



# FRITZ!Box 7490

Einrichten und bedienen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines</b> .....	<b>8</b>
Sicherheitshinweise .....	9
Anleitungen und Hilfe .....	12
Verwendete Symbole .....	14
Gerätedaten auf dem Typenschild .....	15
Lieferumfang .....	16
Zubehör .....	17
<b>Funktionen und Aufbau</b> .....	<b>18</b>
Funktionen .....	19
Anschlussbuchsen .....	22
Tasten .....	25
LEDs .....	26
Voraussetzungen für den Betrieb .....	29
<b>Anschließen</b> .....	<b>30</b>
Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	31
Aufstellen .....	32
An die Stromversorgung anschließen .....	34
Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten .....	35
Internetzugang herstellen: DSL-Anschlussart bestimmen .....	36
Internetzugang über IP-basierten DSL-Anschluss herstellen .....	38
Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen .....	42
Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss .....	44
Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem .....	46
Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router .....	48
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk .....	49
Mit dem Festnetzanschluss verbinden .....	51
Computer mit Netzkabel anschließen .....	53
Computer über WLAN anschließen .....	55

Telefone anschließen .....	59
Smartphones anschließen .....	63
Türsprechanlage anschließen .....	65
<b>Benutzeroberfläche .....</b>	<b>66</b>
Benutzeroberfläche öffnen.....	67
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen .....	70
Abmelden von der Benutzeroberfläche .....	71
Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen.....	73
<b>Einrichten .....</b>	<b>74</b>
Übersicht: FRITZ!Box einrichten.....	75
Internetzugang über DSL einrichten .....	76
Internetzugang über Kabelmodem einrichten.....	77
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten.....	78
Internetzugang über anderen Router einrichten.....	80
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client .....	81
Internetzugang über WLAN-fähiges Gerät einrichten.....	82
Internetzugang über Mobilfunk einrichten .....	84
WLAN-Reichweite vergrößern .....	85
Eigene Telefonnummern einrichten .....	86
Telefone einrichten .....	87
Türsprechanlage einrichten .....	89
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	90
<b>Mesh mit FRITZ! .....</b>	<b>92</b>
WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh .....	93
Mesh aktivieren für FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline.....	95
FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	97
Telefonie im Mesh nutzen .....	98
<b>Benutzeroberfläche: Menü Übersicht.....</b>	<b>99</b>
Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen .....	100

<b>Benutzeroberfläche: Menü Internet</b> .....	<b>103</b>
Menü Internet: Einstellungen und Funktionen .....	104
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen .....	105
Kindersicherung einrichten .....	107
Zugangsprofil anlegen und zuweisen .....	109
Filterlisten bearbeiten .....	112
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten .....	113
Portfreigaben einrichten .....	115
Dynamic DNS aktivieren.....	117
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen .....	118
VPN-Fernzugriff einrichten.....	120
IPv6 einrichten .....	122
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.....	124
<b>Benutzeroberfläche: Menü Telefonie</b> .....	<b>125</b>
Menü Telefonie: Einstellungen und Funktionen .....	126
Telefonbuch einrichten und nutzen .....	127
Anrufbeantworter einrichten und nutzen.....	129
Faxfunktion nutzen.....	131
Rufumleitung einrichten .....	132
Rufsperr einrichten .....	133
Klingelsperre einrichten .....	135
Weckruf einrichten .....	136
Wahlregel einrichten .....	137
Call-by-Call-Nummer einrichten .....	138
<b>Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz</b> .....	<b>139</b>
Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen.....	140
Heimnetz verwalten.....	141
Netzwerkgeräte verwalten .....	144
IPv4-Einstellungen ändern .....	148
IPv4-Adressen zuweisen .....	151
IPv6-Einstellungen ändern .....	154

Statische IP-Route einrichten .....	156
IP-Adresse automatisch beziehen .....	158
LAN-Gastzugang einrichten .....	161
Wake on LAN einrichten .....	163
USB-Gerät einrichten .....	164
Mediaserver einrichten und nutzen .....	172
FRITZ!Box-Namen vergeben .....	174
Smart-Home-Geräte steuern .....	175
<b>Benutzeroberfläche: Menü WLAN.....</b>	<b>178</b>
Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen.....	179
WLAN-Funknetz an- und ausschalten .....	180
Funkkanal einstellen.....	181
WLAN-Gastzugang einrichten .....	183
<b>Benutzeroberfläche: Menü DECT.....</b>	<b>187</b>
Menü DECT: Einstellungen und Funktionen.....	188
DECT Eco aktivieren.....	189
Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen .....	190
DECT an- und ausschalten.....	191
<b>Benutzeroberfläche: Menü Diagnose.....</b>	<b>192</b>
Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen.....	193
Funktionsdiagnose starten .....	194
Sicherheitsdiagnose nutzen .....	196
<b>Benutzeroberfläche: Menü System.....</b>	<b>199</b>
Menü System: Einstellungen und Funktionen.....	200
Push Service einrichten .....	201
Signalisierung der LED „Info“ wählen .....	203
Tasten sperren.....	204
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten .....	205
Einstellungen sichern .....	210
Einstellungen laden .....	211
FRITZ!Box neu starten .....	212

FRITZ!OS aktualisieren .....	213
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	218
<b>Benutzeroberfläche: Menü Assistenten .....</b>	<b>220</b>
Assistenten nutzen .....	221
<b>FRITZ!NAS .....</b>	<b>223</b>
Funktionen von FRITZ!NAS .....	224
FRITZ!NAS-Speicher erweitern.....	227
FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen.....	228
FRITZ!NAS-Speicher sichern .....	229
<b>MyFRITZ! .....</b>	<b>230</b>
Was ist MyFRITZ!?.....	231
MyFRITZ!-Konto anlegen .....	234
MyFRITZ!App einrichten: mit Android .....	235
MyFRITZ!App einrichten: mit iOS .....	236
<b>FRITZ!Box mit Tastencodes steuern .....</b>	<b>237</b>
Informationen zu Tastencodes.....	238
Am Telefon einrichten.....	240
Am Telefon bedienen .....	253
Am Telefon bedienen (ISDN-Komfortfunktionen).....	265
Am Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	267
<b>Störungen .....</b>	<b>269</b>
Vorgehen bei Störungen.....	270
Störungstabelle.....	271
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen .....	275
Wissensdatenbank .....	277
Support .....	278
<b>Außer Betrieb nehmen und entsorgen .....</b>	<b>280</b>
Außer Betrieb nehmen.....	281
Entsorgen .....	282

Anhang.....	283
Technische Daten.....	284
Bohrschablone .....	288
Rechtliches.....	290
Informationen zur Reinigung.....	295
Stichwortverzeichnis.....	296

# Allgemeines

Sicherheitshinweise .....	9
Anleitungen und Hilfe .....	12
Verwendete Symbole .....	14
Gerätedaten auf dem Typenschild .....	15
Lieferumfang .....	16
Zubehör .....	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 Schaden 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 und 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 295](#).

## 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.

## Anleitungen und Hilfe

### Medien


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.



Medium	Inhalt	Ort
Handbuch	Stand FRITZ!OS-Version 07.11	<a href="http://avm.de/handbuecher">avm.de/handbuecher</a>
	Anschluss, Einrichtung und Bedienung	
	Funktionsumfang Ihres FRITZ!-Geräts	
	technische Zusammenhänge	
Kurzanleitung	Anschluss und Einrichtung	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei
Servicekarte	wichtige Einstellungen Ihrer FRITZ!Box ab Werk	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei
	Überblick über grundlegende Funktionen	
	Einblick in die Einstellungsmöglichkeiten der FRITZ!Box	
Online-Hilfe	Anleitungen zu Einrichtung und Bedienung	<a href="http://fritz.box">http://fritz.box</a> /

Medium	Inhalt	Ort
Online-Hilfe	Hilfe zu Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten in der Benutzeroberfläche	<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 und Ihr FRITZ!Box-Heimnetz	<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:

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

## Gerätedaten auf dem Typenschild

### Überblick

Wichtige Gerätedaten zu Ihrer FRITZ!Box, wie voreingestellten WLAN-Netzwerkschlüssel oder Seriennummer, finden Sie auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite. Der WLAN-Netzwerkschlüssel ist notwendig, um Computer und andere Geräte über WLAN sicher mit der FRITZ!Box zu verbinden. Die Seriennummer geben Sie bei Supportanfragen an.

### Gerätedaten auf dem Typenschild



Nr.	Bedeutung
1	Produktname
2	Adresse Benutzeroberfläche
3	WLAN-Netzwerkschlüssel (WLAN-Passwort)
4	Seriennummer
5	Artikelnummer
6	Spezifikation Netzteil

## Lieferumfang

### Lieferumfang



Die FRITZ!Box 7490 ist in mehreren Produktvarianten erhältlich, die sich im Lieferumfang unterscheiden. Den genauen Lieferumfang Ihrer FRITZ!Box finden Sie auf dem FRITZ!Box-Karton.

Anzahl	Lieferteil	Details
1	FRITZ!Box 7490	
1	Netzteil	schwarz
1	Netzwerkkabel	auch „LAN-Kabel“, gelb
1	DSL-/Telefonkabel	grau-schwarz
1	DSL-Kabel	grau
1	DSL-Adapter	grau
1	Kurzanleitung	Anschluss der FRITZ!Box
1	Servicekarte	FRITZ!Box-Einstellungen ab Werk



## Zubehör

### AVM-Zubehör

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

- DSL-/Telefonkabel
- DSL-Adapter

### Preisauskunft für AVM-Zubehör einholen

Preisauskünfte 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 7490 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

# Funktionen und Aufbau

Funktionen .....	19
Anschlussbuchsen .....	22
Tasten .....	25
LEDs .....	26
Voraussetzungen für den Betrieb .....	29

## Funktionen

### Internetrouter

Die FRITZ!Box 7490 kann an folgenden DSL-Anschlüssen betrieben werden:

- ADSL-Anschluss (bis zu 24 Mbit/s)
- VDSL-Anschluss mit Vectoring (bis zu 100 Mbit/s)

### 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

## 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
- bis zu 10 schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 200/210
- bis zu 12 Heizkörperregler FRITZ!DECT 301/300/Comet DECT
- bis zu 10 Taster FRITZ!DECT 400
- bis zu 10 Smart-Home-Geräte über HAN-FUN

## 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-Anschlüsse

Die FRITZ!Box hat zwei USB-3.0-Anschlüsse, an die Sie folgende Geräte anschließen können:

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

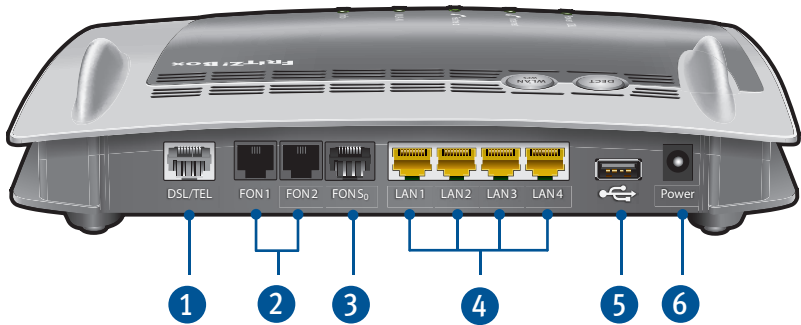
## Smart Home


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 <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 200</li> <li>FRITZ!DECT 210</li> </ul>	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromzufuhr angeschlossener Geräte per Zeitschaltung steuern</li> <li>Energieverbrauch angeschlossener Geräte messen</li> </ul>
Heizkörperregler <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 300</li> <li>FRITZ!DECT 301</li> <li>Comet DECT</li> </ul>	bis zu 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumtemperatur automatisch steuern und Energiekosten sparen</li> </ul>
Taster <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 400</li> </ul>	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>schaltbare Steckdosen schalten</li> </ul>
Smart-Home-Geräte über HAN-FUN	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smart-Home-Geräte anderer Hersteller mit der FRITZ!Box verbinden</li> <li>schaltbare Steckdosen schalten</li> </ul>

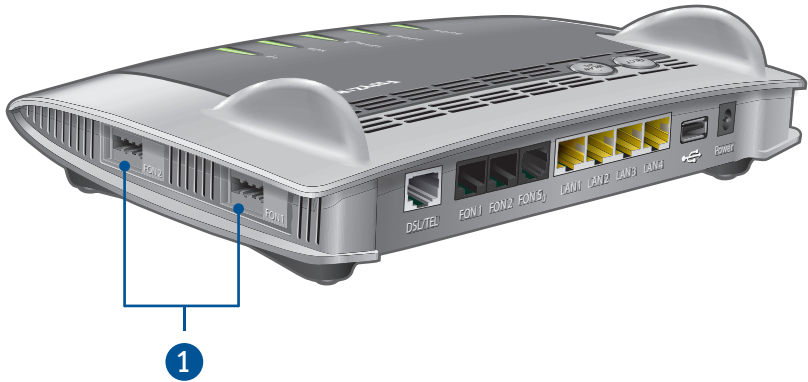
## Anschlussbuchsen

### Buchsenleiste



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	DSL/TEL	Buchse für den Anschluss an DSL (VDSL/ADSL2+) und an das Telefonnetz (analog/ISDN)
2	FON 1 und FON 2	RJ11-Buchsen für den Anschluss analoger Telefone, Faxgeräte, Anrufbeantworter oder einer Türsprechanlage
3	FON S <sub>0</sub>	RJ45-Buchse für den Anschluss von ISDN-Telefonen und ISDN-Telefonanlagen
4	LAN 1 bis LAN 4	Buchsen zum Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Hubs und Spielekonsolen
5		USB-Buchse für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien
6	Power	Buchse zum Anschluss des Steckernetzteils


## Seitliche Anschlussbuchsen: FON



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	FON 1 und FON 2	TAE-Buchsen für den Anschluss analoger Telefone, Faxgeräte und Anrufbeantworter

## Seitliche Anschlussbuchsen: USB

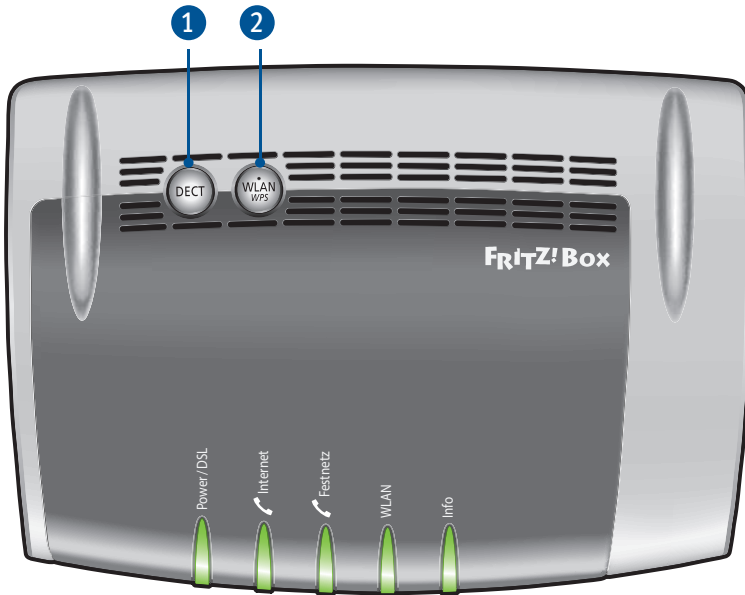


Nr.	Bezeichnung	Funktion
1		USB-3.0-Buchse für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien



## Tasten

### Funktionen der Tasten



Nr.	Taste	Funktion
1	DECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnurlostelefone an der FRITZ!Box anmelden, <a href="#">siehe Seite 59</a></li> <li>Schnurlostelefone wiederfinden (Paging-Ruf)</li> </ul>
2	WLAN/WPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN an- und ausschalten, <a href="#">siehe Seite 180</a></li> <li>WLAN-Geräte per WPS an der FRITZ!Box anmelden, <a href="#">siehe Seite 58</a></li> </ul>

## LEDs

### Bedeutung der LEDs



Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
1	Power/DSL	aus	Stromzufuhr besteht nicht.
		leuchtet	Stromzufuhr besteht und DSL ist synchronisiert. Die FRITZ!Box ist betriebsbereit.
		blinkt	Stromzufuhr besteht und die Verbindung zum DSL wird hergestellt oder ist unterbrochen.

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
2	Internet	aus	Es wird kein Telefonat geführt.
		leuchtet	Telefonverbindung über Internet besteht.
		blinkt	Nachrichten in Ihrer Sprach-/Mailbox. Diese Funktion muss von Ihrem Telefonanbieter unterstützt werden.
3	Festnetz	aus	Es wird kein Telefonat geführt.
		leuchtet	Telefonverbindung über Festnetz besteht.
		blinkt	Nachrichten in Ihrer Sprach-/Mailbox. Diese Funktion muss von Ihrem Telefonanbieter unterstützt werden.
4	WLAN	aus	WLAN-Funktion ist ausgeschaltet.
		leuchtet	WLAN-Funktion ist angeschaltet.
		leuchtet auf	WPS erfolgreich: Anmeldevorgang für ein WLAN-Gerät war erfolgreich.
		blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN wird an- oder ausgeschaltet.</li> <li>• Änderungen an den WLAN-Einstellungen werden übernommen.</li> <li>• WPS wird ausgeführt: Anmeldevorgang für ein WLAN-Gerät läuft.</li> <li>• WPS-Vorgang abgebrochen: mehr als 1 Gerät führt mit der FRITZ!Box WPS aus.</li> <li>• Wiederholen Sie den WPS-Vorgang : pro Gerät 1 WPS-Vorgang.</li> </ul>
5	Info	aus	Keine der folgenden Vorgänge aktiv:

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
5		leuchtet grün	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVM Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick ist abgeschlossen.</li> <li>• Einstellbar, <a href="#">siehe Signalisierung der LED „Info“ wählen, Seite 203.</a></li> </ul>
		blinkt grün	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FRITZ!OS wird aktualisiert.</li> <li>• AVM Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick läuft.</li> <li>• Anmeldung eines DECT-Geräts läuft.</li> <li>• Einstellbar, <a href="#">siehe Signalisierung der LED „Info“ wählen, Seite 203.</a></li> </ul>
		leuchtet rot oder blinkt rot	<p>Fehler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, <a href="#">siehe Seite 67.</a></li> <li>• Folgen Sie in der Benutzeroberfläche den Hinweisen auf der Seite "Übersicht".</li> </ul>

## Voraussetzungen für den Betrieb

### Voraussetzungen

- für den Internetzugang über DSL:
  - DSL-Anschluss oder
  - VDSL-Anschluss
- für den Internetzugang über Kabel:
  - Kabelanschluss mit Kabelmodem
- für den Internetzugang über Glasfaser:
  - Glasfaseranschluss mit Glasfasermodem
- für den Internetzugang über Mobilfunk:
  - USB-Modem mit Mobilfunk-Internetzugang
- für den Internetzugang über ein anderes Zugangsgerät
  - beliebiger Internetzugang mit Modem oder Router
- Computer mit Netzwerkanschluss (um über LAN-Kabel eine Verbindung mit dem Internetzugang der FRITZ!Box herzustellen)
- Computer, Tablet oder Smartphone mit WLAN-Unterstützung (um kabellos eine Verbindung mit dem Internetzugang der FRITZ!Box herzustellen)
- ein aktueller Internetbrowser
- für Festnetztelefonie:
  - analoger Telefonanschluss oder
  - ISDN-Mehrgeräteanschluss

Ausführliche technische Daten Ihrer FRITZ!Box [siehe Seite 284](#).







# Anschließen

Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	31
Aufstellen.....	32
An die Stromversorgung anschließen .....	34
Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten .....	35
Internetzugang herstellen: DSL-Anschlussart bestimmen .....	36
Internetzugang über IP-basierten DSL-Anschluss herstellen .....	38
Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen .....	42
Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss .....	44
Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem .....	46
Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router .....	48
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk .....	49
Mit dem Festnetzanschluss verbinden .....	51
Computer mit Netzkabel anschließen .....	53
Computer über WLAN anschließen .....	55
Telefone anschließen .....	59
Smartphones anschließen .....	63
Türsprechanlage anschließen .....	65

## Übersicht: FRITZ!Box anschließen

### Überblick

Das Anschließen der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

Anleitung	
	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 wahlweise aufstellen oder an der Wand befestigen.



Um ideale Betriebsbedingungen zu schaffen, empfehlen wir Ihnen, die FRITZ!Box an der Wand zu 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 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 Hindernisse zwischen ihr und den anderen WLAN-Geräten befinden.



Durch geringfügiges Umstellen der FRITZ!Box können Sie die WLAN-Verbindung häufig deutlich verbessern. Falls der Empfang trotzdem noch nicht zufriedenstellend ist, beachten Sie unsere Empfehlungen, [siehe WLAN-Reichweite vergrößern, Seite 85](#).

#### 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 Bohrschablone, Seite 288](#)) an der gewünschten Stelle.
3. Montieren Sie die FRITZ!Box mit der Buchsenleiste nach unten zeigend an der Wand.

## An die Stromversorgung anschließen

### Überblick

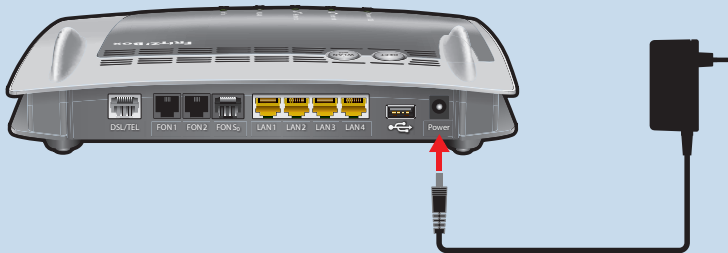
Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.

### Regeln

- Verzichten Sie möglichst auf den Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln.
- 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. Nehmen Sie das mit der FRITZ!Box gelieferte Netzteil zur Hand.
2. Schließen Sie das Netzteil an die Buchse „Power“ an.



3. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.

Die LED „Power/DSL“ beginnt nach einigen Sekunden zu blinken und signalisiert damit die Betriebsbereitschaft der FRITZ!Box.

## Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten

### Überblick

Die FRITZ!Box ist ein Internetrouter für den DSL-Anschluss:

Zugangsart	Anschlussart
DSL	über die Buchse „DSL/TEL“ direkt am DSL- oder VDSL-Anschluss

Die FRITZ!Box kann über die Buchse „LAN 1“ auch an folgenden Internetzugängen betrieben werden:

Zugangsart	Anschlussart
Kabel	an das Kabelmodem
Glasfaser	an das Glasfasermodem
beliebiger Internetzugang	an den vorhandenen Router

Die FRITZ!Box kann die Internetverbindung auch über Mobilfunk herstellen:

Zugangsart	Anschlussart
Mobilfunk	mit USB-Mobilfunk-Stick (UMTS/HSPA/LTE) verbinden

## 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>

Anschlussart	weitere verwendete Bezeichnungen	Technologie für die Telefonie
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

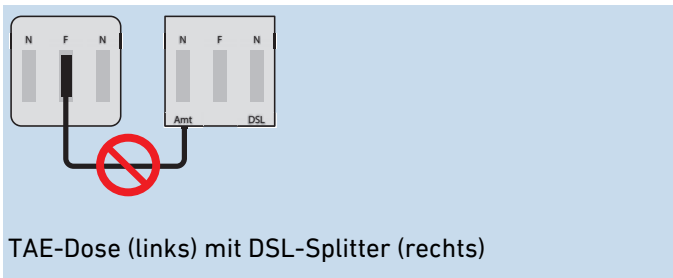
### Überblick

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 wurden alle Kabel entfernt.

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



### Lieferumfang bestimmen

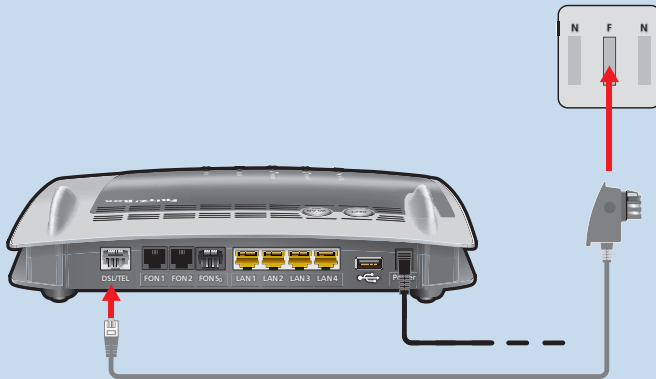
Wie Sie die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Internetanschluss herstellen, hängt vom Lieferumfang Ihrer FRITZ!Box 7490 ab, [siehe Seite 16](#). Prüfen Sie, welches Kabel Ihrer FRITZ!Box beiliegt und folgen Sie dann der angegebenen Anleitung:

Kabel im Lieferumfang	Anleitung
DSL-Kabel	siehe Anleitung: Am IP-basierten Anschluss mit DSL-Kabel anschließen, Seite 40

Kabel im Lieferumfang	Anleitung
DSL-/Telefonkabel und DSL-Adapter	siehe Anleitung: Am IP-basierten Anschluss mit DSL-/Telefonkabel anschließen, Seite 41

## Anleitung: Am IP-basierten Anschluss mit DSL-Kabel anschließen

1. Stecken Sie den RJ45-Stecker des DSL-Kabels in die Buchse „DSL/TEL“ an der FRITZ!Box.

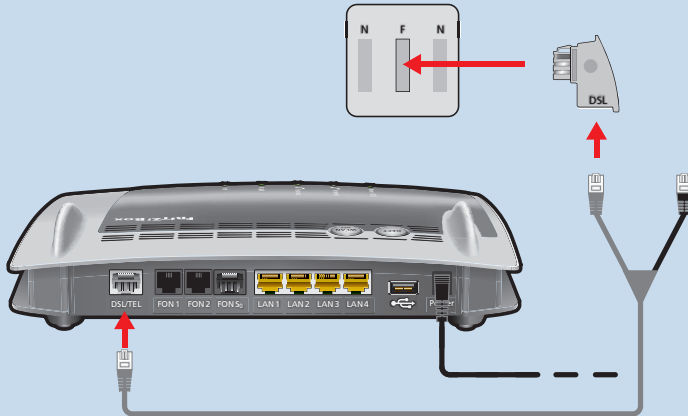


2. Stecken Sie den TAE-Stecker des DSL-Kabels in die mit „F“ beschriftete Buchse Ihrer TAE-Dose.  
An der FRITZ!Box leuchtet nach kurzer Zeit die LED „Power/DSL“. Die FRITZ!Box ist für Internetverbindungen bereit.



## Anleitung: Am IP-basierten Anschluss mit DSL-/Telefonkabel anschließen

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



2. Stecken Sie das kurze, graue Kabelende in den DSL-Adapter. Das schwarze Kabelende bleibt frei.
  3. Stecken Sie den DSL-Adapter in die mit „F“ beschriftete Buchse Ihrer TAE-Dose.
- An der FRITZ!Box leuchtet nach kurzer Zeit die LED „Power/DSL“. Die FRITZ!Box ist für Internetverbindungen bereit.

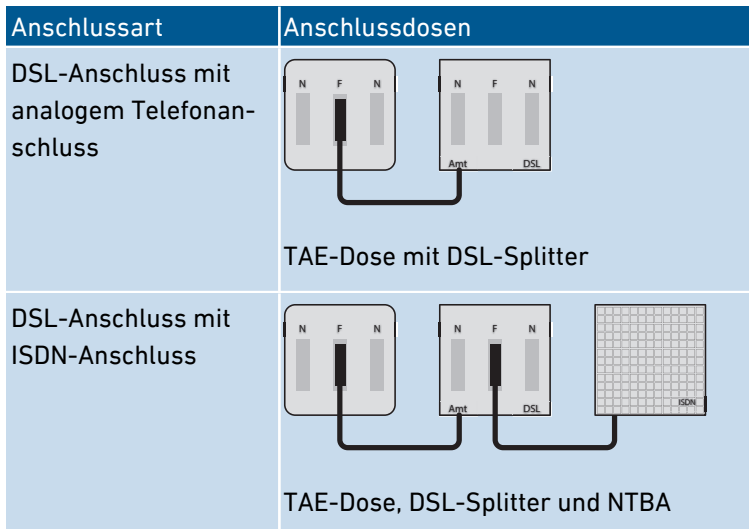
## Internetzugang über DSL-Anschluss mit Festnetz herstellen

### 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.

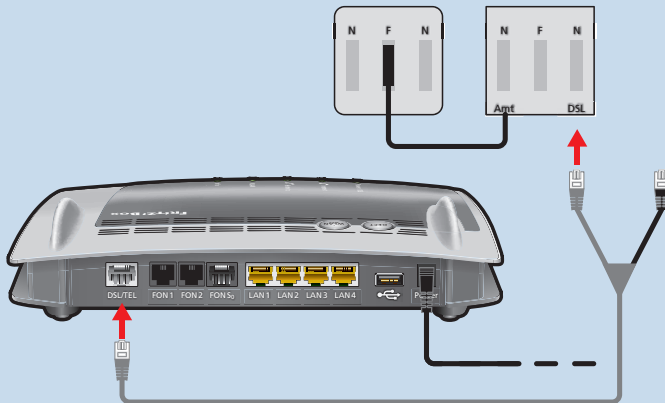
### Voraussetzungen

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



## Anleitung: Am DSL-Anschluss mit Festnetzanschluss anschließen

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



2. Stecken Sie das kurze, graue Kabelende in die passende Buchse des DSL-Splitters.

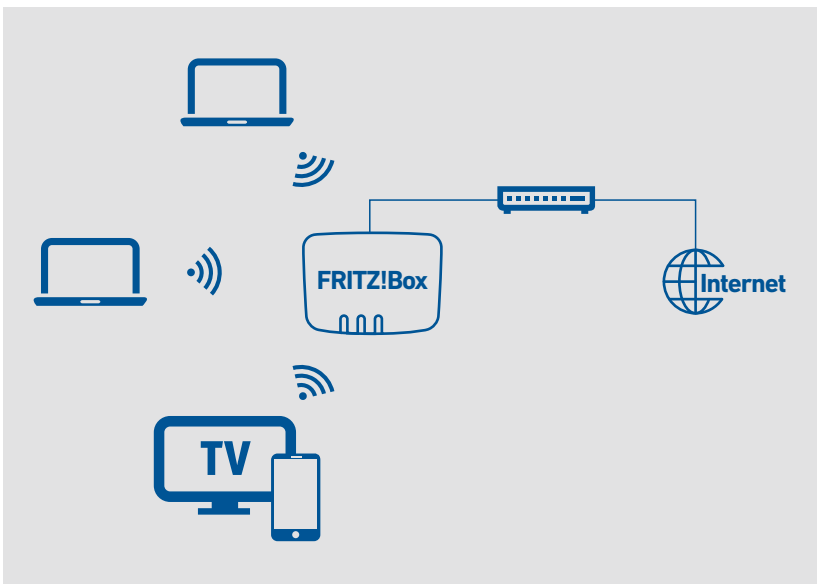
An der FRITZ!Box leuchtet nach kurzer Zeit die Leuchtdiode „Power/DSL“. Die FRITZ!Box ist für Internetverbindungen bereit.

## Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss

### 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.

### Beispielkonfiguration



### Anleitung: Mit einem Kabelmodem verbinden

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzwerkkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) des Kabelmodems.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in die Buchse „LAN 1“ an der FRITZ!Box.

3. Verbinden Sie einen Computer mit der FRITZ!Box, [siehe Seite 53](#) oder [siehe Seite 55](#).
4. Richten Sie in der FRITZ!Box den Internetzugang für Verbindungen über den Kabelanschluss ein, [siehe Internetzugang über Kabelmodem einrichten, Seite 77](#).

## Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem

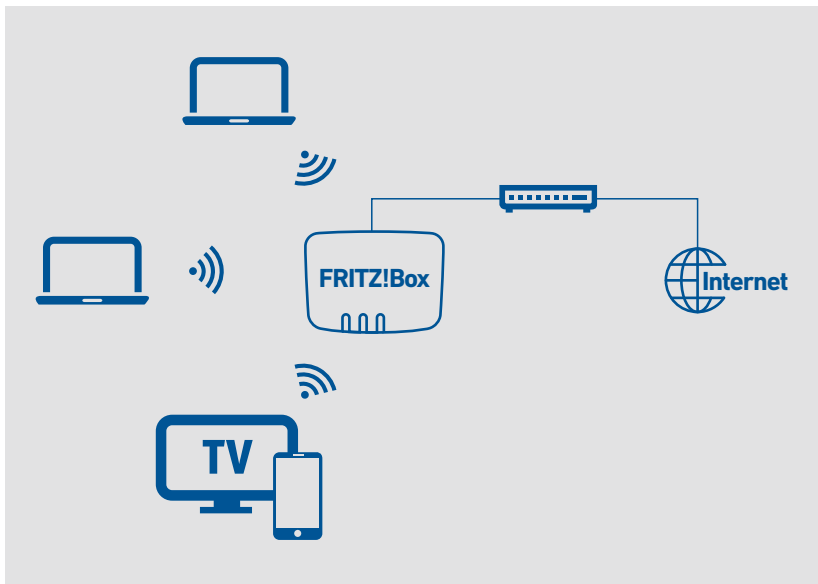
### Überblick

Sie können Ihre FRITZ!Box an ein Glasfasermodem (FTTH-ONT) anschließen.

### Voraussetzungen

- ein Glasfasermodem, das an Ihrem Glasfaseranschluss angeschlossen ist
- ein Netzkabel (zum Beispiel aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box)

### Beispielkonfiguration



### Anleitung: Am Glasfasermodem anschließen

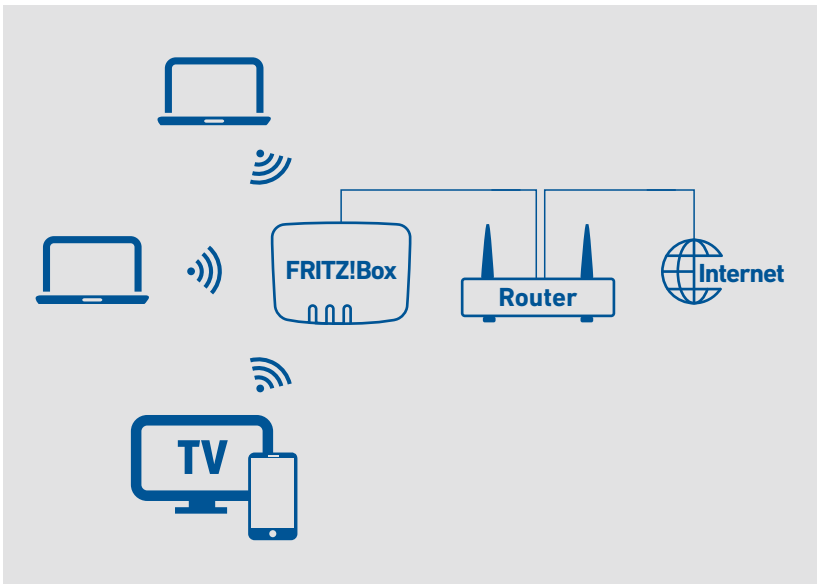
1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Buchse „LAN 1“ an der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) am Glasfasermodem.

## Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box wird dazu an dem vorhandenen Internetrouter angeschlossen.

### Beispielkonfiguration



### Anleitung: Mit einem Netzkabel am Router anschließen

1. Schließen Sie das eine Ende des Netzkabels an der Buchse „LAN 1“ der FRITZ!Box an.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an der Netzkabelbuchse des Internetrouters an.



## Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk

### Überblick

Die FRITZ!Box kann die Internetverbindung über Mobilfunk herstellen.

### Unterstützte Geräte und Mobilfunkstandards

Die FRITZ!Box unterstützt folgende Geräte und Mobilfunkstandards:


- USB-Mobilfunk-Sticks für LTE/UMTS/HSPA
- Mobilfunk-Sticks und Smartphones, die USB-Tethering unterstützen
- Smartphones, die als WLAN-Hotspots eingerichtet sind

### Voraussetzungen

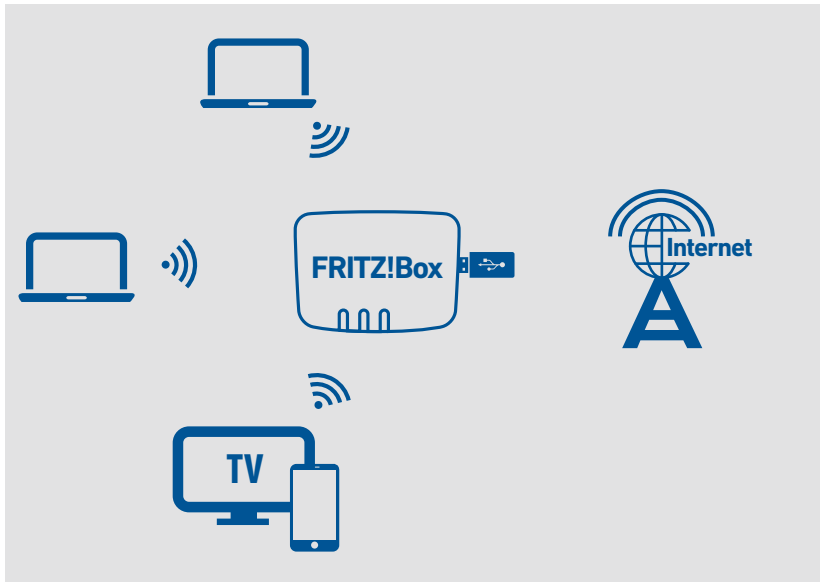
Sie benötigen Folgendes:

- ein Mobilfunkgerät für den Internetzugang über LTE, UMTS oder HSPA
- eine SIM-Karte eines Mobilfunk-Netzbetreibers


### Beschränkungen durch den Mobilfunk-Netzbetreiber

-  Aufgrund technischer Beschränkungen seitens einiger Mobilfunk-Netzbetreiber kann es bei Internettelefonaten sowie bei Anwendungen, die eine eingehende Verbindung voraussetzen, zu Einschränkungen kommen, ebenso bei der Nutzung von Portfreigaben, USB-Speicherfreigaben, Fernwartung über HTTPS, Dynamic DNS und VPN. Details zu eventuell bestehenden Beschränkungen können Sie bei Ihrem Netzbetreiber in Erfahrung bringen.


## Beispielkonfiguration



### Anleitung: Mobilfunk-Stick anschließen

1. Stecken Sie den Mobilfunk-Stick in eine -Buchse der FRITZ!Box.

### Anleitung: Über USB mit dem Smartphone verbinden

1. Schließen Sie das Smartphone mit einem USB-Kabel an eine -Buchse der FRITZ!Box an.

### Über WLAN mit dem Smartphone verbinden

Sie können die Verbindung zum Smartphone über WLAN herstellen, siehe Internetzugang über WLAN-fähiges Gerät einrichten, Seite 82.

## Mit dem Festnetzanschluss verbinden

### Überblick

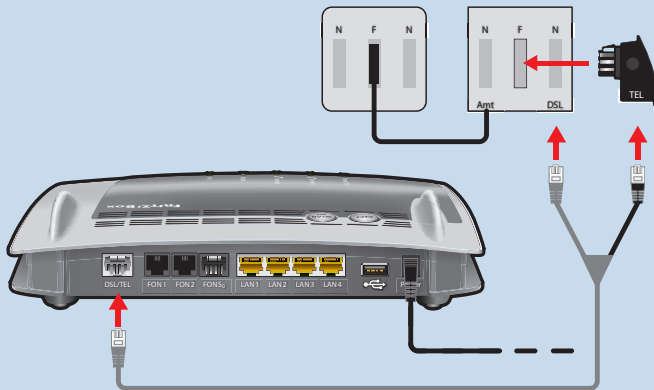
Mit folgenden Festnetzanschlüssen können Sie die FRITZ!Box verbinden:

- 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

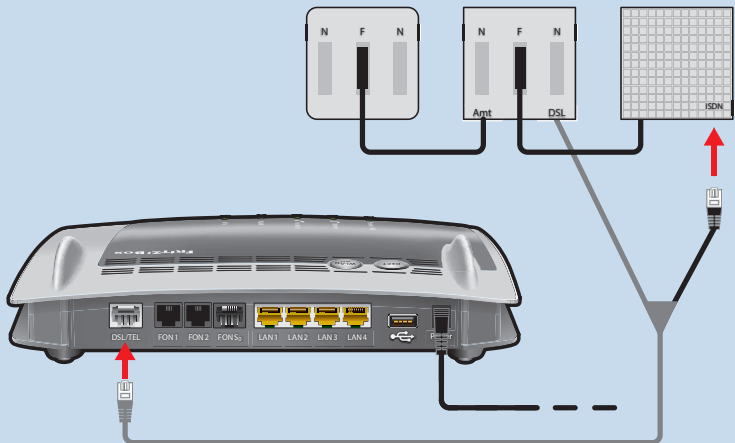
1. Stecken Sie das lange, graue Ende des DSL-/Telefonkabels in die „DSL/TEL“-Buchse der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das kurze, schwarze Kabelende in den Telefonadapter (schwarz).



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 „DSL/TEL“-Buchse 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

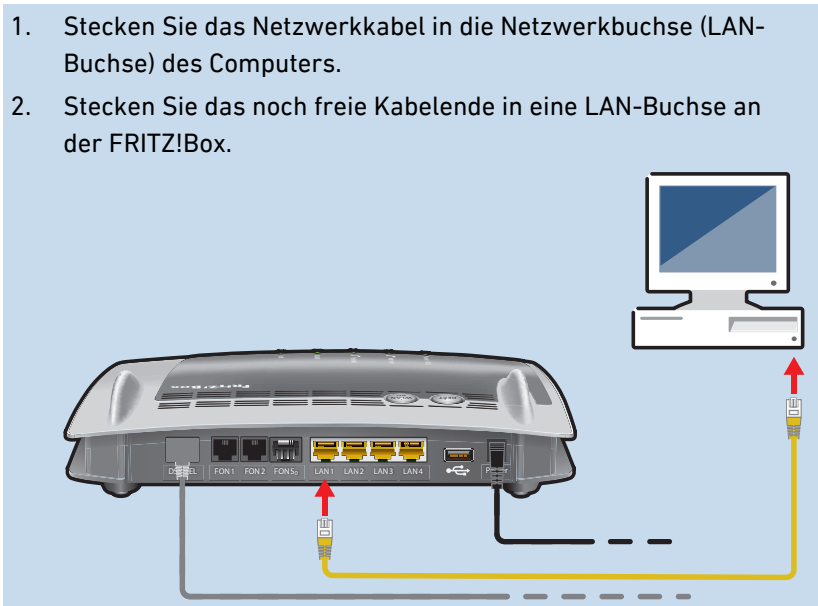
Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box anschließen. Dies wird insbesondere für die Ersteinrichtung Ihrer FRITZ!Box empfohlen. Der Anschluss eines Computers an die FRITZ!Box ist unabhängig von dem auf dem Computer verwendeten Betriebssystem. Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird mit einem aktuellen Internetbrowser geöffnet ([siehe Seite 67](#)).

### Regeln

- Das Netzwerkkabel, mit dem Sie Computer oder andere Netzwerkgeräte an die FRITZ!Box anschließen, darf nicht länger als 100 m sein.

### Anleitung: Computer mit Netzwerkkabel anschließen

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



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

Sie können einen Netzwerk-Hub oder Netzwerk-Switch an die FRITZ!Box anschließen.

1. Stecken Sie das mitgelieferte Netzwerkkabel in den Uplink-Port des Netzwerk-Hubs oder Netzwerk-Switches.
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in eine LAN-Buchse an 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. Für die Verschlüsselung sind zwei Dinge notwendig:

- ein Verschlüsselungsverfahren
- ein Schlüssel

In der FRITZ!Box sind ein Verschlüsselungsverfahren und ein WLAN-Netzwerkschlüssel voreingestellt. Ein Netzwerkgerät, das sich über WLAN mit der FRITZ!Box verbinden möchte, muss sich mit dem WLAN-Netzwerkschlüssel bei der FRITZ!Box anmelden.

Es gibt folgende Möglichkeiten, den WLAN-Netzwerkschlüssel bei einem Netzwerkgerät bekanntzugeben:

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

Sobald der WLAN-Netzwerkschlüssel bekannt ist, wird die sichere WLAN-Verbindung hergestellt.

## Verschlüsselung

In der FRITZ!Box ist das Verschlüsselungsverfahren WPA mit dem Modus WPA2 voreingestellt. Der Modus WPA2 ist sicherer als der ältere Modus WPA.

Die WLAN-Verbindung ist umso sicherer, je aktueller der Verschlüsselungsmodus ist:

Verschlüsselung	Modus	Protokoll	Sicherheit
WPA	WPA2	CCMP	sehr sicher
	WPA	TKIP	sicher
unverschlüsselt	–	–	sehr unsicher, nicht empfohlen

Das Verschlüsselungsverfahren und der Modus müssen von den Netzwerkgeräten unterstützt werden. Stellen Sie den Verschlüsselungsmodus in der FRITZ!Box nach folgender Tabelle ein:

Modus	Verwendung
WPA2	Dieser Modus ist in der FRITZ!Box voreingestellt. Dieser Modus ist geeignet, wenn Sie ausschließlich Netzwerkgeräte einsetzen, die WPA 2 unterstützen. Die meisten aktuellen WLAN-Geräte unterstützen diesen Modus.
WPA + WPA2	Stellen Sie diesen Modus ein, wenn Sie auch ältere Netzwerkgeräte einsetzen möchten, die WPA2 nicht unterstützen. Mit dieser Einstellung verwendet die FRITZ!Box automatisch den am besten geeigneten WPA-Modus.

