

Moderne Methoden zur Desktopbereitstellung

Workshop

Dipl.-Inform. Nicholas Dille
Architekt



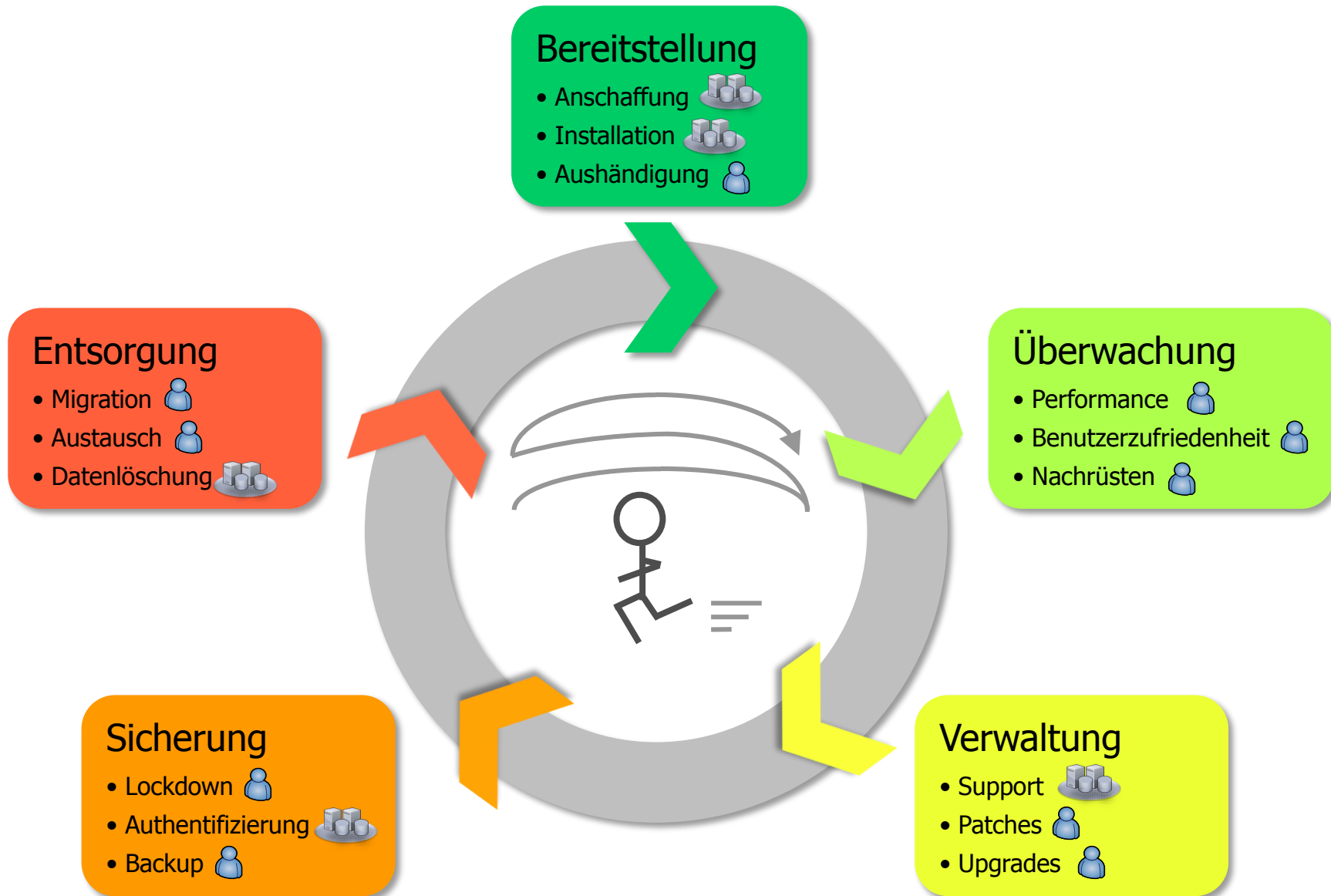
- Einführung in VDI
- Die moderne Bereitstellung virtueller Desktops
- Einordnung von VDI in einer Clientstrategie
- Ausblick und Zusammenfassung



