



---

## Einrichte eines WLAN-Router unter Nutzung des Hausnetzes

Hier am Beispiel eines WLAN-Router Fritz!Box 7170

Fritz!Box 7430 wurde auch schon getestet .... Besonderheiten siehe Anlage 4

- Aufgabe:

Ein WLAN-Router soll so konfiguriert werden das über die eigen IP-Adrese ein Privates LAN und ein Privates Wlan aufgebaut wird.

- Vorbereitung:

Melden Sie sich an der Fritz Box an . IP Adresse und Password müssen bekannt sein !

Ist IP – Adresse nicht bekannt : „Siehe Benuseroberfläche über Notfall IP aufrufen“ im Anhang

Haben Sie das Passwort vergesse: Siehe „Kennwort für die FritzBox vergessen“ im Anhang

Ist Password nicht bekannt: „Siehe Werkseinstellungen via Telefon“ im Anhang

- Legen Sie den Adressraum Ihrer privaten Netze fest: zum Beispiel

Privates LAN	192.168.208.1	DHCP ab 192.168.208.20
Privates WLAN	192.168.182.1	DHCP ab 192.168.182.20

- Schalten Sie DSL im Router ab und schalten Internet via IP LAN-Port LAN1 ein

Gehen Sie hierzu zum Menüpunkt **Internet/Zugangsdaten** und tragen die Änderungen entsprechend ein

Siehe nachfolgende Bilder



FRITZ!Box 7170

Übersicht  
Internet  
Online-Monitor  
Zugangsdaten  
Kindersicherung  
Freigaben  
Priorisierung  
Telefonie  
Heimnetz  
WLAN  
System

Assistenten  
Einrichten, Update, Telefone

Zugangsdaten

Einstellungen Anbieter-Dienste

Geben Sie hier Ihre Zugangsdaten ein.

Anschluss

Wählen Sie, ob Ihre Internetverbindung über DSL oder LAN hergestellt wird.

Internetzugang über DSL  
Wählen Sie diese Zugangsart, wenn FRITZ!Box direkt mit Ihrem DSL-Anschluss verbunden ist.

Internetzugang über LAN 1  
Wählen Sie diesen Zugang, wenn Sie FRITZ!Box an ein bereits vorhandenes Netzwerk (LAN), ein Kabelmodem oder einen DSL-Router anschließen möchten.

Betriebsart

Geben Sie an, ob FRITZ!Box selbst eine Internetverbindung aufbauen oder eine bestehende Internetverbindung mitbenutzen soll.

Internetverbindung selbst aufbauen (NAT-Router mit PPPoE oder IP)  
 Vorhandene Internetverbindung im Netzwerk mitbenutzen (IP-Client)

Zugangsdaten

Geben Sie an, ob für den Internetzugang Zugangsdaten, z.B. 'Benutzername' und 'Kennwort', benötigt werden.

Zugangsdaten werden benötigt (PPPoE)  
 Zugangsdaten werden nicht benötigt (IP)

Verbindungseinstellungen

Geben Sie die IP-Einstellungen hier an.

FRITZ!Box

Zugangsdaten

Geben Sie an, ob für den Internetzugang Zugangsdaten, z.B. 'Benutzername' und 'Kennwort', benötigt werden.

Zugangsdaten werden benötigt (PPPoE)  
 Zugangsdaten werden nicht benötigt (IP)

Verbindungseinstellungen

Geben Sie die IP-Einstellungen hier an.

IP-Adresse automatisch über DHCP beziehen  
DHCP-Hostname

IP-Adresse manuell festlegen

IP-Adresse	141.28.208.130
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	141.28.208.158
Primärer DNS-Server	141.28.2.19
Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0

Stellen Sie die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung ein. Diese Werte werden zur Sicherung der Priorisierung der Netzwerkgeräte benötigt.

