



# FRITZ!Box 7330 SL

Einrichten  
und bedienen



---

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Sicherheit und Handhabung</b> .....	<b>7</b>
	Sicherheitshinweise .....	7
	Handhabung der FRITZ!Box .....	9
	<b>Handbuchkonventionen</b> .....	<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Die FRITZ!Box 7330 SL</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden</b> .....	<b>12</b>
2.1	Anschlüsse .....	12
2.2	Taster .....	13
2.3	Leuchtdioden .....	14
<b>3</b>	<b>Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen</b> .....	<b>15</b>
3.1	Lieferumfang der FRITZ!Box .....	15
3.2	Voraussetzungen für den Betrieb .....	15
<b>4</b>	<b>FRITZ!Box anschließen</b> .....	<b>17</b>
4.1	An die Stromversorgung anschließen .....	17
4.2	Mit dem Internetzugang verbinden .....	18
<b>5</b>	<b>Computer mit Netzwerkkabel anschließen</b> .....	<b>21</b>
5.1	Computer anschließen .....	21
5.2	Netzwerk-Hub oder Netzwerk-Switch anschließen .....	22
<b>6</b>	<b>Computer über WLAN mit FRITZ!Box verbinden</b> .....	<b>23</b>
6.1	Verfahren zum Herstellen sicherer WLAN-Verbindungen .....	23
6.2	WLAN-Verbindung mit WPS herstellen .....	23
6.3	WLAN-Verbindung herstellen mit Netzwerkschlüssel .....	26

---

<b>7</b>	<b>Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box</b> . . . . .	<b>27</b>
7.1	Benutzeroberfläche öffnen . . . . .	27
7.2	Übersicht: FRITZ!Box auf einen Blick . . . . .	28
7.3	Standardansicht und erweiterte Ansicht . . . . .	29
<b>8</b>	<b>Systemfunktionen der FRITZ!Box nutzen</b> . . . . .	<b>30</b>
8.1	Diagnose: FRITZ!Box-Funktionen überprüfen . . . . .	30
8.2	Push Services: Benachrichtigungsdienste der FRITZ!Box . . . . .	31
8.3	Tasten der FRITZ!Box sperren . . . . .	33
8.4	Einstellungen der FRITZ!Box sichern und wiederherstellen . . . . .	34
8.5	Update: FRITZ!OS aktualisieren . . . . .	36
<b>9</b>	<b>Internetzugang in FRITZ!Box einrichten</b> . . . . .	<b>40</b>
9.1	Internetzugang für DSL einrichten . . . . .	40
9.2	Internetzugang für einen Kabelanschluss einrichten . . . . .	41
9.3	Internetzugang für Mobilfunk einrichten . . . . .	42
9.4	Internetzugang über LAN 1 einrichten: FRITZ!Box als Router . . . . .	43
<b>10</b>	<b>Telefone und andere Endgeräte anschließen</b> . . . . .	<b>45</b>
10.1	Analoges Telefon oder Endgerät anschließen . . . . .	45
10.2	FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone (DECT) anmelden . . . . .	46
10.3	iPhone oder Android-Smartphone anmelden . . . . .	47
10.4	IP-Telefon anschließen . . . . .	48
10.5	Türsprechanlage anschließen . . . . .	49
<b>11</b>	<b>FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten</b> . . . . .	<b>50</b>
11.1	Eigene Rufnummern einrichten . . . . .	50
11.2	Telefone und andere Endgeräte in FRITZ!Box einrichten . . . . .	51
<b>12</b>	<b>Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen</b> . . . . .	<b>52</b>
12.1	Anmeldung mit Kennwort: Verfahren der FRITZ!Box . . . . .	52
12.2	FRITZ!Box-Kennwort verwenden . . . . .	53
12.3	FRITZ!Box-Benutzer verwenden . . . . .	55
12.4	Kennwort vergessen – was tun? . . . . .	63
12.5	Modus „Keine Anmeldung“ . . . . .	64

---

<b>13</b>	<b>MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen . . . . .</b>	<b>65</b>
13.1	MyFRITZ! einrichten . . . . .	66
13.2	MyFRITZ! nutzen . . . . .	68
13.3	Sicherheit bei MyFRITZ! . . . . .	70
<b>14</b>	<b>FRITZ!Box als Internet-Router . . . . .</b>	<b>72</b>
14.1	Kindersicherung: Internetnutzung regeln . . . . .	72
14.2	Freigaben: Computer aus dem Internet erreichbar machen . . . . .	81
14.3	Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse . . . . .	84
14.4	Zugriff aus dem Internet über HTTPS, FTP und FTPS . . . . .	85
14.5	Priorisierung: Vorrang beim Internetzugriff . . . . .	87
14.6	VPN: Fernzugriff auf das Heimnetz . . . . .	90
14.7	DNS-Server: frei wählbar . . . . .	92
14.8	DNSSEC: Sicherheit bei DNS-Anfragen . . . . .	92
14.9	IPv6: Das neue Internetprotokoll . . . . .	93
14.10	Mobilfunk: Ersatz bei DSL-Ausfall . . . . .	95
14.11	LISP: FRITZ!Box als LISP-Router . . . . .	96
<b>15</b>	<b>FRITZ!Box als WLAN-Basisstation . . . . .</b>	<b>101</b>
15.1	WLAN-Funknetz per Zeitschaltung an- und ausschalten . . . . .	101
15.2	WLAN-Funknetz vergrößern . . . . .	102
15.3	WLAN – technisches Wissen . . . . .	104
<b>16</b>	<b>FRITZ!Box als Telefonanlage . . . . .</b>	<b>110</b>
16.1	Telefonbuch . . . . .	110
16.2	Anrufliste . . . . .	112
16.3	Anrufbeantworter . . . . .	113
16.4	Faxfunktion . . . . .	116
16.5	Rufumleitung . . . . .	118
16.6	Wahlregeln für ausgehende Gespräche . . . . .	119
16.7	Rufsperrern für Anrufer und Rufnummern . . . . .	120
16.8	Klingelsperre . . . . .	121
16.9	Weckruf . . . . .	122
16.10	Babyfon . . . . .	123
16.11	Telefonieren mit Komfortfunktionen . . . . .	125

---

<b>17</b>	<b>FRITZ!Box als DECT-Basisstation</b>	<b>130</b>
17.1	Schnurlostelefon suchen	130
17.2	Schnurlostelefon anmelden	130
17.3	Schnurlostelefon abmelden	130
17.4	DECT Eco aktivieren	131
<b>18</b>	<b>FRITZ!Box verbindet Netzwerkgeräte</b>	<b>133</b>
18.1	Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box	133
18.2	IP-Adresse automatisch beziehen	141
<b>19</b>	<b>USB-Geräte an der FRITZ!Box</b>	<b>144</b>
19.1	Stromversorgung von USB-Geräten	144
19.2	USB-Geräte an der FRITZ!Box	144
19.3	USB-Geräte sicher verwenden	145
19.4	Zugriffsberechtigung einrichten	146
19.5	Auf USB-Speicher zugreifen	146
19.6	USB-Drucker gemeinsam verwenden	147
<b>20</b>	<b>Speicher mit FRITZ!NAS verwalten</b>	<b>155</b>
20.1	Voraussetzungen für FRITZ!NAS	155
20.2	FRITZ!NAS starten	155
20.3	FRITZ!NAS Kennwortschutz	155
<b>21</b>	<b>FRITZ!Box-Namen vergeben</b>	<b>157</b>
<b>22</b>	<b>Smart-Home-Geräte steuern</b>	<b>158</b>
<b>23</b>	<b>Internetzugang für Gäste einrichten</b>	<b>159</b>
23.1	Voraussetzungen	159
23.2	WLAN-Gastzugang – privater Hotspot	159
<b>24</b>	<b>Hilfe bei Fehlern</b>	<b>161</b>
24.1	Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen	161
24.2	WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen	165
24.3	WLAN-Verbindung bricht ab	167

---

<b>25</b>	<b>FRITZ!Box am Telefon einrichten</b> .....	<b>168</b>
25.1	Weckruf .....	168
25.2	Klingelsperre .....	169
25.3	Rufumleitung .....	170
25.4	WLAN an- und ausschalten .....	172
25.5	Werkseinstellungen laden .....	173
<b>26</b>	<b>FRITZ!Box außer Betrieb nehmen</b> .....	<b>174</b>
26.1	Werkseinstellungen laden .....	174
26.2	Zusatzprogramme deinstallieren .....	175
<b>27</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>177</b>
27.1	Anschlüsse und Schnittstellen .....	177
27.2	Routerfunktionen .....	177
27.3	Benutzeroberfläche und Anzeige .....	178
27.4	Hörtöne .....	178
27.5	Geräteeigenschaften .....	178
27.6	Kabel .....	180
<b>28</b>	<b>Kundenservice</b> .....	<b>182</b>
28.1	Dokumentationen zur FRITZ!Box .....	182
28.2	Informationen im Internet .....	182
28.3	Feedback zur FRITZ!Box .....	183
28.4	Unterstützung durch das Support-Team .....	184
28.5	AVM-Kleinteileversand .....	186
28.6	Herstellergarantie .....	187
	<b>Rechtliches</b> .....	<b>188</b>
	Rechtliche Hinweise .....	188
	CE-Konformitätserklärung .....	189
	Entsorgungshinweise .....	190
	<b>Bohrschablone</b> .....	<b>191</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>193</b>

---

## Sicherheit und Handhabung

Lesen Sie vor Installation und Benutzung der FRITZ!Box die folgenden Hinweise zu Sicherheit und Handhabung.

### Sicherheitshinweise

Beachten Sie vor dem Anschluss der FRITZ!Box 7330 SL die folgenden Sicherheitshinweise, um sich selbst und die FRITZ!Box vor Schäden zu bewahren.

- 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.
- Beim Bohren beschädigte Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen stellen eine erhebliche Gefahr dar.
  - Stellen Sie vor der Wandmontage der FRITZ!Box sicher, dass sich hinter den geplanten Bohrstellen keine Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen befinden. Prüfen Sie dies gegebenenfalls mit einem Leitungsdetektor oder ziehen Sie Fachleute zu Rate.
- Durch Wärmestau kann es zu einer Überhitzung der FRITZ!Box kommen. Dies kann zu Schäden an der FRITZ!Box führen.
  - Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation rund um die FRITZ!Box.
  - Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze am Gehäuse der FRITZ!Box immer frei sind.
  - Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf Teppich oder gepolsterte Möbel.
  - Decken Sie die FRITZ!Box nicht ab.

- 
- Die Geräteunterseite der FRITZ!Box kann sich im normalen Betrieb erwärmen. Diese Wärmeentwicklung kann Schäden an wärmeempfindlichen Oberflächen verursachen.
    - Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf wärmeempfindliche Flächen.
  - Bei Gewitter besteht Gefahr durch Blitzeinschlag und durch Überspannungsschäden an angeschlossenen Elektrogeräten.
    - Installieren Sie die FRITZ!Box nicht bei Gewitter.
    - Trennen Sie die FRITZ!Box bei Gewitter vom Stromnetz und vom DSL-Anschluss.
  - Nässe und Flüssigkeiten, 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 das Innere der FRITZ!Box gelangen.
  - Durch unsachgemäßes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für Benutzer des Geräts entstehen.
    - Öffnen Sie das Gehäuse der FRITZ!Box nicht.

---

## Handhabung der FRITZ!Box

- Sie können die FRITZ!Box aufstellen oder aufhängen. Eine Bohrschablone für die Wandmontage der FRITZ!Box finden Sie auf [Seite 191](#).
- Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box an einem trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf.
- Um ideale Betriebsbedingungen zu schaffen, montieren Sie die FRITZ!Box mit den Anschlusskabeln nach unten an einer Wand.
- Wenn Sie die FRITZ!Box über ein Netzkabel mit Ihrem Computer verbinden, beachten Sie die maximale Kabellänge von 100 m.
- Wenn Sie zwischen der FRITZ!Box und Computern WLAN-Verbindungen aufbauen wollen, stellen Sie die FRITZ!Box an einem zentralen Ort auf.
- Achten Sie auf genügend Abstand zu Störungsquellen wie Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse.

---

## Handbuchkonventionen

In diesem Handbuch werden folgende Symbole und Hervorhebungen verwendet:



Dieses Symbol markiert nützliche Hinweise und Tipps.



Dieses Symbol markiert wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

- Anführungszeichen kennzeichnen Elemente und Funktionen der Benutzeroberfläche sowie Pfade.

### Beispiel

Wählen Sie im Menü „Heimnetz/Smart Home“ und klicken Sie auf „Neues Gerät anmelden“.

- Spitze Klammern markieren Platzhalter.

### Beispiel

Drücken Sie die Tasten \*# <Seq>. Für <Seq> geben Sie eine Keypad-Sequenz ein.

- Fette Schrift betont wichtige Wörter.

### Beispiel

Verlassen Sie die Seite nicht, ohne zu speichern.

- Blaue Schrift im Text markiert Verweise innerhalb dieses Handbuchs und Adressen zur Eingabe im Browser

### Beispiel

Lesen Sie auch die Hinweise auf [Seite 10](#).

## 1 Die FRITZ!Box 7330 SL

Willkommen. Wir freuen uns, dass Sie sich für eine FRITZ!Box entschieden haben. Die FRITZ!Box 7330 SL ist die Zentrale Ihres Heimnetzes und verbindet Ihre Computer und Netzwerkgeräte mit dem Internet. Sie können die FRITZ!Box an einem DSL-Anschluss als Internetrouter betreiben.

Die FRITZ!Box hat Anschlüsse für Computer und USB-Geräte sowie für ein Telefon, einen Anrufbeantworter oder ein Faxgerät. Zusätzlich unterstützt die FRITZ!Box die Funktechnologien WLAN und DECT. Sie können die FRITZ!Box als WLAN-Basisstation für WLAN-Geräte wie Notebooks, Tablets oder Smartphones einsetzen und gleichzeitig als DECT-Basisstation für Ihre Schnurlostelefone.

Angeschlossene Telefone nutzen die FRITZ!Box als Telefonanlage.

Angeschlossene Computer und Netzwerkgeräte verbindet die FRITZ!Box zu Ihrem privaten Heimnetz. Die Geräte können untereinander Daten austauschen und gemeinsam auf USB-Festplatten, USB-Drucker oder andere USB-Geräte zugreifen. Musik-, Video- und Bilddateien überträgt die FRITZ!Box an geeignete Abspielgeräte im Heimnetz.

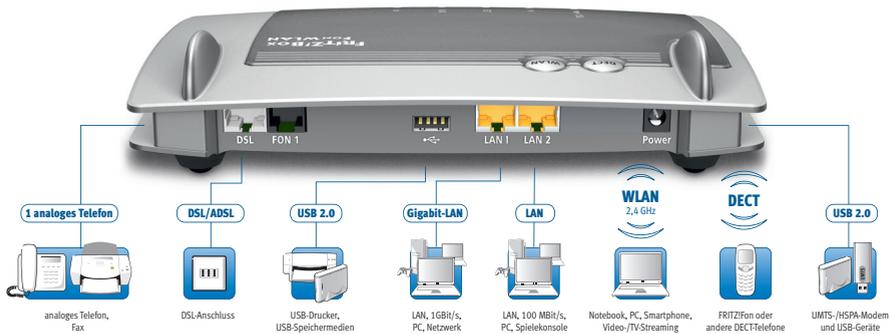
Einstellungen für die FRITZ!Box und für Ihr privates Heimnetz nehmen Sie in einer einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche vor. Die Benutzeroberfläche können Sie in einem beliebigen Internetbrowser starten. Assistenten führen Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtung der wichtigsten FRITZ!Box-Funktionen.

Sie können den Funktionsumfang Ihrer FRITZ!Box mit AVM Smart-Home-Geräten für die Hausautomation erweitern.

## 2 Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden

Dieses Kapitel beschreibt die Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden der FRITZ!Box.

### 2.1 Anschlüsse



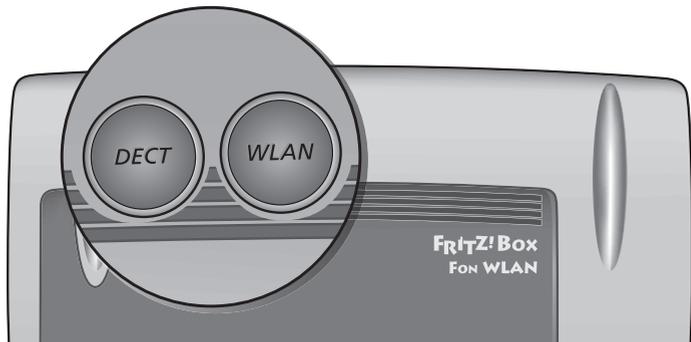
Anschlussmöglichkeiten der FRITZ!Box

- **DSL**  
Buchse für den Anschluss an ADSL2+ und ADSL
- **FON 1**  
eine TAE-Buchse und eine RJ11-Buchse für den Anschluss eines analogen Telefons oder eines anderen analogen Endgeräts  
Sie können entweder die TAE-Buchse belegen oder die RJ11-Buchse, aber nicht beide Buchsen gleichzeitig.
- **LAN 1 und LAN 2**  
2 Ethernet-Buchsen für den Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Spielkonsolen und Netzwerk-Hubs  
LAN 1: Gigabit-Ethernet (10/100/1000 Base-T)  
LAN 2: Ethernet (10/100 Base-T)
- **USB**   
2 USB 2.0-Buchsen für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien

- **WLAN-Basisstation**  
integrierte WLAN-Basisstation für den Anschluss von WLAN-Geräten, die den Funkstandard IEEE 802.11b, IEEE 802.11g oder IEEE 802.11n im 2,4-GHz-Frequenzband nutzen
- **DECT-Basisstation**  
integrierte DECT-Basisstation für den Anschluss von bis zu 6 Schnurlostelefonen, die den Standard DECT nutzen

## 2.2 Taster

Die FRITZ!Box hat auf der Geräteoberseite zwei Taster:



### Funktionen der Taster

#### WLAN-Taster

- WLAN der FRITZ!Box an- und ausschalten
- WLAN-Verbindung per WPS herstellen, siehe [WLAN-Verbindung mit WPS herstellen](#) ab [Seite 23](#)

#### DECT-Taster

- Schnurlostelefone an der FRITZ!Box anmelden, siehe [Seite 46](#)
- verlegte Schnurlostelefone wiederfinden, siehe [Seite 130](#)

## 2.3 Leuchtdioden

LED	Zustand	Bedeutung
Power / DSL	leuchtet	Stromzufuhr besteht und DSL-Anschluss ist betriebsbereit
	blinkt	Stromzufuhr besteht und die Verbindung zu DSL wird hergestellt oder ist unterbrochen
Fon	leuchtet	Telefonverbindung über Internet besteht
	blinkt	Nachrichten in Ihrer Sprach-/E-Mailbox Diese Funktion muss von Ihrem Telefonieanbieter unterstützt werden
DECT	leuchtet	DECT-Funktion ist eingeschaltet
	blinkt	Anmeldevorgang für ein DECT-Handgerät läuft
WLAN	leuchtet	WLAN-Funktion ist eingeschaltet
	blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN-Funktion wird ein- oder ausgeschaltet</li> <li>WLAN-Einstellungen werden übernommen</li> <li>WPS wird ausgeführt</li> <li>WPS-Vorgang abgebrochen: mehr als zwei WLAN-Geräte führen gleichzeitig WPS aus Wiederholen Sie den WPS-Vorgang</li> </ul>
Info	leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die LED zeigt ein Ereignis an, das in der Benutzeroberfläche unter „System / Tasten und LEDs / Info-Anzeige“ eingestellt ist</li> <li>Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick von AVM ist abgeschlossen</li> </ul>
	blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRITZ!IOS wird aktualisiert</li> <li>Neue Nachrichten auf dem FRITZ!Box-Anrufbeantworter, der Online-Zähler hat den festgelegten Wert erreicht oder ein anderes in der Benutzeroberfläche unter „System / Info-Anzeige“ eingestelltes Ereignis wird angezeigt</li> <li>Stick &amp; Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick von AVM läuft</li> </ul>
	blinkt rot	<p>Fehler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe <a href="#">Seite 27</a>.</li> <li>Folgen Sie den Hinweisen auf der Seite „Übersicht“.</li> </ul>

## 3 Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen

- Lesen Sie die Hinweise zu [Sicherheit und Handhabung](#) auf [Seite 7](#).
- Überprüfen Sie den Inhalt Ihres FRITZ!Box-Kartons. Den Lieferumfang finden Sie auf [Seite 15](#).
- Stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen für den Betrieb der FRITZ!Box gegeben sind, siehe [Seite 15](#).

### 3.1 Lieferumfang der FRITZ!Box

- FRITZ!Box 7330 SL
- ein Netzteil
- ein Netzkabel
- ein DSL-Kabel (grau)
- eine Kurzanleitung

### 3.2 Voraussetzungen für den Betrieb

Für den Betrieb der FRITZ!Box müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ein aktueller Internetbrowser  
Einige Funktionen der FRITZ!Box können Sie nur mit einem HTML5-fähigen Internetbrowser nutzen, zum Beispiel mit Firefox ab Version 17, Internet Explorer ab Version 9 oder Google Chrome ab Version 23.
- ein Internetanschluss
  - DSL-Anschluss mit oder ohne Splitter: ADSL/ADSL2/ADSL2+ nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.1, ITU G.992.3 oder ITU G.992.5 (Annex B oder J)
  - oder ein Kabelanschluss mit Kabelmodem
  - oder ein USB-Modem mit Mobilfunk-Internetzugang (UMTS/HSPA)
  - oder ein anderer Internetzugang

- für die WLAN-Verbindung zu Tablets, Smartphones und Computern:

Tablets, Smartphones oder Computer mit WLAN-Unterstützung nach IEEE 802.11n, IEEE 802.11g oder IEEE 802.11b. Computer, die kein integriertes WLAN haben, können durch ein WLAN-Gerät, zum Beispiel einen FRITZ!WLAN USB Stick, die WLAN-Unterstützung erhalten.

