

## Virtuelle Computertechnik im Kfz-Betrieb

Der Kfz-Betrieb, in dem ohne Schmutz und Öl gearbeitet wird, muss wohl erst erfunden werden. Bedingungen, die nicht eben ideal sind für den Betrieb empfindlicher Computertechnik. Die OBMA GmbH, Iveco-Vertragswerkstatt aus Fürstenfeldbruck, hat deshalb neue Wege beschritten und ersetzt ihre PCs derzeit durch virtuelle Desktops.

An den Arbeitsplätzen der Beschäftigten in Werkstatt und Büro verbleiben dabei so genannte Zero Clients von Pano Logic und Fujitsu. Sie sind mit einem dezentralen Server- und Speichercluster der Firma nullPC verbunden, auf dem sämtliche Software installiert ist. Die Vorteile für OBMA: Ausfallsicherheit, kein Wartungsaufwand mehr und niedrigere Stromkosten.

Rund 20 PCs versehen bei der OBMA GmbH ihren Dienst, im Schwesterunternehmen, der Inninger Autohandel und Instandsetzung GmbH, stehen weitere zehn. Diese waren bisher angeschlossen an jeweils einem Server im Backoffice, auf dem neben der Dateiablage für die Standard-Office-Programme diverse Branchen Anwendungen installiert waren.

*„In den letzten drei, vier Jahren haben wir für Anschaffung, Austausch und Wartung unserer Compu-tertechnik rund 60.000 Euro ausgegeben“, sagt Joachim Belger, Geschäftsführer bei der Unternehmen, „ständig mussten Ersatzteile wie Lüfter oder Netzteile ausgetauscht werden. Au-Berdem werden die Programme immer umfangreicher und wir müssen den Speicherplatz auf PC und Server nachrüsten.“*

Die anstehende Einführung der Branchenanwendung Filaks Mitte 2010 hätte für OBMA die Anschaffung neuer Server bedeutet – für Joachim Belger der Anlass, sein bisheriges IT-Konzept komplett umzukrempeln und eine virtuelle Lösung seines langjährigen Systemhau-ses NullPC GmbH einzuführen. Deren „FullCloud“-Bundles beinhalten IT-Virtualisierung einschließlich Server, Client und Storage, Zero Clients für den Büroarbeitsplatz und ein 2-Zonen Server- und Storage-Cluster für Failover und Monitoring.

Eingesetzt werden Technologien von Herstellern, deren Kombination sich in diversen nullPC Virtualisierungsprojekten bewährt hat: HP bzw. Fujitsu Server (Intel Quad Core), VMware ESXi Essentials, softwarebasierendes SAN mit iSCSI-Failover sowie Pano Logic bzw. Fujitsu Zero Clients.



*Das Nutzfahrzeug- und Omnibuszentrum der OBMA GmbH hat seinen Sitz in Fürstenfeldbruck.*



Der Geschäftsführer der OBMA, Joachim Berger, hatte früher immer Ärger mit seinen PCs. Heute setzt er virtuelle Desktops ein.

## PCs werden abgeschafft und durch Zero Clients ersetzt

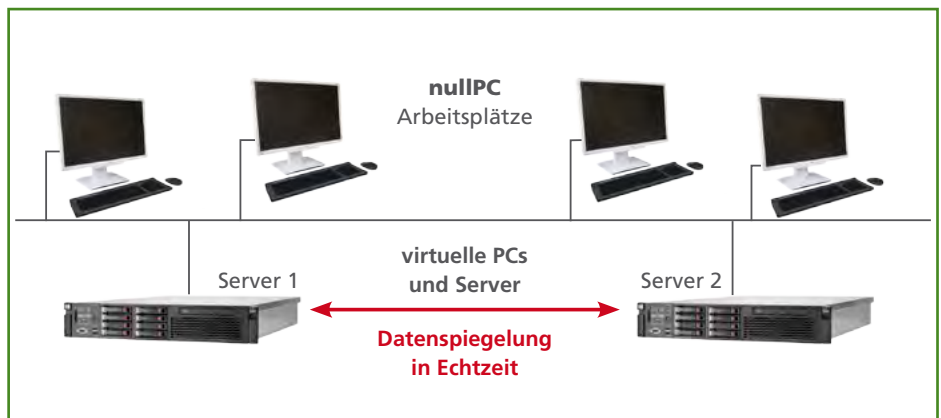
In der Praxis sieht das bei OBMA so aus: Nach und nach ersetzt der Kfz-Betrieb die bisherigen wartungsintensiven und stromfressenden PCs durch Zero Clients von Pano Logic oder Fujitsu. Die Arbeitsplätze in der Kfz-Werkstatt bestehen dann nur noch aus Bildschirm, Tastatur und Maus.