Upstream	128	kBit/s
Downstream	1024	kBit/s

Internetzugang nach dem "Übernehmen" prüfen

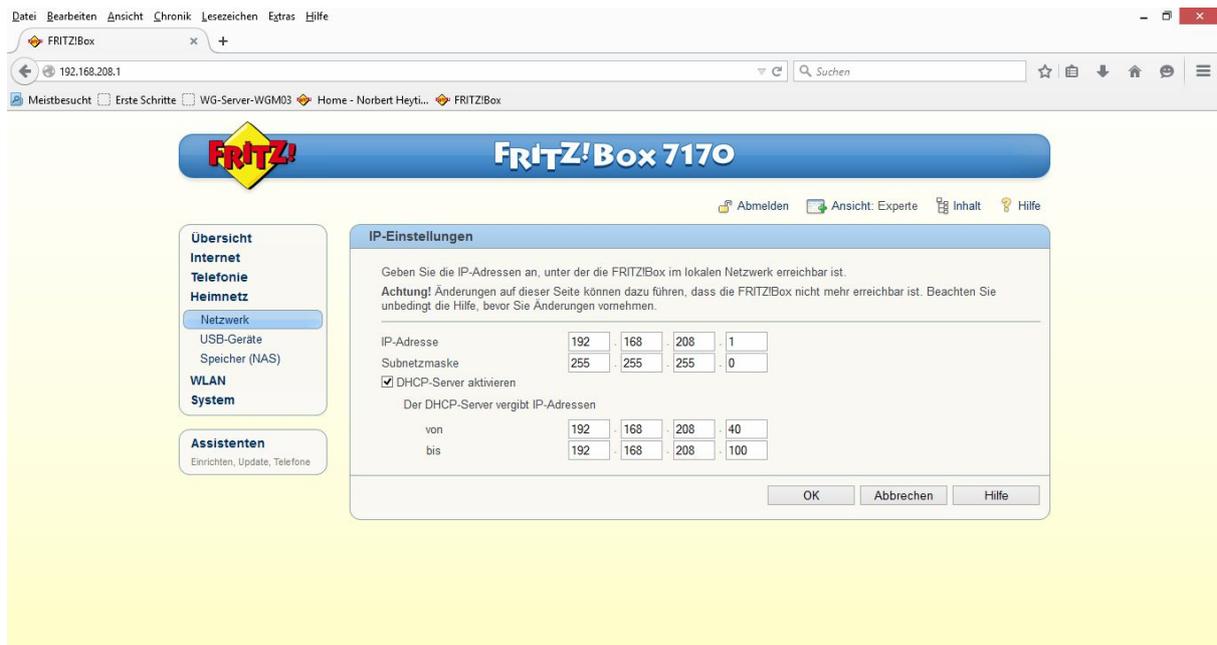
Übernehmen Abbrechen Hilfe

Nach dem übernehmen erfolgt eine Internetprüfung.  
Es sollte die Meldung „Die Prüfung der Internetanbindung war erfolgreich“ erscheinen



- Privates LAN einrichten

Gehen Sie hierzu zum Menüpunkt **Heimnetz/Netzwerk/Netzwerkeinstellungen** IP-Adressen und machen Ihre Änderungen, oder belassen es einfach auf dem Adressraum der bereits eingestellt ist. Routen brauchen keine eingetragen zu werden.



- Privates WLAN einrichten

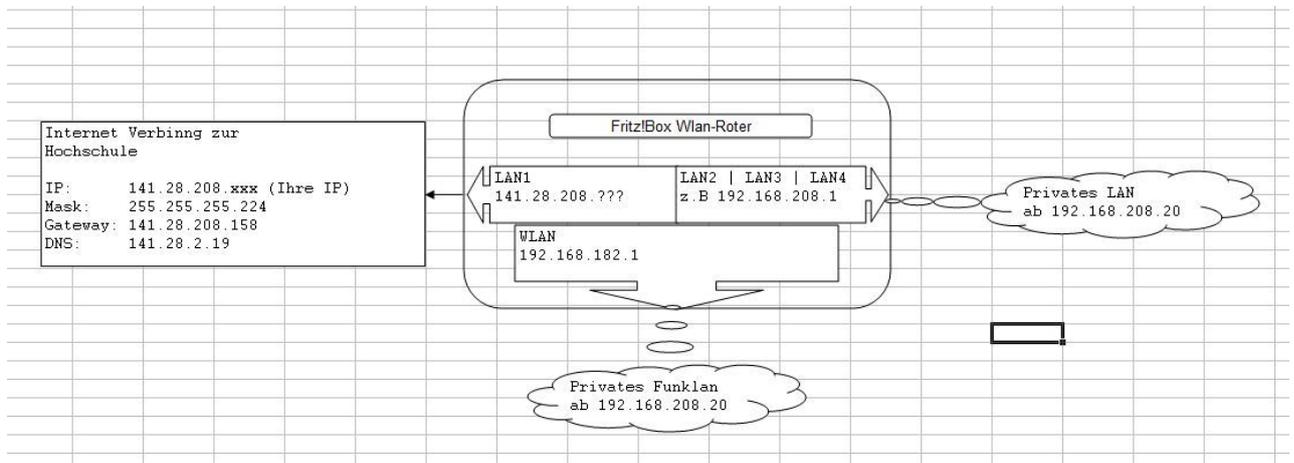
Gehen Sie hierzu zum Menüpunkt **Wlan/Funknetz** und machen Ihre Einstellungen Wlan aktivieren, SSID vergeben, entscheiden ob Ihre Wlan sichtbar sein soll, entscheiden ob sich neu Wlangeräte anmelden dürfen (am Anfang zwingend erforderlich)