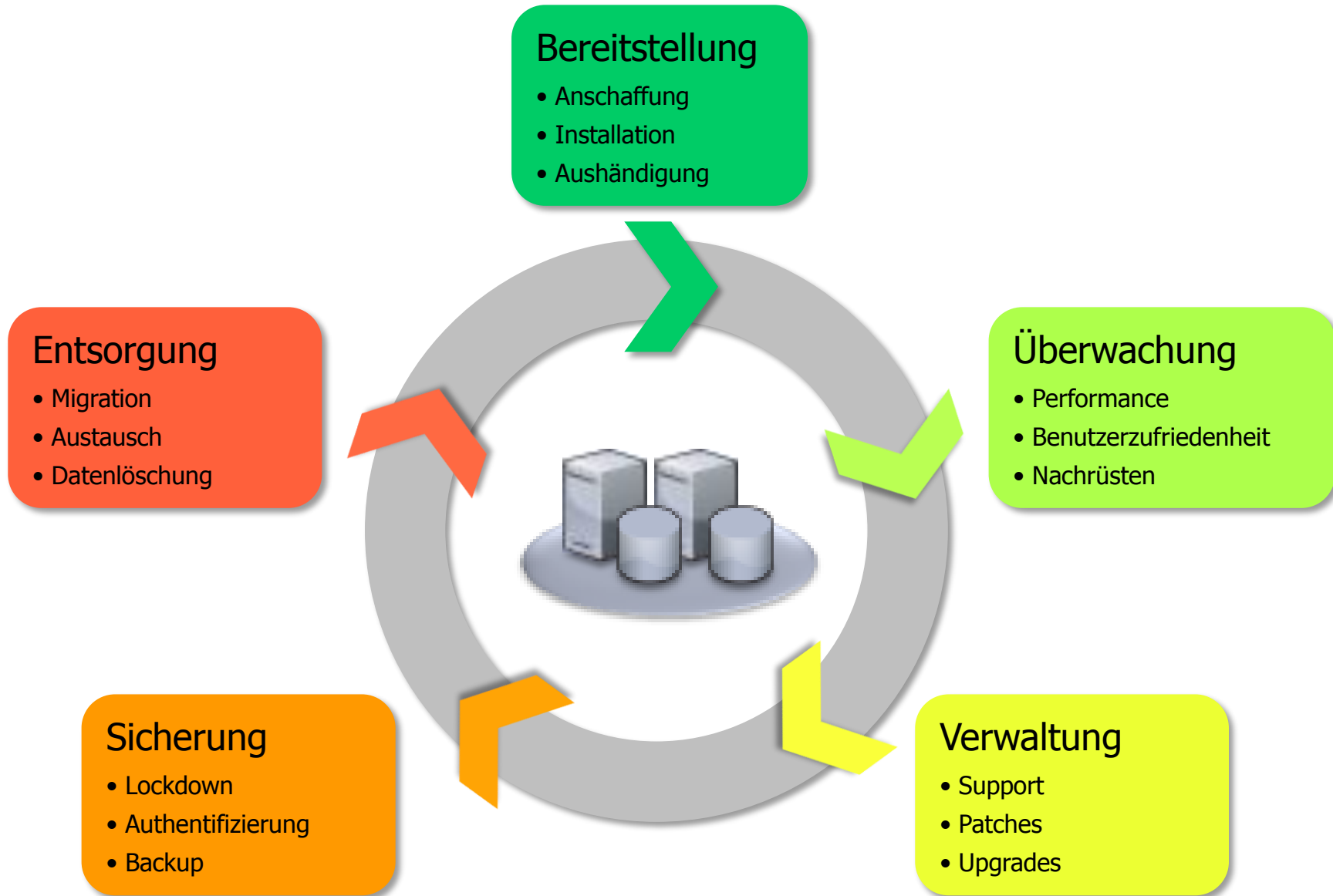
Einführung in VDI



Traditionelles Lifecycle Management



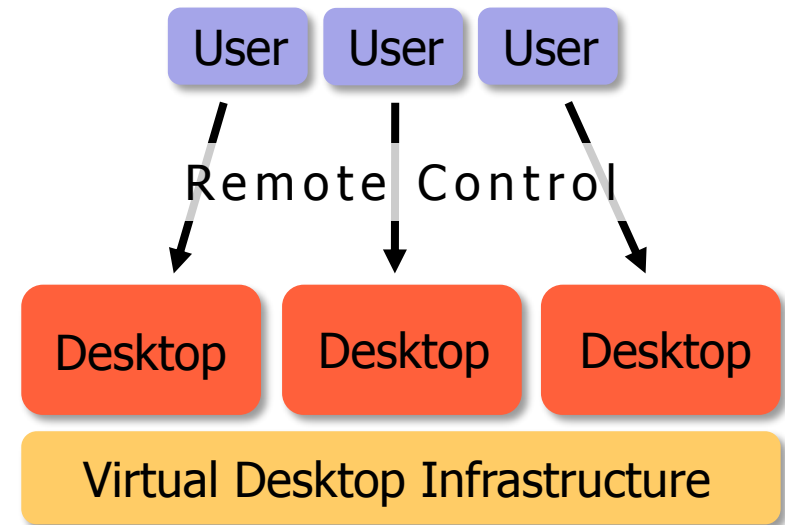
Lifecycle Management mit virtuellen Desktops



Einordnung virtueller Desktops (1)

■ Virtual Desktop Infrastructure (VDI) stellt eine Form der Präsentationsvirtualisierung dar

- Es besteht große Ähnlichkeit zum Terminalserver
- Benutzer können einen Desktop fernsteuern
- Jedem Benutzer steht eine dedizierte Instanz von Windows zur Verfügung
- Der Zugriff kann von überall erfolgen
- Benutzer erhalten dieselbe Arbeitsumgebung



■ Architektur

- Benutzer erhalten einen Thin Client