- für den Anschluss von Computern über Netzwerkkabel:

Computer mit einem Netzwerkanschluss (Netzwerkkarte Standard-Ethernet 10/100/1000 Base-T)

## 4 FRITZ!Box anschließen

- Lesen Sie vor dem Anschluss der FRITZ!Box die Hinweise zu [Sicherheit und Handhabung](#) auf [Seite 7](#).
- Schließen Sie die FRITZ!Box an das Stromnetz an.
- Verbinden Sie die FRITZ!Box mit Ihrem Internetzugang.

### 4.1 An die Stromversorgung anschließen



Anschluss an die Stromversorgung

1. Nehmen Sie das Netzteil aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box zur Hand.  
Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgung nur dieses Netzteil.
2. Schließen Sie das Netzteil an die Strombuchse der FRITZ!Box an.
3. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose der Stromversorgung.

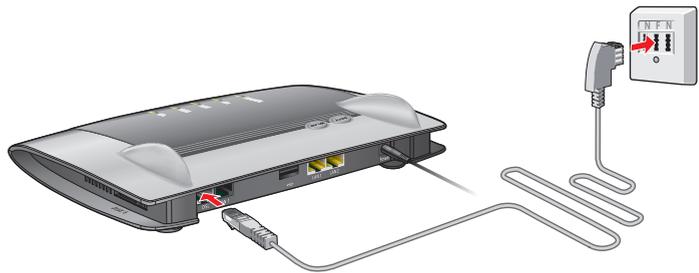
Die Leuchtdiode „Power / DSL“ beginnt nach einigen Sekunden zu blinken und signalisiert damit die Betriebsbereitschaft der FRITZ!Box.

## 4.2 Mit dem Internetzugang verbinden

Die FRITZ!Box kann an unterschiedlichen Arten von Internetzugängen betrieben werden:

- DSL-Anschluss
- Kabelanschluss über ein Kabelmodem
- Internet über Mobilfunk mit einem UMTS-/HSPA-Modem
- Internetzugang eines anderen Routers

### Mit dem DSL-Anschluss verbinden



Anschluss an eine Telefondose

1. Nehmen Sie das DSL-Kabel (grau) aus dem Lieferumfang zur Hand.
2. Schließen Sie das Kabelende mit dem RJ45-Stecker an die Buchse „DSL“ der FRITZ!Box an.
3. Schließen Sie das Kabelende mit dem TAE-Stecker an die mit „F“ beschriftete Buchse Ihrer TAE-Telefondose an.

Die Leuchtdiode „Power / DSL“ beginnt nach kurzer Zeit dauerhaft zu leuchten und signalisiert damit, dass die FRITZ!Box für Internetverbindungen über DSL bereit ist.

### Mit einem Kabelanschluss verbinden

Mit einem zusätzlichen Kabelmodem können Sie Ihre FRITZ!Box 7330 SL auch an einem Kabelanschluss einsetzen. Verwenden Sie dafür ein Netzwerkkabel.

1. Stecken Sie ein Ende des Netzwerkkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) des Kabelmodems.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in die mit „LAN 1“ beschriftete Buchse der FRITZ!Box.
3. Verbinden Sie einen Computer entweder über ein Netzwerkkabel oder kabellos über WLAN mit der FRITZ!Box, siehe [Computer mit Netzwerkkabel anschließen](#) ab [Seite 21](#) und [Computer über WLAN mit FRITZ!Box verbinden](#) ab [Seite 23](#).
4. Richten Sie in der FRITZ!Box den Internetzugang für Verbindungen über den Kabelanschluss ein, siehe [Seite 41](#).

### Mit dem Internet über Mobilfunk verbinden

Falls kein anderer Internetzugang verfügbar ist, kann Ihre FRITZ!Box die Internetverbindung auch über Mobilfunk herstellen. Sie benötigen dafür ein USB-Modem für den Mobilfunk-Internetzugang (UMTS/HSPA).

Die FRITZ!Box unterstützt UMTS-/HSPA-Modems verschiedener Hersteller.

1. Stecken Sie das USB-Modem an den USB-Anschluss der FRITZ!Box.
2. Richten Sie den Internetzugang über Mobilfunk ein, siehe [Seite 42](#).

## Mit einem Router / Netzwerk verbinden

Sie können die FRITZ!Box an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box wird dazu am Router / Netzwerk angeschlossen.

Mit einem Netzkabel verbinden

Für den Anschluss der FRITZ!Box an einen Router benötigen Sie ein Netzkabel.

1. Schließen Sie ein Kabelende an der Buchse „LAN 1“ der FRITZ!Box an.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an einer Netzkabelbuchse des Routers / Netzwerks an.

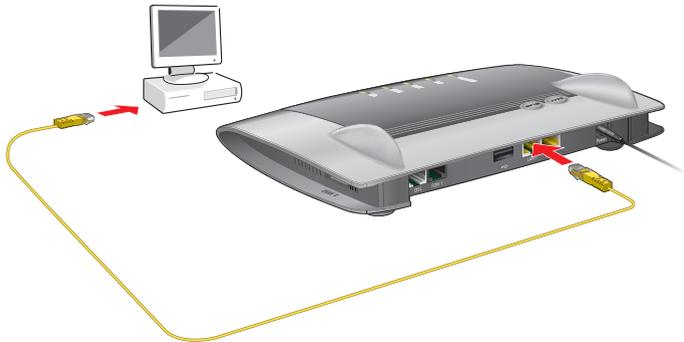
Nachdem Sie einen Computer an der FRITZ!Box angeschlossen haben, können Sie den Internetzugang wie im Kapitel [Internetzugang über LAN 1 einrichten: FRITZ!Box als Router](#) auf [Seite 43](#) beschrieben einrichten.

## 5 Computer mit Netzwerkkabel anschließen

Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box anschließen.

### 5.1 Computer anschließen

An jeden LAN-Anschluss der FRITZ!Box können Sie einen Computer oder ein anderes Netzwerkgerät anschließen.



Anschluss eines Computers mit einem Netzwerkkabel

1. Stecken Sie das mitgelieferte Netzwerkkabel in den LAN-Anschluss des Computers.

Sie können auch ein anderes Netzwerkkabel verwenden. Beachten Sie dazu [Seite 180](#).

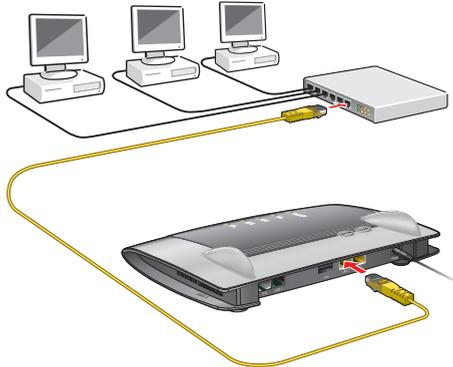
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in eine LAN-Buchse der FRITZ!Box.

Für Verbindungen mit maximaler Geschwindigkeit (Gigabit-Ethernet) stecken Sie das Kabel in die Buchse „LAN 1“.

FRITZ!Box und Computer sind nun miteinander verbunden.

## 5.2 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.  
Sie können auch ein anderes Netzwerkkabel verwenden. Beachten Sie dazu [Seite 180](#).
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in eine LAN-Buchse der FRITZ!Box.  
Für Verbindungen mit maximaler Geschwindigkeit (Gigabit-Ethernet) stecken Sie das Kabel in die Buchse „LAN 1“.

FRITZ!Box und Netzwerk-Hub sind nun miteinander verbunden.

## 6 Computer über WLAN mit FRITZ!Box verbinden

Computer und andere Geräte mit WLAN, zum Beispiel Smartphones und Netzwerkdrucker, können Sie über WLAN-Funk kabellos mit der FRITZ!Box verbinden.

### 6.1 Verfahren zum Herstellen sicherer WLAN-Verbindungen

Mit folgenden Verfahren können Sie an einem WLAN-Gerät eine sichere WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box herstellen:

Verfahren	Beschreibung	Anleitung
WPS	Der WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box wird automatisch auf das WLAN-Gerät übertragen.  WPS steht für „Wi-Fi Protected Setup“.	<a href="#">Seite 23</a>
Netzwerkschlüssel eingeben	Den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box geben Sie am WLAN-Gerät von Hand ein.	<a href="#">Seite 26</a>

### 6.2 WLAN-Verbindung mit WPS herstellen

Mit WPS können Sie ein WLAN-Gerät schnell und einfach mit der FRITZ!Box verbinden.

#### Voraussetzungen

Das WLAN-Gerät muss WPS unterstützen.

#### Verbindung in Windows 8, 7, Vista herstellen

An einem Computer mit Windows 8, 7 oder Vista stellen Sie die WLAN-Verbindung mit WPS so her:

1. Wenn an der FRITZ!Box die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box wird eingeschaltet.

2. Öffnen Sie auf dem Computer die WLAN-Software.

In Windows 8 und 7 klicken Sie zum Beispiel auf das WLAN-Symbol   in der Taskleiste.

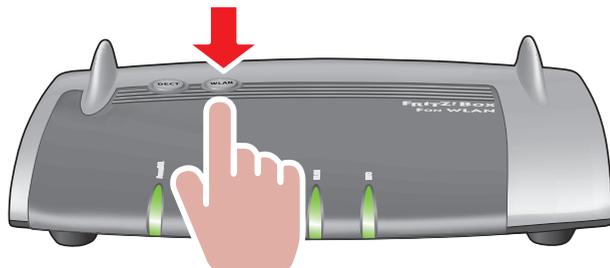
3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus.  
Der voreingestellte Name des WLAN-Funknetzes ist „FRITZ!Box 7330 SL“.

4. Klicken Sie auf „Verbinden“.

Das Feld für den Netzwerkschlüssel erscheint und der Hinweis, dass Sie die Verbindung per Tastendruck am Router herstellen können:



5. Für diesen Schritt haben Sie zwei Minuten Zeit: Drücken Sie an der FRITZ!Box so lange auf den Taster „WLAN“, bis die Leuchtdiode „WLAN“ blinkt.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## Verbindung an anderen WLAN-Geräten herstellen

An einem WLAN-Gerät ohne Windows stellen Sie die WLAN-Verbindung mit WPS so her:

1. Wenn an der FRITZ!Box die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

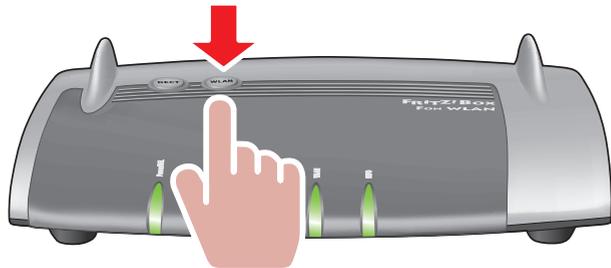
Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box wird eingeschaltet.

2. Suchen Sie am WLAN-Gerät nach WLAN-Funknetzen in der Umgebung.

Wie das geht, lesen Sie in der Dokumentation des WLAN-Geräts.

3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus und starten Sie den Verbindungsaufbau mit WPS.

4. Für diesen Schritt haben Sie zwei Minuten Zeit: Drücken Sie an der FRITZ!Box so lange auf den Taster „WLAN“, bis die Leuchtdiode „WLAN“ blinkt.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

### 6.3 WLAN-Verbindung herstellen mit Netzwerkschlüssel

Sie können eine WLAN-Verbindung herstellen, indem Sie den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box am WLAN-Gerät eingeben:

1. Wenn an der FRITZ!Box die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box wird eingeschaltet.

2. Öffnen Sie an Ihrem WLAN-Gerät die WLAN-Software.

In Windows 8 und 7 klicken Sie zum Beispiel auf das WLAN-Symbol   in der Taskleiste.

3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus.

Der voreingestellte Name des WLAN-Funknetzes ist „FRITZ!Box 7330 SL“.

4. Klicken Sie auf „Verbinden“.

5. Geben Sie in der WLAN-Software alle Werte ein, die zur WLAN-Verschlüsselung abgefragt werden.

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box finden Sie die Werte unter „WLAN / Sicherheit“, siehe [Seite 27](#).

Vorgabewerte der FRITZ!Box (Werkseinstellungen):

Einstellung	Vorgabewert
Netzwerkschlüssel	Der Netzwerkschlüssel ist auf der Unterseite der FRITZ!Box aufgedruckt.
Methode der Verschlüsselung	WPA2 (AES-CCMP)
Verschlüsselung	WPA2-PSK (AES)

6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## 7 Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer in einem Internetbrowser öffnen.

In der Benutzeroberfläche richten Sie die FRITZ!Box ein, schalten Funktionen ein oder aus und erhalten Informationen zur FRITZ!Box und zu Ihren Verbindungen.

### 7.1 Benutzeroberfläche öffnen

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box können Sie an jedem Computer öffnen, der mit der FRITZ!Box verbunden ist.

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer einen Internetbrowser.
2. Geben Sie [fritz.box](http://fritz.box) in die Adresszeile des Browsers ein.

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird geöffnet.



Adresse [fritz.box](http://fritz.box) im Browser eingeben

Falls die Benutzeroberfläche nicht geöffnet wird, lesen Sie die Hinweise zur Fehlerbehebung in [Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen](#) ab [Seite 161](#).

## 7.2 Übersicht: FRITZ!Box auf einen Blick

Alle wichtigen Informationen der FRITZ!Box finden Sie direkt auf der Seite „Übersicht“ der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

Mit einem Klick auf die verlinkten Einträge oder auf „mehr...“ gelangen Sie von dieser Seite in die jeweiligen Menüs und können dort weitere Einstellungen vornehmen.

The screenshot shows the FRITZ!Box user interface. At the top, there's a navigation bar with the FRITZ! logo and 'FRITZ!Box' text. Below it, there are tabs for 'FRITZ!Box', 'MyFRITZ!', and a user icon. The main content area is titled 'Übersicht' and contains several sections:

- FRITZ!Box**: Aktueller Energieverbrauch: 47%, FRITZIOS, Kennwort setzen
- Verbindungen**: Internet (verbunden seit 11.02.2014, 04:11 Uhr), Telefonie (2 Rufnummern aktiv, davon 1 nicht registriert: 878787878), VPN (nicht aufgebaut)
- Anschlüsse**: DSL (bereit, 19,5 Mbit/s), LAN (verbunden), WLAN (an, gesichert)
- Komfortfunktionen**: Telefonbuch (42 Kontakte in Telefonbuch nicht aktiv), WLAN-Gastzugang (aktiv, 1 MyFRITZ!-Freigabe eingerichtet), MyFRITZ!Freigaben (aktiv), Kindersicherung (aktiv), Info-Anzeige (leuchtet, wenn WLAN-Gastzugang aktiv erreichbar aus dem Internet), FRITZ!Box-Dienste (täglich Informationen per E-Mail), Push Service
- Anrufe (heute 0)**: Table with columns for date, time, and name. Entries include Peter, Sabine, Thorsten, and Helena.
- Netzwerk**: Table with columns for device name and connection type. Entries include iPhone Claudia, Notebook Steffi, FRITZ!Powerline, FRITZ!WLAN Repeater, and Windows-8.
- Anruferantworter**: Table with columns for name and number. Entries include Claudia, Andreas Lange, Jan Hoffmann, and FRITZ!App Fon (iPhone).

At the bottom of the page, there are links for 'Ansicht: Erweitert | Inhalt | Handbuch | Tipps&Tricks | Newsletter | avm.de'.

Die Seite „Übersicht“ der FRITZ!Box

Im oberen Fensterbereich sehen Sie den vollständigen Produktnamen Ihrer FRITZ!Box, die aktuell installierte FRITZ!OS-Version und den aktuellen Energieverbrauch.

Abhängig von Ihren Einstellungen werden hier folgende Informationen angezeigt:

- der von Ihnen vergebene Name für Ihre FRITZ!Box, siehe [Seite 157](#)
- die Verfügbarkeit einer neuen FRITZ!OS-Version für Ihre FRITZ!Box, siehe [Seite 39](#).

Im mittleren Fensterbereich erhalten Sie Informationen zu Verbindungen, Anschlüssen und eingerichteten Komfortfunktionen.

Im unteren Fensterbereich sehen Sie die zuletzt geführten Telefonate, die Liste angeschlossener Geräte wie Computer, Netzwerkspeicher oder Telefone und die zuletzt bearbeiteten Telefonbucheinträge.

### 7.3 Standardansicht und erweiterte Ansicht



In den Bereichen „Internet“ und „Heimnetz“ kann die Kombination verschiedener Einstellungen dazu führen, dass die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht mehr geöffnet werden kann. In diesen Bereichen wird das Aktivieren der erweiterten Ansicht nur empfohlen, wenn Sie über Netzwerkkennnisse verfügen.

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

Im Auslieferungszustand befindet sich die FRITZ!Box in der Standardansicht. Hier stehen Ihnen alle für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box erforderlichen Funktionen zur Verfügung. Einige Seiten und Bereiche der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche werden nicht angezeigt.

In der erweiterten Ansicht werden unter verschiedenen Menüpunkten zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten angezeigt. Die erweiterten Menüpunkte beinhalten Einstellungen für fortgeschrittene Anwender und sind für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box nicht erforderlich.

Schnelles Wechseln zwischen den Ansichten

Der Link „Ansicht“ in der Fußzeile der FRITZ!Box ermöglicht Ihnen ein schnelles Umschalten zwischen Standardansicht und erweiterter Ansicht:

**Ansicht: Standard**

Link „Ansicht“ in der Fußzeile

## 8 Systemfunktionen der FRITZ!Box nutzen

Die FRITZ!Box bietet eine Reihe von Systemfunktionen wie Benachrichtigungsdienste, Diagnosefunktionen oder Aktualisierungsdienste, die Sie über Aktivitäten und Funktionszustand der FRITZ!Box informieren und Sie dabei unterstützen, die FRITZ!Box sicher zu betreiben und immer auf dem aktuellen Entwicklungsstand zu halten.

### 8.1 Diagnose: FRITZ!Box-Funktionen überprüfen

Mithilfe der Diagnosefunktion 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.

#### Diagnose starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „System / Diagnose“
3. Klicken Sie zum Starten der Diagnose auf „Starten“.

Die Diagnose durchläuft die verschiedenen Prüfbereiche.

Weitere Informationen zu Prüfbereichen und Prüfpunkten sowie zu Symbolen und Informationen im Ergebnis der Diagnose erhalten Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

#### Diagnose abbrechen

Sie können ohne Verlust eine laufende Diagnose beenden.

- ➔ Klicken Sie zum Beenden einer Diagnose auf „Abbrechen“.

Bisher gewonnene Ergebnisse bleiben sichtbar.

## 8.2 Push Services: Benachrichtigungsdienste der FRITZ!Box

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.

In der Benutzeroberfläche stehen Ihnen unter „System / Push Service“ verschiedene Push Services zur Verfügung. Dort können Sie die für Sie interessanten Push Services auswählen und festlegen, über welche Ereignisse der FRITZ!Box Sie informiert werden wollen und wie häufig sowie an welche E-Mail-Adresse Ihnen diese E-Mails gesendet werden sollen.

### Verfügbare Push Services

Über folgende Bereiche und Aktivitäten der FRITZ!Box können Sie sich per Push Service Mail informieren lassen:

Push Service	Informationen
FRITZ!Box-Info	Sendet Ihnen regelmäßig E-Mails mit Nutzungs- und Verbindungsdaten Ihrer FRITZ!Box.
Anrufbeantworter	Leitet aufgenommene Nachrichten auf den Anrufbeantwortern der FRITZ!Box an die angegebene E-Mail-Adresse weiter.
Anrufe	Sendet Ihnen E-Mails bei Anrufen – wahlweise nur für verpasste Anrufe oder bei allen Anrufen.
WLAN-Gastzugang	Sendet Ihnen Informationen zu An- und Abmeldungen von Geräten am WLAN-Gastzugang.
Faxfunktion	Leitet Ihre Faxe per E-Mail weiter und legt Sie zusätzlich an einem von Ihnen angegebenen Speicherort ab.
Neues FRITZ!IOS	Informiert Sie, sobald für Ihre FRITZ!Box ein neues FRITZ!IOS verfügbar ist.

Push Service	Informationen
Einstellungen sichern	Vor jedem Update und jedem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box automatisch gesichert und an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse.
Aktuelle IP-Adresse	Schickt Ihnen bei jedem Neuaufbau der Internetverbindung die vom Internetanbieter zugewiesene aktuelle IP-Adresse.

### Push Services aktivieren

Zum Aktivieren der Push Services steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtung führt.

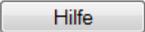
1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Push Service einrichten“.

Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zur Aktivierung der Push Services.

### Push Services einrichten

Sie können die Push Services an Ihre Bedürfnisse anpassen sowie einzelne oder alle Push Services deaktivieren.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „System / Push Service / Push Services“ aus.
3. Klicken Sie zum Einrichten eines Push Service auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.

4. In den Details nehmen Sie diverse Einstellungen vor.  
Weitere Informationen zu den Einstellungen eines Push Service erhalten Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
5. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit „OK“.  
Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

### 8.3 Tasten der FRITZ!Box sperren

Mit der Funktion „Tastensperre“ im Menü „System / Tasten und LEDs“ können Sie die Taster an Ihrer FRITZ!Box sperren. Mit gesperrten Tastern verhindern Sie, dass unbeabsichtigt oder beabsichtigt Einstellungen für Ihre FRITZ!Box oder Ihr Heimnetz geändert werden.

#### Beispiel

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

#### Tastensperre aktivieren

- ➔ Aktivieren Sie die Einstellung „Tastensperre aktivieren“.

#### Tastensperre deaktivieren

- ➔ Deaktivieren Sie die Einstellung „Tastensperre aktivieren“.

## 8.4 Einstellungen der FRITZ!Box sichern und wiederherstellen

Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vornehmen, können Sie in einer Sicherungsdatei speichern. Mit dieser Datei können Sie Ihre Einstellungen jederzeit wiederherstellen:

- in derselben FRITZ!Box oder einer anderen FRITZ!Box gleichen Modells
- in einem anderen FRITZ!Box-Modell.

In diesem Fall können Sie auswählen, welche Einstellungen in die FRITZ!Box übernommen werden.

### Einstellungen sichern

Zum Sichern Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt führt.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Einstellungen sichern und wiederherstellen“.
4. Wählen Sie im nächsten Fenster die Option „Einstellungen sichern“ und klicken Sie auf „Weiter“.

Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zum Sichern Ihrer Einstellungen.

## Einstellungen wiederherstellen

Wenn Sie Einstellungen aus einer Sicherungsdatei übernehmen, werden die aktuellen Einstellungen der FRITZ!Box überschrieben. Wenn Sie zum Beispiel das Telefonbuch übernehmen, werden alle Telefonbücher gelöscht, die in der FRITZ!Box schon gespeichert sind. Ausnahmen: Internetrufnummern und Portfreigaben werden nicht überschrieben. Wenn Sie Internetrufnummern und Portfreigaben übernehmen, werden diese zu den schon vorhandenen Internetrufnummern und Portfreigaben hinzugefügt.

Zum Wiederherstellen Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt führt.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Einstellungen sichern und wiederherstellen“.



Ihre aktuellen FRITZ!Box-Einstellungen werden durch die Einstellungen aus der Sicherungsdatei überschrieben.

4. Wählen Sie im nächsten Fenster die Option „Einstellungen wiederherstellen“ und klicken Sie auf „Weiter“.

Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zum Wiederherstellen Ihrer Einstellungen.

## 8.5 Update: FRITZ!OS aktualisieren



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

AVM stellt regelmäßig kostenlose Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. Diese Software – FRITZ!OS genannt – steuert alle Funktionen der FRITZ!Box. Updates sorgen für höchste Sicherheit Ihrer FRITZ!Box, enthalten Weiterentwicklungen vorhandener FRITZ!Box-Funktionen, und oft auch neue Funktionen für Ihre FRITZ!Box.

### Update mit Assistenten durchführen

Zum Updaten Ihrer FRITZ!Box steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung. Der Assistent prüft, ob für Ihre FRITZ!Box ein Update der Firmware zur Verfügung steht, und führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation.

#### Update durchführen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Update“.

Der Assistent prüft, ob ein FRITZ!OS-Update für Ihre FRITZ!Box vorhanden ist.

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



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

4. Um ein FRITZ!OS-Update auf die FRITZ!Box zu übertragen, klicken Sie auf „Update jetzt starten“.

Das FRITZ!OS-Update startet und die Info-LED der FRITZ!Box beginnt zu blinken.

Wenn die Info-LED nicht mehr blinkt, ist das Firmware-Update beendet.

### Manuelles Update durchführen

In einigen Fällen ist ein automatisches Update nicht möglich, zum Beispiel wenn die FRITZ!Box keine Verbindung ins Internet hat. Sie haben dann die Möglichkeit, ein manuelles Update durchzuführen.

#### FRITZ!OS-Datei herunterladen

Bevor Sie ein manuelles Update durchführen können, müssen Sie eine aktuelle FRITZ!OS-Datei aus dem Internet herunterladen (bei Nachbarn, Freunden oder im Internetcafé) und auf Ihrem Computer oder auf einem angeschlossenen Speicher sichern.

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

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 Dateierendung „.image“ auf den Computer herunter.

Auf dem Tab „FRITZ!OS-Datei“ und auf der Seite „Übersicht“ wird Ihnen die derzeit installierte Firmware-Version angezeigt. Die Versionsnummer der heruntergeladenen und gespeicherten Firmware entnehmen Sie dem Dateinamen der Datei „\*.image“. Führen Sie ein Update nur dann durch, wenn es sich bei der heruntergeladenen Firmware um eine neuere Version als bei der aktuell installierten Firmware handelt.

Jetzt können Sie die Firmware-Datei auf einen Computer kopieren, der mit der FRITZ!Box verbunden ist, zum Beispiel mithilfe eines USB-Speichersticks.

#### Firmware-Update durchführen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie „System / Update / FRITZ!OS-Datei“.
4. 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.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ und wählen Sie im Dateiauswahlfenster die Datei mit der neuen Firmware aus, die Sie zuvor auf Ihrem Computer gespeichert haben.



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

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Update starten“.

Die neue Firmware wird jetzt auf die FRITZ!Box übertragen.

Wenn die Info-LED nicht mehr blinkt, ist das Update beendet.

### Automatische Update-Suche nutzen

Mit dem AVM-Dienst „Automatische Suche nach Updates“ sind Sie immer über aktuelle FRITZ!OS-Updates für Ihre FRITZ!Box informiert: Wenn auf den AVM-Internetseiten eine neue Firmware für Ihre FRITZ!Box gefunden wurde, dann wird Ihnen dies auf der Seite „Übersicht“ mitgeteilt. Von dort aus können Sie das Firmware-Update dann per Mausklick installieren; neue Updates werden nicht automatisch installiert.

Der Dienst „Automatische Suche nach Updates“ ist bei Auslieferung der FRITZ!Box aktiviert, kann aber bei Bedarf von Ihnen deaktiviert werden. Sie finden die Einstellungen für diesen Dienst auf der FRITZ!Box im Bereich „Inhalt / AVM-Dienste“.

## 9 Internetzugang in FRITZ!Box einrichten

Nachdem Sie die FRITZ!Box mit Ihrem Internetanschluss verbunden haben, ist es notwendig, dass Sie den Internetzugang in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box einrichten, damit die FRITZ!Box die Verbindung zu Ihrem Internetanbieter herstellen und Internetverbindungen aufbauen kann.

Vorgehen und Aufwand beim Einrichten Ihres Internetzugangs hängen von der Anschlussart, der gewünschten Betriebsart und vom Internetanbieter ab.

### 9.1 Internetzugang für DSL einrichten

Sie haben von Ihrem DSL-/Internetanbieter Internetzugangsdaten erhalten. Diese Daten benötigen Sie für die Einrichtung des Internetzugangs.

Ihr Internetanbieter hat Ihnen auch Informationen zur Einrichtung Ihres Internetzugangs übermittelt. Führen Sie die Einrichtung des Internetzugangs immer so durch, wie von Ihrem Anbieter beschrieben.

#### Internetzugang automatisch einrichten

Wenn von Ihrem Internetanbieter eine automatische Einrichtung des Internetzugangs vorgesehen ist, dann wird diese direkt nach dem Anschluss der FRITZ!Box ausgeführt. In der FRITZ!Box müssen Sie dann keine weiteren Einstellungen für den Internetzugang vornehmen. Um die automatische Einrichtung zu starten, müssen Sie bei einigen Anbietern einen Startcode eingeben.

#### Internetzugang mit dem Assistenten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie im Menü den Eintrag „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang prüfen“ und folgen Sie den Anweisungen.

Mit Abschluss des Assistenten ist Ihr Internetzugang eingerichtet.

### Internetzugang ohne Assistent einrichten

Wählen Sie diese Vorgehensweise, wenn die FRITZ!Box an ein DSL-Modem oder einen DSL-Router angeschlossen oder in ein vorhandenes Netzwerk integriert ist.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wechseln Sie in die erweiterte Ansicht, siehe [Seite 29](#).
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und tragen Sie Ihre Zugangsdaten ein.
4. Speichern Sie Ihre Eingaben durch Klicken auf „Übernehmen“.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

## 9.2 Internetzugang für einen Kabelanschluss einrichten

Mit einem zusätzlichen Kabelmodem können Sie Ihre FRITZ!Box 7330 SL auch an einem Kabelanschluss einsetzen. Die Internetverbindung wird dabei von der FRITZ!Box selber hergestellt und gesteuert. In dieser Betriebsart stehen Ihnen alle FRITZ!Box-Funktionen (zum Beispiel Internettelefonie, Firewall) uneingeschränkt zur Verfügung.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie im Menü den Eintrag „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang prüfen“ und folgen Sie den Anweisungen.

### 9.3 Internetzugang für Mobilfunk einrichten

Mit einem USB-Modem können Sie mit Ihrer FRITZ!Box 7330 SL die Internetverbindung auch über Mobilfunk herstellen. Sie benötigen dafür ein USB-Modem für den Mobilfunk-Internetzugang (UMTS/HSPA) und eine SIM-Karte eines Mobilfunk-Netzbetreibers. Die FRITZ!Box unterstützt UMTS-/HSPA-Modems unterschiedlicher Hersteller.

1. Stecken Sie das USB-Modem in die USB-Buchse der FRITZ!Box.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Mobilfunk“.

Das Menü „Mobilfunk“ ist erst dann verfügbar, wenn das UMTS-/HSPA-Modem am USB-Anschluss der FRITZ!Box steckt.

4. Wählen Sie die Einstellung „Mobilfunkverbindung aktiv“.
5. Nehmen Sie die Einstellungen für den Internetzugang über Mobilfunk vor. Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche



In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box werden bei Nutzung der Mobilfunk-Funktion Informationen über Netzverfügbarkeit, Verbindungsstatus und Übertragungsrate angezeigt.

Das Menü „Internet / Mobilfunk“ ist nach der Einrichtung immer verfügbar, auch wenn Sie das USB-Modem wieder abziehen.



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

## 9.4 Internetzugang über LAN 1 einrichten: FRITZ!Box als Router

Sie können die FRITZ!Box über die Buchse LAN 1 an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box wird dazu am Router / Netzwerk angeschlossen. Für diese Anschlussart kann die FRITZ!Box als eigenständiger Router oder als IP-Client im vorhandenen Netzwerk eingerichtet werden.

### FRITZ!Box als Router einrichten

Sie können die FRITZ!Box so einrichten, dass sie als eigenständiger Router arbeitet und ein Netzwerk mit einem eigenen Netzwerkbereich zur Verfügung stellt.

1. Schließen Sie die FRITZ!Box mit einem Netzwerkkabel am Router / Netzwerk an, siehe [Mit einem Router / Netzwerk verbinden](#) auf [Seite 20](#).
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“.
4. Wählen Sie in der Ausklappliste „Internetanbieter“ den Eintrag „Vorhandener Zugang über LAN“ aus.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die FRITZ!Box wird als Router eingerichtet und der Netzwerkbereich wird automatisch geändert.

Die FRITZ!Box bildet zusammen mit den verbundenen Netzwerkgeräten ein eigenes in sich abgeschlossenes Netzwerk.

### FRITZ!Box als IP-Client einrichten

Sie können die FRITZ!Box so einrichten, dass sie als IP-Client in das vorhandene Netzwerk integriert wird und den vorhandenen Internetzugang im Netzwerk mitbenutzt.

1. Schließen Sie die FRITZ!Box mit einem Netzwerkkabel am Router / Netzwerk an, siehe [Mit einem Router / Netzwerk verbinden](#) auf [Seite 20](#).
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).

3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“.
4. Wählen Sie in der Ausklappliste „Internetanbieter“ den Eintrag „Weitere Internetanbieter“ aus.
5. Wählen Sie in der zweiten Ausklappliste den Eintrag „Anderer Internetanbieter“ aus.
6. Wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Einstellung „Externes Modem oder Router“ aus.
7. Wählen Sie im Bereich „Betriebsart“ die Einstellung „Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)“.

Die FRITZ!Box wird als IP-Client in das vorhandene Netzwerk integriert. Die FRITZ!Box sowie verbundene Netzwerkgeräte erhalten eine IP-Adresse aus dem IP-Adressbereich des vorhandenen Netzwerks. Die FRITZ!Box und die verbundenen Netzwerkgeräte sind somit Teil dieses Netzwerks.

## 10 Telefone und andere Endgeräte anschließen

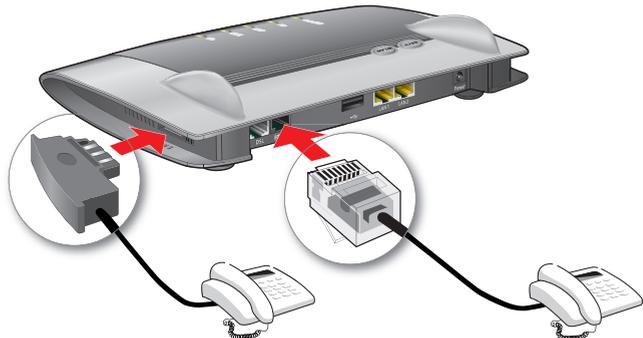
Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Telefone, Faxgeräte, Anrufbeantworter und Telefonanlagen an die FRITZ!Box anschließen.

### 10.1 Analoges Telefon oder Endgerät anschließen

1. Schließen Sie das Telefon oder ein anderes Endgerät an einen Anschluss „FON 1“ an.

Die FRITZ!Box hat 2 Anschlüsse „FON 1“: An der Rückseite für RJ11-Stecker und an einer Gehäuseseite für TAE-Stecker.

Einer der beiden Anschlüsse muss frei bleiben. Schließen Sie nur ein Endgerät an.



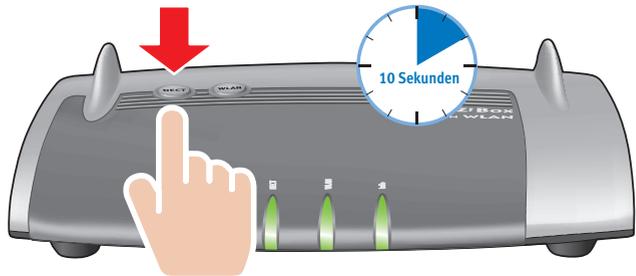
2. Richten Sie das Endgerät in der FRITZ!Box ein, siehe [Seite 51](#).

## 10.2 FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone (DECT) anmelden

Bis zu sechs DECT-Schnurlostelefone können Sie an der FRITZ!Box anmelden.

1. Starten Sie an Ihrem Schnurlostelefon die Anmeldung an einer Basisstation.
2. Wenn Sie aufgefordert werden, die DECT-, Anmelde- oder Pagingtaste der Basisstation zu drücken:

Drücken Sie an der FRITZ!Box auf die DECT-Taste. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die DECT-LED der FRITZ!Box blinkt.



3. Wenn Sie nach der PIN der Basisstation gefragt werden, geben Sie die PIN der FRITZ!Box ein.  
Der Vorgabewert ist 0000. In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box finden Sie die PIN unter „DECT / Basisstation“.  
Das Schnurlostelefon wird an der FRITZ!Box angemeldet.
4. Richten Sie das Schnurlostelefon in der FRITZ!Box ein, siehe [Seite 51](#).

## 10.3 iPhone oder Android-Smartphone anmelden

Mit FRITZ!App Fon können Sie Ihr Android-Smartphone oder iPhone wie ein Schnurlostelefon an der FRITZ!Box verwenden.

### Voraussetzungen

- iPhone ab iOS 4 oder Android-Smartphone ab Google Android 2.1

### So funktioniert FRITZ!App Fon

FRITZ!App Fon bleibt nach dem Einrichten auf Ihrem Smartphone im Hintergrund aktiv. Immer wenn das Smartphone über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden ist, gilt:

- Ausgehende Gespräche führen Sie über Ihren Telefonanschluss zu Hause und nicht über das Mobilfunknetz.
- Sie können am Smartphone Anrufe an Ihre Internetrufnummern annehmen.
- Unter Ihrer Mobilfunknummer ist das Smartphone immer noch erreichbar.

### Smartphone an FRITZ!Box anmelden

1. Stellen Sie am Smartphone eine WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box her, siehe [Seite 23](#).
2. Installieren Sie FRITZ!App Fon auf Ihrem Smartphone. FRITZ!App Fon erhalten Sie im [Google Play Store](#) und im [Apple App Store](#).
3. Starten Sie FRITZ!App Fon.

## Symbol in der Titelleiste von FRITZ!App Fon

Das Symbol in der Titelleiste von FRITZ!App Fon zeigt an, ob Sie mit dem Smartphone über die FRITZ!Box telefonieren:

Symbol	Bedeutung
	WLAN-Verbindung zwischen Smartphone und FRITZ!Box besteht.
	Sie telefonieren mit dem Smartphone über die FRITZ!Box.

## Rufnummern zuweisen

Weisen Sie dem Smartphone noch Rufnummern für Gespräche über die FRITZ!Box zu:

1. Wählen Sie in FRITZ!App Fon „Mehr / FRITZ!Box“.  
Unter „Telefoniegerät“ steht der Name, mit dem das Smartphone in der FRITZ!Box eingetragen ist.
2. Richten Sie das Smartphone in der FRITZ!Box ein, siehe [Seite 51](#).

## 10.4 IP-Telefon anschließen

IP-Telefone sind Telefone für die Telefonie über das Internet und andere Computernetzwerke.

### Anschließen über LAN oder WLAN

1. Schließen Sie das IP-Telefon mit einem LAN-Kabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.  
Den vorgegebenen WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box finden Sie auf der Unterseite der FRITZ!Box.
2. Richten Sie das IP-Telefon in der FRITZ!Box ein, siehe [Seite 51](#).

## 10.5 Türsprechanlage anschließen

Türsprechanlagen mit a/b-Schnittstelle können Sie an die FRITZ!Box anschließen.

Lesen Sie mehr in der FRITZ!Box-Hilfe:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Klicken Sie auf die Hilfe-Schaltfläche .
3. Geben Sie im Suchfeld „Türsprechanlage anschließen“ ein.

## 11 FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Ihre FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten.

### 11.1 Eigene Rufnummern einrichten

Richten Sie Ihre Internetrufnummern in der FRITZ!Box ein.

#### Automatische Einrichtung

Bei einigen Telefonieanbietern werden die Internetrufnummern in der FRITZ!Box automatisch eingerichtet. Dieses Verfahren wird auch „Fernkonfiguration“ genannt.

Die Fernkonfiguration startet gleich nach dem Anschließen der FRITZ!Box ans Internet oder erst nach dem Öffnen der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

Die eingerichteten Internetrufnummern finden Sie in der Benutzeroberfläche unter „Telefonie / Eigene Rufnummern“.

#### Rufnummer mit dem Assistenten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Assistenten / Eigene Rufnummern verwalten“.
3. Klicken Sie auf „Rufnummer hinzufügen“ und folgen Sie dem Assistenten.

## 11.2 Telefone und andere Endgeräte in FRITZ!Box einrichten

Richten Sie Ihre Telefone und anderen Endgeräte in der FRITZ!Box ein. Dabei legen Sie für jedes Endgerät fest:

- Interner Name, der zum Beispiel in der Anrufliste der FRITZ!Box erscheint.
- Rufnummer, die das Endgerät für ausgehende Anrufe in das öffentliche Telefonnetz verwendet.
- Rufnummern für ankommende Anrufe:

Soll das Endgerät bei jedem Anruf klingeln (Telefon) oder rangehen (Faxgerät, Anrufbeantworter)? Oder nur bei Anrufen für vorher festgelegte Rufnummern?

### Endgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“.

Um Einstellungen eines schon eingerichteten Geräts zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche .

## 12 Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen

Der Kennwortschutz für den Zugang zur Benutzeroberfläche ist ein Sicherheitsmerkmal Ihrer FRITZ!Box. Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie ein Kennwort für die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche einrichten und warum Sie den Kennwortschutz verwenden sollten.

Weitere Sicherheitsthemen rund um die Nutzung der FRITZ!Box finden Sie auf der AVM-Internetseite unter [avm.de/Sicherheit](http://avm.de/Sicherheit).

### 12.1 Anmeldung mit Kennwort: Verfahren der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box bietet zwei Möglichkeiten, wie Sie einen Kennwortschutz einrichten können:

- FRITZ!Box-Kennwort
- FRITZ!Box-Benutzer

Die beiden Anmeldeverfahren haben folgende Merkmale:

Merkmal	FRITZ!Box-Kennwort	FRITZ!Box-Benutzer
Kennwort	Es gibt ein Kennwort, über das sich die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche öffnen lässt.	Es gibt Benutzerkonten. Jeder FRITZ!Box-Benutzer erhält ein eigenes Kennwort, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.
Umfang des Zugriffs	Mit dem FRITZ!Box-Kennwort ist der Zugriff auf sämtliche Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box möglich.	Im Benutzerkonto legen Sie für jeden FRITZ!Box-Benutzer fest, auf welche Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box er zugreifen darf.
Art des Zugriffs	Die Anmeldung an der Benutzeroberfläche ist von Geräten aus möglich, die sich im Heimnetz der FRITZ!Box befinden.	Ein FRITZ!Box-Benutzer kann sich aus dem Heimnetz und – sofern er dazu berechtigt ist – auch aus dem Internet an der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box anmelden.

Wie Sie das FRITZ!Box-Kennwort einrichten, lesen Sie im Kapitel [FRITZ!Box-Kennwort verwenden](#) ab [Seite 53](#).

Wie Sie FRITZ!Box-Benutzer einrichten, lesen Sie im Kapitel [FRITZ!Box-Benutzer verwenden](#) ab [Seite 55](#).

### Kennwort-Tipps

- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 8 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen.

Unter dem Stichwort „Zeichen für Kennwörter“ finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche genaue Angaben, welche Zeichen Sie verwenden dürfen.

- Bewahren Sie Ihre Kennwörter gut auf! Wenn Sie Ihr FRITZ!Box-Kennwort verlieren, müssen Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen und alle persönlichen Einstellungen für Ihren Internetzugang, Ihre Telefonanlage und Ihr Heimnetz neu vornehmen, siehe [Seite 63](#).
- Empfehlungen für sichere Passwörter (Kennwörter) finden Sie auch auf der Internetseite vom [Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik](#).

## 12.2 FRITZ!Box-Kennwort verwenden

Das FRITZ!Box-Kennwort ist das grundlegende Anmeldeverfahren für die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche. Alle Nutzer, die dieses Kennwort kennen, können die Benutzeroberfläche öffnen und auf alle Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box zugreifen.

### FRITZ!Box-Kennwort einrichten

1. Öffnen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“.
2. Wählen Sie die Option „Anmeldung mit dem FRITZ!Box-Kennwort“ aus.
3. Tragen Sie in das Feld „FRITZ!Box-Kennwort“ das von Ihnen gewählte Kennwort ein.

Informationen zu den Zeichen, die Sie für das Kennwort verwenden dürfen, finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

4. Speichern Sie Ihre Änderungen durch Klick auf „Übernehmen“.  
Sie werden auf den Willkommensbildschirm Ihrer FRITZ!Box geleitet.
5. Geben Sie Ihr Kennwort ein, um sich an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box anzumelden.

Der Kennwortschutz Ihrer FRITZ!Box ist eingerichtet.



Mit dem FRITZ!Box-Kennwort ist es nicht möglich, aus dem Internet auf die FRITZ!Box zuzugreifen. Für Nutzer, die einen Internetzugriff auf die FRITZ!Box benötigen, müssen Sie zusätzlich ein Konto als FRITZ!Box-Benutzer einrichten, siehe [Seite 55](#).

