

**FRITZ!**

# FRITZ!Box 6820 LTE



**Einrichten und bedienen**

# Inhaltsverzeichnis

Allgemeines .....	6
Sicherheitshinweise .....	7
Anleitungen und Hilfe .....	10
Verwendete Symbole .....	12
Gerätedaten auf dem Typenschild .....	13
Lieferumfang .....	14
Funktionen und Aufbau .....	15
Funktionen .....	16
Anschlussbuchsen .....	17
Tasten .....	19
LEDs .....	20
Voraussetzungen für den Betrieb .....	22
Anschließen .....	23
Übersicht: FRITZ!Box anschließen .....	24
Aufstellen .....	25
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk .....	27
An die Stromversorgung anschließen .....	29
Computer mit Netzwerkkabel anschließen .....	30
Computer über WLAN anschließen .....	32
Benutzeroberfläche .....	36
Benutzeroberfläche öffnen .....	37
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen .....	40
Abmelden von der Benutzeroberfläche .....	42
Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen .....	44
Einrichten .....	45
Übersicht: FRITZ!Box einrichten .....	46
Internetzugang über Mobilfunk einrichten .....	47
WLAN-Reichweite vergrößern .....	48

WLAN-Funknetz vergrößern .....	49
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	51
<b>Mesh mit FRITZ! .....</b>	<b>52</b>
Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box .....	53
FRITZ!Box für Mesh aktualisieren.....	55
FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden .....	56
FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden .....	58
Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	60
<b>Benutzeroberfläche: Menü Übersicht.....</b>	<b>61</b>
Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen .....	62
<b>Benutzeroberfläche: Menü Internet .....</b>	<b>64</b>
Menü Internet: Einstellungen und Funktionen.....	65
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen .....	66
Kindersicherung einrichten .....	68
Zugangsprofil anlegen und zuweisen .....	70
Filterlisten bearbeiten .....	73
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten .....	75
Portfreigaben einrichten.....	76
Dynamic DNS aktivieren.....	78
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen .....	79
VPN-Fernzugriff einrichten.....	81
IPv6 einrichten .....	83
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.....	85
<b>Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz .....</b>	<b>86</b>
Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen.....	87
Heimnetz verwalten .....	88
Netzwerkgeräte verwalten .....	91
IPv4-Einstellungen ändern .....	95
IPv4-Adressen zuweisen .....	98
IPv6-Einstellungen ändern .....	101
Statische IP-Route einrichten .....	103

IP-Adresse automatisch beziehen .....	105
Wake on LAN einrichten .....	108
FRITZ!Box-Namen vergeben .....	109
<b>Benutzeroberfläche: Menü WLAN.....</b>	<b>110</b>
Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen.....	111
WLAN-Funknetz an- und ausschalten .....	112
Funkkanal einstellen.....	113
WLAN-Gastzugang einrichten .....	114
<b>Benutzeroberfläche: Menü Diagnose.....</b>	<b>118</b>
Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen.....	119
Funktionsdiagnose starten .....	120
Sicherheitsdiagnose nutzen .....	122
<b>Benutzeroberfläche: Menü System.....</b>	<b>124</b>
Menü System: Einstellungen und Funktionen.....	125
Push Service einrichten .....	127
Tasten sperren.....	129
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten .....	130
Einstellungen sichern .....	135
Einstellungen laden .....	136
FRITZ!Box neu starten .....	137
FRITZ!OS aktualisieren .....	138
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	143
Sprache der Benutzeroberfläche ändern .....	145
Ländereinstellungen ändern.....	146
Zeitzone anpassen.....	147
<b>Benutzeroberfläche: Menü Assistenten.....</b>	<b>148</b>
Assistenten nutzen .....	149
<b>MyFRITZ!.....</b>	<b>151</b>
Was ist MyFRITZ?.....	152
MyFRITZ!-Konto anlegen .....	156

MyFRITZ!App einrichten: mit Android .....	157
MyFRITZ!App einrichten: mit iOS .....	158
<b>Störungen .....</b>	<b>159</b>
Vorgehen bei Störungen.....	160
Störungstabelle.....	161
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen .....	165
Wissensdatenbank .....	167
Support .....	168
<b>Außer Betrieb nehmen und entsorgen.....</b>	<b>170</b>
Außer Betrieb nehmen.....	171
Entsorgen .....	172
<b>Anhang.....</b>	<b>173</b>
Technische Daten.....	174
Rechtliches.....	179
Informationen zur Reinigung.....	184
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>185</b>

## Allgemeines

Sicherheitshinweise .....	7
Anleitungen und Hilfe .....	10
Verwendete Symbole .....	12
Gerätedaten auf dem Typenschild .....	13
Lieferumfang .....	14

## 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 Lüftungsschlitzte 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.

### 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.

## 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 [Regeln, Seite 184](#).

## 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 Medizinerätes (Herzschriftermacher, 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 Medizinerätes 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 07.00	<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:

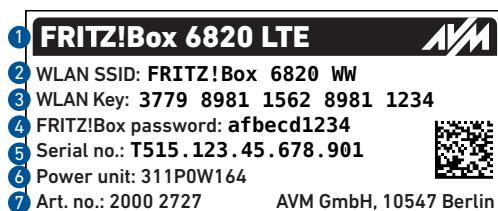
Symbol	Bedeutung
	Wichtiger Hinweis, den Sie befolgen sollten, um Sachschäden, Fehler oder Störungen zu vermeiden
	Nützlicher Tipp zum Einrichten und Bedienen der FRITZ!Box

## Gerätedaten auf dem Typenschild

### Überblick

Wichtige Gerätedaten zu Ihrer FRITZ!Box, wie voreingestellten WLAN-Netzwerkschlüssel, FRITZ!Box-Kennwort 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. Das FRITZ!Box-Kennwort benötigen Sie zum Öffnen der Benutzeroberfläche. Die Seriennummer geben Sie bei Supportanfragen an.

### Aufbau des Typenschildes



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

## Lieferumfang

### Lieferumfang

Anzahl	Lieferteil	Details
1	FRITZ!Box 6820 LTE	
1	Netzteil	weiß
1	Netzwerkkabel	auch „LAN-Kabel“, weiß
1	Kurzanleitung	Anschluss der FRITZ!Box
1	Servicekarte	FRITZ!Box-Einstellungen ab Werk

## Funktionen und Aufbau

Funktionen .....	16
Anschlussbuchsen .....	17
Tasten .....	19
LEDs .....	20
Voraussetzungen für den Betrieb .....	22

## Funktionen

### Internetrouter

Die FRITZ!Box 6820 LTE kann mit einer LTE-SIM-Karte die Internetverbindung über eine Mobilfunkverbindung herstellen.

### WLAN-Basisstation

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

- Notebooks
- Tablets
- Smartphones
- WLAN-Drucker

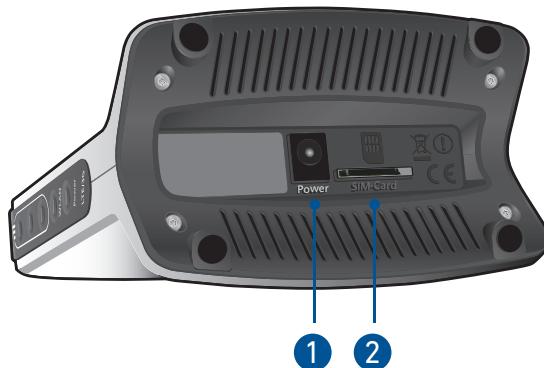
### Zentrale im Heimnetz

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

- MyFRITZ! ermöglicht den Zugriff auf die eigene FRITZ!Box auch aus dem Internet

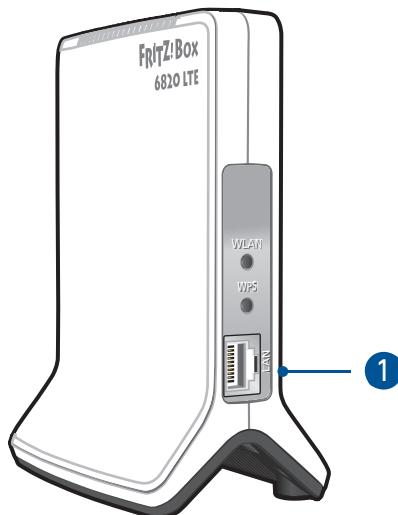
## Anschlussbuchsen

### Buchsenleiste



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Power	Buchse zum Anschluss des Steckernetzteils
2	SIM-Card	Kartenschlitz für die Mobilfunk-SIM-Karte

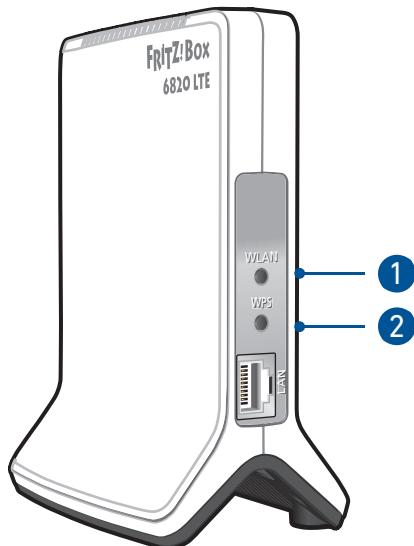
## Seitliche Anschlussbuchsen: LAN



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	LAN	Buchse zum Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Hubs und Spielekonsolen

## Tasten

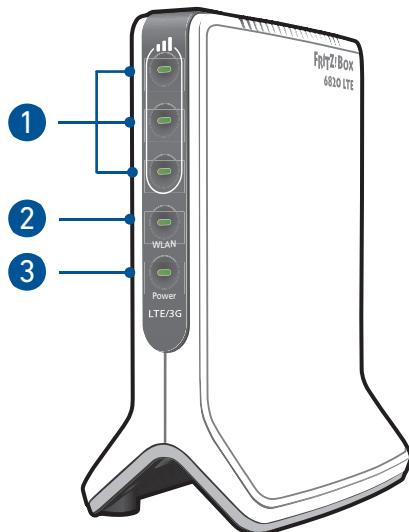
### Funktionen der Tasten



Nr.	Taste	Funktion
1	WLAN	WLAN an- und ausschalten, <a href="#">siehe Seite 112</a>
2	WPS	WLAN-Geräte per WPS an der FRITZ!Box anmelden, <a href="#">siehe Seite 35</a>

## LEDs

### Bedeutung der Leuchtdioden



Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
1	Signal-stärke	leuchten	Je mehr LEDs leuchten, desto höher die Signalstärke
		blinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!OS wird aktualisiert.</li> <li>Zeitbudget der Online-Zeit ist erreicht.</li> </ul>
2	WLAN	aus	WLAN-Funktion ist ausgeschaltet.
		leuchtet	WLAN-Funktion ist angeschaltet.

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
2	WLAN	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: 1 Gerät pro WPS-Vorgang.</li> </ul>
3	Power	aus	Stromzufuhr besteht nicht.
		leuchtet	Stromzufuhr besteht und die LTE-Verbindung ist hergestellt. Die FRITZ!Box ist betriebsbereit.
		blinkt	Stromzufuhr besteht und die Mobilfunkverbindung wird hergestellt oder ist unterbrochen.

## Voraussetzungen für den Betrieb

### Voraussetzungen

- für den Internetzugang über Mobilfunk:
  - eine LTE-/UMTS-SIM-Karte
- 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

Ausführliche technische Daten Ihrer FRITZ!Box [siehe Seite 174](#).

## anschließen

Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	24
Aufstellen.....	25
Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk .....	27
An die Stromversorgung anschließen .....	29
Computer mit Netzwerkkabel anschließen .....	30
Computer über WLAN anschließen .....	32

## Übersicht: FRITZ!Box anschließen

### Überblick

Das Anschließen der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

	Anleitung
	Stecken Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartenschlitz.
	Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box an einem geeigneten Ort auf.
	Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.
	Schließen Sie Ihre Computer und Netzwerkgeräte an die FRITZ!Box an.

## Aufstellen

### 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 Lüftungsschlitzte müssen immer frei sein.

### Regeln für optimalen LTE-Empfang

- Nutzen Sie die Ausrichthilfe der FRITZ!Box, um die für den LTE-Empfang bestmögliche Position der FRITZ!Box zu ermitteln. Die Ausrichthilfe finden Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box ([siehe Seite 37](#)) unter „Internet / LTE-Informationen / Empfang“.

### Regeln für optimalen WLAN-Empfang

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

- Platzieren Sie die FRITZ!Box an einem zentralen Ort.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box an einer erhöhten Position.

- Sorgen Sie für genügend Abstand zu Störquellen wie DECT-Basisstationen, Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box so, dass sie nicht durch andere Gegenstände abgedeckt ist und sich möglichst wenige 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 48](#).

#### 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.

## Mit dem Internetzugang verbinden: Mobilfunk

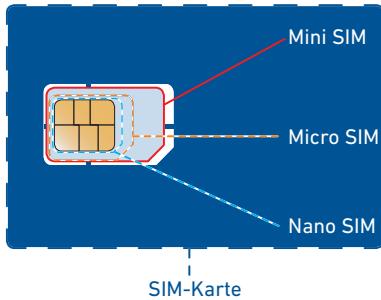
### Überblick

Ihre FRITZ!Box stellt den Internetzugang über Mobilfunk zur Verfügung. Die Verbindung zum Mobilfunk wird durch die SIM-Karte hergestellt.

### Regeln

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Verwendung von SIM-Karten:

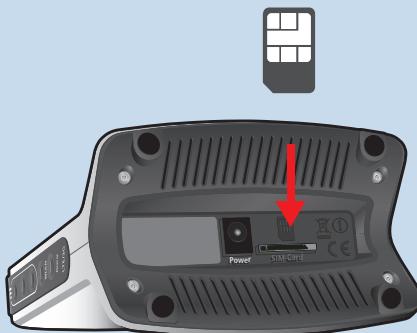
- Verwenden Sie für Mobilfunkverbindungen nur original Mini-SIM-Karten (roter Rahmen in der folgenden Abbildung) und brechen Sie nur die Mini-SIM-Karte aus der SIM-Karte heraus.
- Verwenden Sie keine bereits herausgebrochenen Micro- oder Nano-SIM-Karten in Mini-SIM-Kartenträgern. Kartenträger und -adapter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



### Anleitung: SIM-Karte einlegen

1. Nehmen Sie die FRITZ!Box so in die Hand, dass die Unterseite des Geräts zu Ihnen zeigt und Sie die Beschriftung „SIM-Card“ am Steckplatz lesen können.

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



3. Schieben Sie die SIM-Karte vorsichtig in den Steckplatz, bis sie einrastet.

Die SIM-Karte ragt wenige Millimeter aus dem Steckplatz heraus.

## An die Stromversorgung anschließen

### Überblick

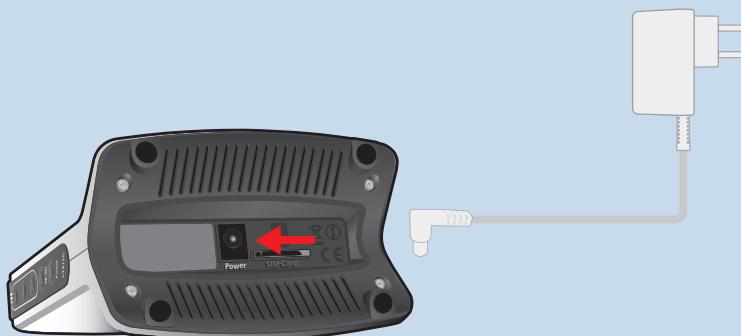
Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.

### 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 Leuchtdiode „Power“ beginnt nach einigen Sekunden zu blinken und signalisiert damit die Betriebsbereitschaft der FRITZ!Box.

## Computer mit Netzwerkkabel anschließen

### Überblick

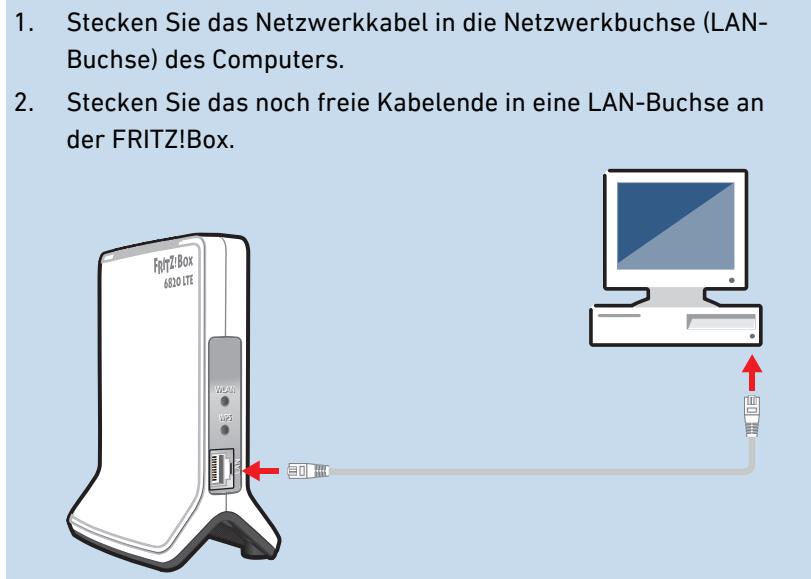
Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box anschließen. Dies wird insbesondere für die Ersteinrichtung Ihrer FRITZ!Box empfohlen. Der Anschluss eines Computers an die FRITZ!Box ist unabhängig von dem auf dem Computer verwendeten Betriebssystem. Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird mit einem aktuellen Internetbrowser geöffnet ([siehe Seite 37](#)).

### 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

- Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse (LAN-Buchse) des Computers.
- 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 Leuchtdiode „WLAN“ leuchtet.

## Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel von Hand eingeben

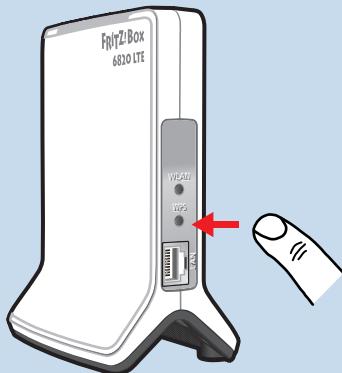
1. Starten Sie die WLAN-Software auf Ihrem WLAN-Gerät.
2. Suchen Sie nach WLAN-Funknetzen in der Umgebung (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts) und wählen Sie das Funknetz der FRITZ!Box aus.  
Der vorgegebene Name des Funknetzes der FRITZ!Box setzt sich aus „FRITZ!Box 6820 LTE“ und zwei zufälligen Buchstaben zusammen (zum Beispiel „FRITZ!Box 6820 LTE XY“) und steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.
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 13](#).

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 setzt sich aus „FRITZ!Box 6820 LTE“ und zwei zufälligen Buchstaben zusammen (zum Beispiel „FRITZ!Box 6820 LTE XY“). Der Name steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.
3. Starten Sie den Verbindungsauflauf mit WPS (siehe Dokumentation Ihres WLAN-Geräts).
4. An der FRITZ!Box: Drücken Sie kurz die Taste „WPS“.



Die Leuchtdiode „WLAN“ an der FRITZ!Box blinkt und die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche öffnen .....	37
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen .....	40
Abmelden von der Benutzeroberfläche .....	42
Standardansicht und erweiterte Ansicht nutzen.....	44

## 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.



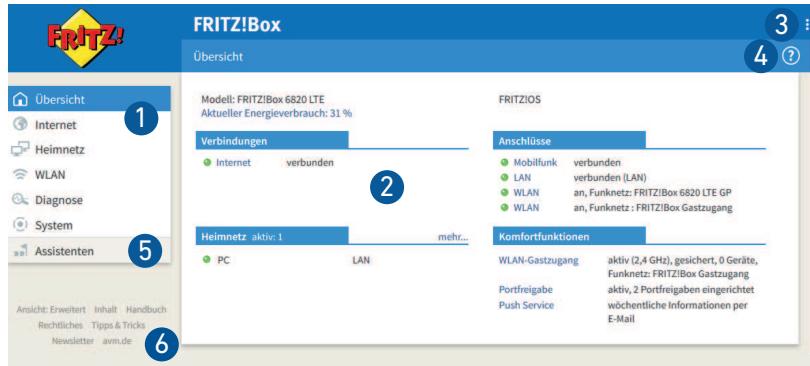
2. Geben Sie das vorgegebene FRITZ!Box-Kennwort ein und klicken Sie auf „Anmelden“.

Das vorgegebene Kennwort steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite und auf der Servicekarte FRITZ!Notiz.

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird geöffnet.

## Bereiche der Benutzeroberfläche

Die folgende Abbildung zeigt Ihnen die verschiedenen Bereiche der Benutzeroberfläche:



Nr.	Funktion / Anzeige
1	Menü der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
2	Funktionen und Einstellungen zum jeweiligen Menüpunkt
3	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>
4	Fragezeichen-Symbol zum Aufrufen der Online-Hilfe
5	Assistenten zum Einrichten der FRITZ!Box

Nr.	Funktion / Anzeige
6	<p>Weiterführende Links</p> <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 6820 LTE (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 Daten für den Internetzugang.

### Voraussetzungen

- Das FRITZ!Box-Kennwort liegt vor. Sie finden das vorgegebene Kennwort auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.
- Die Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter 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 66](#).

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

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



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 127](#).

### Automatisches Abmelden bei Inaktivität

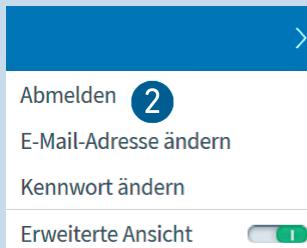
Wenn Sie sich nicht von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet haben und 20 Minuten lang nicht im Browser aktiv waren, dann werden Sie automatisch abgemeldet. Für den erneuten Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche müssen Sie sich wieder anmelden.

## 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.

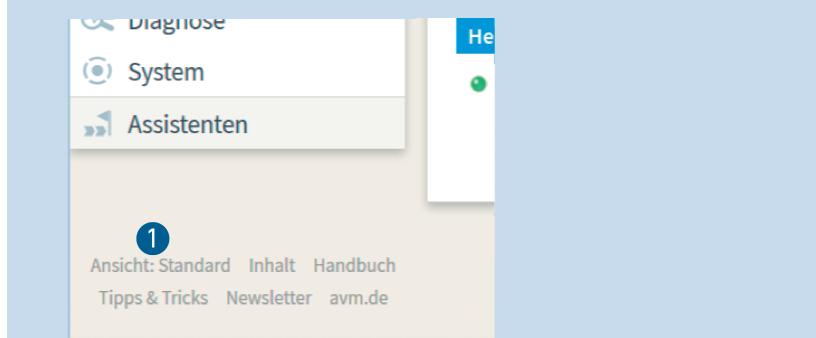
Die erweiterte Ansicht bietet zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten für fortgeschrittene Anwender. Diese Einstellungen sind für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box nicht erforderlich.

