

# ZPG - Mitteilungen

Ausgabe 27 – April 2004

Zentrale  
Projekt  
Gruppe

für Informatik / Computertechnik  
- Bereich kaufmännische Schulen –  
am Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart  
Internet-Adresse: <http://www.leu.bw.schule.de>

## Bereich: Allgemeine Datenverarbeitung

Einsatz von Werkzeugen für Design und Realisierung objektorientierter Anwendungen	2
Probleme bei der Datenübertragung im Schulnetz	5
BelWue goes DSL	6
Serverbasierte Installation von Mediator	8
Mediator 7 PRO-Version – erste Eindrücke	10
Scanner-Installation im Netzwerk mit Fernzugriff	11
Dynamische Webseiten mit MS-Frontpage im Schulnetz	14
Interaktive Arbeitsplattform LO-NET	20
Geschützter Bereich für Lehrkräfte im Intranet einer Schule	21
Open Mind, Screen Corder 4, Hot Potatoes	23
Multimediales Unterrichtskonzept zum Thema Börse / AG	25
Ergänzende Webseiten für Netzwerkadministratoren und Netzwerkberater	25

## Bereich: Computergestützte Textverarbeitung

Beilage: Lernspiralen im Fach Büropraxis - Zeitmanagement

# Einsatz von Werkzeugen für Design und Realisierung objektorientierter Anwendungen

**(nw/sk) In den letzten Jahren haben objektorientierte Techniken die klassische prozedurale Systemanalyse und Softwareentwicklung in der betrieblichen Praxis verdrängt. Hauptvorteile dieser aktuellen Verfahren sind geringere Fehleranfälligkeit bzw. höhere Sicherheit und bessere Wiederverwendbarkeit von Code. Auch die Entwicklung von Software im Team wird besser unterstützt.**

Diesem Umstand tragen an kaufmännischen Schulen neue Lehrpläne im Fach Datenverarbeitung Rechnung. Beispiele sind neben den IT - Berufen, das Berufskolleg Wirtschaftsinformatik und das Fach Informationsmanagement bzw. das Modul „Objektorientierte Programmierung“ im Fach DV am Wirtschaftsgymnasium.

Die neuen objektorientierten Ansätze der Softwareentwicklung erfordern auch neue Werkzeuge. Hier haben sich Unified Modeling Language (UML) als Beschreibungssprache der Systemanalyse und JAVA als Programmiersprache für die Implementierung durchgesetzt.

Inzwischen ist auch professionelle Software verfügbar, die Analytiker und Entwickler bei der Modellierung und Realisierung unterstützt und die auch für die Schulen verfügbar ist. Insbesondere in den neuen Lehrplänen für das Fach „Informationsmanagement im Wirtschaftsgymnasium“ und im „Berufskolleg Wirtschaftsinformatik“ sind diese Themen Unterrichtsgegenstand. Der folgende Beitrag soll Möglichkeiten aufzeigen, wie diese Produkte im Unterricht eingesetzt werden können.

## Leistungsumfang

Erste Erfahrungen mit den objektorientierten Techniken Mitte der 90er Jahre wurden noch mit Bleistift und Texteditor gemacht. Dabei wurden z.B. Coad - Yourdon - Diagramme, Vorläuferelemente der UML, gezeichnet und Java - Code mit Texteditoren erzeugt. Diese Vorgehensweise war relativ zeitaufwendig und die Vorteile der Objektorientierung waren für die Schüler nicht klar erkennbar. Dies bedeutete entweder bescheidene Ergebnisse oder

einen sehr hohen Zeitaufwand für anspruchsvollere Lösungen.

Erst der Einsatz integrierter Java - Entwicklungsumgebungen, z.B. JBuilder der Fa. Borland, machte es möglich, im Unterricht umfangreichere Projekte zu realisieren. Diese nehmen dem Entwickler die Verwaltungsarbeit für das Projekt ab und erleichtern den Zugriff auf vordefinierte Klassenbibliotheken, z.B. bei der Einbindung grafischer Oberflächen. Gleichzeitig übernehmen diese Werkzeuge aber einen großen Teil der Routinearbeiten bei der Systementwicklung. Durch das schnelle „Zusammenklicken“ anspruchsvoller Lösungen verlieren die Schüler aber die Übersicht über die Grundzüge des Entwicklungsprozesses.

Auch für die Erstellung von Klassendiagrammen im Rahmen der Systemanalyse sind Programme verfügbar. Diese beschränken sich nicht nur auf die grafische Darstellung sondern unterstützen auch den Modellierungsprozess. Als Beispiel seien hier Rational Rose mit Janus - Add - On der Firmen IBM bzw. Otrix genannt. Hiermit ist es u.a. möglich einen Prototypen als praktische Visualisierung des theoretisch erarbeiteten Klassendiagramms zu erzeugen.

Bisher war es nicht möglich, den Übergang von der Modellierung zur Implementierung mit Software zu unterstützen. Mittlerweile gibt es aber auch hierfür Produkte, z.B. JBuilder - Enterprise, das das Modellierungstool Together enthält, oder Rational XDE mit IBM Websphere - Integration. Auch ist eine Übernahme von UML - Modellen in Java - Entwicklungsumgebungen (z.B. JBuilder) direkt aus Rational Rose möglich. Auch die Verwendung dieser Funktionen entfernt die Schüler

von der eigentlichen „Handarbeit“ des Entwicklungsprozesses.

## Umsetzung im Unterricht

Untersucht man die Einsatzmöglichkeiten im Unterricht fällt das enorme Leistungsspektrum der CASE - Software (Computer Aided Software Engineering) auf. Ausgehend von der Zielsetzung, komplexe Projekte der betrieblichen Praxis umzusetzen, erscheint die Software unübersichtlich und schwer bedienbar. Zudem besteht, wie bereits angemerkt, für die Schüler die Möglichkeit, durch ein paar Klicks komplexen Programmcode zu erzeugen ohne die Strukturen zu hinterfragen. Dies kann nicht Zweck des Unterrichts sein.

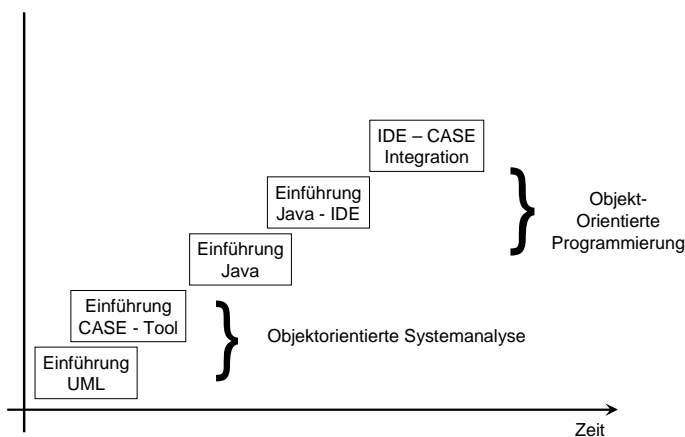


Abb.: Einführung von Werkzeugen bei der objektorientierten Systementwicklung und Programmierung

Vielmehr sollen die Schüler zunächst eine solide Grundausbildung in der Systemanalyse mit UML erhalten. Hierfür kann durchaus ein Tool eingesetzt werden. Ob dies gleich Rational Rose oder Together sein soll bleibt dem Lehrer überlassen. Es stehen im Internet auch eine Reihe einfacher Modellierungstool zum Download bereit, z.B. ArgoUML ([argouml.tigris.org](http://argouml.tigris.org)). Dem empfehlenswerten Buch „Objektorientierung in 7 Tagen“ von Heide Balzert liegt z.B. das freie Tool „GO“ bei, das auch unter <http://www-sst.informatik.tu-cottbus.de/~db/doc/UML/> verfügbar ist.

Erste Gehversuche der Schüler bei der Java – Entwicklung sollten mit Hilfe eines einfachen Editors, z.B. Java Oriented Editor – JOE (<http://www.javaeditor.de>), erfolgen. Beim Einsatz einer komplexen IDE (Integrated Development Environment) wie JBuilder oder Websphere in der Strukturaufbauphase be-

steht die Gefahr, dass sofort mit der Implementierung von GUI – Anwendungen (Graphical User Interface - Windowsanwendungen) begonnen wird. Der dann erzeugte Code ist für die Schüler nicht transparent. Zudem müssen sie noch mit der „überladenen“ Funktionalität zurechtkommen. Daher ist für die Einführung der IDE zunächst ein einfacher Java-Editor das Werkzeug der Wahl. Ausgangspunkt der Systementwicklung sollten auf jeden Fall Aufgabenstellungen sein, die auf bereits erarbeiteten Klassendiagrammen basieren.

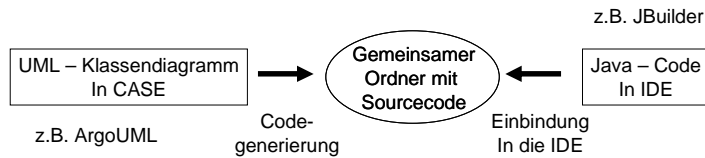
Im Anschluss an diese Grundlagenvermittlung kann der Übergang in eine komplexe IDE erfolgen. Eine Modellierungsumgebung, die dann exaktere Definitionen der Klassen, Attribute und Operationen zulässt und über Anbindungen an die Java – Entwicklungsumgebung verfügt rundet den Tooleinsatz ab. Der in das Modellierungstool eingebaute Generator kann dann zur Erzeugung von Java – Code bzw. einem Java – Projekt (Forward Engineering) verwendet werden. Diese Vorformulierungen werden in der IDE von den Schülern ergänzt. Ziel ist es, den Entwickler von Routinetätigkeiten, wie Projekteinbindung, Attributdeklaration sowie Formulierung der Setter- und Getter - Methoden, zu entlasten. Professionelle Systeme erlauben dann auch das automatisierte Nachpflegen der Änderungen im UML – Klassendiagramm (Reverse Engineering). Durch dieses Verfahren ist es möglich, auch komplexere Modelle in Java im Unterricht zu realisieren.

In diesem Zusammenhang sei auch auf die Konzeption zur Einführung in die OOP von Prof. Hermann Meyer (staatl. Seminar für Schulpädagogik Stuttgart, [http://www.sembs.s.bw.schule.de/fb2/aktuelle/s/akt\\_main.htm](http://www.sembs.s.bw.schule.de/fb2/aktuelle/s/akt_main.htm)) hingewiesen.

## Technische Umsetzung

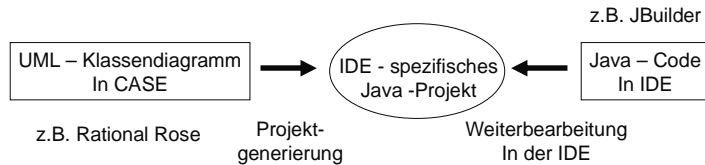
Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge unterscheiden sich u.a. im Grad der Integration:

So können bereits einfache UML – Tools, wie ArgoUML, Code generieren. Die erzeugten Sourcen müssen dann aber manuell in die IDE eingebunden werden.



**Variante 1:**  
*Rational Rose Enterprise Edition (Version 2003) sowie JBuilder Professional (ab Version 5)*

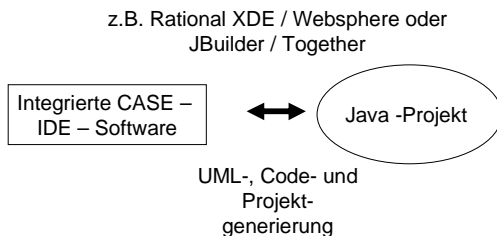
Diese Systemkombination erlaubt das Erzeugen von JBuilder – Projekten aus Rational Rose heraus. Auch Reverse – Engineering ist möglich.