- Der Zugriff erfolgt mithilfe eines schlanken Zugriffsprotokolls (z.B. RDP oder ICA) wie auf einen Terminalserver
- Der Zugriff kann auch extern mithilfe von Access Gateway erfolgen

■ Einsatzszenarien

- Benutzer mit hohen Ressourcenanforderungen
 - Bereitstellung einer physikalischen Maschine als virtueller Desktop
- Power User mit weitreichenden Rechten
 - Dedizierte Instanz von Windows
- Entwickler von Fremdfirmen
 - Remote-Zugriff auf virtuellen Desktop
- Externe Mitarbeiter
 - Bring-your-own-PC

■ Führende Produkte

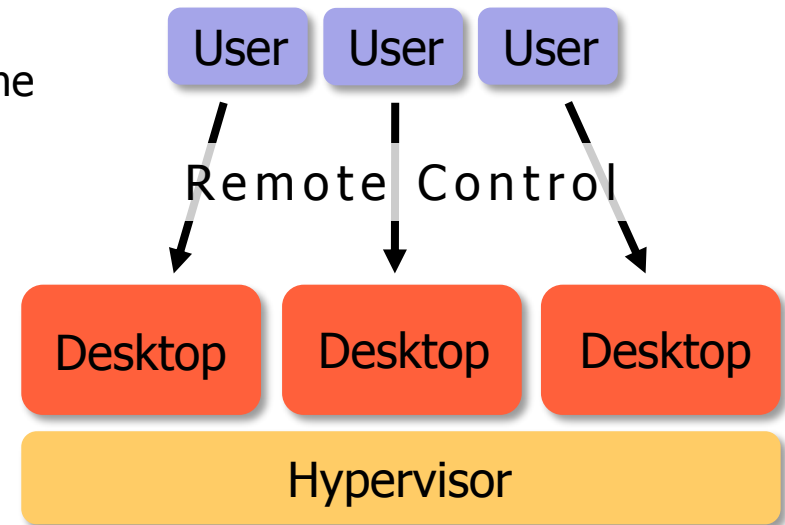
- Citrix XenDesktop
- VMware View (ehemals VMware VDI)