### Anleitung: Wechseln zwischen den Ansichten



In den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“ sollten Sie nur dann die erweiterte Ansicht verwenden, wenn Sie über gute Netzwerkkenntnisse 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 .....	46
Internetzugang über Mobilfunk einrichten .....	47
WLAN-Reichweite vergrößern .....	48
WLAN-Funknetz vergrößern .....	49
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	51

## Übersicht: FRITZ!Box einrichten

### Überblick

Das Einrichten der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

Anleitung	
	Richten Sie den Internetzugang in der FRITZ!Box ein.

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit dem Internetanschluss verbunden.

## Internetzugang über Mobilfunk einrichten

### Überblick

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

### Voraussetzungen

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

### Anleitung: Internetzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
2. Falls der Assistent nicht automatisch startet, wählen Sie das Menü „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“ und folgen Sie den Anweisungen.
4. Starten Sie Ihren Internetbrowser und geben Sie eine Internetadresse ein, zum Beispiel [avm.de](http://avm.de).  
Die angeforderte Internetseite wird angezeigt.

## 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 gelegenem 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“.

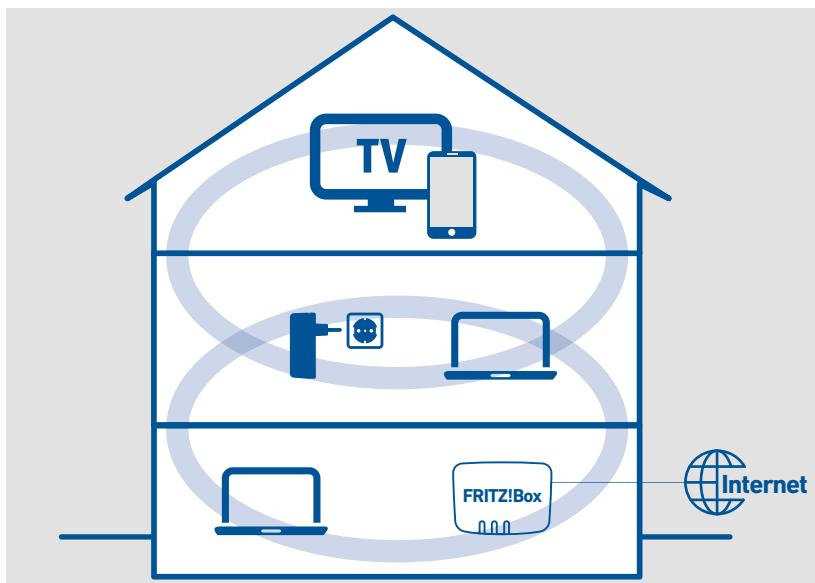
Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, dann können Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater vergrößern, [siehe WLAN-Funknetz vergrößern, Seite 49](#).

## WLAN-Funknetz vergrößern

### Überblick

Wenn das WLAN-Funksignal trotz eines günstigen Standorts der FRITZ!Box nicht in alle Räume reicht, dann können Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater, Powerline-Gerät mit WLAN-Funktion oder mit einer weiteren FRITZ!Box vergrößern. In Verbindung mit der FRITZ!Box sind die FRITZ!-Geräte besonders geeignet.

### Beispielkonfiguration: Einsatz eines FRITZ!WLAN Repeaters



### Funktionsweise eines WLAN-Repeaters

Mit einem WLAN-Repeater vergrößern Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes. Der WLAN-Repeater wird dazu mit dem WLAN-Funknetz der FRITZ!Box verbunden und stellt ein weiteres WLAN-Funknetz zur Verfügung, über das sich WLAN-Geräte wie Smartphones, Tablets oder

Spielkonsolen mit Ihrem Heimnetz verbinden können. Das WLAN-Funksignal der FRITZ!Box wird von einem WLAN-Repeater dabei nicht verstärkt, sondern wiederholt (englisch: to repeat).

Zum Vergrößern des WLAN-Funknetzes Ihrer FRITZ!Box können Sie FRITZ!-Geräte und WLAN-Repeater anderer Hersteller verwenden. Sie können auch mehrere WLAN-Repeater einsetzen. Entweder werden die WLAN-Repeater direkt mit dem WLAN-Router verbunden, um die Reichweite in verschiedene Richtungen zu erhöhen, oder sie werden untereinander verbunden (WLAN-Reihenschaltung), so dass sich die Reichweite in eine bestimmte Richtung erhöht.

### **WLAN-Funknetz mit FRITZ!-Gerät erweitern**

Wenn Sie zur Erweiterung Ihres WLAN-Funknetzes FRITZ!-Geräte wie FRITZ!WLAN Repeater und FRITZ!Powerline mit WLAN-Funktion einsetzen, dann können Sie diese Geräte ins Mesh der FRITZ!Box einbinden. Im Mesh der FRITZ!Box werden alle einzelnen Funknetze zu einem großen WLAN-Funknetz mit vergrößerter Reichweite und stabilerer Datenkommunikation verwebt.

FRITZ!-Gerät	Anleitung
WLAN-Funknetz mit FRITZ!WLAN Repeater erweitern	<a href="#">siehe Seite 56</a>
WLAN-Funknetz mit FRITZ!Powerline mit WLAN-Funktion erweitern	<a href="#">siehe Seite 58</a>
WLAN-Funknetz mit weiterer FRITZ!Box erweitern	<a href="#">siehe Seite 60</a>

## 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 112</a>	Menü „WLAN / Zeitschaltung“
	WLAN ausschalten, <a href="#">siehe Seite 112</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taste „WLAN“</li><li>• Menü „WLAN / Funknetz“</li></ul>
	Maximale Sendeleistung reduzieren	Menü „WLAN / Funkkanal / Funkkanal-Einstellungen / Weitere Einstellungen“
LAN	LAN-Anschluss im Stromsparmodus (Green Mode) nutzen	Menü „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen / LAN-Einstellungen“

## Mesh mit FRITZ!

Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box .....	53
FRITZ!Box für Mesh aktualisieren.....	55
FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden .....	56
FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden .....	58
Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	60

## Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box

### Überblick

Mesh ist ein Vernetzungskonzept, das die einzelnen WLAN-Funknetze Ihrer FRITZ!-Geräte im FRITZ!Box-Heimnetz zu einem einzigen leistungsstarken WLAN-Funknetz zusammenfasst.

-  In das Mesh der FRITZ!Box lassen sich nur FRITZ!-Geräte einbinden. Geräte anderer Hersteller können in das FRITZ!Box-Heimnetz, nicht aber in das Mesh der FRITZ!Box eingebunden werden.

### Funktionsweise von Mesh

Im Mesh gibt es immer eine FRITZ!Box als Zentrale. Die zentrale FRITZ!Box ist der Mesh Master. Andere FRITZ!-Geräte wie FRITZ!WLAN Repeater, FRITZ!Powerline-Geräte oder weitere FRITZ!Box-Produkte übernehmen die Einstellungen vom Mesh Master – beim ersten Einrichten und bei allen späteren Änderungen. Die FRITZ!-Geräte sind selbst WLAN-Zugangspunkte im Mesh und funktionieren damit als Mesh Repeater.

Im Mesh stimmen sich die FRITZ!-Geräte aufeinander ab. So nutzen alle Geräte automatisch das beste Verbindungssignal, um die schnellstmögliche Datenübertragung zu erreichen.

## Nutzen von Mesh

Das Zusammenfassen aller WLAN-Funknetze zu einem großen WLAN-Funknetz bringt vielfältigen Nutzen im FRITZ!Box-Heimnetz:

- **Gemeinsame Einstellungen**

Die FRITZ!Box überträgt als Mesh Master alle WLAN-Einstellungen auf die Mesh Repeater: Funknetzname (SSID), WLAN-Netzwerkschlüssel, WLAN-Gastzugang und WLAN-Zeitschaltung. Damit müssen Sie an Ihren Smartphones, Tablets und Notebooks nur eine einzige WLAN-Verbindung einrichten um Zugriff auf das Heimnetz und den Internetzugang Ihrer FRITZ!Box zu erhalten.

Gemeinsam genutzt werden im Mesh auch Einstellungen für Push Services, Auto-Updates und AVM-Dienste.

- **Zentrale Heimnetzübersicht**

Die Mesh Übersicht in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zeigt Ihnen, welche Geräte im Heim- und Gastnetz aktiv sind, wie diese miteinander verbunden sind, und welche Übertragungsgeschwindigkeiten über die einzelnen Verbindungen zur Verfügung stehen. Für FRITZ!-Geräte wird in der Mesh Übersicht geprüft, ob es Updates gibt. Updates können direkt aus der Mesh Übersicht gestartet werden.

- **Leistungsstarkes WLAN**

Mesh ermöglicht einen besseren Informationsaustausch der FRITZ!-Geräte untereinander und sorgt damit für schnellere und stabilere WLAN-Verbindungen. Durch die im Mesh verteilten Zugangspunkte des WLAN-Funknetzes werden bessere Reichweiten erzielt.

## FRITZ!Box für Mesh aktualisieren

### Überblick

Mesh wurde mit FRITZ!OS-Version 6.90 eingeführt. Mit der neuesten Version ist Mesh um neue Funktionen erweitert worden. Damit Sie alle Leistungsmerkmale von Mesh in Ihrem Heimnetz nutzen können, ist ein Update auf die aktuelle FRITZ!OS-Version notwendig.

### Anleitung: FRITZ!Box aktualisieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
  2. Klicken Sie im Menü „System“ auf „Update“.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neues FRITZ!OS suchen“.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Update jetzt starten.“
- FRITZ!OS wird aktualisiert. Die FRITZ!Box ist jetzt bereit für Mesh.

## FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden

### Überblick

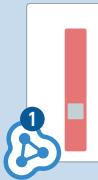
Zum Vergrößern Ihres WLAN-Funknetzes können Sie einen FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden. Mesh verbindet die einzelnen WLAN-Funknetze Ihrer FRITZ!-Geräte zu einem gemeinsamen WLAN-Funknetz.

### Voraussetzungen

Der FRITZ!WLAN Repeater befindet sich im Heimnetz einer FRITZ!Box mit FRITZ!OS-Version 07.00 oder höher.

### Anleitung: Mesh für den FRITZ!WLAN Repeater aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 37](#).
2. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Mesh“.  
Das Heimnetz wird in einer grafischen Übersicht angezeigt. Die FRITZ!Box ist der Mesh Master und ist mit dem Mesh-Aktiv-Symbol markiert: .
3. Prüfen Sie, ob der FRITZ!WLAN Repeater mit dem Mesh-Aktiv-Symbol (1) markiert ist.  
Wenn der FRITZ!WLAN Repeater mit dem Mesh-Aktiv-Symbol (1) markiert ist, dann ist Mesh schon aktiviert.  
Wenn das Symbol fehlt, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



4. Wenn in der Übersicht neben „FRITZ!WLAN Repeater“ die Schaltfläche „Update ausführen“ verfügbar ist, dann führen Sie das Update aus. Warten Sie, bis Sie die Meldung „Update war erfolgreich“ erhalten.