Auf der Kostenseite ist Rational Rose via IBM Scholars Programm kostenlos, Für JBuilder (ohne Together Case – Tool) entstehen Lizenzkosten in Höhe von ca. 800 € je Klassenraumlizenz.

Einen anderen Weg geht z.B. Rational Rose. Hier ist es nicht nur möglich, Sourcecode in unterschiedlichen Programmiersprachen zu erzeugen. Auch konkrete IDE's, wie JBuilder, werden unterstützt. So generiert Rational Rose u.a. direkt ein JBuilder – Projekt.

Einen Schritt weiter gehen UML – Tools (CASE – Tools), die direkt in die IDE eingebunden sind. Beispiele hierfür sind JBuilder / Together von Borland und Rational XDE / Websphere von IBM.



**Variante 2:**  
*Integrierte Umgebung mit Rational XDE und Websphere*

Hier arbeiten die Schüler unter einer einheitlichen Oberfläche und können interaktiv zwischen UML und Java – IDE wechseln. Änderungen sind sofort in beiden Sichten verfügbar.

Die Variante ist ohne Lizenzkosten realisierbar, sofern die Schule am IBM Scholars Program teilnimmt (näheres unter <http://www-3.ibm.com/software/info/university>).

**Variante 3:**  
*JBuilder 9 Enterprise (inklusive Together Case-Tool)*

Diese Variante entspricht in der Funktionalität der Variante 2. Allerdings sind die Lizenzkosten zur Zeit sehr hoch, sodass diese Lösung finanziell nicht darstellbar ist.

**Variante 4:**  
*JBuilder mit Together Case-Tool*

Die Variante 3 hat den Nachteil von sehr hohen Hardwareanforderungen und nicht darstellbaren Lizenzkosten. Der Einsatz von JBuilder und Together ist aber auch mit folgenden Konstellationen denkbar: Als IDE wird das Produkt JBuilder der Fa. Borland benutzt. Bis auf wenige Datenbankaufgabenstellungen reicht die Variante JBuilder Personal völlig aus. Diese Version ist kostenlos (z. Z. wird die Version 9 angeboten). Die downloadbare Version kann von den Schülern auch auf dem eigenen Rechner verwendet werden. Alternativ ist in der Schule auch der Einsatz von JBu-

## Systemanforderungen

Aktuelle CASE – oder IDE – Versionen setzen eine aktuelle Systemumgebung voraus. D.h. als Betriebssystem sollte mindestens Windows 2000 zum Einsatz kommen. Der Prozessor sollte mit mindestens 1,8 (echten) GHz auf 512 MB, besser 768 MB, Hauptspeicher laufen. 1 GB Plattenplatz ist vorzusehen. Dies ist heutzutage eher eine durchschnittliche Hardwareanforderung.

Je nach Integrationsgrad kommen unterschiedliche Kombinationen der genannten Anwendungssoftware zum Einsatz.

Grundsätzlich sollte ein einfaches UML – Tool sowie ein Java – Editor installiert sein.

ilder 4 Professional denkbar (sog. Evergreen-Version) – Klassenraumlizenz um € 400,-- [wird nur noch selten angeboten] oder JBuilder 8 Professional – Klassenraumlizenz € 850 möglich. Together solo wird in der 500er-Lizenz als Floating Academic License angeboten. Nachdem bei Borland eingewandt wurde, dass 500er-Lizenzen für Schulen keinen Sinn machen, war Borland bereit, dass sich mehrere Schulen unter Führung einer Schule (Rechnungsempfänger) zusammenschließen. Diese Verfahren praktizieren einige südbadische Schulen. Damit konnten die Lizenzkosten unter € 100,-- gedrückt werden. Diese Variante integriert nicht JBuilder und Together, es sind 2 getrennte Produkte, die jedoch optimal zusammenarbeiten. Mit Hauptspeicheranforderungen von 512 MB Hauptspeicher kommt diese Konfiguration den Schulverhältnissen entgegen.

#### *Variante 5:*

#### *Microsoft Visual Studio .NET mit Together Case-Tool*

Die Together Edition für .NET ist die erste unabhängige integrierte Design-, Modellier- und Entwicklungsumgebung für Microsoft .NET. Borland Together für Microsoft Visual Studio .NET ist in C# (sprich: C Sharp) geschrieben. Die Microsoft Lösung Visio bietet bislang nur Whiteboarding. Borland Together

hingegen ermöglicht Reverse Engineering und damit eine echte Zusammenarbeit zwischen Architekten und Anwendungsentwicklern. Es kann ab sofort als aktiver Teil in jede Lösung zur Erstellung von Microsoft .NET-Applikationen eingebunden werden. Der Einsatz von Visual Studio .NET setzt hohe Anforderungen an die Hardware voraus.

#### *Zusammenfassung und Ausblick*

Die Ausführungen sollten zeigen, dass eine praxisorientierte objektorientierte Systemanalyse und Programmierung mit integrierter CASE – und IDE – Software auch im Unterricht an kaufmännischen Schulen ihren Platz hat. Selbstverständlich handelt es sich hierbei nur um ein Angebot an bestimmte, interessierte und befähigte, Schüler. Diese sollten dann auch in der Lage sein, flexibel mit unterschiedlichen Werkzeugen umzugehen und diese situationsgerecht einzusetzen.

Eine weitere Integrationsmöglichkeit besteht zu relationalen Datenbanksystemen. So kann Rational XDE z.B. eine DB2 – Datenbank aus einem Klassendiagramm heraus anlegen.

Da die genannten Werkzeuge noch relativ neu sind, sind entsprechende Handreichungen noch in Arbeit.

## **Probleme bei der Datenübertragung im Schulnetz**

**(km) Da in der letzten Zeit Performance-Einbrüche bei hoher Datenübertragung in Schulnetzen aufgetreten sind, soll dieser Artikel auf ein Problem hinweisen, das bei managbaren Switchen auftreten kann und oft die Ursache der schlechten Performance im Netzwerk war.**

In Netzwerken können Netzwerkkarten mit unterschiedlicher Datenübertragungsgeschwindigkeit ( 10Mbps, 100Mbps oder 1Gbps) eingesetzt werden. Deshalb muss sich der Port des Switches auf die Geschwindigkeit der angeschlossenen Netzwerkkarte einstellen können. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen des Fast-Ethernet-Standards das sogenannte Auto-Negotiation-Protocol (ANP) festgelegt, das die Parameter zwischen zwei Kommunikationsteilnehmern bestimmt. Einige Parameter, die zwischen den beiden Stationen ausgehandelt werden:

- Die Übertragungsraten (10 Mbps, 100 Mbps, 1Gbps)
- Vollduplex- oder Halbduplexmode

Einige Aufgaben des ANP-Protokolls:

- Die Parameter eines Links (Verbindung) werden bei jeder Link-Initialisierung neu festgelegt.
- Jede Station übermittelt ihre Fähigkeiten der anderen Station und wählt die besten gemeinsamen Fähigkeiten aus.
- Eine Auto-Negotiation-Nachricht wird solange gesendet, bis die Gegenstelle eine

- Quittung zurücksendet. Reagiert innerhalb einer gewissen Zeit eine Gegenstelle nicht auf eine ANP-Anfrage, wird angenommen, dass es sich um eine **fest eingestellte Station** handelt.
- Eine fest eingestellte Station reagiert nicht auf eine ANP-Anfrage.

**Wenn ein Gerät nicht auf eine ANP-Anfrage reagiert, wird standardmäßig der Halbduplexbetrieb ausgewählt. Dies führt dann zu Datenübertragungs-Problemen, wenn das andere Gerät manuell auf Vollduplexbetrieb eingestellt wurde.**

Das ANP bietet weiterhin die Möglichkeit, zusätzliche Informationen auf weiteren Seiten (Next Page) zu übermitteln. Auf diese Weise können auch die Gigabit-Standards in das ANP einbezogen werden. Problematisch ist allerdings, dass diese Möglichkeit von einigen Herstellern dazu genutzt wird, herstellerspezifische Informationen zu übertragen. Aus diesem Grund kann es passieren, dass sich verschiedene Herstellerpaarungen bei der Ab-

wicklung des ANP nicht vertragen. In diesen Fällen muss dann manuell konfiguriert werden.

**Aufgrund den in der Praxis gemachten Erfahrungen empfiehlt es sich, das Autonegotiation-Verfahren grundsätzlich auszuschalten, sowie die Server-Netzwerkkarte und die Ports der Switches fest auf die Übertragungsgeschwindigkeit (10 Mbps, 100 Mbps oder 1Gbps) und den Duplexmode einzustellen.**

Ist an einem Switch-Port kein Hub sondern eine Netzwerkkarte oder der Port eines anderen Switches angeschlossen, so wird immer aus Performancegründen der Vollduplexmode bei beiden Gegenstellen eingestellt.

Ohne genaue Kenntnis der Management-Software des Switches ist dringend abgeraten, die Einstellung an den Switchen selbst vorzunehmen. Das ist Aufgabe des Händlers.

Email: m.kaufmann@cbs-heidelberg.

## BelWue goes DSL

**(gj/ar)BelWue bietet den Schulen einen Internet-Zugang über T-Online zum Landeshochschulnetz. Bislang konnten die Schulen ihren kostenlosen T@School-Anschluss nur benutzen um kostenfrei über T-Online ins Internet zu kommen, der Zugang zu all den nützlichen Angeboten von BelWue wie z. B. dem wichtigen Jugendschutzfilter blieb ihnen verwehrt. Andererseits konnten Sie bei Nutzung von BelWue als Provider den schnellen T-DSL-Zugang nicht verwenden. Das ist ab sofort anders.**

### Was bringt's?

BelWue führt im Moment eine Testphase durch, an der alle interessierten Schulen teilnehmen können. In Zusammenhang mit dem High-Speed-Zugang DSL können folgende Dienste des BelWue genutzt werden:

- Virenschutz
- Spamfilter bei Mails
- Jugendschutzfilter bei WWW-Seiten
- Firewalls durch Accesslisten
- Webspaces
- Domain-Hosting
- Mailtransport-Protokolle SMTP, UUCP, POP3

Es stehen zwei Zugangsmöglichkeiten via DSL über VPN zum BelWue-Netz bereit:

1. über T@SCHOOL
2. über T-DSL und Telefonica als DSL-Provider

### Was muss getan werden?

Zunächst einmal muss der vorhandene T-ISDN-Zugang bei der Telekom auf T-DSL „upgedatet“ werden. Dazu lädt man von [www.slmuenster.de](http://www.slmuenster.de) ein Formular herunter, das Schule und Schulträger ausfüllen und an die Telekom faxen müssen. Dann kommen das Modem und der Splitter (mit getrennter Post) an die Schule, wo Selbstinstallation angedeutet ist. Die Freischaltung erfolgt durch die

Telekom zu einem Termin, der gleichzeitig angegeben wird.

Danach muss sich die Schule mit BelWue in Verbindung setzen und einen Router ordern. Das ist leider nicht mehr kostenlos (siehe unten); dieser wird von BelWue fertig konfiguriert geliefert. Der schuleigene Proxy- oder ISA-Server muss dann die neue IP-Adresse eingetragen bekommen ... und dann kann's schon losgehen ... mit High-Speed über BelWue ins Internet.

