



## Pano Zero Client Device

Pano wurde entwickelt, um damit serverbasierende **Desktop Virtualisierung** realisieren zu können. Durch das Verschieben der Software vom Desktop hin zum Server, benötigt das Pano Device **keine CPU, keinen Speicher, kein Betriebssystem und keine Treiber**. Durch Nutzung der Funktionen, die eine Virtualisierung zur Verfügung stellt, bietet Pano nicht nur eine vollständige Microsoft Windows Unterstützung, einschließlich vollständige USB Unterstützung, sondern auch eine Vielzahl erstklassiger Funktionen, die in keinsten Weise von Desktop PCs und Thin Client Architekturen zur Verfügung gestellt werden.

Da das Pano Device keine Software besitzt, bietet das Pano Zero Client Design einen vollkommen sicheren Desktop, der **immun ist gegen Viren und andere Malware**. Pano bietet der IT einen zentralisierten Zugriff auf alle USB Ports.

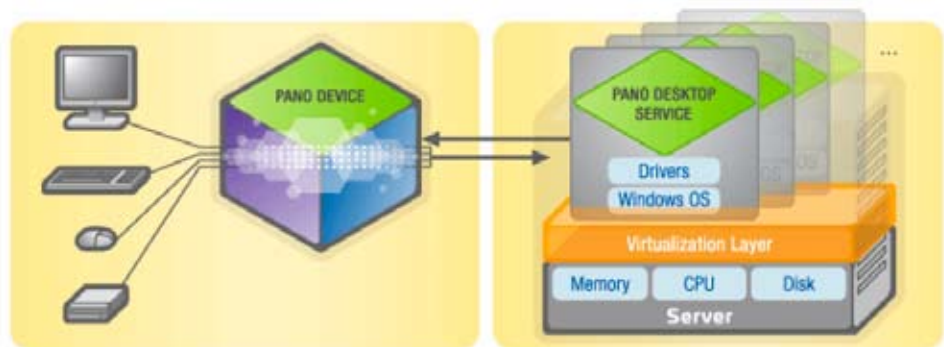
Pano bietet Funktionen, die Windows nicht bieten kann. Mit einem einfachen Drücken des Pano Buttons, kann der Benutzer verschiedene Aktionen auswählen, um sofort bislang aufwändige Desktop Management Probleme lösen zu können.

Der Pano Button kann zum Beispiel wie folgt konfiguriert werden:

- Zurücksetzen eines nicht mehr funktionsfähigen Virtuellen Desktops (auf eine lauffähige Instanz)
- Umschalten zwischen mehreren Virtuellen Rechnern (XP, Vista)

Der Pano Button spiegelt Pano Logic's Neugestaltung für das Desktop Computing wider, unter Nutzung **aller Vorteile** einer Virtualisierung.

Pano Software kann auf einem neu installierten oder bestehenden **VMware ESX Server** installiert und betrieben werden. Die Pano Lösung besteht aus dem **Pano Device** am Arbeitsplatz und serverbasierender **Pano Management Software** (alles beim Kauf der Pano Box enthalten).



Das Pano Device ist ein **Zero Client** – keine CPU, kein Speicher, kein Betriebssystem, keine Treiber, keine Software und austauschbare Komponenten. Das Pano Device verbindet Tastatur, Maus, Monitor, Audio und USB Geräte über ein bestehendes IP-Netzwerk mit einer Windows XP oder Windows Vista Instanz auf einem VMware Server. Pano ist **stromsparend** (5 Watt) und geräuschlos (voll im Sinne von Green-IT).

Die eigentliche Intelligenz der Pano Lösung liegt in der Software, über die alle Konfigurationen der virtuellen Desktops durchgeführt und **gesteuert** werden.

### Pano Sicherheitsfunktionen:

- **USB Sicherheit:** Die Zugriffskontrolle kann einfach auf Benutzerebene geregelt werden.
- **Datenschutz:** Lokal angeschlossener Speicher kann abgeschaltet werden, um zu verhindern, dass Daten auf lokale Devices kopiert werden können.
- **Netzwerksicherheit:** Die Kommunikation zwischen dem Pano Device und dem virtuellen Desktop wird durch eine 128-bit-AES Verschlüsselung abgesichert.

### HMK Computer Technologies GmbH

Frankfurter Straße 111  
D-61476 Kronberg

Phone: +49 61 73 - 3 27 47 - 0  
Fax: +49 61 73 - 3 27 47 - 19

E-Mail: [info@hmk.de](mailto:info@hmk.de)  
Web: [www.hmk.de](http://www.hmk.de)

## Die Software besteht aus:

**Pano Management Server:** Panos zentraler Dienst mit **webbasierendem** Management Interface, zur Verwaltung der gesamten virtuellen Desktop Installation durch Administratoren. Integration in einen bestehenden Verzeichnisdienst (z.B. **Active Directory, eDirectory**) zur Authentifizierung über den Pano Login Screen.

