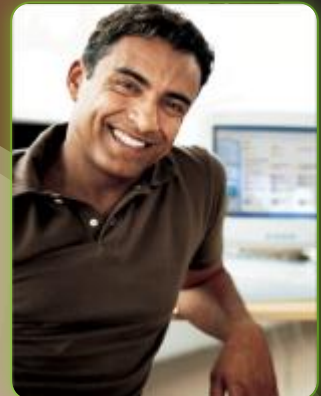
Mobile Mitarbeiter



Irgendwo an einem PC,  
der nicht zum  
Unternehmen gehört



Leiharbeiter/Offshore



# Der optimierte Desktop für mobile Mitarbeiter – Szenarien

 **Windows 7**  
Enterprise  
Microsoft®  
**Desktop Optimization Pack**  
for Software Assurance  
 **Windows Server 2008 R2**



**Microsoft Application  
Virtualization  
(App-V)**



**Gruppenrichtlinien und  
AGPM;  
Ordnerumleitung;  
Offlinedateien**



**Windows 7  
Direct Access**

## Mobil



**BitLocker  
Laufwerk-  
verschlüsselun  
g**

**BitLocker  
To Go**



### Vorteile für Endbenutzer

- Verbindung von überall aus
- Flexible Konfigurationen
- Umfangreiche Arbeitsumgebung

### Vorteile für die IT


- Datensicherheit
- Einfache Benutzermigration
- Richtlinienbasierte Verwaltung



# Der optimierte Desktop für Mitarbeiter im Büro – Szenarien

 **Windows 7**  
Enterprise

Microsoft®  
Desktop Optimization Pack  
for Software Assurance

 **Windows Server 2008 R2**



**Microsoft Application  
Virtualization  
(App-V)**



**Gruppenrichtlinien und  
AGPM; Ordner-  
umleitung;  
Offlinedateien**



**Windows 7  
Unternehmenssuche**

## Mitarbeiter im Büro



## Windows Server BranchCache



 **Windows 7**  
Enterprise

## Vorteile für Endbenutzer

- Schnelles Auffinden der erforderlichen Informationen
- Flexible Konfigurationen
- Umfangreiche Arbeitsumgebung


## Vorteile für die IT

- Softwarebereitstellung und Desktopzugriff vereinfacht
- Einfacherer Wechsel der Benutzer auf andere PCs

# Der optimierte Desktop für Sachbearbeiter – Szenarien

 Windows Server 2008 R2

 Windows Server 2008 R2  
Remote Desktop Services

 Windows Fundamentals  
for Legacy PCs



AppLocker



Gruppenrichtlinien und  
AGPM; Active  
Directory; Benutzer  
und Gruppen



Windows Server  
Remote Desktop  
Services

## Sachbearbeiter



## Vorteile für die Endbenutzer

- Benutzeroberfläche aufgabenorientiert
- Freie Arbeitsplatzwahl

## Vorteile für die IT

- Zentralisierte Verwaltung
- Sicherheit; geringe Kosten
- Längere Laufzeiten für ältere Hardware

# Der optimierte Desktop für Leiharbeiter – Szenarien

 **Windows<sup>®</sup> 7**  
Enterprise

Microsoft<sup>®</sup>  
**Desktop Optimization Pack**  
for Software Assurance

Microsoft<sup>®</sup>  
**Hyper-V Server 2008 R2**



**Microsoft Application  
Virtualization  
(App-V)**



**Gruppenrichtlinien und  
AGPM; Ordner-  
umleitung;**



**Windows 7  
Virtual Desktop  
Infrastructure (VDI)**

**Leiharbeiter**



**Nicht verwalteter PC**

**Vorteile für Endbenutzer**

- Zugriff auf die richtigen Anwendungen und Daten

**Vorteile für die IT**

- Zentralisierte Verwaltung
- Sicherheit und Compliance



# Der optimierte Desktop für den Zugriff von zu Hause – Szenarien

 **Windows 7**  
Enterprise

Microsoft®  
**Desktop Optimization Pack**  
for Software Assurance

Microsoft®  
**Hyper-V™ Server 2008 R2**



**Gruppenrichtlinien  
und AGPM;  
Ordnerumleitung;  
Benutzer und  
Gruppen**



**Windows Server  
Remote Desktop  
Services Web Portal**

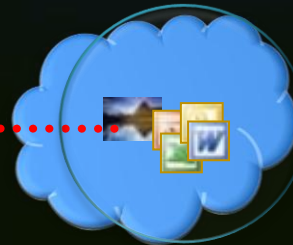


**Windows 7  
Virtual Desktop  
Infrastructure (VDI)**

## Zugriff von zu Hause



PC zu Hause



### Vorteile für Endbenutzer

- Notfallzugriff/Zugriff von zu Hause aus
- Die passenden Anwendungen und Daten

### Vorteile für die IT

- Zentralisierte Verwaltung
- Sicherheit und Compliance

# Optimierung des Unternehmensdesktops

## Rich Client-Szenarien

### Mobil



#### Tragbarer PC

Flexibilität, einfache Benutzermigration

Bitlocker +  
BitLocker To  
Go



Anwendungs-  
virtualisierung

Ordner-  
umleitung

### Sachbearbeiter



#### Längere PC-Lebensdauer

Sicherheit, geringe Kosten, Klimaneutral



Windows  
Fundamentals  
for Legacy PCs



Terminal Services  
(Desktop)

### Im Büro



#### Freie Arbeitsplatzwahl

Flexibilität, Compliance

Anwendungs-  
virtualisierung

Ordnerumleitung



BranchCache  
Unternehmenssuche

## VDI-Szenarien

### Zuhause

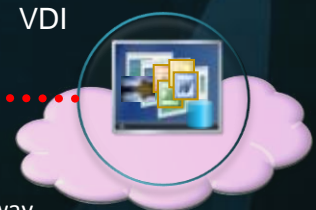


#### Arbeiten von zu Hause

Sicherheit, Notfallzugriff



Windows Server® 2008  
Terminal Services Gateway



### Leiharbeiter

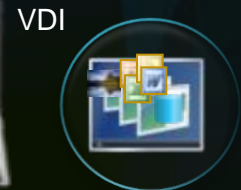


#### Gehostetes Image

Sicherheit, passende Anwendungen und  
Daten




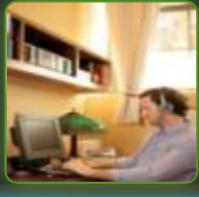



Windows  
Fundamentals  
for Legacy PCs



- Wählen Sie Technologien, die zu den geschäftlichen Anforderungen Ihrer Mitarbeiter passen.
- Übersicht – vom Rechenzentrum bis zum Desktop

# Effektiver Einsatz der verschiedenen Virtualisierungsstrategien für Desktops

	Verwaltete Desktops			Verwaltung nicht verwalteter Desktops	
	Sachbearbeiter 	Büro 	Mobil 	Zuhause 	Leiharbeiter 
Virtualisierung des Benutzerstatus	✓	✓	✓	✓	✓
Microsoft Application Virtualization	✓	✓	✓	✓	✓
Gemeinsame Remotedesktops (RDS)	✓	✓			✓
Personalisierte Remotedesktops (VDI)				✓	✓

# Desktopvirtualisierung – ein wichtiger Antriebsfaktor



Traditionelles Client-  
Computing


# Desktopvirtualisierung – ein wichtiger Antriebsfaktor




Daten, Benutzer-  
einstellungen



Anwendungen



Betriebssystem



Hardware

## Schwerpunkt: Kostenreduzierung

Roaming-Profiles  
Ordnerumleitung

Microsoft Application  
Virtualization

Microsoft Remote  
Desktop Services

Lokale Desktop-  
virtualisierung

Microsoft Enterprise  
Desktop Virtualization

Microsoft Virtual  
Desktop Infrastructure

} Remote-  
Desktop-  
virtualisierung

## Schwerpunkt: Mehr Flexibilität



# *Der momentane Status*



# Windows XP „End of Sales“

## Wichtige Daten zum Auslauf von Windows XP

- Retail und OEM-Partners: **30.06.2008**
- System-Builder: **30.01.2009**

## Kunden können Windows XP weiterhin über Downgradeberechtigungen nutzen – über

- Volumenlizenzvereinbarungen (für Unternehmen schon ab fünf Lizenzen)
- den Kauf von Windows 7 Ultimate und Windows 7 Professional (Downgraderechte sind Teil der Lizenz – für XP zeitlich begrenzt)

## Keine Auswirkungen auf den technischen Support. Technischer Support verfügbar bis

- Mainstream: **2009**
- Extended: **April 2014**





Welche Mehrwerte  
bietet Windows 7 in  
Remote-Szenarien?

# Mehrwerte von Windows 7 für den optimierten Desktop

Remotezugriff

DirectAccess ohne VPN



Unternehmenssuche

Übergreifende Suche



Netzwerkleistung in  
Zweigstellen

BranchCache



Datenschutz

BitLocker to Go



Anwendungssteuerung

Anwendungsblocker



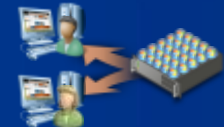
Automatisierung

PowerShell v2.0 im Client



Virtuelle Desktopinfrastruktur

Ausführen mehrerer virtueller  
Maschinen, dynamischer  
Speicher, bessere Grafik



# Der optimierte Desktop

Bonusfunktionalitäten für EA- und SA-Kunden



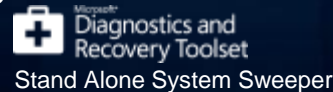
## Produktive Benutzer an jedem Ort

- BitLocker to Go \*
- BranchCache \*
- Unternehmenssuche \*



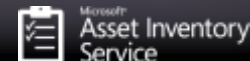
## Mehr Sicherheit und Kontrolle

- BitLocker Laufwerkverschlüsselung
- BitLocker to Go \*
- Anwendungsblocker \*



## Vereinfachte PC-Verwaltung

- MUI-Sprachpakete
- Network Boot-Lizenz
- 4 virtuelle Betriebssysteme
- VDI-Erweiterungen \*
- Subsystem for UNIX



## Weitere Vorteile

- Windows Fundamentals for Legacy PCs
  - Zukünftige Betriebssystemversionen
- Downgraderechte (Windows Vista) (Windows XP)

\* Neue Funktionalitäten in Windows 7 Enterprise



*Technische  
Unterschiede zwischen  
Windows 7, Windows  
Vista SP1 und  
Windows XP SP3*

# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

## Unterschiede in der Verwaltung

- **Gruppenrichtlinieneinstellungen**
  - Windows Vista bietet über 500 Gruppenrichtlinieneinstellungen mehr als Windows XP.
  - Unter Windows Vista sind die Gruppenrichtlinieneinstellungen besser auf bestimmte Szenarien ausgerichtet (beispielsweise WLAN, Energieverwaltung, usw.)
- **Standardbenutzer**
  - Windows Vista macht die Arbeit als Standardbenutzer oder als Benutzer mit geringeren Rechten einfacher als bisher.
  - Die Benutzerkontensteuerung benachrichtigt Standardbenutzer und Administratoren bevor eine administrative Aktion ausgeführt wird.
  - Die Datei- und Registrierungsumleitung sorgt dafür, dass Anwendungen benutzerspezifisch arbeiten.
- **Fehlerbehebung und Diagnose**
  - Windows Vista erkennt und repariert noch mehr Probleme automatisch und senkt so die Supportkosten.
- **Ereignisverwaltung**
  - Windows Vista führt eine neue Ereignisanzeige ein und ermöglicht die Automatisierung von Ereignissen.
  - Windows Vista konsolidiert Ereignisse aus den meisten Windows-Komponenten in der Ereignisanzeige statt in Textdateien.
- **Taskplaner**
  - Windows Vista ermöglicht IT-Experten das Skripten von Tasks.
  - Windows Vista stellt neue Optionen zur Planung bereit. Tasks können außerdem als Sequenz ausgeführt werden.



# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
Windows PowerShell™ 2.0	Download	Download	Enthalten
Scripting für Gruppenrichtlinieneinstellungen – Remote Server Administration Tools für Windows 7 erforderlich	Nein	Nein	Ja
Voreinstellungen für Gruppenrichtlinien	Download	Download	Enthalten
Windows-Wiederherstellungsumgebung	Nein	Ja	Verbessert
Windows Troubleshooting Platform	Nein	Nein	Neu
Einheitliche Nachverfolgung	Ja	Ja	Verbessert
Aufzeichnung von Problemlösungsschritten	Nein	Nein	Neu
Remotezugriff auf zuverlässige Daten	Nein	Nein	Neu

# Ereignisanzeige

The screenshot shows the Windows Event Viewer application. The left pane displays the tree structure with 'Administrative Ereignisse' selected. The main pane shows a list of administrative events. The right pane shows the 'Aktionen' (Actions) menu for the selected event.

**Administrative Ereignisse** Anzahl von Ereignissen: 1.405

Anzahl von Ereignissen: 1.405

Ebene	Datum und Uhrzeit	Quelle	Ereignis
Warnung	28.01.2010 01:49:13	Winlogon	4105
Fehler	28.01.2010 01:41:04	Service...	700
Fehler	28.01.2010 01:41:03	HealthS...	200
Fehler	28.01.2010 01:38:08	Eventlog	110
Kritisch	28.01.2010 01:37:03	Kernel...	...
Fehler	28.01.2010 01:37:54	EventLog	600
Fehler	28.01.2010 01:36:55	ACPI	...
Fehler	28.01.2010 01:36:55	ACPI	...
Fehler	27.01.2010 09:32:24	Eventlog	110
Kritisch	27.01.2010 09:31:15	Kernel...	...
Fehler	27.01.2010 09:32:23	Fehlerc...	100
Fehler	27.01.2010 09:32:12	EventLog	600
Fehler	27.01.2010 09:31:09	ACPI	...
Fehler	27.01.2010 09:31:09	ACPI	...

**Ereignis 4105, Winlogon**

Allgemein Details

Windows befindet sich im Benachrichtigungszeitraum.

Protokollname: Anwendung

Quelle: Winlogon Protokoll

Ereignis-ID: 4105 Aufgabe

**Aktionen**

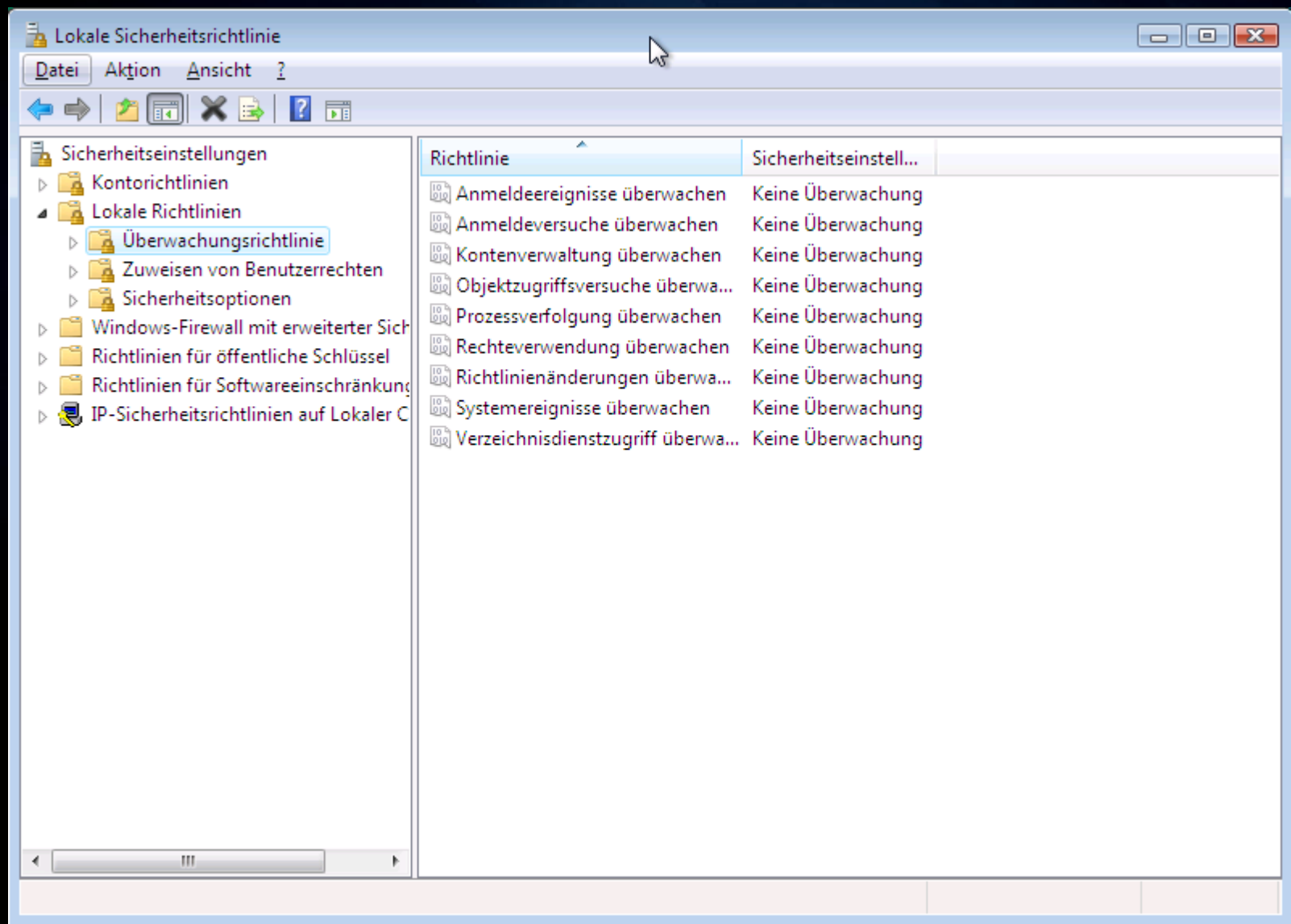
**Administrative Ereignisse**

- Gespeicherte Protokolldatei öffn...
- Benutzerdefinierte Ansicht erst...
- Benutzerdefinierte Ansicht impo...
- Aktuelle benutzerdefinierte Ansi...
- Eigenschaften
- Suchen...
- Alle Ereignisse in der benutzerd...
- Benutzerdefinierte Ansicht expo...
- Benutzerdefinierte Ansicht kopi...
- Aufgabe an diese benutzerdefin...
- Ansicht
- Aktualisieren
- Hilfe

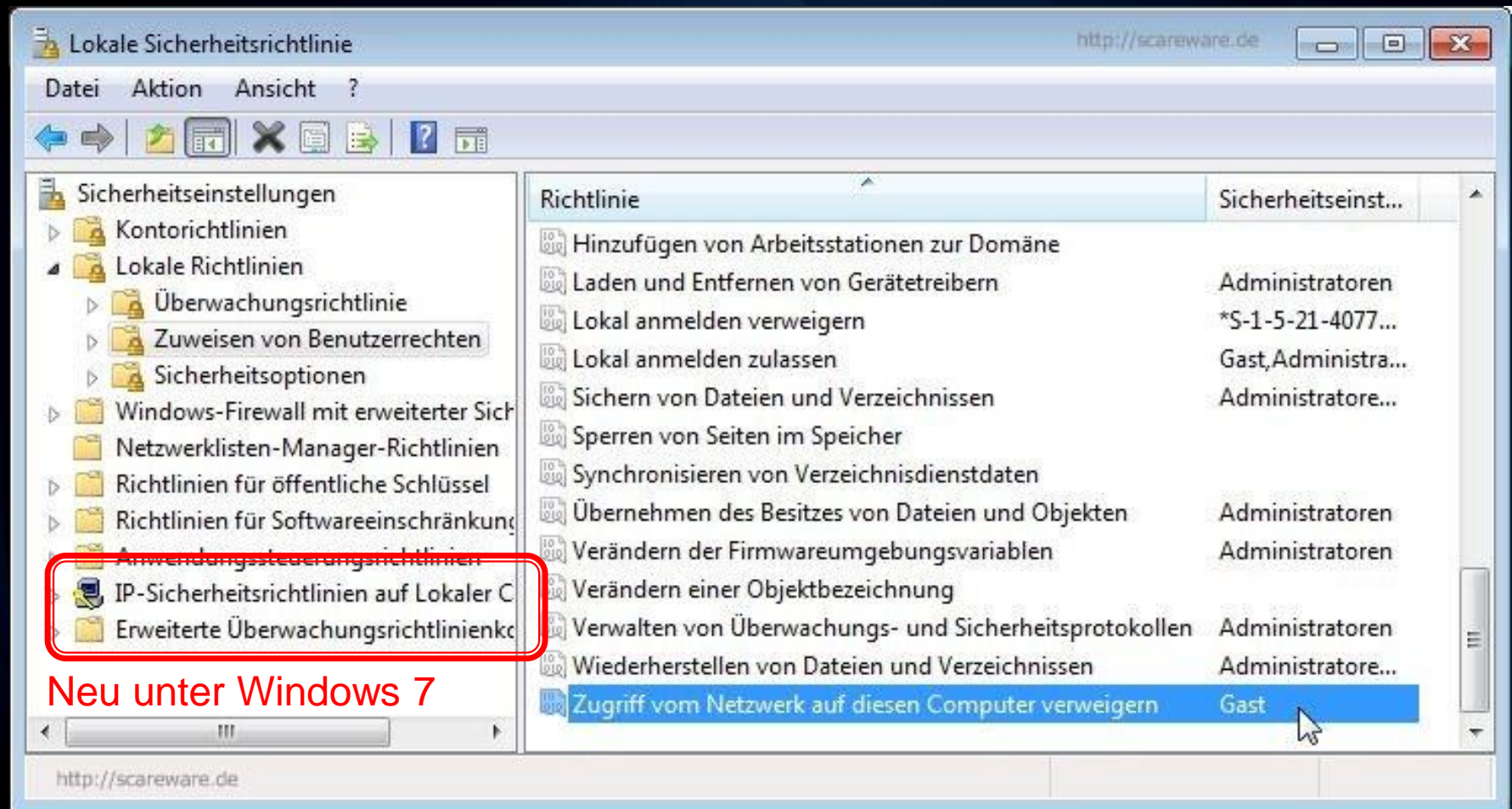
**Ereignis 4105, Winlogon**

- Ereigniseigenschaften
- Aufgabe an dieses Ereignis anfü...
- Kopieren
- Ausgewählte Ereignisse speiche...
- Aktualisieren
- Hilfe

