



## Die Mobile Multimediawerkstatt oder: Laptop-Klassen im Grünen

Thomas Herbst

Pädagogischer Referent und Leiter des Projektes „Medi@Culture-Praxis“, Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Notebooks sind der Inbegriff von Mobilität. In vielen Branchen geht der Trend hin zum mobilen Büro. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten mit ihrem Notebook an einem Schreibtisch im Büro, der gerade frei ist, im Hotelzimmer, in dem sie gerade übernachten, zu Hause oder beim Kunden. Schülerinnen, Schüler und Studierende, die diese Flexibilität früh erleben, sind auf das dynamische Berufsleben besser vorbereitet. An „Notebook-Universities“ können die Studierenden mit ihrem Laptop überall auf dem Campus online gehen. Über ein drahtloses Funknetz (WLAN = Wireless Local Area Network) haben sie jederzeit die Möglichkeit, auf moderne Lehrsoftware, wichtige Datenbanken und Vorlesungsinhalte zuzugreifen. In zahlreichen „Laptop-Klassen“ an unseren Schulen werden neue Formen des Lehrens und Lernens mit Notebooks erprobt.



Die hier skizzierte mobile Multimedia-Werkstatt (MMW) kommt der Projektidee von Medi@Culture-Praxis besonders entgegen. Sie ermöglicht ein flächendeckendes Angebot unabhängig von vorhande-

nen technischen Ausstattungen. Innerhalb kürzester Zeit kann eine Rechnergruppe aufgebaut werden – und das ohne besonderen Vernetzungs- und Installationsaufwand oder Inanspruchnahme administrativer Unterstützung.

### Ausstattung

Die mobile Multimedia-Werkstatt integriert drei unterschiedliche Ebenen: Multimediafähige Notebooks als mobile, flexibel einsetzbare Hardware; ein WLAN, das die Kommunikation der Notebooks untereinander und die Anbindung an bereits bestehende LANs (Local Area Networks) und an das Internet organisiert; und eine multimediale Geräteperipherie, die in Kombination mit geeigneter Software die Realisierung und Präsentation multimedialer Inhalte auf verschiedensten Plattformen ermöglicht.

Die Basisausstattung setzt sich zusammen aus insgesamt sechzehn Notebooks und einem Notebook-Server. Mit eingebauten Modems und Netzwerkkarten können sie als vollwertige Einzelgeräte betrieben oder problemlos in bestehende Systeme integriert werden. Dazu kommen Drucker, Scanner und Grafiktablets.

Digitale Kameras, Camcorder, Minidiskrekorder und Zubehör sind mehrfach vorhanden, so dass bei Bedarf schnell parallel arbeitende Gruppen gebildet werden können. Besonderes Augenmerk wird auf zusätzliche Ausstattung im Audibereich gelegt. So können mit einem Notebook

auch hochwertige Tonaufzeichnungen gemacht werden.

Neben hilfreichen kleinen Tools aus dem Free- und Sharewarebereich sind folgende Softwarepakete installiert: Premiere 6.5, Pinnacle Studio 8, Micrografx Picture Publisher, Office XP, Mediator 7 und Cubasis.

Mit dieser Hard- und Softwareausstattung kann ohne großen Aufwand umfassend multimedial gearbeitet, produziert und präsentiert werden. Teure Software muss nicht gekauft werden und eine aufwendige Systembetreuung ist nicht nötig. Die Erfahrungen aus der Projektarbeit werden zeigen, ob die Grundausstattung mit weiterer Hard- und Software ergänzt werden muss.

### **Erste Erfahrungen**

Es liegen bereits einige Erfahrungen im Einsatz der MMW vor. Während eines 10-tägigen Schullandheimaufenthaltes wurden die verschiedenen Aktivitäten und die Ergebnisse von Arbeitsgruppen dokumentiert. Obwohl die Klassen relativ „computerunerfahren“ waren, konnte innerhalb des Zeitraumes eine multimediale CD-ROM produziert werden, ohne dass der Computer den Aufenthalt dominiert hätte. Ein Testfeld waren auch die Jungen Medientage in Konstanz (siehe Seite 13). Und schließlich hat sich die mobile Multimedia-Werkstatt bei zahlreichen Schulungen und Fortbildungsveranstaltungen bestens bewährt.

### **Wartung und Pflege**

Um die Flexibilität der mobilen Medien-Werkstatt nicht von vornherein einzuschränken, sind die Notebooks auf keiner Ebene reglementiert. Nur so können sie an die spezifischen Projektbedingungen angepasst werden: z. B. müssen unterschiedliche Anbindungen an das Internet möglich sein und zusätzliche Software installiert werden können.