Wenn kein Update verfügbar ist, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

5. Starten Sie WPS an der FRITZ!Box. Drücken Sie dazu an der FRITZ!Box auf die Taste „WPS“.
6. Starten Sie innerhalb von 2 Minuten WPS am FRITZ!WLAN Repeater. Drücken Sie dazu kurz auf die Taste „WPS“.

Der FRITZ!WLAN Repeater wird ins Mesh der FRITZ!Box eingebunden. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird der FRITZ!WLAN Repeater in der Mesh Übersicht der FRITZ!Box mit dem Mesh-Aktiv-Symbol angezeigt: .

## FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden

### Überblick

Zum Vergrößern Ihres WLAN-Funknetzes können Sie einen FRITZ!Powerline mit WLAN-Funktion ins Mesh der FRITZ!Box einbinden. Mesh verbindet die einzelnen WLAN-Funknetze Ihrer FRITZ!-Geräte zu einem gemeinsamen WLAN-Funknetz.

### Voraussetzungen

Der FRITZ!Powerline befindet sich im Heimnetz einer FRITZ!Box mit FRITZ!OS 07.00 oder höher.

### Anleitung: FRITZ!Powerline ins Mesh einbinden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 37](#).
2. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Mesh“. Das Heimnetz wird in einer grafischen Übersicht angezeigt. Die FRITZ!Box ist der Mesh Master und ist mit dem Mesh-Aktiv-Symbol markiert: 

3. Prüfen Sie, ob FRITZ!Powerline mit dem Mesh-Aktiv-Symbol (1) markiert ist.

Wenn das Symbol vorhanden ist, dann wurde FRITZ!Powerline schon erfolgreich ins Mesh eingebunden.

Wenn das Symbol nicht vorhanden ist, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



4. Wenn in der Übersicht neben FRITZ!Powerline die Schaltfläche „Update ausführen“ verfügbar ist, dann führen Sie das Update aus.
  - Warten Sie, bis Sie die Meldung „Update war erfolgreich“ erhalten.
  - Wenn kein Update verfügbar ist, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
5. Starten Sie WPS an der FRITZ!Box. Drücken Sie dazu an der FRITZ!Box auf die Taste „WPS“.
6. Starten Sie innerhalb von 2 Minuten WPS am FRITZ!Powerline. Drücken Sie dazu je nach Modell kurz auf die Taste „Connect“ oder die Taste „WLAN/WPS“.

FRITZ!Powerline wird ins Mesh der FRITZ!Box eingebunden. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird FRITZ!Powerline in der Mesh Übersicht der FRITZ!Box mit dem Mesh-Aktiv-Symbol angezeigt: 

## Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen

### Überblick

Sie können eine weitere FRITZ!Box im Heimnetz einsetzen, um die WLAN-Abdeckung im Heimnetz zu verbessern. In dieser Betriebsart ist eine zentrale FRITZ!Box der Mesh Master und die weitere FRITZ!Box ein Mesh Repeater. Mit Einbinden einer weiteren FRITZ!Box als Mesh Repeater profitieren Sie neben dem WLAN-Repeating auch von allen weiteren Vorteilen im Mesh, [siehe Nutzen von Mesh, Seite 54](#).

### Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box, die Mesh Repeater sein soll, wurde auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, [siehe Seite 143](#)).
- Die FRITZ!Box, die Mesh Repeater sein soll, hat FRITZ!OS-Version 07.00 oder höher, [siehe Seite 138](#).
- Die FRITZ!Box, die Mesh Repeater sein soll, ist Netzwerkgerät (IP-Client) im Heimnetz des Mesh Masters.

### Anleitung: Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Mesh / Mesh Einstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## **Benutzeroberfläche: Menü Übersicht**

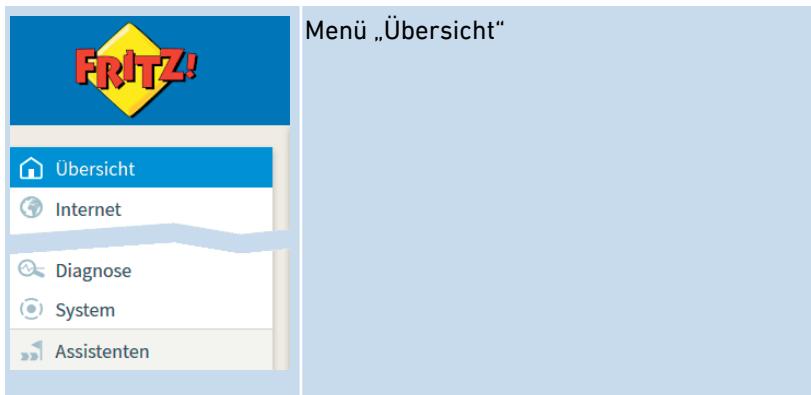
Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen ..... 62

## Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

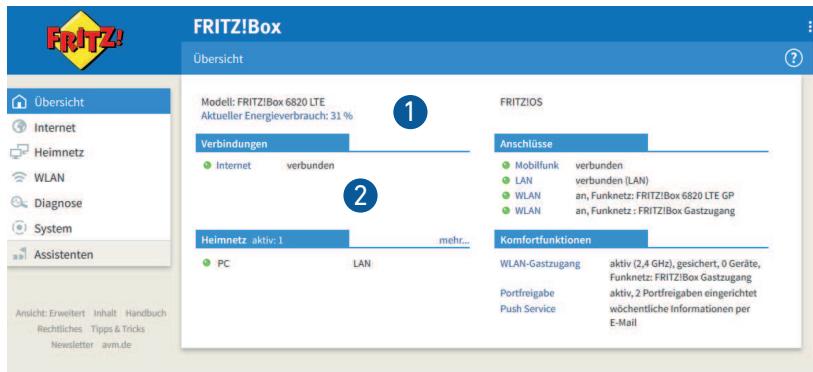
Das Menü „Übersicht“ ist die Startseite der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche. Auf dieser Seite finden Sie eine Übersicht über alle FRITZ!Box-Funktionen und -Komponenten: Energieverbrauch, Verbindungen, Anschlüsse, Anrufe, Nachrichten des Anrufbeantworters, Komfortfunktionen (Kindersicherung, Weckruf usw.) 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><b>Systeminformationen</b></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>
2	<p><b>Informationen zu Verbindungen und Anschlüssen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informationen zu Internetverbindungen und zu allen FRITZ!Box-Anschlüssen</li> <li>an die FRITZ!Box angeschlossene Geräte wie Computer, Netzwerkspeicher oder Drucker</li> <li>eingerichtete Komfortfunktionen</li> </ul>

Für eine ausführliche Beschreibung der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche [siehe Benutzeroberfläche, Seite 36](#).

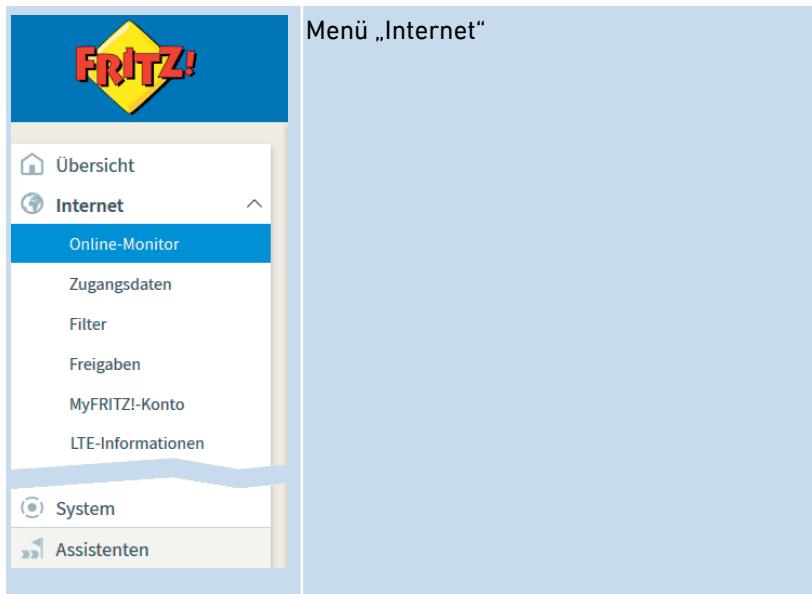
## Benutzeroberfläche: Menü Internet

Menü Internet: Einstellungen und Funktionen .....	65
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen .....	66
Kindersicherung einrichten .....	68
Zugangsprofil anlegen und zuweisen .....	70
Filterlisten bearbeiten .....	73
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten .....	75
Portfreigaben einrichten.....	76
Dynamic DNS aktivieren .....	78
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen .....	79
VPN-Fernzugriff einrichten.....	81
IPv6 einrichten .....	83
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.....	85

## Menü Internet: Einstellungen und Funktionen

### Überblick

Im Menü „Internet“ sind alle Funktionen für die Internetverbindung zusammengefasst. Und technisch interessierte Nutzer der FRITZ!Box erhalten hier Informationen zur LTE-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!-Geraet 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 „Rechtlches / Datenschutzerklärung“.

## Anleitung: AVM-Dienste einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 70](#). Die Zugangsprofile können Sie den Netzwerkgeräten zuweisen.

### Voraussetzungen

- Die Kindersicherung können Sie in der FRITZ!Box nur dann nutzen, wenn die FRITZ!Box den Internetzugang bereitstellt. Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist und die Internetverbindung eines anderen Routers nutzt, dann müssen Sie die entsprechenden Funktionen des anderen Routers nutzen.

## Anleitung: Kindersicherung für ein Netzwerkgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 37](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Zugangsprofil zuweisen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 Filterlisten können Sie in der FRITZ!Box nur dann nutzen, wenn die FRITZ!Box den Internetzugang bereitstellt. Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist und die Internetverbindung eines anderen Routers nutzt, müssen Sie die entsprechenden Funktionen des anderen Routers nutzen.

## Anleitung: Filterlisten bearbeiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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.

### 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.

### Anleitung: Prioritäten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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

Ein gehende 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	IPv4	Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv4-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind.
	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 37](#).
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 151](#).

### 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 44](#)).

### Anleitung: Dynamic DNS aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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

Protokoll	Funktion
HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)	HTTPS ist ein Internetprotokoll für die abhörsichere Kommunikation zwischen Webserver und Browser im World Wide Web.  Aktivieren Sie dieses Protokoll, um den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet zu ermöglichen.