Die moderne Bereitstellung virtueller Desktops



■ Ressourcenschonender Betrieb

- Nutzung von Hardwarevirtualisierung
- Bereitstellung einer dedizierten, virtuellen Maschine für jeden virtuellen Desktop
- Die Wahl des Hypervisor ist unabhängig vom Connection Broker
- Start und Herunterfahren virtueller Maschinen kann nach Bedarf erfolgen
→ Ressourcen werden effizient verwaltet
- Für besondere Anforderungen können auch physikalische Maschinen verwendet werden



■ Unterstützte Hypervisor

- VMware Virtual Infrastructure (ESX-Server mit VirtualCenter-Server)
- Citrix XenServer
- Microsoft Hyper-V mit System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008

■ Reduktion des Speicherplatzes im SAN

- Vermeidung eines Festplattenabbilds pro Maschine
- Golden Images bedienen viele Maschinen auf einmal

■ Standardisierung

- Bereitstellung einer einheitlichen Arbeitsumgebung
- Gruppierung von identisch konfigurierten Maschinen zu Golden Images

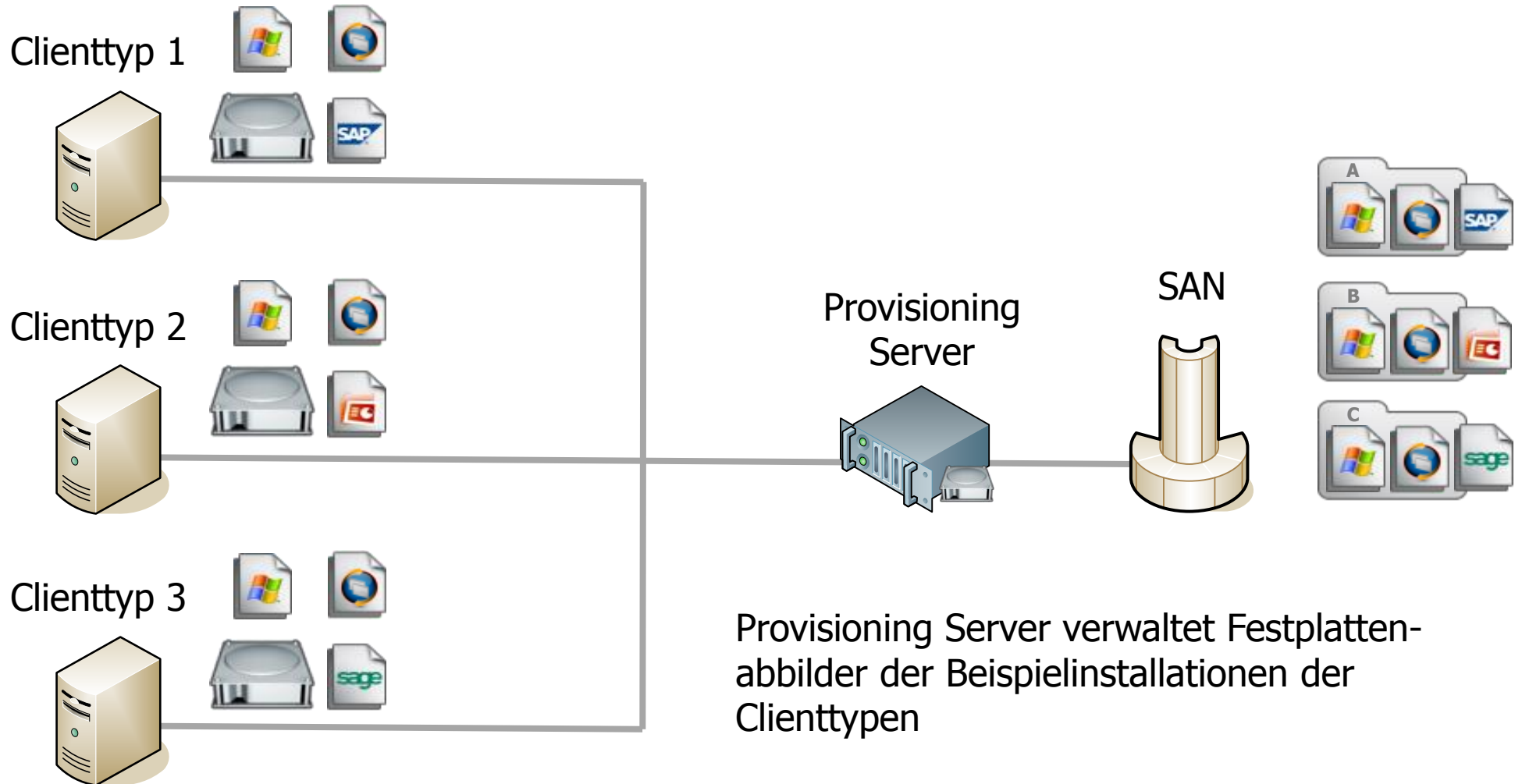
■ On-Demand Bereitstellung

- Anpassung der Anzahl an die Anforderungen
- Verfügbarkeit neuer virtueller Desktops innerhalb von wenigen Minuten