Damit stellt sich das Problem der Wartung und Pflege des Systems. Im Moment ist es folgendermaßen gelöst: Mit dem Im-

ge einer Standardkonfiguration können über den Notebookserver mehrere Geräte gleichzeitig restauriert werden. Dies ist allerdings noch nicht über das Funknetz möglich, da die Transferrate 11 MBit/s beträgt. Die Wartung geschieht also noch über eine herkömmliche Verkabelung und wird am Landesmedienzentrum nach Abschluss eines jeden Projektes vorgenommen. Inzwischen sind PCMCIA-Funkkarten mit bis zu 54 MBit/s Datenrate verfügbar. Damit ist es vorstellbar, eine Windows-2000-Netzwerkmasterlösung auf der Basis eines WLAN zu testen. Wie immer auch eine endgültige Lösung aussieht – es ist garantiert, dass beim Start eines Projektes alle Notebooks eine verlässliche einheitliche Konfiguration aufweisen.



### **Zukunft**

In erster Linie soll die MMW die am Projekt Medi@Culture beteiligten Lehrerinnen und Lehrer bei ihrer Projektarbeit unterstützen. Dafür kann sie zeitlich begrenzt an die Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer (z. B. Medienzentren, Jugendmedienzentren etc.) ausgeliehen werden. Weitergehende Fragestellungen liegen im Bereich der Organisation und des Betriebs mobiler Client/Server-Systeme. So werden z. B. bereits jetzt im LMZ Überlegungen angestellt, wie sich Netzwerk-Musterlösungen auf mobile Einheiten übertragen lassen.

Neben der Entwicklung neuer Szenarien der Computernutzung kann im Rahmen von Projekten untersucht werden, ob sich neue Orte und auch neue Zeiten für den Einsatz von mobilen Notebookeinheiten finden lassen. Wie können z. B. Sozial-, Seminar-, Bibliotheksräume usw. als zusätzliche Arbeitsräume außerhalb ihrer primären Funktion genutzt werden? Und schließlich werden die Erfahrungen zei-



gen, wie sich die neue Technologie hinsichtlich der Übertragungsrates bzw. dem Datentransfer, der Abhörsicherheit und der Störungen in der Funkübertragung im Alltag bewährt.

Medienzentren, Jugendzentren und sonstige Einrichtungen der Kinder- und Jugendarbeit, die an einem Medienprojekt interessiert sind, wenden sich bitte an

Thomas Herbst  
Telefon: (0711) 2850-745  
E-Mail: [herbst@lmz-bw.de](mailto:herbst@lmz-bw.de)

Landesmedienzentrum BW  
Rotenbergstraße 111  
70190 Stuttgart



## Impressum

Herausgeber:  
Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)  
Direktorin Dr. Susanne Pacher (verantw.)  
Moltkestraße 64, 76133 Karlsruhe  
Tel. (0721) 8808-0, Fax (0721) 8808-68  
Rotenbergstraße 111, 70190 Stuttgart  
Tel. (0711) 2850-6, Fax (0711) 2850-780  
E-Mail: [redaktion@lmz-bw.de](mailto:redaktion@lmz-bw.de)  
<http://www.lmz-bw.de>

Redaktion:  
Ulrike Meißner, M. A., LMZ  
Breda Nußbaum, M. A., Staatsanzeiger für Baden-Württemberg GmbH

Für den Inhalt von Beiträgen, die durch Name oder Kürzel gekennzeichnet sind, tragen die Autoren die Verantwortung.

Titelbild:  
Sabine Schütz, LMZ

Satz:  
Anja Würdinger, LMZ

Anzeigenleitung:  
Thilo Müller, Staatsanzeiger für Baden-Württemberg GmbH

Verlag und Anzeigenverwaltung:  
Staatsanzeiger für Baden-Württemberg GmbH  
Breitscheidstraße 69  
70176 Stuttgart  
Telefon: 07 11/6 66 01-0  
Telefax: 07 11/6 66 01-19  
E-Mail: [verlag@staatsanzeiger.de](mailto:verlag@staatsanzeiger.de)  
[www.staatsanzeiger-verlag.de](http://www.staatsanzeiger-verlag.de)

Gesamtherstellung:  
Bräuer GmbH, Weilheim/Teck

**Kostenlos für Lehrkräfte an baden-württembergischen Schulen. Bei Bedarf können weitere Exemplare angefordert werden.**

Vertriebsadresse für Einzel Exemplare:  
Landesmedienzentrum Baden-Württemberg  
76157 Karlsruhe

ISSN-Nr. 0944-6729  
Auflage: 30.000 Exemplare  
Gedruckt auf chlorfreiem, umweltverträglichem Papier.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg