

HowTo - WLAN an der FH-Lausitz

Arbeitspapier für die Benutzer der Hochschulbibliothek

Stand: 12. Januar 2009

von

Thomas Menzel (Fachbereich Informatik)

unter Mitarbeit von

Dipl. Ing. (FH) Tilo Kunze (Hochschulbibliothek)

Einführung

Motivation und Ziele

Das Dokument ist entstanden um die Mitarbeiter der Hochschule und der Bibliothek zu entlasten, indem den Studenten ein Dokument in die Hand gegeben werden kann um das WLAN an der FH-Lausitz einrichten und nutzen zu können. Dazu wird in dem Dokument beschrieben wie man sich einen Zentralen Account an der FH anlegt, auf die e-Mail Seite zugreift, eine VPN Verbindung unter Windows Vista und XP einrichtet. Bei Fragen, Anregungen und Verbesserungsvorschlägen zu diesem Dokument stehe ich/wir gerne zur Verfügung.

E-Mail: tmenzel@fh-lausitz.de

Zentraler FHL Account

Nutzen des Accounts

An der FH-Lausitz gibt es seit einiger Zeit einen Zentralen Login, der für das FH-Lausitz E-Mail Konto, den Zugang zur eigenen FH-Homepage und für das Online Prüfungssystem gilt. Dieser Login ist des Weiteren notwendig um einen Account für das WLAN der FHL anlegen zu können. In Zukunft soll dieser Login auch für das e-Learning System (auch Moodle genannt) und in der Hochschulbibliothek der FH-Lausitz genutzt werden. Für welche Zugänge der Account berechtigt, steht jeweils in der Hauptseite der Benutzerverwaltung. Wie man dorthin gelangt, wird im nächsten Abschnitt ersichtlich.

Anlegen des Zentralen FHL-Accounts

Der Account wird an die Matrikelnummer des Studenten geknüpft um sicher zu gehen, dass kein Unbefugter Zugriff zum Hochschulnetz bekommt. Um diesen Account anzulegen muss man die Homepage der FH-Lausitz (www.fh-lausitz.de/login) aufrufen. Auf dieser Seite kann man nun den eigenen Account anlegen, verlängern oder verwalten. Hier werden auch die weiteren Informationen bezüglich des Accounts angezeigt.

Hinweis: *Bis der Account vollständig nutzbar ist, kann es sein das einige Zeit vergeht (0-24h). Das Anlegen des Zentralen Accounts ist sowohl von zu Hause als auch von Rechnern in der FHL möglich. Das Anlegen des WLAN Accounts ist allerdings nur innerhalb des FHL-Netzes möglich.*

Zugang zum E-Mail Konto

Nach dem erfolgreichen Anlegen des Zentralen Accounts (gültig für 180 Tage) erhält man auch Zugang zum E-Mail Konto der FH-Lausitz. Um keine Mails zu versäumen, sollte man diesen als Konto in seinem gewohnten E-Mail Client (z.B. Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird) hinzufügen oder eine Weiterleitung einrichten. Denn über diesen Account wird 14 und 7 Tage vor Ablauf des Kennwortes eine Benachrichtigung geschickt.

Hinweis: *Wenn man das ändern des Passwortes versäumt, hat man keinen Zugriff mehr auf die entsprechenden Dienste der FH-Lausitz. Dann hilft nur noch der Kontakt zum Administrator des Hochschulrechenzentrums bzw. ein Gang zum Verwaltungszentrum, um seinen Account wieder freischalten zu lassen.*

Der Zugang zum E-Mail Konto erfolgt entweder über die Seite der Netzwerkdienste (<http://www.fh-lausitz.de/hochschulrechenzentrum/dienste.html>) oder direkt über <http://webmail.fh-lausitz.de/>.

Hinweis: *Der Benutzername besteht aus dem ersten Buchstaben des Vornamens und den ersten sieben Buchstaben des Nachnamens (wobei Umlaute umschrieben oder abgeschnitten werden, z.B. ue oder nur u).*

Hinweis: Auf der Seite der Netzwerkdienste sind zu allen Diensten weitere Hinweise zum Einrichten und Benutzen aufgeführt. Wie z.B. die Zugangsinformationen zum E-Mail Server sind, falls man seinen Client einrichten möchte.

WLAN-Account

Anlegen des WLAN-Accounts

Das Anlegen des WLAN Accounts ist leider nur innerhalb des Hochschulnetzes möglich. Deswegen sind folgende Schritte von einem Rechner innerhalb des FH-Lausitz Netzwerkes durchzuführen. Um sich mit seinem Laptop oder einem anderen WLAN fähigem Gerät in das Hochschulnetz einklinken zu können ist es zwingend notwendig sich zuerst einen Account dafür anzulegen. Dazu wird der Zentrale FH-Lausitz Account benötigt und die MAC Adresse des WLAN Gerätes.

