

**FRITZ!**



**FRITZ!Box**  
**6890**  
**LTE**

**Handbuch**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines zur FRITZ!Box.....</b>	<b>8</b>
Sicherheitshinweise.....	9
Lieferumfang.....	12
Anleitungen und Hilfe.....	13
Verwendete Symbole.....	15
Zubehör.....	16
Informationen zur Reinigung.....	17
<b>Funktionen und Aufbau.....</b>	<b>18</b>
Funktionen.....	19
Gerätedaten auf dem Typenschild.....	23
Anschlussbuchsen.....	24
Tasten.....	28
LEDs.....	29
Voraussetzungen für den Betrieb.....	31
<b>Anschließen.....</b>	<b>32</b>
Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	33
Aufstellen.....	34
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk.....	37
Außenantenne anschließen.....	40
An die Stromversorgung anschließen.....	42
Internetzugang herstellen: DSL-Anschlussart bestimmen.....	43
Internetzugang über IP-basierten DSL-Anschluss herstellen.....	45
Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen.....	47
Mit dem Internetzugang verbinden: über Modem oder Router.....	49
Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Kabelmodem.....	50
Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Glasfasermodem.....	52
Mit dem Internetzugang verbinden: über einen Router.....	54
Mit dem Festnetzanschluss verbinden.....	56

Computer mit Netzkabel anschließen.....	58
Computer über WLAN anschließen.....	60
Telefone anschließen.....	63
Smartphones anschließen.....	67
Türsprechanlage anschließen.....	69
<b>Benutzeroberfläche.....</b>	<b>70</b>
Benutzeroberfläche öffnen.....	71
Startseite der Benutzeroberfläche.....	72
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen.....	74
FRITZ!Box-Kennwort ändern.....	75
Abmelden von der Benutzeroberfläche.....	77
<b>Einrichten.....</b>	<b>78</b>
Übersicht: FRITZ!Box einrichten.....	79
Internetzugang am DSL-Anschluss einrichten.....	80
Internetzugang über Mobilfunk einrichten.....	81
Internetzugang einrichten: Parallel- oder Fallback-Betrieb.....	82
Internetzugang über Kabelmodem einrichten.....	86
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten.....	88
Internetzugang über anderen Router einrichten: kaskadiert.....	90
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client.....	91
Eigene Telefonnummern einrichten.....	93
Telefone einrichten.....	94
Türsprechanlage einrichten.....	96
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	97
<b>Mesh mit FRITZ!.....</b>	<b>99</b>
WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh.....	100
Mesh aktivieren für FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline.....	102
FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	104
Telefonie im Mesh nutzen.....	105
<b>Benutzeroberfläche: Menü Internet.....</b>	<b>106</b>
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen.....	107

Kindersicherung einrichten.....	109
Zugangsprofil anlegen und zuweisen.....	112
Filterlisten bearbeiten.....	114
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten.....	116
Portfreigaben einrichten.....	118
Dynamic DNS aktivieren.....	120
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen.....	121
VPN-Fernzugriff einrichten.....	123
IPv6 einrichten.....	125
<b>Benutzeroberfläche: Menü Telefonie.....</b>	<b>127</b>
Telefonbuch einrichten und nutzen.....	128
Anrufbeantworter einrichten und nutzen.....	131
Faxfunktion nutzen.....	133
Rufumleitung einrichten.....	134
Rufsperr einrichten.....	135
Klingelsperre einrichten.....	137
Weckruf einrichten.....	138
Wahlregel einrichten.....	139
Call-by-Call-Nummer einrichten.....	140
Strahlung des DECT-Funks verringern.....	141
Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen.....	143
<b>Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz.....</b>	<b>144</b>
Alle Geräte überblicken.....	145
Netzwerkgeräte verwalten.....	150
IPv4-Einstellungen ändern.....	153
IPv4-Adressen zuweisen.....	156
IPv6-Einstellungen ändern.....	159
Statische IP-Route einrichten.....	161
IP-Adresse automatisch beziehen.....	163
Anschlussbuchse „WAN“ konfigurieren.....	165
LAN-Gastzugang einrichten.....	167

Wake on LAN einrichten.....	169
USB-Gerät einrichten.....	170
Mediaserver einrichten und nutzen.....	176
FRITZ!Box-Namen vergeben.....	178
<b>Benutzeroberfläche: Menü WLAN.....</b>	<b>179</b>
WLAN-Funknetz an- und ausschalten.....	180
Funkkanal einstellen.....	181
WLAN-Gastzugang einrichten.....	183
<b>Benutzeroberfläche: Menü Smart Home.....</b>	<b>187</b>
Smart-Home-Geräte.....	188
Gruppe aus schaltbaren Steckdosen und LED-Lampen einrichten.....	190
Gruppe aus Heizkörperreglern einrichten.....	191
Vorlage für schaltbare Steckdosen und LED-Lampen einrichten.....	192
Vorlage für Heizkörperregler einrichten.....	193
<b>Benutzeroberfläche: Menü Diagnose.....</b>	<b>194</b>
Funktionsdiagnose starten.....	195
Sicherheitsdiagnose starten.....	197
<b>Benutzeroberfläche: Menü System.....</b>	<b>200</b>
Push Service einrichten.....	201
Als FRITZ!Box-Benutzer an der Benutzeroberfläche anmelden.....	203
Signalisierung der LED „Info“ wählen.....	207
Tasten sperren und entsperren.....	208
Sprache der Benutzeroberfläche einstellen.....	209
Ländereinstellungen ändern.....	210
Zeitzone anpassen.....	211
Einstellungen sichern.....	212
Einstellungen laden.....	213
FRITZ!Box neu starten.....	214
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	215
FRITZ!OS-Update automatisch durchführen.....	217
FRITZ!OS-Update in der Mesh-Übersicht durchführen.....	220

FRITZ!OS-Update mit Assistenten durchführen.....	222
FRITZ!OS-Update manuell durchführen.....	224
<b>Benutzeroberfläche: Menü Assistenten.....</b>	<b>226</b>
Assistenten nutzen.....	227
<b>FRITZ!NAS.....</b>	<b>229</b>
Funktionen von FRITZ!NAS nutzen.....	230
FRITZ!Box-Speicher erweitern.....	232
FRITZ!Box-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen.....	233
FRITZ!Box-Speicher sichern.....	234
<b>MyFRITZ!.....</b>	<b>235</b>
Was ist MyFRITZ!?.....	236
MyFRITZ!-Konto anlegen.....	239
MyFRITZ!App einrichten in Android.....	240
MyFRITZ!App einrichten in iOS.....	241
<b>FRITZ!Box mit Tastencodes steuern.....</b>	<b>242</b>
Informationen zu Tastencodes.....	243
Am Telefon einrichten.....	245
Am Telefon bedienen.....	257
Am Telefon bedienen (ISDN-Komfortfunktionen).....	270
Am Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	272
<b>Störungen.....</b>	<b>274</b>
Vorgehen bei Störungen.....	275
Störungstabelle.....	276
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen.....	279
Wissensdatenbank.....	280
Support.....	281
<b>Außer Betrieb nehmen und entsorgen.....</b>	<b>283</b>
Außer Betrieb nehmen.....	284
Entsorgen.....	285
<b>Technische Daten.....</b>	<b>286</b>
Technische Daten.....	287

Rechtliches.....	293
Rechtliches.....	294
Bohrschablone.....	299
Stichwortverzeichnis.....	302

# Allgemeines zur FRITZ!Box

Sicherheitshinweise.....	9
Lieferumfang.....	12
Anleitungen und Hilfe.....	13
Verwendete Symbole.....	15
Zubehör.....	16
Informationen zur Reinigung.....	17

## Sicherheitshinweise

### Überblick

Beachten Sie vor dem Anschluss der FRITZ!Box die folgenden Sicherheitshinweise, um sich selbst, Ihre Umgebung und die FRITZ!Box vor Schäden zu bewahren.

### Brände und Stromschläge

Überlastete Steckdosen, Verlängerungskabel und Steckdosenleisten können zu Bränden und Stromschlägen führen.

- Verzichten Sie möglichst auf den Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln.
- Verbinden Sie nicht mehrere Verlängerungskabel oder Steckdosenleisten miteinander.

### Überhitzung

Durch Wärmestau kann es zur Überhitzung der FRITZ!Box kommen. Dies kann zu Schäden an der FRITZ!Box führen.

- Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation rund um die FRITZ!Box.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze am Gehäuse der FRITZ!Box immer frei sind.
- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf Teppiche oder Polster.
- Decken Sie die FRITZ!Box nicht ab.

### Schäden an wärmeempfindlichen Oberflächen

Die Geräteunterseite der FRITZ!Box erwärmt sich im normalen Betrieb. Diese Wärmeentwicklung kann Schäden an wärmeempfindlichen Oberflächen verursachen.

- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf wärmeempfindliche Flächen.

## Überspannungsschäden durch Blitzeinschlag

Bei Gewitter besteht an angeschlossenen Elektrogeräten die Gefahr von Überspannungsschäden durch Blitzeinschlag.

- Installieren Sie die FRITZ!Box nicht bei Gewitter.
- Trennen Sie die FRITZ!Box bei Gewitter vom Stromnetz.
- Trennen Sie die FRITZ!Box bei Gewitter vom DSL- oder VDSL-Anschluss.

## Nässe, Flüssigkeiten und Dämpfe

Nässe, Flüssigkeiten und Dämpfe, die in die FRITZ!Box gelangen, können elektrische Schläge oder Kurzschlüsse verursachen.

- Verwenden Sie die FRITZ!Box nur innerhalb von Gebäuden.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in die FRITZ!Box gelangen.
- Schützen Sie die FRITZ!Box vor Dämpfen und Feuchtigkeit.

## Unsachgemäßes Reinigen

Unsachgemäßes Reinigen mit scharfen Reinigungs-, Lösungsmitteln oder tropfnassen Tüchern kann zu Schäden an der FRITZ!Box führen.

- Beachten Sie die Informationen zur Reinigung Ihrer FRITZ!Box, [siehe Seite 17](#).

## Unsachgemäßes Öffnen und Reparieren

Durch unsachgemäßes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für Benutzer des Geräts entstehen.

- Öffnen Sie das Gehäuse der FRITZ!Box nicht.
- Geben Sie die FRITZ!Box im Reparaturfall in den Fachhandel.

## Internetsicherheit

Umfassende Informationen, wie Sie Ihre FRITZ!Box und Ihr Heimnetz vor dem Zugriff durch Fremde schützen, finden Sie im Internet unter:

[avm.de/ratgeber](http://avm.de/ratgeber)

## Funkstörungen und Interferenzen

Funkstörungen können von jedem Gerät erzeugt werden, das elektromagnetische Signale abgibt. Durch die Vielzahl an Geräten, die Funkwellen senden und empfangen, kann es zu Störungen durch sich überlagernde Funkwellen kommen.

- Benutzen Sie die FRITZ!Box nicht an Orten, an denen der Gebrauch von Funkgeräten verboten ist.
- Befolgen Sie – insbesondere in Krankenhäusern, ambulanten Gesundheitszentren, Arztpraxen und anderen medizinischen Einrichtungen – Hinweise und Anweisungen autorisierter Personen zum Ausschalten von Funkgeräten, um Störungen empfindlicher medizinischer Geräte zu vermeiden.
- Informieren Sie sich bei Ihrem Arzt oder dem Hersteller Ihres Medizingerätes (Herzschrittmacher, Hörhilfe, Implantat mit elektronischer Steuerung, usw.), ob dieses mit der Nutzung Ihrer FRITZ!Box störungsfrei funktioniert.
- Halten Sie gegebenenfalls den von Herstellern medizinischer Geräte empfohlenen Mindestabstand von 15 cm ein, um Störungen Ihres Medizingerätes zu vermeiden.

## Explosionsgefährdete Umgebungen

Unter ungünstigen Umständen können Funkwellen in der Nähe von explosionsgefährdeten Umgebungen Feuer oder Explosionen auslösen.

- Installieren und betreiben Sie Ihre FRITZ!Box nicht in der Nähe explosionsgefährdeter Umgebungen, entflammbarer Gase, Gebieten, in denen die Luft Chemikalien oder Partikel wie Getreide, Staub oder Metallpulver enthält, sowie in der Nähe von Sprenggeländen.
- Befolgen Sie an Orten mit potenziell explosionsgefährdeten Atmosphären und in der Nähe von Sprenggeländen Hinweise zum Ausschalten von elektronischen Geräten, um Störungen der Spreng- und Zündsysteme zu vermeiden.

## Lieferumfang

### Lieferumfang

Stück	Lieferteil	Details
1	FRITZ!Box 6890 LTE	
2	Mobilfunk-Antennen	abschraubbare Mobilfunk-Antennen
1	Netzteil	weiß
1	Netzwerkkabel	auch LAN-Kabel, gelb
1	DSL-/Telefonkabel	grau-schwarz
1	DSL-Kabel	grau
1	Telefonadapter	schwarz
1	Kurzanleitung	Anschluss der FRITZ!Box
1	Servicekarte	FRITZ!Box-Einstellungen ab Werk

## Anleitungen und Hilfe

### Anleitungen und Hilfe

Nutzen Sie zum Anschließen, Einrichten und Bedienen Ihrer FRITZ!Box die umfassende Kundendokumentation.

Neuigkeiten zu Produkten, wichtigen Entwicklungen oder Updates erhalten Sie im Newsletter und in den sozialen Medien.



Laden Sie sich nach einem FRITZ!OS-Update das aktuelle Handbuch unter [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher) herunter.

Hilfe	Inhalt	Ort
Handbuch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand FRITZ!OS-Version 07.28</li> <li>• Anschluss, Einrichtung und Bedienung</li> <li>• Funktionsumfang Ihrer FRITZ!Box</li> </ul>	<a href="http://avm.de/handbuecher">avm.de/handbuecher</a>
Kurzanleitung	Anschluss und Einrichtung	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei
Servicekarte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Einstellungen Ihrer FRITZ!Box ab Werk</li> <li>• Überblick über grundlegende Funktionen</li> <li>• Einblick in die Einstellungsmöglichkeiten der FRITZ!Box</li> </ul>	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei

Hilfe	Inhalt	Ort
Online-Hilfe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anleitungen zu Einrichtung und Bedienung</li> <li>• Hilfe zu Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten in der Benutzeroberfläche</li> </ul>	<a href="http://fritz.box/?">http://fritz.box/?</a>
Wissensdatenbank	Lösungen zu häufig auftretenden Problemen bei Anschluss, Einrichtung und Bedienung	<a href="http://avm.de/service">avm.de/service</a>
Newsletter	Entwicklungsneuheiten bei AVM: neue Produkte, Updates und praktische Tipps	<a href="http://avm.de/newsletter">avm.de/newsletter</a>
Soziale Medien	Neuigkeiten rund um die FRITZ!Box, Ihr FRITZ!Box-Heimnetz und Ihr FRITZ!-Gerät	<a href="#">Facebook</a>
		<a href="#">Instagram</a>
		<a href="#">Twitter</a>
		<a href="#">YouTube</a>

## Verwendete Symbole

### Verwendete Symbole

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

	Bedeutung
	Wichtiger Hinweis, den Sie befolgen sollten, um Sachschäden, Fehler oder Störungen zu vermeiden.
	Nützlicher Tipp zum Einrichten und Bedienen der FRITZ!Box.

## Zubehör

### AVM-Zubehör

Folgende Zubehörteile wurden von AVM entwickelt und sind nicht im Fachhandel erhältlich.

- DSL-/Telefonkabel
- Telefonadapter

### Preisankunft für AVM-Zubehör einholen

Preisankünfte und Details zum AVM-Zubehör erhalten Sie telefonisch:

Telefonzeiten	Rufnummer
Montag – Freitag 9:00 – 17:00 Uhr	0 30 / 3 99 97 66 07

### AVM-Zubehör bestellen

Ersatzteile für Ihre FRITZ!Box 6890 LTE können Sie per E-Mail oder per Fax bestellen.



Bitte beachten Sie, dass telefonische Bestellungen nicht möglich sind.

E-Mail-Adresse	Faxnummer
zubehoer@avm.de	0 30 / 3 99 76 87 00

## Informationen zur Reinigung

### Regeln

Beachten Sie bei der Reinigung Ihrer FRITZ!Box folgende Regeln:

- Trennen Sie die FRITZ!Box vor der Reinigung vom Stromnetz.
- Wischen Sie die FRITZ!Box mit einem leicht feuchten, fussselfreien Tuch oder mit einem Antistatik-Tuch ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine tropfnassen Tücher.

# Funktionen und Aufbau

Funktionen.....	19
Gerätedaten auf dem Typenschild.....	23
Anschlussbuchsen.....	24
Tasten.....	28
LEDs.....	29
Voraussetzungen für den Betrieb.....	31

## Funktionen

### Internetrouter

Die FRITZ!Box 6890 LTE ist ein Internetrouter für DSL-Anschlüsse und Mobilfunkverbindungen.

Die FRITZ!Box kann an folgenden Anschlüssen angeschlossen werden:

- ADSL-/ADSL2-Anschluss
- ADSL2+-Anschluss (bis zu 24 Mbit/s)
- VDSL2-Anschluss
- VDSL2-Anschluss mit Vectoring (bis zu 100 Mbit/s)
- VDSL2-Anschluss mit Supervectoring (bis zu 300 Mbit/s)

Mit einer SIM-Karte kann die Internetverbindung über eine Mobilfunkverbindung hergestellt werden. Folgende Mobilfunkstandards werden unterstützt:

- 4G (LTE)
- 3G (UMTS)

Die DSL-Verbindung und die Mobilfunkverbindung können in folgenden Betriebsarten genutzt werden:

- Parallelbetrieb: Im Parallelbetrieb stellt die FRITZ!Box 6890 LTE den Internetzugang gleichzeitig über den DSL-Anschluss und die Mobilfunkverbindung bereit. Die FRITZ!Box 6890 LTE entscheidet pro Session, ob die Internetverbindung über DSL oder über Mobilfunk hergestellt wird.
- Fallback-Betrieb: Im Fallback-Betrieb wird eine Zugangsart als Standard festgelegt, die andere wird als Fallback eingerichtet.

Sie können Mobilfunk- und Breitbandnetzangebote von unterschiedlichen Anbietern kombinieren. Hybrid-Tarife, die auf geschlossenen Systemen mit Netzaggregation basieren, können nicht verwendet werden.

## Telefonanlage

Die FRITZ!Box ist eine Telefonanlage für Festnetz- und für Internettelefonie (IP-Telefonie, VoIP). Sie können die FRITZ!Box an einem analogen Telefonanschluss, an einem ISDN-Anschluss und an einem IP-basierten Anschluss (All-IP) betreiben.

An der FRITZ!Box können folgende Geräte angeschlossen werden:

- 6 DECT-Schnurlostelefone
- 2 analoge Geräte (Telefone, Anrufbeantworter, Faxgeräte, Türsprechanlagen)
- 8 ISDN-Telefone oder 1 ISDN-Telefonanlage
- 10 IP-Telefone (zum Beispiel FRITZ!App Fon)

Bis zu 5 integrierte Anrufbeantworter speichern auf Wunsch Sprachnachrichten und versenden diese auch per E-Mail.

Über die integrierte Faxfunktion können Sie auch ohne externes Faxgerät Faxe empfangen und versenden.

## WLAN-Basisstation

Die FRITZ!Box ist eine WLAN-Basisstation für beliebige WLAN-Geräte, zum Beispiel:

- Notebooks
- Tablets
- Smartphones
- WLAN-Drucker

## Zentrale im Heimnetz

Die FRITZ!Box ist die Zentrale im Heimnetz. Alle mit der FRITZ!Box verbundenen Geräte bilden zusammen das Heimnetz. Mit der FRITZ!Box behalten Sie den Überblick über alle Geräte. Für das Heimnetz stehen neben anderen folgende Funktionen zur Verfügung:

- ein Mediaserver überträgt Musik, Bilder und Videos an Abspielgeräte im Heimnetz

- MyFRITZ! ermöglicht den Zugriff auf die eigene FRITZ!Box auch aus dem Internet
- FRITZ!NAS ermöglicht den einfachen Zugriff auf alle Dateien im Netzwerk.

## USB-Anschluss

Die FRITZ!Box hat einen USB-3.0-Anschluss, an den Sie folgende Geräte anschließen können:

- USB-Speicher (zum Beispiel Speicher-Sticks, externe Festplatten, Card-Reader)
- USB-Drucker, USB-Multifunktionsdrucker, USB-Scanner
- USB-Hubs

## DECT-Basisstation

Die FRITZ!Box ist eine DECT-Basisstation mit Unterstützung des DECT-ULE-Standards. Folgende DECT-Geräte können Sie gleichzeitig an der FRITZ!Box betreiben:

- bis zu 6 DECT-Schnurlostelefone
- Smart-Home-Geräte

## Smart Home

Folgende Smart-Home-Geräte können Sie gleichzeitig an der FRITZ!Box anmelden und über die FRITZ!Box einrichten und steuern:

Geräteart	Anzahl	Funktionen
schaltbare Steckdosen • FRITZ!DECT 210 • FRITZ!DECT 200	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromzufuhr angeschlossener Geräte per Zeitschaltung steuern.</li> <li>• Energieverbrauch angeschlossener Geräte messen.</li> </ul>

Geräteart	Anzahl	Funktionen
Heizkörperregler <ul style="list-style-type: none"><li>• FRITZ!DECT 301</li><li>• FRITZ!DECT 300</li><li>• Comet DECT</li></ul>	bis zu 12	Raumtemperatur automatisch steuern und Energiekosten sparen.
Taster <ul style="list-style-type: none"><li>• FRITZ!DECT 440</li><li>• FRITZ!DECT 400</li></ul>	bis zu 10	FRITZ!DECT-Geräte schalten und steuern.
LED-Lampe FRITZ!DECT 500	bis zu 10	Farbiges und weißes Licht regeln.
Smart-Home-Geräte über HAN-FUN	bis zu 10	Smart-Home-Geräte anderer Hersteller mit der FRITZ!Box verbinden.

## Gerätedaten auf dem Typenschild

### Überblick

Wichtige Gerätedaten zur FRITZ!Box finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite. Dort finden Sie den voreingestellten WLAN-Netzwerkschlüssel für WLAN-Verbindungen mit der FRITZ!Box, das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort für die Benutzeroberfläche, die Seriennummer für Supportanfragen und weitere Daten.

### Gerätedaten auf dem Typenschild

Das Typenschild zeigt folgende Informationen:

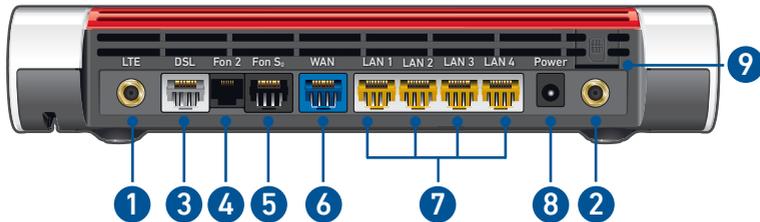
- 1** **FRITZ!Box 6890 LTE** Einfache Einrichtung mit <http://fritz.box>
- 2** **FRITZ!Box-Kennwort** **afbecd1234**
- 3** **WLAN-Funknetz (SSID)** **FRITZ!Box 6890 XY**
- 4** **WLAN-Netzwerkschlüssel (WPA2)** **3779 | 8981 | 1562 | 8981 | 1234**
- 5** **Netzteile** **311POW134 • 311POW136**  
12V 2,5A
- 6** **IMEI** **12345678-901234-5**
- 7** **Serien-Nummer** **H515.123.45.678.901**
- 8** **Artikel-Nummer** **2000 2817**
- 9** **CWMP-Account** **00040E-123456789012**

Zusätzliche Informationen: AVM GmbH, 10547 Berlin, CE, RoHS, AVM Logo.

Nr.	Bedeutung
1	Produktname
2	Adresse Benutzeroberfläche
3	Name WLAN-Funknetz (SSID)
4	Kennwort Benutzeroberfläche
5	WLAN-Netzwerkschlüssel (WLAN-Passwort)
6	Spezifikation Netzteil
7	Seriennummer
8	Artikelnummer

## Anschlussbuchsen

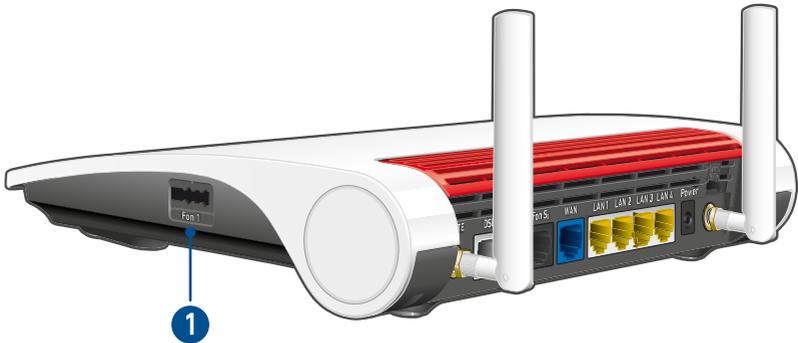
### Buchsenleiste



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	LTE	SMA-Antennenbuchse für den Anschluss einer Mobilfunk-Antenne zum Senden und Empfangen des Mobilfunksignals
2	(ohne)	SMA-Antennenbuchse für den Anschluss einer Mobilfunk-Antenne zum Empfangen des Mobilfunksignals
3	DSL	Buchse für den Anschluss an DSL (VDSL inkl. Supervectoring/ADSL2+) und an das Telefonnetz (analog/ISDN)
4	Fon 2	RJ11-Buchse für den Anschluss eines analogen Telefons, Faxgeräts, Anrufbeantworters oder einer Türsprechanlage
5	FON S0	RJ45-Buchse für den Anschluss von ISDN-Telefonen und ISDN-Telefonanlagen
6	WAN	RJ45-Buchse für den Anschluss an ein Modem oder einen Router für den Internetzugang. Wird die Buchse nicht für den Internetzugang verwendet, dann kann sie als Gigabit-Ethernet-Buchse konfiguriert werden, für den Anschluss von netzwerkfähigen Geräten.

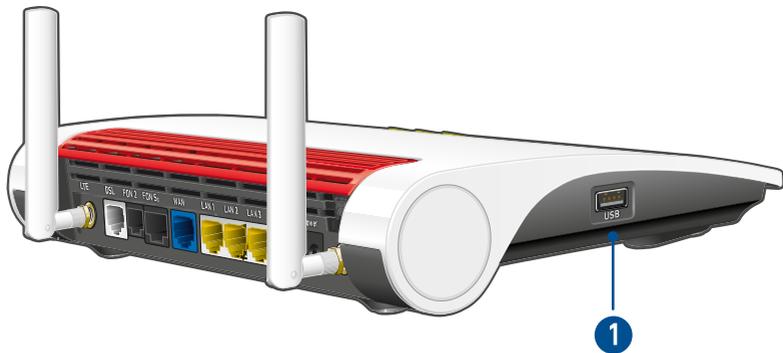
Nr.	Bezeichnung	Funktion
7	LAN 1 bis LAN 4	Buchsen zum Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Hubs und Spielekonsolen
8	Power	Buchse zum Anschluss des Steckernetzteils
9	SIM-Kar- ten-Symbol	Kartenschlitz für die Mobilfunk-SIM-Karte (Mini-SIM)

## Seitliche Anschlussbuchsen: FON



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Fon 1	TAE-Buchse für den Anschluss eines analogen Telefons, Faxgeräts, Anrufbeantworters oder einer Türsprechanlage

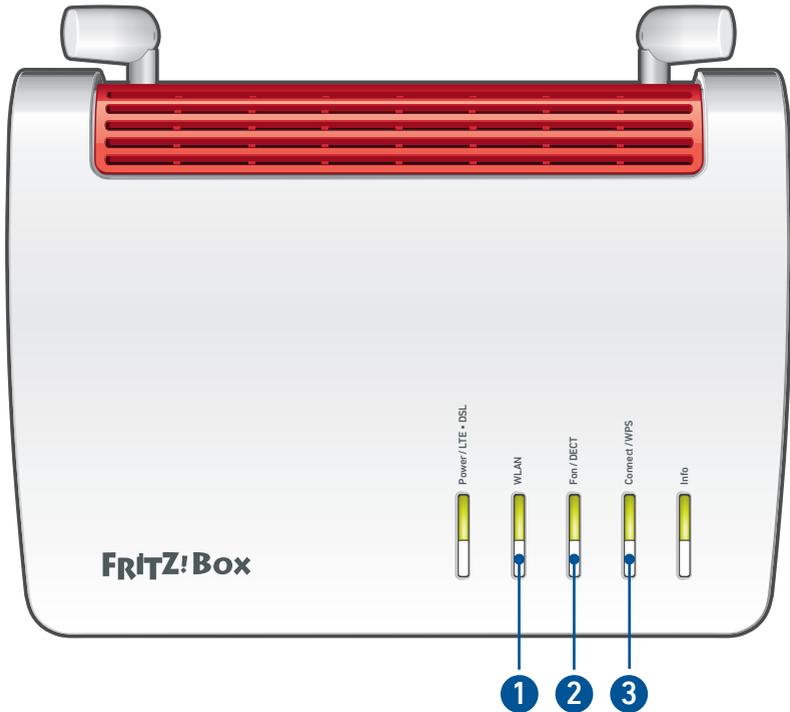
## Seitliche Anschlussbuchsen: USB



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	USB	USB-3.0-Buchse für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien

## Tasten

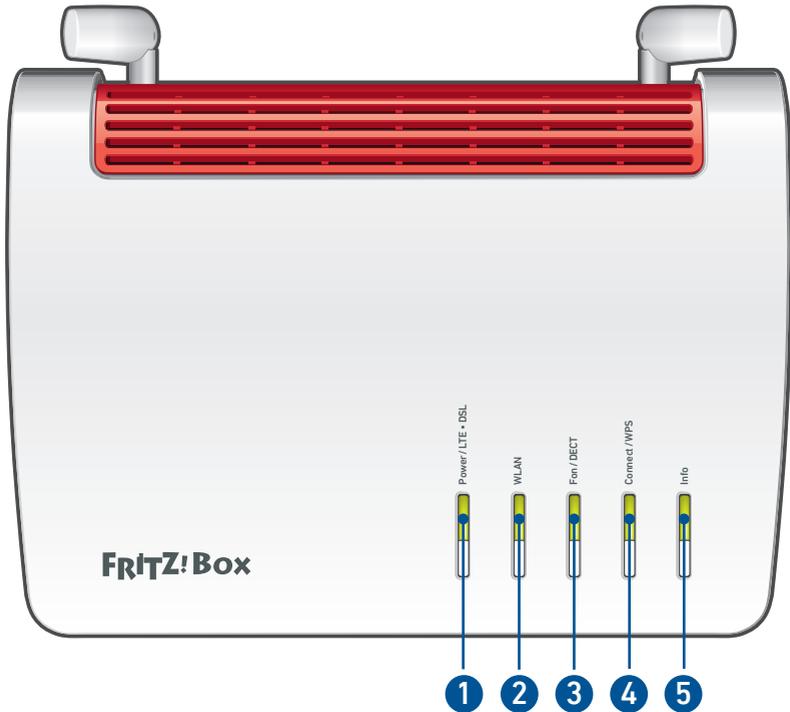
### Funktionen der Tasten



Nr.	Taste	Funktion
1	WLAN	WLAN an- und ausschalten
2	Fon/DECT	Schnurlostelefone wiederfinden (Paging-Ruf)
3	Connect/WPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnurlostelefone an der FRITZ!Box anmelden, <a href="#">siehe Seite 63</a></li> <li>WLAN-Geräte per WPS an der FRITZ!Box anmelden, <a href="#">siehe Seite 61</a></li> </ul>

## LEDs

### Bedeutung der LEDs



Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
1	Power/ LTE · DSL	leuchtet	Stromzufuhr besteht und eine LTE- oder DSL-Verbindung ist hergestellt. Die FRITZ!Box ist betriebsbereit.
		blinkt	Stromzufuhr besteht und die LTE- oder DSL-Verbindung wird hergestellt oder beide Verbindungen sind unterbrochen.

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
2	WLAN	leuchtet	WLAN ist angeschaltet.
		blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN wird an- oder ausgeschaltet.</li> <li>Änderungen an den WLAN-Einstellungen werden übernommen.</li> </ul>
3	Fon/ DECT	leuchtet	Telefonverbindung besteht.
		blinkt	Nachrichten in Ihrer Sprachbox. (Funktion muss vom Telefonanbieter unterstützt werden.)
4	Connect/ WPS	blinkt	Anmeldevorgang für ein WLAN-, DECT-, Smart-Home- oder Powerline-Gerät läuft.
		blinkt schnell	Anmeldevorgang abgebrochen: mehr als 1 Gerät meldet sich an der FRITZ!Box an. Wiederholen Sie den Anmeldevorgang: 1 Gerät pro Anmeldevorgang.
5	Info	leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>AVM Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN Stick ist abgeschlossen.</li> <li>Einstellbar, <a href="#">siehe Seite 207</a></li> </ul>
		blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!OS wird aktualisiert</li> <li>AVM Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN Stick läuft.</li> <li>Zeitbudget der Online-Zeit ist erreicht.</li> <li>Einstellbar, <a href="#">siehe Seite 207</a></li> </ul>
	leuchtet rot oder blinkt rot	<p>Fehler:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, <a href="#">siehe Seite 71</a>.</li> <li>Folgen Sie in der Benutzeroberfläche den Hinweisen auf der Seite „Übersicht“.</li> </ol>	

## Voraussetzungen für den Betrieb

### Voraussetzungen

- für den Internetzugang über DSL: DSL-Anschluss
- für den Internetzugang über VDSL: VDSL-Anschluss
- für den Internetzugang über Mobilfunk: LTE-/UMTS-SIM-Karte oder UMTS-SIM-Karte
- zum Einrichten der FRITZ!Box: ein Netzwerkgerät (Computer oder Tablet) mit Netzwerkanschluss oder WLAN-Unterstützung und aktuellem Internetbrowser
- für Festnetztelefonie: analoger Telefonanschluss oder ISDN-Mehrgeräteanschluss

Ausführliche technische Daten Ihrer FRITZ!Box [siehe Seite 286](#).

# Anschließen

Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	33
Aufstellen.....	34
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk.....	37
Außenantenne anschließen.....	40
An die Stromversorgung anschließen.....	42
Internetzugang herstellen: DSL-Anschlussart bestimmen.....	43
Internetzugang über IP-basierten DSL-Anschluss herstellen.....	45
Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen.....	47
Mit dem Internetzugang verbinden: über Modem oder Router.....	49
Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Kabelmodem.....	50
Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Glasfasermodem.....	52
Mit dem Internetzugang verbinden: über einen Router.....	54
Mit dem Festnetzanschluss verbinden.....	56
Computer mit Netzkabel anschließen.....	58
Computer über WLAN anschließen.....	60
Telefone anschließen.....	63
Smartphones anschließen.....	67
Türsprechanlage anschließen.....	69

## Übersicht: FRITZ!Box anschließen

### Überblick

Das Anschließen der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

	Anleitung
	Stecken Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartenschlitz.
	Schrauben Sie die Mobilfunk-Antennen an die FRITZ!Box an.
	Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box an einem geeigneten Ort auf.
	Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.
	Verbinden Sie die FRITZ!Box mit Ihrem DSL- oder VDSL-Anschluss.
	Verbinden Sie die FRITZ!Box mit Ihrem Festnetzanschluss.
	Schließen Sie Ihre Computer und Netzwerkgeräte an die FRITZ!Box an.
	Schließen Sie Ihre Telefone an die FRITZ!Box an.

## Aufstellen

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box aufstellen oder an der Wand befestigen.



Ideale Betriebsbedingungen erreichen Sie, wenn Sie die FRITZ!Box an der Wand befestigen.

### Regeln zum Aufstellen der FRITZ!Box

- Verwenden Sie die FRITZ!Box nur innerhalb von Gebäuden.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box in der Nähe einer leicht erreichbaren Steckdose, sodass Sie die FRITZ!Box jederzeit vom Stromnetz trennen können.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box an einem trockenen und staubfreien Ort.
- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf wärmeempfindliche Flächen wie Möbel mit empfindlichen Lackierungen.
- Stellen Sie die FRITZ!Box zur Vermeidung von Stauhitze nicht auf Teppiche oder gepolsterte Möbel.
- Sorgen Sie für ausreichende Luftzirkulation rund um die FRITZ!Box und decken Sie die FRITZ!Box nicht ab. Die Lüftungsschlitze müssen immer frei sein.

### Regeln für optimalen Mobilfunk-Empfang

- Nutzen Sie die Ausrichthilfe der FRITZ!Box, um die für den Mobilfunk-Empfang bestmögliche Position der FRITZ!Box zu ermitteln. Die Ausrichthilfe finden Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ([siehe Seite 71](#)) unter „Internet / LTE-Informationen / Empfang“.

## Regeln für optimalen WLAN-Empfang

Die Funkausbreitung bei kabellosem WLAN-Betrieb hängt sehr stark von der Aufstellung Ihrer FRITZ!Box ab. Beachten Sie für einen guten Empfang folgende Regeln:

- Platzieren Sie die FRITZ!Box an einem zentralen Ort.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box an einer erhöhten Position.
- Sorgen Sie für genügend Abstand zu Störquellen wie DECT-Basisstationen, Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box so, dass sie nicht durch andere Gegenstände abgedeckt ist und sich möglichst wenige Wände und andere Hindernisse zwischen ihr und den anderen WLAN-Geräten befinden.
- Stellen Sie sicher, dass die FRITZ!Box Frequenzbereiche nutzt, die von möglichst wenigen anderen Geräten genutzt werden.



Durch geringfügiges Umstellen der FRITZ!Box können Sie die WLAN-Verbindung verbessern. Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, können Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater und Mesh mit FRITZ! vergrößern, [siehe Seite 100](#).

### Anleitung: FRITZ!Box aufstellen

1. Wählen Sie unter Beachtung der oben genannten Regeln einen geeigneten Standort zum Aufstellen der FRITZ!Box aus.
2. Stellen Sie die FRITZ!Box dort auf.

### Anleitung: FRITZ!Box an der Wand befestigen



Beim Bohren beschädigte Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen stellen eine erhebliche Gefahr dar. Stellen Sie vor der Befestigung der FRITZ!Box an der Wand sicher, dass sich hinter den geplanten Bohrstellen keine Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen befinden. Prüfen Sie dies gegebenenfalls mit einem Leitungsdetektor oder ziehen Sie Fachleute zu Rate.

1. Wählen Sie unter Beachtung der oben genannten Regeln einen geeigneten Ort zum Befestigen der FRITZ!Box an der Wand.
2. Markieren Sie Bohrlöcher mithilfe der Bohrschablone ([siehe Seite 299](#)) an der gewünschten Stelle.
3. Montieren Sie die FRITZ!Box mit der Buchsenleiste nach unten zeigend an der Wand.

## Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk

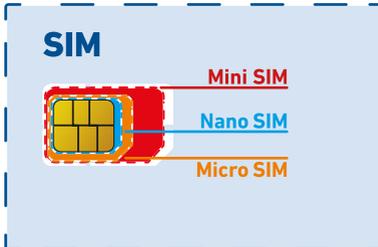
### Überblick

Die FRITZ!Box 6890 LTE stellt den Internetzugang über Mobilfunk her. Für die Mobilfunkverbindung benötigen Sie eine SIM-Karte.

Die FRITZ!Box empfängt das Mobilfunksignal über schraubbare Mobilfunkantennen.