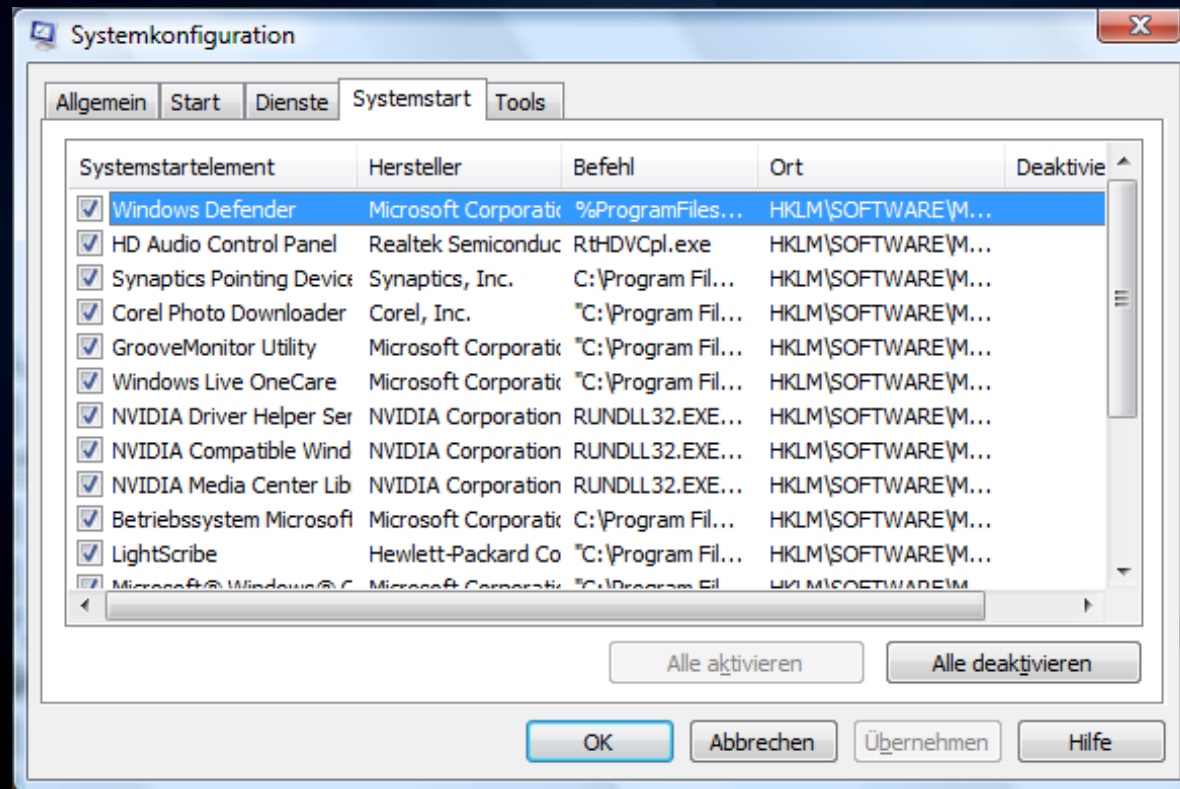
# Lokale Sicherheitsrichtlinie



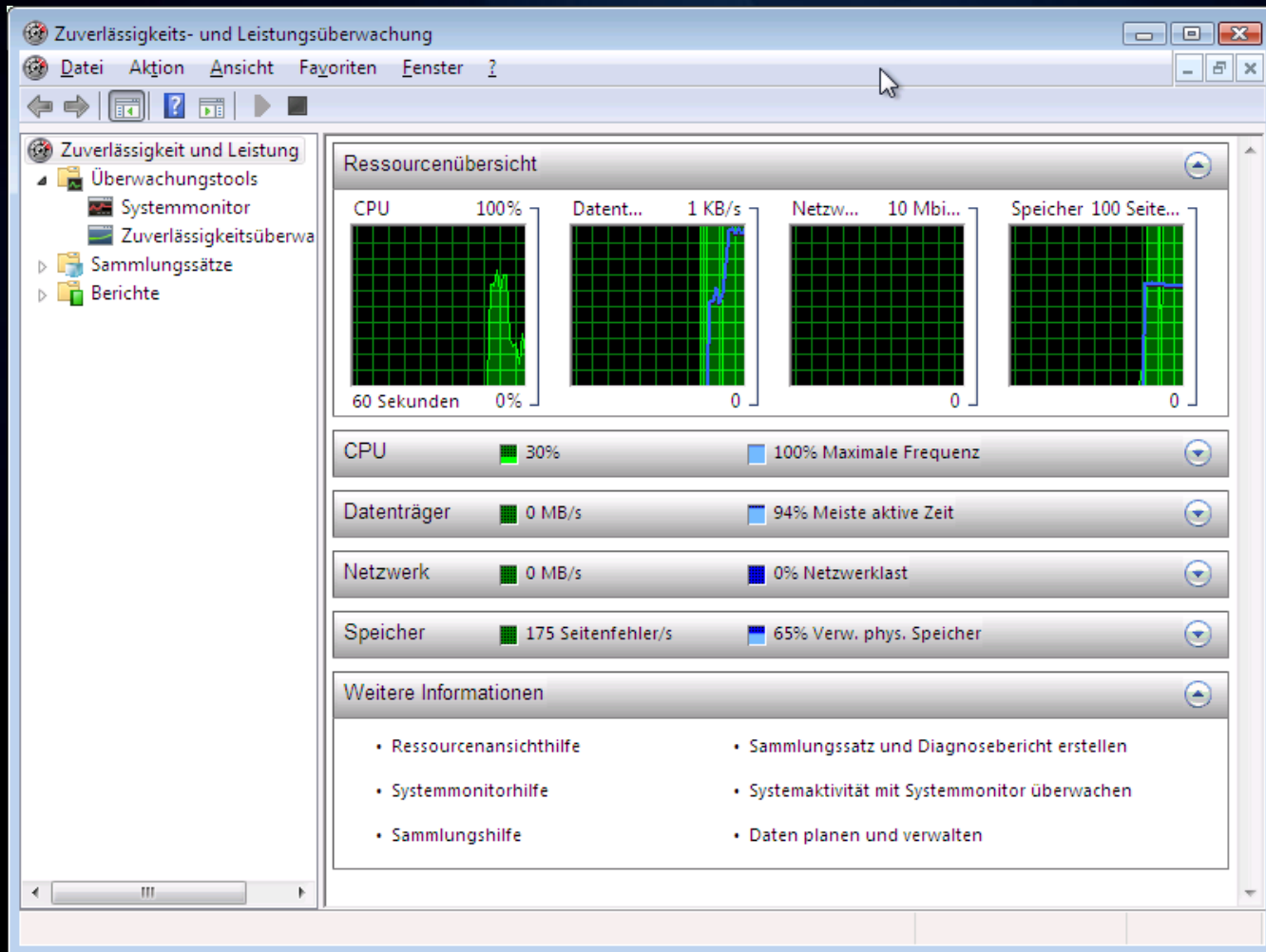
# Lokale Sicherheitsrichtlinie



# Systemkonfiguration

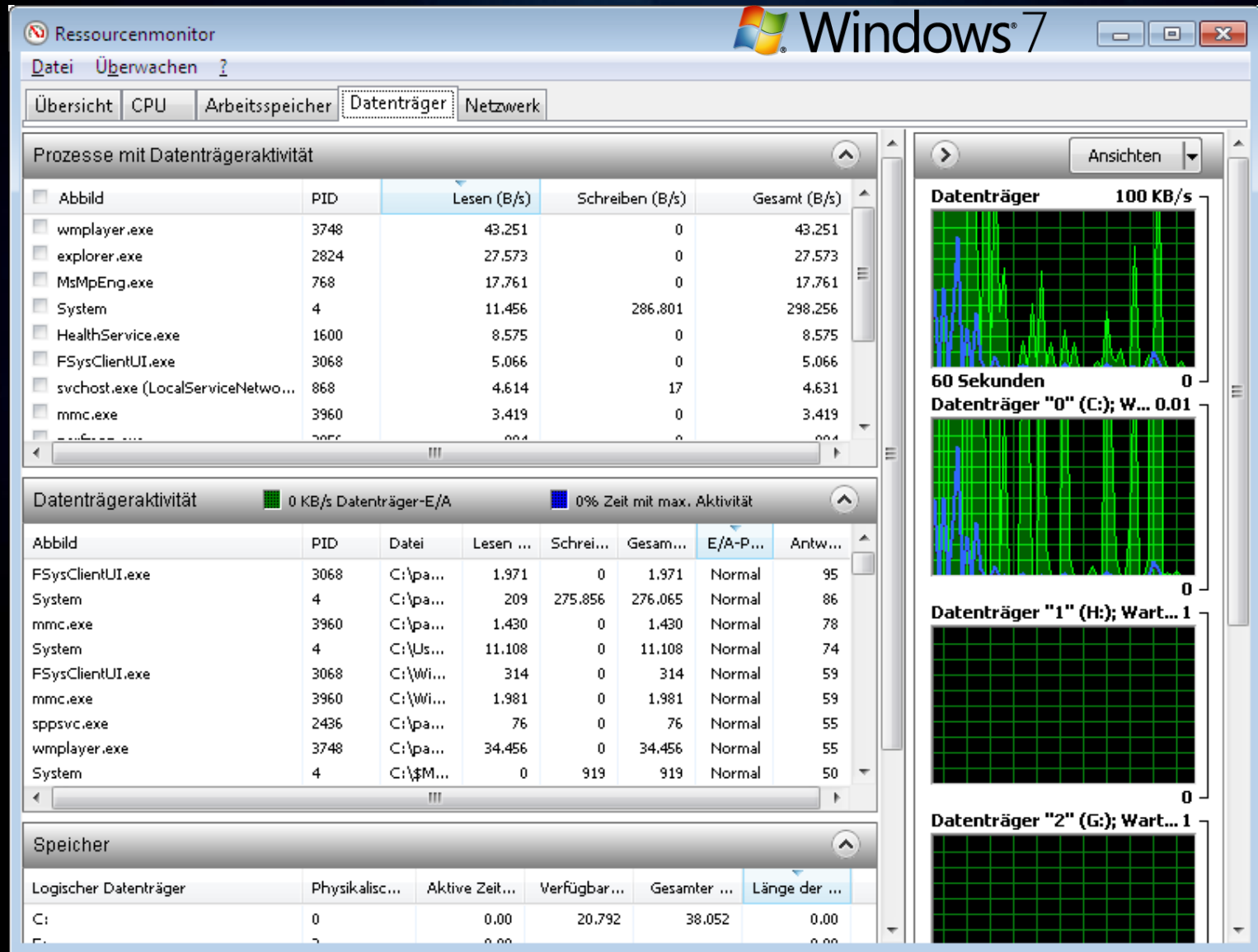


# Leistungsmonitor

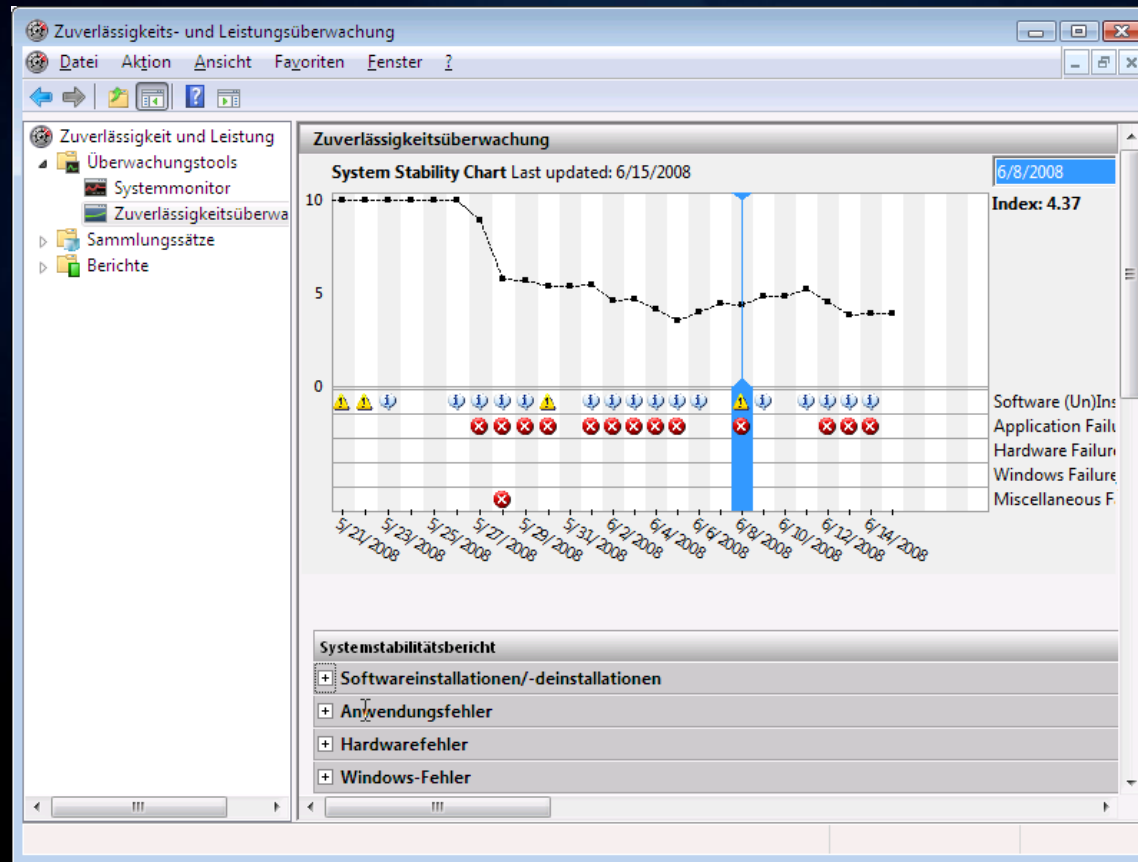




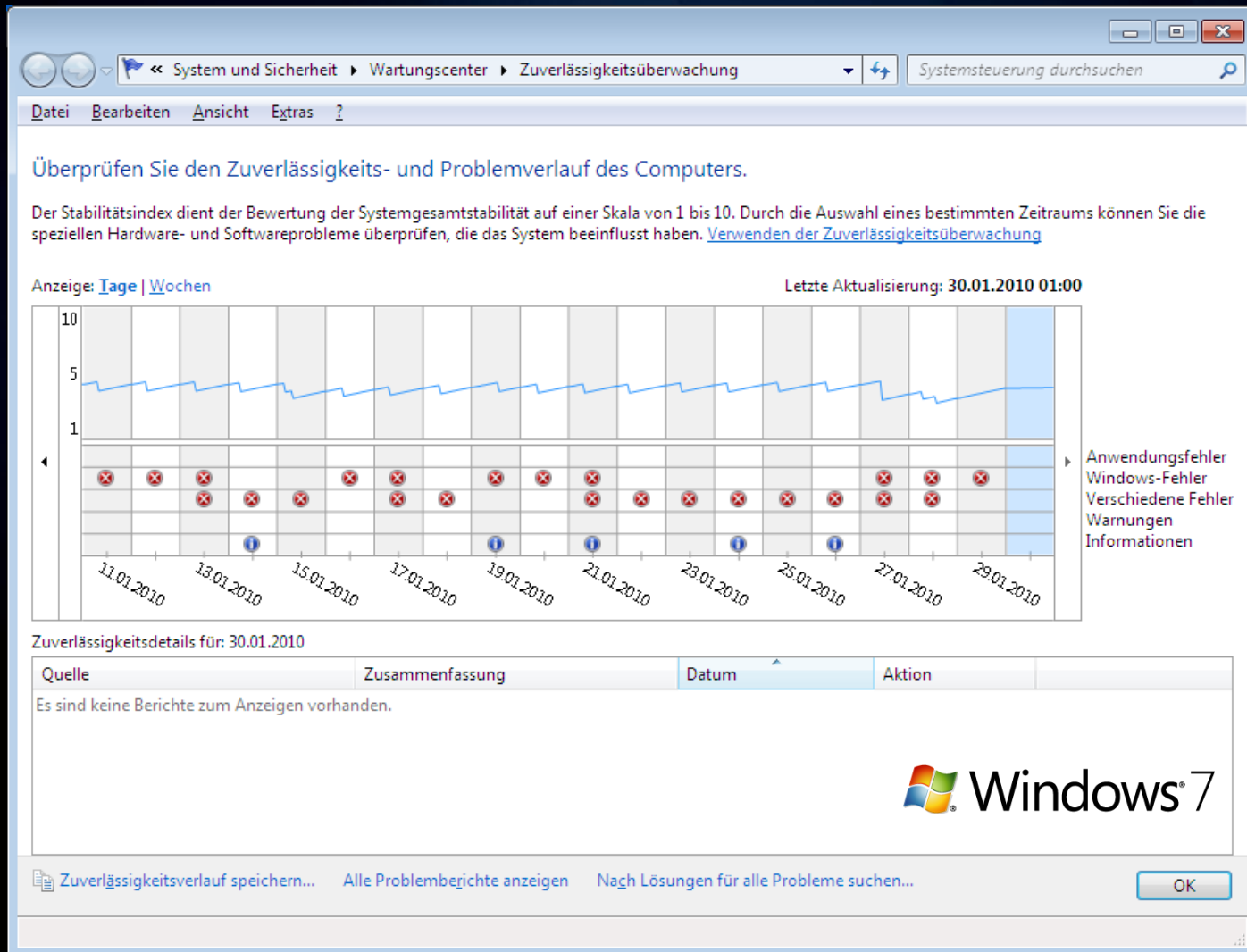
# Leistungsmonitor



# Leistungsmonitor



# Leistungsmonitor



# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

## Bereitstellung

- **Image-basierte Installation (IBS)**
  - Windows Vista wird als WIM-Imagedatei verteilt und über IBS installiert. Dies sorgt für einen einfacheren und schnelleren Installationsprozess.
  - Windows XP wird nicht als WIM-Image verteilt und nutzt auch kein IBS; Microsoft-Tools unterstützen zwar die Erstellung von WIM-Images von Windows XP – jedoch ohne die Vorteile der Offlinebereitstellung von Windows Vista-Images.
- **Installationsstools**
  - Die Imaging- und Installationstools für Windows Vista unterstützen IBS und sind weitaus fortschrittlicher als die von Windows XP. Sie sorgen für kostengünstigere Bereitstellungsszenarien.
- **Windows-Setup**
  - Windows Vista nutzt IBS und unterstützt mehr Bereitstellungsszenarien als Windows XP.
  - Windows Vista nutzt eine einzelne XML-basierte Antwortdatei und ermöglicht so eine konsistentere Installation. Windows XP nutzt verschiedene textbasierte Antwortdateien.
  - Windows SIM unterstützt alle Einstellungen, die Windows Vista während der Konfiguration bereitstellt. Setup Manager unterstützt nur einen Teil der Windows XP-Einstellungen.
- **Weltweite Bereitstellung über ein einziges Image**
  - Windows Vista gibt Organisationen die Möglichkeit, weltweit nur ein einziges Image zu nutzen. Bei Windows XP ist für die weltweite Bereitstellung oft eine Vielzahl von Images erforderlich.
  - MDT 2008 ermöglicht Thin-Imaging-Techniken, mit denen die Anzahl der Windows XP- und Windows Vista-Images reduziert werden kann.

# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
Bereitstellung, Image-Verteilung und Verwaltung	Nein	Ja	Verbessert
Dynamische Treiberbereitstellung	Nein	Nein	Neu
