

Komfort-Anschluss Plus/Plus Regio.
Komfort-Anschluss Plus Glasfaser.
Komfort-Anschluss Classic.
Benutzerhandbuch.

© word b sign Sabine Mahr für Vodafone GmbH 2021. Text, Illustrationen und Konzeption: Sabine Mahr. Weitergabe, Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Veränderungen des Textes sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Vodafone GmbH zulässig.

Dieses Dokument wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Gleichwohl kann keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit übernommen werden.

Vodafone ist eine eingetragene Marke der Vodafone Group Plc, das Vodafone-Logo eine eingetragene Marke der Vodafone Ireland Marketing Ltd.

Inhaltsverzeichnis

1	Bevor Sie beginnen	5
1.1	Wichtige Textstellen.....	5
1.2	Voraussetzungen	6
1.3	Lieferumfang.....	6
1.3.1	Lieferumfang FRITZ!Box 7530	6
1.3.2	Lieferumfang FRITZ!Box 7590	6
1.3.3	Lieferumfang NTsplit 2.0.....	7
1.4	Sicherheitshinweise	7
1.5	Bestimmungsgemäße Anwendung.....	7
2	Anschaltungen	9
2.1	Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio	10
2.2	Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio (Voice only)	12
2.3	Komfort-Anschluss Plus Glasfaser	14
2.4	Komfort-Anschluss Classic	15
2.5	Leuchtanzeigen (LED)	17
3	Netzwerkconfiguration (Clients)	19
4	Zugangsdaten.....	20
4.1	Zugangsdaten für DSL-Anschluss.....	20
4.2	Zugangsdaten für Glasfaseranschluss	20
5	FRITZ!Box-Benutzeroberfläche aufrufen	21
6	DSL-Anschluss einrichten	23
6.1	DSL-Verbindung mit Modem-Installationscode einrichten	23
6.2	DSL-Verbindung mit Zugangsdaten einrichten	26
7	Glasfaseranschluss einrichten.....	30
7.1	Verbindung über Glasfaser mit Modem-Installationscode einrichten	30
7.2	Verbindung über Glasfaser mit Zugangsdaten einrichten.....	33
8	WLAN individuell einrichten	37
8.1	WLAN einrichten (über Assistent)	37
8.2	WLAN einrichten (über Menü)	39
8.3	WLAN deaktivieren.....	40
9	Firmware aktualisieren	41
9.1	Automatische Firmware-Aktualisierung	41
9.2	Manuelle Firmware-Aktualisierung.....	42
9.3	Firmware-Aktualisierung über FRITZ!OS-Datei	43
10	Telefonie-Einstellungen konfigurieren.....	48
10.1	Rufnummer für Komfort-Anschluss Classic einrichten	48
10.2	Rufnummer für Komfort-Anschluss Plus (Regio) einrichten	51
11	Funktionen beim Komfort-Anschluss Plus (Voice only).....	53

12	Feste öffentliche IP-Adresse verwenden.....	54
12.1	Betrieb eigener Server/Dienste	54
12.2	Eigene Server/Dienste konfigurieren	54
12.3	Portfreigaben einrichten	55
12.4	Reverse-DNS-Eintrag beauftragen.....	58
13	Kundenbetreuung.....	59
14	Glossar	60
15	Abbildungen und Tabellen	62

1 Bevor Sie beginnen

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt, wie Sie mit der AVM FRITZ!Box die von Ihnen beauftragte Verbindung für Internet und Sprache mit Ihrer Hard- und Software einrichten. Dafür benötigen Sie Hard- und Software-Grundkenntnisse. Für die Konfiguration eigener Server (siehe Kapitel 11) werden gute Hard- und Software-Kenntnisse vorausgesetzt.

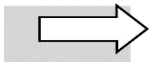
Die Internetverbindung wird über DSL oder Glasfaser hergestellt.

Beim Vodafone Komfort-Anschluss Classic wird Sprache über ISDN übertragen, sonst über Voice over IP (VoIP).

Die von Vodafone zugesandte FRITZ!Box installieren Sie so, dass das Gerät betriebsbereit für die Einwahl eines oder mehrerer Rechner in das Internet ist. Anschließend konfigurieren Sie die Einstellungen für die angeschlossenen Telefonie-Endgeräte.

Einige Grundeinstellungen der FRITZ!Box entsprechen nicht den Sicherheitsbestimmungen von Vodafone und könnten ein potenzielles Sicherheitsrisiko darstellen, wenn Sie die FRITZ!Box manuell konfigurieren. Deshalb empfehlen wir bei einer solchen manuellen Konfiguration, dass Sie nicht benötigte Dienste deaktivieren und bei Bedarf den werksseitig eingestellten WLAN-Schlüssel ändern. Bei der automatischen Konfiguration über den Modem-Installationscode (MIC) besteht dieses Sicherheitsrisiko nicht.

HINWEIS



Sofern in den anleitenden Passagen nicht anders angegeben, bestätigen Sie die jeweiligen Arbeitsschritte mit **Weiter** bzw. **OK**.

1.1 Wichtige Textstellen

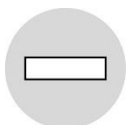
Wichtige Textstellen sind durch Symbole am Seitenrand hervorgehoben, die folgendes bedeuten:

WARNUNG



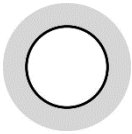
Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie unbedingt befolgen, um Gefahr für Leib und Leben bei Ihnen oder anderen abzuwenden!

VORSICHT



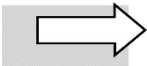
Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie befolgen, um mögliche Verletzungen bei Ihnen oder anderen abzuwenden.

ACHTUNG



Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie befolgen, um mögliche Schäden an Hardware oder Software zu verhindern oder um eine Fehlkonfiguration zu vermeiden.

HINWEIS



Wichtige allgemeine oder zusätzliche Informationen sind durch das nebenstehende Hinweissymbol am Seitenrand hervorgehoben.

Wichtige Informationen im Fließtext und Elemente der grafischen Benutzeroberfläche Ihrer Hardware sind durch **Fettschrift** hervorgehoben, ebenso Menüs, die Sie auf Ihrem Rechner aufrufen. In Abbildungsbeschriftungen wird Fettschrift nie eingesetzt.

1.2 Voraussetzungen

Alle anzuschließenden Netzwerkkomponenten müssen mindestens eine **100/1000-Mbit/s-Ethernet-Netzwerkschnittstelle** aufweisen.

1.3 Lieferumfang

Sie erhalten je nach Beauftragung eine FRITZ!Box 7530 oder 7590, für den Komfort-Anschluss Classic zusätzlich den NTsplit 2.0.

1.3.1 Lieferumfang FRITZ!Box 7530

- 1 FRITZ!Box 7530
- 1 weißes Steckernetzteil mit Netzkabel
- 1 weißes LAN-Kabel mit RJ-45-Westernsteckern auf beiden Seiten
- 1 hellgraues DSL-Kabel mit 2 RJ-45-Steckern
- 1 Servicekarte mit Info zu Werkseinstellungen
- 1 gedruckte Kurzanleitung zur Installation

1.3.2 Lieferumfang FRITZ!Box 7590

Im Lieferumfang müssen folgende Teile enthalten sein:

- 1 FRITZ!Box 7590
- 1 weißes Steckernetzteil mit weißem Netzkabel
- 1 weißes LAN-Kabel mit RJ-45-Westernsteckern auf beiden Seiten
- 1 Y-Kabel: hellgraues DSL-Telefon-Kabel von der FRITZ!Box (RJ-45) auf den Telefonanschluss (RJ-45-Stecker mit ISDN-S₀-Belegung, schwarz) und auf den hellgrauen Anschluss an Splitter (RJ-45-Stecker mit DSL-Belegung) – bzw. auf DSL- und ISDN-S₀-Schnittstelle des NTsplit
- 1 hellgraues DSL-Telefon-Kabel von der FRITZ!Box (RJ-45) auf den Telefonanschluss (TAE)

- 1 schwarzer Adapter RJ-11-Buchse auf TAE-F-Stecker für ein analoges Endgerät
- 1 schwarzer Adapter TAE-Buchse auf RJ-11-Stecker für ein analoges Endgerät
- 1 Servicekarte mit Info zu Werkseinstellungen
- 1 gedruckte Kurzanleitung zur Installation

1.3.3 Lieferumfang NTsplit 2.0

Im Lieferumfang müssen folgende Teile enthalten sein:

- 1 NTsplit 2.0
- 1 schwarzes Netzkabel
- 1 schwarzes Kabel mit Uk₀-Stecker (Amt) und TAE-F-Stecker (für Telefondose)
- 1 gedruckte Kurzanleitung zur Installation

1.4 Sicherheitshinweise

WARNUNG



Verletzungen vermeiden – Herstelldokumentation lesen!

Lesen Sie unbedingt vor Beginn der Hardware-Installation die den Geräten beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen, um Verletzungen oder Geräteschäden zu vermeiden!

Beachten Sie unbedingt folgendes:

WARNUNG



- **Gehäuse der FRITZ!Box, des NTsplit, des ONT** sowie ggf. weiterer angeschlossener Endgeräte **keinesfalls öffnen – Lebensgefahr durch Stromschlag!** Falls eine Reparatur der zugesandten Hardware erforderlich wird, darf nur Vodafone oder von Vodafone beauftragte Personen diese ausführen. (Lesen Sie dazu den Hinweis im Kapitel 13.)
- Während eines Gewitters FRITZ!Box, NTsplit und ONT nicht installieren und keine Kabel einstecken oder lösen – Lebensgefahr durch Stromschlag!
- Keine beschädigten Kabel verwenden – Lebensgefahr durch Stromschlag!

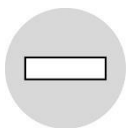
Sollte ein Kabel beschädigt sein, wenden Sie sich an die Vodafone-Kundenbetreuung. Sie erhalten dann umgehend ein Ersatzkabel. Lesen Sie dazu den Hinweis in Kapitel 13.

1.5 Bestimmungsgemäße Anwendung

Die FRITZ!Box verbindet einen oder mehrere Rechner oder ähnliche Systeme innerhalb Ihres lokalen Netzes (LAN) mit dem Internet.

Für den Komfort-Anschluss Classic wird zusätzlich der NTsplit zwischen der FRITZ!Box und der Telefondose (TAE-Dose) für den Internetzugang eingesetzt.

VORSICHT



- Die FRITZ!Box und ggf. der NTsplit müssen freistehend in trockenen, staubarmen Innenräumen und mit einer Netzspannung von 230 V bei 50 Hz betrieben werden.
 - Verlegen Sie Kabel so, dass niemand darauf treten oder stolpern kann.
 - Falls Sie das Gerätegehäuse reinigen, verwenden Sie ein trockenes Tuch. Der direkte Kontakt mit Wasser ist zu vermeiden. Insbesondere darf das Gerät niemals untergetaucht werden!
 - Stellen Sie die Geräte so auf, dass sie nicht direkt in der Sonne stehen.
-

2 Anschaltungen

Je nach Ihrem beauftragten Anschluss folgen Sie der Beschreibung zur Einrichtung in diesem Handbuch.

Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio

Bei dieser Anschaltung schließen Sie einen einzelnen Rechner oder mehrere Netzwerkkomponenten (Rechner, Server, Switch etc.) an die FRITZ!Box an. Sie erhalten von Vodafone je nach Beauftragung die FRITZ!Box 7530 oder 7590, die Sie direkt mit der TAE-Dose verbinden.

Die FRITZ!Box übernimmt sowohl die Funktion des DSL-Modems für die Verbindung mit dem WAN als auch die Funktion des Routers für die Anschaltung mehrerer LAN-Komponenten mit PAT (siehe Abschnitt 12.3). Zusätzlich können WLAN-fähige Endgeräte in das LAN eingebunden werden.

Sie telefonieren mit VoIP (Voice over IP). Sie können trotzdem analoge oder ISDN-Endgeräte an die FRITZ!Box anschließen (nur FRITZ!Box 7590); die nötige Umwandlung wird intern in der FRITZ!Box vorgenommen.

Eine detaillierte Beschreibung zu dieser Anschaltung finden Sie in Abschnitt 2.1.

Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio (Voice only)

Bei dieser Anschaltung handelt es sich um die oben genannte Anschaltung, allerdings ausschließlich für Sprachdienste. LAN-Komponenten wie Switches, Server und PCs können hier nicht angeschlossen werden.

Eine detaillierte Beschreibung zu dieser Anschaltung finden Sie in Abschnitt 2.2.

Komfort-Anschluss Plus Glasfaser

Bei dieser Anschaltung verbinden Sie einen einzelnen Rechner oder mehrere Netzwerkkomponenten (Rechner, Server, Switch etc.) mit der FRITZ!Box 7590. Ein Vodafone Servicetechniker schließt bei Ihnen vor Ort die FRITZ!Box an das Netzwerkabschlussgerät ONT (Optical Network Termination) an und konfiguriert die FRITZ!Box für den Betrieb am Glasfaseranschluss.

Die FRITZ!Box übernimmt die Funktion des Routers für die Anschaltung mehrerer LAN-Komponenten mit PAT (siehe Abschnitt 12.3). Zusätzlich können WLAN-fähige Endgeräte in das LAN eingebunden werden. Sie telefonieren mit VoIP (Voice over IP).

Eine detaillierte Beschreibung zu dieser Anschaltung finden Sie in Abschnitt 2.3.

Komfort-Anschluss Classic

Bei dieser Anschaltung erhalten Sie von Vodafone eine FRITZ!Box 7590 und den NTsplit. Die FRITZ!Box, an die Sie einen einzelnen Rechner oder mehrere Netzwerkkomponenten (Rechner, Server, Switch etc.) anschließen können, verbinden Sie über den NTsplit mit der TAE-Dose.

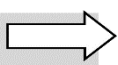
Eine detaillierte Beschreibung zu dieser Anschaltung finden Sie in Abschnitt 2.4.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie für die jeweilige Anschaltung zunächst eine schematische Gesamtdarstellung der Anschaltung von der Anschlussdose bzw. vom ONT bis zu Ihren Netzwerkkomponenten. Anschließend zeigen wir Ihnen anhand von Fotos der gelieferten Hardware, welche Geräte Sie an welchen Port anschließen. Die Farbe der Verbindungslinien entspricht dabei der Farbe der mitgelieferten Kabel (außer für die Ihnen bereits vorliegende Hardware, hier sind die Verbindungslinien für die Kabel rot gehalten). **Bevor Sie die FRITZ!Box in Betrieb nehmen, sollten Sie prüfen, ob die Geräte wie unten angegeben verkabelt sind.**

2.1 Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio

Bei dieser Anschaltung verbinden Sie die FRITZ!Box direkt mit der TAE-Dose. Falls Sie Telefonie-Endgeräte einsetzen möchten, benötigen Sie weitere Geräte, die nicht im Vodafone-Lieferumfang enthalten sind.

HINWEIS



Das **ISDN-Endgerät** ist abgeblendet dargestellt, da dieser Anschluss nur an der FRITZ!Box 7590 verfügbar ist.

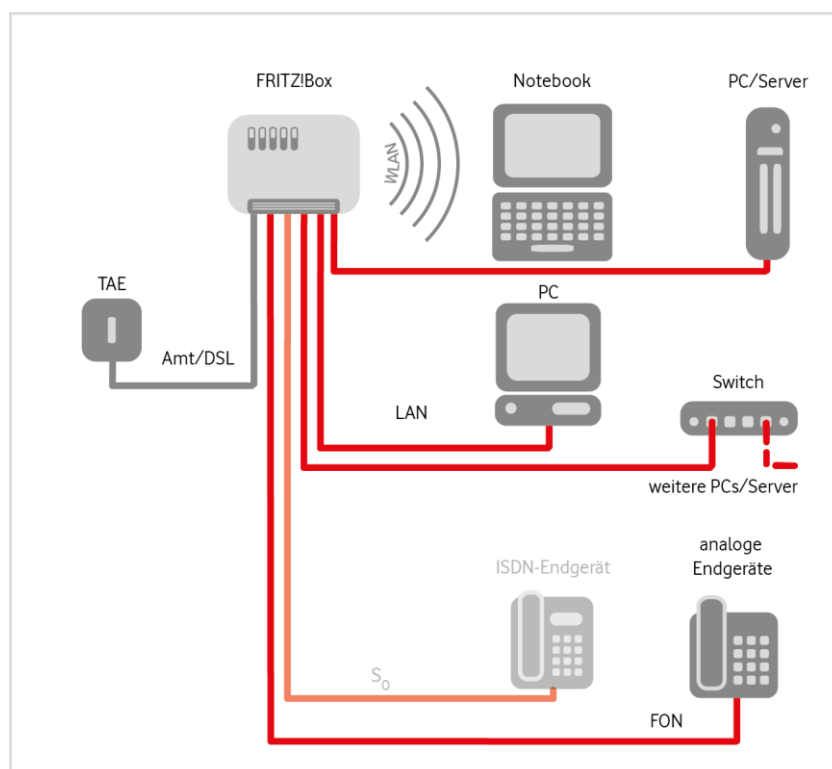


Abb. 1: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Übersicht

Gehen Sie beim Anschließen wie folgt vor:

1. Schließen Sie die FRITZ!Box an die Steckdose an.
2. Schließen Sie das mitgelieferte einfache **graue Kabel** (bei der FRITZ!Box 7590 **nicht** das Y-Kabel) auf der Seite mit der Beschriftung **FRITZ!Box DSL/TEL** an den Port **DSL** der **FRITZ!Box** an.
3. Stecken Sie den **TAE-Stecker** auf der anderen, mit **Telefonanschluss** beschrifteten Seite des Kabels in die **F-codierte Buchse** der **TAE-Dose**. Diese ist üblicherweise entweder mit dem Buchstaben **F** oder einem nicht durchgestrichenen Telefon gekennzeichnet.

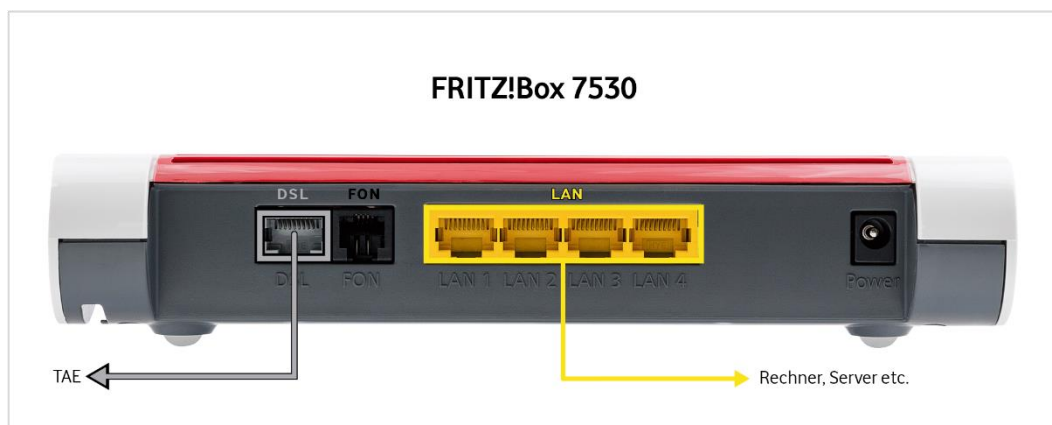


Abb. 2: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7530 für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Detail

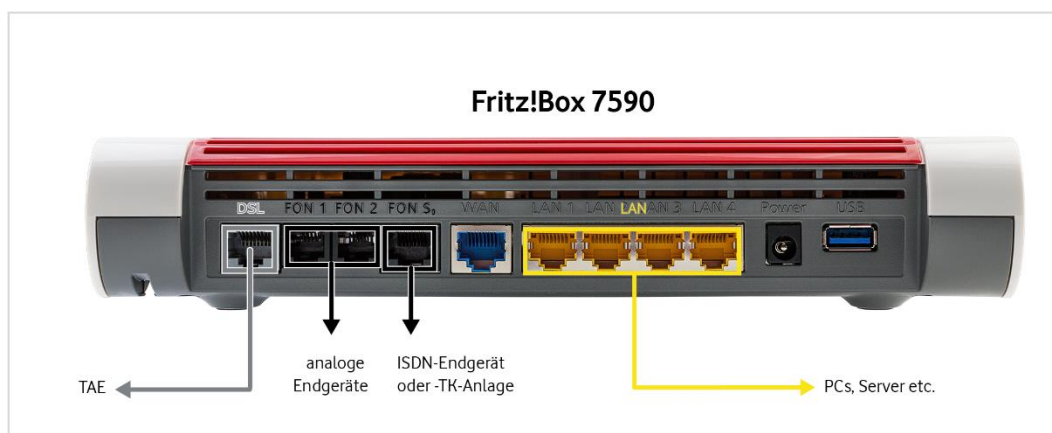
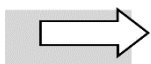


Abb. 3: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7590 für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Detail

Die FRITZ!Box **synchronisiert sich** mit dem DSL-Anschluss. Währenddessen blinkt die LED **Power/DSL** und leuchtet dann dauerhaft (siehe auch Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dieser Vorgang kann bis zu zwei Minuten dauern.

4. Schließen Sie entweder einen einzelnen Rechner über das gelbe LAN-Kabel oder **bis zu vier Netzwerkkomponenten wie Rechner oder Server** an die **LAN-Schnittstelle(n)** der FRITZ!Box an. (Die weiteren LAN-Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.)
5. Schließen Sie **analoge Endgeräte** an:
 - ein analoges Endgerät an den Port **FON** (FRITZ!Box 7530) **bzw.**
 - bis zu zwei analoge Endgeräte an die Ports **FON 1** und **FON 2** (FRITZ!Box 7590)

HINWEIS



Möglicherweise verfügt Ihr analoges Endgerät nicht über einen RJ-11-Stecker. In diesem Fall verwenden Sie die **TAE-Buchse** an der Seite der FRITZ!Box, um die FRITZ!Box mit dem analogen Endgerät zu verbinden.

6. Schließen Sie bei Bedarf Telefonie-Endgeräte über **DECT** an, z.B. FRITZ!Fon-Geräte. Zur Vorgehensweise siehe Bedienungsanleitung des DECT-fähigen Endgeräts.
7. Nur bei Einsatz der FRITZ!Box 7590: Schließen Sie bei Bedarf ein **ISDN-Endgerät** oder eine kleine **ISDN-S₀-TK-Anlage** an den Port **FON S₀** der **FRITZ!Box** an.

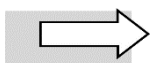
8. Sofern Sie eine TK-Anlage / einen TA-Wandler nutzen, verbinden Sie dieses Gerät gemäß den Angaben in der Herstellerdokumentation mit Endgeräten wie Telefon, Fax und Anrufbeantworter und konfigurieren Sie es wie in der Herstellerdokumentation angegeben.
9. Konfigurieren Sie die FRITZ!Box. Die Vorgehensweise für die Einrichtung der DSL-Verbindung mit dem Modem-Installationscode (MIC) wird in Abschnitt 6.1 beschrieben, die für die Einrichtung mit Zugangsdaten in Abschnitt 6.2.

2.2 Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio (Voice only)

Bei dieser Anschaltung kann der Anschluss nur zum Telefonieren genutzt werden. Der Datenverkehr aus dem und in das Internet wird im Vodafone Netz geblockt; nur die Firmware-Updates der FRITZ!Box (siehe Kapitel 9) funktionieren weiterhin. Einen ggf. bestehenden WLAN-Zugang sollten Sie aus Sicherheitsgründen deaktivieren, siehe Abschnitt 8.3.

Sie verbinden die FRITZ!Box direkt mit der TAE-Dose und mit Ihren Telefonie-Endgeräten. Weitere Hardware wird nicht angeschlossen.

HINWEIS



Das **ISDN-Endgerät** ist abgeblendet dargestellt, da dieser Anschluss nur an der FRITZ!Box 7590 verfügbar ist.

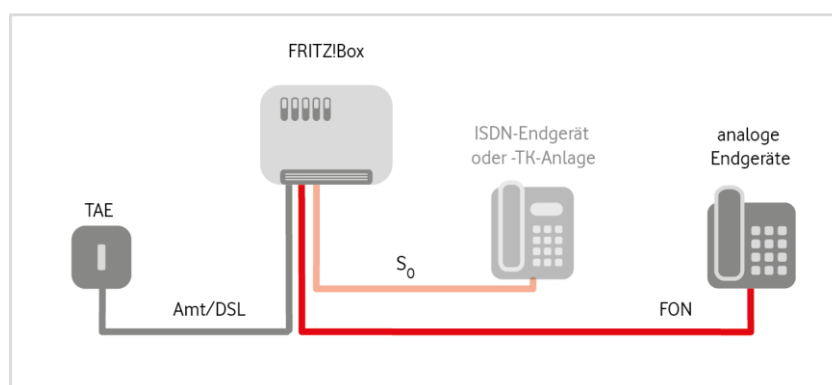


Abb. 4: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Übersicht

Gehen Sie beim Anschließen wie folgt vor:

1. Schließen Sie die FRITZ!Box an die Steckdose an.
2. Schließen Sie das mitgelieferte einfache **graue Kabel** (nicht das Y-Kabel) auf der Seite mit der Beschriftung **FRITZ!Box DSL/TEL** an den Port **DSL** der **FRITZ!Box** an.
3. Stecken Sie den **TAE-Stecker** auf der anderen, mit **Telefonanschluss** beschrifteten Seite des Kabels in die **F-codierte Buchse** der **TAE-Dose**. Diese ist üblicherweise entweder mit dem Buchstaben **F** oder einem nicht durchgestrichenen Telefon gekennzeichnet.

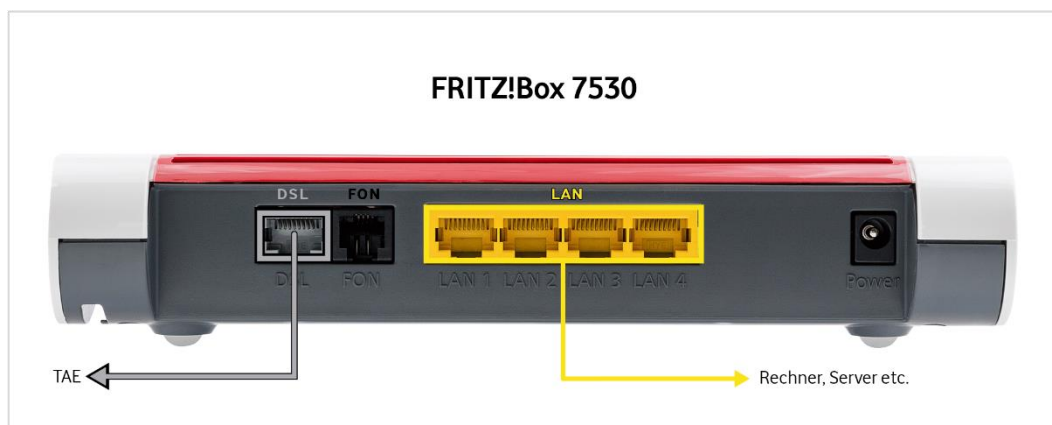


Abb. 5: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7530 für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Detail

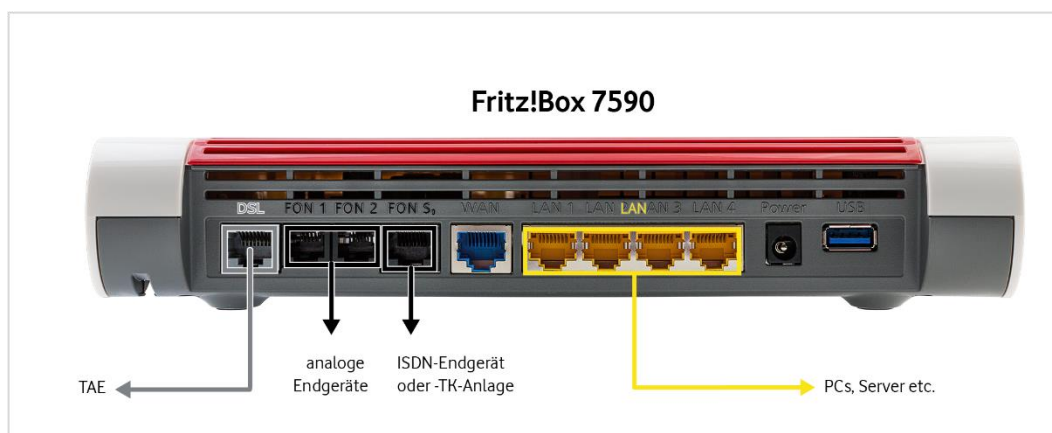


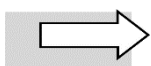
Abb. 6: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7590 für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Detail

Die FRITZ!Box **synchronisiert sich** mit dem DSL-Anschluss. Währenddessen blinkt die LED **Power/DSL** und leuchtet dann dauerhaft. Dieser Vorgang kann bis zu zwei Minuten dauern.

4. Schließen Sie **analoge Endgeräte** an:

- ein analoges Endgerät an den Port **FON** (FRITZ!Box 7530) **bzw.**
- bis zu zwei analoge Endgeräte an die Ports **FON 1** und **FON 2** (FRITZ!Box 7590)

HINWEIS



Möglicherweise verfügt Ihr analoges Endgerät nicht über einen RJ-11-Stecker. In diesem Fall verwenden Sie die **TAE-Buchse** an der Seite der FRITZ!Box, um die FRITZ!Box mit dem analogen Endgerät zu verbinden.

5. Schließen Sie bei Bedarf Telefonie-Endgeräte über **DECT** an, z.B. FRITZ!Fon-Geräte. Zur Vorgehensweise siehe Bedienungsanleitung des DECT-fähigen Endgeräts.
6. Nur bei Einsatz der FRITZ!Box 7590: Schließen Sie bei Bedarf ein **ISDN-Endgerät** oder eine kleine **ISDN-S₀-TK-Anlage** an den Port **FON S₀** der **FRITZ!Box** an.
7. Sofern Sie eine TK-Anlage / einen TA-Wandler nutzen, verbinden Sie dieses Gerät gemäß den Angaben in der Herstellerdokumentation mit Endgeräten wie Telefon, Fax und Anrufbeantworter und konfigurieren Sie es wie in der Herstellerdokumentation angegeben.

8. Konfigurieren Sie die FRITZ!Box. Die Vorgehensweise für die Einrichtung der DSL-Verbindung mit dem Modem-Installationscode (MIC) wird in Abschnitt 6.1 beschrieben, die für die Einrichtung mit Zugangsdaten in Abschnitt 6.2.

2.3 Komfort-Anschluss Plus Glasfaser

Bei dieser Anschaltung verbinden Sie die FRITZ!Box 7590 mit dem **ONT** (**O**ptical **N**etwork **T**ermination) und schließen Ihre Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box an.

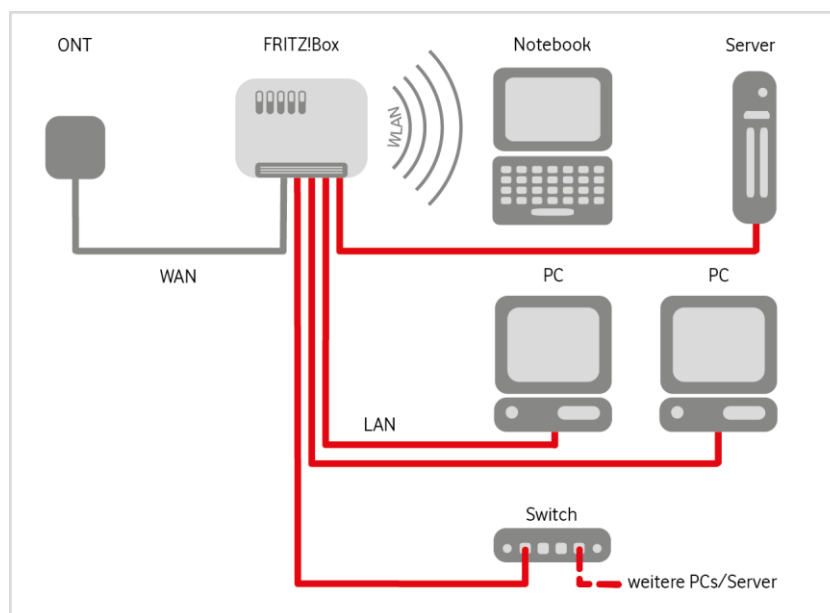
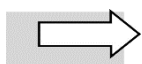


Abb. 7: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus Glasfaser, Übersicht

HINWEIS



Bei einem Neuanschluss oder einem Anschlussinhaberwechsel führt ein **Vodafone Servicetechniker** die nachfolgend beschriebenen Schritte aus. Für Sie selbst relevant sind die Verkabelungsübersicht und die Statusanzeige am Netzabschlussgerät ONT.

Gehen Sie bei der Verkabelung wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass die Glasfaserverbindung zwischen der Glasfaser-Anschlussdose und dem ONT gesteckt ist.
2. Schließen Sie den ONT mit dem beiliegenden Netzteil an die Steckdose an und schalten Sie ihn ein.

Die LED **Power** leuchtet dauerhaft grün, sobald der ONT mit Strom versorgt wird. Die LED **PON** leuchtet nach kurzer Zeit ebenfalls dauerhaft grün. Sollte dies nicht der Fall sein, funktioniert der Glasfaseranschluss (noch) nicht oder nicht korrekt. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an die Vodafone Kundenbetreuung. Die Kontaktdaten finden Sie in Ihrem Willkommensbrief.

3. Verbinden Sie den **ONT** über das der FRITZ!Box beiliegende weiße LAN-Kabel mit dem Port **WAN** der **FRITZ!Box**.
4. Schließen Sie die FRITZ!Box mit dem beiliegenden Netzteil an die Steckdose an.

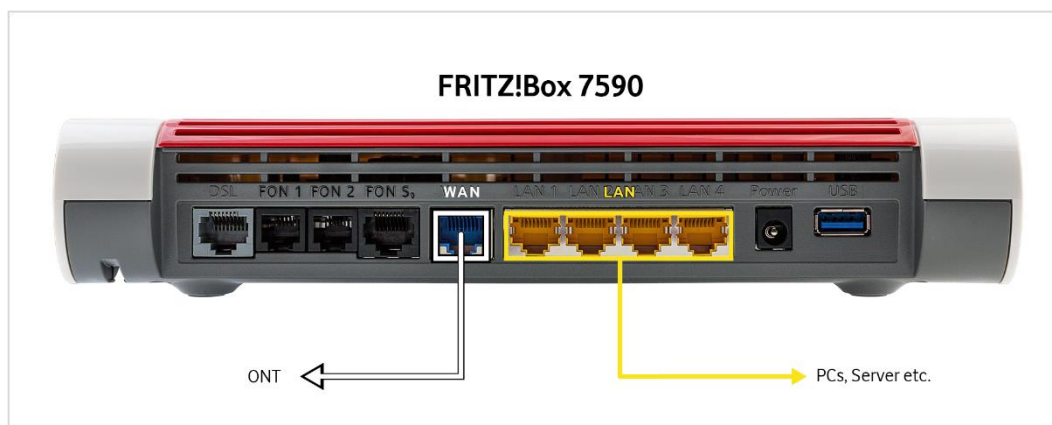


Abb. 8: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus Glasfaser, Detail

5. Schließen Sie Ihre LAN-Verkabelung bzw. Ihre Inhouse-Verkabelung an die **LAN-Schnittstellen 1 bis 4** der FRITZ!Box an. (Die LAN-Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.)
6. Lassen Sie die FRITZ!Box vom Vodafone Servicetechniker einrichten. Die Vorgehensweise für die Einrichtung mit dem Modem-Installationscode (MIC) wird in Abschnitt 7.1 beschrieben, die für die Einrichtung mit Zugangsdaten in Abschnitt 7.2.

2.4 Komfort-Anschluss Classic

Bei dieser Anschaltung verbinden Sie die FRITZ!Box über den DSL- und den S₀-Port mit dem mitgelieferten NTsplit, der wiederum an der TAE-Dose angeschlossen wird. An die FRITZ!Box können Sie neben den Netzwerkgeräten analoge Endgeräte für die Telefonie sowie ein ISDN-Endgerät anschließen. Dabei kann es sich auch um eine kleine ISDN-S₀-TK-Anlage oder einen entsprechenden TA-Wandler handeln, über die/den Sie weitere Endgeräte (analog und/oder ISDN) anschließen.

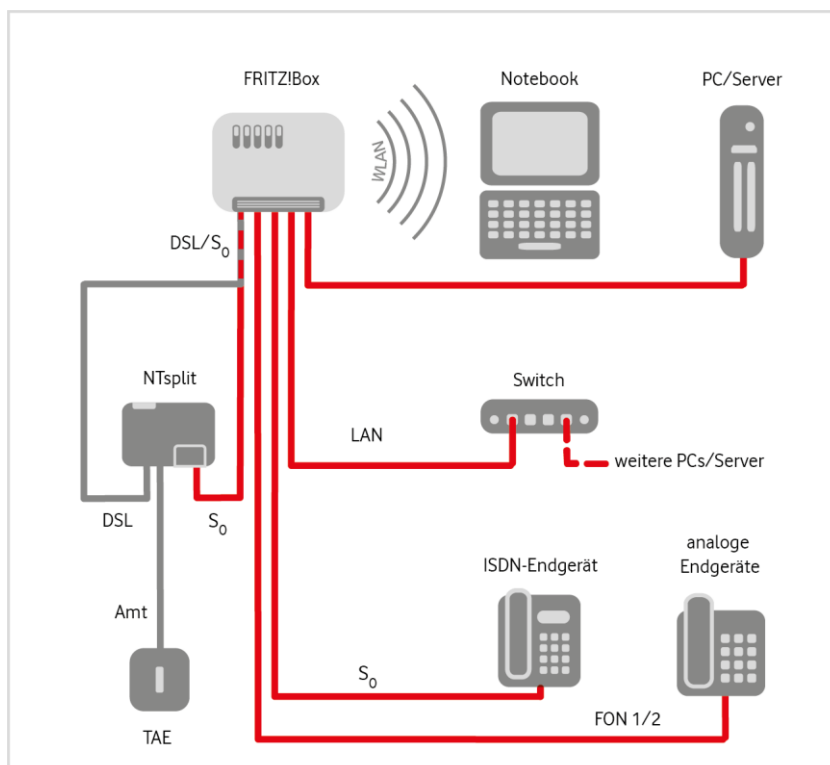


Abb. 9: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box am Komfort-Anschluss Classic, Übersicht

Gehen Sie beim Anschließen wie folgt vor:

1. Schließen Sie die FRITZ!Box an die Steckdose an.
2. Verbinden Sie den Port **Amt** des **NTsplit** über das schwarze Kabel mit der **F-codierten Buchse** der **TAE-Dose**. Diese ist üblicherweise entweder mit dem Buchstaben **F** oder einem **nicht durchgestrichenen Telefon** gekennzeichnet.
3. Schließen Sie das mitgelieferte **Y-Kabel** auf der Seite mit der Beschriftung **FRITZ!BOX DSL/TEL** an den Port **DSL** der **FRITZ!Box** an.
4. Schließen Sie die **andere Seite dieses Y-Kabels** wie folgt an:
 - Den hellgrauen Stecker am **Kabel** mit der Beschriftung **SPLITTER DSL** in den Port **DSL** des **NTsplit** stecken.
 - Den schwarzen Stecker am **Kabel** mit der Beschriftung **Telefonanschluss ISDN/analog TEL** in einen der beiden Ports **ISDN S₀** des **NTsplit** stecken.
5. Schließen Sie den NTsplit an die Steckdose an.

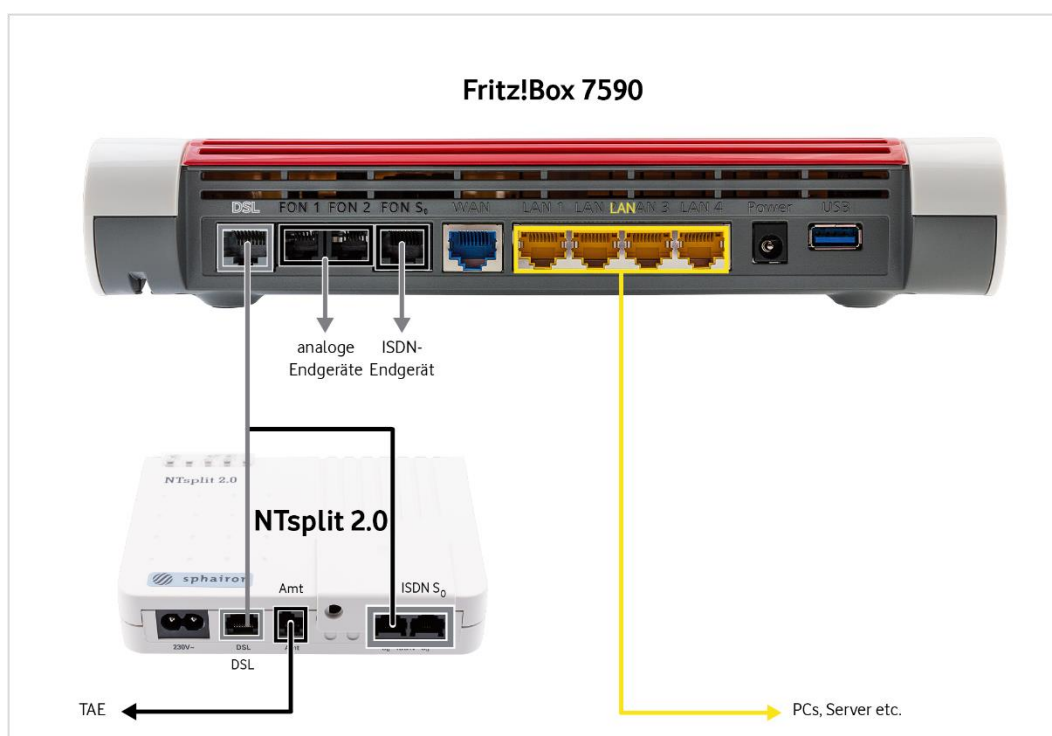


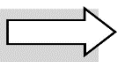
Abb. 10: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box am Komfort-Anschluss Classic, Detail

Die **FRITZ!Box synchronisiert sich** mit dem DSL. Währenddessen blinkt die LED **Power/DSL** und leuchtet dann dauerhaft (siehe auch Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dieser Vorgang kann bis zu zwei Minuten dauern. Wenn die Stromversorgung und ISDN-Leitung in Ordnung sind, leuchtet am **NTsplit** nach spätestens zwei Minuten die LED **230 V ~** gelb und die LED **In Betrieb** grün.

6. Schließen Sie entweder einen einzelnen Rechner über das gelbe LAN-Kabel oder **bis zu vier Netzwerkkomponenten wie Rechner oder Server** an die **LAN-Schnittstelle(n)** der FRITZ!Box an. (Die weiteren LAN-Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.)

7. Schließen Sie bis zu zwei **analoge Endgeräte** an die Ports **FON 1** und **FON 2** der FRITZ!Box an.

HINWEIS



Möglicherweise verfügt Ihr analoges Endgerät nicht über einen RJ-11-Stecker. In diesem Fall verwenden Sie die **TAE-Buchse** an der Seite der FRITZ!Box, um die FRITZ!Box mit dem analogen Endgerät zu verbinden.

8. Schließen Sie bei Bedarf ein **ISDN-Endgerät** oder eine kleine **ISDN-S₀-TK-Anlage** an den Port **FON S₀** der **FRITZ!Box** an.
9. Sofern Sie eine TK-Anlage / einen TA-Wandler nutzen, verbinden Sie dieses Gerät gemäß den Angaben in der Herstellerdokumentation mit Endgeräten wie Telefon, Fax und Anrufbeantworter und konfigurieren Sie es wie in der Herstellerdokumentation angegeben.
10. Schließen Sie bei Bedarf Telefonie-Endgeräte über **DECT** an, z.B. FRITZ!Fon-Geräte. Zur Vorgehensweise siehe Bedienungsanleitung des DECT-fähigen Endgeräts.
11. Konfigurieren Sie die FRITZ!Box. Die Vorgehensweise für die Einrichtung der DSL-Verbindung mit dem Modem-Installationscode (MIC) wird in Abschnitt 6.1 beschrieben, die für die Einrichtung mit Zugangsdaten in Abschnitt 6.2.

2.5 Leuchtanzeigen (LED)

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie sich die Leuchtanzeigen (LEDs) an der FRITZ!Box nach dem Einschalten und im laufenden Betrieb verhalten sollten.



Abb. 11: LED an der FRITZ!Box 7590

Die Leuchtdioden (LEDs) an der Frontseite der FRITZ!Box signalisieren folgende Betriebszustände:

LED	Status	Bedeutung
Power/DSL	an	DSL-Anschluss betriebsbereit, Internetverbindung besteht
	blinkt	Stromzufuhr besteht, Verbindung zu DSL wird hergestellt (Synchronisation) oder ist unterbrochen
WLAN	an	WLAN ist aktiviert
	blinkt	WLAN wird ein- oder ausgeschaltet, WLAN-Einstellungen werden übernommen oder WLAN-Gerät wird über WPS angemeldet

LED	Status	Bedeutung
Fon/DECT	an	Telefonverbindung über Festnetz ist aktiv
	blinkt	Anmeldevorgang für ein DECT-Schnurlostelefon oder ein Smart-Home-Gerät läuft bzw. es sind neue Nachrichten in der Mailbox vorhanden
Connect/WPS	blinkt	Anmeldevorgang für ein Gerät über WPS wird ausgeführt
	leuchtet auf	Anmeldevorgang eines Geräts über WPS war erfolgreich
Info	leuchtet grün	In der FRITZ!Box über System → Info-Anzeige entsprechend konfiguriertes Ereignis wird angezeigt
	blinkt grün	FRITZ!OS wird aktualisiert oder in der FRITZ!Box über System → Info-Anzeige entsprechend konfiguriertes Ereignis wird angezeigt

Tabelle 1: LEDs an der Frontseite der FRITZ!Box 7590

Weitere Betriebszustände finden Sie im Benutzerhandbuch zur FRITZ!Box 7590, das unter <https://avm.de/service/handbuecher/> unter dem Link **Handbücher** zum Download bereitsteht. Dort sind auch Ursachen für fehlerhafte Betriebszustände und Möglichkeiten zur Behebung aufgeführt.

3 Netzwerkconfiguration (Clients)

In den nachfolgenden Abschnitten wird beschrieben, welche Einstellungen Sie an den Client-Rechnern in Ihrem Netzwerk vornehmen müssen, um die DSL-Verbindung ins Internet zu ermöglichen. Die Netzwerkeinstellungen werden für das Betriebssystem Windows 7 beschrieben.

Die **IP-Adressierung für die Rechner innerhalb des LANs** erfolgt **dynamisch**:

Parameter	Auswahl
IP-Adresse	automatisch beziehen
DNS-Server-Adresse	automatisch beziehen

Tabelle 2: Dynamische IP-Adressierung im LAN

Wenn Sie, z. B. als **Endanwender**, bisher noch keine Windows-Netzwerke konfiguriert haben, gehen Sie am besten anhand der folgenden Beschreibung (für Windows 10, andere Windows-Betriebssysteme ähnlich) vor.

12. Mit rechter Maustaste auf Windows-Startsymbol klicken.

Das Fenster **Einstellungen** wird geöffnet.

13. Im Bereich **Netzwerk und Internet** → **Erweiterte Netzwerkeinstellungen** auf **Adapteroptionen ändern** klicken.

Das Fenster **Netzwerkverbindungen** wird geöffnet.

14. Mit der **rechten Maustaste** auf das Symbol mit dem Namen der zu konfigurierenden Internetverbindung klicken, um Kontextmenüs aufzurufen.
15. Kontextmenü **Eigenschaften** wählen.

Das Fenster **Eigenschaften von [Name der Verbindung]** wird geöffnet.

16. Eintrag **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** markieren.
17. Auf Schaltfläche **Eigenschaften** klicken.

Das Fenster **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** wird geöffnet.

18. Optionen **IP-Adresse automatisch beziehen** und **DNS-Serveradresse automatisch beziehen** aktivieren.
19. Eingaben mit **OK** bestätigen.

Damit haben Sie alle nötigen Netzwerkeinstellungen vorgenommen.

4 Zugangsdaten

Auf Ihrer von Vodafone zugesandten FRITZ!Box tragen Sie die Zugangsdaten für den beauftragten Dienst ein, die Sie aus dem **Vodafone Willkommensbrief** ablesen können.

4.1 Zugangsdaten für DSL-Anschluss

Je nachdem, welchen Dienst Sie beauftragt haben, unterscheidet sich der Aufbau des DSL-Benutzernamens, der gleichzeitig der PPPoE-Benutzername ist. (Die Authentisierung erfolgt über PPPoE, das Point-to-Point Protocol over Ethernet.) Die folgende Tabelle zeigt exemplarisch die Syntax der **Benutzernamen** für die jeweiligen Dienste auf:

Dienst	Variante	Muster PPPoE-Benutzername
Komfort-Anschluss Classic	mit dynamischer öffentl. IP-Adresse	ar1234567890 oder vf1234567890
	mit fester öffentl. IP-Adresse	ar1234567890-static oder vf1234567890-static
Komfort-Anschluss Plus	mit dynamischer öffentl. IP-Adresse	ak1234567890 oder vk1234567890
	mit fester öffentl. IP-Adresse	ak1234567890-static oder vk1234567890-static
Komfort-Anschluss Plus Regio Variante ADSL	mit dynamischer öffentl. IP-Adresse	arcor.komplett/ab1234567890 oder vodafone.komplett/vb1234567890
	mit fester öffentl. IP-Adresse	arcor.komplett/ab1234567890-static oder arcor.komplett/ab1234567890-static
Komfort-Anschluss Plus Regio Variante VDSL	mit dynamischer öffentl. IP-Adresse	vodafone-vdsl.komplett/ab1234567890 oder vodafone-vdsl.komplett/vb1234567890
	mit fester öffentl. IP-Adresse	vodafone-vdsl.komplett/ab1234567890-static oder vodafone-vdsl.komplett/vb1234567890-static

Tabelle 3: DSL-Dienste, Syntax für Benutzernamen

4.2 Zugangsdaten für Glasfaseranschluss

Der **Benutzername** für den Komfort-Anschluss Glasfaser ist nach folgendem Muster gebildet:

Dienst	Muster Benutzername
Komfort-Anschluss Glasfaser	ak1234567890 oder vk1234567890

Tabelle 4: Komfort-Anschluss Glasfaser – Syntax für Benutzernamen

5 FRITZ!Box-Benutzeroberfläche aufrufen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box in Ihrem Internet-Browser aufzurufen:

1. Folgende URL in Ihren Browser eingeben: **http://192.168.178.1** oder **fritz.box** (Standardeinstellung, individuell änderbar).

Die Willkommensseite Ihrer FRITZ!Box wird geöffnet.

2. **FRITZ!Box-Kennwort** von der Unterseite des Geräts ins Textfeld eingeben:

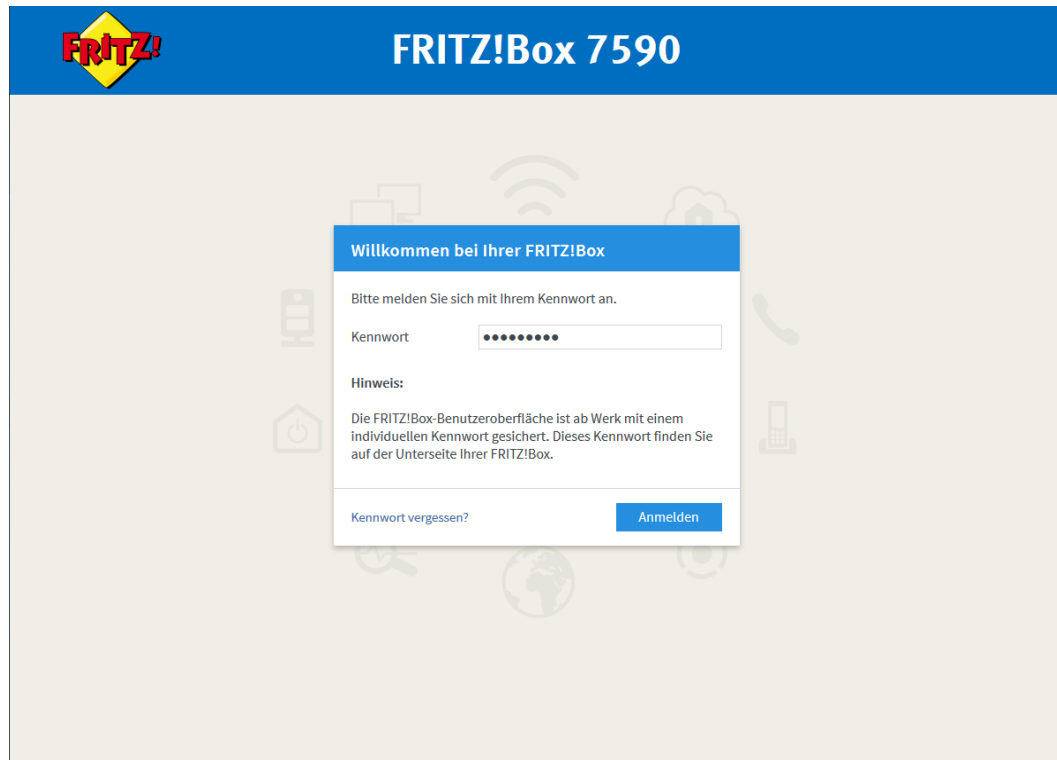
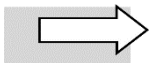


Abb. 12: Kennwort eingeben

HINWEIS



Das vorgegebene Kennwort können Sie nach erfolgter Ersteinrichtung jederzeit bei Bedarf ändern. Klappen Sie dafür das Einstellungsmenü oben rechts mit den drei Punkten auf und klicken Sie auf das Untermenü **Kennwort ändern**. Folgen Sie anschließend den Anweisungen des Assistenten.

3. Auf Schaltfläche **Anmelden** klicken.

Eine Information des Herstellers AVM zur Datenverwendung für Diagnose und Wartung wird geöffnet. Wenn Sie die Datenschutzerklärung im Detail lesen wollen, klicken Sie auf den Link **Unsere Datenschutzerklärung** im oberen Bereich.



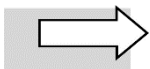
Abb. 13: Info zu Datenverwendung für Diagnose und Wartung

4. Kontrollkästchen **Diagnose und Wartung** bei Bedarf deaktivieren (nicht empfohlen).
5. Datenschutzeinstellung mit **OK** bestätigen.

Die Startseite für die Einrichtung über einen Einrichtungsassistenten wird geöffnet.

Für die Einrichtung der DSL-Verbindung – mit den Zugangsdaten aus dem Vodafone Willkommensbrief oder automatisiert mit dem Modem-Installationscode (MIC) – siehe Kapitel 6. Für die Einrichtung der FRITZ!Box am Glasfaseranschluss siehe Kapitel 7.

HINWEIS



Aus Sicherheitsgründen werden Sie **automatisch** von der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box **abgemeldet**, wenn Sie längere Zeit keine Eingaben mehr vorgenommen haben.

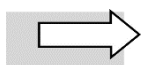
6 DSL-Anschluss einrichten

Den DSL-Anschluss können Sie auf Ihrer FRITZ!Box über zwei unterschiedliche Wege einrichten:

- mit dem Modem-Installationscode (MIC), siehe Abschnitt 6.1
- mit den Zugangsdaten aus Ihrem Vodafone Willkommensbrief, siehe Abschnitt 6.2

Im Anschluss an die Einrichtung des Internetzugangs werden Sie automatisch zur **WLAN-Anpassung** geleitet (siehe Abschnitt 8.1) und anschließend zur automatischen Überprüfung und ggf. **Aktualisierung der installierten Firmware** (siehe Abschnitt 9.1).

HINWEIS



Sie können die Einstellungen für Ihr **WLAN** bei Bedarf auch direkt über das gleichnamige Menü ändern, siehe Abschnitt 8.2. Für die **Firmware-Aktualisierung** stehen Ihnen ebenfalls weitere Optionen zur Verfügung, die in den Abschnitten 9.2 und 9.3 beschrieben sind.

6.1 DSL-Verbindung mit Modem-Installationscode einrichten

Dieser Abschnitt beschreibt die Einrichtung Ihrer FRITZ!Box am DSL-Anschluss über den **Modem-Installationscode (MIC)**. Diesen 20-stelligen Code finden Sie im Vodafone Willkommensbrief.

Gehen Sie für die Einrichtung der FRITZ!Box über den MIC wie folgt vor:

1. Bei Bedarf auf der Willkommenseite **Unsere Datenschutzerklärung** Kontrollkästchen **Diagnose und Wartung** deaktivieren.
2. Mit **OK** bestätigen.

Die Startseite des Einrichtungsassistenten wird geöffnet:

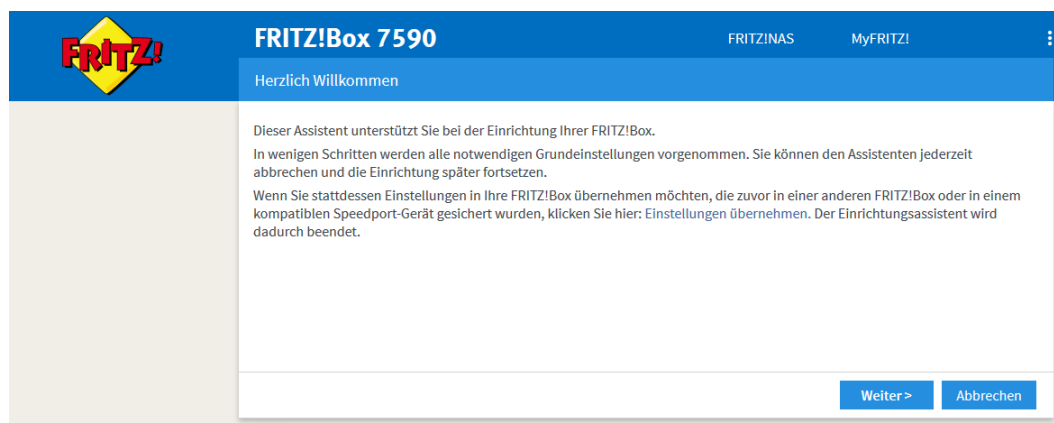


Abb. 14: Assistent für Einrichtung Internetzugang, Startseite

3. Auf **Weiter** klicken, um mit der automatischen Einrichtung der Internetverbindung zu starten.

Die Auswahlmaske für den Internetanbieter wird geöffnet.

4. Aus Listenfeld **Internetanbieter** Eintrag **Vodafone** auswählen:

Abb. 15: Internetzugang (DSL) über Vodafone einrichten

5. Option **Automatische Einrichtung mit Modem-Installations-Code** wählen:

Abb. 16: Internetzugang (DSL) automatisch einrichten mit MIC

Die Eingabemaske für den Modem-Installationscode (MIC) wird geöffnet.