### Was kostet's?

Die Verbesserung des T-ISDN-Anschlusses auf T-DSL kostet außer Arbeitszeit und Formularkrieg nichts.

Die BelWue-Koordination stellt einen fertig konfigurierten DSL-Router in zwei Varianten zum einmaligen Mietkauf zur Verfügung:

- **CiscoSoho91:** 10/100 Switch, Memory nicht erweiterbar, 3DES-Verschlüsselung durch Software, kostet 275 Euro.
- **Cisco836:** integriertes DSL-Modem, 10/100 Switch, Memory nachrüstbar/erweiterbar, 3DES-Verschlüsselung durch Hardware, Wartungszugang per ISDN möglich, kostet 500 Euro.

Da die Möglichkeit der Fernwartung durch BelWue sehr sinnvoll ist, wird der Cisco836 von BelWue empfohlen.

Zur Finanzierung der zentralen Komponenten bei BelWue wird eine einmalige Installationsgebühr in Höhe der Jahresgebühr (bei beruflichen Schulen 360 Euro) erhoben; bei DSL 1536/192 beträgt die Installationsgebühr das Doppelte. Die Installationsgebühr wird pro DSL-Anschluss erhoben, d. h. wenn eine Schule mehrere DSL-Anschlüsse hat, wird auch mehrfach berechnet.

Ja, und dann sind natürlich noch die monatlichen Grundgebühren zu zahlen. Sie staffeln sich je nach Schultyp und beinhalten pauschal eine bestimmte Höchstmenge an Datenverkehr (in Klammern angegeben):

- Für Grundschulen 5 Euro (bis 10 GByte)
- Für Haupt-/Realschulen 10 Euro (bis 20 GByte)
- Für Gymnasien 15 Euro (bis 30 GByte)
- Für berufliche Schulen 30 Euro (bis 60 GByte)

Sollte der T-DSL-Zugang nicht direkt über den kostenfreien Zugang der Telekom abgewickelt

werden können, sondern über die Gesellschaft „Telefonica“ (obiger zweiter Punkt), fallen weitere Kosten an: beim normalen DSL-Zugang mit 768/128 KBit/s: 25 Euro, für DSL mit 1536/192 KBit/s: 60 Euro. Für den T-DSL-Anschluss wird dann von der Deutschen Telekom noch zusätzlich 13 Euro (bei ISDN) abgerechnet. Die aktuellen Gebühren der Telekom müssen aber zur Sicherheit dort erfragt werden.

Diese Informationen wurden nach einer Besprechung mit Vertretern von BelWue nach dem Stand vom 19. Mai zusammengestellt. Aktuelle Informationen finden Sie unter

[www.belwue.de/arbeitsberichte/bericht52/nod\\_e22.html](http://www.belwue.de/arbeitsberichte/bericht52/nod_e22.html)

### Glossar

#### BelWue

Baden-Württembergs extended LAN  
Landeshochschulnetz in Baden-Württemberg

#### DSL

Digital Subscriber Line

Schneller Internet Zugang über Kupferleitung, wobei die Datenraten für den Download deutlich höher sind als für den Upload (im Normalfall 768 kBit/s für den Download und 128 kBit/s für den Upload). Es gibt auch eine schnellere Variante mit 1536 kBit/s bzw. 192 kBit/s.

#### T@School

Kostenloser Internet-Zugang für Schulen auf Basis von T-ISDN

#### VPN

Virtual Private Network

Ermöglicht die sichere (private) Verbindung über ein unsicheres, öffentliches Medium wie das Internet. Sämtliche Daten werden verschlüsselt übertragen und es wird eine logische Punkt-zu-Punkt-Verbindung aufgebaut. Dadurch erscheint in diesem Fall der Ausgang des DSL- oder ISDN-Routers an der Schule so, als wäre er direkt an BelWue angeschlossen.

Zwischen den Endpunkten der Verbindung werden die Daten gekapselt und mit neuen

Routinginformationen für den Transport über das öffentliche Netzwerk versehen. Dieser Vorgang wird „Tunneling“ genannt, da sich die VPN-Verbindung wie ein Tunnel durch das öffentliche Netzwerk darstellt. Um diesen Tunnel auch nach außen abzuschirmen, werden die Daten verschlüsselt. Dadurch erreicht man eine private Verbindung.

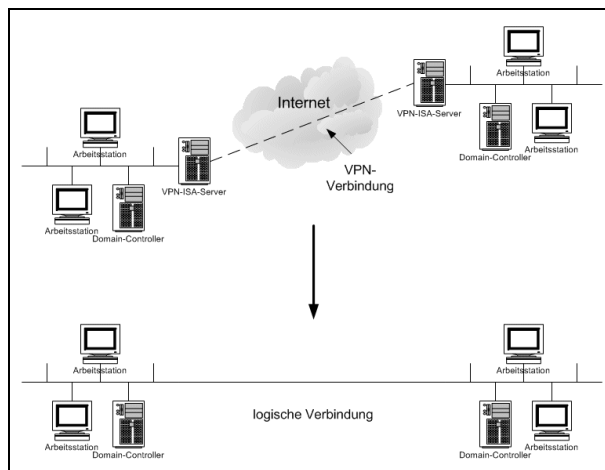
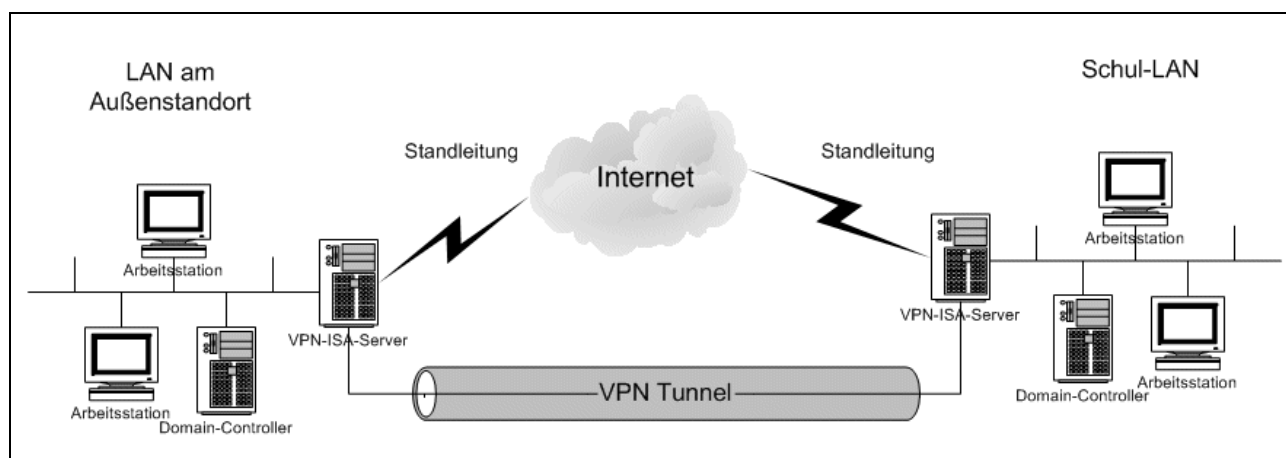


Abb. rechts Normalerweise kommunizieren Netze über das Internet mit Hilfe des Protokolls http; dabei ist alles offen und von Fremden lesbar. Die VPN-Verbindung „versteckt“ den Datentransfer durch Verschlüsselung, das wirkt so, als gäbe es eine Direktverbindung von PC zu PC – den Tunnel (s. Abb. unten).

JGierich@t-online.de,  
rudolf.arnold@extern.uni-ulm.de



## Serverbasierte Installation von Mediator 6

(rt) Mediator 6 ist ein seitenorientiertes Autorensystem, mit dessen Hilfe sich multimediale Anwendungen unterschiedlichster Art schnell und einfach entwickeln lassen. Der Einsatz erstreckt sich auf die Erstellung von interaktiven Lernprogrammen, Multimediapräsentationen und Elektronischen Katalogen. Es zeichnet sich durch eine sehr einfache Bedienung, einen großen Funktionsumfang und durch vielfältige Importmöglichkeiten aus.

Im folgenden wird die serverbasierte Installation von Mediator 6 in einem schulischen Netzwerk erläutert.

Voraussetzungen:

Diese Installation wurde auf der Basis der Musterlösung Windows 2000 durchgeführt. Als Client wurde das Betriebssystem Windows 2000 mit dem Service Pack 2 eingesetzt.

**Teil 1: Serverinstallation auf dem Laufwerk P:**

Nach dem Einlegen der CD erscheint folgender Bildschirm:



Wählen Sie Mediator installieren aus.

Danach erscheinen folgende Bildschirme die mit WEITER bzw. mit dem AKZEPTIEREN der Lizenzbedingungen abgeschlossen werden.

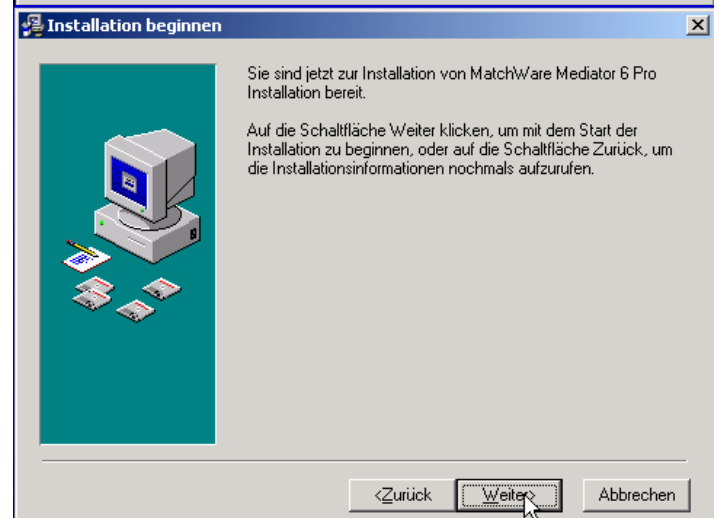
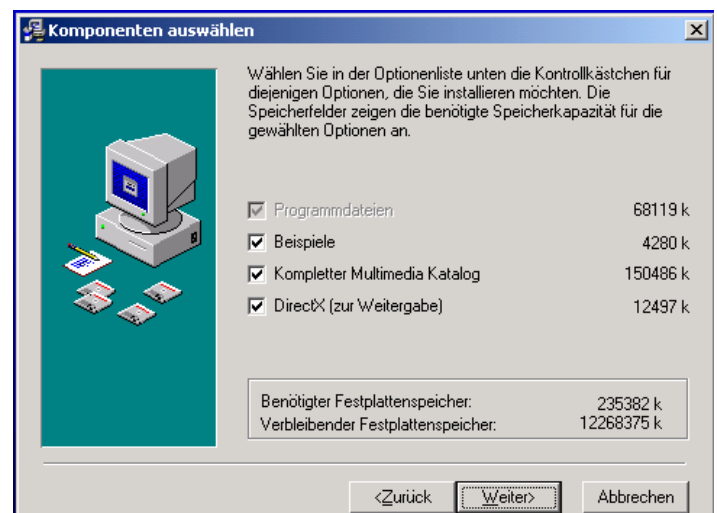


Installieren Sie nun **NICHT** in den vorgeschlagenen lokalen Ordner C:\Programme\Mediator6, sondern wählen Sie

das Netzlaufwerk P: aus. Legen Sie z.B. den Ordner Mediator6 an in den die Serverinstallation erfolgt.



