

10. Webdienste

Autor: Thomas Geiger

Stand: Juni 2008, nur gültig für die paedML 3.0, nicht 3.2!

Inhaltsverzeichnis

10.Webdienste.....	1
10.1.Überblick	1
10.2.Homepages für Benutzer.....	4
10.2.1. public_html als einfaches Download-Verzeichnis.....	5
10.2.2. public_html als Homepage-Verzeichnis.....	6
10.3.Themenbezogene Webbereiche.....	9
10.4.Passwortgeschützte Webseiten.....	12
10.5.Installation eines Content Management System's.....	17
10.6.Einblick in Moodle.....	22

10.1. Überblick

Lernziele:

In diesem Kapitel:

- erhalten Sie einen Überblick über die Webdienste in der paedML Novell.
- erfahren Sie, wie persönliche Homepages eingerichtet und freigeschaltet werden.
- lernen Sie, wie projektbezogene Seiten eingerichtet werden.
- lernen Sie, wie man passwortgeschützte Bereiche realisieren kann.
- erfahren Sie, wie ein Content Management Systems (CMS) installiert wird. (hier: *Joomla*, Version 1.0.13 stable).
- erhalten Sie einen Einblick in die vorinstallierte E-Learning-Plattform Moodle.

Was Sie hier **nicht** lernen sind Themen wie:

- tiefergehende Kenntnisse zur Konfiguration des Apache-Webserver.
- Erstellung der Webseiten mit den entsprechenden Werkzeugen.
- weitergehende Kenntnisse bzgl. eines CMS-Systems.

Ein Schulnetz ohne Webserver ist in der heutigen Zeit undenkbar! Sei es für die Bereitstellung einer schulinternen Homepage, die nur innerhalb der Schule zur Verfügung steht, oder auch für Publizierung von Webseiten nach außen. Unter einem Webserver versteht man einerseits das Gerät, auf dem die entsprechende Software läuft, andererseits die Software selbst, welche die entsprechenden Dienste bereitstellt. Mit der Integration des Apache-Webserver in die paedML Novell steht eine Umgebung zur Verfügung, die in der Praxis einen großen Verbreitungsgrad besitzt (Ca. 65 % aller Webseiten werden von Apache geliefert, Stand: August 2007) und sich durch eine hohe Betriebssicherheit auszeichnet.

Eine Webserver-Software kann auf verschiedenen Plattformen bzw. Maschinen laufen:

- Auf dem OES-Server selbst
- In einer virtuellen Maschine (UML) auf dem OES-Server (maximale Größe: 4 GB) (UML ist die Abkürzung von „User Mode Linux“)
- Auf einer eigenen Hardware

Aus Sicherheitsgründen haben sich die Entwickler dafür entschieden, den Webserver NICHT auf dem OES-Server zu realisieren, sondern entweder in einer virtuellen Umgebung (gilt vor allem für kleinere Schulen) oder auf einer eigenen Maschine. Letztere Variante ist vor allem für größere Schulen interessant, die viele Webdienste anbieten wollen (z.B. Moodle, ein Content Management System, ein eigenständiges Forum u.ä.) Für diese Fälle scheidet die UML aus Performance-Gründen aus.

In der Übungsumgebung läuft der Webserver (virtuell) auf dem virtuellen Server!

Wenn die Browser-Einstellungen stimmen (Proxy-Einträge) und der Webserver entsprechend konfiguriert und eingerichtet ist, stehen folgende Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Verwendung des persönlichen Homepage-Bereichs als **Download-Verzeichnis**
Beispiel:
Der Lehrer *SpechtB-LFB* möchte für seine Schüler lediglich einige Skripte oder sonstige Dokumente zum Download bereitstellen; dazu kopiert er die Dateien nach H:\public_html und teilt den Schülern den Link mit: <http://10.1.1.32/~SpechtB-LFB/>. Mit einem einfachen Rechtsklick und *Ziel speichern unter* können die Schüler die Dateien dann abholen!
- **Persönliche Homepages** für die eingerichteten Benutzer
Beispiel:
Die Schülerin *GrossA-LFB* möchte eine eigene Homepage erstellen und pflegen; wenn sie freigeschaltet ist, kann sie dies in ihrem persönlichen Homepage-Bereich realisieren. Sie muss lediglich dafür sorgen, dass in H:\public_html eine Datei `index.html` existiert. Alle Netzbenutzer erreichen die Seite dann über <http://10.1.1.32/~GrossA-LFB/>. Falls keine `index.html` besteht, wird lediglich der Ordnerinhalt angezeigt (vgl. „Download-Verzeichnis von *SpechtB-LFB*“).
- Bereitstellung von **themenbezogenen** Web-Seiten (nicht personenbezogen)
Beispiel:
Für die SMV der Schule soll eine Homepage eingerichtet werden. Die Homepage soll aber nicht an eine bestimmte Person gebunden sein, sondern unter einer festen Adresse erreichbar sein: <http://192.168.1.3/smv/> ! Die Pflege wird von einem dazu berechtigten SMV-Mitglied übernommen, das sich natürlich von Jahr zu Jahr ändern kann.
- **Geschützte Bereiche** mit Anmeldezwang
Beispiel:
Gelegentlich besteht evtl. der Wunsch, Daten nur für bestimmte Benutzergruppen zugänglich zu machen; beispielsweise sollen manche Dokumente nur für Lehrer verfügbar sein (z.B. GLK-Protokolle, Stellenausschreibungen usw...) Diesen Bereich erreicht man über: <http://192.168.1.3/lehrer/> ! Beim Aufruf der Seite erscheint hier ein Anmeldefenster, in dem man sich mit Netzkennung und Passwort

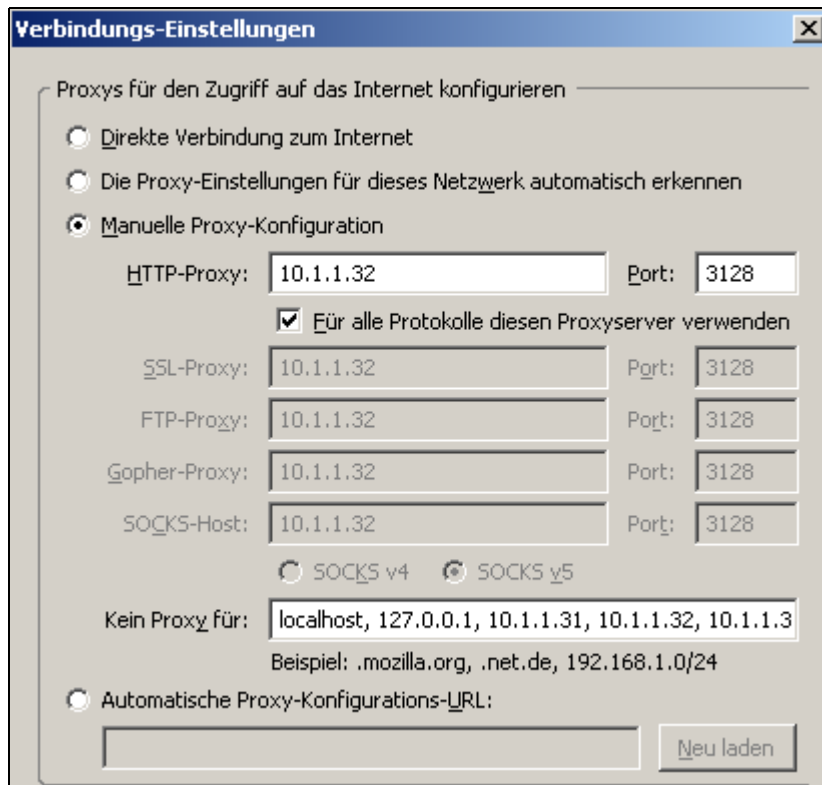
anmelden muss. Aufgrund der konfigurierten Zugriffsbeschränkungen funktioniert der Zugriff in diesem Fall nur für Lehrer, alle anderen Benutzergruppen werden abgewiesen.

Bemerkungen zum Speicherort der genannten Beispiele:

Die beiden erstgenannten Anwendungen (<http://10.1.1.32/>) liegen im Dateisystem des Gserver03, die beiden anderen (<http://192.168.1.3>) liegen in der UML.

Voraussetzungen und Hinweise für die genannten Beispiele:

- **Rechtliche Hinweise**
Beachten Sie bitte immer die rechtlichen Bestimmungen für die Erstellung und Publikation von Webseiten, insbesondere dann, wenn die Seiten auch von außen erreichbar sind! Insbesondere muss innerhalb der Schule die Verantwortlichkeit geklärt sein, wenn z.B. im Rahmen von html-Übungen Webseiten von Schülern erstellt und veröffentlicht werden.
- **Webserver-Konfiguration**
Die Konfiguration des Webserver und Freischaltung für einzelne Benutzer- und -gruppen wird in den jeweiligen Anwendungsbeispielen erläutert.
- **Interne Adresse für das public_html-Verzeichnis:** <http://10.1.1.32/>
Adresse für das public_html-Verzeichnis von außen:
<http://schuldomain:51080/~benutzername/> oder:
<http://öffentliche-ip:51080/~benutzername>
- **Interne Adresse des UML-Webserver:** <http://192.168.1.3/>
- **UML-Webserver von außen:** <http://schuldomain>
- **Browser-Einstellungen**
Damit die Webanwendungen funktionieren, müssen im verwendeten Browser die Proxyeinstellungen richtig konfiguriert sein. Für den *Internet-Explorer* werden diese Einstellungen über die Windows Gruppenrichtlinien an die Benutzer verteilt, zur Kontrolle werden sie hier für *Mozilla Firefox* nochmals dargestellt:
HTTP-Proxy: 10.1.1.32 Port: 3128
Kein Proxy für: localhost, 127.0.0.0, 10.1.1.31, 10.1.1.32, 10.1.1.35, 10.1.*

Abbildung 10.1.: Proxy-Einstellungen für *Mozilla Firefox***Hinweise für den Basiskurs:**

- Wenn Sie dieses Kapitel bearbeiten, werden grundlegende Kenntnisse im Bereich Webdienste, html-Programmierung usw... vorausgesetzt. Ab Kap. 10.3 geht es schon mehr um fortgeschrittene Techniken im Bereich Webdienste. Hier sollte der Umgang mit einem ftp-Client bzw. sftp-Client grundsätzlich bekannt sein.
- Im Folgenden werden einige `index.html`-Dateien benötigt. Diese können Sie sich auf dem Host mit einem einfachen Editor, oder mit einer Office-Anwendung erzeugen. Wenn die Dateien für verschiedene Benutzer benötigt werden, ändern Sie einfach die entsprechenden Einträge in der html-Datei mit einem Texteditor! (z.B. `SpechtB-LFB` durch `GrossA-LFB` ersetzen)
- Evtl. benötigte Konfigurationsdateien erhalten Sie vom Dozenten oder finden Sie im Download-Verzeichnis.