### 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.
- Das Protokoll HTTPS muss in der FRITZ!Box aktiviert werden.

### Anleitung: HTTPS in der FRITZ!Box aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).

2. Wählen Sie „Internet / Freigaben / FRITZ!Box-Dienste“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## VPN-Fernzugriff einrichten

### Überblick

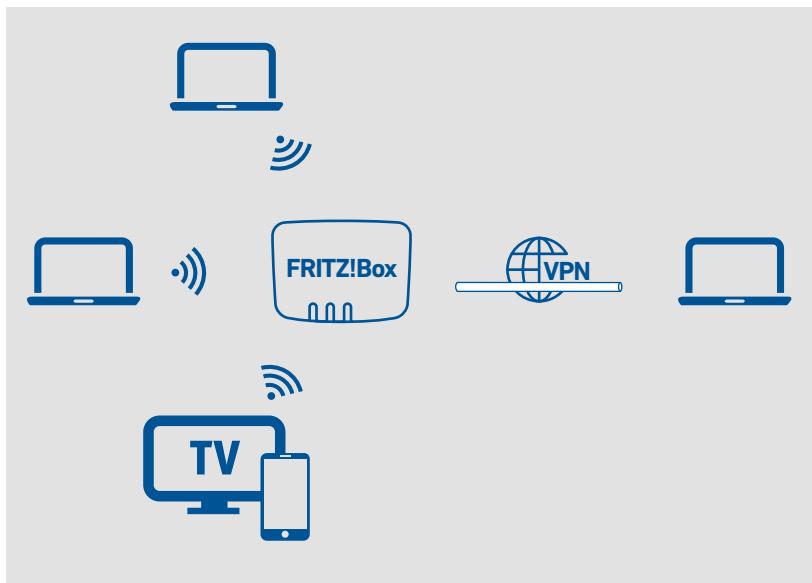
VPN steht für Virtual Private Network. Über ein VPN kann ein sicherer Fernzugang zum Netzwerk der FRITZ!Box hergestellt werden. Die Verbindung kommt über das Internet zustande. Die Daten werden dabei verschlüsselt über einen sogenannten Tunnel übertragen. Unberechtigter Zugriff auf die Daten ist somit 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 151](#).

## 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 37](#).
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>• 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>• 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 44](#).

## Anleitung: IPv6 in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 36](#).

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
2. Wählen Sie „Internet / Zugangsdaten / LISP“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz

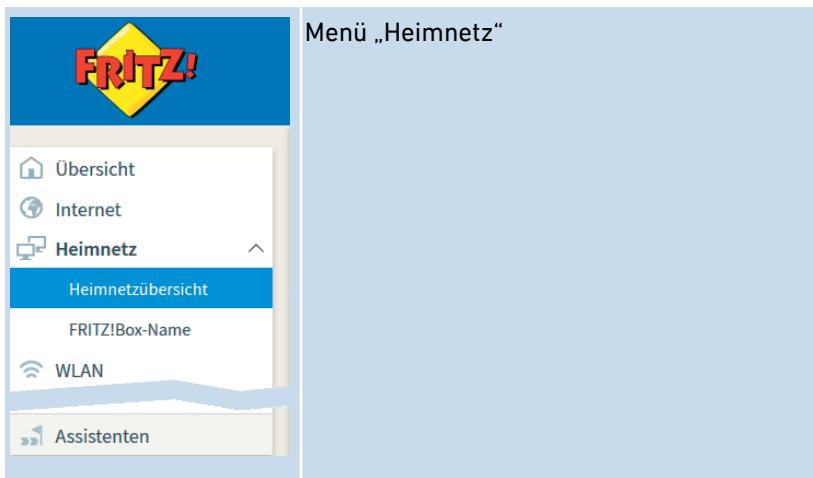
Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen .....	87
Heimnetz verwalten.....	88
Netzwerkgeräte verwalten .....	91
IPv4-Einstellungen ändern .....	95
IPv4-Adressen zuweisen .....	98
IPv6-Einstellungen ändern .....	101
Statische IP-Route einrichten .....	103
IP-Adresse automatisch beziehen .....	105
Wake on LAN einrichten .....	108
FRITZ!Box-Namen vergeben .....	109

## 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.

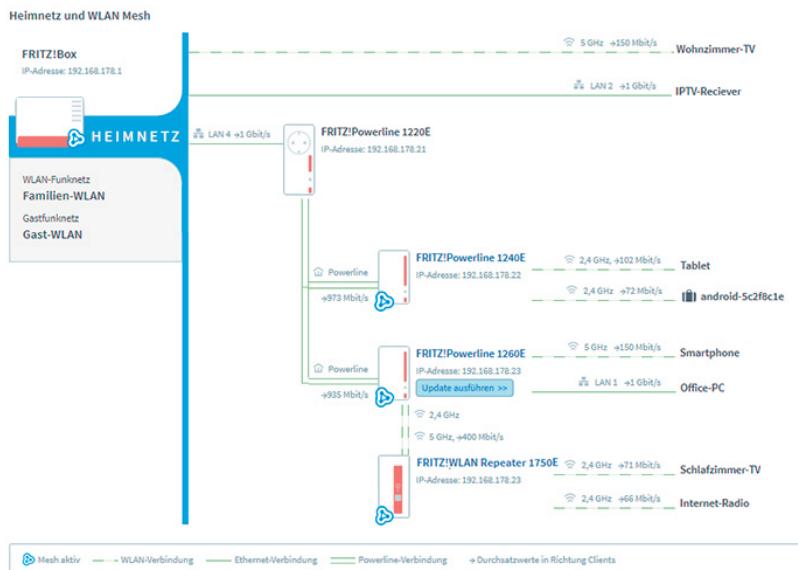
## Heimnetz verwalten

### 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 markiert die Geräte, die Repeater im Mesh sind
- [Update ausführen >>](#) 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 Netzwerkkabel oder über WLAN verbundenen Netzwerkgeräte, zum Beispiel Computer (PCs, Laptops), mobile Endgeräte (Tablets, Smartphones), WLAN-Repeater, netzwerkfähige TV-Geräte

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.

Spaltenname	Inhalt / Vorteile
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 Netzwerkkabel 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 81</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.

- Auffinden von Geräten: Tabellenspalten können ein- und ausgeblendet werden und die Tabelle verfügt über eine Sortierfunktion. Mithilfe dieser Funktionen können Geräte schnell aufgefunden werden. Geräte können zum Beispiel anhand ihrer IP-Adresse identifiziert 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 Boxen laufen im Routermodus (kaskadierte Anordnung).

In beiden Fällen dürfen die beteiligten Boxen nicht identische 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 44](#).

## 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 165](#).

## 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 37](#).
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 Netzwerk-einstellungen 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.

Werksseitig 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.

#### Werksseitig 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 105](#).

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 Detaileinstellungen 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 44](#).
- 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 DH-CPv6 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 37](#).
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 44](#).

## Anleitung: Statische IPv4-Route einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 37](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## IP-Adresse automatisch beziehen

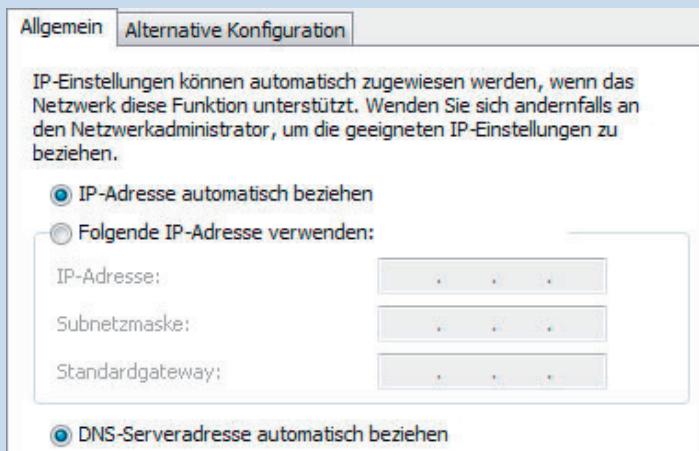
### Überblick

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 Netzwerk-einstellungen in Linux finden Sie zum Beispiel unter:

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

## 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:
  - 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 37](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkverbindungen / Gerätedetails bearbeiten“.
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
- Push-Service-Absendername
- Name Ihrer FRITZ!Box in der Geräteübersicht in MyFRITZ!

### Anleitung: FRITZ!Box-Namen vergeben

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
2. Wählen Sie „Heimnetz / FRITZ!Box-Name“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

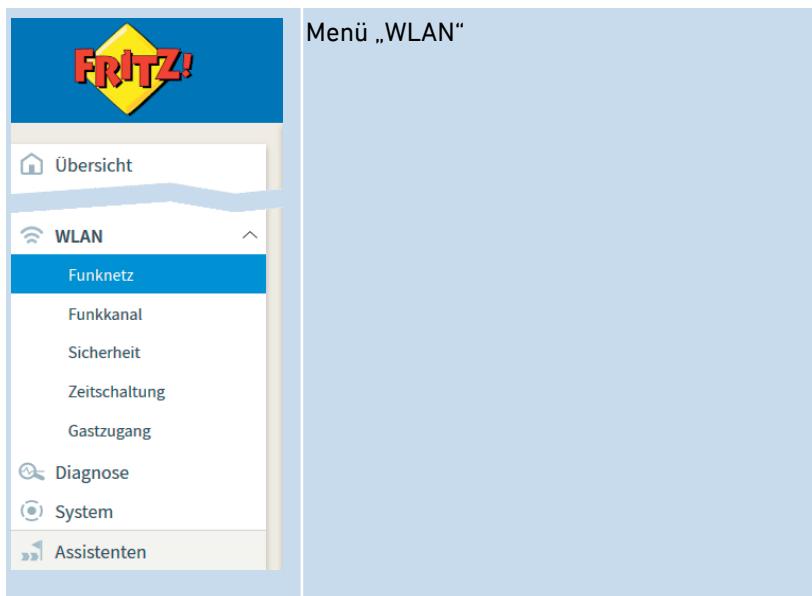
## Benutzeroberfläche: Menü WLAN

Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen.....	111
WLAN-Funknetz an- und ausschalten .....	112
Funkkanal einstellen.....	113
WLAN-Gastzugang einrichten .....	114

## 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“
- im Menü „Komfortfunktionen / WLAN“ der MyFRITZ!App

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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!WLAN 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 den Frequenzbereich bei 2,4 GHz. In der Regel 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 diese Funkkanal-Einstellungen anpassen. Damit können Sie das WLAN-Funknetz gezielt an Ihre Gegebenheiten anpassen.

### WLAN-Autokanal

Mit der Funktion „Funkkanal-Einstellungen automatisch setzen“ (WLAN-Autokanal) sucht die FRITZ!Box automatisch nach einem möglichst störungsfreien Kanal. Dabei werden Störeinflüsse von benachbarten Funknetzen (WLAN-Basisstationen) und weiteren möglichen Störquellen (zum Beispiel Babyfon, Mikrowelle) berücksichtigt. Sollte es trotz dieser Funktion zu anhaltenden Störungen in einem WLAN kommen, sollten Sie zunächst versuchen, die Störquelle zu identifizieren und zu beseitigen.

### Anleitung: Funkkanaleinstellungen manuell anpassen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 70](#).

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 73](#).

