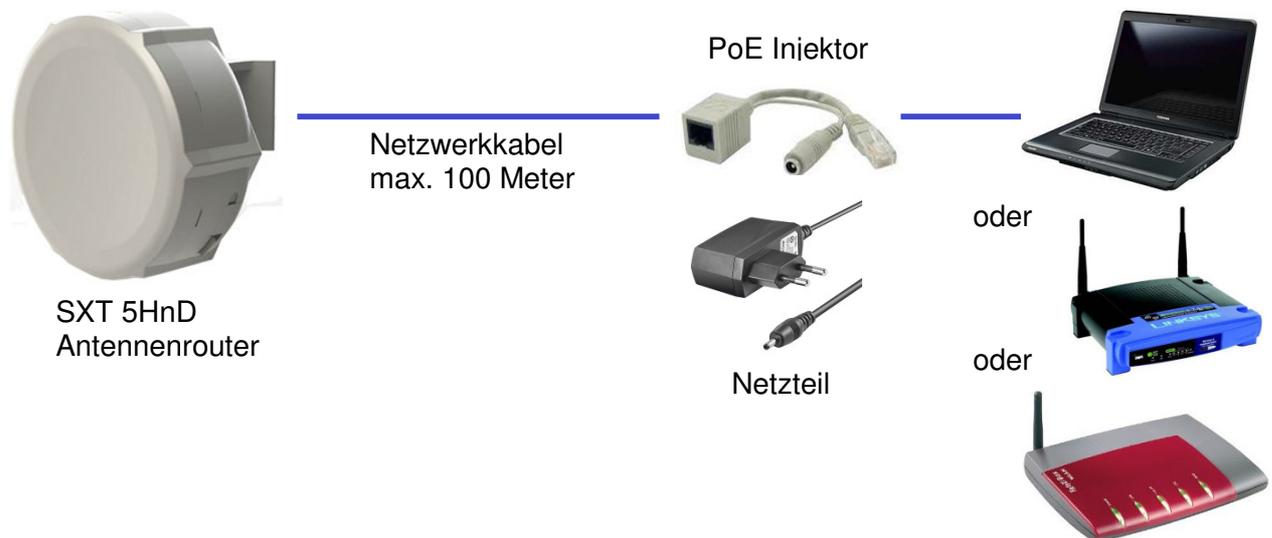


Installationsanleitung für WaveLINK 3.0 Internetzugang

1. Installation der Hardware

Um den WaveLINK 3.0 Internetzugang nutzen zu können, haben Sie von uns den bereits fertig konfigurierten Antennenrouter vom Typ SXT 5HnD oder SEXTANT erhalten. Bitte schließen Sie die Komponenten wie folgt an:



Den Antennenrouter befestigen Sie mit der beigelegten Halterung an einen Antennenmast, ein Balkongeländer, eine Hauswand, ein Fensterbrett, usw. Wichtig dabei ist, dass vom Montageort freie Sicht zu einem unserer WaveLINK 3.0 Benutzereinstiege besteht. Das Montieren hinter Fenstern oder Dachziegeln ist nicht optimal, da die Funkwellen durch Isolierglas oder Ziegel stark gedämpft werden. Die optimale Ausrichtung des Antennenrouters können Sie anhand der LED-Balkenanzeige auf der Rückseite finden. Für eine schnelle und stabile Verbindung sollten mind. 4 LEDs leuchten.



unten

Der Antennenrouter wird über das beigelegte Netzwerkkabel mit Hilfe des beigelegten PoE-Injektors (Power over Ethernet Injektor) mit Strom versorgt. Den Stecker des PoE-Injektors können Sie direkt an Ihren Rechner, einem Switch, einem WLAN-Accesspoint oder einem WLAN-Router anschließen. Näheres zum Betrieb eines eigenen Routers hinter dem Antennenrouter erfahren Sie in Kapitel 3.

Achtung! Schließen Sie an das Netzwerkkabel, das zum Antennenrouter führt, niemals ein anderes Netzwerkgerät an. Dieses könnte durch die Stromeinspeisung des PoE-Injektors zerstört werden.