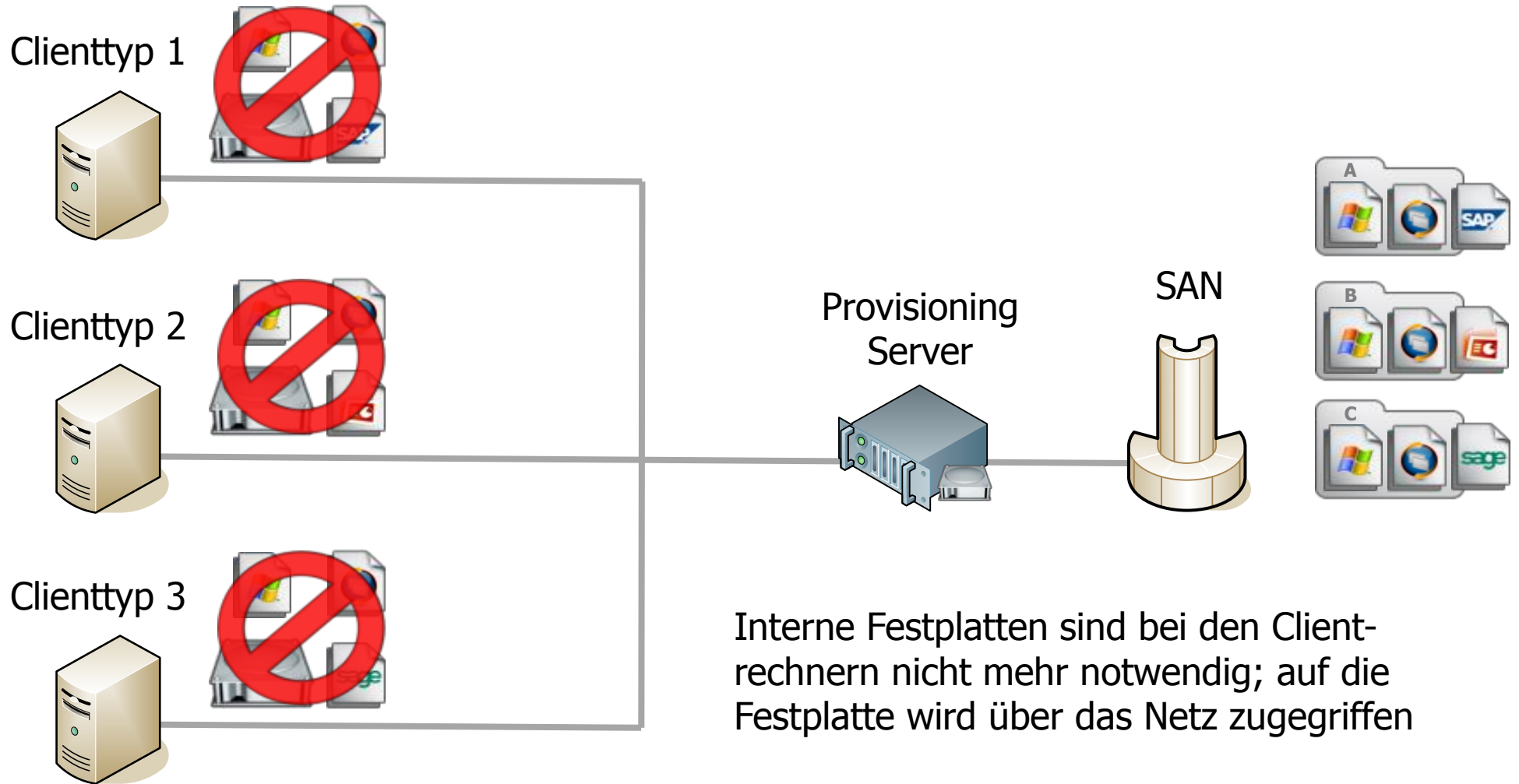
■ Dynamische Umverteilung

- Verwendung einer Maschine für unterschiedliche Zwecke
- Schnelle Veränderung der Grundinstallation durch ein anderes Golden Image

Architektur des Provisioning Server

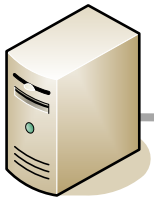


Architektur des Provisioning Server



Architektur des Provisioning Server

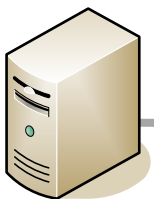
Clienttyp 1



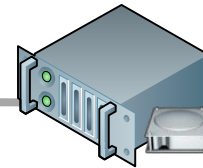
Clienttyp 2



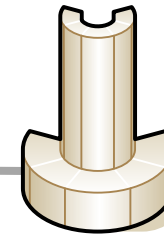
Clienttyp 3



Provisioning
Server



SAN



Beim Neustart werden die benötigten
Dateien blockweise gestreamt und der
Inhalt für den Client personalisiert

- **Verwaltung weniger Festplattenabbilder**
 - So genannte Golden Images
 - Reduktion des benötigten Platzes im SAN
 - Vereinfachung der Verwaltung enthaltener Installationen
 - Schnelle Bereitstellung von Workloads

- **Maschinen werden ohne Festplatte betrieben**
 - Eliminierung einer Fehlerquelle