### 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 127</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.

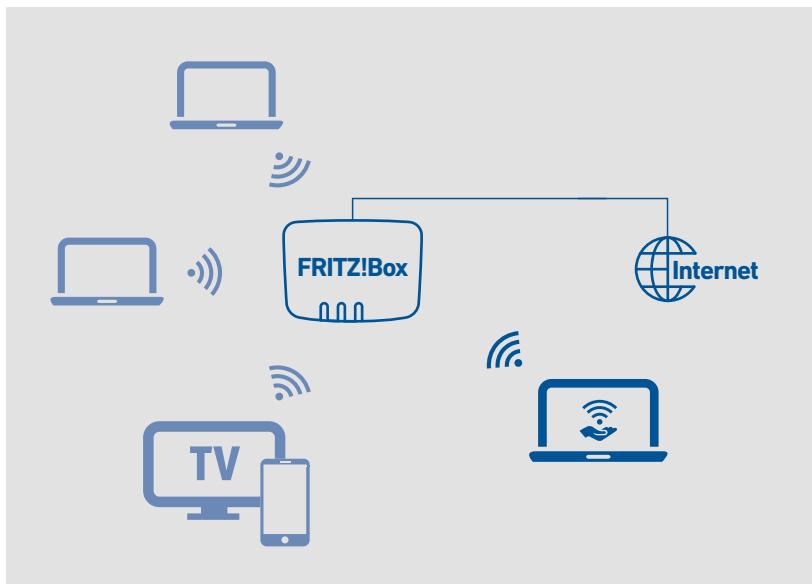
Einstellung	Inhalt und Funktion
Sichtbarkeit im Gastnetz	Die WLAN-Geräte der Nutzer können sich untereinander im Netzwerk des WLAN-Gastzugangs erreichen oder nicht.
Automatisches Abschalten	Der WLAN-Gastzugang wird automatisch nach einer einstellbaren Zeitspanne oder nachdem sich der letzte Guest abgemeldet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

Der WLAN-Gastzugang kann auf die folgenden Arten an- und ausschalten werden:

- Smartphone oder Tablet
  - MyFRITZ!App (iOS)
  - MyFRITZ!App 2 (Android)
  - FRITZ!App WLAN
- 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 37](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Gastzugang“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü Diagnose

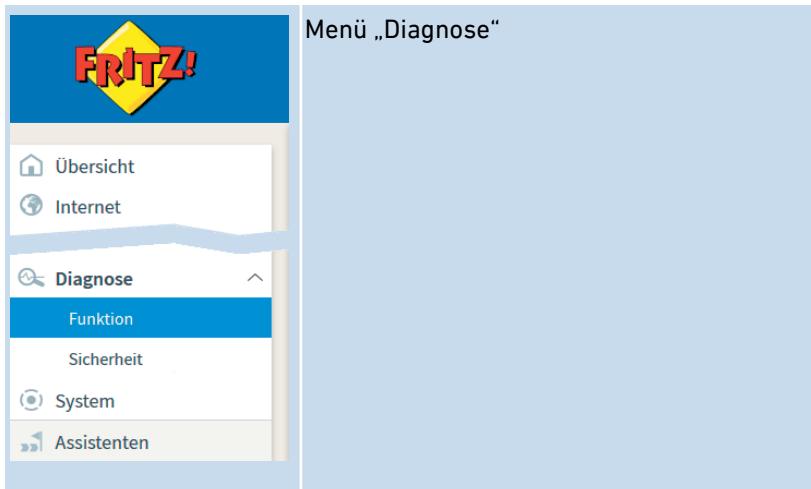
Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen.....	119
Funktionsdiagnose starten .....	120
Sicherheitsdiagnose nutzen .....	122

## 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 6820 LTE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Name der FRITZ!Box</li><li>• FRITZ!Box-Version</li><li>• Aktualität FRITZ!OS</li></ul>
Anmeldung	eingerichtete 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>
Mobilfunkverbindung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zustand der Mobilfunkverbindung</li><li>• Down- und Uploadrate</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>
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>
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 37](#).
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>daran 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>
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>

### Anleitung: Sicherheitsdiagnose nutzen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
2. Wählen Sie „Diagnose / Sicherheit“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Benutzeroberfläche: Menü System

Menü System: Einstellungen und Funktionen .....	125
Push Service einrichten .....	127
Tasten sperren .....	129
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten .....	130
Einstellungen sichern .....	135
Einstellungen laden .....	136
FRITZ!Box neu starten .....	137
FRITZ!OS aktualisieren .....	138
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	143
Sprache der Benutzeroberfläche ändern .....	145
Ländereinstellungen ändern .....	146
Zeitzone anpassen .....	147

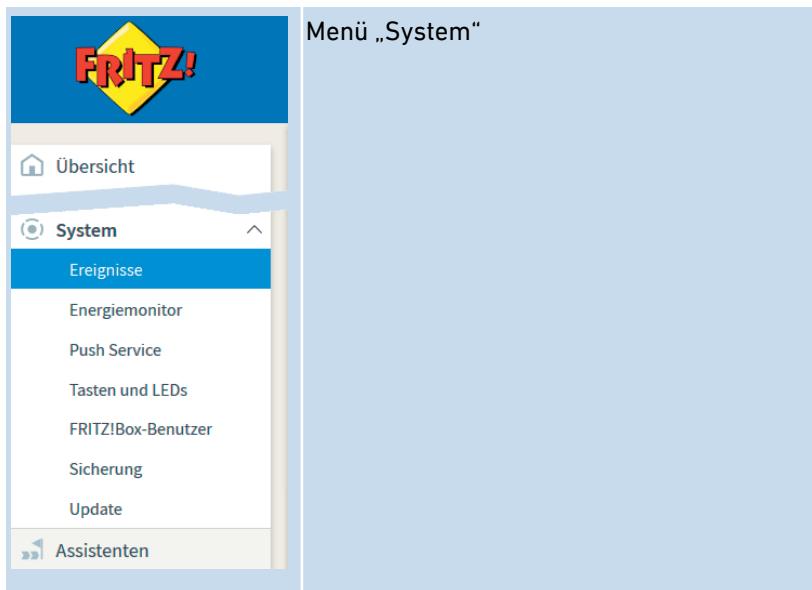
## Menü System: Einstellungen und Funktionen

### 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
WLAN-Gastzugang	Sendet Informationen zu An- und Abmeldungen von Geräten am WLAN-Gastzugang
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 und sendet diese Einstellungen per E-Mail weiter
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse

Push Service	Funktion
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 37](#).
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 37](#).
2. Wählen Sie „System / Push Service“.
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.

### Anleitung: Tasten der FRITZ!Box sperren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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

Für Ihre FRITZ!Box ist bereits ein allgemeines FRITZ!Box-Kennwort voreingestellt. Das voreingestellte FRITZ!Box-Kennwort für Ihre FRITZ!Box finden Sie auf der FRITZ!Box-Servicekarte „FRITZ!Notiz“ oder auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite Ihrer FRITZ!Box.

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-Benutzerkonto 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 voreingestelltes FRITZ!Box-Kennwort oder Sie legen selbst ein FRITZ!Box-Kennwort fest.	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 133](#).

- 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 133](#).
- 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 ([siehe Seite 143](#)) und Ihre Einstellungen für Internetzugang 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 37](#).
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 37](#).
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.

### Anleitung: Einstellungen automatisch sichern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 37](#).
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 anderer 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 37](#).
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 und Anpassungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, bleiben erhalten.

Zum Löschen aller Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, [siehe Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, Seite 143](#).

### 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 37](#).
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 neuste FRITZ!OS-Version ([siehe Seite 138](#)). 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 37](#).
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 Leuchtdioden zur Anzeige der Signalstärke beginnen zu blinken.

Wenn die Leuchtdioden nicht mehr blinken, 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/fritz.box](http://ftp.avm.de/fritz.box)
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 37](#).

5. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein, [siehe Seite 44](#).
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 Leuchtdioden zur Anzeige der Signalstärke beginnen zu blinken. Wenn die Leuchtdioden nicht mehr blinken, 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 138</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 138</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 Internetverbindungen 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 Internetverbindungen kurzzeitig unterbrochen.</li> </ul>

## Anleitung: Auto-Update einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 37](#).
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 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 135](#).

### 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 37](#).
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 138](#).

## Sprache der Benutzeroberfläche ändern

### Überblick

Sie haben die Möglichkeit, die Sprache der Benutzeroberfläche umzustellen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch und Polnisch.

### Anleitung: Spracheinstellung ändern

1. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe [?.](#)
2. Wählen Sie „System / Region und Sprache / Sprache“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe [?.](#)

## Ländereinstellungen ändern

### Überblick

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

### Anleitung: Ländereinstellungen ändern

1. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .
2. Wählen Sie „System / Region und Sprache / Ländereinstellungen“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

## Zeitzone anpassen

### Überblick

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

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

### Anleitung: Zeitzone anpassen

1. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .
2. Wählen Sie „System / Region und Sprache / Zeitzone“.
3. Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

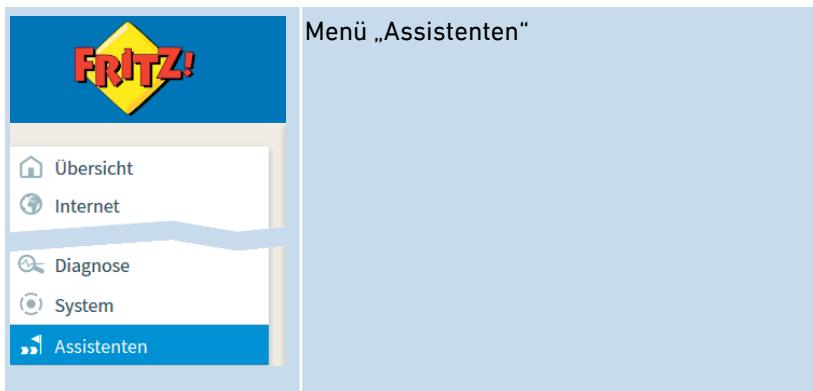
## Benutzeroberfläche: Menü Assistenten

Assistenten nutzen ..... 149

## 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
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

Assistent	Funktion
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 Mausklick den Assistenten Ihrer Wahl.
5. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.

## MyFRITZ!

Was ist MyFRITZ!?	152
MyFRITZ!-Konto anlegen	156
MyFRITZ!App einrichten: mit Android	157
MyFRITZ!App einrichten: mit iOS	158

## 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

Ein MyFRITZ!-Konto legen Sie mit einer E-Mail-Adresse und einem Kennwort an. Mit dem MyFRITZ!-Konto können Sie sich auf der Internetseite „myfritz.net“ anmelden. „myfritz.net“ ist Ihr persönliches Übersichtsportal zu Ihren FRITZ!Box-Produkten.

Mit einem MyFRITZ!-Konto können Sie außerdem einen Internetzugriff auf Ihre FRITZ!Box einrichten.

Auf „myfritz.net“ stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- „myfritz.net“-Anmeldungen und die dazu verwendeten Geräte einsehen
- MyFRITZ!-Berichte aktivieren und konfigurieren, um regelmäßig per E-Mail Informationen zum Zustand Ihrer registrierten FRITZ!Box-Produkte zu erhalten
- einstellen, welche Hinweise Seiten beim Zugriff auf die FRITZ!Box im Browser angezeigt werden sollen
- Kennwort des MyFRITZ!-Kontos ändern
- MyFRITZ!-Konto löschen
- die Vorbelegung des Standard-FRITZ!Box-Benutzers zur Anmeldung an der FRITZ!Box ändern
- auf die FRITZ!Box zugreifen (nur mit FRITZ!Box-Benutzerkonto, [siehe Seite 130](#))

## 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 wird auf „myfritz.net“ die öffentlich erreichbare Internetadresse angezeigt und der Name der FRITZ!Box wird direkt mit der MyFRITZ!-Oberfläche der FRITZ!Box verlinkt. Von dort hat der angemeldete Benutzer Zugriff auf alle für ihn freigegebenen Funktionen von MyFRITZ! im Heimnetz, [siehe Seite 154](#).

FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „FRITZ!Box-Einstellungen“ können von der MyFRITZ!-Oberfläche auch auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zugreifen.

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

- 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 können Sie von unterwegs von Ihrem mobilen Gerät 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 Fotos, Musik, Videos zugreifen
- 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 130](#).