Volumenaktivierung	Nein	Ja	Verbessert
Multicast Multiple Stream Transfer	Nein	Nein	Neu
User State Migration Tool	Ja	Ja	Verbessert
Verwaltung und Bereitstellung von VHD-Images	Nein	Nein	Neu
Umfangreiche Remoteumgebung (Multimedia, Audio bidirektional, mehrere Monitore)	Nein	Nein	Neu
VHD-Boot	Nein	Nein	Neu

# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

## Security

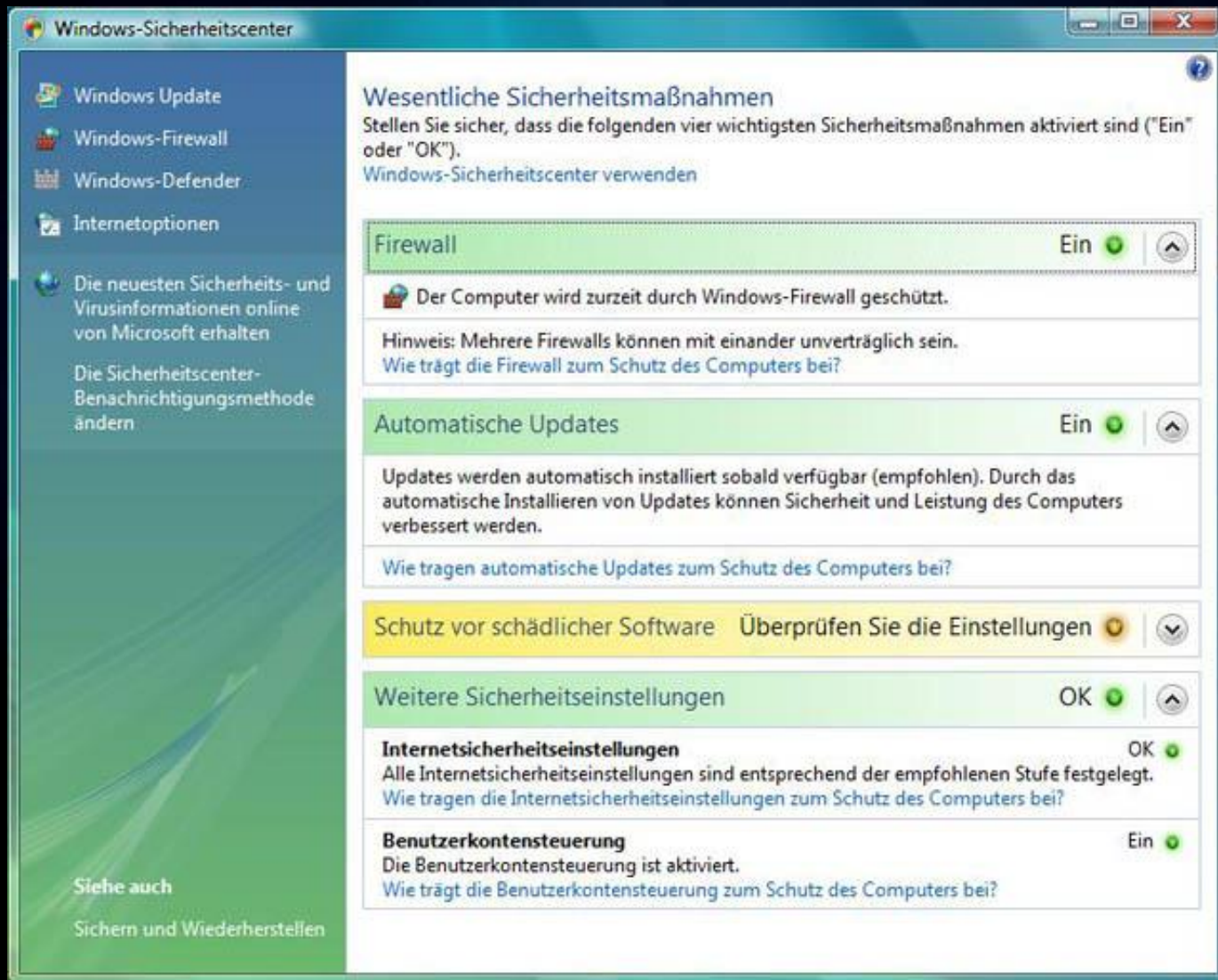
- **Security Development Lifecycle (SDL)**
  - Durch den Defense-in-Depth-Ansatz ist Windows Vista sicherer als Windows XP.
- **Windows BitLocker™ Laufwerkverschlüsselung**
  - Windows Vista schützt die Daten auf tragbaren Computern durch eine volumenweite Verschlüsselung und den Schutz des Startvorgangs.
- **Windows Firewall**
  - Beide Betriebssysteme bieten eine Firewall – Windows Vista ermöglicht jedoch eine eingehende und ausgehende Filterung. Windows XP ermöglicht nur die ausgehende Filterung.
  - Die Windows Firewall in Windows Vista kann Regeln dynamisch auf Basis des aktuellen Netzwerktyps anwenden und macht den Computer so in öffentlichen Netzwerk sicherer.
- **Windows Defender**
  - Unter Windows Vista ist Windows Defender standardmäßig aktiviert. Windows Defender steht jedoch als optionaler Download für Windows XP bereit.
- **Internet Explorer 7 – geschützter Modus**
  - Unter Windows Vista ist das Browsen mit Internet Explorer 7 sicherer als unter Windows XP.
- **Microsoft ActiveX® Installer-Dienst**
  - Mit Windows Vista können Organisationen ActiveX-Steuerelemente in Umgebungen mit Standard-Benutzerkonten bereitstellen, aktualisieren und verwalten.
  - Unter Windows Vista können Organisationen Gruppenrichtlinien zur Verwaltung und Installation von ActiveX-Steuerelementen nutzen.
- **Defense-in-Depth**
  - Unter Windows Vista ist DEP standardmäßig für die meisten Komponenten aktiv. Die Betriebssystementwickler nutzen DEP in ihrem Code.
  - Windows Vista umfasst ASLR und macht es schädlichem Code so schwerer, Systemfunktionen zu missbrauchen.
  - Windows Vista führt das Konzept der Härtung von Systemdiensten ein und schränkt so die Rechte für einige Systemdienste ein.