Die folgenden beiden Fenster können Sie mit WEITER bestätigen.



Die Serverinstallation ist damit beendet.

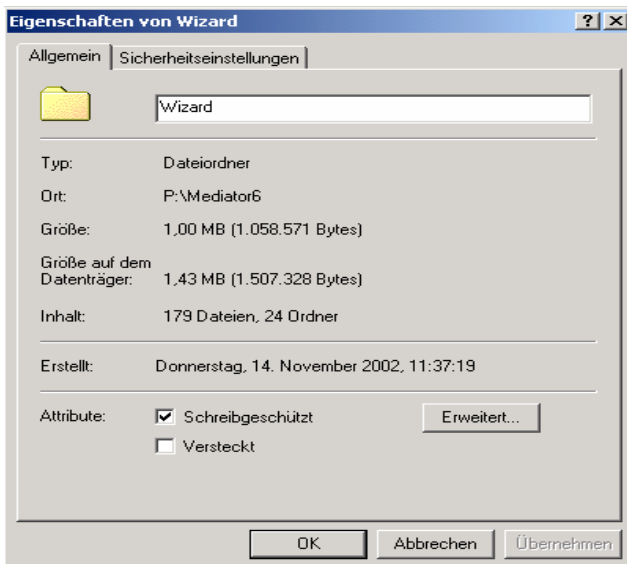
## Teil 2: Clientinstallation

Auf dem Server befindet sich unter P:\Mediator6 die Datei Clientsetup. Starten Sie diese. Danach muss neu gebootet werden.

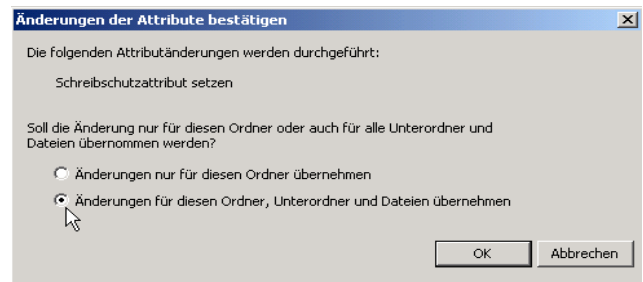


## Teil 3: Wichtige Einstellungen auf dem Server

Damit die Assistenten von mehreren Benutzern gleichzeitig eingesetzt werden können, müssen die Attribute der Eigenschaften des Ordners P:\Mediator6\Wizard auf SCHREIBGESCHÜTZT gesetzt werden.



Aktivieren Sie im folgenden Fenster die zweite Option.



### Hinweis:

Falls mit geschlossenen Benutzerprofilen (ntuser.man) gearbeitet wird, muss das entsprechende Profil geöffnet werden, damit die benutzerbezogenen Einträge gesetzt werden können.

## Teil 4: Service Packs und Mediator 7

Auf der Homepage des Herstellers [www.matchware.net/ge/downloads/default.htm](http://www.matchware.net/ge/downloads/default.htm) befinden sich die aktuellen Service Packs. Dabei muss insbesondere auf die erworbene Lizenz geachtet werden, da es verschiedene Service Packs je nach Lizenzmodell (Einzelplatzlizenz, Schullizenz etc.) gibt.

Das Nachfolgeprodukt Mediator 7 enthält bereits ein MSI-Paket und kann somit standardmäßig installiert werden. Weitere Einstellungen wie bei Mediator 6 (siehe oben) sind nicht notwendig.

## Mediator 7 PRO-Version – erste Eindrücke

**(zu) Schon wieder eine neue Programmversion – als EDV-Lehrer ist das ja nichts Neues. Also hereingeschaut in den teilweise neu gestylten Mediator und festgestellt, dass es doch nur halb so wild ist mit den Änderungen.**

Es gibt unter anderem folgende neue Funktionalitäten, die auch auf der Matchware-Website nachzulesen sind:

- Neue Runtime-Funktion, bei der in einer einzigen EXE-Datei sowohl die Mediator-Datei als auch Mediendateien wie Bilder und Audio integriert werden. Nur in Ausnahmen, z.B. für die
- Datenbankanbindung und für MediaPlayer Dateien wird diese Funktion nicht unterstützt.
- Ein Flash Runtime erlaubt das Erzeugen von Bannern und Webseiten im Flash-Format.

- Integration von Flash-Dateien (.swf-Dateien) mit Hilfe des Flash-Werkzeuges
- Vereinfachtes Zusammenführen von mehreren Mediator-Dateien zu einem Gesamtprojekt. Diese Funktion ist für eine sinnvolle Gruppenarbeit notwendig.
- Änderungen beim Arbeiten mit Eingabeobjekten und Variablen, z.B. für einfache Abfragen.
- Der FTP Upload-Manager dient zum Hochladen von Webseiten
- Objekte können während der Laufzeit verändert werden über die sogenannte „Eigenschaft setzen“-Aktion. Das heißt, ein zunächst kleines Objekt kann durch Mausklick vergrößert werden oder anders formatiert werden.
- Debug Dialog mit dem die aktuellen Inhalte von Variablen und Eingabeobjekten angezeigt werden.
- Für die fertiggestellten Präsentationen können nun auch andere Formen als rechteckige Fenster verwendet werden, z.B. Ellipsen. Mit Hilfe vorgefertigter Silhouettenbilder werden diese Einstellungen vorgenommen. Allerdings wird dadurch der Bildschirmbereich verkleinert, so dass diese Einstellungen schon bei Projektbeginn feststehen sollten

Und wie sieht es mit den ersten Tests aus? Nicht ganz so gut wie im Handbuch beschrieben. Durch die Änderung beim Arbeiten mit Eingabeobjekten ist die Logik bei der Bearbeitung mit Wenn-Dann-Abfragen geändert. Teilweise sind mehr Aktionen als bisher erforderlich was die Übersichtlichkeit nicht gerade erhöht.

Eine bereits bestehende Mediator-Datei wird beim Öffnen mit der neuen Version in das neue Mediator7-Format konvertiert und kann dann nicht mehr mit der Vorgängerversion gestartet werden.

Fazit: Jede Seite einer Medaille hat auch eine Kehrseite: Neue – von vielen Anwendern – gewünschte Funktionalitäten führen leider dazu, dass andere bisher einfache Dinge etwas komplizierter werden. Aber die grundsätzliche Intuition beim Arbeiten mit Mediator hat sich nicht geändert, so dass es nach wie vor ein geeignetes Programm ist, um CD-ROM-Schülerprojekte zu erstellen.

Die Klassenraumlizenz kostet 408 € für 15 Plätze inklusive Lehrerkopien für zuhause. Weitere Infos finden Sie unter [www.matchware.net](http://www.matchware.net).

## Scanner-Installation im Netzwerk mit Fernzugriff

**(ku) Moderne Scanner-Software ermöglicht es über Netzwerkdienste vom Schülerplatz aus auf den Scanner am Lehrerplatz zuzugreifen. Nur die Vorlage muss am Scanner eingelegt werden.**

**Dabei ist zu beachten, dass sich die Installation am Schüler- und Lehrerplatz unterscheidet.**

Die folgende Beschreibung erfolgt am Beispiel des Gerätes **HP Scanjet 7400C** über **USB-Anschluss** mit der HP PrecisionScan Pro 3 Scan-Software unter Windows-Clients im Novell- oder Windows-Netzwerk.

Öffnen Sie in jedem Fall eine vorhandenen Liesmich-Datei. Sie ist hier im Ordner F:\hppspro\program files\Hewlett-Packard\PrecisionScan Pro 3.0\ChassisHelpGer zu finden.

Dort ist auch eine **Administrator-Installation** beschrieben, bei der die Scan-Softwaredateien lediglich dekomprimiert und auf einem Netzlaufwerk gespeichert werden, damit alle Netzwerkbenutzer darauf zugreifen können. Die Scan-Software wird dabei nicht installiert, sondern lediglich kopiert und dekomprimiert. Die folgende Befehlszeile leitet die Administrationsinstallation ein:

```
msiexec /a "D:\hppspro\HP PrecisionScan Pro 3.0.msi" (wenn D: das CD-ROM-Laufwerk ist).
```

## Die Installationsschritte



### Schülerplätze

- Remote Scanning Installation (Clientinstallation)
- Dienstprogramm: Dezentrale Scanner-Installation

### Lehrerplatz

- Scannersoftware-Installation
- Dienstprogramm: Scanner freigeben (Scannerserver), automatisch starten

## Installation am Lehrerplatz

Der Scanner darf erst *nach* der Software-Installation an den PC angeschlossen werden.

Nach dem Starten des Setup wird man durch folgende Dialoge geführt:

- Hauptmenü Schritt 1
- Software-Installation

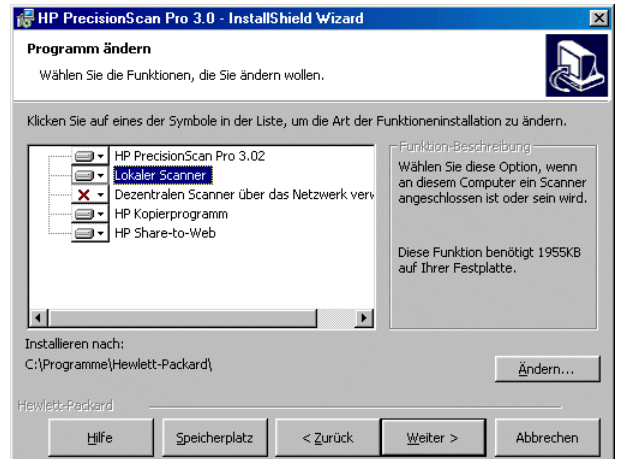
### Minimale oder angepasste Software-Installation.

Bei der typischen Installation würde sämtliche Zusatzsoftware installiert.



Die Auswahl entspricht der Minimalinstallation. Weiter.

- Es startet der **InstallShield Wizard**. Akzeptieren der Lizenzvereinbarung. Angepasstes Setup entsprechend der gemachten Auswahl.



**Lokaler Scanner** am Lehrerplatz. (Dezentraler Scanner nur am Schülerplatz.)

**USB-Treiber** installieren. Gerät noch nicht anschließen.

Verknüpfung auf dem Desktop nach Wahl. Dateien werden kopiert.

InstallShield Wizard abgeschlossen.

- Erfolgsmeldung der Software-Installation.
- **Windows-Neustart. CD nicht entfernen. Scanner anschließen.** Neue Hardware-Komponente gefunden. - Treiber-Installation.
- Installation abgeschlossen. Nun sollte man die **Funktionalität des Scanners überprüfen**. Vor einer Neuinstallation ist der Scanner zu deinstallieren.

## Freigeben des Scanners

Dazu müssen am Lehrerplatz die **Netzwerkdienste** korrekt funktionieren.

Das Programm **Scanner freigeben** im Menü HP Scanjet-Dienstprogramm im Startmenü ausführen. (hpscnsvr.exe)

Klicken sie mit der rechten Maustaste auf das **Scannersymbol** in der Windows-Leiste, und wählen Sie „Automatisch starten“, um „Scanner freigeben“ bei jedem Einschalten des PCs auszuführen; andernfalls muss das Programm „Scanner freigeben“ nach jedem Neustarten des Computers von Hand gestartet werden.

## Installation am Schülerplatz

Überprüfen Sie bei Benutzung von TCP/IP, ob der Client den Server pinggen kann. Geben

Sie dazu in der Eingabeaufforderung (Command) die Befehlszeile `ping 10.1.1.124` (Zahlen-Beispiel) ein, mit der IP-Adresse des Host-PCs.