Die Komponenten sind an den Zero Client angeschlossen und über das Netzwerk mit dem Server- und Storage-Cluster verbunden. Dadurch verbessert sich die Ergonomie am Schreibtisch deutlich, Wartezeiten für Systemstarts und Shutdowns entfallen, und sensible Daten liegen nicht mehr am Arbeitsplatz.

*„Ich bin froh, dass wir die PCs los sind“, sagt Joachim Berger, „sie verbrauchen Platz, nehmen die Beinfreiheit unter dem Schreibtisch und verschmutzen leicht. Außerdem machen die Lüfter Geräusche und immer wieder gehen Netzteile kaputt oder Akkus sind leer, die wir dann austauschen müssen.“*

Seinen Mitarbeitern hat der Geschäftsführer die Wahl gelassen, ob sie ihren Zero Client in Form einer Pano Box mit zwei angeschlossenen Monitoren haben möchten oder als einzelnen, größeren Bildschirm, in den die Zero Client-Technologie von Pano Logic bereits eingebaut ist.

Sämtliche Anwendungen – von Filaks über das Centro Digital-Bestellwesen von Bosch bis zur DAT-Software für Fahrzeugbewertung und Unfallkalkulation – sowie die virtuellen Desktops der Mitarbeiter und alle eigenen Dokumente sind heute auf dem zentralen Server-Cluster installiert. Fällt einer der beiden Server im Cluster aus, so werden alle Arbeitsplatzsysteme automatisch auf dem redundanten zweiten Server gestartet (Failover).

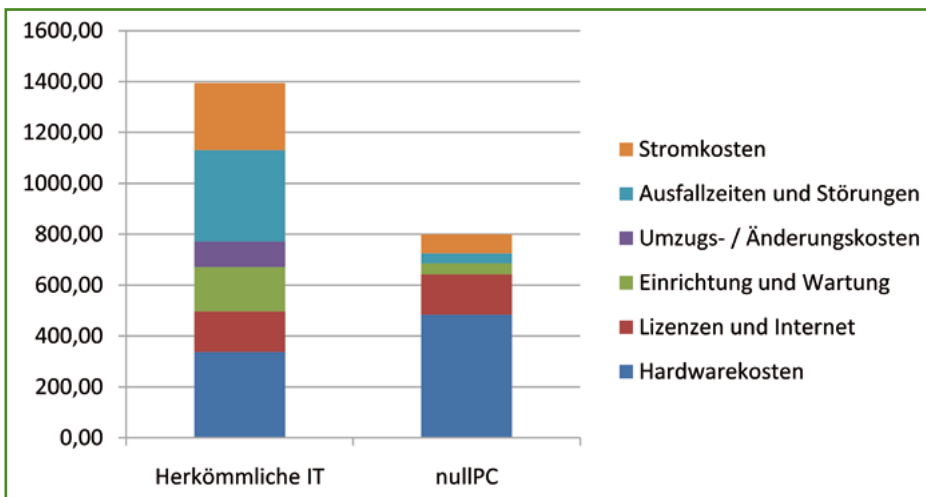


## Failover-Lösung für KMUs

Die bei OBMA installierte Cluster-Lösung von nullPC ist auf den Bedarf kleiner bis mittelständischer Firmen zugeschnitten. „20 bis 30 PCs ist eine typische Größenordnung in diesem Bereich“, erklärt nullPC-Geschäftsführer Harro von Wardenburg, „diese sind aber in der Regel von ihrer Ausstattung her völlig überdimensioniert für den wirklichen Bedarf. Das Gleiche auf der Serverseite: Die CPU-Auslastung der Server in einer solchen Umgebung ist oft ganz gering, beim Speicher sieht es genauso aus.“

Die nullPC-Cluster integrieren deshalb diese drei Schichten - Arbeitsplatz, Server und Storage - in einem System, welches zu Failover-Zwecken noch einmal gespiegelt wird. Die Auslastung der Gesamtlösung steigt auf über 50 %, der Kunde benötigt aber nur noch die Hälfte der zuvor eingesetzten Hardware.

