



Uwe Kornatz,
Schuldezernent
der Stadt Unna

Hans Ruthmann, Leiter der
Werner-von-Siemens-Gesamt-
schule Unna-Königsborn

Zehn Jahre Unit21

Mobiles Lernen in einem Campus für alle Schulen

Das Lernen verliert seine Grenzen – technisch, räumlich und personell. Diesen Anspruch löst die Schulstadt Unna im östlichen Ruhrgebiet seit zehn Jahren mit privaten Partnern ein. Die Ausstattung aller 20 Grund- und weiterführenden Schulen mit einem drahtlosen Computernetz (WLAN), der Einsatz von Laptop-Wagen und die Anbindung an ein zentrales Rechenzentrum machen mobiles Lernen mit Notebooks oder Tablet-Rechnern möglich, in der Schule, in der Stadt, zu Hause. Alle Schulen können Notebook-Klassen mit privat finanzierten Geräten anbieten. Mit dem Projekt „Unit21“ stellt der Schulträger eine Infrastruktur, die zukunftsfähig ist und den Schulen, Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern die Türe zu einem modernen Unterricht öffnet, indem er sie von überflüssigen technischen Arbeiten und Problemen befreit.

Die Kreisstadt Unna und ihre Schulen haben sich vor zehn Jahren auf den Weg gemacht – und lernen vor allem, dass sie noch lange nicht am Ende sind und wahrscheinlich auch nie sein werden. Mit einer Fachtagung am 19. Februar 2015 soll Bilanz gezogen und die Perspektiven des mobilen Lernens aufgezeigt werden.

Die Stadt Unna stand im Jahr 2001 – zum Start des Landesprogramms „Lernen mit neuen Medien“ – mit rund 10.000

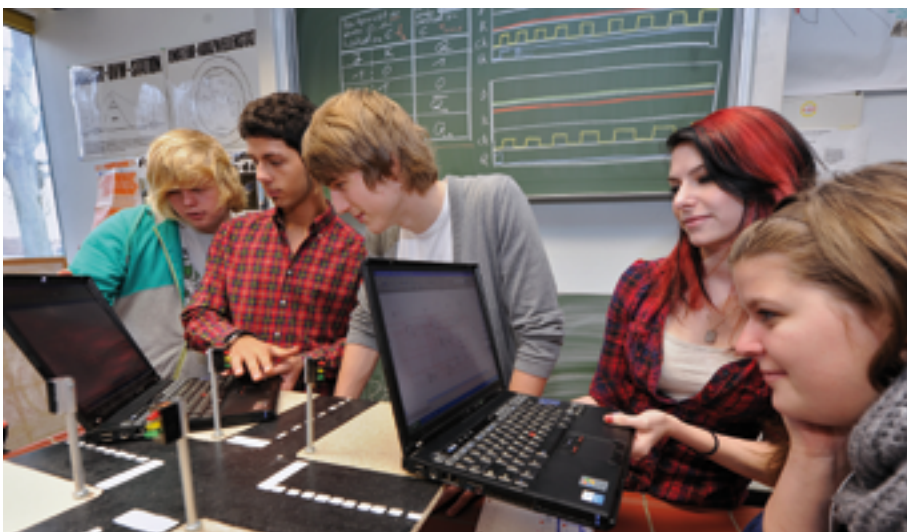
Schülerinnen und Schülern, 620 Lehrerinnen und Lehrern und damals noch 21 Schulen vor einem scheinbar unlöslichen Problem: Den EDV-Wildwuchs auf einen zeitgemäßen Stand zu bringen, die Forderungen von Schulen, Schülerschaft und Wirtschaft nach zeitgemäßer Ausstattung zu erfüllen, schien eine völlige Überforderung. Einen Investitionsbedarf von drei Millionen Euro, dazu zehn Planstellen für Administratoren hielt ein beauftragter Gutachter als Bedarf im Medienentwicklungsplan fest. Nach intensiver Diskussion entschied die Stadt: Es macht keinen Sinn, weiter in einen morgen schon veralteten Elektronik-Wirrwarr zu investieren, der Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern zudem Lernzeit durch Administratorenarbeit raubt. Statt weiterhin in nicht zukunftsfähige Insellösungen zu investieren, schuf die Stadt die Infrastruktur für einen Schulcampus.

Alles in der Cloud

Sämtliche Schulen der Stadt wurden mit Lichtwellen-Leitern vernetzt und intern mit der Infrastruktur für ein drahtloses Computernetz ausgestattet. Ein privater Dienstleister mit seinem Rechenzentrum organisiert die Infrastruktur, liefert die Software online, speichert alle Daten und betreut das Schul-

netz. Statt fest installierter PC-Labore schaffen seitdem drahtlos vernetzte Notebook-Klassen die Chance, dort zu lernen, wo Lernende und Lehrende es wünschen und wo es Sinn macht. Der Zugang zum Schulnetz „Unit21“ und zum WorldWideWeb ist flexibel. Das Notebook kann zum selbstverständlichen Arbeitsmittel werden – von Klasse 1 bis zum Abitur.