### Regeln für die Verwendung von SIM-Karten

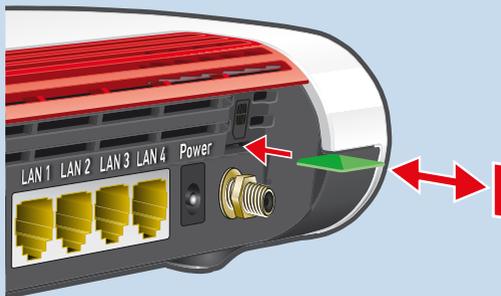
- Verwenden Sie für Mobilfunkverbindungen nur original Mini-SIM-Karten (roter Rahmen in der folgenden Abbildung) und brechen Sie nur die Mini-SIM-Karte aus der SIM-Karte heraus.
- Verwenden Sie keine bereits herausgebrochenen Micro- oder Nano-SIM-Karten in Mini-SIM-Kartenträgern. Kartenträger und -adapter können verklemmen und den SIM-Steckplatz dauerhaft beschädigen.



### Anleitung: SIM-Karte einstecken

1. Nehmen Sie die FRITZ!Box so in die Hand, dass die Seite mit dem Steckplatz zu Ihnen zeigt und Sie den Steckplatz sehen können.

2. Stecken Sie die SIM-Karte so in den Steckplatz, dass sich die ab-geschrägte Ecke der Karte links befindet und die Kontaktfläche nach unten zeigt.



3. Schieben Sie die SIM-Karte mit leichtem Druck vorsichtig in den Steckplatz, bis die SIM-Karte einrastet.

Die SIM-Karte ist richtig eingesteckt, wenn sie fest im Steckplatz sitzt und wenige Millimeter aus dem Steckplatz herausragt.

Erneutes Drücken auf die SIM-Karte löst die SIM-Karte aus dem Steckplatz.

## Regeln für die Verwendung von Mobilfunk-Antennen

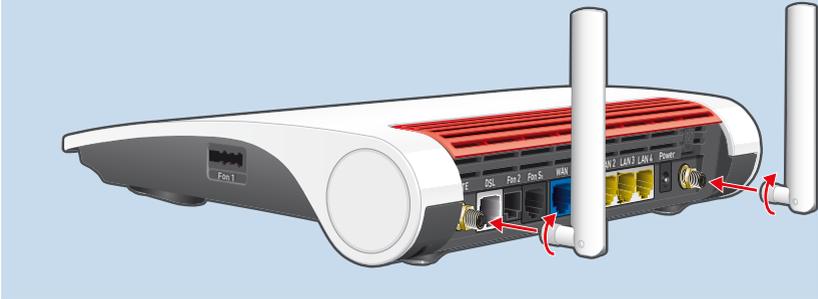
- Verwenden Sie die mitgelieferten Mobilfunk-Antennen, wenn im Lieferumfang Mobilfunk-Antennen enthalten sind.
- Wenn Sie eigene Mobilfunk-Antennen verwenden, dann darf die zulässige Signalleistung von 3 dBi Antennengewinn nicht überschritten werden.

## Anleitung: Mobilfunk-Antennen anschrauben

1. Nehmen Sie die beiden Mobilfunk-Antennen aus dem Lieferum-fang zur Hand.

Wenn keine Mobilfunk-Antennen im Lieferumfang enthalten sind, dann können Sie eigene Mobilfunk-Antennen verwenden.

2. Schrauben Sie die Antennen auf die Antennenbuchsen der FRITZ! Box.





Wenn Ihre Außenantenne nur einen Anschluss hat, dann schließen Sie den Stecker des Antennenkabels an die Sendebuchse „LTE“ der FRITZ!Box an.

## An die Stromversorgung anschließen

### Überblick

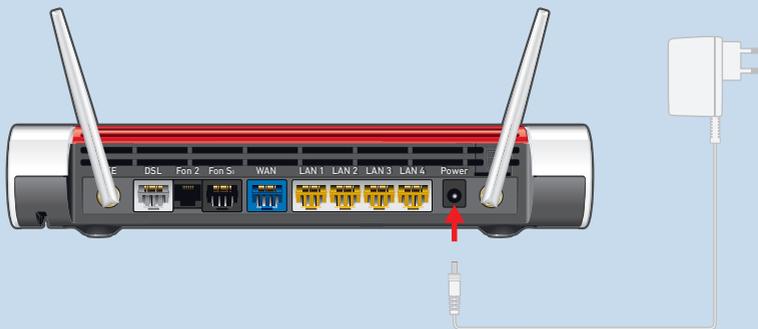
Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.

### Regeln

- Verwenden Sie, wenn möglich, keine Steckdosenleisten und Verlängerungskabel.
- Wenn sich der Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln nicht vermeiden lässt, dann verbinden Sie nicht mehrere Verlängerungskabel oder Steckdosenleisten miteinander.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil.

### Anleitung: An die Stromversorgung anschließen

1. Schließen Sie das Netzteil an die Buchse „Power“ der FRITZ!Box an.



2. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.

## Internetzugang herstellen: DSL-Anschlussart bestimmen

### Überblick

Sie möchten die FRITZ!Box an Ihrem DSL- oder VDSL-Anschluss nutzen. Damit Sie die FRITZ!Box korrekt anschließen können, müssen Sie wissen, ob Sie einen IP-basierten Anschluss oder einen Anschluss mit Festnetz haben.

### Arten von DSL-Anschlüssen

Es gibt zwei Arten von DSL-Anschlüssen, die unterschiedliche Technologien für die Telefonie verwenden. Die beiden Anschlussarten sind der IP-basierte DSL-Anschluss und der DSL-Anschluss mit Festnetzanschluss:

Anschlussart	weitere verwendete Bezeichnungen	Technologie für die Telefonie
IP-basierter DSL-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All-IP-Anschluss</li> <li>• NGN-Anschluss</li> <li>• splitterloser Anschluss</li> <li>• Komplettanschluss</li> <li>• entbundelter Anschluss</li> </ul>	<p>Die Telefonverbindung wird über das Internet hergestellt.</p> <p>Für Telefon- wie für Datenverbindungen wird das Internet-Protokoll (kurz „IP“) verwendet.</p>
DSL-Anschluss mit Festnetzanschluss	DSL- oder VDSL-Anschluss mit klassischem Telefonanschluss	<p>Die Telefonverbindung wird über den Festnetzanschluss hergestellt.</p> <p>Der Festnetzanschluss ist ein analoger Telefonanschluss oder ein ISDN-Anschluss.</p> <p>Zusätzlich kann die Telefonverbindung über das Internet hergestellt werden.</p>

## Eigene Anschlussart bestimmen

Wenn Sie nicht wissen, ob Sie einen IP-basierten DSL-Anschluss oder einen DSL-Anschluss mit Festnetzanschluss haben, dann erkundigen Sie sich bei Ihrem DSL-Anbieter, schauen Sie in den Unterlagen nach, die Sie zu Ihrem DSL- oder VDSL-Anschluss erhalten haben, oder recherchieren Sie im Internet in der Beschreibung Ihres Tarifs.

## Internetzugang über IP-basierten DSL-Anschluss herstellen

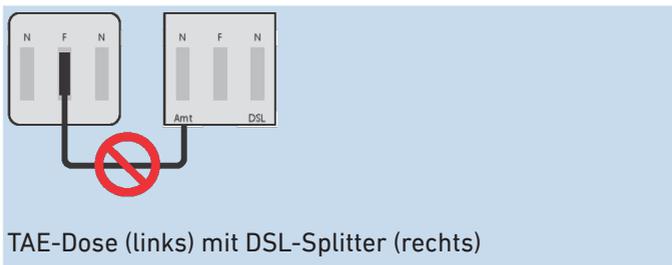
### Überblick

Wenn Sie einen IP-basierten DSL- oder VDSL-Anschluss haben, dann schließen Sie die FRITZ!Box direkt an die TAE-Dose an.

### Voraussetzungen

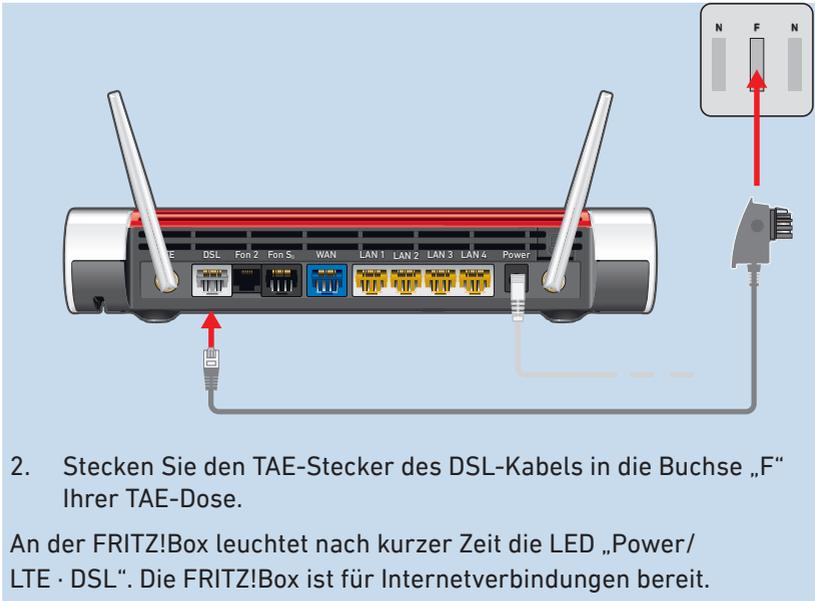
- Von Ihrer TAE-Dose müssen alle Kabel entfernt sein.

Wenn an der TAE-Dose von einem vorherigen Internetanschluss noch ein DSL-Splitter angeschlossen ist, dann entfernen Sie den DSL-Splitter und das Kabel.



### Anleitung: Am IP-basierten Anschluss anschließen

1. Stecken Sie das DSL-Kabel in die Buchse „DSL“ der FRITZ!Box.



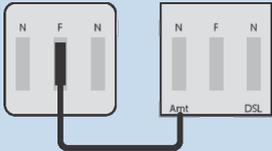
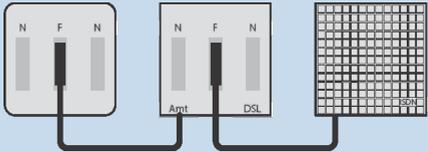
## Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen

### Überblick

Wenn Sie einen DSL- oder VDSL-Anschluss mit analogem Telefonanschluss oder ISDN-Anschluss haben, schließen Sie die FRITZ!Box an den DSL-Splitter an. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte DSL-/Telefonkabel.

### Voraussetzungen

- An Ihrer TAE-Dose ist ein DSL-Splitter angeschlossen.

Anschlussart	Anschlussdosen
DSL-Anschluss mit analogem Telefonanschluss	 <p>TAE-Dose mit DSL-Splitter</p>
DSL-Anschluss mit ISDN-Anschluss	 <p>TAE-Dose, DSL-Splitter und NTBA</p>

### Anleitung: Am DSL-Anschluss mit Festnetzanschluss anschließen

1. Stecken Sie das lange Ende des DSL-/Telefonkabels in die Buchse „DSL“ der FRITZ!Box.



## Mit dem Internetzugang verbinden: über Modem oder Router

### Überblick

Die FRITZ!Box kann an ein Modem oder einen Router angeschlossen werden und kann so an unterschiedlichen Internetzugangsarten betrieben werden.

Folgende Zugangsarten sind möglich:

Zugangsart	Zugangsgerät für die Zugangsart
Kabelanschluss	Kabelmodem
Glasfaseranschluss	Glasfasermodem (FTTH-ONT / Medienkonverter)
beliebiger Internetzugang	Internetrouter

## Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Kabelmodem

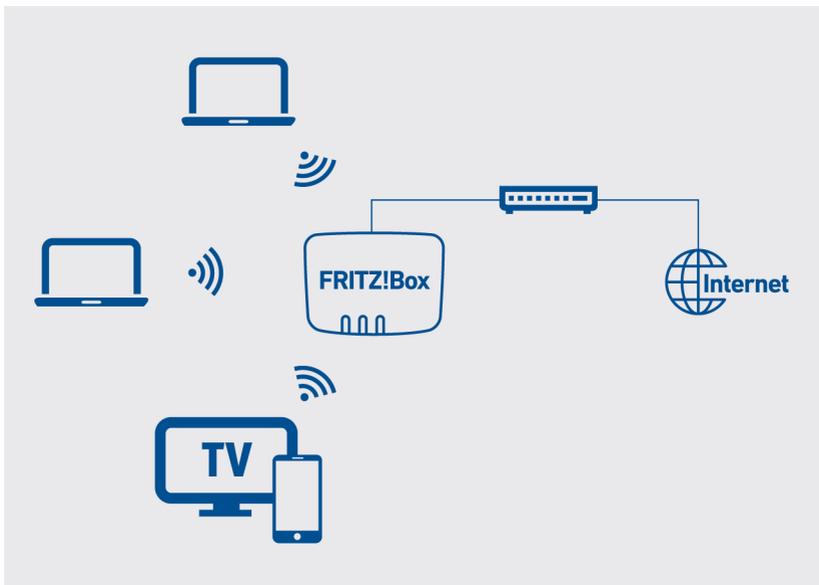
### Überblick

Wenn Sie einen Kabelanschluss mit einem Kabelmodem haben, dann können Sie die FRITZ!Box am Kabelmodem anschließen und auf diese Weise mit dem Kabelanschluss verbinden. Verwenden Sie dazu ein Netzwerkkabel.

### Voraussetzungen

- ein Kabelmodem, das an Ihrem Kabelanschluss angeschlossen ist
- ein Netzwerkkabel (zum Beispiel aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box)
- Die Buchse „WAN“ ist für den Betrieb „WAN“ eingestellt, [siehe Seite 165](#).

### Beispielkonfiguration



## Anleitung: Mit einem Kabelmodem verbinden

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) des Kabelmodems.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die Buchse „WAN“ der FRITZ!Box.
3. Verbinden Sie einen Computer mit der FRITZ!Box, [siehe Seite 58](#) oder [siehe Seite 60](#).
4. Richten Sie in der FRITZ!Box den Internetzugang für Verbindungen über den Kabelanschluss ein, [siehe Seite 86](#).

## Mit dem Internetzugang verbinden: über ein Glasfasermodem

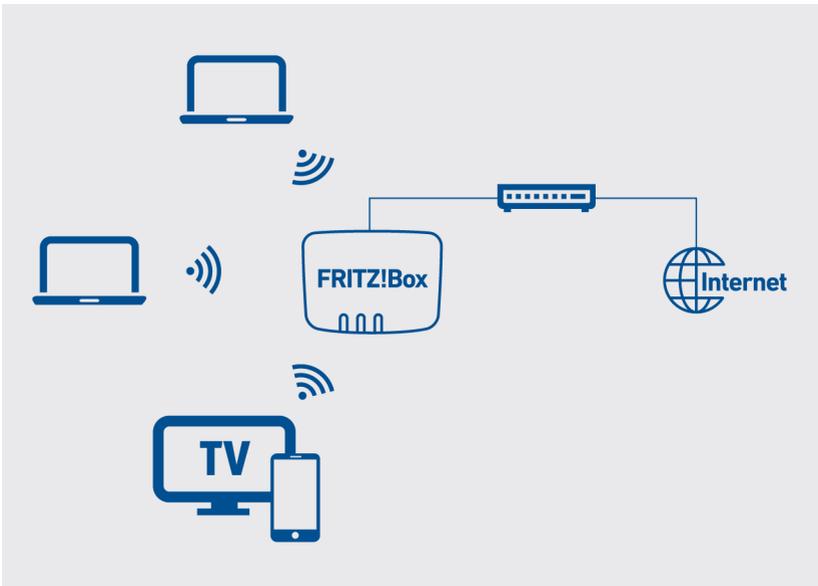
### Überblick

Wenn Sie einen Glasfaseranschluss mit einem Glasfasermodem haben, dann können Sie die FRITZ!Box am Glasfasermodem (FTTH-ONT) anschließen und auf diese Weise mit dem Glasfaseranschluss verbinden.

### Voraussetzungen

- ein Glasfasermodem, das an Ihrem Glasfaseranschluss angeschlossen ist
- ein Netzkabel (zum Beispiel aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box)
- Die Buchse „WAN“ ist für den Betrieb „WAN“ eingestellt, [siehe Seite 165](#).

## Beispielkonfiguration



### Anleitung: Am Glasfasermodem anschließen

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Buchse „WAN“ der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) am Glasfasermodem.

## Mit dem Internetzugang verbinden: über einen Router

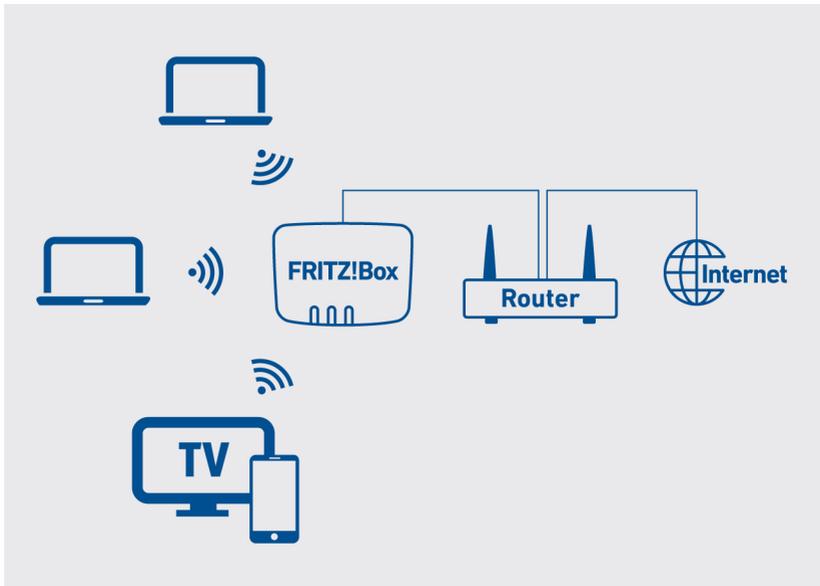
### Überblick

Sie können die FRITZ!Box an einen Router, der mit dem Internetzugang verbunden ist, anschließen. Die FRITZ!Box kann auf diese Weise die Internetverbindung des Routers nutzen.

### Voraussetzungen

- ein Router, der mit dem Internetzugang verbunden ist
- ein Netzkabel (zum Beispiel aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box)
- Wenn die FRITZ!Box als Router betrieben wird und ihr eigenes IP-Netz aufspannt, dann wird sie über die Buchse „WAN“ an den Router angeschlossen. Die Buchse „WAN“ muss für den Betrieb „WAN“ eingestellt sein, [siehe Seite 165](#).
- Wenn die FRITZ!Box als IP-Client an dem Router betrieben wird, dann muss sie über eine LAN-Buchse am Router angeschlossen werden. Die Buchse „WAN“ kann als LAN-Buchse eingestellt werden, [siehe Seite 165](#).

## Beispielkonfiguration



### Anleitung: Mit einem Netzkabel am Router anschließen

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Buchse „WAN“ der FRITZ!Box.  
Wenn die FRITZ!Box als IP-Client betrieben werden soll, dann konfigurieren Sie die Buchse „WAN“ als LAN-Anschluss, [siehe Seite 165](#). Alternativ können Sie das Netzkabel in eine der LAN-Buchsen stecken.
2. Stecken Sie das andere Kabelende in die Netzbuchse des Internetrouters.

## Mit dem Festnetzanschluss verbinden

### Überblick

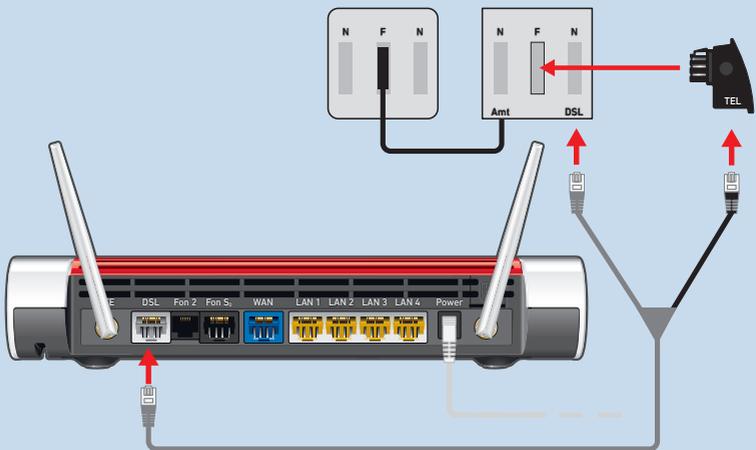
Mit folgenden Festnetzanschlüssen können Sie die FRITZ!Box verbinden:

- analoger Telefonanschluss
- ISDN-Anschluss

Ein analoger Telefonanschluss ist ein einfacher Anschluss mit einer Rufnummer. ISDN-Anschlüsse haben drei oder mehr Rufnummern.

### Anleitung: Mit dem analogen Telefonanschluss verbinden

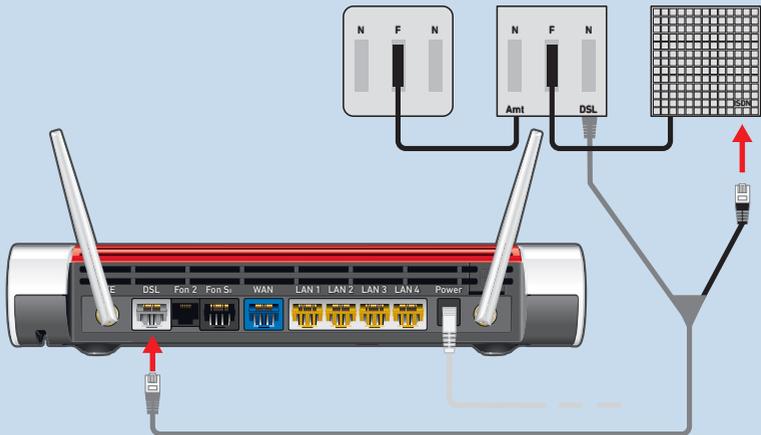
1. Stecken Sie das lange, graue Ende des DSL-/Telefonkabels in die Buchse „DSL“ der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das kurze, schwarze Kabelende in den Telefonadapter (schwarz).



3. Stecken Sie den Telefonadapter in die mit „F“ beschriftete Buchse Ihres DSL-Splitters.

## Anleitung: Mit dem ISDN-Anschluss verbinden

1. Stecken Sie das lange, graue Ende des DSL-/Telefonkabels in die Buchse „DSL“ der FRITZ!Box.



2. Stecken Sie das kurze, schwarze Kabelende in eine Buchse (S<sub>0</sub>-Schnittstelle) an Ihrem ISDN-NTBA.

## Computer mit Netzwerkkabel anschließen

### Überblick

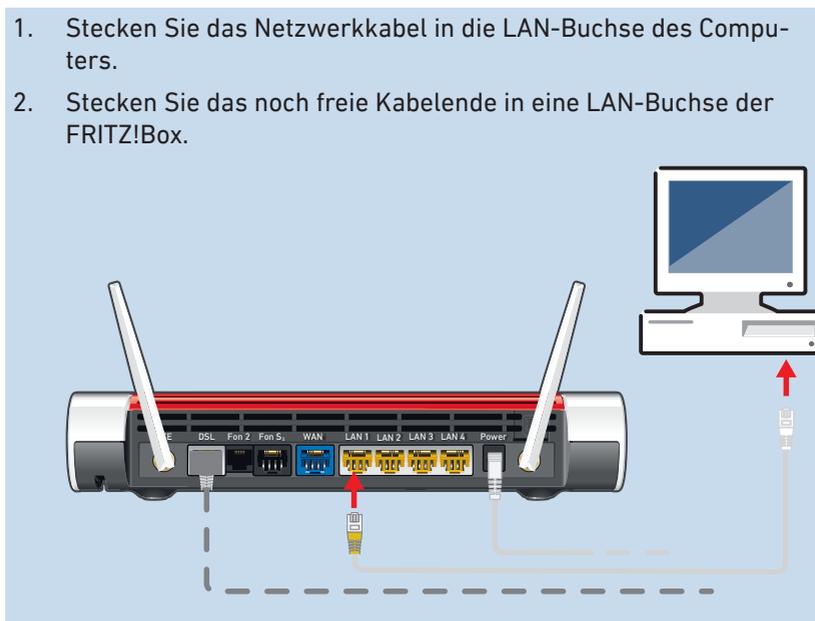
Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box anschließen. Dies wird insbesondere für die Ersteinrichtung Ihrer FRITZ!Box empfohlen. Der Anschluss eines Computers ist unabhängig vom Betriebssystem des Computers.

### Regeln

- Das Netzwerkkabel, mit dem Sie einen Computer oder ein anderes Netzwerkgerät an die FRITZ!Box anschließen, darf maximal 100 m lang sein.

### Anleitung: Computer mit Netzwerkkabel anschließen

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die LAN-Buchse des Computers.
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in eine LAN-Buchse der FRITZ!Box.



## Anleitung: Netzwerk-Hub oder Netzwerk-Switch anschließen

1. Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in den Uplink-Port des Netzwerk-Hubs oder Netzwerk-Switches.
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in eine LAN-Buchse der FRITZ!Box.

## Computer über WLAN anschließen

### Überblick

Sie können Computer und andere Netzwerkgeräte kabellos über WLAN an die FRITZ!Box anschließen.

### Sichere WLAN-Verbindungen

WLAN-Verbindungen können mit einer Verschlüsselung gesichert werden. Dafür sind zwei Dinge notwendig:

- ein Verschlüsselungsverfahren
- ein Schlüssel

In der FRITZ!Box sind das Verschlüsselungsverfahren WPA2 und ein WLAN-Netzwerkschlüssel (siehe Typenschild auf der Geräteunterseite) voreingestellt. Ein WLAN-Gerät, das sich mit der FRITZ!Box verbinden möchte, muss sich mit dem WLAN-Netzwerkschlüssel an der FRITZ!Box anmelden. Das ist auf folgende Arten möglich:

- WLAN-Netzwerkschlüssel von Hand eingeben
- WLAN-Netzwerkschlüssel mit WPS übertragen

### Verschlüsselung

Die FRITZ!Box unterstützt Verbindungen mit dem Standard WPA (Wi-Fi Protected Access) zur Verschlüsselung und Authentifizierung im WLAN. Die höchste Sicherheit dieses Standards bietet der Modus WPA3. Die FRITZ!Box unterstützt WPA3 in Kombination mit WPA2, da WPA3 zur Zeit erst von wenigen WLAN-Geräten unterstützt wird. Folgende Einstellungen sind in der FRITZ!Box verfügbar:

Verschlüsselung / WPA-Modus	Funktion
WPA2+WPA3	Wenn ein WLAN-Gerät WPA3 unterstützt, nutzt die FRITZ!Box WPA3, sonst WPA2.

Verschlüsselung / WPA-Modus	Funktion
WPA2 (CCMP)	In der FRITZ!Box voreingestellt. Die FRITZ!Box nutzt bei allen Verbindungen WPA2.

Informationen, wie Sie die FRITZ!Box und das WLAN-Funknetz vor dem Zugriff durch Fremde schützen, finden Sie im Internet unter: [avm.de/ratgeber](http://avm.de/ratgeber).

### Voraussetzungen

- WLAN ist in der FRITZ!Box aktiviert (die LED „WLAN“ leuchtet)

### Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel von Hand eingeben

1. Suchen Sie mit Ihrem WLAN-Gerät nach dem WLAN-Funknetz der FRITZ!Box. Beachten Sie dafür die Dokumentation Ihres WLAN-Geräts.  
Der voreingestellte Name des Funknetzes der FRITZ!Box besteht aus „FRITZ!Box 6890“ und zwei zufälligen Buchstaben (z. B. „XY“) und steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.
  2. Klicken Sie auf „Verbinden“.
  3. Geben Sie den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box ein.  
Der Netzwerkschlüssel steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite, [siehe Seite 23](#).
- Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

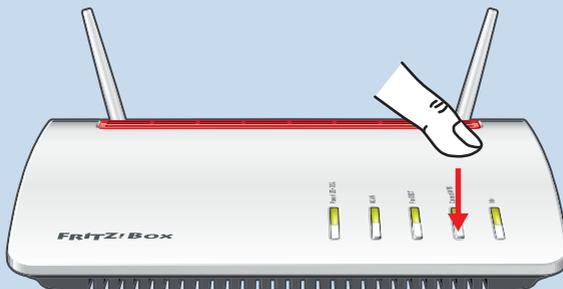
### Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel mit WPS übertragen

Mit WPS (Wi-Fi Protected Setup) können Sie ein WLAN-Gerät schnell und sicher mit der FRITZ!Box verbinden ohne den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box einzugeben. Dieser wird automatisch auf das WLAN-Gerät übertragen.

1. Suchen Sie mit Ihrem WLAN-Gerät nach dem WLAN-Funknetz der FRITZ!Box. Beachten Sie dafür die Dokumentation Ihres WLAN-Geräts.

Der voreingestellte Name des Funknetzes der FRITZ!Box besteht aus „FRITZ!Box 6890“ und zwei zufälligen Buchstaben (z. B. „XY“) und steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

2. Starten Sie den Verbindungsaufbau mit WPS (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts).
3. An der FRITZ!Box: Drücken Sie kurz die Taste „Connect/WPS“.



Die LEDs „Connect/WPS“ und „Fon/DECT“ blinken.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## Telefone anschließen

### Überblick

Sie können Telefone, Faxgeräte, Anrufbeantworter und Telefonanlagen an Ihre FRITZ!Box anschließen.

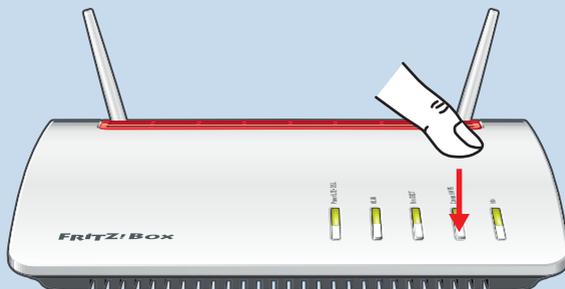


Bei Stromausfall können Sie mit angeschlossenen Telefonen nicht telefonieren.

### Anleitung: Schnurlostelefon anmelden

Sie können bis zu 6 Schnurlostelefone wie FRITZ!Fon an der FRITZ!Box anmelden.

1. Am Schnurlostelefon: Starten Sie die Anmeldung an einer Basisstation.
2. An der FRITZ!Box: Drücken Sie die Taste „Connect/WPS“.

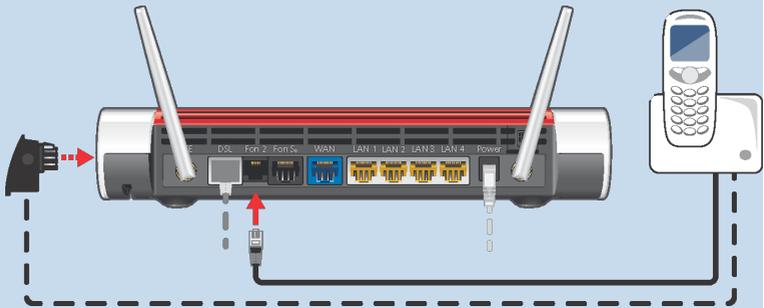


Die LED „Connect/WPS“ blinkt.

3. Am Schnurlostelefon: Geben Sie die PIN der FRITZ!Box ein (Vorgabewert: 0000).
4. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das Telefon ein, [siehe Seite 94](#).

## Anleitung: Analoges Telefon anschließen

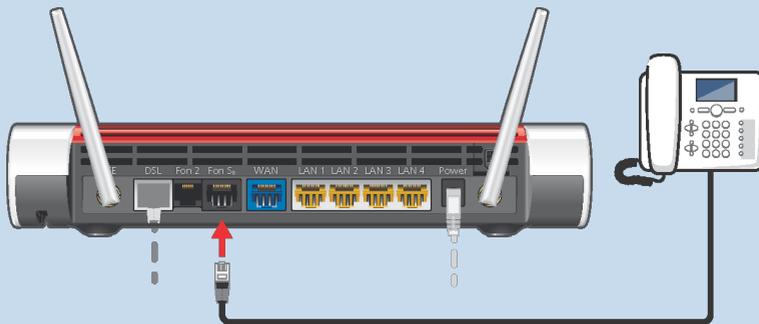
1. Schließen Sie das Telefon, den Anrufbeantworter oder das Faxgerät an eine Buchse „Fon 1“ an. Nutzen Sie nur eine Buchse „Fon 1“ gleichzeitig. Eine der beiden Buchsen muss frei bleiben.



2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das angeschlossene Gerät ein, [siehe Seite 94](#).

## Anleitung: ISDN-Telefon anschließen

1. Schließen Sie das Telefon an die Buchse „Fon S0“ an.



2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das Telefon ein, [siehe Seite 94](#).

## Mehrere ISDN-Geräte anschließen

Sie können bis zu 8 ISDN-Telefone oder eine ISDN-Telefonanlage an die FRITZ!Box anschließen. Ein ISDN-Gerät kann von der FRITZ!Box mit Strom versorgt werden, weitere ISDN-Geräte müssen eine eigene Stromversorgung haben. Mehrere ISDN-Geräte können Sie auf folgende Arten anschließen:

- mit einem ISDN-Verteiler (im Fachhandel erhältlich)
- Sie können von einer Fachkraft einen  $S_0$ -Bus legen lassen, der an die Buchse „Fon S0“ angeschlossen wird. Hinweis für die Fachkraft: Die Buchse „Fon S0“ ist terminiert. In der FRITZ!Box sind zwei Abschlusswiderstände vorhanden.

## Anleitung: IP-Telefon anschließen

IP-Telefone sind spezielle Telefone für die Internettelefonie (IP steht für Internetprotokoll). Wenn Ihre FRITZ!Box mit einem Festnetzanschluss verbunden ist, können Sie mit angeschlossenen IP-Telefonen auch über das Festnetz telefonieren.

1. Schließen Sie das IP-Telefon mit einem Netzkabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das Telefon ein, [siehe Seite 94](#).

## Smartphones anschließen

### Überblick

Ihr iPhone oder Android-Smartphone können Sie mit der FRITZ!App Fon an der FRITZ!Box anmelden. Sie können dann zu Hause mit dem Smartphone über die Rufnummern telefonieren, die in der FRITZ!Box eingerichtet sind. Das Smartphone bleibt auch unter Ihrer Mobilfunknummer erreichbar.

### Voraussetzungen

- iPhone oder Android-Smartphone
- In der FRITZ!Box ist die Einstellung „Zugriff für Anwendungen zulassen“ aktiviert (in der Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“)

### Anleitung: Smartphone anschließen

1. Stellen Sie am Smartphone eine WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box her.
2. Installieren Sie FRITZ!App Fon auf Ihrem Smartphone. FRITZ!App Fon erhalten Sie im Google Play Store und im Apple App Store.
3. Starten Sie FRITZ!App Fon. FRITZ!App Fon wird automatisch als IP-Telefon in der FRITZ!Box eingerichtet.
4. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das IP-Telefon „FRITZ!App Fon“ ein, [siehe Seite 94](#).

## Verbindungsstatus von FRITZ!App Fon

Das Symbol in der Titelleiste von FRITZ!App Fon zeigt den Status der Verbindung mit der FRITZ!Box:

Symbol	Bedeutung
	WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box besteht.
	Sie können mit Ihrem Smartphone über die FRITZ!Box telefonieren.

## Türsprechanlage anschließen

### Überblick

Sie können Türsprechanlagen mit a/b-Schnittstelle und IP-Türsprechanlagen an die FRITZ!Box anschließen. Dann haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie können an Ihren Telefonen Türrufe annehmen, mit Besuchern sprechen und die Tür öffnen, auch von unterwegs am Mobiltelefon oder an einem anderen Telefonanschluss.
- Das Kamerabild Ihrer Türsprechanlage können Sie an FRITZ!Fon-Telefonen mit Farbdisplay anzeigen lassen.
- Für Türrufe, die an ein FRITZ!Fon weitergeleitet werden, können Sie einen eigenen Klingelton einrichten.

### Unterstützte Türsprechanlagen

- Türsprechanlage mit a/b-Schnittstelle, die das Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV) nutzen.
- IP-Türsprechanlagen, die sich als SIP-Client einrichten lassen (durch Eingabe der Anmeldedaten für einen SIP-Registrar).

### Anleitung: Türsprechanlage mit a/b-Schnittstelle anschließen

1. Schließen Sie die Türsprechanlage an die Buchse „Fon 1“ oder „Fon 2“ an.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie die Türsprechanlage ein, [siehe Seite 96](#).

### Anleitung: IP-Türsprechanlage anschließen

1. Schließen Sie die IP-Türsprechanlage mit einem Netzkabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie die Türsprechanlage ein, [siehe Seite 96](#).

# Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche öffnen.....	71
Startseite der Benutzeroberfläche.....	72
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen.....	74
FRITZ!Box-Kennwort ändern.....	75
Abmelden von der Benutzeroberfläche.....	77

## Benutzeroberfläche öffnen

### Überblick

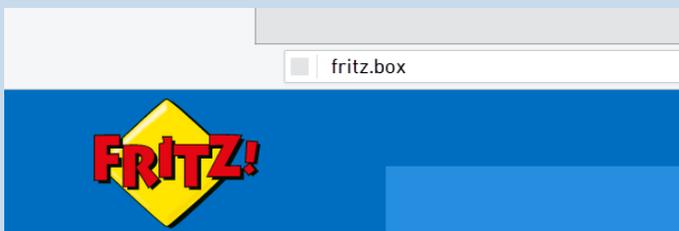
Die FRITZ!Box hat eine Benutzeroberfläche, die Sie in einem Internetbrowser öffnen. In der Benutzeroberfläche richten Sie die FRITZ!Box ein und erhalten Informationen zu Verbindungen, Anschlüssen und zum Heimnetz.

### Voraussetzungen

- Ihr Computer, Tablet oder Smartphone ist per WLAN oder Netzkabel mit der FRITZ!Box verbunden.

### Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer oder mobilen Gerät einen Internetbrowser und geben Sie in die Adresszeile <http://fritz.box> ein.



2. Geben Sie das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort ein und klicken Sie auf „Anmelden“.  
Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite der FRITZ!Box und auf der Servicekarte „FRITZ! Notiz“.  
Wenn Sie das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort geändert haben, oder wenn bereits ein FRITZ!Box-Benutzer angelegt wurde, dann melden Sie sich mit den geänderten Anmeldedaten an, [siehe Seite 203](#).

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird mit der Startseite „Übersicht“ geöffnet.

## Startseite der Benutzeroberfläche

### Überblick

Das Menü „Übersicht“ ist die Startseite der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box. Neben übersichtlichen Menüs und Assistenten für Schritt-für-Schritt-Anleitungen zeigt Ihnen die Startseite viele wichtige Informationen zur FRITZ!Box und allen angeschlossenen Geräten im Heimnetz.

### Einstellungsübersicht auf der Startseite

Auf der Startseite finden Sie Informationen zum Status Ihrer FRITZ!Box sowie eine Übersicht über alle FRITZ!Box-Einstellungen und Geräte im Heimnetz. Zudem erhalten Sie auf der Startseite wichtige Mitteilungen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer FRITZ!Box.

- Links führen direkt zu den Seiten in der Benutzeroberfläche, auf denen Sie Einstellungen zu den FRITZ!Box-Funktionen vornehmen können.
- Links an FRITZ!-Produkten im Heimnetz öffnet deren Benutzeroberfläche in einem eigenen Browser-Tab.

Bereich	Funktion / Anzeige
System	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktname oder individuell vergebener Name der FRITZ!Box</li> <li>• installiertes FRITZ!OS</li> <li>• aktueller Energieverbrauch</li> <li>• wichtige Mitteilungen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer FRITZ!Box</li> </ul>

Bereich	Funktion / Anzeige
Verbindungen und Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informationen zu Internet- und Telefonieverbindungen sowie zu allen FRITZ!Box-Anschlüssen</li><li>• Informationen zu Telefonaten und Sprachnachrichten auf dem integrierten Anrufbeantworter</li><li>• an die FRITZ!Box angeschlossene Geräte wie Computer, Smartphones, Netzwerkspeicher, Drucker oder Smart-Home-Geräte</li><li>• eingerichtete Komfortfunktionen</li></ul>

## Assistent zur Ersteinrichtung nutzen

### Überblick

Beim ersten Öffnen der Benutzeroberfläche wird der Assistent zur Ersteinrichtung der FRITZ!Box geöffnet. Dieser Assistent unterstützt Sie bei der Vergabe Ihrer Zugangsdaten für Internet und Telefonie.



Der Assistent kann im Menü „Assistenten“ der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche jederzeit erneut gestartet werden.

### Voraussetzungen

- Das FRITZ!Box-Kennwort liegt vor. Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort finden Sie auf der FRITZ!Box-Servicekarte „FRITZ!Notiz“ oder auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite Ihrer FRITZ!Box.
- Die Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter liegen vor.
- Die Rufnummern von Ihrem Telefonieanbieter liegen vor.

### Anleitung: Assistent zur Ersteinrichtung nutzen

1. Geben Sie das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort ein und klicken Sie auf „Anmelden“.  
Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort steht auf der Geräteunterseite der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie, ob Sie die AVM-Dienste zur Diagnose und Wartung nutzen wollen. Wir empfehlen, diese Option aktiviert zu lassen. Sie können die Einstellung später jederzeit ändern.
3. Klicken Sie auf „Weiter“.
4. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

Nach Abschluss des Assistenten ist die Ersteinrichtung der FRITZ!Box abgeschlossen. Die FRITZ!Box ist bereit für Internet und Telefonie.

## FRITZ!Box-Kennwort ändern

### Überblick

Innerhalb des FRITZ!Box-Heimnetzes können Sie sich mit einem FRITZ!Box-Kennwort ohne Benutzernamen an der FRITZ!Box anmelden. Für die erste Anmeldung an der FRITZ!Box benutzen Sie das für Ihre FRITZ!Box voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort, das Sie auf der Servicekarte „FRITZ!Notiz“ und aufgedruckt auf dem FRITZ!Box-Gehäuse finden. Sie können das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort ändern.

### Voraussetzungen

- Sie haben den automatisch angelegten Benutzernamen für das FRITZ!Box-Kennwort bisher nicht geändert, [siehe Seite 203](#).

### Anleitung: FRITZ!Box-Kennwort ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box. Geben Sie dazu im Browser die Adresse <http://fritz.box> ein.
2. Melden Sie sich mit dem voreingestellten FRITZ!Box-Kennwort an.  
Wenn Sie das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort schon einmal geändert haben, dann melden Sie sich mit dem geänderten FRITZ!Box-Kennwort an.
3. Klicken Sie in der Kopfzeile der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche auf das 3-Punkte-Menü:



4. Klicken Sie im Menü auf „Kennwort ändern“.

5. Geben Sie ein neues Kennwort ein. Beachten Sie dabei die Regeln für Kennwörter, [siehe Seite 205](#).

Wir empfehlen Ihnen, den Push Service „Kennwort vergessen“ einzurichten, [siehe Seite 201](#). Bei vergessenem Kennwort sendet Ihnen die FRITZ!Box dann einen Zugangslink an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse. Über diesen Link können Sie ein neues Kennwort vergeben.

6. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## Abmelden von der Benutzeroberfläche

### Überblick

Für den Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche werden Sitzungskennungen (Session-IDs) verwendet. Die Verwendung von Sitzungskennungen bietet einen wirksamen Schutz vor Angriffen aus dem Internet, bei denen Angreifer unberechtigt Daten in einer Anwendung verändern. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen daher, sich von der Benutzeroberfläche abzumelden, bevor Sie im Internet surfen.



Lassen Sie sich mithilfe von Push Services über Anmelde- und Abmelde-Vorgänge an Ihrer FRITZ!Box benachrichtigen, [siehe Seite 201](#).

### Automatisches Abmelden bei Inaktivität

Wenn Sie sich nicht von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet haben und 20 Minuten lang nicht im Browser aktiv waren, dann werden Sie automatisch abgemeldet.

### Anleitung: Manuelles Abmelden

1. Klicken Sie in der Kopfzeile der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche auf das 3-Punkte-Menü:



2. Klicken Sie im Menü auf „Abmelden“.

Sie sind von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet.

# Einrichten

Übersicht: FRITZ!Box einrichten.....	79
Internetzugang am DSL-Anschluss einrichten.....	80
Internetzugang über Mobilfunk einrichten.....	81
Internetzugang einrichten: Parallel- oder Fallback-Betrieb.....	82
Internetzugang über Kabelmodem einrichten.....	86
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten.....	88
Internetzugang über anderen Router einrichten: kaskadiert.....	90
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client.....	91
Eigene Telefonnummern einrichten.....	93
Telefone einrichten.....	94
Türsprechanlage einrichten.....	96
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	97

## Übersicht: FRITZ!Box einrichten

### Überblick

Das Einrichten der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

	Anleitung
	Richten Sie den Internetzugang in der FRITZ!Box ein.
	Richten Sie angeschlossene Telefone und Ihre Telefonnummern in der FRITZ!Box ein.
	Richten Sie Ihr Smartphone in der FRITZ!Box ein (optional).

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit dem Internetanschluss verbunden.
- Sie haben alle gewünschten Telefone an der FRITZ!Box angeschlossen.

## Internetzugang am DSL-Anschluss einrichten

### Überblick

Den Internetzugang richten Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ein. Ein Assistent unterstützt Sie dabei, die Zugangsdaten Ihres Internetanbieters einzugeben. Beim ersten Aufruf der Benutzeroberfläche wird der Assistent automatisch geöffnet.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist am DSL-Anschluss angeschlossen.
- Die Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter liegen vor.

### Anleitung: Internetzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
  2. Falls der Assistent nicht automatisch startet, wählen Sie das Menü „Assistenten“.
  3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“.
  4. Wählen Sie eine oder beide Zugangsarten aus und folgen Sie den Anweisungen.
  5. Starten Sie Ihren Internetbrowser und geben Sie eine Internetadresse ein, zum Beispiel [avm.de](http://avm.de).
- Die angeforderte Internetseite wird angezeigt.

## Internetzugang über Mobilfunk einrichten

### Überblick

Der Internetzugang für das Mobilfunknetz muss einmal in der FRITZ!Box eingerichtet werden. Wenn Sie zum ersten Mal die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box aufrufen, werden Sie automatisch aufgefordert, den Internetzugang einzurichten.

### Voraussetzungen

- Im SIM-Karten-Steckplatz der FRITZ!Box befindet sich eine SIM-Karte eines Mobilfunk-Netzbetreibers.
- Die PIN, die Sie zusammen mit der SIM-Karte erhalten haben, liegt Ihnen vor.

### Anleitung: Internetzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Falls der Assistent nicht automatisch startet, wählen Sie das Menü „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“.
4. Wählen Sie eine oder beide Zugangsarten aus und folgen Sie den Anweisungen im Assistenten.
5. Nach Abschluss des Assistenten: Starten Sie Ihren Internetbrowser und geben Sie eine Internetadresse ein, zum Beispiel [avm.de](http://avm.de). Die angeforderte Internetseite wird angezeigt.

## Internetzugang einrichten: Parallel- oder Fallback-Betrieb

### Internetzugang: Parallelbetrieb

Wenn in der FRITZ!Box der Internetzugang über Mobilfunk und der Internetzugang über DSL oder WAN eingerichtet ist, dann können die Internetverbindungen der beiden Zugänge parallel genutzt werden.

Die FRITZ!Box entscheidet pro Session, welche Internetverbindung genutzt wird.

Die Kombination der Geschwindigkeiten von zwei Internetzugängen erhöht die Übertragungsraten sowohl im Download als auch im Upload.

Die beste Übertragungsgeschwindigkeit wird erreicht, wenn die Tarife für die beiden Internetzugänge ähnlich sind. Bei zwei Tarifen mit ähnlich niedrigen Datenraten kann im Parallelbetrieb eine höhere Geschwindigkeit erreicht werden, als mit zwei Tarifen mit einer niedrigen und einer hohen Datenrate.

Voraussetzungen für den Parallelbetrieb:

- Beim Internetzugang über den DSL- oder den WAN-Anschluss muss die FRITZ!Box die IP-Adresse über DHCP beziehen. Mit einer festen, öffentlichen IP-Adresse an diesen Anschlüssen ist der Parallelbetrieb nicht möglich.
- Beim Internetzugang über den WAN-Anschluss muss die FRITZ!Box als Router eingerichtet sein. Im IP-Client-Modus ist der Parallelbetrieb nicht möglich.

### Internetzugang: Fallback-Betrieb

Wenn in der FRITZ!Box der Internetzugang über Mobilfunk und über DSL oder WAN eingerichtet ist, dann kann einer der Internetzugänge als Fallback verwendet werden.

Im Fallback-Betrieb werden beide Internetzugänge für den Aufbau der Internetverbindung ausgewählt. Ein Internetzugang wird als Fallback ausgewählt. Der nicht als Fallback ausgewählte Internetzugang ist der

primäre Internetzugang. Fällt die Internetverbindung des primären Internetzugangs aus, dann wird die Internetverbindung über den Fallback-Zugang aufgebaut.

Folgende Fallback-Szenarien sind möglich:

Primärer Internetzugang	Fallback-Zugang
DSL	Mobilfunk
WAN	Mobilfunk
Mobilfunk	DSL
Mobilfunk	WAN

In den beiden Szenarien, in denen Mobilfunk der primäre Internetzugang ist, kann der Internetzugang über Mobilfunk solange genutzt werden, bis das monatlich verfügbare Datenvolumen aufgebraucht ist. Für den Rest des Monats nutzt die FRITZ!Box automatisch den anderen Zugang. Zu Beginn des Folgemonats schaltet die FRITZ!Box wieder zurück auf Mobilfunk.

Voraussetzungen für den Fallback-Betrieb:

- Beim Internetzugang über den DSL- oder den WAN-Anschluss muss die FRITZ!Box die IP-Adresse über DHCP beziehen. Mit einer festen, öffentlichen IP-Adresse an diesen Anschlüssen ist der Fallback-Betrieb nicht möglich.
- Beim Internetzugang über den WAN-Anschluss muss die FRITZ!Box als Router eingerichtet sein. Im IP-Client-Modus ist der Fallback-Betrieb nicht möglich.

## Tarifinformationen verwenden

Wenn Sie in der FRITZ!Box beide Internetzugänge eingerichtet und den Parallel- oder Fallback-Betrieb eingerichtet haben, dann tragen Sie die Tarifinformationen Ihres Mobilfunkvertrags in der FRITZ!Box ein, [siehe Seite 85](#). Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass die Mobilfunkverbindung getrennt wird, sobald das verfügbare Datenvolumen verbraucht ist.

Betriebsart	Trennungsgrund
Fallback-Betrieb	Wenn die Mobilfunkverbindung die primäre Internetverbindung ist, dann kann der Fallback auf die andere Zugangsart nur dann stattfinden, wenn die Mobilfunkverbindung getrennt ist.
Parallelbetrieb	Im Parallelbetrieb wechselt die FRITZ!Box Session-basiert die Zugangsart. Eine nicht mehr nutzbare Mobilfunkverbindung erkennt die FRITZ!Box erst dann, wenn die Verbindung getrennt ist.

### Anleitung: Parallelbetrieb einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ die Seite „Allgemein“.
3. Wählen Sie beide Internetzugangsarten aus.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Der Parallelbetrieb ist eingerichtet.

### Anleitung: Fallback-Betrieb einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ die Seite „Allgemein“.
3. Wählen Sie beide Internetzugangsarten aus.
4. Wählen Sie die Einstellung „Fallback verwenden“ aus.
5. Wählen Sie im Feld „Fallback-Verbindung“ die Verbindung aus, die als Fallback verwendet werden soll.
6. Speichern Sie mit „Übernehmen“.

Die Fallback-Verbindung ist ausgewählt. Die nicht ausgewählte Verbindung ist die primäre Internetverbindung.

## Anleitung: Tarifinformationen eintragen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „Internet / Online-Monitor“ die Seite „Online-Zähler“.
3. Klicken Sie im Bereich „Verbrauch im Abrechnungszeitraum“ auf die Schaltfläche „Tarif eintragen“.
4. Aktivieren Sie die Einstellung „Tarif-Informationen verwenden“.
5. Wählen Sie Ihren Tarif aus und tragen Sie die Tarifangaben ein.
6. Aktivieren Sie die Einstellung „Trennung der Mobilfunkverbindung bei Überschreiten des angegebenen Datenvolumens oder der Freistunden“.
7. Speichern Sie mit „OK“.

## Internetzugang über Kabelmodem einrichten

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box an ein Kabelmodem anschließen, das den Internetzugang bereitstellt.

### Betriebsmodus der FRITZ!Box

Wenn die FRITZ!Box über ein Kabelmodem mit dem Internetzugang verbunden ist, gilt Folgendes:

- Die FRITZ!Box erhält die öffentliche IP-Adresse über DHCP vom Internetanbieter.
- Die FRITZ!Box baut die Internetverbindung selbst auf.
- Die FRITZ!Box arbeitet als Router.
- Die FRITZ!Box spannt ein eigenes IP-Netz auf.
- Die Firewall der FRITZ!Box ist aktiv.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist an ein Kabelmodem angeschlossen, das mit dem Kabelanschluss verbunden ist, [siehe Seite 50](#).
- Die Buchse „WAN“ ist für den Betrieb „WAN“ eingestellt, [siehe Seite 165](#).

### Anleitung: Internetzugang am Kabelanschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie den Tab „DSL / WAN“.
4. Wählen Sie unter „Internetanbieter“ die Einstellungen „weitere Internetanbieter“ und „anderer Internetanbieter“.
5. Wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Option „Anschluss an ein Kabelmodem (Kabelanschluss)“.

6. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe.

## Internetzugang über Glasfasermodem einrichten

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box an ein Glasfasermodem anschließen, das den Internetzugang bereitstellt.

### Betriebsmodus der FRITZ!Box

Wenn die FRITZ!Box über ein Glasfasermodem mit dem Internetzugang verbunden ist, gilt Folgendes:

- Die FRITZ!Box erhält die öffentliche IP-Adresse vom Internetanbieter über DHCP oder PPPoE.
- Die FRITZ!Box baut die Internetverbindung selbst auf.
- Die FRITZ!Box arbeitet als Router.
- Die FRITZ!Box spannt ein eigenes IP-Netz auf.
- Die Firewall der FRITZ!Box ist aktiv.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist an ein Glasfasermodem angeschlossen, das mit dem Glasfaseranschluss verbunden ist, [siehe Seite 52](#).
- Die Buchse „WAN“ ist für den Betrieb „WAN“ eingestellt, [siehe Seite 165](#).

### Anleitung: Internetzugang am Glasfaseranschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie den Tab „DSL / WAN“.
4. Wählen Sie im Bereich „Internetanbieter“ Ihren Glasfasernetzbetreiber aus.

- Wenn Ihr Glasfasernetzbetreiber nicht in der Liste aufgeführt ist, dann wählen Sie die Einstellungen „Weiterer Internetanbieter“ und „Anderer Internetanbieter“.
  - Wenn Sie im Bereich „Internetanbieter“ Ihren Glasfasernetzbetreiber ausgewählt haben, dann wählen Sie unter „Verbindungseinstellungen ändern“ die Option „Über ein externes Modem“.
  - Wenn Sie „Weiterer Internetanbieter“ und „Anderer Internetanbieter“ ausgewählt haben, dann wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Option „Anschluss an externes Modem oder Router“.
5. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ! Box.

## Internetzugang über anderen Router einrichten: kaskadiert

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box als Router an einem anderen Router betreiben. Der andere Router stellt den Internetzugang zur Verfügung.

### Betriebsmodus der FRITZ!Box

Bei dieser Internetzugangsart gilt Folgendes:

- Die FRITZ!Box erhält vom vorgelagerten Router per DHCP eine IP-Adresse (Werkseinstellung).
- Die FRITZ!Box arbeitet selbst als Router.
- Die FRITZ!Box spannt ein eigenes IP-Netz auf.
- Die Firewall der FRITZ!Box ist aktiv.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit einem Router verbunden, der den Internetzugang zur Verfügung stellt, [siehe Seite 54](#).
- Die Buchse „WAN“ ist für den Betrieb „WAN“ eingestellt, [siehe Seite 165](#).

### Anleitung: Internetzugang über WAN einrichten (als Router)

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie den Tab „DSL / WAN“.
4. Wählen Sie im Bereich „Internetanbieter“ die Einstellungen „Weiterer Internetanbieter“ und „Anderer Internetanbieter“.
5. Wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Option „Anschluss an externes Modem oder Router“ aus.
6. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

## Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box als IP-Client an einen Router anschließen, der den Internetzugang bereitstellt.

### Betriebsmodus der FRITZ!Box

Im IP-Client-Modus gilt Folgendes:

- Die FRITZ!Box erhält vom vorgelagerten Router per DHCP eine IP-Adresse (Werkseinstellung).
- Die FRITZ!Box wird Teil des IP-Netzes vom Router.
- Die Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box erhalten Ihre IP-Adressen vom vorgelagerten Router.
- Die Firewall der FRITZ!Box ist deaktiviert.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit einem Router verbunden, der den Internetzugang zur Verfügung stellt. Es gibt zwei Möglichkeiten, wie die FRITZ!Box mit dem Router verbunden ist:
  - Über die Buchse WAN. Die Buchse muss als LAN-Anschluss konfiguriert sein, [siehe Seite 165](#).
  - Über eine der LAN-Buchsen.

### Anleitung: Internetzugang über LAN einrichten (IP-Client)

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetanbieter“ die Einstellungen „Weiterer Internetanbieter“ und „Anderer Internetanbieter“.
4. Wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Option „Anschluss an externes Modem oder Router“ aus.

5. Wählen Sie im Bereich „Betriebsart“ die Einstellung „Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)“.
6. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ! Box.

## Eigene Telefonnummern einrichten

### Überblick

Richten Sie in der FRITZ!Box alle Rufnummern ein, die nicht automatisch eingerichtet werden.

Bei einigen Telefonanbietern werden Ihre Rufnummern automatisch eingerichtet. Das Einrichten startet entweder gleich nach dem Anschließen der FRITZ!Box an das Internet oder erst nach dem Öffnen der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

### Anleitung: Eigene Telefonnummern einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Assistenten / Eigene Rufnummern verwalten“.
3. Klicken Sie auf „Rufnummer hinzufügen“ und folgen Sie dem Assistenten.

## Telefone einrichten

### Überblick

Nachdem Sie Ihre Telefone, Anrufbeantworter und Faxgeräte angeschlossen haben, richten Sie diese in der FRITZ!Box ein. Dabei legen Sie für jedes Gerät fest:

- Rufnummer für ausgehende Gespräche ins öffentliche Telefonnetz
- Behandlung ankommender Anrufe: Soll das Gerät bei jedem Anruf reagieren (zum Beispiel klingeln) oder nur bei Anrufen für bestimmte Rufnummern?
- Weitere Einstellungen, die abhängig von der Art des Geräts sind.

Für IP-Telefone können Sie außerdem Auslandsgespräche ermöglichen. IP-Telefone sind in der FRITZ!Box so voreingestellt, dass nur Anrufe ins Inland und zu Notrufnummern möglich sind.

### Voraussetzungen

- Ihre eigenen Telefonnummern sind in der FRITZ!Box eingerichtet.

### Anleitung: Telefone und andere Geräte einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Wenn das einzurichtende Gerät in der Liste der Telefoniegeräte noch nicht vorhanden ist, klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“. Folgen Sie dem Assistenten. Der Assistent führt Sie durch das Zuweisen der Rufnummern und trägt das Gerät in die Liste ein.
4. Um für ein Gerät aus der Liste weitere Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“  des Geräts. Welche Einstellungen verfügbar sind, hängt von der Art des Geräts ab.

## Anleitung: Auslandsgespräche für IP-Telefon ermöglichen

Ein IP-Telefon ist in der FRITZ!Box so voreingestellt, dass nur Anrufe ins Inland und zu Notrufnummern möglich sind. Dieses Sicherheitsmerkmal können Sie deaktivieren:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im „Telefonie / Eigene Rufnummern“ den Tab „Anschlusseinstellungen“.
3. Unter „Sicherheit“ klicken Sie auf „Auswahl ändern“.
4. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem gewünschten IP-Telefon und klicken Sie auf „OK“.
5. Speichern Sie mit „Übernehmen“.

## Türsprechanlage einrichten

### Überblick

Nachdem Sie Ihre Türsprechanlage an die FRITZ!Box angeschlossen haben, richten Sie die Türsprechanlage in der FRITZ!Box ein. Dabei legen Sie fest, an welche Telefone oder Rufnummer Türrufe weitergeleitet werden. Außerdem können Sie weitere Einstellungen vornehmen, zum Beispiel das Kamerabild der Türsprechanlage an Ihrem FRITZ!Fon anzeigen lassen.

### Voraussetzungen

- Ihre Telefone sind in der FRITZ!Box eingerichtet (siehe vorausgehender Abschnitt).

### Anleitung: Türsprechanlage einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“. Über die Schaltfläche „Bearbeiten“  können Sie auch die Einstellungen einer schon eingerichteten Türsprechanlage ändern.

## Mit der FRITZ!Box Energie sparen

### Überblick

Die FRITZ!Box bietet verschiedene Einstellungen für einen energiesparenden Betrieb. Der folgende Abschnitt beschreibt, wie Sie diese Einstellungen vornehmen können und mit welchem Energiesparpotenzial dabei zu rechnen ist.

### Informationen zum Energieverbrauch einsehen

Der aktuelle Energieverbrauch des FRITZ!Box-Gesamtsystems wird auf der Seite „Übersicht“ der Benutzeroberfläche angezeigt.

Informationen zum Energieverbrauch der einzelnen Bereiche und zum Energieverbrauch im 24-Stunden-Mittel finden Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box unter „System / Energiemonitor / Energieverbrauch“.

### Einsparpotentiale nutzen

Was	Wie	Wo
WLAN	Zeitschaltung einrichten, <a href="#">siehe Seite 180</a>	Menü „WLAN / Zeitschaltung“
	WLAN ausschalten, <a href="#">siehe Seite 180</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taste „WLAN“</li> <li>• Menü „WLAN / Funknetz“</li> </ul>
	Maximale Sendeleistung reduzieren	Menü „WLAN / Funkkanal / Funkkanal-Einstellungen / Weitere Einstellungen“
LAN	LAN-Anschluss im Stromsparmmodus (Green Mode) nutzen	Menü „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen / LAN-Einstellungen“
USB	USB-Festplatte im Stromsparmmodus (Green Mode) nutzen, <a href="#">siehe Seite 175</a>	Menü „Heimnetz / USB / Speicher / USB-Einstellungen“

## Energie sparen mit Smart Home

Mit intelligenten Smart-Home-Geräten wie FRITZ!DECT binden Sie elektrische Geräte ins Heimnetz ein. Diese Geräte lassen sich so per Zeitschaltung ein- und ausschalten. Gleichzeitig informiert Sie die FRITZ!Box über den Verbrauch, angefallene Stromkosten und CO<sub>2</sub>-Bilanz.

### Anleitung: Zeitschaltung für elektrische Geräte im Heimnetz einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Smart Home / Geräteverwaltung / Steckdose bearbeiten“  / „Automatisch Schalten“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Mesh mit FRITZ!

WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh.....	100
Mesh aktivieren für FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline.....	102
FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	104
Telefonie im Mesh nutzen.....	105

## WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh

### Überblick

Wenn das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box nicht in alle Räume reicht, können Sie es mit einem FRITZ!Repeater, einem FRITZ!Powerline mit WLAN-Funktion oder mit einer weiteren FRITZ!Box vergrößern. Mesh fasst die einzelnen WLAN-Funknetze der FRITZ!-Produkte zu einem einzigen leistungsstarken WLAN-Funknetz zusammen.

Mesh ist verfügbar ab FRITZ!OS-Version 7.00.



In das Mesh der FRITZ!Box lassen sich nur FRITZ!-Produkte einbinden. Wenn Sie das WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater eines anderen Herstellers erweitern, sind die Mesh-Funktionen nicht verfügbar.

### FRITZ!-Produkte mit Mesh

Mit folgenden FRITZ!-Produkten können Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box vergrößern:

FRITZ!-Produkt	Verbindungsart zur FRITZ!Box
FRITZ!Repeater	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• LAN-Kabel</li> </ul> <p>(nur bei FRITZ!Repeater-Produkten mit LAN-Anschluss)</p> <p>Weitere Informationen siehe <a href="http://avm.de/produkte/fritz wlan">avm.de/produkte/fritz wlan</a>.</p>
FRITZ!Powerline	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromleitung</li> </ul> <p>Weitere Informationen siehe <a href="http://avm.de/produkte/fritz powerline">avm.de/produkte/fritz powerline</a>.</p>

FRITZ!-Produkt	Verbindungsart zur FRITZ!Box
Eine zweite FRITZ!Box	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN (WLAN-Repeating muss von der zweiten FRITZ!Box unterstützt werden)</li> <li>• LAN-Kabel</li> </ul> <p>Für eine Anleitung <a href="#">siehe Seite 104.</a></p>

## Funktionen im Mesh

Die FRITZ!Box ist die Zentrale im Mesh, der Mesh Master. Andere FRITZ!-Produkte im Mesh sind Mesh Repeater. Folgende Funktionen sorgen für leistungsstarke Verbindungen zwischen den Produkten und für Komfort im Mesh:

- Einheitliche WLAN-Einstellungen: Mesh Repeater übernehmen vom Mesh Master den WLAN-Namen (SSID), den Netzwerkschlüssel, den WLAN-Gastzugang und die WLAN-Zeitschaltung.
- Mesh Übersicht in der Benutzeroberfläche des Mesh Masters: Hier können Sie Updates für alle FRITZ!-Produkte im Mesh durchführen.
- Ein besserer Informationsaustausch der FRITZ!-Produkte untereinander ermöglicht schnellere WLAN-Verbindungen.
- WLAN Mesh Steering (Access-Point-Steering, ab FRITZ!OS 7.10): Der Mesh Master kann für WLAN-Geräte das am besten geeignete FRITZ!-Gerät als Zugangspunkt zum Heimnetz auswählen.

## Mesh aktivieren für FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline

### Überblick

Um die Vorteile von Mesh zu nutzen, aktivieren Sie Mesh für alle FRITZ! Repeater und FRITZ!Powerline-Geräte, die sich im Heimnetz Ihrer FRITZ!Box befinden.

### Voraussetzungen

- Auf der FRITZ!Box ist FRITZ!OS ab Version 7.00 installiert.
- Auf dem FRITZ!Repeater oder FRITZ!Powerline ist FRITZ!OS ab Version 7.00 installiert.
- Der FRITZ!Repeater oder FRITZ!Powerline befindet sich im Heimnetz der FRITZ!Box.

### Anleitung: Mesh für FRITZ!Repeater aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh“.
3. Die FRITZ!Box ist in der Übersicht mit dem Symbol „Mesh aktiv“  gekennzeichnet. Wenn das Symbol auch beim FRITZ!Repeater angezeigt wird, dann ist Mesh für den FRITZ!Repeater schon aktiviert. Wenn das Symbol beim FRITZ!Repeater fehlt, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Drücken Sie die Taste am FRITZ!Repeater.  
Nach dem Loslassen der Taste blinkt am FRITZ!Repeater die LED „WLAN“ oder die LED „Connect“.
5. Starten Sie an der FRITZ!Box innerhalb von 2 Minuten WPS. Drücken Sie dazu auf die Taste „Connect/WPS“, bis die LED „Info“ blinkt.

Mesh wird aktiviert und der FRITZ!Repeater wird in der Übersicht mit dem Symbol „Mesh aktiv“ gekennzeichnet.

## Anleitung: Mesh für FRITZ!Powerline aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh“.
3. Die FRITZ!Box ist in der Übersicht mit dem Symbol „Mesh aktiv“  gekennzeichnet. Wenn das Symbol auch beim FRITZ!Powerline angezeigt wird, dann ist Mesh für den FRITZ!Powerline schon aktiviert. Wenn das Symbol beim FRITZ!Powerline fehlt, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Drücken Sie am FRITZ!Powerline die Verbindungstaste:

FRITZ!Powerline-Modell	Verbindungstaste
1260E	Connect
1240E, 546E, 540E	WLAN/WPS

Nach dem Loslassen der Taste blinken am FRITZ!Powerline alle LEDs.

5. Starten Sie an der FRITZ!Box innerhalb von 2 Minuten WPS. Drücken Sie dazu auf die Taste „Connect/WPS“, bis die LED „Info“ blinkt.

Mesh wird aktiviert und der FRITZ!Powerline wird in der Übersicht mit dem Symbol „Mesh aktiv“ gekennzeichnet.

## FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen

### Überblick

Sie können Ihre FRITZ!Box als Mesh Repeater einrichten und damit das WLAN-Funknetz einer anderen FRITZ!Box erweitern.

### Voraussetzungen

- Eine FRITZ!Box, die als Mesh Repeater eingesetzt werden soll, muss FRITZ!OS ab Version 7.00 haben.

### Anleitung: FRITZ!Box als Mesh Repeater einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Einstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Telefonbuch des Mesh Masters verwenden

Sie können am Mesh Repeater die Telefonbücher des Mesh Masters verwenden. Telefonbücher, die auf dem Mesh Repeater selbst gespeichert sind, können Sie dann nicht mehr verwenden.

1. Am Mesh Repeater: Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Einstellungen“.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Verwendung des Telefonbuch des Mesh Master".
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## Telefonie im Mesh nutzen

### Überblick

In einem Mesh mit mehr als einer FRITZ!Box können Sie Ihre Rufnummern in einer FRITZ!Box (Mesh Master) einrichten und an jeder anderen FRITZ!Box im Mesh automatisch übernehmen.

Wenn Sie im Mesh Master Rufnummern hinzufügen oder ändern, werden die Änderungen automatisch an die anderen FRITZ!Boxen übertragen.

### Voraussetzungen

- Ihre Rufnummern sind in der FRITZ!Box eingetragen, die als Mesh Master eingerichtet ist.
- Alle FRITZ!Boxen, an denen Sie die Rufnummern übernehmen möchten, sind als Mesh Repeater eingerichtet.

### Anleitung: Telefonie im Mesh einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Einstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Internet

AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen.....	107
Kindersicherung einrichten.....	109
Zugangprofil anlegen und zuweisen.....	112
Filterlisten bearbeiten.....	114
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten.....	116
Portfreigaben einrichten.....	118
Dynamic DNS aktivieren.....	120
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen.....	121
VPN-Fernzugriff einrichten.....	123
IPv6 einrichten.....	125

## AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen

### Überblick

Die AVM-Dienste zur Diagnose und Wartung halten Ihre FRITZ!Box und das Betriebssystem FRITZ!OS auf dem neuesten Stand und unterstützen die Sicherheit und die Weiterentwicklung Ihrer FRITZ!Box.



Wir empfehlen Ihnen, die Nutzung aller AVM-Dienste für Ihr FRITZ!-Gerät aktiviert zu lassen.

### AVM-Dienste

Folgende AVM-Dienste stellt Ihre FRITZ!Box bereit:

AVM-Dienst	Erläuterung
Suche nach Updates	Ihre FRITZ!Box verbindet sich regelmäßig mit dem AVM-Update-Server, um neue Versionen von FRITZ!OS zu suchen und zu installieren.
Diagnosedaten zur Fehleranalyse	Ihre FRITZ!Box übermittelt Fehlerberichte oder technische Diagnosedaten bei Missbrauchsverdacht durch Dritte an AVM zur Analyse.
Diagnosedaten zur Systemwartung	Ihre FRITZ!Box übermittelt gerätespezifische Daten an AVM zur Entwicklung von Sicherheitsupdates und zur Weiterentwicklung von FRITZ!OS.

### Datenschutz

Die Diagnosedaten und die gerätespezifischen Daten, die Ihre FRITZ!Box an AVM übermittelt, enthalten keine personenbezogenen Daten. Die übermittelten Daten dienen ausschließlich technischen Anpassungen und Optimierungen Ihrer FRITZ!Box. Ebenso gibt AVM die gerätespezifischen Daten nicht an Dritte weiter. Den genauen Wortlaut der Datenschutzerklärung finden Sie in der Online-Hilfe unter „Rechtliches / Datenschutzerklärung“.

## Anleitung: AVM-Dienste einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / AVM-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Kindersicherung einrichten

### Überblick

Mit der Kindersicherung können Sie die Internetnutzung für die Netzwerkgeräte regeln. Für jedes Netzwerkgerät können Sie die Internetnutzung zeitlich und inhaltlich eingrenzen. Die Angaben für die zeitliche und inhaltliche Eingrenzung werden als Zugangsprofile angelegt und gespeichert. Die Zugangsprofile weisen Sie den Netzwerkgeräten zu.

- Sie können mehrere, unterschiedliche Zugangsprofile anlegen, [siehe Seite 112](#).
- Mit der Gerätesperre können Sie die Internetnutzung für ein Netzwerkgerät komplett sperren, ohne ein Zugangsprofil zu verwenden, [siehe Seite 110](#)
- Mit Tickets können Sie die eingeschränkte Nutzungszeit für einzelne Netzwerkgeräte verlängern. Ein Ticket wird am Netzwerkgerät eingelöst und verlängert die Nutzungszeit einmalig um 45 Minuten. Tickets können vor Ablauf der Nutzungszeit eingelöst werden und ermöglichen so die unterbrechungsfreie Verlängerung der Nutzungszeit. Ticket für verlängerte Nutzungszeit verteilen, [siehe Anleitung: Ticket für verlängerte Nutzungszeit verteilen, Seite 111](#).
- An jedem Netzwerkgerät mit eingeschränkter Nutzungszeit, kann die noch verbleibende Nutzungszeit abgefragt werden, [siehe Anleitung: verbleibende Nutzungszeit abfragen, Seite 111](#).

### Beispiel

Sie haben drei Kinder, die alle mit mehreren Geräten über die FRITZ!Box das Internet nutzen. Sie möchten die Internetnutzung der Kinder folgendermaßen eingrenzen:

- Die tägliche Internetzeit soll auf einige Stunden beschränkt werden.
- Der Zugriff auf Internetseiten mit jugendgefährdenden Inhalten soll verboten sein.

Mit der Kindersicherung können Sie für jedes Kind die Internetnutzung individuell eingrenzen.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Internetverbindung selbst her. Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist und die Internetverbindung eines anderen Routers nutzt, dann müssen Sie die Kindersicherung des anderen Routers nutzen.

### Anleitung: Kindersicherung für ein Netzwerkgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.
3. Wenn es noch kein Zugangsprofil mit Ihren gewünschten Einschränkungen gibt, dann erstellen Sie ein Zugangsprofil:
  - Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .
4. Wählen Sie „Internet / Filter / Kindersicherung“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zugangsprofile ändern“.
6. Weisen Sie dem Netzwerkgerät das Zugangsprofil mit den gewünschten Einschränkungen zu:
  - Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Gerät sperren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Kindersicherung“.
3. Wählen Sie das Netzwerkgerät in der Geräteübersicht aus und klicken Sie auf den Link „Sperren“.

Das Netzwerkgerät wird für den Internetzugang gesperrt. Es ist nicht mehr möglich, von dem Gerät aus Internetseiten aufzurufen.

## Anleitung: Ticket für verlängerte Nutzungszeit verteilen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.  
Im Bereich „Tickets für zusätzliche Online-Zeit“ sehen Sie eine Liste mit 10 Tickets.
3. Verteilen Sie die Tickets, indem Sie die Liste mit den Tickets ausdrucken:
  - Klicken Sie auf „Tickets drucken“.
  - › Die 10 Tickets werden im Fenster „Tickets für Online-Zugang“ eingeblendet.
  - Drucken Sie die Liste aus und verteilen Sie die Tickets an die Nutzer der Netzwerkgeräte, deren Nutzungszeit verlängert werden soll.
4. Wenn Sie nur ein einzelnes Ticket verteilen wollen, dann klicken Sie auf „Ticket teilen“.  
Ein Ticket wird in die Zwischenablage gelegt und kann auf einem beliebigen Weg an den Nutzer eines Netzwerkgeräts geschickt werden. In der Liste mit den Tickets wird das Ticket ausgegraut und durchgestrichen.

## Anleitung: verbleibende Nutzungszeit abfragen

1. Öffnen Sie auf dem Netzwerkgerät, für das die verbleibende Nutzungszeit abgefragt werden soll, einen Browser.
2. Geben Sie in der Adresszeile „fritz.box“ ein.  
Im Fenster „Kindersicherung“ wird die verbleibende Zeit angezeigt, bis die erlaubte Nutzungszeit aufgebraucht ist. Wenn ein Ticket zur Verlängerung der Nutzungszeit vorhanden ist, dann kann es hier eingelöst werden.

## Zugangsprofil anlegen und zuweisen

### Überblick

In einem Zugangsprofil können Sie die zeitlichen und inhaltlichen Einschränkungen für die Internetnutzung eintragen. Sie können unterschiedliche Zugangsprofile für die Netzwerkgeräte im Heimnetz anlegen. Ein Zugangsprofil können Sie einem oder mehreren Netzwerkgeräten zuweisen. Ein Netzwerkgerät verhält sich beim Internetzugriff genau so, wie es im Zugangsprofil beschrieben ist.

### Zugangsprofil: Definition

Ein Zugangsprofil ist eine Vorschrift, die genau beschreibt, was bei der Internetnutzung erlaubt ist. Ein Zugangsprofil berücksichtigt drei Aspekte der Internetnutzung:

Aspekt	Beschreibung
Zeitbeschränkung	Mit der Zeitbeschränkung können Sie für jeden Tag festlegen, wann und wie lange die Internetnutzung erlaubt ist.
Filter für Internetseiten	Mit den Filterlisten können Sie festlegen, für welche Internetseiten der Zugriff erlaubt ist.
Gesperrte Netzwerkanwendungen	Mit der Liste für gesperrte Netzwerkanwendungen legen Sie fest, welche Netzwerkanwendungen über das Internet kommunizieren dürfen. In die Liste können Sie zum Beispiel Filesharing-Programme oder Chat-Programme eintragen.

## Beispiel

Sie haben drei Kinder und möchten für jedes Kind die Internetnutzung individuell regeln:

- Für jedes Kind legen Sie ein eigenes Zugangsprofil an.
- In jedem Zugangsprofil tragen Sie die zeitlichen und inhaltlichen Einschränkungen ein, die Sie für das Kind vorgesehen haben.

## Voreingestellte Zugangsprofile

Name	Eigenschaften
Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in den Werkseinstellungen uneingeschränkte Internetnutzung</li> <li>• automatisches Zugangsprofil für Netzwerkgeräte, die sich zum ersten Mal im Heimnetz anmelden</li> <li>• kann geändert werden</li> </ul>
Gast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatisches, einziges Zugangsprofil für Netzwerkgeräte, die sich im Gastnetz anmelden</li> <li>• kann geändert werden</li> </ul>
Unbeschränkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uneingeschränkte Internetnutzung</li> <li>• nicht änderbar</li> </ul>

### Anleitung: Zugangsprofil anlegen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Zugangsprofil zuweisen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Kindersicherung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Filterlisten bearbeiten

### Überblick

Sie können den Zugriff auf Internetseiten mit unerwünschten Inhalten mit einer Filterliste sperren. In der FRITZ!Box gibt es ab Werk zwei leere Listen. In die Listen können Sie Internetseiten eintragen. Die Listen können Sie in den Zugangsprofilen als Filter verwenden.

