

K1 Internet Service

Schnelle, qualifizierte und persönliche Betreuung für Ihr Hosting

Das Unternehmen: Die K1 Internet Service ist die Tochter der Hanno Kirchhoff EDV-Beratung GmbH, die mit 20 fest angestellten Mitarbeitern seit 1989 Unternehmen im Bereich IT-Consulting und Service betreut.

Die K1 hat sich mit ihren 6 festen Mitarbeitern auf die Abwicklung des täglichen Hostingbetriebs unserer Kunden spezialisiert.

Die Technik für das Hosting wird von der HKEDV konzipiert und gepflegt, das tägliche Geschäft mit Mail- und Webserver-Administration, der Domänen- und DNS-Verwaltung sowie der Unterstützung der Anwendungsprogrammierer wird durch die K1 abgedeckt.

Der Service: Schneller persönlicher Service - das ist unsere Stärke!

Wir von der K1 und von der HKEDV sind deshalb rund um die Uhr für Sie telefonisch erreichbar. Es gibt keine Warteschleife.

Die Hostingtechnologie: Ein Schwerpunkt des Hostingangebots liegt in virtuellen Servern, die im Gegensatz zu den Massenhostern nicht auf vielfach aufgeteilten Maschinen, sondern mittels VMware in vollständig separierten Betriebssystemen liegen.

Damit bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit im laufenden Betrieb Kopien der gesamten Umgebung anzulegen, die dann direkt für Tests oder Backups zur Verfügung stehen.

Unsere VMware-Server sind mit den neuesten und derzeit schnellsten Intel Xeon E5-2670 Prozessoren ausgestattet, die bis zu 32 CPU Treads und bis zu 768GB Ram verwalten können.

Beim Storage vertrauen wir auf ein redundantes Fibre Channel SAN von Datacore mit FC-Switchen von HP. Dieses SAN ermöglicht uns höchste Performance, Skalierbarkeit und durch die doppelte Auslegung in verschiedenen Serverschränken höchste Ausfallsicherheit.

Um die Server unserer Kunden zu entlasten bieten wir die Nutzung unserer leistungsfähigen Cisco Firewalls an, die in redundanter Auslegung sowohl in unseren Räumen in der Birkenstrasse wie auch im Rechenzentrum für Schutz gegen Angriffe von außen sorgen.

Im Bereich Email können unsere Kunden wahlweise den SmarterMail Server nutzen, der mit exzellentem Webinterface und umfangreichster Ausstattung Furore gesorgt hat. Oder sie nutzen die bewährten Microsoft Exchange Server der K1.

Bei der Spam- und Virenfilterung verlassen wir uns auf den Marktführer im Bereich Security. Wir setzen dazu mehrere Symantec Brightmail Appliances ein, die im Clusterbetrieb höchste Ausfallsicherheit sowohl beim Mailempfang wie auch beim Versand Ihrer Mails gewährleisten.

Um eine maximale Ausfallsicherheit garantieren zu können arbeiten die Shared Systeme der K1 mit einem zentralen, hochverfügbaren MySQL

Datenbank Cluster, basierend auf DRBD und Pacemaker/Corosync. **Die Internet-Anbindung:** Da nicht nur die eigene Servertechnologie für den dauerhaften Erfolg des Hostings verantwortlich ist, hat die K1 bei der Auswahl der Internet-Anbindung auf die weltweit größten Leitungsprovider gesetzt ohne gleichzeitig die Nähe zur eigenen Technik aufs Spiel zu setzen.

Die meisten K1 Server sind im größten Rechenzentrum Düsseldorfs im Connecta Park in Reisholz untergebracht. Dort haben wir mit nur wenigen Minuten Anfahrt rund um die Uhr Zugriff auf unsere Server.

Die biometrisch gesicherte Zutrittskontrolle und die permanente Videoüberwachung im neuen Gateway DUS3 garantieren zusätzlich zu den abgeschlossenen Racks die Zugriffssicherheit auf unsere Systeme. Der neue Rechenzentrumsteil (Inbetriebnahme 2009) ist mit einer dreifachen USV Anlage und zwei Dieselgeneratoren gegen Stromausfälle optimal abgesichert.