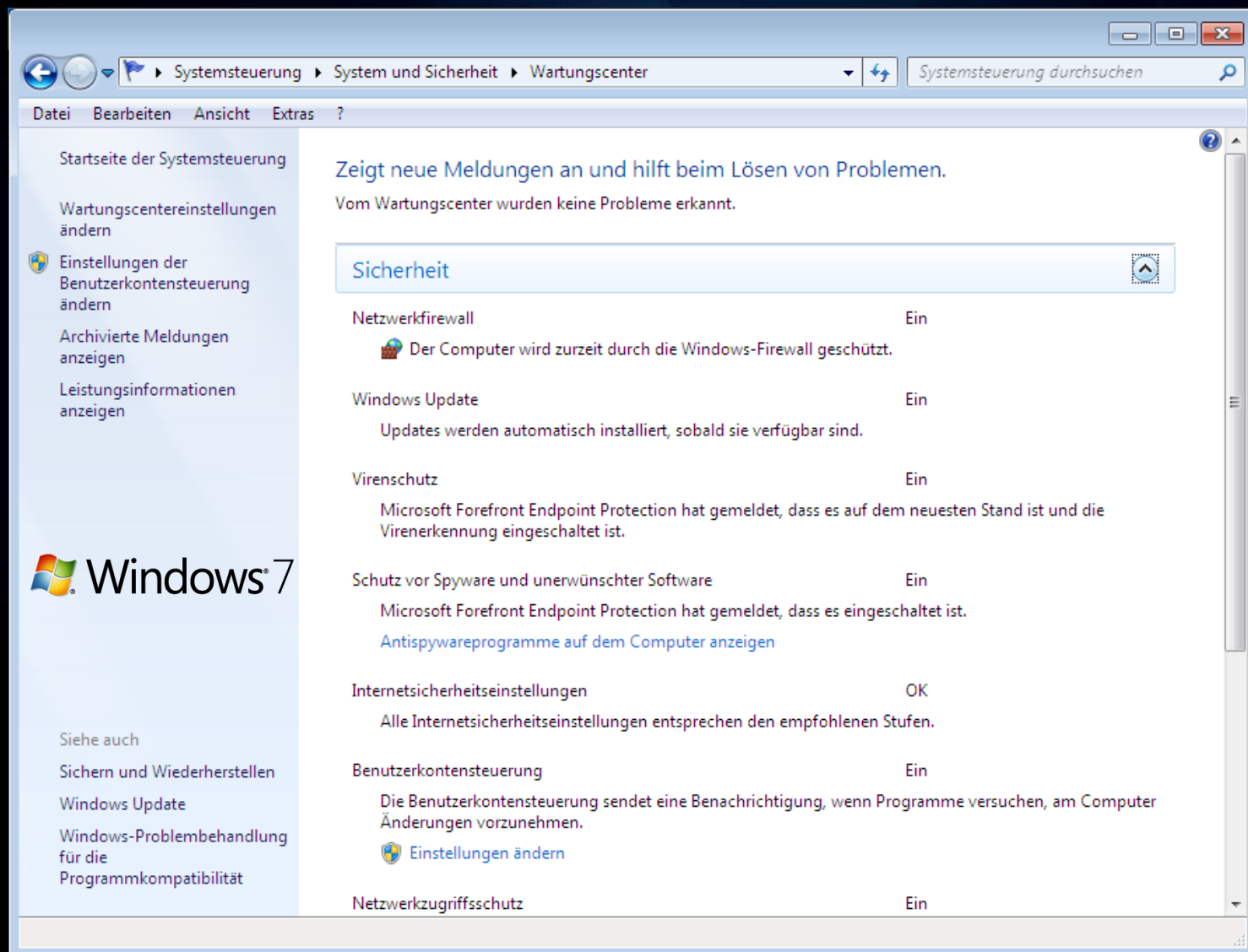
# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
BitLocker™ Laufwerkverschlüsselung mit Windows 7 Enterprise	Nein	Ja	Verbessert
BitLocker To Go™ mit Windows 7 Enterprise	Nein	Nein	Neu
AppLocker™ mit Windows 7 Enterprise	Nein	Nein	Neu
Mehrere aktive Firewall-Profile	Nein	Nein	Neu
Detaillierte Überwachung	Nein	Ja	Verbessert
Benutzerkontensteuerung	Nein	Ja	Verbessert
Domain Name System Security Extensions	Nein	Nein	Neu
Smart Card-Unterstützung	Ja	Ja	Verbessert
Biometrieunterstützung	Drittanbieter	Drittanbieter	Neu

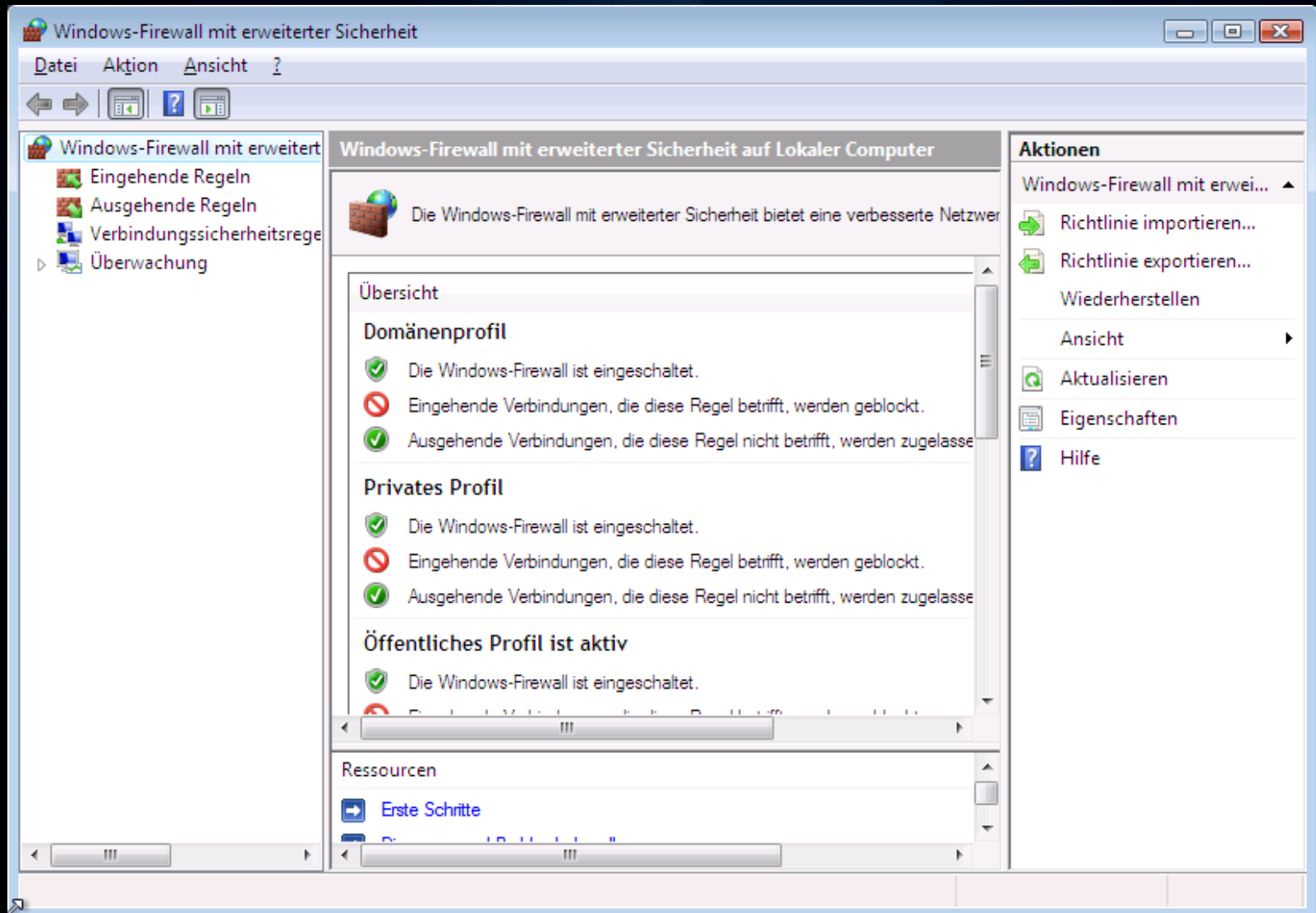
# Windows-Sicherheitscenter



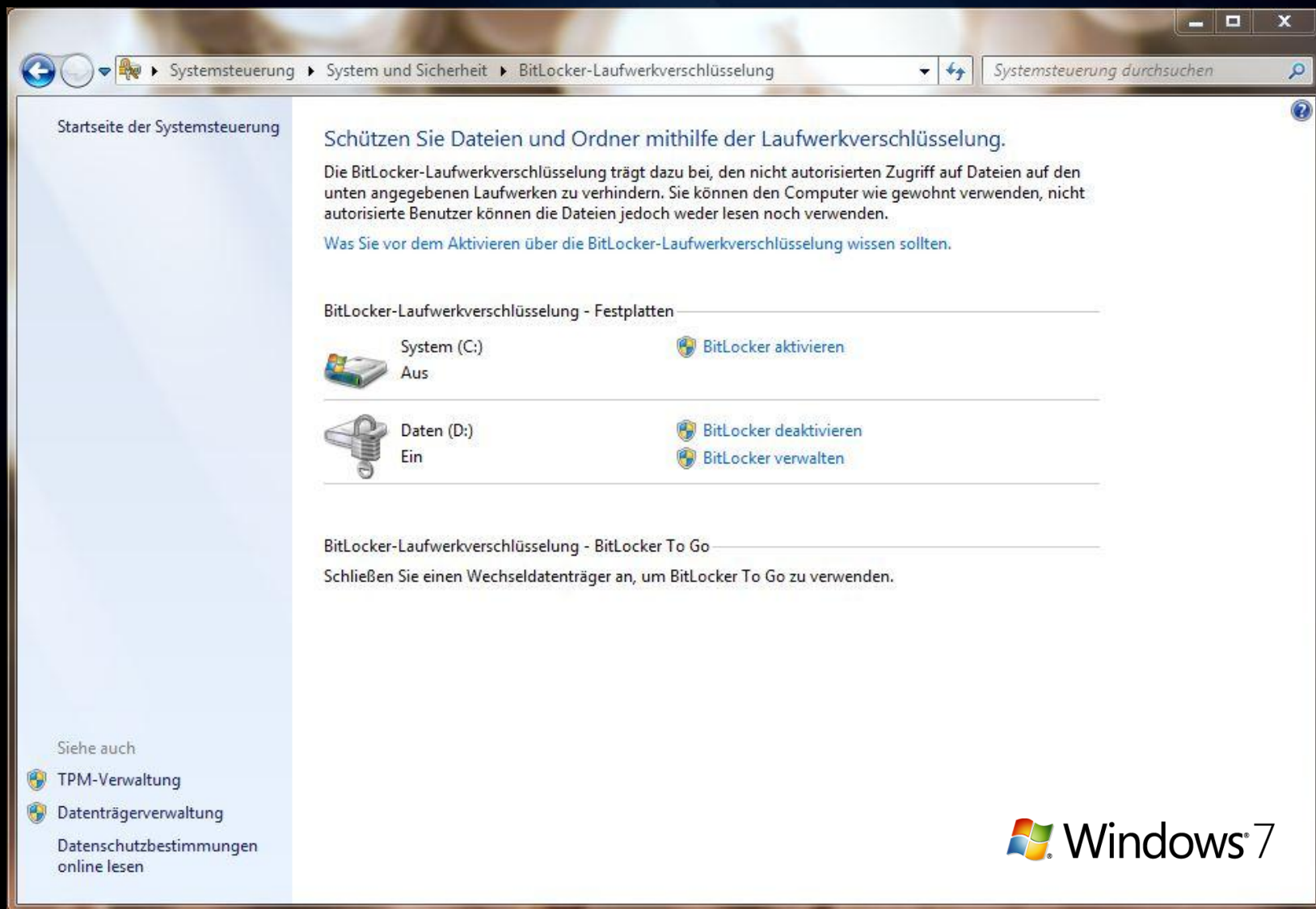
# Windows-Sicherheitscenter



# Windows Firewall und Sicherheit



# Windows Bitlocker und Bitlocker To Go



# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

## Mobilität

- **Windows Mobilitätscenter**
  - Windows Vista ermöglicht die Verwaltung allgemeiner Mobilitätseinstellungen über einen Bereich. Unter Windows XP müssen verschiedene Bereiche der Systemsteuerung genutzt werden.
- **Synchronisierungscenter**
  - Windows Vista ermöglicht die Verwaltung der Synchronisation über einen Bereich. Unter Windows XP müssen für unterschiedliche Geräte unterschiedliche Programme genutzt werden.
- **Offlinedateien**
  - Die Synchronisation von Offlinedateien und -ordnern ist unter Windows Vista erheblich schneller als unter Windows XP.
  - Windows Vista stellt einen Kontext für Offlinedateien und -ordner bereit.
  - Windows Vista stellt eine verbesserte Benutzeroberfläche zur Verwaltung von Offlinedateien und -ordnern zur Verfügung.
- **Windows Meeting Space**
  - Windows Vista ermöglicht den Benutzern neue Formen der Zusammenarbeit.
- **Secure Sockets Tunnel Protocol (SSTP)**
  - Durch SSTP ermöglicht Windows Vista die Erstellung von VPN-Verbindungen an Standorten, an denen dies mit Windows XP nicht möglich ist.
- **Energieverwaltung**
  - Windows Vista reduziert den Energiebedarf.
  - Windows Vista zeigt die verbleibende Kapazität exakter an.
  - Windows Vista gibt Standardbenutzern die Möglichkeit, die Energieeinstellungen zu ändern.
  - Windows Vista ermöglicht die Verwaltung von Energieeinstellungen über Gruppenrichtlinien.
- **Drahtlose Netzwerke**
  - Unter Windows Vista wird automatisch die beste Netzwerkverbindung genutzt.
  - Windows Vista schützt die Benutzer vor schädlichen WLAN-Netzwerken, die sich als öffentliches Netzwerk tarnen.
  - Windows Vista bietet eine verbesserte Benutzeroberfläche zur Verwaltung von WLAN-Verbindungen.