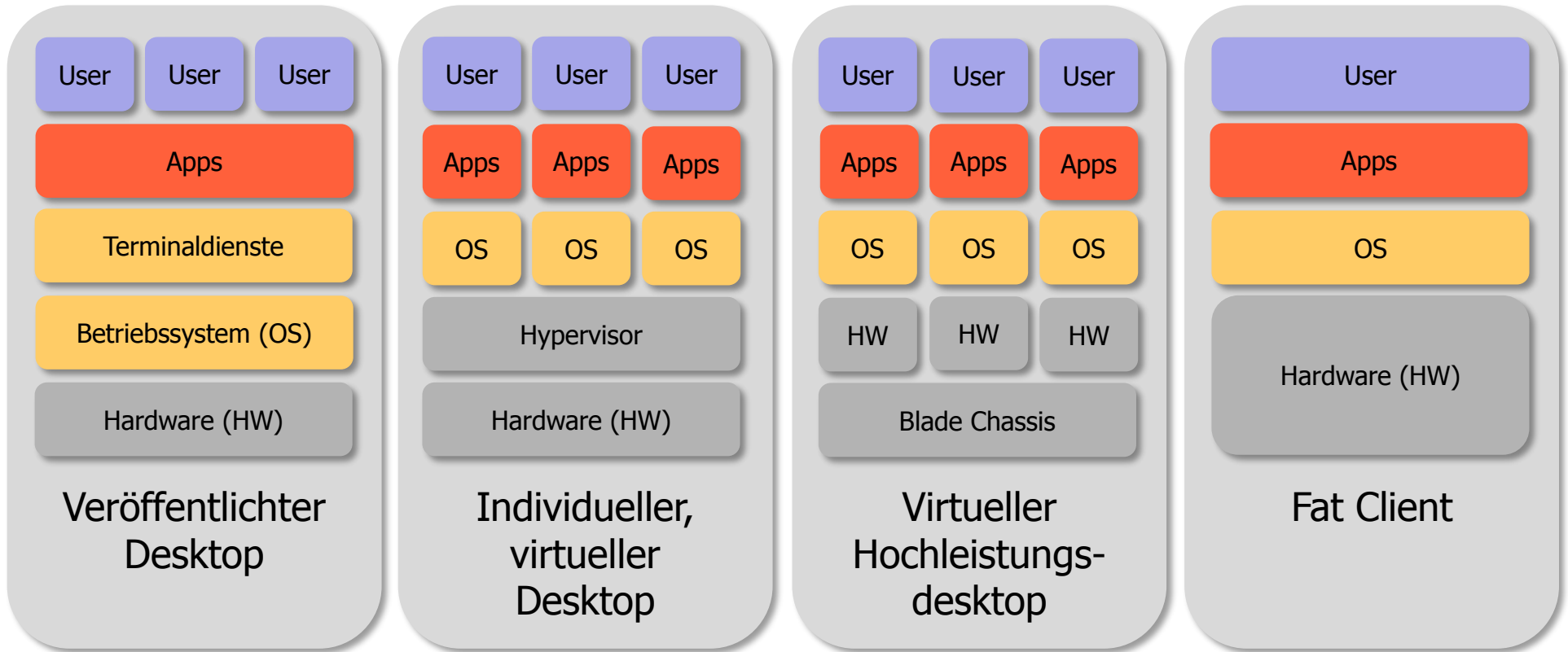
- **Der Zugriff auf die Festplatte erfolgt über das Netzwerk**
 - Ähnlich zu NFS-Root für UNIX/Linux-System

- **Effiziente Pflege von Golden Images**
 - Copy → Private → Change → Shared → Assign

Einordnung von VDI in einer Clientstrategie



Bereitstellungsstrategie (1)