10.2. Homepages für Benutzer

Wenn einzelne Benutzer oder Benutzergruppen Homepages erstellen und publizieren wollen, ist dies in der paedML Novell sehr einfach realisierbar. Als Verzeichnis für die Daten wird dazu das Verzeichnis `public_html` im Homeverzeichnis des Benutzers verwendet. Über den Browser erreicht man die Homepage dann mit: <http://10.1.1.32/~benutzername/> ! Standardmäßig ist dieses Verzeichnis allerdings weder vorhanden noch zur Veröffentlichung freigegeben! Als `Benadmin-LFB` können Sie mit der *Schul-konsole* beide Aufgaben (Erstellung und Freigabe) klassenweise oder auch nur für einzelne Benutzer erledigen.

10.2.1. public_html als einfaches Download-Verzeichnis

Der Lehrer SpechtB-LFB möchte im öffentlichen Verzeichnis `public_html` lediglich einige Dateien zum Download bereitstellen; die Schüler finden die Dateien dann unter <http://10.1.1.32/~SpechtB-LFB/>

1. Melden Sie sich an ML3-PC1 als BenAdmin-LFB an und starten Sie die *Schulkonsole* unter *NAL | Programme im Netz | Betreuung!*
2. Wählen Sie *Konfiguration | public_html konfigurieren* und setzen Sie den Haken bei *public_html für Lehrer!* Mit *Jetzige Einstellungen übernehmen* wird die Freischaltung durchgeführt und kurze Zeit später die Erfolgsmeldung angezeigt. Mit Klick auf *OK* wechselt die Anzeige rechts oben im Infocfeld von rot auf grün!



Abbildung 10.2.: `public_html`-Freischaltung für Lehrer

Lesen Sie die Hilfetexte zu diesem Menüpunkt der *Schulkonsole* genau durch!

3. Kopieren Sie (noch als BenAdmin-LFB) einige beliebige Dateien in das Verzeichnis `L:\home\lehrer\SpechtB-LFB\public_html` !

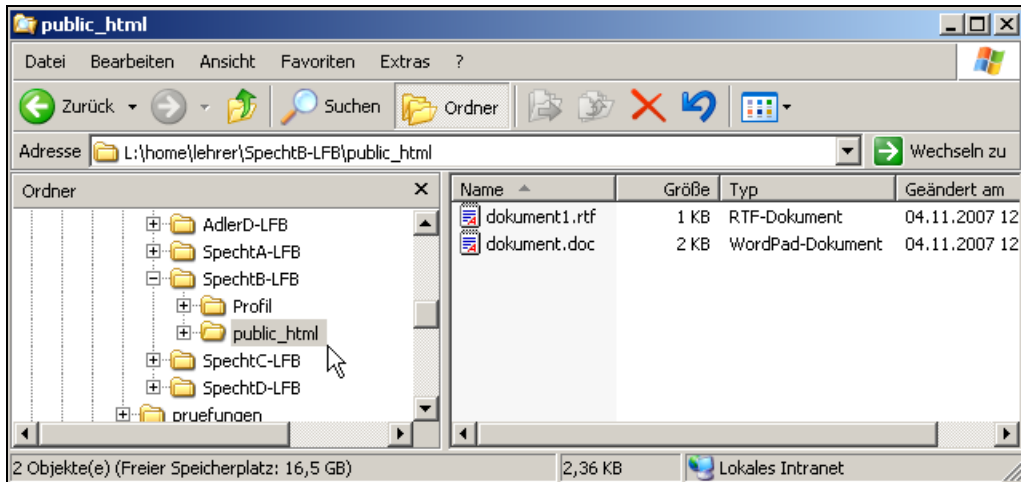


Abbildung 10.3.: Dateien im Download-Verzeichnis

- Starten Sie einen Browser und geben Sie <http://10.1.1.32/~SpechtB-LFB/> ein! Sie sehen die Dateien im Verzeichnis! Bedingung für diese Ansicht ist, dass **keine** `index.html`-Datei im Verzeichnis existiert; evtl. müssen Sie eine vorhandene `index.html` löschen oder umbenennen.

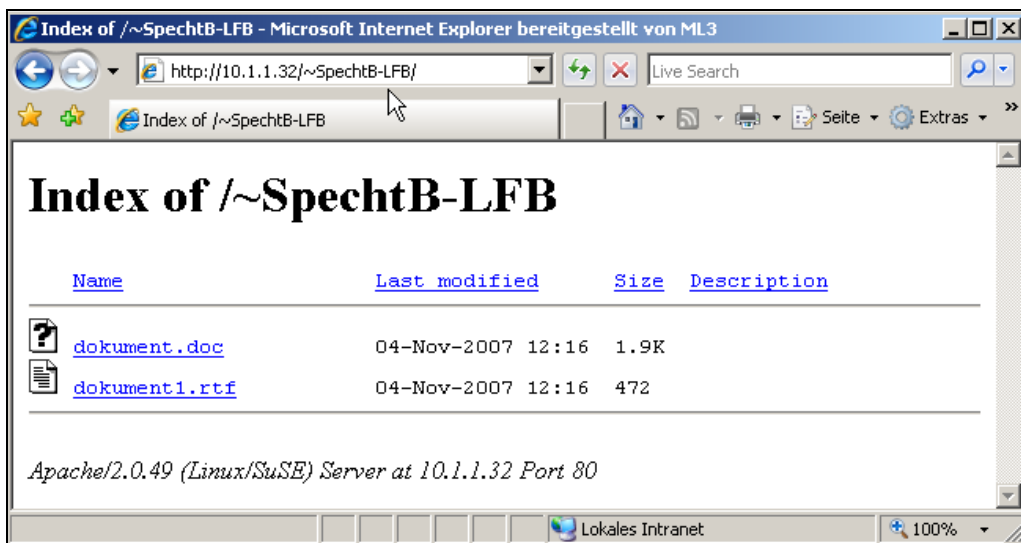


Abbildung 10.4.: Download von Dateien

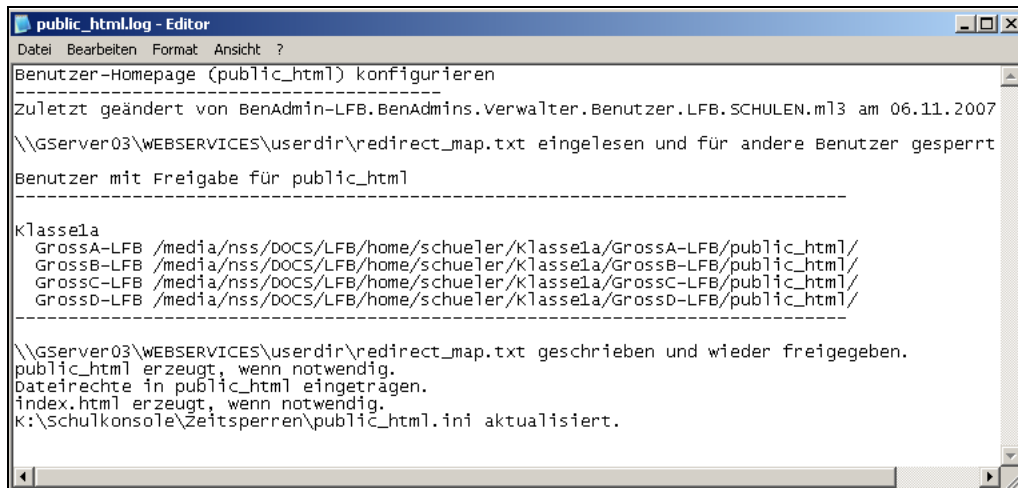
- Wählen Sie eine Datei aus und speichern Sie diese mit *Rechtsklick | Ziel speichern unter* z.B. in <C:\download> o. ä. ab!
- Melden Sie sich an ML3-PC2 als `GrossA-LFB` an und wiederholen Sie die Schritte 4. und 5. als Schüler!

10.2.2. public_html als Homepage-Verzeichnis

Im Rahmen des IT-Unterrichts sollen die Schüler der Klasse1a eine Homepage erstellen. Alle Netzbenutzer erreichen die Seite der Schülerin `GrossA-LFB` aus dieser Klasse über <http://10.1.1.32/~GrossA-LFB/>, die Seiten der anderen Schüler natürlich entsprechend!

Dringender Hinweis: Schalten Sie die Homepages für eine Klasse erst dann frei, wenn Sie die Verantwortlichkeit für die Seiten im Kollegium geklärt haben. Es ist auch möglich, die Freigabe nur für einzelne Benutzer durchzuführen. Diese Option sollte aber nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Das Risiko, dass hier der Überblick verloren geht, ist zu hoch!