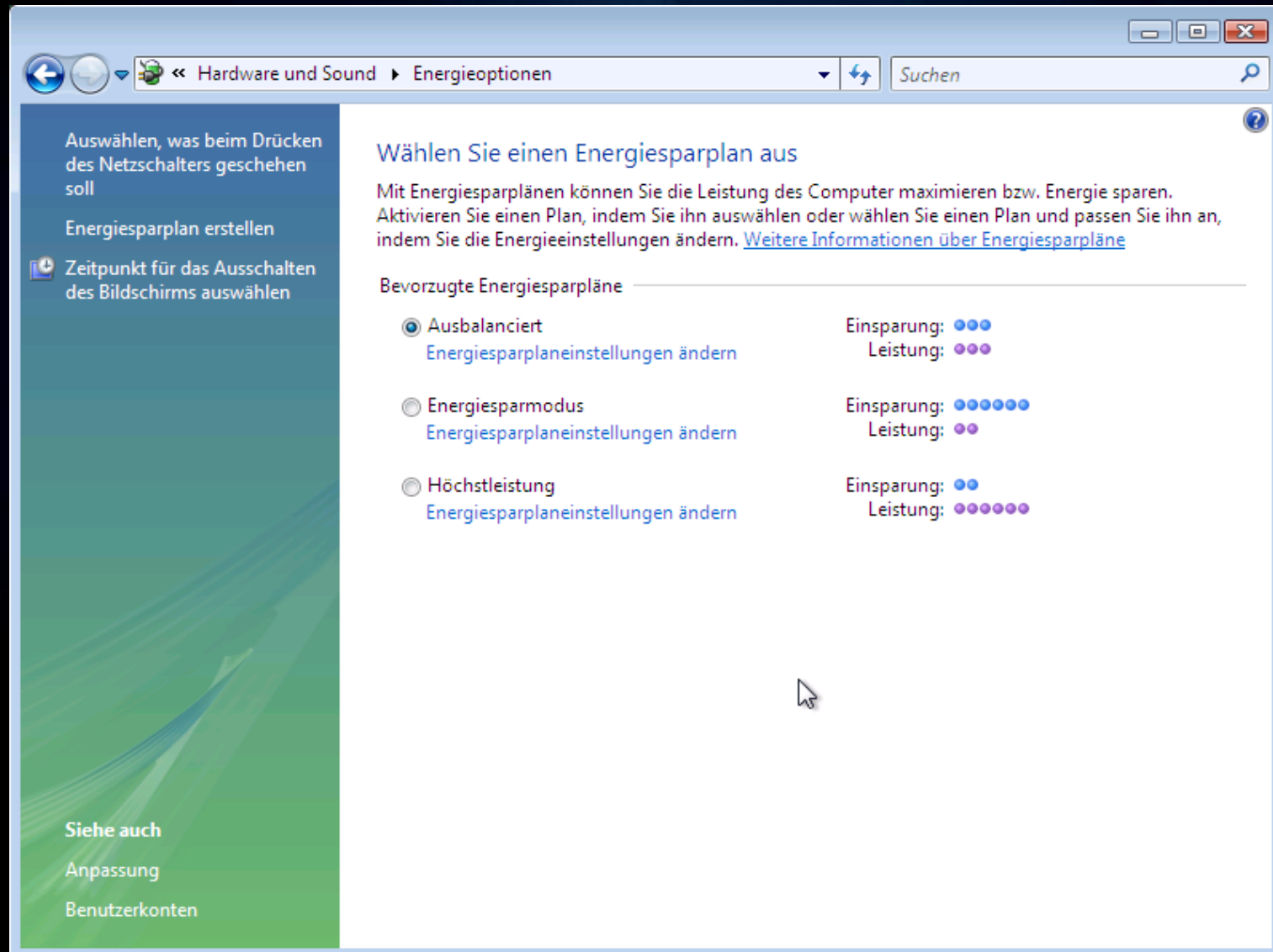
# Die Hauptunterschiede zwischen Windows Vista SP1, Windows XP SP3 und Windows 7

Kategorie	Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
Dateiorganisation und Suche	Desktopsuche	Download	Ja	Verbessert
	Bibliotheken	Nein	Nein	Neu
	Übergreifende Suche	Nein	Nein	Neu
	Unternehmenssuche mit Windows 7 Enterprise	Nein	Nein	Neu
Remotezugriff	DirectAccess mit Windows Enterprise und Windows Server® 2008 R2	Nein	Nein	Neu
	VPN-Reconnect	Nein	Nein	Neu
	BranchCache™ mit Windows 7 Enterprise und Windows Server 2008 R2	Nein	Nein	Neu
	Mobile Breitbandverbindungen	Nein	Nein	Neu
	RemoteApp & Desktop Connections	Nein	Nein	Neu

# Windows-Mobilitätscenter



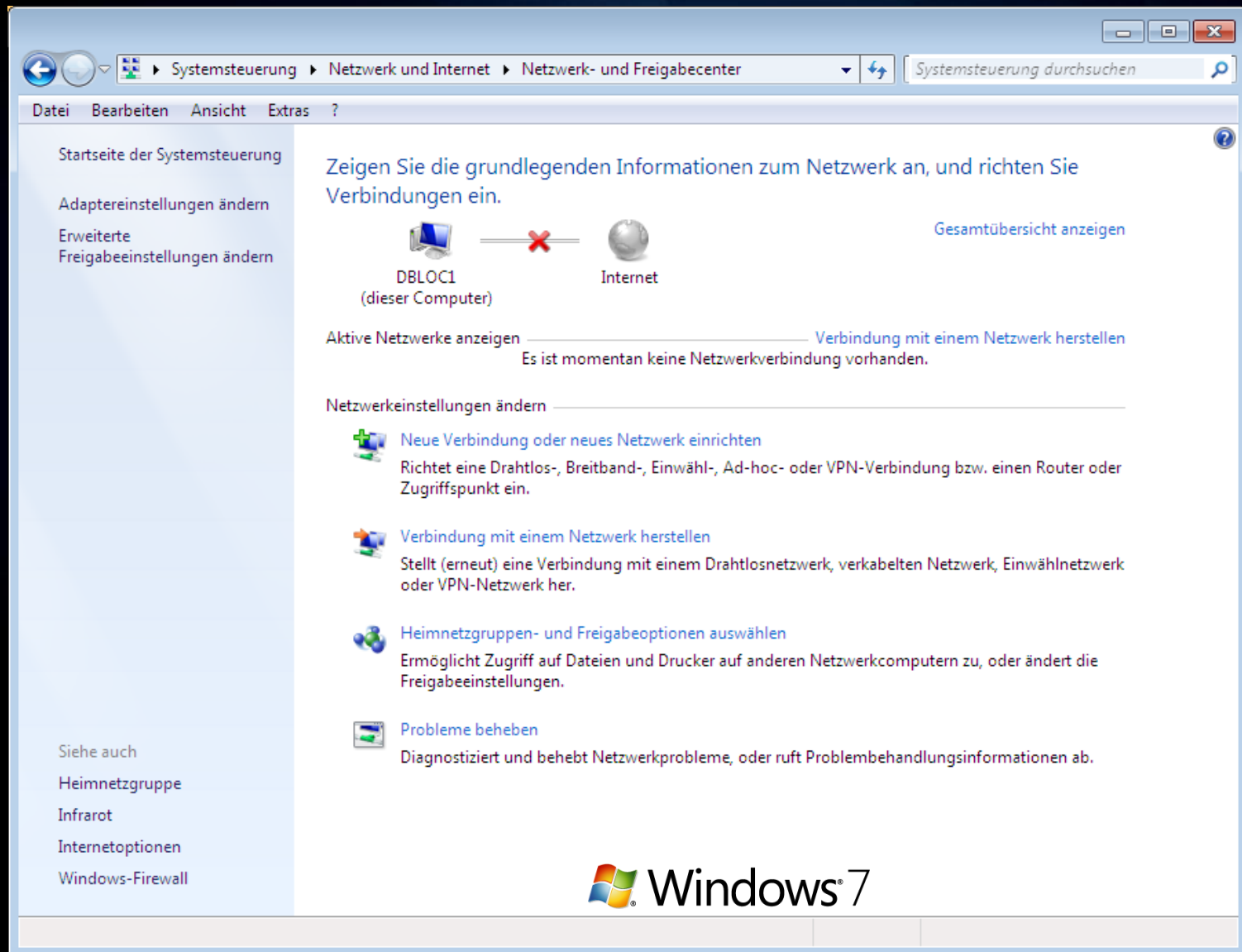
# Energieoptionen



# Netzwerk- und Freigabecenter



# Netzwerk- und Freigabecenter



# Gründe für das Upgrade auf



## Aktuelle Plattform



## Die wichtigsten Gründe

- Sicherer und zuverlässiger
  1. Benutzerkontensteuerung, sicherer Start, Anti-Spyware und Anti-Phishing
  2. Restart Manager (Weniger Neustarts)
  3. Sofortstart und Schnellstart
- Bereitstellen und Verwalten
  4. Tools zur Image-Erstellung und Migration
  5. Erweiterte Softwareverteilung, Verwaltungstools und Ausstattung
- Suchen, Organisieren und Freigeben
  6. Schnelle Suche und neue Möglichkeiten zur Visualisierung und Organisation – Listen, virtuelle Ordner und Filter
  7. Einfache Freigabe und Ad-Hoc-Besprechungen
- Mobil und Verbunden
  8. Zugriff von überall und zu jeder Zeit
  9. Synchronisationsmanager
- Plattform der nächsten Generation
  10. Intelligente und verbundene Anwendungen

Windows 2000	Windows XP	Windows Vista
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



# Gründe für das Upgrade auf



Kategorie	Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
Dateiorganisation und Suche	Desktopsuche Bibliotheken Gemeinsame Suche Unternehmenssuche mit Windows 7 Enterprise	Download Nein Nein Nein	Ja Nein Nein Nein	Verbessert Neu Neu Neu
Remotezugriff	DirectAccess mit Windows 7 Enterprise und Windows Server 2008 R2 VPN-Reconnect BranchCache mit Windows 7 Enterprise und Windows Server 2008 R2 Mobile Breitbandverbindungen RemoteApp & Desktop Connections	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Neu Neu Neu Neu Neu Neu Neu
Sicherheit und Compliance	BitLocker™ Laufwerkverschlüsselung mit Windows 7 Enterprise BitLocker To Go™ mit Windows 7 Enterprise AppLocker™ mit Windows 7 Enterprise Mehrere aktive Firewall-Profile Detaillierte Überwachung Benutzerkontensteuerung Domain Name System Security Extensions Smart Card-Unterstützung Biometrieunterstützung	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein Ja Drittanbieter	Ja Nein Nein Nein Ja Ja Nein Drittanbieter Drittanbieter	Verbessert Neu Neu Neu Verbessert Verbessert Neu Verbessert Neu
Verwaltung	Windows PowerShell 2.0 Scripting von Gruppenrichtlinieneinstellungen mit Remote Server Administration Tools Gruppenrichtlinienvorgaben Wiederherstellungsumgebung Windows Troubleshooting Plattform Einheitliche Nachverfolgung Problem Steps Recorder Remotezugriff auf zuverlässige Daten	Download Nein Download Nein Nein Nein Ja Nein Nein	Download Nein Download Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Inklusive Ja Inklusive Verbessert Neu Verbessert Neu Neu Neu
Bereitstellung	Bereitstellung, Image-Verteilung und Verwaltung Dynamische Treiberverteilung Volumenaktivierung Multicast Multiple Stream Transfer User State Migration Tool Verwaltung und Bereitstellung von VHD-Images Umfangreiche Remotearbeitsumgebung VHD-Boot	Nein Nein Nein Nein Ja Nein Nein Nein	Ja Nein Ja Nein Ja Nein Nein Nein	Verbessert Neu Verbessert Neu Verbessert Neu Neu Neu