### MyFRITZ! im Heimnetz nutzen: myfritz.box

Über das Portal „myfritz.box“ können Sie von Ihrem 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 130](#).

## 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 (Version 2) 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.

### Voraussetzungen

- Der Browser Ihres Geräts ist mit dem Internet verbunden.
- Sie können über das verwendete Gerät auf Ihre E-Mails zugreifen.

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 37](#).
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 (Version 2) können Sie von unterwegs von Ihrem Android-Gerät auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

Die MyFRITZ!App 2 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 2 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).
- Ein MyFRITZ!-Konto wurde eingerichtet.
- Ihr Apple-Mobilgerät befindet sich im WLAN-Funknetz Ihrer FRITZ!Box.
- 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 Berechtigung „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.

## Störungen

Vorgehen bei Störungen .....	160
Störungstabelle .....	161
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen .....	165
Wissensdatenbank .....	167
Support .....	168

## Vorgehen bei Störungen

### Überblick

Die folgende Tabelle gibt Ihnen Ratschläge, wie Sie bei Störungen an Ihrer FRITZ!Box vorgehen:

Problem	Abhilfe
Kein Zugriff auf die Benutzeroberfläche.	Störungstabelle, <a href="#">siehe Seite 161</a>
Umfassende Hilfe bei Problemen mit: <ul style="list-style-type: none"><li>• Anschließen</li><li>• Einrichten</li><li>• Internet</li><li>• WLAN</li><li>• usw.</li></ul>	Wissensdatenbank, <a href="#">siehe Seite 167</a>
Störungstabelle und Wissensdatenbank führen zu keiner Lösung.	Support, <a href="#">siehe Seite 168</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 Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie die WLAN-Taste der FRITZ!Box. Halten Sie ihn gedrückt, bis die Leuchtdiode „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 (Zwischen speicher) 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.	<p>Aktivieren Sie an Ihrem Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ für den Netzwerkadapter, über den die Verbindung zur FRITZ!Box hergestellt wird.</p> <p>Informationen finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems herstellers.</p>
	FRITZ!Box-Kennwort vergessen.	Setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück ( <a href="#">siehe Seite 143</a> ).
	Kombination verschiedener Einstellungen in den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“.	<p>Versuchen Sie, die Benutzeroberfläche mit der Notfall-IP-Adresse zu öffnen, <a href="#">siehe Seite 165</a>.</p> <p>Gelingt dies nicht, setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück (<a href="#">siehe Seite 143</a>).</p>

Problem	Ursache	Behebung
WLAN-Verbindung bricht ab	WLAN-Funkverbindung zwischen FRITZ!Box und WLAN-Gerät unterbrochen	<p>Stellen Sie die FRITZ!Box und WLAN-Geräte anders auf:</p> <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	<p>Stellen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box die automatische Wahl des Funkkanals ein.</p> <p>Die FRITZ!Box wählt dann automatisch einen möglichst störungsfreien Funkkanal („WLAN / Funkkanal“).</p>

## 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 Netzwerkkabel 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 Netzwerkkabel an den Anschluss „LAN“ 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 168.

### 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](http://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.....	171
Entsorgen .....	172

## Außer Betrieb nehmen

### Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Bevor Sie Ihre FRITZ!Box außer Betrieb nehmen und gegebenenfalls entsorgen, sollten Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Damit stellen Sie sicher, dass alle Ihre persönlichen Einstellungen und Daten gelöscht werden. Lesen Sie dazu die Anleitung [siehe Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, Seite 143.](#)

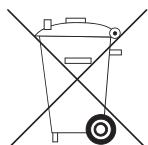
### SIM-Karte entfernen

Wenn Sie die FRITZ!Box außer Betrieb nehmen wollen, dann entfernen Sie die SIM-Karte aus dem Steckplatz. Drücken Sie dazu kurz auf die SIM-Karte.

## Entsorgen

### Entsorgung von Altgeräten

FRITZ!Box sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile dürfen gemäß europäischen Richtlinien und deutschem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Beachten Sie das Symbol für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten auf dem Typenschild Ihrer FRITZ!Box (Geräteunterseite).



Bringen Sie FRITZ!Box und alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile und Geräte nach der Verwendung zu einer zuständigen Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte.

## Anhang

Technische Daten.....	174
Rechtliches.....	179
Informationen zur Reinigung.....	184

## Technische Daten

### Geräteeigenschaften

Eigenschaft	Wert
Abmessungen (B x H x T)	circa 64 x 134 x 99 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	6 W
Mittlere Wirkleistung, ermittelt mit folgender Auslastung: • LTE-Verbindung aktiv • WLAN eingeschaltet, keine Geräte über WLAN anmeldet • am LAN-Anschluss ist ein Netzwerkgerät ange- schlossen, keine Datenübertragung	4 W

## Anschlüsse und Schnittstellen

Anschluss	Schnittstelle
LTE	LTE-Modem gemäß Standard 3GPP Release 8 LTE Category 4 UE
LAN	ein Netzwerkanschluss über RJ45-Buchse (Standard-Ethernet, 10/100/1000 Base-T)
WLAN	<p>WLAN-Basisstation mit Unterstützung für Funknetzwerke im 2,4-GHz-Bereich (WLAN-Standard – Übertragungsrate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11b – 11 Mbit/s</li> <li>IEEE 802.11g – 54 Mbit/s</li> <li>IEEE 802.11n – 450 Mbit/s</li> </ul>

## LTE: Bänder und Funkfrequenzen

Band	Frequenzbereich Downlink	Frequenzbereich Uplink	maximale Sendeleistung
Band 20	791 MHz – 821 MHz	832 MHz – 862 MHz	200 mW (Uplink)
Band 3	1805 MHz – 1880 MHz	1710 MHz – 1785 MHz	200 mW (Uplink)
Band 7	2620 MHz – 2690 MHz	2500 MHz – 2570 MHz	200 mW (Uplink)
Band 1	2110 MHz – 2170 MHz	1920 MHz – 1980 MHz	200 mW (Uplink)
Band 8	925 MHz – 960 MHz	880 MHz – 915 MHz	200 mW (Uplink)

Band	Frequenzbereich Downlink	Frequenzbereich Uplink	maximale Sen- deleistung
Band 5	869 MHz – 894 MHz	824 MHz – 849 MHz	200 mW (Uplink)
Band 32	1452 MHz – 1496 MHz	nicht vorhanden	nur Empfang von Daten, kein Senden

## LTE: Bandkombinationen

Unterstützte Bandkombinationen für LTE-Verbindungen mit 2 Zellen gleichzeitig (Carrier Aggregation):

Unterstützte Bandkombinationen		
1+3	3+3	7+20
1+7	3+7	7+7
1+20	3+8	
	3+20	
	3+32	

## Funkfrequenzen UMTS

Frequenz	Frequenzbereich Downlink	Frequenzbereich Uplink	maximale Sende- leistung
Band 1	2110 MHz – 2170 MHz	1920 MHz – 1980 MHz	250 mW (Uplink)
Band 8	925 MHz – 960 MHz	880 MHz – 915 MHz	250 mW (Uplink)

## Funkfrequenzen GSM

Frequenz	Frequenzbereich Downlink	Frequenzbereich Uplink	maximale Sende- leistung
GSM 900	925 MHz – 960 MHz	880 MHz – 915 MHz	2000 mW (Uplink)
GSM 1800	1805 MHz – 1880 MHz	1710 MHz – 1785 MHz	1000 mW (Uplink)

## Funkfrequenzen WLAN

Frequenz	Frequenzbereich	maximale Sendeleistung
2,4 GHz	2400 MHz – 2483 MHz	100 mW

## 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-ioni-sierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte für die Ex-position mit Funkwellen nicht überschreitet.
- Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Or-ganisationen nach regelmäßiger und sorgfältiger Auswertung wissenschaftlicher Studien erstellt. Sie beinhaltet einen großen Sicherheitsaufschlag, um die Sicherheit aller Personen unab-hängig 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 Ab-stand von 20 cm. Die Messungen werden gemäß des europäischen Standards EN 50385 durchgeführt.

## Offene und standardisierte Schnittstellen

Informationen zu Schnittstellen und Protokollen aus der AVM-Produktentwicklung finden Sie auf den AVM-Internetseiten:

[avm.de/service/schnittstellen](http://avm.de/service/schnittstellen)

## Rechtliches

### 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 Ausführungsfordernisse 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 6820 LTE-Benutzeroberfläche unter dem Stichwort „Rechtliche Hinweise“.

Diese Dokumentation und die Software wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit der Software für einen bestimmten Zweck, der von dem durch die Softwarebeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt AVM

weder ausdrücklich noch implizit die Gewähr oder Verantwortung. Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der übrigen Programme ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden haftet AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten im Zusammenhang mit 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 2015 – 2018. 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.....	42
Anmeldearten.....	130, 132
Anmelden	
FRITZ!Box-Benutzerkonto.....	130
FRITZ!Box-Kennwort.....	130
Möglichkeiten.....	132
Anschließen.....	23
Computer.....	30
Hub/Switch.....	31
Netzwerkgerät.....	30
Standortwahl.....	25
Stromversorgung.....	29
Anschluss	
LTE .....	27
Mobilfunk.....	27
Anschlussbuchsen.....	17
Anschlüsse	
Schnittstellen.....	175
Ansichten der Benutzeroberfläche	
Ansicht wechseln.....	44
erweiterte Ansicht.....	44
Standardansicht.....	44
Apps	
MyFRITZ!App.....	154
Assistenten.....	149
Aufbau.....	15
Aufstellen.....	25
Außer Betrieb nehmen.....	171
Auslieferungszustand herstellen	
über Benutzeroberfläche.....	143
Auto-Update.....	140
Autokanal (WLAN).....	113
AVM-Dienste.....	66

## B

Bänder	
LTE .....	175
Bandkombinationen	
LTE .....	176
Bedienoberfläche.....	36

Bedienungsanleitung.....	10												
Benachrichtigungen.....	127												
Benutzerkonto.....	130												
Benutzernamen													
Erlaubte Zeichen.....	133												
Regeln zur Bildung.....	132												
Benutzeroberfläche.....	36												
abmelden.....	42												
Anmelden.....	130												
Fallback.....	143												
Fernzugriff.....	79												
Firmware-Update.....	138												
FRITZ!Box-Benutzer.....	130												
FRITZ!OS aktualisieren.....	138												
Kennwortschutz.....	130												
öffnen .....	37												
Sprache ändern.....	145												
Werkseinstellungen.....	143												
Betriebssystem.....	138												
Betriebssystem: FRITZ!OS													
aktualisieren.....	138												
auf Werkseinstellungen zurück- ..	143	setzen		Betriebstemperatur.....	174	Betriebsvoraussetzungen.....	22	Blacklist.....	73	Blinken LEDs.....	20	Buchsenleiste.....	17
setzen													
Betriebstemperatur.....	174												
Betriebsvoraussetzungen.....	22												
Blacklist.....	73												
Blinken LEDs.....	20												
Buchsenleiste.....	17												

## C

CE-Konformitätserklärung.....	183
Coden für FRITZ!Box.....	178
Computer anschließen	
mit Netzwerkkabel.....	30
über WLAN.....	32
Wake on LAN.....	108
Copyright.....	183