Herausfinden der MAC Adresse

Der einfachste Weg ist der Befehl „`ipconfig /all`“ unter Windows bzw. „`ifconfig -a`“ unter Unix/Linux. Um diesen Befehl auszuführen ist es notwendig eine Kommandozeile zu öffnen. Unter Windows kann man dies erreichen, indem man unter dem „Startmenü“ auf den Punkt „Ausführen“ geht und dort das Kommando „`cmd`“ oder „`command`“ eingibt. Die Ausgabe sollte ungefähr wie folgt aussehen.

```
Microsoft Windows [Version 6.0.6001]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\InuYa5ha>ipconfig /all

Windows-IP-Konfiguration

    Hostname . . . . . : blackylap
    Primäres DNS-Suffix . . . . . : 
    Knotentyp . . . . . : Hybrid
    IP-Routing aktiviert . . . . . : Nein
    WINS-Proxy aktiviert . . . . . : Nein
    DNS-Suffixsuchliste . . . . . : fh-lausitz.de

Drahtlos-LAN-Adapter Drahtlosnetzwerkverbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: fh-lausitz.de
    Beschreibung . . . . . : Intel(R) Wireless WiFi Link 4965AGN
    Physikalische Adresse . . . . . : 00- - - - -
    DHCP aktiviert . . . . . : Ja
    Autokonfiguration aktiviert . . . . . : Ja
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . . . : fe80::cc9b:95d3:2841:6dbc%9<Bevorzugt>
    IPv4-Adresse . . . . . : 192.168.39.100<Bevorzugt>
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.0
    Lease erhalten . . . . . : Mittwoch, 7. Januar 2009 09:53:24
    Lease läuft ab . . . . . : Mittwoch, 7. Januar 2009 10:08:23
    Standardgateway . . . . . : 192.168.39.1
    DHCP-Server . . . . . : 8.8.8.8
    DNS-Server . . . . . : 193.174.73.92
    NetBIOS über TCP/IP . . . . . : Aktiviert
```

Abbildung 1: Ausgabe des Befehls "ipconfig /all"

Wie man dort sehen kann, hat der Computer unter Umständen mehrere MAC Adressen (physikalische Adressen), deshalb ist bei der Wahl der richtigen Adresse darauf zu achten, dass es die der WLAN Karte ist.

Eintragen der MAC Adresse

Die MAC Adresse muss jetzt noch dem VPN-Server bekannt gegeben werden, um sein WLAN-Gerät zu authentisieren. Dazu muss man von einem Rechner im Hochschulnetz auf folgende Webseite gehen: <http://www.fh-lausitz.de/hochschulrechenzentrum/dienste/wlan.html> und dort auf den Link für das Anmeldeformular klicken. Unter Umständen wird man hier aufgefordert ein Zertifikat anzunehmen, welches man auch machen muss um zum Anmeldefenster zu gelangen. Dieses Anmeldefenster dient dazu die Zentralen Account Daten einzugeben.

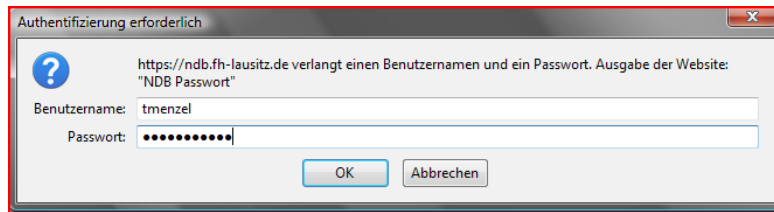


Abbildung 2: Loginfenster WLAN Seite

Nach erfolgreicher Anmeldung sollte die Seite ungefähr wie folgt aussehen.

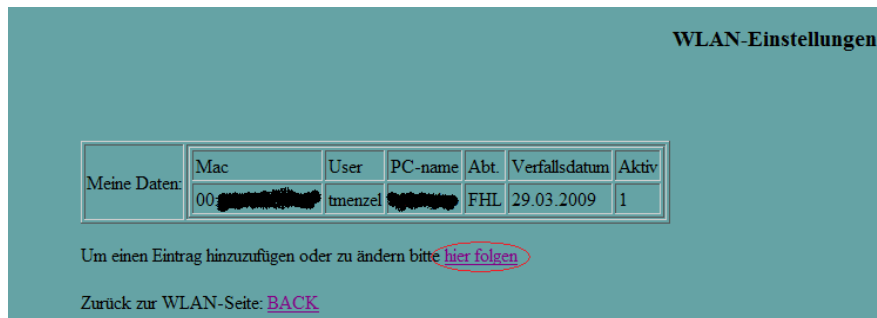


Abbildung 3: WLAN-Account Seite

Nachdem man auf den Link für das Erstellen oder Hinzufügen eines Gerätes geklickt hat, gelangt man auf folgende Seite.