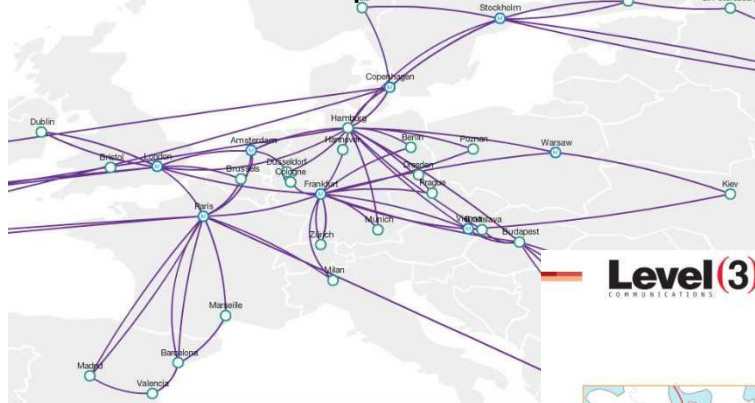
Gegenüber dem alten Rechenzentrumsteil verfügt der neue RZ Abschnitt über eine moderne Gaslöschanlage, so daß im Falle eines Brandes die Hardware nicht durch Löschwasser beschädigt werden kann.

Die Anbindung an das Internet erfolgt über die Backbones von Level3, Telia Sonera und NTT mit je 10Gbit im Deutschland-Ring. Zusätzlich sind die verschiedenen RZ Standorte innerhalb Deutschlands redundant mit 2 x 20Gb verbunden.

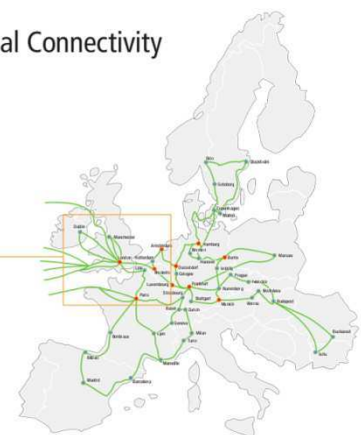
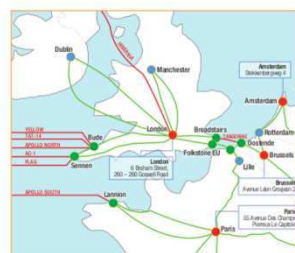
Im Rechenzentrum DUS4 bieten wir eine ISO 27001 zertifizierte Hostingmöglichkeit. Dort erfolgt zudem die Stromversorgung aus regenerativen Quellen (100% Wasserkraft, zertifiziert)



Telia Sonera Backbone in Europa



European International Connectivity



The Level 3 Network



Die Software: Unsere Webserver laufen vorwiegend auf Linux Distributionen mit Langzeit-Support: Apache (Version 2.4.x), PHP (Version 5.5.x), MySQL (Version 5.5). Darüber hinaus kommen diverse Microsoft Windows Server 2008/2012 zum Einsatz. Individuelle Installationen, auch mit anderen Betriebssystemen, werden von den Mitarbeitern der K1 gerne auf Kundenwunsch umgesetzt und mit der langjährigen Erfahrung aus dem Betrieb von größeren Rechenzentren ausgebaut.

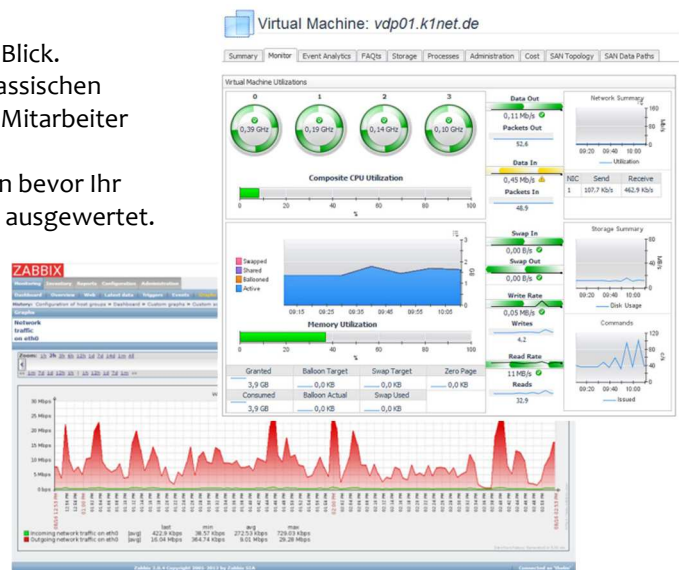
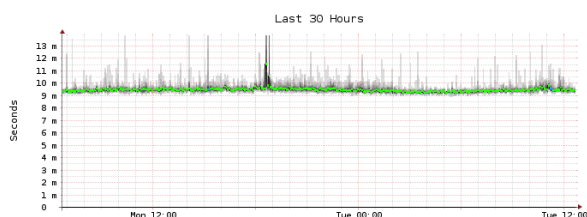
Die Hardware: Die K1 setzt Server der HKEDV ein. Diese werden individuell auf unsere Projekte und Bedürfnisse ausgelegt: maximale Zuverlässigkeit und individuelle Performanceoptimierung sind so sichergestellt. Bevor ein Server in Betrieb genommen wird muss er einen 2-wöchigen „Test-Marathon“ aus Performance, Stress- und Leistungstests bestehen.

