

Virtual Desktop Infrastructure - VDI

Jörg Kastning

Universität Bielefeld
Hochschulrechenzentrum

5. August 2015

Inhaltsverzeichnis

- Was versteht man unter VDI?
- Welchen Nutzen bringt VDI?
- Wie funktioniert VDI?
- Angestrebter Einsatz im HRZ

Was versteht man unter VDI?

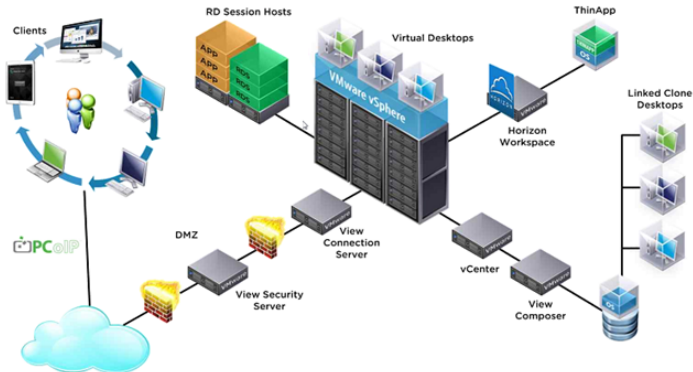
- „Virtual Desktop Infrastructure“ steht für ein Konzept, den Desktop von der Hardware zu abstrahieren und ihn in einer Cloud zu betreiben
- Im HRZ evaluieren wir aktuell die VMware VDI-Lösung „VMware Horizon 6 with View“

Welchen Nutzen bringt VDI?

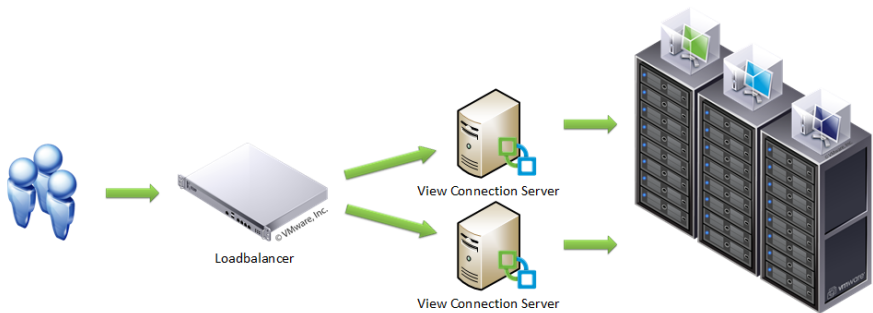
- Schnellere Bereitstellung von Desktops-Arbeitsplätzen
- Schnellere Bereitstellung von Software
- Unabhängigkeit des Desktops vom Endgerät des Benutzers
- Mehrere virtuelle Desktops pro Anwender möglich
- Vermeintlich effizientere Integration von Sicherheitslösungen
- Vermeintlich vereinfachtes Desktop-Management

Wie funktioniert VDI?

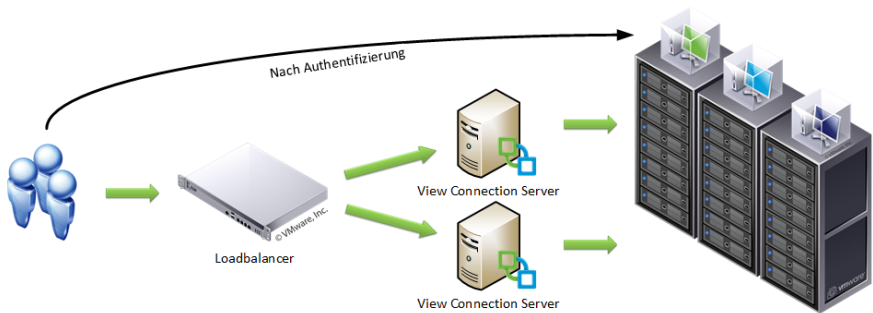
Horizon 6 Architecture



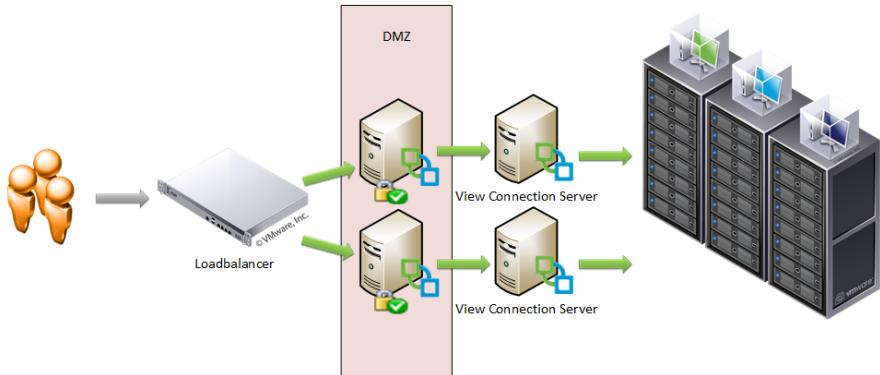
Wie funktioniert VDI?