Abbildung 4: Eintragen der Logindaten auf der WLAN-Account Seite

In dieser muss man dann die MAC Adresse, den Rechnernamen (steht bei Hostname in der Ausgabe von „ipconfig /all“) und ein selbstgewähltes Passwort eingeben (sind unabhängig vom Zentralen Account jedoch wichtig für die VPN Verbindung).

VPN Verbindung

Um eine Verbindung mit dem Internet über das WLAN der FHL herstellen zu können, ist es nun notwendig eine VPN-Verbindung (Virtual Private Network) herzustellen. Hier wird im Folgenden nur auf Windows Betriebssysteme eingegangen, welche am meisten verbreitet sind. Prinzipiell sind diese Verbindungen auch unter MacOS und Unix/Linux Betriebssystemen möglich. Auf der Homepage für

Netzwerkdienste (WLAN) der FHL sind einige Hinweise dazu vorhanden. Die Einrichtung der VPN-Verbindung ist unter Windows XP und Vista nahezu identisch, nur das der Weg zu den einzelnen Einstellungen etwas anders ist. Im Folgenden wird Schritt für Schritt die Einrichtung erklärt, wobei hier nicht auf die Einrichtung einer WLAN Karte eingegangen wird. Es sollte nur darauf geachtet werden, dass diese so eingerichtet ist, dass sie bei Verbindung automatisch eine Adresse bekommt.

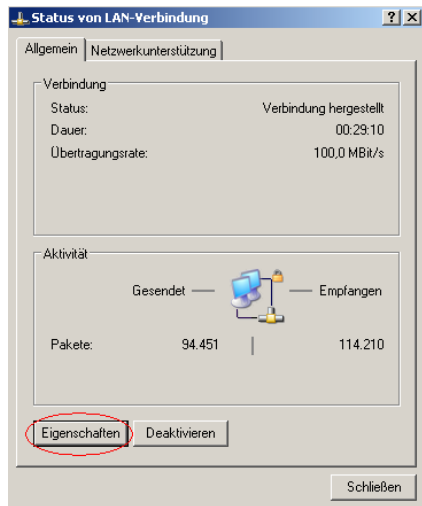


Abbildung 5: Eigenschaften Netzwerkverbindung

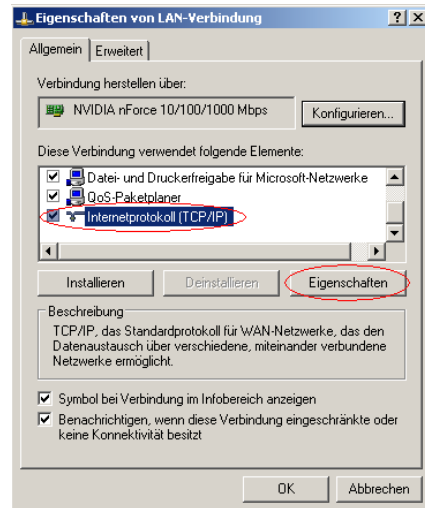


Abbildung 6: Eigenschaften TCP/IP

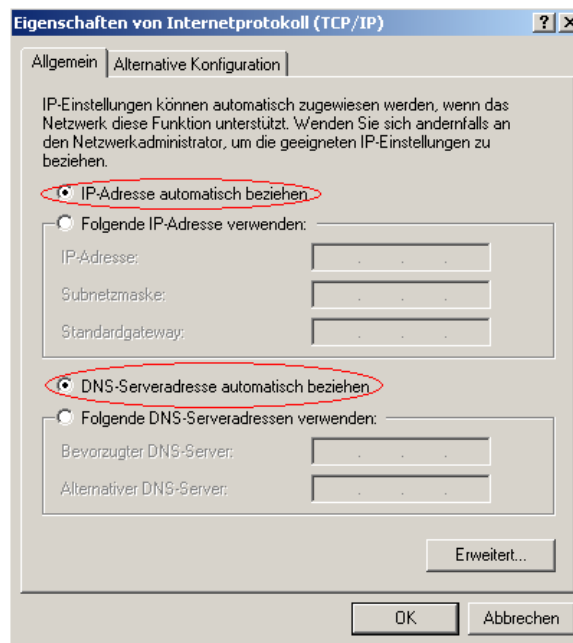


Abbildung 7: Automatisch beziehen

Danach sucht man nach verfügbaren Drahtlosen Netzwerken und verbindet sich mit dem WLAN0 der FH-Lausitz. Dabei bekommt der Computer eine Adresse und einen DNS Server zugewiesen. Dies kann man wieder mit dem Kommando „*ipconfig /all*“ überprüfen.