### Schnellzugriff auf die Anmeldedaten

Sobald Sie das FRITZ!Box-Kennwort eingerichtet haben, sehen Sie in der oberen Navigationsleiste der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche den Eintrag „Angemeldet“.



Klicken Sie auf das blaue Dreieck, um grundlegende Funktionen Ihrer FRITZ!Box-Anmeldung zu steuern:

- **Kennwort ändern**  
Über diesen Eintrag können Sie das FRITZ!Box-Kennwort ändern.

- **Abmelden**

Klicken Sie hier auf „Abmelden“, um die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zu verlassen.

Melden Sie sich von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ab, bevor Sie über Ihren Browser im Internet surfen. Sie werden automatisch abgemeldet, wenn Sie länger als sechzig Minuten nicht auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box klicken.

## 12.3 FRITZ!Box-Benutzer verwenden

Wenn Sie aus dem Internet auf Ihre FRITZ!Box zugreifen möchten, müssen Sie die kennwortgeschützte Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzerkonten einrichten. Verwenden Sie dieses Anmeldeverfahren auch, wenn mehrere Benutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen Zugriff auf die FRITZ!Box haben sollen.

Ein FRITZ!Box-Benutzer gelangt über sein individuelles Kennwort auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box. Dort kann er die Inhalte und Einstellungen sehen und ändern, für die er Zugriffsberechtigungen hat.

### FRITZ!Box-Benutzer einrichten

Sie können in der FRITZ!Box bis zu 18 Benutzerkonten einrichten.

Bevor Sie im Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“ das Verfahren „Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzernamen und Kennwort“ auswählen können, müssen Sie einen FRITZ!Box-Benutzer anlegen, der über die Berechtigung „FRITZ!Box Einstellungen“ verfügt.

FRITZ!Box-Benutzer mit Einstellungsrechten anlegen

1. Öffnen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzer hinzufügen“.

3. Geben Sie einen Namen, eine gültige E-Mail-Adresse und ein Kennwort für den neuen Benutzer an.

Informationen zu den Zeichen, die Sie für das Kennwort verwenden dürfen, finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

4. Legen Sie fest, ob der neue FRITZ!Box-Benutzer auch aus dem Internet auf die für ihn freigegebenen Inhalte der FRITZ!Box zugreifen darf.

Beachten Sie, dass Sie für den Internetzugriff auch einen entsprechenden Dienst der FRITZ!Box aktivieren müssen. Wie das geht, lesen Sie im Kapitel [Aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen](#) ab [Seite 59](#).

5. Im Abschnitt „Berechtigungen“ legen Sie für den FRITZ!Box-Benutzer fest, welche Inhalte der FRITZ!Box er nutzen darf.

Sorgen Sie dafür, dass derjenige Nutzer, der Einstellungen an der FRITZ!Box vornehmen darf, mindestens über die Berechtigung „FRITZ!Box Einstellungen“ verfügt.

Weitere Informationen zu den Berechtigungen siehe ab [Seite 58](#).

6. Speichern Sie Ihre Eingaben mit Klick auf „OK“.

Das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist eingerichtet.

7. Wechseln Sie auf den Tab „Anmeldung im Heimnetz“ und wählen Sie die Option „Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzernamen und Kennwort“. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Klick auf „Übernehmen“.

Sie werden auf den Willkommensbildschirm Ihrer FRITZ!Box geleitet.

8. Wählen Sie Ihren Benutzernamen aus und geben Sie das zugehörige Kennwort ein, um sich an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box anzumelden.

Mit dem ersten Benutzer, der Einstellungen an der FRITZ!Box vornehmen darf, ist dieser Kennwortschutz Ihrer FRITZ!Box eingerichtet. Sie können nun weitere Benutzer anlegen.

### Weitere FRITZ!Box-Benutzer anlegen

1. Öffnen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.

Hier finden Sie die Liste der FRITZ!Box-Benutzerkonten. Über die Schaltflächen hinter jedem Listeneintrag können Sie das jeweilige Benutzerkonto einsehen beziehungsweise ändern  oder löschen .

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzer hinzufügen“.
3. Geben Sie einen Namen, eine gültige E-Mail-Adresse und ein Kennwort für den neuen Benutzer an.

Informationen zu den Zeichen, die Sie für das Kennwort verwenden dürfen, finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

4. Legen Sie fest, ob der neue FRITZ!Box-Benutzer auch aus dem Internet auf die für ihn freigegebenen Inhalte der FRITZ!Box zugreifen darf.

Beachten Sie, dass Sie für den Internetzugriff auch einen entsprechenden Dienst der FRITZ!Box aktivieren müssen. Wie das geht, lesen Sie im Kapitel [Aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen](#) ab [Seite 59](#).

5. Im Abschnitt „Berechtigungen“ legen Sie für den FRITZ!Box-Benutzer fest, welche Inhalte der FRITZ!Box er nutzen darf.

Weitere Informationen zu den Berechtigungen siehe ab [Seite 58](#).

6. Speichern Sie Ihre Eingaben mit Klick auf „OK“.

Das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist eingerichtet.



Legen Sie keine Benutzerkonten für temporäre Benutzer (zum Beispiel Wochenendgäste) an, denen Sie vorübergehend Zugang zum Internet über Ihre FRITZ!Box bereitstellen wollen. Nutzen Sie stattdessen den Gastzugang der FRITZ!Box, siehe [Seite 159](#).

## Berechtigungen für FRITZ!Box-Benutzer

Von den Berechtigungen hängt ab, auf welche Inhalte der FRITZ!Box ein FRITZ!Box-Benutzer zugreifen darf.

Die im Benutzerkonto angehakten Berechtigungen stehen dem FRITZ!Box-Benutzer bei Zugriff aus dem Heimnetz zur Verfügung und – sofern freigeschaltet – auch bei Zugriff aus dem Internet, siehe [Seite 59](#).

Welche Inhalte der FRITZ!Box dem Benutzer über welche Berechtigung zugänglich sind, entnehmen Sie der folgenden Liste:

- **FRITZ!Box Einstellungen**

Ein Benutzer mit dieser Berechtigung kann die Ansichten [fritz.box](#) oder [myfritz.box](#) der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche aufrufen. Hier kann er sämtliche Inhalte sehen und Einstellungen vornehmen. Die Konfigurationsrechte umfassen automatisch die Berechtigung, auf Sprach-, Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste zuzugreifen, sowie die Berechtigung, Smart-Home-Geräte zu steuern.

Ein angemeldeter Benutzer kann sich diese Berechtigungen nicht selbst entziehen und sein Benutzerkonto nicht selbst deaktivieren.
- **Sprach-, Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste**

Ein Benutzer mit dieser Berechtigung kann die Ansicht [myfritz.box](#) aufrufen. Hier kann er sämtliche Inhalte von Sprach- und Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste sehen beziehungsweise abhören.
- **Zugang zu NAS-Inhalten**

Mit dieser Berechtigung gelangt ein Benutzer zur FRITZ!Box-Oberfläche [fritz.nas](#). Hier kann er den für ihn freigegebenen Speicherinhalt sehen und – sofern er Lese- und Schreibrechte besitzt – auch bearbeiten.

Der Zugang zu den NAS-Inhalten kann für alle an der FRITZ!Box verfügbaren Speicher oder für ein ausgewähltes Verzeichnis erteilt werden.

- **Smart Home**

Wenn Sie im Heimnetz Ihrer FRITZ!Box auch AVM-Geräte für die Hausautomation einsetzen, kann ein FRITZ!Box-Benutzer mit dieser Berechtigung über seinen MyFRITZ!-Zugang bis zu 10 schaltbare Steckdosen fernsteuern.

- **VPN**

Ein Benutzer mit dieser Berechtigung kann von seinem Mobilgerät oder von seinem Computer aus eine sichere VPN-Verbindung zur FRITZ!Box und ihrem Heimnetz aufbauen.

### Aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen

Damit Sie auch aus dem Internet auf Ihre FRITZ!Box zugreifen können, müssen die folgenden Voraussetzungen alle erfüllt sein:

- Sie haben ein Konto beim MyFRITZ!-Dienst eingerichtet, siehe [Seite 66](#). Ihre FRITZ!Box ist an diesem MyFRITZ!-Konto angemeldet.
- In Ihrem Benutzerkonto ist die Option „Zugriff auch aus dem Internet erlaubt“ aktiviert.
- Im Menü „Internet / MyFRITZ!“ beziehungsweise im Menü „Internet / Freigaben / FRITZ!Box-Dienste“ ist die Option „Internetzugriff auf die FRITZ!Box über HTTPS aktiviert“ aktiviert.

Beim Aktivieren des MyFRITZ!-Dienstes wird dieser Haken automatisch gesetzt.

Ein FRITZ!Box-Benutzer, für den der Zugriff aus dem Internet erlaubt ist, kann über den Dienst MyFRITZ! ([myfritz.net](http://myfritz.net)) von überall her auf die zugehörige FRITZ!Box zugreifen. Aus dem Internet erreichbar sind für ihn immer nur die FRITZ!Box-Inhalte, auf die er auch aus dem Heimnetz zugreifen darf.

Weitere Informationen zu MyFRITZ! erhalten Sie im Kapitel [MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen](#) ab [Seite 65](#).

Informationen zu HTTPS erhalten Sie im Kapitel [Zugriff aus dem Internet über HTTPS, FTP und FTPS](#) ab [Seite 85](#).

### So können Sie FRITZ!Box-Benutzerkonten nutzen

- Als FRITZ!Box-Benutzer mit allen Berechtigungen können Sie Ihre FRITZ!Box von überall steuern und einrichten oder Inhalte einsehen und bei Bedarf herunterladen.
- Wenn Sie jedem Familienmitglied ein FRITZ!Box-Benutzerkonto anlegen, das mindestens die Berechtigung für Sprach-, Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste hat, kann die gesamte Familie von unterwegs den Anrufbeantworter abhören oder die Anrufliste einsehen.
- Über ein FRITZ!Box-Benutzerkonto, das nur die Berechtigung hat, auf einen bestimmten Bereich des NAS-Speichers zuzugreifen, können Sie zum Beispiel Urlaubsfotos für Freunde über das Internet erreichbar machen.
- Als FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „Smart Home“ können Sie zum Beispiel Lampen oder Ihre Aquarienpumpe von überall auf der Welt ein- und ausschalten. Voraussetzung ist, dass Sie sie an Smart-Home-Geräte von AVM (zum Beispiel den FRITZ!DECT 200) anschließen, die sich im Heimnetz Ihrer FRITZ!Box befinden. Sie können bis zu 10 schaltbare Steckdosen über Ihren MyFRITZ!-Zugang fernsteuern.

### Voreingestellter FRITZ!Box-Benutzer: ftpuser

Wenn Sie zum ersten Mal unter „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“ die Übersicht der Benutzerkonten öffnen, ist der Benutzer „ftpuser“ bereits eingetragen.

Der Grund dafür ist, dass der Dienst FRITZ!NAS, in dem die mit der FRITZ!Box verbundenen Speicher zusammengefasst werden, auch über die Protokolle SAMBA und FTP zugänglich ist. Wenn Sie über die Windows-Dateifreigabe oder über einen FTP-Client auf FRITZ!NAS zugreifen, muss zur Authentifizierung der Benutzer „ftpuser“ eingegeben werden.

Das voreingestellte Benutzerkonto sorgt dafür, dass der Zugriff auf FRITZ!NAS via SAMBA und FTP reibungslos funktioniert. Daher sollten Sie diesen Benutzer nicht löschen oder umbenennen.

Wenn Sie für den Zugriff auf Ihre FRITZ!Box ausschließlich das Anmeldeverfahren mit FRITZ!Box-Benutzernamen und Kennwort nutzen, können Sie alternativ auch ein Benutzerkonto mit NAS-Zugriffsrechten einrichten.

Nur wenn Sie sowohl aus dem Heimnetz als auch aus dem Internet immer über Ihr FRITZ!Box-Benutzerkonto auf die FRITZ!Box zugreifen, dürfen Sie den voreingestellten „ftpuser“ löschen. In allen anderen Fällen führt das Löschen dieses Benutzerkontos dazu, dass NAS-Dienste der FRITZ!Box nicht oder nur eingeschränkt benutzt werden können.

### Schnellzugriff auf das eigene Benutzerkonto

In der oberen Navigationsleiste der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche sehen Sie den Namen des FRITZ!Box-Benutzerkontos, mit dem Sie aktuell an der Benutzeroberfläche angemeldet sind.



Klicken Sie auf das blaue Dreieck, um grundlegende Funktionen dieses Benutzerkontos zu steuern:

- **E-Mail-Adresse ändern**  
Wählen Sie diesen Eintrag, um dem aktuellen Benutzerkonto eine andere E-Mail-Adresse zuzuordnen.
- **Kennwort ändern**  
Über diesen Eintrag können Sie das Kennwort des aktuellen Benutzerkontos ändern.

- **Abmelden**

Klicken Sie hier auf „Abmelden“, um die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zu verlassen.

Melden Sie sich von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ab, bevor Sie über Ihren Browser im Internet surfen. Sie werden automatisch abgemeldet, wenn Sie länger als sechzig Minuten nicht auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box klicken.

### FRITZ!Box-Benutzer deaktivieren

Sie können ein Benutzerkonto deaktivieren, ohne dass es gelöscht wird. Der Inhaber eines deaktivierten Benutzerkontos kann nicht mehr auf die FRITZ!Box-Inhalte zugreifen.

Das Benutzerkonto, mit dem Sie gerade an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box angemeldet sind, können Sie weder löschen noch deaktivieren.

1. Öffnen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
2. Klicken Sie bei dem Benutzerkonto, das deaktiviert werden soll, auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.
3. Entfernen Sie im Abschnitt „Benutzer“ das Häkchen vor dem Eintrag „Benutzerkonto aktiv“.
4. Übernehmen Sie die Änderung mit Klick auf „OK“.

Das Benutzerkonto ist deaktiviert.

## 12.4 Kennwort vergessen – was tun?

Wenn Sie Ihr Kennwort für die Benutzeroberfläche vergessen haben, müssen Sie die FRITZ!Box aus Sicherheitsgründen auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Das bedeutet, dass alle Ihre Einstellungen verloren gehen. Anschließend müssen Sie die Daten für Ihren Internetzugang sowie persönliche Netzwerk- und Netzwerkgeräteeinstellungen neu einrichten.

So setzen Sie Ihre FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurück:

1. Trennen Sie die FRITZ!Box vom Stromnetz.
2. Stellen Sie nach circa fünf Sekunden die Verbindung zum Stromnetz wieder her und warten Sie, bis die Leuchtdiode „Power / DSL“ dauerhaft leuchtet.  
In den ersten zehn Minuten nach dem Neustart können Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen.
3. Öffnen Sie auf einem Computer, der per LAN oder WLAN mit der FRITZ!Box verbunden ist, einen Browser und geben Sie [fritz.box](http://fritz.box) in die Adresszeile ein.
4. Klicken Sie im Fenster „Willkommen bei Ihrer FRITZ!Box“ unterhalb der Kennwortabfrage auf „Kennwort vergessen?“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Die FRITZ!Box wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und anschließend neu gestartet. Danach können Sie wieder auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zugreifen.

5. Richten Sie nach dem Neustart die FRITZ!Box über die Benutzeroberfläche neu ein oder laden Sie Ihre gesicherten Einstellungen in die FRITZ!Box, siehe [Seite 34](#).

Das Zurücksetzen der FRITZ!Box ist damit abgeschlossen.

## 12.5 Modus „Keine Anmeldung“

Sie können aus dem Heimnetz die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche bedienen, ohne dass der Kennwortschutz aktiviert ist. Dies bedeutet, dass jeder Benutzer, der auf die Oberfläche Ihrer FRITZ!Box zugreift, sämtliche Informationen und Einstellungen einsehen und ändern kann.

Im Modus „Keine Anmeldung“ sind Ihre persönlichen Daten nicht ausreichend vor schädlichen Programmen oder unerwünschten Aktionen geschützt. Wir raten daher dringend davon ab, die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ungeschützt zu nutzen!



Schützen Sie Ihre FRITZ!Box, indem Sie ein Kennwort für die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche festlegen. Wählen Sie dazu im Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“ eines der Anmeldeverfahren mit Kennwortschutz aus.

Ausführliche Informationen zur Anmeldung mit Kennwort an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche finden Sie in den Kapiteln [FRITZ!Box-Benutzer verwenden](#) ab [Seite 55](#) und [FRITZ!Box-Kennwort verwenden](#) ab [Seite 53](#).

## 13 MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen

MyFRITZ! ist ein Internetdienst von AVM, mit dem Sie von überall auf der Welt Ihre FRITZ!Box so nutzen können, als wären Sie zu Hause. Dieses Kapitel beschreibt, was MyFRITZ! leistet und wie Sie MyFRITZ! einrichten.

Was bietet MyFRITZ!?

Über die aktive Internetverbindung eines beliebigen Computers, Tablets oder Smartphones können Sie mit MyFRITZ! schnell und sicher auf Ihre FRITZ!Box zugreifen. Dabei können Sie von unterwegs folgende Bereiche Ihrer FRITZ!Box nutzen:

- **FRITZ!NAS:** Fotos, Musik und Dokumente, die sich auf den an der FRITZ!Box angesteckten Speichermedien befinden, sind über MyFRITZ! überall verfügbar.

Mit MyFRITZ! und FRITZ!NAS bietet Ihre FRITZ!Box einen „Personal Cloud Service“, bei dem alle Daten sicher bei Ihnen zu Hause liegen. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt, siehe [Seite 70](#).

- **Anrufliste:** Von überall auf der Welt können Sie mit MyFRITZ! auf die Anrufliste der FRITZ!Box zugreifen.
- **Anrufbeantworter:** Mit MyFRITZ! können Sie die Nachrichten auf dem Anrufbeantworter der FRITZ!Box von überall abhören.
- **FRITZ!Box-Benutzeroberfläche:** Über MyFRITZ! können Sie von überall die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box öffnen und Einstellungen vornehmen.
- **Smart Home:** AVM-Geräte für die Hausautomation, die mit Ihrer FRITZ!Box verbunden sind, können Sie mit MyFRITZ! von überall aus- und einschalten. Ferner können Sie in MyFRITZ! anzeigen, wie viel Strom ein an eine Smart-Home-Steckdose angeschlossenes Gerät verbraucht.

Welche Daten Ihnen im Einzelnen zur Verfügung stehen, ist abhängig von den Berechtigungen in Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto, siehe [Seite 58](#).

## 13.1 MyFRITZ! einrichten

Um den Dienst MyFRITZ! nutzen zu können, benötigen Sie ein MyFRITZ!-Konto. Bei diesem MyFRITZ!-Konto melden Sie Ihre FRITZ!Box an.

Sobald Ihre FRITZ!Box bei Ihrem MyFRITZ!-Konto registriert ist, übermittelt die FRITZ!Box nach jeder Änderung der öffentlichen IP-Adresse diese geänderte IP-Adresse an das MyFRITZ!-Konto. Über die IP-Adresse ist die FRITZ!Box weltweit im Internet erreichbar. Wenn Sie sich bei MyFRITZ! anmelden, dann werden Sie anhand der IP-Adresse zu Ihrer FRITZ!Box weitergeleitet.

### MyFRITZ!-Konto anlegen

Verwenden Sie zum Anlegen eines MyFRITZ!-Kontos einen Computer, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Der Computer ist mit dem Internet verbunden.
- Sie können über den Computer auf Ihre E-Mails zugreifen.

Das MyFRITZ!-Konto legen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box an:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Internet / MyFRITZ!“.
3. Wählen Sie „Neues MyFRITZ!-Konto erstellen“.
4. Tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse ein.

Wenn Sie bereits als FRITZ!Box-Benutzer eingerichtet sind, siehe [Seite 55](#), tragen Sie hier die E-Mail-Adresse ein, die Sie für das Benutzerkonto verwenden.

5. Vergeben Sie ein MyFRITZ!-Kennwort, das Sie sich gut merken können. Beachten Sie auch die Kennwort-Tipps im Kapitel [Anmeldung mit Kennwort: Verfahren der](#)

**FRITZ!Box ab Seite 52.**

Bei der Vergabe wird das Kennwort im Klartext dargestellt. Nach dem Speichern und bei jeder Eingabe wird das Kennwort ausschließlich verschlüsselt dargestellt.

6. Falls Sie noch kein FRITZ!Box-Benutzerkonto haben, werden Sie aufgefordert ein solches einzurichten, indem Sie einen Benutzernamen und ein weiteres Kennwort vergeben.

Falls Sie bereits ein FRITZ!Box-Benutzerkonto haben, folgen Sie den Anweisungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

Aus Sicherheitsgründen ist der Zugriff aus dem Internet auf die FRITZ!Box nur mit einem FRITZ!Box-Benutzerkonto möglich.

7. Sie erhalten von MyFRITZ! eine E-Mail mit einem Registrierungslink. Öffnen Sie die E-Mail nach Möglichkeit auf dem Computer, auf dem Sie die Kontoeinrichtung begonnen haben. Klicken Sie auf den Registrierungslink.
8. Sie werden auf die MyFRITZ!-Internetseite weitergeleitet, wo Sie aufgefordert werden, die Nutzungsbedingungen zu lesen und das Konto zu aktivieren.

Nach der erfolgreichen Kontoaktivierung gelangen Sie zurück auf die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box.

Die FRITZ!Box ist jetzt bei Ihrem MyFRITZ!-Konto angemeldet. Auf der MyFRITZ!-Seite der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche sind die Optionen „MyFRITZ! für diese FRITZ!Box aktiv“ und „Internetzugriff auf die FRITZ!Box über HTTPS aktiviert“ angehakt.

Klicken Sie gegebenenfalls auf „Status aktualisieren“, falls der Status Ihres MyFRITZ!-Kontos noch mit einem roten Symbol versehen ist.

## 13.2 MyFRITZ! nutzen

Sobald Sie ein MyFRITZ!-Konto erstellt und Ihre FRITZ!Box bei dem Konto registriert haben, können Sie den Dienst MyFRITZ! nutzen.

