

# **Pintexx Workplace:**

Vom VPN zum browserbasierten Desktop

# Inhaltsverzeichnis

1	Vergleich	3
---	-----------	---

---

# 1 Vergleich

Nachfolgend soll ein VPN-basiertes Zugriffssystem mit einem browserbasierten Zugriffssystem (Pintexx) hinsichtlich verschiedener Aspekte verglichen werden.

Betrachtungs-Grundlage ist der Zugriff eines PC's in einem Home-Office auf einen PC, Terminal Server oder VM im Unternehmen.

VPN-basierte Lösung	Pintexx	Vorteil
<b>Komponenten</b>		
VPN Client VPN Server Remote Desktop Client 2-Faktor System	Browser Server + VM  oder  Browser Hardware-Box	-
<b>Client</b>		
Es wird i.d.R. ein VPN-Client benötigt, welcher auf dem Heim-PC installiert und konfiguriert werden muss.  Für den Zugriff auf einen Unternehmens-PC wird noch ein Remote Desktop Client benötigt.  Der VPN-Client muss gestartet werden, danach muss die Remote-Verbindung aufgebaut werden.	Der Client ist ein Browser, welcher i.d.R. bereits verfügbar ist. Über eine Url meldet sich der Benutzer an, um die Verbindung zu starten. Es ist keine Installation notwendig.	Pintexx
<b>Gerät</b>		

<p>Der VPN-Client muss auf jedem Gerät installiert werden, welches eine Verbindung herstellen soll.</p> <p>Des Weiteren muss auf jedem Gerät eine Remote Desktop-Verbindung installiert oder konfiguriert werden.</p>	<p>Es ist nur ein Browser notwendig.</p>	<p>Pintexx</p>
<p>Mobil</p>		
<p>Der VPN-Client muss auf jedem Gerät installiert werden, welches eine Verbindung herstellen soll.</p> <p>Des Weiteren muss auf jedem Gerät eine Remote Desktop-Verbind installiert oder konfiguriert werden.</p>	<p>Es ist nur ein Browser notwendig</p>	<p>Pintexx</p>
<p>Performance</p>		
<p>Durch die direkte Verbindung mit dem Unternehmensnetzwerk muss keine Umsetzung der Daten bei einem Zugriff erfolgen.</p>	<p>Der Bildschirminhalt wird zunächst über das RDP-Protokoll ermittelt und dann über https transportiert.</p> <p>Dies bringt Nachteile bei Sound und Bewegtbildern.</p>	<p>VPN</p>
<p>Sicherheit</p>		
<p>Durch das VPN wird der entfernte Rechner Teil des Unternehmensnetzwerks. Auch bei sorgfältiger Konfiguration der Firewall benötigt der PC grundlegende Zugriffe (Filesystem - SMB/CIFS) die ein Einfallstor für Schadsoftware darstellen.</p> <p>IPsec ist wesentlich komplizierter einzurichten und bedarf deutlich mehr Skills beim Abschotten.</p>	<p>Der Browser hat nur eine https-Verbindung zu einem Web-Server über einen Port.</p> <p>TLS/SSL hat den Vorteil der Begrenzung auf die Anwendung selbst</p>	<p>-</p>

<p>Angriffsvektor „User“ höheres Infektionsrisiko des Firmennetzwerks bei schlechter Abschottung</p>	<p>Angriffsvektor „Browser“ Quelle ungeprüfte oder unsichere Plugins, präparierte Webseiten, CrossSite Attacken</p>	
<p>Antivirensoftware</p>		
<p>Der Client PC muss mit einer Antivirensoftware versehen werden.</p>	<p>Eine Antivirensoftware ist nicht unbedingt notwendig, wenn die 2-Faktor Authentifizierung aktiviert wird und Zwischenablage/Upload deaktiviert wird sowie TLSv1.2 aktiviert wird.</p>	<p>Pintexx</p>
<p>Skalierbarkeit</p>		
<p>Skalierbar bis mehrere tausend Benutzer.</p>	<p>Skalierbar bis mehrere tausend Benutzer.</p>	<p>-</p>
<p>Wartung</p>		
<p>Der VPN-Client muss evtl. durch einen Administrator aktualisiert werden. Durch Veränderungen auf Server-Seite muss evtl. auch die Konfiguration in jedem Client geändert werden. Die Firewall muss kontinuierlich gepflegt werden.</p>	<p>Browser Aktualisierung i.d.R. ohne Benutzerinteraktion. Zugriff immer über Domäne, deshalb client-seitig keine Änderung notwendig. Je nach Konfiguration müssen u.U. Benutzer gepflegt werden.</p>	<p>Pintexx</p>
<p>Ausfallsicherheit</p>		
<p>Es können mehrere VPN-Server parallel betrieben werden.</p>	<p>Load-Balancing und HA</p>	<p>-</p>
<p>Technologie</p>		

Seit Jahren bewährte und sichere Technologie.	Erst seit einigen Jahren verfügbar	VPN
Recht		
Durch die Installation eines Firmen-VPNs auf einem Privat-PC findet eine Vermischung von privater und dienstlicher Nutzung statt. Der Heim-PC wird zu einem Arbeitsgerät mit allen dadurch resultierenden Problemen des Arbeitsrechts. Deshalb ist ein VPN nur auf einem Firmen-PC sinnvoll, was weitere Kosten verursacht.	Kann problemlos auf einem privaten PC genutzt werden da eine 100% Trennung von privater und dienstlicher Nutzung möglich ist.	Pintexx
Kosten		
Kosten fallen i.d.R. für die Hardware und Benutzer-Lizenzen an. Dazu kommen Kosten für die Installation und Konfiguration jedes VPN-Clients. Darüber hinaus fallen Kosten für die Konfiguration der Firewall an. Wird ein Firmen-PC im Home Office verwendet fallen dafür ebenfalls Kosten an.	Je nach Lizenzierung Kosten pro Named User pro Monat oder Jahr.  Kosten fallen für die einmalige Server-Einrichtung an (Zeit).	Pintexx