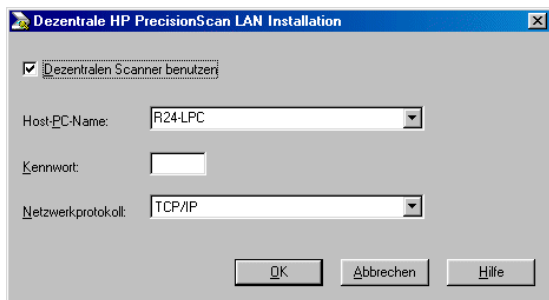
### Starten des Setup am Schülerplatz.

- Hauptmenü: Schritt 1
- **Angepasste Software-Installation.**



- Nur **HP Remote Scanning Installation** wählen.
- **Installation** durchführen.

Starten Sie nun das Programm **Dezentrale Scanner-Installation** im Menü „HP Scanjet-Dienstprogramme“ im Startmenü.



Markieren Sie die Option „Dezentralen Scanner benutzen“.

Geben Sie den Namen des Host-PCs ein,

```
# Copyright (c) 1998 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP stack for Windows98
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
```

und wählen Sie TCP/IP. Den Namen des Host-PCs finden Sie durch Doppelklicken auf das Scanner-Symbol in der Windows-Leiste auf dem Host-PC.

Damit ein Schüler fernscannen kann, muss der Lehrer-PC mit dem HP-Scannerserver hochgefahren sein. Ob ein User angemeldet sein muss, ist im Einzelfall zu prüfen.

### Bemerkungen

Bei der Verwendung von HP PrecisionScan LAN können die einzelnen PCs immer nur mit einem Scanner gleichzeitig kommunizieren, und jeder Host kann nur einen Scanner freigeben.

Scannt ein Client auf einem Server, und der Server versucht, den Scanner zu verwenden, wird die Meldung „Kein Scanner auffindbar“ eingeblendet. Um den Benutzer des Scanners festzustellen, öffnen Sie die Anwendung „Scanner freigeben“ (klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Scanner-Symbol in der Windows-Leiste, und wählen Sie „Öffnen“). Zu Windows 95, 98 und ME

In Windows 95, 98 und ME wird die **Datei- und Druckerfreigabe** wie folgt aktiviert: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung das Netzwerk-Symbol. Klicken Sie auf der Registerkarte „Konfiguration“ auf die Schaltfläche „Datei- und Druckerfreigabe“. Markieren Sie beide Kontrollkästchen.

Bei Verwendung eines **DHCP-Servers** im Netz sollten die IP-Adressen der Host-PCs fest eingestellt werden. Falls sie sich ändern, kann es sein, dass der Client den Scanner nicht mehr findet.

Im Windows-98-Verzeichnis des Clients liegt eine Datei **Host.sam** folgenden Inhalts:

```
#
# 102.54.94.97 rhino.acme.com # source server
# 38.25.63.10 x.acme.com # x client host

127.0.0.1 localhost # vorhandener Eintrag
10.1.0.124 R24-LPC # IP-Adresse des Lehrer-PCs
```

Die letzte Zeile wurde von Hand eingetragen.  
Führen Sie zur Ermittlung der IP-Adresse des  
Host-PCs an der DOS-Eingabeaufforderung

das Programm IPCONFIG.exe (oder Wi-  
niPCFG.exe unter Windows 95) aus

## Dynamische Webseiten mit Microsoft Frontpage im Schulnetz

**(ot) Die grundlegenden Techniken zum Erstellen dynamischer Webseiten sind reich an Namen. Zu den prominentesten Vertretern zählt sicherlich ASP (Active Server Pages). ASP erweitert den Webserver, so dass Webseiten durch den Einsatz von speziellen Tags programmierbar werden. Eines der wichtigsten Anwendungsgebiete von ASP ist, Informationen aus einer Datenbank auszulesen und über den Webbrowser anzuzeigen. Neben der manuellen Erstellung von ASP-Skripten gibt es zahlreiche Editoren, welche den Datenbank-Zugriff per Klick bewerkstelligen.**

Microsofts FrontPage ist gerade bei der Pflege und Verwaltung großer Websites ein wertvolles Werkzeug und verfügt über die notwendigen Funktionen, eine Datenbank zu integrieren. Besonders komfortabel gelingt dies mit der hauseigenen Access-Datenbank, es lassen sich jedoch auch andere Datenbestände einbinden. FrontPage sorgt für die assistenzgestützte Verbindung zur Datenbank und das Anlegen von Abfrageformularen.

Bei der Erzeugung dynamischer Webseiten konzentriert sich das Programm auf ASP, welches einen Windows 2000 Server und FrontPage – Server Extensions voraussetzt. Die Einrichtung einer derartigen Umgebung im **Schulnetz** erweist sich zumeist als recht widerspenstig. Der folgende Artikel beschreibt

die Voraussetzungen, welche für eine Umsetzung im Unterricht notwendig sind.

Hinweis: Schritt 1 bis 5 sind an dem Rechner durchzuführen auf dem der Webserver läuft!!!

1. IIS (Internet Information Server) auf einem Windows 2000 (Server oder Workstation) installieren.  
(Start / Einstellungen / Systemsteuerung / Software / Windows Komponenten hinzufügen / IIS ).
2. Den wwwroot – Ordner freigeben (**Jeder** bekommt Vollzugriff)!

### ZPG-Mitteilungen Impressum

Anschrift:

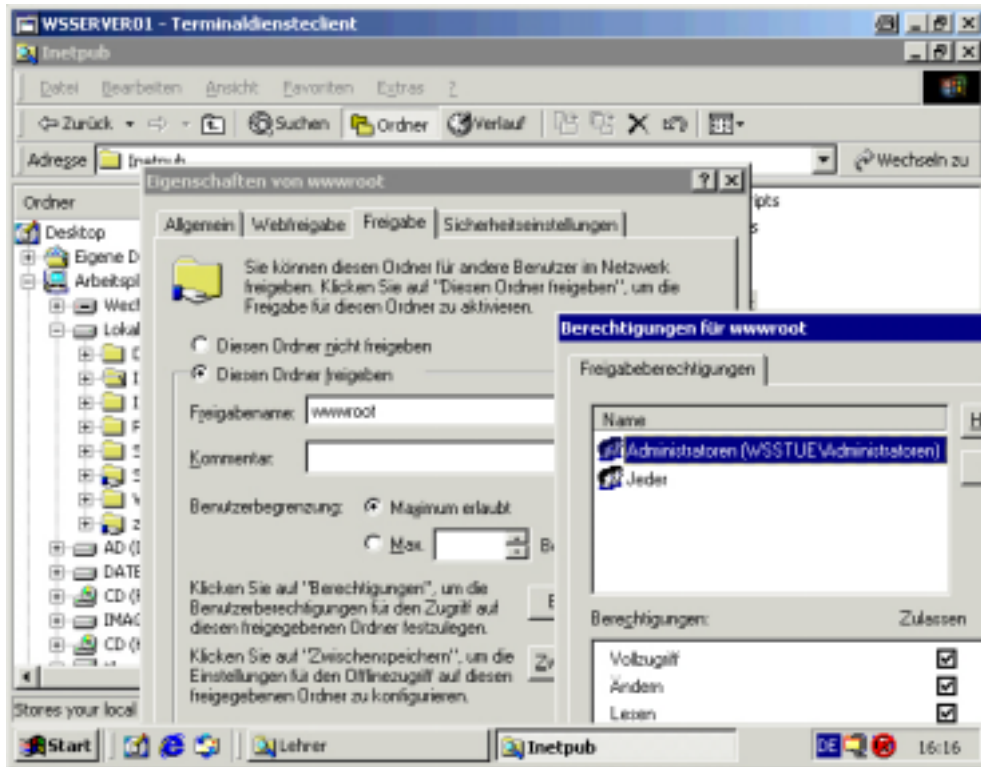
Landesinstitut für Erziehung und Unterricht

Abt.: III/3 ZPG, Rotebühlstrasse 131, 70197 Stuttgart; Telefon 0711/6642-331

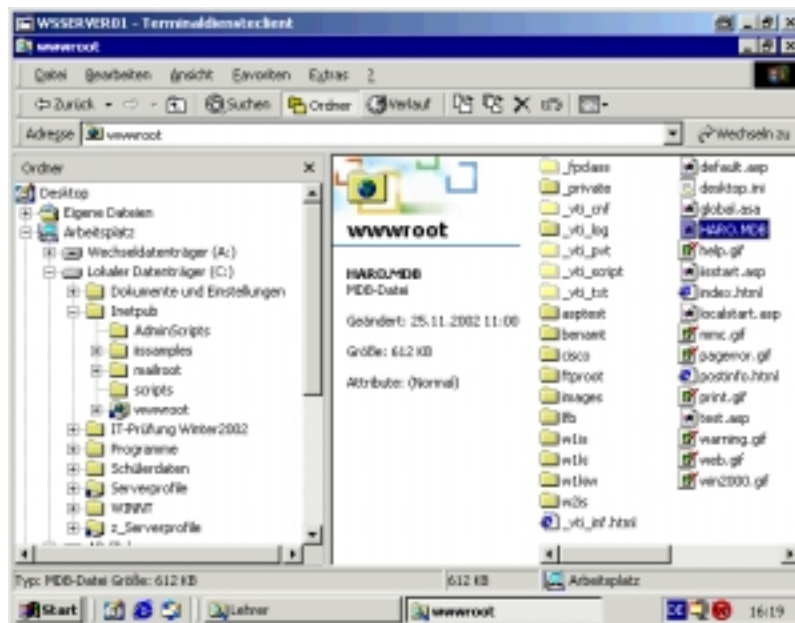
Redaktion: H. Bek, K. Ebert

Layout und Gestaltung: K. Ebert

Beiträge: W. Klein (kw), J. Rieber (rj), K. Schleider (sk), W. Nold (nw), U. Zimmler (zu); M. Kaufmann (km), J. Gierich (gj), R. Arnold (ar); U. Kirstädter (ku), T. Ohlhauser (ot), G. Engel (eg), Multimedia-AG (mm-ag), T. Renkert (rt)