1. Melden Sie sich an ML3-PC1 als BenAdmin-LFB an und schalten Sie mit der *Schulkonsole* das `public_html` für die *Klasse1a* frei!
(Mit einem Rechtsklick auf die Klasse könnten Sie einzelne Schüler auswählen)
Jetzt wird automatisch eine html-Datei `index.html` im `public_html`-Verzeichnis von *GrossA-LFB* (bzw. der ganzen Klasse) erzeugt! In der Log-Datei wird angezeigt, für wen das Verzeichnis freigeschaltet ist:



```

public_html.log - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
Benutzer-Homepage (public_html) konfigurieren
-----
Zuletzt geändert von BenAdmin-LFB.BenAdmins.verwalter.Benutzer.LFB.SCHULEN.m13 am 06.11.2007
\\GServer03\WEBSERVICES\userdir\redirect_map.txt eingelesen und für andere Benutzer gesperrt
Benutzer mit Freigabe für public_html
-----
Klasse1a
GrossA-LFB /media/nss/DOCS/LFB/home/schueler/Klasse1a/GrossA-LFB/public_html/
GrossB-LFB /media/nss/DOCS/LFB/home/schueler/Klasse1a/GrossB-LFB/public_html/
GrossC-LFB /media/nss/DOCS/LFB/home/schueler/Klasse1a/GrossC-LFB/public_html/
GrossD-LFB /media/nss/DOCS/LFB/home/schueler/Klasse1a/GrossD-LFB/public_html/
-----
\\GServer03\WEBSERVICES\userdir\redirect_map.txt geschrieben und wieder freigegeben.
public_html erzeugt, wenn notwendig.
Dateirechte in public_html eingetragen.
index.html erzeugt, wenn notwendig.
K:\Schulkonsole\Zeitsperren\public_html.ini aktualisiert.

```

Abbildung 10.5.: Log-Datei für das `public_html`-Verzeichnis

2. Starten Sie einen Browser und geben Sie (noch als BenAdmin-LFB) die Adresse <http://10.1.1.32/~GrossA-LFB/> ein!
Beachten Sie beim Testen, dass die Übernahme der Änderungen gelegentlich etwas dauern kann! Wenn Sie das Gefühl haben, dass das Sperren / Freischalten nicht so wie gewünscht funktioniert, sollten Sie auch mal den Browser-Cache löschen oder den Browser neu starten.

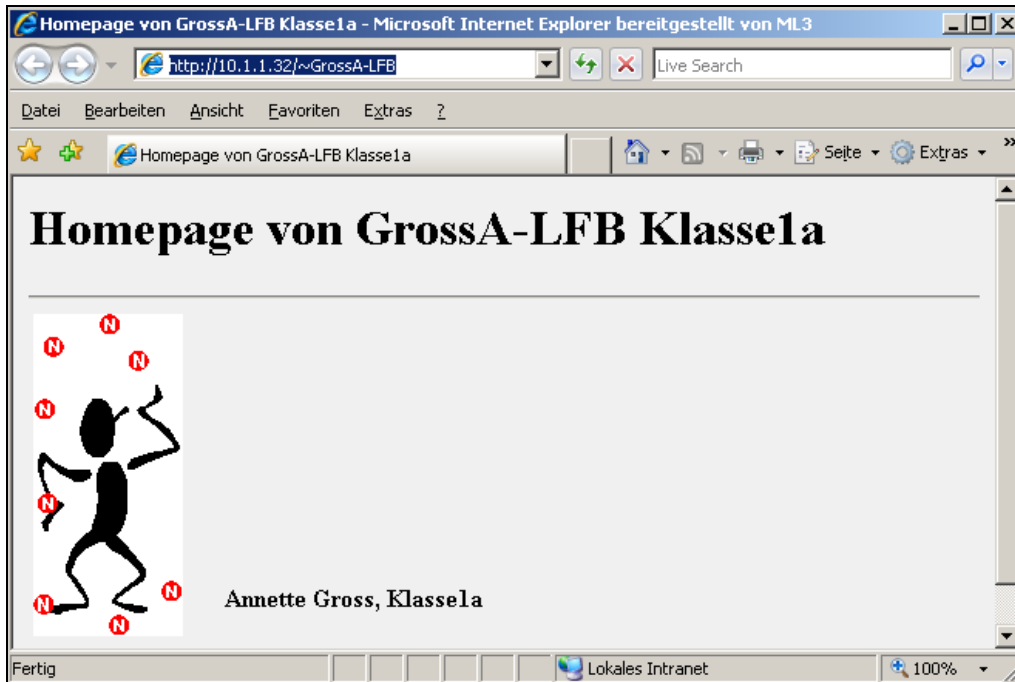


Abbildung 10.6.: Homepage von Annette Gross

3. Melden Sie sich an ML3-PC2 als `GrossD-LFB` an und rufen Sie Annette's Seite als Mitschüler auf!
4. Wechseln Sie zurück auf ML3-PC1 und **deaktivieren** Sie in der *Schulkonsole* die Freischaltung für `GrossA-LFB` (bzw. für die ganze Klasse)!
5. Rufen Sie die Seite erneut auf! Sie sollte jetzt nicht mehr angezeigt werden, weder für `BenAdmin-LFB` noch für `GrossD-LFB`!

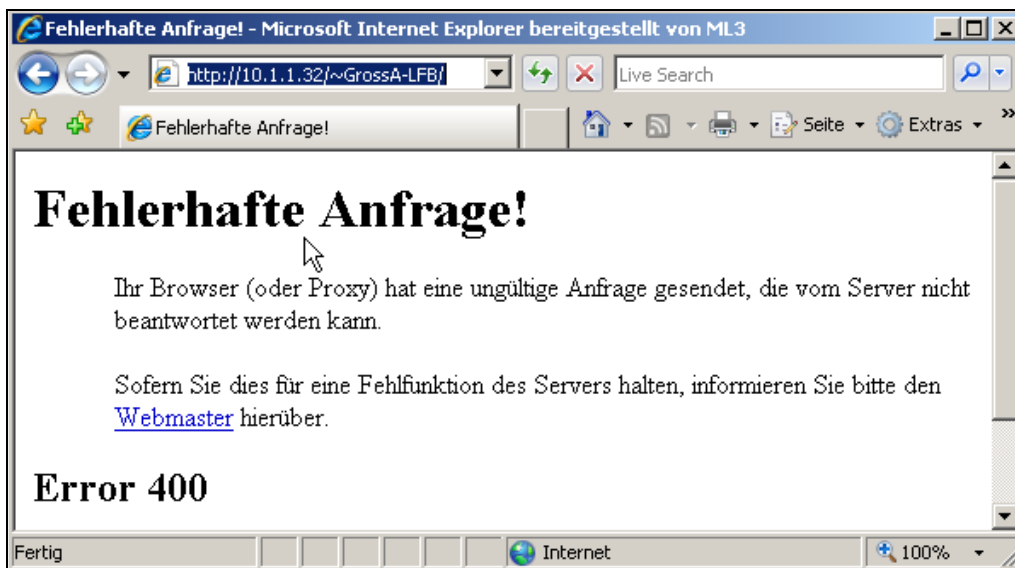


Abbildung 10.7.: Gesperrtes `public_html`-Verzeichnis

10.3. Themenbezogene Webbereiche

Im vorherigen Kapitel haben wir uns mit **personenbezogenen** Homepages beschäftigt. Oft hat man jedoch Situationen, in denen eine Homepage eher **projekt-** bzw. **themenbezogen** erreichbar sein soll. Als Beispiel sei hier die Seite der SMV genannt. Hier wäre es nicht sinnvoll, die Adresse der Seite an eine bestimmte Person zu binden. Sinnvoller erscheint der Aufruf der Seite mit <http://192.168.1.3/smv/> ! Verwaltet wird die Seite dann von einem SMV Mitglied (hier *GrossA-LFB*), das sich von Jahr zu Jahr ändern kann. Beachten Sie, dass die Website jetzt im Bereich des UML-Webserver liegt und deshalb unter einer anderen Adresse aufgerufen wird! NUR die personenbezogenen Webdienste erreicht man über die Adresse <http://10.1.1.32/~benutzername/>

Die Einrichtung wird wie folgt vorgenommen:

1. Melden sie sich an ML3-PC1 als *SchulAdmin-LFB* an!
(Sie müssen hier NICHT als *admin* angemeldet sein, selbst eine Anmeldung als Schüler würde ausreichen!)
2. Laden Sie sich *WinSCP* aus dem Internet herunter und installieren Sie das Programm z.B. nach *C:\Programme\WinSCP!*
Wenn Sie das Programm bereits im Rahmen einer Übung zur Programminstallation installiert haben, können Sie es natürlich direkt über den *NAL* starten.
3. Starten Sie das Programm und stellen Sie eine Verbindung zum Webserver her!
Verbindungsdaten:
Adresse: 192.168.1.3 Port 22
Anmeldename: root mit dem Passwort 54321

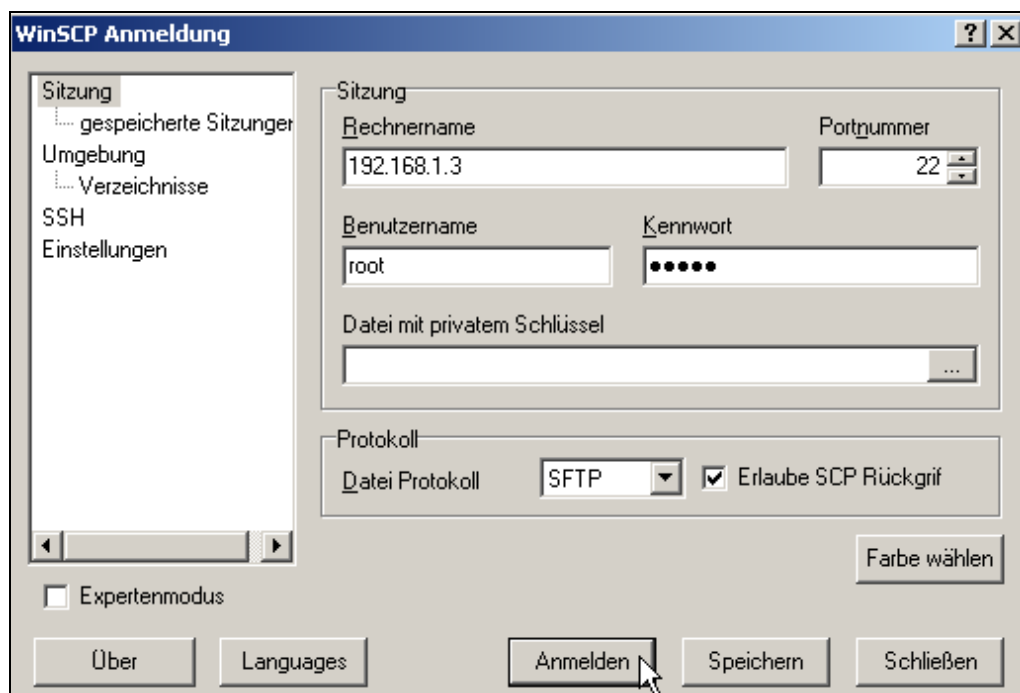


Abbildung 10.7.: Anmeldung am Webserver mit *WinSCP*

4. Sie sehen links das lokale Verzeichnis der Festplatte, rechts das „entfernte“ Verzeichnis des Webservers; navigieren Sie auf der rechten Seite in das Verzeichnis `srv/www/htdocs`!