# Gründe für das Upgrade auf

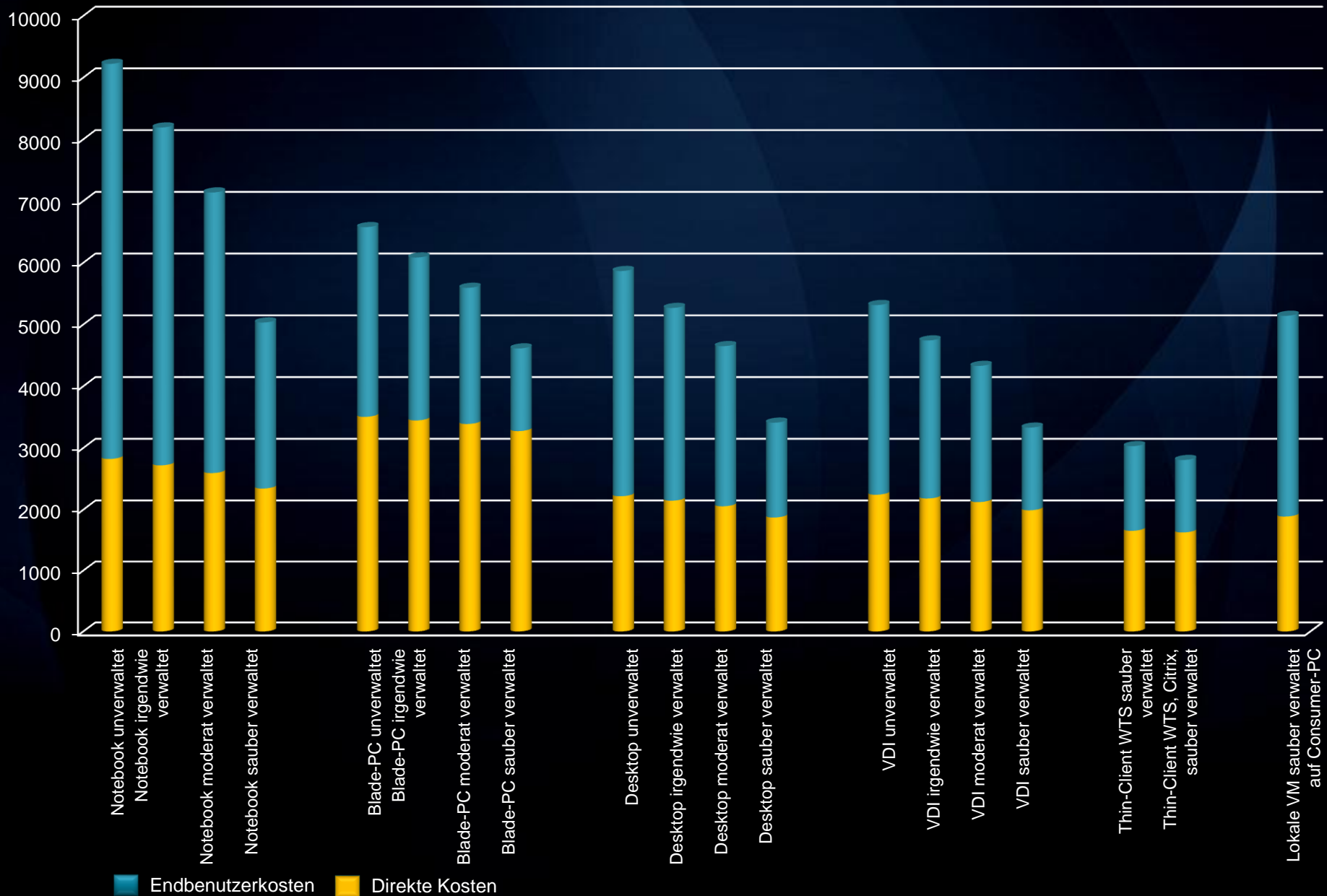


Kategorie	Feature	Windows XP SP3	Windows Vista SP1	Windows 7
Dateiorganisation und Suche	Desktopsuche Bibliotheken Gemeinsame Suche Unternehmenssuche mit Windows 7 Enterprise	Download Nein Nein Nein	Ja Nein Nein Nein	Verbessert Neu Neu Neu
Remotezugriff	DirectAccess mit Windows 7 Enterprise und Windows Server 2008 R2 VPN-Reconnect BranchCache mit Windows 7 Enterprise und Windows Server 2008 R2 Mobile Breitbandverbindungen RemoteApp & Desktop Connections	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Neu Neu Neu Neu Neu Neu
Sicherheit und Compliance	BitLocker™ Laufwerkverschlüsselung mit Windows 7 Enterprise BitLocker To Go™ mit Windows 7 Enterprise BitLocker™ mit Windows 7 Enterprise Mehrere aktive Firewall-Profile Verbesserte Überwachung Benutzerkontensteuerung Domain Name System Security Extensions Smart Card-Unterstützung Biometrieunterstützung	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein Ja Nein Drittanbieter	Ja Nein Nein Nein Ja Ja Nein Drittanbieter Drittanbieter	Verbessert Neu Neu Neu Verbessert verbessert Neu Verbessert Neu
Verwaltung	Windows PowerShell 2.0 Scripting von Gruppenrichtlinieneinstellungen mit Remote Server Administration Tools Gruppenrichtlinievorgaben Wiederherstellungsumgebung Windows Troubleshooting Plattform Einheitliche Nachverfolgung Problem Steps Recorder Remotezugriff auf zuverlässige Daten	Download Nein Download Nein Nein Nein Ja Nein Nein	Download Nein Download Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Inklusive Ja Inklusive Verbessert Neu Verbessert Neu Neu Neu
Bereitstellung	Bereitstellung, Image-Verteilung und Verwaltung Dynamische Treiberverteilung Volumenaktivierung Multicast Multiple Stream Transfer User State Migration Tool Verwaltung und Bereitstellung von VHD-Images Umfangreiche Remotearbeitsumgebung VHD-Boot	Nein Nein Nein Nein Ja Nein Nein Nein	Ja Nein Ja Nein Ja Nein Nein Nein	Verbessert Neu Verbessert Neu Verbessert Neu Neu Neu

34 Überzeugende Gründe für Windows 7

Wie sehen die TCOs für die  
Modelle aus?

# TCO-Daten von Gartner



# Wie sehen unsere Empfehlungen aus?

Was ist für einen sauber  
verwalteten Rich-Client  
erforderlich?

Was ist für einen sauber  
verwalteten Terminal-Client  
erforderlich?

Was ist für einen sauber  
verwalteten VDI-Client  
erforderlich?

-  Image-Verwaltung
-  Patch-Verwaltung
-  HW/SW-Inventar
-  Rollen/Profile/Personen
-  Betriebssystem- oder  
Anwendungsbereitstellung
-  Anwendungslebenszyklus

-  Image-Verwaltung
-  Patch-Verwaltung
-  HW/SW-Inventar
-  Rollen/Profile/Personen
-  Betriebssystem- oder  
Anwendungsbereitstellung
-  Anwendungslebenszyklus

-  Image-Verwaltung
-  Patch-Verwaltung
-  HW/SW-Inventar
-  Rollen/Profile/Personen
-  Betriebssystem- oder  
Anwendungsbereitstellung
-  Anwendungslebenszyklus

# Wie sehen unsere Empfehlungen aus?

## Eine nachhaltige Strategie für einen sauber verwalteten Client

Was ist für einen sauber verwalteten VDI-Client erforderlich?

-  Image-Verwaltung
-  Patch-Verwaltung
-  HW/SW-Inventar
-  Rollen/Profile/Personen
-  Betriebssystem- oder Anwendungsbereitstellung
-  Anwendungslebenszyklus



Sauber verwalteter Client

## Szenario

Mobile Mitarbeiter



Sachbearbeiter



Mitarbeiter im Büro



Leiharbeiter



Irgendwo an einem PC, der nicht zum Unternehmen gehört



## Bereitstellungsstrategie



Rich-Client



TS-Remote-Client



Virtualisierte Anwendungen



VDI oder Blade-PC



# Wie sehen unsere Empfehlungen aus?

## Eine nachhaltige Strategie für einen sauber verwalteten Client

-  Image-Verwaltung
-  Patch-Verwaltung
-  HW/SW-Inventar
-  Rollen/Profile/Personen
-  Betriebssystem- oder Anwendungsbereitstellung
-  Anwendungslebenszyklus



Sauber  
verwalteter  
Client

## Szenario

Mobile  
Mitarbeiter



Sach-  
bearbeiter



Mitarbeiter  
im Büro



Leiharbeiter



Irgendwo an einem PC,  
der nicht zum  
Unternehmen gehört



## Bereitstellungs- strategie



Rich-Client



TS-Remote-  
Client



Virtualisierte  
Anwendungen



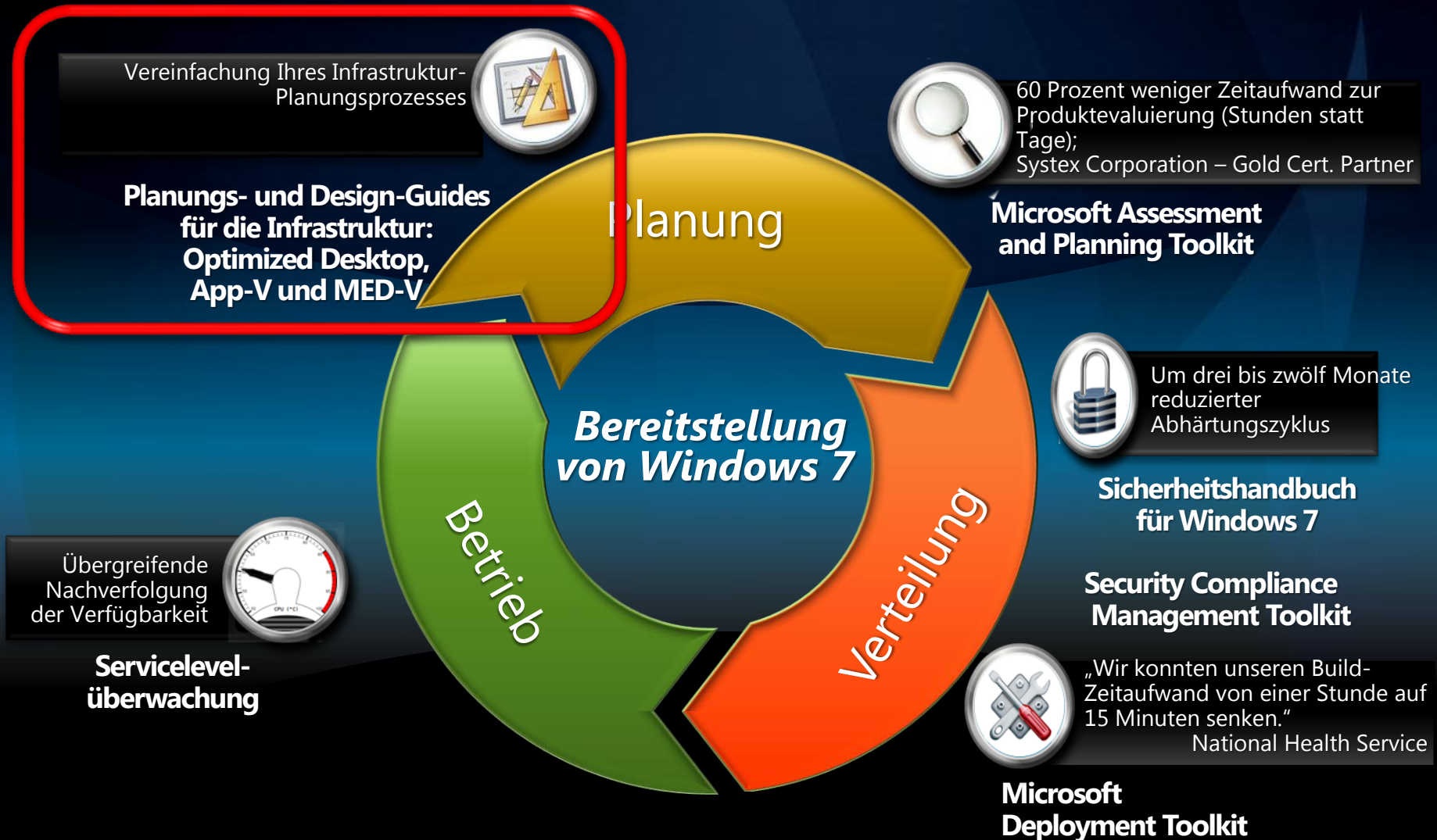
VDI oder  
Blade-PC

# *Empfehlungen*

*n*

**Optimized Desktop Solution Accelerator**

# Szenario: Bereitstellung von Windows 7



# Windows Optimized Desktop – Szenarien

## Features

- Einfache Ermittlung der Anforderungen der Desktopbenutzer über ein entsprechendes Tool
- Zuordnung von Technologieanforderungen zu den Anforderungen der Benutzer mithilfe von bewährten Best-Practices
- Deckt Desktoplösungen mit Windows 7, App-V, MED-V, VDI etc. ab