Sie erreichen Ihre FRITZ!Box von unterwegs, indem Sie die Internetseite [myfritz.net](http://myfritz.net) in einem beliebigen Internetbrowser aufrufen.

Falls Sie ein Smartphone oder ein Tablet verwenden, bietet Ihnen die MyFRITZ!App von AVM einen einfachen Zugriff auf Ihre FRITZ!Box zu Hause.

### MyFRITZ! im Internetbrowser

1. Starten Sie die Internetseite [myfritz.net](http://myfritz.net).
2. Melden Sie sich mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem MyFRITZ!-Kennwort an.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zu meiner FRITZ!Box“.
4. Geben Sie zur Anmeldung an Ihrer FRITZ!Box die Daten Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos ein.

Sie werden auf die MyFRITZ!-Seite Ihrer FRITZ!Box geleitet.

Hier haben Sie Zugriff auf die FRITZ!Box-Inhalte, die in Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto als Berechtigungen freigeschaltet sind, siehe [Seite 58](#).

### MyFRITZ! über Smartphone oder Tablet

Mit der MyFRITZ!App von AVM können Sie den Internetdienst MyFRITZ! auf folgenden Geräten nutzen:

- Android-Smartphones oder Android-Tablets mit Google Android 2.2 oder neuer
- iPhone (ab Modell 3GS) oder iPod touch (ab 3. Generation) oder iPad mit iOS 5.0 oder neuer

Die MyFRITZ!App erhalten Sie im [Google Play Store](#) sowie im [Apple App Store](#).

Weitere Informationen zu den Apps von AVM finden Sie auf [avm.de/fritzapp](http://avm.de/fritzapp).

Während der Einrichtung muss Ihr Smartphone oder Tablet per WLAN mit Ihrer FRITZ!Box verbunden sein. Danach können Sie die MyFRITZ!App gleichermaßen von zu Hause wie von unterwegs über das Internet nutzen.

1. Laden Sie die MyFRITZ!App auf Ihr Gerät.
2. Verbinden Sie Ihr Smartphone oder Tablet per WLAN mit Ihrer FRITZ!Box.
3. Öffnen Sie die MyFRITZ!App.
4. Geben Sie zur Anmeldung an Ihrer FRITZ!Box die Daten Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos ein. Dies sind Ihre E-Mail-Adresse oder Ihr FRITZ!Box-Benutzername sowie das zugehörige Kennwort.

Sie werden auf die MyFRITZ!-Seite Ihrer FRITZ!Box geleitet.

Hier haben Sie Zugriff auf die FRITZ!Box-Inhalte, die in Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto als Berechtigungen freigeschaltet sind, siehe [Seite 58](#).

### MyFRITZ! im Heimnetz

MyFRITZ! können Sie auch über den Internetbrowser eines beliebigen Geräts nutzen, das im Heimnetz mit der FRITZ!Box verbunden ist.

1. Geben Sie in der Adresszeile Ihres Internetbrowsers [myfritz.box](http://myfritz.box) ein.
2. Melden Sie sich an Ihrer FRITZ!Box an.

Je nachdem, welches Anmeldeverfahren im Heimnetz Sie eingestellt haben, müssen Sie das FRITZ!Box-Kennwort oder den Benutzernamen und das Kennwort Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos eingeben.

Sie werden auf die MyFRITZ!-Seite Ihrer FRITZ!Box geleitet. Eine Registrierung bei MyFRITZ! ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Wenn Sie sich mit dem FRITZ!Box-Kennwort angemeldet haben, haben Sie nun Zugriff auf sämtliche Inhalte Ihrer FRITZ!Box.

Wenn Sie sich mit den Daten Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos angemeldet haben, sehen Sie auf der MyFRITZ!-Seite diejenigen Inhalte Ihrer FRITZ!Box, für die Sie die Zugriffsberechtigung haben.

### Mehrere FRITZ!Boxen

Sie können mehrere FRITZ!Boxen bei einem MyFRITZ!-Konto registrieren.

- Jede FRITZ!Box wird über ihre jeweilige Benutzeroberfläche bei dem MyFRITZ!-Konto registriert.  
Wählen Sie im Menü „Internet / MyFRITZ!“ die Einstellung „FRITZ!Box an einem vorhandenen MyFRITZ!-Konto anmelden“.
- Wenn Sie sich bei MyFRITZ! anmelden, dann werden Ihnen alle registrierten Geräte angezeigt.

## 13.3 Sicherheit bei MyFRITZ!

Bei den folgenden MyFRITZ!-Aktivitäten wird jeweils das Sicherheitsprotokoll HTTPS verwendet:

- Erstellen des MyFRITZ!-Kontos bei [myfritz.net](https://myfritz.net).
- Registrierung der FRITZ!Box beim MyFRITZ!-Konto.
- Zugriff auf die MyFRITZ!-Seite Ihrer FRITZ!Box über [myfritz.net](https://myfritz.net).
- Zugriff auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box über [myfritz.net](https://myfritz.net) und über die MyFRITZ!App.

Die FRITZ!Box generiert das eigene HTTPS-Zertifikat selbst. Das heißt, das Zertifikat stammt nicht von einer in gängigen Browsern voreingestellten Zertifizierungsstelle. Sie müssen deshalb in Ihrem Internetbrowser oder in der MyFRITZ!App bestätigen, dass die Verbindung dennoch hergestellt werden soll. Firefox und Internet Explorer merken sich die Bestätigung und zeigen keinen Warnhinweis mehr an.

Für die tägliche Aktualisierung der IP-Adresse beim Internetdienst MyFRITZ! wird das Protokoll HTTP genutzt. Dabei wird das Kennwort niemals im Klartext übermittelt.

Weitere Informationen zu den Protokollen HTTPS und HTTP finden Sie im Kapitel [Zugriff aus dem Internet über HTTPS, FTP und FTPS](#) ab [Seite 85](#).

## 14 FRITZ!Box als Internet-Router

Die FRITZ!Box verbindet Computer in Ihrem Heimnetz mit dem Internet. In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Möglichkeiten die FRITZ!Box als Internet-Router bietet und wie Sie diese nutzen können.

### 14.1 Kindersicherung: Internetnutzung regeln

Mit der Kindersicherung regeln und kontrollieren Sie die Internetnutzung der Teilnehmer in Ihrem Netzwerk.

#### Kindersicherung mit Zugangsprofilen

Die Kindersicherung wird in der FRITZ!Box mithilfe von Zugangsprofilen eingerichtet.

Mit einem Zugangsprofil legen Sie Folgendes fest:

Online-Zeit	Die Online-Zeit gibt an, wann und wie lange der Internetzugriff möglich ist.
Erlaubte Internetseiten	Mithilfe von Filterlisten können Sie festlegen, auf welche Internetseiten zugegriffen werden darf.
Internetzugriff durch Netzwerkanwendungen	Sie können festlegen, welche Netzwerkanwendungen über das Internet kommunizieren dürfen.

## Zugangsprofile: Das Prinzip

Jedes Netzwerkgerät, das bei der FRITZ!Box angemeldet ist, hat ein Zugangsprofil.

---

### Heimnetz:

- Netzwerkgeräte, die sich im Heimnetz der FRITZ!Box anmelden, erhalten automatisch das voreingestellte Zugangsprofil „Standard“.
- Das Zugangsprofil „Standard“ können Sie ändern.
- Sie können eigene Zugangsprofile erstellen und den Netzwerkgeräten im Heimnetz zuweisen.
- Ein Teilnehmer kann mit mehreren Netzwerkgeräten im Heimnetz angemeldet sein. Die Netzwerkgeräte können unterschiedliche Zugangsprofile haben.

---

### Gastnetz:

- Netzwerkgeräte, die sich im Gastnetz der FRITZ!Box anmelden, erhalten automatisch das voreingestellte Zugangsprofil „Gast“.
- Das Zugangsprofil „Gast“ können Sie ändern.
- Gastgeräte können nur dieses Zugangsprofil erhalten.

---

Jeder Teilnehmer hat die Freiheiten und Einschränkungen, die sein Zugangsprofil oder seine Zugangsprofile vorgeben.

---

## Online-Zeit

Die Online-Zeit legen Sie folgendermaßen fest:

---

Zeitraum	Auf einer Zeittafel legen Sie für jeden Wochentag fest, zu welchen Zeiten die Internetverbindung genutzt werden darf.
Online-Zeit	Für jeden Wochentag legen Sie fest, wie lange das Internet genutzt werden darf.
geteiltes Budget	Sie entscheiden und legen fest, ob alle Netzwerkgeräte, die dasselbe Zugangsprofil nutzen, sich die Online-Zeit teilen müssen.

---

### Beispiel:

Für ein Kind können Sie ein Zugangsprofil einrichten, das Sie allen Netzwerkgeräten des Kindes zuordnen. Die Online-Zeit im Zugangsprofil kann zum Beispiel so aussehen:

Montag und Mittwoch	jeweils von 14 bis 21 Uhr; pro Tag höchstens 3 Stunden
Dienstag, Donnerstag und Freitag	jeweils von 18 bis 21 Uhr; pro Tag höchstens 3 Stunden
Samstag und Sonntag	jeweils von 10 bis 12 Uhr und von 16 bis 22 Uhr; pro Tag höchstens 5 Stunden
geteiltes Budget	ja alle Geräte (Computer, Spiele-Konsole, Smartphone usw.) teilen sich die Online-Zeit.

### Erlaubte Internetseiten

Der Zugriff auf Internetseiten mit unerwünschten Inhalten kann mithilfe von Filtern gesperrt werden. Es gibt folgende Filtermöglichkeiten:

- **HTTPS-Abfragen verbieten:** Sie können HTTPS-Abfragen verbieten. HTTPS wird zum Beispiel für den Aufruf von Facebook und Gmail und beim Online-Banking verwendet.
- **Internetseiten mit der Whitelist erlauben:**
  - Die Whitelist ist eine Filterliste, deren Verwendung sich anbietet, wenn der Zugriff nur für einige Internetseiten erlaubt sein soll.
  - Die Internetseiten, die in der Whitelist eingetragen sind, sind für den Zugriff erlaubt.
  - Bei Verwendung der Whitelist können genau die in der Liste eingetragenen Internetseiten aufgerufen werden und keine anderen.

- Internetseiten mit der Blacklist sperren:
  - Die Blacklist ist eine Filterliste, deren Verwendung dann sinnvoll ist, wenn der Zugriff auf die meisten Internetseiten erlaubt sein soll und die Anzahl der nicht erlaubten Internetseiten überschaubar ist.
  - Die Internetseiten, die in der Blacklist eingetragen sind, sind für den Zugriff gesperrt.
  - BPjM-Modul: In die Blacklist kann das BPjM-Modul integriert werden, eine von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien herausgegebene Liste von indextierten Internetseiten mit jugendgefährdenden Inhalten.
  - Wird die Blacklist verwendet, dann kann keine Internetseite über ihre IP-Adresse aufgerufen werden. Das gilt auch für Internetseiten, die nicht in der Blacklist eingetragen sind.
  - Für Anwendungen, die Internetseiten direkt über die IP-Adresse aufrufen, zum Beispiel Virenschanner-Update-Programme, können diese IP-Adressen in der Ausnahmeliste „erlaubte IP-Adressen“ für den Aufruf freigegeben werden.

#### Internetzugriff von Netzwerkanwendungen

Sie können Netzwerkanwendungen auflisten, für die Sie die Kommunikation mit dem Internet verbieten möchten. Sie können dadurch zum Beispiel verhindern, dass File-Sharing-Programme oder Online-Spiele über das Internet kommunizieren.

## Voreingestellte Zugangsprofile

In der FRITZ!Box gibt es vier voreingestellte Zugangsprofile, die Sie verwenden können. Die Zugangsprofile „Standard“ und „Gast“ können Sie ändern. Die Zugangsprofile „Unbeschränkt“ und „Gesperrt“ können nicht geändert werden.

### Standard

- Werksseitig ist in dem Profil „Standard“ alles erlaubt. Es gibt weder zeitliche noch inhaltliche Einschränkungen.
- Das Profil „Standard“ kann geändert werden.
- Netzwerkgeräte, die sich neu bei der FRITZ!Box anmelden, erhalten automatisch das Profil „Standard“.
- Unbekannte Netzwerkgeräte können nur das Profil „Standard“ erhalten. Unbekannte Netzwerkgeräte sind Geräte, die noch nicht bei der FRITZ!Box angemeldet sind, die aber schon in der FRITZ!Box eingerichtet werden sollen und auch eine Kindersicherung erhalten sollen.

### Gast

- Werksseitig ist das Profil folgendermaßen eingestellt:
  - Es gibt keine zeitlichen Einschränkungen.
  - HTTPS-Abfragen sind erlaubt.
  - Die von der BPjM indizierten Internetseiten werden gefiltert.
  - Surfen und Mailen ist erlaubt. Für alle anderen Netzwerkanwendungen ist der Internetzugriff gesperrt.
- Das Profil „Gast“ kann geändert werden.
- Netzwerkgeräte, die über den Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden sind, erhalten das Profil „Gast“.
- Am Gastzugang kann nur dieses Profil zugewiesen werden.

### Unbeschränkt

- Dieses Profil erlaubt die uneingeschränkte Internetnutzung.
- Das Profil „Unbeschränkt“ kann nicht geändert werden.

### Gesperrt

- Das Profil sperrt die Internetnutzung.
- Das Profil „Gesperrt“ kann nicht geändert werden.

## Kindersicherung einrichten

### Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

### Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ nicht verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

### Vorbereitungen

- In den Windows-Betriebssystemen (Windows 8, Windows 7 und Windows XP) kann die Kindersicherung auch für Windows-Benutzer eingerichtet werden. Damit die FRITZ!Box die Windows-Benutzer erkennt, benötigen Sie das Programm „AVM FRITZ!Box-Kindersicherung“.

Laden Sie das Programm von den AVM-Internetseiten herunter und installieren Sie es auf jedem Windows-Computer, auf dem Benutzer eingerichtet sind, die eine Kindersicherung bekommen sollen, siehe [AVM FRITZ!Box Kindersicherung für Windows-Benutzer](#) auf [Seite 78](#)

- Richten Sie die Zugangsprofile ein, die Sie für die Teilnehmer im Heimnetz benötigen, siehe [Zugangsprofil einrichten](#) auf [Seite 79](#)

- Bereiten Sie die Filterlisten vor, wenn Sie Filterlisten einsetzen möchten, siehe [Filterlisten bearbeiten](#) ab [Seite 80](#)
- Ergänzen Sie, falls es erforderlich ist, die Liste der Netzwerkanwendungen, siehe [Netzwerkanwendungen hinzufügen](#) ab [Seite 80](#)

Kindersicherung für Netzwerkgerät oder Windows-Benutzer einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie auf dem Tab „Kindersicherung“ ein Netzwerkgerät oder einen Windows-Benutzer aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche: 
5. Wählen Sie das Zugangsprofil aus, das Sie dem Netzwerkgerät oder Windows-Benutzer zuordnen möchten und klicken Sie auf „OK“.

### [AVM FRITZ!Box Kindersicherung für Windows-Benutzer](#)

AVM FRITZ!Box wird als Dienst auf dem Computer installiert. Der Dienst muss immer aktiviert sein. Ist er nicht aktiviert, erkennt die FRITZ!Box die Windows-Benutzer nicht. Nicht erkannte Windows-Benutzer werden behandelt wie Benutzer ohne Kindersicherung.

AVM FRITZ!Box Kindersicherung von den AVM-Internetseiten herunterladen

1. Rufen Sie die Internetseite von AVM auf: [avm.de](http://avm.de)
2. Wählen Sie „Download“ und im Bereich „Weitere Downloads“ den Eintrag „FRITZ!Box Hilfsprogramme“.  
Sie werden auf den FTP-Server von AVM geleitet.
3. Wählen Sie den Eintrag „Kindersicherung“.
4. Wählen Sie den Eintrag „deutsch“.

5. Klicken Sie auf die exe-Datei und speichern Sie das Programm auf Ihrem Computer.

Einen Windows-Benutzer in der FRITZ!Box bekanntmachen

1. Melden Sie sich am Computer als der Windows-Benutzer an, für den Sie eine Kindersicherung einrichten möchten.
2. Stellen Sie eine Internetverbindung her (rufen Sie zum Beispiel [avm.de](http://avm.de) auf).

Der Windows-Benutzer wird in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche im Menü „Internet / Filter“ angezeigt.

## Zugangsprofil einrichten

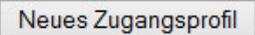
Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ nicht verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

Zugangsprofil einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Zugangsprofile“ aus.
4. Klicken Sie auf  „Neues Zugangsprofil“
5. Nehmen Sie im Fenster „Neues Zugangsprofil“ die Einstellungen für das Zugangsprofil vor. Nutzen Sie dazu die Hilfe der FRITZ!Box.

## Filterlisten bearbeiten

### Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

### Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ nicht verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

### Filterliste bearbeiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Listen“ aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche: 
5. Wählen Sie die Liste aus, die Sie bearbeiten möchten und klicken Sie auf „bearbeiten“.
6. Bearbeiten Sie in dem Fenster, das geöffnet wird, die Liste.

## Netzwerkanwendungen hinzufügen

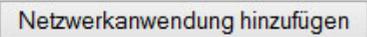
### Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

### Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ nicht verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

### Netzwerkanwendung hinzufügen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Listen“ aus.
4. Klicken Sie auf .
5. Tragen Sie im Fenster „Netzwerkanwendung für Priorisierungsregeln“ die Netzwerkanwendung ein, die Sie zur Liste hinzufügen möchten.

## 14.2 Freigaben: Computer aus dem Internet erreichbar machen

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

### Portfreigaben

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

In der FRITZ!Box sind folgende Freigaben möglich:

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.
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.

Exposed Host  (Firewall vollständig öffnen)	IPv4:  Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall für einen Computer vollständig öffnen. Der Schutz des Computers durch die Firewall der FRITZ!Box ist dann nicht mehr vorhanden. Sind einzelne Ports schon für andere Computer geöffnet, dann werden Datenpakete für diese Ports nicht an den Exposed Host, sondern an den jeweils anderen Computer weitergeleitet.
	IPv6:  Innerhalb von IPv6-Netzen können Sie die Firewall für jeden Computer vollständig öffnen. Der Schutz der Computer durch die Firewall der FRITZ!Box ist dann nicht mehr vorhanden.

#### Freigaben in der FRITZ!Box einrichten

- IPv4: Die Portfreigaben für IPv4 richten Sie im Menü „Internet / Freigaben“ auf der Seite „Portfreigaben“ ein.
- IPv6: Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein. Freigaben für IPv6 richten Sie ebenfalls im Menü „Internet / Freigaben“ auf der Seite „IPv6“ ein.

#### IPv4-Zugriffsadresse der FRITZ!Box ermitteln

Wenn Sie Ports in der FRITZ!Box freigegeben haben, dann erreichen andere Internetteilnehmer Ihre Computer unter der IP-Adresse, die die FRITZ!Box vom Internetanbieter bezogen hat. Es handelt sich dabei um eine öffentliche IPv4-Adresse.

So ermitteln Sie die öffentliche IPv4-Adresse der FRITZ!Box:

1. Rufen Sie eine beliebige Internetseite auf, um eine Internetverbindung herzustellen.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box und schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Im Menü „Übersicht“ im Bereich „Verbindungen“ wird die öffentliche IPv4-Adresse der FRITZ!Box angezeigt.

Immer erreichbar, auch bei geänderter IP-Adresse

Nach jeder Unterbrechung der Internetverbindung weist der Internetanbieter die IP-Adresse neu zu. Dabei kann sich die IP-Adresse ändern. Es empfiehlt sich daher, MyFRITZ! oder Dynamisches DNS zu verwenden, damit die IP-Adresse immer unter derselben Bezeichnung erreichbar ist. Informationen zu MyFRITZ! erhalten Sie im Kapitel [MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen](#) auf [Seite 65](#). Informationen zu Dynamischem DNS erhalten Sie im Kapitel [Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse](#) auf [Seite 84](#).

### 14.3 Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse

Dynamic DNS ist ein Internetdienst, der dafür sorgt, dass die FRITZ!Box immer unter einem feststehenden Namen aus dem Internet erreichbar ist, auch wenn die öffentliche IP-Adresse sich ändert.

Dynamic DNS kann alternativ zu MyFRITZ! genutzt werden. Beide Dienste können parallel genutzt werden.

Um den Dienst nutzen zu können, müssen Sie sich bei einem Dynamic-DNS-Anbieter registrieren. Dabei vereinbaren Sie den feststehenden Namen (Domainname), unter dem Ihre FRITZ!Box aus dem Internet erreichbar sein soll. Sie legen weiter einen Benutzernamen und ein Kennwort fest.

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 in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „Dynamic DNS“ aus und richten Sie Dynamisches DNS ein. Nutzen Sie dazu auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

## 14.4 Zugriff aus dem Internet über HTTPS, FTP und FTPS

Über das Internet ist es möglich, auch von außerhalb des Heimnetzes auf die Benutzeroberfläche und die NAS-Speicher der FRITZ!Box zuzugreifen. Mit Laptop, Smartphone oder Tablet-PC können Sie von unterwegs Einstellungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box vornehmen, einen Blick auf Ihre Anrufliste werfen oder Dateien von den NAS-Speichern herunter- oder auf die NAS-Speicher hochladen.

Voraussetzungen für den Zugriff über das Internet

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

HTTPS, FTP und FTPS

Für den Zugriff über das Internet werden die Protokolle HTTPS, FTP und FTPS verwendet.

- 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.

- FTP (File Transfer Protocol)

FTP ist ein Netzwerkprotokoll für die Übertragung von Dateien in IP-Netzwerken.

Aktivieren Sie dieses Protokoll, um den Zugriff per FTP auf die NAS-Speicher der FRITZ!Box über das Internet zu ermöglichen.

- FTPS (FTP über SSL)

FTPS ist eine Methode zur Verschlüsselung des FTP-Protokolls.

Aktivieren Sie dieses Protokoll, wenn die Übertragung per FTP gesichert stattfinden soll.

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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „FRITZ!Box-Dienste“ aus und aktivieren Sie die Protokolle, die Sie benötigen. Nutzen Sie dazu auch die Hilfe der Benutzeroberfläche.