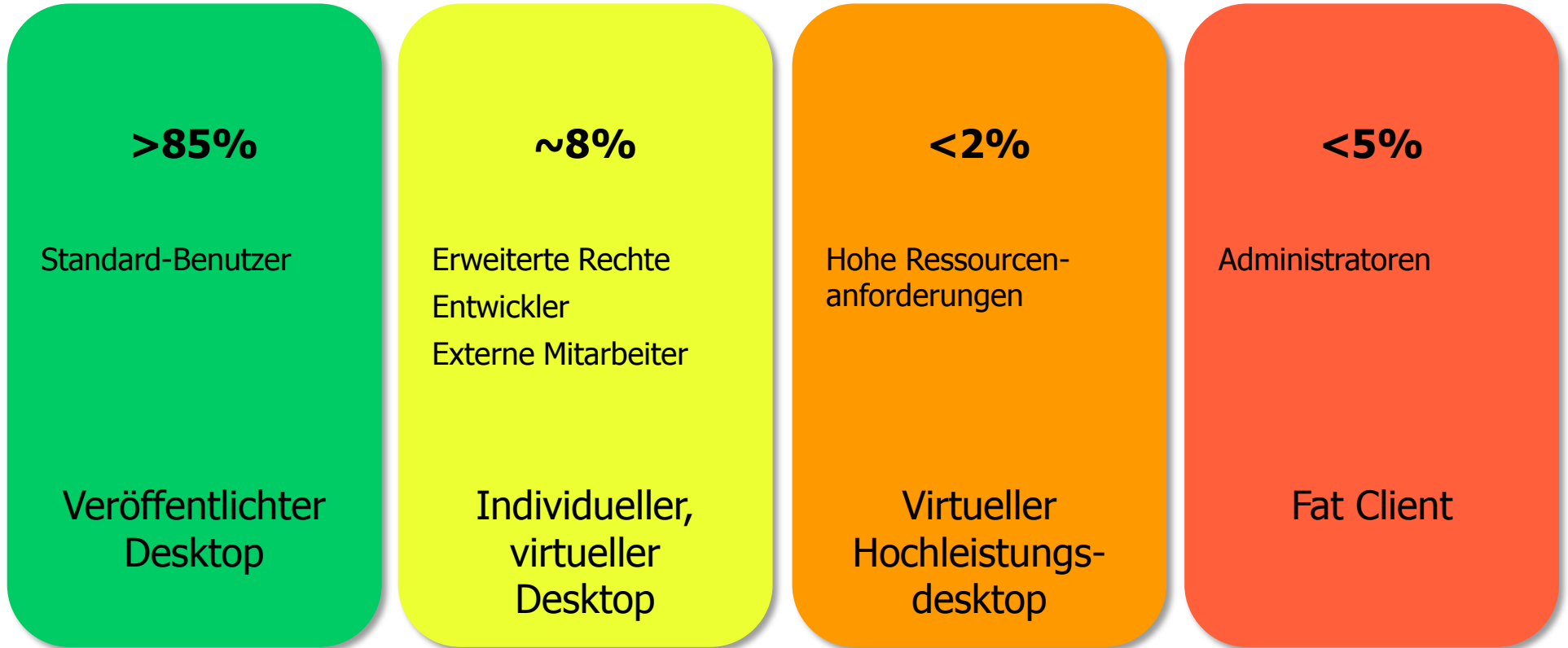


Flexibilität der Bereitstellung

Standardisierung

Kosten

Bereitstellungsstrategie (2)



■ Der Desktop als primäre Arbeitsumgebung

- Klassisch: lokaler Desktop des Fat Client
- Kostengünstig: Shared Desktop vom Terminalserver
- Flexibel: Individueller Desktop per VDI
- Performant: Hochleistungsdesktop per VDI

■ Anreichern mit den benötigten Anwendungen

- Terminalserver
- Anwendungsvirtualisierung

■ Die Qual der Wahl

- Wahl der Bereitstellungsart für den Desktop eines Benutzers
- Wahl eines Bereitstellungsweges für eine Anwendung

Zusammenfassung und Ausblick



- VDI stellt eine neue Möglichkeit zur Clientbereitstellung dar
 - Das Konzept von VDI ähnelt den Terminalservern
 - Benutzer erhalten im Gegensatz aber eine dedizierte Maschine

- Alle gängigen Hypervisor werden unterstützt
 - Insbesondere ist die Nutzung aller Features mit eine VMware VI möglich

- Neue Technologien ermöglichen die schnelle Bereitstellung
 - OS-Streaming des Provisioning Server

- Citrix XenDesktop bündelt Produkte in Editionen

- Die VDI-Strategie ist noch nicht vollständig
 - Weitere Features folgen in den nächsten Versionen

■ Offline-VDI

- Nutzung eines Client-Hypervisor
- Ausführung des Golden Image
- Streamed OS des Provisioning Server

■ Persistente Personalisierung

- Installation von Anwendungen durch Benutzer (ohne Admin-Rechte)
- Differenz wird in eigenem Festplattenabbild festgehalten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