Netzwerkgeräte, die WPA nicht unterstützen, können nur unverschlüsselte WLAN-Verbindungen zur FRITZ!Box herstellen. Solche Geräte sollten Sie nach Möglichkeit nicht verwenden.



Informationen, wie Sie die FRITZ!Box und das WLAN-Funknetz vor dem Zugriff durch Fremde schützen, finden Sie im Internet unter:

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

### Voraussetzungen

WLAN muss in der FRITZ!Box aktiviert sein. WLAN ist aktiviert, wenn die LED „WLAN“ leuchtet.

### Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel von Hand eingeben

1. Starten Sie die WLAN-Software auf Ihrem WLAN-Gerät.
2. Suchen Sie nach WLAN-Funknetzen in der Umgebung (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts) und wählen Sie das Funknetz der FRITZ!Box aus.

Der vorgegebene Name des Funknetzes der FRITZ!Box lautet „FRITZ!Box Fon WLAN 7490“.

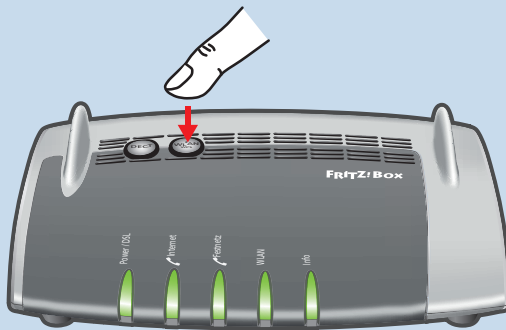
3. Klicken Sie auf „Verbinden“.
4. Geben Sie den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box ein. Der Netzwerkschlüssel befindet sich auf der Geräteunterseite der FRITZ!Box, [siehe Gerätedaten auf dem Typenschild, Seite 15](#).

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. Starten Sie die WLAN-Software auf Ihrem WLAN-Gerät.
2. Suchen Sie am WLAN-Gerät nach WLAN-Funknetzen in der Umgebung (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts) und wählen Sie das Funknetz der FRITZ!Box aus.  
Der vorgegebene Name des Funknetzes der FRITZ!Box lautet „FRITZ!Box Fon WLAN 7490“.
3. Starten Sie den Verbindungsaufbau mit WPS (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts).
4. An der FRITZ!Box: Halten Sie die Taste „WLAN/WPS“ gedrückt, bis die LED „WLAN“ blinkt.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## Telefone anschließen

### Überblick

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

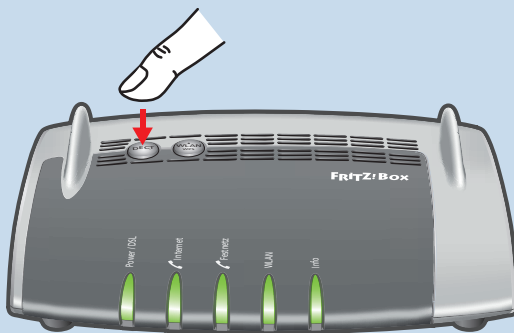
An der integrierten DECT-Basisstation können Sie bis zu 6 Schnurlos-telefone wie FRITZ!Fon anmelden.



Bei Stromausfall können Sie mit angeschlossenen Telefonen nicht telefonieren.

### Anleitung: Schnurlostelefon anmelden

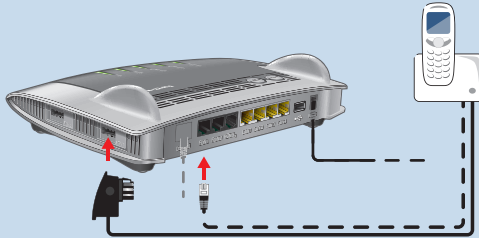
1. Am Schnurlostelefon: Starten Sie die Anmeldung an einer Basisstation.
2. An der FRITZ!Box: Halten Sie die Taste „DECT“ gedrückt, bis die LED „Info“ blinkt.



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 Telefone einrichten, Seite 87](#).

## Anleitung: Analoges Telefon anschließen

1. Schließen Sie das Telefon, den Anrufbeantworter oder das Faxgerät an eine „FON 1“-Buchse an. Die andere „FON 1“-Buchse muss frei bleiben.



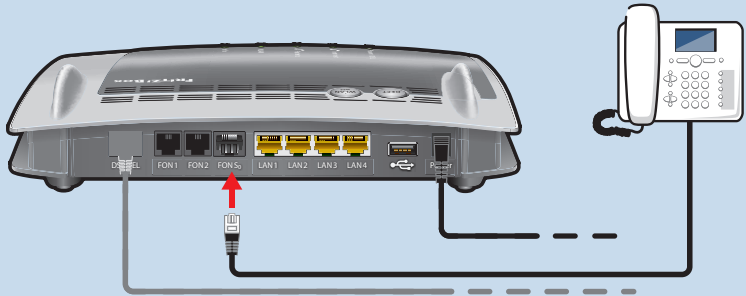
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das angeschlossene Gerät ein, [siehe Telefone einrichten, Seite 87](#).

## Anleitung: Zweites analoges Telefon anschließen

1. Schließen Sie das Telefon, den Anrufbeantworter oder das Faxgerät an eine „FON 2“-Buchse an. Die andere „FON 2“-Buchse muss frei bleiben.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das angeschlossene Gerät ein, [siehe Telefone einrichten, Seite 87](#).

## Anleitung: ISDN-Telefon anschließen

1. Schließen Sie das Telefon an den „FON S<sub>0</sub>“-Anschluss an.



2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das Telefon ein, [siehe Telefone einrichten, Seite 87](#).

## 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<sub>0</sub>-Bus legen lassen, der an den Anschluss „FON S<sub>0</sub>“ angeschlossen wird. Hinweis für die Fachkraft: Der Anschluss „FON S<sub>0</sub>“ 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 LAN-Netzwerkkabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie das Telefon ein, [siehe Telefone einrichten, Seite 87](#).

## 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

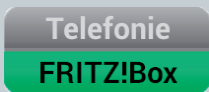

- iPhone oder Android-Smartphone
- In der FRITZ!Box ist die Einstellung „Zugriff für Anwendungen zulassen“ aktiviert (in der Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / Heimnetzübersicht / Netzwerkeinstellungen“)

### 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 Telefone einrichten, Seite 87](#).

## 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 einer „FON 1“- oder „FON 2“-Buchse an. Beachten Sie: Eine „FON 1“-Buchse und eine „FON 2“-Buchse müssen frei (unbelegt) bleiben.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie die Türsprechanlage ein, [siehe Türsprechanlage einrichten, Seite 89](#).

### Anleitung: IP-Türsprechanlage anschließen

1. Schließen Sie die IP-Türsprechanlage mit einem LAN-Netzwerkkabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.
2. In der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box: Richten Sie die Türsprechanlage ein, [siehe Türsprechanlage einrichten, Seite 89](#).

## Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche öffnen .....	67
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen .....	70
Abmelden von der Benutzeroberfläche .....	71
Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen.....	73

## Benutzeroberfläche öffnen

### Überblick

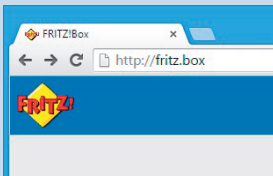
Die FRITZ!Box hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer oder auch an mobilen Geräten wie Tablet und Smartphone in einem Internetbrowser öffnen. In der Benutzeroberfläche richten Sie die FRITZ!Box ein, schalten Funktionen ein oder aus und erhalten Informationen zu Verbindungen, Anschlüssen und zum gesamten Heimnetz. Sie können außerdem einstellen, ob und wie Sie die AVM-Dienste zur Diagnose und Wartung Ihrer FRITZ!Box nutzen wollen.

### Voraussetzungen

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

### Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen

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



2. Geben Sie Ihr FRITZ!Box-Kennwort ([siehe Seite 205](#)) ein und klicken Sie auf „Anmelden“.

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird geöffnet.

## Bereiche der Benutzeroberfläche

Die folgende Abbildung zeigt Ihnen die verschiedenen Bereiche der Benutzeroberfläche:

The screenshot shows the FRITZ!Box user interface. The top navigation bar includes the FRITZ! logo, the title 'FRITZ!Box', and links for 'FRITZ!NAS 3' and 'MyFRITZ!'. A 3-dot menu icon is on the right. The main content area is titled 'Übersicht' and contains several sections: 'Modell: FRITZ!Box', 'Aktueller Energieverbrauch: 41%', 'Verbindungen' (Internet, Telefonie), 'Anschlüsse' (DSL, LAN, WLAN, DECT, USB), 'Anrufe heute: 0' (listing Sabine and 017212131415), 'Anrufbeantworter heute: 0' (listing Andreas), 'Heimnetz aktiv: 4' (listing PC, android, and FRITZ!Fon C5/C4), and 'Komfortfunktionen' (Telefonbuch, Kindersicherung, FRITZ!Box-Dienste, WLAN-Gastzugang, Push Service). A left sidebar contains a menu with items like 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', 'WLAN', 'DECT', 'Diagnose', 'System', and 'Assistenten'. A bottom status bar shows 'Ansicht: Erweitert' and other options. Numbered callouts 1-7 point to the sidebar menu, the 'Verbindungen' section, the top right links, the 3-dot menu, the help icon, the 'Assistenten' menu item, and the bottom status bar respectively.

Nr.	Funktion / Anzeige
1	Menü der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
2	Funktionen und Einstellungen zum jeweiligen Menüpunkt
3	Links zu den Bereichen FRITZ!NAS und MyFRITZ!
4	3-Punkte-Menü <ul style="list-style-type: none"> <li>Abmelden von der Benutzeroberfläche</li> <li>Kennwort ändern</li> <li>Wechsel zwischen Standard- und erweiterter Ansicht</li> <li>Links zu den Bereichen FRITZ!NAS und MyFRITZ!</li> </ul>
5	Fragezeichen-Symbol zum Aufrufen der Online-Hilfe

Nr.	Funktion / Anzeige
6	Assistenten zum Einrichten der FRITZ!Box
7	<b>Weiterführende Links</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ansicht: Wechsel zwischen Standard- und erweiterter Ansicht</li><li>• Inhalt: Übersicht aller Seiten der Benutzeroberfläche</li><li>• Handbuch: FRITZ!Box 7490 (PDF)</li><li>• Tipps &amp; Tricks: Link zur FRITZ!Box -Wissensdatenbank</li><li>• Newsletter: Anmeldung zum AVM-Newsletter</li><li>• avm.de: AVM-Internetseiten</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.

### Voraussetzungen

- Sie haben sich mit den Regeln zur Vergabe von Kennwörtern vertraut gemacht, [siehe Regeln für Benutzernamen und Kennwörter, Seite 207](#).
- Die Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter liegen vor.
- Die Rufnummern von Ihrem Telefonieanbieter liegen vor.

### Anleitung: Assistent zur Ersteinrichtung nutzen

Zum Schutz Ihrer persönlichen Daten, Einstellungen und Zugangsdaten startet der Assistent mit der Vergabe eines Kennwortes für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche.

Sie können außerdem wählen, ob Sie die AVM-Dienste zur Diagnose und Wartung Ihrer FRITZ!Box nutzen wollen, [siehe AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen, Seite 105](#).

1. 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.
2. Klicken Sie auf „Weiter“.
3. 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.



Der Assistent kann über die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box jederzeit erneut gestartet werden.

## 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 mit Hilfe von Push Services über Anmelde- und Abmelde-Vorgänge an Ihrer FRITZ!Box benachrichtigen, [siehe Push Service einrichten, Seite 201](#).

### Automatisches Abmelden bei Inaktivität

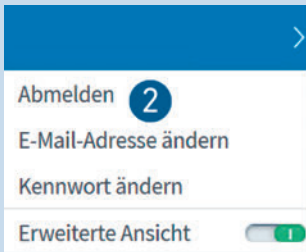
Wenn Sie sich nicht von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet haben und 20 Minuten lang nicht im Browser aktiv waren, dann werden Sie automatisch abgemeldet. Für den erneuten Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche müssen Sie sich wieder anmelden.

## Anleitung: Manuelles Abmelden

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



2. Klicken Sie im Menü auf „Abmelden“ (2).



Sie sind von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet.



## Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen

### Überblick

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box bietet zwei Ansichten: die Standardansicht und die erweiterte Ansicht.

In der Standardansicht der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche stehen Ihnen alle Einstellungen und Funktionen zur Verfügung, die Sie für den normalen Betrieb der FRITZ!Box brauchen.

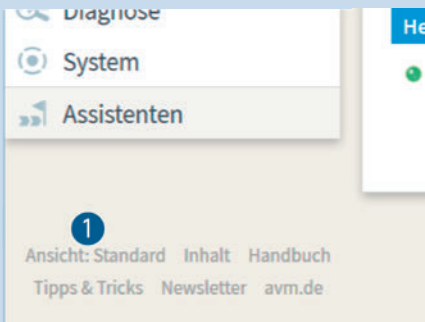
Die erweiterte Ansicht bietet zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten für fortgeschrittene Anwender. Diese Einstellungen sind für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box nicht erforderlich.

### Anleitung: Wechseln zwischen den Ansichten



In den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“ sollten Sie nur dann die erweiterte Ansicht verwenden, wenn Sie über gute Netzwerkkennnisse verfügen. Die Kombination verschiedener Einstellungen in diesen Menüs kann dazu führen, dass die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht mehr geöffnet werden kann.

1. Klicken Sie im Bereich links unten unter dem Menü auf „Ansicht“ (1), um zwischen den Ansichten „Standard“ und „Erweitert“ hin- und herzuschalten.






# Einrichten

Übersicht: FRITZ!Box einrichten .....	75
Internetzugang über DSL einrichten .....	76
Internetzugang über Kabelmodem einrichten .....	77
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten .....	78
Internetzugang über anderen Router einrichten .....	80
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client .....	81
Internetzugang über WLAN-fähiges Gerät einrichten .....	82
Internetzugang über Mobilfunk einrichten .....	84
WLAN-Reichweite vergrößern .....	85
Eigene Telefonnummern einrichten .....	86
Telefone einrichten .....	87
Türsprechanlage einrichten .....	89
Mit der FRITZ!Box Energie sparen .....	90

## 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 über DSL 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 Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter liegen vor.

### Anleitung: Internetzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wenn der Assistent nicht automatisch startet, dann wählen Sie das Menü „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“ und folgen Sie den Anweisungen.  
Nach dem Einrichten des Internetzugangs können Sie den Internetzugang prüfen lassen.

## 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 Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss, Seite 44](#).

### Anleitung: Internetzugang am Kabelanschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 ein Kabelmodem (Kabelanschluss)“.
5. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

## 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 Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem, Seite 46](#).

### Anleitung: Internetzugang am Glasfaseranschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. 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“.

4. 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

### Überblick

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

### Betriebsmodus der FRITZ!Box

Bei dieser Internetzugangsart gilt Folgendes:

- Die FRITZ!Box erhält vom vorgelagerten Gerät 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 Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router, Seite 48](#).

### Anleitung: Internetzugang über LAN 1 einrichten (als Router)

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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. 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, [siehe Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router, Seite 48](#).

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 Menü „Betriebsart“ die Einstellung „Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)“.
6. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

## Internetzugang über WLAN-fähiges Gerät einrichten

### Überblick

Sie können die FRITZ!Box über eine WLAN-Verbindung an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box kann über eine WLAN-Verbindung die Internetverbindung eines anderen Geräts mitbenutzen. Das andere Gerät kann zum Beispiel ein Router sein, oder auch ein Smartphone, das als Hotspot eingerichtet ist.

Die FRITZ!Box wird mit dem Funknetz des anderen Geräts verbunden. Die FRITZ!Box arbeitet bei dieser Anschlussart als eigenständiger Router und stellt ein Netzwerk mit einem eigenen Netzwerkbereich zur Verfügung.

### Voraussetzungen

- Das Funknetz funkt im 2,4-GHz-Frequenzbereich.
- Die Verschlüsselung erfolgt mit WPA2.
- Das Funknetz erlaubt der FRITZ!Box den Aufbau einer WLAN-Verbindung.

### Anleitung: Internetzugang einrichten über WLAN

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“.
3. Wählen Sie in der Liste „Internetanbieter“ den Eintrag „Vorhandener Zugang über WLAN“ aus.  
Es wird eine Liste angezeigt mit den in der Umgebung vorhandenen Funknetzen.
4. Wählen Sie das Funknetz aus, mit dem Sie die FRITZ!Box verbinden möchten.

5. Tragen Sie im Bereich „Sicherheit“ im Feld „WLAN-Netzwerkschlüssel“ den WLAN-Netzwerkschlüssel des Funknetzes ein.
6. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die FRITZ!Box wird als Router eingerichtet und der Netzwerkadressbereich wird automatisch geändert. Die FRITZ!Box bildet zusammen mit den verbundenen Netzwerkgeräten ein eigenes in sich abgeschlossenes Netzwerk.

## Internetzugang über Mobilfunk einrichten


### Überblick

Sie können in der FRITZ!Box den Internetzugang über Mobilfunk einrichten.

### Voraussetzungen

- Am USB-Anschluss der FRITZ!Box muss ein Mobilfunk-Stick oder ein Android-Smartphone mit aktiviertem USB-Tethering angeschlossen sein, [siehe Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk, Seite 49](#).

### Anleitung: Internetzugang über Mobilfunk einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Mobilfunk“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## WLAN-Reichweite vergrößern

### Überblick

In großen Wohnungen oder Einfamilienhäusern reicht das WLAN-Funksignal gelegentlich nicht in jeden Winkel. Meist können Sie die WLAN-Reichweite aber schon vergrößern, indem Sie Ihre FRITZ!Box an einem günstigeren Standort aufstellen.

### WLAN-Reichweite durch Wahl des Standortes vergrößern

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Standortes Ihrer FRITZ!Box die folgenden Bedingungen. Damit beeinflussen Sie die Ausweitung des WLAN-Funksignals Ihrer FRITZ!Box positiv:

- Stellen Sie die FRITZ!Box in einen zentral gelegenen Raum.
- Stellen Sie die FRITZ!Box auf eine erhöhte Position.
- Stellen Sie die FRITZ!Box frei hin und nicht zum Beispiel in einen Schrank oder hinter einen großen Gegenstand.
- Berücksichtigen Sie bauliche Gegebenheiten, wie etwa dicke Betonwände und -decken.
- Beseitigen Sie Störquellen im Umfeld Ihres WLAN-Funknetzes, zum Beispiel Mikrowelle, Kühlschrank oder Babyfon.
- Stellen Sie sicher, dass die FRITZ!Box Frequenzbereiche nutzt, die von möglichst wenigen anderen Geräten genutzt werden. Öffnen Sie dazu die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box und wählen Sie das Menü „WLAN / Funkkanal“.

Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, dann können Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater vergrößern, [siehe WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh, Seite 93](#).

## 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 67](#).
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 an die FRITZ!Box angeschlossen haben, richten Sie die Geräte 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 klingeln (Telefon) oder rangehen (Anrufbeantworter, Fax) oder nur bei Anrufen für bestimmte Rufnummern?
- Interner Name des Geräts, der zum Beispiel in der Anrufliste der FRITZ!Box erscheint
- Weitere Einstellungen, die abhängig von der Art des Geräts sind. Bei analogen und DECT-Telefonen können Sie zum Beispiel die Funktion „Anklopfen“ aktivieren.

### Voraussetzungen

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

### Anleitung: Telefone und andere Geräte einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 „Bearbeiten“-Schaltfläche des Geräts



Welche Einstellungen verfügbar sind, hängt von der Art des Geräts ab.



## 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 67](#).
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 Ihnen 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/WPS“</li> <li>• Menü „WLAN / Funknetz“</li> </ul>
	Maximale Sendeleistung reduzieren	Menü „WLAN / Funkkanal / Funkkanal-Einstellungen / Weitere Einstellungen“
LAN	LAN-Anschluss im Stromsparmodus (Green Mode) nutzen	Menü „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen / LAN-Einstellungen“

Was	Wie	Wo
USB	USB-Festplatte im Stromsparmmodus (Green Mode) nutzen, <a href="#">siehe Seite 171</a>	Menü „Heimnetz / USB-Geräte / 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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Smart Home“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Mesh mit FRITZ!

WLAN-Funknetz vergrößern mit Mesh .....	93
Mesh aktivieren für FRITZ!Repeater und FRITZ!Powerline.....	95
FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	97
Telefonie im Mesh nutzen .....	98

## 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!-Geräte 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!-Geräte einbinden. Wenn Sie das WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater eines anderen Herstellers erweitern, sind die Mesh-Funktionen nicht verfügbar.

### FRITZ!-Geräte mit Mesh

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

FRITZ!-Gerät	Verbindung zur FRITZ!Box über
FRITZ!Repeater	WLAN oder LAN-Kabel (nur bei FRITZ!Repeater-Produkten mit LAN-Anschluss)  weitere Informationen auf <a href="http://avm.de/produkte/fritz wlan">avm.de/produkte/fritz wlan</a>
FRITZ!Powerline	Stromleitung  weitere Informationen auf <a href="http://avm.de/produkte/fritz powerline">avm.de/produkte/fritz powerline</a>
weitere FRITZ!Box als Repeater	WLAN oder LAN-Kabel  Anleitung siehe <a href="#">FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen</a> , Seite 97

## Funktionen im Mesh

Die FRITZ!Box ist die Zentrale im Mesh, der Mesh Master. Andere FRITZ!-Geräte im Mesh sind Mesh Repeater. Folgende Funktionen sorgen für leistungsstarke Verbindungen zwischen den Geräten 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!-Geräte im Mesh durchführen.
- Ein besserer Informationsaustausch der FRITZ!-Geräte 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 Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 67](#).
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 WLAN-LED oder die Connect-LED.
5. Starten Sie an der FRITZ!Box innerhalb von 2 Minuten WPS.  
Drücken Sie dazu auf die Taste „WLAN/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 Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 67](#).
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!Repeater 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 „WLAN/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 die FRITZ!Box in einem Heimnetz einsetzen, in dem schon eine andere FRITZ!Box der Router ist. Dazu richten Sie die FRITZ!Box als Mesh Repeater ein. Die FRITZ!Box erweitert dann das WLAN-Funknetz der anderen FRITZ!Box, die der Mesh Master ist. WLAN-Geräte wie Computer und Smartphones erhalten über die FRITZ!Box (Mesh Repeater) auch dort Zugang zum Internet, wo das WLAN der anderen FRITZ!Box schlecht oder gar nicht zu empfangen ist.