## 14.5 Priorisierung: Vorrang beim Internetzugriff

Die Priorisierung ist eine Funktion, mit der Sie festlegen können, dass Netzwerkanwendungen und Netzwerkgeräte beim Zugriff auf die Internetverbindung vorrangig oder nachrangig behandelt werden. Dadurch können Sie zum Beispiel sicherstellen, dass Anwendungen wie Internettelefonie, IPTV oder Video on demand immer den Vorzug vor anderen Anwendungen erhalten. Sie können auch festlegen, dass sich File-Sharing-Anwendungen wie eMule oder BitTorrent immer hinter Online-Spielen anstellen müssen.

### Kategorien für die Priorisierung

Für die Priorisierung sind die drei Kategorien „Echtzeitanwendungen“, „Priorisierte Anwendungen“ und „Hintergrundanwendungen“ vorgesehen.

Die Zuordnung von Netzwerkanwendungen und Netzwerkgeräten zu den Kategorien erfolgt mithilfe von Regeln.

#### Echtzeitanwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen an die Übertragungsgeschwindigkeit und die Reaktionszeit (zum Beispiel Internettelefonie, IPTV, Video on demand).

- Netzwerkanwendungen aus dieser Kategorie haben immer Vorrang vor anderen Anwendungen, die zeitgleich auf das Internet zugreifen.
- Bei vollständiger Auslastung der Internetverbindung werden die Netzwerkpakete der Anwendungen aus dieser Kategorie immer zuerst verschickt. Daten von Netzwerkanwendungen aus anderen Kategorien werden dann erst später übertragen.
- Sind mehrere Netzwerkanwendungen in dieser Kategorie vorhanden, dann teilen diese sich die verfügbare Kapazität.

- Ist die Internettelefonie in dieser Kategorie vertreten, dann hat diese Anwendung auch vor allen anderen Echtzeitanwendungen die höchste Priorität.

### Priorisierte Anwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen, die eine schnelle Reaktionszeit erfordern (zum Beispiel Firmenzugang, Terminal-Anwendungen, Spiele).

- Für Netzwerkanwendungen, die in dieser Kategorie priorisiert werden, stehen 90 % der Upload-Bandbreite zur Verfügung, solange keine Anwendung aus der Kategorie „Echtzeitanwendungen“ Bandbreite benötigt. Die restlichen 10 % der Upload-Bandbreite stehen für Anwendungen zur Verfügung, die in nachrangigen Kategorien oder überhaupt nicht priorisiert sind.
- Sind mehrere Netzwerkanwendungen in der Kategorie „Priorisierte Anwendungen“ vorhanden, dann teilen diese sich die verfügbare Kapazität.

### Hintergrundanwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen, für die keine hohen Übertragungsgeschwindigkeiten erforderlich sind und die nicht zeitkritisch sind (zum Beispiel Peer-to-Peer-Dienste oder automatische Updates).

- Netzwerkanwendungen, die in dieser Kategorie vorhanden sind, werden bei ausgelasteter Internetverbindung immer nachrangig behandelt. Wenn also eine Anwendung aus einer anderen Kategorie oder eine nicht priorisierte Anwendung die volle Bandbreite benötigt, dann müssen Hintergrundanwendungen warten, bis wieder Bandbreitenkapazität zur Verfügung steht.
- Sind keine anderen Netzwerkanwendungen aktiv, dann erhalten die Hintergrundanwendungen die volle Bandbreite.

## Priorisierungsverfahren in der FRITZ!Box

In der FRITZ!Box gibt es folgende Verfahren, um Datenpakete entsprechend ihrer Priorisierung zu versenden:

- Änderung der Reihenfolge, in der Pakete in Richtung Internet gesendet werden (Upstream-Richtung).

Die Reihenfolge der Pakete, die aus dem Internet zur FRITZ!Box gesendet werden (Downstream-Richtung), kann nicht verändert werden.

- Verwerfen von niedrig priorisierten Paketen, um die Übertragung von höher priorisierten Paketen sicherzustellen. Dieses Verfahren wird angewendet, wenn mehr Pakete ins Internet gesendet werden sollen, als die Upstream-Geschwindigkeit der Internetanbindung erlaubt.
- Sofern gerade keine Pakete aus höher priorisierten Kategorien gesendet werden, steht die volle Geschwindigkeit der Internetanbindung auch für niedrig priorisierte Pakete zur Verfügung.

## Priorisierung in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Richten Sie die Priorisierung im Menü „Internet / Priorisierung“ ein.

## 14.6 VPN: Fernzugriff auf das Heimnetz

Über ein VPN (Virtual Private Network) kann ein sicherer Fernzugang zum Netzwerk der FRITZ!Box hergestellt werden.

### VPN in der FRITZ!Box

IPSec	VPN in der FRITZ!Box basiert auf dem IPSec-Standard.
Computer-LAN	Computer-LAN-Kopplung: VPN-Verbindungen können für einzelne entfernte Computer eingerichtet werden.
LAN-LAN	LAN-LAN-Kopplung: VPN-Verbindungen können für entfernte Netzwerke eingerichtet werden.
Acht gleichzeitige Verbindungen	FRITZ!Box unterstützt maximal acht VPN-Verbindungen gleichzeitig.
Einrichtungsprogramm	Die Einrichtungsdateien für die VPN-Verbindungen werden mit einem separaten Programm erstellt. Das Programm ist kostenlos und kann von den AVM-Internetseiten heruntergeladen werden.
FRITZ!Box-Benutzer	Für FRITZ!Box-Benutzer, die eine Berechtigung haben, über VPN auf die FRITZ!Box zuzugreifen, müssen keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Im Benutzerkonto sind alle erforderlichen VPN-Einstellungen vorhanden.
VPN-Client	Ein kostenloser VPN-Client für einzelne Computer kann ebenfalls von den AVM-Internetseiten heruntergeladen werden.

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. Besuchen Sie dieses Portal, wenn Sie sich umfassender mit dem Thema beschäftigen möchten.

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

### VPN in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „VPN“ aus.

Nutzen Sie beim Einrichten von VPN auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

### Zusatzprogramme für VPN

Alle für ein VPN nötigen Informationen werden in einer Einrichtungsdatei gespeichert. Die an einem VPN beteiligten Endpunkte müssen diese Datei erhalten.

Einzelne Computer, die über ein VPN in ein Netzwerk eingebunden sind, benötigen einen VPN-Clienten.

- Assistent „FRITZ!Box-Fernzugang einrichten“

Für die Erstellung von Einrichtungsdateien bietet AVM das Programm „FRITZ!Box-Fernzugang einrichten“ an. Dieses Programm ist ein Assistent, der Sie Schritt für Schritt durch die VPN-Einrichtung führt. Alle notwendigen VPN-Einstellungen wie Verschlüsselungsverfahren und Zugriffsregeln werden automatisch vorgenommen. Als Ergebnis erhalten Sie Einrichtungsdateien, die Sie an den jeweiligen Endpunkten des VPN-Tunnels importieren müssen. An dem Endpunkt mit der FRITZ!Box wird die Einrichtungsdatei in die FRITZ!Box importiert. Für VPN-Verbindungen zu Produkten anderer Hersteller können die VPN-Einstellungen in den Dateien manuell angepasst werden.

- VPN-Client „FRITZ!Fernzugang“

AVM bietet das Programm „FRITZ!Fernzugang“ als VPN-Client an.

Sowohl der Assistent als auch der Client können kostenlos vom VPN Service-Portal der AVM-Internetseiten heruntergeladen werden: [avm.de/vpn](http://avm.de/vpn)

## 14.7 DNS-Server: frei wählbar

In der FRITZ!Box sind für IPv4 und IPv6 DNS-Server voreingestellt.

Es handelt sich dabei um die vom Internetanbieter zugewiesenen DNS-Server.

Der voreingestellte DNS-Server kann sowohl für IPv4 als auch IPv6 durch einen freien DNS-Server ersetzt werden. Freie DNS-Server sind zum Beispiel OpenDNS oder Google DNS.

So ändern Sie den DNS-Server-Eintrag:

Der Bereich „DNSv6“ wird nur angezeigt, wenn Sie auf der Seite „IPv6“ die IPv6-Unterstützung der FRITZ!Box aktiviert haben.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsart“ die Seite „DNS-Server“.
4. Ändern Sie die Einstellungen für die DNS-Server.

## 14.8 DNSSEC: Sicherheit bei DNS-Anfragen

DNSSEC ist die Abkürzung für Domain Name System Security Extensions. Wie der Name sagt, handelt es sich um eine Erweiterung des DNS, des Domain Name Systems.

Mit DNSSEC wird gewährleistet, dass sowohl der DNS-Server als auch die vom DNS-Server zurückgelieferte Information authentisch, also echt sind.

Sicherheit mit DNSSEC

Wenn ein Heimanwender im Internet surft, dann schickt er Anfragen ins Internet, indem er URLs in die Adresszeile seines Browsers eingibt. Eine URL ist der Name einer Internetseite, den man sich merken kann, zum Beispiel [avm.de](http://avm.de). Jede Anfrage wird zunächst zum DNS-Server geschickt. Der DNS-Server löst die URL in die zugehörige IP-Adresse auf. Zu jeder URL gibt es eine eindeutige IP-Adresse.

Der Heimanwender verlässt sich darauf, dass die IP-Adresse, die der DNS-Server zurückliefert, echt ist. Echt heißt, dass es sich um die IP-Adresse der gewünschten Internetseite handelt und nicht um eine falsche IP-Adresse, die auf eine gefälschte Internetseite führt. Mit DNSSEC kann dies gewährleistet werden.

Unterstützung mit der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box unterstützt DNSSEC-Anfragen über UDP.

Die FRITZ!Box hat einen DNS-Proxy. Von den Computern im Heimnetz wird die FRITZ!Box als DNS-Server genutzt. DNSSEC-Anfragen aus dem Heimnetz leitet die FRITZ!Box ins Internet weiter. DNSSEC-Antworten aus dem Internet leitet die FRITZ!Box ins Heimnetz weiter. Die Validierung der DNSSEC-Informationen muss auf dem Computer im Heimnetz stattfinden. Dazu muss DNSSEC im Betriebssystem unterstützt werden.

## 14.9 IPv6: Das neue Internetprotokoll

IPv6 steht für Internetprotokoll Version 6 und ist das Nachfolgeprotokoll von IPv4.

Die FRITZ!Box unterstützt das neue Internetprotokoll IPv6 und kann IPv6-Verbindungen herstellen:

- Die Unterstützung von IPv6 kann in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box eingeschaltet werden.
- Die FRITZ!Box unterstützt die Verfahren Dual Stack und Dual Stack Lite, die eine gleichzeitige Nutzung von IPv6 und IPv4 ermöglichen. Das heißt, die FRITZ!Box kann sowohl mit dem IPv4- als auch mit dem IPv6-Bereich des Internets kommunizieren.
- Die FRITZ!Box unterstützt natives IPv6 und IPv6 mit einem Tunnelprotokoll. Natives IPv6 bedeutet, dass Ihr Internetanbieter IPv6 direkt an Ihrem Anschluss unterstützt.

### IPv6-fähige Dienste im Heimnetzwerk

- FRITZ!NAS-Zugang über SMB oder FTP/FTPS
- Zugriff auf die Benutzeroberfläche mit HTTP oder HTTPS über IPv6
- 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.
- Das global gültige Präfix wird über Router Advertisement verteilt.
- Beim WLAN-Gastzugang werden Heimnetzwerk und WLAN-Gäste durch IPv6-Subnetze getrennt.
- UPnP, UPnP AV Mediaserver
- Automatische Provisionierung (TR-064)

### IPv6-fähige Dienste im Internet

- FRITZ!NAS-Zugang über FTPS
- Komplette geschlossene Firewall gegenüber unaufgeforderten Daten aus dem Internet (Stateful Inspection Firewall)
- Voice over IPv6
- Automatische Provisionierung (TR-069)
- Zeitsynchronisation über NTP (Network Time Protocol)
- Fernwartung über HTTPS
- Dynamisches DNS über dyndns.org und namemaster.de

### IPv6 in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ aus.

4. Wählen Sie „IPv6“ aus und richten Sie IPv6 in der FRITZ!Box ein. Nutzen Sie dazu auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

#### IPv6 am Computer einrichten

IPv6 muss an den Computern in Ihrem Heimnetz installiert und aktiviert sein, damit Sie Verbindungen in den IPv6-Bereich des Internets herstellen können.

- In den Betriebssystemen Windows Vista und Windows 7 ist IPv6 bereits installiert und aktiviert.
- In Windows XP ist IPv6 nicht standardmäßig installiert und aktiviert. Um IPv6 nutzen zu können, müssen Sie es installieren und aktivieren. Voraussetzung für die Installation von IPv6 ist das Service Pack 2 für Windows XP.
- In den Betriebssystemen MAC OS X ist IPv6 seit MAC OS 10 verfügbar.

### 14.10 Mobilfunk: Ersatz bei DSL-Ausfall

Der Internetzugang über Mobilfunk kann so eingerichtet werden, dass die Mobilfunkverbindung bei Ausfall der DSL-Verbindung automatisch aufgebaut wird. Dadurch ist der Internetzugang auch bei fehlender DSL-Verbindung gewährleistet. Sie benötigen dafür ein USB-Modem für den Mobilfunk-Internetzugang (UMTS/HSPA) und eine SIM-Karte eines Mobilfunk-Netzbetreibers. Die FRITZ!Box unterstützt UMTS-/HSPA-Modems unterschiedlicher Hersteller.

So richten Sie die Mobilfunkverbindung als Ersatz bei DSL-Ausfall ein:

1. Stecken Sie das USB-Modem in die USB-Buchse der FRITZ!Box.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).

Im Menü „Internet“ wird das Untermenü „Mobilfunk“ angezeigt.

3. Wählen Sie die Einstellung „Mobilfunkverbindung automatisch aktivieren, wenn die DSL-Verbindung unterbrochen wird“.
4. Nehmen Sie die Einstellungen für den Internetzugang über Mobilfunk vor. Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche  .

Der Zugang zum Internet ist damit sichergestellt, auch bei Ausfall der DSL-Verbindung.

Sobald die DSL-Verbindung für mindestens 30 Minuten stabil verfügbar ist, wird wieder auf die DSL-Verbindung zurückgeschaltet.

### 14.11 LISP: FRITZ!Box als LISP-Router

LISP ist eine Routing-Architektur, in der Ort und Identität getrennte Informationen sind. Es gibt zwei IP-Adressen: eine für den Ort und eine für die Identität.

Die FRITZ!Box kann als LISP-Router konfiguriert werden.

- Dieses Kapitel wendet sich an Systemadministratoren.
- Sie erhalten eine kurze Einführung in LISP.
- Sie erhalten einen Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten von LISP.
- Das Kapitel enthält eine Anleitung, wie Sie die FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.

## Definition und Komponenten

### LISP: Definition

---

#### LISP: Locator/Identifier Separation Protocol

---

IP-Protokoll	LISP ist ein Protokoll für die Übertragung von IP-Paketen.
IP-Adresspaare	LISP verwendet IP-Adresspaare: <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine IP-Adresse für die Identifikation, der sogenannte EID (Endpoint Identifier). Der EID kann die IP-Adresse eines Hosts oder eines ganzen IP-Subnetzes sein.</li><li>• Eine IP-Adresse für den Ort, der sogenannte RLOC (Routing Locator). Der RLOC ist die IP-Adresse des LISP-Routers.</li></ul>
Tunnel-Protokoll	LISP ist ein Tunnelprotokoll. Ein LISP-Paket besteht aus einem inneren IP-Paket und einem zusätzlichen äußeren Header. Der Header des inneren Pakets enthält den EID, der äußere Header enthält den RLOC.

---

## Eigenschaften von RLOC und EID

RLOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gibt den Ort an, an dem sich das adressierte Netzwerk (Netzwerksegment oder Netzwerkgerät) befindet</li> <li>• wird vom Internetanbieter zugewiesen</li> <li>• ist eine öffentliche IP-Adresse</li> <li>• steht im äußeren Header des LISP-Pakets</li> <li>• kann eine IPv4-Adresse sein</li> <li>• kann eine IPv6-Adresse sein</li> </ul>
EID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifiziert ein Netzwerk (Netzwerksegment oder Netzwerkgerät)</li> <li>• wird vom LISP-Provider zugewiesen</li> <li>• steht im inneren Header des LISP-Pakets</li> <li>• kann eine IPv4-Adresse sein</li> <li>• kann eine IPv6-Adresse sein</li> <li>• kann eine öffentliche IP-Adresse sein</li> <li>• kann eine private, nicht öffentliche IP-Adresse sein</li> </ul>

## Komponenten eines LISP-Systems

Mapping-System	Das Mapping-System ist für die Zuordnung von EIDs zur RLOCs verantwortlich.
ETR (Egress Tunnel Router)	Der ETR nimmt IP-Pakete an, in deren äußerem Header als Ziel-IP-Adresse die eigene RLOC des ETR steht. ETR entpackt die LISP-Pakete.
ITR (Ingress Tunnel Router)	Der ITR nimmt IP-Pakete von Teilnehmern des lokalen IP-Netzes (EID-Netz) an und packt diese zu LISP-Paketen. Im äußeren Header des LISP-Pakets trägt er als Ziel-Adresse den RLOC des Zielnetzwerks (entferntes EID-Netz) ein.

PETR (Proxy ETR)	Ein PETR ist für die Kommunikation zwischen LISP- und Nicht-LISP-Seiten erforderlich. Auf der LISP-Seite arbeitet er wie ein LISP-Router, auf der Nicht-LISP-Seite wie ein nativer IP-Router.
PITR (PROXY ITR)	Ein PITR ist für die Kommunikation zwischen Nicht-LISP-Seiten und LISP-Seiten erforderlich. Auf der LISP-Seite verhält er sich wie ein ITR, auf der Nicht-LISP-Seite wie ein nativer IP-Router, der auch die LISP-Netze bekannt gibt.
xTR	xTR ist die Bezeichnung einer Komponente, die sowohl ETR als auch ITR ist. xTR wird auch Tunnel- oder Kapselung-Endpunkt genannt.

### Nutzungsmöglichkeiten

- LISP ist geeignet, wenn Sie aus technischen oder organisatorischen Gründen immer dieselben IP-Adressen haben möchten, auch wenn Sie den Internetanbieter wechseln.  
 Beispiel Mobilität: Bei einem Ortswechsel verlieren Geräte nicht ihre Identität (Host-Geräte, VM).
- LISP ist geeignet für die Kommunikation zwischen IPv4- und IPv6-Netzen.
- Adressfamilien-Transport: IPv4 über IPv4, IPv4 über IPv6, IPv6 über IPv6, IPv6 über IPv4  
 Beispiel: Durch Kapselung von IPv6-Paketen in IPv4-Header können IPv6-Websites über IPv4 verbunden werden.

## FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

### FRITZ!Box als LISP-Router

- Die FRITZ!Box kann als LISP-Router konfiguriert werden.
- Als LISP-Router ist die FRITZ!Box ein xTR (ETR und ITR).

### Vorbereitungen

Sie benötigen einen LISP-Provider.

➔ Registrieren Sie sich bei einem LISP-Provider.

Alle Informationen, die Sie benötigen, um die FRITZ!Box als LISP-Router einzurichten, erhalten Sie vom LISP-Provider.

### LISP-Router einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „LISP“ aus.
4. Aktivieren Sie die Einstellung „LISP-Unterstützung aktiv“.
5. Tragen Sie in die Felder die Angaben ein, die Sie vom LISP-Provider erhalten haben.

## 15 FRITZ!Box als WLAN-Basisstation

Die FRITZ!Box ist eine WLAN-Basisstation für WLAN-Geräte wie Notebooks, Tablets oder Smartphones. Die FRITZ!Box kann WLAN-Verbindungen mit dem schnellen WLAN N-Standard herstellen. Die FRITZ!Box ist mit dem Verschlüsselungsmechanismus aus dem aktuell sichersten Verfahren WPA2 voreingestellt. Dieser Verschlüsselungsmechanismus wird von den meisten aktuellen WLAN-Geräten unterstützt. Die FRITZ!Box bietet WLAN-Komfort-Funktionen wie Nachtschaltung und WPS-Schnellverbindung.

### 15.1 WLAN-Funknetz per Zeitschaltung an- und ausschalten

Sie können das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box mithilfe einer Zeitschaltung automatisch an- und ausschalten. Sie reduziert den Stromverbrauch der FRITZ!Box, indem sie das WLAN-Modul vollständig abschaltet. Die FRITZ!Box-Zeitschaltung wird auch von anderen angeschlossenen FRITZ!Box-Produkten (zum Beispiel FRITZ!WLAN Repeater) respektiert: der WLAN-Funk dieser Geräte wird den Einstellungen der FRITZ!Box folgend an- und ausgeschaltet.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Öffnen Sie das Menü „System/Zeitschaltung“.
3. Aktivieren Sie die Zeitschaltung für das WLAN-Funknetz.
4. Nehmen Sie Einstellungen für die Zeitschaltung vor:
  - Mit den Optionen „WLAN täglich abschalten“ und „WLAN nach Zeitplan abschalten“ legen Sie die Intervalle der Zeitschaltung fest.
  - Zusätzlich können Sie die Option „Das Funknetz wird erst abgeschaltet, wenn kein WLAN-Netzwerk mehr aktiv ist“ einschalten.
5. Klicken Sie zum Speichern Ihrer Einstellungen auf „Übernehmen“.

Die Zeitschaltung der FRITZ!Box ist damit aktiviert und eingerichtet.



Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

### WLAN manuell an- oder ausschalten

Sie können das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box jederzeit an- und ausschalten, auch während des Ruhezustands:

- Drücken Sie kurz den WLAN-Taster der FRITZ!Box  
oder
- Schalten Sie das WLAN-Funknetz mit einem angeschlossenen Telefon an und aus

WLAN an **#96\*1\***

WLAN aus **#96\*0\***

## 15.2 WLAN-Funknetz vergrößern

Die Reichweite eines WLAN-Funknetzes ist nicht festgelegt und abhängig von

- den WLAN-Geräten, die Sie für Ihre WLAN-Verbindungen einsetzen
- den Störquellen im Umfeld Ihres WLAN-Funknetzes
- den baulichen Gegebenheiten, in denen Sie das WLAN-Funknetz betreiben
- der Anzahl von WLAN-Geräten, die in der Umgebung Ihrer FRITZ!Box im selben Frequenzbereich arbeiten

Sie können die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater vergrößern.