### Typen von Listen

Es gibt die Liste „Erlaubte Internetseiten“ und die Liste „Gespernte Internetseiten“. Verwenden Sie eine der Listen, um den Zugriff auf Internetseiten mit unerwünschten Inhalten zu sperren. Die Listen funktionieren auf folgende Weise:

Filterliste	Funktion und Verwendung
Erlaubte Internetseiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internetseiten, die in der Liste der erlaubten Internetseiten eingetragen sind, sind erlaubt.</li> <li>Verwenden Sie die Liste der erlaubten Internetseiten, wenn die meisten Internetseiten gesperrt und nur einige erlaubt sein sollen.</li> </ul>
Gespernte Internetseiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internetseiten, die in der Liste der gesperrten Internetseiten eingetragen sind, sind gesperrt.</li> <li>Verwenden Sie die Liste der gesperrten Internetseite, wenn die meisten Internetseiten erlaubt und nur einige gesperrt sein sollen.</li> </ul>

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Internetverbindung selbst her. Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist und die Internetverbindung eines anderen Routers nutzt, müssen Sie die Filterfunktionen des anderen Routers nutzen.

## Anleitung: Filterlisten bearbeiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Listen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Prioritäten für die Internetnutzung einrichten

### Überblick

Für Netzwerkgeräte oder Netzwerkanwendungen können Sie unterschiedliche Prioritäten für den Zugriff auf die Internetverbindung festlegen.

Für das Heimnetz können Sie Bandbreite reservieren, wenn Sie das Gastnetz der FRITZ!Box nutzen.

### Priorisierungskategorien

Für Netzwerkanwendungen gibt es drei Priorisierungskategorien:

- Echtzeitanwendungen haben die höchste Priorität. Diese Kategorie ist für Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen an die Übertragungsgeschwindigkeit und Reaktionszeit (zum Beispiel Internettelefonie, IPTV, Video-on-Demand) vorgesehen. Falls eine Anwendung dieser Kategorie die Internetverbindung voll auslastet, werden keinerlei andere Daten übertragen.
- Priorisierte Anwendungen haben mittlere Priorität. Diese Kategorie ist für Anwendungen vorgesehen, die eine schnelle Reaktionszeit erfordern (zum Beispiel Firmenzugang, Terminal-Anwendungen, Spiele). Die Anwendungen werden bevorzugt behandelt. Sofern eine Anwendung dieser Kategorie die Internetverbindung voll auslastet, werden Daten nachrangiger Anwendungen mit geringer Priorität übertragen.
- Hintergrundanwendungen haben die niedrigste Priorität. Diese Kategorie ist für Anwendungen, die im Hintergrund laufen und die bei voller Auslastung der Internetverbindung nachrangig behandelt werden (zum Beispiel automatische Updates, Peer-to-Peer-Dienste). Sind keine anderen Netzwerkanwendungen aktiv, dann erhalten die Hintergrundanwendungen die volle Bandbreite.

## Bandbreite für das Heimnetz reservieren

Alle mit der FRITZ!Box verbundenen Netzwerkgeräte teilen sich die am Anschluss verfügbare Bandbreite. Das heißt, Geräte im Heimnetz und Geräte im Gastnetz teilen sich die Bandbreite. Für das Heimnetz können Sie Bandbreite reservieren. Wird die reservierte Bandbreite im Heimnetz nicht benötigt, dann kann sie von den Geräten im Gastnetz genutzt werden.

### Anleitung: Prioritäten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Priorisierung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Portfreigaben einrichten

### Überblick

Mit der FRITZ!Box sind Anwendungen auf Ihrem Computer und in Ihrem lokalen Netzwerk standardmäßig nicht aus dem Internet erreichbar. Für Anwendungen wie Online-Spiele oder Tauschbörsen-Programme oder auch Serverdienste wie HTTP-, FTP-, VPN-, Terminal- und Fernwartungsserver müssen Sie Ihren Computer für andere Internetteilnehmer erreichbar machen.

### Portfreigaben

Eingehende Verbindungen aus dem Internet werden mithilfe von Portfreigaben ermöglicht. Indem Sie bestimmte Ports für eingehende Verbindungen freigeben, gestatten Sie anderen Internetteilnehmern den kontrollierten Zugang zu den Computern in Ihrem Netzwerk.

### Portfreigaben an Protokollen

In der FRITZ!Box sind Portfreigaben an folgenden Protokollen möglich:

Protokoll	Internetprotokoll	Erläuterung
PING	IPv6	Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv6-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind. Zusätzlich können Sie PING6-Freigaben für jeden einzelnen Computer im Heimnetz vornehmen, da jeder Computer über eine eigene global gültige IPv6-Adresse verfügt.
TCP UDP	IPv4	Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall der FRITZ!Box für die Protokolle TCP und UDP unter Angabe des Portbereichs öffnen. Ein Port kann für genau einen Computer geöffnet werden.

Protokoll	Internetprotokoll	Erläuterung
	IPv6	Innerhalb von IPv6-Netzen können Sie die Firewall der FRITZ!Box für die Protokolle TCP und UDP unter Angabe des Portbereichs öffnen. Ein Port kann für jeden Computer im Netzwerk freigegeben werden.
ESP GRE	IPv4	Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall für die beiden portlosen IP-Protokolle ESP und GRE öffnen.

### Anleitung: Portfreigabe einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / Portfreigaben“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Dynamic DNS aktivieren

### Überblick

Nach jeder Unterbrechung der Internetverbindung weist der Internetanbieter die IP-Adresse neu zu. Dabei kann sich die IP-Adresse ändern. Dynamic DNS ist ein Internetdienst, der dafür sorgt, dass die FRITZ!Box immer unter einem feststehenden Namen, dem Domainnamen, aus dem Internet erreichbar ist, auch wenn die öffentliche IP-Adresse sich ändert.

Um den Dienst nutzen zu können, müssen Sie sich bei einem Dynamic-DNS-Anbieter registrieren. Nach jeder Änderung der IP-Adresse übermittelt die FRITZ!Box die neue IP-Adresse in Form einer Aktualisierungsanforderung an den Dynamic-DNS-Anbieter. Beim Dynamic-DNS-Anbieter wird dann dem Domainnamen die aktuelle IP-Adresse zugeordnet.

### Dynamic DNS und MyFRITZ!

MyFRITZ! kann alternativ zu Dynamic DNS genutzt werden. Beide Dienste können auch parallel genutzt werden. Weitere Informationen zu MyFRITZ! [siehe Seite 235](#).

### Voraussetzungen

- Sie sind bei einem Dynamic-DNS-Anbieter registriert und haben einen Domainnamen eingerichtet.

### Anleitung: Dynamic DNS aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / DynDNS“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen

### Überblick

Über das Internet ist es möglich, auch von außerhalb des Heimnetzes auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zuzugreifen. Mit Laptop, Smartphone oder Tablet können Sie von unterwegs Einstellungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box vornehmen.

### HTTPS, FTP und FTPS

Protokoll	Funktion
HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)	<p>HTTPS ist ein Internetprotokoll für die abhörsichere Kommunikation zwischen Webserver und Browser im World Wide Web.</p> <p>Aktivieren Sie dieses Protokoll, um den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet zu ermöglichen.</p>
FTP (File Transfer Protocol)	<p>FTP ist ein Netzwerkprotokoll für die Übertragung von Dateien in IP-Netzwerken.</p> <p>Aktivieren Sie dieses Protokoll, um den Zugriff per FTP auf die Speichermedien der FRITZ!Box über das Internet zu ermöglichen.</p>
FTPS (FTP über SSL)	<p>FTPS ist eine Methode zur Verschlüsselung des FTP-Protokolls.</p> <p>Aktivieren Sie dieses Protokoll, wenn die Übertragung per FTP gesichert stattfinden soll.</p>

## Voraussetzungen

- Zugriff auf die Benutzeroberfläche: Jeder Benutzer, der von außerhalb über das Internet auf die FRITZ!Box zugreifen will, benötigt ein FRITZ!Box-Benutzerkonto, mit der Berechtigung für den Zugriff aus dem Internet.
- Zugriff auf die Speicher: Jeder Benutzer, der von außerhalb über das Internet auf die Speicher der FRITZ!Box zugreifen will, benötigt ein FRITZ!Box-Benutzerkonto, mit den Berechtigungen für den Zugriff aus dem Internet und für den Zugang zu den Inhalten der Speichermedien.
- Die Protokolle für den gewünschten Zugriff müssen in der FRITZ!Box aktiviert werden.

## Anleitung: HTTPS, FTP und FTPS in der FRITZ!Box aktivieren

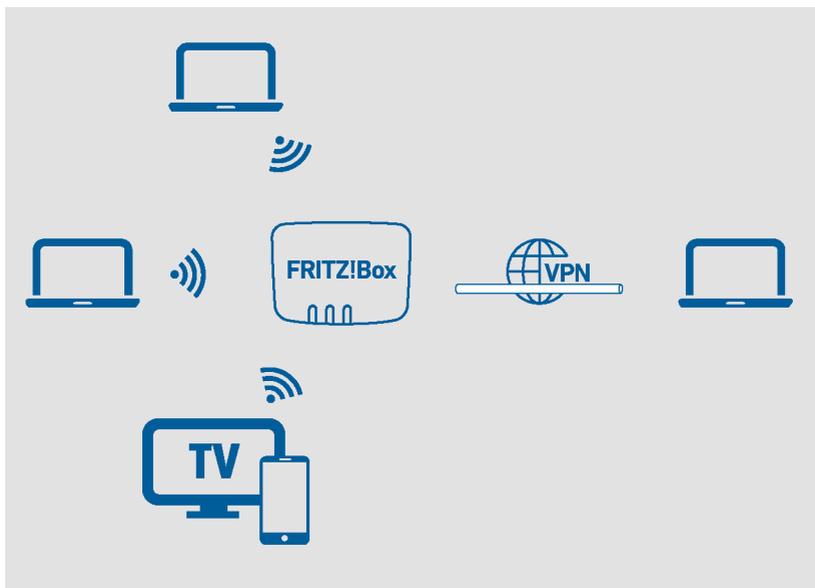
1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / FRITZ!Box-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## VPN-Fernzugriff einrichten

### Überblick

VPN steht für Virtual Private Network. Über ein VPN kann ein sicherer Fernzugang zum Netzwerk der FRITZ!Box hergestellt werden. Die Verbindung kommt über das Internet zustande. Die Daten werden dabei verschlüsselt über einen sogenannten Tunnel übertragen. Unberechtigter Zugriff auf die Daten ist somit nicht möglich. Auf diese Weise können sich beispielsweise Außendienstmitarbeiter über VPN mit dem Firmennetz verbinden.

### Beispielkonfiguration



## VPN Service-Portal

Auf den Internetseiten von AVM finden Sie unter [avm.de/vpn](http://avm.de/vpn) ausführliche Informationen zu VPN im Allgemeinen und im Zusammenhang mit der FRITZ!Box.

Auf dem VPN Service-Portal finden Sie auch das Programm „FRITZ!Fernzugang“ zum kostenlosen Download. Das Programm „FRITZ!Fernzugang“ ist ein VPN-Client für Windows. Installieren Sie das Programm auf den Netzwerkgeräten, von denen aus Sie die FRITZ!Box über eine VPN-Verbindung erreichen möchten.

### Anleitung: VPN in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / VPN“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## IPv6 einrichten

### Überblick

IPv6 steht für Internetprotokoll Version 6. Es ist das Nachfolgeprotokoll von IPv4. IPv6 ist leistungsfähiger, hat mehr Adressen und bessere Sicherheitseigenschaften als IPv4.

Die FRITZ!Box unterstützt IPv6 und kann IPv6-Verbindungen herstellen.

### IPv6-fähige Dienste

Heimnetz / Internet	IPv6-fähige Dienste
IPv6-fähige Dienste im Heimnetzwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FRITZ!NAS-Zugang über SMB oder FTP/FTPS</li> <li>• Zugriff auf die Benutzeroberfläche mit HTTP oder HTTPS über IPv6</li> <li>• Der DNS-Resolver der FRITZ!Box unterstützt Anfragen nach IPv6-Adressen (AAAA Records) und kann Anfragen über IPv6 an den vorgelagerten DNS-Resolver des Internetanbieters stellen.</li> <li>• Das global gültige Präfix wird über Router Advertisement verteilt.</li> <li>• Beim WLAN-Gastzugang werden Heimnetzwerk und WLAN-Gäste durch IPv6-Subnetze getrennt.</li> <li>• UPnP, UPnP AV Mediaserver</li> </ul>

Heimnetz / Internet	IPv6-fähige Dienste
IPv6-fähige Dienste im Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FRITZ! NAS-Zugang über FTPS</li> <li>• Komplette geschlossene Firewall gegenüber unangeforderten Daten aus dem Internet (Stateful Inspection Firewall)</li> <li>• Voice over IPv6</li> <li>• Automatische Provisionierung (TR-069)</li> <li>• Zeitsynchronisation über NTP (Network Time Protocol)</li> <li>• Fernwartung über HTTPS</li> <li>• Dynamisches DNS über dyndns.org oder namemaster.de</li> </ul>

### Voraussetzungen

- IPv6 muss an den Computern in Ihrem Heimnetz installiert und aktiviert sein (in Windows standardmäßig seit Windows Vista und Windows 7, in MAC OS X seit MAC OS 10).

### Anleitung: IPv6 in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / IPv6“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Telefonie

Telefonbuch einrichten und nutzen.....	128
Anrufbeantworter einrichten und nutzen.....	131
Faxfunktion nutzen.....	133
Rufumleitung einrichten.....	134
Rufsperr einrichten.....	135
Klingelsperre einrichten.....	137
Weckruf einrichten.....	138
Wahlregel einrichten.....	139
Call-by-Call-Nummer einrichten.....	140
Strahlung des DECT-Funks verringern.....	141
Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen.....	143

## Telefonbuch einrichten und nutzen

### Überblick

Wie Sie das Telefonbuch der FRITZ!Box nutzen können, hängt vom verwendeten Telefon ab:

Telefon	verfügbare Funktionen
FRITZ!Fon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonbuch im FRITZ!Fon-Menü vorhanden</li> <li>• auf Wunsch getrennte Telefonbücher für mehrere FRITZ!Fon-Telefone</li> <li>• Kurzwahlnummern</li> <li>• Wählhilfe</li> </ul>
Schnurlostelefon mit Unterstützung von CAT-iq 2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonbuch im Menü des Telefons vorhanden</li> <li>• Kurzwahlnummern</li> <li>• Wählhilfe</li> </ul>
andere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzwahlnummern</li> <li>• Wählhilfe</li> </ul>

### Arten von Telefonbüchern

In der FRITZ!Box können Sie verschiedene Arten von Telefonbüchern einrichten:

Telefonbuch	Beschreibung
Lokales Telefonbuch	Das Telefonbuch wird vollständig in der FRITZ!Box gespeichert.

Telefonbuch	Beschreibung
Online-Telefonbuch	<p>Folgende Kontakte können Sie als Online-Telefonbuch einrichten:</p> <p>Google Kontakte</p> <p>iCloud-Kontakte (Apple)</p> <p>Telefonbücher von E-Mail-Konten bei 1&amp;1, GMX, WEB.DE und Telekom (Telekom Mail)</p> <p>Kontakte im CardDAV-Format</p> <p>Nach dem Einrichten des Online-Telefonbuchs sind die Kontakte an Ihren FRITZ!Fon-Schnurlostelefonen verfügbar. Das Online-Telefonbuch wird regelmäßig mit Ihren Kontakten im Internet synchronisiert (abgeglichen).</p>

Sie können mehrere lokale und mehrere Online-Telefonbücher einrichten, zum Beispiel getrennte Telefonbücher für verschiedene FRITZ!Fon-Telefone. Kurzwahlnummern können Sie nur im ersten lokalen Telefonbuch festlegen.

### Anleitung: Neues Telefonbuch in FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch / Neues Telefonbuch“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Neuen Telefonbucheintrag einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Telefonbucheinträge kopieren / verschieben

Sie können Telefonbucheinträge aus einem Telefonbuch in ein anderes Telefonbuch kopieren oder verschieben.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Wählhilfe aktivieren und nutzen

Mit der Wählhilfe können Sie Telefongespräche aus der Anrufliste und aus dem Telefonbuch heraus aufbauen.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch / Wählhilfe“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Anrufbeantworter einrichten und nutzen

### Überblick

Sie können in der FRITZ!Box bis zu 5 Anrufbeantworter einrichten, auch mehrere Anrufbeantworter für die gleiche Rufnummer.

### Funktionen

- Neue Nachrichten erhalten Sie auf Wunsch automatisch per E-Mail.
- Mit der Zeitschaltung können für die einzelnen Wochentage An- und Ausschaltzeiten festlegen.
- Mit der Fernabfrage können Sie Anrufbeantworter unterwegs abhören.

### Beispiel 1

Sie haben eine Rufnummer für private Kontakte und eine zweite Rufnummer für geschäftliche Kontakte. Sie können dann für jede Rufnummer einen eigenen Anrufbeantworter einrichten.

### Beispiel 2

Sie nutzen den Anrufbeantworter im Büro und der Anrufbeantworter soll zu jeder Zeit Nachrichten aufnehmen. Während der Bürozeiten sollen Anrufende aber eine andere Ansage hören als außerhalb der Bürozeiten.

Dazu können Sie für die Rufnummer des Büros zwei Anrufbeantworter mit unterschiedlichen Ansagen einrichten. Die Zeitschaltungen richten Sie so ein, dass die Anrufbeantworter nie gleichzeitig aktiv sind.

### Anleitung: Anrufbeantworter einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Anrufbeantworter“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Anrufbeantworter mit Geräten im Heimnetz bedienen

Mit folgenden Geräten können Sie den Anrufbeantworter bedienen:

- Mit Ihrem FRITZ!Fon. Eine Anleitung finden Sie im aktuellen FRITZ!Fon-Handbuch auf [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher).
- Per Sprachmenü mit jedem angeschlossenen Telefon. Eine Anleitung finden Sie in diesem Handbuch, [siehe Seite 257](#).
- Per Tastendruck mit Ihrem FRITZ!DECT 440. Eine Anleitung zum Einrichten der Tasten finden Sie im aktuellen FRITZ!DECT-Handbuch auf [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher)

## Anruf vom Anrufbeantworter aufs Telefon holen

Anrufe, die der Anrufbeantworter schon angenommen hat, können Sie noch auf Ihr Telefon holen. Eine Anleitung finden Sie in diesem Handbuch, [siehe Seite 259](#).

## Anleitung: Anrufbeantworter per Fernabfrage abhören

Wenn Sie beim Einrichten eines Anrufbeantworters die Fernabfrage aktiviert haben, dann können Sie den angeschalteten Anrufbeantworter unterwegs abhören:

1. Rufen Sie Ihren Telefonanschluss an.
2. Wenn der Anrufbeantworter sich meldet: Drücken Sie am Telefon die Stern-Taste \* und geben Sie die Fernabfrage-PIN ein.
3. Folgen Sie dem Sprachmenü.

## Faxfunktion nutzen

### Überblick

Mit der FRITZ!Box können Sie Faxe empfangen und versenden. Empfangene Faxe kann die FRITZ!Box an Ihre E-Mail-Adresse weiterleiten. Den Faxversand starten Sie in der Benutzeroberfläche. An jedes Fax können Sie eine Grafikdatei (JPG oder PNG) anhängen.

### Maximale Faxlänge

Beim Faxversand werden maximal 10 DIN-A4-Seiten übertragen. Wenn Sie eine Grafikdatei anhängen, ist Seite 10 für die Grafik reserviert.

### Anleitung: Faxfunktion einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Faxe versenden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Fax“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Rufumleitung einrichten

### Überblick

Sie können in der FRITZ!Box Rufumleitungen für ankommende Anrufe einrichten.

### Ankommende Anrufe

Für folgende Anrufe können Sie Rufumleitungen einrichten:

- alle ankommenden Anrufe
- alle Anrufe von einer bestimmten Rufnummer oder einer bestimmten Person aus dem Telefonbuch
- alle Anrufe ohne Rufnummer (anonyme Anrufe)
- bei mehreren eigenen Rufnummern: alle Anrufe für eine bestimmte Rufnummer oder ein bestimmtes Telefon

### Zielrufnummern

Sie können die Anrufe umleiten an:

- eine andere Rufnummer (anderer Telefonanschluss oder Mobilfunknummer)
- einen internen Anrufbeantworter der FRITZ!Box

### Beispiel

Während Sie unterwegs sind, sollen Anrufe aus dem Büro auf Ihr Mobiltelefon weitergeleitet werden.

### Anleitung: Rufumleitung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Rufumleitung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Rufsperr einrichten

### Überblick

In der FRITZ!Box können Sie Rufnummern für ausgehende und für ankommende Anrufe sperren.

### Arten von Rufsperr

Sie können verschiedene Arten von Rufsperr einrichten:

Rufsperr für	Funktion
Ausgehende Anrufe	Die gesperrte Rufnummer lässt sich von der FRITZ!Box aus nicht mehr anrufen.  Sie können auch Rufnummernbereiche sperren, zum Beispiel Mobilfunknetze oder alle Rufnummern, die mit 0180 beginnen.
Ankommende Anrufe	Die FRITZ!Box nimmt Anrufe von der gesperrten Rufnummer nicht entgegen. Die Rufsperr funktioniert allerdings nur, wenn der Anrufer seine Rufnummer übermittelt.
Anrufe ohne Rufnummer (anonyme Anrufe)	Die FRITZ!Box nimmt keine Anrufe von Anrufern entgegen, die Ihre Rufnummer unterdrückt haben.

### Beispiel 1

Sie möchten das Anwählen einer teuren 0900-Sonderrufnummer verhindern. Dazu können Sie eine Rufsperr für ausgehende Anrufe zu allen Rufnummern einrichten, die mit 0900 beginnen.

### Beispiel 2

Sie möchten Werbeanrufe von einer bestimmten Rufnummer blockieren. Dazu können Sie für diese Rufnummer eine Rufsperr für ankommende Anrufe einrichten.

## Anleitung: Rufsperrung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Rufsperrung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Klingelsperre einrichten

### Überblick

Eine Klingelsperre sorgt dafür, dass ein Telefon zu vorher festgelegten Zeiten nicht klingelt. Anrufe, die Sie verpassen, erscheinen jedoch in der Anrufliste der FRITZ!Box. Für IP-Telefone (Anschluss LAN/WLAN) lässt sich keine Klingelsperre einrichten.

### Beispiel

Ihr Telefon soll zwischen 23 Uhr und 6 Uhr nicht klingeln.

### Anleitung: Klingelsperre einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Klicken Sie beim gewünschten Telefon auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ .
4. Wechseln Sie auf den Tab „Klingelsperre“.
5. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Weckruf einrichten

### Überblick

Ein Weckruf lässt Ihr Telefon zur festgelegten Uhrzeit klingeln.

### Beispiel

Sie möchten jeden Morgen um 6:30 Uhr von Ihrem Telefon geweckt werden.

### Anleitung: Weckruf einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Weckruf“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Wahlregel einrichten

### Überblick

Wenn Sie mehrere Rufnummern haben, können Sie Wahlregeln einrichten. Eine Wahlregel legt fest, welche Rufnummer die FRITZ!Box für Gespräche in einen bestimmten Rufnummernbereich verwendet, zum Beispiel in Mobilfunknetze oder ins Ausland.

### Beispiel

Sie haben eine Rufnummer, mit der Sie günstig ins Ausland telefonieren. Dann richten Sie für Gespräche ins Ausland eine Wahlregel ein.

### Anleitung: Wahlregel einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Wahlregeln“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Call-by-Call-Nummer einrichten

### Überblick

Sie können Call-by-Call-Nummern (Anbietervorwahlen) in der FRITZ!Box einrichten. Eine Call-by-Call-Nummer wird bei ausgehenden Gesprächen noch zusätzlich vor der eigentlichen Rufnummer gewählt. Die Anbietervorwahl sorgt dafür, dass Sie das Gespräch kostengünstiger über den Anbieter der Vorwahl führen und nicht über Ihren Telefonanbieter.

### Beispiel

Sie möchten einen kostengünstigen Call-by-Call-Anbieter für Anrufe ins Ausland nutzen.

### Voraussetzungen

- Ihr Telefonanbieter muss die Verwendung von Call-by-Call-Vorwahlen zulassen.

### Anleitung: Call-by-Call-Nummer einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Anbietervorwahlen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Strahlung des DECT-Funks verringern

### Überblick

Mit folgenden Einstellungen können Sie die Strahlung des DECT-Funks verringern:

- DECT-Funkleistung verringern: Aktivieren Sie die Einstellung nur, wenn Sie alle DECT-Geräte in der Nähe der FRITZ!Box verwenden. Mit der DECT-Funkleistung sinkt auch die Reichweite des DECT-Funknetzes.
- DECT Eco: Wenn DECT Eco aktiviert ist, schaltet die FRITZ!Box das DECT-Funknetz ab, sobald sich alle Schnurlostelefone im Stand-by-Betrieb befinden. Wenn ein Anruf ankommt oder Sie an einem Schnurlostelefon eine Taste drücken, wird das Funknetz wieder angeschaltet.

Sie können die Einstellungen einzeln oder gemeinsam aktivieren.

### Voraussetzungen

- Alle angemeldeten Schnurlostelefone unterstützen DECT Eco: In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „Telefonie / DECT / Monitor“ steht bei jedem Telefon „DECT Eco unterstützt“.
- Folgende Geräte sind nicht an der FRITZ!Box angemeldet: FRITZ! DECT-Geräte mit schaltbarer Steckdose, FRITZ!DECT Repeater, andere FRITZ!Box im DECT-Repeater-Modus.

### Anleitung: Funkleistung verringern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / DECT / Basisstation“.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „DECT-Funkleistung“ verringern.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## Anleitung: DECT Eco aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / DECT / Basisstation“.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „DECT Eco“.
4. Wählen Sie aus, ob DECT Eco immer aktiv ist oder legen Sie Zeiten für das An- und Ausschalten von DECT Eco fest.
5. Speichern Sie mit „Übernehmen“.

## Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen

### Überblick

Einige DECT-Repeater anderer Hersteller unterstützen keine verschlüsselten Verbindungen. Für den Betrieb solcher DECT-Repeater können Sie unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen.

In der Voreinstellung lässt die FRITZ!Box nur authentifizierte und verschlüsselte DECT-Verbindungen zu.

### Regeln

Folgende FRITZ!Box-Funktionen können Sie nicht mehr nutzen, wenn Sie unverschlüsselte Verbindungen zulassen:

- FRITZ!DECT Repeater oder FRITZ!Box im DECT-Repeater-Modus anmelden
- DECT Eco
- HD-Telefonie
- mit FRITZ!Fon: eigene Klingeltöne, Internetradio, Podcasts, Hintergrundbild, Fotos von Anrufern und Wiedergabe von Musikdateien vom FRITZ!Box-Mediaserver

### Anleitung: Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / DECT / Basisstation“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz

Alle Geräte überblicken.....	145
Netzwerkgeräte verwalten.....	150
IPv4-Einstellungen ändern.....	153
IPv4-Adressen zuweisen.....	156
IPv6-Einstellungen ändern.....	159
Statische IP-Route einrichten.....	161
IP-Adresse automatisch beziehen.....	163
Anschlussbuchse „WAN“ konfigurieren.....	165
LAN-Gastzugang einrichten.....	167
Wake on LAN einrichten.....	169
USB-Gerät einrichten.....	170
Mediaserver einrichten und nutzen.....	176
FRITZ!Box-Namen vergeben.....	178

## Alle Geräte überblicken

### Überblick

In der „Mesh Übersicht“ sehen Sie alle Geräte, die an der FRITZ!Box angeschlossen oder mit der FRITZ! verbunden sind. Die Übersicht umfasst das Heimnetz und das Gastnetz.

### Heimnetz und WLAN Mesh: grafische Übersicht

In einer Übersichtsgrafik sehen Sie alle Geräte, die an der FRITZ!Box angeschlossen oder mit der FRITZ!Box verbundenen sind. Die grafische Übersicht ist ein hilfreiches Werkzeug, beim Nachvollziehen von Geräteverbindungen.

In der Grafik zu sehen	Details
Netzwerkgeräte	Alle Geräte, die über WLAN, über ein Netzkabel, über VPN oder über Powerline mit der FRITZ!Box verbunden sind: PCs, Laptops, Tablets, Smartphones, TV-Geräte, Spielekonsolen, WLAN-Repeater, Powerline-Geräte u.a.
Smart-Home-Geräte	Heizkörperregler, steuerbare Steckdosen, steuerbare Schalter u.a.
USB-Geräte	Speicherplatten, Speichersticks, Drucker u.a.
DECT-Repeater	Repeater zur Vergrößerung der DECT-Funkstrecke

In der Grafik zu sehen	Details
Verbindungstechnik	<p>Für jedes Gerät wird die Verbindungstechnik zur FRITZ!Box angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• WLAN, Ethernet-Kabel, VPN, Powerline: bei Netzwerkgeräten</li><li>• 2,4 GHz oder 5 GHz: bei WLAN-Geräten</li><li>• DECT: bei Schnurlostelefonen, Smart-Home-Geräten und DECT-Repeatern</li><li>• USB: bei USB-Geräten</li></ul>
Verbindungsstopologie	<p>Verbindungsstrecke der Geräte zur FRITZ!Box: direkte Verbindung oder über einen Repeater, einen Access Point oder ein Powerline-Gerät</p>
Geräte im Gastnetz	<p>Geräte, die über den Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden sind</p>
Update vorhanden	<p>Für FRITZ!-Produkte zeigt die Schaltfläche <a href="#">Update ausführen &gt;&gt;</a> an, dass ein neues FRITZ! OS verfügbar ist.</p>
Geräte im Mesh	<p>Mesh aktiv: das Symbol „Mesh aktiv“  markiert die Geräte, die als Mesh Repeater eingerichtet sind.</p>

## Aktive Verbindungen und Software-Aktualität

Alle Geräte, die in der grafischen Übersicht „Heimnetz und WLAN Mesh“ zu sehen sind, sind auch in der Tabelle „Aktive Verbindungen und Software-Aktualität“ aufgelistet.

In der Tabelle stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Funktion	Beschreibung
FRITZ!OS-Version prüfen	Für FRITZ!-Produkte wird in der Tabellenspalte „Update“ angezeigt, ob das installierte FRITZ!OS auf dem FRITZ!-Gerät aktuell ist oder ob ein Update verfügbar ist
FRITZ!OS-Update ausführen	Wenn in der Tabellenspalte „Update“ angezeigt wird, dass ein FRITZ!OS-Update verfügbar ist, dann könne Sie das Update direkt von der Tabelle aus ausführen.
Eigenschaftenfenster für ein Gerät öffnen	In der Spalte „Eigenschaften“ gibt es für jedes Gerät den Link „Details“. Ein Klick auf diesen Link öffnet für Netzwerkgeräte das Eigenschaftenfenster. Für andere Geräte wird die Einstellungsseite im Technologiebereich des Geräts geöffnet.

## Gerät für den Internetzugriff priorisieren

Sie können Netzwerkgeräte für den Internetzugriff priorisieren. Priorisierte Geräte werden beim Internetzugriff bevorzugt behandelt.

Eigenschaften und Aktionen	Beschreibung
Höchste Priorität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf priorisierten Geräten werden alle Anwendungen, die auf das Internet zugreifen, als Echtzeitanwendungen behandelt.</li> <li>• Bei voll ausgelasteter Internetverbindung wird ein priorisiertes Gerät bevorzugt behandelt.</li> <li>• Sind mehrere Geräte priorisiert, dann werden sie bei der Priorisierung gleichberechtigt behandelt.</li> </ul>
WLAN-Repeater und Powerline-Geräte	Priorisierte WLAN-Repeater und Powerline-Geräte geben die Priorisierung nicht an die Netzwerkgeräte weiter, die mit ihnen verbunden sind. Die Priorisierung muss an den Netzwerkgeräten eingestellt werden.
Priorisierung anpassen	Priorisierte Geräte werden unter „Internet / Filter / Priorisierung“ mit allen Anwendungen den Echtzeitanwendungen hinzugefügt. Sie können dort Anpassungen an der Priorisierung des Geräts vornehmen.
Priorisierung einrichten	Die Priorisierung nehmen Sie im Eigenschaftenfenster des Geräts vor (Eigenschaftenfenster öffnen, <a href="#">siehe Seite 149</a> ).

## Eigenschaften eines Netzwerkgeräts bearbeiten

Im Eigenschaftenfenster eines Netzwerkgeräts können Sie Eigenschaften des Geräts sehen und Einstellungen ändern oder zurücksetzen.

Folgende Einstellungen können Sie bearbeiten:

- Name des Geräts im Heimnetz
- IPv4-Adresse im Heimnetz: ändern; immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen
- Interneteinstellungen: Priorisierung, Gerätesperre
- Wake On LAN

## Anleitung: Eigenschaftenfenster für Gerät öffnen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
  2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Übersicht“.
  3. Wählen Sie in der Tabelle „Aktive Verbindungen im Heimnetz und Software-Aktualität“ das Gerät aus. Klicken Sie auf den Link .
  4. Klicken Sie in der Spalte „Eigenschaften“ auf den Link „Details“.
- Das Fenster mit den Eigenschaften für das Gerät wird geöffnet.

## Netzwerkgeräte verwalten

### Überblick

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box unter „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkverbindungen“ werden in einer Tabelle alle Netzwerkverbindungen aufgelistet. Eine Netzwerkverbindung ist eine IP-Verbindung zwischen einem Netzwerkgerät und der FRITZ!Box. Mithilfe der Tabelle behalten Sie den Überblick über die Netzwerkverbindungen und alle Netzwerkgeräte. Sie können die Verbindungseigenschaften bearbeiten und Sie können Netzwerkgeräte hinzufügen und entfernen.

### Begriffsklärung: Netzwerk und weitere Begriffe

Begriff	Erklärung
Netzwerkgerät	Netzwerkgeräte sind Geräte, die auf eine der folgenden Arten mit der FRITZ!Box verbunden sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit einem Netzkabel an einem LAN-Anschluss der FRITZ!Box</li> <li>• über WLAN</li> <li>• über das Internet mit einer VPN-Verbindung (<a href="#">siehe Seite 123</a>)</li> </ul>
Netzwerk	Alle Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box bilden zusammen ein Netzwerk.
Internetprotokoll (IP)	Die Kommunikation innerhalb des Netzwerks erfolgt mit dem Internetprotokoll, abgekürzt IP. Das Internetprotokoll ist die Sprache, die alle Netzwerkgeräte sprechen und verstehen.
IP-Netzwerk	Ein Netzwerk, das auf dem Internetprotokoll basiert, wird auch IP-Netzwerk genannt. Die Verbindungen innerhalb des IP-Netzwerks werden IP-Verbindungen genannt.

Begriff	Erklärung
Netzwerkschnittstelle	Eine Netzwerkschnittstelle ist die Schnittstelle, über die sich ein Netzwerkgerät mit einem Netzwerk verbinden kann. Das kann ein WLAN-Modul für kabellose Verbindungen sein oder ein Netzwerkanschluss für kabelgebundene Verbindungen.

## Eigenschaften und Nutzen

Die Tabelle mit den Netzwerkverbindungen unterstützt Sie dabei, das IP-Netzwerk zu organisieren und den Überblick zu behalten:

- Überblick: Die Tabelle bietet einen Überblick über das gesamte IP-Netzwerk der FRITZ!Box.
- Alle Verbindungen: Jede Verbindung, die ein Netzwerkgerät zur FRITZ!Box hat, wird angezeigt. Eine Verbindung kann mit einem Netzwerkkabel, über WLAN oder über VPN hergestellt sein.
- Inaktive Verbindungen: Verbindungen, die zum aktuellen Zeitpunkt nicht aktiv sind, werden angezeigt.
- Nur hier zu sehen: VPN-Verbindungen werden nur in dieser Tabelle angezeigt.
- Überblick Gastnetz: Verbindungen ins Gastnetz werden angezeigt.
- Verbindungseigenschaften: Zu jeder Verbindung werden Eigenschaften angezeigt.
- Schnelles Finden von Geräten:
  - Tabellenspalten ein- und ausblenden: 
  - Tabellenspalten sortieren:  für aufwärts und  für abwärts
- Verbindungseigenschaften ändern: Für jede Verbindung kann das Eigenschaftenfenster geöffnet werden. Im Eigenschaftenfenster können Verbindungseigenschaften geändert werden.

## Gerät hinzufügen

Sie können Netzwerkgeräte, die physikalisch nicht mit der FRITZ!Box verbunden sind, in die Tabelle eintragen.

Sobald für ein Gerät ein Eintrag in der Tabelle vorhanden ist, können verschiedene Eigenschaften eingerichtet werden, zum Beispiel Port-freigaben. Die Verbindungsart wird erst in die Tabelle eingetragen, wenn das Gerät physikalisch mit der FRITZ!Box verbunden ist.

## Beispiel

Die Funktion „Gerät hinzufügen“ ist für Fachhändler nützlich. Wenn ein Kunde eine neue FRITZ!Box bestellt, kann er dem Fachhändler den Auftrag erteilen, in der FRITZ!Box das Netzwerk einzurichten. Mit der Funktion „Gerät hinzufügen“ ist das möglich, ohne dass die Netzwerkgeräte angeschlossen oder verbunden werden.

## Geräte entfernen

Ungenutzte Verbindungen können einzeln entfernt werden oder auch alle auf einmal, sofern sie keine individuellen Einstellungen haben. Beim Entfernen einer einzelnen ungenutzten Verbindung werden auch alle für dieses Gerät vorgenommenen Einstellungen gelöscht.

Ein Klick auf die Schaltfläche „Entfernen“ löscht alle inaktiven Verbindungen, für die niemals Eigenschaften vergeben wurden. Die Funktion ist in folgenden Umgebungen nützlich:

- in Umgebungen mit Laufkundschaft (zum Beispiel Hotels, Cafés, Wettbüros)
- in Haushalten mit Kindern, die oft Freunde einladen, die das WLAN nutzen

## IPv4-Einstellungen ändern

### Überblick

Die IPv4-Einstellungen definieren das IPv4-Netzwerk der FRITZ!Box. Ohne diese Einstellungen gibt es kein IPv4-Netzwerk. In der FRITZ!Box ist ein IPv4-Netzwerk voreingestellt. Das voreingestellte IPv4-Netzwerk ist in allen FRITZ!Boxen identisch. Sie können die IPv4-Einstellungen ändern.



Änderungen an den IPv4-Einstellungen können dazu führen, dass die FRITZ!Box für die Netzwerkgeräte nicht mehr erreichbar ist. Nehmen Sie Änderungen in diesem Menü nur dann vor, wenn Sie Kenntnisse in der Netzwerktechnik haben.

### Anwendungsfall

In den folgenden Anwendungsfällen ist es erforderlich, die IPv4-Adresse der FRITZ!Box zu ändern:

- VPN-Verbindung: Das Heimnetz der FRITZ!Box wird mit einem anderen FRITZ!Box-Netzwerk per LAN-LAN-Kopplung verbunden.
- Die FRITZ!Box wird in ein vorhandenes FRITZ!Box-Netzwerk integriert und beide FRITZ!Boxen laufen im Routermodus (kaskadierte Anordnung).

In beiden Fällen dürfen die IPv4-Netzwerke der beteiligten FRITZ!Boxen nicht identisch sein.