### Voraussetzungen

Die als Mesh Repeater vorgesehene FRITZ!Box muss folgende Voraussetzung erfüllen:

- FRITZ!OS ab Version 7.00

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Einstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

# Benutzeroberfläche: Menü Übersicht

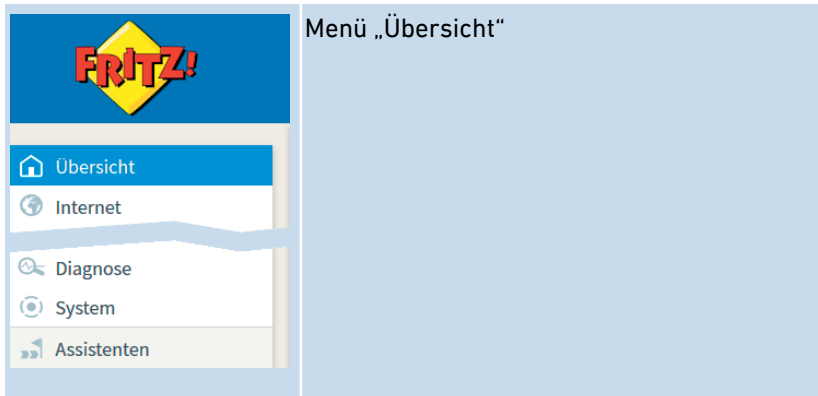
Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen ..... 100

## Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

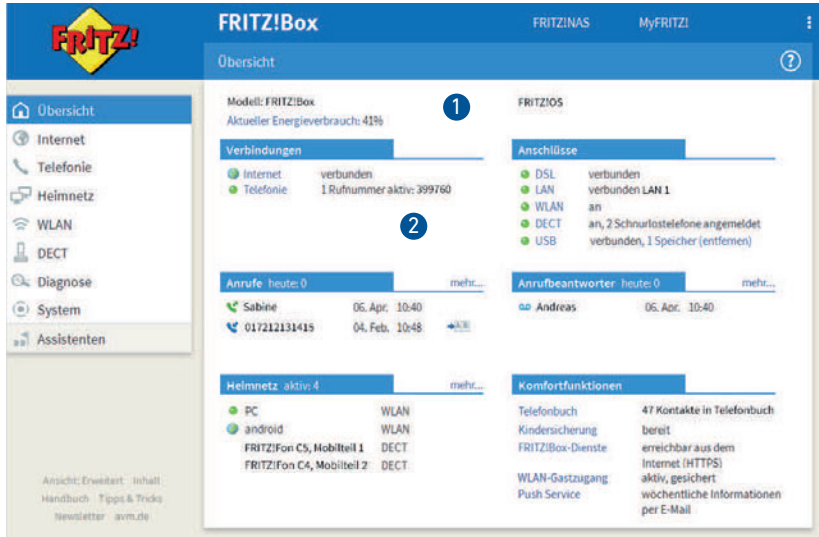
Das Menü „Übersicht“ ist die Startseite der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche. Auf dieser Seite finden Sie eine Übersicht über alle FRITZ!Box-Funktionen und -Komponenten: Energieverbrauch, Verbindungen, Anschlüsse, Anrufe, Nachrichten des Anrufbeantworters, Komfortfunktionen (Kindersicherung, Weckruf usw.) und alle Geräte im Heimnetz.

Zusätzlich zur Übersicht werden Ihnen auf der Startseite neben der aktuell installierten Version von FRITZ!OS auch wichtige Mitteilungen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer FRITZ!Box angezeigt.



## Statusinformationen der FRITZ!Box auf einen Blick

Die folgende Abbildung zeigen Ihnen die Bereiche der Benutzeroberfläche mit Statusinformationen:



Nr.	Funktion / Anzeige
1	<p>Systeminformationen</p> <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>

Nr.	Funktion / Anzeige
2	<p data-bbox="241 181 807 209">Informationen zu Verbindungen und Anschlüssen</p> <ul data-bbox="241 225 994 531" style="list-style-type: none"><li data-bbox="241 225 994 288">• Informationen zu Internet- und Telefonieverbindungen sowie zu allen FRITZ!Box-Anschlüssen</li><li data-bbox="241 304 994 368">• Informationen zu Telefonaten und Sprachnachrichten auf dem integrierten Anrufbeantworter</li><li data-bbox="241 384 994 488">• an die FRITZ!Box angeschlossene Geräte wie Computer, Smartphones, Netzwerkspeicher, Drucker oder Smart-Home-Geräte</li><li data-bbox="241 504 994 531">• eingerichtete Komfortfunktionen</li></ul>

Für eine ausführliche Beschreibung der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche [siehe Benutzeroberfläche, Seite 66](#).

## Benutzeroberfläche: Menü Internet

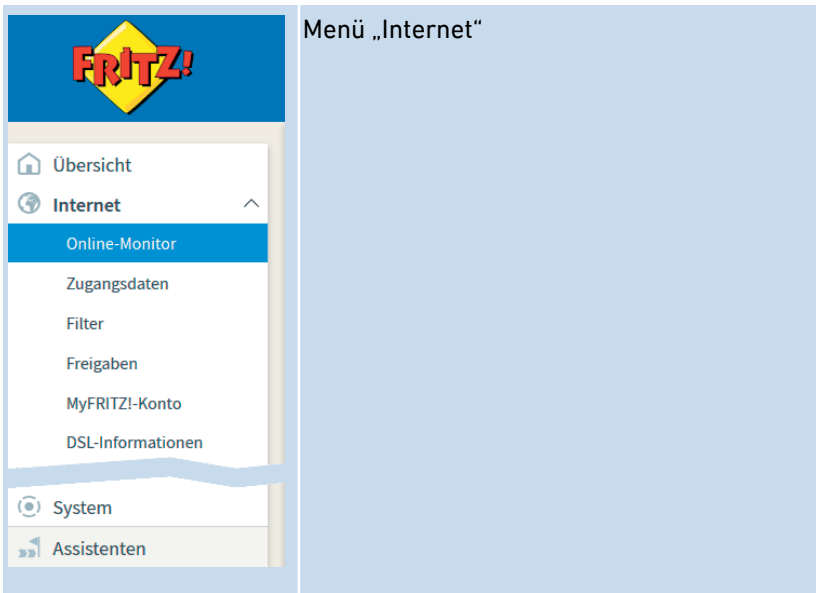
Menü Internet: Einstellungen und Funktionen.....	104
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen .....	105
Kindersicherung einrichten .....	107
Zugangsprofil anlegen und zuweisen .....	109
Filterlisten bearbeiten .....	112
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten .....	113
Portfreigaben einrichten.....	115
Dynamic DNS aktivieren .....	117
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen .....	118
VPN-Fernzugriff einrichten.....	120
IPv6 einrichten .....	122
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten .....	124

## Menü Internet: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „Internet“ sind alle Funktionen für die Internetverbindung zusammengefasst.

Technisch interessierte Nutzer der FRITZ!Box erhalten hier Informationen zur DSL-Verbindung.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.



## 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 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / AVM-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Kindersicherung einrichten

### Überblick

Die Kindersicherung ist eine Funktion, mit der Sie die Internetnutzung für die Netzwerkgeräte regeln können. Sie können für jedes Netzwerkgerät individuell die Internetnutzung zeitlich und inhaltlich eingrenzen.

### 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.

### Profile für die Internetnutzung



Die Angaben für die zeitliche und inhaltliche Einschränkung der Internetnutzung werden als Profile angelegt und gespeichert. Diese Profile heißen Zugangsprofile. Sie können mehrere, unterschiedliche Zugangsprofile anlegen, siehe [siehe Zugangsprofil anlegen und zuweisen, Seite 109](#). Die Zugangsprofile können Sie den Netzwerkgeräten zuweisen.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Internetverbindung selbst her, das heißt, sie ist nicht als IP-Client eingerichtet.

### Anleitung: Kindersicherung für ein Netzwerkgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).

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. Weisen Sie dem Netzwerkgerät das Zugangsprofil mit den gewünschten Einschränkungen zu:
  - Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## 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


Es gibt in der FRITZ!Box vier 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>
Gesperrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Internetnutzung erlaubt</li> <li>• nicht änderbar</li> </ul>

## Zugangsprofil anlegen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Zugangsprofil zuweisen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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


Der Zugriff auf Internetseiten mit unerwünschten Inhalten kann mit der Blacklist oder der Whitelist gesperrt werden:

Filterliste	Funktion und Verwendung
Blacklist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetseiten, die in der Blacklist eingetragen sind, sind gesperrt.</li> <li>• Verwenden Sie die Blacklist, wenn die meisten Internetseiten erlaubt und nur einige gesperrt sein sollen.</li> </ul>
Whitelist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetseiten, die in der Whitelist eingetragen sind, sind erlaubt.</li> <li>• Verwenden Sie die Whitelist, wenn die meisten Internetseiten gesperrt und nur einige erlaubt sein sollen.</li> </ul>

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Verbindung selbst her, das heißt, sie ist nicht als IP-Client eingerichtet.

### Anleitung: Filterlisten bearbeiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
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.

Protokoll	Internetprotokoll	Erläuterung
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.
	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 67](#).
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 MyFRITZ!, Seite 230](#).

### Voraussetzungen

- Sie sind bei einem Dynamic-DNS-Anbieter registriert und haben einen Domainnamen eingerichtet.
- In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ist die erweiterte Ansicht aktiviert ([siehe Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen, Seite 73](#)).

### Anleitung: Dynamic DNS aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / FRITZ!Box-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## VPN-Fernzugriff einrichten

### Überblick

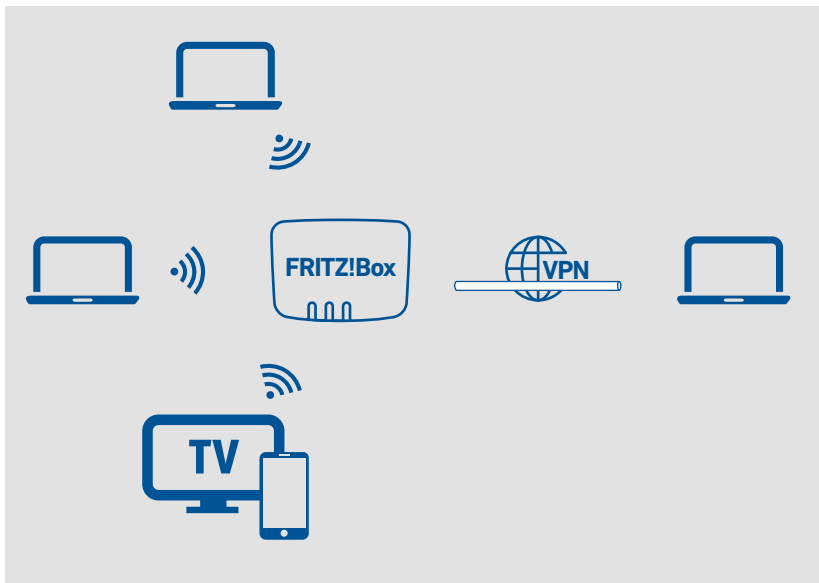
VPN steht für Virtual Private Network. Über ein VPN kann ein sicherer Fernzugang zum Netzwerk der FRITZ!Box hergestellt werden. Die Verbindung kommt über das Internet zustande. Die Daten werden dabei verschlüsselt über einen sogenannten Tunnel übertragen. Unberechtigter Zugriff auf die Daten ist somit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



Dieser Abschnitt wendet sich an Systemadministratoren.

Daher sind Einstellungen zu dieser Funktion in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box auch nur in der erweiterten Ansicht möglich.

### Beispielkonfiguration





## Alternative

Einen VPN-Fernzugriff einzurichten, kann Laien überfordern. Einfacher lässt sich von außen ein Zugriff über MyFRITZ! bewerkstelligen. Weitere Informationen [siehe MyFRITZ!, Seite 230](#).


## VPN Service-Portal

Auf den Internetseiten von AVM gibt es das VPN Service-Portal, auf dem Sie ausführliche Informationen zu VPN im Allgemeinen und im Zusammenhang mit der FRITZ!Box finden. Wenn Sie sich umfassender mit dem Thema beschäftigen möchten, dann besuchen Sie das Portal unter:

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

Auf dem VPN Service-Portal finden Sie auch das Programm „FRITZ!Fernzugang“ zum kostenlosen Download. Das Programm „FRITZ!Fernzugang“ ist ein VPN-Client. Installieren Sie das Programm auf den Computern und Laptops, 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 67](#).
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, das in den kommenden Jahren durch IPv6 abgelöst werden soll. IPv6 ist leistungsfähiger, hat mehr Adressen und hat bessere Sicherheitseigenschaften als IPv4.

Die FRITZ!Box unterstützt das neue Internetprotokoll 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>• Komplett 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 ist seit MAC OS 10).
- In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box muss die erweiterte Ansicht aktiviert sein, [siehe Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen, Seite 73](#).

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / IPv6“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

### Überblick


LISP steht für Locator/Identifier Separation Protocol. LISP ist eine Routing-Architektur, in der Ort und Identität getrennte Informationen sind: es gibt eine IP-Adresse für den Ort und eine für die Identität. Die FRITZ!Box kann als LISP-Router konfiguriert werden.

LISP ist geeignet, wenn Sie aus technischen oder organisatorischen Gründen immer dieselben IP-Adressen haben möchten, auch wenn Sie den Internetanbieter wechseln. Mit LISP verlieren Geräte bei einem Ortswechsel nicht ihre Identität (Host-Geräte, VM).

### Voraussetzungen

- Sie sind bei einem LISP-Provider registriert.
- In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box muss die erweiterte Ansicht aktiviert sein, [siehe Benutzeroberfläche, Seite 66](#).

### Anleitung: FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / LISP“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Telefonie

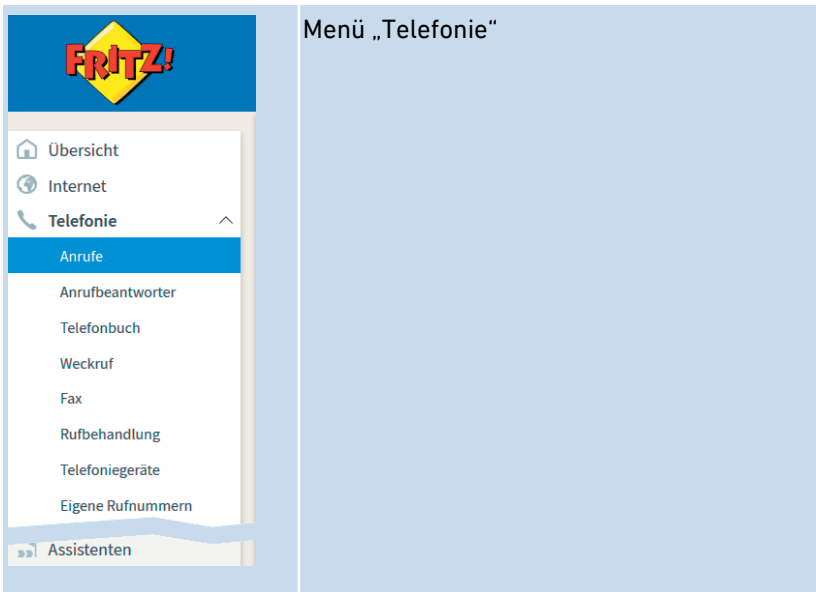
Menü Telefonie: Einstellungen und Funktionen .....	126
Telefonbuch einrichten und nutzen .....	127
Anrufbeantworter einrichten und nutzen.....	129
Faxfunktion nutzen.....	131
Rufumleitung einrichten .....	132
Rufsperr einrichten .....	133
Klingelsperre einrichten .....	135
Weckruf einrichten .....	136
Wahlregel einrichten .....	137
Call-by-Call-Nummer einrichten .....	138

## Menü Telefonie: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „Telefonie“ richten Sie Ihre Telefonnummern, Telefone und andere angeschlossene Geräte (zum Beispiel Fax, Türsprechanlage) ein. Außerdem können Sie den FRITZ!Box-Anrufbeantworter, die interne Faxfunktion und verschiedene weitere Funktionen einrichten: Telefonbuch, Weckruf, Rufsperrern, Rufumleitung, Callthrough und Wahlregeln.

In einer Anrufliste werden alle Anrufe angezeigt, die Sie hergestellt, angenommen oder verpasst haben.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.

## 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 CAT-iq 2.0-Unterstützung	<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>Online-Telefonbücher sind Google Kontakte und Telefonbücher von E-Mail-Konten bei 1&amp;1, GMX oder WEB.DE.</p> <p>Das Online-Telefonbuch ist in der FRITZ!Box verfügbar und wird regelmäßig mit Ihrem Telefonbuch 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 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

#### Anleitung: Wählhilfe aktivieren und nutzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 einen Anrufbeantworter einrichten, der ein zusätzliches Gerät überflüssig macht. Wenn Sie mehr als eine Telefonnummer haben, können Sie mehrere (maximal 5) Anrufbeantworter einrichten.

### Funktionen

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


### Voraussetzungen

- Für jeden Anrufbeantworter, den Sie einrichten, benötigen Sie eine Rufnummer.

### Beispiel

Sie haben zwei Telefone mit unterschiedlichen Rufnummern (zum Beispiel für private und für berufliche Anrufe). Dann können Sie für jedes Telefon einen eigenen Anrufbeantworter einrichten. Dem ersten Anrufbeantworter weisen Sie Ihre private Rufnummer zu und dem zweiten Ihre Rufnummer für berufliche Kontakte.

### Anleitung: Anrufbeantworter einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Anrufbeantworter“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Anrufbeantworter am Telefon bedienen


Über ein Sprachmenü können Sie den Anrufbeantworter an jedem Telefon bedienen, das mit der FRITZ!Box verbunden ist. Sie können am Telefon zum Beispiel Nachrichten abhören oder den Anrufbeantworter an- und ausschalten. Eine Anleitung finden Sie in diesem Handbuch, [siehe Seite 253](#).

## 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 255](#).

## 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 werden von der FRITZ!Box per E-Mail weitergeleitet oder auf einem USB-Speicher abgelegt. Den Faxversand starten Sie in der Benutzeroberfläche. Dabei können Sie an jedes Fax eine Grafikdatei im Format JPG oder PNG anhängen.

### Maximale Faxlänge


Beim Faxversand werden maximal zwei DIN A4-Seiten übertragen. Beim Faxversand mit angehängter Grafikdatei ist die zweite Seite für die Grafik reserviert.

Beim Versenden eines Faxes ist nicht immer zu erkennen, ob der Text vollständig übertragen wird. Sie können Faxe aber nachträglich auf Vollständigkeit prüfen. Aktivieren Sie dazu beim Einrichten der Faxfunktion das Weiterleiten per E-Mail. Dann leitet die FRITZ!Box auch versendete Faxe automatisch an Ihre E-Mail-Adresse weiter.

### Anleitung: Faxfunktion einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Faxe versenden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Rufumleitung“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Rufsperrre einrichten

### Überblick

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

### Arten von Rufsperrren

Sie können verschiedene Arten von Rufsperrren einrichten:

Rufsperrre 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 Rufsperrre 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 Rufsperrre 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 Rufsperrre für ankommende Anrufe einrichten.

## Anleitung: Rufsperrung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte / Telefon bearbeiten / Klingelsperre“.
3. 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 67](#).
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 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Anbietervorwahlen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz

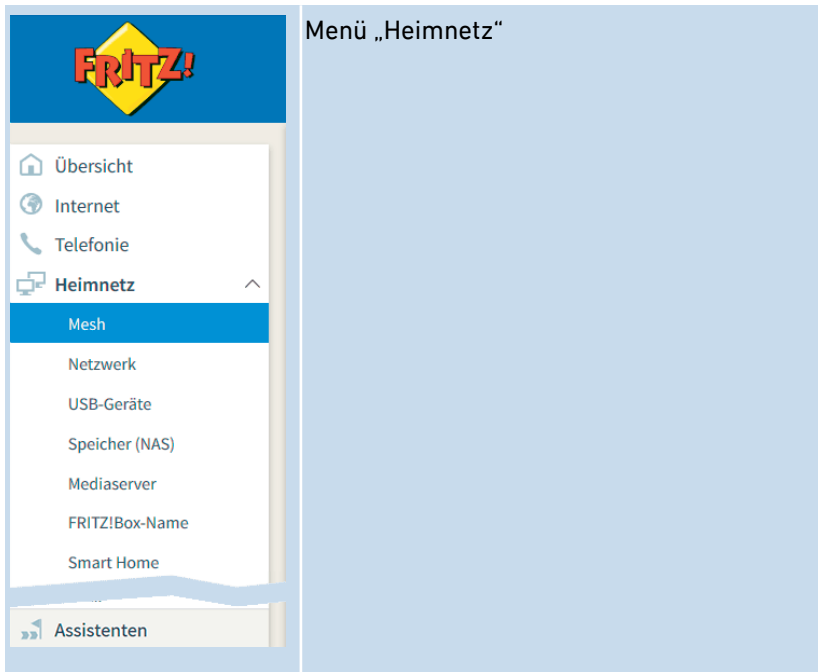
Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen.....	140
Heimnetz verwalten.....	141
Netzwerkgeräte verwalten .....	144
IPv4-Einstellungen ändern .....	148
IPv4-Adressen zuweisen .....	151
IPv6-Einstellungen ändern .....	154
Statische IP-Route einrichten .....	156
IP-Adresse automatisch beziehen .....	158
LAN-Gastzugang einrichten .....	161
Wake on LAN einrichten .....	163
USB-Gerät einrichten .....	164
Mediaserver einrichten und nutzen .....	172
FRITZ!Box-Namen vergeben .....	174
Smart-Home-Geräte steuern .....	175

## Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Ihr Heimnetz – das ist die FRITZ!Box mit allen daran angeschlossenen Geräten. Die FRITZ!Box ist die Zentrale in Ihrem Heimnetz. Im Menü „Heimnetz“ nehmen Sie alle relevanten Einstellungen für Ihr Heimnetz vor.

Eine grafische Übersicht Ihres Heimnetzes mit allen verbundenen Geräte erhalten Sie im Menü „Heimnetz / Mesh“:



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.