Die Internet-Seiten: In der Entwicklung sind wir besonders stark im Bereich TYPO3 und Wordpress engagiert, wo wir seit vielen Jahren Erfahrungen mit den namhaftesten Kunden gesammelt haben. Durch die Zusammenarbeit mit führenden Köpfen der TYPO3 Szene, insbesondere der Firma WMDB, können wir unseren Kunden schnelle und jederzeit kompetente Unterstützung anbieten. Andere Content-Management-Systeme wie Joomla oder Drupal sind ebenfalls im Einsatz.

Die Redundanz: Die komplette Infrastruktur der K1 Internet Service ist redundant ausgelegt. Dies beginnt mit der ersten Netzwerk-Komponente (Cisco Firewalls in ausfallsicherem Verbund) inkl. der nachfolgenden LAN- und SAN-Switches, über die SAN-Storages (zentrale Festplatten-Speicher) bis hin zu Ihrem Server.

Die Datensicherheit: Unser Backup erfolgt täglich als komplettes Image auf einen Backupserver mit 14 Tagen Vorhaltezeit, sowie optional Monatssicherungen für 1 Jahr, langfristige Speicherung oder Datenhaltung an anderen Standorten.

Das Monitoring: Wir haben jederzeit all unsere Systeme im Blick. Unsere Überwachung der Systeme beinhaltet neben der klassischen Verfügbarkeitsprüfung (Benachrichtigung direkt an unsere Mitarbeiter per Smartphone) ein Prozess- und Systemmonitoring. Dies ermöglicht uns frühzeitig Probleme zu erkennen, schon bevor Ihr System ausfällt. Zudem werden alle Informationen grafisch ausgewertet. Dadurch ist es uns möglich ansteigende Last zu erkennen und frühzeitig weitere Ressourcen in der virtuellen Infrastruktur hinzuzufügen.



Die Referenzen: Hier finden Sie einige unserer interessanten Projekte, die wir als Beispiele aufzeigen möchten:

Für den Kunden **Your Career Group AG** betreuen wir eine Umgebung aus 33 Servern, die die weltweit tätige Jobbörse bereitstellt. Neben den physikalischen Servern, die aus der Produktion der HKEDV stammen, werden auch virtuelle Maschinen zum Load Balancing eingesetzt. Besondere technische Herausforderung in diesem Projekt war die hohe Last auf der über 500GB großen MySQL Datenbank. Administrativ war die Konsolidierung vieler hunderter Domains unter Verwaltungs- und Kostengesichtspunkten eine anspruchsvolle Aufgabe, die durch das langjährige Knowhow der K1 bei der Erstellung und Umsetzung von Projektplänen möglich war. (Webseite www.yourcareergroup.de)

Für einen der international führenden VOIP-TK-Anlagenanbieter **3CX** hosten wir die eine Vielzahl Server zum Betrieb der Webseiten und Foren auf Basis von Wordpress und phpBB. Auch die Download Mirrors für die 3CX Softwareprodukte werden von der K1 bereitgestellt. (Webseite www.3cx.com)
Der effektive Support der K1 hat auch das Partner-Unternehmen **2X** überzeugt ihre Mobile Device Management Lösungen bei der K1 zu hosten. (Webseite www.2cx.com)