## Werkseinstellungen IPv4

In der FRITZ!Box sind folgende Werte voreingestellt:

IPv4-Einstellung	voreingestellter Wert
IPv4-Adresse der FRITZ!Box	192.168.178.1
Subnetzmaske	255.255.255.0
IPv4-Netzwerkadresse	192.168.178.0
verfügbarer Adressbereich für die Netzwerkgeräte	192.168.178.2 - 192.168.178.254
DHCP-Server	aktiviert
Adressbereich des DHCP-Servers	192.168.178.20 - 192.168.178.200
Lokaler DNS-Server	192.168.178.1

## Reservierte IPv4-Adressen

Folgende IPv4-Adressen sind für bestimmte Aufgaben vorgesehen und dürfen nicht anderweitig vergeben werden:

IPv4-Adresse	Verwendungszweck
192.168.178.1	IPv4-Adresse der FRITZ!Box
192.168.178.255	Broadcast-Adresse. Mit dieser Adresse werden innerhalb des Netzwerks Nachrichten versendet. Die Nachrichten werden von allen Netzwerkgeräten empfangen.

## IPv4-Adresse für den Notfall

Die FRITZ!Box hat zusätzlich eine feste IPv4-Adresse, die nicht verändert werden kann.

IPv4-Adresse	Verwendungszweck
169.254.1.1	Mit dieser IPv4-Adresse ist die FRITZ!Box immer erreichbar.

Wie Sie die Notfall-IPv4-Adresse einsetzen: [siehe Seite 279](#).

## IPv4-Netzwerk

IPv4: IPv4 steht für Internetprotokoll, Version 4. Die IPv4-Adresse der FRITZ!Box und die Subnetzmaske spezifizieren zusammen das IPv4-Netzwerk der FRITZ!Box. Daraus ergibt sich der IPv4-Adressbereich, der für die Netzwerkgeräte zur Verfügung steht. Wird einer der beiden Werte verändert, dann ergibt sich daraus ein anderes Netzwerk.

### Anleitung: IPv4-Einstellungen ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## IPv4-Adressen zuweisen

### Überblick

Jedes Netzwerkgerät im IPv4-Heimnetz der FRITZ!Box hat eine Adresse aus dem IPv4-Adressbereich der FRITZ!Box. Ein Netzwerkgerät erhält seine IPv4-Adresse entweder automatisch vom DHCP-Server der FRITZ!Box, oder Sie tragen die IP-Adresse manuell in den Netzwerkeinstellungen des Netzwerkgeräts ein.

### DHCP-Server IPv4

DHCP steht für Dynamic Host Configuration Protocol. Ein DHCP-Server im IPv4-Netzwerk vergibt automatisch IPv4-Adressen an die Netzwerkgeräte. Die Zuweisung der IP-Adressen durch den DHCP-Server stellt sicher, dass sich alle mit der FRITZ!Box verbundenen Netzwerkgeräte im selben IP-Netzwerk befinden.

Werkseitig ist der DHCP-Server der FRITZ!Box aktiviert.

Ein Teil des IPv4-Adressbereichs der FRITZ!Box ist für den DHCP-Server reserviert. Der DHCP-Server vergibt IP-Adressen aus diesem Bereich an die Netzwerkgeräte.

#### Werkseitig reservierte IPv4-Adressen für den DHCP-Server

192.168.178.20 - 192.168.178.200

Sie können den Adressbereich für den DHCP-Server nach Bedarf ändern:

Art der Änderung	Bedarf
Vergrößern	Wenn im Netzwerk sehr viele Netzwerkgeräte vorhanden sind, dann werden viele IP-Adressen benötigt. In diesem Fall kann der Adressbereich des DHCP-Servers vergrößert werden. Beispiel für eine Vergrößerung: 192.168.178.20-192.168.178.220

Art der Änderung	Bedarf
Verkleinern	Wenn es wenig Netzwerkgeräte gibt, dann kann der Adressbereich verkleinert werden. Beispiel für eine Verkleinerung: 192.168.178.20-192.168.178.120
Verschieben	Wenn Sie zum Beispiel die IPv4-Adressen von 192.168.178.2-192.168.178.49 fest an Netzwerkgeräte vergeben und gleichzeitig den Umfang des DHCP-Adressbereichs behalten wollen, dann können Sie den DHCP-Adressbereich verschieben, zum Beispiel auf den Bereich 192.168.178.50-192.168.178.230

## Regeln

- In einem Netzwerk darf nur ein DHCP-Server aktiv sein.

## Netzwerkgeräte für DHCP vorbereiten

Damit die IP-Adresse vom DHCP-Server bezogen werden kann, muss in den IPv4-Einstellungen der Netzwerkgeräte die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ aktiviert sein, [siehe Seite 163](#).

Meldet sich ein Netzwerkgerät bei der FRITZ!Box an, dann erhält es vom DHCP-Server eine IPv4-Adresse. Bei jedem Neustart des Netzwerkgeräts weist der DHCP-Server erneut eine IP-Adresse zu.

## Immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen

Sie können für Netzwerkgeräte festlegen, dass der DHCP-Server immer die gleiche IPv4-Adresse zuweist. Diese Option können Sie unter „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkverbindungen“ in den Detailsinstellungen der Netzwerkgeräte aktivieren.

## Deaktivierter DHCP-Server

Sie können den DHCP-Server der FRITZ!Box deaktivieren.

In folgenden Fällen ist es notwendig, den DHCP-Server der FRITZ!Box zu deaktivieren:

- Sie nutzen in Ihrem Heimnetz einen anderen DHCP-Server.
- Sie möchten die Adressvergabe für alle Netzwerkgeräte im Heimnetz manuell vornehmen.

## IPv6-Einstellungen ändern

### Überblick

Die FRITZ!Box wird ab Werk mit vorgegebenen IPv6-Einstellungen geliefert. Sie können diese Einstellungen ändern.

### Voraussetzungen

- In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ist unter „Internet / Zugangsdaten / IPv6“ die Einstellung „Unterstützung für IPv6 aktiv“ aktiviert.

### Werkseinstellungen

In der FRITZ!Box sind werksseitig für IPv6 folgende Einstellungen vorhanden:

IPv6-Eigenschaft	Einstellung
Unique Local Addresses (ULA)	Solange keine IPv6-Internetverbindung besteht, weist die FRITZ!Box den Netzwerkgeräten Unique Local Addresses zu, damit diese untereinander kommunizieren können.
Weitere IPv6-Router im Heimnetz	Diese FRITZ!Box stellt die Standard-IPv6-Internetverbindung zur Verfügung. Andere IPv6-Router werden nicht berücksichtigt.
DNS6-Server im Heimnetz	DNSv6-Server auch über Router Advertisement bekanntgeben.
DHCPv6-Server im Heimnetz	Der DHCPv6-Server ist aktiviert. Nur der DNS-Server wird via DHCPv6 bekanntgegeben.

Sie können die Einstellungen ändern. Nutzen Sie zu diesem Thema auch die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

## Anleitung: IPv6-Einstellungen ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Statische IP-Route einrichten

### Überblick

Eine statische IP-Route ist eine Wegbeschreibung zu einem IP-Subnetz, dessen Netzwerkadresse bei der FRITZ!Box nicht bekannt ist.

### Anwendungsfall

Statische IP-Routen sind für die folgende Situation vorgesehen:

- Im Netzwerk der FRITZ!Box gibt es ein Subnetz, dessen Netzwerkadresse bei der FRITZ!Box nicht bekannt ist.
- Die Netzwerkgeräte im Subnetz sollen mit den Netzwerkgeräten der FRITZ!Box kommunizieren oder über die FRITZ!Box den Internetzugang bekommen.
- Nur für IPv4 relevant: Der Router, der das Subnetz aufspannt, macht kein NAT (Network Address Translation).

### Funktionsweise von statischen IP-Routen

IP-Pakete, deren IP-Zieladressen nicht bekannt sind, werden standardmäßig ins Internet weitergeleitet. In dem vorweg beschriebenen Anwendungsfall kennt die FRITZ!Box die Zieladressen, die im Subnetz liegen, nicht und leitet die Pakete ins Internet weiter. Damit das nicht passiert und die Pakete ins Subnetz geleitet werden, muss die FRITZ!Box die Netzwerkadresse des Subnetzes und die IP-Adresse der Schnittstelle zum Subnetz kennen. Diese beiden Adressen werden zum Einrichten einer statischen IP-Route benötigt. Statische IP-Routen werden in die Routing-Tabelle eingetragen.

### Anleitung: Statische IPv4-Route einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Klicken Sie im Bereich „Statische Routingtabelle“ auf die Schaltfläche „IPv4-Routen“
4. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Statische IPv6-Route einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Klicken Sie im Bereich „Statische Routingtabelle“ auf die Schaltfläche „IPv6-Routen“
4. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## IP-Adresse automatisch beziehen

### Überblick

Netzwerkgeräte, die ihre IP-Adresse automatisch per DHCP beziehen sollen, müssen dafür eingerichtet sein. Die Einrichtung nehmen Sie auf Betriebssystemebene in den IP-Einstellungen der Netzwerkgeräte vor.

### IP-Adresse automatisch beziehen in Windows

1. In Windows 10 klicken Sie auf „Start“.  
In Windows 8 drücken Sie gleichzeitig die Windows-Taste und die Q-Taste.
2. Geben Sie im Suchfeld „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung zwischen Computer und FRITZ!Box und wählen Sie „Eigenschaften“.
4. Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
6. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.
7. Speichern Sie mit „OK“.
8. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“ auch für das Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6).

Das Netzwerkgerät erhält eine IP-Adresse von der FRITZ!Box.

## IP-Adresse automatisch beziehen in MAC OS X

1. Wählen Sie im Apfelmenü „Systemeinstellungen“.
2. Klicken Sie im Fenster „Systemeinstellungen“ auf „Netzwerk“.
3. Wählen Sie im Fenster „Netzwerk“ im Menü „Zeigen“ die Option „Ethernet (integriert)“.
4. Wechseln Sie auf die Registerkarte „TCP/IP“ und wählen Sie im Menü „IPv4 konfigurieren“ die Option „DHCP“.
5. Klicken Sie auf „Jetzt aktivieren“.

Das Netzwerkgerät erhält jetzt automatisch eine IP-Adresse von der FRITZ!Box.

## IP-Adresse automatisch beziehen in Linux

Ausführliche Grundlagen und Hilfestellungen zum Thema Netzwerkeinstellungen in Linux finden Sie zum Beispiel unter:

<http://www.linuxhaven.de/dlhp/HOWTO/DE-Netzwerk-HOWTO.html>

## Anschlussbuchse „WAN“ konfigurieren

### Überblick

Die Anschlussbuchse „WAN“ können Sie als WAN-Anschluss oder als LAN-Anschluss konfigurieren und nutzen.

### Funktionen der Anschlussbuchse „WAN“

Konfiguration	Funktion
WAN-Anschluss	<p>Die Einstellung „WAN“ ist die Werkseinstellung. Die Buchse arbeitet als WAN-Anschluss. Die Einstellung ist erforderlich, wenn die FRITZ!Box für den Internetzugang an ein Zugangsgerät angeschlossen wird und selbst als Router arbeitet. Das trifft in folgenden Fällen zu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die FRITZ!Box ist an ein Modem angeschlossen.</li><li>• Die FRITZ!Box ist an einen Router angeschlossen. Die FRITZ!Box arbeitet als Router und spannt ein eigenes, lokales Netzwerk auf.</li></ul>
LAN-Anschluss	<p>Mit der Auswahl „LAN“ funktioniert die Buchse als LAN-Anschluss. Die Einstellung ist in folgenden Fällen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• An der Buchse „WAN“ werden Netzwerkgeräte angeschlossen.</li><li>• Die FRITZ!Box wird über die Buchse „WAN“ als IP-Client an einem Router betrieben.</li></ul>

## Anleitung: Anschlussbuchse „WAN“ konfigurieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk“.
3. Wählen Sie Netzwerkeinstellungen.
4. Scrollen Sie in den Bereich „WAN-Einstellung“.
5. Wählen Sie die WAN-Einstellung aus, die Sie benötigen.
6. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## LAN-Gastzugang einrichten

### Überblick

Mit einem LAN-Gastzugang können Sie Ihren Gästen einen eigenen Internetzugang per Netzkabel (LAN-Kabel) bereitstellen. Ein Gastzugang ist für die temporäre Nutzung durch Ihre Gäste vorgesehen. Ein Gastzugang kann auch kabellos über WLAN bereitgestellt werden.

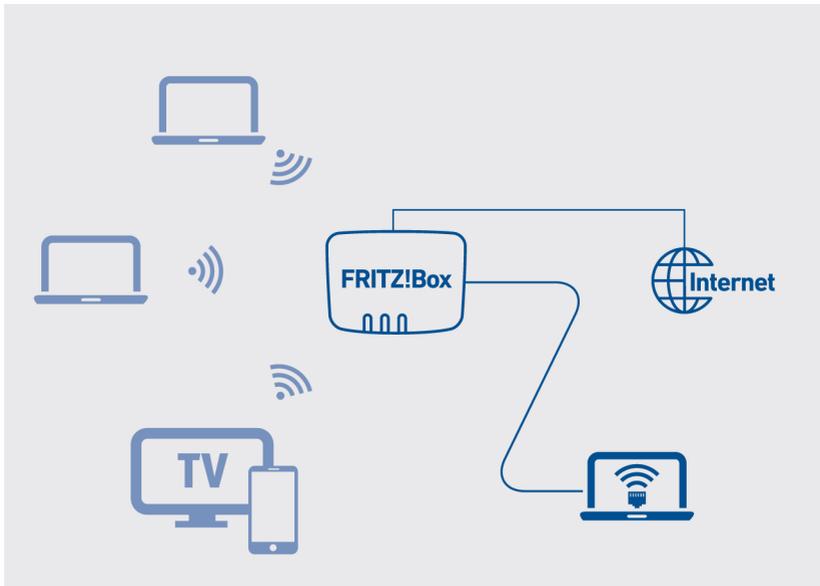
### Zugangsprofil „Gast“

Am LAN-Gastzugang kann nur das Zugangsprofil „Gast“ verwendet werden. Sie können das Zugangsprofil „Gast“ im Menü „Internet / Filter / Zugangsprofile“ bearbeiten.

Das voreingestellte Zugangsprofil „Gast“ macht folgende Vorgaben für den Gastzugang

erlaubt / nicht erlaubt	Aktivitäten
erlaubt	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Internet surfen (nach von Ihnen definierten Filtervorgaben in der Liste „Erlaubte Internetseiten“ oder der Liste „Gesperrte Internetseiten“)</li> <li>E-Mails versenden und empfangen</li> </ul>
nicht erlaubt	<ul style="list-style-type: none"> <li>auf Inhalte des Heimnetzes zugreifen</li> <li>Einstellungen der FRITZ!Box ändern</li> </ul>

## Beispielkonfiguration



### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Internetverbindung selbst her. Sie ist nicht als IP-Client eingerichtet.
- Sie haben ein Netzkabel.

### Anleitung: LAN-Gastzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Wake on LAN einrichten

### Überblick

Wake on LAN ist eine Funktion, die es ermöglicht, aus dem Internet einen Computer über die Netzwerkkarte zu starten. Wake on LAN können Sie mit einem Fernwartungsprogramm nutzen, ohne dass der Computer dafür permanent eingeschaltet sein muss. Die FRITZ!Box unterstützt Wake on LAN sowohl für IPv4- als auch für IPv6-Verbindungen.

### Voraussetzungen

- Die Netzwerkkarte des Computers unterstützt Wake on LAN.
- Der Computer ist mit der FRITZ!Box verbunden:
  - über ein FRITZ!Powerline-Gerät oder
  - per Netzwerkkabel
- Für den Zugriff aus dem Internet muss sich der Computer im Standby-Modus befinden.

### Anleitung: Wake on LAN einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkverbindungen / Gerätedetails bearbeiten “.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## USB-Gerät einrichten

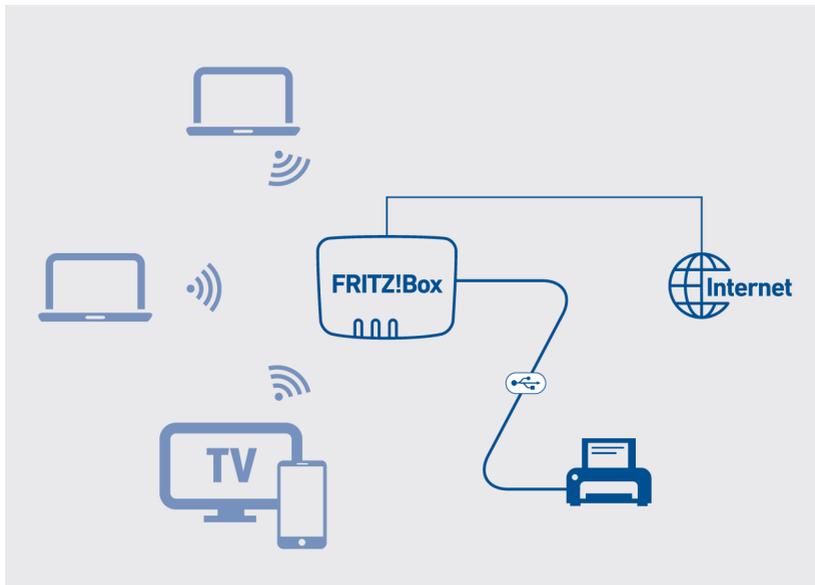
### Überblick

Die FRITZ!Box hat einen USB-Anschluss, an den Sie verschiedene USB-Geräte anschließen können. Alle Geräte im FRITZ!Box-Heimnetz können diese USB-Geräte gemeinsam und gleichzeitig verwenden.

### Kompatible USB-Geräte

- USB-Speicher kompatibel mit EXT2/3/4, FAT, FAT32 oder NTFS
  - Speicher-Sticks
  - externe Festplatten
  - Card-Reader
- USB-Drucker
- USB-Multifunktionsdrucker
- USB-Scanner
- USB-Hubs

## Beispielkonfiguration



## Regeln

- Die Gesamtstromaufnahme darf den Wert von 900 mA nicht übersteigen. Andernfalls kann es zu Fehlern an den USB-Geräten und zu Schäden an der FRITZ!Box kommen.
- Führen Sie keine Updates für USB-Geräte durch, die über den USB-Fernanschluss der FRITZ!Box mit einem Computer verbunden sind.
- Spannungsspitzen und -abfälle während eines Gewitters werden von der FRITZ!Box nicht abgewehrt und können Datenverluste auf USB-Speichern verursachen. Erstellen Sie regelmäßig Sicherungskopien Ihrer USB-Speicherinhalte.
- Stellen Sie USB-Festplatten mit Abstand zur FRITZ!Box auf, um Störungen des WLANs zu vermeiden.

## Anleitung: USB-Speicher anschließen und einrichten



Klicken Sie auf „Sicher entfernen“ bevor Sie einen USB-Speicher von der FRITZ!Box abziehen. Sie stellen damit sicher, dass die Datenübertragung vollständig abgeschlossen ist.

1. Verbinden Sie den USB-Speicher mit dem USB-Anschluss der FRITZ!Box. Der USB-Speicher wird neu indexiert und Sie können auf die Speicherinhalte zugreifen.

## Zugriffsberechtigungen für USB-Speicher einrichten

In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „System / FRITZ!Box-Benutzer“ können Sie für jedes Benutzerkonto festlegen, auf welche Inhalte angeschlossener USB-Speicher der Zugriff erlaubt ist.

## Anleitung: USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten (Windows 8)

Einen an der FRITZ!Box angeschlossenen USB-Drucker können Sie in Windows 8 als Netzwerkdrucker einrichten:

1. Drücken Sie die Tastenkombination Windows-Taste + X und klicken Sie im Kontextmenü auf „Systemsteuerung“.
2. Klicken Sie auf „Hardware und Sound“ und wählen Sie „Geräte und Drucker“.
3. Klicken Sie in der Menüleiste auf „Drucker hinzufügen“.
4. Klicken Sie im Fenster „Drucker hinzufügen“ auf „Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt“ und auf „Weiter“.
5. Aktivieren Sie die Option „Drucker unter Verwendung einer TCP/IP-Adresse oder eines Hostnamens hinzufügen“ und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „Hostname oder IP-Adresse“ die Adresse <http://fritz.box> ein.  
Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.
7. Klicken Sie auf „Weiter“.

8. Klicken Sie auf „Weiter“ und bestätigen Sie mit „Fertigstellen“.  
Der USB-Drucker ist eingerichtet und kann als Netzwerkdrucker verwendet werden.

### Anleitung: USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten (Windows 10)

Einen an der FRITZ!Box angeschlossenen USB-Drucker können Sie in Windows 10 als Netzwerkdrucker einrichten:

1. Drücken Sie die Tastenkombination Windows-Taste + i.
2. Klicken Sie auf „Geräte“ und wählen Sie im Menü „Drucker und Scanner“.
3. Klicken Sie auf „Drucker oder Scanner hinzufügen“.  
Die Suche „Drucker oder Scanner werden gesucht“ wird gestartet.
4. Klicken Sie auf „Der gewünschte Drucker ist nicht aufgelistet.“
5. Aktivieren Sie die Option „Drucker unter Verwendung einer TCP/IP-Adresse oder eines Hostnamens hinzufügen“ und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „Hostname oder IP-Adresse“ die Adresse <http://fritz.box> ein.  
Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.
7. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Falls das Fenster „Druckerfreigabe“ angezeigt wird, wählen Sie „Drucker nicht freigeben“ und klicken Sie auf „Weiter“.
9. Klicken Sie auf „Fertigstellen“.

Der USB-Drucker ist eingerichtet und kann als Netzwerkdrucker verwendet werden.

## Anleitung: USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten (Mac OS X ab 10.5)

Einen an der FRITZ!Box angeschlossenen USB-Drucker können Sie in Mac OS X ab 10.5 als Netzwerkdrucker einrichten:

1. Klicken Sie im Dock auf „Systemeinstellungen“.
2. Klicken Sie auf „Drucken & Faxen“.
3. Klicken Sie auf „+“.
4. Klicken Sie auf „IP“.
5. Wählen Sie in der Liste „Protokoll“ den Eintrag „HP Jetdirect - Socket“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „Adresse“ die Adresse „fritz.box“ ein. Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der sie im Netzwerk erreichbar ist.
7. Wählen Sie in der Liste „Drucken mit:“ den Drucker aus, der am USB-Anschluss Ihrer FRITZ!Box angeschlossen ist. Wenn der Drucker nicht angezeigt wird, dann installieren Sie zunächst den passenden Druckertreiber. Beachten Sie dazu die Hinweise in der Dokumentation Ihres Druckers.
8. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.

Der USB-Drucker ist eingerichtet und kann als Netzwerkdrucker verwendet werden.

## Anleitung: USB-Drucker in anderen Betriebssystemen einrichten

In anderen Betriebssystemen als Windows oder Mac OS X nehmen Sie folgende Einstellungen vor, um einen angeschlossenen USB-Drucker als Netzwerkdrucker einzurichten:

1. Wählen Sie als Anschlusstyp „Raw TCP“.
2. Geben Sie den Port „9100“ ein.
3. Geben Sie als Druckernamen „fritz.box“ ein. Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, tragen Sie hier die IP-Adresse ein, unter der sie im Netzwerk erreichbar ist.

## USB 3.0 oder 2.0 einrichten

In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / USB / Speicher / USB-Einstellungen“ finden Sie folgende Einstellungen für den USB-Anschluss:

Einstellung	Funktion
Power Mode (USB 3.0)	<p>Volle Übertragungsleistung</p> <p>Beim Betrieb von USB-Geräten kann es zu langsamer Datenübertragung im 2,4-GHz-WLAN und zu schlechter Qualität von Gesprächen mit DECT-Telefonen kommen. Das hängt von der Qualität der verwendeten USB-Kabel ab. Zur Störungsbehebung können Sie auf das 5-GHz-WLAN ausweichen oder den „Green Mode“ einstellen.</p>
Green Mode (USB 2.0)	<p>Beim Betrieb von Geräten mit USB 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzierter Stromverbrauch</li><li>• Reduzierte Übertragungsleistung</li></ul>

## Mediaserver einrichten und nutzen

### Überblick

Mit dem Mediaserver der FRITZ!Box können Sie kompatiblen Abspielgeräten Fotos, Videos und Musik zur Verfügung stellen. Der Mediaserver kann durch USB-Speicher erweitert werden. Außerdem können Sie über den Mediaserver der FRITZ!Box Internetradio hören.

### Funktionsweise

Die FRITZ!Box erkennt Mediendateien automatisch und stellt Sie den Abspielgeräten übersichtlich zur Verfügung. Sie können selbst bestimmen, welche Medienquellen der Mediaserver für die Benutzer aus dem Heimnetz und aus dem Internet bereitstellen soll.



Große Datenmengen auf ein Speichermedium zu schreiben, das an die FRITZ!Box angeschlossen ist, kann einige Zeit beanspruchen. Sie können den Vorgang beschleunigen, indem Sie die Daten zunächst über Ihren Computer auf das Speichermedium kopieren und dann das Speichermedium an die FRITZ!Box anschließen.



## FRITZ!Box-Namen vergeben

### Überblick

In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche können Sie einen individuellen Namen für Ihre FRITZ!Box vergeben. Dieser Name wird dann unter anderem als Name des WLAN-Funknetzes (SSID) übernommen.



Nach einer Namensanpassung müssen Sie Ihre WLAN-Verbindungen und Netzwerkverknüpfungen gegebenenfalls neu einrichten.

### Folgen der Namensvergabe

Der Name wird in folgende Bereiche Ihres Heimnetzes übernommen:

- Name des WLAN-Funknetzes (SSID)
- Name des Gastfunknetzes (SSID)
- Name der Arbeitsgruppe der Heimnetzfreigabe
- Name des Mediaservers
- Name der DECT-Basisstation
- Push-Service-Absendername
- Name Ihrer FRITZ!Box in der Geräteübersicht in MyFRITZ!

### Anleitung: FRITZ!Box-Namen vergeben

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / FRITZ!Box-Name“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe

## Benutzeroberfläche: Menü WLAN

WLAN-Funknetz an- und ausschalten.....	180
Funkkanal einstellen.....	181
WLAN-Gastzugang einrichten.....	183

## WLAN-Funknetz an- und ausschalten

### Überblick

In Zeiten der Nicht-Nutzung können Sie das WLAN-Funknetz ausschalten. So reduzieren Sie den Stromverbrauch und die WLAN-Strahlung.

Sie können das WLAN-Funknetz manuell an- oder ausschalten und eine Zeitschaltung einrichten, die das Funknetz zu bestimmten Zeiten automatisch an- und ausschaltet.

### WLAN manuell an- und ausschalten

Sie können das WLAN-Funknetz auf die folgenden Arten an- und ausschalten:

- mit der Taste „WLAN“
- im Menü „Heimnetz / WLAN“ eines angeschlossenen FRITZ!Fon-Schnurlostelefons
- im Menü „Komfortfunktionen / WLAN“ der MyFRITZ!App
- per Tastencode mit einem angeschlossenen Telefon, [siehe Seite 256](#)

### Anleitung: WLAN per Zeitschaltung an- und ausschalten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Zeitschaltung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .



Die FRITZ!Box-Zeitschaltung kann auf andere verbundene AVM-Geräte übertragen werden, zum Beispiel FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline. In der Voreinstellung übernehmen die AVM-Geräte die Einstellungen der WLAN-Zeitschaltung von der FRITZ!Box. Sie können für die verbundenen AVM-Geräte auch eine eigene WLAN-Zeitschaltung einrichten.

## Funkkanal einstellen

### Überblick

WLAN nutzt zur Übertragung die Frequenzbereiche bei 2,4 und 5 GHz. In der Voreinstellung prüft die FRITZ!Box Ihre WLAN-Umgebung selbsttätig und setzt automatisch die am besten geeigneten Funkkanal-Einstellungen. In einigen Fällen kann es erforderlich sein, dass Sie die Funkkanal-Einstellungen anpassen.

### Vergleich der Frequenzbereiche 2,4 und 5 GHz

	2,4 GHz	5 GHz
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Reichweite</li> <li>• von allen WLAN-Geräten unterstützt</li> </ul>	weniger ausgelastet, daher störungsfreier
Nachteile	stärker ausgelastet, daher oft störungsreicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringere Reichweite</li> <li>• nur von neueren WLAN-Geräten unterstützt</li> </ul>
Empfehlung	Verwenden bei Anwendungen mit einem geringen bis normalen Datendurchsatz (zum Beispiel E-Mails lesen und schreiben).	Verwenden bei Anwendungen mit einem gleichbleibend hohen Datendurchsatz (zum Beispiel Streaming).

### Funkkanal-Einstellungen durch FRITZ!Box automatisch setzen

Mit der Einstellung „Funkkanal-Einstellungen automatisch setzen“ sucht die FRITZ!Box automatisch einen möglichst störungsfreien Kanal. Dabei werden benachbarte WLAN-Funknetze und andere Störquellen (zum Beispiel Babyfon, Mikrowelle) berücksichtigt. Wenn es mit dieser Einstellung zu anhaltenden Störungen im WLAN kommt, versuchen Sie zunächst, die Störquelle zu identifizieren und zu beseitigen.

## WLAN-Geräte zur Verbesserung der Datenübertragung automatisch steuern (WLAN Mesh Steering)

WLAN Mesh Steering ist ab FRITZ!OS 7.10 verfügbar und umfasst zwei Funktionen zur Verbesserung der Datenübertragung:

**Band Steering:** Die FRITZ!Box kann für ein Dualband-fähiges WLAN-Gerät den Frequenzbereich auswählen, der gerade am besten geeignet ist. Dualband-fähige WLAN-Geräte unterstützen das 2,4- und das 5-GHz-Frequenzband.

**AP-Steering (Access Point Steering):** Die FRITZ!Box kann für ein WLAN-Gerät das FRITZ!-Gerät im WLAN Mesh auswählen, das als Zugangspunkt zum WLAN Mesh gerade am besten geeignet ist.

Deaktivieren Sie WLAN Mesh Steering nur dann, wenn bei einem WLAN-Gerät Probleme mit WLAN-Verbindungen auftreten. Einige wenige WLAN-Geräte sind inkompatibel zu WLAN Mesh Steering.

### Anleitung: Funkkanaleinstellungen anpassen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Funkkanal“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## WLAN-Gastzugang einrichten

### Überblick

Die FRITZ!Box kann neben dem WLAN-Funknetz ein zweites, unabhängiges WLAN-Gastfunknetz bereitstellen. Diesen WLAN-Gastzugang können Sie Ihren Gästen zur Verfügung stellen. Ihre Gäste können sich dann mit ihren eigenen Smartphones, Tablets oder Laptops am WLAN-Gastzugang anmelden und haben keinen Zugriff auf das FRITZ!Box-Heimnetz.

### Privater WLAN-Gastzugang und öffentlicher WLAN-Hotspot

Der WLAN-Gastzugang kann als privater oder öffentlicher Hotspot eingerichtet werden.

Mit einem privaten WLAN-Gastzugang können Sie Ihren Gästen einen eigenen Internetzugang bereitstellen. Der Gastzugang erhält dafür einen eigenen WLAN-Netzwerkschlüssel und Gastfunknetz-Namen (SSID). Die Zugangsdaten können Sie Ihren Gästen über einen QR-Code oder als Ausdruck zur Verfügung stellen.

Mit einem öffentlichen Hotspot können Sie Gästen in einem öffentlichen Raum, wie einem Lokal oder einer Praxis, einen WLAN-Zugang bereitstellen. Der öffentliche Hotspot erhält dafür einen eigenen WLAN-Hotspot-Namen (SSID), bleibt jedoch unverschlüsselt und benötigt damit keinen WLAN-Netzwerkschlüssel.

## Zugangsprofil „Gast“

WLAN-Geräte am privaten WLAN-Gastzugang und am öffentlichen Hotspot erhalten automatisch das Zugangsprofil „Gast“.

Zustand	Aktivitäten
erlaubt	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Internet surfen (nach Ihren Filtern in der Liste „Erlaubte Internetseiten“ oder der Liste „Gespernte Internetseiten“)</li> <li>E-Mails versenden und empfangen</li> </ul>
nicht erlaubt	<ul style="list-style-type: none"> <li>auf Inhalte des Heimnetzes zugreifen</li> <li>Einstellungen der FRITZ!Box ändern</li> </ul>

Das Zugangsprofil „Gast“ können Sie im Menü „Internet / Filter / Zugangsprofile“ bearbeiten, [siehe Seite 112](#).

Die eingerichteten Filter bestimmen, welche Internetseiten Ihre Gäste besuchen dürfen. Die Filter können Sie im Menü „Internet / Filter / Listen“ bearbeiten, [siehe Seite 114](#).

## Einstellungen für den WLAN-Gastzugang

Sie können den WLAN-Gastzugang als privaten Gastzugang und als öffentlichen Hotspot einrichten:

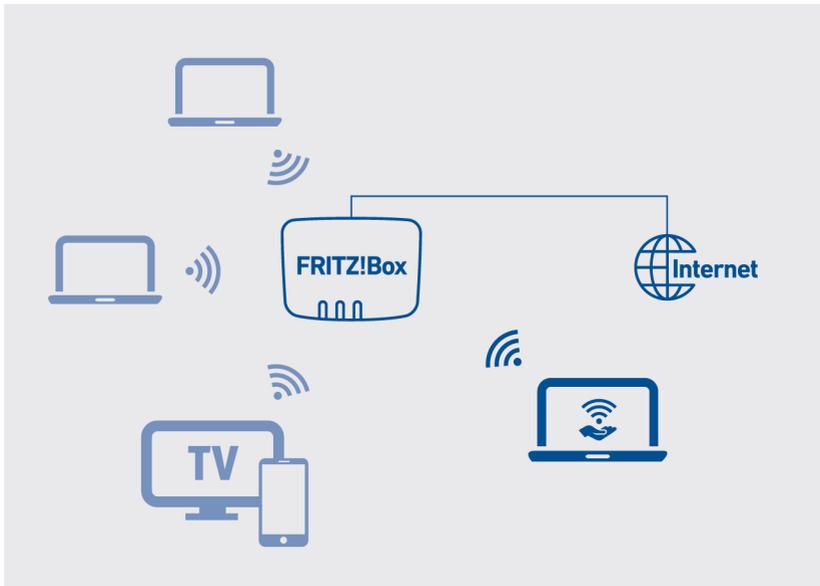
Einstellung	Inhalt und Funktion
FRITZ!Box Push Service	Benachrichtigung über alle An- und Abmeldungen an Ihrer FRITZ!Box per E-Mail, <a href="#">siehe Seite 201</a> .
Nutzung beschränken	Die Gäste werden auf Internet surfen und E-Mails versenden und empfangen beschränkt.
Vorschaltseite	Mit der Vorschaltseite können Sie die Gäste über Ihre festgelegten Nutzungsbedingungen informieren und sie daraufhin auf Ihre Webseite weiterleiten.
Sichtbarkeit im Gastnetz	Die WLAN-Geräte der Nutzer können sich untereinander im Netzwerk des WLAN-Gastzugangs erreichen oder nicht.

Einstellung	Inhalt und Funktion
Automatisches Abschalten	Der WLAN-Gastzugang wird automatisch nach einer einstellbaren Zeitspanne oder nachdem sich der letzte Gast abgemeldet hat deaktiviert.
QR-Code	Die FRITZ!Box generiert automatisch einen QR-Code für den WLAN-Gastzugang. Durch Scannen des QR-Codes können sich Ihre Gäste komfortabel anmelden.

### WLAN-Gastzugang an- und ausschalten

- Smartphone oder Tablet: MyFRITZ!App (Android und iOS)
- FRITZ!Fon: Menü „Heimnetz / WLAN“
- FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
  - <http://myfritz.box> : „Komfortfunktionen“
  - <http://fritz.box>: Menü „WLAN / Gastzugang“ und Zeitsteuerung im Zugangsprofil „Gast“

## Beispielkonfiguration



### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist nicht als IP-Client eingerichtet.

### Anleitung: WLAN-Gastzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Gastzugang“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe [?](#).

## Benutzeroberfläche: Menü Smart Home

Smart-Home-Geräte.....	188
Gruppe aus schaltbaren Steckdosen und LED-Lampen einrichten.....	190
Gruppe aus Heizkörperreglern einrichten.....	191
Vorlage für schaltbare Steckdosen und LED-Lampen einrichten.....	192
Vorlage für Heizkörperregler einrichten.....	193

## Smart-Home-Geräte

### Überblick

Mit Smart-Home-Geräten können Sie die Stromzufuhr elektrischer Geräte schalten, deren Energieverbrauch messen, Ihre Heizkörper regeln oder farbiges Licht für jede Situation schaffen. Im Menü „Smart Home“ können Sie Ihre Smart-Home-Geräte einrichten und bedienen.

### Kompatible Smart-Home-Geräte

Folgende Smart-Home-Geräte können Sie über DECT-Funk (DECT ULE) an der FRITZ!Box anmelden:

- Bis zu 10 schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 210/200
- bis zu 12 Heizkörperregler FRITZ!DECT 301/300 oder Comet DECT
- bis zu 10 Taster FRITZ!DECT 440/400
- bis zu 10 LED-Lampen FRITZ!DECT 500
- bis zu 10 Geräte anderer Hersteller, die den Smart-Home-Standard HAN FUN unterstützen (Home Area Network FUNctional protocol)

### Schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 210/200

Mit den schaltbaren Steckdosen FRITZ!DECT 210/200 können Sie die Stromzufuhr von Lampen und anderen elektrischen Geräten steuern, manuell und per Zeitschaltung. Außerdem können Sie den Energieverbrauch der Geräte messen. Sie bedienen die Steckdosen in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche, mit einem Taster FRITZ!DECT 440/400, mit FRITZ!App Smart Home oder mit einem FRITZ!Fon.

### Heizkörperregler FRITZ!DECT 301/300

Mit den Heizkörperreglern FRITZ!DECT 301/300 können Sie die Raumtemperatur automatisch steuern und Heizkosten sparen. In Verbindung mit einem Taster FRITZ!DECT 440/400, der FRITZ!App Smart Home oder einem FRITZ!Fon können Sie die gemessene Temperatur anzeigen, Komfort- und Absenkttemperatur einstellen und die Soll-Temperatur bis zum nächsten eingerichteten Schaltpunkt ändern.

## Taster FRITZ!DECT 440/400

Mit den Tastern FRITZ!DECT 440/400 können Sie die schaltbaren Steckdosen FRITZ!DECT 210/200, die Heizkörperregler FRITZ!DECT 301/300 und die LED-Lampe FRITZ!DECT 500 schalten und steuern.

Mit dem Taster FRITZ!DECT 440 können Sie zusätzlich den Anrufbeantworter und den WLAN-Gastzugang an- und ausschalten.

## LED-Lampe FRITZ!DECT 500

FRITZ!DECT 500 ist eine LED-Lampe für farbiges und weißes Licht.

Mit den Tastern FRITZ!DECT 440 und 400 können Sie die LED-Lampe schalten. Mit FRITZ!App Smart Home können Sie die LED-Lampe zusätzlich dimmen und die Farbe ändern. Voraussetzung für die Verwendung von FRITZ!DECT 500 ist eine Leuchte mit E27-Fassung.

## HAN-FUN-Geräte

Sie können auch Smart-Home-Geräte anderer Hersteller an der FRITZ!Box anschließen und in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche einrichten und bedienen, zum Beispiel Bewegungsmelder oder Tür- und Fensterkontakte. Die Geräte müssen den Smart-Home-Standard HAN FUN unterstützen (Home Area Network FUNctional protocol).

