

Schulvernetzung macht Bildungsarbeit effizienter

ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND

Gerade angesichts der komplizierten Finanzsituation vieler Städte und Gemeinden können Public Private Partnership Projekte Wege aufzeigen, wie mit moderatem Einsatz öffentlicher Mittel wichtige Impulse für die Bildungsarbeit gesetzt werden können.

HERAUSFORDERUNG

Im ersten Schritt ging es um eine Verminderung des administrativen Aufwands bei der Kreisbildstelle Wernigerode, Sachsen-Anhalt. Der Projektfokus weitete sich schnell aus, und erfasste neben digitalisierten Unterrichtsvideos auch dynamische Inhalte, die die Lehrer selbst einstellen.

LÖSUNG

Die beteiligten Bildungseinrichtungen bilden ein so genanntes virtuelles privates Netzwerk auf der Basis zukunftssicherer Cisco-Technologie. Dadurch ist eine sichere Kommunikation via Internet möglich, und der Anschluss neuer Partner ist problemlos möglich. Innerhalb der Schulen erfolgt der Zugriff auf das Bildungsportal kabellos über Funk.

ERGEBNISSE

- Verfügbarkeit und hoher Ausfallschutz
- Zeit- und Kostenersparnis: Die Distribution multimedialer Inhalte durch die Medienzentrale kommt ohne Papierformulare und physischen Transport von Datenträgern aus.
- Verbesserte Unterrichtsqualität: Lehrer können digitale Unterrichtsvorbereitungen gemeinsam nutzen. Zudem können auch Schüler Zugriff auf freigegebene Inhalte erhalten.
- Offen und zukunftssicher: Die Lösung ist skalierbar für neue Partner; neue Bildungseinrichtungen können problemlos angeschlossen werden

In Sachsen-Anhalt, am Fuß des Harzes, vernetzen sich Schulen und andere Bildungseinrichtungen, um multimediale Inhalte effizienter und kostengünstiger im Unterricht einsetzen zu können. Immer mehr Lehrer und Schüler entdecken ihr neues „Bildungsportal Harz“ als interaktive Kommunikationsplattform, die das Lehren und Lernen qualitativ verbessert und außerdem zusätzliche Motivationseffekte schafft. Die komplette Netzinfrastruktur für die auf Wachstum ausgelegte Gemeinschaftsinitiative verschiedener Bildungseinrichtungen, Kommunal- und Landesbehörden sowie privater Unternehmen stammt von Cisco Systems.

„Wichtige Impulse kamen aus den Schulen selbst“, erinnert sich Volker Griese, unabhängiger Berater und Mitinitiator des „Bildungsportals Harz“. „Zunächst ging es lediglich darum, dass die Kreisbildstelle den Schulen Unterrichtsvideos einfacher, zeitsparender und kostengünstiger zur Verfügung stellen wollte.“ Der ursprüngliche Projektfokus verbreiterte sich jedoch schnell. Schon die ersten Sondierungsgespräche zwischen Lehrern, kommunalen Schulverwaltungen und potenziellen Unternehmenspartnern gingen über den Grundansatz von „Schulen ans Netz“ hinaus: Ins Zentrum rückte die Frage, wie sich die Bildungsarbeit unterschiedlicher Träger regional vernetzen ließe, um elektronische Inhalte noch wirkungsvoller als bisher einsetzen zu können. „Die Umwandlung der traditionellen Filmbildstellen in moderne Medienzentralen konnte deshalb nur ein erster Schritt sein. Für den einfachen Zugriff auf digitale Materialien unterschiedlicher Bildungseinrichtungen war außerdem eine offene Kommunikationsplattform, eine Art Intranet für den Bildungsbereich erforderlich“, führt Griese weiter aus.





Plattform für freiwillige Eigeninitiativen

Zu den engagierten Lehrern, die frühzeitig das Potenzial des Vernetzungsprojekts für ihre pädagogische Arbeit erkannten, zählt unter anderem Frank Grüning vom Gerhart-Hauptmann-Gymnasium, Wernigerode: „Das Bildungsportal gibt uns die Möglichkeit, methodisch und didaktisch aufbereitetes Unterrichtsmaterial elektronisch auszutauschen. Das macht nicht nur unsere Vorbereitung effizienter, sondern verbessert auch die Qualität des Unterrichts.“ Außerdem können Zugriffsrechte gezielt an Schüler vergeben werden, die ausgewählte elektronische Materialien somit auch außerhalb des Unterrichts nutzen können.

Das Portal ist eine offene Informationsdrehscheibe, die inhaltliche Angebote und zugleich praktikable Kommunikationsmöglichkeiten bereithält. „Die Lehrer können, aber sie müssen nicht davon Gebrauch machen“, verweist Volker Griese auf den strikt freiwilligen Nutzungscharakter des Portals. Er setzt vielmehr auf die Wirkung motivierter Mitstreiter wie Frank Grüning, die als Multiplikatoren ihre Kollegen von den Vorteilen der Lösung überzeugen, und zwar am Besten im praktischen Schulalltag. Neben dem neuen Medienzentrum – der ehemaligen Kreisbildstelle – beteiligen sich in Wernigerode zwischenzeitlich ein weiteres Gymnasium, zwei Grundschulen sowie eine Berufsbildende Schule am regionalen Bildungsnetz. Ebenfalls angeschlossen sind Sekundarschulen aus Ilsenburg, Elbingerode, und Hasselfelde sowie das Gymnasium in Blankenburg.

