

# Modernes Arbeiten in Stadt und Schule

## Bad Rappenau setzt auf Cloud Computing und Thin Clients

**(BS) Was braucht ein Arbeitsplatz, um für Angestellte attraktiv zu sein? Diese Frage brachte das IT-Team der Großen Kreisstadt Bad Rappenau in die anstehende Modernisierung ein. Die für die Verwaltung gefundene Lösung aus Cloud Computing und Thin Clients bewährt sich mittlerweile auch als einheitliches und skalierbares Konzept für die Schulen.**

Ende 2012 standen zunächst jedoch die Zeichen für die Arbeitsplatz-IT auf Kurswechsel. Denn das bis dato genutzte IT-Konzept der über 20.000 Einwohner zählenden Stadt im Nordwesten von Baden-Württemberg folgte technologisch betrachtet einem Prinzip aus den 1980er-Jahren: ein Verbund aus Arbeitsplatz-PCs mit lokal installierten Programmen. Neben störenden Geräuschen und einer dem Raumklima abträglichen Wärmeentwicklung fielen auch der hohe Management- und Supportaufwand negativ auf. „Als Ergebnis unserer Analyse stand schnell fest, dass stabilere und attraktivere Arbeitsplätze nur mit einer Zentralisierung der IT und deren Betrieb als Private, Cloud machbar waren“, berichtet IT-Leiter Michael Grubbe. „In der Konsequenz konnte der Cloud-Zugriff sehr effizient und ergonomisch mithilfe von Thin Clients erfolgen.“



Bei der Stadtverwaltung Bad Rappenau sind 95 Prozent der Arbeitsplätze mit IGEL Thin Clients ausgestattet, in der neuen Verbundschule ist der Anteil noch höher.



Fotos: BS/IGEL

### Zuverlässig und ökologisch

Eine technische Machbarkeitsprüfung und Kostenberechnungen zeigten, dass die mit dem Thin-Client-Einsatz verbundenen Einsparungen die erforderlichen Mehrausgaben für die Serverinfrastruktur in etwa ausgleichen würden. Außerdem fanden Michael Grubbe und sein Team heraus, dass den Anwendern die Art ihres Endgerätes, über das sie auf ihren virtuellen Workspace zugreifen, weit weniger wichtig war als ein zuverlässiges, komfortables und bedarfsweise ortsunabhängiges Arbeiten. „Wenn dies, wie im Fall von Thin Clients, auf ökologisch vertretbarere Weise geschieht – umso besser“, findet der IT-Leiter. Denn im Vergleich zu einem PC braucht ein Thin Client nicht nur weniger

Platz und Energie, er verursacht auch weniger Elektroschrott und betriebsbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen. Unterm Strich verbessert sich so auch die Ökobilanz.

### IT-Management und Support optimiert

Die Ausschreibung für die rund 130 Thin Clients gewann der deutsche Marktführer IGEL Technology. Eine wesentliche Anforderung bildete ein einheitliches und intuitiv gestaltetes Remote-Management, dank dessen sich die schlanken Endgeräte einfach und schnell ausrollen und fernadministrieren lassen sollten. Bei IGEL ist das durch die im Lieferumfang enthaltene Lösung Universal Management Suite (UMS) gegeben. Sie gestattet eine effiziente Fernadministration und Gerä-

teverwaltung anhand von Konfigurationsprofilen, die den Geräten über eine Baumstruktur oder automatisch anhand von MAC- oder IP-Adressen zugewiesen werden. „Gegenüber einer PC-Umgebung bedeutet das nicht nur eine deutliche Vereinfachung, sondern auch einen Kostenvorteil“, erklärt Michael Grubbe. „Vergleichbare Lösungen anderer Anbieter sind teurer und erreichen nicht dieselbe Administrationstiefe.“ Weitere Auswahlkriterien bildeten der deutschsprachige Support und ein schneller, unkomplizierter Austauschservice sowie eine kostenfreie Erweiterung der Standard-Hardware-Garantie auf fünf Jahre.

### 95 Prozent Thin Clients in der Verwaltung

Inzwischen arbeiten 95 Prozent der Mitarbeiter in der Verwaltung mit IGEL Thin Clients. In allen Bereichen – von A wie Archiv bis Z wie Zulagenwesen. Über die schlanken Endgeräte greifen sie auf insgesamt 80 zentrale Anwendungen und Fachverfahren zu, die vom Rechenzentrum der Stadt per Citrix XenApp und XenDesktop bereitgestellt werden. Das in der Stadtverwaltung genutzte Standardmodell bildet der anschlussstarke und performante Multiprotokoll-Thin-Client IGEL UD5 LX mit IGEL Linux. Zur Offline-fähig gestalteten Bücherrückgabe in der Stadtbibliothek nutzt die Stadt IGEL-Hardware mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard, in das sich die entsprechenden Treiber und kleine An-

wendungen einfach integrieren lassen.