IP-Adresse: 192.168.39.x
 Subnetmask: 255.255.255.0

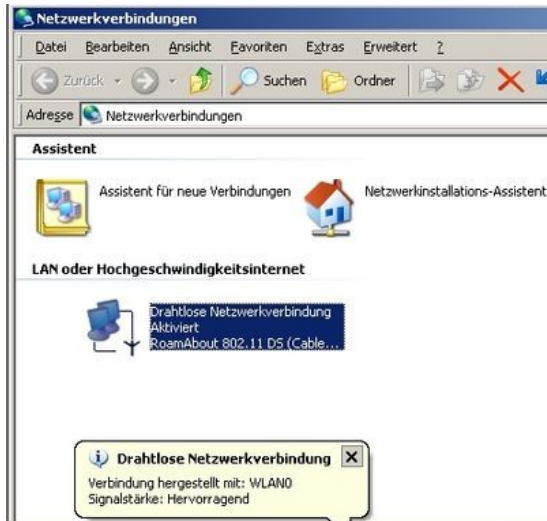


Abbildung 8: WLAN0 Verbindung



Abbildung 9: Status Netzwerkverbindung

Windows XP

Zum Einrichten der VPN Verbindung benutzt man den Assistenten für neue Verbindungen in den Netzwerkeinstellungen. Diese findet man indem man in der „Systemsteuerung“ auf „Netzwerkverbindungen“ klickt.

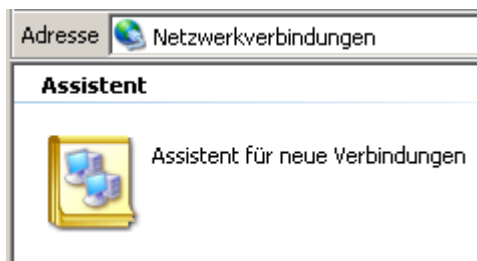


Abbildung 10: Assistent

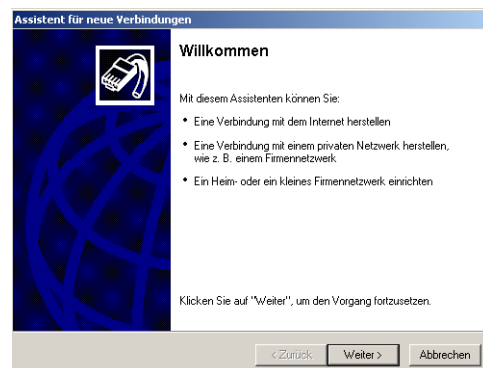


Abbildung 11: Assistent Start

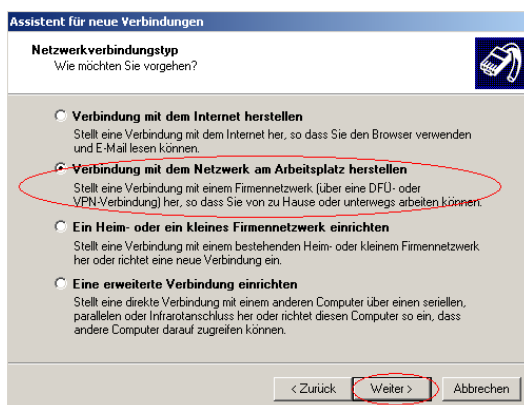


Abbildung 12: Auswahl Verbindung

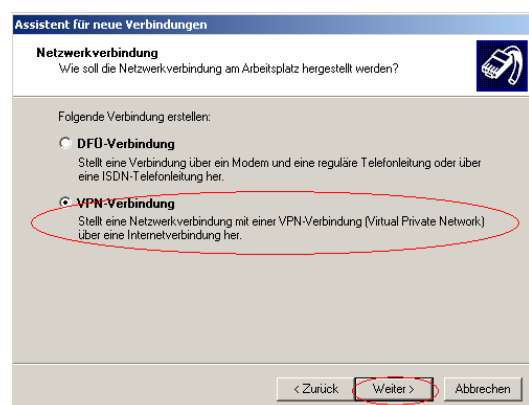


Abbildung 13: Auswahl Verbindungsart

Assistent für neue Verbindungen

Verbindungsname
Geben einen Namen für die Verbindung mit Ihrem Arbeitsplatz an.

Geben einen Namen für die Verbindung im folgenden Feld ein.

Firmenname

fh-lausitz

Sie können zum Beispiel den Namen Ihres Arbeitsplatzes oder den Namen des Servers, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll, eingeben.

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 14: Verbindungsnamen eingeben

Assistent für neue Verbindungen

VPN-Serverauswahl
Wie lautet der Name bzw. die Adresse des VPN-Servers?

Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Computers ein, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Hostname oder IP-Adresse (z.B. microsoft.com oder 157.54.0.1):

192.168.39.1

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 15: VPN Server Adresse eingeben

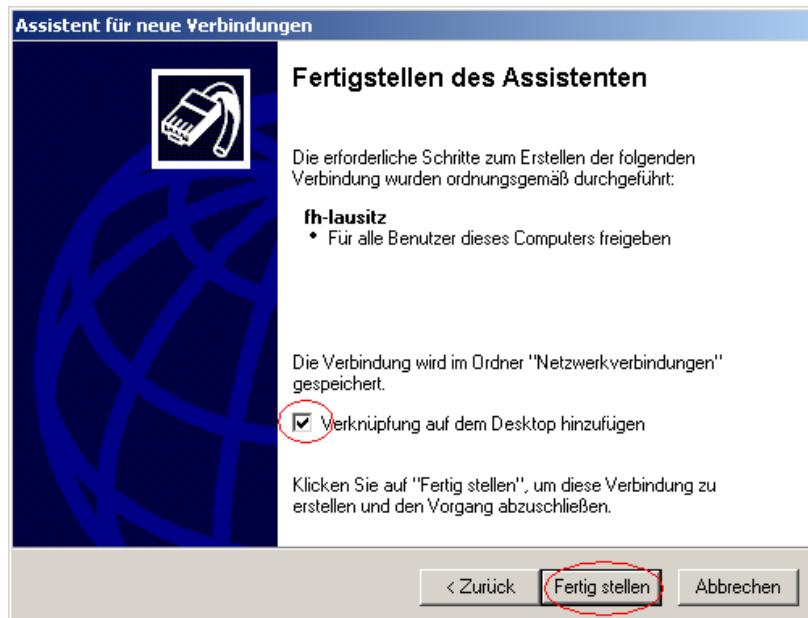


Abbildung 16: Fertigstellen der Verbindung

Nachdem man die Verbindung erstellt hat, kann man diese über den Desktop starten und dort seine Verbindungsdaten eintragen.

Hinweis: Hier müssen nicht die Daten des Zentralen Accounts, sondern die Daten des WLAN Logins (Benutzername wie bei dem Zentralen Account; Passwort, welches bei WLAN Seite ausgewählt wurde) eingetragen werden.



Abbildung 17: VPN verbinden

Nachdem man sich mit dem VPN Server verbunden hat, muss nur noch der Proxy Server beim Browser eingetragen werden. Dieser ist nötig, damit man im Internet surfen kann. Wie die Einstellungen vorgenommen werden müssen, wird später erklärt.

Windows Vista

Die Einstellungen der VPN Verbindungen sind unter Vista äquivalent zu den Einstellungen bei Windows XP. Man gelangt jedoch auf anderem Wege dahin. Zuerst geht man über die „Systemsteuerung“ in das „Netzwerk und Freigabecenter“. Hier wählt man den Punkt „Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten“ aus.