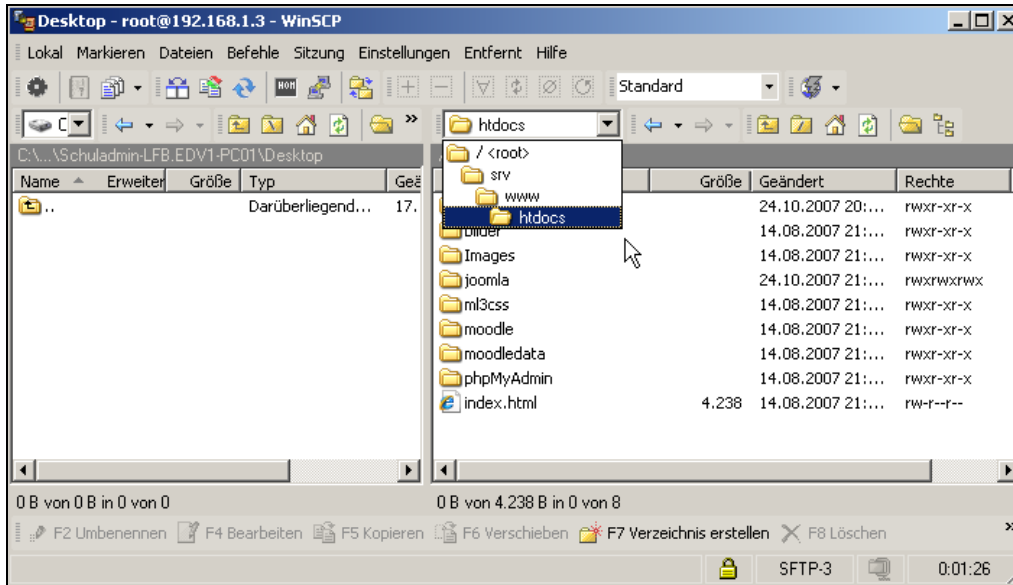


Abbildung 10.8.: htdocs-Verzeichnis des Webservers

5. Erstellen Sie mit der [F7]-Taste einen neuen Ordner `smv`!

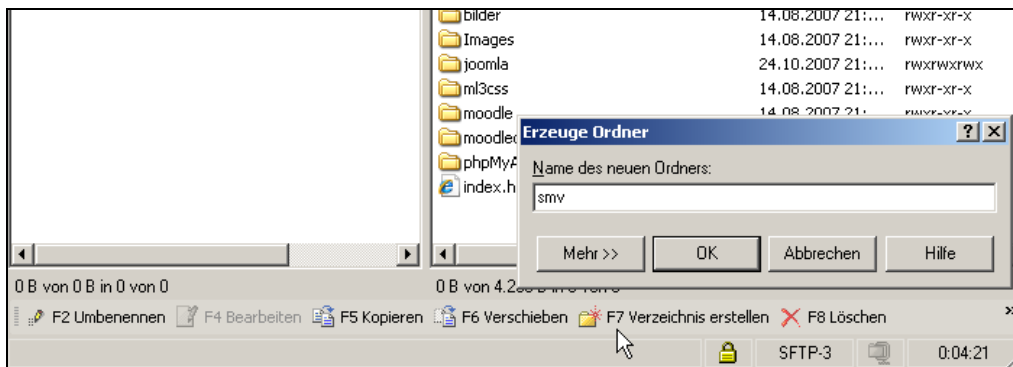


Abbildung 10.9.: Anlegen des smv-Ordners

6. Starten Sie einen Browser und rufen Sie die Seite <http://192.168.1.3/smv/> auf! Da noch keine `index.html` existiert, wird eine Fehlermeldung ausgegeben:

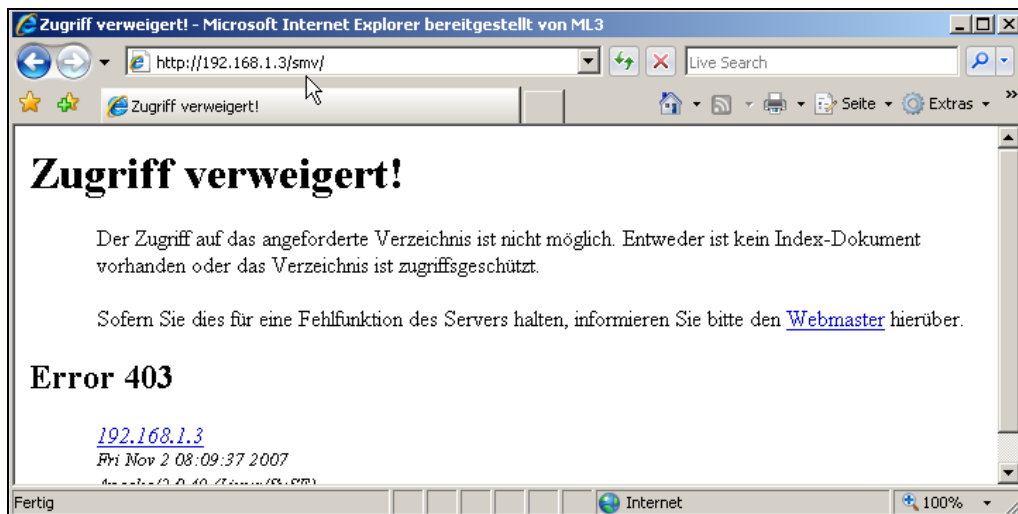


Abbildung 10.10.: Noch fehlerhafter Aufruf der SMV-Seite

- Erstellen Sie eine `index.html` für die SMV (Text: „Homepage der SMV an der Schule LFB“) o.ä. und kopieren Sie diese mit *WinSCP* in den Ordner `smv`! Rufen Sie dann erneut die Seite auf! (Sie sollte jetzt korrekt angezeigt werden.)

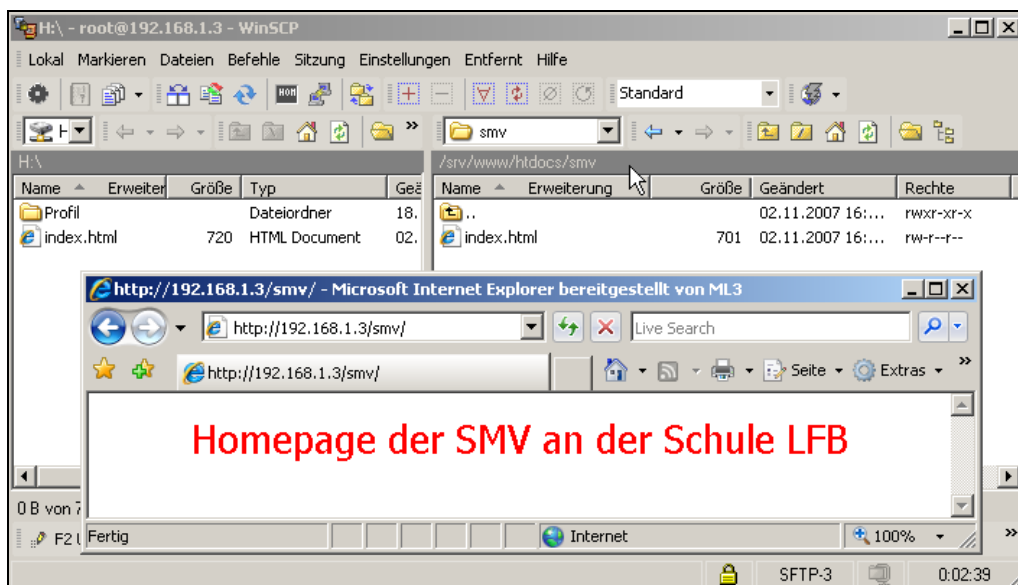


Abbildung 10.11.: SMV-Seite funktioniert!

- Melden Sie sich an ML3-PC2 als `GrossA-LFB` an, und überprüfen Sie, ob die SMV-Seite angezeigt wird! (Es wird ebenfalls funktionieren!)
- Für weitere themenbezogene Bereiche verfahren Sie nach dem gleichen Muster!

Was noch zu tun wäre:

Aus sicherheitstechnischen Aspekten kann man den verschiedenen Webseiten-Betreuern natürlich keinen Root-Zugang zum Webserver gewähren! Hier empfiehlt es sich,

für jeden Bereich einen Benutzer einzurichten, der nur in seinem Bereich die benötigten Zugriffsrechte hat! Mehr dazu erfahren Sie in den regionalen Arbeitskreisen!

10.4. Passwortgeschützte Webseiten

Für die Lehrer der Schule soll ein Web-Bereich mit Anmeldezwang erstellt werden. In diesem Bereich können Dokumente publiziert bzw. zum Download angeboten werden, die für die anderen Netzbenutzer nicht sichtbar sein sollen. Die geschützte Seite erreicht man über: <http://192.168.1.3/lehrer/> ! Beim Aufruf der Seite erscheint ein Anmeldefenster, in dem man sich mit Netzkenntung und Passwort anmelden muss. Die Realisierung dieser Seite erfordert einige Grundkenntnisse in Linux bzw. der Konfiguration des Apache-Webservers.

Übung 1: Voraussetzungen für eine geschützte Lehrer-Seite schaffen

1. Melden Sie sich an ML3-PC1 als `GrossA-LFB` an!
(Hinweis: Die Einrichtung erfolgt absichtlich mit einer Schülerkennung, um zu zeigen, dass eDirectory-Verwalter und Webserver-Verwalter nichts miteinander zu tun haben. Wer den Webserver verwalten will, muss lediglich die Zugangsdaten zum Webserver kennen!)
2. Starten Sie `WinSCP` und verbinden Sie sich mit dem Webserver!
(Adresse: 192.168.1.3, Benutzer: `root`, Passwort: 54321; beachten Sie hierzu auch die Hinweise am Ende des Kapitels!)
3. Navigieren Sie in den Ordner `/srv/www/htdocs` und erstellen Sie einen neuen Ordner `lehrer`!
4. Erzeugen Sie in `H:\` eine `index.html` (Text z.B: „Nur für Lehrer an der Schule LFB“)!)
5. Kopieren Sie die Datei mit der [F5]-Taste in das Verzeichnis `lehrer` des Webservers!
6. Rufen Sie die Seite im Browser mit <http://192.168.1.3/lehrer/> auf!
Da noch keine Zugriffsbeschränkungen konfiguriert wurden, sollte sie angezeigt werden, egal ob Sie als Schüler oder Lehrer am eDirectory angemeldet sind!
7. Damit sind die Vorarbeiten abgeschlossen! In den nächsten Schritten müssen die Zugriffsbeschränkungen konfiguriert werden.

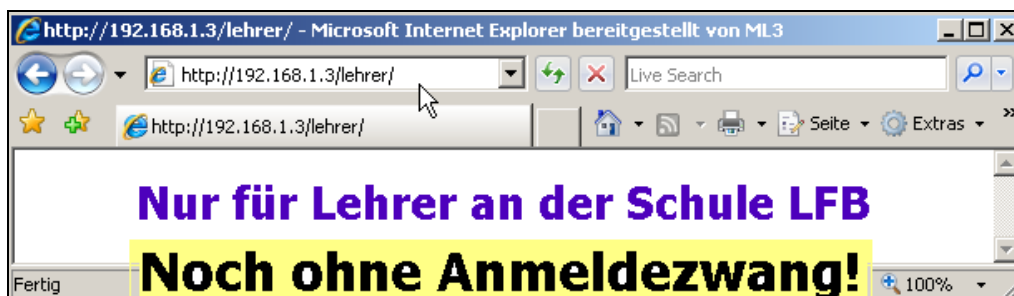


Abbildung 10.12.: Uneingeschränkter Zugriff auf die Lehrer-Seite

Konfiguration der Zugriffsbeschränkungen

Damit die Lehrer-Seite nicht von jedem Netzbenutzer aufgerufen werden kann, muss die Zugriffsbeschränkung konfiguriert werden. Dazu wird eine Konfigurationsdatei `lehrer.conf` für den Apache-Webserver benötigt, in der festgelegt wird, wer in dem jeweiligen Verzeichnis des Webserver die Berechtigung zum Aufruf der Seite hat. Außerdem müssen in der *Apache*-Konfiguration die Module `mod_rewrite`, `ldap` und `auth_ldap` auf *enabled* gesetzt sein. Dies sollte in der Übungsumgebung allerdings der Fall sein!

1. In der `lehrer.conf`-Datei wird die Authentifizierung für die OU `lehrer.benutzer.lfb.schulen.ml3` festgelegt: Die Datei hat folgenden Inhalt:

```
Alias /lehrer "/srv/www/htdocs/lehrer"
# RewriteEngine On
# RewriteRule ^/lehrer https://%{SERVER_NAME}/lehrer [L,R]
<Directory /srv/www/htdocs/lehrer>
    Options Indexes Multiviews
    AllowOverride None
    Order deny,allow
    Allow from all
    AuthType Basic
    AuthName "Nur fuer Lehrer an der Schule LFB"
    require valid-user
    AuthLDAPAuthoritative On
#     AuthLDAPBindDN
"cn=LDAPuser,ou=server,ou=dienste,o=ml3"
#     AuthLDAPBindPassword
    AuthLDAPURL "ldap://192.168.1.2/ou=lehrer,ou=benutzer,ou=lfb,ou=schulen,o=ml3?cn?sub"
</Directory>
```

2. Kopieren Sie nun mit *WinSCP* (Funktionstaste [F5]) die Datei `lehrer.conf` in das Konfigurationsverzeichnis `/etc/apache2/conf.d` des Webserver!

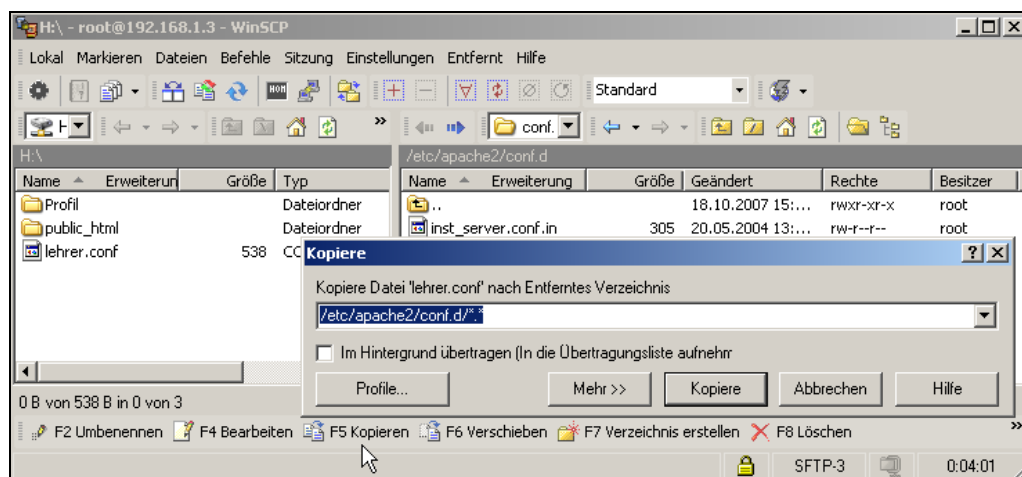


Abbildung 10.13.: Übertragen der Konfigurationsdatei

3. Nach Konfigurationsänderungen muss *Apache* neu gestartet werden, damit die veränderte Konfiguration eingelesen wird!
Starten Sie *Putty*, verbinden Sie sich mit dem Webserver und melden Sie sich als `root` mit dem Passwort `54321` an!

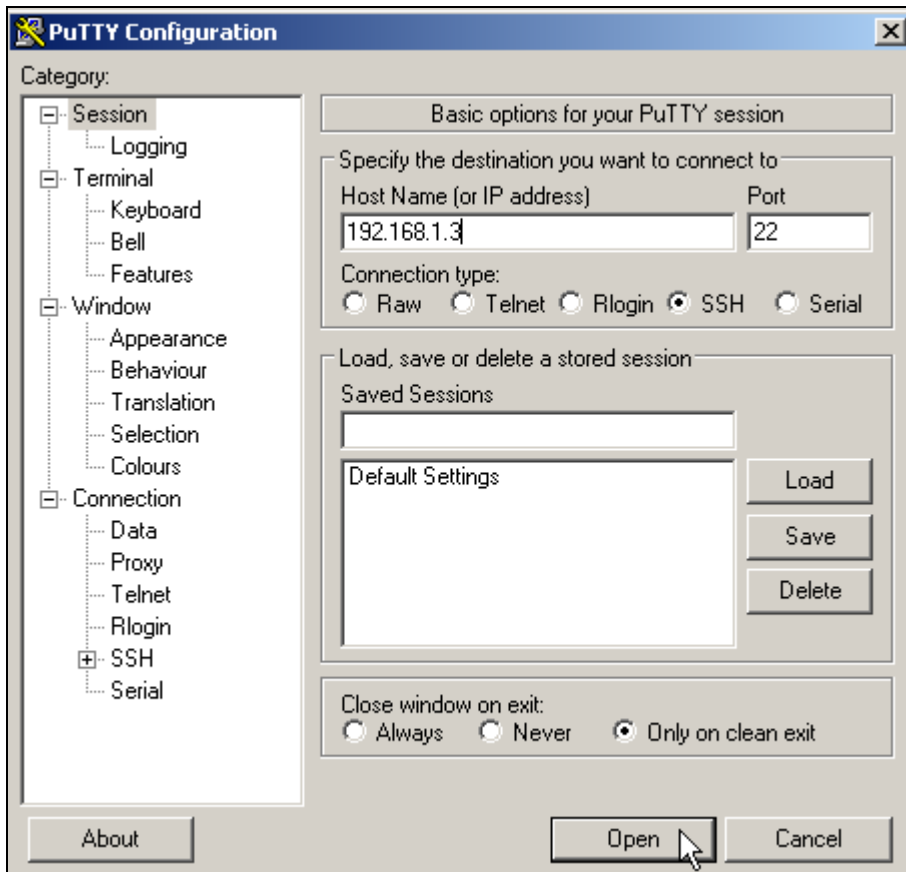


Abbildung 10.14.: Verbindung herstellen mit in *Putty*

4. Den *Apache*-Neustart führen Sie mit folgendem Befehl durch:

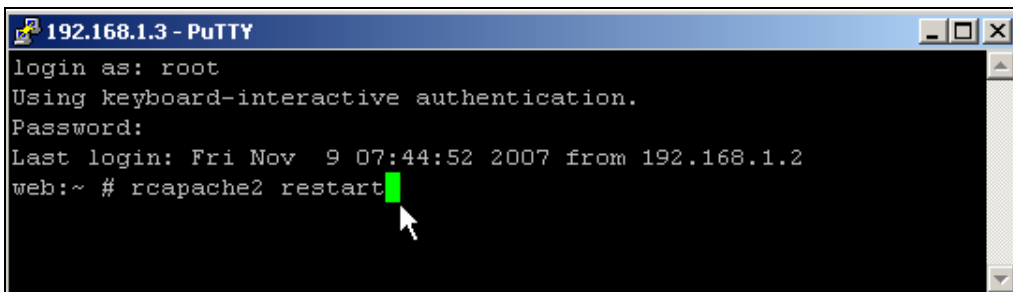


Abbildung 10.15.: Neustart von *Apache*

5. Rufen Sie über <http://192.168.1.3/lehrer/> die Lehrerseite im Browser auf!
Es erscheint das Anmeldefenster, in dem Sie sich als Lehrer *SpechtB-LFB* anmelden können.