**Pano Desktop Service:** Ein einfacher Dienst, der für jeden virtuellen Desktop installiert wird. Über diesen Dienst werden die am Pano Device angeschlossenen Endgeräte über die standardmäßigen Windows Treiber innerhalb des virtuellen Desktops funktionsfähig zur Verfügung gestellt. Durch dieses Konzept wird garantiert, dass alle bestehenden Windows Treiber **ohne Anpassung** funktionieren.

Um ein Pano Device in Betrieb zu nehmen, werden ganz einfach Maus, Tastatur, Monitor und Netzwerk angeschlossen und am Schluss noch der Stromanschluss hergestellt. Auf dem Pano Device muss **keine weitere Konfiguration** mehr durchgeführt, keine Firmware auf den aktuellen Stand gebracht und keine Software über einen Download installiert werden. Alles weitere erfolgt ausschließlich über die Konfiguration der virtuellen Desktop Umgebung mit Hilfe des Pano Management Servers.

Sobald das Pano Device mit dem Netzwerk verbunden ist, erscheint der Pano **Anmeldebildschirm**. Benutzer geben ihren Windows Anmeldenamen ein (mit Passwort) und werden **automatisch** mit ihrem virtuellen Desktop verbunden. Ab diesem Zeitpunkt hat der Benutzer seinen **gewohnten** Windows Arbeitsplatz unter Windows XP oder Windows Vista zur Verfügung.

## Unterstützte Peripherie

Peripherie	Anschlüsse
Monitore (Auflösung von bis zu 1600x1200)	Ein VGA Anschluss
Ethernet (10/100 Mbit/s)	Ein RJ-45
USB Endgeräte	Drei USB 2.0 Anschlüsse
Audio Out	Interner Lautsprecher
Audio Out	Ein Mini-Jack Anschluss
Audio In	Ein Mini-Jack Anschluss

Endgeräte die an das Pano Device angeschlossen werden, funktionieren genauso, als wenn man das Endgerät an einem herkömmlichen PC anschließen würde. Wenn zum Beispiel ein Benutzer Daten von einer CD lesen will, schließt er einfach ein USB-CD-ROM Laufwerk an einen USB Port am Pano Device an. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der Benutzer auch die **Berechtigung** besitzt, am Pano Device USB Endgeräte nutzen zu dürfen. Ist das der Fall, erscheint unter Windows (in seinem virtuellen Desktop) als zusätzliches Gerät das CD-ROM Laufwerk. Es werden die **Standardtreiber** von Windows genutzt, am Pano Device muss **nichts** zusätzlich installiert werden.

Zu beachten ist an dieser Stelle: Auch wenn eine externe USB Platte am Pano Device angeschlossen wird, Pano **bleibt sicher**. Endgeräte funktionieren am Pano Device nur, wenn der Benutzer die Berechtigung hat, am Pano Device USB Endgeräte nutzen zu dürfen. Über **Policies** wird diese Berechtigung erteilt oder entzogen. Diese Einstellungen sind vollkommen unabhängig davon, an welchem Pano Device der Benutzer arbeitet, da es eine benutzerbezogene Berechtigung ist und keine Berechtigung, die mit dem Pano Device verknüpft ist.



## Über HMK Computer Technologies GmbH

Die 1995 gegründete HMK Computer Technologies GmbH ist Teil der HMK Group, die sich als Knowhow-Partner und Spezialist für Produkte und Dienstleistungen zum Daten-Management und zu Sicherheitsthemen versteht. Das Ziel ist, das wachsende Datenvolumen, entsprechend den Anforderungen für das Tagesgeschäft oder gegen Verlust, immer verfügbar zu halten – auch bei konstanten oder schrumpfenden Budgets.

Die HMK hilft durch ihr herstellerunabhängiges Consulting diese Anforderungen zu analysieren und bietet Lösungen, deren serviceorientierte Architektur Kostensenkungen ermöglicht.

Verteilt über die unterschiedlichen Geschäftsbereiche zählt die HMK Computer Technologies GmbH ca. 500 Endkunden weltweit.

## HMK Computer Technologies GmbH

Frankfurter Straße 111  
D-61476 Kronberg

Telefon: +49 61 73 - 3 27 47 - 0  
Telefax: +49 61 73 - 3 27 47 - 19

E-Mail: [info@hmk.de](mailto:info@hmk.de)  
Web: [www.hmk.de](http://www.hmk.de)