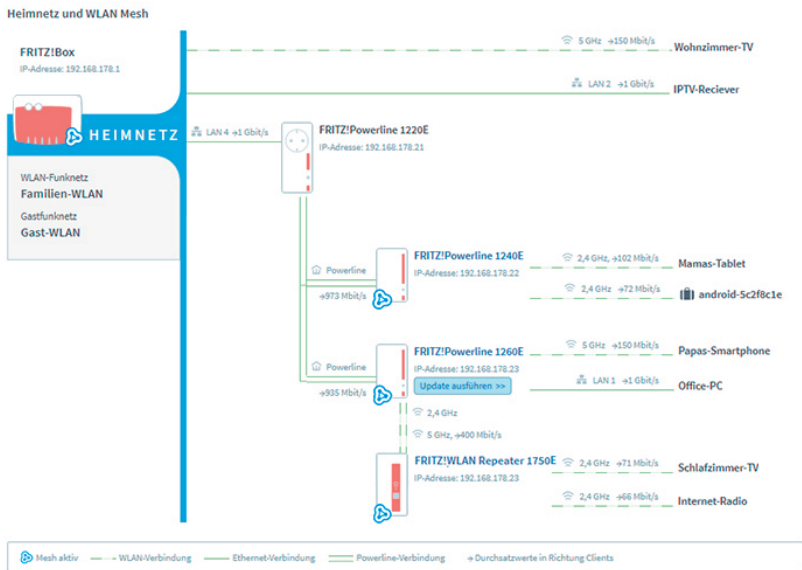
## Heimnetz verwalten

### Überblick



Die Übersicht über Ihr FRITZ!Box-Heimnetz im Menü „Mesh Übersicht“, informiert Sie darüber, welche Geräte im Heim- und Gastnetz aktiv sind, wie diese miteinander verbunden sind und welche Übertragungsgeschwindigkeiten über die einzelnen Verbindungen zur Verfügung stehen. Und von hier aus können Sie alle FRITZ!-Produkte Ihres Heimnetzes updaten und ins Mesh der FRITZ!Box einbinden.

### Heimnetz und Mesh

Eine Übersichtsgrafik zeigt sämtliche mit der FRITZ!Box verbundenen Geräte mit allen Mesh Repeatern.



Die Übersichtsgrafik zeigt folgende Informationen:

- Die FRITZ!Box: die IP-Adresse der FRITZ!Box im Heimnetz, die SSID des WLAN-Funknetzes und die SSID des Gastfunknetzes, falls es aktiviert ist
- Alle Geräte, die mit der FRITZ!Box verbunden sind
-  Mesh aktiv: das Symbol „Mesh aktiv“ markiert die Geräte, die Repeater im Mesh sind
-  Update: die Schaltfläche zeigt an, ob ein neues FRITZ!OS verfügbar ist (nur bei FRITZ!-Produkten)
- Verbindungstechnik: WLAN, Ethernet-Kabel, DECT, Powerline, USB
- Verbindungsstrecke der Geräte zur FRITZ!Box: direkte Verbindung oder über einen Repeater oder einen Access Point
- Durchsatzwerte in Richtung Geräte
- Gastzugang: Geräte, die über den Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden sind

### Aktive Verbindungen und Software-Aktualität

Alle Geräte, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, werden in der Tabelle „Aktive Verbindungen im Heimnetz und Software-Aktualität“ angezeigt:

- FRITZ!Box: die FRITZ!Box selbst
- Netzwerkgeräte: alle mit einem Netzkabel oder über WLAN verbundenen Netzwerkgeräte, zum Beispiel Computer (PCs, Laptops), mobile Endgeräte (Tablets, Smartphones), WLAN-Repeater, netzwerkfähige TV-Geräte
- Telefone: alle mit der FRITZ!Box verbundenen Telefone
- USB-Geräte: alle angeschlossenen USB-Geräte, zum Beispiel USB-Speicher, USB-Drucker, USB-Mobilfunksticks
- Smart-Home-Geräte: Smart-Home-Geräte, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, zum Beispiel intelligente Steckdosen oder Heizkörperregler

In den Tabellenspalten „Verbindung“, „Eigenschaften“ und „Update“ können Sie über Links zu den Verbindungseinstellungen oder den Geräteeinstellungen gelangen und Sie können Updates ausführen:

Spaltenname	Inhalt / Vorteile
Gerät / Name	Der Name oder die Bezeichnung, mit der das Gerät bei der FRITZ!Box angemeldet ist.
Verbindung	Die Verbindungstechnik, mit der das Gerät mit der FRITZ!Box verbunden ist. Über einen Link können Sie die Seite mit den Verbindungseinstellungen öffnen.
Eigenschaften	Informationen zu den Geräten. Bei Geräten der Marke FRITZ! wird die FRITZ!OS-Version angezeigt. Bei Netzwerkgeräten gibt es den Link „Details“ über den Sie die Detail-Ansicht für das Gerät öffnen können.
Update	Für FRITZ!-Produkte wird in der Tabellenspalte „Update“ angezeigt, ob das installierte FRITZ!OS aktuell ist oder ob ein Update verfügbar ist. Wenn es ein Update gibt, dann können Sie es direkt von der Tabelle aus ausführen.

## 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-Funk</li> <li>über das Internet mit einer VPN-Verbindung (<a href="#">siehe Seite 120</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-Funk-Modul für kabellose Verbindungen sein oder ein Netzwerkanschluss für kabelgebundene Verbindungen.

## Eigenschaften und Nutzen

Die Tabelle mit den Netzwerkverbindungen hat folgende Eigenschaften, die nützlich dabei sind, 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-Funk oder über VPN hergestellt sein. Ein Netzwerkgerät, das mal mit einem Netzwerkkabel und mal über WLAN-Funk verbunden ist, hat zwei Einträge in der Tabelle, für jede Verbindung eine.
- **Inaktive Verbindungen:** Auch 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 können mithilfe der Schaltfläche  ein- und ausgeblendet werden und Tabellenspalten können in Aufwärts-  oder Abwärts-Sortierung  sortiert werden.
- Verbindungseigenschaften ändern: Für jede Verbindung kann eine Detailansicht geöffnet werden. In der Detailansicht 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 Portfreigaben. Die Verbindungsart wird erst in der Tabelle vermerkt, 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 ein IPv4-Netzwerk voreingestellt. 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 beteiligten FRITZ!Boxen keine identischen IPv4-Netzwerke haben. In mindestens einer FRITZ!Box muss die IPv4-Adresse geändert werden.

### Voraussetzungen

- Die IPv4-Einstellungen können Sie nur dann ändern, wenn in der FRITZ!Box die erweiterte Ansicht eingeschaltet ist, [siehe Seite 73](#).

## 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. Über diese IPv4-Adresse ist die FRITZ!Box immer erreichbar.


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

Eine Anleitung zum Einsatz der Notfall-IPv4-Adresse [siehe Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen, Seite 275](#).

## 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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Heimnetzübersicht / 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 IP-Adresse automatisch beziehen, Seite 158](#).

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 Detailinstellungen 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 die erweiterte Ansicht eingestellt, [siehe Seite 73](#).
- In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ist unter „Internet / Zugangsdaten / IPv6“ die Einstellung „Unterstützung für IPv6 aktiv“ aktiviert.

### Werkseinstellungen


Für das IPv6-Netzwerk der FRITZ!Box sind werkseitig folgende Einstellungen gegeben:

Thema	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.

Thema	Einstellung
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 67](#).
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 zu dem Subnetz gehören, 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.


### Voraussetzungen

- Statische IP-Routen können Sie nur dann einrichten, wenn die erweiterte Ansicht eingeschaltet ist, [siehe Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen, Seite 73](#).

### Anleitung: Statische IPv4-Route einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Statische IPv6-Route einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## IP-Adresse automatisch beziehen

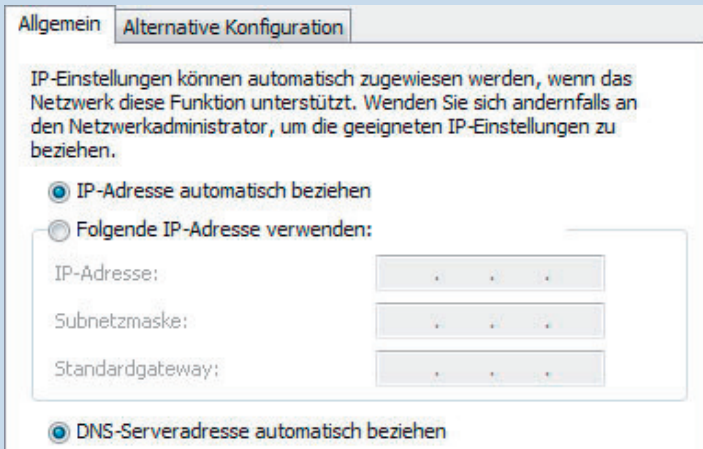
### Überblick

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 und 7 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. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.
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>



## LAN-Gastzugang einrichten

### Überblick

Mit einem LAN-Gastzugang können Sie Ihren Gästen einen eigenen Internetzugang per Netzkabel (LAN-Kabel) bereitstellen. Ein Gastzugang ist ein Benutzerkonto für temporäre Benutzer. Ein Gastzugang kann auch kabellos über WLAN bereitgestellt werden.

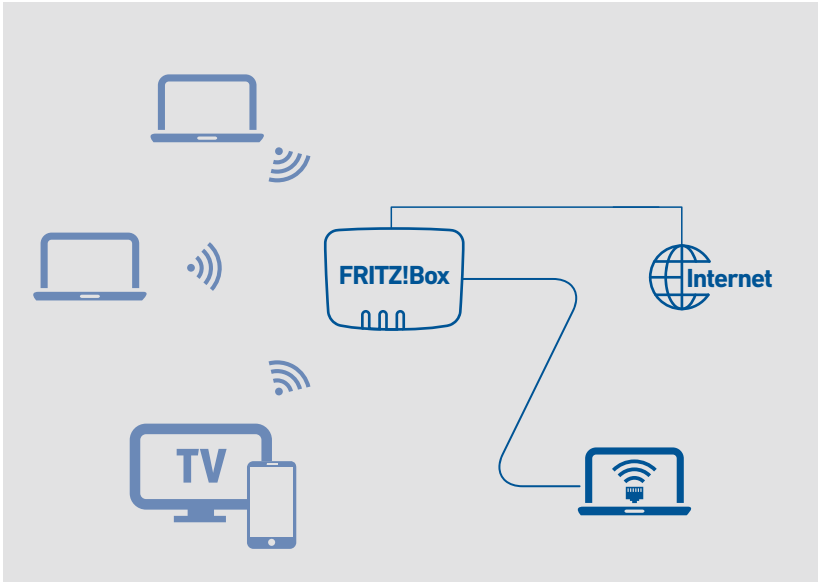
### Kriterien

Am LAN-Gastzugang wird ausschließlich das Zugangsprofil „Gast“. Sie können das Zugangsprofil „Gast“ können Sie im Menü „Internet / Filter / Zugangsprofile“ bearbeiten.

Folgende Aktivitäten sind am Gastzugang durch das Zugangsprofil möglich, beziehungsweise nicht möglich:

möglich	nicht möglich
Im Internet surfen (gemäß den von Ihnen definierten Filtervorgaben)	Auf die Inhalte des Heimnetzes zugreifen
E-Mails versenden und empfangen	Einstellungen in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche vornehmen


## Beispielkonfiguration



### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box stellt die Internetverbindung selbst her, das heißt, sie ist nicht als IP-Client eingerichtet.
- Sie haben ein Netzkabel zur Hand.

### Anleitung: LAN-Gastzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkverbindungen / Gerätedetails bearbeiten“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## USB-Gerät einrichten

### Überblick

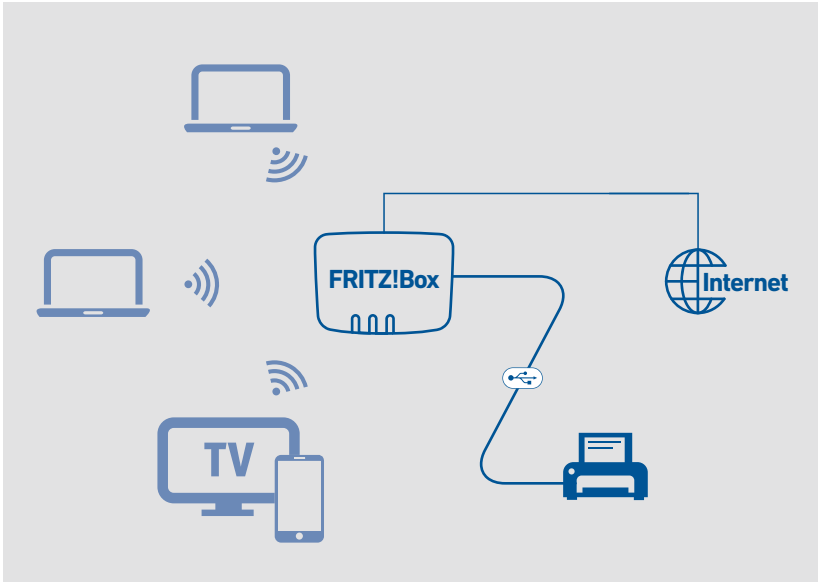
Die FRITZ!Box hat zwei USB-Anschlüsse, an die Sie verschiedene USB-Geräte anschließen können. Alle Geräte im FRITZ!Box-Heimnetz können diese USB-Geräte gemeinsam und gleichzeitig verwenden.

### Geeignete USB-Geräte

Folgende USB-Geräte können Sie an die FRITZ!Box anschließen:

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

## Beispielkonfiguration



## Regeln

Beachten Sie folgende Regeln, wenn Sie USB-Geräte an die FRITZ!Box anschließen:

- Wenn Sie mehr als ein USB-Gerät ohne eigene Stromversorgung anschließen, darf die Gesamtstromaufnahme den Wert von 900 mA nicht übersteigen. Andernfalls kann es zu Fehlern bei den USB-Geräten und zu Schäden an der FRITZ!Box kommen.
- UMTS-Modems können eine sehr hohe Stromaufnahme haben. Betreiben Sie ein UMTS-Modem daher nicht direkt an der FRITZ!Box, sondern an einem aktiven Hub mit eigener Stromversorgung.
- Führen Sie keine Updates für USB-Geräte durch, die über den USB-Fernanschluss der FRITZ!Box mit einem Computer verbunden sind.

- Die FRITZ!Box kann äußere Einwirkungen auf angeschlossene USB-Speicher nicht abwehren. Spannungsspitzen oder Spannungsabfälle während eines Gewitters können Datenverluste verursachen. Erstellen Sie daher regelmäßig Sicherungskopien der USB-Speicherinhalte.
- Stellen Sie USB-Festplatten möglichst mit Abstand zur FRITZ!Box auf, um Störungen des WLAN-Funks 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 indiziert 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 7)

Einen an der FRITZ!Box angeschlossenen USB-Drucker können Sie in Windows 7 als Netzwerkdrucker einrichten:

1. Klicken Sie auf „Start / Systemsteuerung“ und wählen Sie die Drucker-Kategorie Ihres Betriebssystems.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol und wählen Sie „Eigenschaften“ beziehungsweise „Druckereigenschaften“.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte „Anschlüsse“ und klicken Sie auf „Hinzufügen“.
4. Klicken Sie doppelt auf den Eintrag „Standard TCP/IP Port“.
5. Klicken Sie auf „Weiter“ und geben Sie dann „fritz.box“ im Feld „Drucker und IP-Adresse“ ein.
6. Geben Sie im Feld „Portname“ einen beliebigen Namen ein und klicken Sie „Weiter“.
7. Aktivieren Sie die Option „Benutzerdefiniert“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“.
8. Aktivieren Sie die Option „Raw“ und geben Sie „9100“ im Feld „Portnummer“ ein.
9. Klicken Sie auf „OK“, klicken Sie auf „Weiter“ und bestätigen Sie mit „Fertig stellen“ und „Schließen“.
10. Wechseln Sie im Fenster „Eigenschaften von <Druckername>“ auf die Registerkarte „Anschlüsse“.
11. Deaktivieren Sie die Option „Bidirektionale Unterstützung aktivieren“ und klicken Sie auf „Übernehmen“.

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

## 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“ 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 „Fertig stellen“.

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 + 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 gewünschte Drucker ist nicht in der Liste enthalten“.
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“ 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. Wählen Sie den Druckerhersteller und das Druckermodell aus und klicken Sie auf „Weiter“.
9. Falls das Fenster „Druckerfreigabe“ angezeigt wird, wählen Sie „Drucker nicht freigeben“ und klicken Sie auf „Weiter“.
10. Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

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 das „+“.
4. Klicken Sie auf „IP“.
5. Wählen Sie in der Liste „Protokoll“ den Eintrag „HP Jetdirect - Socket“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „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 Anschlussstyp „Raw TCP“.
2. Tragen Sie als Port 9100 ein.
3. Tragen Sie fritz.box als Druckernamen 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 2.0 und USB 3.0 einrichten

Für einen stromsparenden Betrieb der FRITZ!Box finden Sie in der Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / USB-Geräte / USB-Einstellungen“ folgende Einstellungen für die USB-Anschlüsse:

Power Mode (USB 3.0)	Green Mode (USB 2.0)
Volle Leistung: bis zu 3-mal schneller als USB 2.0	Reduzierte Leistung
Erhöhter Stromverbrauch	Reduzierter Stromverbrauch
Voreingestellt für den Anschluss auf der Rückseite	Voreingestellt für den Anschluss an der Seite



Beim Betrieb von USB-Geräten an einem USB-Anschluss im „Power Mode“ kann es zu langsamer Datenübertragung im 2,4-GHz-WLAN und zu schlechter Gesprächsqualität bei Telefonaten mit DECT-Schnurlostelefonen kommen.

Das Auftreten von Störungen hängt von der Qualität der verwendeten USB-Kabel ab. Zum Beheben von Störungen stellen Sie den „Green Mode“ ein und/oder weichen Sie auf das WLAN im 5GHz-Band aus.

## 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.

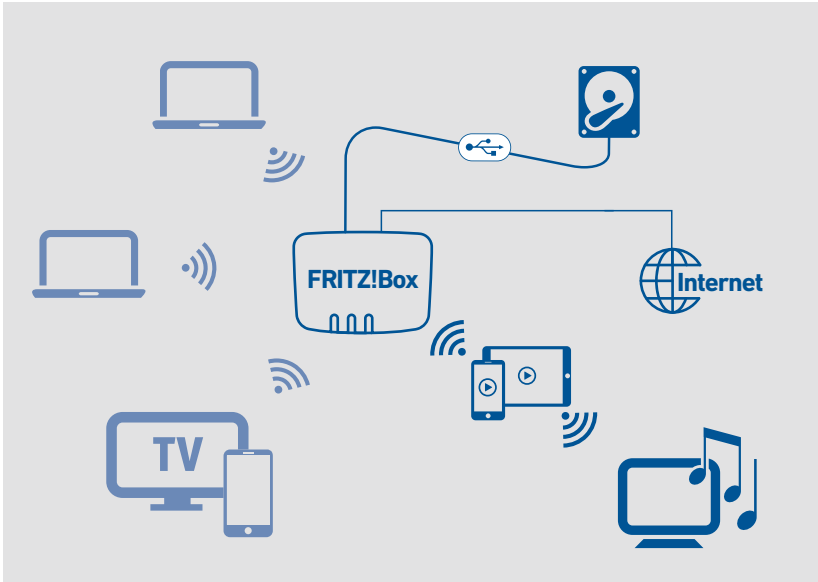
### Kriterien

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.


## Beispielkonfiguration



### Voraussetzungen

- Die Abspielgeräte müssen den UPnP-AV-Standard unterstützen.

### Anleitung: Mediaserver einrichten und nutzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mediaserver / Einstellungen“, „Heimnetz / Mediaserver / Internetradio“ oder „Heimnetz / Mediaserver / Podcast“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## 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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / FRITZ!Box-Name“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe

## Smart-Home-Geräte steuern

### Überblick

Mit Smart-Home-Geräten binden Sie Haushaltsgeräte und Haustechnik in das Heimnetz Ihrer FRITZ!Box ein. Das bietet Ihnen die Möglichkeit, automatisiert Lampen zu schalten und die Raumtemperatur zu regulieren. Über Ihren Computer, Tablet oder Smartphone lassen sich alle Smart-Home-Geräte in der FRITZ!Box einrichten und steuern.

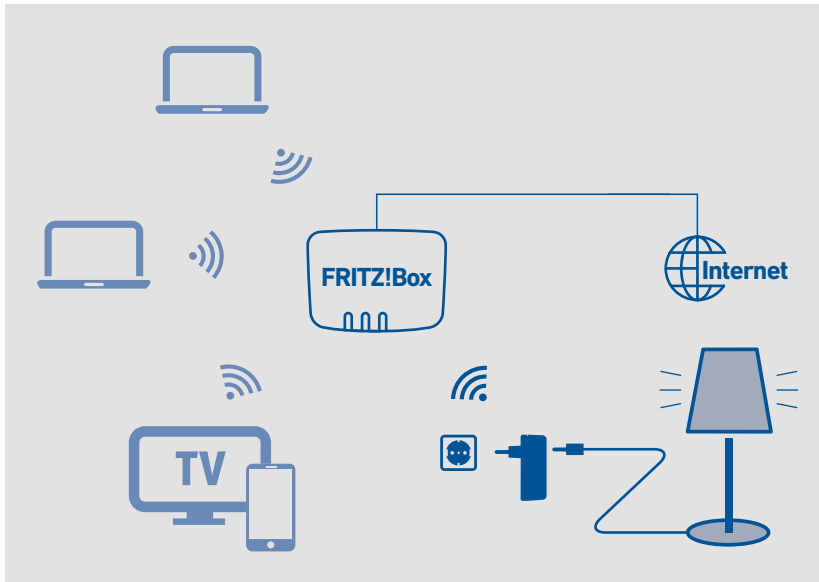
### Geeignete Smart-Home-Geräte

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 <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 200</li> <li>FRITZ!DECT 210</li> </ul>	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromzufuhr angeschlossener Geräte per Zeitschaltung steuern</li> <li>Energieverbrauch angeschlossener Geräte messen</li> </ul>
Heizkörperregler <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 300</li> <li>FRITZ!DECT 301</li> <li>Comet DECT</li> </ul>	bis zu 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumtemperatur automatisch steuern und Energiekosten sparen</li> </ul>
Taster <ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!DECT 400</li> </ul>	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 200/210 und FRITZ!Powerline 546E schalten</li> </ul>

Geräteart	Anzahl	Funktionen
Smart-Home-Geräte über HAN-FUN	bis zu 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart-Home-Geräte anderer Hersteller mit der FRITZ!Box verbinden</li> <li>• schaltbare Steckdosen FRITZ!DECT 200/210 und FRITZ!Powerline 546E schalten</li> </ul>

## Beispielkonfiguration



## Vorlagen nutzen

Mit Vorlagen können Sie alle Einstellungen Ihrer Smart-Home-Geräte speichern und bei Bedarf anwenden.