Hinweis: Die gesicherte Anmeldung über <https://...> ist in diesem Beispiel noch nicht aktiviert!

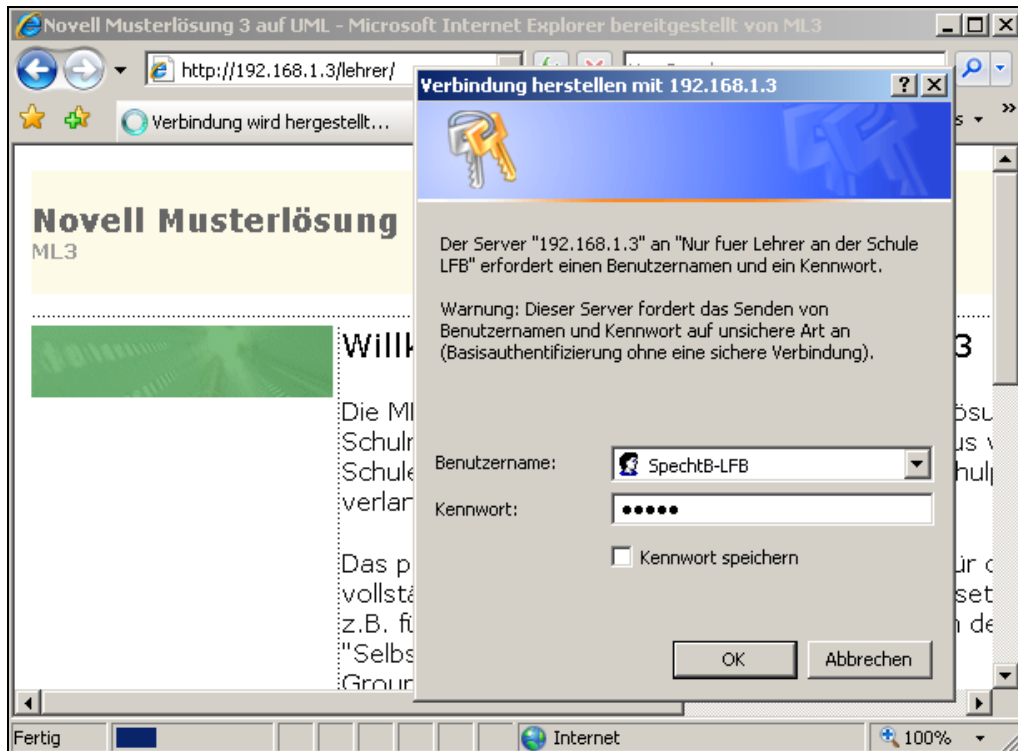


Abbildung 10.16.: Anmeldung an der Lehrer-Seite

6. Nach erfolgreicher Anmeldung sehen Sie die geschützte Lehrer-Seite:

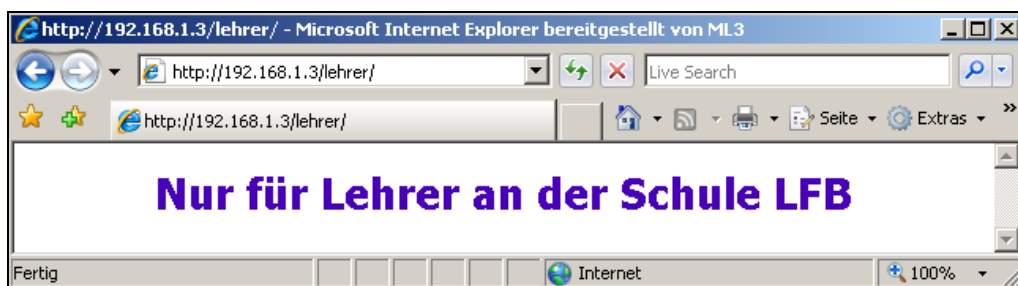


Abbildung 10.17.: Geschützte Lehrer-Seite mit `index.html`

7. Versuchen Sie nun eine Anmeldung an der Lehrer-Seite als `GrossA-LFB` oder auch als `SchulAdmin-LFB`! In beiden Fällen werden Sie nach drei vergeblichen Passwort-Eingaben abgewiesen.



Abbildung 10.18.: Vergeblicher Versuch einer Anmeldung als Schüler / SchulAdmin

Damit ist die Konfiguration der passwortgeschützten Seite abgeschlossen und die korrekte Funktion überprüft. Sollten Sie weitere geschützte Seiten benötigen, verfahren Sie entsprechend der obigen Vorgehensweise. Beachten Sie, dass Sie dazu jeweils eine weitere Konfigurationsdatei benötigen, in der die entsprechenden Einträge vorgenommen werden. Diese können Sie sich aber leicht aus der `lehrer.conf` durch Kopieren und Verändern des Verzeichnisnamens erzeugen.

Was tun, wenns nicht geht? Einige Tipps zur Fehlersuche

Sollte in dem betrachteten Beispiel das Anmeldefenster NICHT erscheinen und die Lehrer-Seite immer angezeigt werden, kommen Sie an einer Überprüfung der Apache-Konfiguration nicht vorbei. Vermutlich sind die o.g. Module nicht aktiviert.

Gehen Sie wie folgt vor:

(Beschreibung nur in Kurzform, Kenntnisse werden vorausgesetzt)

- *Putty* starten, als `root` mit dem Webserver verbinden.
- An der Bash `web:~ # yast` eingeben!
- Mit der [Tab]-bzw. [Cursor]-Taste zu *Network services* / *Http-Server* navigieren [Enter] drücken.
- Mit der [Tab]-bzw. [Cursor]-Taste zu *Modules* navigieren, [Alt]+[i] zum Editieren drücken!
- Überprüfen, ob `ldap`, `auth_ldap` und `rewrite` auf *enabled* stehen, falls nicht: mit [Alt]+[T] aktivieren!
- Mit der [Tab]-bzw. [Cursor]-Taste zu *OK* navigieren und [Enter] drücken!
- Mit [Alt]+[F] beenden und *Yast* mit [Alt]+[Q] verlassen.
- *Apache* mit `web:~ # rcapache2 restart` neu starten!
Jetzt sollte im Browser das Anmeldefenster erscheinen!

10.5. Installation eines Content Management System's

Content Management Systeme haben in letzter Zeit eine starke Verbreitung im Internet gefunden (Stichwort „Web 2.0“). Der Vorteil einer CMS-Seite besteht darin, dass keinerlei lokal installierte Web-Editoren benötigt werden und auch keine html-Kenntnisse zur Erstellung und Pflege nötig sind. Eine auf einem CMS-System basierende Homepage kann einzig und allein über den Browser von jedem Ort aus gepflegt und aktualisiert werden. Die paedML Novell erfüllt alle Voraussetzungen zum Betrieb eines CMS-Systems. Als Beispiele seien hier die weit verbreiteten OpenSource Produkte *Joomla* (<http://www.joomla.de/>) und *Typo3* (<http://www.typo3.de>) genannt.

Eine weitergehende Erläuterung zur Konfiguration und zum Betrieb der Systeme würde hier natürlich zu weit gehen; es sei auf die Sekundärliteratur verwiesen!

Am Beispiel *Joomla* sollen lediglich die Schritte bis zur Fertigstellung der Installation gezeigt werden! Bevor Sie diese Schritte allerdings durchführen, sollten Sie sich intensiv mit den Grundlagen und der Installation von *Joomla* beschäftigen haben!

Prinzipieller Ablauf:

- Herunterladen und Entpacken der aktuellen *Joomla*-Version.
- Kopieren des entpackten *Joomla*-Ordners in den `htdocs`-Bereich des Webservers.
- Setzen von Berechtigungen für bestimmte Ordnerinhalte.
- Start der *Joomla*-Installation über einen Browser.

Anleitung: Installation von *Joomla*

1. Melden sie sich an ML3-PC1 als `SchulAdmin-LFB an!`
2. Laden Sie sich das aktuelle Installationspaket von *Joomla* aus dem Internet herunter und speichern Sie es auf der Festplatte von ML3-PC1!
3. Entpacken Sie die Datei in einen temporären Ordner, z.B. `H:\joomla`

Name ▲	Größe	Typ	Geändert am
administratordner		Dateiordner	07.10.2007 12:17
cache		Dateiordner	07.10.2007 12:17
components		Dateiordner	07.10.2007 12:17
editor		Dateiordner	07.10.2007 12:17
help		Dateiordner	07.10.2007 12:17
images		Dateiordner	07.10.2007 12:18
includes		Dateiordner	07.10.2007 12:18
installation		Dateiordner	07.10.2007 12:18
language		Dateiordner	07.10.2007 12:18
mambots		Dateiordner	07.10.2007 12:18
media		Dateiordner	07.10.2007 12:18
modules		Dateiordner	07.10.2007 12:18
templates		Dateiordner	07.10.2007 12:18
CHANGELOG.php	100 KB	PHP-Datei	07.10.2007 12:18
configuration.php-dist	5 KB	PHP-DIST-Datei	07.10.2007 12:17
COPYRIGHT.php	4 KB	PHP-Datei	07.10.2007 12:17

Abbildung 10.19: Entpackter joomla-Ordner

- Erstellen Sie in dem Ordner `joomla` mit einem Texteditor eine leere Datei `configuration.php`! (Diese Datei benötigt *Joomla* zum Speichern der Konfigurationsdaten; ein nachträgliches Erstellen und Einfügen der Daten ist möglich, aber bedeutend umständlicher).
- Starten Sie *WinSCP* und bauen Sie eine Verbindung zum Webserver auf!
Verbindungsdaten:
Adresse: 192.168.1.3 Port 22
Anmeldename: root mit dem Passwort 54321
- Kopieren Sie den kompletten Ordner `joomla` mit *WinSCP* nach `/srv/www/htdocs`.
- Setzen Sie mit *Rechtsklick / Eigenschaften* alle Rechte im *Joomla*-Ordner wie folgt:
Wichtiger Hinweis: In einer produktiven Umgebung sollten Sie die Rechte nur in den Verzeichnissen setzen, die *Joomla* ausdrücklich verlangt! Hier werden die Rechte nur so „großzügig“ gesetzt, um das grundsätzliche Prinzip zu zeigen.

