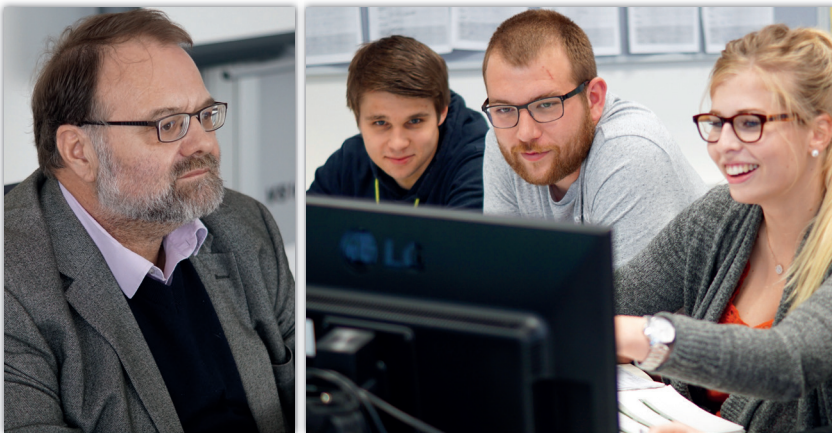


# Unterrichten statt Administrieren

## Moderne Bildung mit digitalen Medien

Fast dreimal so viele PC-Arbeitsplätze betreuen Studiendirektor Karl-Heinz Schimpf und sein Wartungsteam seit dem Einzug des Dortmunder Robert-Schuman-Berufskollegs ins neue Schulgebäude. Warum der Umzug für das pädagogische Netzwerk kein Problem war und warum für die Systembetreuung der zusätzlichen Clients nicht mehr Personal nötig ist, verrät er der L.A.Multimedia.



Studiendirektor Karl-Heinz Schimpf (li.) übergibt vor seiner Pensionierung ein wartungsarmes Schulnetzwerk an die jüngeren Kollegen.

VON JÜRGEN LUGA

Im März 2016 ist das Robert-Schuman-Berufskolleg der Stadt Dortmund umgezogen. Die etwa 3700 Schüler aus den Bereichen Verwaltung, Versicherung, Tourismus, Großhandel, Logistik oder Gesundheit sowie der vollzeitschulischen Bildungsgänge und der Ausbildungsvorbereitung finden im Schulneubau eine optimale und hochmoderne Lernumgebung vor. Die Tourismuskaufler können in einem Lehr-Reisebüro Verkaufsgespräche simulieren und auf Video aufzeichnen, die Zahnmedizinischen Fachangestellten nutzen im Unterricht einen Zahnarzt-Behandlungsplatz und für die Lagerlogistiker entsteht ein modernes Übungslager. Berufsnaher Ausbildung – das bedeutet heute auch, den Einsatz von digitalen Werkzeugen zu erlernen. Neben allgemeinen IT-Kenntnissen und der Nutzung von Office-Programmen erwarten die Unternehmen den souveränen Umgang mit branchenspezifischen Programmen.

Für Studiendirektor Karl-Heinz Schimpf, in der Schule für die Systembetreuung verantwortlich, ist die Integration solcher Spezialprogramme mittlerweile Routine.

### Multifunktionale Räume

Die veränderten Vorstellungen von didaktischer Arbeit im kaufmännischen Bereich haben ihren Ursprung in den 1990er-Jahren – weg vom reinen Wissenserwerb, hin zu einem lernsituationen Konzept. Die alte Didaktik, so Schimpf, war: „Wir sagen den Schülern erst mal, wie etwas funktioniert, und dann suchen sie dazu ein Anwendungsfall. Und jetzt ist es eigentlich genau umgekehrt: Wir legen den Schülern ein Problem vor und zeigen ihnen, wo sie Lösungen finden können. Sie suchen dann selbstständig die Lösungen zum Problem.“ Mit Konsequenzen für den EDV-Unterricht, wie Schimpf weiter schildert: „Was es vor der Lernfeldorientierung natürlich auch schon gab, war der DV-Unterricht im Rahmen der Wirtschaftsinformatik und der fand in EDV-Räumen statt, wie wir sie zum Teil auch heute noch haben. Mit dem Paradigmenwechsel hin zur Lernfeldorientierung wurde allerdings klar: Wir benötigen DV-unterstützten Fachunterricht. Wir haben also sukzessive Klassenräume in multifunktionale Räume umgewandelt. Diese Räume sind mit zwölf oder fünfzehn Clients für 24 bis 30 Schüler ausgestattet, sodass sich zwei Schüler immer einen Rechner teilen können. Und das eben nicht nur im DV-Unterricht, sondern im ganz normalen Fachunterricht.“

### Netzwerk der neuen Dimension

Die Bedeutung eines pädagogischen Netzwerks, also einer schultauglichen Netzwerkarchitektur, war bereits bei der Ausstattung von EDV-Räumen hoch, mit der Recherausstattung vieler Klassenräume wurde allerdings eine neue Dimension erreicht. Die damalige Entscheidung für die schulspezifische Netzwerklösung von NetMan for Schools der Firma H+H Software GmbH geht auf diesen Ursprung zurück. „Entscheidend ist