Für den Alltag legen Sie eine Vorlage mit Zeitschaltungen an. Für Abwesenheit, zum Beispiel Urlaub, legen Sie eine Vorlage ohne Zeitschaltungen an. Dann können Sie, bevor Sie in den Urlaub fahren, mit einem




Klick alle Smart-Home-Geräte in die Einstellungen für Abwesenheit versetzen. Nach Ihrer Rückkehr stellen Sie mit einem Klick die Einstellungen für den alltäglichen Betrieb wieder her.


### Voraussetzungen

- An der FRITZ!Box ist mindestens ein Smart-Home-Gerät angemeldet.

### Anleitung: Automatische Schaltung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Smart Home / Smart-Home-Gerät bearbeiten / Automatisch schalten“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: Gruppe einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Smart Home“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

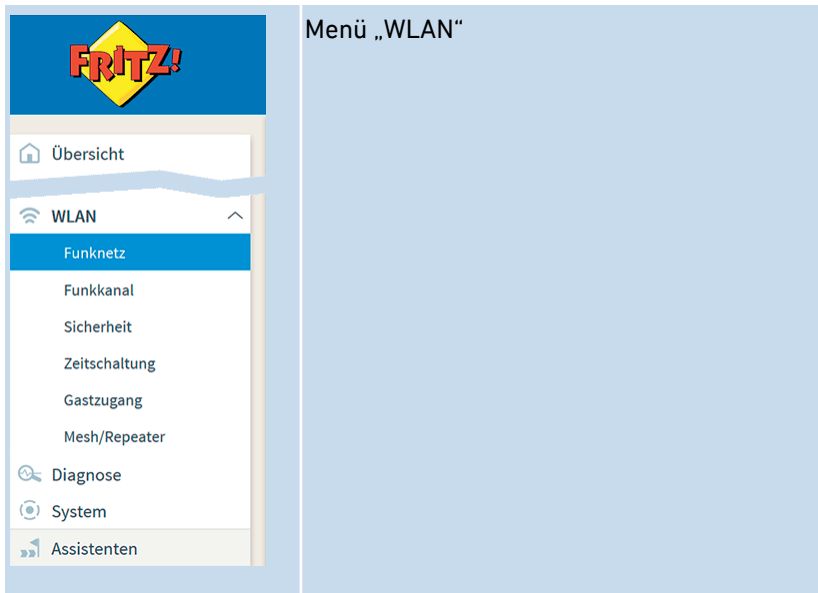
## Benutzeroberfläche: Menü WLAN

Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen.....	179
WLAN-Funknetz an- und ausschalten .....	180
Funkkanal einstellen.....	181
WLAN-Gastzugang einrichten .....	183

## Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „WLAN“ können Sie ein WLAN-Funknetz und einen separaten WLAN-Gastzugang einrichten und sichern. Darüber hinaus können Sie in diesem Menü eine Zeitschaltung für Ihre WLAN-Funknetze einrichten und die Betriebsart der FRITZ!Box ändern, um sie bei Bedarf als WLAN-Repeater einzusetzen.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.

## 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.

### Anleitung: WLAN manuell an- und ausschalten

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

- mit der Taste „WLAN/WPS“ (kurz drücken)
- im Menü „Heimnetz / WLAN“ eines angeschlossenen FRITZ!Fon-Schnurlostelefons
- im Menü „Komfortfunktionen / WLAN“ der MyFRITZ!App
- per Tastencode mit einem angeschlossenen Telefon, [siehe Anleitung: WLAN anschalten, Seite 251](#) und [siehe Anleitung: WLAN ausschalten, Seite 252](#)

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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“ (Autokanal) 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 im WLAN Mesh das FRITZ!-Gerät 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 67](#).
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.

### WLAN-Gastzugang als privater oder öffentlicher Hotspot

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

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

Führen Sie ein Lokal, eine Praxis oder eine andere öffentliche Einrichtung, können Sie den WLAN-Gastzugang dort als öffentlichen Hotspot für Ihre Gäste anbieten. Sie können dem öffentlichen Hotspot einen eigenen Gastfunknetz-Namen (SSID) geben. Der Zugang ist unverschlüsselt und benötigt somit keinen WLAN-Netzwerkschlüssel.

### Zugangsprofil „Gast“

WLAN-Geräten, die sich am WLAN-Gastzugang anmelden, wird automatisch das Zugangsprofil „Gast“ zugewiesen.

Folgende Aktivitäten sind im voreingestellten Zugangsprofil „Gast“ möglich, beziehungsweise nicht möglich:

möglich	nicht möglich
Im Internet surfen (abhängig von den eingerichteten Filterlisten: Blacklist oder Whitelist)	Auf die Inhalte des Heimnetzes zugreifen
E-Mails versenden und empfangen	Einstellungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box vornehmen

Das Zugangsprofil „Gast“ können Sie im Menü „Internet / Filter / Zugangsprofile“ bearbeiten, [siehe Seite 109](#).

Die im Zugangsprofil „Gast“ eingerichteten Filter bestimmen, welche Internetseiten die Gäste besuchen dürfen. Die Filter können Sie im Menü „Internet / Filter / Listen“ bearbeiten, [siehe Seite 112](#).

### Einstellungen für den WLAN-Gastzugang

Sie können folgende Einstellungen für den WLAN-Gastzugang als privaten sowie 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.



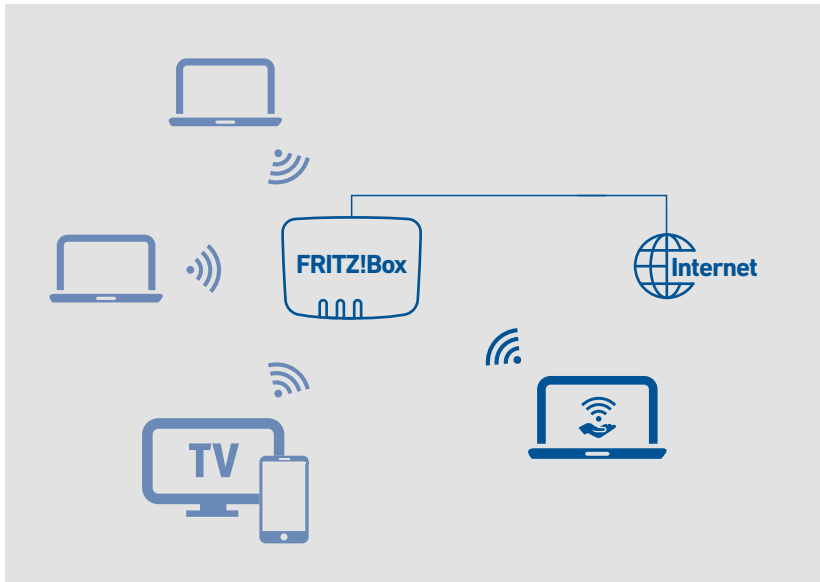
Einstellung	Inhalt und Funktion
Sichtbarkeit im Gastnetz	Die WLAN-Geräte der Nutzer können sich untereinander im Netzwerk des WLAN-Gastzugangs erreichen oder nicht.
Automatisches Abschalten	Der WLAN-Gastzugang wird automatisch nach einer einstellbaren Zeitspanne oder nachdem sich der letzte Gast abgemeldet 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

Sie haben folgende Möglichkeiten, den WLAN-Gastzugang an- und auszuschalten:

- Smartphone oder Tablet: MyFRITZ!App (Android und iOS)
- FRITZ!Fon: Menü „Heimnetz / Smart Home / 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 67](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Gastzugang“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

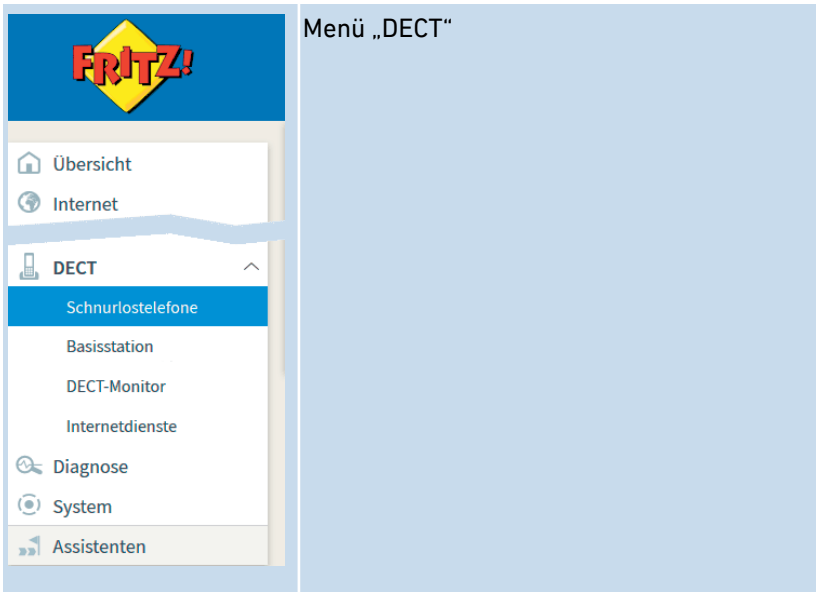
## **Benutzeroberfläche: Menü DECT**

Menü DECT: Einstellungen und Funktionen.....	188
DECT Eco aktivieren.....	189
Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen .....	190
DECT an- und ausschalten.....	191

## Menü DECT: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „DECT“ lässt sich die in die FRITZ!Box integrierte DECT-Basisstation einrichten.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.

## DECT Eco aktivieren

### Überblick

DECT Eco ermöglicht das Abschalten des DECT-Funks bei Stand-by-Betrieb. DECT Eco reduziert die DECT-Strahlung, spart aber keinen Strom.


### Funktionsweise

Ein Telefon ist im Stand-by-Betrieb, wenn Sie nicht telefonieren, keine andere Funktion nutzen und keine Taste drücken. Wenn alle angemeldeten Schnurlostelefone im Stand-by-Betrieb sind, wird das DECT-Funknetz der FRITZ!Box und der Telefone abgeschaltet. Sobald ein Anruf ankommt oder Sie an einem Schnurlostelefon eine Taste drücken, wird das DECT-Funknetz wieder angeschaltet.

### Voraussetzungen

- In der Benutzeroberfläche unter „DECT / DECT-Monitor“ muss bei jedem Telefon „DECT Eco unterstützt“ stehen.
- Folgende Geräte dürfen nicht an der FRITZ!Box angemeldet sein: FRITZ!DECT-Gerät, FRITZ!Box im DECT-Repeater-Modus

### Anleitung: DECT Eco aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „DECT / Basisstation“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen

### Überblick

Die FRITZ!Box ist so voreingestellt, dass nur authentifizierte und verschlüsselte DECT-Verbindungen möglich sind. Um DECT-Repeater anderer Hersteller einzusetzen, die keine verschlüsselten Verbindungen unterstützen, können Sie unverschlüsselte Verbindungen zulassen.

### Folgen unverschlüsselter Verbindungen

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
- Eigene Klingeltöne für FRITZ!Fon
- Internetradio oder Podcasts mit FRITZ!Fon abspielen
- Hintergrundbild oder Fotos von Anrufern an FRITZ!Fon anzeigen
- Musikdateien vom FRITZ!Box-Mediaserver mit FRITZ!Fon wiedergeben

### Voraussetzungen

Das Ändern von DECT-Einstellungen ist nur möglich, wenn folgende Voraussetzung gegeben ist:

- An der FRITZ!Box ist mindestens ein DECT-Schnurlostelefon angemeldet.

### Anleitung: Unverschlüsselte DECT-Verbindungen zulassen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „DECT / Basisstation“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## DECT an- und ausschalten

### Überblick

DECT wird automatisch angeschaltet, wenn Sie ein DECT-Gerät an der FRITZ!Box anmelden und automatisch ausgeschaltet, wenn Sie alle DECT-Geräte abmelden. Sie können DECT auch in der Benutzeroberfläche ausschalten. Dann verlieren angemeldete DECT-Geräte die Verbindungen zur FRITZ!Box, bleiben aber angemeldet. Wenn Sie DECT wieder anschalten, werden die Verbindungen wieder hergestellt.

### Anleitung: DECT an- und ausschalten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „DECT / Basisstation“.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „DECT-Basisstation aktiv“.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## Benutzeroberfläche: Menü Diagnose

Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen.....	193
Funktionsdiagnose starten .....	194
Sicherheitsdiagnose nutzen .....	196

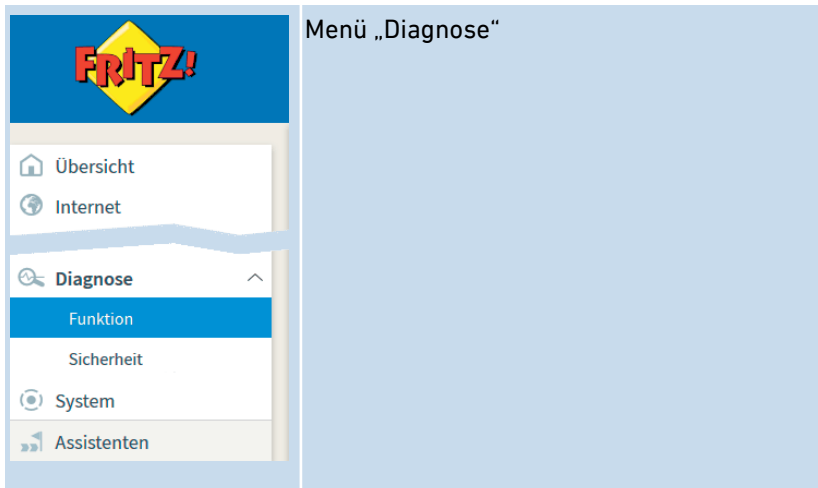


## Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „Diagnose“ erhalten Sie einen Überblick über den funktionalen Zustand Ihrer FRITZ!Box, Ihres Heimnetzes sowie der Internetanbindung. Ferner erhalten Sie einen Überblick über alle sicherheitsrelevanten Einstellungen Ihrer FRITZ!Box. Auf einen Blick ist ersichtlich, welche Ports geöffnet, welche Benutzer angemeldet oder welche WLAN-Geräte angeschlossen sind.

Die Ergebnisse von Funktions- und Sicherheitsdiagnose können Sie speichern und im Fehlerfall an das AVM-Support-Team senden.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.

## 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.


### Diagnosebereiche

Folgende Bereiche werden geprüft:

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!Box 7490	<ul style="list-style-type: none"> <li>Name der FRITZ!Box</li> <li>FRITZ!Box-Version</li> <li>Aktualität FRITZ!OS</li> </ul>
Anmeldung	eingestellte 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
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 67](#).
2. Wählen Sie „Diagnose / Funktion“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Sicherheitsdiagnose nutzen

### 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


Folgende Bereiche werden geprüft:

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>darin verwendete Protokolle</li> <li>Portfreigaben für Heimnetzgeräte in Richtung Internet</li> <li>sowie 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>

Bereich	Prüfpunkt / Status
Ausgehende Filter	Übersicht der aktiven Filter für den Zugriff aus dem Internet
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>Funktionen und Eigenschaften der DECT-Basisstation der FRITZ!Box</li> <li>Rufbehandlung wie Rufumleitungen, Sonderrufnummern, Einstellungen für Auslandstelefonate und sicherheitsrelevante Anschlusseinstellungen</li> <li>Einstellungen IP-Telefone: mit der FRITZ!Box direkt oder über FRITZ!App Fon verbunden</li> </ul>
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>

Bereich	Prüfpunkt / Status
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 nutzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Diagnose / Sicherheit“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

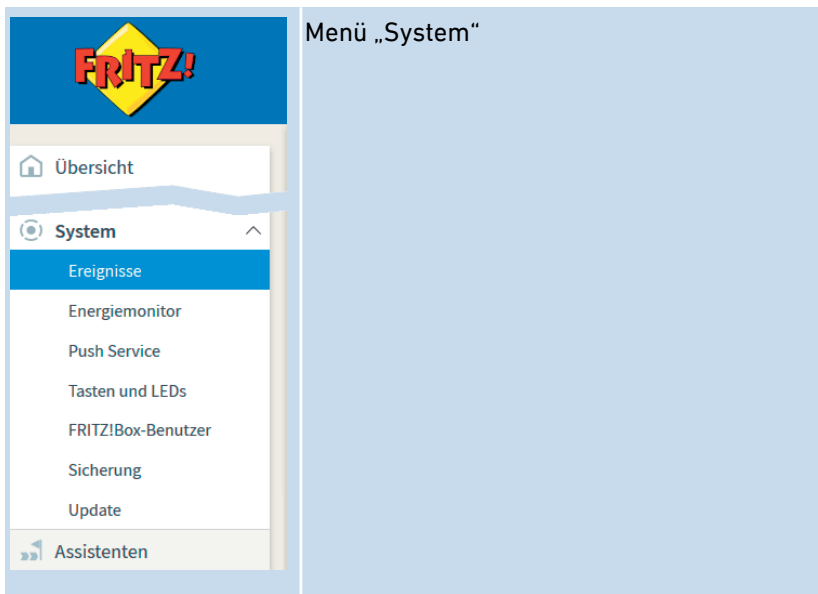
## Benutzeroberfläche: Menü System

Menü System: Einstellungen und Funktionen .....	200
Push Service einrichten .....	201
Signalisierung der LED „Info“ wählen .....	203
Tasten sperren .....	204
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten .....	205
Einstellungen sichern .....	210
Einstellungen laden .....	211
FRITZ!Box neu starten .....	212
FRITZ!OS aktualisieren .....	213
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	218

## Menü System: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Das Menü „System“ zeigt Ihnen alle systemrelevanten Ereignisse und liefert Ihnen im „Energiemonitor“ Informationen zum Energieverbrauch Ihrer FRITZ!Box. Verschiedene Benachrichtigungsdienste informieren Sie über Aktivitäten der FRITZ!Box und unterstützen Sie bei der Sicherung Ihrer Kennwörter und FRITZ!Box-Einstellungen. Neben der Vergabe von Berechtigungen in der Benutzerverwaltung lassen sich im Menü „System“ die Einstellungen der FRITZ!Box sichern und wiederherstellen. Im Menü „Update“ kann zudem festgelegt werden, wie das Betriebssystem FRITZ!OS aktualisiert wird.



### Beschreibung der Untermenüs

Eine ausführliche Beschreibung der Untermenüs finden Sie in der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche.



## 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
Anrufbeantworter	Leitet aufgenommene Nachrichten auf den Anrufbeantwortern der FRITZ!Box an die angegebene E-Mail-Adresse weiter
Anrufe	Sendet Ihnen E-Mails bei Anrufen – wahlweise nur für verpasste Anrufe oder bei allen Anrufen
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

Push Service	Funktion
Faxfunktion	Leitet Faxe per E-Mail weiter und legt sie zusätzlich an einem von Ihnen angegebenen Speicherort ab
Neues FRITZ!OS	Informiert, sobald für Ihre FRITZ!Box eine neue FRITZ!OS-Version verfügbar ist
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
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse
Aktuelle IP-Adresse	Schickt Ihnen bei jedem Neuaufbau der Internetverbindung die vom Internetanbieter zugewiesene aktuelle IP-Adresse
Änderungsnotiz	Sendet Ihnen eine E-Mail, bei Veränderungen einer FRITZ!Box-Einstellung oder bei potenziell sicherheitsrelevanten Ereignissen.

### Anleitung: Push Service aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
2. Wählen Sie „System / Push Service“.
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 LEDs, Seite 26](#). 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 67](#).
2. Wählen Sie „System / Tasten und LEDs / Info-Anzeige“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Tasten sperren


### 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.

### Beispiel

Mit der Taste „WLAN/WPS“ kann mit einem Tastendruck das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box abgeschaltet werden. Wenn dies versehentlich geschieht, dann kann es unter ungünstigen Umständen eine Weile dauern, bis die Ursache gefunden wird und das WLAN allen FRITZ!Box-Benutzern im Heimnetz wieder zur Verfügung gestellt werden kann.

### Anleitung: Tasten der FRITZ!Box sperren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „System / Tasten und LEDs / Tastensperre“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten

### 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 zwei Möglichkeiten, sich bei Ihrer FRITZ!Box anzumelden:

- Anmeldung nur mit einem allgemeinen FRITZ!Box-Kennwort, das den Zugriff auf alle Bereiche der FRITZ!Box generell erlaubt. Diese Anmeldeart ist die Voreinstellung der FRITZ!Box.
- Anmeldung mit einem personenbezogenen FRITZ!Box-Benutzerkonto, mit dem der Zugriff auf die FRITZ!Box individuell eingerichtet werden kann.

### FRITZ!Box-Kennwort

Ein allgemeines FRITZ!Box-Kennwort vergeben Sie beim ersten Öffnen der Benutzeroberfläche.

Mit dem FRITZ!Box-Kennwort haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Jeder Benutzer, der sich mit dem allgemeinen FRITZ!Box-Kennwort anmeldet, hat die Berechtigung, auf alle Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box zuzugreifen.
- Die Anmeldung über das FRITZ!Box-Kennwort ist nur innerhalb des FRITZ!Box-Heimnetzes möglich.

### FRITZ!Box-Benutzer

Um den Zugriff auf Ihre FRITZ!Box personenbezogen zu steuern, können Sie FRITZ!Box-Benutzer einrichten. FRITZ!Box-Benutzer sind Zugangs- und Nutzungsberechtigungen für die FRITZ!Box, die mit einem persönlichen Benutzerkonto verknüpft sind.

Ein FRITZ!Box-Benutzerkonto legen Sie mit einem Benutzernamen und einem Kennwort an. Eine E-Mail-Adresse ist für ein FRITZ!Box-Benut-

zerkonto nicht notwendig, wird aber für Benachrichtigungen empfohlen.

Mit FRITZ!Box-Benutzerkonten haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wenn Sie für eine Person ein FRITZ!Box-Benutzerkonto anlegen, dann erhält die Person Berechtigungen für ausgewählte Bereiche und Funktionen der FRITZ!Box.
- Jeder Benutzer der FRITZ!Box meldet sich mit einem eigenen Benutzernamen und einem eigenen Kennwort an.
- Die Anmeldung über das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist aus dem Heimnetz der FRITZ!Box und bei entsprechender Berechtigung auch über das Internet möglich.
- 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

## FRITZ!Box-Kennwort oder FRITZ!Box-Benutzer?

Sie können sich mit einem FRITZ!Box-Kennwort oder über ein FRITZ!Box-Benutzerkonto auf der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box anmelden. Die Unterschiede im Überblick:

	FRITZ!Box-Kennwort	FRITZ!Box-Benutzer
Anmeldung	Sie verwenden zur Anmeldung ein FRITZ!Box-Kennwort.	Es gibt personenbezogene Benutzerkonten.  Jeder Benutzer der FRITZ!Box meldet sich mit einem eigenen Benutzernamen und einem eigenen Kennwort an.
Umfang des Zugriffs	Jeder Benutzer, der sich mit dem FRITZ!Box-Kennwort anmeldet, hat die Berechtigung, auf alle Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box zuzugreifen.	Für jeden FRITZ!Box-Benutzer ist im Benutzerkonto festgelegt, auf welche Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box er zugreifen darf.
Art des Zugriffs	Die Anmeldung ist von Geräten aus möglich, die sich im Heimnetz der FRITZ!Box befinden.	Die Anmeldung ist aus dem Heimnetz der FRITZ!Box und bei entsprechender Berechtigung auch über das Internet möglich.