2. Kontrollieren der WaveLINK 3.0 Verbindung

Stellen Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres Rechners so ein, dass er sich automatisch eine IP-Adresse via DHCP bezieht (DHCP-Client). Dies ist in der Regel die Standardkonfiguration eines neu installierten Rechners. Eigentlich könnten Sie jetzt schon mit Ihrem Rechner im Internet surfen, es empfiehlt sich aber die Verbindung einmal zu kontrollieren. Hierzu geben Sie folgendes in Ihren Webbrowser ein:

<http://192.168.1.1>

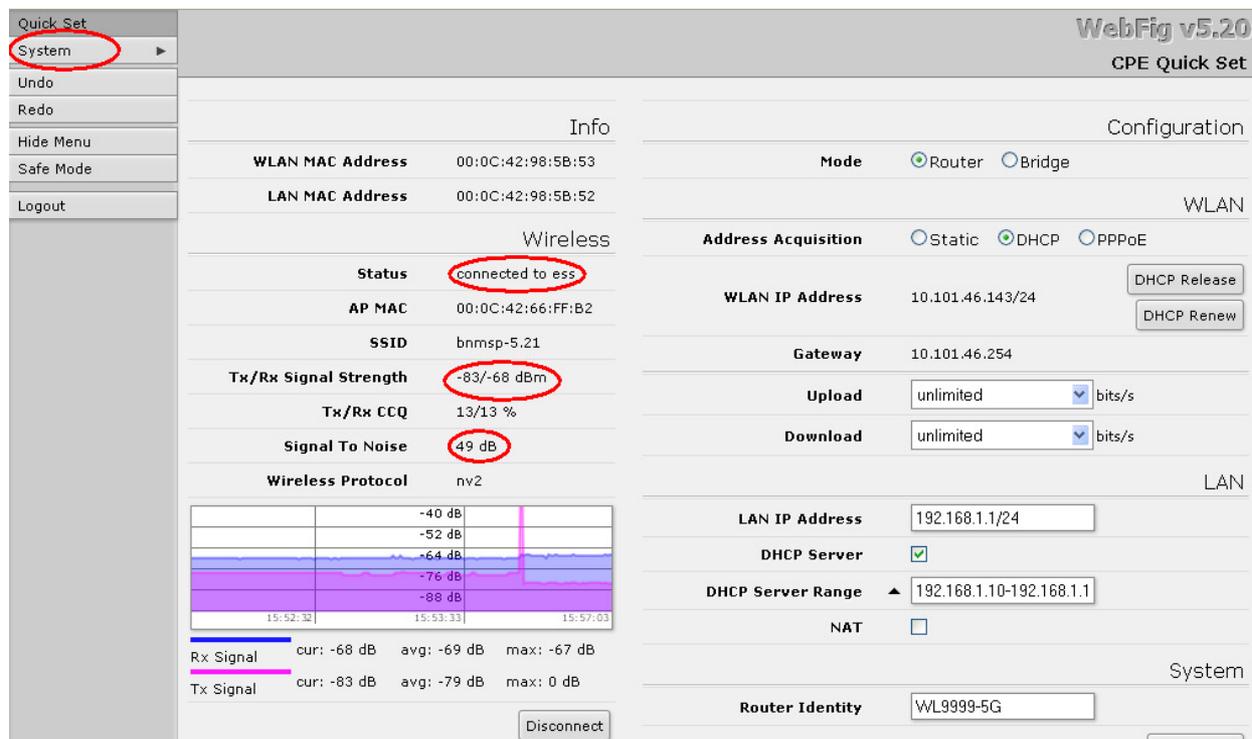


Wenn Ihre Netzwerkverbindung zwischen Ihrem Rechner und dem Antennenrouter funktioniert, erscheint diese Anmeldeseite:

Geben Sie folgende Zugangsdaten ein:

Login: user
Password: bnmosp

Danach erscheint diese **CPE Quick Set** Seite, die Ihnen die wichtigsten Daten zu Ihrer WaveLINK 3.0 Verbindung anzeigt:



Der Wireless **Status** muss **“connected to ess”** anzeigen. **“Searching for network”** bedeutet, dass der Router noch keinen WaveLINK 3.0 Benutzereinstieg gefunden hat.

Das Wert **Rx Signal Strength** (Empfangssignalstärke) sollte nicht kleiner als **-80 dBm** sein. Beachten Sie, dass der Wert negativ ist, sprich **-70 dBm** ist ein besserer Wert.

Der Wert **Signal To Noise** (Signal-Rausch-Abstand) sollte mind. **20 dB** betragen.

