

Berufliches Schulzentrum „Dr. Hermann Schulze-Delitzsch“  
Karl-Marx-Str. 1  
04509 Delitzsch

Telefon: 034202-7390  
Fax: 034202-73928  
Web: [www.bsz-dz.de](http://www.bsz-dz.de)

Schularten:

- Berufsgrundbildungsjahr in der Fachrichtung Holz / Metall
- Berufsgrundbildungsjahr in der Fachrichtung Wirtschaft / Hauswirtschaft
  
- Berufsschule im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung
- Berufsschule im Berufsfeld Elektrotechnik
- Berufsschule im Berufsfeld Metalltechnik
- Berufsschule im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft
  
- Berufsfachschule für Wirtschaft
- Berufsfachschule für Technik
- Berufsfachschule für Hauswirtschaft
  
- Fachoberschule für Technik
  
- Berufliches Gymnasium für Wirtschaftswissenschaften

**Projekttitle:**

Intranetanwendungen installieren, konfigurieren, administrieren, bereitstellen und **anwenden** (Webmanagementsystem mit Web-Server, Proxy-Server und Datenbankmanagementsystem für schulinterne Nutzung und externen Zugriff installieren, konfigurieren, administrieren, dokumentieren und in Betrieb nehmen).

**Projektbeschreibung:**

In der Ausbildung der Berufsfachschule für Technik, Technischer Assistent für Informatik sowie in der Berufsausbildung im Berufsfeld Elektrotechnik wurde ein Serversystem (Mac X Server 10.3) mit folgenden Diensten installiert, konfiguriert, administriert und mit Übergabe bereitgestellt:

- Web-Server (Apache 2 und Tomcat 4) mit PHP4,
- MySQL-Server,
- Proxy-Server (squid),
- Contentfilter (DansGuardian),
- Telnet-Dämon (SSH-Dämon),
- Mail-Server,
- Content Management System.

Diese Dienste werden im Unterricht und außerhalb des Unterrichtes (Multimedia AG) permanent gepflegt und erweitert. Das System wird in der Berufsfachschule für Wirtschaft und für Hauswirtschaft sowie im Beruflichen Gymnasium für Wirtschaftswissenschaften zur Informationsbeschaffung, -auswertung und -präsentation genutzt. Anwendungen hierzu gibt es im Fremdsprachenbereich, im Leistungskursfach Volkswirtschaftslehre und weiteren Ausbildungsfeldern und Fächern. In der Berufsausbildung der Fleischer und Fleischfachverkäufer wird dieses Informationssystem ebenfalls zur Informationsbeschaffung, -auswertung und –bereitstellung genutzt.

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

1. Serversysteme installieren und konfigurieren:
  - a) Web-Server (Apache 2 und Tomcat 4) mit PHP4,
  - b) mySQL-Server,
  - c) Proxy-Server (squid),
  - d) Contentfilter (DansGuardian),
  - e) Telnet-Dämon (SSH-Dämon),

- f) Mail-Server
2. Web-Seiten gestalten und modifizieren (Content Management System) -> über das Schulgeschehen, für die benötigten Unterrichtsinhalte und für die Ergebnisse der Projekte und Ausbildungsfelder
  3. Datenbanken entwickeln, zur Nutzung freigeben und neue Anwendungen bereitstellen
  4. E-Mailsystem zur gesteuerten Kommunikation der „Schulgemeinschaft“ und externer Teilnehmer
  5. Dienstleistungen im Bereich Web-Hosting für Handwerks- und Handelsbetriebe im Sinne der Ausbildung (in der dualen Ausbildung der Fleischer / Fleischfachverkäufer, der Elektroniker und der Bürokaufleute)
  6. Erstellen und Verwalten einer Online-Schulbibliothek via MySQL-Datenbank
  7. Router/NAT/DynDNS
  8. DNS-Umlenkung und Virtual Hosting

**Projektbereich I:** Server für Intranetsystem mit den unter 1. beschriebenen Diensten installieren, konfigurieren, administrieren, bereitstellen, pflegen und warten

Einjährige Berufsfachschule für Information- und Kommunikationstechnik

- Datenbanken entwickeln und administrieren
- Informationen aufbereiten und präsentieren

Technischer Assistent für Informatik Fachrichtung Netzwerktechnik

- Serversysteme auswählen, installieren und konfigurieren
- Anwendungen im Netzwerk installieren, konfigurieren und administrieren (praktische Prüfung)

Serviceelektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik sowie die Fachrichtung Informations- und Telekommunikationselektronik (einschließlich dem Berufsgrundbildungsjahr Elektroniker)

- Informationstechnische Systeme bereitstellen
- Kommunikationsanlagen analysieren, planen und installieren
- Vernetzte Systeme analysieren, konzipieren und administrieren

**Projektbereich II:** Intranetanwendungen (siehe 1.) nutzen – Nutzung des Webmanagementsystem (anwenden) zur Informationsbeschaffung, -auswertung und –bereitstellung.

