

## Computertechnik

# Rechner sind nicht nötig

Die Iveco-Werkstatt OBMA hat die PCs abgeschafft und sie durch virtuelle Desktops ersetzt



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

Foto: OBMA/Zeichler

„Wo gehobelt wird, fallen Späne“ lautet ein altes Sprichwort. Das gilt auch für Werkstätten: Wo Autos montiert werden, fallen Schmutz und Öl an. Das stellt nicht nur Reinigungskräfte auf eine harte Probe, sondern auch die empfindliche Computertechnik.

Die OBMA GmbH, eine Iveco-Vertragswerkstatt aus Fürstentfeldbruck, hat das am eigenen Leib zu spüren bekommen: „In den letzten drei, vier Jahren haben wir für die Anschaffung, den Austausch und die Wartung unserer Computertechnik rund 60.000 Euro ausgegeben“, beklagt Joachim Belger, Geschäftsführer der OBMA GmbH und der Inninger Autohandel und Instandsetzung GmbH. „Ständig mussten an unseren 30 PCs Ersatzteile wie Lüfter oder Netzteile ausgetauscht werden. Dazu kommt,

dass die Programme immer umfangreicher werden und wir ständig den Speicherplatz nachrüsten müssen.“

Die Entscheidung, das Dealer-Management-System Filaks neu einzuführen, brachte Mitte 2010 das Fass zum Überlaufen – die Iveco-Werkstatt hätte dafür neue Server anschaffen müssen. Für Joachim Belger war das der Anlass, sein bisheriges IT-Konzept komplett umzukrempeln und eine virtuelle Lösung seines langjährigen Systemhauses „nullIPC GmbH“ ([www.nullipc.de](http://www.nullipc.de)) einzuführen.

Nach und nach ersetzte die OBMA ihre Rechner durch virtuelle Desktops, sogenannte Zero Clients. Die Arbeitsplätze in der Kfz-Werkstatt bestehen seitdem nur noch aus Bildschirm, Tastatur und Maus. Sie sind an virtuelle Desktops angeschlossen und über das

Netzwerk mit einem Server- und Speichersystem verbunden.

Die Vorteile für die Werkstatt sind eine höhere Ausfallsicherheit und kein Wartungsaufwand mehr. Zudem entfallen die Wartezeiten für

Systemstarts und die Stromkosten sinken. Sensible Daten befinden sich nicht mehr am Arbeitsplatz. Deutlich verbessert hat sich nach Aussage von Joachim Belger auch die Ergonomie am Schreibtisch.

### Die Wartung der Rechner entfällt

„Ich bin froh, dass wir die PCs los sind“, bekräftigt er. „Sie brauchen Platz, nehmen die Befreiheit unter dem Schreibtisch und verschmutzen leicht. Außerdem machen die Lüfter Geräusche, und immer wieder gehen Netzteile kaputt oder wir müssen Akkus austauschen.“

Seinen Mitarbeitern hat der Geschäftsführer die Wahl gelassen, ob sie ihren virtuellen Desktop in Form einer kleinen



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

... und wenn es tropft,

**LECWEC**



für alle Ölorten und alle Ölsysteme  
[www.qmi.de](http://www.qmi.de)

Box mit zwei angeschlossenen Monitoren haben möchten oder als einzelnen, größeren Bildschirm, in den die Zero-Client-Technologie bereits eingebaut ist.

Sämtliche Softwareprogramme, die im Betrieb zum Einsatz kommen, sind auf einem zentralen Server-Cluster installiert – vom Dealer-Management-System Filaks über das Centro-Digital-Bestellwesen von Bosch bis hin zur DAT-Software für die Fahrzeugbewertung und Unfallkalkulation sowie alle eigenen Dokumente. Fällt einer der beiden Server aus, werden alle Arbeitssysteme automatisch auf dem redundanten zweiten Server gestartet. Dieser steht bei der Iveco-Werkstatt im Keller des Nachbargebäudes.

Die bei OBMA installierte Cluster-Lösung von „nullPC“ ist auf den Bedarf kleiner bis mittelständischer Firmen zugeschnitten. „20 bis 30 PCs sind eine typische Größenordnung in diesem Bereich“, erklärt der Geschäftsführer des Systemhauses Harro von Wardenburg. „Diese sind aber in der Regel von ihrer Ausstattung her völlig überdimensioniert für den wirklichen Bedarf.“ Das Gleiche gelte für Speicher und Server: Die CPU-Auslastung der Server in einer solchen Umgebung sei oft sehr gering.



Eine kleine Box ersetzt den klassischen Rechner.

„Mit den virtuellen Desktops steigt die Auslastung der Gesamtlösung auf über 50 Prozent. Der Kunde benötigt aber nur noch die Hälfte der zuvor

weniger als eine herkömmliche Hardwarelösung, die mit 200 Watt zu Buche schlägt.

### 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.

eingesetzten Hardware“, erklärt Harro von Wardenburg.

Für Joachim Belger heißt dies: Er hat die Hardwarekosten um rund 50 Prozent gesenkt. Darüber hinaus spart er Strom, weil die virtuellen Desktops nur rund drei Watt verbrauchen und damit weitaus

### Fernzugriff für den Verkaufsleiter

Ein weiterer Vorteil der virtuellen IT-Landschaft ist nach Aussage des Systemhauses der einfache Fernzugriff.

OBMA-Verkaufsleiter Holger Rischmüller und sein Kollege Viktor Schleicher haben einen Remote-USB-Stick, mit dem sie auf ihrem virtuellen Desktop von jedem Endgerät aus über eine sichere Internetverbindung arbeiten können. „Dies nutze ich auch intensiv“, erklärt Holger Rischmüller. „Wenn ich tagsüber unterwegs war und es nicht mehr in die Firma schaffe, greife ich per USB-Stick und Notebook einfach abends noch einmal auf meinen Arbeitsplatz zu.“

Wenn es ein technisches Problem gibt, kann der Systemhaus-Techniker dies in der Regel per Fernzugriff beheben. Er muss sich nur noch mit dem zentralen Cluster verbinden – lokale PCs, die vor Ort auf Fehler untersucht werden müssten, gibt es schließlich nicht mehr. Joachim Belger hat festgestellt, dass das Gesamtsystem deutlich stabiler läuft als früher. „Wo nichts ist, kann auch nichts kaputtgehen“, schmunzelt Harro von Wardenburg.

Frank Zscheile

### TECHNISCHER HINTERGRUND

Die „nullPC-Cluster“ integrieren drei Schichten – Arbeitsplatz, Server und Storage – in einem System, auf dem alle Softwareprogramme installiert sind und das zu Failover-Zwecken noch einmal gespiegelt wird. An den Arbeitsplätzen stehen keine PCs mehr, sondern Zero Clients von Pano Logic und Fujitsu. Eingesetzt werden Technologien von HP bzw. Fujitsu-Server (Intel Quad Core), VMware ESXi Essentials, softwarebasierendes SAN mit iSCSI-Failover sowie Pano Logic bzw. Fujitsu Zero Clients. Die Remote-Technik des Systemhauses benötigt keine VPN-Software oder -Hardware, die notwendige Kommunikationseinrichtung für den Fernzugriff über das Pano Gateway ist im Cluster integriert und wird mit der Pano-Remote-Option freigeschaltet. Um die Sicherheit zu erhöhen, ist geplant, den USB-Stick mit einem PIN zu schützen und die USB-Stick-Seriennummer zu registrieren.