Auch große Unternehmen vertrauen auf die Effektivität eines vergleichsweise kleinen Unternehmens wie der K1 Internet Service. Höchstes technisches Niveau gepaart mit schnellen Kontaktmöglichkeiten rund um die Uhr hat auch die **Bitburger Braugruppe** dazu veranlasst ihr Portal www.dasgastroportal.de auf die ESX Server der K1 Internet zu verlagern. Auch die Webshops von König Pilsener, Wernesgrüner, Köstritzer und Craftwerk laufen auf den Servern der K1. (Webseiten shop.koenig.de, shop.wernesgruener.de, shop.koestritzer.de, www.craftwerk.de)

Für eine Internetagentur wurde ein komplettes Hostingprojekt mit über 300 Domains für den Kunden **Bayer** abgewickelt. Dazu gehörte die Konzeption der Hard- und Softwareumgebung für das Hosting (Basis Virtualisierung mit VMware) sowie der Aufbau des Serversystems mit Software-Anforderungen von sechs Agenturen.

Neben dem technischen Know How in Sachen Verschlüsselung sind Konstanz, Verlässlichkeit und Vertraulichkeit die Gründe für den Betrieb einer komplett verschlüsselten Cloud Infrastruktur auf Basis von Microsoft Exchange, die wir in unserem Düsseldorfer Rechenzentrum für ein namhaftes Grossunternehmen betreiben.

Die große Flexibilität der K1 bei der Umsetzung höchster Sicherheitsanforderungen hat auch die Bank 11 überzeugt. Die K1 hostet sowohl die Kundenwebseiten wie auch die verschlüsselte Datenaustauschplattform mit K1 Teamdrive. (Webseiten www.bank11.de, www.bank11direkt.de, www.autowunsch.de)

Die Zertifizierungen: Die K1 Internet Service und ihre Mutterfirma, die Hanno Kirchhoff EDV-Beratung sind mit allen technischen Zertifizierungen ausgestattet die den sicheren Betrieb der Hosting Plattform garantieren.



Die HKEDV hat neben 2 VMware VCPs und 15 weiteren VMware Zertifizierungen einen eigenen Datacore Engineer DCIE zur eigenständigen Einrichtung, Wartung und Pflege unserer Storage Systeme.



Die HKEDV ist zertifizierter

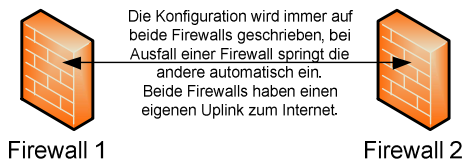


Das Hostingkonzept: Durch Virtualisierung sind bei der K1 alle wichtigen Bereiche voneinander abgegrenzt und redundant ausgelegt. Firewalls, Hostserver, Switche und natürlich die Speichersysteme sind in jeweils getrennten Racks aufgestellt, die mit separater Stromversorgung und Internetanbindung so für ein Höchstmaß an Ausfallsicherheit sorgen.

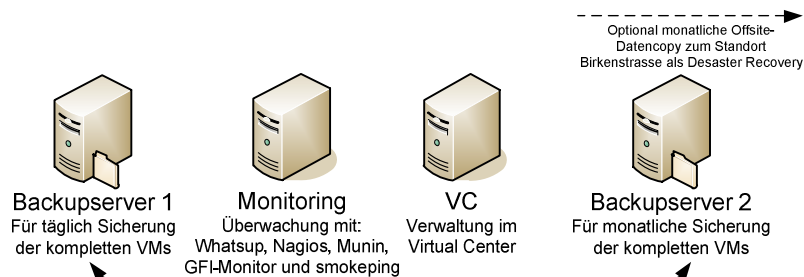
Hostingübersicht
 Virtuelle Server bei der K1 Internet Service im Rechenzentrum von MESH (Premium Paket und Root-Server)



Firewallebene
 Zur Absicherung am Gateway
 Cisco Firewall mit VPN Gateway zum Standort Birkenstrasse



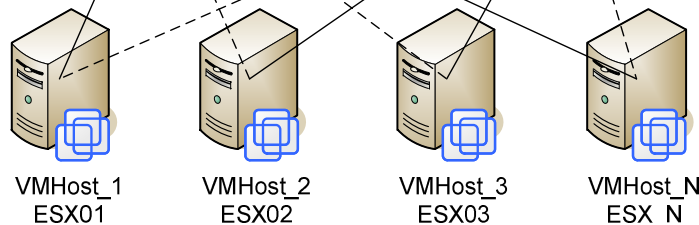
Verwaltungsebene
 Für Datensicherung und Management der Virtuellen Umgebung + Firewall, sowie Überwachung des Betriebs