6. 20-stelligen **Modem-Installationscode** (MIC) aus dem Vodafone Willkommensbrief in die dafür vorgesehenen vier Felder eingeben:

Abb. 17: Modem-Installationscode (MIC) eingeben

Die automatische Einrichtung startet. Während der Konfiguration wird Ihnen ein Fortschrittsbalken angezeigt:

Abb. 18: Internetzugang wird eingerichtet

Sobald die automatische Einrichtung abgeschlossen ist, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

7. Eine der folgenden Optionen mit Klick auf die gleichnamige Schaltfläche wählen:
- **Neue Rufnummer einrichten** – siehe Kapitel 10.
 - **Assistenten beenden** (über die gleichnamige Schaltfläche) – Sie können später jederzeit die noch nicht konfigurierten Einstellungen für Telefonie und die Firmware-Aktualisierung über die jeweiligen Assistenten nachholen.

Abb. 19: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen

8. Option **Assistenten beenden** wählen.

6.2 DSL-Verbindung mit Zugangsdaten einrichten

Dieser Abschnitt beschreibt die Konfiguration FRITZ!Box für den Einsatz am DSL-Anschluss. Auf Ihrer FRITZ!Box tragen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort für den beauftragten Dienst ein, die Sie aus dem **Vodafone Willkommensbrief** ablesen können.

Gehen Sie für die Einrichtung der FRITZ!Box mit Vodafone Zugangsdaten wie folgt vor:

1. Bei Bedarf auf der Willkommenseite Kontrollkästchen **Diagnose und Wartung** deaktivieren.
2. Mit **OK** bestätigen.

Die Startseite des Einrichtungsassistenten wird geöffnet:

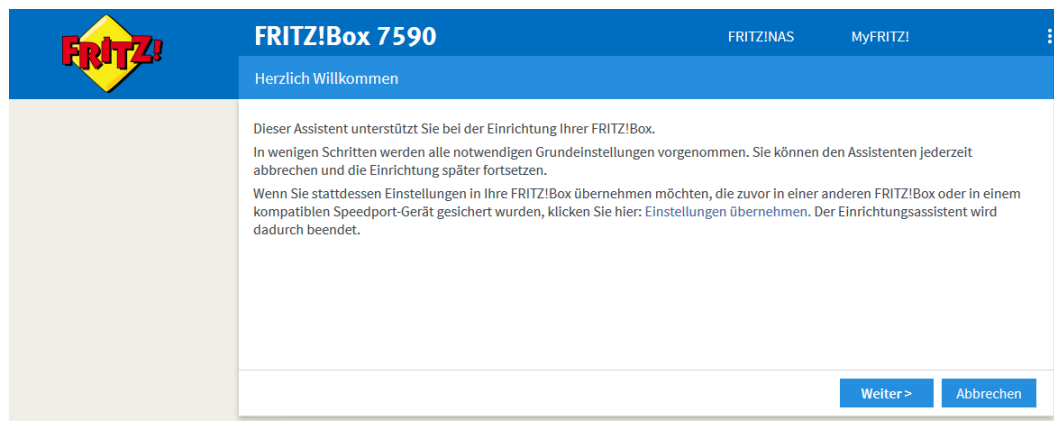


Abb. 20: Assistent für Einrichtung Internetzugang – Startseite

3. Auf **Weiter** klicken, um mit der Einrichtung der Internetverbindung zu starten.

Die Auswahlmaske für den Internetanbieter wird geöffnet.

4. Aus Listenfeld **Internetanbieter** Eintrag **Vodafone** auswählen:

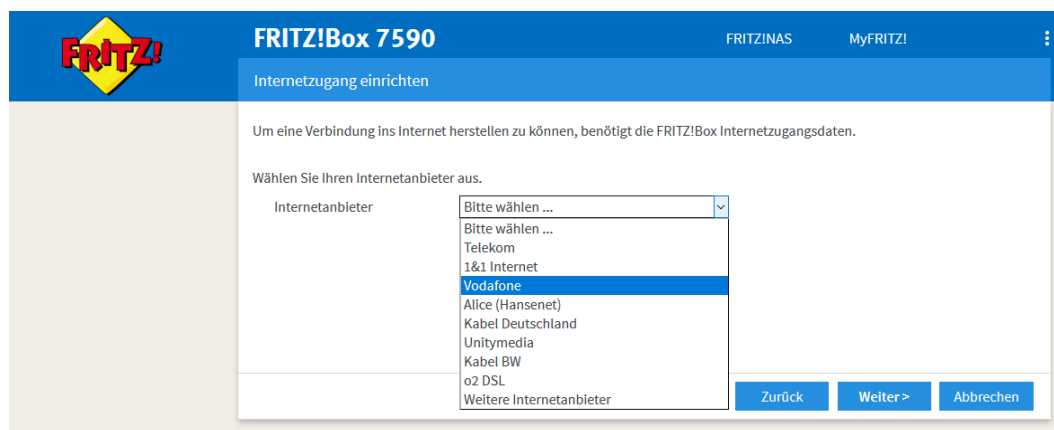
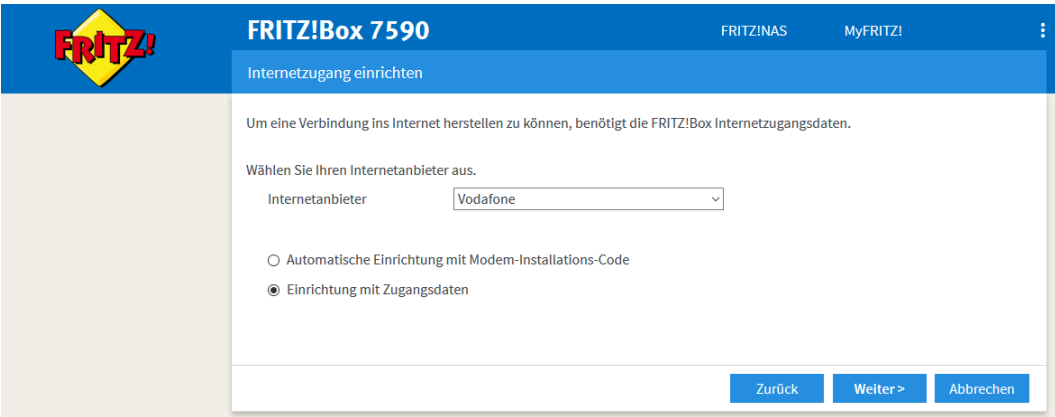


Abb. 21: Internetzugang (DSL) über Vodafone

5. Option **Vodafone Einrichtung mit Zugangsdaten** wählen:


FRITZ!Box 7590 FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Um eine Verbindung ins Internet herstellen zu können, benötigt die FRITZ!Box Internetzugangsdaten.

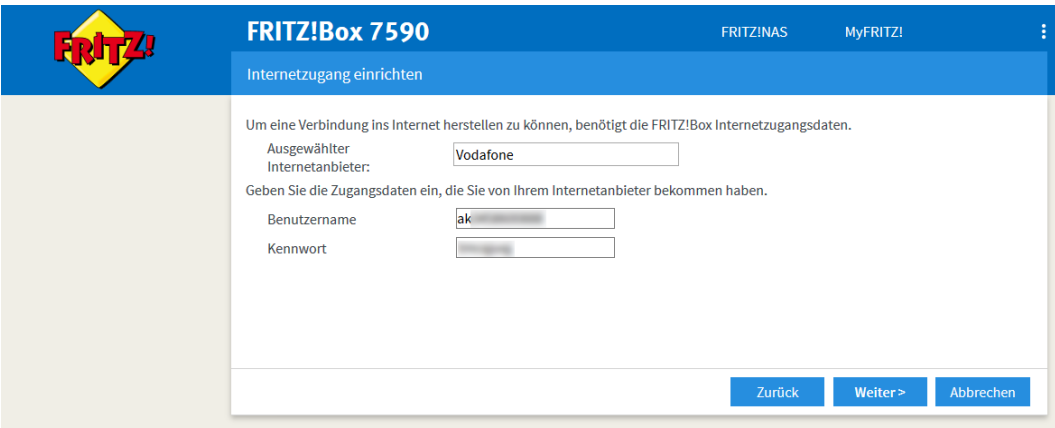
Wählen Sie Ihren Internetanbieter aus.

Internetanbieter:

☐ Automatische Einrichtung mit Modem-Installations-Code
☒ Einrichtung mit Zugangsdaten

Zurück Weiter> Abbrechen

Abb. 22: Einrichtung Internetzugang (DSL) mit Zugangsdaten

6. **Benutzername** und **Kennwort** aus Ihrem Vodafone Willkommensbrief eingeben:


FRITZ!Box 7590 FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Um eine Verbindung ins Internet herstellen zu können, benötigt die FRITZ!Box Internetzugangsdaten.

Ausgewählter Internetanbieter:

Geben Sie die Zugangsdaten ein, die Sie von Ihrem Internetanbieter bekommen haben.

Benutzername:

Kennwort:

Zurück Weiter> Abbrechen

Abb. 23: Benutzernamen und Kennwort aus Willkommensbrief eingeben

HINWEIS

Achten Sie darauf, den Benutzernamen vollständig mit dem vom gewählten Dienst abhängigen **Präfix** anzugeben; z.B. nach dem Muster **vodafone.komplett/vb1234567890** für den Komfortanschluss Plus Regio in der Variante ADSL. Wenn Sie eine **feste statische IP-Adresse** beauftragt haben, endet der Benutzername aus dem Willkommensbrief mit dem Suffix **-static**. Im Feld **Benutzername** müssen Sie dann die gesamte Bezeichnung inklusive dieses Suffixes eintragen.

Alle Informationen zum dienstspezifischen Aufbau des Benutzernamens finden Sie in Tabelle 3.

Die **Übersichtsseite** zu den von Ihnen eingegebenen **Internetzugangsdaten** wird geöffnet:

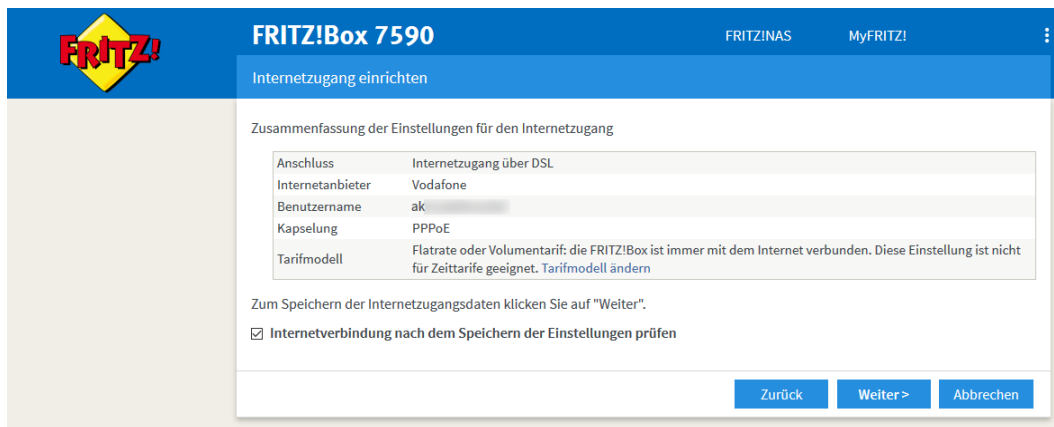


Abb. 24: Übersicht Internetzugangsdaten (Beispiel für Komfortanschluss Plus ADSL)

Die FRITZ!Box übernimmt die Zugangsdaten ins System und überprüft anschließend die Internetverbindung (sofern Sie das Kontrollkästchen **Internetverbindung nach dem Speichern der Einstellungen prüfen** nicht vorher deaktiviert hatten). Wenn die Überprüfung erfolgreich ist, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

Gehen Sie wie folgt vor, um den WLAN-Schlüssel zu ändern:

1. Menü WLAN → Sicherheit wählen.
2. Ggf. ins Register **Verschlüsselung** wechseln.

Die Seite **Verschlüsselung** wird geöffnet. Sie enthält in einem editierbaren Textfeld den WLAN-Schlüssel:

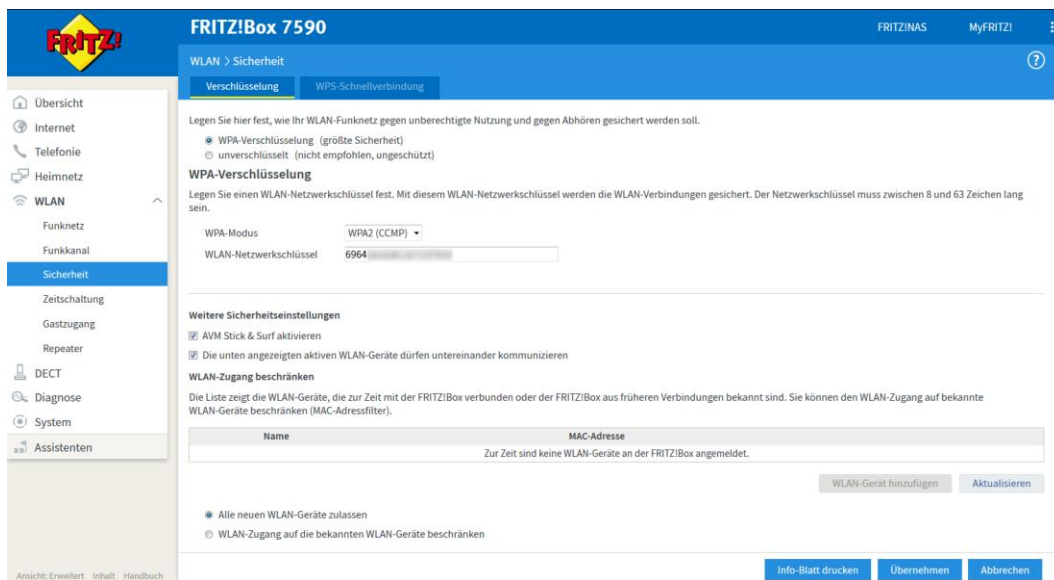


Abb. 25: WLAN-Schlüssel ändern

3. Gewünschten neuen Schlüssel eingeben.
4. Auf Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Das Infoblatt, das den Namen Ihres WLAN-Netzwerks, den WLAN-Schlüssel und einen QR-Code für die Einrichtung des WLANs in Smartphones enthält, wird in einem Pop-Up-Fenster geöffnet:



Abb. 26: Infoblatt mit WLAN-Zugangsdaten drucken

- Bei Bedarf auf Link **Diese Seite drucken** klicken, um anhand des Ausdrucks die über WLAN angebundenen Geräte später entsprechend konfigurieren zu können.

HINWEIS



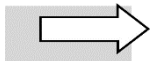
Diese Aktion können Sie über die Schaltfläche **Infoblatt drucken** im Menü **WLAN → Sicherheit** bei Bedarf auch später jederzeit wiederholen.

- Über gleichnamigen Link im oberen Fensterbereich **Fenster schließen**.

Sie gelangen zurück zum Menü **WLAN → Sicherheit**. Die Änderung Ihres WLAN-Schlüssels ist damit abgeschlossen.

7 Glasfaseranschluss einrichten

HINWEIS



Nach der Einrichtung des Glasfaseranschlusses wird auf Ihrer FRITZ!Box die DSL-Verbindung als deaktiviert angezeigt, z.B. auf der Übersichtsseite. Diese Anzeige ist korrekt, da es sich beim Glasfaseranschluss um eine andere Technologie handelt. Die WAN-Anzeige hingegen ist aktiviert.

7.1 Verbindung über Glasfaser mit Modem-Installationscode einrichten

Dieser Abschnitt beschreibt die automatische Einrichtung Ihrer FRITZ!Box am Glasfaseranschluss über den **Modem-Installationscode** (MIC). Diesen 20-stelligen Code finden Sie im Vodafone Willkommensbrief.

Gehen Sie für die Einrichtung der FRITZ!Box über den MIC wie folgt vor:

1. Auf der Willkommensseite **Unsere Datenschutzerklärung** Kontrollkästchen **Diagnose und Wartung** bei Bedarf deaktivieren, wenn Weitergabe von Diagnosedaten nicht gewünscht wird.
2. Mit **OK** bestätigen.

Die Startseite des Einrichtungsassistenten wird geöffnet:

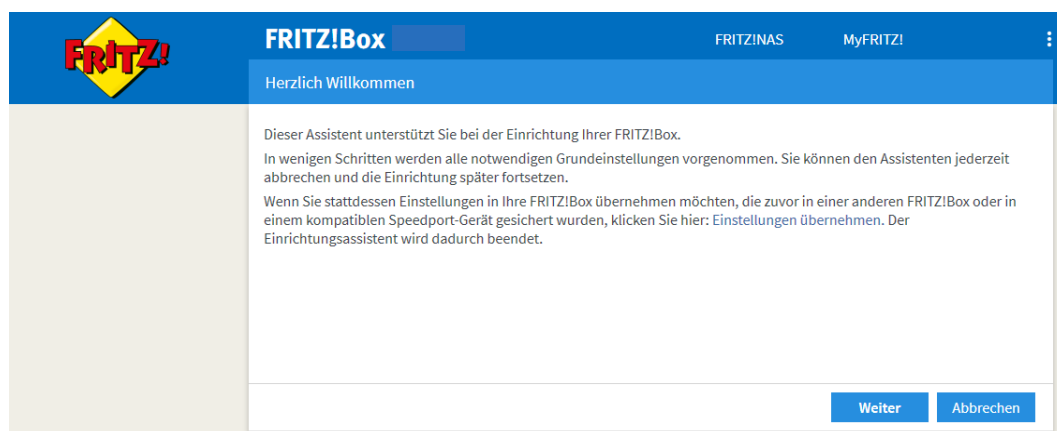


Abb. 27: Assistent für Einrichtung Internetzugang, Startseite

3. Auf **Weiter** klicken, um mit der automatischen Einrichtung der Internetverbindung zu starten.

4. Option Internetzugangsdaten werden benötigt wählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Um eine Verbindung über ein bestehendes Internetzugangsgerät aufbauen zu können, benötigt die FRITZ!Box in manchen Fällen Internetzugangsdaten.

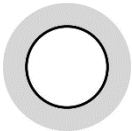
☐ Internetzugangsdaten werden **nicht** benötigt
 Beim Übernehmen der Einstellungen wird der Netzwerkadressbereich der FRITZ!Box automatisch geändert.

☒ Internetzugangsdaten werden **benötigt**

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 28: Internetzugangsdaten verwenden

ACHTUNG



Wählen Sie unbedingt die Option **Internetzugangsdaten werden benötigt**! Falls Sie die andere Option verwenden, wird im folgenden Ablauf die IP-Adresse der FRITZ!Box geändert, und Sie haben im Anschluss nur noch eingeschränkte Möglichkeiten, auf deren Benutzeroberfläche zuzugreifen!

Die Auswahlmaske für den Internetanbieter wird geöffnet.

5. Aus Listenfeld **Internetanbieter** Eintrag **Vodafone** auswählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Wählen Sie Ihren Internetanbieter aus.

Internetanbieter

Bitte wählen ...

Bitte wählen ...

Vodafone

Unitymedia

Kabel BW

o2

weitere Internetanbieter

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 29: Internetanbieter auswählen

6. Unter **Vodafone Glasfaser-Anschluss** Option **Einrichtung mit dem Modem-Installations-Code** wählen:

Abb. 30: Internetzugang (Glasfaser) automatisch einrichten mit MIC

Die Eingabemaske für den Modem-Installationscode (MIC) wird geöffnet.

7. 20-stelligen **Modem-Installationscode** (MIC) aus dem Vodafone Willkommensbrief in die dafür vorgesehenen vier Felder eingeben:

Abb. 31: Modem-Installationscode (MIC) eingeben

Die automatische Einrichtung startet. Während der Konfiguration wird Ihnen ein Fortschrittsbalken angezeigt:

Abb. 32: Internetzugang wird eingerichtet

Sobald die automatische Einrichtung abgeschlossen ist, erhalten Sie eine entsprechende Meldung und die Möglichkeit, Telefoniegeräte einzurichten.

8. Eine der folgenden Optionen mit Klick auf die gleichnamige Schaltfläche wählen:
 - Mit der Einrichtung Ihrer Telefone, Faxgeräte und Anrufbeantworter fortfahren – siehe Kapitel 10.
 - Die Einrichtung der Telefoniegeräte überspringen – diese können Sie später jederzeit nachholen.