Über den in der linken Menüleiste befindlichen Menüpunkt **System -> Reboot** können Sie den Antennenrouter neu starten, falls der mal keine Verbindung zum Benutzereinstieg selbständig aufbaut.

Der Zugriff auf den **CPE Quick Set** Bereich ist für Sie nur lesend, d.h. mögliche Änderungen, die Sie an der Konfiguration vornehmen, werden nicht übernommen.

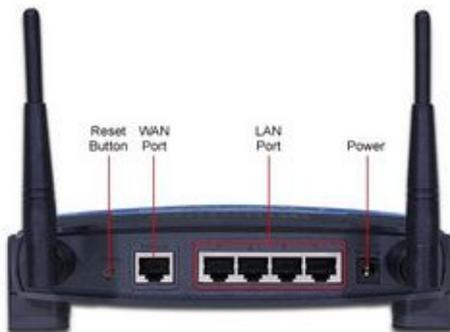
3. Betrieb von eigenem Netzwerkschwitch oder WLAN-Router hinter dem Antennenrouter

3.1 Betrieb des Antennenrouters im „Router-Mode“ (Standard)

Den Antennenrouter können Sie in zwei Betriebsarten betreiben. Standardmäßig liefern wir den Antennenrouter in der Betriebsart „**Router-Mode**“ aus. D.h. der Antennenrouter ermöglicht über sein Netzwerkinterface den sofortigen Betrieb eines Rechners. Um mehr als einen Rechner am WaveLINK 3.0 Internetzugang zu betreiben, können Sie anstelle Ihres Einzelrechners auch einen einfachen Netzwerkschwitch betreiben. Hierfür reicht ein einfacher Switch aus. Der Switch braucht keinerlei Konfiguration. Netzwerkgeräte, die über einen Switch mit dem Antennenrouter verbunden sind, erhalten über diesen per DHCP ihre IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.1.10 – 192.168.1.199. Der Antennenrouter selbst hat die IP-Adresse 192.168.1.1. Möchten Sie einem Netzwerkgerät eine feste IP vergeben, dann verwenden Sie bitte nur IP-Adressen aus den noch freien Bereichen 192.168.1.2 – 192.168.1.9 oder 192.168.1.200 – 192.168.1.254. Eine Änderung des IP-Adressbereiches ist durch Sie **nicht** möglich.

Hier zusammengefasst die Kenndaten des vom Antennenrouter aufgespannten IP-Netzes:

IP-Netzadresse:	192.168.1.0/24
Netzwerkmaske:	255.255.255.0
Default Gateway:	192.168.1.1
Nameserver (DNS)	91.214.11.132



Anstelle, oder als Erweiterung zu dem Switch, können Sie auch einen WLAN-Accesspoint oder WLAN-Router verwenden. Hierzu geben Sie Ihrem eigenen WLAN-Router eine feste IP-Adresse aus den oben aufgeführten freien Bereichen und schalten auf Ihrem Router den DHCP-Server aus. Den Antennenrouter verbinden Sie mit einem der **LAN-Ports** Ihres WLAN-Routers, nicht mit dem WAN-Port. Nebenstehende Abbildung zeigt dies bei einem Linksys WRT54GL. Möchten Sie Ihren alten Linksys-Router, den Sie bisher für WaveLink 2.0 verwendet haben, wieder als normalen WLAN-Router verwenden, dann müssen Sie diesen erst wieder mit der Originalfirmware bestücken. Wie das funktioniert, verrät die Anleitung auf unserer Webseite http://www.bnmsp.de/wiki/hilfe/linksys_client (Punkt 6).

3.2 Betrieb des Antennenrouters im „Modem-Mode“ (muss explizit beantragt werden)

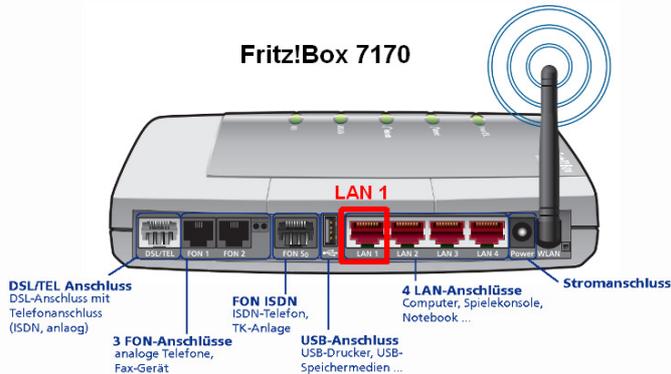
Haben Sie bei Beantragung Ihres WaveLINK 3.0 Zugangs explizit den „**Modem-Mode**“ ausgewählt, dann haben Sie jetzt viel mehr Freiheitsgrade bei Ihrer Netzwerkkonfiguration. Das Mehr an Möglichkeiten birgt auch immer die Gefahr von Falschkonfigurationen, weshalb wir diese Betriebsart nur denjenigen empfehlen, die die Vorteile dieser Variante auch wirklich nutzen möchten und verstehen was sie tun. Die Vorteile sind:

- Sie können die IP-Adressen Ihres Home-LANs selbst festlegen und ändern.
- Sie können in Ihrem Router beliebig Firewallregeln konfigurieren.
- Sie können den Router als VPN-Gateway für ein eigenes VPN-Netz nutzen, sofern das Ihr eigener Router unterstützt.
- Sie können mit dem Router problemlos VoIP (Internettelefonie) machen, sofern dies Ihr eigener Router unterstützt.
- Sie können die QoS-Funktionalität (Quality of Service) Ihres Routers nutzen, sofern dies Ihr eigener Router unterstützt.
- Sie können ein Portforwarding einrichten, das Ihnen Zugriff auf Ihre im LAN befindlichen Netzwerkgeräte übers Internet erlaubt.
- Kurz: All das, was mit einem normalen DSL-Anschluss funktioniert, funktioniert hier auch.

Hinweis:

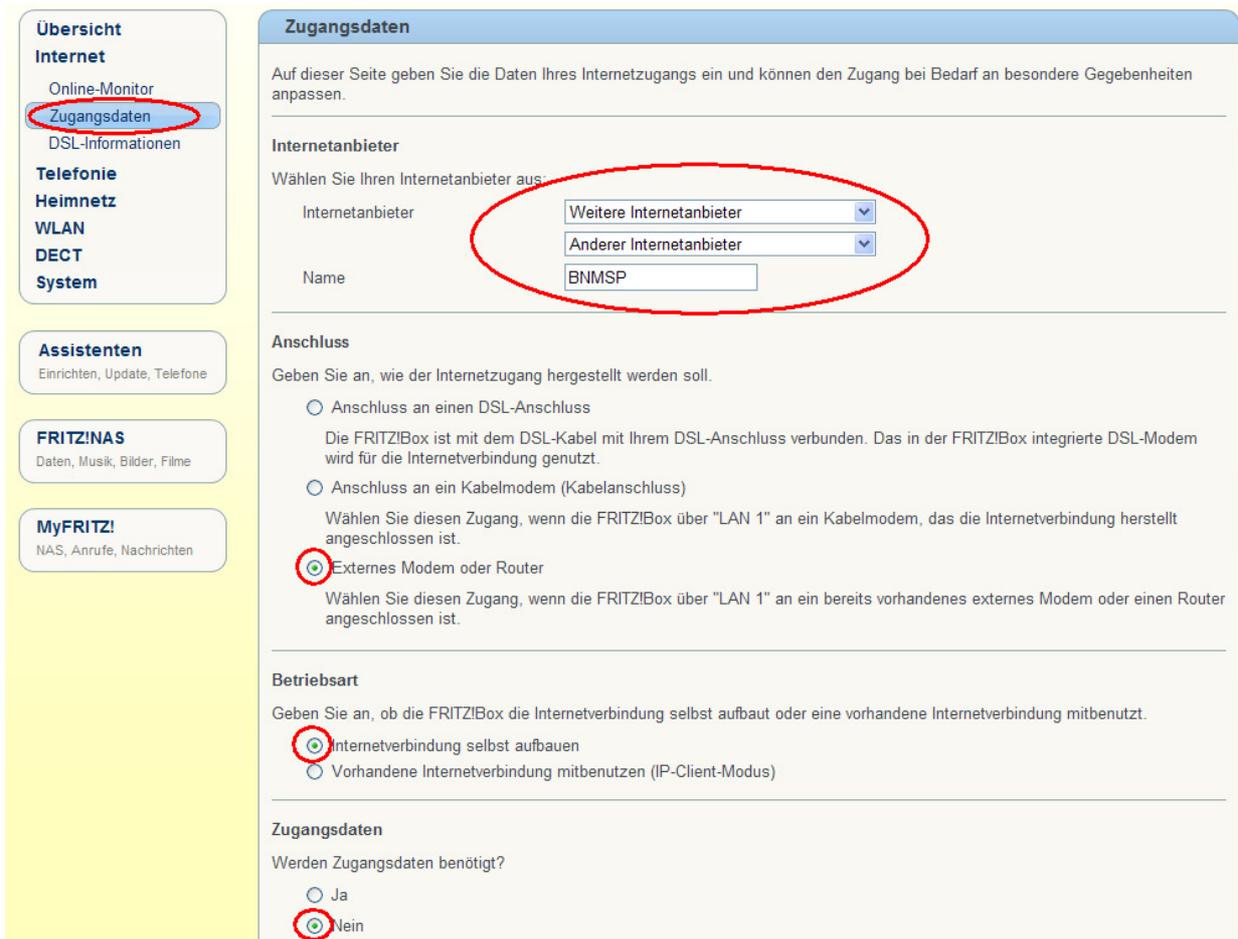
Damit Sie die aus dem Internet über Ihren eigenen Router hinweg auf Netzwerkgeräte in Ihrem LAN zugreifen können, müssen Sie die Betriebsart „**Öffentliche IP-Adresse**“ gewählt haben.