Oder Sie richten eine zweite FRITZ!Box als WLAN-Repeater ein.

## WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater vergrößern

Sie können Ihr WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater vergrößern. In Verbindung mit der FRITZ!Box sind die AVM FRITZ!WLAN Repeater besonders geeignet. Alle Modelle der FRITZ!WLAN Repeater-Serie können per WPS-Schnellverbindung in Ihr WLAN-Funknetz und in Ihr Heimnetz eingebunden werden. Bitte informieren Sie sich im Internet unter:

[avm.de/wlan\\_repeater](http://avm.de/wlan_repeater)

## Vorhandene FRITZ!Box als Repeater einsetzen

Sie können das WLAN-Funknetz Ihrer FRITZ!Box mit einer zusätzlichen FRITZ!Box erweitern, die Sie bereits besitzen. Für die Erweiterung Ihres WLAN-Funknetzes richten Sie in diesem Gerät die Funktion Repeater ein.

Eine FRITZ!Box können Sie mit den folgenden Schritten als Repeater einrichten:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „System / Ansicht“.
3. Wählen Sie die Option „Erweiterte Ansicht“ und bestätigen Sie mit „Übernehmen“.
4. Wählen Sie das Menü „WLAN / Repeater“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

### 15.3 WLAN – technisches Wissen

Ein WLAN-Funknetz basiert auf Standards, die vom Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) festgelegt wurden. Darin ist zum Beispiel beschrieben, welche Übertragungsgeschwindigkeit, Verschlüsselung oder Frequenz in einem WLAN-Funknetz verwendet wird.

#### Übertragungsgeschwindigkeit

Die FRITZ!Box unterstützt wahlweise die Standards IEEE 802.11b, IEEE 802.11g und IEEE 802.11n. WLAN-Geräte, die einen oder mehrere der genannten Standards nutzen, können für WLAN-Verbindungen mit der FRITZ!Box eingesetzt werden.

Standard	Frequenzband	Brutto-Übertragungsgeschwindigkeit bis zu	Netto-Übertragungsgeschwindigkeit bis zu
802.11b	2,4 GHz	11 Mbit/s	5 Mbit/s
802.11g	2,4 GHz	54 Mbit/s	25 Mbit/s
802.11n	2,4 GHz	300 Mbit/s	150 Mbit/s

#### IEEE 802.11b

Dies ist mit maximal 11 Mbit/s Übertragungsgeschwindigkeit der älteste WLAN-Standard. Ältere WLAN-Geräte der ersten Generation können über 802.11b mit der FRITZ!Box verbunden werden. Beherrscht das WLAN-Gerät neuere Standards wie zum Beispiel 802.11g, sollte jedoch der neueste Standard verwendet werden.

#### IEEE 802.11g

In diesem WLAN-Standard werden Daten mit maximal 54 Mbit/s brutto im 2,4-GHz-Frequenzbereich übertragen. Der Standard ist mit einer Vielzahl von WLAN-Geräten kompatibel.

#### IEEE 802.11n

Dieser Standard ermöglicht hohe Übertragungsgeschwindigkeiten und Reichweiten. Die FRITZ!Box unterstützt 802.11n im 2,4-GHz-Frequenzband.

Modulationsverfahren und Antennentechniken wie MIMO (Multiple Input, Multiple Output) nutzen das Frequenzband effektiver aus als die älteren Standards.



Die Nutzung des Standards 802.11n – und somit die Verfügbarkeit hoher Übertragungsraten – ist nur möglich, wenn die WLAN-Verbindung mit dem Sicherheitsmechanismus WPA2 (AES-CCMP) gesichert ist.

### In der FRITZ!Box den richtigen Standard einstellen

Die in Ihrem WLAN-Funknetz erreichbare Datenübertragungsrate hängt davon ab, welche WLAN-Standards von den eingebundenen WLAN-Geräten verwendet werden. Diese WLAN-Standards müssen auch in der FRITZ!Box eingestellt sein. Überprüfen Sie die eingestellten WLAN-Standards und nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Öffnen Sie „WLAN / Funkkanal“ und wählen Sie „Funkkanal-Einstellungen anpassen“ aus und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

Notieren Sie sich, mit welchen Standards die WLAN-Geräte in Ihrem Netzwerk verträglich sind, und passen Sie dann anhand der folgenden Angaben die FRITZ!Box-Einstellungen an:

11n, 11g

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder beiden der folgenden Standards verträglich sind:

- 802.11n
- 802.11g

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11n+g

### 11g, 11b

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder beiden der folgenden Standards verträglich sind:

- 802.11g
- 802.11b

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11b+g

### 11n, 11g, 11b

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder allen der folgenden Standards verträglich sind:

- 802.11n
- 802.11g
- 802.11b

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11n+g+b.

Ein ungenutztes Frequenzband können Sie in der FRITZ!Box zur Reduktion des Energiebedarfs deaktivieren, ohne dass WLAN-Verbindungen verloren gehen.

## Standard für die Sicherheit

### IEEE 802.11i

Mit dem Standard IEEE 802.11i wird der Sicherheitsmechanismus WPA2 definiert. WPA2 ist eine Erweiterung des bekannten Sicherheitsmechanismus WPA (Wi-Fi Protected Access).

Die Erweiterung von WPA zu WPA2 zeichnet sich im Wesentlichen durch das Verschlüsselungsverfahren AES-CCMP aus:

Mechanismus	Verschlüsselung
WPA	TKIP (Temporary Key Integrity Protocol)
WPA2	TKIP AES-CCMP basiert auf dem sehr sicheren Verfahren AES (Advanced Encryption Standard). Durch CCMP (Counter with CBC-MAC Protocol) wird festgelegt, wie das AES-Verfahren auf WLAN-Pakete angewendet wird.

FRITZ!Box unterstützt mit dem WPA2-Mechanismus das Verschlüsselungsverfahren AES und mit dem WPA-Mechanismus das Verschlüsselungsverfahren TKIP. Somit kann die FRITZ!Box zusammen mit WLAN-Geräten benutzt werden, die ebenfalls WPA2 mit AES oder WPA mit TKIP unterstützen.

## Frequenzbereiche

WLAN nutzt als Übertragungsbereich die Frequenzbereiche bei 2,4 GHz sowie bei 5 GHz.

Mit der FRITZ!Box 7330 SL können Sie WLAN-Verbindungen im 2,4-GHz-Bereich aufbauen.

### 2,4-GHz-Frequenzband

WLAN im Frequenzbereich 2,4 GHz arbeitet im gleichen Bereich wie Bluetooth, Mikrowellengeräte und verschiedene andere Geräte wie funkgesteuertes Spielzeug, Garagentoröffner oder Videobrücken. Innerhalb von WLANs,

die in der Nähe solcher Geräte betrieben werden, kann es deshalb zu Störungen kommen. In der Regel wird dadurch die Übertragungsrate beeinträchtigt. Es kann auch zu Verbindungsabbrüchen kommen.

Im 2,4-GHz-Frequenzband sind von den Europäischen Regulierungsbehörden für WLAN 13 Kanäle vorgesehen.

Ein Kanal kann eine Bandbreite von 20 MHz (Datendurchsatz bis 130 Mbit/s) oder 40 MHz (Datendurchsatz bis 300 Mbit/s) haben.

Die benachbarten WLAN-Kanäle im 2,4-GHz-Band überschneiden sich, sodass es zu gegenseitigen Störungen kommen kann. Werden zum Beispiel mehrere WLANs in räumlicher Nähe zueinander im Frequenzbereich 2,4 GHz mit einer Bandbreite von 20 MHz betrieben, dann sollte zwischen jeweils zwei benutzten Kanälen ein Abstand von mindestens fünf Kanälen liegen. Ist also für ein WLAN der Kanal 1 gewählt, dann können für ein zweites WLAN die Kanäle 6 bis 13 gewählt werden. Der Mindestabstand ist dabei immer eingehalten.

Bei anhaltenden Störungen in einem WLAN sollten Sie zunächst immer einen anderen Kanal auswählen.

#### WLAN-Autokanal

Die FRITZ!Box sucht mit der Funktion WLAN-Autokanal automatisch nach einem möglichst störungsfreien Kanal. Dabei werden Störeinflüsse von benachbarten Funknetzen (WLAN-Basisstationen) und weiteren potentiellen Störquellen (zum Beispiel Videobrücken, Babyfone, Mikrowellen) berücksichtigt. Sollte es trotz dieser Funktion zu anhaltenden Störungen in einem WLAN kommen, sollten Sie zunächst versuchen, die Störungsquelle zu identifizieren und nach Möglichkeit manuell abzustellen.

### Aufteilung der WLAN-Kanäle im 2,4-GHz-Bereich:

Kanal	Frequenz (GHz)	Kanal	Frequenz (GHz)
1	2,412	8	2,447
2	2,417	9	2,452
3	2,422	10	2,457
4	2,427	11	2,462
5	2,432	12	2,467
6	2,437	13	2,472
7	2,442		

## 16 FRITZ!Box als Telefonanlage

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die FRITZ!Box als Telefonanlage nutzen.

### 16.1 Telefonbuch

#### Wie kann ich das Telefonbuch nutzen?

- **Kurzwahl:** Mit Kurzwahlnummern, die Sie in den Telefonbucheinträgen vergeben, können Sie an allen Telefonen Gespräche herstellen.
- **FRITZ!Fon:** Das Telefonbuch ist im Menü Ihrer FRITZ!Fon-Schnurlostelefone verfügbar. Sie können für jedes FRITZ!Fon ein eigenes Telefonbuch anlegen.
- **Wählhilfe:** Mit der Wählhilfe können Sie Gespräche per Mausclick aus dem Telefonbuch heraus herstellen.

#### Neuen Telefonbucheintrag einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf „Neuer Eintrag“.
4. Geben Sie die Daten des Kontakts ein.

Im ersten Telefonbuch können Sie auch eine Kurzwahlnummer vergeben.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

5. Speichern Sie mit „OK“.

## Neues Telefonbuch für FRITZ!Fon anlegen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf den Link „Neues Telefonbuch“.
4. Wählen Sie „Neu anlegen“.
5. Wählen Sie unter „Telefon-Zuordnung“ alle FRITZ!Fon-Schnurlostelefone aus, an denen Sie das Telefonbuch verwenden möchten.
6. Speichern Sie mit „OK“.

Das Telefonbuch ist im Menü der FRITZ!Fon-Schnurlostelefone verfügbar.

## Online-Telefonbuch (z. B. Google-Kontakte) einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf den Link „Neues Telefonbuch“.
4. Wählen Sie „Telefonbuch eines E-Mail-Kontos nutzen“.
5. Wählen Sie einen Anbieter aus und geben Sie die E-Mail-Adresse und das Kennwort ein.
6. Wählen Sie unter „Telefon-Zuordnung“ alle FRITZ!Fon-Schnurlostelefone aus, an denen Sie das Telefonbuch verwenden möchten.
7. Speichern Sie mit „OK“.
8. Für Google-Kontakte können Sie noch Kontaktgruppen auswählen.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

Das Telefonbuch ist im Menü der FRITZ!Fon-Schnurlostelefone verfügbar.

## Online-Telefonbücher synchronisieren

Die FRITZ!Box synchronisiert das Telefonbuch in der FRITZ!Box alle 24 Stunden automatisch mit dem Online-Telefonbuch.

Sie können die Telefonbücher auch jederzeit per Mausklick synchronisieren.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

## Wählhilfe einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch / Wählhilfe“.
3. Aktivieren Sie die Wählhilfe und wählen Sie ein Telefon aus.
4. Speichern Sie mit „OK“.

Sie können die Wählhilfe verwenden.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

## 16.2 Anrufliste

Die Anrufliste der FRITZ!Box enthält Ihre Telefonverbindungen und Anrufe, die Sie verpasst haben (Anrufe in Abwesenheit).

Sie finden die Anrufliste in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box im Menü „Telefonie“.

Neue Rufnummern können Sie mit einem Mausklick aus der Anrufliste in das Telefonbuch der FRITZ!Box übernehmen.

Sie können die Anrufliste als CSV-Datei auf Ihrem Computer speichern. Eine CSV-Datei lässt sich zum Beispiel in einem Tabellenkalkulationsprogramm öffnen.

## FRITZ!App Ticker bringt die Anrufliste aufs Smartphone

FRITZ!App Ticker bringt die Anrufliste der FRITZ!Box auf Ihr Android-Smartphone. Das Widget informiert Sie zu Hause und unterwegs über alle verpassten Anrufe.

FRITZ!App Ticker können Sie auf Smartphones und Tablets mit Google Android ab 2.1 installieren. Lesen Sie mehr auf [avm.de/fritzapp](http://avm.de/fritzapp).

### 16.3 Anrufbeantworter

Sie können die FRITZ!Box als Anrufbeantworter nutzen, ohne ein zusätzliches Gerät anzuschließen.

#### Funktionen

- Neue Nachrichten erhalten Sie auf Wunsch automatisch per E-Mail.
- Wenn Sie mehr als eine Rufnummer haben, können Sie bis zu 5 verschiedene Anrufbeantworter einrichten.
- Zeitsteuerung: Legen Sie für die einzelnen Wochentage fest, wann der Anrufbeantworter an und aus ist.
- Fernabfrage: Anrufbeantworter unterwegs abhören.

#### Anrufbeantworter einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Anrufbeantworter“.
3. Um den ersten Anrufbeantworter einzurichten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“.

Um einen neuen Anrufbeantworter einzurichten, klicken Sie auf den Link „Weiterer Anrufbeantworter“.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .

## Anrufbeantworter am Telefon bedienen (Sprachmenü)

Sie können den Anrufbeantworter am Telefon über ein Sprachmenü bedienen.

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Anrufbeantworter	Tasten
Anrufbeantworter 1	* * 6 0 0
Anrufbeantworter 2	* * 6 0 1
Anrufbeantworter 3	* * 6 0 2
Anrufbeantworter 4	* * 6 0 3
Anrufbeantworter 5	* * 6 0 4

2. Heben Sie den Hörer ab.
3. Folgen Sie dem Sprachmenü.

Sie können auch gleich eine Taste drücken, siehe [Sprachmenü](#) auf [Seite 115](#).

## Anrufbeantworter an FRITZ!Fon bedienen

Sie können den Anrufbeantworter im Menü Ihrer FRITZ!Fon-Schnurlostelefone bedienen. Eine ausführliche Anleitung finden Sie im aktuellen FRITZ!Fon-Handbuch auf [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher).

## Gespräch vom Anrufbeantworter heranholen

Wenn der Anrufbeantworter einen Anruf angenommen und der Anrufer noch nicht aufgelegt hat, können Sie den Anruf am Telefon heranholen:

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten \* 0 9.
2. Heben Sie den Hörer ab.

Der Anruf wird herangeholt.

## Sprachmenü

### Hauptmenü

- ❶ Nachrichten abhören
  - Sind keine Nachrichten vorhanden, hören Sie zwei kurze Signaltöne und gelangen zurück ins Hauptmenü.
  - ❶ Nachrichten abhören
  - ❸ Rufnummer der Nachricht zurückrufen
  - ❺ Nachricht löschen
  - ❷ zur vorherigen Nachricht
  - ❹ zur nächsten Nachricht
  - ❶ Menü „Nachrichten abhören“ erneut anhören
  - # zurück zum Hauptmenü
  
- ❷ Alte Nachrichten löschen
  
- ❸ Anrufbeantworter ein- / ausschalten
  
- ❹ Ansagen aufnehmen
  - ❶ Begrüßungsansage aufnehmen
  - ❷ Hinweisansage aufnehmen
  - ❸ Schlussansage aufnehmen
  - Aufnahme und Auswahl
    - ❶ alle Ansagen des gewählten Typs abhören > Ansage auswählen mit 2
    - ❺ Ansage löschen
    - ❸ Ansage aufnehmen > Aufnahme beenden mit 1
    - ❶ Menü „Aufnahme und Auswahl“ erneut anhören
    - # zurück zum Hauptmenü
  - ❶ Menü „Ansagen aufnehmen“ erneut anhören
  - # zurück zum Hauptmenü
  
- ❺ Aufnahme- und Hinweismodus ein- / ausschalten
  
- ❶ Hauptmenü erneut anhören

## 16.4 Faxfunktion

Mit der FRITZ!Box können Sie ohne Faxgerät Faxe empfangen. Auf Wunsch leitet die FRITZ!Box empfangene Faxe per E-Mail weiter.

### Faxfunktion einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
  2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
  3. Klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“.
  4. Wählen Sie unter „In die FRITZ!Box integriert“ die Option „Faxfunktion“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.
  5. Geben Sie die Fax-Kennung in folgender Schreibweise ein:  
+49 30 12345 (Ländervorwahl, Ortsvorwahl ohne 0, Ihre Faxnummer)
  6. Legen Sie fest, ob die FRITZ!Box ankommende Faxe per E-Mail weiterleitet oder speichert.  
Sie können auch mehrere E-Mail-Adressen eingeben.  
Trennen Sie E-Mail-Adressen mit Kommas.
  7. Klicken Sie auf „Weiter“.
  8. Wählen Sie Ihre Faxnummer aus. Beachten Sie:  
Die Faxfunktion nimmt alle Anrufe an die ausgewählte Rufnummer entgegen, auch Telefongespräche.  
Wenn Sie unter dieser Rufnummer für Telefongespräche erreichbar bleiben möchten, können Sie die automatische Fax-Erkennung einrichten.
  9. Klicken Sie auf „Weiter“ und auf „Übernehmen“.
- Die Faxfunktion ist eingerichtet.

## Automatische Fax-Erkennung einrichten

Die automatische Fax-Erkennung funktioniert so:

Ein Anrufbeantworter prüft bei Anrufen, ob es sich um ein Fax oder um ein Telefongespräch handelt. Anrufer können eine Nachricht hinterlassen und Faxe werden an die Faxfunktion weitergeleitet.

So richten Sie die automatische Fax-Erkennung ein:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Richten Sie die Faxfunktion ein, siehe [Seite 116](#).
3. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
4. Um die Einstellungen der Faxfunktion zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“:



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hilfe“.

Die Hilfe für die Faxfunktion enthält eine Anleitung zum Einrichten der automatischen Fax-Erkennung.

## 16.5 Rufumleitung

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

Eine Rufumleitung leitet alle oder bestimmte Anrufe an eine frei wählbare Rufnummer um. Beispiele für Rufumleitungen:

- Alle Anrufe werden an eine externe Telefonnummer umgeleitet.
- Alle Anrufe, die für ein bestimmtes Telefon ankommen, werden an Ihr Mobiltelefon umgeleitet.
- Anrufe, die von einer bestimmten Person aus dem Telefonbuch kommen, werden an Ihr Mobiltelefon umgeleitet.
- Anonyme Anrufe, bei denen der Anrufer keine Rufnummer übermittelt, werden an einen Anrufbeantworter umgeleitet.

### Rufumleitung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie das Menü „Telefonie / Rufumleitung“.
3. Klicken Sie auf „Neue Rufumleitung“.
4. Legen Sie fest, welche Anrufe umgeleitet werden sollen.  
Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche .
5. Legen Sie das Ziel und die Art der Rufumleitung fest.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

## 16.6 Wahlregeln für ausgehende Gespräche

Wenn Sie mehrere Rufnummern haben, können Sie Wahlregeln einrichten.

Eine Wahlregel legt fest, welche Rufnummer die FRITZ!Box für Gespräche in einen bestimmten Rufnummernbereich verwendet, zum Beispiel ins Mobilfunknetz oder ins Ausland.

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

### Wahlregel einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Wahlregeln“.
3. Klicken Sie auf „Neue Wahlregel“.
4. Legen Sie fest, für welchen Rufnummernbereich oder für welche Rufnummer die Wahlregel gelten soll.
5. Wählen Sie im Ausklappenmenü „verbinden über“ eine Rufnummer aus.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

## 16.7 Rufsperrern für Anrufer und Rufnummern

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

### Wie funktioniert eine Rufsperrere?

Sie können verschiedene Arten von Rufsperrern einrichten:

Rufsperrere für	Funktion
ausgehende Anrufe	Die gesperrte Rufnummer lässt sich von der FRITZ!Box aus nicht mehr anrufen. Sie können auch Rufnummernbereiche sperren, zum Beispiel Mobilfunknetze.
ankommende Anrufe	Die FRITZ!Box nimmt Anrufe von der gesperrten Rufnummer nicht entgegen. Die Rufsperrere funktioniert allerdings nur dann, wenn der Anrufer seine Rufnummer übermittelt.
anonyme Anrufer	Die FRITZ!Box nimmt keine Anrufe von Anrufern entgegen, die Ihre Rufnummer unterdrückt haben.

### Rufsperrere einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufsperrern“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neue Rufsperrere“.
4. Wählen Sie aus, ob die Rufsperrere für ankommende oder für ausgehende Rufe gelten soll.
5. Geben Sie eine Rufnummer oder einen Rufnummernbereich an.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

## 16.8 Klingelsperre

### Klingelsperre für alle Telefone

In der Nachtschaltung der FRITZ!Box können Sie eine Klingelsperre für alle angeschlossenen Telefone und andere Endgeräte einrichten.

Die Klingelsperre wird täglich zu vorher eingestellten Zeiten ein- und ausgeschaltet.

Angeschlossene Telefone und Endgeräte verhalten sich bei eingeschalteter Klingelsperre so:

- Telefone klingeln nicht.  
Das gilt nicht für IP-Telefone. Für IP-Telefone kann in der FRITZ!Box keine Klingelsperre eingerichtet werden.
- Faxgeräte und Anrufbeantworter sind deaktiviert.  
Auf den integrierten Faxempfang und die integrierten Anrufbeantworter der FRITZ!Box wirkt sich die Klingelsperre nicht aus.

#### Klingelsperre einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „System / Nachtschaltung / Klingelsperre“.
3. Aktivieren Sie die Option „Klingelsperre aktiv“ und legen Sie fest, in welchem Zeitraum die Klingelsperre täglich aktiv sein soll.
4. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die Klingelsperre ist aktiv.