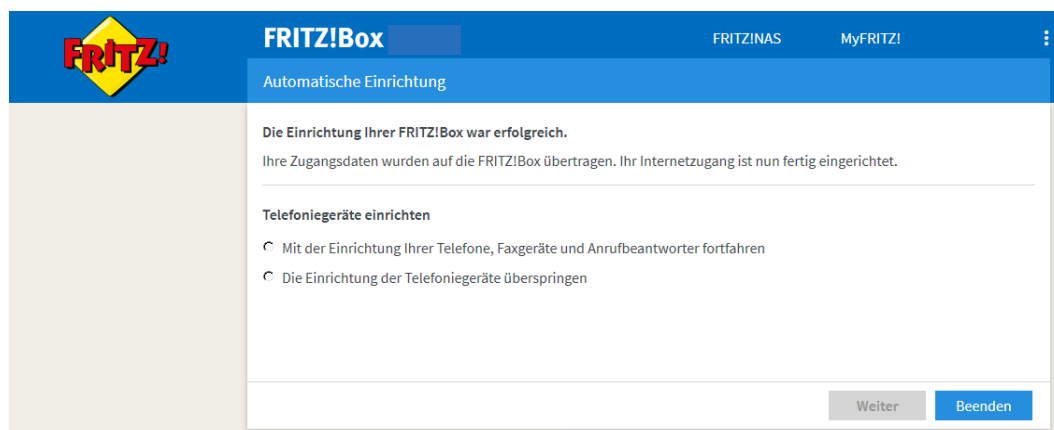


Abb. 33: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen

9. Option **Beenden** wählen.

7.2 Verbindung über Glasfaser mit Zugangsdaten einrichten

Dieser Abschnitt beschreibt die Konfiguration FRITZ!Box für den Einsatz am Glasfaseranschluss. Auf Ihrer FRITZ!Box tragen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort für den beauftragten Dienst ein, die Sie aus dem **Vodafone Willkommensbrief** ablesen können.

Gehen Sie für die Einrichtung der FRITZ!Box mit Vodafone Zugangsdaten wie folgt vor:

1. Bei Bedarf auf der Willkommensseite Kontrollkästchen **Diagnose und Wartung** deaktivieren.
2. Mit **OK** bestätigen.

Die Startseite des Einrichtungsassistenten wird geöffnet:

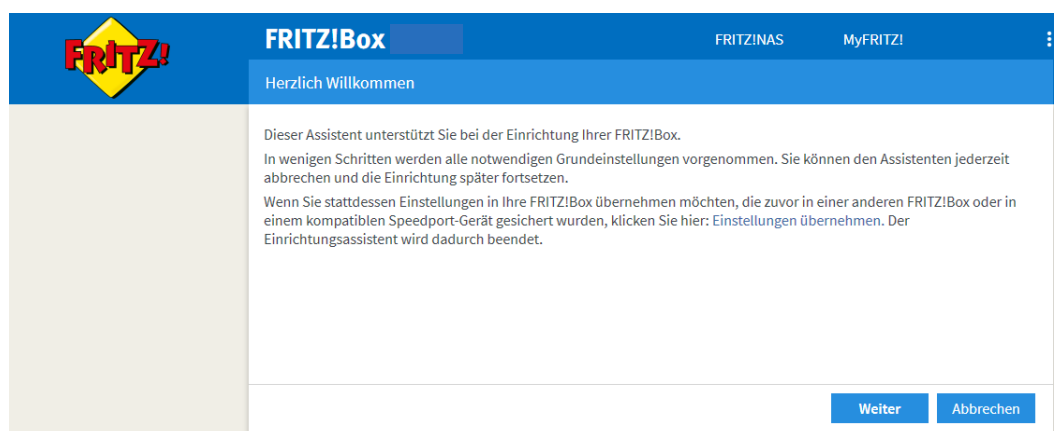


Abb. 34: Assistent für Einrichtung Internetzugang – Startseite

3. Auf **Weiter** klicken, um mit der Einrichtung der Internetverbindung zu starten.

4. Option Internetzugangsdaten werden benötigt wählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Um eine Verbindung über ein bestehendes Internetzugangsgerät aufbauen zu können, benötigt die FRITZ!Box in manchen Fällen Internetzugangsdaten.

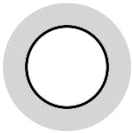
☐ Internetzugangsdaten werden **nicht** benötigt
 Beim Übernehmen der Einstellungen wird der Netzwerkadressbereich der FRITZ!Box automatisch geändert.

☒ Internetzugangsdaten werden benötigt

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 35: Internetzugangsdaten (Glasfaser) verwenden

ACHTUNG



Wählen Sie unbedingt diese Option! Falls Sie die andere Option verwenden, wird im folgenden Ablauf die IP-Adresse der FRITZ!Box geändert, und Sie haben im Anschluss nur noch eingeschränkte Möglichkeiten, auf deren Benutzeroberfläche zuzugreifen!

Die Auswahlmaske für den Internetanbieter wird geöffnet.

5. Aus Listenfeld **Internetanbieter** Eintrag **Vodafone** auswählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Wählen Sie Ihren Internetanbieter aus.

Internetanbieter

Bitte wählen ...

Vodafone

Unitymedia

Kabel BW

o2

weitere Internetanbieter

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 36: Internetanbieter auswählen

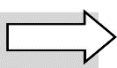
6. Option **Vodafone Glasfaser-Anschluss – Einrichtung mit Eingabe der Zugangsdaten** wählen:

Abb. 37: Einrichtung Internetzugang (Glasfaser) mit Zugangsdaten

7. **Benutzername** und **Kennwort** aus Ihrem Vodafone Willkommensbrief eingeben:

Abb. 38: Benutzernamen und Kennwort aus Willkommensbrief eingeben

HINWEIS



Alle Informationen zum Aufbau des Benutzernamens finden Sie in Tabelle 4.

8. In der nächsten Maske die **Bandbreiten** für Upstream und Downstream aus Ihrem Vodafone Willkommensbrief eingeben:

Abb. 39: Bandbreiten aus Willkommensbrief eingeben

Die **Übersichtsseite** zu den von Ihnen eingegebenen **Internetzugangsdaten** wird geöffnet:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Internetzugang einrichten

Zusammenfassung der Einstellungen für den Internetzugang

Anschluss	Internetzugang über WAN
Internetanbieter	Vodafone
Benutzername	
Tarifmodell	Flatrate oder Volumentarif; die FRITZ!Box ist immer mit dem Internet verbunden. Diese Einstellung ist nicht für Zeittarife geeignet. Tarifmodell ändern
IP-Einstellungen	IP-Adresse automatisch über DHCP beziehen
Betriebsmodus	Router

Zum Speichern der Internetzugangsdaten klicken Sie auf "Weiter".

☒ Internetverbindung nach dem Speichern der Einstellungen prüfen

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 40: Übersicht Internetzugangsdaten (Glasfaser)

Die FRITZ!Box übernimmt die Zugangsdaten ins System und überprüft anschließend die Internetverbindung (sofern Sie das Kontrollkästchen **Internetverbindung nach dem Speichern der Einstellungen prüfen** nicht vorher deaktiviert hatten). Wenn die Überprüfung erfolgreich ist, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

9. Im nächsten Schritt **Neue Rufnummer einrichten** oder den Assistenten für die Telefonie **Abbrechen** (die Telefonie-Einstellungen können Sie später jederzeit nachholen):

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Eigene Rufnummern einrichten

Neue Rufnummer einrichten

Hier können Sie neue Rufnummern einrichten und die Anmeldedaten bearbeiten.

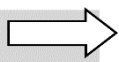
Status	Rufnummer	Anschluss	Anbieter	Vorauswahl
Es sind keine Rufnummern eingerichtet				

Neue Rufnummer einrichten

Weiter Abbrechen

Abb. 41: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen

HINWEIS



Die Telefonie-Einstellungen werden im separaten Kapitel 8 beschrieben.

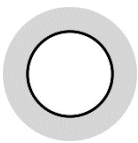
8 WLAN individuell einrichten

Wenn Sie die Internetverbindung mit den Zugangsdaten aus dem Vodafone Willkommensbrief eingerichtet haben, können Sie den WLAN-Schlüssel über das Menü **WLAN** → **Sicherheit** ändern. Die Vorgehensweise ist in Abschnitt 8.2 beschrieben.

Wenn Sie die Internetverbindung über den Assistenten eingerichtet haben wie in Kapitel 6 beschrieben, fordert der Assistent Sie im nächsten Schritt automatisch zur Änderung des WLAN-Schlüssels auf. Die Vorgehensweise ist im folgenden Abschnitt 8.1 beschrieben.

8.1 WLAN einrichten (über Assistent)

ACHTUNG



In der Werkseinstellung verwendet die FRITZ!Box einen WLAN-Schlüssel, der aus 20 Ziffern besteht. Vodafone empfiehlt aus Sicherheitsgründen, diesen Schlüssel in eine mindestens achtstellige Kombination aus Ziffern und zusätzlich Buchstaben (alphanumerisch) zu ändern.

Nach der Einrichtung der Internetverbindung wird automatisch der Assistent zur Änderung des WLAN-Schlüssels aufgerufen:

Abb. 42: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern (Startseite des Assistenten)

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

1. Kontrollkästchen **WLAN-Einstellungen ändern** aktivieren.

Eine Bearbeitungsmaske für die WLAN-Einstellungen wird geöffnet:

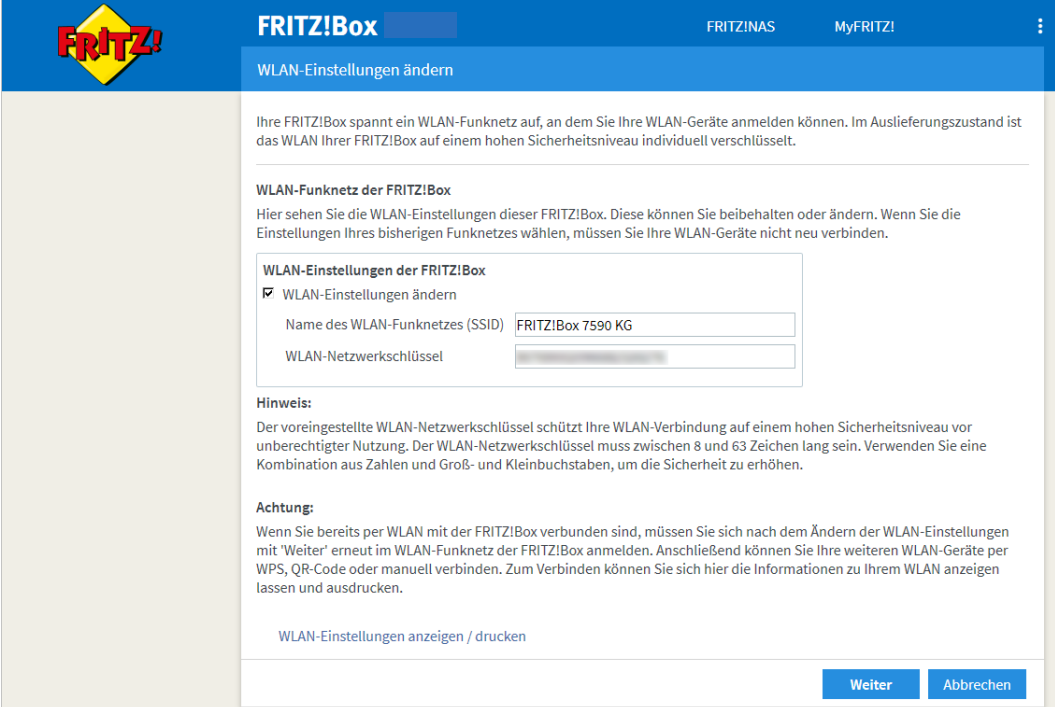


Abb. 43: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern

2. Ins Feld **Name des Funknetzes (SSID)** den gewünschten Namen für Ihr WLAN eingeben.
3. Ins Feld **WLAN-Netzwerkschlüssel** einen neuen Netzwerkschlüssel eingeben, der den oben genannten Sicherheitsvorgaben entspricht.
4. Mit **OK** bestätigen.

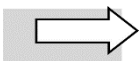
Sie gelangen auf die Seite **WLAN-Einstellungen**.

5. Bei Bedarf auf Link **WLAN-Einstellungen anzeigen / drucken** klicken, um die WLAN-Einstellungen auszudrucken (zum Beispiel, um die über WLAN angebotenen Geräte später mithilfe des QR-Codes komfortabel zu konfigurieren). Falls Sie diesen Ausdruck nicht benötigen, fahren Sie bitte mit Arbeitsschritt 8 fort.

Das Infoblatt, das den Namen Ihres WLAN-Netzwerks, den WLAN-Schlüssel und einen QR-Code enthält, wird in einem Pop-Up-Fenster geöffnet:

6. Zur Sicherheit über den gleichnamigen Link im oberen Fensterbereich **Diese Seite drucken** und Ausdruck an einem sicheren Ort verwahren.

HINWEIS



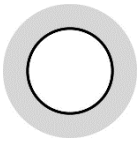
Diese Aktion können Sie über die Schaltfläche **Infoblatt drucken** im Menü **WLAN** → **Sicherheit** bei Bedarf auch später jederzeit wiederholen.

7. Über gleichnamigen Link im oberen Fensterbereich **Fenster schließen**.
8. Auf der Seite **WLAN-Einstellungen** auf Schaltfläche **Weiter** klicken, um die Einrichtung abzuschließen.

Damit ist die WLAN-Einrichtung der FRITZ!Box abgeschlossen. Der Assistent setzt die Einrichtung mit der Firmware-Aktualisierung fort (siehe Kapitel 9).

8.2 WLAN einrichten (über Menü)

ACHTUNG



In der Werkseinstellung verwendet die FRITZ!Box einen WLAN-Schlüssel, der aus 20 Ziffern besteht. Vodafone empfiehlt aus Sicherheitsgründen, diesen Schlüssel in eine Kombination aus Ziffern und zusätzlich Buchstaben (alphanumerisch) zu ändern. Eine Gesamtlänge von mindestens 8 Zeichen ist ausreichend, auch wenn die FRITZ!Box unterhalb des Eingabefelds angibt, insgesamt mindestens 16 Zeichen zu benötigen.

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um den WLAN-Schlüssel zu ändern:

1. Menü **WLAN** → **Sicherheit** aufrufen
2. Ggf. ins Register **Verschlüsselung** wechseln.

Die Seite **Verschlüsselung** wird geöffnet. Sie enthält in einem editierbaren Textfeld den **WLAN-Netzwerkschlüssel**:

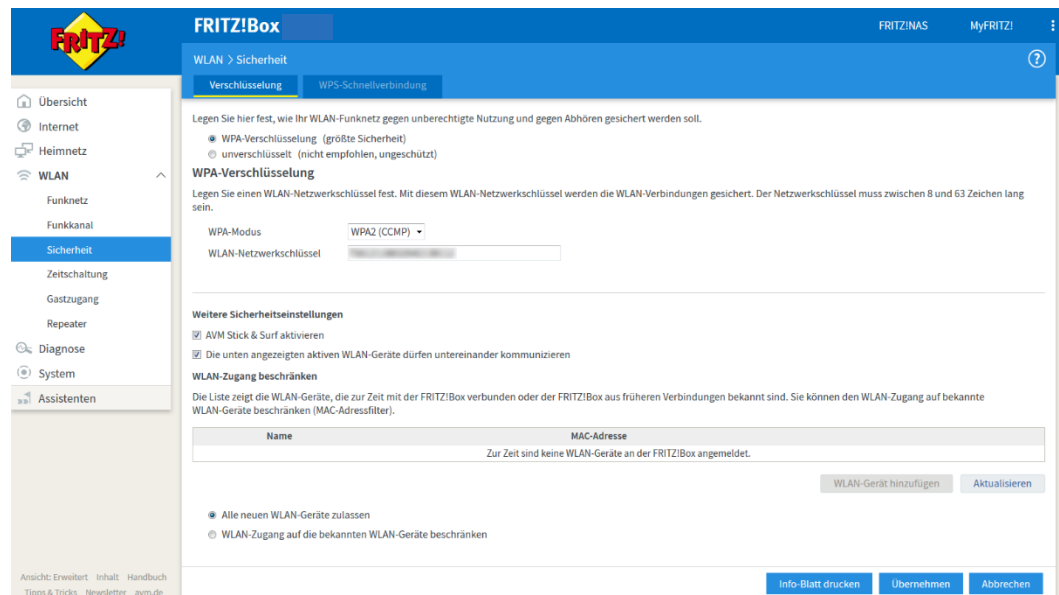
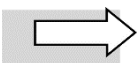


Abb. 44: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern

3. Im Feld **WLAN-Netzwerkschlüssel** den werkseitig voreingestellten mit dem gewünschten WLAN-Schlüssel überschreiben.
4. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

HINWEIS

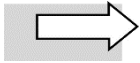


Sie können im Menü **WLAN** → **Funknetz** im Feld **Name des WLAN-Funknetzes** die voreingestellte Bezeichnung FRITZ!Box mit einem selbst vergebenen Namen überschreiben und diesen **Übernehmen**. Klicken Sie bei Bedarf anschließend auf **Info-Blatt drucken**.

Ein Infoblatt, das den Namen Ihres WLAN-Netzwerks, den WLAN-Schlüssel und einen QR-Code für die Einrichtung des WLANs in Smartphones enthält, wird in einem Pop-Up-Fenster geöffnet.

- Bei Bedarf über den gleichnamigen Link im oberen Fensterbereich **Diese Seite drucken** und Ausdruck an einem sicheren Ort verwahren.

HINWEIS



Diese Aktion können Sie über die Schaltfläche **Infoblatt drucken** im Menü **WLAN** → **Sicherheit** bei Bedarf auch später jederzeit wiederholen.

- Über gleichnamigen Link im oberen Fensterbereich **Fenster schließen**.

Damit ist die individuelle WLAN-Einrichtung abgeschlossen.

8.3 WLAN deaktivieren

Sofern Sie den Komfort-Anschluss Plus oder Plus Regio als reinen Sprachanschluss (**Voice only**) verwenden, sollten Sie ggf. vorher auf der FRITZ!Box aktivierte WLANs aus Sicherheitsgründen deaktivieren.

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um ein bestehendes WLAN zu deaktivieren:

- Menü **WLAN** → **Funknetz** aufrufen.
- Im Bereich **Aktive Frequenzbänder** die Kontrollkästchen der angegebenen Frequenzbänder **deaktivieren**:

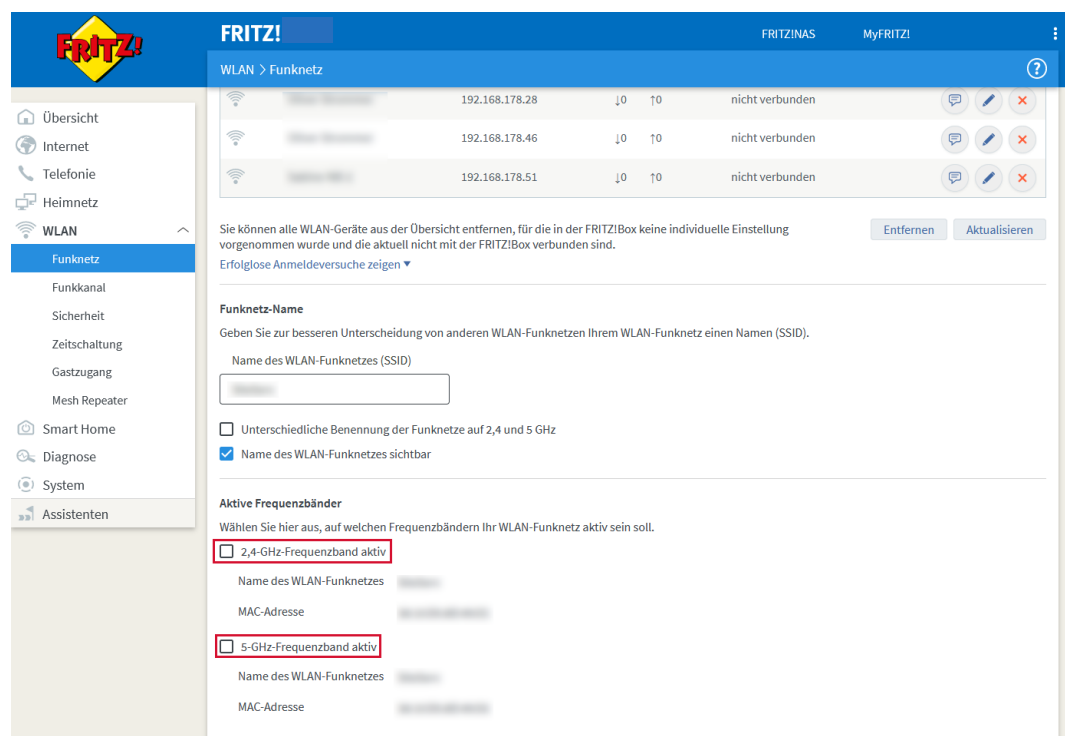


Abb. 45: FRITZ!Box, WLAN deaktivieren

- Ein ggf. bestehendes Gast-WLAN ebenfalls deaktivieren: Im Menü **WLAN** → **Gastzugang** im Bereich **Zugang zum Internet für Ihre Gäste** Kontrollkästchen **Gastzugang aktiv** deaktivieren.