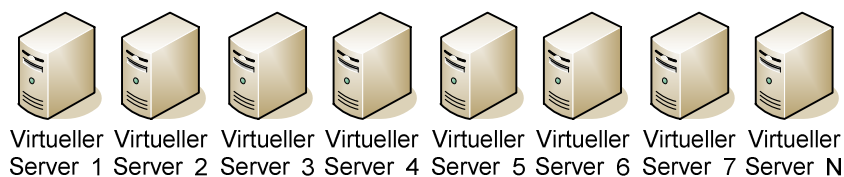
Speichernetzwerk
 Redundante Datenspeicherung in zwei separat abgesicherten Serverschränken
 Unified Storage SAS/SATA WD/Seagate
 Speichervirtualisierung Datacore SANSymphony
 SAN Switche Hewlett Packard
 LAN Switche Allied Telesys



Rechenleistung
 ESX Server im Cluster
 AMD Multiprozessor Systeme
 mit 8/16 Cores und 64/128GB RAM



Virtuelle Server
 Konfiguration individuell nach Kundenwunsch
 CPU-Leistung, Ram und Festplattenspeicher kann nach Bedarf einfach skaliert werden, Netzwerke sind über VLANs getrennt

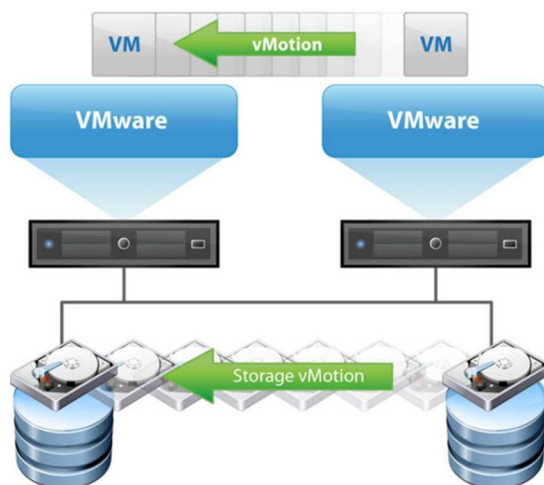


Vorteile der virtuellen Umgebung mit VMware:

- ▶ Übersichtliche Verwaltung und Überwachung in visueller Darstellung
- ▶ Anpassung der Hardwareausstattung vollkommen flexibel, z.B. für zusätzliche Prozessoren, mehr RAM oder weitere Festplatten
- ▶ Ausfallsicherheit durch HA, d.h. bei Ausfall eines Hosts werden die virtuellen Server automatisch auf einen anderen Host verlagert und neu gestartet
- ▶ Hardwarewartung jederzeit möglich durch vMotion, d.h. Verlagerung der Server im laufenden Betrieb ohne Unterbrechung auf einen anderen Host

Und als Alleinstellungsmerkmal von VMware:

- ▶ Auch im Storagebereich ist eine Hardwarewartung ohne Downtime möglich, da mit der Storage-vMotion die Festplatten der virtuellen Server im laufenden Betrieb auf einen anderen Datenspeicher verlagert werden können.



Vorteile der Storageumgebung mit Datacore:

- ▶ Komplettes redundantes Speichersystem bestehend aus zwei unabhängigen Einheiten d.h. es gibt nicht nur Raidverbände und redundante Komponenten in einem Gehäuse, sondern es sind physikalisch komplett unabhängige Geräte in separaten Schränken
- ▶ Alle Festplattenzugriffe erfolgen immer auf beide Systeme gleichzeitig, d.h. alle Daten werden zeitgleich doppelt gespeichert
- ▶ Die Fibrechannel-Anbindung der K1 Server ermöglicht minimale Latenzzeiten verglichen mit einer iSCSI-Verbindung
- ▶ Speichervirtualisierung ermöglicht Autotiering, d.h. besonders leistungsfordernde Datenbereiche werden automatisch auf SSDs verlagert. Dadurch werden die Zugriffszeiten signifikant reduziert