- Privates Wlan absichern

Gehen Sie hierzu zum Menüpunkt **Wlan/Sicherheit** und machen Ihre Einstellungen Wählen Sie WPA-Verschlüsselung und tragen Ihren WPA-Schlüssel ein. Der Schlüssel befindet sich in der Regel auf dem Typenschild der Fritz/Box



- Ergebnis



**ganz wichtig ist noch das Sie mir die MAC-Adresse Ihres LAN-Ports LAN1 mitteilen!!**

Diese Mac muss ich noch im Firewall bei mir eintragen . Sonst gibt es keine Verbindung ins Internet. Falls Sie die Mac-Adresse nicht kennen .... Ist etwas Aufwand erforderlich siehe folgenden Abschnitt.

- **LAN-MAC-Adresse der FRITZ!Box ermitteln**

Die LAN-MAC-Adresse der FRITZ!Box können Sie an einem Windows-Computer ermitteln, der mit dem LAN1-Anschluss der FRITZ!Box verbunden ist: Vergeben Sie hierfür temporär dem Computer ein IP Adresse im Hochschulnetz z.B 141.28.208.1

1. Drücken Sie die Tastenkombination Windows-Taste + R.
2. Tragen Sie im Eingabefeld "Öffnen" cmd ein und klicken Sie auf "OK".
3. Tragen Sie in der Eingabeaufforderung nslookup fritz.box ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Lesen Sie die IP-Adresse der FRITZ!Box neben dem Eintrag "Address:" ab.
5. Tragen Sie `arp -a [IP-Adresse der FRITZ!Box]` ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Beispiel:  
`arp -a 192.168.178.1`



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Fritz>nslookup fritz.box
Server: fritz.box
Address: 192.168.178.1