ja für alle pädagogischen Oberflächen, dass wir die EDV-Nutzung der Schüler im Klassenraum beherrschen, sei es bei Klassenarbeiten oder der Entscheidung, dass Bildschirme abgeschaltet werden, wenn es der Unterricht erfordert. Wir hatten vor der Entscheidung für eine professionelle Lösung klassische Netzwerke mit PCs und damit sehr große Wartungsprobleme. Da gibt es zum Beispiel das Ärzteabrechnungsprogramm ‚Albis‘ – alle zwei Monate kommt da eine neue Version. Das mussten wir damals auf vielleicht 150 Rechnern, zum Teil ‚alten Kästchen‘, zumeist manuell installieren, automatisches ‚Ausrollen‘ war programmbedingt oft nicht möglich. Unser Entschluss damals: Wir brauchen ein Terminalserver-System, dort liegen die Programme, und die Clients werden zentral verwaltet. Wobei wir dann im Laufe der Zeit festgestellt haben, dass es mit zunehmender Größe nicht bei einem Server bleibt ... Im alten Schulgebäude hatten wir am Ende 17 Server, da musste man immer alles 17 Mal installieren. Der letzte Schritt war konsequenterweise dann der zu einem Provisioning-System mit einem Master-Server. Der wird konfiguriert und aktualisiert und die anderen Server spiegeln sich alle Programme von diesem. Ich brauche jetzt also, wenn wir zum Beispiel ein Update von Office aufspielen, dies nur noch auf diesem einen Server. Wir sind heute auch nur noch für den First Level Support zuständig, das heißt, wir installieren keine Programme mehr, das ist die Sache von H+H.“

Neben der Client-Server-Technologie war das zweite wesentliche Kriterium: Es muss ein wartungsarmes System sein. Markus Hoppe ist stellvertretender Systembetreuer und unterstützt Schimpf mit einer Wartungsgruppe: „Wir sind in der Regel vier bis sechs Personen mit je zwei bis vier Anrechnungstunden pro Woche. Wir haben ein Fehlermeldesystem eingeführt und sind die erste Anlaufstelle bei Fehlermeldungen. Bei kleineren Fehlern können wir oft selbst Abhilfe schaffen, ansonsten leiten wir das Problem an die Experten des Rechenzentrums oder von H+H weiter. Und dann gibt es noch einige spezielle Bereiche, in denen wir unterstützend tätig sind, zum Beispiel bei der Zeugnis-schreibung.“

## Geklotzt, nicht gekleckert

Mit dem Umzug hat für das Robert-Schuman-Berufskolleg eine neue digitale Zeitrechnung begonnen. Waren es am alten Standort noch etwa 400 Rechner, sind es heute über 1000. Von den 3700 Schülern sind im Schnitt 2000 täglich im Unterricht, de facto bedeutet das ein Schüler-Rechner-Verhältnis von 2:1. Jeder (!) Klassenraum verfügt zudem über ein interaktives 95-Zoll-Whiteboard, eine Dokumentenkamera, Drucker und einen PC am Lehrerarbeitsplatz. „Bei der IT-Ausstattung hat die Stadt Dortmund

geklotzt und nicht gekleckert, über eine Million Euro wurden in die technische Ausstattung investiert. So wurde sichergestellt, dass jeder Lehrer in jedem Klassenraum die gleichen Arbeitsbedingungen vorfindet“, lobt Schimpf. Sein Stellvertreter ergänzt: „Es wurden auch nicht die billigsten Clients verbaut, sodass wir die Ausfallsicherheit noch zusätzlich erhöhen konnten. Die Lehrer wurden übrigens mit Voll-PCs ausgestattet, dadurch ist auch das Abspielen von DVDs oder Multimedien kein Problem. Die sind zusätzlich natürlich auch als Clients im Netz.“

3700 Schüler, über 1000 Clients und PCs und nur 17 Anrechnungstunden, verteilt auf ein fünfköpfiges First-Level-Wartungssystem – das klingt entspannt. Entspannt lächelt Schimpf auch, als die Frage nach Problemen beim Umzug gestellt wird. „Die Schule ist umgezogen, nicht die Server. Die standen und stehen weiterhin im städtischen Rechenzentrum. Allerdings dürften es nun etwa 30 oder 32 Server sein.“

## Die Zukunft: WLAN für alle!

Der Ausbau des WLAN, erzählt Schimpf, sei als ein nächster Entwicklungsschritt geplant: „WLAN – das gilt erst mal für Lehrer – war ein sehr großer Wunsch der Kollegen. Sie können im Prinzip jetzt im Lehrerzimmer oder in Besprechungsräumen jederzeit auf ihre Daten in NetMan for Schools zugreifen und über das NetMan for Schools-Webportal auch von außen oder zu Hause. Dass die Kollegen mit ihren eigenen Geräten arbeiten, kommt immer häufiger vor. Die jüngeren Kollegen haben alle ihren persönlichen Laptop und dafür wollten wir WLAN im gesamten Gebäude. Perspektivisch wollen wir das WLAN auch für Schüler zulassen, aber dafür müssen wir noch einiges klären.“

Beim Gang durch das Gebäude fällt übrigens auf, dass hier viele jüngere Lehrer unterrichten. Etwa ein Drittel des etwa 140-köpfigen Kollegiums wurde in den letzten sechs, sieben Jahren pensioniert. „Bald“, so Schimpfs Prognose, „wird ein Kollege mit Mitte 50 zu den Alten gehören, vor ein paar Jahren zählten die Mittfünfziger quasi noch als Junglehrer.“

Schimpf scheidet im nächsten Jahr altersbedingt aus dem Schuldienst aus. An Markus Hoppe und die anderen jüngeren Kollegen im Wartungsteam übergibt er dann eine moderne und wartungsarme IT-Infrastruktur. Die Weichen dafür hat er weitsichtig schon vor geraumer Zeit gestellt und mit professionellen Partnern auf die Schiene gebracht. ■

## AUTOR

Jürgen Luga ist Bildungsredakteur mit den Schwerpunkten „Lernen mit digitalen Medien“ und „Inklusion“.