

Automatische Konfiguration der FRITZ!Box

Moderne Internetzugangsgeräte wie die FRITZ!Box bieten eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten. AVM gestaltet die Oberfläche der FRITZ!Box stets unter dem Aspekt, die Einrichtung so einfach wie möglich zu machen. Dennoch sind die im Rahmen der Ersteinrichtung notwendigen Zugangsdaten für die Internetverbindung und die Internettelefonie recht komplex. Zugangsdaten und Konfigurationsparameter können bei der Einrichtung verwechselt werden oder verlorengehen.

Im europäischen Ausland ist es daher schon länger üblich, dass der Internetanbieter die Konfiguration des Internetzugangsgerätes zumindest teilweise übernimmt. Auch in Deutschland bieten immer mehr Internetanbieter diesen Service, der auch Provisionierung genannt wird, an. Dabei gibt es generell zwei Möglichkeiten, diesen durchzuführen.

Fernkonfiguration über das Internet

Hierbei wird die FRITZ!Box direkt aus dem Internet durch einen ACS (Auto Configuration Server) über das TR-069-Protokoll konfiguriert. Damit dies möglich ist, muss der ACS der FRITZ!Box bekannt sein, da TR-069 aus Sicherheitsgründen vorschreibt, dass in allen Fällen ausschließlich Verbindungen aus der Richtung der FRITZ!Box hin zum ACS aufgebaut werden können. Zudem muss eine „Vorab-Internetverbindung“ bestehen, damit sich die FRITZ!Box überhaupt mit dem ACS verbinden kann, obwohl noch keine Zugangsdaten eingetragen wurden.

Konfiguration aus dem lokalen Netz

TR-064 bietet eine Alternative zu der Fernkonfiguration mit TR-069. Dabei können Zugangsdaten beispielsweise von einer CD in die FRITZ!Box übertragen werden. Oft wird auch nur der für TR-069 benötigte ACS eingetragen, so dass im Anschluss die eigentliche Konfiguration über TR-069 erfolgen kann.

Der folgende Text beschäftigt sich ausführlicher mit dem TR-064-Verfahren und dessen Umsetzung in der FRITZ!Box.

TR-064

TR-064 ist ein vom DSL-Forum entwickeltes Protokoll, um DSL-Internetzugangsgeräte aus dem lokalen Netz zu konfigurieren. Es basiert auf dem UPnP-Standard (Universal Plug and Play), der allgemein zur herstellerübergreifenden Ansteuerung von Geräten in IP-basierten Netzwerken dient. Die bei UPnP und somit auch bei TR-064 zum Einsatz kommenden Multicast-Adressen stammen aus einem Adressbereich, der nicht geroutet wird. Ein Zugriff auf die FRITZ!Box mit TR-064 ist daher nur aus dem eigenen lokalen Netzwerk möglich.

Generell wird für die Kommunikation ein Software-Client benötigt, der TR-064 unterstützt. Dieser kann beispielsweise vom Internetanbieter auf einer CD mitgeliefert werden. Über diesen Client können Statusabfragen der FRITZ!Box erfolgen sowie manuell oder über eine Konfigurationsdatei bestimmte Parameter der FRITZ!Box gesetzt werden, beispielsweise die Zugangsdaten für die Internetverbindung.

Unterstützte Funktionen

Laut Standard bietet TR-064 deutlich weniger Möglichkeiten als TR-069. Hersteller haben aber die Möglichkeit, weitere Funktionen für ihre Geräte hinzuzufügen. FRITZ!Box unterstützt im Wesentlichen folgende Funktionen:

Automatische Konfiguration der FRITZ!Box

Standard-Funktionen:

- Eingabe der Internetzugangsdaten
- WLAN-Konfiguration anzeigen und ändern
- Firewall-Konfiguration anzeigen und ändern
- Anzeigen der angeschlossenen Clients

AVM-eigene Funktionen:

- Aktivieren des FTP- und Samba-Servers
- Einrichten von Online-Telefonbüchern
- Einrichten von Internettelefonie-Zugangsdaten
- Wechsel der Betriebsart: Router/externes Modem

Sicherheit

TR-064 nutzt aus Sicherheitsgründen eine Anmeldung und Verschlüsselung, um eine ungewollte Konfiguration zu verhindern.

Die Anmeldung erfolgt über einen Benutzernamen und ein Kennwort. Während der Benutzername in dem Standard festgelegt ist, kann das Kennwort frei gewählt werden. Bevor TR-064 mit der FRITZ!Box genutzt werden kann, muss ein Kennwort vergeben werden. Dies kann über TR-064 geschehen, sofern noch kein Kennwort über die Weboberfläche gesetzt wurde. Das TR-064-Kennwort ist gleich dem Kennwort der FRITZ!Box-Oberfläche. Ist für die Weboberfläche bereits ein Kennwort vergeben worden, muss TR-064 dieses verwenden.

Ist ein Kennwort gesetzt, wird über https eine SSL-verschlüsselte Verbindung aufgebaut. Erst jetzt können Einstellungen der FRITZ!Box mittels TR-064 ausgelesen oder verändert werden.

TR-064 kann zwar Kennwörter setzen (z. B. für den Internetzugang), sie aber nicht auslesen. Über TR-064 können also keine vom Benutzer vergebenen Kennwörter ausgelesen werden. Einzige Ausnahme ist der verwendete WLAN-Schlüssel, der sowohl gesetzt als auch gelesen werden kann.

TR-064 in der FRITZ!Box

Die Unterstützung von TR-064 ist ein neues Leistungsmerkmal, das per Firmware-Update bereits für einige Modelle der FRITZ!Box zur Verfügung steht. Es soll vor allem kleineren Internetanbietern die Möglichkeit geben, ihren Kunden den Service der automatischen Konfiguration anbieten zu können.

Sofern dies nicht gewünscht ist, kann der Benutzer jederzeit TR-064 in der FRITZ!Box deaktivieren. Dies geschieht bei aktivierter Expertenansicht unter Einstellungen → Erweiterte Einstellungen → System → Netzwerk auf dem Reiter Anbieter-Dienste.

Nicht nur hinsichtlich TR-064 empfiehlt es sich, die FRITZ!Box Einstellungen durch die Vergabe eines sicheren FRITZ!Box-Kennwortes zu schützen. Auch ein TR-064-Client kann dann nur bei Kenntnis dieses Kennwortes auf die FRITZ!Box zugreifen.