

Dynamischer DNS und Portweiterleitung

Grundsätzlich ist ein Zugriff auf ein lokales Netzwerk, das über einen ADSL-Router o. ä. mit dem Internet verbunden ist, nicht ohne weiteres möglich, da sich die von außen sichtbare IP-Adresse des Netzwerkes von Seiten des Internetprovider regelmäßig ändern kann. Außerdem agiert der Router als eine Art Firewall, der den Zugriff von außen blockiert.

Zwei Voraussetzungen sind notwendig um einen Zugriff von überall zu ermöglichen:

1. Die IP-Adresse Ihres Internetanschlusses muss bekannt sein:

Falls Sie einen Internetanschluss mit fester IP-Adresse besitzen können Sie diesen Punkt überspringen.

Die meisten privaten Internetanschlüsse besitzen keine feste IP-Adresse von Seiten des Internetproviders. Deshalb können Sie erst einmal nicht wissen welche IP-Adresse Sie von unterwegs aufrufen sollen, um bei dem Internetanschluss bei Ihnen zu Hause anzukommen.

Eine Lösung für dieses Problem schaffen so genannte dynamische DNS Dienste. Hierfür registrieren Sie sich zuerst bei einem von Ihnen gewählten öffentlichen DynDNS Server und erhalten dabei Ihre Zugangsdaten und Ihre persönliche Internetadresse. Die Zugangsdaten geben Sie anschließend in Ihrem Modem/Router unter der Rubrik DynDNS oder ähnlich ein (Die meisten aktuellen Modem/Router haben heute eine solche Möglichkeit integriert). Sobald Ihr Modem/Router von Ihrem Internetprovider eine neue IP-Adresse zugeteilt bekommt, teilt dieser die IP-Adresse automatisch dem von Ihnen gewählten DynDNS Server mit. Dadurch wird erreicht, dass der DynDNS Server immer die aktuelle IP-Adresse Ihres privaten Internetzugangs kennt. Er verknüpft dabei Ihre aktuelle IP-Adresse mit Ihrer persönlichen Internetadresse, sodass Sie fortan durch Aufruf Ihrer persönlichen Internetadresse direkt bei Ihrem Modem/Router zu Hause landen.

Dynamische DNS Dienste gibt es sowohl kostenpflichtige als auch kostenlose. Eine Liste von kostenlosen DynDNS Servern finden Sie z.B. auf

<http://www.pcwelt.de/ratgeber/DynDNS-Alternativen-kostenlos-5680355.html>

2. Portweiterleitung:

Die Geräte in Ihrem lokalen Netzwerk haben nach außen im Internet keine eigenen IP-Adressen sondern lediglich eine gemeinsame, nämlich die Ihres Modem/Router. Dies bedeutet, dass Sie durch Aufruf Ihrer persönlichen Internetadresse (siehe Punkt 1) lediglich Ihr Modem/Router direkt ansprechen können, nicht aber die Premium-Web-Line. Um die Premium-Web-Line trotzdem von außen erreichbar zu machen, muss im Modem/Router eine sogenannte Portweiterleitung (Port forwarding) eingerichtet werden. Die Portweiterleitung ist eine definierbare Regel, mit der von außen am Modem/Router eintreffende Datenpakete mit der gültigen Portnummer an eine bestimmte lokale IP-Adresse mit einer bestimmten Portnummer weitergeleitet werden. Datenpakete, die an eine für diese Regel ungültige Portnummer gesendet werden, werden entsprechend nicht weitergeleitet.

Für die Anwendung mit der Premium-Web-Line wird eine Portweiterleitung von eingehenden Datenpaketen an die lokale IP-Adresse dieser Premium-Web-Line auf den Port 80 (http) benötigt. Bei gleichzeitiger Verwendung mehrerer Premium-Web-Lines wird für jedes Gerät eine eigene Portweiterleitung benötigt.

Die genauen Vorgänge und Bezeichnungen für diese Einstellungen unterscheiden sich je nach Anbieter des dynamischen DNS Dienstes und des verwendeten Modem/Router. Die grundsätzliche Vorgehensweise ist jedoch immer die Selbe und wird nachfolgend beschrieben.

Grundsätzliche Vorgehensweise bei der Konfiguration

Die Konfiguration erfolgt in folgenden Schritten, die jedoch im Detail vom verwendeten DynDNS-Dienst sowie vom jeweiligen Router abhängen:

1. Account bei einem DynDNS Dienst anlegen (z.B. www.noip.com).
2. Persönliche Internetadresse (URL) registrieren.
3. Auf dem eigenen Modem/Router einloggen.
4. Dort unter „Dynamic DNS“ oder „Dynamischer DNS“ oder „DynDNS“ den verwendeten Dienst eintragen (z. B. www.noip.com). Dann die ausgesuchte URL eintragen. Außerdem muss noch der Benutzername sowie das Passwort des unter 1. angelegten Accounts angegeben werden, damit sich der Router einloggen kann um seine Daten regelmäßig zu aktualisieren. Außerdem nicht vergessen, ein Häkchen zum Aktivieren des DynDNS Dienstes zu setzen.
5. Unter „Portweiterleitung“ oder „Port Forwarding“ muss dann ein neuer Eintrag angelegt werden. Dazu müssen folgende Daten angegeben werden:
 - a) Der Service-Name (z.B. http oder www)
 - b) Die Portnummer für diesen Service. Der Standardport für http ist 80. Sind im Netzwerk mehrere Geräte vorhanden, die zugreifbar sein müssen, können auch andere Nummern verwendet werden. Wird beispielsweise hier 50000 angegeben, erreicht man das Gerät von außen unter „persönliche Internetadresse:50000“ Bei Netgear wird hier nach einem Port-Bereich gefragt (starting port, ending port). In diesem Fall einfach dieselbe Nummer in beide Felder eintragen.
 - c) Die Server-IP-Adresse ist die IP-Adresse der Steckdosenleiste.

Nach Abschluss dieser Konfiguration sollte nach einigen Minuten die Steckdosenleiste von außen unter der gewählten URL erreichbar sein.

Sollten Sie im Besitz eines neueren Routers von AVM (Fritz!Box) sein, haben sie die Möglichkeit einen Zugang auf die Steckdosenleiste aus dem Internet über MyFRITZ! einzurichten. Die Installation ist relativ einfach und dauert nur ein paar Minuten, da alles schon auf ihrem Router installiert ist.

Weitere Informationen finden sie auf <https://www.myfritz.net/login.xhtml>.

Bemerkung: Bei einigen Routern funktioniert der Zugriff auf die Steckdosenleiste nur von außerhalb über die gewählte URL. Innerhalb desselben lokalen Netzwerks muss die lokale IP-Adresse verwendet werden.