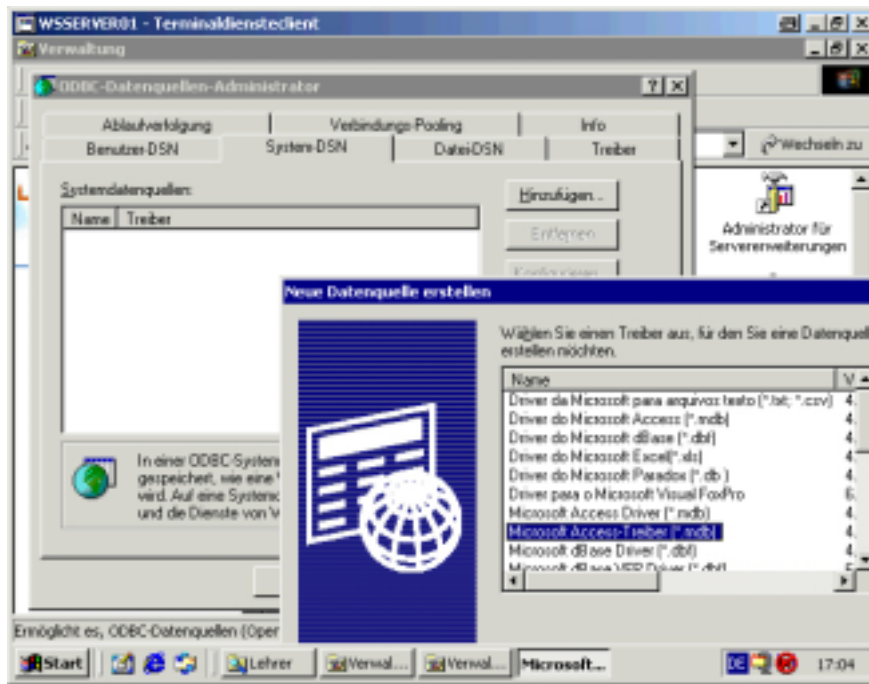


3. Die Datenbank in das wwwroot – Verzeichnis des IIS kopieren.

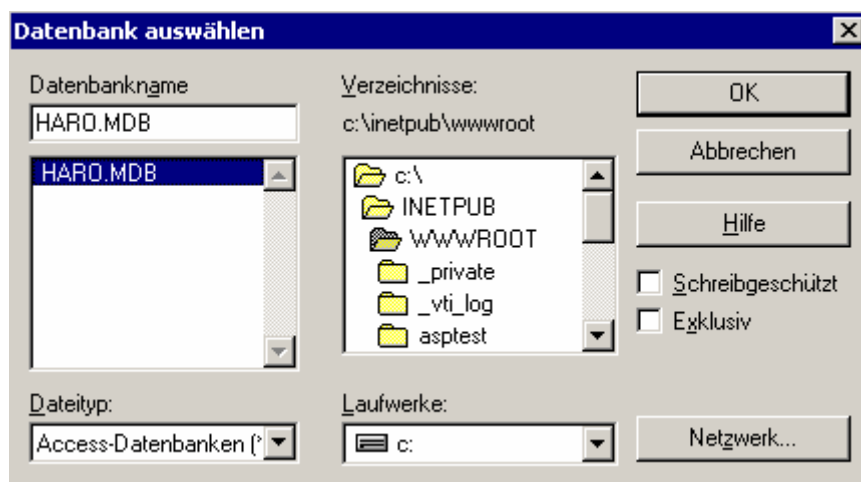
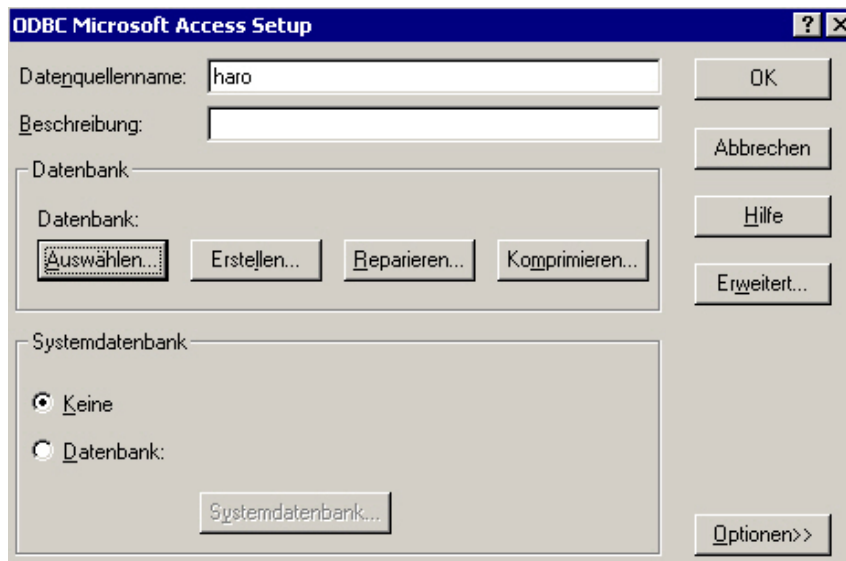


4. ODBC – Schnittstelle einrichten:

Start / Einstellungen / Systemsteuerung / Verwaltung / Datenquellen (ODBC) / System DSN / Hinzufügen / Microsoft-Access-Treiber / Fertigstellen



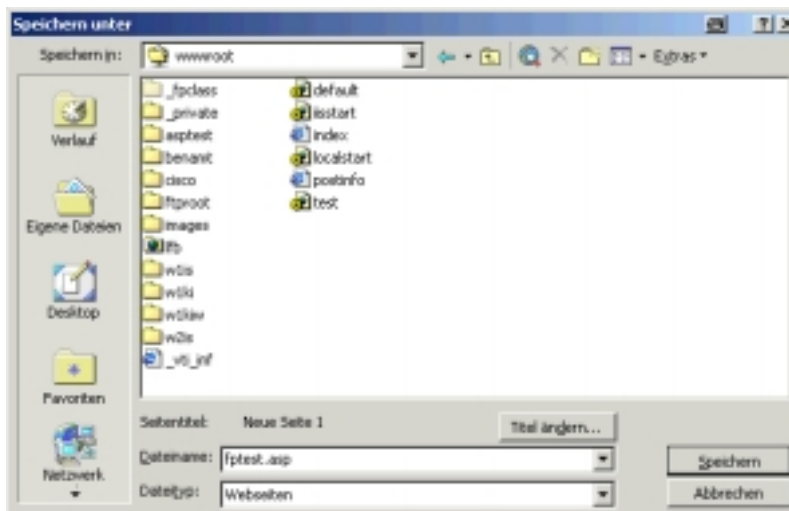
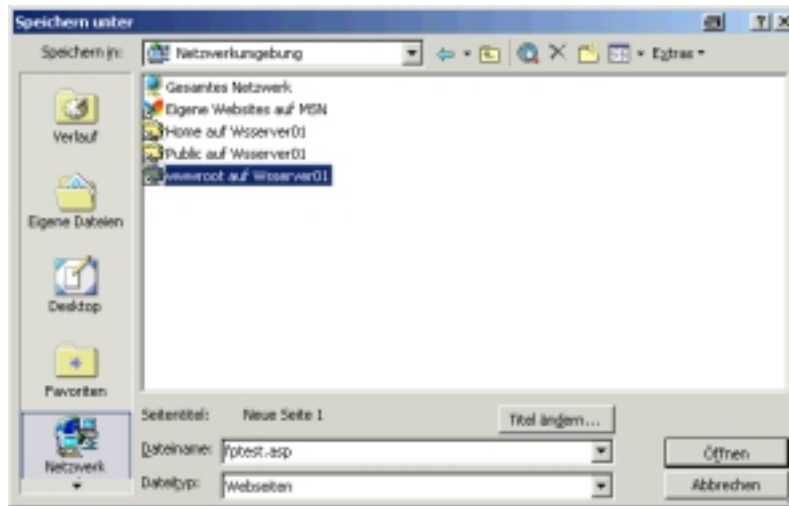
5. Datenquellennamen eingeben und Datenbank auswählen (Haro.mdb aus dem wwwroot-Verzeichnis) und alles mit **OK** bestätigen



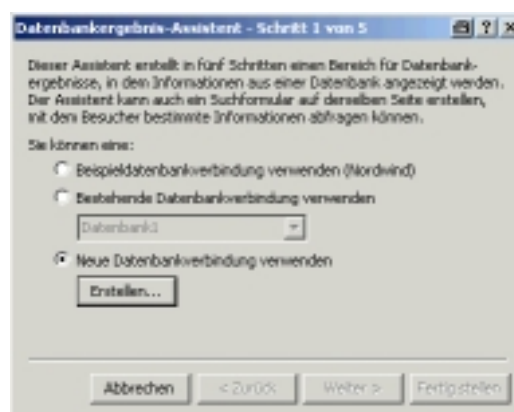
6. An einer beliebigen Workstation Frontpage starten und über Datei / Neu / Seite / Leere Seite ein neues Dokument öffnen.

**Die Datei muss dann mit der Endung .asp (hier fptest.asp) im wwwroot / Schülerverzeichnis (hier wwwroot/w1is) des Webservers (hier wsserver01) abgespeichert werden.**

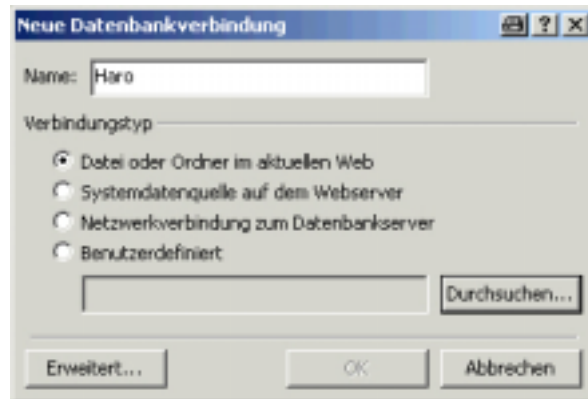
**Hinweis:**Durch die Freigabe sieht man über Netzwerkumgebung das wwwroot-Verzeichnis des Webservers, man kann auch über Extras / Netzlaufwerk bzw. net use – Befehl dem Schüler den direkten Zugriff auf das wwwroot Verzeichnis geben.



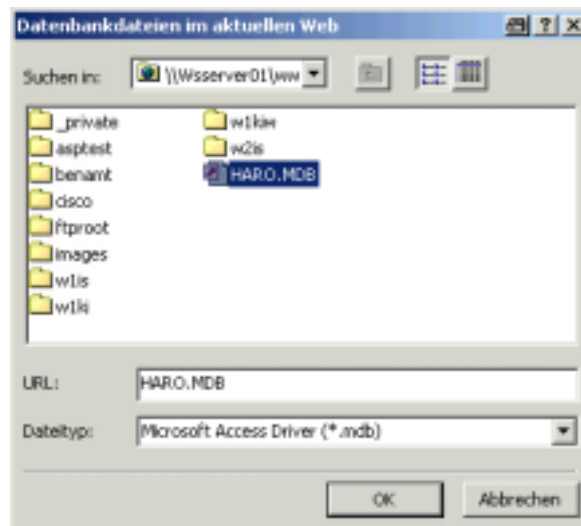
7. In Frontpage den Datenbankzugriff über Einfügen / Datenbank / Ergebnisse / Neue Datenbankverbindung verwenden / Erstellen realisieren.