Berufliches Gymnasium für Wirtschaftswissenschaften

- Unterrichtsbeispiele aus VWL (Volkswirtschaftslehre – Leistungskurs)
- Unterrichtsbeispiele aus Ethik
- Unterrichtsbeispiele aus Französisch
- Unterrichtsbeispiele aus Chemie
- Unterrichtsbeispiele aus Mathematik

Kaufmännischer Assistent – Fachrichtung Informationsverarbeitung

- Beschaffung, Produktion und Absatz
- Personalwirtschaft
- Rechnungswesen, Finanzierung und Controlling
- IT-Anwendungen
- Projektarbeit

OnLine-Bibliothek übergreifend für alle berufsbildenden Schularten, Ausbildungsrichtungen und Berufe:

- Glossare,
- Katalogen,
- Suchmaschinen,
- Fotoalben,
- Handouts,
- Projektarbeiten

Projekthalt / Schulart

Schulart	Projektbeschreibung
----------	---------------------

BFS-Technik Einjährige Berufsfachschule für Informations- und Kommunikationstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenbanken für den Unterrichtseinsatz in der kaufmännischen, hauswirtschaftlichen und ernährungswissenschaftlichen Berufsausbildung planen und entwickeln</li> <li>• Datenbanken mit SQL-Abfragen nutzen und manipulieren</li> <li>• Datenbanken im Netzwerk einsetzen und nutzen</li> <li>• Präsentationskonzepte für das Websystem entwickeln</li> <li>• Layout des Content Management Systems entwickeln und pflegen</li> <li>• Informationen nach Auftrag beschaffen und bereitstellen</li> </ul>
BFS-Technik Technischer Assistent für Informatik Fachrichtung Netzwerktechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serversysteme auswählen, installieren und konfigurieren – Mac OS X-Server 10.3 installieren, konfigurieren, administrieren und dokumentieren</li> <li>• Web-Server (Apache 2 und Tomcat 4) mit PHP4 installieren und konfigurieren</li> <li>• Folgende Dienste installieren und konfigurieren: Router/NAT/DynDNS, Virtual Hosting</li> <li>• Anwendungen im Netzwerk installieren, konfigurieren und administrieren – Online-Schulbibliothek via MySQL-Datenbank</li> </ul>
BFS Wirtschaft Kaufmännischer Assistent Fachrichtung Informationstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffung, Produktion und Absatz</li> <li>• Personalwirtschaft</li> <li>• Rechnungswesen, Finanzierung und Controlling</li> <li>• IT-Anwendungen</li> <li>• Projektarbeit</li> </ul>
Berufliches Gymnasium für Wirtschaftswissenschaften	Unterrichtsbeispiele zur Nutzung des Intranetsystems für die oben aufgeführten Fächer.

Martin Graf  
martin.graf@bsz-dz.de

Delitzsch, 22.06.2004

### **Beispielprojekt für Französisch**

#### **Un voyage en France**

Das Projekt ist vergleichbar mit einer elektronischen Bibliothek für den Unterricht im Fach Französisch. Es bietet die Möglichkeit Themen und Texte die für den Unterricht gebraucht werden, für die Schüler einfacher zugänglich zu machen und außerdem den beteiligten Schülern die Möglichkeit mit unterschiedlichen Funktionen und html-Erweiterungen Problemlösungen zu finden.

Das Projekt enthält Quellen zur Nachbereitung des Unterrichts, sowie Beispiele zur Vorbereitung von Referaten. Es ermöglicht weiterhin die Publikation von Texten z.B. für Hausaufgaben, wobei sich die vorhandenen Lösungen für den Zeitraum der Aufgabenstellung sperren lassen. Im Unterricht kann das Projekt zur Vermittlung landeskundlichen Wissens genutzt werden, indem man Lückentexte, Fragekataloge, Kreuzworträtsel etc. an die Lektüre einzelner Themenfelder anschließt. Außerdem kann anhand einzelner Themen (Sport, Mode) das Übersetzen geübt und hinterher durch Einspielen der vorhandenen Texte überprüft werden.