### Innovationswelle erreicht Schulen

Nach den positiven Erfahrungen aus der Verwaltung gab der Gemeinderat grünes Licht für

gen zuordnen konnten“, berichtet Michael Grubbe. „Um diese Anforderung kurzfristig und kosteneffizient zu erfüllen, erstellten wir mithilfe alter Server aus dem Rathaus eine zentrale IT-Umgebung auf Basis von Citrix XenApp. Später sollten hin-

*“Wer ja sagt zur Cloud, muss auch den Arbeitsplatz ändern. Die Konsequenz ist der Thin Client: Er ist klein, verursacht keinen Lärm und wenig Abwärme, spart Energie und ist leicht zu bedienen.”*

Michael Grubbe, IT-Leiter Stadtverwaltung Bad Rappenau

ein weiteres Thin-Client-Projekt: ein Lernatelier für die 2013/2014 in Bad Rappenau neu eingeführte Verbundschule. Das Pilotprojekt in Baden-Württemberg besteht aus einem neuen Gemeinschaftsschulzweig, einem Realschulzweig und dem 2017 auslaufenden Werkrealschulzweig. Ebenfalls zum Verbund gehört ein Grundschulzweig. Darüber hinaus gibt es eine enge Kooperation mit der benachbarten Albert-Schweitzer-Förderschule. Das Lernatelier für das neue Schulkonzept sollte 50 Arbeitsplätze zählen und eine multifunktionale Nutzung erlauben. „Angesichts der ungewissen Entwicklung in den einzelnen Schulzweigen war es essenziell, dass wir die Rechen- und Speicherkapazitäten flexibel an die aktuellen Schülerzahlen anpassen und den einzelnen Zwei-

sichtlich eines angenehmen Lernklimas auch Thin Clients eingeführt werden.“

### Software-Thin-Clients als Übergangslösung

Als Übergangslösung während des Pilotbetriebs im ersten Schuljahr nutzte die Stadtverwaltung Software-Thin-Clients auf Basis alter PCs aus der Stadtverwaltung. Diese wurden schnell und kosteneffizient mit der Thin-Client-Software IGEL Universal Desktop Converter (UDC2) in fernadministrierbare IGEL Software-Thin-Clients verwandelt. Nach einem erfolgreichen Test inklusive Management, Support und wichtigen Funktionen wie Videostreaming folgte die europaweite Ausschreibung für die endgültige Server- und Thin-Client-Infrastruktur. Den Zuschlag erhielt wiederum IGEL mit dem

Allround-Modell UD3 LX. „Schüler und Lehrer schätzen die Thin Clients wegen des geringen Platzbedarfs und der ruhigen Lernumgebung“, berichtet Torsten Neu, Systemmanager der Stadt Bad Rappenau.

2014 wurde für die Verbundschule schließlich eine neue Serverfarm eingeführt, auf der das schon im Pilotjahr bewährte Schulverwaltungssystem Netman for Schools von H+H Software läuft – eine pädagogische Oberfläche für den Unterricht mit rund 30 Applikationen, darunter Word, Excel etc.

### Neue IT für Verbund- und Förderschule

Gemeinsam mit der Verbundschule erhielt auch die Förderschule eine neue IT-Infrastruktur. Im Sinne einer weiteren Vereinfachung läuft auch die Schulverwaltungssoftware mithilfe der Virtualisierungslösung Netman Desktop Manager zentral.

Bei der Modernisierung der IT im Rathaus und den Schulen wurde die Stadt Bad Rappenau von dem Systemintegrator CHG Meridian unterstützt, der als Leasinganbieter und Generalunternehmer fungierte. Mit der Umsetzung der Themen Server, Netzwerk und Thin Clients wurde die Firma Bechtle beauftragt. Am Ende sind die gewünschten Arbeitsplatzverbesserungen und Mehrwerte wie erwartet eingetreten, resümiert Michael Grubbe.

Mitarbeiter und Lehrer sind zufrieden, insbesondere die Zuverlässigkeit und die kurzen Bootzeiten kommen bei den Anwendern gut an. „Die Anzahl der Supportanfragen hat spürbar abgenommen“, berichtet Torsten Neu. „Vor-Ort-Einsätze sind selten, die Server-Umgebung und Thin Clients laufen zuverlässig.“

### Keiner will mehr einen PC

Dank der skalierbaren Virtualisierungstechnik und Private Cloud lassen sich alle neu angeschafften IGEL Hardware-Thin-Clients flexibel in den einzelnen Schulzweigen einsetzen. Michael Grubbe sieht darin einen logischen Zusammenhang: „Wer ja sagt zur Cloud, muss auch den Arbeitsplatz ändern“, resümiert der IT-Leiter. „Die Konsequenz ist der Thin Client: Er ist klein, energieeffizient, leicht zu bedienen und verursacht keine störenden Geräusche und deutlich weniger Abwärme. Von unseren Anwendern möchte keiner mehr zum PC zurück – das gilt auch für mich und meine IT-Kollegen.“

### Übersicht Infrastruktur

Netzwerk	Rathaus	Verbundschule / Albert-Schweitzer-Förderschule	Albert-Schweitzer-Schule
Server	8 physikalische, 33 virtuelle	7 physikalische, 20 virtuelle	2 physikalische, 2 virtuelle
Servertechnik	HP Eva als Speicher und HP-Bladeserver	HP P2000 als Speicher und HP-Server	Servertechnik: Netgear ReadyDATA und HP-Server
Clients	ca. 90 Thin Clients und 20 PCs / Notebooks	ca. 146 Thin Clients und 30 PCs/Notebooks	15 Thin Clients, 1 PC
Thin Client-Typen	IGEL UD5-730 LX und UD5-730 W7 (3x)	IGEL UD3-LX 41 (Pilot mit IGEL Software-Client UDC2)	IGEL UD3-LX 41
Thin Client-Management	IGEL Universal Management Suite (UMS) – für alle IGEL Client-Lösungen (im Lieferumfang)		

Tabell: BS/IGEL