**D**

Daten	
Push Services.....	127
sichern.....	135
wiederherstellen.....	136
Datenschutz.....	66
Datenübertragung.....	66
DHCP-Server.....	98
Diagnose	
Funktion.....	120, 149
Sicherheit.....	122, 150
Überblick.....	119
Diagnosedaten.....	66
Dokumentation.....	10, 10
Dynamic DNS.....	78

**E**

E-Mail-Benachrichtigungen.....	127
Einrichten.....	45
Assistenten.....	149
automatisches Update.....	140
Ersteinrichtung.....	40
Internetzugang.....	46
Push Services.....	127, 150
Zeitschaltung.....	112
Einstellungen.....	36
Benutzeroberfläche.....	36
FRITZ!Box-Benutzer.....	130
FRITZ!Box-Kennwort.....	130
IP-Adresse.....	96
laden .....	136
Netzwerk.....	96, 101
Push Service.....	127
sichern.....	135, 150
wiederherstellen.....	136, 150

## Energie sparen

Einsparpotentiale.....	51
Energieverbrauch.....	51
Überblick.....	51
Entsorgung.....	172
Ereignisse.....	125
Ersteinrichtung.....	40
Erweiterte Ansicht.....	44

**F**

FAQs.....	167
Fehlerbehebung.....	159
Fernzugriff	
FRITZ!Fernzugang.....	82
MyFRITZ!.....	151
VPN .....	79
Filterlisten Internetnutzung.....	73
Firmware	
aktualisieren.....	150
Push Service.....	127
Version.....	62
Firmware zurücksetzen.....	143
Firmware-Update.....	138
Frequenzbereiche WLAN.....	177
FRITZ!Box-Benutzer.....	130
FRITZ!Box-Kennwort.....	130
FRITZ!Box-Name.....	109
FRITZ!Fernzugang.....	82
FRITZ!OS	
aktualisieren.....	138
Assistenten.....	149
Einstellungen laden.....	136
Einstellungen sichern.....	135
Einstellungen wiederherstellen.....	136
FRITZ!Box-Name.....	109
Push Service.....	127
Update .....	150
Version.....	62
Werkseinstellungen.....	143
FTP .....	79
FTPS.....	79
Funkfrequenzen	
Funkstörungen.....	8
GSM .....	177
LTE .....	175
UMTS .....	176
Funkfrequenzen WLAN.....	177
Funktionen.....	15, 16
Funktionsdiagnose.....	120, 149

**G**

Garantie.....	179
---------------	-----

Gastzugang.....	114
WLAN .....	127
Gefahrenhinweise.....	7
Geräteeigenschaften.....	174
Geschwindigkeit im Heimnetz.....	75
Green Mode.....	51
GSM .....	177
GUI .....	36
<b>H</b>	
Handbuch.....	10
Handhabung.....	25
Heimnetz.....	16, 87
Herstellergarantie.....	179
Hilfe bei Problemen	
Dokumentation.....	10, 10
Online-Hilfe.....	10-11
Support.....	168
Wissensdatenbank.....	11, 167
Hotspot (WLAN).....	114
öffentlich.....	114
privat .....	114
HTTPS.....	79
Hub	
LAN .....	31
<b>I</b>	
Impressum.....	183
Inbetriebnahme.....	23
Info-Mail.....	127
Internetnutzung	
Filterlisten.....	73
Internetseiten sperren.....	68, 70, 73
priorisieren.....	75
Push Service.....	127
zeitlich begrenzen.....	68, 70
Internetprotokoll	
Version 4.....	95
Version 6.....	83, 101
Internetrouter.....	16
Internetzugang	
einrichten.....	46, 149
LTE .....	27, 47
Mobilfunk.....	47
Verbindungsdaten.....	127
<b>IP-Adresse</b>	
automatisch beziehen.....	105
Linux .....	107
MAC OS X.....	106
Notfall-IP.....	165
Push Service.....	128
Windows.....	105
IPv4 .....	95
IPv6 .....	83, 101
<b>K</b>	
Kabel.....	14
Netzwerkkabel.....	30
Kennwort	
erlaubte Zeichen.....	133
vergessen.....	132
Kennwort für FRITZ!Box.....	130
Kennwort-Regeln.....	132, 133
Kennwortschutz	
Kennwort vergessen.....	127
Push Service.....	127
Kindersicherung.....	68
Konfiguration.....	36, 37
Konfigurieren.....	45
Konformitätserklärung.....	183
Konventionen.....	12
Kundendokumentation.....	10, 10
Kundenservice.....	168
Kurzanleitung.....	10
<b>L</b>	
Lagertemperatur.....	174
LAN	
anschließen.....	30
Ländereinstellungen ändern.....	146
LEDs .....	20
Leistungsaufnahme.....	174
Leistungsmerkmale.....	15, 16
Leuchtdioden.....	20
Lieferumfang.....	14
LISP .....	85
Logdateien.....	127
Logout.....	42

<b>LTE</b>	
Bänder .....	175
Bandkombinationen.....	176
Empfang optimieren.....	25
Funkfrequenzen.....	175
Internetzugang.....	27, 47
SIM-Karte einlegen.....	27
Luftfeuchtigkeit.....	174
<b>M</b>	
MAC-Adresse.....	13
Menüs der Benutzeroberfläche	
Assistenten.....	148
Diagnose.....	118
Heimnetz.....	86
Internet.....	64
System.....	124
Übersicht.....	61
WLAN .....	110
Mesh.....	52, 53, 56, 58
Mesh Master.....	53
Mesh Repeater.....	53
Mobilfunk.....	47
MyFRITZ!.....	152
FRITZ!Box-Internetadresse.....	153
MyFRITZ! App mit Android ein- richten	157
MyFRITZ! im Heimnetz.....	154
MyFRITZ! im Internet.....	153
MyFRITZ! mobil.....	154
MyFRITZ!-Konto.....	153
MyFRITZ!-Konto erstellen.....	156
MyFRITZ!-Konto nutzen.....	156
MyFRITZ!App.....	154
MyFRITZ!App mit iOS einrichten....	158
myfritz.box.....	154
myfritz.net.....	153
<b>N</b>	
Nachschaltung.....	112
<b>Netzwerkeinstellungen</b>	
DHCP-Server.....	98
IPv4 .....	95
IPv4-Adressen.....	98
IPv6 .....	83, 101
statische IP-Route.....	103
<b>Netzwerkgerät anschließen</b>	
IP-Adresse automatisch.....	105
über Netzwerkkabel.....	30
über WLAN.....	32
Überblick.....	91
Netzwerkkabel.....	30
Netzwerkschlüssel.....	13, 34
Netzwerkverbindungen.....	91
Neustart.....	137
Notfall-IP-Adresse.....	96, 165
Nutzungsdaten.....	127
<b>O</b>	
Online-Hilfe.....	10-11
Open Source.....	178
<b>P</b>	
Passwort	
erlaubte Zeichen.....	133
vergessen.....	132
WLAN .....	13
Passwort für FRITZ!Box.....	130, 130
Passwort vergessen.....	127
Passwort-Regeln.....	132, 133
Portfreigaben.....	76
Priorisierung Internetnutzung.....	75
Problembehebung.....	159
Protokolldaten.....	127
Push Services.....	127, 150
<b>R</b>	
Rechtliche Hinweise.....	179, 180
Recycling.....	172
Reinigen.....	8, 184
Repeater (WLAN).....	48
Reset.....	143
Neustart.....	137
Ruhezustand.....	112

**S****Schnittstellen**

Beschreibung..... 175

Entwicklungssupport..... 178

offene ..... 178

standardisierte..... 178

**Seriennummer**..... 13**Service**..... 168**Servicekarte**..... 10**Session-ID**..... 42**Sicherheit**

Anmelden..... 130

Benutzerkonto..... 130

Einstellungen sichern..... 135, 150

FRITZ!OS-Update..... 138

Handhabung..... 25

Info-Mail..... 128

Kennwortschutz..... 130

Push Services..... 127

Sicherheitshinweise..... 7

überprüfen..... 122, 150

VPN ..... 79

WLAN-Verschlüsselung..... 33

**Sicherheitsdiagnose**..... 122, 150**Sicherheitshinweise**..... 7

SIM-Karte entfernen..... 171

Sitzungskennung..... 42

**Software**

aktualisieren..... 150

Push Service..... 127

Version..... 62

**Software: FRITZ!OS**

aktualisieren..... 138

auf Werkseinstellungen zurück- .. 143

setzen

Sprache ändern..... 145

Standardansicht..... 44

Standortwahl..... 174

Statische IP-Route..... 103

**Störungen**

Fehler beheben..... 160

Störungstabelle..... 161

Support..... 168

**Strom**

anschließen..... 29

sparen ..... 51

Verbrauch FRITZ!Box..... 51, 174

**Support**

per E-Mail..... 168

per Telefon..... 169

Bedienungsanleitung..... 10

Online-Hilfe..... 10-11

Wissensdatenbank..... 11, 167

**Symbole**..... 12**T****Tasten**

Funktionen..... 19

Übersicht..... 19

**Tastensperre**..... 129**Technische Daten**..... 174

Anschlüsse..... 175

Geräteeigenschaften..... 174

GSM-Funkfrequenzen..... 177

Leistungsaufnahme..... 174

LTE-Bänder..... 175

LTE-Funkfrequenzen..... 175

Luftfeuchtigkeit..... 174

Schnittstellen..... 175

Stromverbrauch..... 174

Temperatur..... 174

Umgebungsbedingungen..... 174

UMTS-Funkfrequenzen..... 176

Wirkleistung..... 174

WLAN-Funkfrequenzen..... 177

**Test**

Funktionsdiagnose..... 120, 149

Sicherheitsdiagnose..... 122, 150

**Timeout**..... 42**Typenschild**..... 13**U****UMTS**..... 176

Update.....	138	WLAN-Basisstation.....	16
Assistent.....	138, 150	WLAN-Funknetz vergrößern.....	49
automatisch.....	140	WLAN-Gastzugang.....	114, 127
manuell.....	139	an-/ausschalten.....	116
Push Service.....	127	WLAN-Reichweite vergrößern.....	48
Überblick.....	138	WLAN-Repeater.....	48
<b>V</b>		WPS .....	35
Verbindungsdaten.....	127		
Voraussetzungen für den Betrieb.....	22		
VPN		<b>Z</b>	
Fernzugriff.....	81	Zeitzone anpassen.....	147
Service-Portal.....	82	Zugangsprofile.....	70
<b>W</b>		Zurücksetzen.....	143
Wake on LAN.....	108		
Wartung.....	66		
Werkseinstellungen.....	143		
Werkseinstellungen laden			
über Benutzeroberfläche.....	143		
Whitelist.....	73		
Wi-Fi Protected Setup.....	35		
Wiederherstellen			
FRITZ!Box-Einstellungen.....	136, 150		
Wirkleistung.....	174		
Wissensdatenbank.....	11		
<b>WLAN</b>			
an-/ausschalten per Taste.....	112		
Autokanal.....	113		
Computer.....	32		
Empfang.....	25		
Funkfrequenzen.....	177		
Funkkanal.....	113		
Funknetz einrichten.....	111		
Funknetz vergrößern.....	49		
Mesh .....	52, 56, 58		
Mesh installieren.....	55		
Netzwerkschlüssel.....	13, 32, 34		
Passwort.....	13, 34		
Reichweite vergrößern.....	48		
Standards.....	175		
Standortwahl FRITZ!Box.....	25		
Verschlüsselung.....	33		
WPS .....	35		
Zeitschaltung.....	112		