9 Firmware aktualisieren

HINWEIS



Das Betriebssystem FRITZ!OS Ihrer FRITZ!Box sollte mindestens die Version 7.0 aufweisen. Diese oder eine neuere Version ist bei Auslieferung standardmäßig bereits vorkonfiguriert.

Im folgenden werden drei Varianten der Firmware-Aktualisierung beschrieben:

- Automatische Firmware-Aktualisierung (erfolgt am Ende der automatischen Einrichtung mit Modem-Installationscode MIC): Abschnitt 9.1
- Manuelle Firmware-Aktualisierung: Abschnitt 9.2
- Firmware-Aktualisierung über FRITZ!OS-Datei vom AVM-Server: Abschnitt 9.3

9.1 Automatische Firmware-Aktualisierung

Am Ende der automatischen Einrichtung des Internetzugangs für die FRITZ!Box wird die Maske **Update-Prüfung** aufgerufen. Die FRITZ!Box prüft automatisch, ob eine neuere als die werkseitig installierte Firmware-Version verfügbar ist.

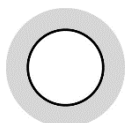
Sollte dies der Fall sein, bestätigen Sie über **Neues FRITZ!OS suchen**, dass die FRITZ!Box auf die neuere Firmware-Version aktualisiert werden soll, und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

Sobald Ihre FRITZ!Box auf dem aktuellsten Firmware-Versionsstand ist, wird Ihnen dies angezeigt:



Abb. 46: FRITZ!Box, Update-Prüfung

ACHTUNG



Starten Sie die FRITZ!Box nach der Firmware-Aktualisierung neu, damit sie einwandfrei funktioniert und alle Einstellungen aktualisiert werden. Dazu müssen Sie die FRITZ!Box kurz vom Strom trennen (mindestens 10 Sekunden) und dann wieder mit dem Stromnetz verbinden.

Sie können festlegen, dass die FRITZ!Box weitere Updates automatisch installiert.

Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Menü **System** → **Update** aufrufen.
2. Sofern Ihnen noch kein Register **FRITZ!OS-Datei** angezeigt wird, in die **erweiterte Ansicht** wechseln – unterhalb der Übersichtsseite auf **Ansicht: Standard** klicken:

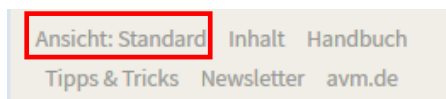


Abb. 47: FRITZ!Box, In erweiterte Ansicht wechseln

Die erweiterte Ansicht der FRITZ!Box wird geöffnet.

3. Ins Register **Auto-Update** wechseln.
4. Eine der drei angezeigten Stufen wählen (die mittlere wird empfohlen) und Ihre Wahl mit **Übernehmen** bestätigen:

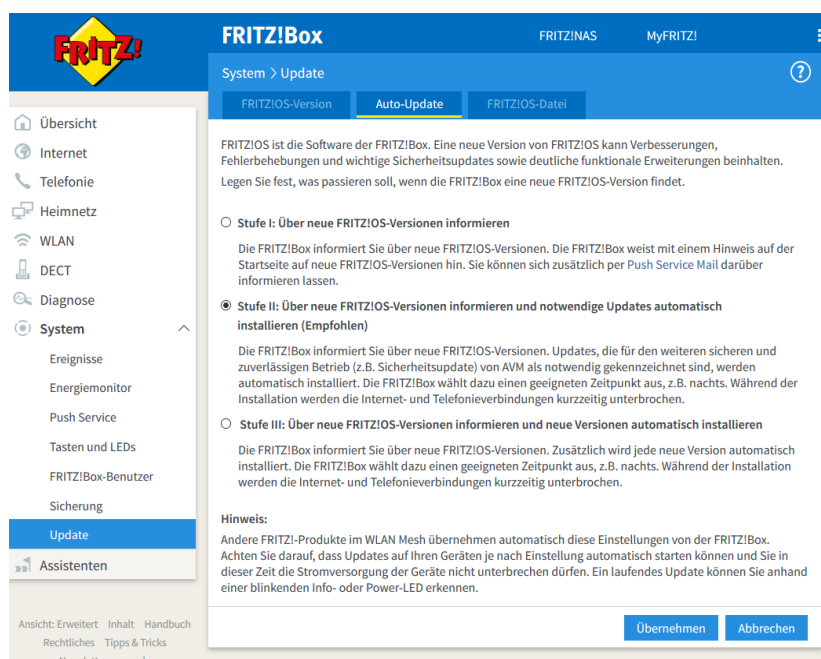


Abb. 48: FRITZ!Box, Updates automatisch installieren

9.2 Manuelle Firmware-Aktualisierung

Wenn Sie die Firmware der FRITZ!Box manuell aktualisieren wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Auf der FRITZ!Box Menü **System** → **Update** im Register **FRITZ!OS-Version** aufrufen:

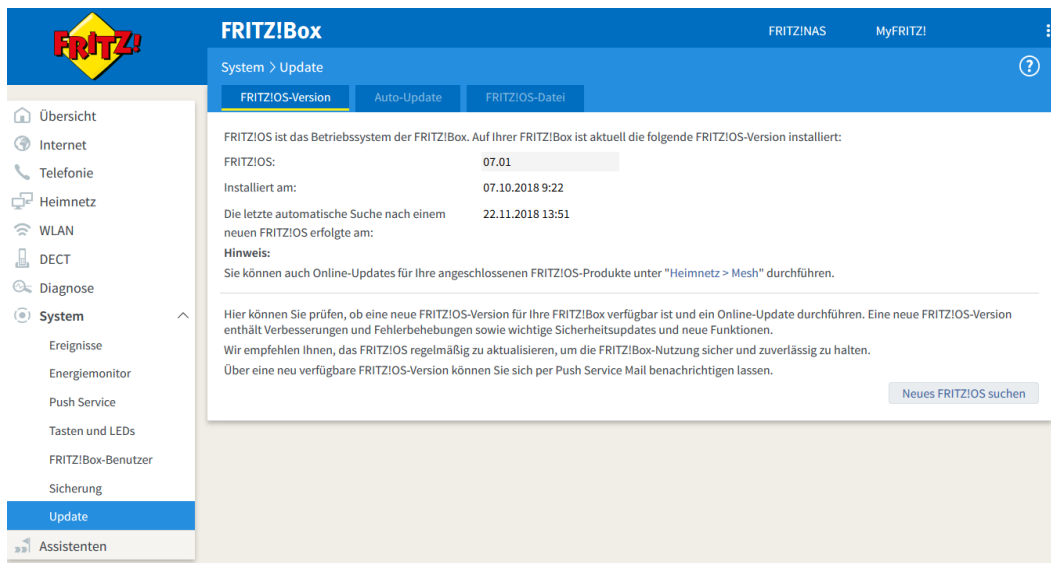


Abb. 49: FRITZ!Box, Firmware-Update, installiertes FRITZ!OS

2. Auf Schaltfläche „**Neues FRITZ!OS suchen**“ klicken.

Die FRITZ!Box sucht nach einer neueren Firmware-Version als der installierten. Sofern eine neuere Firmware-Version verfügbar ist, wird diese angezeigt.

3. Auf Schaltfläche „**Update jetzt starten**“ klicken, um das FRITZ!OS-Update auf die FRITZ!Box zu übertragen.

Die aktuelle Firmware wird auf die FRITZ!Box übertragen. Während der Übertragung blinkt die LED **Info** der FRITZ!Box. Nach der vollständigen Übertragung erlischt die LED.

9.3 Firmware-Aktualisierung über FRITZ!OS-Datei

Sie können die aktuellste Firmware-Version für Ihre FRITZ!Box auch direkt vom Server des Herstellers AVM herunterladen und auf Ihrer FRITZ!Box installieren. Diese Option können Sie u.a. nutzen, wenn die Online-Aktualisierung nicht möglich ist.

Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

1. Seite <http://download.avm.de/fritzbox/> aufrufen.

Die Startseite für den Firmware-Download des Herstellers AVM wird geöffnet. Sie enthält Verzeichnisse für sämtliche Modelle der FRITZ!Box.

2. Ins Verzeichnis für Ihre FRITZ!Box wechseln (im Beispiel für eine FRITZ!Box 7530).
3. Sofern Verzeichnisse für unterschiedliche Länder existieren, das Verzeichnis für Deutschland wählen.
4. Auf Verzeichnis **fritz.os** klicken:

Index of /fritzbox/fritzbox-7530/deutschland/			
../			
fritz.os/	12-May-2021 11:16	-	
recover/	12-May-2021 11:16	-	

Abb. 50: FRITZ!Box, Firmware-Update vom AVM-Server, modellspezifisches Verzeichnis (Deutschland)

5. Ein Verzeichnis mit der Image-Datei (*.image) für das aktuelle FRITZ!OS wird angezeigt:

Index of /fritzbox/fritzbox-7530/deutschland/fritz.os/

../		
FRITZ.Box_7530-07.27.image	12-May-2021 11:16	30699520
info_de.txt	12-May-2021 11:16	77462
info_en.txt	12-May-2021 11:16	66784

Abb. 51: FRITZ!Box, Firmware-Update vom AVM-Server, Verzeichnis mit Image-Datei

6. Datei mit der Endung ***.image** in Ihr lokales Verzeichnissystem herunterladen.

Diese Datei benötigen Sie später für den Upload auf Ihre FRITZ!Box.

7. Auf der FRITZ!Box Menü **System** → **Update** im Register **FRITZ!OS-Version** aufrufen:

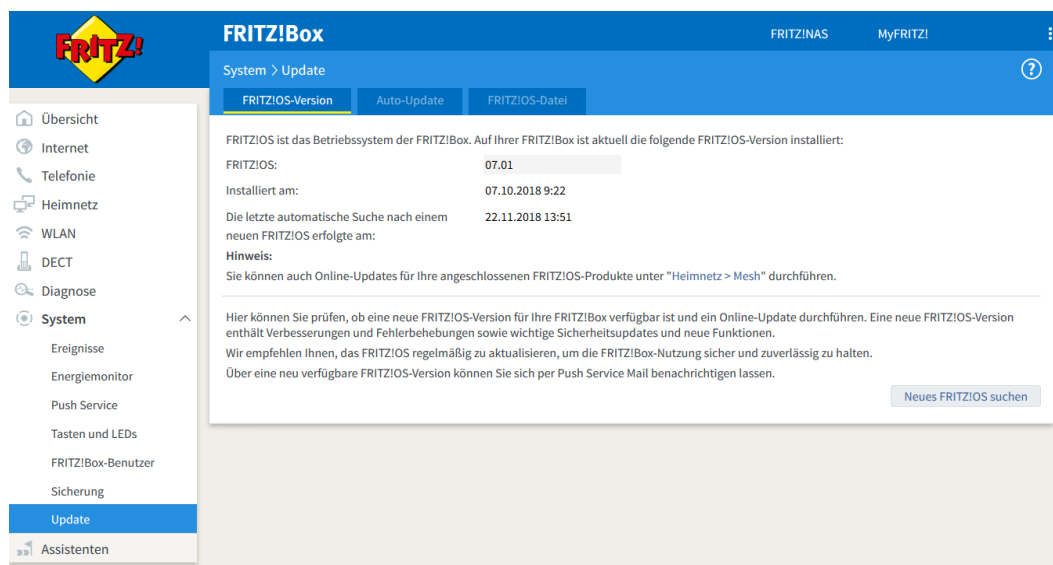


Abb. 52: FRITZ!Box, Firmware-Update, installiertes FRITZ!OS

8. Sofern Ihnen noch kein Register **FRITZ!OS-Datei** angezeigt wird, in die **erweiterte Ansicht** wechseln – unterhalb der Übersichtsseite auf **Ansicht: Standard** klicken:

Ansicht: Standard Inhalt Handbuch
Tipps & Tricks Newsletter avm.de

Abb. 53: FRITZ!Box, In erweiterte Ansicht wechseln

Die erweiterte Ansicht der FRITZ!Box wird geöffnet.

9. Ins Register **FRITZ!OS-Datei** wechseln.
10. Bei Bedarf Kennwort für eine Sicherungsdatei angeben, die alle Einstellungen Ihrer FRITZ!Box enthält, über die gleichnamige Schaltfläche **Einstellungen sichern** und Sicherungsdatei in Ihrem lokalen Verzeichnissystem ablegen:

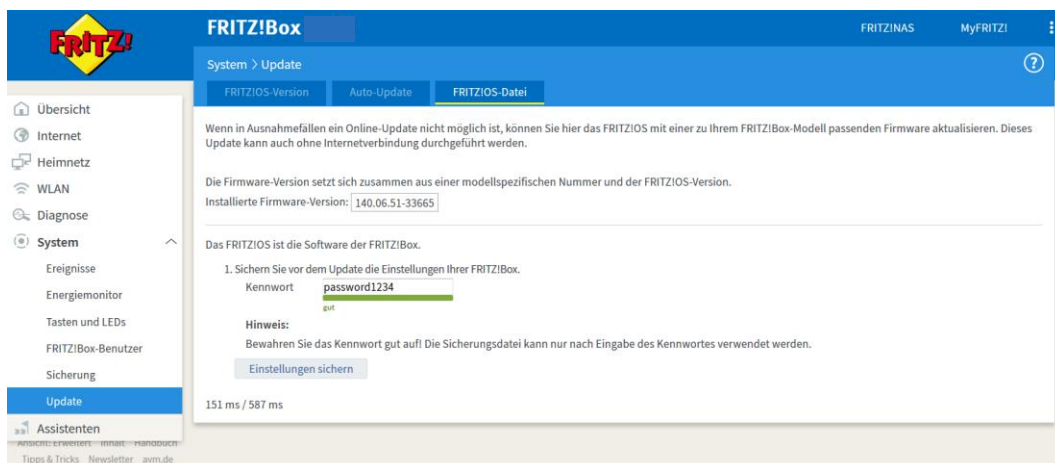


Abb. 54: FRITZ!Box, Firmware-Update, Sicherungsdatei erstellen

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt:

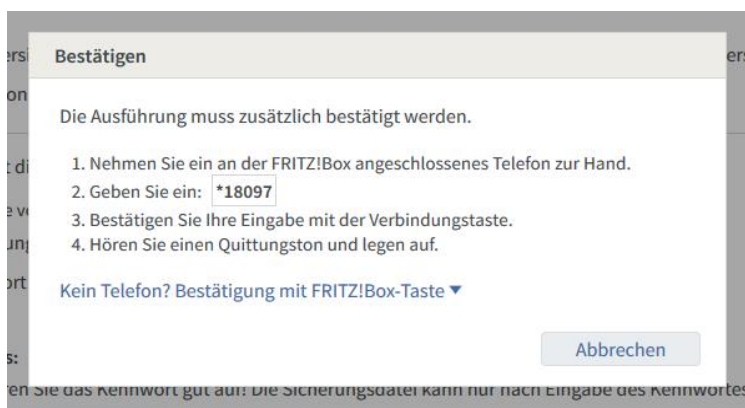


Abb. 55: FRITZ!Box, Firmware-Update, Speichern der Sicherungsdatei bestätigen

11. Abfrage bestätigen, indem Sie eine beliebige Taste an der FRITZ!Box drücken.
12. Im nächsten Bestätigungsfenster auf **OK** klicken.
13. Sicherungsdatei in Ihrem lokalen Verzeichnissystem speichern.
14. Über Schaltfläche **Durchsuchen...** die in Ihrem lokalen Verzeichnissystem abgelegte Image-Datei der FRITZ!Box-Firmware öffnen:

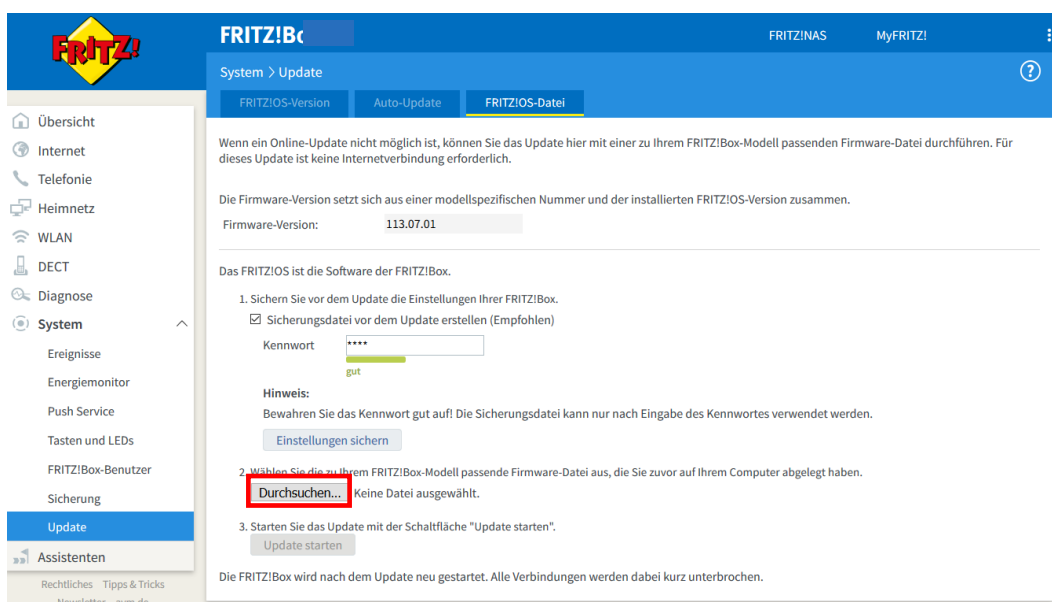


Abb. 56: FRITZ!Box, Firmware-Update, Image-Datei auswählen

Die gefundene Firmware-Datei wird neben der Schaltfläche angezeigt:

Durchsuchen... FRITZ.Box_7590.154.07.01.image

Abb. 57: FRITZ!Box, Firmware-Update, Image-Datei ausgewählt

- Über gleichnamige Schaltfläche **Update starten**, um die neue Firmware auf die FRITZ!Box zu übertragen:

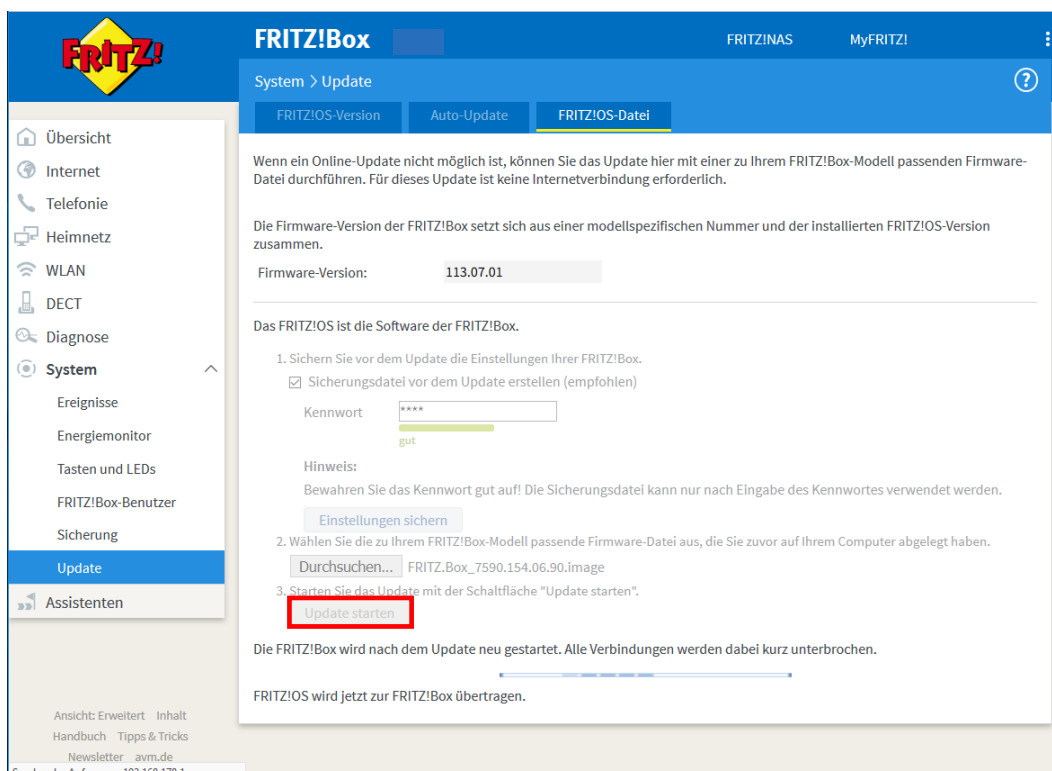


Abb. 58: FRITZ!Box, Firmware-Update, Firmware übertragen

Die aktuelle Firmware wird auf die FRITZ!Box übertragen. Während der Übertragung blinkt die **LED Info** der FRITZ!Box. Nach der vollständigen Übertragung erlischt die LED, und Sie werden auf die Übersichtsseite der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche weitergeleitet, auf der die neue Firmware-Version angezeigt wird:

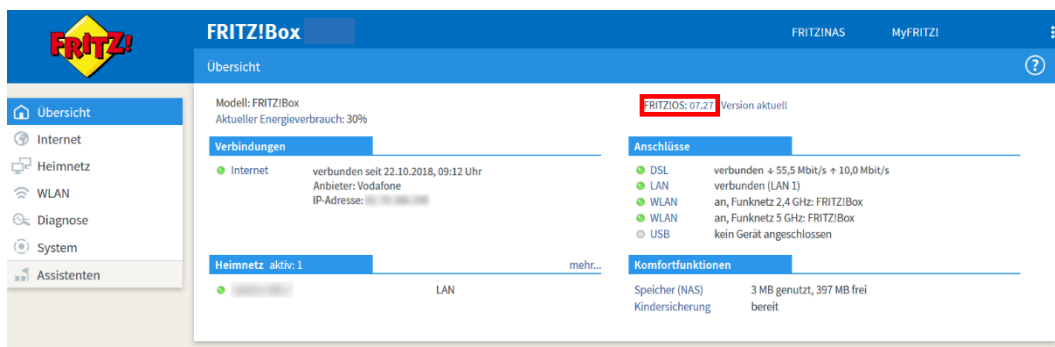
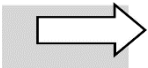


Abb. 59: FRITZ!Box, Anzeige der Firmware-Version auf der Übersichtsseite

10 Telefonie-Einstellungen konfigurieren

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Telefonie-Einstellungen der FRITZ!Box für Ihren Vodafone-Dienst konfigurieren.

HINWEIS



Nur die Vodafone-spezifischen Einstellungen werden behandelt; für Detailinformationen zu Telefonie-Komfortfunktionen wie Rufumleitung, Dreierkonferenzen und Vermitteln sehen Sie bitte im Benutzerhandbuch nach. Dieses finden Sie auf der Seite <https://avm.de/service/handbuecher/> unter dem Link **Handbücher** für Ihren Gerätetyp (FRITZ!Box 7530 bzw. 7590).

Wenn Sie die Einrichtung der Internetverbindung über den Modem-Installationscode (MIC) vorgenommen hatten, werden Sie automatisch auf die Seite **Eigene Rufnummern einrichten** geführt.

Sofern Sie die Internetverbindung mit den Zugangsdaten aus dem Willkommensbrief eingerichtet hatten, klicken Sie im Menü **Assistenten** auf den Link **Eigene Rufnummern verwalten**:



Abb. 60: Eigene Rufnummern verwalten – Einrichtung über Assistenten aufrufen

Die Seite **Eigene Rufnummern einrichten** wird geöffnet.

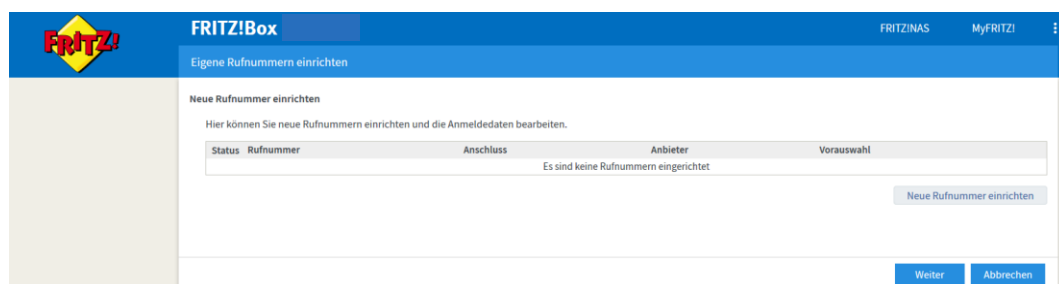


Abb. 61: Eigene Rufnummern einrichten

Klicken Sie auf **Neue Rufnummer einrichten**.

10.1 Rufnummer für Komfort-Anschluss Classic einrichten

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Telefonie für den Komfort-Anschluss Classic einzurichten.

1. Option **Festnetzanschluss und DSL-Anschluss** wählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Eigene Rufnummer einrichten

An welchem Anschlusstyp ist Ihre FRITZ!Box angeschlossen?

☐ IP-basierter Anschluss
Sie haben keinen zusätzlichen Festnetzanschluss. Die FRITZ!Box ist nur mit dem DSL verbunden.

☒ Festnetzanschluss und DSL-Anschluss
Die FRITZ!Box ist sowohl mit einem Festnetzanschluss als auch mit einem DSL-Anschluss verbunden.

Weiter Abbrechen

Abb. 62: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Anschlusstyp wählen

Die Auswahlseite für den Anschlusstyp wird geöffnet.

2. Option **Festnetzzufnummer** wählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Eigene Rufnummer einrichten

Hier richten Sie die Rufnummern Ihres Telefonanschlusses ein. Geben Sie an, für welche Anschlussart Sie eine Rufnummer einrichten wollen:

☐ Rufnummer für einen IP-basierten Anschluss von Vodafone
Rufnummer, die Ihnen Ihr Anschlussanbieter zur Verfügung stellt.

☐ Internetrufnummer
Rufnummer, die Ihnen ein anderer Internettelefonie-Anbieter zur Verfügung stellt.

☒ Festnetzzufnummer
Rufnummer, die zu einem klassischen Festnetzanschluss (analog oder ISDN) gehört.

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 63: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Festnetzzufnummer

Die Eingabemaske **Festnetzzufnummern eintragen** wird geöffnet.

3. Option **mehrere Festnetzzufnummern (ISDN-Anschluss)** wählen:

FRITZ!Box FRITZ!NAS MyFRITZ!

Festnetzzufnummern eintragen

Wählen Sie die Art Ihres Festnetzanschlusses aus:

☐ eine Festnetzzufnummer (analoger Anschluss)

☒ mehrere Festnetzzufnummern (ISDN-Anschluss)

Zurück Weiter Abbrechen

Abb. 64: Festnetzzufnummern eintragen – Auswahl ISDN-Anschluss

4. **ISDN-Rufnummern** aus dem Willkommensbrief der Reihe nach mit Vorwahl in die Textfelder **ein-**
geben:

Abb. 65: Festnetzrufnummern eintragen – ISDN-Rufnummern eingeben

Die zusammenfassende Übersichtsseite wird geöffnet:

Abb. 66: Festnetzrufnummern eintragen – Zusammenfassung ISDN-Rufnummern

5. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Rufnummern zu speichern.

Nach korrekter Einrichtung wird im folgenden Fenster wird der Status der Rufnummern mit einem grünen Symbol angezeigt:

Abb. 67: Festnetzrufnummern korrekt eingerichtet

Damit ist die Einrichtung Ihrer ISDN-Rufnummern abgeschlossen.

HINWEIS



Für die Vorgehensweise bei der Zuordnung der Rufnummern zu Endgeräten wie Telefon, Fax oder Anrufbeantworter sehen Sie bitte im Benutzerhandbuch nach. Dieses finden Sie auf der Seite <https://avm.de/service/handbuecher/> unter dem Link **Handbücher**.

10.2 Rufnummer für Komfort-Anschluss Plus (Regio) einrichten

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Telefonie für den Komfort-Anschluss Plus oder Plus Regio einzurichten.

- Option **Festnetzanschluss und DSL-Anschluss** wählen:

Abb. 68: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Anschlussstyp wählen

Die Auswahlseite für den Anschlussstyp wird geöffnet.

- Option **Rufnummer für einen IP-basierten Anschluss von Vodafone** wählen:

Abb. 69: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – IP-basierter Anschluss

Die Eingabemaske **IP-basierten Anschluss eintragen** mit dem voreingestellten Telefonie-Anbieter Vodafone wird geöffnet:

Abb. 70: Rufnummer für IP-basierten Anschluss einrichten – Eingabemaske

- Vorwahl** und **Rufnummer** in die entsprechenden Felder eingeben.
- Bei Bedarf Eingabefelder für eine **Weitere Rufnummer** über gleichnamige Schaltfläche öffnen und deren Vorwahl und Rufnummer eingeben.

5. **Sprach-Passwort** aus dem Willkommensbrief ins gleichnamige Feld eingeben.

Die zusammenfassende Übersichtsseite wird geöffnet.

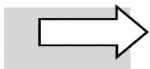
6. **Sprach-Passwort** aus dem Willkommensbrief ins gleichnamige Feld eingeben.
7. Im Bereich **Weitere Einstellungen** Kontrollkästchen **Anmeldung über eine Internet-Verbindung** deaktivieren.

Abb. 71: Rufnummer für IP-basierten Anschluss einrichten – Daten eingegeben

8. Auf **Weiter** klicken, um Prüfung der Internettelefonie zu starten.

Die eingerichteten Rufnummern werden geprüft. Während der laufenden Prüfung wird ein Fortschrittsbalken angezeigt. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten Sie eine entsprechende Statusmeldung.

HINWEIS



Für die Vorgehensweise bei der Zuordnung der Rufnummern zu Endgeräten wie Telefon, Fax oder Anrufbeantworter sehen Sie bitte im Benutzerhandbuch nach. Dieses finden Sie auf der Seite <https://avm.de/service/handbuecher/> unter dem Link **Handbücher**.

11 Funktionen beim Komfort-Anschluss Plus (Voice only)

HINWEIS



Standardmäßig bietet der Komfort-Anschluss Plus einen Internetzugang und IP-Telefonie. Es ist allerdings auch möglich, nur die Telefoniefunktion (Voice only) zu beauftragen.

Wenn Sie von einer dieser beiden Anschaltevarianten zur anderen wechseln, müssen Sie die FRITZ!Box neu starten, damit sie sich neu mit der Vermittlungsstelle verbinden und die geänderte Konfiguration empfangen kann.

Wenn Sie die Anschaltevariante Voice only (nur Telefonie) beauftragt haben, steht Ihnen keine Internetverbindung zur Verfügung. Einige wichtige Grund- bzw. Telefoniefunktionen sind dennoch aktiviert:

- Telefonie
- Inbetriebnahme mit Modem-Installationscode (MIC) oder mit Zugangsdaten aus dem Brief
- Zugriff auf die Produktinformations- und Hilfeseiten des FRITZ!Box-Herstellers AVM
- Firmware-Update der FRITZ!Box über die AVM-Update-Server
- Verbindung zu DNS- und NTP- Servern; dies ist nötig, damit bestimmte Grundfunktionalitäten der angeschlossenen Endgeräte ermöglicht werden

12 Feste öffentliche IP-Adresse verwenden

Sie erhalten Sie standardmäßig von Vodafone einen Benutzer-Account mit dynamischer öffentlicher IP-Adresse. Sofern Sie zusätzlich eine feste (statische) öffentliche IP-Adresse beauftragt haben, wird ein zusätzlicher Benutzername vergeben.

Die feste öffentliche IP-Adresse benötigen Sie, wenn Sie eigene Server oder Dienste betreiben, die direkt aus dem Internet erreichbar sein sollen oder wenn Sie über Ihre IP-Adresse für den Zugriff auf Fremdsysteme autorisiert werden sollen. In diesen Fällen müssen Sie den Benutzernamen für die feste öffentliche IP-Adresse verwenden.

Bei der Anschaltung der Hardware wird nicht zwischen diesen beiden Varianten der IP-Adresszuweisung unterschieden; in beiden Fällen wird die IP-Adresse bereits im Vodafone-Netz zugewiesen.

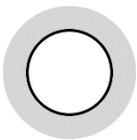
Lediglich der Benutzername, der Ihnen im Vodafone Willkommensbrief mitgeteilt wird und den Sie in die von Vodafone zugesandte FRITZ!Box eintragen unterscheidet sich darin, dass er bei Anschaltungen mit festen IP-Adressen das Suffix **-static** enthält.

12.1 Betrieb eigener Server/Dienste

Sie können eigene Server in Ihrem LAN betreiben, über die Sie Dienste im Internet bereitstellen. In diesem Fall müssen Sie die Werte für folgende Parameter auf Ihren Servern konfigurieren:

- IP-Adresse
- Standard-Gateway
- Subnetzmaske
- DNS-Server

ACHTUNG



Wenn Sie eigene Server betreiben, sollten Sie diesen unbedingt **feste private IP-Adressen** zuweisen! Anderenfalls würden – in der Standardeinstellung DHCP für die IP-Adressvergabe – den angeschlossenen Servern bei jedem Neustart der FRITZ!Box willkürlich IP-Adressen dynamisch zugewiesen. Dadurch würde die von Ihnen im Gerät festgelegte Port-Zuordnung nicht mehr zum Servertyp passen.

Weitere Informationen zum Betrieb eigener Server/Dienste finden Sie in Abschnitt 12.2.

Zur Beauftragung eines Reverse-DNS-Eintrags für die feste öffentliche IP-Adresse siehe Abschnitt 12.4.

12.2 Eigene Server/Dienste konfigurieren

Tragen Sie auf Ihren Servern folgende Netzwerkeinstellungen im Fenster **Eigenschaften von Internetprotokoll** ein:

Feld/Option	Ihre Eingabe/Auswahl
IP-Adresse	selbstgewählte private IP-Adresse, standardmäßig aus dem Adressbereich von 192.168.178.2 bis 192.168.178.19 oder 192.168.178.201 bis 192.168.178.254
Standard-Gateway	Voreinstellung der FRITZ!Box: 192.168.178.1 oder selbstgewählte Gateway-Adresse für die FRITZ!Box

Feld/Option	Ihre Eingabe/Auswahl
Subnetzmaske (Subnet Mask)	ergibt sich aus der eingetragenen Netzmaske im Router bzw. in der FRITZ!Box, standardmäßig 255.255.255.0
DNS-Server	Voreinstellung der FRITZ!Box: 192.168.178.1 oder selbstgewählte Gateway-Adresse für die FRITZ!Box Alternativ öffentliche Vodafone DNS-Server: 176.95.16.250 176.95.16.251

Tabelle 5: Netzwerkeinstellungen für eigene Server bei Anschaltung mit FRITZ!Box

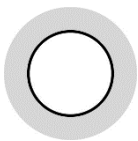
Der Adressbereich 192.168.178.20 bis 192.168.178.200 Ihrer FRITZ!Box ist werkseitig für die **dynamische IP-Adressierung** konfiguriert (jedoch änderbar).

Die IP-Adressen 192.168.178.1 und 192.168.178.255 sind für das **Gateway** und die **Broadcast-Funktion** reserviert und dürfen nicht verwendet werden.

Da Sie nur über eine öffentliche IP-Adresse verfügen, über die alle Netzwerkkomponenten in Ihrem LAN angesprochen werden, müssen Sie anschließend **Portfreigaben** einrichten: Hier wird die **Portnummer** eines Dienstes der **privaten IP-Adresse** des entsprechenden **Servers** in Ihrem LAN zugeordnet. Für den Anfrager aus dem öffentlichen Internet ist dabei nur die öffentliche IP-Adresse sichtbar. Die Einrichtung dieser Funktion ist im Abschnitt 12.3 beschrieben.

12.3 Portfreigaben einrichten

ACHTUNG



Richten Sie die Portfreigaben auf der FRITZ!Box bzw. auf Ihrem eigenen Router nur für Dienste ein, die Sie unbedingt benötigen. Jeder freigeschaltete Port mit einer Standard-Portnummer kann ein Sicherheitsrisiko darstellen!

Nach Einrichtung der IP-Adressen für Ihre Server (siehe Abschnitt 12.1) ordnen Sie Ihren Servern die gewünschten Dienste über die so genannten Portnummern zu.

Nachfolgend die **Standard-Portnummern** (so genannte **well-known ports**) der wichtigsten Dienste, die Sie den Servern in Ihrem LAN zuordnen können:

Dienst	Protokoll	Port
Web	HTTP	80
	HTTPS	443
FTP	FTP-DATA	20
	FTP	21
Mail	SMTP	25
POP3	POP3	110
	POP3-SSL	995
IMAP4	IMAP4	143
	IMAP4-SSL	993
News	NNTP	119
Secure Shell	SSH	22

Tabelle 6: Portnummern für Dienste

Richten Sie bei Bedarf wie folgt eine Portfreigabe ein:

1. Folgende URL in Ihren Browser eingeben: **http://192.168.178.1** oder **fritz.box**
2. Unterhalb der Übersichtsseite auf **Ansicht: Standard** klicken, um in die **erweiterte Ansicht** wechseln:

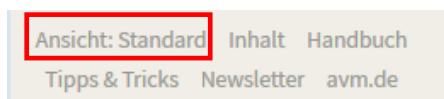


Abb. 72: In erweiterte Ansicht wechseln

Die erweiterte Ansicht der FRITZ!Box wird geöffnet.