Name: fritz.box
Address: 192.168.178.1

C:\Users\Fritz>arp -a 192.168.178.1

Schnittstelle: 192.168.178.21 --- 0xc
Internetadresse    Physische Adresse    Typ
192.168.178.1      9c-c7-a6-a3-28-3b    dynamisch
```

Abb.: MAC-Adresse mit nslookup ermitteln

6. Lesen Sie die MAC-Adresse der FRITZ!Box unter dem Eintrag "Physische Adresse" ab.

viel Erfolg

mit freundlichen Grüßen

Alexandru Nicoara



## ANLAGE 1:

# Benutzeroberfläche über "Notfall-IP" aufrufen

### Vorbereitungen

Verbinden Sie einen Computer über ein Netzkabel mit einem LAN-Anschluss der FRITZ!Box.  
Trennen Sie alle Verbindungen zwischen der FRITZ!Box und anderen Netzwerkgeräten.

Wichtig: Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater eingerichtet ist, trennen Sie auch die WLAN-Verbindung zur WLAN-Basisstation.

### Benutzeroberfläche der FRITZ!Box aufrufen

Geben Sie an dem mit der FRITZ!Box verbundenen Computer 169.254.1.1 in der Adressleiste des Internetbrowsers ein und drücken Sie die Eingabe-Taste (ENTER-Taste).

Wenn die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht angezeigt wird:

Weisen Sie dem Netzwerkadapter, der mit der FRITZ!Box verbundenen ist, die IP-Adresse 169.254.1.2 zu.

Geben Sie 169.254.1.1 in der Adressleiste des Internetbrowsers ein und drücken Sie die Eingabe-Taste (ENTER-Taste).

## ANLAGE 2:

# Kennwort für die FritzBox vergessen

Damit unberechtigte nicht Zugriff auf Ihre FritzBox erlangen, gibt es leider keine Hintertür und keinen Trick über den Sie das Passwort zurücksetzen können. Es bleibt nur ein Reset des ganzen Routers. Denken Sie daher noch einmal gründlich über das Passwort nach, bevor alle Ihre Einstellungen verloren gehen.

- Trennen Sie die FritzBox vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker aus dem Gerät ziehen. Schließen Sie den Router anschließend wieder an den Strom an.
- Rufen Sie nun die Benutzeroberfläche der FritzBox auf. Das gelingt über [fritz.box](http://fritz.box).
- Unter dem Login-Feld sehen Sie den Link "Kennwort vergessen?". Wählen Sie anschließend die Option "Werkseinstellungen wiederherstellen" aus.
- Die FritzBox startet nun neu und setzt sich selbst zurück. Während des Vorgangs werden öfters einige Lampen aufleuchten. Trennen Sie das Gerät auf keinen Fall vom Strom.

## Anlage3:

# Werkseinstellungen mit Telefon laden



**Wichtig:** Mit einem **IP-Telefon** (z.B. FRITZ!App Fon) ist das Laden der Werkseinstellungen der FRITZ!Box grundsätzlich **nicht möglich!**

### Keypad im Telefon einrichten

Führen Sie diese Maßnahmen nur durch, wenn das Telefon am Anschluss für ISDN-Geräte ("FON S0") angeschlossen ist oder wenn es sich um ein Schnurlostelefon handelt, das **nicht** an der Basisstation der FRITZ!Box angemeldet ist:

Hinweis: An einem Telefon, das an der Basisstation der FRITZ!Box angemeldet ist (z.B. FRITZ!Fon MT-F), muss Keypad nicht eingerichtet werden.

Richten Sie die Geräte so ein, dass damit Sonderzeichen (z.B. \* und #) gewählt bzw. Keypad-Sequenzen (Zeichen- und Ziffernfolgen, z.B. \*121#) gesendet werden.

Hinweis: In vielen Gigaset-Telefonen können Sie diese Funktion so einrichten: Im Menü den Punkt "Betrieb an Telefonanlagen" auswählen, dann "Wahloptionen" und die Option "Wahl von \* und #" aktivieren.

### Werkseinstellungen laden

1. Geben Sie am Telefon #991\*15901590\* ein und drücken Sie die Gesprächstaste (Hörer abheben).
2. Legen Sie nach ca. 3 Sekunden wieder auf.

Jetzt werden die Werkseinstellungen geladen und die FRITZ!Box wird anschließend neu gestartet. Es kann bis zu 5 Minuten dauern, bis die FRITZ!Box wieder erreichbar ist.

Ist die FritzBox wieder über [fritz.box](http://fritz.box) erreichbar, können Sie ein neues Passwort setzen und den Router neu einrichten.

Anlage 4:

## FRITZ!Box 7430 einrichten Hochschulnetz an LAN1

1. Melden Sie sich an der Fritz!Box an
2. Klicken Sie im Menü "Internet" auf "Zugangsdaten".



3. Wählen Sie in der Ausklappliste "Internetanbieter" den Eintrag "Weitere Internetanbieter".
4. Wählen Sie in der zweiten Ausklappliste im Abschnitt "Internetanbieter" den Eintrag "Anderer Internetanbieter".
5. Aktivieren Sie im Abschnitt "Anschluss" die Option "Externes Modem oder Router".
6. Aktivieren Sie im Abschnitt "Betriebsart" die Option "Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)".
7. Tragen Sie in den Eingabefeldern "Upstream" und "Downstream" die jeweiligen Geschwindigkeitswerte des Internetzugangs ein.

Beispiel:

Bei einem Upstream von 2 Mbit/s tragen Sie 2000 ein; bei einem Downstream von 32 Mbit/s tragen Sie 32000 ein.

8. Klicken Sie auf "Verbindungseinstellungen ändern".
9. Richten Sie die IP-Einstellungen ein:

Wenn der Router im Netzwerk einen DHCP-Server zur Verfügung stellt:

Aktivieren Sie die Option "IP-Adresse automatisch über DHCP beziehen".

Wenn der Router im Netzwerk keinen DHCP-Server zur Verfügung stellt:

1. Aktivieren Sie die Option "IP-Adresse manuell festlegen".
2. Tragen Sie zum Hochschulnetz passende IP-Einstellungen ein:

IP-Adresse	141.28.208.???	Ihre IP
Subnetmaske	141.28.208.224	
Gatway	141.28.208.158	
DNS-Server	141.28.2..19	

10. Klicken Sie zum Speichern der Einstellungen auf "Übernehmen".

Jetzt ist die FRITZ!Box für den Betrieb als IP-Client eingerichtet.