8. Datenbank hinzufügen (Hier Name: Haro) / Verbindungstyp Datei oder Ordner im aktuellen Web / Durchsuchen.

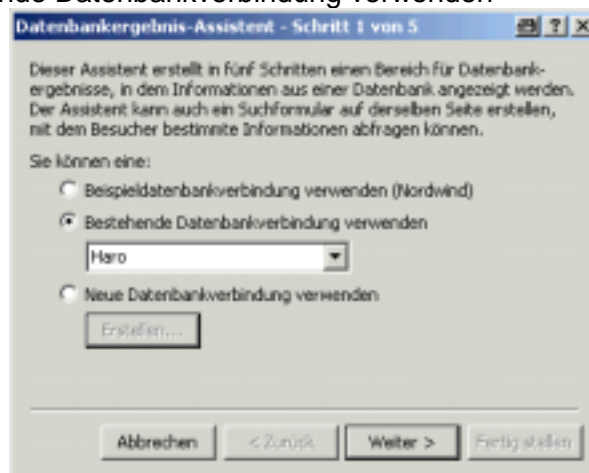


9. Datenbank im wwwroot-Verzeichnis des Webserver auswählen und 3-mal mit OK bestätigen.

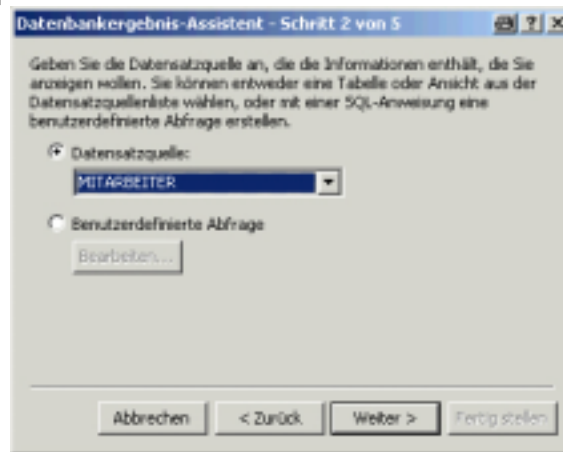


10. Den Datenbankergebnis – Assistenten in fünf Schritten durchklicken.

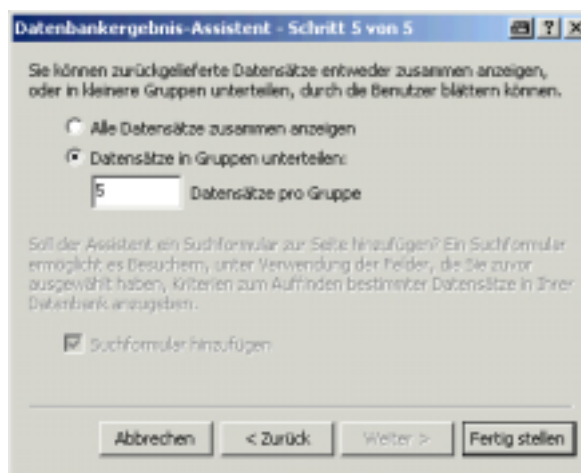
#### Schritt 1: Bestehende Datenbankverbindung verwenden



## Schritt 2: Datensatzquelle wählen



## Schritt 3/4/5: Design anpassen und Fertigstellen klicken.



11. Datei speichern (Hier: [wwwroot/w1is/fptest.asp](http://wwwroot/w1is/fptest.asp)) und über das http-Protokoll des Webserver betrachten (Hier: <http://wsserver01/w1is/fptest.asp>)

Mitarbeiter Nr.	Name	Vorname	Geburtsdatum	Geburtsort	Straße	Geburtsdatum	Geburtsort	Personalnummer	Einsatz	Gebalt	Kontostand
50006	Bauer	Andreas	30	3	10321 Ludwiger 12	05.10.1970	01.01.1980	0	0	3000	30
50007	Meyer	Elise	30	3	76347 Allee 34	16.10.1950	01.01.1970	0	0	2600	34
50008	Euler	Wib	30	30	76323 Esslinger 50	05.05.1950	01.04.1970	0	0	4200	34
50009	Graef	Rainer	30	30	39143 Esslinger 10	24.06.1940	01.01.1980	0	0	7500	30
50010	Lehner	Bruno	30	30	10321 Ludwiger 12	22.11.1950	01.04.1980	0	0	4000	30

Viel Spass beim Einrichten!!!

Weitere Informationen und Downloads zur Kaufmännischen Berufsschule finden Sie unter:  
<http://www.leu.bw.schule.de/beruf/material/index.html>

# Interaktive Arbeitsplattform LO-NET

**(eg) Der Möglichkeit Schülern, Schülern einen Zugriff von außen auf Ihre Dateien im Unterrichtsnetz zu gewähren, stehen technische und wirtschaftliche Hindernisse sowie Sicherheitsprobleme entgegen. Darum wird ein solcher Zugriffes von außen auf ein Unterrichtsnetzwerk nur selten in geeigneter Form verwirklicht. Leicht realisieren lässt sich ein gegenseitiger Daten- und Informationsaustausch über das Web. Von der Initiative „Schulen ans Netz“ ([www.lehrer-online.de](http://www.lehrer-online.de)) wurde ein solche Möglichkeit durch lo-net ([www.lo-net.de](http://www.lo-net.de)) geschaffen. Bereits 27 628 Lehrer (Stand Mai 2003) nutzen diese Arbeitsumgebung.**

Nach erstmaliger Anmeldung des Lehrers bei lo-net steht diese Arbeitsplattform zur interaktiven Nutzung kostenfrei zur Verfügung. Dahinter steht die Idee eine gemeinsame Plattform zur Kooperation und Realisation von Ideen und Projekten durch Schüler und Lehrer im WWW, analog zu E-Learning-Plattformen, verwenden zu können.

Die zur Kommunikation, Koordination und zur internetspezifischen Abwicklung notwendigen Instrumente finden wir bei lo-net in drei Arbeitsbereichen bzw. Räumen: dem Privatraum, dem Gruppenraum und dem Klassenraum. Außerdem bietet lo-net die Teilnahme an Online-Kursen zum Themenbereich Internet an.

Jeder Lehrer kann sich beliebige Klassenräume anlegen und entsprechend Schülern darin aufnehmen. Die Raum- und Schülerverwaltung erfolgt durch den Lehrer. Danach ist die Nutzung der Funktionen Mail, Chat, Forum, Dateiaustausch, Aufgabenzuweisung und Terminverwaltung möglich. Jede Klasse und jede Gruppen erhalten von lo-net Webespace für eine Homepage. Als Hilfsmittel hierfür steht ein Homepage-Generator und ein FTP-Zugang bereit. Schüler und Lehrer erhalten eine Mailadresse bei lo-net. Die Mailfunktion erlaubt den kompletten Email-Verkehr mit Adressverwaltung einschließlich Mailinglisten und die Nutzung des Mailservers (POP3, SMTP). Diskussionen zwischen Lehrern und Schülern können über die

Chat-Funktion oder über das Forum erfolgen. Kernstück der Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Schülern und Lehrer ist der Dateiaustausch (up- und download). Die Termin-

funktion erlaubt die Verwaltung von individuellen und gemeinsamen Terminen. Der Zugriff auf sämtliche Funktionen ist durch Vergabe von Rechten steuerbar.

Lehrer können sich aber nicht nur mit den Schülern austauschen sondern sich bei einer bestehen thematischen Gruppe anmelden oder selbst eine solche offene oder eine geschlossene Gruppe gründen. Der Gruppenraum bietet die Grundfunktionen des Klassenraums. Ohne gemeinsamen Zugriff können im Privatraum die lo-net-Funktionen eingesetzt werden.

Sicher werden nur wenige Kolleginnen und Kollegen lo-net als vollständige E-Learning-Plattform nutzen und Unterrichtsthemen gänzlich via WWW bearbeiten lassen. Die notwendigen Kommunikationsvoraussetzungen bestehen allerdings. Sinnvoll ist der Einsatz der Arbeitsumgebung aber zur Individualisierung der Lernprozesse und des Lerntempos. Zeit- und raumunabhängig können über lo-net verschieden Aufgaben und zusätzliche Materialien für den Schüler nutzbar gemacht werden. Ein Austausch untereinander oder mit dem Lehrer ist wie beschrieben möglich. Einzelnen Schülern oder Schülergruppen können Aufgaben zugewiesen werden. Besonders geeignet ist die Verwendung der Arbeitsplattform natürlich für Projektarbeiten.

Der Umgang mit lo-net ist einfach und übersichtlich. Als Unterstützung gibt es verschiedene Hilfemöglichkeiten einschließlich Workshops. Der Autor hat zu diesem Thema ebenfalls eine Beschreibung der Funktionen mit screenshots verfasst, die von [www.guenter-engel.de/download](http://www.guenter-engel.de/download) herunter geladen werden kann.

# Geschützter Bereich für Lehrkräfte im Intranet einer Schule

**(kw/rj) Informationen für Lehrerinnen und Lehrer werden von vielen Institutionen und Firmen immer mehr im HTML-Format bzw. in PDF-Dateien verbreitet. Was liegt näher, als diese Informationen den Kolleginnen und Kollegen im Intranet der Schule zur Verfügung zu stellen. – In der Novell-Musterlösung ist standardmäßig ein webbasiertes Intranet aktiviert. Dieser Artikel beschreibt die Einrichtung eines nur den Lehrkräften zugänglichen Bereiches.**

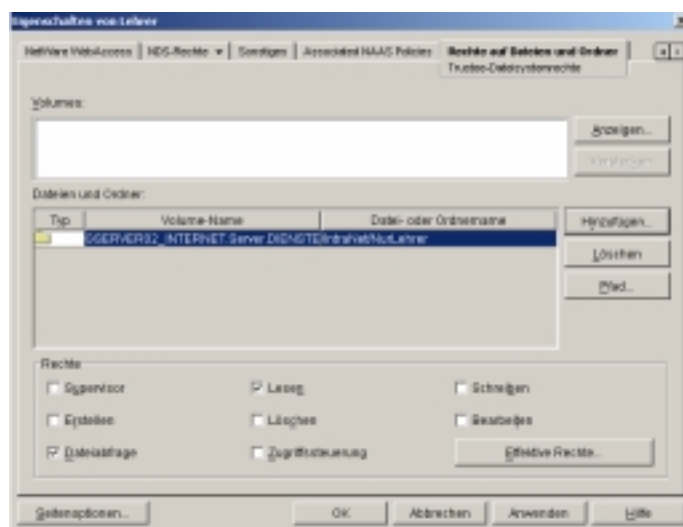
Das Intranet der 2-Server Novell-Musterlösung basiert auf einer Instanz des ENTERPRISE WEBSERVERS auf dem Hauptserver GSERVER02. In einem ersten Schritt muss nun die Verzeichnisstruktur erweitert und mit den benötigten Rechten versehen werden.

//GSERVER02/INTERNET/INTRANET. Auf dieser Ebene wird nun ein weiteres Unterverzeichnis mit dem Namen NURLEHRER angelegt und dafür der organisatorischen Einheit LEHRER in der Organisation UNTERRICHT mit Hilfe der ConsoleOne Dateiabfrage- und Leserechte gegeben.

## (1) Erweitern der Ordnerstruktur

Die Dokumentenverzeichnisse für die einzelnen Webbereiche des Intranets liegen unter

- [-] Internet auf "Gserver02" (I:)
  - [+] Desktop.AFP
  - [+] Home
  - [+] iFolder
  - [-] IntraNet
    - [+] ml2
    - [+] NurLehrer
    - [+] schulweb
    - [+] son
  - [+] Mail
  - [+] Network Trash Folder

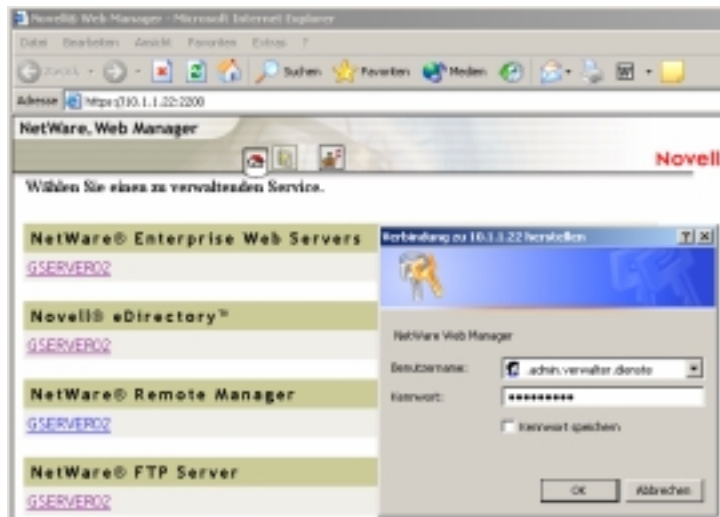


In einem weiteren Schritt wird nun die URL für das neue Dokumentenverzeichnis mit Hilfe des NetWare Web Managers festgelegt.