3. Ins Menü **Internet → Freigaben**, Register **Portfreigaben**, wechseln:

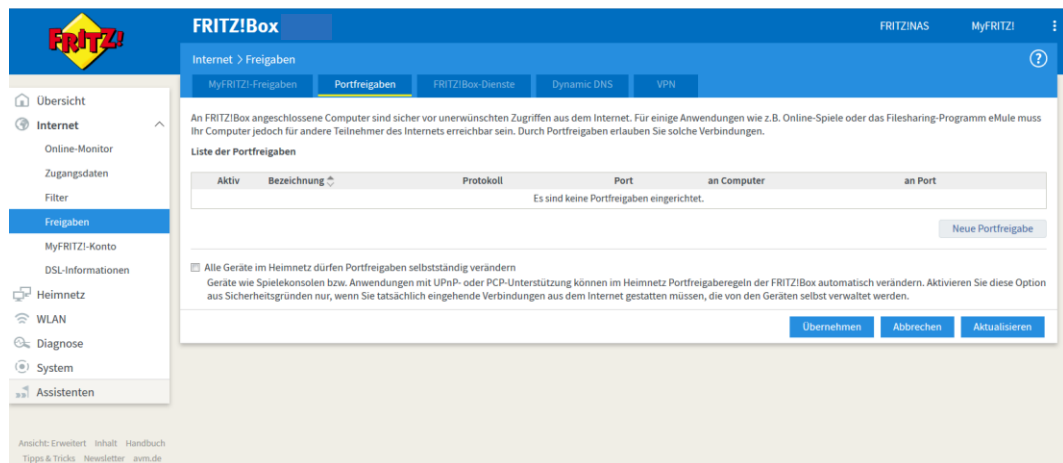


Abb. 73: Port freigeben – Schritt 1

4. Auf Schaltfläche **Neue Portfreigabe** klicken.

Die Eingabemaske für Portfreigaben wird geöffnet. Im nachfolgenden Beispiel wird anhand eines Webserver-Eintrags erklärt, wie Sie beim so genannten Port Mapping (PAT) vorgehen.

5. In Listenfeld **Portfreigabe aktiv für** Eintrag **HTTP-Server** wählen:

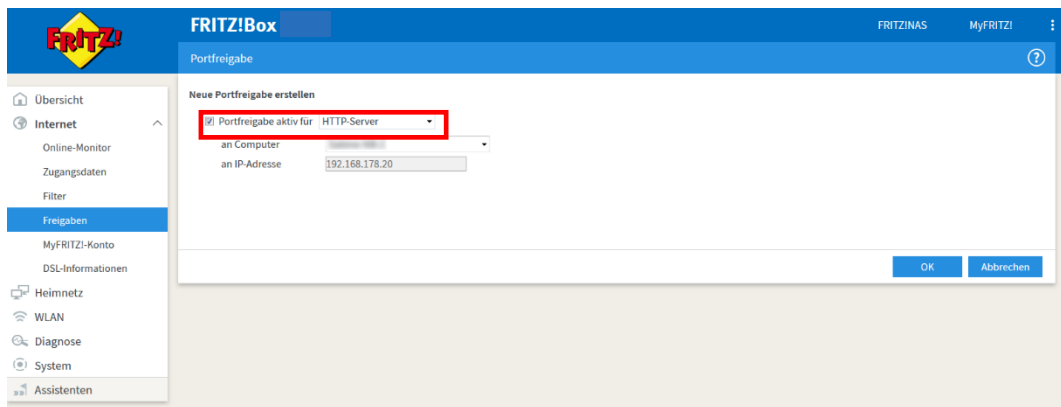


Abb. 74: Port freigeben – Schritt 2

6. Auf **OK** klicken.

Die Übersichtsseite für Portfreigaben wird geöffnet:

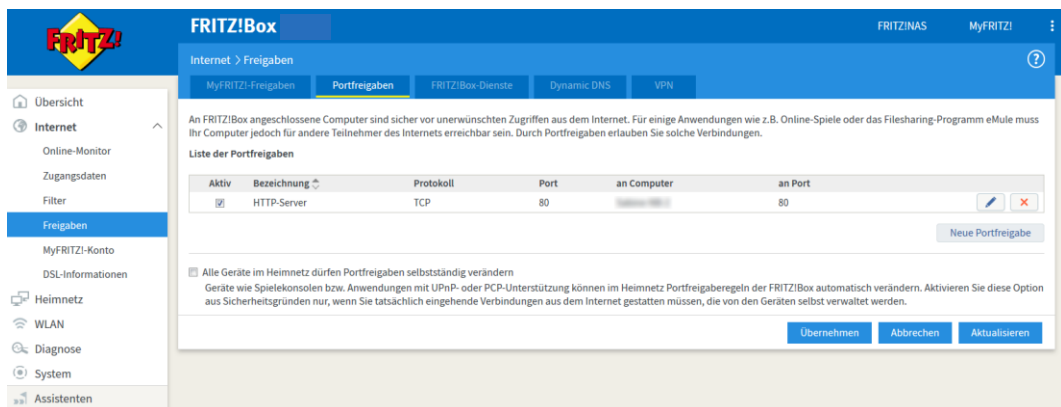


Abb. 75: Übersicht Portfreigabe

7. Bei Bedarf auf Schaltfläche mit Bearbeiten-Symbol  klicken, um anderes Protokoll oder andere Portnummer auszuwählen:

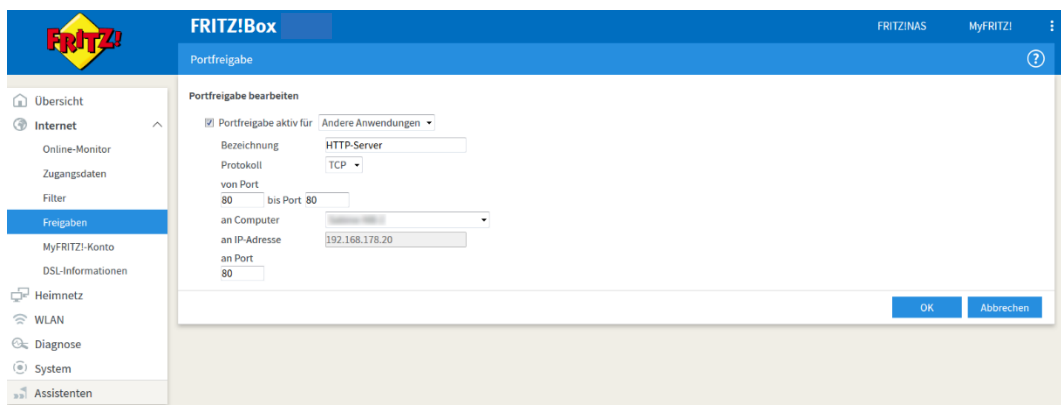


Abb. 76: Portfreigabe bearbeiten

8. Gewünschte Einstellungen wie in der folgenden Tabelle angegeben bearbeiten und Einstellungen mit **OK** übernehmen.

Feld	Ihre Eingabe/Auswahl
Portfreigabe aktiv für	Gewünschter Dienst oder Andere Anwendungen , sofern gewünschter Dienst nicht vorhanden
Bezeichnung	Falls gewünschter Dienst noch nicht vorhanden, hier Bezeichnung des Dienstes festlegen
Protokoll	TCP
von Port ... bis Port ...	Port oder Portbereich Ihres Servers im LAN Im Beispiel wird ein Webserver mit dem Port 80 für HTTP eingetragen.
An Port	Standard-TCP-Portnummer des gewünschten Dienstes, siehe Tabelle 6 Eingabemöglichkeiten wie in Feld von Port Im Beispiel wurde hier ebenfalls der Port 80 für HTTP eingetragen.

Tabelle 7: FRITZ!Box, Portfreigabe einrichten

Damit ist die Konfiguration der Portfreigaben abgeschlossen.

12.4 Reverse-DNS-Eintrag beauftragen

Mit einem Reverse-DNS-Eintrag wird erreicht, dass eine IP-Adresse im Internet in einen Hostnamen übersetzt werden kann (Reverse DNS Lookup). Dies wird oftmals benötigt, damit bestimmte Internet-Dienste wie z.B. ein Mail-Server korrekt funktionieren.

Wenn Sie die Ihrem DSL-Anschluss zugeordnete feste IP-Adresse mit einem Hostnamen hinterlegen wollen (Reverse Lookup), wenden Sie sich an die Kundenbetreuung – wir richten gern den gewünschten Hostnamen (z.B. server1.kunde.de) auf den Vodafone DNS-Servern für Sie ein.

Wenn hingegen eine Namensauflösung von einem Hostnamen in die Ihrem Anschluss zugeordnete feste IP-Adresse benötigt wird (Forward-Lookup), benötigen Sie eine Internet-Domain, die Sie z.B. im Rahmen unseres Produkts **Vodafone Domains** registrieren und mit dem **Vodafone Internet Manager** administrieren können.

13 Kundenbetreuung

In Störungsfällen hilft Ihnen die Vodafone-**Störungsannahme** unter der Telefonnummer weiter, die wir Ihnen im Willkommensbrief mitgeteilt haben.

Unsere technische Kundenbetreuung wird mit Ihnen gemeinsam zunächst eine Diagnose vornehmen. Falls diese zu keinem Ergebnis führt, werden Sie aufgefordert, die FRITZ!Box zur Reparatur einzusenden.

Sie erhalten entsprechend den Vertragsbedingungen ein Ersatzgerät.

14 Glossar

Begriff/Abkürzung	Erklärung
ADSL	A symmetric D igital S ubscriber L ine: → DSL-Datenübertragungsverfahren mit asymmetrischer Verteilung der Bandbreite (mehr Bandbreite für Downloads als für Uploads)
Browser	Programm, das Webseiten im → WWW aufruft und anzeigt
Client	Programm oder Rechner, das/der Dienste und Ressourcen eines anderen Rechners im Netzwerk → Server) in Anspruch nimmt
DHCP	D ynamic H ost C onfiguration P rotocol: → Protokoll, mit dessen Hilfe im Netzwerk temporär → IP-Adressen an die angeschlossenen Endgeräte vergeben werden
DNS	D omain N ame S ystem: Verzeichnisdienst, der die Zuordnung zwischen → Host-Namen (z. B. www.kunde.de) und → IP-Adressen (z. B. 192.168.0.1) herstellt
DNS-Server	Server, der den Domain Name Service (→ DNS) zur Auflösung von IP-Adressen in URLs bereitstellt
downstream	Richtung des Datenstroms vom Internet zum Nutzer
DSL	D igital S ubscriber L ine (Teilnehmeranschlussleitung): schneller digitaler Internet-Zugang über Telefonie-Kupferkabel
Ethernet	derzeitiger Standard-Netzwerktyp mit einer Übertragungsrate von mindestens 100 Megabit pro Sekunde (Mbit/s), siehe auch → 100/1000 Base T
FTP	F ile T ransfer P rotocol: → Protokoll zur Übertragung von Dateien
FTP-Server	→ Server, der den Upload bzw. Download von Daten ermöglicht
Gateway	Schnittstelle zwischen verschiedenen Netzen, die Protokolldateneinheiten dieser nicht kompatiblen Netze ineinander übersetzt
IP	I nternet P rotocol: → Protokoll, über das Datenpakete in lokalen Netzen und im Internet übertragen werden
IP-Adresse	eindeutige numerische Adresse jedes Teilnehmers in einem → IP-Netz. Zurzeit bestehen IP-Adressen aus vier durch Punkte getrennten Zahlen zwischen 0 und 255, z.B. 134.195.12.17.
LAN	L ocal A rea N etwork: lokales Netzwerk
LED	L ight- E mitting D iode: Leuchtdiode
NTsplit 2.0	Vodafone Endgerät, dessen Funktionalität einen ISDN-Netzabschluss (NT = N etwork T ermination) und einen Splitter zur Trennung von Sprach- und DSL-Daten umfasst
ONT	O ptical N etwork T ermination: Netzabschlussgerät für Glasfaseranschlüsse
Port (IP)	Nummer, die den verlangten Dienst auf dem angesprochenen Zielrechner spezifiziert (z. B. Port 80 für HTTP)
Port (Hardware)	Anschlussbuchse einer Netzwerkkomponente (z. B. eines Computers oder eines Routers)
Port Mapping, PAT	Port Mapping bzw. PAT (P ort A ddress T ranslation): Verfahren, bei dem eine öffentliche IP-Adresse anhand der Portnummer des abgerufenen Dienstes in die private IP-Adresse des zugehörigen → Servers im → LAN umgesetzt wird
PPPoE	P oint-to- P oint P rotocol over E thernet: → Protokoll, das zur Anmeldung einer Internet-Verbindung über → DSL genutzt wird
Protokoll	exakte Vereinbarung, wie Daten zwischen zwei oder mehreren Computern oder Programmen ausgetauscht werden
Router	Netzkopplungselement zur Verbindung und/oder Vernetzung identischer oder unterschiedlicher lokaler Netzwerke (→ LAN)

Begriff/Abkürzung	Erklärung
Server (Software)	Programm, das Dienste bereitstellt, die von einem anderen → Client-Programm genutzt werden können
Server (Hardware)	Computer, auf dem ein oder mehrere Server-Programme laufen
TCP	T ransmission C ontrol P rotocol: → Protokoll, das auf dem Internet Protocol (→ IP) aufbaut und einen Datenaustausch zwischen zwei Rechnern oder Programmen ermöglicht
upstream	Richtung des Datenstroms vom Nutzer zum Internet
VDSL	V ery High Speed D igital S ubscriber L ine: → DSL-Datenübertragungsverfahren über Kupferleitungen, das Bandbreiten bis zu 100 Mbit/s ermöglicht
VoIP	V oice o ver I P: Sprachdienst über das Internet Protocol (→ IP)
WLAN	W ireless → L AN: Drahtlosnetzwerk
WWW	W orld W ide W eb: Das WWW ermöglicht den Zugriff auf digital gespeicherte Dokumente, die von → Webservern im Internet angeboten werden. Der Zugriff erfolgt über einen → Browser.
100/1000 Base T	genormter Standard zur Anschaltung von 100 bzw. 1000 Mbit/s- → Ethernet über T wisted Pair-Verkabelung

15 Abbildungen und Tabellen

Abb. 1: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Übersicht .	10
Abb. 2: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7530 für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Detail	11
Abb. 3: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7590 für Komfort-Anschluss Plus und Plus Regio, Detail	11
Abb. 4: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Übersicht	12
Abb. 5: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7530 für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Detail	13
Abb. 6: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box 7590 für Komfort-Anschluss Plus (Regio), Voice only, Detail	13
Abb. 7: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus Glasfaser, Übersicht	14
Abb. 8: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box für Komfort-Anschluss Plus Glasfaser, Detail	15
Abb. 9: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box am Komfort-Anschluss Classic, Übersicht	15
Abb. 10: Hardware-Verkabelung mit FRITZ!Box am Komfort-Anschluss Classic, Detail	16
Abb. 11: LED an der FRITZ!Box 7590	17
Abb. 12: Kennwort eingeben	21
Abb. 13: Info zu Datenverwendung für Diagnose und Wartung	22
Abb. 14: Assistent für Einrichtung Internetzugang, Startseite	23
Abb. 15: Internetzugang (DSL) über Vodafone einrichten	24
Abb. 16: Internetzugang (DSL) automatisch einrichten mit MIC	24
Abb. 17: Modem-Installationscode (MIC) eingeben	25
Abb. 18: Internetzugang wird eingerichtet	25
Abb. 19: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen	25
Abb. 20: Assistent für Einrichtung Internetzugang – Startseite	26
Abb. 21: Internetzugang (DSL) über Vodafone	26
Abb. 22: Einrichtung Internetzugang (DSL) mit Zugangsdaten	27
Abb. 23: Benutzernamen und Kennwort aus Willkommensbrief eingeben	27
Abb. 24: Übersicht Internetzugangsdaten (Beispiel für Komfortanschluss Plus ADSL)	28
Abb. 25: WLAN-Schlüssel ändern	28
Abb. 26: Infoblatt mit WLAN-Zugangsdaten drucken	29
Abb. 27: Assistent für Einrichtung Internetzugang, Startseite	30
Abb. 28: Internetzugangsdaten verwenden	31
Abb. 29: Internetanbieter auswählen	31
Abb. 30: Internetzugang (Glasfaser) automatisch einrichten mit MIC	32
Abb. 31: Modem-Installationscode (MIC) eingeben	32
Abb. 32: Internetzugang wird eingerichtet	32
Abb. 33: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen	33
Abb. 34: Assistent für Einrichtung Internetzugang – Startseite	33
Abb. 35: Internetzugangsdaten (Glasfaser) verwenden	34
Abb. 36: Internetanbieter auswählen	34
Abb. 37: Einrichtung Internetzugang (Glasfaser) mit Zugangsdaten	35
Abb. 38: Benutzernamen und Kennwort aus Willkommensbrief eingeben	35
Abb. 39: Bandbreiten aus Willkommensbrief eingeben	35
Abb. 40: Übersicht Internetzugangsdaten (Glasfaser)	36
Abb. 41: Automatische Einrichtung Internetzugang abgeschlossen	36
Abb. 42: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern (Startseite des Assistenten)	37

Abb. 43: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern.....	38
Abb. 44: FRITZ!Box, WLAN-Schlüssel ändern.....	39
Abb. 45: FRITZ!Box, WLAN deaktivieren.....	40
Abb. 46: FRITZ!Box, Update-Prüfung.....	41
Abb. 47: FRITZ!Box, In erweiterte Ansicht wechseln.....	42
Abb. 48: FRITZ!Box, Updates automatisch installieren.....	42
Abb. 49: FRITZ!Box, Firmware-Update, installiertes FRITZ!OS.....	43
Abb. 50: FRITZ!Box, Firmware-Update vom AVM-Server, modellspez. Verzeichnis (Deutschland).....	43
Abb. 51: FRITZ!Box, Firmware-Update vom AVM-Server, Verzeichnis mit Image-Datei.....	44
Abb. 52: FRITZ!Box, Firmware-Update, installiertes FRITZ!OS.....	44
Abb. 53: FRITZ!Box, In erweiterte Ansicht wechseln.....	44
Abb. 54: FRITZ!Box, Firmware-Update, Sicherungsdatei erstellen.....	45
Abb. 55: FRITZ!Box, Firmware-Update, Speichern der Sicherungsdatei bestätigen.....	45
Abb. 56: FRITZ!Box, Firmware-Update, Image-Datei auswählen.....	46
Abb. 57: FRITZ!Box, Firmware-Update, Image-Datei ausgewählt.....	46
Abb. 58: FRITZ!Box, Firmware-Update, Firmware übertragen.....	46
Abb. 59: FRITZ!Box, Anzeige der Firmware-Version auf der Übersichtsseite.....	47
Abb. 60: Eigene Rufnummern verwalten – Einrichtung über Assistenten aufrufen.....	48
Abb. 61: Eigene Rufnummern einrichten.....	48
Abb. 62: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Anschlussstyp wählen.....	49
Abb. 63: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Festnetzrufnummer.....	49
Abb. 64: Festnetzrufnummern eintragen – Auswahl ISDN-Anschluss.....	49
Abb. 65: Festnetzrufnummern eintragen – ISDN-Rufnummern eingeben.....	50
Abb. 66: Festnetzrufnummern eintragen – Zusammenfassung ISDN-Rufnummern.....	50
Abb. 67: Festnetzrufnummern korrekt eingerichtet.....	50
Abb. 68: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – Anschlussstyp wählen.....	51
Abb. 69: Rufnummer Festnetz-/DSL-Anschluss einrichten – IP-basierter Anschluss.....	51
Abb. 70: Rufnummer für IP-basierten Anschluss einrichten – Eingabemaske.....	51
Abb. 71: Rufnummer für IP-basierten Anschluss einrichten – Daten eingegeben.....	52
Abb. 72: In erweiterte Ansicht wechseln.....	56
Abb. 73: Port freigeben – Schritt 1.....	56
Abb. 74: Port freigeben – Schritt 2.....	57
Abb. 75: Übersicht Portfreigabe.....	57
Abb. 76: Portfreigabe bearbeiten.....	57
 Tabelle 1: LEDs an der Frontseite der FRITZ!Box 7590.....	 18
Tabelle 2: Dynamische IP-Adressierung im LAN.....	19
Tabelle 3: DSL-Dienste, Syntax für Benutzernamen.....	20
Tabelle 4: Komfort-Anschluss Glasfaser – Syntax für Benutzernamen.....	20
Tabelle 5: Netzwerkeinstellungen für eigene Server bei Anschaltung mit FRITZ!Box.....	55
Tabelle 6: Portnummern für Dienste.....	56
Tabelle 7: FRITZ!Box, Portfreigabe einrichten.....	58