Konzentration auf pädagogische Kernaufgaben

Lehrer der vernetzten Schulen können digitale Lehrfilme heute elektronisch bei dem Medienzentrum des Landkreises bestellen. Von hier aus werden sie termingerecht auf den Schulserver überspielt, wo sie pünktlich zum Unterrichtsbeginn

zur Verfügung stehen. Das früher erforderliche Ausfüllen von Papierformularen entfällt in diesem Szenario ebenso wie der physische Transport von Videos oder anderen Datenträgern. Die eingesparte Zeit können die Pädagogen ihren eigentlichen Kernaufgaben widmen. Mehr Effizienz dank Schulvernetzung kann bereits eine einfache Webcam, zum Beispiel in den Chemie-Unterricht, bringen: Die vorherige Abstimmung der verantwortlichen Fachlehrer vorausgesetzt, braucht eine komplizierte Versuchsanordnung damit nur noch in einer Klasse, etwa im Gerhard-Hauptmann-Gymnasium, aufgebaut zu werden. Den Ablauf des Experiments können die Schüler der anderen Klasse, zum Beispiel am Hochharz-Gymnasium in Elbingerode, live am Monitor verfolgen. „Prinzipiell lässt sich via Schulnetz jede Art multimedialer Unterrichtsvorbereitung anderen Kollegen zur Verfügung stellen“, ist Frank Grüning begeistert. Das reicht von der einfachen Powerpoint-Präsentation bis hin zu selbst produzierten digitalen Videos.

Entscheidend für eine breite Akzeptanz des neuen Bildungsportals ist allerdings seine zuverlässige Verfügbarkeit. „Das war seinerzeit ein wesentlicher Grund, warum wir uns für Netztechnologie von Cisco Systems entschieden. Zudem verfügt dieses Unternehmen über ausgereifte E-Learning- und Content-Delivery-Lösungen“, berichtet Volker Griese. In der Medienzentrale und jeder Schule ist je ein Dual Ethernet Security Router Cisco 1721 sowie ein Catalyst Switch Cisco WS-C2950 installiert. Via T-DSL sorgen diese Komponenten für den Anschluss der Partner an das gemeinsame VPN (Virtual Private Network), das eine abgeschottete und sichere Kommunikation über das Internet ermöglicht. Innerhalb einiger Schulen kann der Zugriff auf das Bildungsportal über Funk erfolgen; wobei Access Points der Serie Cisco AIR-AP1120B-A-K9 eine Brücke zwischen leitungsgebundenem und kabellosem Funknetzwerk schlagen. Wichtigste Vorteile der Wireless



LANs in den Schulen: Aufwand und Kosten für eine nachträgliche Verkabelung konnte in bestimmten Bereichen eingespart werden. Die Lösung ist außerdem viel komfortabler und flexibler.

Volker Griese lobt das Modell der Public Private Partnership, dem das Bildungsportal Harz seine Existenz verdankt. Es ermöglichte eine Finanzierung, bei der im Fall Wernigerode lediglich 20 Prozent der Gesamtkosten aus eigenen Mitteln

aufgebracht werden mussten. Neben den Pilotschulen waren diverse Stadt-, Kreis- und Landesbehörden in die multimediale Bildungsinitiative involviert. Auf Seiten der privaten Unternehmen engagierte sich neben Cisco Systems zum Beispiel auch die Deutsche Telekom, von der die Portalsoftware stammt. Wichtig ist Volker Griese, dass die Technik absolut offen ausgelegt ist. Denn künftig sollen nicht nur Grundschulen und Gymnasien, sondern vermehrt auch Berufs- und Hochschulen vom Bildungsportal profitieren.

Ansprechpartner beim Kunden:

Volker Griese
Griese Consulting Management GCM
Hans-Hoffmann-Weg 14
38855 Wernigerode
Tel.: (03943) 5453-0
Fax: (03943) 5453-28
E-Mail: Volker.Griese@grieseconsulting.de
Website: www.grieseconsulting.de



Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 22
D-10719 Berlin

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf

Cisco Systems GmbH
Industriestraße 3
D-65760 Eschborn

Cisco Systems GmbH
Wilhelmsplatz 11
(Herold Center)
D-70182 Stuttgart

Cisco Systems GmbH
Am Söldnermoos 17
D-85399 Hallbergmoos

Tel.: 00800-9999-0522

www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 00800-9999-0522 oder schreiben Sie eine E-Mail an information@external.cisco.com

Copyright © 1992–2005, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes "Partner" impliziert keine Partnerschaftsvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)