Drei Millionen Euro stellte die Stadt Unna – über fünf Jahre verteilt – für das Projekt bereit. Statt die Investitionen und den Betrieb selbst auszuschreiben und zu verwalten, entschied sich die Stadt für die Zusammenarbeit mit pri-



Notebook-Klasse bei der Programmierung einer Ampelsteuerung an der Werner-von-Siemens-Gesamtschule Königsborn; Foto: Unit21.de/Karl Dittrich

vaten Partnern. Die Abwicklung des gesamten Vorhabens, vom Feinkonzept bis hin zu Installationen und Betrieb, übernahm die städtische Holding, die Wirtschaftsbetriebe der Stadt Unna (WBU). Diese verpflichtete kommunale Dienstleister und nach einer Ausschreibung auch einen privaten Betreiber für das Rechenzentrum: Die ASC Consulting betreibt im Auftrag der WBU das Schulnetz, die Mobiles Lernen gGmbH, ein Integrationsunternehmen für Menschen mit Behinderungen, kümmert sich um Leasing und Service der Schüler-Notebooks.

Pad kaputt – sofort ein neues

Seit September 2004 ist Unit21 im Betrieb mit allen Schulen. Jeweils zwei sogenannte „Notebook-Wagen“ stellt die Stadt Unna als mobile Lerneinheiten allen Schulen zur Verfügung: 17 Notebooks, betankt mit der kompletten Software, dazu Drucker und Beamer, können in den Grund- und weiterführenden Schulen flexibel in allen Räumen genutzt werden.

Um der enormen Nachfrage nachzukommen, wurden in der Folge robuste, unterrichtstaugliche Mobilrechner zum Monatspreis von 29,50 Euro angeboten – für finanziell schwache Familien sorgt ein Sozialfonds dafür, dass auch diese Kinder moderne Technik nutzen können. Die elternfinanzierten Notebooks oder Pads werden mit kompletter Software-Ausstattung (vom Office-Paket bis zu vielen Lernprogrammen) geliefert. Eine Elektronik-Versicherung garantiert zudem den Rundum-Schutz gegen Diebstahl und Schäden. Den Vor-Ort-Service für defekte Hardware übernimmt Mobiles Lernen gGmbH ebenso wie den Austausch von defekten Geräten. Die drahtlose WLAN-Vernetzung der Schulgebäude gibt allen Schulen die Möglichkeit, private Notebooks von Schülerinnen und Schülern einzurichten.

Drei Schulen, eine Gesamtschule und zwei Realschulen, arbeiten vorwiegend mit diesem System. Neben den 425 kommunalen Notebooks, die von allen Schülerinnen und Schülern in allen Schulen genutzt werden, sind so aktuell rund 1.200 elternfinanzierte Mobilcomputer im Einsatz.

Die Stadt ist sich sicher, dass die mühsam aus dem defizitären Haushalt geschnittenen drei Millionen gut investiert sind. Sie lösen jetzt schon private Investitionen aus, so etwa die Ansiedlung der NRW-Zentrale von Mobiles Lernen in Unna. Eine der Starterschulen, die Gesamtschule in Unna Königsborn, führt inzwischen nur noch Notebook-Klassen in ihrem vierzügigen System.

In den Notebook-Klassen ist zu beobachten, dass es die befürchtete soziale Spaltung in die Info-Elite und die Benachteiligten nicht gibt. In der Gesamtschule wie in den Realschulen, die mit Notebook-Klassen arbeiten, melden sich eben nicht vorwiegend nur Kinder von Eltern, die sich die Geräte problemlos leisten können. Auch finanziell eher schwache Familien ermöglichen ihren Kindern die privat zu finanzierenden Mobilcomputer, um damit im Netz zu lernen – der Sozialfonds hilft zudem. Eltern wie Kinder erhoffen sich deutliche höhere Startchancen durch die Vorbereitung auf den Beruf.

Lehren und Lernen im Wandel

Das Lernen im Campus hat sich verändert. Befürchtungen, dass die Lese- und Schreibkompetenz der Kinder und Jugendlichen