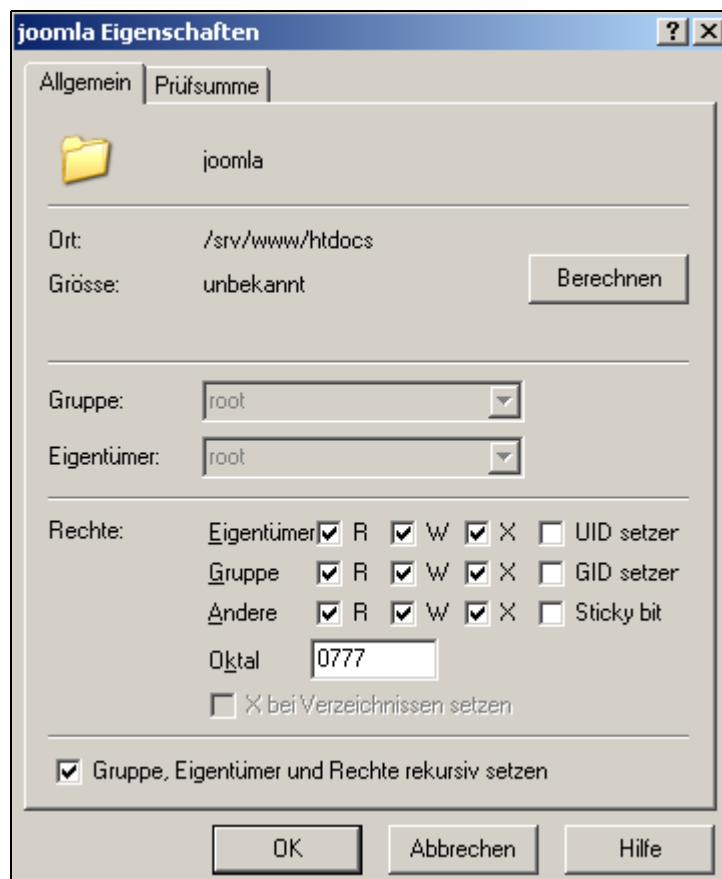
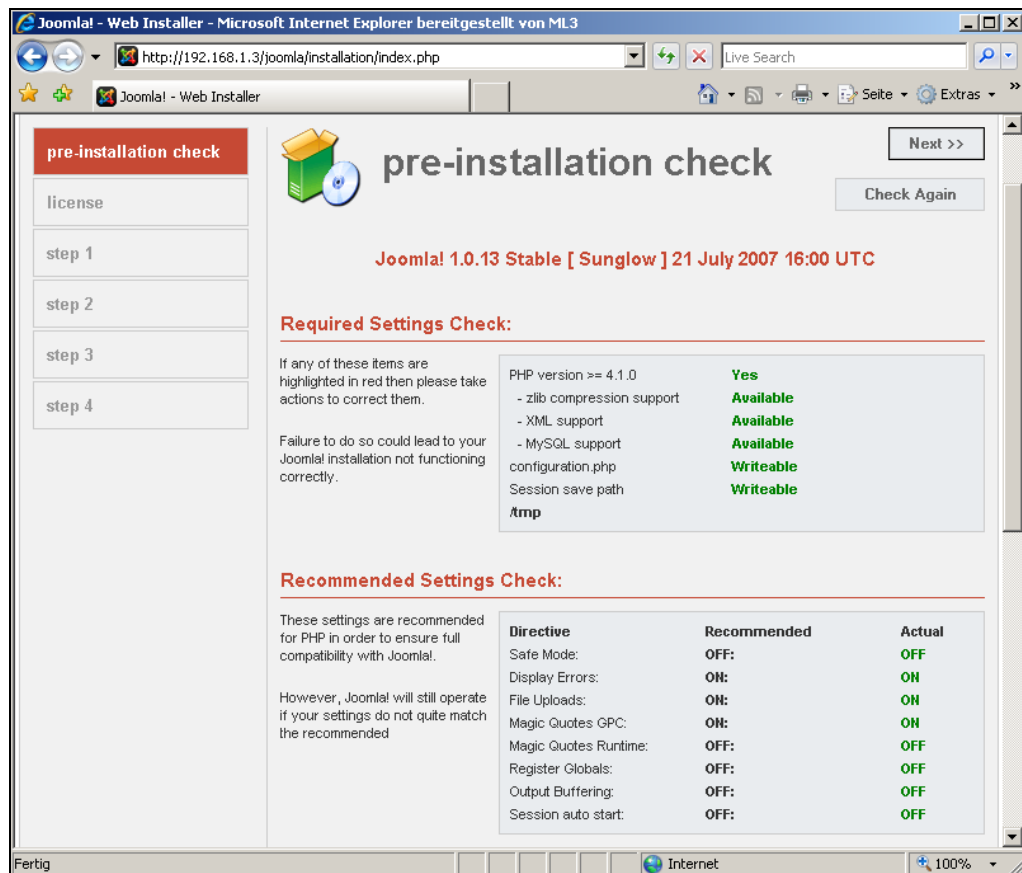


Abbildung 10.20.: Rechte im Ordner `joomla`

- Starten Sie dann die Installation von *Joomla* über die Adresse <http://192.168.1.3/joomla/> ! Bei den *Settings* sollte jetzt überall grün erscheinen!

Abbildung 10.21.: Beginn der *Joomla*-Installation

9. Ab jetzt sollten Sie die zu Beginn erwähnte *Joomla*-Installationsanleitung zur Hand nehmen und exakt nach dieser vorgehen!
Notieren Sie alle Eingaben, die Sie machen!

Eingaben in Schritt 1:

Hostname: localhost
 MYSQL User Name: root (oder ein anderer Datenbank-Benutzername)
 Passwort: 54321
 MYSQL Database Name: joomla
 Rest: wie voreingestellt

Eingaben in Schritt 2:

Site Name: Joomla in der paedML Novell (Seitentitel)

Eingaben in Schritt 3: E-Mail-Adresse mit (*Joomla*-) admin-Passwort: 12345

10. Damit ist die Installation abgeschlossen. Mit einem Klick auf *View Site* bzw. *Admin* sehen Sie die Erfolgsmeldung:

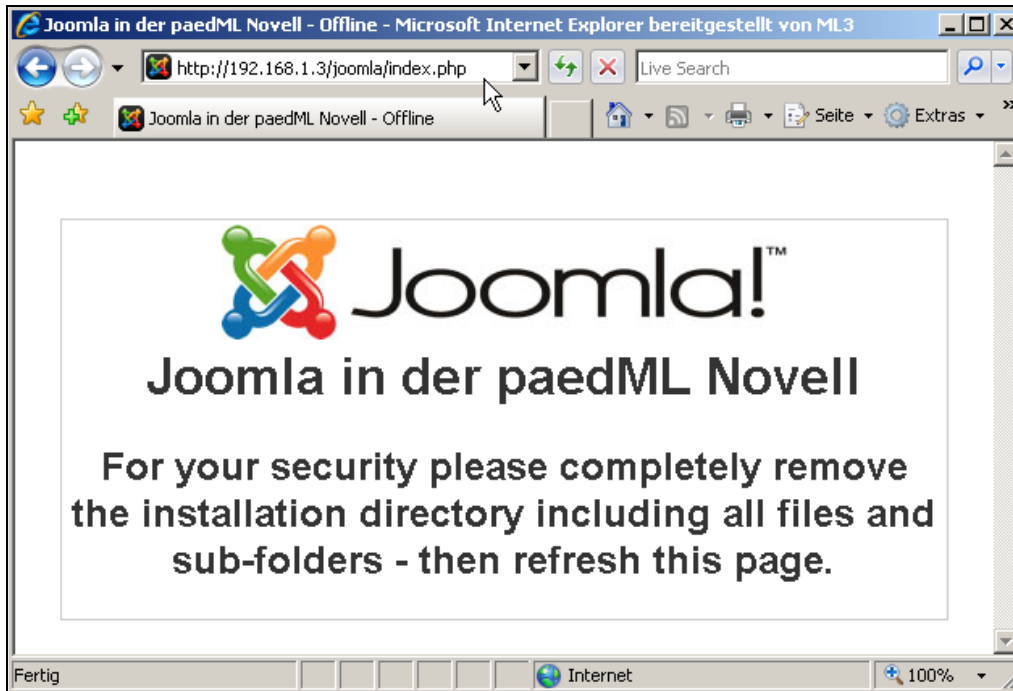


Abbildung 10.22.: Joomla direkt nach der Installation

11. Sie müssen lediglich noch den Installationsordner `installation` löschen (oder umbenennen); dies erledigen Sie wieder mit *WinSCP*. Danach können Sie mit <http://192.168.1.3/joomla/> das sog. Frontend (So sehen es die Besucher der Website) oder mit <http://192.168.1.3/joomla/administrator/> das sog. Backend zur Verwaltung von Joomla starten.