Das Projekt beruht auf einem html-Frame und das Layout ist durch die Verwendung von Templates stets änderbar.

Auch die Verwendung von Cascading Style Sheets (CSS) fördert die Möglichkeit das Layout zu ändern, aber stets ein einheitliches Gesamtbild zu erhalten.

Verweise (Links) sind teilweise über JavaScript ausgeführt, was ein anderes Erscheinungsbild bietet, aber auch die Möglichkeit die Verweise zu Sperren (z.B. bei Übersetzungen).

Die Umsetzung des Projekts in ein Content Management System (CMS) wird die Funktionalität und Steuerung noch optimieren.

Henrik Esche: [Freak-im-Kaefig@t-online.de](mailto:Freak-im-Kaefig@t-online.de)  
Kerstin Nissen [kerstin\\_nissen@yahoo.de](mailto:kerstin_nissen@yahoo.de)  
Berufliches Schulzentrum „Dr Herrman Schulze Delitzsch“

Web: [www.bsz-dz.de](http://www.bsz-dz.de)

### Beispielprojekt für Volkswirtschaftslehre

#### **VWL – Preisindex und Kaufkraft**

Beim Projekt „**Preisindex und Kaufkraft**“ sollen die Schüler durch ein vorgefertigtes HTML-Konstrukt nach Anleitung des Lehrers navigieren. Dabei gilt es sich unterwegs verschiedene Informationen aus dem Netz (im Konkreten von der Webseite des Bundesstatistikamtes) zu besorgen. Zum Schluss müssen die Schüler noch zwei Anwendungsbeispiele lösen. Beim ersten Anwendungsszenario sollen die Schüler sich von der Webseite des Bundesstatistikamtes einige ausgewählte Preisindizes der letzten Monate besorgen und damit dann Preissteigerungen oder -senkungen berechnen. Die Zahlen, die an dieser Stelle berechnet werden sollen, haben dahingehend Praxisbezug, dass es diejenigen Zahlen sind, die am Monatsanfang immer unter den Thema „Die Verbraucherpreise sind im letzten Monat um x% gesunken/gestiegen.“ veröffentlicht werden. Bis hierher haben die Schüler immer mit einem festen Warenkorb gearbeitet. Im zweiten Anwendungsbeispiel wird nun ein kleiner Warenkorb vorgegeben. Natürlich hat jeder Artikel in dem Warenkorb nicht das gleiche Gewicht innerhalb des Warenkorbes. Mit der Gewichtung, sollen die Schüler ein paar Szenarien mit veränderten Einzelpreisen durchspielen und dabei die Änderung des Preisniveaus verstehen lernen.

Der Lehrer hat zu jedem Zeitpunkt die Möglichkeit sich die Ergebnisse der Schüler vom Lehrerplatz (oder einem mobilen Rechner) anzuschauen und kann so auf Fehler sofort eingehen, was bei einer schriftlichen Rechnung im Unterricht ohne diese Anwendungen nicht möglich ist.

Weiterhin kann diese Anwendung auf eine Klausur erweitert werden, bei der die Schüler zum Ende der Stunde bereits ihre Punkte und die damit verbundene Note mitnehmen können. Der Lehrer muss die „Arbeiten“ dann nicht mehr daheim korrigieren.

Benutzte Technologien:

- Java 2 SDK 1.4 ( <http://java.sun.com> - kostenlos)
- Apache Tomcat 5.0.19 ( <http://jakarta.apache.org/tomcat/> - kostenlos )
- Apache ANT 1.6.1 ( <http://ant.apache.org> - kostenlos)
- MySQL 4.1 ( <http://www.mysql.com> - kostenlos )

Ansprechpartner:

Marco Büchler [mbuechler@www.uni-leipzig.de](mailto:mbuechler@www.uni-leipzig.de)

Martin Graf [graf@www.uni-leipzig.de](mailto:graf@www.uni-leipzig.de)

Berufliches Schulzentrum „Dr Herrman Schulze Delitzsch“

Web: [www.bsz-dz.de](http://www.bsz-dz.de)