Für Joachim Belger heißt dies: Er zahlt nur rund 50 % dessen, was er für die Anschaffung neuer PCs und einer klassischen SAN-Lösung mit getrenntem Server und Storage hätte investieren müssen.



Hinzu kommt die Stromersparnis, denn die Zero Clients verbrauchen nur ca. 3 Watt, weit weniger als ein herkömmlicher PC, ein Storage-System schlägt mit 200 Watt zu Buche - im nullPC-Cluster ist hingegen eine softwarebasierte Storage-Lösung bereits enthalten.

Durch die Spiegelung - bei OBMA steht ein nullPC-Server im Büro, der andere im Kellerraum des nebenstehenden Gebäudes - gewinnt Joachim Belger zudem 100%ige Ausfallsicherheit.



*Eine kleine Box ersetzt den klassischen Rechner.*

*Gesamte Betriebskosten pro Arbeitsplatz und Jahr bei 32 Arbeitsplätzen und 4 Servern*

**AUF DEN PUNKT**

In Werkstätten sind PCs unweigerlich Schmutz ausgesetzt. Die Folge sind hohe Wartungskosten und eine geringere Lebensdauer der Geräte. Eine Alternative zu der klassischen Rechner-Server-Landschaft stellen virtuelle Desktops dar. In der Werkstatt und in den Büros ersetzt eine kleine Box den PC. Sämtliche Softwareprogramme sind auf einem zentralen Server-Cluster installiert.

**Fernzugriff für den Verkaufsleiter**

Ein weiterer Vorteil der virtuellen IT-Landschaft ist der einfache Fern-Zugriff. OBMA-Verkaufsleiter Holger Rischmüller und sein Kollege Viktor Schleicher haben einen nullPC Remote USB Stick, mit dem sie auf ihrem virtuellen Desktop im nullPC-Cluster von jedem Endgerät aus per sicherer Internet-Verbindung arbeiten können. Die Remote-Technik von nullPC benötigt keine VPN-Software oder Hardware, die notwendige Kommunikationseinrichtung für den Fernzugriff über das Pano Gateway ist im nullPC Cluster integriert und wird mit der Pano Remote Option freigeschaltet, künftig noch sicherer mit PIN für den USB-Stick und Registrierung der USB-Stick-Seriennummer.

*„Dies nutze ich auch intensiv“, erklärt Holger Rischmüller, „wenn ich tagsüber unterwegs war und es nicht mehr in die Firma schaffen, greife ich per USB-Stick und Notebook einfach abends noch einmal auf meinen Arbeitsplatz zu.“* Auch die Administration des Gesamtsystems ist heute einfacher und OBMA spart Wartungskosten. Taucht ein Problem auf, kann der nullPC-Techniker dies in der Regel per Fernzugriff beheben. Denn er muss sich nur noch mit dem zentralen Cluster verbinden – lokale PCs, die vor Ort auf Fehler untersucht werden müssten, gibt es nicht mehr. Eine Fernwartung der PCs war zwar auch schon früher möglich, aber dazu mussten diese ständig eingeschaltet sein – ein weiterer Stromfresser der herkömmlichen Arbeitsweise. Genau deshalb aber hat sich auch die Fehlerhäufigkeit des Gesamtsystems deutlich reduziert.

**Denn wo nichts ist, kann auch nichts kaputtgehen** – die zentrale Philosophie virtueller Umgebungen, die mit Lösungen wie von nullPC inzwischen auch für kleine und mittelständische Unternehmen erschwinglich sind.

© Copyright 2012 nullPC GmbH – 2012/04

Ihr Ansprechpartner für  
weitere Informationen:



Dipl. Math. Harro von Wardenburg



**nullPC GmbH · Johannishöhe 4 a-b  
82288 Kottgeisering**

**Tel.: +49 8144 94420 · Fax +49 8144 8498  
info@nullpc.de · www.nullpc.de**