Tablet-Einsatz in der 8. Jahrgangsstufe der Werner-von-Siemens-Gesamtschule Königsborn;
Foto: Unit21.de/Hans Ruthmann

schwinden würde, wurden deutlich widerlegt. Im Gegenteil: Diese Kompetenzen sind in den Notebook-Klassen systematisch höher als in anderen Klassen. Eigentlich verständlich: Welche Lehrerin und welcher Lehrer markiert schon kontinuierlich Rechtschreib- und Grammatikfehler in einem Text? Die Korrekturvorschläge der Schreibsoftware helfen jedenfalls immer, auch zu Hause. Gruppenarbeit und fächerübergreifender Unterricht sind inzwischen selbstverständlich: In der Aufgabe für eine 6. Jahrgangsstufe, etwa einen Reiseprospekt für Italien zu entwickeln, werden Geografie- und Geschichtskenntnisse ebenso gefragt wie Sprache, Gestaltungs- und Kunstkenntnisse. Die Anforderungen an die Lehrerinnen und Lehrer steigen dabei: Die Möglichkeit zur ständigen Web-Recherche erfordert vorab die Selektion und Prüfung seriöser und relevanter Quellen. Nur „googeln“ und Wikipedia helfen da wenig. Haben die Bücher ausgedient? Nein – im Gegenteil: Aber zu Goethe, Golding oder Grass stehen den Schülerinnen und Schülern jetzt auch gleich Sekundärquellen, Bilder und Filme zur Verfügung.



Die Geräte sind flexibel an allen Schulen der Kreisstadt einsetzbar.
Foto: Unit21.de/Matthias Landsberg

Dass Lehrerinnen und Lehrer sich beim Einsatz mobiler Rechner nicht nur mit der Technik schwer tun, sondern auch den Wechsel zum Lernmoderator bewältigen müssen, das kam hinzu. Mit der neuen Infrastruktur wurde ein Freiraum geöffnet, der jetzt täglich neu gefüllt wird – wie, darüber entscheiden die Schulen selbst.

Erfolgreich auch nach der Schule

Die Übergangsquoten sind überdurchschnittlich. Die Schülerinnen und Schüler gehen selbstverständlich mit der modernen Technik um und belegen dies auch mit dem staatlich anerkannten Computer-Führerschein NRW. Sie beweisen damit, dass sie diese heute in fast allen Berufen geforderte Medienkompetenz beherrschen. Der Rechner ist ein selbstverständliches Arbeits- und Kommunikationsmittel. Die Schülerinnen und Schüler haben ebenso gelernt, sich sicher und souverän im Web und sozialen Netzwerken zu bewegen, zu recherchieren und zu präsentieren.

Aber: Die fundierte Ausbildung in Medienkompetenz nutzt bei der Bewerbung um einen Ausbildungsplatz oder dem Wechsel ins Studium nicht alleine. Technik ersetzt keine systematische Berufsorientierung mit Praktika und Potenzialanalysen, sie unterstützt das selbständige und eigenverantwortliche Lernen.

Schulische Notebooknutzung verändert das Freizeitverhalten

Hier ergab eine Evaluation an der Werner-von-Siemens-Gesamtschule Königsborn: Schülerinnen und Schüler, die in der Schule die modernen Medien nutzen, entdecken gerade zu Hause auch

wieder das Fußballspielen, das Lesen oder den Spaß am eigenen kreativen Gestalten. Und im Unterricht wird natürlich auch mit der Hand geschrieben, Sport und Musik auch weitgehend ohne Computertechnik gespielt.

Auf der kommenden didacta in Hannover wird Unit21 erneut ausgezeichnet. Mit ihrem Schulportal und der Komplettlösung arbeiten inzwischen nicht nur die Unnaer Schulen, sondern auch Schulen in Köln, Bremen, München oder eine Benediktiner-Internatsschule in der Schweiz. Die Erfahrungen gemeinsam zu sichten und weiterzuentwickeln, dazu lädt Unna anlässlich seines Jubiläums im Februar ein. Die Unnaer Schulen wollen ihre Projekte präsentieren, Fachvorträge und Diskussionen runden das Programm ab.

Technische Daten zum Projekt:

Ausstattung in allen Schulen: Notebookwagen, Whiteboards und hochleistungsfähiges WLAN-Netz mit 100 Mbit Uplink ins Internet

425 kommunale Notebooks (17–51 pro Schule)

1.200 private Notebooks und jetzt auch Tablets

350 WLAN-Access-Points

25 physikalische Server

Nutzung: Zwischen 24.000 und 30.000 Log-Ins in das Unit 21-Netz monatlich, d.h. pro Schule im Schnitt bis zu 1.500 monatlich, in der Spitze 400 am Tag, bis zu 15.000 Nutzungsstunden pro Monat.

Nach den erfolgreichen Notebook-Klassen werden jetzt ab Klasse 8 auch Tablet-Computer eingesetzt, die Unnaer Grundschulen erproben auch diese Technik.

Fachtagung: Moderne Medien für die Schule von morgen – Zehn Jahre Unit21

am 19. Februar 2015 in der Stadthalle Unna und im Schulzentrum Unna-Nord

Programm:

- Medienkompetenz
- Schlüsselkompetenz im 21. Jahrhundert
- Erfahrungen und Perspektiven
- Medienberatung in NRW
- Praxis und das Programm der Zukunft

Programm und Anmeldung unter www.unit21.de