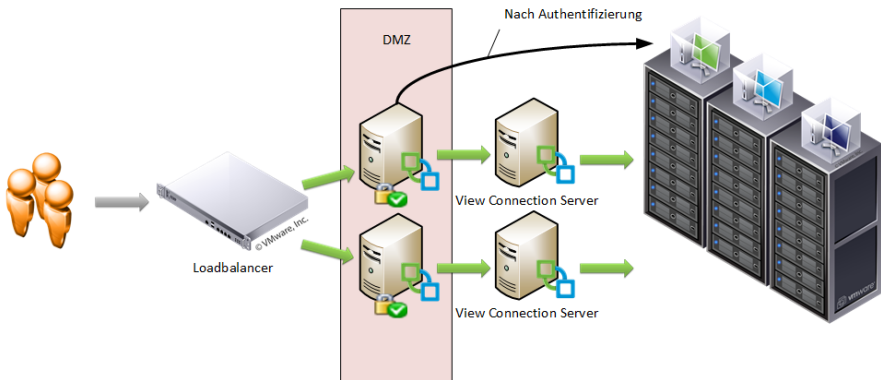
Wie funktioniert VDI?



Wie funktioniert VDI?



Wie funktioniert VDI?



Zugriffsprotokolle

Der Zugriff der Clients auf die virtuellen Desktops erfolgt über eines der drei folgenden Protokolle:

- PCoIP (Port: TCP/UDP 4172)
- RDP (Port: 3389)
- Blast (HTML5 durch SSL) (Port: 8443)

View Komponenten

Erfolgt der Clientzugriff aus einem sicheren Netzwerk wie z.B. dem internen LAN, verbindet sich der Client zum **View Connection Server**. Erfolgt der Clientzugriff aus einem unsicheren Netzwerk wie z.B. WLAN oder dem Internet, spricht der Client den **View Security Server** an. Dieser befindet sich in einer DMZ und ist mit einem View Connection Server hinter der DMZ-Firewall gekoppelt.

Der View Connection Server ist für die Bereitstellung und Verwaltung virtueller Desktops zuständig. Administratoren verwalten über diesen Server die virtuellen Desktops und stellen sie den Anwendern bereit. Anwender authentifizieren sich am View Connection Server und stellen durch diesen die Verbindung zu ihrem virtuellen Desktop her.

View Komponenten

Der **vCenter Server** verwaltet und steuert die ESXi-Hosts, VMs, Netzwerk, Storage, etc., wie man es aus einer klassischen vSphere-Umgebung kennt.

View Composer ist ein optionaler Serverdienst, welcher die Verwaltung von Desktop-Pools bestehend aus „Linked-Clones“ ermöglicht. „Linked-Clones“ basieren auf einem Master-Image, von dem sich mehrere VMs deployen lassen. Dadurch kann in erheblichen Maße Speicherplatz eingespart werden und die Softwarepflege wird vereinfacht, da diese nur noch auf dem Master-Image zu erfolgen hat.

Horizon und View

Der **Horizon Client** stellt die Verbindung vom Client-Gerät über einen View Connection Server zum Remote-Desktop her. Er ist aktuell für die Betriebssysteme MS Windows, Mac OS, Ubuntu Linux, iOS und Android verfügbar.

Der **View Agent** ist für die Kommunikation zwischen dem Horizon Client und dem virtuellen Desktop zuständig. Er stellt darüber hinaus Funktionen wie virtuelles Drucken, Profilverwaltung und Zugriff auf lokal angeschlossene USB-Geräte zur Verfügung. Der View Agent wird im Gast-Betriebssystem einer VM installiert.

Persona Management und ThinApp

View Persona Management ist eine optionale Komponente, welche persistente, dynamische Benutzer-Profile für Benutzer-Sitzungen auf verschiedenen virtuellen Desktops bereitstellt. Die Profildaten werden dazu in einem *Profile Repository* gespeichert und bei Anmeldung an einem virtuellen Desktop geladen. Änderungen während der Benutzer-Sitzung werden automatisch im *Profile Repository* gespeichert. Das View Persona Management kann während der View Agent Installation aktiviert werden.

ThinApp ist eine optionale Komponente zur Bereitstellung von Applikationen auf virtuellen Desktops. Die Applikationen werden in einem *ThinApp-Repository* gespeichert. Durch die getrennte Verwaltung der Applikationen von den den virtuellen Desktops sollen Wartung und Administration der Applikationen vereinfacht werden.

Angestrebter Einsatz im HRZ

Der angestrebte Einsatz der VDI-Lösung „Horizon 6 with View“ im HRZ dient

- der Bereitstellung von virtuellen Admin-Arbeitsplätzen^{a b}
- der Trennung von Office- und Admin-Tätigkeiten
- der Reduzierung von Hardware auf und unter den Schreibtischen

^aDie Definition der Admin-Arbeitsplätze befindet sich in Abschnitt 3.2 des Dokuments „EDV-Konfigurationsvorgaben-HRZ“.

^bAus Lizenz-Gründen können im Bereich der Microsoft Betriebssysteme nur Client-Betriebssysteme bereitgestellt werden.

Offene Fragen

Vor dem Aufbau einer VDI-Umgebung im HRZ sind noch die folgenden Fragen zu klären.

- Wie groß ist der Bedarf an Admin-Arbeitsplätzen?
- In welche(m|n) Netz(en) sind die virtuellen Desktops zu positionieren?
- Wie erfolgt die Anbindung an unseren F5-Loadbalancer?
- Kann und soll Sophos-AV über vShield integriert werden?

Quellen

- **Reviewer's Guide for View in Horizon 6:**
\\fs-home\shared_uhrz\Systeme\VDI\
VMware-View-Evaluators-Guide.pdf
- **EDV-Konfigurationsvorgaben-HRZ:**
\\fs-home\shared_uhrz\Projekte\Desktop-SupportHRZ\
Doku\KonfigurationMA-Arbeitsplatz\