## Gruppe aus schaltbaren Steckdosen und LED-Lampen einrichten

### Überblick

Mit Gruppen können Sie ähnliche Smart-Home-Geräte gleichzeitig steuern. Eine Gruppe kann mehrere schaltbare Steckdosen, LED-Lampen oder beide Gerätearten enthalten. Die Smart-Home-Geräte lassen sich in der Gruppe zusammen an- und ausschalten und automatisch steuern. Sie können eine Zeitschaltung für die Gruppe einrichten und ein Smart-Home-Gerät festlegen, das die gesamte Gruppe mit an- und ausschaltet.

### Anleitung: Gruppe aus schaltbaren Steckdosen und LED-Lampen einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Smart Home / Gruppen und Vorlagen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Gruppe aus Heizkörperreglern einrichten

### Überblick

Mit Gruppen können Sie ähnliche Smart-Home-Geräte gleichzeitig steuern. Für eine Gruppe von Heizkörperreglern können Sie Heizzeiträume mit 2 Temperaturen (Zeitschaltung), Heizzeiträume mit einer Temperatur (Urlaubsschaltung) und heizfreie Zeiträume einrichten.

### Anleitung: Gruppe aus Heizkörperregler einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Smart Home / Gruppen und Vorlagen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Vorlage für schaltbare Steckdosen und LED-Lampen einrichten

### Überblick

In einer Vorlage können Sie mehrere Gruppen und mehrere schaltbare Steckdosen und LED-Lampen zusammenfassen und gleichzeitig steuern.

### Regeln

- In einer Vorlage können Sie nur ähnliche Smart-Home-Geräte zusammenfassen: Entweder Heizkörperregler oder schaltbare Steckdosen und LED-Lampen.

### Beispiel

Sie haben in Ihrer Wohnung schaltbare Steckdosen und LED-Lampen in Betrieb. In einem Raum haben Sie an zwei schaltbaren Steckdosen Stehlampen angeschlossen und dafür eine Gruppe eingerichtet. In einem anderen Raum haben Sie drei einzelne LED-Lampen angeschlossen.

Um jetzt alle schaltbare Steckdosen und LED-Lampen zu schalten, können Sie eine oder mehrere Vorlagen einrichten:

- eine Vorlage um eine automatische Schaltung zu aktivieren (Zeitschaltung)
- eine Vorlage um alle Steckdosen/LED-Lampen an- oder auszuschalten
- eine Vorlage um die automatische Schaltung für die Steckdosen/LED-Lampen zu löschen

### Anleitung: Vorlage für schaltbare Steckdosen und LED-Lampen einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Smart Home / Gruppen und Vorlagen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Vorlage für Heizkörperregler einrichten

### Überblick

In einer Vorlage können Sie mehrere Gruppen und mehrere Heizkörperregler zusammenfassen und gleichzeitig steuern.

### Regeln

- In einer Vorlage können Sie nur ähnliche Smart-Home-Geräte zusammenfassen: Entweder Heizkörperregler oder schaltbare Steckdosen und LED-Lampen.

### Beispiel

Sie haben in Ihrer Wohnung mehrere Heizkörperregler in unterschiedlichen Räumen im Betrieb. In einem Raum haben Sie für mehrere Heizkörperregler eine Gruppe eingerichtet. In den anderen Räumen jeweils nur einzelne Heizkörperregler. Um alle Heizkörperregler in allen Räumen zusammen zu steuern, können Sie eine oder mehrere Vorlagen einrichten:

- eine Vorlage um die gesamte Wohnung vorzuheizen (zum Beispiel mit dem Boost-Modus oder einer Zeitschaltung)
- eine Vorlage um bei Abwesenheit alle Heizkörper auf einer Temperatur zu halten (Urlaubsschaltung)
- eine Vorlage um alle Heizkörper auszuschalten

### Anleitung: Vorlage für Heizkörperregler einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Smart Home / Gruppen und Vorlagen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Diagnose

Funktionsdiagnose starten.....	195
Sicherheitsdiagnose starten.....	197

## Funktionsdiagnose starten

### Überblick

Mithilfe der Funktionsdiagnose können Sie sich einen Überblick über den funktionalen Zustand Ihrer FRITZ!Box, deren Internetanbindung und über Ihr Heimnetz verschaffen. Im Fehlerfall kann Ihnen das Ergebnis der Diagnose helfen, einen Fehler zu lokalisieren und zu beheben.

### Prüfpunkte der Funktionsdiagnose

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!Box 6890 LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Name der FRITZ!Box</li> <li>FRITZ!Box-Version</li> <li>Aktualität FRITZ!OS</li> </ul>
Anmeldung	eingeriichtete Art der Anmeldung an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegung der LAN-Anschlüsse</li> <li>Leistungseinstellung der LAN-Anschlüsse</li> </ul>
WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN-Frequenzband mit WLAN aktiviert / deaktiviert</li> <li>Anzahl der verbundenen WLAN-Geräte</li> <li>Sicherheitseinstellungen</li> </ul>
DECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECT aktiviert / deaktiviert</li> <li>Anzahl der verbundenen DECT-Geräte</li> </ul>
USB-Geräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl angeschlossener Speicher</li> <li>Anzahl Partitionen</li> <li>angeschlossener Drucker</li> </ul>

Bereich	Prüfpunkt / Status
Mobilfunkverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustand der Mobilfunkverbindung</li> <li>• Down- und Uploadrate</li> </ul>
Internetverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4-Verbindung verbunden seit / nicht verbunden</li> <li>• IPv6-Verbindung verbunden seit / nicht verbunden</li> <li>• aktuelle IP-Adresse</li> </ul>
DSL-Verbindung	Wenn die Prüfung der Internetverbindung negativ ist, wird die DSL-Verbindung geprüft.
Rufnummern	Anzahl und Nummer der eigenen Rufnummern
MyFRITZ!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status der MyFRITZ!-Aktivierung</li> <li>• E-Mail-Adresse MyFRITZ!-Konto</li> </ul>
Heimnetz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Netzwerkgeräte, die aktuell mit der FRITZ!Box verbunden sind oder zu einem früheren Zeitpunkt verbunden waren</li> <li>• Anzahl der Netzwerkgeräte online</li> </ul>
Smart Home	Anzahl der Smart-Home-Geräte
WLAN-Umgebung	WLAN-Frequenzband mit Anzahl der WLAN-Funknetze auf gleichem oder dicht benachbartem Kanal

### Anleitung: Funktionsdiagnose starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Diagnose / Funktion“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Sicherheitsdiagnose starten

### Überblick

Mithilfe der Sicherheitsdiagnose erhalten Sie einen Überblick über alle sicherheitsrelevanten Einstellungen Ihrer FRITZ!Box. Sie können auf einen Blick sehen, ob das aktuelle FRITZ!OS installiert ist, welche Ports geöffnet sind, welcher Benutzer sich an der FRITZ!Box an- oder abgemeldet hat, welche WLAN-Geräte mit welchen Eigenschaften mit der FRITZ!Box verbunden sind und einiges mehr.

### Prüfpunkte der Sicherheitsdiagnose

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!Box-Version</li> <li>Aktualität FRITZ!OS</li> </ul>
Anmeldung	eingerichtete Art der Anmeldung an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
Internetverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>geöffnete Ports der FRITZ!Box</li> <li>daran verwendete Protokolle</li> <li>Portfreigaben für Heimnetzgeräte in Richtung Internet</li> <li>Filter für den Internetzugriff</li> </ul>
MyFRITZ!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status der MyFRITZ!-Aktivierung</li> <li>E-Mail-Adresse MyFRITZ!-Konto</li> <li>Anmelde-Link für MyFRITZ!</li> <li>Übersicht der MyFRITZ!-Freigaben für den Zugriff aus dem Internet</li> </ul>
Ausgehende Filter	Übersicht der aktiven Filter für den Zugriff aus dem Internet

Bereich	Prüfpunkt / Status
WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften und sicherheitsrelevante Einstellungen für den WLAN-Zugang und den WLAN-Gastzugang</li> <li>• Nennung angemeldeter und bekannter WLAN-Geräte</li> </ul>
Telefonie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesh Repeater mit Telefonie An einem Mesh Repeater (FRITZ!Box), der für Telefonie im Mesh freigeschaltet ist, sind alle im Mesh Master eingerichteten Rufnummern verfügbar.</li> <li>• Funktionen und Eigenschaften der DECT-Basisstation der FRITZ!Box</li> <li>• Rufbehandlung wie Rufumleitungen, Sonder-rufnummern, Einstellungen für Auslandstelefonate und sicherheitsrelevante Anschluss-einstellungen</li> <li>• Einstellungen IP-Telefone: mit der FRITZ!Box direkt oder über FRITZ!App Fon verbunden</li> <li>• Funktion Treiber CAPloverTCP CAPI-Treiber installieren virtuelle Mo-dem-Treiber, um analoge Dienste wie Faxen digital nutzen zu können. Mit CAPloverTCP können Sie das Programm „FRITZ!Fax für FRITZ!Box“ zusammen mit der FRITZ!Box für den Faxversand und Faxempfang verwenden.</li> </ul>

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!Box-Benutzer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle FRITZ!Box-Benutzer und deren Zugriffsrechte für FRITZ!Box-Inhalte, für das FRITZ!Box-Heimnetz und für den Zugriff aus dem Internet</li> <li>• Zeitpunkt der letzten Anmeldung an der FRITZ!Box sowie die dafür verwendete IP-Adresse geprüft.</li> </ul>
FRITZ!NAS	<p>Zugriffsrechte auf die Speichermedien der FRITZ!Box mit folgenden Details:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• welcher Benutzer Zugriff auf welche Speichermedien hat</li> <li>• welche Rechte (Schreib- und Leserechte) damit verbunden sind</li> <li>• ob der Zugriff nur über das Heimnetz oder auch aus dem Internet erlaubt ist.</li> </ul>

### Anleitung: Sicherheitsdiagnose starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Diagnose / Sicherheit“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü System

Push Service einrichten.....	201
Als FRITZ!Box-Benutzer an der Benutzeroberfläche anmelden.....	203
Signalisierung der LED „Info“ wählen.....	207
Tasten sperren und entsperren.....	208
Sprache der Benutzeroberfläche einstellen.....	209
Ländereinstellungen ändern.....	210
Zeitzone anpassen.....	211
Einstellungen sichern.....	212
Einstellungen laden.....	213
FRITZ!Box neu starten.....	214
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	215
FRITZ!OS-Update automatisch durchführen.....	217
FRITZ!OS-Update in der Mesh-Übersicht durchführen.....	220
FRITZ!OS-Update mit Assistenten durchführen.....	222
FRITZ!OS-Update manuell durchführen.....	224

## Push Service einrichten

### Überblick

In der Benutzeroberfläche stehen Ihnen unter „System / Push Service“ verschiedene Push Services zur Verfügung. Push Services sind Benachrichtigungsdienste, die Sie über die Aktivitäten Ihrer FRITZ!Box informieren und Sie bei der Sicherung Ihrer Kennwörter und FRITZ!Box-Einstellungen unterstützen. Mithilfe der Push Services können Sie sich in regelmäßigen Abständen per E-Mail aktuelle Verbindungs-, Nutzungs- und Einrichtungsdaten Ihrer FRITZ!Box zusenden lassen.

### Verfügbare Push Services

Über folgende Aktivitäten der FRITZ!Box können Sie sich per Push Service benachrichtigen lassen:

Push Service	Funktion
FRITZ!Box-Info	Sendet regelmäßig E-Mails mit Nutzungs- und Verbindungsdaten Ihrer FRITZ!Box
Smart Home	Sendet Ihnen regelmäßig oder bei wichtigen Ereignissen den Status zum Smart-Home-Gerät
WLAN-Gastzugang	Sendet Informationen zu An- und Abmeldungen von Geräten am WLAN-Gastzugang
Anrufe	Sendet Ihnen E-Mails bei Telefonanrufen und Rufen von Türsprechstellen (inklusive Kamera-Bild). Wahlweise erhalten Sie E-Mails bei allen eingehenden oder nur bei verpassten Anrufen.
Anrufbeantworter	Leitet aufgenommene Nachrichten auf den Anrufbeantwortern der FRITZ!Box an die angegebene E-Mail-Adresse weiter
Faxfunktion	Leitet Faxe per E-Mail weiter und legt sie zusätzlich an einem von Ihnen angegebenen Speicherort ab
SMS-Empfang	Leitet SMS, die über Mobilfunk bei der FRITZ!Box angekommen sind, per E-Mail weiter.

Push Service	Funktion
Neues FRITZ!OS	Informiert, sobald für Ihre FRITZ!Box eine neue FRITZ!OS-Version verfügbar ist
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse
Einstellungen sichern	Sichert die Einstellungen der FRITZ!Box vor jedem Update sowie vor jedem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen in einer Sicherungsdatei und sendet diese kennwortgeschützt per E-Mail weiter
Änderungsnotiz	Sendet Ihnen eine E-Mail, bei Veränderungen einer FRITZ!Box-Einstellung oder bei potenziell sicherheitsrelevanten Ereignissen.
Aktuelle IP-Adresse	Schickt Ihnen bei jedem Neuaufbau der Internetverbindung die vom Internetanbieter zugewiesene aktuelle IP-Adresse

### Anleitung: Push Service aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Übersicht / Assistenten“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Push Service einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Push Service“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Als FRITZ!Box-Benutzer an der Benutzeroberfläche anmelden

### Überblick

Wenn Sie die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box aufrufen, dann werden Sie aufgefordert, sich anzumelden. Die Anmeldung dient der Sicherheit Ihrer FRITZ!Box und schützt den Zugang zur Benutzeroberfläche.

Sie haben folgende Möglichkeiten, sich bei Ihrer FRITZ!Box anzumelden:

- Für die erste Anmeldung an der FRITZ!Box benutzen Sie das für Ihre FRITZ!Box voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort.
- Nach der ersten Anmeldung können Sie einen oder mehrere FRITZ!Box-Benutzer anlegen. FRITZ!Box-Benutzer sind Zugangs- und Nutzungsberechtigungen für die FRITZ!Box, die mit einem individuellen Benutzerkonto verknüpft sind. Zu einem FRITZ!Box-Benutzerkonto gehört ein Benutzername und ein Kennwort.

### FRITZ!Box-Kennwort

Für die erste Anmeldung an der FRITZ!Box ist bereits ein allgemeines FRITZ!Box-Kennwort voreingestellt, das ohne Benutzernamen funktioniert. Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort finden Sie auf der FRITZ!Box-Servicekarte „FRITZ! Notiz“ oder auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite Ihrer FRITZ!Box.

Das FRITZ!Box-Kennwort hat folgende Eigenschaften:

- Die Anmeldung mit dem FRITZ!Box-Kennwort ohne Benutzernamen ist nur innerhalb des FRITZ!Box-Heimnetzes möglich.
- Jeder Benutzer, der sich mit dem FRITZ!Box-Kennwort ohne Benutzernamen anmeldet, hat die Berechtigung, auf alle Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box zuzugreifen.
- Zum FRITZ!Box-Kennwort legt die FRITZ!Box automatisch einen FRITZ!Box-Benutzer mit einem Benutzernamen aus den Buchstaben „fritz“ und einer vierstelligen Ziffernfolge an, zum Beispiel „fritz1234“. Die FRITZ!Box verwendet intern dieses Benutzerkonto,

wenn Sie sich im Heimnetz mit dem FRITZ!Box-Kennwort ohne Benutzernamen anmelden. Das automatisch angelegte Benutzerkonto können Sie nicht löschen.

Wenn Sie den automatisch angelegten Benutzernamen ändern, dann können Sie sich künftig nicht mehr allein mit dem FRITZ!Box-Kennwort anmelden. Die Anmeldung ist dann nur noch mit einem Benutzernamen und Kennwort möglich.

- Sie können das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort ändern, [siehe Seite 75](#).
- Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort wird wiederhergestellt, wenn Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

## FRITZ!Box-Benutzer

FRITZ!Box-Benutzer sind Zugangs- und Nutzungsberechtigungen für die FRITZ!Box, die mit einem individuellen Benutzerkonto verknüpft sind. Ein FRITZ!Box-Benutzerkonto legen Sie mit einem Benutzernamen und einem Kennwort an.

Ein FRITZ!Box-Benutzerkonto hat folgende Eigenschaften:

- Die Anmeldung über das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist aus dem Heimnetz der FRITZ!Box und bei entsprechender Berechtigung auch über das Internet möglich.
- Wenn Sie für eine Person ein FRITZ!Box-Benutzerkonto anlegen, dann erhält die Person Nutzungsberechtigungen für ausgewählte Bereiche und Funktionen der FRITZ!Box.
- Ein FRITZ!Box-Benutzer muss keine echte Person sein. Sie können einen FRITZ!Box-Benutzer auch anlegen, um bestimmte Nutzungsberechtigungen zu bündeln. Sie können zum Beispiel einen Smart-Home-Benutzer einrichten, der nur Zugriff auf Smart-Home-Funktionen hat.
- Jeder FRITZ!Box-Benutzer meldet sich mit einem eigenen Benutzernamen und einem eigenen Kennwort an.
- Sie können bis zu 18 FRITZ!Box-Benutzerkonten anlegen.

Folgende Berechtigungen können Sie für jeden FRITZ!Box-Benutzer einrichten:

- aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen
- FRITZ!Box-Einstellungen sehen und bearbeiten
- Sprachnachrichten, Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste sehen und abhören
- Smart-Home-Geräte steuern
- auf ausgewählten Netzwerkspeicher (NAS) zugreifen
- VPN-Verbindung zur FRITZ!Box aufbauen

## Regeln für Benutzernamen und Kennwörter

Beachten Sie bei der Vergabe von Benutzernamen und Kennwörtern folgende Regeln:

- Wählen Sie für FRITZ!Box-Benutzer einen Benutzernamen, der mit einem Buchstaben von a bis z in Groß- oder Kleinschreibung beginnt und maximal 32 Zeichen lang ist, [siehe Seite 206](#).
- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen, [siehe Seite 206](#).
- Richten Sie den Push Service „Kennwort vergessen“ ein. Bei vergessenem Kennwort sendet Ihnen die FRITZ!Box dann einen Zugangslink an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse. Über diesen Link können Sie ein neues Kennwort vergeben.



Wenn Sie Ihre FRITZ!Box-Zugangsdaten verlieren und der Push Service „Kennwort vergessen“ nicht eingerichtet ist, dann müssen Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen und Ihre Einstellungen für Internetzugang, Telefonanlage und Heimnetz neu vornehmen.

## Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen

Zeichen	in Benutzernamen	in Kennwörtern
Buchstaben des lateinischen Alphabets in Großschreibung (A-Z) und Kleinschreibung (a-z)	erlaubt	erlaubt
Ziffern (0-9)	erlaubt	erlaubt
Leerzeichen	erlaubt	erlaubt
Umlaute (zum Beispiel ä, ö, ü)	nicht erlaubt	nicht erlaubt
Buchstabe ß	nicht erlaubt	nicht erlaubt
Währungszeichen: €	nicht erlaubt	nicht erlaubt
Sonderzeichen: - _ .	erlaubt	erlaubt
Sonderzeichen: ! " # \$ % & ' ( * ) + / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ {   } ~	nicht erlaubt	erlaubt
Sonderzeichen: § ´	nicht erlaubt	nicht erlaubt

### Anleitung: FRITZ!Box-Benutzer einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Signalisierung der LED „Info“ wählen

### Überblick

Die LED „Info“ signalisiert verschiedene Ereignisse. Einige Ereignisse sind voreingestellt und dauerhaft eingerichtet, [siehe Seite 29](#). Zusätzlich dazu kann die LED „Info“ mit der Anzeige eines weiteren, frei wählbaren Ereignisses belegt werden.

### Beispiel 1

Sie möchten über neue Nachrichten im Anrufbeantworter benachrichtigt werden. Die LED „Info“ blinkt dann, wenn sich neue Nachrichten auf dem Anrufbeantworter der FRITZ!Box befinden. Die LED hört auf zu blinken, sobald Sie alle neuen Nachrichten abgehört haben.

### Beispiel 2

Sie möchten benachrichtigt werden, wenn das von Ihnen im Menü „Internet / Online-Monitor / Online-Zähler“ eingetragene Daten- oder Zeitvolumen Ihres Tarifes verbraucht wurde. Die LED „Info“ blinkt dann, wenn das eingestellte Volumen überschritten wurde.

### Anleitung: Signalisierung der LED „Info“ wählen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Tasten und LEDs / Info-Anzeige“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Tasten sperren und entsperren

### Überblick

Die Tasten der FRITZ!Box können Sie mit einer Tastensperre belegen. Mit gesperrten Tasten verhindern Sie, dass unbeabsichtigt oder beabsichtigt Einstellungen für Ihre FRITZ!Box oder Ihr Heimnetz geändert werden.

### Anleitung: Tasten der FRITZ!Box sperren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Tasten und LEDs / Tastensperre“.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Tastensperre aktiv“.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die Tastensperre ist aktiv.

### Anleitung: Tasten der FRITZ!Box entsperren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Tasten und LEDs / Tastensperre“.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Tastensperre aktiv“.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die Tastensperre ist deaktiviert.

## Sprache der Benutzeroberfläche einstellen

### Überblick

Sie können die Sprache der Benutzeroberfläche umstellen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch und Polnisch.

### Regeln

- FRITZ!Fon-Schnurlostelefone übernehmen automatisch die neue Sprache der FRITZ!Box. Sie können das verhindern: Klicken Sie dazu innerhalb von 2 Minuten, nachdem Sie die Sprachumstellung in der FRITZ!Box gestartet haben, am FRITZ!Fon auf „Abbrechen“.

### Anleitung: Sprache der Benutzeroberfläche einstellen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie im Menü „System / Region und Sprache“ den Tab „Sprache“ .
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Sprache aus.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die FRITZ!Box startet neu. Nach dem Neustart erscheint die Benutzeroberfläche in der gewünschten Sprache.

## Ländereinstellungen ändern

### Überblick

Die FRITZ!Box ist zum Telefonieren in diversen Ländern optimiert. Mit Hilfe der Ländereinstellungen geben Sie an, in welchem Land Sie Ihre FRITZ!Box zum Telefonieren nutzen. Damit stellen Sie sicher, dass die FRITZ!Box eine optimale Anpassung der Telefoniefunktionalität des Landes vornimmt, in dem sie zum Einsatz kommt.

### Anleitung: Ländereinstellungen ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Region und Sprache / Ländereinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Zeitzone anpassen

### Überblick

Standardmäßig stellt die FRITZ!Box die Zeitzone beim Aufbau einer Internetverbindung automatisch ein. Sie können die Zeitzone, in der Sie die FRITZ!Box einsetzen, aber auch manuell einstellen.

Wenn Sie die FRITZ!Box in einem Land mit Sommer- und Winterzeit einsetzen, können Sie die automatische Anpassung an die Sommerzeit aktivieren.



Damit alle Leistungsmerkmale der FRITZ!Box fehlerfrei arbeiten, ist es notwendig, dass immer die lokale Zeitzone eingestellt ist, in der sich die FRITZ!Box befindet.

### Anleitung: Zeitzone anpassen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Region und Sprache / Zeitzone“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe

## Einstellungen sichern

### Überblick

Einstellungen, die Sie an Ihrer FRITZ!Box vorgenommen haben, können Sie in einer Sicherungsdatei speichern. Mithilfe dieser Datei können Sie zukünftige Einrichtungsvorgänge komfortabel gestalten:

- Sie können die gesicherten Einstellungen in Ihrer aktuellen FRITZ!Box wiederherstellen.
- Sie können die gesicherten Einstellungen in eine andere FRITZ!Box gleichen Modells laden.
- Sie können die gesicherten Einstellungen in eine andere FRITZ!Box anderen Modells laden.



Wenn Sie Daten auf dem internen Speicher Ihrer FRITZ!Box abgelegt haben, dann sollten Sie diese ebenfalls sichern. Eine Anleitung finden Sie in diesem Handbuch, [siehe Seite 234](#).

### Anleitung: Einstellungen automatisch sichern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Push Service / Push Services“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Einstellungen manuell sichern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Sicherung / Sichern“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Einstellungen laden

### Überblick

FRITZ!Box-Einstellungen, die Sie zuvor gesichert haben, können Sie wiederherstellen:

- Sie können gesicherte Einstellungen in Ihrer aktuellen FRITZ!Box wiederherstellen.
- Sie können gesicherte Einstellungen in eine andere FRITZ!Box gleichen Modells laden.
- Sie können gesicherte Einstellungen in eine andere FRITZ!Box anderen Modells laden.

Beim Wiederherstellen Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen können Sie wählen, ob Sie alle oder nur ausgewählte Einstellungen wiederherstellen möchten.

### Anleitung: Einstellungen laden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Sicherung / Wiederherstellen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!Box neu starten

### Überblick

Ein Neustart der FRITZ!Box kann erforderlich sein, wenn die FRITZ!Box nicht mehr korrekt reagiert oder Internetverbindungen ohne erkennbaren Grund nicht mehr herzustellen sind. Einen Neustart können Sie direkt an der FRITZ!Box oder über die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box durchführen.

### Auswirkungen des Neustarts

- Die FRITZ!Box wird neu initialisiert.
- Ereignisse im Menü „System / Ereignisse“ werden gelöscht.
- Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, bleiben erhalten.

### Anleitung: FRITZ!Box neu starten

1. Ziehen Sie das Netzteil der FRITZ!Box aus der Steckdose.
2. Warten Sie 5 Sekunden.
3. Stecken Sie das Netzteil wieder in die Steckdose.

Der Neustart der FRITZ!Box dauert etwa 2 Minuten.

### Anleitung: FRITZ!Box über die Benutzeroberfläche neu starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Sicherung / Neustart“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

### Anwendungsfall

In folgenden Fällen ist ein Zurücksetzen sinnvoll:

- Sie haben die Anmeldedaten für Ihre FRITZ!Box vergessen und können nicht mehr auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zugreifen.
- Die FRITZ!Box funktioniert nicht mehr (zum Beispiel durch ungeeignete Einstellungen).
- Die FRITZ!Box soll zur Reparatur an Dritte weitergegeben werden.
- Die FRITZ!Box soll an einen anderen Nutzer weiterveräußert werden.
- Die FRITZ!Box soll entsorgt werden.

### Auswirkungen des Zurücksetzens

- Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.
- Der interne Speicher der FRITZ!Box wird gelöscht. Dabei gehen neben Inhalten auf FRITZ!NAS auch empfangene Nachrichten auf dem Anrufbeantworter und Faxe verloren.
- Der WLAN-Netzwerkschlüssel der Werkseinstellungen wird wieder aktiviert.
- Der Name des WLAN-Funknetzes (SSID) wird wieder zurückgesetzt.
- Die IP-Konfiguration der Werkseinstellungen wird wieder hergestellt.

## Vorbereitungen

Falls Sie Ihre FRITZ!Box nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wieder in Betrieb nehmen möchten, dann treffen Sie folgende Vorbereitung:

- Sichern Sie Ihre FRITZ!Box-Einstellungen, [siehe Seite 212](#).
- Sichern Sie Ihre Daten vom internen Speicher, zum Beispiel mithilfe der Download-Funktion in FRITZ!NAS, [siehe Seite 234](#).

### Anleitung: Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen gelöscht, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / Sicherung“.
3. Wählen Sie den Tab „Werkseinstellungen“.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Werkseinstellungen laden“.

Die FRITZ!Box ist auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Daten sind gelöscht.



Wenn Sie die FRITZ!Box anschließend wieder in Betrieb nehmen wollen, dann empfehlen wir Ihnen, das FRITZ!OS der FRITZ!Box zu aktualisieren, [siehe Seite 220](#).

## FRITZ!OS-Update automatisch durchführen

### Überblick

Die FRITZ!Box arbeitet mit einem eigenem Betriebssystem: FRITZ!OS. AVM stellt Ihnen mit neuen FRITZ!OS-Versionen regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Updates enthalten Weiterentwicklungen und auch neue Funktionen.

Mit der automatischen Update-Funktion der FRITZ!Box verpassen Sie keine Software-Aktualisierung für Ihre FRITZ!Box mehr und nutzen neue Funktionen sofort. Eine neue Version von FRITZ!OS kann Verbesserungen, Fehlerbehebungen und wichtige Sicherheitsupdates sowie deutliche funktionale Erweiterungen beinhalten.



Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version. Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher.

### Eigenschaften automatischer Updates

Im Menü „System / Update / Auto-Update“ können Sie festlegen, wann und welche Updates automatisch installiert werden sollen oder ob Sie nur über Updates informiert werden möchten. In der Voreinstellung werden Sie über Updates informiert und alle Updates werde automatisch installiert (Stufe III).

Die Funktion „Auto-Update“ bietet Ihnen folgende Verfahren:

Verfahren	Beschreibung
Stufe I: Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin.</li> <li>• Das Update starten Sie selbst, <a href="#">siehe Seite 222</a>.</li> </ul>
Stufe II: Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und notwendige Updates automatisch installieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin. Das Update starten Sie selbst, <a href="#">siehe Seite 222</a>.</li> <li>• Updates, die für den weiteren sicheren und zuverlässigen Betrieb (zum Beispiel Sicherheitsupdates) von AVM als notwendig gekennzeichnet sind, werden automatisch installiert.</li> <li>• Die FRITZ!Box wählt für das Update einen geeigneten Zeitpunkt aus, zum Beispiel nachts.</li> <li>• Während der Installation werden Internet- und Telefonieverbindungen kurzzeitig unterbrochen.</li> </ul>
Stufe III: Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und neue Versionen automatisch installieren (Empfohlen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin.</li> <li>• Jede neue FRITZ!OS-Version wird automatisch installiert.</li> <li>• Die FRITZ!Box wählt für das Update einen geeigneten Zeitpunkt aus, zum Beispiel nachts.</li> <li>• Während der Installation werden Internet- und Telefonieverbindungen kurzzeitig unterbrochen.</li> </ul>



In der Voreinstellung der FRITZ!Box werden automatische Updates meistens nachts installiert. Während der Installation werden Internet- und Telefonverbindungen kurz unterbrochen. Wenn Sie nachts eine stabile Internetverbindung ohne Verbindungsunterbrechung benötigen, z. B. für Arbeiten an Servern, große Downloads oder Updates, dann wählen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box im Menü „System / Update / Auto-Update“ unter „Zeitraum für Updates“ einen für Sie geeigneten Zeitraum.

### Anleitung: Auto-Update einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „System / Update / Auto-Update“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Auto-Update deaktivieren

Wenn Sie weder das Einspielen automatischer Updates noch die Suche nach Updates wünschen, können Sie diese Funktion deaktivieren.



Wir empfehlen Ihnen, die Suche nach Updates und die automatische Installation von Updates aktiviert zu halten. Sie profitieren damit von Weiterentwicklungen vorhandener und neuer Funktionen für Ihre FRITZ!Box

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / AVM-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!OS-Update in der Mesh-Übersicht durchführen

### Überblick

Die FRITZ!Box arbeitet mit einem eigenem Betriebssystem: FRITZ!OS. AVM stellt Ihnen mit neuen FRITZ!OS-Versionen regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Updates enthalten Weiterentwicklungen und auch neue Funktionen.

Sie können das FRITZ!OS in der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box in der Mesh-Übersicht aktualisieren.



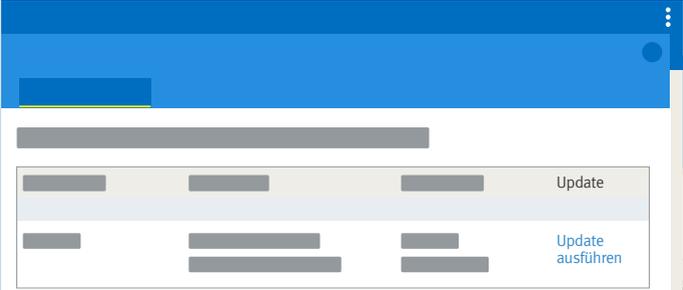
Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version. Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher.

### Anleitung: FRITZ!OS-Update in der Mesh-Übersicht durchführen



Trennen Sie während des FRITZ!OS-Updates nicht die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Computer und ziehen Sie keine Netzstecker. Durch eine Unterbrechung des FRITZ!OS-Updates könnte Ihre FRITZ!Box beschädigt werden.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh“.
3. Wenn ein neues Update verfügbar ist, finden Sie in der Tabelle „Aktive Verbindungen im Heimnetz und Software-Aktualität“ neben dem Eintrag zur FRITZ!Box den Link „Update ausführen“.



The screenshot shows a web interface with a blue header. Below the header is a table with two rows. The first row has a greyed-out 'Update' button. The second row has a blue link labeled 'Update ausführen'. The table is partially obscured by a grey bar at the top.

4. Starten Sie das Update per Klick auf den Link „Update ausführen“ und warten Sie, bis die Meldung „Update war erfolgreich“ erscheint.

## FRITZ!OS-Update mit Assistenten durchführen

### Überblick

Die FRITZ!Box arbeitet mit einem eigenem Betriebssystem: FRITZ!OS. AVM stellt Ihnen mit neuen FRITZ!OS-Versionen regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Updates enthalten Weiterentwicklungen und auch neue Funktionen.

Mit Hilfe des Assistenten „Update“ ist die Installation einer neuen FRITZ!OS-Version komfortabel. Der Assistent prüft, ob eine neue FRITZ!OS-Version verfügbar ist und führt Sie Schritt für Schritt durch das Update.



Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version. Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher.

### Anleitung: FRITZ!OS-Update mit Assistenten durchführen



Trennen Sie während des FRITZ!OS-Updates nicht die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Computer und ziehen Sie keine Netzstecker. Durch eine Unterbrechung des FRITZ!OS-Updates könnte Ihre FRITZ!Box beschädigt werden.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Update“.  
Die Seite „System / Update / FRITZ!OS-Version“ wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neues FRITZ!OS suchen.“  
Der Assistent prüft, ob ein FRITZ!OS-Update für Ihre FRITZ!Box vorhanden ist.

Wenn der Assistent ein Update findet, dann wird die Version des neuen FRITZ!OS angezeigt. Über den Link unter der FRITZ!OS-Version erhalten Sie Informationen über Weiterentwicklungen und neue Funktionen, die das FRITZ!OS-Update enthält.

5. Klicken Sie zum Installieren eines Updates auf die Schaltfläche „Update starten“.

Das FRITZ!OS-Update startet und die LED „Info“ beginnt zu blinken. Wenn die LED nicht mehr blinkt, ist das FRITZ!OS-Update beendet.

## FRITZ!OS-Update manuell durchführen

### Überblick

Die FRITZ!Box arbeitet mit einem eigenem Betriebssystem: FRITZ!OS. AVM stellt Ihnen mit neuen FRITZ!OS-Versionen regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Updates enthalten Weiterentwicklungen und auch neue Funktionen.

In einigen Fällen ist ein automatisches Update, ein Update über die Mesh-Übersicht oder die Assistenten nicht möglich. Sie haben dann die Möglichkeit, ein manuelles Update mit einer FRITZ!OS-Datei durchzuführen, die sich bereits auf der Festplatte Ihres Computers befindet oder auf einen am Computer angeschlossenen Speicher, z. B. einen USB-Stick. Für dieses Update ist keine Internetverbindung nötig.



Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version. Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher.

### Anleitung: FRITZ!OS-Update manuell durchführen



Trennen Sie während des FRITZ!OS-Updates nicht die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Computer und ziehen Sie keine Netzstecker. Durch eine Unterbrechung des FRITZ!OS-Updates könnte Ihre FRITZ!Box beschädigt werden.

1. Rufen Sie im Internetbrowser die folgende Adresse auf: <ftp.avm.de/fritzbox>.
2. Wechseln Sie in den Ordner Ihres FRITZ!Box-Modells, anschließend in den Unterordner „deutschland“ und dann in den Ordner „fritz.os“.

Die vollständige Modellbezeichnung Ihrer FRITZ!Box finden Sie in der Benutzeroberfläche auf der Seite „Übersicht“ und auf der Geräteunterseite.

3. Laden Sie die Datei mit der Dateierdung „image“ auf Ihren Computer herunter.
4. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
5. Wählen Sie „System / Update / FRITZ!OS-Datei“.
6. Wenn Sie nicht den Push-Service „Einstellungen sichern“ eingerichtet haben: Sichern Sie vor dem Update die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box. Mithilfe dieser Datei können Sie bei Bedarf die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box wiederherstellen.
  - Aktivieren Sie die Option „Sicherungsdatei vor dem Update erstellen (Empfohlen)“.
  - Vergeben Sie ein Kennwort zum Verschlüsseln Ihrer Sicherungsdatei.
  - Führen Sie die zusätzliche Bestätigung durch und klicken Sie auf „OK“.
  - Speichern Sie die Sicherungsdatei.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ und wählen Sie im Dateiauswahlfenster die Datei mit dem neuen FRITZ!OS aus, die Sie zuvor auf Ihrem Computer gespeichert haben.
8. Klicken Sie auf „Update starten“.

Das FRITZ!OS-Update startet und die LED „Info“ beginnt zu blinken. Wenn die LED „Info“ nicht mehr blinkt, ist das FRITZ!OS-Update beendet.

# Benutzeroberfläche: Menü Assistenten

Assistenten nutzen..... 227

## Assistenten nutzen

### Überblick

Assistenten führen Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtung der wichtigsten FRITZ!Box-Funktionen. Alle Einstellmöglichkeiten werden ausführlich kommentiert. Folgen Sie in jedem Fenster den Anweisungen des Assistenten und nehmen Sie Ihre Einstellungen vor.



Beim Abbrechen eines Assistenten gehen Eingaben, die Sie im Verlauf des Assistenten bereits vorgenommen haben, verloren.

### Funktionsumfang

Folgende Assistenten helfen Ihnen bei der schrittweisen Einrichtung:

Assistent	Funktion
Telefoniegeräte verwalten	Anschließen und einrichten folgender Geräte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefone</li> <li>• Anrufbeantworter</li> <li>• Faxgeräte</li> <li>• ISDN-Telefonanlagen</li> <li>• Schnurlostelefone (DECT)</li> </ul>
Eigene Rufnummer verwalten	Hinzufügen und bearbeiten von Rufnummern
Internetzugang einrichten	Einrichten und prüfen Ihres Internetzugangs
Internetzugang einrichten	Einrichten und prüfen Ihres Internetzugangs über Mobilfunk

Assistent	Funktion
Zustand der FRITZ!Box überprüfen	Diagnose des funktionalen Zustands Ihrer FRITZ!Box, deren Internetanbindung und der Anbindung Ihres Heimnetzes an die FRITZ!Box
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnose von FRITZ!Box-Einstellungen, die den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet oder im Heimnetz regeln</li> <li>• Hinweise auf unsichere Einstellungen</li> </ul>
Einstellungen sichern und wiederherstellen	Sichern und wiederherstellen der FRITZ!Box-Einstellungen
Update	Prüft, ob für Ihre FRITZ!Box eine neue FRITZ!IOS-Version zur Verfügung steht
Push Service einrichten	Einrichten von Push Services (automatischer E-Mail-Versand mit Zustands- und Nutzungsdaten)
Mehr Funktionen kurz erklärt	Kennenlernen neuer und interessanter Funktionen, Einstellungen und Leistungsmerkmale der FRITZ!Box

### Anleitung: Assistenten starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Klicken Sie auf das Menü „Assistenten“.
3. Starten Sie per Mausklick den Assistenten Ihrer Wahl.
4. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.