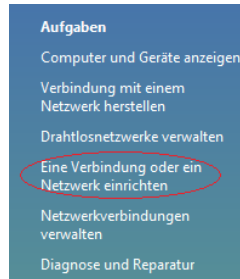


Abbildung 18: Vista Netzwerk und Freigabecenter

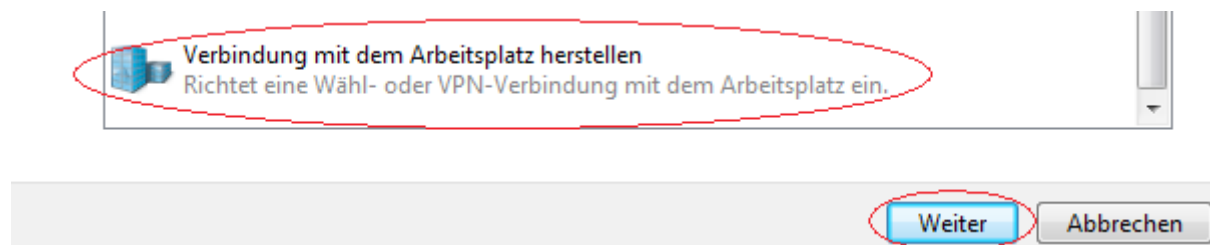


Abbildung 19: Verbindungsauswahl

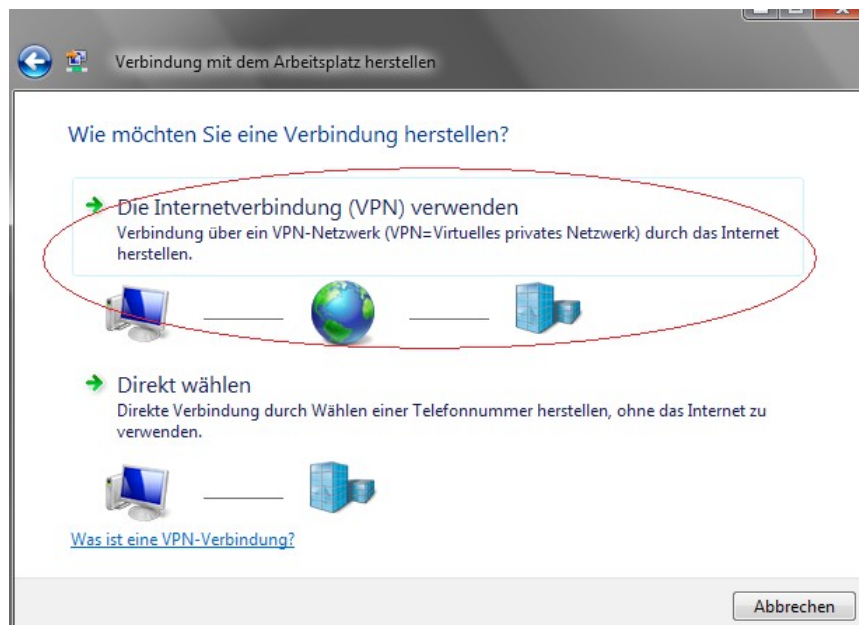


Abbildung 20: Neue Verbindung erstellen

Geben Sie die Internetadresse zum Herstellen einer Verbindung ein.

Diese Adresse können Sie vom Netzwerkadministrator erhalten.

Internetadresse:

Zielname:

- Eine Smartcard verwenden
- Anderen Benutzern erlauben, diese Verbindung zu verwenden
Erlaubt jedem, der Zugang zu diesem Computer hat, diese Verbindung zu verwenden.
- Jetzt nicht verbinden, nur für spätere Verwendung einrichten

Abbildung 21: VPN Server eintragen

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.

Benutzername:

Kennwort:

Zeichen anzeigen

Dieses Kennwort speichern

Domäne (optional):

Abbildung 22: Benutzerdaten eingeben

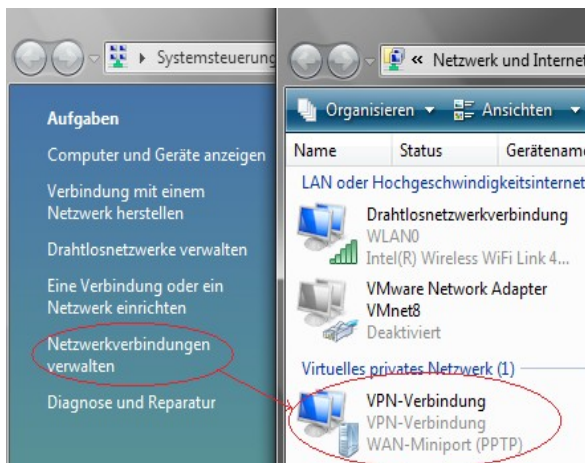


Abbildung 23: VPN Verbindung starten

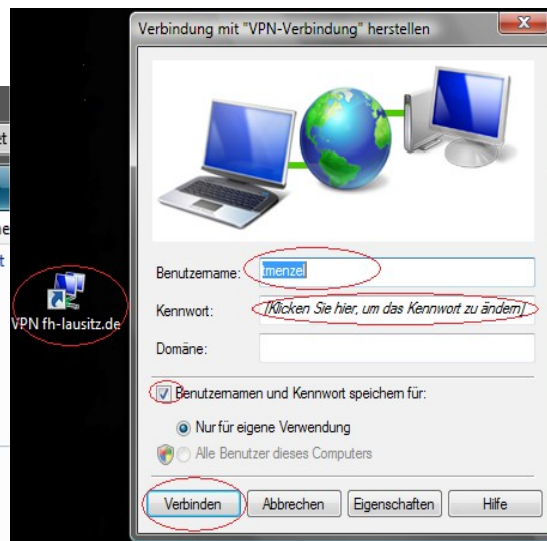


Abbildung 24: Verbindung herstellen

Hinweis: Man kann sich durch Ziehen der Verbindung auf den Desktop, zur schnelleren Erreichbarkeit, eine Verknüpfung anlegen.

Andere Betriebssysteme

Bei anderen Betriebssystemen sind die Einstellungen wie bei Windows, jedoch wie und wo diese Einstellungen vorgenommen werden müssen, wird an dieser Stelle nicht erklärt. Auf der Seite der

Netzwerkdienste der FH-Lausitz sind weitere Betriebssysteme beispielhaft erklärt, deshalb möchte ich hier darauf verweisen (<http://www.fh-lausitz.de/hochschulrechenzentrum/dienste.html> dort unter dem Punkt WLAN, nur zu erreichen aus dem Hochschulrechenetz).