## (2) Einrichtung einer URL für das Verzeichnis NURLEHRER

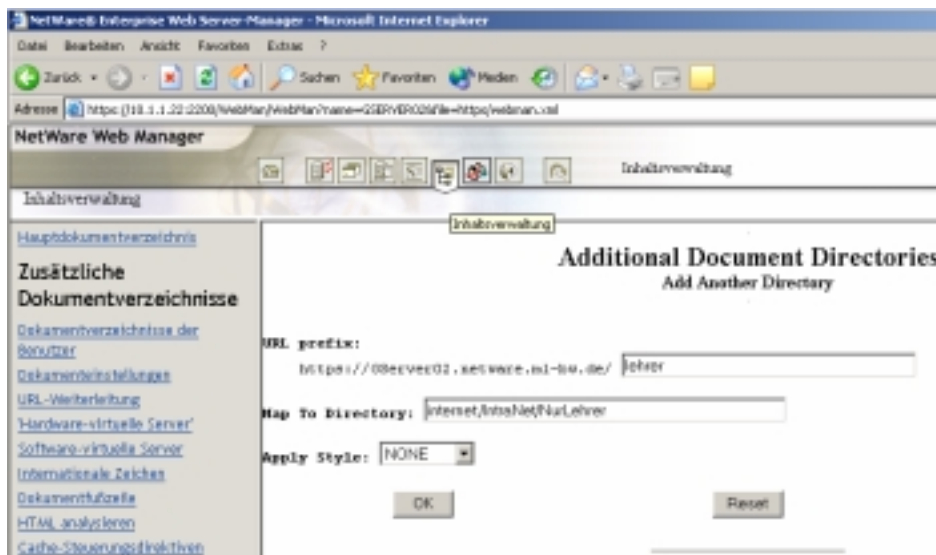
Der NetWare Webmanger wird in einem Browser über eine sichere Verbindung über

den Port 2200 aufgerufen. Zur Verwaltung des ENTERPRISE WEBSERVERS gelangt man über den entsprechenden Link und der Eingabe des vollständigen Benutzernamen für den Administrator.



Ein Präfix LEHRER wird über den Menüpunkt INHALTSVERWALTUNG und dem Untermenü ZUSÄTZLICHE DOKUMENTENVER-

ZEICHNISSE dem im ersten Schritt angelegten Dokumentenverzeichnis zugeordnet.



Nach einem OK muss über SAVE and APPLY die Zuordnung aktiviert werden. Dabei wird der Webserver automatisch neu gestartet

### Save and Apply Changes

Click **Save and Apply** to save and apply these changes, or **Undo** to remove these changes.

You can also continue making changes by choosing other items from the tabs.

<p><b>Save or undo these changes:</b></p> <p>On the server <b>https-GSERVER02:</b></p> <p>obj.conf: Dir mapping added with prefix '/lehrer' and dir internet/IntraNet/NurLehrer</p>
<input type="button" value="Save and Apply"/> <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Undo"/>

Ab diesem Augenblick haben die Kollegen und Kolleginnen über eine Anmeldung einen passwortgeschützten Bereich im Intranet. Aufgerufen werden kann dieser direkt über die

Adresse <https://10.1.1.22/LEHRER>. Sinnvoll ist es einen entsprechenden Link auf der Intranetschulportalseite zu setzen.



Bei der Einrichtung in verschiedenen Unterrichtsnetzen zeigte sich, dass nicht immer die Eingabe des (einfachen) Benutzernamens genügt, oft muss (leider) ein vollständiger NDS-Benutzername z.B. .spechtb.lehrer.unterricht angegeben werden. - Da die übrigen Benutzer des Unterrichtsnetzes keine Berechtigungen für das Dokumentenverzeichnis NURLEHRER haben können sie dessen Inhalt auch nicht anzeigen lassen.

(3) Verwalter für das Lehrerportal festlegen

Soll der Administrator nicht gleichzeitig das Lehrerportal pflegen, müssen einem (oder mehreren) Kollegen auf das Dokumentenverzeichnis NURLEHRER erweiterte Rechte gegeben und im LoginScript z.B. das Laufwerk J: für dieses Verzeichnis zugeordnet werden.

## OpenMind – ein neues Produkt von Matchware

(zu) Wie der Name schon erkennen lässt – OpenMind ist ein Mind Mapping Programm. Wenn Sie bisher schon Schülerprojekte mit Mediator durchführen, dann kann die Verwendung von OpenMind einen großen Vorteil bei der Erstellung des Drehbuches bieten. Darüber hinaus ist eine Exportfunktion in Mediator

integriert, so dass vorgegebene Strukturen des Mind Maps direkt in Mediator überführt werden. Damit ist in Mediator bereits eine Seitenliste vorhanden, die die benannten Zweige und Äste des Mind Maps enthält. Die Klassenraumlizenz kostet 408 € für 20 Plätze inklusive Lehrerkopien für zuhause.

## ScreenCorder4 – Neue Version zum Aufnehmen von Bildschirmaktivitäten

(zu) Dieses Programm dient zur Erstellung von Lernprogrammen, z.B. für Computeranwendungen, wobei die Aufnahme mit oder ohne Sprachaufnahme durchgeführt werden kann. Die aufgezeichneten Aktivitäten können mit Bemerkungen und Sprechblasen ergänzt werden und besonders wichtige Dinge können

mit der Zoom-Funktion vergrößert dargestellt werden. Der Export erfolgt in die gängigen Videoformate sowie in das Flash-Format. Der mitgelieferte Web Builder bindet die Aufnahmen direkt in ein Online-Menü ein. Eine Einzellizenz kostet 149 €

## Hot Dogs sind out - Hot Potatoes ist in

(zu) "Hot Potatoes" (heiße Kartoffeln) ist ein Freeware-Programm, mit dem sich Arbeitshilfen für den Unterricht erstellen lassen. Das Programm umfasst verschiedene Teilmodule (einzelne Kartoffeln), die vom Hauptmenü aus separat aufzurufen sind.



Abkürzung im Programm	Anwendungsbereich	Datei-erweiterung	Hinweise zum Einsatz
JBC	Multiple Choice	.jbc	Für alle Fächer geeignet
JQuiz	Kurzfragenquiz	.jqz	Für alle Fächer geeignet
JCross	Kreuzworträtsel	.jcw	Für alle Fächer geeignet
Jmix	Satzstellungsübung	.jmx	Vor allem für Fremdsprachen geeignet
Jmatch	Zuordnung	.jmt	Für alle Fächer geeignet
JCloze	Lückentext	.jd	Für alle Fächer geeignet

Die erstellten Aufgaben können entweder ausgedruckt oder als Webseiten abgespeichert werden.

### Einsatzmöglichkeiten im Unterrichtsalltag

Der Lehrer erstellt als Hausaufgabe ein Kreuzworträtsel oder ein Lückentext zur Ergebnissicherung. Die Schüler sind dann lediglich die Anwender, d.h. sie füllen die entsprechende Aufgabe wie bisher aus.

Die Schüler können jedoch auch als Autoren fungieren. Die Aufgabe lautet dann: Erstellt jeder 5 Fragen für ein Kreuzworträtsel beispielsweise zum Thema Konjunktur oder erstellt 3 Multiple-Choice Fragen zum Thema Konjunktur. Diese von den Schülern erstellten Fragen können dann vom Lehrer mit Hilfe des

Programmes am PC in dem entsprechenden Aufgabentyp verwendet werden. Somit haben die Schüler ihr eigenes Kreuzworträtsel oder ihre eigene Multiple-Choice Aufgabe erstellt. Der Idealzustand wäre es, wenn die Schüler mit Hilfe des PCs das Programm selber bedienen und somit vollständig autonom arbeiten. Der Lehrer müsste dann nur noch die Fragen/Musterantworten vor Eingabe in den PC auf Fehler kontrollieren.

### Web-Adressen

Programm-Download:

<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked>

Dokumentation:

<http://www.hotpotatoes.de>

# Multimediales Unterrichtskonzept zum Thema Börse / AG

**(mm-ag) Die Multimedia-Gruppe der kfm. ZPG am LEU hat zum Thema Börse/AG ein multimediales Unterrichtskonzept unter Einbeziehung eines Börsenplanspiels erstellt. Ziele dieses Konzeptes sind höchstmögliche Schüleraktivität und eine hohe Motivation der Schüler durch die Einbindung eines Börsenplanspiel. Das Unterrichtskonzept basiert auf dem Lehrplan des WG, kann jedoch in veränderter Form auch für andere Schularten verwendet werden.**

Der Computer kommt auf verschiedenen Ebenen zum Einsatz:

- Bei der Internetrecherche zur Informationsbeschaffung
- Für die Zusammenfassung der Ergebnisse
- Für die Präsentation von Schülerergebnissen
- Beim Börsenplanspiel über das Internet

Inhaltlich wird neben der Einführung in die Grundlagen der Aktiengesellschaft vor allem das „Börsengeschehen“ transparent gemacht. Gerade in der heutigen Zeit, in der das Thema Börse eine laufende Begleiterscheinung in

den Medien ist, sollten die Schüler ein paar tiefere Einblicke erhalten. Sie erhalten Informationen über die Grundlagen des Handels, lernen verschiedene Anlagestrategien kennen und sind aufgefordert, ihr eigenes „Spiel“

„Börsenhandeln“ begründen zu können. D.h. jede Kauf-/Verkaufsentscheidung ist schriftlich festzuhalten mit der dahinter liegenden Strategie. Da das Börsenplanspiel zeitlich ungebunden ist, kann es zu jedem beliebigen Zeitpunkt in das Unterrichtsgeschehen integriert werden. Die Motivation der Schüler zum Handeln ist z.B. durch einen internen Wettbewerb mit Prämierung zu erhöhen.

## Web-Adressen

Das komplette Unterrichtskonzept mit entsprechenden Arbeitsblättern kann von folgenden Web-Adressen heruntergeladen werden.

Landesbildungsserver:

[www.lbs.bw.schule.de](http://www.lbs.bw.schule.de)

Lernweb:

[www.rfs.lb.bw.schule.de/lernweb](http://www.rfs.lb.bw.schule.de/lernweb)  
(Bereich Multimedia)

## Ergänzende Webseiten für Netzwerkadministratoren und Netzwerkberater

**(ku) Der Landesbildungsserver, die Webseiten des LEU, der OSÄ, der Lehrerfortbildung, der Musterlösungen, der Netz-Arbeitskreise usw. bieten zahlreiche Informationsquellen für die Netzwerkadministratoren im Land. Die neue Site will eine zusätzliche Plattform bieten, um rasch Zugriff auf gewünschte Ressourcen zu erhalten.**

Hier finden Sie - direkt oder als Link - weitere Installationshinweise und Tipps, die von Mitgliedern der Zentralen Projektgruppe für Informationstechnik am LEU Stuttgart erarbeitet werden und (noch) nirgends oder bereits an anderer Stelle online veröffentlicht sind. Ganz aktuell ist eine Liste von Software, die an

kaufmännischen Schulen in Baden-Württemberg installiert und genutzt werden sollte. Vorschläge von den Nutzern zu Inhalt und Verknüpfungen sind willkommen. Eine Sammlung von interessanten Problemlösungen über Beiträge der Besucher ist geplant. Sie erreichen die Site unter <http://www.cottaschule.de/Portal>