Abbildung 10.23.: Joomla-Frontend mit Beispiel-Dateien

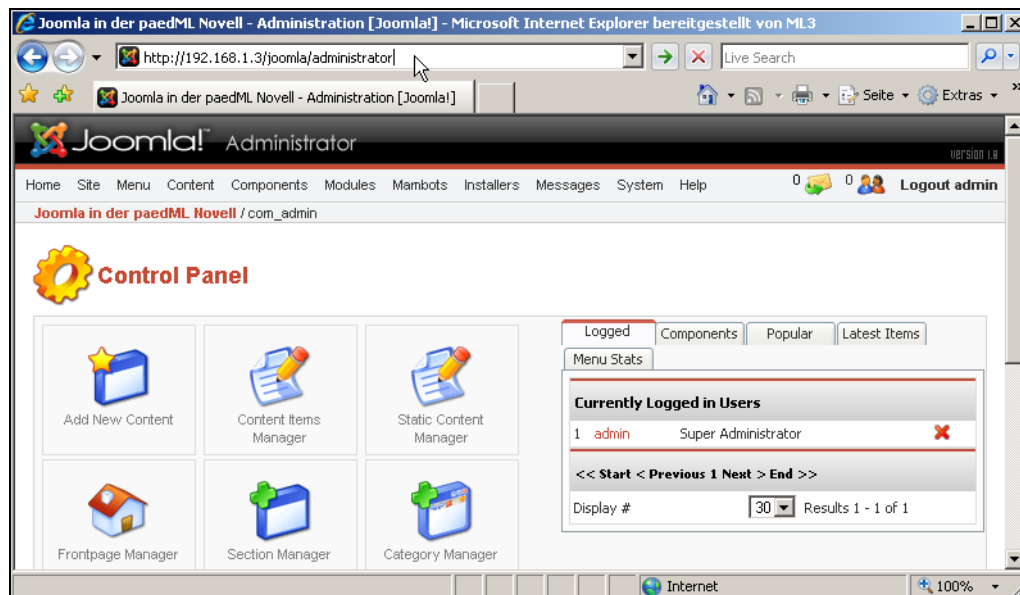


Abbildung 10.24.: Joomla-Backend, als (Joomla-) admin mit 12345 angemeldet

Ab jetzt können Sie *Joomla* so verwalten, wie Sie es gewohnt sind! Wenn Sie beispielsweise mit Schülern Lerneinheiten zu diesem Thema durchführen wollen, können Sie mehrere Installationen parallel betreiben (joomla1, joomla2 usw...). So hat jede Arbeitsgruppe ihre eigene Übungsumgebung, die von jedem PC innerhalb der Schule erreichbar ist. Es wird jedoch nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein produktiver Betrieb von *Joomla* in der UML-Umgebung aus Performance-Gründen nicht empfohlen wird!

10.6. Einblick in Moodle

Die E-Learning-Plattform *Moodle* ist in der paedML Novell bereits vorinstalliert. Sie erreichen *Moodle* über die Adresse: <http://192.168.1.3/moodle/> bzw. über den NAL-Ordner *Programme im Netz | Links*.

Da in *Moodle* die LDAP-Authentifizierung konfiguriert ist, müssen in Moodle selbst keine Benutzer eingerichtet werden. Sie können sich bei *Moodle* mit Ihrer Netzkennung und dem Passwort anmelden. Bei der Eingabe eines Anmeldenamens „fragt“ *Moodle* beim eDirectory nach, ob die Kennung existiert und überprüft das Passwort. Bei korrekten Daten erscheint die Eingangsseite, bei falschen Daten schlägt die Anmeldung fehl!

Übung 2: Moodle-Anmeldungen

1. Testen Sie die An- und Abmeldung mit der Schülerkennung GrossA-LFB!
2. Testen Sie die An- und Abmeldung mit der Lehrerkennung SpechtB-LFB!
3. Testen Sie die (unerlaubte) Anmeldung mit einer falschen Kennung (z.B. KloseM-FCB)! Sie sollten mit „ungültigen Anmeldedaten“ abgewiesen werden.



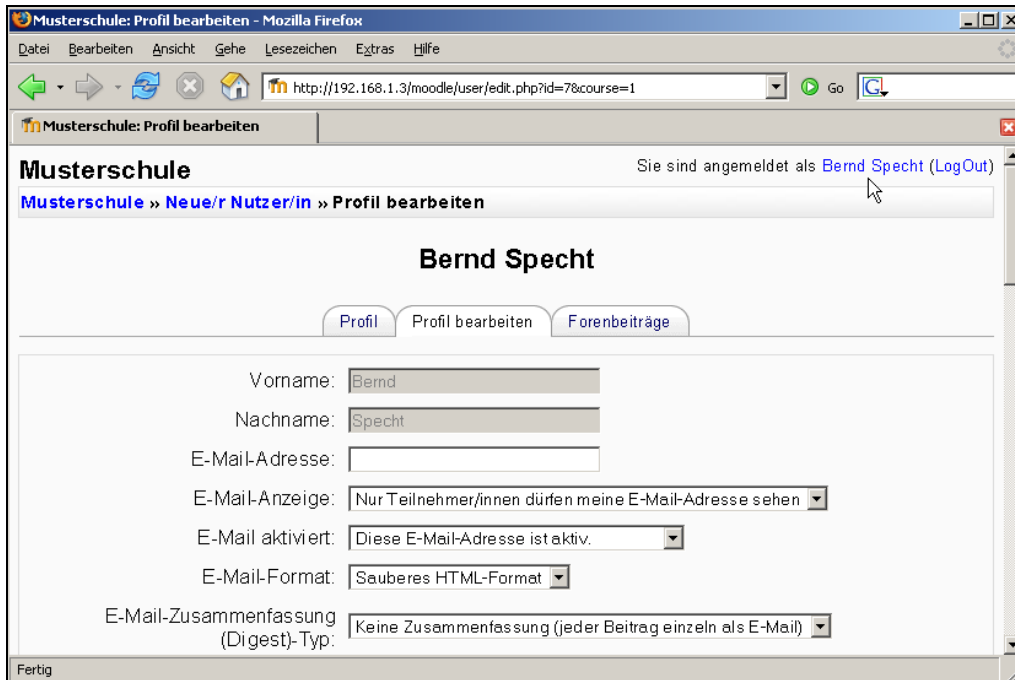


Abbildung 10.25.: Moodle-Anmeldung als eDirectory-Benutzer SpechtB-LFB

Wenn Sie Moodle administrieren wollen, melden Sie sich als MoodleAdmin mit dem Passwort 12345 an! Dieser Benutzer ist ein direkt in Moodle eingerichteter Verwalter. Sie können Moodle jetzt so administrieren, wie Sie es in der Moodle-Fortbildung gelernt haben.

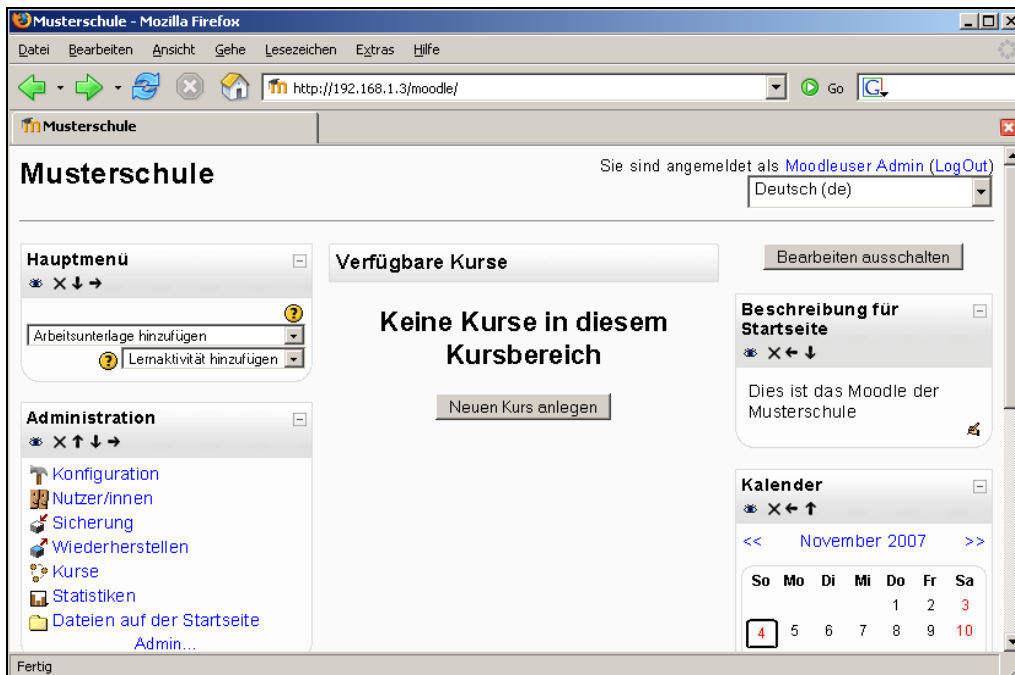


Abbildung 10.26.: Moodle im Bearbeitungsmodus als Verwalter MoodleAdmin

Zusammenfassung:

Damit haben Sie einen Einblick in die Webdienste der paedML Novell erhalten. Sie haben gesehen, dass alles möglich ist, was in einer modernen Netzwerkumgebung Stand der Technik ist. Beachten Sie bei allen Anwendungen immer die rechtlichen Hinweise und sorgen Sie stets dafür, dass die Verantwortlichkeiten für die verschiedenen Seiten geklärt sind!

Die Thematik in diesem Kapitel war, bzw. ist sicher nicht ganz einfach. Es ist allerdings nicht die Intention des Basiskurses, eine vertiefte Betrachtung dieses Themas zu liefern. Hier sollte lediglich gezeigt werden, **was** überhaupt und **wie** es prinzipiell geht. Wenn Sie sich mit diesem interessanten Thema weiterbeschäftigen wollen, kommen Sie an einer intensiveren Einarbeitung nicht vorbei. Beachten Sie dazu auch die Ausschreibungen für die regionalen Arbeitskreise!