Browser konfigurieren

Um im Internet surfen zu können, muss beim jeweiligen Lieblingsbrowser noch ein Proxy Server eingetragen werden.

Hinweis: Beim Surfen in einem andern Netzwerk muss der Proxy gegebenenfalls deaktiviert bzw. geändert werden. Diese Einstellungen gelten nur für das Hochschulnetzwerk.

Firefox

Beim Firefox Browser gelangt man zu den Einstellungen indem man auf „Extras“, dann „Einstellungen“ klickt. Hier klickt man auf die Option „Erweitert“, dort auf die Registerkarte „Netzwerk“ und auf den Knopf „Einstellungen“. Dieses Einstellungsfenster kann unter Umständen auch bei „Allgemein“ und dort bei „Verbindungs-Einstellungen“ sein. Das Fenster sollte wie folgt aussehen. Die Einstellungen müssen, wie auf dem Bild zu sehen, vorgenommen werden.

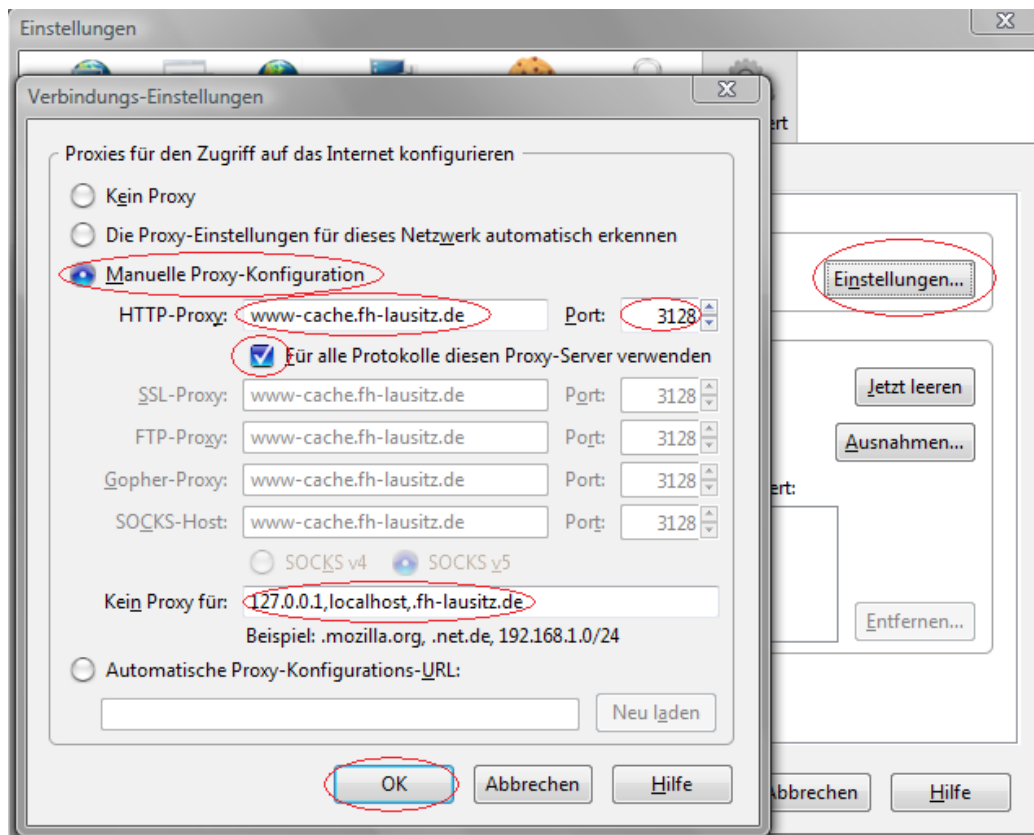


Abbildung 25: Proxy Konfiguration Firefox

Internet Explorer 7

Beim Internet Explorer 7 gelangt man über den Menüpunkt „Extras“ und dort auf „Internetoptionen“ in das entsprechende Fenster. Bei älteren Versionen müsste es einen äquivalenten Menüpunkt geben. Nun gelangt man über die Registerkarte „Verbindungen“ und dort über den Knopf „LAN-Einstellungen“ zu dem entsprechenden Einstellungsfenster. Auf den Bildern sind die jeweiligen Einstellungen dargestellt.