Folgendes Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie eine Fritz!Box an einen WaveLINK 3.0 Antennenrouter, der im „Modem-Mode“ arbeitet, anbinden.



1. Führen Sie die Punkte 1 und 2 (Hardware-einrichtung + Kontrollieren der WaveLINK 3.0 Verbindung) erfolgreich durch
2. Machen Sie den WaveLINK 3.0 Antennen router stromlos (Netzteil vom PoE-Injektor abziehen)
3. Dann schließen Sie den WaveLINK 3.0 Antennenrouter an den **LAN Port 1** Ihrer Fritz!Box an. Ihren Rechner verbinden Sie mit einem der anderen LAN-Ports.

4. Dann gehen Sie auf die Administrationsoberfläche Ihrer Fritz!Box. Befindet sich die Fritz!Box im Auslieferungszustand, geht das mit <http://192.168.178.1> im Internetbrowser.
5. Den vorgeschlagenen Einrichtungsassistenten bitte abbrechen.
6. Jetzt schalten Sie den Antennenrouter wieder ein (Netzteil an PoE-Injektor anschließen)
7. Gehen Sie auf den Menüpunkt **Internet -> Zugangsdaten** und füllen Sie die jetzt angezeigte Maske wie folgt aus.



Übersicht
Internet
Online-Monitor
Zugangsdaten
DSL-Informationen
Telefonie
Heimnetz
WLAN
DECT
System

Assistenten
Einrichten, Update, Telefone

FRITZINAS
Daten, Musik, Bilder, Filme

MyFRITZ!
IAS, Anrufe, Nachrichten

Zugangsdaten

Auf dieser Seite geben Sie die Daten Ihres Internetzugangs ein und können den Zugang bei Bedarf an besondere Gegebenheiten anpassen.

Internetanbieter

Wählen Sie Ihren Internetanbieter aus:

Internetanbieter: Weitere Internetanbieter
Anderer Internetanbieter
Name: BNMSP

Anschluss

Geben Sie an, wie der Internetzugang hergestellt werden soll.

Anschluss an einen DSL-Anschluss
Die FRITZ!Box ist mit dem DSL-Kabel mit Ihrem DSL-Anschluss verbunden. Das in der FRITZ!Box integrierte DSL-Modem wird für die Internetverbindung genutzt.

Anschluss an ein Kabelmodem (Kabelanschluss)
Wählen Sie diesen Zugang, wenn die FRITZ!Box über "LAN 1" an ein Kabelmodem, das die Internetverbindung herstellt angeschlossen ist.

Externes Modem oder Router
Wählen Sie diesen Zugang, wenn die FRITZ!Box über "LAN 1" an ein bereits vorhandenes externes Modem oder einen Router angeschlossen ist.

Betriebsart

Geben Sie an, ob die FRITZ!Box die Internetverbindung selbst aufbaut oder eine vorhandene Internetverbindung mitbenutzt.

Internetverbindung selbst aufbauen
 Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)

Zugangsdaten

Werden Zugangsdaten benötigt?

Ja
 Nein

Das Formular geht auf der nächsten Seite weiter