---

# FRITZ!NAS

Funktionen von FRITZ!NAS nutzen.....	230
FRITZ!Box-Speicher erweitern.....	232
FRITZ!Box-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen.....	233
FRITZ!Box-Speicher sichern.....	234

## Funktionen von FRITZ!NAS nutzen

### Überblick

Mit FRITZ!NAS können Sie die Daten auf den Speichern Ihrer FRITZ!Box in einer übersichtlichen Oberfläche anzeigen. Alle Teilnehmer des FRITZ!Box-Heimnetzes können FRITZ!NAS in einem Internetbrowser starten und über diese Plattform zum Beispiel auf Musik, Bilder, Videos und Dokumente der FRITZ!Box-Speicher zugreifen.

Der FRITZ!Box-Speicher setzt sich zusammen aus:

- Interner Speicher
- Eingerichteter Online-Speicher
- Angeschlossene USB-Speicher

### Voraussetzungen

- HTML5-fähiger Internetbrowser, zum Beispiel Internet Explorer ab Version 9, Firefox ab Version 17 oder Google Chrome ab Version 23.
- Für die Anmeldung über das Internet:
  - Ein MyFRITZ!-Konto ist eingerichtet, [siehe Seite 239](#).
  - Die FRITZ!Box ist aus dem Internet erreichbar, [siehe Seite 237](#).
  - Ein FRITZ!Box-Benutzer mit den Berechtigungen „Zugang auch aus dem Internet erlaubt“ und „Zugang zu NAS-Inhalten“ ist eingerichtet, [siehe Seite 204](#).

### Anleitung: FRITZ!NAS im Heimnetz starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie in die Adresszeile „fritz.nas“ ein.
3. Melden Sie sich mit dem FRITZ!Box-Kennwort an Ihrer FRITZ!Box an.

FRITZ!NAS wird geöffnet und zeigt die aktiven Speicher der FRITZ!Box an.

## Anleitung: FRITZ!NAS im Internet starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie in die Adresszeile „myfritz.net“ ein.
3. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten Ihres MyFRITZ!-Kontos an (E-Mail-Adresse und Kennwort).
4. Klicken Sie auf den Namen der FRITZ!Box, auf deren NAS-Speicher Sie zugreifen wollen.
5. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten eines FRITZ!Box-Benutzers mit den nötigen Berechtigungen an (Benutzername und Kennwort).
6. Klicken Sie in der Benutzeroberfläche auf „FRITZ!NAS“.

FRITZ!NAS wird geöffnet und zeigt die aktiven Speicher der FRITZ!Box an.

## FRITZ!Box-Speicher erweitern

### Überblick

Der FRITZ!Box-Speicher setzt sich zusammen aus:

- Interner Speicher
- Online-Speicher
- USB-Speicher

Der Online-Speicher kann bei einem Anbieter eingerichtet werden. USB-Speicher können an der FRITZ!Box angeschlossen werden. Im Zusammenspiel mit diesen Speichern können Sie die FRITZ!Box als leistungsfähigen NAS-Speicher einsetzen.

### Zugriffsrechte

Den Zugriff auf FRITZ!NAS und damit auf die Speicher der FRITZ!Box können Sie mit einem Kennwort in der Benutzeroberfläche sichern. Für ein benutzerorientiertes Rechtemanagement können Sie verschiedene FRITZ!Box-Benutzer einrichten. Für jeden FRITZ!Box-Benutzer können Sie ein Kennwort einrichten und festlegen, in welchem Umfang er Zugriff auf FRITZ!NAS erhalten soll.

### Anleitung: Online-Speicher einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / USB / Speicher“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: USB-Speicher einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / USB / Speicher / Geräte und Heimnetz-freigabe“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!Box-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen

### Überblick

Sie können den Speicher Ihrer FRITZ!Box im Dateiverwaltungsprogramm Ihres Computers anzeigen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie dabei vorgehen müssen.

### Voraussetzungen

- Ihr Computer ist über ein Netzkabel mit der FRITZ!Box verbunden.

### Anleitung: FRITZ!Box-Speicher im Windows Explorer anzeigen

1. Öffnen Sie den Windows Explorer.
2. Geben Sie in die Adresszeile „fritz.nas“ ein.

Der Speicher Ihrer FRITZ!Box wird im Windows Explorer angezeigt. Sie können Dateien auflisten, umbenennen, kopieren und löschen.

### Anleitung: FRITZ!Box-Speicher im OS X-Finder anzeigen

1. Öffnen Sie das Kontextmenü des Finders mit einem Rechtsklick auf das Finder-Icon.
2. Wählen Sie die Option „Mit Server verbinden“.
3. Geben Sie die Serveradresse <smb://fritz.nas> ein.

Der Speicher Ihrer FRITZ!Box wird im Finder angezeigt. Sie können Dateien auflisten, umbenennen, kopieren und löschen.

## FRITZ!Box-Speicher sichern

### Überblick

Sie können Ihre Daten, die auf dem internen FRITZ!Box-Speicher liegen, in einer Datei sichern.

### Anleitung: Daten vom internen Speicher sichern

1. Öffnen Sie FRITZ!NAS.
2. Markieren Sie die Daten, die Sie sichern möchten.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste von FRITZ!NAS auf das Symbol zum Herunterladen und wählen Sie den Ablageort für die Daten aus.
4. Speichern Sie mit „OK“.

Die markierten Daten werden in einer Datei im ZIP-Format in den voreingestellten Ordner kopiert. Das Sichern Ihrer Daten vom internen Speicher der FRITZ!Box ist damit abgeschlossen.

# MyFRITZ!

Was ist MyFRITZ!?	236
MyFRITZ!-Konto anlegen	239
MyFRITZ!App einrichten in Android	240
MyFRITZ!App einrichten in iOS	241

## Was ist MyFRITZ!?

### Überblick

MyFRITZ! stellt mehrere Zusatzfunktionen rund um Ihre FRITZ!Box zur Verfügung. Mit MyFRITZ! können Sie unterwegs über das Internet oder aus dem Heimnetz auf verschiedene Informationen und Funktionen Ihrer FRITZ!Box zugreifen.

### MyFRITZ!-Komponenten

Zu MyFRITZ! gehören folgende Komponenten:

	MyFRITZ!-Konto / myfritz.net	MyFRITZ!App	MyFRITZ! / myfritz.box
Funktion	MyFRITZ! im Internet	MyFRITZ! mobil	MyFRITZ! im Heimnetz
Zugriff auf	persönliches FRITZ!Box-Übersichtsportal und je nach Benutzerberechtigung auf FRITZ!Box-Funktionen	FRITZ!Box-Funktionen von unterwegs	FRITZ!Box-Funktionen im Heimnetz
Zugang	Anmeldung mit MyFRITZ!-Konto auf der Internetseite <a href="http://www.myfritz.net">http://www.myfritz.net</a>	über ein Mobilgerät (mit installierter MyFRITZ!App)	über MyFRITZ!-Link in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche oder über die Adresse <a href="http://myfritz.box">http://myfritz.box</a> im Browser

## MyFRITZ! im Internet nutzen: MyFRITZ!-Konto / [myfritz.net](http://www.myfritz.net)

Mit dem MyFRITZ!-Konto können Sie sich über einen Internetbrowser auf der FRITZ!Box-Übersichtsseite <http://www.myfritz.net> anmelden und von dort auf Ihre FRITZ!Box zugreifen, zum Beispiel für Anruf-Informationen oder für Foto-, Musik- oder Videodateien auf dem Heimnetzspeicher. Wichtige Informationen über das Heimnetz sendet die FRITZ!Box automatisch an die E-Mail-Adresse des MyFRITZ!-Kontos.

Ein MyFRITZ!-Konto legen Sie mit einer E-Mail-Adresse und einem Kennwort an.

## FRITZ!Box-Internetadresse

Mit der Anmeldung am MyFRITZ!-Konto wird der FRITZ!Box eine Internetadresse zugewiesen, über die sie immer erreichbar ist.

Wenn der Internetzugriff auf die FRITZ!Box aktiviert ist und ein FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „Zugriff aus dem Internet erlaubt“ eingerichtet ist, dann können Sie direkt mit einem Internetbrowser auf Ihre FRITZ!Box zugreifen, zum Beispiel über <http://www.myfritz.net>. Sie können die Adresse auch nutzen, um VPN-Verbindungen zu Ihrer FRITZ!Box herzustellen oder auf Serverdienste und Netzwerkgeräte im Heimnetz zuzugreifen, für die Sie in der FRITZ!Box Portfreigaben eingerichtet haben, [siehe Seite 118](#).

In folgenden Fällen ist die zugewiesene Adresse nicht aus dem Internet erreichbar:

- Ihre FRITZ!Box befindet sich im IP-Client-Modus, das heißt sie nutzt die vorhandene Internetverbindung eines anderen Routers.
- Ihre FRITZ!Box hat von Ihrem Internetanbieter keine öffentliche IPv4-Adresse zugewiesen bekommen, zum Beispiel bei Anschlüssen mit Dual-Stack-Lite-Protokoll. Die FRITZ!Box hat keine öffentliche IPv4-Adresse, wenn in der Benutzeroberfläche im Menü „Übersicht“ im Abschnitt „Verbindungen“ die Meldung „FRITZ!Box verwendet einen DS-Lite-Tunnel“ angezeigt wird.

## MyFRITZ! mobil nutzen: MyFRITZ!App

Mit der kostenlosen MyFRITZ!App erhalten Sie Informationen aus dem Heimnetz direkt auf Ihr Mobilgerät. Sie können Sie von unterwegs jederzeit auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

- Nachrichten: FRITZ!Box-Anrufliste einsehen und Anrufbeantworter-Nachrichten abhören
- Heimnetz: unterwegs sicher auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box und die verbundenen Heimnetzgeräte zugreifen
- Smart Home: schaltbare Steckdosen und Heizkörperregler regeln
- FRITZ!NAS: auf Heimnetz-Speicher zugreifen, z. B. für Foto-, Musik-, oder Videodateien
- Komfortfunktionen: Anrufbeantworter und Rufumleitungen schalten



Um die MyFRITZ!App unter iOS zu nutzen, muss ein MyFRITZ!-Konto und ein FRITZ!Box-Benutzerkonto eingerichtet sein, [siehe Seite 203](#).

## MyFRITZ! im Heimnetz nutzen: myfritz.box

Über die Übersichtsseite „MyFRITZ!“ unter der Adresse „myfritz.box“ können Sie im Browser direkt auf häufig benutzte Funktionen Ihrer FRITZ!Box im Heimnetz zugreifen:

- Anrufliste: Anrufe und Nachrichten einsehen und abhören
- FRITZ!NAS: auf Heimnetz-Speicher zugreifen, z. B. für Foto-, Musik-, oder Videodateien
- Komfortfunktionen: WLAN, WPS, Gastzugang, Anrufbeantworter anzeigen und schalten
- Smart Home: schaltbare Steckdosen, Heizkörperregler schalten und regeln

Auf welche Funktionen Sie zugreifen können, hängt davon ab, welche Berechtigungen für den angemeldeten FRITZ!Box-Benutzer eingerichtet sind. Wenn Sie sich nur mit dem allgemeinen FRITZ!Box-Kennwort angemeldet haben, dann können Sie auf alle Bereiche zugreifen, [siehe Seite 203](#).

## MyFRITZ!-Konto anlegen

### Überblick

Um MyFRITZ! über die Internetseite <http://www.myfritz.net> oder über die MyFRITZ!App für iOS nutzen zu können, benötigen Sie ein MyFRITZ!-Konto. Beim Erstellen des MyFRITZ!-Kontos wird die FRITZ!Box, aus der heraus Sie das Konto erstellen, bei dem MyFRITZ!-Konto registriert.

Wenn Sie MyFRITZ! nur über die MyFRITZ!App für Android nutzen möchten, dann benötigen Sie kein MyFRITZ!-Konto.

### MyFRITZ!-Konto und FRITZ!Box

Ein MyFRITZ!-Konto brauchen Sie nur einmal zu erstellen. Es besteht unabhängig von der FRITZ!Box, aus der heraus es angelegt wurde. Sie können nach der Konto-Erstellung beliebig viele FRITZ!Box-Modelle bei Ihrem MyFRITZ!-Konto registrieren. Wenn Sie auf eine neue FRITZ!Box umsteigen, dann können Sie das neue Modell bei Ihrem bestehenden MyFRITZ!-Konto registrieren und gegebenenfalls alte FRITZ!Box-Modelle löschen.

### Anleitung: Neues MyFRITZ!-Konto erstellen oder vorhandenes MyFRITZ!-Konto nutzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 71](#).
2. Wählen Sie „Internet / MyFRITZ!-Konto“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## MyFRITZ!App einrichten in Android

### Überblick

Mit der MyFRITZ!App können Sie von unterwegs von Ihrem Android-Gerät auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

Die MyFRITZ!App von AVM erhalten Sie kostenlos im [Google Play Store](#).

### Voraussetzungen

- Android-Smartphone oder Android-Tablet mit Google Android 4 (oder neuer)
- Ihr Android-Mobilgerät befindet sich im WLAN-Funknetz Ihrer FRITZ!Box.
- Für die Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzer: Der Benutzer hat die Berechtigung „FRITZ!Box-Einstellungen“.
- Für die Heimnetzverbindung: Im Menü „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“ ist im Abschnitt „Heimnetzfreigaben“ die Option „Zugriff für Anwendungen zulassen“ aktiviert.

### Anleitung: MyFRITZ!App einrichten

1. Installieren Sie die MyFRITZ!App aus dem Google Play Store auf Ihrem Mobilgerät.
2. Öffnen Sie die MyFRITZ!App.
3. Falls mehrere FRITZ!Box-Modelle angezeigt werden, dann wählen Sie die FRITZ!Box aus, mit der Sie sich verbinden wollen.
4. Geben Sie zur Anmeldung an der FRITZ!Box die erforderlichen Daten ein.

Die MyFRITZ!App verbindet sich mit der FRITZ!Box.

5. Wenn Sie sicher auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche und die angeschlossenen Heimnetzgeräte zugreifen wollen, dann tippen Sie auf „Heimnetz“ und folgen Sie den Anweisungen zum Einrichten der Heimnetzverbindung.

## MyFRITZ!App einrichten in iOS

### Überblick

Mit der MyFRITZ!App können Sie von unterwegs von Ihrem Apple-Mobilgerät aus auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

Die MyFRITZ!App von AVM erhalten Sie kostenlos im [Apple App Store](#).

### Voraussetzungen

- iPhone (ab Modell 4GS) oder iPod touch (ab 5. Generation) oder iPad mit iOS 9.0 (oder neuer).
- Ihr Apple-Mobilgerät befindet sich im WLAN-Funknetz Ihrer FRITZ!Box.
- Sie haben ein MyFRITZ!-Konto eingerichtet und Ihre FRITZ!Box ist an diesem MyFRITZ!-Konto angemeldet.
- In Ihrer FRITZ!Box ist ein Konto als FRITZ!Box-Benutzer für Sie eingerichtet und der FRITZ!Box-Benutzer hat die Berechtigungen „Zugang auch aus dem Internet erlaubt“ und „FRITZ!Box-Einstellungen“.

### Anleitung: MyFRITZ!App einrichten

1. Installieren Sie die MyFRITZ!App auf Ihrem Apple-Mobilgerät.
2. Öffnen Sie die MyFRITZ!App.
3. Falls mehrere FRITZ!Box-Modelle angezeigt werden, dann wählen Sie die FRITZ!Box aus, mit der Sie sich verbinden wollen.
4. Geben Sie zur Anmeldung an der FRITZ!Box die erforderlichen Daten ein.

Die MyFRITZ!App verbindet sich mit der FRITZ!Box.

## FRITZ!Box mit Tastencodes steuern

Informationen zu Tastencodes.....	243
Am Telefon einrichten.....	245
Am Telefon bedienen.....	257
Am Telefon bedienen (ISDN-Komfortfunktionen).....	270
Am Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	272

## Informationen zu Tastencodes

### Überblick

Verschiedene Funktionen der FRITZ!Box können Sie mit einem angeschlossenen Telefon einrichten und bedienen, ohne die Benutzeroberfläche zu öffnen. Dazu zählen neben Telefonie-Funktionen wie Weckruf, Klingelsperre und Rufumleitung auch andere Funktionen. Sie können zum Beispiel das WLAN an- und ausschalten und die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

### Funktionsweise

Tastencodes sind Tastenkombinationen (zum Beispiel **#811\*1\***), die Sie über die Telefontastatur eingeben.

### Voraussetzungen

- Für analoge Telefone, ISDN-Telefone und DECT-Telefone mit eigener Basisstation: Das Telefon ist so eingerichtet, dass Sonderzeichen (**\*** und **#**) gewählt werden können, siehe die Bedienungsanleitung Ihres Telefons.

### Regeln

- Tastencodes funktionieren nicht mit Smartphones.
- Tastencodes funktionieren nicht mit FRITZ!App Fon, Ausnahme: intern anrufen.
- Mit IP-Telefonen funktionieren nur folgende Tastencodes: intern anrufen, Gespräch vermitteln, Keypad-Sequenzen nutzen, Rufnummer einmalig unterdrücken, Rufumleitung an-/ausschalten (für das IP-Telefon müssen Auslandsgespräche erlaubt sein, [siehe Seite 95](#))

### Eingabe der Tastencodes

Ein Tastencode kann folgende Zeichen enthalten: **\***, **#**, die Ziffern **0** bis **9**. Tastencodes wählen Sie je nach Telefontyp so:

Telefontyp	Tastencode wählen
Telefon ohne Anruftaste	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heben Sie den Hörer ab.</li><li>• Geben Sie den Tastencode ein.</li><li>• Legen Sie auf.</li></ul>
Telefon mit Anruftaste (meistens grün)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geben Sie den Tastencode ein.</li><li>• Drücken Sie die Anruftaste.</li><li>• Drücken Sie die Auflegetaste.</li></ul>

## Am Telefon einrichten

### Anleitung: Spontane Amtsholung für Anschluss Fon 1 oder Fon 2 deaktivieren

Wenn Sie viel intern telefonieren, können Sie an den Anschlüssen „Fon 1“ und „Fon 2“ die spontane Amtsholung deaktivieren. Dann können Sie interne Nummern ohne \*\* eingeben (zum Beispiel 1 statt \*\*1). Externe Rufnummern geben Sie dafür mit der Amtsholung 0 ein (zum Beispiel 0030399760 statt 030399760).

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Spontane Amtsholung deaktivieren:	
# 1 1 * 0 * (Fon 1)	
# 1 2 * 0 * (Fon 2)	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Spontane Amtsholung für Anschluss Fon 1 oder Fon 2 aktivieren

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Spontane Amtsholung aktivieren: # 1 1 * 1 * (Fon 1) # 1 2 * 1 * (Fon 2)	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Rufumleitung für alle Anrufe anschalten

Eine Rufumleitung leitet ankommende Anrufe automatisch an eine vorher festgelegte externe Telefonnummer um. Wenn Ihr Telefonanbieter das unterstützt, wird die Rufumleitung beim Anbieter ausgeführt und Ihr Anschluss bleibt für weitere Gespräche frei. Sonst stellt die FRITZ!Box eine zweite Verbindung her. In beiden Fällen entstehen Kosten im Rahmen Ihres Telefonarifs.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Rufumleitung sofort zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; einrichten:  <b>*21* &lt;ZRN&gt;*#</b></p> <p>Rufumleitung nach 20 Sekunden zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; einrichten:  <b>*61* &lt;ZRN&gt;*#</b></p> <p>Rufumleitung bei Besetzt zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; einrichten:  <b>*67* &lt;ZRN&gt;*#</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## Anleitung: Rufumleitung für alle Anrufe ausschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Sofortige Rufumleitung ausschalten:  <b>*21**#</b></p> <p>Verzögerte Rufumleitung ausschalten:  <b>*61**#</b></p> <p>Rufumleitung bei Besetzt ausschalten:  <b>*67**#</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## Anleitung: Rufumleitung für eine Rufnummer anschalten

Wenn Sie mehrere Rufnummern haben, können Sie eine Rufumleitung einrichten, die nur für eine festgelegte Rufnummer (RN) gilt. Anrufe für andere Rufnummern werden nicht umgeleitet.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Rufumleitung sofort zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>*21* &lt;ZRN&gt; * &lt;RN&gt; #</b>	
Rufumleitung nach 20 Sekunden zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>*61* &lt;ZRN&gt; * &lt;RN&gt; #</b>	
Rufumleitung bei Besetzt zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>*67* &lt;ZRN&gt; * &lt;RN&gt; #</b>	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Rufumleitung für eine Rufnummer ausschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Sofortige Rufumleitung ausschalten:  <b>*21**&lt;RN&gt;#</b></p> <p>Verzögerte Rufumleitung ausschalten:  <b>*61**&lt;RN&gt;#</b></p> <p>Rufumleitung bei Besetzt ausschalten:  <b>*67**&lt;RN&gt;#</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss Fon 1 anschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Für Fon 1 eine Rufumleitung sofort ohne Klingeln zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>#411* &lt;ZRN&gt; *</b>	
Für Fon 1 eine Rufumleitung sofort mit Klingeln zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>#451* &lt;ZRN&gt; *</b>	
Für Fon 1 eine Rufumleitung nach 20 Sekunden zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>#421* &lt;ZRN&gt; *</b>	
Für Fon 1 eine Rufumleitung bei Besetzt zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>#431* &lt;ZRN&gt; *</b>	
Für Fon 1 eine Rufumleitung bei Besetzt sofort, sonst verzögert zur Zielrufnummer <ZRN> anschalten:	
<b>#441* &lt;ZRN&gt; *</b>	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss Fon 1 ausschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Für Fon 1 die Rufumleitung ausschalten: #401**	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss Fon 2 anschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Für Fon 2 eine Rufumleitung sofort ohne Klingeln zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; anschalten:</p>	
<p><b>#412* &lt;ZRN&gt; *</b></p>	
<p>Für Fon 2 eine Rufumleitung sofort mit Klingeln zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; anschalten:</p>	
<p><b>#452* &lt;ZRN&gt; *</b></p>	
<p>Für Fon 2 eine Rufumleitung nach 20 Sekunden zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; anschalten:</p>	
<p><b>#422* &lt;ZRN&gt; *</b></p>	
<p>Für Fon 2 eine Rufumleitung bei Besetzt zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; anschalten:</p>	
<p><b>#432* &lt;ZRN&gt; *</b></p>	
<p>Für Fon 2 eine Rufumleitung bei Besetzt sofort, sonst verzögert zur Zielrufnummer &lt;ZRN&gt; anschalten:</p>	
<p><b>#442* &lt;ZRN&gt; *</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss Fon 2 ausschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Für Fon 2 die Rufumleitung ausschalten: #402**	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Telefon als Babyfon einrichten

Ein Telefon am Anschluss „Fon 1“ oder „Fon 2“ können Sie als Babyfon einrichten und zur Raumüberwachung nutzen. Sobald ein bestimmter Geräuschpegel erreicht wird, ruft das Telefon dann automatisch eine vorher festgelegte Rufnummer an, zum Beispiel Ihre Mobilfunknummer.



Sie können auch Ihr FRITZ!Fon-Schnurlostelefon als Babyfon verwenden. Eine Anleitung finden Sie im FRITZ!Fon-Handbuch.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Folgende Tasten drücken:</p> <p><b># 4 &lt;Pegel&gt; * &lt;RN&gt; #</b></p> <p>&lt;Pegel&gt; legt die Empfindlichkeit fest. Erlaubte Werte: 1 (höchste) – 8 (niedrigste)</p> <p>&lt;RN&gt; ist die interne oder externe Rufnummer, die das Babyfon anrufen soll. Auch interne Rufnummern ohne ** eingeben.</p>	
	
<p>Das Babyfon ist aktiv. Zum Deaktivieren auflegen.</p>	

## Anleitung: WLAN anschalten

Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box können Sie mit einem angeschlossenen Telefon an- und ausschalten.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
WLAN anschalten: # 9 6 * 1 *	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: WLAN ausschalten

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
WLAN ausschalten: # 9 6 * 0 *	
	
Quittungston abwarten	
	

## Am Telefon bedienen

### Anleitung: Anrufbeantworter mit dem Telefon bedienen

Sie können den Anrufbeantworter mit dem Telefon über ein Sprachmenü bedienen, zum Beispiel an- oder ausschalten und Nachrichten abhören.

So stellen Sie eine Verbindung mit dem Anrufbeantworter her:

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Verbindung zum Anrufbeantworter herstellen: <b>* * 6 0 0</b> (Anrufbeantworter 1) <b>* * 6 0 1</b> (Anrufbeantworter 2) <b>* * 6 0 2</b> (Anrufbeantworter 3) <b>* * 6 0 3</b> (Anrufbeantworter 4) <b>* * 6 0 4</b> (Anrufbeantworter 5)	
	
Dem Sprachmenü folgen	

## Sprachmenü des Anrufbeantworters

Hauptmenü (1. Ebene)	2. Ebene	3. Ebene
<b>1</b> Nachrichten abhören	<b>3</b> Anrufer zurückrufen <b>5</b> Nachricht löschen <b>7</b> zur vorigen Nachricht <b>9</b> zur nächsten Nachricht	
<b>2</b> alle Nachrichten löschen		
<b>3</b> Anrufbeantworter an/aus		
<b>4</b> Ansage aufnehmen	<b>1</b> Begrüßungsansage <b>2</b> Ansage für Hinweismodus <b>3</b> Schlussansage	<b>1</b> alle Ansagen abhören, Ansage auswählen mit <b>2</b> <b>5</b> Ansage löschen <b>8</b> Ansage aufnehmen, beenden mit <b>1</b>
<b>5</b> Aufnahme-/Hinweismodus aktivieren (im Hinweismodus keine Aufnahme von Nachrichten)		

## Anleitung: Anruf von Anrufbeantworter oder Telefon heranholen (Pickup)

An angeschlossenen Telefonen können Sie folgende Anrufe heranholen und entgegennehmen:

- Anrufe, die ein Anrufbeantworter schon angenommen hat. Das kann der FRITZ!Box-Anrufbeantworter oder ein angeschlossener Anrufbeantworter sein.
- Anrufe, die an einem anderen angeschlossenen Telefon ankommen (das andere Telefon klingelt).

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Folgende Tasten drücken: 	
	

## Anleitung: Intern anrufen

Zwischen angeschlossenen Telefonen können Sie kostenlose interne Gespräche führen.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Interne Nummer aus dem Telefonbuch der FRITZ!Box eingeben.	
	

## Anleitung: Rundruf starten

Ein Rundruf ist ein interner Anruf, der alle Telefone an der FRITZ!Box klingeln lässt.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Für einen Rundruf folgende Tasten drücken:	
* * 9	
	
Alle Telefone an der FRITZ!Box klingeln. Sie werden mit dem Telefon verbunden, an dem zuerst der Hörer abgehoben wird.	

## Anleitung: Gespräch vermitteln mit Rückfrage

Mit der Funktion „Vermitteln“ können Sie ein Gespräch an ein anderes Telefon oder an eine externe Rufnummer weiterleiten (vermitteln).

Für das Vermitteln an einem Telefon ohne R-Taste, siehe die Bedienungsanleitung des Telefons.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
<p>Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:</p>	
<p><b>R</b></p> <p>Das Gespräch wird gehalten.</p>	
<p>Rufnummer des zweiten Teilnehmers eingeben. Das kann eine externe Rufnummer sein oder eine interne Nummer aus dem Telefonbuch der FRITZ!Box.</p>	
<p>Wenn Teilnehmer 2 den Anruf annimmt, Rücksprache halten.</p>	
<p>Teilnehmer 1 und 2 miteinander verbinden:</p>	
	<p>An Schnurlostelefonen:</p> <p><b>*4</b></p> <p>Andere:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Wenn Teilnehmer 2 nicht erreichbar ist oder nicht mit Teilnehmer 1 sprechen möchte, zurück zu Teilnehmer 1:</p> <p><b>R 1</b></p>	

## Anleitung: Gespräch vermitteln ohne Rückfrage

Sie können ein Gespräch an ein anderes Telefon oder an eine externe Rufnummer weiterleiten (vermitteln).

Für das Vermitteln an einem Telefon ohne R-Taste, siehe die Bedienungsanleitung des Telefons.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
<p>Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:</p> <p> R</p> <p>Das Gespräch wird gehalten.</p>	
<p>Rufnummer des zweiten Teilnehmers eingeben. Das kann eine externe Rufnummer sein oder eine interne Nummer aus dem Telefonbuch der FRITZ!Box.</p>	
	<p>An Schnurlostelefonen:</p> <p> * 4</p> <p>Andere:</p> 

## Anleitung: Anklopfende Gespräche annehmen

Wenn die Funktion Anklopfen für ein Telefon aktiviert ist, werden Sie während eines Telefongesprächs auf ankommende Gespräche hingewiesen. Das geschieht durch einen Signalton. Sie können anklopfende Gespräche annehmen oder ablehnen.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
Während eines Gesprächs:	
Anklopfen annehmen: <b>R 2</b>	
Anklopfen ablehnen: <b>R 0</b>	
Wenn Sie das anklopfende Gespräch annehmen, können Sie:	
Zwischen Gespräch 1 und Gespräch 2 hin- und herschalten (makeln): <b>R 2</b>	
Das aktive Gespräch beenden und das andere Gespräch fortsetzen: Auflegen, warten bis Ihr Telefon klingelt und abheben	

## Anleitung: Rufnummer einmalig unterdrücken

Bei einem Gespräch am Anschluss „Fon 1“ oder „Fon 2“ können Sie Ihre eigene Rufnummer einmalig (für ein Gespräch) unterdrücken. Ihre Rufnummer wird dann bei diesem Gespräch nicht an Ihren Gesprächspartner übermittelt.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Folgende Tasten drücken: <b>*31#</b>	
Externe Rufnummer eingeben	
	

## Anleitung: Dreierkonferenz herstellen

Eine Dreierkonferenz ist ein Gespräch zwischen drei Teilnehmern. Das Gespräch können Sie mit externen oder internen Teilnehmern führen.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:	
<b>R</b>	
Gespräch 1 wird gehalten.	
Um das Gespräch mit Teilnehmer 2 herzustellen, eine interne oder externe Rufnummer eingeben.	
Wenn Teilnehmer 2 den Anruf annimmt, Dreierkonferenz herstellen:	
<b>R 3</b>	
Wenn Teilnehmer 2 nicht erreichbar ist, zurück zu Teilnehmer 1:	
<b>R</b>	
Während der Dreierkonferenz können Sie:	
Konferenz unterbrechen (Sie sprechen mit Teilnehmer 1, Gespräch 2 wird gehalten): <b>R 2</b>	
Zwischen Teilnehmer 1 und 2 hin- und herschalten (makeln): <b>R 2</b>	
Unterbrochene Konferenz wieder herstellen: <b>R 3</b>	
Gespräch 2 beenden und Gespräch 1 fortsetzen: <b>R 1</b>	
Das aktive Gespräch beenden und das andere Gespräch fortsetzen: Auflegen, warten bis Ihr Telefon klingelt und abheben	

## Anleitung: Halten/Rückfrage/Makeln

Während eines Telefongesprächs können Sie eine Verbindung zu einem weiteren Teilnehmer herstellen (Rückfrage) ohne das erste Gespräch zu beenden (das Gespräch wird gehalten). Zwischen beiden Teilnehmern können Sie beliebig oft hin- und herschalten (makeln).

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:	
<p><b>R</b></p> <p>Das Gespräch wird gehalten.</p>	
Um das Gespräch mit Teilnehmer 2 herzustellen, eine interne oder externe Rufnummer eingeben.	
Wenn Teilnehmer 2 den Anruf annimmt, können Sie:	
Zwischen beiden Gesprächen hin- und herschalten (makeln): <b>R 2</b>	
Das aktive Gespräch beenden und das andere Gespräch fortsetzen: Auflegen, warten bis Ihr Telefon klingelt und abheben	
Wenn Teilnehmer 2 nicht erreichbar ist, zurück zu Teilnehmer 1:	
<p><b>R</b></p>	

## Anleitung: Keypad-Sequenzen nutzen

Keypad-Sequenzen sind aus Zeichen und Ziffern bestehende Befehle, die Sie am Telefon eingeben. Mit Keypad-Sequenzen können Sie Dienste und Funktionen im Netz Ihres Telefonanbieters steuern (zum Beispiel Netz-Anrufbeantworter). Welche Keypad-Sequenzen Sie nutzen können, erfahren Sie von Ihrem Telefonanbieter.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Folgende Tasten drücken (<Seq> ist die Keypad-Sequenz): * * <Seq>	
	

## Anleitung: Weckruf aktivieren

Angeschlossene Telefone können Sie für einen Weckruf nutzen. Dafür können Sie in der Benutzeroberfläche unter „Telefonie / Weckruf“ bis zu drei Weckrufe einrichten, aktivieren und deaktivieren. Den ersten eingerichteten Weckruf können Sie auch mit den Telefontasten aktivieren und deaktivieren.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Weckruf anschalten:	
# 8 8 1 * *	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Weckruf deaktivieren

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Weckruf ausschalten: <b># 8 8 1 #</b>	
	
Quittungston abwarten	
	

## Am Telefon bedienen (ISDN-Komfortfunktionen)

### Überblick

Folgende Komfortfunktionen können Sie nutzen, wenn die FRITZ!Box mit einem ISDN-Anschluss verbunden ist.

### Anleitung: Rückruf bei Nichtmelden

Einen Rückruf können Sie bei internen und externen Anrufen in folgenden Fällen aktivieren:

- Die angerufene Rufnummer ist besetzt. Sie erhalten den Rückruf, wenn die Rufnummer wieder frei ist.
- Der angerufene Teilnehmer hat Ihren Anruf nicht angenommen. Sie erhalten den Rückruf, wenn der Teilnehmer das nächste Mal ein Telefongespräch beendet.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
Vor dem Auflegen folgende Taste drücken:	
⑤	
Quittungston abwarten	
	

### Anleitung: Fangen aktivieren

Das Leistungsmerkmal Fangen (auch MCID, Identifizieren böswilliger Anrufer) ermöglicht das Aufzeichnen der Rufdaten eines Anrufers, dessen Rufnummernunterdrückung aktiv ist. Das Leistungsmerkmal muss für Ihren ISDN-Anschluss freigeschaltet sein.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
Während eines Gesprächs oder nachdem der Anrufer aufgehängt hat, folgende Tasten drücken:	
R * 3 9 #	

Telefon ohne Anruftaste



Telefon mit Anruftaste



Fangen ist aktiviert. Mehr Informationen zum Leistungsmerkmal „Fangen“ erhalten Sie von Ihrem ISDN-Anbieter.

## Am Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box per Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Das ist zum Beispiel dann erforderlich, wenn Sie nicht mehr auf die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box zugreifen können, weil Sie Ihr Kennwort nicht mehr wissen und keinen Push Service „Kennwort vergessen“ eingerichtet haben. Beim Zurücksetzen wird der Auslieferungszustand der FRITZ!Box wieder hergestellt.

### Auswirkungen des Zurücksetzens

- Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.
- Der interne Speicher der FRITZ!Box wird gelöscht. Inhalte auf FRITZ!NAS, Nachrichten auf dem Anrufbeantworter und empfangene Faxe gehen verloren.
- Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort wird wiederhergestellt.
- Der voreingestellte WLAN-Netzwerkschlüssel und der voreingestellte Name des WLAN-Funknetzes (SSID) werden wieder aktiviert.
- Die voreingestellte IP-Konfiguration wird wiederhergestellt.

## Anleitung: Werkseinstellungen laden

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen: <b>#991*15901590*</b>	
	
Quittungston abwarten	
	

# Störungen

Vorgehen bei Störungen.....	275
Störungstabelle.....	276
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen.....	279
Wissensdatenbank.....	280
Support.....	281

## Vorgehen bei Störungen

### Überblick

Die folgende Tabelle gibt Ihnen Ratschläge, wie Sie bei Störungen an Ihrer FRITZ!Box vorgehen:

Problem	Hilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs leuchten nicht</li> <li>• Kein Zugriff auf die Benutzeroberfläche</li> <li>• WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen oder bricht ab</li> </ul>	Störungstabelle, <a href="#">siehe Seite 276</a>
Problem mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschließen</li> <li>• Einrichten</li> <li>• Telefonie</li> <li>• Internet</li> <li>• WLAN</li> <li>• usw.</li> </ul>	Wissensdatenbank, <a href="#">siehe Seite 280</a>
Störungstabelle und Wissensdatenbank führen zu keiner Lösung.	Support, <a href="#">siehe Seite 281</a>

## Störungstabelle

### Überblick

Wenn Störungen auftreten und Sie zum Beispiel nicht mehr auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zugreifen können, dann versuchen Sie, die Probleme zunächst mithilfe der folgenden Tabellen zu lösen.

### Störungstabelle

Problem	Ursache	Behebung
LEDs leuchten nicht	Stromversorgung unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das Netzteil richtig angeschlossen ist.</li> <li>• Prüfen Sie mithilfe eines anderen Geräts, ob die verwendete Steckdose Strom führt.</li> </ul>
WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen	WLAN-Adapter des Computers nicht betriebsbereit	Schalten Sie den WLAN-Adapter Ihres Computers an. Details hierzu finden Sie in der Dokumentation Ihres Computers.
	WLAN-Funknetz der FRITZ!Box ausgeschaltet	Wenn die LED „WLAN“ aus ist, drücken Sie die WLAN-Taste der FRITZ!Box. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED „WLAN“ zu blinken beginnt.
	Computer findet WLAN-Funknetz der FRITZ!Box nicht.	Aktivieren Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box die Funktion „Name des WLAN-Funknetzes sichtbar“(„WLAN / Funknetz“).
	Falscher WLAN-Netzwerkschlüssel	Geben Sie den korrekten WLAN-Netzwerkschlüssel ein („WLAN / Sicherheit“).

Problem	Ursache	Behebung
Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen	Pfadangabe nicht korrekt	Rufen Sie die Benutzeroberfläche über die vollständige Adresse auf ( <a href="http://fritz.box">http://fritz.box</a> statt fritz.box).
	FRITZ!Box ist abgestürzt	Trennen Sie die FRITZ!Box vom Stromnetz und starten Sie die FRITZ!Box nach etwa fünf Sekunden neu.
	Cache ist voll	Leeren Sie den Cache (Zwischenspeicher) Ihres Internetbrowsers. Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe Ihres Browsers.
	Proxy-Konfiguration lässt die FRITZ!Box-Adresse nicht zu	Wenn in Ihrem Internetbrowser ein Proxyserver aktiviert ist, muss die Adresse der FRITZ!Box als Ausnahme eingetragen werden. Prüfen Sie die Einstellungen Ihres Internetbrowsers. Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe Ihres Browsers.
	Computer ist nicht so eingerichtet, dass er die IP-Adresse automatisch beziehen kann.	Aktivieren Sie an Ihrem Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ für den Netzwerkadapter, über den die Verbindung zur FRITZ!Box hergestellt wird. Informationen finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystemherstellers.
	FRITZ!Box-Kennwort vergessen.	Setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück ( <a href="#">siehe Seite 215</a> ).

Problem	Ursache	Behebung
	Kombination verschiedener Einstellungen in den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“.	Versuchen Sie, die Benutzeroberfläche mit der Notfall-IP-Adresse zu öffnen, <a href="#">siehe Seite 279</a> .  Gelingt dies nicht, setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück ( <a href="#">siehe Seite 215</a> ).
WLAN-Verbindung bricht ab	WLAN-Funkverbindung zwischen FRITZ!Box und WLAN-Gerät unterbrochen	Stellen Sie die FRITZ!Box und WLAN-Geräte anders auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die FRITZ!Box nicht in eine Zimmerecke.</li> <li>• Stellen Sie die FRITZ!Box nicht direkt neben oder unter ein Hindernis oder einen Metallgegenstand (zum Beispiel Schrank, Heizung).</li> <li>• Stellen Sie die FRITZ!Box und WLAN-Geräte so auf, dass sich möglichst wenige Hindernisse zwischen den Geräten befinden.</li> </ul>
	Störungsreicher Funkkanal	Stellen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box die automatische Wahl des Funkkanals ein.  Die FRITZ!Box wählt dann automatisch einen möglichst störungsfreien Funkkanal („WLAN / Funkkanal“).

## Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen

### Überblick

Die FRITZ!Box hat eine Notfall-IP-Adresse, über die ihre Benutzeroberfläche immer erreichbar ist.

### Informationen zur Notfall-IP

- Die Notfall-IP lautet: 169.254.1.1
- Die Notfall-IP kann nicht verändert werden.

### Voraussetzungen

- Der Computer, mit dem die Benutzeroberfläche über die Notfall-IP geöffnet wird, ist per Netzkabel mit der FRITZ!Box verbunden.
- Der Computer ist nicht über den LAN-Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden.

### Anleitung: Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen

1. Trennen Sie die FRITZ!Box von anderen Netzwerkgeräten und stellen Sie sicher, dass keine WLAN-Verbindung zwischen Ihrem Computer und der FRITZ!Box besteht.
2. Schließen Sie Ihren Computer mit einem Netzkabel an die Buchse „LAN 2“ der FRITZ!Box an.
3. Starten Sie den Computer neu.
4. Starten Sie einen Internetbrowser, geben Sie die Notfall-IP „169.254.1.1“ ein.
5. Melden Sie sich an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche an.
6. Wenn die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche nicht angezeigt wird, müssen Sie dem Netzwerkadapter, der mit der FRITZ!Box verbunden ist, die IP-Adresse 169.254.1.2 zuweisen. Eine Anleitung aus der AVM-Wissensdatenbank finden Sie, indem Sie in Google nach „Netzwerkadapter für Aufruf der Benutzeroberfläche über Notfall-IP einrichten“ suchen.

## Wissensdatenbank

### Überblick

Hilfe bei Problemen mit der FRITZ!Box erhalten Sie in der AVM-Wissensdatenbank. Dort finden Sie Antworten zu den häufigsten Fragen an den Support.

Wenn der Fehler sich mithilfe der Wissensdatenbank nicht beheben lässt, kontaktieren Sie das Support-Team, [siehe Seite 281](#).

### AVM-Wissensdatenbank

Die AVM-Wissensdatenbank finden Sie im Internet unter:

[avm.de/service](http://avm.de/service)

## Support

### Überblick

Das Support-Team unterstützt Sie bei allen Problemen mit Ihren FRITZ!-Produkten.

### Vorbereitungen

Halten Sie folgende Gerätedaten bereit:

- Modell
- Seriennummer
- FRITZ!OS-Version
- Land
- Internetanbieter
- Informationen zu Betriebssystem, Netzwerk (LAN oder WLAN)
- gegebenenfalls Fehlermeldungen

### Anleitung: Support per E-Mail

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone einen Internetbrowser.
2. Geben Sie in die Adresszeile [avm.de/service](http://avm.de/service) ein.
3. Wählen Sie im Bereich „Service“ das FRITZ!Box-Modell aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen.
4. Geben Sie im Suchfeld der Wissensdatenbank ein Stichwort ein oder wählen Sie eine FAQ (häufig gestellte Frage) aus.
5. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, klicken Sie auf „Zum Supportformular“.
6. Füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf „Supportanfrage abschicken“.

Unser Support-Team wird Ihnen per E-Mail antworten.

## Anleitung: Support per Telefon

Sie erreichen den Support telefonisch unter folgenden Rufnummern:

Land	Rufnummer
Deutschland	030-390 04 390
Österreich	01-267 56 02
Schweiz	044-242 86 04

# Außer Betrieb nehmen und entsorgen

Außer Betrieb nehmen.....	284
Entsorgen.....	285

## Außer Betrieb nehmen

### Persönliche Daten löschen

Bevor Sie Ihre FRITZ!Box außer Betrieb nehmen und gegebenenfalls entsorgen, löschen Sie Ihre persönlichen Einstellungen und Daten von der FRITZ!Box. Setzen Sie dazu die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurück, [siehe Seite 215](#).

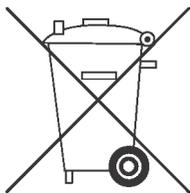
### SIM-Karte entfernen

Wenn Sie die FRITZ!Box außer Betrieb nehmen wollen, dann entfernen Sie die SIM-Karte aus dem Steckplatz. Drücken Sie dazu kurz auf die SIM-Karte.

## Entsorgen

### Entsorgung von Altgeräten

FRITZ!Box sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile dürfen gemäß europäischen Richtlinien und deutschem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Beachten Sie das Symbol für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten auf dem Typenschild Ihrer FRITZ!Box (Geräteunterseite).



Bringen Sie FRITZ!Box und alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile und Geräte nach der Verwendung zu einer zuständigen Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte.

# Technische Daten

Technische Daten..... 287



## Technische Daten

### Geräteeigenschaften

Eigenschaft	Wert
Abmessungen (B x H x T)	circa 250 x 48 x 185 mm
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz

### Umgebungsbedingungen

Eigenschaft	Wert
Betriebstemperatur	0 °C – +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C – +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % – 90 %
relative Luftfeuchtigkeit (Lager)	5 % – 95 %

### Wirkleistung

Eigenschaft	Wert
Maximale Wirkleistung	30 W
Mittlere Wirkleistung, ermittelt mit folgender Auslastung:	9 W – 10 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSL-Verbindung aktiv</li> <li>• WLAN eingeschaltet, keine Geräte über WLAN angemeldet</li> <li>• DECT eingeschaltet, ein Telefon über DECT angemeldet, kein Telefonat</li> <li>• an einem LAN-Anschluss ist ein Netzwerkgerät angeschlossen, keine Datenübertragung, andere LAN-Anschlüsse sind nicht belegt</li> </ul>	

## Anschlüsse und Schnittstellen

Anschluss	Schnittstelle
WAN	WAN-Anschluss über eine RJ45-Buchse für den Anschluss an ein Modem oder einen Router
DSL	DSL-/Telefonanschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>• VDSL-/ADSL-Modem zur Verwendung mit VDSL nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, auch Vectoring und Supervectoring) und ITU G.993.2/5 oder ADSL/ADSL2+ nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.3 (Annex B oder J)</li> <li>• Telefonanschluss für die Verbindung zum analogen oder ISDN-Festnetz</li> </ul>
Mobilfunk	LTE-Modem gemäß Standard 3GPP Release 10 LTE Category 6 UE
FON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a/b-Port mit TAE-Buchse für den Anschluss von einem analogen Endgerät</li> <li>• 1 a/b-Port mit RJ11-Buchse für den Anschluss von einem analogen Endgerät (für Endgeräte mit TAE-Stecker befindet sich ein TAE/RJ11-Adapter im Lieferumfang)</li> </ul>
Fon S0	1 ISDN-S <sub>0</sub> -NT-Anschluss mit Unterstützung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISDN-Endgeräten</li> <li>• CIP-Dienst Sprache</li> <li>• Telefonie</li> <li>• Audio 3.1</li> <li>• Fax G2/G3</li> </ul>

Anschluss	Schnittstelle
DECT	<p>DECT-Basis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zu 6 Handgeräte</li> <li>• bis zu 10 schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 200/210</li> <li>• bis zu 10 Taster FRITZ!DECT 440/400 zum Schalten/Steuern von FRITZ!DECT-Geräten</li> <li>• bis zu 12 Heizkörperregler FRITZ!DECT 300/301/Comet DECT</li> <li>• bis zu 10 Smart-Home-Geräte anderer Hersteller über HAN-FUN mit der FRITZ!Box verbinden</li> </ul>
LAN	vier Netzwerkanschlüsse über RJ45-Buchsen (Standard-Ethernet, 10/100/1000 Base-T), 1 Gbit/s
USB	1 USB-Host-Controller (USB-Version 3.0)
WLAN – 2,4- und 5-GHz-Bereich	<p>WLAN-Basisstation für Funknetzwerke.</p> <p>Unterstützte WLAN-Standards:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11 a – bis zu 54 Mbit/s Übertragungsrate</li> <li>• IEEE 802.11 g (Wi-Fi 3) – bis zu 54 Mbit/s Übertragungsrate</li> <li>• IEEE 802.11 n (Wi-Fi 4) – bis zu 800 Mbit/s Übertragungsrate (inklusive 256QAM)</li> <li>• IEEE 802.11 ac (Wi-Fi 5) – bis zu 1733 Mbit/s Übertragungsrate</li> </ul>

## Mobilfunk: Bänder und Funkfrequenzen

Band	Frequenzbereich (MHz) Downlink	Frequenzbereich (MHz) Uplink	max. Sendeleistung (mW) Uplink
1	2110 - 2170	1920 - 1980	200
3	1805 - 1880	1710 - 1785	200
7	2620 - 2690	2500 - 2570	200
8	925 - 960	880 - 915	200
20	791 - 821	832 - 862	200
28**	758 - 803	703 - 748	200
32**	1452 - 1496	nicht vorhanden	nur Empfang von Daten, kein Senden

\* Gilt für FRITZ!Box 6890 LTE v1.

\*\* Gilt für FRITZ!Box 6890 LTE v2.



Die Versionsangabe Ihrer FRITZ!Box 6890 LTE finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

## Mobilfunk: Bandkombinationen

Unterstützte Bandkombinationen für LTE-Verbindungen mit 2 Zellen gleichzeitig (Carrier Aggregation):

FRITZ!Box 6890 LTE		
Unterstützte Bandkombinationen		
	3+7	
1+8	3+8	
	3+20	7+20
FRITZ!Box 6890 LTE v2		
Unterstützte Bandkombinationen		
1+3	3+3	

FRITZ!Box 6890 LTE v2		
Unterstützte Bandkombinationen		
1+7	3+7	7+7
	3+8	
1+20	3+20	7+20
	3+28	7+28
	3+32	



Die Versionsangabe Ihrer FRITZ!Box 6890 LTE finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

### Funkfrequenzen UMTS

Band	Frequenzbereich (MHz) Downlink	Frequenzbereich (MHz)Uplink	maximale Sendeleistung (mW) Uplink
1	2110 - 2170	1920 - 1980	250
8	925 - 960	880 - 915	250



Die Versionsangabe Ihrer FRITZ!Box 6890 LTE finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

### Funkfrequenzen WLAN

Frequenz	Frequenzbereich	max. Sendeleistung
2,4 GHz	2400 - 2483 MHz	100 mW
5 GHz	5150 - 5350 MHz	200 mW
	5470 - 5725 MHz	1000 mW

Im 5-GHz-Band für WLAN ist der Bereich von 5150 MHz bis 5350 MHz nur für die Nutzung in geschlossenen Räumen bestimmt. Diese Beschränkung oder Anforderung gilt in den Ländern AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, UK.

## Funkfrequenzen DECT

Frequenz	Frequenzbereich und Sendeleistung
DECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenzbereich: 1880 MHz – 1900 MHz</li> <li>• maximale Sendeleistung: 250 mW</li> </ul>

## Elektromagnetische Felder

Die FRITZ!Box empfängt und sendet im laufenden Betrieb Funkwellen.

- Die FRITZ!Box wurde so konstruiert und hergestellt, dass sie die von der internationalen Kommission für den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte für die Exposition mit Funkwellen nicht überschreitet.
- Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen nach regelmäßiger und sorgfältiger Auswertung wissenschaftlicher Studien erstellt. Sie beinhaltet einen großen Sicherheitszuschlag, um die Sicherheit aller Personen unabhängig von Alter und Gesundheit zu gewährleisten.
- Für festmontierte Geräte, die wie die FRITZ!Box einen eigenen Netzanschluss haben, erfolgt der Nachweis über die Einhaltung der in der ICNIRP-Richtlinie festgelegten Grenzwerte in einem Abstand von 20 cm. Die Messungen werden gemäß des europäischen Standards EN 50385 durchgeführt.

## Hörtöne

Ton	Tonfolge
Besetztton	500 ms Ton, 500 ms Pause, +/- 20 ms
Freiton	1 s Ton, 4 s Pause, +/- 100 ms

## Offene und standardisierte Schnittstellen

Informationen zu Schnittstellen und Protokollen aus der AVM-Produktentwicklung finden Sie auf den AVM-Internetseiten: [avm.de/service/schnittstellen](http://avm.de/service/schnittstellen)

# Rechtliches

Rechtliches..... 294

## Rechtliches

### Herstellergarantie

Wir bieten als Hersteller dieses Originalprodukts 5 Jahre Garantie auf die Hardware. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum durch den Erst-Endabnehmer. Sie können die Einhaltung der Garantiezeit durch Vorlage der Originalrechnung oder vergleichbarer Unterlagen nachweisen. Ihre Gewährleistungsrechte aus dem Kaufvertrag sowie gesetzliche Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Wir beheben innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel des Produkts, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Leider müssen wir Mängel ausschließen, die infolge nicht vorschriftsmäßiger Installation, unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung des Bedienungshandbuchs, normalen Verschleißes oder Defekten in der Systemumgebung (Hard- oder Software Dritter) auftreten. Wir können zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung wählen. Andere Ansprüche als das in diesen Garantiebedingungen genannte Recht auf Behebung von Produktmängeln werden durch diese Garantie nicht begründet.

Wir garantieren, dass die Software den allgemeinen Spezifikationen entspricht, nicht aber, dass die Software Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Versandkosten werden Ihnen nicht erstattet. Ausgetauschte Produkte gehen wieder in unser Eigentum über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung noch einen Neubeginn der Garantiezeit. Sollten wir einen Garantieanspruch ablehnen, so verjährt dieser spätestens sechs Monate nach unserer Ablehnung.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

## Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (beides wird nachfolgend als "Software" bezeichnet) sind urheberrechtlich geschützt.



Hinweise auf fehlerhafte oder nicht mehr aktuelle Inhalte nehmen wir gerne über [info@avm.de](mailto:info@avm.de) entgegen.

Die Überlassung von Software erfolgt ausschließlich in maschinenlesbarer Form (Object Code Format). AVM räumt dem Lizenznehmer das nicht ausschließliche Recht ein, die Software zu nutzen. Das Nutzungsrecht ist auf den vereinbarten Zeitraum begrenzt, in Ermangelung einer solchen Vereinbarung ist das Nutzungsrecht zeitlich unbefristet. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Vervielfältigung erstellen, die ausschließlich für Sicherungszwecke verwendet werden darf (Sicherungskopie). Der Lizenznehmer ist außer in den gesetzlich gestatteten Fällen (insbesondere nach § 69e deutsches Urheberrechtsgesetz, Dekompilierung) nicht berechtigt, die Software zu ändern, zurückzuentwickeln, zu disassemblieren, zu übersetzen oder Teile herauszulösen. AVM behält sich alle Rechte vor, die nicht ausdrücklich eingeräumt werden. Der Lizenznehmer darf alphanumerische und sonstige Kennungen von den Datenträgern nicht entfernen und hat sie auf jede Sicherungskopie unverändert zu übertragen. Eine Weitergabe der Ihnen hiermit überlassenen Informationen an Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung von AVM erlaubt.

Der Lizenznehmer, dem die Software nicht zu Zwecken der gewerblichen Weiterveräußerung überlassen wird (Endkunde), darf das Nutzungsrecht nur zusammen mit dem Produkt, das er zusammen mit der Software von AVM erworben hat, an Dritte weiter geben. Im Falle einer Übertragung des Nutzungsrechts an Dritte hat der Lizenznehmer sicherzustellen, dass dem Dritten keine weitergehenden Rechte eingeräumt werden, als AVM nach den vorliegenden Bestimmungen zustehen, und dem Dritten mindestens die bezüglich der Software bestehenden Verpflichtungen aus den vorliegenden Bestimmungen auferlegt werden. Hierbei darf der Lizenznehmer keine Kopien der Software zurückbehalten. Der Lizenznehmer ist zur Einräumung von Unterlizenzen nicht berechtigt. Überlässt der Lizenznehmer die Software einem

Dritten, so ist der Lizenznehmer für die Beachtung etwaiger Ausfuhrerfordernisse verantwortlich und hat AVM insoweit von Verpflichtungen freizustellen.

Soweit AVM Software zur Verfügung stellt, für die AVM nur ein abgeleitetes Nutzungsrecht besitzt (Fremdsoftware), gelten zusätzlich und vorrangig vor den vorliegenden Bestimmungen die für die Fremdsoftware vereinbarten Nutzungsbedingungen. Der Lizenznehmer darf etwaige, mit dieser Software im Object Code Format überlassene Fremdsoftware von Texas Instruments ("TI Software") nur mit der Maßgabe verbreiten, dass er die Nutzung der TI Software im Wege einer schriftlichen Lizenzvereinbarung auf das AVM-Produkt beschränkt, das er zusammen mit der AVM-Software erworben hat, und dabei (außer in den gesetzlich gestatteten Fällen) Vervielfältigung, Reverse Engineering, Dekompilierung oder Disassemblierung der TI Software verboten sind. Falls und soweit Open Source Software überlassen wird, gelten zusätzlich und vorrangig vor den vorliegenden Bestimmungen die Nutzungsbedingungen, denen die Open Source Software unterliegt. AVM überlässt auf Verlangen den Quellcode relevanter Open Source Software, soweit die Nutzungsbedingungen solcher Open Source Software eine Herausgabe des Quellcodes vorsehen. AVM wird in den Vertragsunterlagen auf das Vorhandensein und die Nutzungsbedingungen überlassener Fremdsoftware bzw. Open Source Software hinweisen sowie die entsprechenden Nutzungsbedingungen auf Verlangen zugänglich machen.

Die Lizenzbestimmungen finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box 6890 LTE-Benutzeroberfläche unter dem Stichwort „Rechtliche Hinweise“.

Diese Dokumentation und die Software wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit der Software für einen bestimmten Zweck, der von dem durch die Softwarebeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt AVM weder ausdrücklich noch implizit die Gewähr oder Verantwortung. Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der übrigen Programme ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden haftet AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten im Zusammenhang mit di-

rekten oder indirekten Fehlern oder Zerstörungen, für Schadensfälle (einschließlich Fraud-Fällen) aufgrund mangelnder oder fehlerhafter Konfigurationen (einschließlich Konfigurationen, die ohne oder nur mit unzureichendem Passwortschutz ausgestattet sind) über Verbindungen (einschließlich Breitbandverbindungen wie DSL, Kabel/Docsis und Glasfaser, auch einschließlich VoIP- oder SIP-Verbindungen), sowie für Kosten, einschließlich der Kosten für solche Verbindungen, die im Zusammenhang mit den gelieferten Programmen und der Dokumentation stehen oder auf fehlerhafte Installationen, die von AVM nicht vorgenommen wurden, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche insoweit ausdrücklich ausgeschlossen.

AVM übernimmt keine Verpflichtungen zur Erbringung von Software-Service-Leistungen. Diese bedürfen einer gesonderten Vereinbarung. Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und die zugehörigen Programme können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

Marken: Kennzeichen wie AVM, FRITZ! und FRITZ!Box (Produktnamen und Logos) sind geschützte Marken der AVM GmbH. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Apple, App Store, iPhone, iPod und iPad sind Marken der Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. IOS ist eine Marke der Cisco Technology Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Google und Android sind Marken der Google Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Kennzeichen (wie Produktnamen, Logos, geschäftliche Bezeichnungen) sind geschützt für den jeweiligen Inhaber.

## Copyright



© AVM 2017 – 2021. Alle Rechte vorbehalten.

AVM Audiovisuelles Marketing  
und Computersysteme GmbH

Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM Computersysteme  
Vertriebs GmbH

Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM im Internet: [avm.de](http://avm.de)

## CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt AVM, dass sich das Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/53/EU, 2009/125/EG sowie 2011/65/EU befindet.

Die Langfassung der CE-Konformitätserklärung finden Sie in englischer Sprache unter <http://en.avm.de/ce>.

## Bohrschablone

Auf der nächsten Seite finden Sie die Bohrschablone Ihrer FRITZ!Box 6890 LTE. Die Bohrschablone erleichtert Ihnen das Markieren der Bohrlöcher für die Befestigung der FRITZ!Box an der Wand.



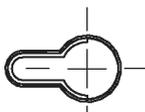
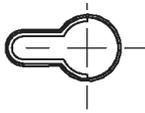
Drucken Sie die Seite mit der Bohrschablone unbedingt mit einer Größe von 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.





Drucken Sie diese Seite unbedingt mit 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.

197 mm



# Stichwortverzeichnis

## A

- Abmelden Benutzeroberfläche ..... 77
- Adapter
  - Telefonadapter ..... 16, 56
- Amtsholung ..... 245
- Anbiertervorwahl ..... 140
- Android-Smartphone ..... 67
- Anklopfen ..... 94
- Anklopfen annehmen ..... 263
- Anmeldearten ..... 203
- Anmelden
  - FRITZ!Box-Benutzerkonto ..... 203
  - FRITZ!Box-Kennwort ..... 203
- Anruf
  - Anklopfen annehmen ..... 263
- Anrufbeantworter ..... 131, 201, 257
- Anrufe weiterleiten ..... 247
- Anrufer sperren ..... 135
- Anruf
  - verpasst ..... 201
- Anrufweiterleitung ..... 134
- Anschließen ..... 32
  - am Glasfasermodem ..... 52
  - am Kabelmodem ..... 50
  - am Router ..... 54
  - Computer ..... 58
  - DECT-Telefon ..... 63
  - Faxgerät ..... 63
  - Hub/Switch ..... 59
  - IP-Telefon ..... 65
  - ISDN-Geräte ..... 65
  - Netzwerkgerät ..... 58
  - Schnurlostelefon anmelden ..... 63
  - Smartphone ..... 67
  - Standortwahl ..... 34
  - Stromversorgung ..... 42
  - Telefon ..... 63
  - Türsprechanlage ..... 69
  - USB-Geräte ..... 170
- Anschlussart bestimmen (DSL) ..... 43
- Anschlussbuchsen ..... 24
- Anschluss
  - DSL ..... 45, 47
- Anschlüsse ..... 288
- Anschluss
  - Festnetz ..... 56
  - IP-basierter ..... 45
  - ISDN ..... 57
  - Mobilfunk ..... 37
  - Telefonnetz ..... 56
- Antenne ..... 38, 40
- AP-Steering ..... 101, 182
- Apps
  - FRITZ!App Fon ..... 67
  - MyFRITZ!App ..... 238
- Assistenten
  - Assistenten nutzen ..... 227
  - Funktionsumfang ..... 227
  - Update durchführen ..... 222
- Aufbau ..... 18
- Aufhängen ..... 35, 299
- Aufstellen ..... 34
- Auslieferungszustand herstellen
  - mit FRITZ!Fon ..... 272
  - über Benutzeroberfläche ..... 215
- Außer Betrieb nehmen ..... 284
- Auto-Update ..... 217
- Autokanal (WLAN) ..... 181
- AVM-Dienste ..... 107

## B

- Babyfon ..... 255
- Band Steering ..... 182
- Bandbreite reservieren ..... 117

Bänder .....	290	Copyright .....	298
Bandkombinationen		<b>D</b>	
Mobilfunk .....	290	Daten	
Bedienen per Telefon .....	242, 270	Push Services .....	201
Bedienoberfläche .....	70	Datenschutz .....	107
Bedienungsanleitung .....	13	Daten	
Benachrichtigungen .....	201	sichern .....	212, 234
Benutzerkonto .....	203	Datenübertragung .....	107
Benutzernamen		Daten	
Erlaubte Zeichen .....	206	wiederherstellen .....	213
Regeln zur Bildung .....	205	DECT-Basisstation .....	21, 63
Benutzeroberfläche .....	70	DECT-Telefon anmelden .....	63
abmelden .....	77	DECT	
an FRITZ!Box anmelden .....	203	Funkfrequenzen .....	292
Fallback .....	215, 272	Repeater nutzen .....	143
Fernzugriff .....	121	Verschlüsselung .....	143
FRITZ!Box-Benutzer .....	203	DHCP-Server .....	156
Kennwortschutz .....	203	Diagnosedaten .....	107
öffnen .....	71	Diagnose	
Sprache einstellen .....	209	Funktion .....	195
Werkseinstellungen .....	215	Sicherheit .....	197
Besetztton .....	292	Dokumentation .....	13
Betriebssystem .....	217, 220, 222, 224	Dreierkonferenz .....	265
Betriebssystem: FRITZ!OS		DSL	
auf Werkseinstellungen		anschießen .....	45, 47
zurücksetzen .....	215	Anschlussart bestimmen .....	43
Betriebstemperatur .....	287	Internetzugang .....	45, 47
Betriebsvoraussetzungen .....	31	Dynamic DNS .....	120
Blinken LEDs .....	29	<b>E</b>	
Bohrschablone .....	299	E-Mail-Benachrichtigungen .....	201
Buchsenleiste .....	24	ECT .....	261, 262
<b>C</b>		Eigene Rufnummer einrichten .....	93
Call-by-Call .....	140	Einrichten .....	78
CE-Konformitätserklärung .....	298	Assistenten .....	227
CLIR .....	264	automatisches Update .....	217
Coden für FRITZ!Box .....	292	Ersteinrichtung .....	74
Computer anschließen		externen Anrufbeantworter .....	94
mit Netzwerkkabel .....	58	externes Faxgerät .....	94
über WLAN .....	60	Internetzugang .....	79
Wake on LAN .....	169		

Push Services .....	201	Firmware zurücksetzen .....	215
Rufnummer .....	93	Firmware	
Telefon .....	94	Push Service .....	202
Türsprechanlage .....	96	Version .....	71, 72
Zeitschaltung .....	98, 180	Werkseinstellungen .....	272
Einrichtung per Telefon .....	242	Freiton .....	292
Einstellungen .....	70	Frequenzbereiche WLAN .....	181, 291
FRITZ!Box-Benutzer .....	203	FRITZ!App Fon .....	67
FRITZ!Box-Kennwort .....	203	FRITZ!Box-Benutzer .....	203
IP-Adresse .....	154	FRITZ!Box-Internetadresse .....	237
laden .....	213	FRITZ!Box-Kennwort .....	203
Netzwerk .....	154, 159	ändern .....	75
Push Service .....	202	FRITZ!Box-Name .....	178
sichern .....	212	FRITZ!Fernzugang .....	124
wiederherstellen .....	213	FRITZ!NAS	
Endgeräte		Daten sichern .....	234
anschließen .....	20	Kennwortschutz .....	232
einrichten .....	94	Speicher erweitern .....	232
Energie sparen		Zugriff per Computer .....	233
Einsparpotentiale .....	97	FRITZ!OS	
Energieverbrauch .....	97	aktualisieren .....	217, 220, 222, 224
Smart Home .....	98	Einstellungen laden .....	213
Überblick .....	97	Einstellungen sichern .....	212
Entsorgung .....	285	Einstellungen wiederherstellen	213
Erlaubte Internetseiten .....	114	FRITZ!Box-Name .....	178
Ersatzteile .....	16	Push Service .....	202
Ersteinrichtung .....	74	Version .....	71, 72
<b>F</b>		Werkseinstellungen .....	215, 272
Fangen .....	270	FTP .....	121
FAQs .....	280	FTPS .....	121
Faxfunktion .....	133, 201	Funkfrequenzen WLAN .....	291
Faxgerät anschließen .....	63	Funkfrequenzen	
Fehlerbehebung .....	274	DECT .....	292
Fernzugriff		Funkstörungen .....	11
FRITZ!Fernzugang .....	124	Mobilfunk .....	290
MyFRITZ! .....	235	UMTS .....	291
VPN .....	121	WLAN .....	181
Festnetz		Funktionen .....	18, 19
Anschluss .....	56	Funktionsdiagnose .....	195
Filterlisten Internetnutzung .....	114		

**G**

Garantie .....	294
Gastnetz	
alle Geräte überblicken .....	145
Gastzugang .....	183
LAN .....	167
WLAN .....	201
Gefahrenhinweise .....	9
Geräteeigenschaften .....	287
Geschwindigkeit im Heimnetz .....	116
Gesperrte Internetseiten .....	114
Gespräch	
Anklöpfen annehmen .....	263
halten .....	266
heranholen .....	259
vermitteln .....	261, 262
verpasst .....	201
Green Mode .....	97

**H**

Halten .....	266
Handbuch .....	13
Handgerät anmelden .....	63
Handhabung .....	34
Heimnetz .....	20
alle Geräte überblicken .....	145
Heranholen .....	259
Herstellergarantie .....	294
Hilfe bei Problemen	
Dokumentation .....	13
Online-Hilfe .....	14
Support .....	281
Wissensdatenbank .....	14, 280
Hörtöne .....	292
Hotspot (WLAN) .....	183
öffentlich .....	183
privat .....	183
HTTPS .....	121
Hub	
LAN .....	59
USB .....	21, 170

**I**

Impressum .....	298
Inbetriebnahme .....	32
Info-LED neu belegen .....	207
Info-Mail .....	201
Interne Gespräche .....	245, 260
Internetnutzung	
Filterlisten .....	114
Internetseiten sperren .....	109, 112, 114
priorisieren .....	116
Push Service .....	201
zeitlich begrenzen .....	109, 112
Internetprotokoll	
Version 4 .....	153
Version 6 .....	125, 159
Internetrouter .....	19
Internetrufnummer .....	93
Internetzugang	
DSL .....	45, 47
einrichten .....	79
Fallback-Betrieb .....	82
LTE .....	81
Mobilfunk .....	37, 81
Parallelbetrieb .....	82
über anderen Router .....	54, 90, 91
über Glasfasermodem .....	52, 88
über Kabelmodem .....	50, 86
Verbindungsdaten .....	201
IP-Adresse	
automatisch beziehen .....	163
Linux .....	164
MAC OS X .....	164
Notfall-IP .....	279
Push Service .....	202
Windows .....	163
IP-basierter Anschluss .....	45
IP-Telefon .....	65
iPhone .....	67
IPv4 .....	153

IPv6 .....	125, 159	LED "Info" neu belegen .....	207
ISDN-Anschluss .....	57	Leistungsaufnahme .....	287
ISDN-Geräte .....	65	Leistungsmerkmale .....	18, 19
<b>K</b>		Leuchtdioden .....	29
Kabel .....	12	Lieferumfang .....	12
DSL-/Telefonkabel .....	16	Logdateien .....	201
LAN-Kabel .....	167	Logout .....	77
Netzwerkabel .....	55, 58	<b>LTE</b>	
Kennwort für FRITZ!Box .....	203	Internetzugang .....	81
ändern .....	75	SIM-Karte einlegen .....	37
Kennwort-Regeln .....	205, 206	Luftfeuchtigkeit .....	287
Kennwort		<b>M</b>	
erlaubte Zeichen .....	206	Makeln .....	266
Kennwortschutz		MCID .....	270
Kennwort vergessen .....	202	Mediaserver .....	176
Push Service .....	202	Menüs der Benutzeroberfläche	
Kennwort		Assistenten .....	226
vergessen .....	205	Diagnose .....	194
Keypad-Sequenzen .....	267	Heimnetz .....	144
Kindersicherung .....	109	Internet .....	106
Kleinteileversand .....	16	Smart Home .....	187
Klingelsperre .....	137	System .....	200
Konferenzschaltung .....	265	Telefonie .....	127
Konfiguration .....	70, 71	WLAN .....	179
Konfigurieren .....	78	Mesh .....	99, 100
Konformitätserklärung .....	298	Rufnummernübernahme .....	105
Kontakte .....	128	Telefonie .....	105
Konventionen .....	15	Mobilfunk .....	81
Kundendokumentation .....	13	Außenantenne .....	40
Kundenservice .....	281	Bänder .....	290
Kurzanleitung .....	13	Bandkombinationen .....	290
<b>L</b>		Eigene Antennen .....	38
Lagertemperatur .....	287	Empfang optimieren .....	34
LAN-Kabel .....	167	Frequenzen .....	290
LAN		Internetzugang .....	37
anschließen .....	58	Mitgelieferte Antennen .....	38
Ländereinstellungen ändern .....	210	Montage .....	34
LAN		MyFRITZ! .....	235
Gastzugang .....	167	FRITZ!Box-Internetadresse .....	237

MyFRITZ! App mit Android einrichten .....	240	<b>P</b>	Passwort für FRITZ!Box .....	203
MyFRITZ! im Heimnetz .....	238		ändern .....	75
MyFRITZ! im Internet .....	237		Passwort vergessen .....	202
MyFRITZ! mobil .....	238		Passwort-Regeln .....	205, 206
MyFRITZ!-Konto .....	237		Passwort	
MyFRITZ!-Konto erstellen .....	239		erlaubte Zeichen .....	206
MyFRITZ!-Konto nutzen .....	239		vergessen .....	205
MyFRITZ!App .....	238		Persönliche Daten löschen .....	284
MyFRITZ!App mit iOS einrichten .....	241		Pickup .....	259
myfritz.box .....	238		Portfreigaben .....	118
myfritz.net .....	237		Positionierung FRITZ!Box .....	34
<b>N</b>			Preisankunft .....	16
NAS .....	229		Priorisierung Internetnutzung .....	116
Netzwerkeinstellungen			Problembehebung .....	274
DHCP-Server .....	156		Protokoll Daten .....	201
IPv4 .....	153		Push Services .....	201
IPv4-Adressen .....	156		<b>R</b>	
IPv6 .....	125, 159		Raumüberwachung .....	255
statische IP-Route .....	161		Rechtliche Hinweise .....	293, 295
Netzwerkgerät anschließen			Recycling .....	285
IP-Adresse automatisch .....	163		Reinigen .....	10, 17
über Netzkabel .....	58		Reset .....	215
über USB .....	170		Rückfrage .....	266
über WLAN .....	60		Rückruf .....	270
Überblick .....	150		Rufnummer	
Netzkabel .....	55, 58, 167		Call-by-Call .....	140
Netzwerkschlüssel .....	61		einrichten .....	93
Netzwerkverbindungen .....	150		sperren .....	135
Neustart .....	214		unterdrücken .....	264
Notfall-IP-Adresse .....	154, 279		Wahlregel .....	139
Nutzungsdaten .....	201		zuweisen .....	94
<b>O</b>			Rufsperrung .....	135
Offline			Rufumleitung	
Update .....	224		ausschalten .....	248, 250
Online-Hilfe .....	14		einrichten .....	134, 247
Open Source .....	292		für alle Anrufe .....	247
			für FON-Anschluss .....	251, 253
			für Rufnummer .....	249
			Ruhezustand .....	180

Rundruf .....	260	Statische IP-Route .....	161
<b>S</b>		Störungen	
Schnittstellen .....	288	Störungstabelle .....	276
Entwicklungssupport .....	292	Support .....	281
offene .....	292	Streaming .....	176
standardisierte .....	292	Strom	
Service .....	281	anschließen .....	42
Servicekarte .....	13	sparen .....	97
Session-ID .....	77	Verbrauch FRITZ!Box .....	97, 287
Sicherheit		Support	
Anmelden .....	203	Bedienungsanleitung .....	13
Benutzerkonto .....	203	Online-Hilfe .....	14
Einstellungen sichern .....	212	per E-Mail .....	281
Handhabung .....	34	per Telefon .....	282
Info-Mail .....	202	Wissensdatenbank .....	14, 280
Kennwortschutz .....	203	Symbole .....	15
Push Services .....	201	<b>T</b>	
Sicherheitsdiagnose .....	197	Tarifinformationen .....	83
Sicherheitshinweise .....	9	Tastencodes .....	242, 267
Sicherheit		Tasten	
überprüfen .....	197	Funktionen .....	28
Update .....	217, 220, 222, 224	sperren .....	208
VPN .....	121	Übersicht .....	28
SIM-Karte entfernen .....	284	Technische Daten .....	286
Sitzungskennung .....	77	Anschlüsse .....	288
Smart Home .....	21	Geräteeigenschaften .....	287
Smart-Home-Geräte .....	98, 201	Hörtöne .....	292
Smartphone .....	67	Leistungsaufnahme .....	287
Software: FRITZ!OS		Luftfeuchtigkeit .....	287
auf Werkseinstellungen		Mobilfunk-Bänder .....	290
zurücksetzen .....	215	Mobilfunkfrequenzen .....	290
Software		Schnittstellen .....	288
Push Service .....	202	Stromverbrauch .....	287
Version .....	71, 72	Temperatur .....	287
Sparvorwahl .....	140	Umgebungsbedingungen .....	287
Speicher (NAS) .....	229	UMTS-Funkfrequenzen .....	291
Sprache einstellen .....	209	Wirkleistung .....	287
Sprachmenü Anrufbeantworter .....	258	WLAN-Funkfrequenzen .....	291
Standortwahl .....	34, 287	Telefonanlage .....	20
Startseite .....	71, 72	Telefon	

anschließen .....	20, 63	Update	
Telefonanschluss .....	56	Assistent .....	222
Telefonbuch .....	104, 128	automatisch .....	217
Telefone		manuell .....	224
einrichten .....	94	Mesh-Übersicht .....	220
Telefongespräch		Push Service .....	202
Anklopfen annehmen .....	263	USB-Anschluss .....	21, 175
halten .....	266	USB-Gerät	
Konferenzschaltung .....	265	anschließen .....	171
Rückruf .....	270	einrichten .....	170
Rundruf .....	260	geeignet für FRITZ!Box .....	170
umleiten .....	134, 247	Zugriffsberechtigung .....	172
vermitteln .....	261, 262	<b>V</b>	
verpasst .....	201	Verbindungsdaten .....	201
Telefonie im Mesh .....	105	Vermitteln .....	261, 262
Telefon		Voice to Mail .....	131
Klingelsperre .....	137	Voraussetzungen für den Betrieb .....	31
Telefonnummer		VPN	
Call-by-Call .....	140	Fernzugriff .....	123
einrichten .....	93	Service-Portal .....	124
sperrern .....	135	<b>W</b>	
unterdrücken .....	264	Wahlregel .....	139
Wahlregel .....	139	Wake on LAN .....	169
zuweisen .....	94	Wandmontage .....	35, 299
Telefon		Wartung .....	107
Raumüberwachung .....	255	Weckruf .....	138, 268
Tastencodes .....	242, 267	Werkseinstellungen .....	215
Weckfunktion .....	138, 268	Werkseinstellungen laden	
Test		mit FRITZ!Fon .....	272
Funktionsdiagnose .....	195	über Benutzeroberfläche .....	215
Sicherheitsdiagnose .....	197	Wi-Fi Protected Setup .....	61
Timeout .....	77	Wiederherstellen	
Timer einrichten .....	98	FRITZ!Box-Einstellungen .....	213
Türsprechanlage anschließen .....	69	Werkseinstellungen .....	272
Türsprechanlage		Wirkleistung .....	287
einrichten .....	96	Wissensdatenbank .....	14
Typenschild .....	23	WLAN-Basisstation .....	20
<b>U</b>		WLAN-Gastzugang .....	183, 201
UMTS .....	291	an-/ausschalten .....	185

**WLAN**

an-/ausschalten per Taste .....	180
an-/ausschalten per Telefon .....	256
Autokanal .....	181
Band Steering .....	182
Computer .....	60
Empfang .....	35
Funkfrequenzen .....	181, 291
Funkkanal .....	181
Funknetz vergrößern .....	100
Mesh .....	99
Netzwerkschlüssel .....	60, 61
Passwort .....	61
Standards .....	288
Standortwahl FRITZ!Box .....	35
WPS .....	61
Zeitschaltung .....	180
WPS .....	61

**Z**

Zeitschaltung .....	180
Zeitschaltung einrichten .....	98
Zeitzone anpassen .....	211
Zubehör .....	16
Zugangsprofile .....	112
Zurücksetzen .....	215