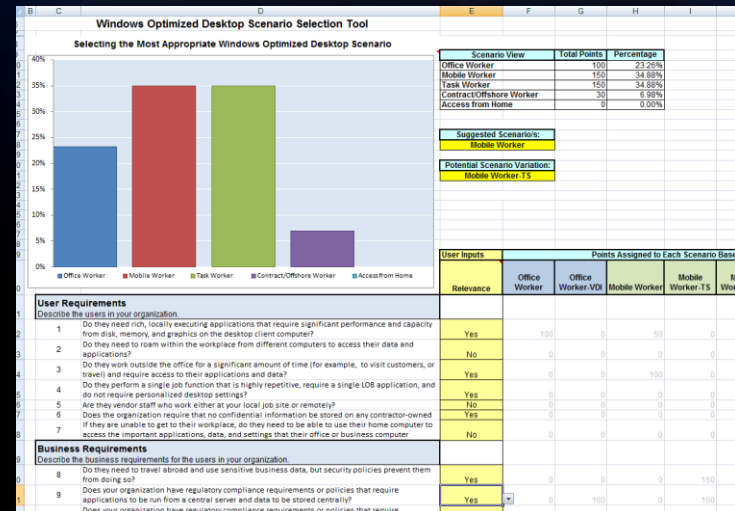
## Vorteile

- Einfachere Ermittlung der Anforderungen der Benutzer
- Schnelle Planung und Bereitstellung von optimierten Desktoplösungen
- Mehr Zeit für die IT-Administration und den Support

[www.microsoft.com/WODS](http://www.microsoft.com/WODS)

Windows Optimized Desktop Scenarios	Products/Technologies									
	Terminal Services	TS Gateway	TS RemoteApp	App-V for Terminal Services	Windows fundamentals for Legacy PCs	Windows Vista Enterprise Centralized Desktops	Hyper-V Technology	Virtual Machine Connection	System Center Manager	App-V
Office Worker	* *					+	+	+	+	*
Mobile Worker	+	*				+	+	+	+	*
Task Worker	• •		•							
Contract/Offshore Worker	+	*		•		•	•	•	•	
Access from Home	+	*				•	•	•	•	

• - Required  
 \* - As Needed  
 + - Variation to scenarios (Terminal Services or VDI)





# Die weiteren Schritte



*Bewerten Sie Ihre Desktopstrategie, und richten Sie sie an Ihren Rollen aus.*



*Laden Sie das Microsoft-Team ein, Sie bei der Definition und Bewertung Ihrer Strategie und Ihrer Bereitstellungsplanung zu unterstützen.*

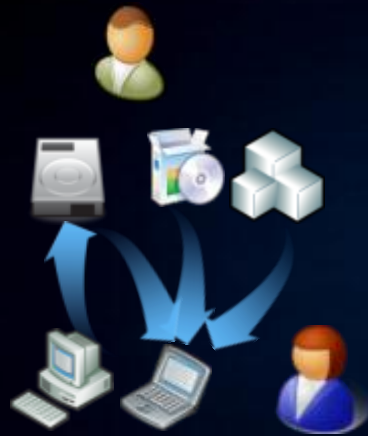


*Wir bieten Ihnen Verfahren zur Entwicklung einer Integrierten Implementierungs-Roadmap.*

The Microsoft logo is displayed in a bold, italicized, white sans-serif font. The letters are closely spaced, and the 'M' and 'S' are particularly prominent. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the 't'. The logo is centered horizontally against a dark blue background with abstract, curved, lighter blue shapes.



# Erstellen einer Desktopumgebung



## Neues Notebook

Migration des Betriebssystems

1. Technischer Support führt eine Sicherung der Daten des Endbenutzers durch
2. Technischer Support Installiert das Betriebssystem-Image auf der neuen Maschine
3. Technischer Support installiert freigegebene Anwendungen
4. Technischer Support stellt die Daten des Benutzers wieder her



## Neue Anwendung

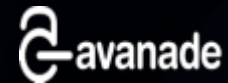
Anwendungsbereitstellung lokal oder remote

1. Installation der erforderlichen Anwendung durch technischen Support oder Benutzer

- WER DEFINIERT DIE ARBEITSUMGEBUNG DES BENUTZERS?
- WIE VIEL ARBEIT IST ERFORDERLICH?
- WER IST FÜR DIE QUALITÄT DER ARBEITSUMGEBUNG VERANTWORTLICH?



# Windows 7 „Early Adopters“



# Windows® 7





# Kundenaussagen

“Mit den Sicherheitsverbesserungen von Windows 7 sparen wir bei jedem unserer 15.000 PCs bis zu zehn USD. Das sind Einsparungen von 150.000 USD.”

-Bombardier



## Windows 7

“Bis zu 98 Prozent unserer Anwendungen werden ohne weiteren Aufwand für uns unter Windows 7 ausgeführt.”

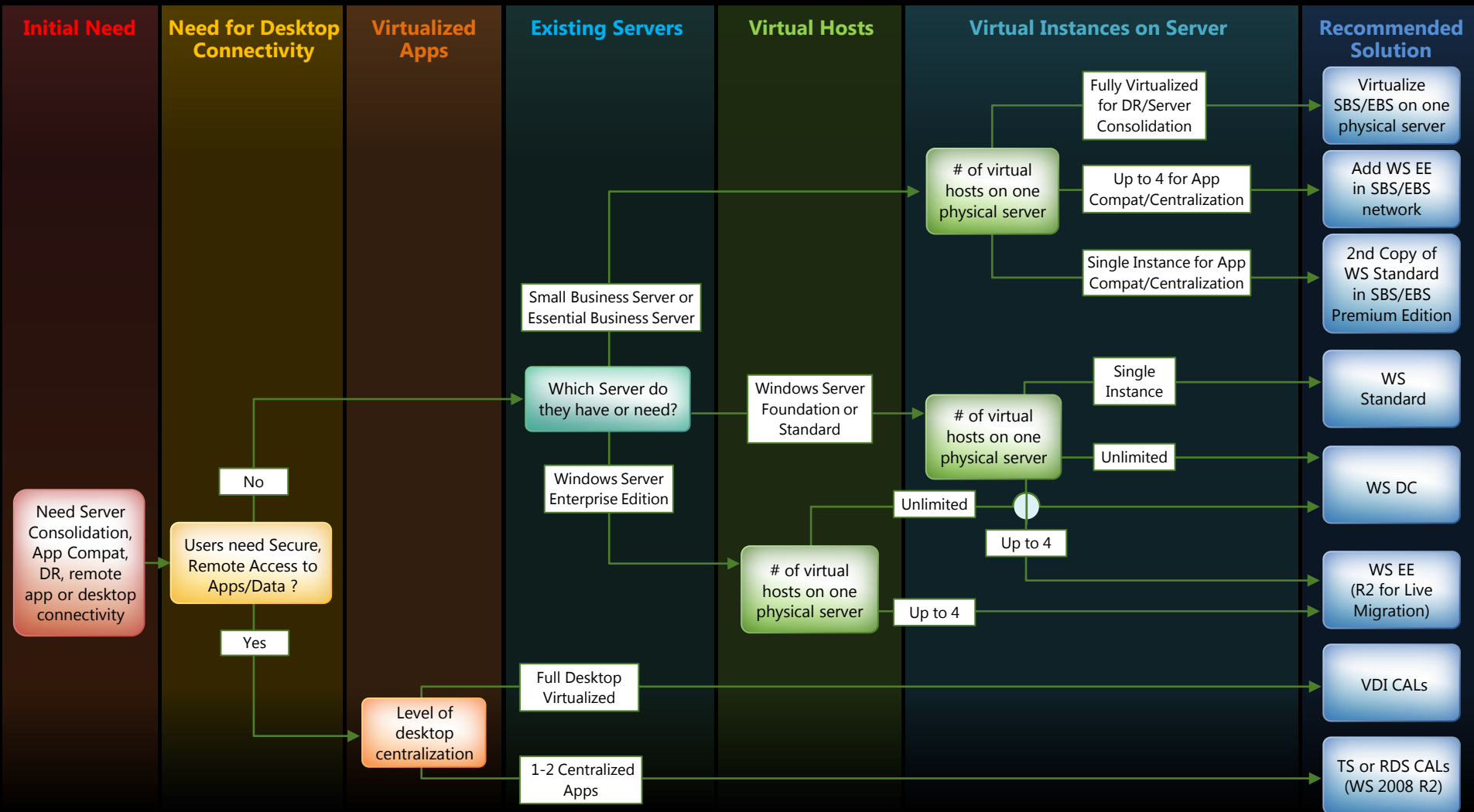
-CDW

“Wir haben mit Windows 7 ca. 30 Minuten bei jeder Bereitstellung einsparen können. Wir stellen jedes Jahr 1.000 Systeme bereit und sparen so 500 Stunden ein.”

-Turkcell

# Choosing the right Virtualization Solution

Use the flowchart with your clients to determine the best virtualization solution for their unique business needs. See the next slide for more on key considerations.



# TechNet – Links



## TechNet Online

- [www.microsoft.com/germany/technet](http://www.microsoft.com/germany/technet)
- Website für alle IT-Pros



## TechNet Newsflash

- [www.microsoft.com/germany/technet/newsflash](http://www.microsoft.com/germany/technet/newsflash)
- 14-tägig erscheinender Newsletter für IT-Pros (deutschsprachig, kostenlos)



## TechNet Veranstaltungen

- [www.microsoft.com/germany/technet/events](http://www.microsoft.com/germany/technet/events)
- kostenfreie Veranstaltungen und Seminare, die technisches Tiefenwissen vermitteln

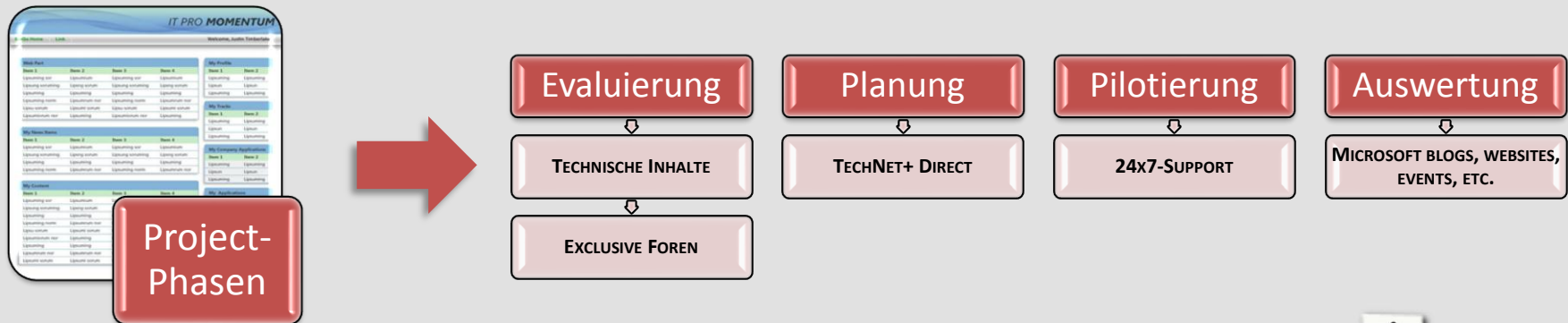


## TechNet Webcasts

- [www.microsoft.com/germany/technet/webcasts](http://www.microsoft.com/germany/technet/webcasts)

# IT Pro Momentum

- Realisieren Sie neue Potentiale mit neuesten Technologien!
- Sie erhalten Unterstützung von Microsoft durch:
  - Zugriff auf Microsoft Evangelists
  - Exklusive technische Inhalte
  - Exklusive Foren
  - TechNet+ Direct Abonnement (1 Jahr)
  - Microsoft 24x7 Support (1 Jahr)





# TechDay: Hyper-V in der Praxis

- 09. März Hannover
- 11. März Essen
- 16. März Stuttgart
- 18. März München

# **TechDay: Thema Sicherheit**

Absicherung von Client und Server-Systemen

- 13. April Düsseldorf
- 15. April Frankfurt
- 19. April Karlsruhe
- 20. April München

# **TechDay: Business Intelligence und SQL Server 2008 R2**

- 04. Mai Hamburg
- 06. Mai Köln
- 18. Mai Bad Homburg
- 20. Mai München

**Microsoft®**

**Microsoft®**

*Ihr Potenzial. Unser Antrieb.*

Because it's everybody's  business