

IP-ACCESS – Servermanagement aus der Ferne

Das Aussehen der Datenzentralen hat sich in den letzten Monaten geändert.

Server sind kleiner geworden. Mehr CPU-Power wird auf engerem Raum untergebracht. Damit wird die Kühlung dieser Systeme zum grössten Problem. Speziell konzipierte Schränke und Hochleistungs-Klimaanlagen sind erforderlich. Ein starker Luftstrom und damit verbundener Lärm sind typisch in heutigen Serverräume. – Damit wird zwar eine ideale Umgebung für Daten geschaffen, nicht jedoch für Menschen!

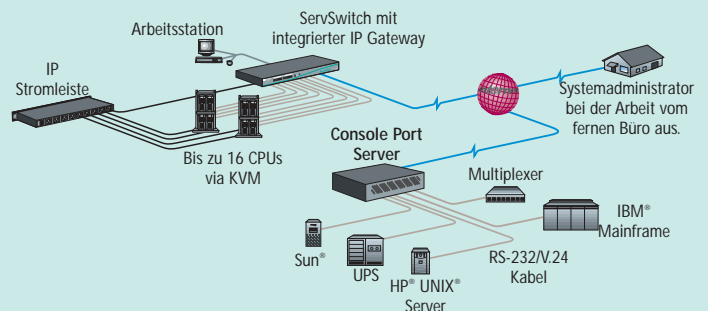
Dennoch müssen weiterhin Menschen zur Verwaltung auf diese Maschinen zugreifen. Damit Systemadministratoren nicht mehr als unbedingt nötig die Serverräume und deren raue Umgebung betreten müssen, stehen Remote-Access-Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen zur Verfügung.

Einige der Server – hauptsächlich GUI-basierende – können nur über Tastatur-, Video- und Mausschnittstelle bedient werden. Andere Server ohne diese Anschlüsse, ermöglichen eine Administration über eine serielle Schnittstelle oder den COM-Port.

Remote-Servermanagement ist eine Kombination aus beiden Techniken. Auf den folgenden Seiten finden Sie unterschiedliche Komponenten, die alle diese Anforderungen auf die eine oder andere

Art erfüllen – ohne Bedarf an dedizierten Kupfer- oder Faseroptikverbindungen, wie sie von KVM-Erweiterungen verwendet werden.

IP-Access erlaubt das Senden von Signalen und ermöglicht einen Zugriff von jedem beliebigen Ort zu jeder beliebigen Zeit.



IP-Access auf KVM-Schnittstellen

Die Administration von GUI-basierenden Servern stellt heutzutage die grössten Anforderungen an IP-Access. Hauptsächlich Server unter Windows® erfordern dies, jedoch auch einige Unix®- und Linux®-Server.

Die Erfassung hochauflösender Grafik, deren Umwandlung in Pakete und die Übertragung über Netzwerke oder sogar Wahlverbindungen, setzt eine leistungsstarke A/D-Konvertierung sowie Komprimierungsalgorithmen voraus, da die Aufgabe darin besteht, eine Nutzung in nahezu Echtzeit bei angemessener Bandbreite am anderen Ende möglich zu machen.

Da grafikbasierende Betriebssysteme hauptsächlich mit einer Maus bedient werden, wird die Geschwindigkeit und Präzision der Maus-signale zu einem wichtigen Faktor bei KVM IP-Access.

Die Bewegung der Maus muss als grafische Veränderung in Bezug auf das Videosignal übertragen werden. Sie muss jedoch auch von der echten Mausbewegung und deren Koordinaten gesteuert werden.

Intelligente Algorithmen versuchen, zwischen Mausbewegung und sonstigen Bildschirmänderungen zu unterscheiden, um maximale Maus-Performance zu gewährleisten.

Sobald dies erreicht ist, müssen auch die Unterschiede in den Mausprotokollen und Mauseinstellungen der einzelnen Betriebssysteme angepasst werden. Parameter wie Mausgeschwindigkeit und -beschleunigung werden je nach verwendeter Einrichtung für den IP-Access unterschiedlich gehandhabt. Einige erfordern bestimmte Parameter zur Mauseinstellung an den Zielservers, andere stellen sich automatisch ein.

Einrichtungen für den KVM IP-Access sind hauptsächlich in zwei Kategorien erhältlich:

Access-Gateways:

Eine Einrichtung, die an einen einzigen Server oder eine Benutzerschnittstelle eines ServSwitch angeschlossen wird, und den Zugriff auf nur einen Server zur gleichen Zeit ermöglicht. Remote-Access wird über IP oder Modemverbindung hergestellt.

ServSwitch mit integriertem IP-Access:

Einrichtungen, die mehreren Servern Verbindungen ermöglichen und ein integriertes IP-Gateway für einen oder mehr Remote-Benutzer gleichzeitig bieten.

Beide Systeme bieten meist auch einen lokalen Benutzerport für direkten Zugriff vor Ort.

Am fernen Ende ist ein PC oder eine Workstation mit Netzwerkverbindung erforderlich, um auf die IP-Einrichtungen entweder über einen Browser oder eine proprietäre Client-Software zuzugreifen. Verbindungen können mit oder ohne bestimmte Verschlüsselungsarten hergestellt werden.

IP-Access auf serielle Geräte

Hauptsächlich Unix®- und Linux®-basierende Server benötigen nicht unbedingt eine KVM-basierende Verwaltung und Steuerung. Sie können entweder vollständig über das Netzwerk konfiguriert und gesteuert werden, über ihre serielle Schnittstelle oder den COM-Port. Konsolenport-Server bieten Zugriff auf diese nicht grafischen Schnittstellen.

Konsolenport-Server müssen nicht mit Hochleistungs-Videosignalen umgehen. Sie konvertieren einfach das digitale RS232-Protokoll in TCP/IP. Damit haben sie weit geringeren Bedarf an Links mit hoher Bandbreite als IP-Access-Geräte für KVM-Signale.

Konsolenport-Server ermöglichen mehrere Sessions zur gleichen Zeit für einen oder mehrere serielle Ports, je nachdem, wie leistungsfähig der angeschlossene Server ist. Jedes Gerät mit einem seriellen Managementport und RS232-Protokoll eignet sich dafür.

Moderne Servermanagement

Moderne Lösungen zum Servermanagement lassen Lösungen für serielles Gerätemanagement und KVM-Schnittstelle miteinander verschmelzen oder nahtlos zusammenarbeiten. ServSwitch können mit RS232-Signalen umgehen, sie bieten beispielsweise eine VT-100-Emulation zusätzlich zur Unterstützung von KVM-Signalen. Wenn über IP zugegriffen wird, ermöglichen einige von ihnen bereits jetzt eine nahtlose Integration von Konsolenport-Servern und deren Funktionen.

Für noch bessere Konformität beinhaltet IP-Access auch die Steuerung der Stromversorgung (siehe Kapitel Stromsteuerung und Umgebungskontrolle) und Management in dieser Umgebung sowie die Überwachung von Informationen zum Systemstatus.