## 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 Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen, Seite 208](#).

- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen, [siehe Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen, Seite 208](#).
- 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 Ihr FRITZ!Box-Kennwort 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	erlaubt für	nicht erlaubt für
Buchstaben des lateinischen Alphabets (a-z) in Groß- und Kleinschreibung	Benutzernamen, Kennwörter	
Ziffern (0-9)	Benutzernamen, Kennwörter	
Leerzeichen	Benutzernamen, Kennwörter	
Umlaute (zum Beispiel ä, ö, ü)		Benutzernamen, Kennwörter
Buchstabe ß		Benutzernamen, Kennwörter




Zeichen	erlaubt für	nicht erlaubt für
Sonderzeichen: - _ , .	Benutzernamen, Kennwörter	
Sonderzeichen: ! " # \$ % & ' ( * ) + / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ {   } ~	Kennwörter	Benutzernamen
Sonderzeichen: § ´		Benutzernamen, Kennwörter

### Anleitung: FRITZ!Box-Kennwort einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: FRITZ!Box-Benutzer einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
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 FRITZ!NAS-Speicher sichern, Seite 229](#).

### Anleitung: Einstellungen automatisch sichern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 67](#).
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 67](#).
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.

### Folgen des Neustarts

Das Neustarten der FRITZ!Box bewirkt Folgendes:


- 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 am Gerät

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 neu starten über die Benutzeroberfläche

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „System / Sicherung / Neustart“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!OS aktualisieren

### Überblick

FRITZ!OS ist das Betriebssystem der FRITZ!Box. AVM stellt mit neuen FRITZ!OS-Versionen regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Updates enthalten Weiterentwicklungen und auch neue Funktionen für Ihre FRITZ!Box.



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. Zudem schützen regelmäßige Updates vor Hackerangriffen.

### Anleitung: FRITZ!OS per Assistent aktualisieren



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

Führen Sie das Update wie folgt durch:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
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 „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 „Info“ nicht mehr blinkt, ist das FRITZ!OS-Update beendet.

### Anleitung: FRITZ!OS manuell aktualisieren

In einigen Fällen ist ein automatisches Update nicht möglich. Sie haben dann die Möglichkeit, ein manuelles Update durchzuführen.



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

Führen Sie das manuelle Update wie folgt durch:

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 „firmware“ und dann in den Ordner mit der Sprache Ihrer Wahl. Die vollständige Modellbezeichnung Ihrer FRITZ!Box finden Sie in der Benutzeroberfläche auf der Seite „Übersicht“ und auf der Geräteunterseite.
3. Laden Sie die aktuelle FRITZ!OS-Datei für Ihre FRITZ!Box mit der Dateiendung „.image“ auf den Computer herunter.
4. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).

5. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein, [siehe Seite 73](#).
6. Wählen Sie „System / Update / FRITZ!OS-Datei“.
7. Klicken Sie zum Speichern Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen auf die Schaltfläche „Einstellungen sichern“ und speichern Sie die Export-Datei auf Ihrem Computer. Mithilfe dieser Datei können Sie bei Bedarf die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box wiederherstellen.
8. 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.
9. Klicken Sie auf „Update starten“.

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

### Informationen zur automatischen Update-Funktion

FRITZ!Box sucht periodisch nach Updates. Eine neue Version von FRITZ!OS kann Verbesserungen, Fehlerbehebungen und wichtige Sicherheitsupdates sowie deutliche funktionale Erweiterungen beinhalten.



Für eine sichere und zuverlässige Nutzung Ihrer FRITZ!Box empfehlen wir Ihnen, regelmäßig das FRITZ!OS zu aktualisieren.


Mit der automatischen Update-Funktion verpassen Sie keine Software-Aktualisierung für Ihre FRITZ!Box mehr und nutzen neue Funktionen sofort. Im Menü „System / Update / Auto-Update“ können Sie festlegen, ob jede neue FRITZ!OS-Version oder nur notwendige Updates, wie zum Beispiel Sicherheitsupdates, automatisch installiert werden sollen, oder ob Sie über eine neue FRITZ!OS-Version nur informiert werden möchten.

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


Verfahren	Beschreibung
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 213</a>.</li> </ul>
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und notwendige Updates automatisch installieren (Empfohlen)	<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 213</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 Telefonverbindungen kurzzeitig unterbrochen.</li> </ul>
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und neue Versionen automatisch installieren	<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 Telefonverbindungen kurzzeitig unterbrochen.</li> </ul>



### Anleitung: Auto-Update einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „System / Update / Auto-Update“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Auto-Update deaktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / AVM-Dienste“.
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 Ihr Kennwort vergessen und können nicht mehr auf die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box 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.

### Folgen des Zurücksetzens

Das Zurücksetzen der FRITZ!Box bewirkt Folgendes:

- 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 Einstellungen sichern, Seite 210](#).
- Sichern Sie Ihre Daten vom internen Speicher, zum Beispiel mithilfe der Download-Funktion in FRITZ!NAS, [siehe FRITZ!NAS-Speicher sichern, Seite 229](#).

### 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 67](#).
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 213](#).

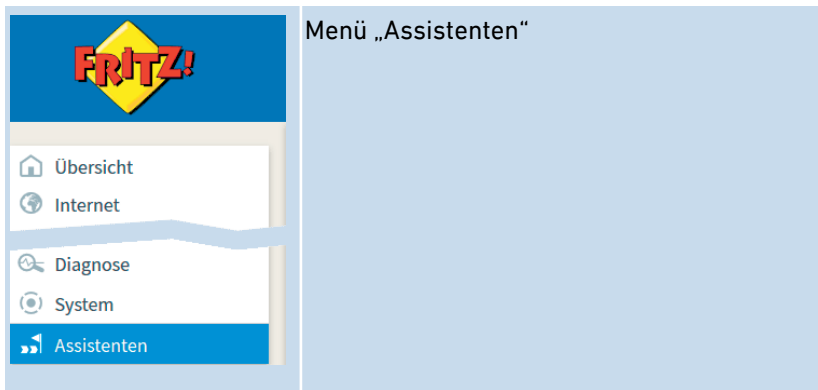
# Benutzeroberfläche: Menü Assistenten

Assistenten nutzen ..... 221

## 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>

Assistent	Funktion
Eigene Rufnummer verwalten	Hinzufügen und bearbeiten von Rufnummern
Internetzugang einrichten	Einrichten und prüfen Ihres Internetzugangs
Zustand der FRITZ!Box überprüfen	Diagnose des funktionalen Zustands Ihrer FRITZ!Box, deren Internetanbindung und der Anbindung Ihres Heimnetzes an die
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!OS-Version zur Verfügung steht
Push Service einrichten	Einrichten von Push Services (automatischer E-Mail-Versand mit Zustands- und Nutzungsdaten)

### Anleitung: Assistenten starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie im Adressfeld <http://fritz.box> ein.
3. Klicken Sie auf das Menü „Assistenten“.
4. Starten Sie per Mausclick den Assistenten Ihrer Wahl.
5. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.

# FRITZ!NAS

Funktionen von FRITZ!NAS.....	224
FRITZ!NAS-Speicher erweitern.....	227
FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen.....	228
FRITZ!NAS-Speicher sichern .....	229

## Funktionen von FRITZ!NAS

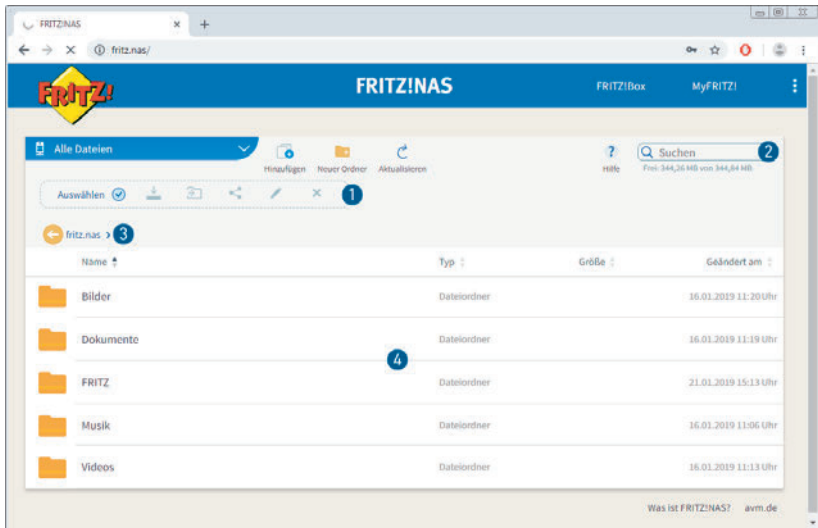
### Überblick

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

### Bereiche der FRITZ!NAS-Benutzeroberfläche





Nr.	Bereich	Funktion
1	Auswahlleiste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl aktivieren und Ordner und Dateien für die Bearbeitung markieren</li> <li>• Hoch- und Herunterladen von Dateien</li> <li>• Editieren von Ordnern und Ordnerinhalten</li> <li>• Freigaben (Ordner und Dateien, die für den Zugriff aus dem Internet freigegeben sind)</li> </ul>
2	Suchmaske	Suche nach Dateinamen
3	Pfad	Pfadangabe
4	Anzeigefläche	Anzeige aller Ordner und Ordnerinhalte

### Voraussetzungen

- HTML5-fähiger Internetbrowser, zum Beispiel Internet Explorer ab Version 9, Firefox ab Version 17 oder Google Chrome ab Version 23.

### Anleitung: FRITZ!NAS im Heimnetz starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „fritz.nas“ in die Adresszeile ein.
3. Sofern ein Kennwortschutz eingerichtet ist: Melden Sie sich 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 „myfritz.net“ in die Adresszeile ein.

3. Melden Sie sich mit E-Mail-Adresse und MyFRITZ!-Kennwort an.
  4. Klicken Sie in der Benutzeroberfläche auf „FRITZ!NAS“.
- FRITZ!NAS wird geöffnet und zeigt die aktiven Speicher der FRITZ!Box an.

## FRITZ!NAS-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 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Speicher (NAS)“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

### Anleitung: USB-Speicher einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / USB-Geräte / Geräteübersicht“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen

### Überblick

Sie können den NAS-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!NAS-Speicher im Windows Explorer anzeigen

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

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

### Anleitung: FRITZ!NAS-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 ein: smb://fritz.nas

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

## FRITZ!NAS-Speicher sichern

### Überblick

Sie können Ihre Daten, die auf dem internen FRITZ!NAS-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, wählen Sie den Ablageort für die Daten aus und 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!?	231
MyFRITZ!-Konto anlegen	234
MyFRITZ!App einrichten: mit Android	235
MyFRITZ!App einrichten: mit iOS	236

## Was ist MyFRITZ!?

### Überblick

MyFRITZ! stellt mehrere Zusatzfunktionen rund um Ihre FRITZ!Box zur Verfügung, mit denen Sie per Internet, unterwegs von Ihrem Mobilgerät oder aus dem Heimnetz auf verschiedene Informationen und Funktionen Ihrer FRITZ!Box zugreifen können.

### 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 „myfritz.net“	über ein Mobilgerät (mit installierter MyFRITZ!App)	über „MyFRITZ!“-Link in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche oder über Adresse „myfritz.box“ im Browser

## MyFRITZ! im Internet nutzen: MyFRITZ!-Konto / myfritz.net

Mit dem MyFRITZ!-Konto können Sie sich über einen Internetbrowser auf der FRITZ!Box-Übersichtsseite „myfritz.net“ anmelden und von dort auf Ihre FRITZ!Box zugreifen, zum Beispiel um Anruf-Informationen abzufragen oder auf Foto- oder Musikdateien im Heimnetz zuzugreifen. 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

Über das MyFRITZ!-Konto wird der FRITZ!Box eine öffentlich erreichbare Internetadresse zugewiesen.

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 „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 Portfreigaben einrichten, Seite 115](#).

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 angeschlossenen USB-Speicher zugreifen, z. B. für Fotos, Musik, Videos
- 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 205](#).

## MyFRITZ! im Heimnetz nutzen: [myfritz.box](http://myfritz.box)

Über die Übersichtsseite „MyFRITZ!“ unter der Adresse „[myfritz.box](http://myfritz.box)“ können Sie über Ihren Browser auf häufig benutzte Funktionen Ihrer FRITZ!Box im Heimnetz zugreifen:

- Anrufliste: Anrufe und Nachrichten einsehen und abhören
- NAS-Speicher: auf Fotos, Musik, Videos zugreifen
- 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 FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten, Seite 205](#).

## MyFRITZ!-Konto anlegen

### Überblick


Um MyFRITZ! über Internetseite „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 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / MyFRITZ!-Konto“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## MyFRITZ!App einrichten: mit 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: mit 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.....	238
Am Telefon einrichten.....	240
Am Telefon bedienen.....	253
Am Telefon bedienen (ISDN-Komfortfunktionen).....	265
Am Telefon auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	267

## 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

- Sie verwenden für die Eingabe von Tastencodes ein angeschlossenes analoges Telefon, ISDN-Telefon oder DECT-Telefon. (Tastencodes funktionieren nicht mit Smartphones und IP-Telefonen.)
- 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.

### Eingabe der Tastencodes

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





Telefentyp	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>

Telefontyp	Tastencode wählen
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: <b># 1 1 * 0 *</b> (FON 1) <b># 1 2 * 0 *</b> (FON 2)	
	
Quittungston abwarten	
	







Anleitung: Spontane Amtsholung für Anschluss FON 1 oder FON 2 aktivieren





Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Spontane Amtsholung aktivieren:</p> <p># <b>1 1 * 1 *</b> (FON 1)</p> <p># <b>1 2 * 1 *</b> (FON 2)</p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## 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 Telefentarifs.





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





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

## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss FON 1 ausschalten


Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Für FON 1 die Rufumleitung ausschalten: #401**</p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

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



## Anleitung: Rufumleitung für Anschluss FON 2 ausschalten



Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>Für FON 2 die Rufumleitung ausschalten:  <b>#402**</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## 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: #96*1*	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: WLAN ausschalten



Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<p>WLAN ausschalten:  <b>#96*0*</b></p>	
	
<p>Quittungston abwarten</p>	
	

## 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
➊ Nachrichten abhören	➋ Anrufer zurückrufen ➌ Nachricht löschen ➍ zur vorigen Nachricht ➎ zur nächsten Nachricht	
➋ alle Nachrichten löschen		
➌ Anrufbeantworter an/aus		
➍ Ansage aufnehmen	➐ Begrüßungsansage ➑ Ansage für Hinweismodus ➒ Schlussansage	➐ alle Ansagen abhören, Ansage auswählen mit ➑ ➓ Ansage löschen ➔ Ansage aufnehmen, beenden mit ➐
➎ 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:	
<b>+ 0 9</b>	
	



## Anleitung: Intern anrufen

Zwischen angeschlossenen Telefonen können Sie kostenlose interne Gespräche führen.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
Interne Nummer eingeben (siehe Telefonbuch in der Benutzeroberfläche)	
	

## 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 der Funktion „Vermitteln“ können Sie ein Gespräch an ein anderes angeschlossenes Telefon oder an eine externe Rufnummer weiterleiten.

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
<p>Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:</p> <p></p> <p>Das Gespräch wird gehalten.</p>	
<p>Rufnummer des zweiten Teilnehmers eingeben. Das kann eine externe Rufnummer sein oder eine interne Nummer (siehe Telefonbuch in der Benutzeroberfläche).</p>	
<p>Wenn Teilnehmer 2 den Anruf annimmt, Teilnehmer 1 und 2 miteinander verbinden:</p>	
<p></p>	<p>An Schnurlostelefonen:</p> <p></p> <p>Andere:</p> <p></p>
<p>Wenn Teilnehmer 2 nicht erreichbar ist, zurück zu Teilnehmer 1:</p> <p> </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>* 3 1 #</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
<p>Während des Gesprächs mit Teilnehmer 1 die Rückfragetaste drücken:</p> <p><b>R</b></p> <p>Gespräch 1 wird gehalten.</p>	
<p>Um das Gespräch mit Teilnehmer 2 herzustellen, eine interne oder externe Rufnummer eingeben.</p>	
<p>Wenn Teilnehmer 2 den Anruf annimmt, Dreierkonferenz herstellen:</p> <p><b>R 3</b></p>	
<p>Wenn Teilnehmer 2 nicht erreichbar ist, zurück zu Teilnehmer 1:</p> <p><b>R</b></p>	
<p>Während der Dreierkonferenz können Sie:</p> <p>Konferenz unterbrechen (Sie sprechen mit Teilnehmer 1, Gespräch 2 wird gehalten): <b>R 2</b></p> <p>Zwischen Teilnehmer 1 und 2 hin- und herschalten (makeln): <b>R 2</b></p> <p>Unterbrochene Konferenz wieder herstellen: <b>R 3</b></p> <p>Gespräch 2 beenden und Gespräch 1 fortsetzen: <b>R 1</b></p> <p>Das aktive Gespräch beenden und das andere Gespräch fortsetzen: Auflegen, warten bis Ihr Telefon klingelt und abheben</p>	



## 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: <b>#881*#</b>	
	
Quittungston abwarten	
	

## Anleitung: Weckruf deaktivieren

Telefon ohne Anruftaste	Telefon mit Anruftaste
	
<b>Weckruf ausschalten:</b> <b># 8 8 1 #</b>	
	
<b>Quittungston abwarten</b>	
	



## 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: <b>5</b>	
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: <b>R * 3 9 #</b>	
	
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.

### Folgen des Zurücksetzens

- Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.
- Der interne Speicher der FRITZ!Box wird gelöscht. Dabei gehen Inhalte auf FRITZ!NAS, Nachrichten auf dem Anrufbeantworter und empfangene Faxe verloren.
- Der vorgegebene WLAN-Netzwerkschlüssel und der vorgegebene Name des WLAN-Funknetzes (SSID) werden wieder aktiviert.
- Die vorgegebene 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 .....	270
Störungstabelle.....	271
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen .....	275
Wissensdatenbank .....	277
Support .....	278

## 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 271</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 277</a>
Störungstabelle und Wissensdatenbank führen zu keiner Lösung.	Support, <a href="#">siehe Seite 278</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 ihn 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“).

Problem	Ursache	Behebung
WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen	Falscher WLAN-Netzwerkschlüssel	Geben Sie den korrekten WLAN-Netzwerkschlüssel ein („WLAN / Sicherheit“).
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.



Problem	Ursache	Behebung
Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen	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</a> ).
	Kombination verschiedener Einstellungen in den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“.	Versuchen Sie, die Benutzeroberfläche mit der Notfall-IP-Adresse zu öffnen, <a href="#">siehe Seite 275</a> .  Gelingt dies nicht, setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück ( <a href="#">siehe Seite</a> ).

Problem	Ursache	Behebung
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 sie immer erreichbar ist. Die Notfall-IP hilft, wenn Sie nicht mehr auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box kommen, etwa durch Fehlkonfigurationen.

### Informationen zur Notfall-IP

- Die Notfall-IP lautet: 169.254.1.1
- Die Notfall-IP kann nicht verändert werden.

### Voraussetzungen

- Der Computer, von dem aus Sie die Benutzeroberfläche mit der Notfall-IP öffnen wollen, muss mit einem Netzkabel an einen LAN-Anschluss der FRITZ!Box angeschlossen werden.
- Der Computer ist nicht über den LAN-Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden.

### Anleitung: Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen

1. Trennen Sie alle Verbindungen zwischen der FRITZ!Box und anderen Netzwerkgeräten.
2. Wenn Ihr Computer über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden, trennen Sie die WLAN-Verbindung.
3. Schließen Sie Ihren Computer mit einem Netzkabel an den Anschluss „LAN 2“ der FRITZ!Box an.
4. Starten Sie den Computer neu.
5. Geben Sie an dem Computer im Internetbrowser die Notfall-IP-Adresse ein: 169.254.1.1

6. Wenn die Benutzeroberfläche kennwortgeschützt ist: Geben Sie Ihr Kennwort ein.
7. 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 278](#).

### 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 Fehlermeldung

### Anleitung: Support per E-Mail

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone einen Internetbrowser.
2. Geben Sie folgende Adresse ein: [avm.de/service](https://avm.de/service)
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 innerhalb eines Werktags per E-Mail antworten.

## Anleitung: Support per Telefon

Rufen Sie das Support-Team an. Sie erreichen den Support unter folgenden Rufnummern:

Land	Rufnummer
aus Deutschland	030 39 00 43 90
aus Österreich	0043 1 267 56 02
aus der Schweiz	0041 44 242 86 04

# Außer Betrieb nehmen und entsorgen

Außer Betrieb nehmen.....	281
Entsorgen .....	282





## Außer Betrieb nehmen

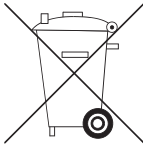
### Persönliche Daten löschen

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 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, Seite 218](#).