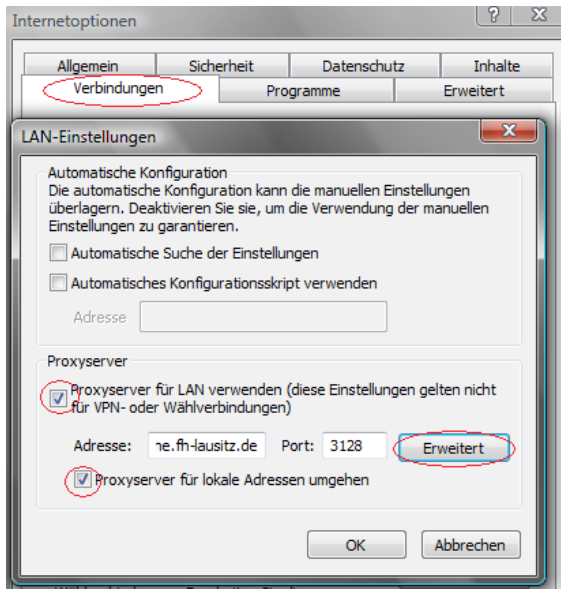


Abbildung 26: Proxy Konfiguration IE 7

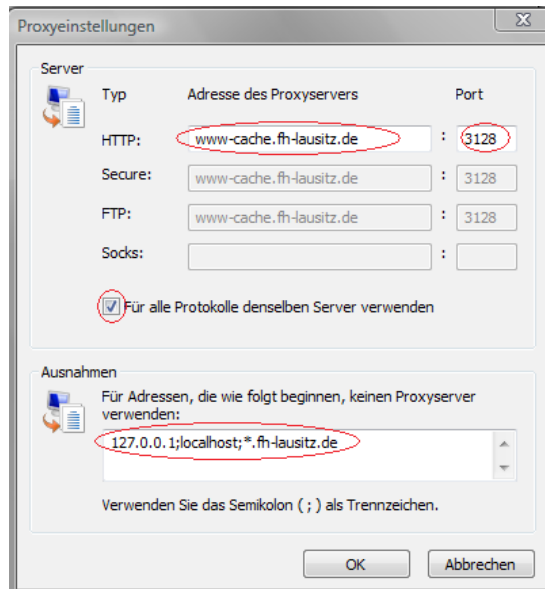


Abbildung 27: Erweitert Proxyeinstellungen

Opera

Wie auch bei den anderen Browsern muss auch bei Opera die Proxy Einstellung vorgenommen werden. Die entsprechenden Einstellungen findet man unter dem Menü „Datei“, dann „Einstellungen“. In dem Fenster sind die Einstellungen unter „Verbindungen“ zu finden und mit dem Knopf für „Proxy Servers“ kann man die Einstellungen erreichen. Hier muss man, äquivalent zu den anderen Browsern, Proxy Server „www-cache.fh-lausitz.de“ und den Port 3128 einstellen, sowie fh-lausitz.de als Ausnahme hinzufügen.

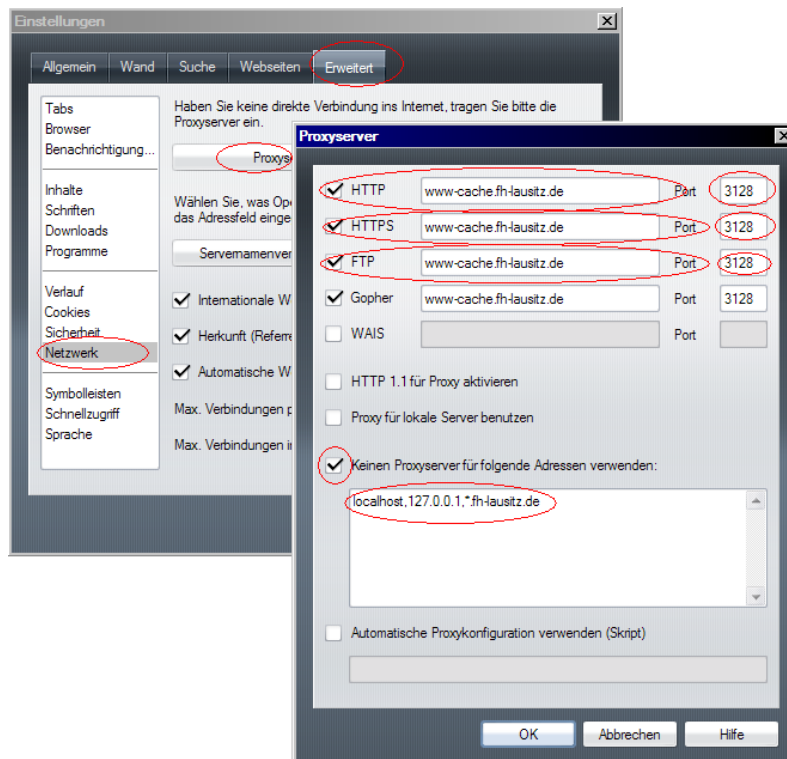


Abbildung 28: Proxy Einstellungen Opera