## 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.

# Anhang

Technische Daten.....	284
Bohrschablone .....	288
Rechtliches.....	290
Informationen zur Reinigung.....	295

## Technische Daten

### Geräteeigenschaften

Eigenschaft	Wert
Abmessungen (B x H x T)	circa 245 x 55 x 175 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	22 W
Mittlere Wirkleistung, ermittelt mit folgender Auslastung: <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>	8 W – 11 W

## Anschlüsse und Schnittstellen

Anschluss	Schnittstelle
DSL	DSL-/Telefonanschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>VDSL-/ADSL-Modem zur Verwendung mit ADSL/ADSL2/ADSL2+ nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.1, ITU G.992.3, ITU G.992.5 (Annex B oder J) oder VDSL2 nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert) bzw. ITU G.993.2 (bis 17 MHz)</li> <li>Telefonanschluss für die Verbindung zum analogen oder ISDN-Festnetz</li> </ul>
FON	2 a/b-Ports mit RJ11- und TAE-Buchsen für den Anschluss von zwei analogen Endgeräten
FON S <sub>0</sub>	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>
DECT	DECT-Basis: <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 12 Heizkörperregler FRITZ!DECT 300/301/Comet DECT</li> </ul>
LAN	4 Netzwerkanschlüsse über RJ45-Buchsen (Standard-Ethernet, 10/100/1000 Base-T)
USB	2 USB-Host-Controller (USB-Version 3.0)

Anschluss	Schnittstelle
WLAN	WLAN-Basisstation mit Unterstützung für Funknetzwerke (WLAN-Standard – Übertragungsrate) <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a – 54 Mbit/s</li> <li>• IEEE 802.11b – 11 Mbit/s</li> <li>• IEEE 802.11g – 54 Mbit/s</li> <li>• IEEE 802.11n – 450 Mbit/s</li> <li>• IEEE 802.11ac – 1300 Mbit/s</li> </ul>

### Funkfrequenzen WLAN

Frequenz	Frequenzbereiche	maximale Sendeleistung
2,4 GHz	2400 MHz – 2483 MHz	100 mW
5 GHz	5150 MHz – 5350 MHz	200 mW
	5470 MHz – 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 EU-Mitgliedsstaaten 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 Sicherheitsaufschlag, 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)

## Bohrschablone

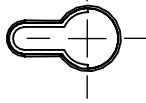
### Bohrschablone FRITZ!Box 7490

Im Folgenden finden Sie die Abbildung einer Bohrschablone Ihrer FRITZ!Box. Die Bohrschablone erleichtert Ihnen das Markieren der Bohrlöcher für die Befestigung der FRITZ!Box an der Wand.



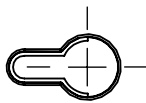
Drucken Sie die Seite mit der Abbildung der Bohrschablone unbedingt mit einer Größe von 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.





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



## 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 Ausführerfordernisse 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 7490-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 direkten 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 2013 – 2019. Alle Rechte vorbehalten.

AVM Audiovisuelles Marketing  
und Computersysteme GmbH

Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM im Internet: [avm.de](http://avm.de)

AVM Computersysteme  
Vertriebs GmbH

Alt-Moabit 95

10559 Berlin

## 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>.

## 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, fusselfreien Tuch oder mit einem Antistatik-Tuch ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine tropfnassen Tücher.

# Stichwortverzeichnis

## A

Abmelden Benutzeroberfläche.....	71	Anschließen.....	30
Adapter		Computer.....	53
DSL-Adapter.....	17, 41	DECT-Telefon.....	59
TAE-Adapter.....	60	Faxgerät.....	60
Telefonadapter.....	51	hinter Glasfasermodem.....	46
Amtsholung.....	240	hinter Kabelmodem.....	44
Anbietervorwahl.....	138	hinter Router.....	48
Android-Smartphone.....	63	Hub/Switch.....	54
Anklopfen.....	87	Internetzugang.....	35
Anklopfen annehmen.....	258	IP-Telefon.....	61
Anmeldearten.....	205, 207	ISDN-Geräte.....	61
Anmelden		Netzwerkgerät.....	53
FRITZ!Box-Benutzerkonto.....	205	Schnurlostelefon.....	59
FRITZ!Box-Kennwort.....	205	Smartphone.....	63
Möglichkeiten.....	207	Standortwahl.....	32
Anruf		Stromversorgung.....	34
Anklopfen annehmen.....	258	Telefon.....	59
verpasst.....	126, 201	Türsprechanlage.....	65
Anrufbeantworter.....	129, 201, 253	USB-Geräte.....	164
Anrufe weiterleiten.....	242	Anschluss	
Anrufer sperren.....	133	DSL.....	38, 42
Anrufliste.....	126	Festnetz.....	51
Anrufweiterleitung.....	132	IP-basierter.....	38
		ISDN.....	52
		Mobilfunk.....	49
		Möglichkeiten.....	35
		Telefonnetz.....	51
		Anschlussart bestimmen (DSL).....	36
		Anschlussbuchsen.....	22
		Anschlüsse	
		Schnittstellen.....	285
		Ansichten der Benutzeroberfläche	
		Ansicht wechseln.....	73
		erweiterte Ansicht.....	73
		Standardansicht.....	73
		AP-Steering.....	94, 182
		Apps	
		FRITZ!App Fon.....	63
		MyFRITZ!App.....	233
		Assistenten.....	221



Aufbau.....	18	Bohrschablone.....	288
Aufhängen.....	33, 288	Buchsenleiste.....	22
Aufkleber		<b>C</b>	
Typenschild.....	15	Call-by-Call.....	138
Aufstellen.....	32	CE-Konformitätserklärung.....	294
Außer Betrieb nehmen.....	281	CLIR .....	259
Auslieferungszustand herstellen		Coden für FRITZ!Box.....	287
mit FRITZ!Fon.....	267	Computer anschließen	
über Benutzeroberfläche.....	218	mit Netzkabel.....	53
Auto-Update.....	215	über WLAN.....	55
Autokanal (WLAN).....	181	Wake on LAN.....	163
AVM-Dienste.....	105	Copyright.....	294
<b>B</b>		<b>D</b>	
Babyfon.....	250	Daten	
Band Steering.....	182	Push Services.....	201
Bandbreite reservieren.....	114	sichern.....	210, 229
Bedienen per Telefon.....	237, 265	wiederherstellen.....	211
Bedienoberfläche.....	66	Datenschutz.....	105
Bedienungsanleitung.....	12	Datenübertragung.....	105
Benachrichtigungen.....	201	DECT	
Benutzerkonto.....	205	an-/ausschalten.....	191
Benutzernamen		Funkfrequenzen.....	286
Erlaubte Zeichen.....	208	Repeater nutzen.....	190
Regeln zur Bildung.....	207	Verschlüsselung.....	190
Benutzeroberfläche.....	66	DECT Eco.....	189
abmelden.....	71	DECT-Basisstation.....	20, 59, 188
Anmelden.....	205	DECT-Schnurlostelefon	
Fallback.....	267	einrichten.....	221
Fernzugriff.....	118	DECT-Telefon	
Firmware-Update.....	213	anmelden.....	59
FRITZ!Box-Benutzer.....	205	DHCP-Server.....	151
FRITZ!NAS.....	224	Diagnose	
FRITZ!IOS aktualisieren.....	213	Funktion.....	194, 222
Kennwortschutz.....	205	Sicherheit.....	196, 222
öffnen .....	67	Überblick.....	193
Werkseinstellungen.....	218	Diagnosedaten.....	105
Besetztton.....	287	Dokumentation.....	12, 12
Betriebssystem.....	213	Dreierkonferenz.....	260
Betriebssystem: FRITZ!IOS		DSL	
aktualisieren.....	213	anschließen.....	38, 42
Betriebstemperatur.....	284	Anschlussart bestimmen.....	36
Betriebsvoraussetzungen.....	29	Internetzugang.....	35, 38, 42, 76
Blacklist.....	112	Dynamic DNS.....	117
Blinken LEDs.....	26		

**E**

E-Mail-Benachrichtigungen.....	201
ECT .....	257
Eigene Rufnummer einrichten.....	86, 222
Einrichten.....	74
Assistenten.....	221
automatisches Update.....	215
Ersteinrichtung.....	70
externen Anrufbeantworter.....	87
externes Faxgerät.....	87
Internetzugang.....	75
Push Services.....	201, 222
Rufnummer.....	86, 222
Telefon.....	221
Telefone.....	87
Türsprechanlage.....	89
Zeitschaltung.....	91, 180
Einrichtung per Telefon.....	237
Einstellungen.....	66
Benutzeroberfläche.....	66
FRITZ!Box-Benutzer.....	205
FRITZ!Box-Kennwort.....	205
IP-Adresse.....	149
laden .....	211
Netzwerk.....	149, 154
Push Service.....	202
sichern.....	210, 222
wiederherstellen.....	211, 222
Endgeräte	
anschließen.....	19
einrichten.....	87
Energie sparen	
Einsparpotentiale.....	90
Energieverbrauch.....	90
Smart Home.....	91
Überblick.....	90
USB-Einstellungen.....	171
Entsorgung.....	282
Ereignisse.....	200
Ersatzteile.....	17
Ersteinrichtung.....	70
Erweiterte Ansicht.....	73

**F**

Fangen.....	266
FAQs.....	277
Faxfunktion.....	131, 202
Faxgerät anschließen.....	60, 221
Fehlerbehebung.....	269
Fernzugriff	
FRITZ!Fernzugang.....	121
MyFRITZ!.....	230
VPN .....	118
Festnetz	
Anschluss.....	51
Filterlisten Internetnutzung.....	112
Firmware	
aktualisieren.....	222
Push Service.....	202
Version.....	100
Werkseinstellungen.....	267
Firmware-Update.....	213
Freiton.....	287
Frequenzbereiche WLAN.....	181, 286
FRITZ!App Fon.....	63
FRITZ!Box-Benutzer.....	205
FRITZ!Box-Internetadresse.....	232
FRITZ!Box-Kennwort.....	205
FRITZ!Box-Name.....	174
FRITZ!Fernzugang.....	121
FRITZ!NAS	
Benutzeroberfläche.....	224
Daten sichern.....	229
Kennwortschutz.....	227
Speicher erweitern.....	227
Zugriff per Computer.....	228
FRITZ!OS	
aktualisieren.....	213
Assistenten.....	221
Einstellungen laden.....	211
Einstellungen sichern.....	210
Einstellungen wiederherstellen.....	211
FRITZ!Box-Name.....	174
Push Service.....	202
Update .....	222
Version.....	100
Werkseinstellungen.....	267

FTP .....	118	Hotspot (WLAN).....	183
FTPS.....	118	öffentlich.....	183
Funkfrequenzen		privat .....	183
DECT .....	286	HSPA.....	49, 84
Funkstörungen.....	11	HTTPS.....	118
WLAN .....	181	Hub	
Funkfrequenzen WLAN.....	286	LAN .....	54
Funktionen.....	18, 19	USB .....	164
Funktionsdiagnose.....	194, 222		
<b>G</b>		<b>I</b>	
Garantie.....	290	Impressum.....	294
Gastzugang.....	183	Inbetriebnahme.....	30
LAN .....	161	Info-LED neu belegen.....	203
WLAN .....	201	Info-Mail.....	201
Gefahrenhinweise.....	9	Interne Gespräche.....	240, 256
Gerätedaten		Internetnutzung	
Typenschild.....	15	Filterlisten.....	112
Geräteeigenschaften.....	284	Internetseiten sperren....	107, 109, 112
Geschwindigkeit im Heimnetz.....	113	priorisieren.....	113
Gespräch		Push Service.....	201
Anklopfen annehmen.....	258	zeitlich begrenzen.....	107, 109
halten .....	261	Internetprotokoll	
heranholen.....	255	Version 4.....	148
vermitteln.....	257	Version 6.....	122, 154
verpasst.....	126, 201	Internetrouter.....	19
Green Mode.....	90	Internetrufnummer.....	86
GUI .....	66	Internetzugang	
<b>H</b>		DSL .....	38, 42, 76
Halten.....	261	einrichten.....	75, 222
Handbuch.....	12	Mobilfunk.....	49, 84
Handgerät anmelden.....	59	Möglichkeiten.....	35
Handhabung.....	32	über anderen Router.....	48, 80, 81
Heimnetz.....	20, 140	über Glasfasermodem.....	46, 78
Heranholen.....	255	über Kabelmodem.....	44, 77
Herstellergarantie.....	290	über WLAN-fähiges Gerät.....	82
Hilfe bei Problemen		verbinden.....	35
Dokumentation.....	12, 12	Verbindungsdaten.....	201
Online-Hilfe.....	12-13	IP-Adresse	
Support.....	278	automatisch beziehen.....	158
Wissensdatenbank.....	13, 277	Linux .....	160
Hörtöne.....	287	MAC OS X.....	159
		Notfall-IP.....	275
		Push Service.....	202
		Windows.....	158
		IP-basierter Anschluss.....	38

IP-Telefon.....	61	Lieferumfang.....	16
iPhone.....	63	LISP .....	124
IPv4 .....	148	Logdateien.....	201
IPv6 .....	122, 154	Logout.....	71
ISDN-Anschluss.....	52	LTE	
ISDN-Geräte.....	61	Internetzugang.....	49, 84
<b>K</b>		Luftfeuchtigkeit.....	284
Kabel.....	16	<b>M</b>	
DSL-/Telefonkabel.....	17	MAC-Adresse.....	15
LAN-Kabel.....	161	Makeln.....	261
Netzwerkkabel.....	48, 53	MCID .....	266
Kennwort		Mediaserver.....	172
erlaubte Zeichen.....	208	Menüs der Benutzeroberfläche	
vergessen.....	207	Assistenten.....	220
Kennwort für FRITZ!Box.....	205	DECT .....	187
Kennwort-Regeln.....	207, 208	Diagnose.....	192
Kennwortschutz		Heimnetz.....	139
Kennwort vergessen.....	202	Internet.....	103
Push Service.....	202	System.....	199
Keypad-Sequenzen.....	262	Telefonie.....	125
Kindersicherung.....	107	Übersicht.....	99
Kleinteileversand.....	17	WLAN .....	178
Klingelsperre.....	135	Mesh.....	92, 93
Konferenzschaltung.....	260	Rufnummernübernahme.....	98
Konfiguration.....	66, 67	Telefonie.....	98
Konfigurieren.....	74	Mobilfunk.....	49
Konformitätserklärung.....	294	Montage.....	32
Kontakte.....	127	MyFRITZ!.....	230
Konventionen.....	14	FRITZ!Box-Internetadresse.....	232
Kundendokumentation.....	12, 12	MyFRITZ! App mit Android ein- richten .....	235
Kundenservice.....	278	MyFRITZ! im Heimnetz.....	233
Kurzanleitung.....	12	MyFRITZ! im Internet.....	232
<b>L</b>		MyFRITZ! mobil.....	233
Lagertemperatur.....	284	MyFRITZ!-Konto.....	232
LAN		MyFRITZ!-Konto erstellen.....	234
anschießen.....	53	MyFRITZ!-Konto nutzen.....	234
Gastzugang.....	161	MyFRITZ!App.....	233
LAN-Kabel.....	161	MyFRITZ!App mit iOS einrichten.....	236
LED		myfritz.box.....	233
"Info" frei belegen.....	203	myfritz.net.....	232
Leistungsaufnahme.....	284	<b>N</b>	
Leistungsmerkmale.....	18, 19	Nachtschaltung.....	180
Leuchtdioden.....	26		

NAS .....	223	Recycling.....	282
Netzwerkeinstellungen		Reinigen.....	10, 295
DHCP-Server.....	151	Repeater (WLAN).....	85
IPv4 .....	148	Reset.....	218
IPv4-Adressen.....	151	Neustart.....	212
IPv6 .....	122, 154	Rückfrage.....	261
statische IP-Route.....	156	Rückruf.....	265
Netzwerkgerät anschließen		Rufnummer	
IP-Adresse automatisch.....	158	Call-by-Call.....	138
Smart-Home-Gerät.....	175	einrichten.....	86, 222
über Netzwerkkabel.....	53	sperrern.....	133
über USB.....	164	unterdrücken.....	259
über WLAN.....	55	Wahlregel.....	137
Überblick.....	144	zuweisen.....	87
Netzwerkkabel.....	48, 53, 161	Rufsperrern.....	133
Netzwerkschlüssel.....	15, 57	Rufumleitung	
Netzwerkverbindungen.....	144	ausschalten.....	243, 245
Neustart.....	212	einrichten.....	132, 242
Notfall-IP-Adresse.....	149, 275	für alle Anrufe.....	242
Nutzungsdaten.....	201	für FON-Anschluss.....	246, 248
		für Rufnummer.....	244
<b>O</b>		Ruhezustand.....	180
Online-Hilfe.....	12-13	Rundruf.....	256
Open Source.....	287		
		<b>S</b>	
<b>P</b>		Schnittstellen	
Passwort		Beschreibung.....	285
erlaubte Zeichen.....	208	Entwicklungssupport.....	287
vergessen.....	207	offene .....	287
Passwort für FRITZ!Box.....	205, 205	standardisierte.....	287
Passwort vergessen.....	202	Schnurlostelefon	
Passwort-Regeln.....	207, 208	anmelden.....	59
Persönliche Daten löschen.....	281	einrichten.....	221
Pickup.....	255	Seriennummer.....	15
Portfreigaben.....	115	Service.....	278
Positionierung FRITZ!Box.....	32	Servicekarte.....	12
Preisauskunft.....	17	Session-ID.....	71
Priorisierung Internetnutzung.....	113		
Problembehebung.....	269		
Protokolldaten.....	201		
Push Services.....	201, 222		
<b>R</b>			
Raumüberwachung.....	250		
Rechtliche Hinweise.....	290, 291		

<b>Sicherheit</b>	
Anmelden.....	205
Benutzerkonto.....	205
Einstellungen sichern.....	210, 222
FRITZ!OS-Update.....	213
Handhabung.....	32
Info-Mail.....	202
Kennwortschutz.....	205
Push Services.....	201
Sicherheitshinweise.....	9
überprüfen.....	196, 222
VPN .....	118
WLAN-Verschlüsselung.....	56
Sicherheitsdiagnose.....	196, 222
Sicherheitshinweise.....	9
<b>Sichern</b>	
FRITZ!NAS-Daten.....	229
Sitzungskennung.....	71
Smart Home.....	21
Smart-Home-Geräte.....	91, 175, 201
Smartphone.....	63
<b>Software</b>	
aktualisieren.....	222
Push Service.....	202
Version.....	100
<b>Software: FRITZ!OS</b>	
aktualisieren.....	213
Sparvorwahl.....	138
Speicher (NAS).....	223
Sprachmenü Anrufbeantworter.....	254
Standardansicht.....	73
Standortwahl.....	32, 284
Statische IP-Route.....	156
<b>Störungen</b>	
Störungstabelle.....	271
Support.....	278
<b>Streaming.....</b>	172
<b>Strom</b>	
anschließen.....	34
sparen .....	90, 171
Verbrauch FRITZ!Box.....	90, 284
<b>Support</b>	
per E-Mail.....	278
per Telefon.....	279
Bedienungsanleitung.....	12
Online-Hilfe.....	12-13
Wissensdatenbank.....	13, 277
<b>Symbole.....</b>	14
<b>T</b>	
<b>Tasten</b>	
Funktionen.....	25
Übersicht.....	25
<b>Tastencodes.....</b>	237, 262
<b>Tastensperre.....</b>	204
<b>Technische Daten.....</b>	284
Anschlüsse.....	285
Geräteeigenschaften.....	284
Hörtöne.....	287
Leistungsaufnahme.....	284
Luftfeuchtigkeit.....	284
Schnittstellen.....	285
Stromverbrauch.....	284
Temperatur.....	284
Umgebungsbedingungen.....	284
Wirkleistung.....	284
WLAN-Funkfrequenzen.....	286
<b>Telefon</b>	
anschließen.....	19, 59
einrichten.....	221
Klingelsperre.....	135
Raumüberwachung.....	250
Tastencodes.....	237, 262
Weckfunktion.....	136, 263
<b>Telefonanlage.....</b>	19
<b>Telefonanschluss.....</b>	51
<b>Telefonbuch.....</b>	97, 127
<b>Telefone</b>	
einrichten.....	87

## Telefongespräch

Anklopfen annehmen.....	258
Anrufliste.....	126
halten.....	261
Konferenzschaltung.....	260
Rückruf.....	265
Rundruf.....	256
umleiten.....	132, 242
vermitteln.....	257
verpasst.....	201
verpasste.....	126

## Telefonie

Mesh.....	98
-----------	----

## Telefonnummer

Call-by-Call.....	138
einrichten.....	86, 222
sperrern.....	133
unterdrücken.....	259
Wahlregel.....	137
zuweisen.....	87

## Test

Funktionsdiagnose.....	194, 222
Sicherheitsdiagnose.....	196, 222

Timeout.....	71
--------------	----

Timer einrichten.....	91
-----------------------	----

## Türsprechanlage

anschließen.....	65
einrichten.....	89

Typenschild.....	15
------------------	----

## U

UMTS.....	49, 84
-----------	--------

Update.....	213
-------------	-----

Assistent.....	213, 222
----------------	----------

automatisch.....	215
------------------	-----

manuell.....	214
--------------	-----

Push Service.....	202
-------------------	-----

Überblick.....	213
----------------	-----

USB-Anschlüsse.....	20
---------------------	----

## USB-Gerät

anschließen.....	165
------------------	-----

einrichten.....	164
-----------------	-----

Einstellungen.....	171
--------------------	-----

geeignet für FRITZ!Box.....	164, 164
-----------------------------	----------

Zugriffsberechtigung.....	166
---------------------------	-----

## V

Verbindungsdaten.....	201
-----------------------	-----

Vermitteln.....	257
-----------------	-----

Voice to Mail.....	129
--------------------	-----

Voraussetzungen für den Betrieb.....	29
--------------------------------------	----

Vorlagen.....	176
---------------	-----

## VPN

Fernzugriff.....	120
------------------	-----

Service-Portal.....	121
---------------------	-----

## W

Wahlregel.....	137
----------------	-----

Wake on LAN.....	163
------------------	-----

Wandmontage.....	33, 288
------------------	---------

Wartung.....	105
--------------	-----

Weckruf.....	136, 263
--------------	----------

Werkseinstellungen.....	218
-------------------------	-----

## Werkseinstellungen laden

mit FRITZ!Fon.....	267
--------------------	-----

über Benutzeroberfläche.....	218
------------------------------	-----

Whitelist.....	112
----------------	-----

Wi-Fi Protected Setup.....	58
----------------------------	----

## Wiederherstellen

FRITZ!Box-Einstellungen.....	211, 222
------------------------------	----------

Werkseinstellungen.....	267
-------------------------	-----

Wirkleistung.....	284
-------------------	-----

Wissensdatenbank.....	13
-----------------------	----

**WLAN**

an-/ausschalten per Taste.....	180
an-/ausschalten per Telefon.....	251
Autokanal.....	181
Band Steering.....	182
Computer.....	55
Empfang.....	32
Funkfrequenzen.....	181, 286
Funkkanal.....	181
Funknetz einrichten.....	179
Funknetz vergrößern.....	93
Mesh .....	92
Netzwerkschlüssel.....	15, 55, 57
Passwort.....	15, 57
Reichweite vergrößern.....	85
Standards.....	285
Standortwahl FRITZ!Box.....	32
Verschlüsselung.....	56
WPS .....	58
Zeitschaltung.....	180
WLAN-Basisstation.....	19
WLAN-Gastzugang.....	183, 201
an-/ausschalten.....	185
WLAN-Passwort.....	15
WLAN-Reichweite vergrößern.....	85
WLAN-Repeater.....	85
WPS .....	58
<b>Z</b>	
Zeitschaltung einrichten.....	91
Zubehör.....	17
Zugangsprofile.....	109
Zurücksetzen.....	218