## Klingelsperre für ein einzelnes Telefon

Die Klingelsperre für ein einzelnes Telefon richten Sie in den Einstellungen des Telefons ein:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Um die Einstellungen des Telefons zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“:



4. Wechseln Sie auf den Tab „Klingelsperre“ und richten Sie die Klingelsperre ein.
  5. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.
- Die Klingelsperre ist aktiv.

## 16.9 Weckruf

Wenn Sie einen Weckruf einrichten, klingelt Ihr Telefon zur festgelegten Uhrzeit.

Weckruf einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „Telefonie / Weckruf“.
3. Aktivieren Sie den Weckruf und geben Sie eine Uhrzeit ein.
4. Wählen Sie aus, welches Telefon zur festgelegten Uhrzeit klingeln soll.
5. Legen Sie fest, ob der Weckruf wiederholt werden soll.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „Übernehmen“.

Der Weckruf ist eingerichtet und aktiviert.

## 16.10 Babyfon

Folgende Telefone können Sie als Babyfon einrichten:

- FRITZ!Fon-Schnurlostelefone
- Telefone, die am Anschluss „FON 1“ der FRITZ!Box angeschlossen sind.

Wenn ein Telefon als Babyfon eingerichtet ist, ruft es automatisch eine vorher festgelegte Rufnummer an, sobald die Lautstärke im Raum einen bestimmten Pegel erreicht.

### FRITZ!Fon-Schnurlostelefon als Babyfon einrichten

1. Drücken Sie an Ihrem FRITZ!Fon die Menütaste.
2. Wählen Sie „Komfortdienste“ und drücken Sie „OK“.
3. Wählen Sie „Babyfon“ und drücken Sie „OK“.
4. Wählen Sie „Zielrufnummer“ und drücken Sie „OK“.
5. Geben Sie eine externe Rufnummer, eine interne Nummer oder **\* \* 9** für einen Rundruf ein.

Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

6. Drücken Sie „OK“.
7. Wählen Sie „Aktivieren“ und drücken Sie „OK“.
8. Stellen Sie die Empfindlichkeit ein.

Das Babyfon ist aktiviert. Auf der Anzeige Ihres FRITZ!Fon steht „Babyfon aktiv“.

Um das Babyfon zu deaktivieren, verlassen Sie das Menü „Babyfon aktiv“.

## Telefon an FON-Anschluss als Babyfon einrichten

Ein Telefon am Anschluss „FON 1“ richten Sie so ein:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Hier soll das Babyfon anrufen:	Tasten
anderer Telefonanschluss oder Mobilfunknummer	*41* <Rufnummer>#
interne Rufnummer, siehe <a href="#">Seite 125</a>	*41* <interne Rufnummer ohne **>#
alle anderen Telefone an der FRITZ!Box (Rundruf)	*41*9#

2. Das Babyfon ist aktiv. Legen Sie den Telefonhörer in die Nähe Ihres Kindes.
3. Wenn das Babyfon zu empfindlich reagiert, richten Sie es mit einer niedrigeren Empfindlichkeit ein. Die 3. Taste bestimmt die Empfindlichkeit. 8 Stufen sind verfügbar:

Empfindlichkeit	Tasten
höchste	*41* <Rufnummer>#
	*42* <Rufnummer>#
	...
niedrigste	*48* <Rufnummer>#

Um das Babyfon zu deaktivieren, legen Sie den Hörer auf.

## 16.11 Telefonieren mit Komfortfunktionen

Dieses Kapitel beschreibt Komfortfunktionen, die Sie beim Aufbau von Gesprächen und während des Telefonierens nutzen können, zum Beispiel interner Ruf, Makeln, Vermitteln, Dreierkonferenz.

### Intern anrufen

Zwischen Telefonen, die an der FRITZ!Box angeschlossen sind, können Sie kostenlose interne Gespräche führen.

1. Geben Sie am Telefon eine interne Nummer ein.  
Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
2. Heben Sie den Hörer ab.

### Rundruf

Ein Rundruf ist ein interner Anruf, der alle Telefone an der FRITZ!Box klingeln lässt. Das Gespräch führen Sie mit dem Telefon, an dem zuerst der Hörer abgehoben wird.

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten \* \* 9 .
2. Heben Sie den Hörer ab.

### Vermitteln: Gespräch intern weitergeben

So geben Sie ein Gespräch an ein anderes Telefon weiter:

1. Während Sie das Gespräch führen, drücken Sie die Rückfragetaste **R**.  
Das Gespräch wird gehalten.
2. Geben Sie eine interne Nummer ein.  
Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.  
Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird das zweite Gespräch hergestellt.
3. Um Ihre beiden Gesprächspartner miteinander zu verbinden, legen Sie auf.

## Rufnummer an FON 1 einmalig unterdrücken

Bei ausgehenden Gesprächen am Anschluss „FON 1“ können Sie Ihre eigene Rufnummer einmalig (für ein Gespräch) unterdrücken.

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten **\*31#**.
2. Geben Sie die Rufnummer ein, die Sie anrufen möchten.
3. Heben Sie den Hörer ab.

Bei diesem Gespräch wird Ihre Rufnummer nicht an Ihren Gesprächspartner übermittelt.

## Dreierkonferenz

Dreierkonferenz herstellen

1. Stellen Sie Gespräch 1 her: Rufen Sie jemanden an oder nehmen Sie einen Anruf entgegen.
2. Drücken Sie die Rückfragetaste **R**.

Gespräch 1 wird gehalten.

3. Stellen Sie Gespräch 2 her: Geben Sie eine interne oder eine externe Rufnummer ein.

Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird Gespräch 2 hergestellt.

4. Drücken Sie die Tasten **R3**.

Die Dreierkonferenz wird hergestellt.

Jeder Teilnehmer kann auflegen. Die beiden anderen Teilnehmer bleiben verbunden.

### Dreierkonferenz unterbrechen

1. Drücken Sie die Tasten **R2**.
2. Sie sprechen mit Teilnehmer 1 und halten Gespräch 2.
3. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
Gespräch 2 beenden und zu Gespräch 1 wechseln	<b>R1</b>
zwischen Gespräch 1 und 2 hin- und herschalten (makeln)	<b>R2</b>
Dreierkonferenz herstellen	<b>R3</b>

### Anklopfende Anrufe an FON 1 annehmen oder abweisen

#### Voraussetzungen

- In der FRITZ!Box muss die Einstellung „Anklopfen“ für das Telefon aktiviert sein. Sie finden die Einstellung in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box unter „Telefonie / Telefoniegeräte“.

#### Anklopfenden Anruf abweisen

- ➔ Drücken Sie die Tasten **R0**.

#### Anklopfenden Anruf annehmen und Gespräch 1 halten

1. Drücken Sie die Tasten **R2**.
2. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

zwischen Gespräch 1 und 2 hin- und herschalten (makeln)	<b>R2</b>
Gespräch 2 beenden und zu Gespräch 1 wechseln	<b>R1</b>

### Anklopfenden Anruf annehmen und Gespräch 1 beenden

1. Legen Sie auf.  
Gespräch 1 wird beendet und Ihr Telefon klingelt.
2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie sprechen mit dem anklopfenden Anrufer.

### Halten, Rückfrage und Makeln

Sie können ein Telefongespräch halten, um einen weiteren Teilnehmer anzurufen und ein zweites Gespräch herzustellen (Rückfrage).

Zwischen beiden Gesprächen können Sie beliebig oft hin- und herschalten (makeln).

#### Halten und Rückfrage

1. Während Sie telefonieren, drücken Sie am Telefon die Rückfragetaste **R**.  
Gespräch 1 wird gehalten.
2. Geben Sie eine interne oder eine externe Rufnummer ein.  
Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird Gespräch 2 hergestellt.

#### Makeln

So wechseln Sie vom aktiven zum gehaltenen Gespräch:

- ➔ Drücken Sie die Tasten **R2**.  
Das gerade noch aktive Gespräch wird gehalten und Sie setzen das andere Gespräch fort.

#### Gespräch 2 beenden und Gespräch 1 fortsetzen

- ➔ Während Sie mit Teilnehmer 2 sprechen, drücken Sie die Tasten **R1**.  
Gespräch 2 wird beendet und Sie sprechen wieder mit Teilnehmer 1.

### Beliebiges Gespräch beenden

1. Legen Sie den Hörer auf.  
Das aktive Gespräch wird beendet. Ihr Telefon klingelt.
2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie sprechen mit dem gehaltenen Teilnehmer.

### Keypad-Sequenzen nutzen

Keypad-Sequenzen sind Befehle, die aus mehreren Zeichen und Ziffern bestehen. Sie können damit am Telefon Dienste und Leistungsmerkmale im Telefonnetz steuern.

Welche Keypad-Sequenzen Sie nutzen können, erfahren Sie von Ihrem Telefonanbieter.

1. Drücken Sie die Tasten \*#<Seq>. Für <Seq> geben Sie eine Keypad-Sequenz ein.
2. Heben Sie den Hörer ab.

## 17 FRITZ!Box als DECT-Basisstation

Die FRITZ!Box ist mit einer DECT-Basisstation ausgestattet, an der Sie bis zu 6 Schnurlostelefone anmelden können.

### 17.1 Schnurlostelefon suchen

Haben Sie ein Schnurlostelefon verlegt, können Sie es mit einem sogenannten Paging-Ruf suchen:

1. Drücken Sie kurz den DECT-Taster der FRITZ!Box. Alle Schnurlostelefone, die an der FRITZ!Box angemeldet sind, klingeln.
2. Um den Paging-Ruf zu beenden, drücken Sie erneut den DECT-Taster der FRITZ!Box oder eine beliebige Taste Ihres Schnurlostelefans.

### 17.2 Schnurlostelefon anmelden

- ➔ Lesen Sie [FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone \(DECT\) anmelden](#) auf [Seite 46](#).

### 17.3 Schnurlostelefon abmelden

Melden Sie Schnurlostelefone, die Sie nicht mehr nutzen, von der FRITZ!Box ab.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „DECT“.
3. Um ein Schnurlostelefon abzumelden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ .

Das Schnurlostelefon wird von der FRITZ!Box abgemeldet und aus der Benutzeroberfläche gelöscht.

## 17.4 DECT Eco aktivieren

DECT Eco ermöglicht das Abschalten des DECT-Funks bei Stand-by-Betrieb.

Wie funktioniert DECT Eco?

Wenn alle angemeldeten Schnurlostelefone im Stand-by-Betrieb sind, wird der DECT-Funk der FRITZ!Box und der Telefone abgeschaltet.

Wenn ein Anruf ankommt oder Sie an einem Schnurlostelefon eine Taste drücken, schaltet die FRITZ!Box den DECT-Funk wieder an.

Stand-by-Betrieb eines Schnurlostelefon:

- Sie telefonieren nicht.
- Sie nutzen keine andere Funktion des Telefons.
- Sie drücken am Telefon keine Taste.

Voraussetzungen

- In der Benutzeroberfläche (siehe [Seite 27](#)) muss unter „DECT / DECT-Monitor“ bei jedem Telefon „DECT Eco unterstützt“ stehen.
- Die FRITZ!Box muss als DECT-Basisstation eingerichtet sein: In der Benutzeroberfläche muss unter „DECT / Basisstation“ die Einstellung „DECT aktiv“ aktiviert sein.
- Folgende Geräte dürfen nicht an der FRITZ!Box angemeldet sein: FRITZ!DECT 200, FRITZ!DECT Repeater, FRITZ!Box im DECT-Repeater-Modus.

DECT Eco in FRITZ!Box aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „DECT / Basisstation“.
3. Aktivieren Sie die Option „DECT Eco“ und legen Sie fest, wann DECT Eco aktiv sein soll.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“, um die Einstellungen zu speichern.
5. Melden Sie alle Schnurlostelefone neu an der FRITZ!Box an.

DECT Eco ist aktiviert.

## 18 FRITZ!Box verbindet Netzwerkgeräte

Alle Netzwerkgeräte, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, bilden zusammen ein Netzwerk. Netzwerkgeräte sind zum Beispiel Computer, Spielekonsolen oder Smartphones. Die Geräte können per Kabel oder über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden sein. Dieses Kapitel beschreibt die Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box und wie Sie diese ändern können. Sie erfahren auch, wie Sie in den gängigen Betriebssystemen die IP-Einstellungen für den Computer ändern können.

### 18.1 Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box wird mit werksseitig vorgegebenen Netzwerkeinstellungen geliefert. Durch diese Vorgaben befinden sich alle mit der FRITZ!Box verbundenen Netzwerkgeräte in einem Netzwerk.

Die Netzwerkeinstellungen können Sie ändern und an Ihre Gegebenheiten und Bedürfnisse anpassen. Dazu sollten Sie über Grundkenntnisse der Netzwerktechnik verfügen.

#### Netzwerkübersicht

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box werden in einer Übersicht alle mit der FRITZ!Box verbundenen Geräte und Benutzer angezeigt.

Die Netzwerkübersicht „Geräte und Benutzer“ finden Sie im Menü: „Heimnetz / Netzwerk“.

- Für jeden Benutzer und jedes Netzwerkgerät gibt es einen Eintrag in der Netzwerkübersicht.
- Falls Sie FRITZ!Powerline-Geräte in Ihrem Netzwerk verwenden, dann sind die FRITZ!Powerline-Geräte in der Netzwerkübersicht eingetragen und auch die an den FRITZ!Powerline-Geräten angeschlossenen Netzwerkgeräte.
- Die Netzwerkübersicht ist aufgeteilt in die Bereiche „Aktive Verbindungen“, „Gastnetz“ und „Ungenutzte Verbindungen“.

Die Spalten haben folgende Bedeutung:

Symbol	<p>Eine grüne Leuchtdiode vor dem Gerätenamen zeigt an, dass das Gerät aktiv mit der FRITZ!Box verbunden ist, die Internetverbindung aber gerade nicht nutzt.</p> <p>Eine grün-blaue Weltkugel zeigt an, dass das Gerät die Internetverbindung gerade nutzt.</p>
Name	<p>Hier wird der Name angezeigt, unter dem der Benutzer oder das Netzwerkgerät bei der FRITZ!Box bekannt ist. Die Namen von Netzwerkgeräten können Sie über die Schaltfläche zum Bearbeiten des Eintrags ändern.</p>
IP-Adresse	<p>Bei Netzwerkgeräten wird hier die IP-Adresse angezeigt, mit der das Gerät im Netzwerk der FRITZ!Box integriert ist.</p>
Verbindung	<p>Hier wird bei WLAN-Verbindungen das WLAN-Symbol angezeigt.</p>
Eigenschaften	<p>Hier wird angezeigt, ob für Benutzer oder Netzwerkgeräte eine Portfreigabe oder die Kindersicherung aktiviert ist.</p>
	<p>Schaltfläche zum Bearbeiten des Eintrags.</p> <p>Die Schaltfläche öffnet den Bearbeitungsmodus für den Eintrag. Im Bearbeitungsmodus werden Informationen zum Netzwerkgerät angezeigt, zum Beispiel zur Kindersicherung oder zur Portfreigabe. Der Name des Geräts in der FRITZ!Box kann hier geändert werden.</p>
	<p>Schaltfläche zum Löschen des Eintrags.</p> <p>Benutzer oder Netzwerkgeräte, die keine aktive Verbindung zur FRITZ!Box haben, können über diese Schaltfläche aus der Netzwerkübersicht gelöscht werden.</p>

Netzwerkgeräte per Mausclick erreichen

Netzwerkgeräte, die über das Protokoll HTTP erreichbar sind, können innerhalb des Heimnetzes per Mausclick erreicht werden. Beim Anklicken wird die Benutzeroberfläche der HTTP-Anwendung geöffnet.

### Immer die gleiche IP-Adresse zuweisen

Im Bearbeitungsmodus für Netzwerkgeräte gibt es die Einstellung „Diesem Netzwerkgerät immer die gleiche IP-Adresse zuweisen“.

Wenn diese Einstellung für ein Netzwerkgerät aktiviert ist, dann weist der DHCP-Server der FRITZ!Box dem Gerät bei jeder erneuten Verbindung immer dieselbe IP-Adresse zu.

### Computer starten – Wake on LAN

Wake on LAN ist eine Funktion, die es ermöglicht, einen Computer im lokalen Netzwerk per Zugriff aus dem Internet zu starten. Sie können zum Beispiel mit einem Fernwartungsprogramm auf einen Computer zugreifen, ohne dass dieser dafür permanent eingeschaltet sein muss. Der Computer muss sich im Stand-by-Modus befinden.

Im Bearbeitungsmodus für Netzwerkgeräte kann die Wake-on-LAN-Funktion von Computern aktiviert werden. Die Computer müssen Wake on LAN unterstützen und über ein Netzkabel mit der FRITZ!Box verbunden sein. Auch bei einer Verbindung über FRITZ!Powerline-Geräte ist die Wake-on-LAN-Funktion verfügbar.

Die FRITZ!Box unterstützt Wake on LAN sowohl für IPv4- als auch für IPv6-Verbindungen.

- Schaltfläche „Computer starten“

Sie können den Computer bei jedem Zugriff über das Internet starten, indem Sie auf die Schaltfläche „Computer starten“ klicken.

- Automatisch starten

Aktivieren Sie die Einstellung „Diesen Computer automatisch starten, sobald aus dem Internet darauf zugegriffen wird“. Beim Zugriff auf den Computer aus dem Internet wird dieser automatisch gestartet.

## IPv4-Einstellungen in der FRITZ!Box

In den IPv4-Einstellungen der FRITZ!Box sind werksseitig folgende Einstellungen vorgegeben:

Werkeinstellungen	
IPv4-Adresse	192.168.178.1
Subnetzmaske	255.255.255.0
DHCP-Server	aktiviert

Aus der IP-Adresse und der zugehörigen Subnetzmaske ergeben sich folgende Werte:

Netzwerkadresse des Subnetzes	192.168.178.0
Gesamter IPv4-Adressbereich für die Computer	192.168.178.2 – 192.168.178.254

Folgende IPv4-Adressen sind für bestimmte Zwecke vorbelegt und dürfen daher nicht vergeben werden:

wird von der FRITZ!Box selbst verwendet	192.168.178.1
Broadcast-Adresse, mit der Nachrichten im Netzwerk versendet werden	192.168.178.255

## IP-Adresse für den Notfall

Die FRITZ!Box hat eine feste IP-Adresse, die nicht verändert werden kann. Über diese IP-Adresse ist die FRITZ!Box immer erreichbar.

Feste IP-Adresse	169.254.1.1
------------------	-------------

Hinweise zum Umgang mit der festen IP-Adresse finden Sie im Kapitel [Benutzeroberfläche über Notfall-IP-Adresse öffnen](#) ab [Seite 164](#).

## IPv4-Adresse in der FRITZ!Box

In der FRITZ!Box ist werksseitig folgende IPv4-Adresse vorgegeben:

192.168.178.1

Wenn Sie die IPv4-Adresse ändern möchten, dann lesen Sie die folgenden Abschnitte.

Wann ist es sinnvoll, die IPv4-Adresse zu ändern?

Wenn für Sie die folgenden Gegebenheiten zutreffen, sollten Sie die IPv4-Adresse der FRITZ!Box ändern:

- Sie haben ein bestehendes lokales IPv4-Netzwerk mit mehreren Computern.
- In den Netzwerkeinstellungen der Computer sind feste IPv4-Adressen eingetragen, die Sie nicht verändern wollen oder nicht verändern dürfen.
- Sie wollen die FRITZ!Box an das lokale IPv4-Netzwerk anschließen, um allen Computern im IPv4-Netzwerk die Leistungsmerkmale der FRITZ!Box bereitzustellen.

### Reservierte IP-Adressen

Das gesamte Netzwerk 192.168.180.0 ist in der FRITZ!Box für interne Zwecke reserviert.

IPv4-Adressen aus diesem Netzwerk dürfen der FRITZ!Box nicht zugewiesen werden.

## DHCP-Server für IPv4

Die FRITZ!Box verfügt über einen eigenen DHCP-Server für den IPv4-Bereich. In den Werkseinstellungen ist der DHCP-Server standardmäßig aktiviert. Folgender IP-Adressbereich ist werksseitig für den DHCP-Server reserviert:

192.168.178.20 – 192.168.178.200

Diesen IP-Adressbereich können Sie ändern.

Der DHCP-Server weist jedem Computer, der mit der FRITZ!Box verbunden ist, bei jedem Neustart des Betriebssystems eine IPv4-Adresse aus dem IP-Adressbereich des DHCP-Servers zu.

Innerhalb eines Netzwerks darf immer nur ein DHCP-Server aktiv sein.

Die Vergabe der IP-Adressen durch den DHCP-Server stellt sicher, dass sich alle mit der FRITZ!Box verbundenen Computer im selben IP-Netzwerk befinden.

Die Computer können ihre IPv4-Adresse nur dann vom DHCP-Server erhalten, wenn in den IPv4-Einstellungen der Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ aktiviert ist. Siehe dazu Kapitel [IP-Adresse automatisch beziehen](#) ab [Seite 141](#).

#### Feste IPv4-Adressen bei aktiviertem DHCP-Server

Wenn Sie an einzelnen Computern, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, trotz aktivierten DHCP-Servers feste IPv4-Adressen einstellen wollen, dann beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Die IPv4-Adressen müssen aus dem IPv4-Netzwerk der FRITZ!Box sein.
- Die IPv4-Adressen dürfen nicht aus dem Adressbereich des DHCP-Servers stammen.
- Jede IPv4-Adresse darf nur einmal vergeben werden.

#### DHCP-Server deaktivieren

Sie können den DHCP-Server deaktivieren.

Damit sich bei deaktiviertem DHCP-Server alle Computer weiterhin im selben IP-Netzwerk befinden, müssen Sie die IPv4-Adressen in den Netzwerkeinstellungen der Computer manuell eintragen. Deaktivieren Sie dazu die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ und tragen Sie die IP-Adresse manuell in dem dafür vorgesehenen Feld ein.

Im Fall der werksseitig vorgegebenen IPv4-Adresse der FRITZ!Box stehen folgende IPv4-Adressen für die Vergabe an die Computer zur Verfügung:

---

192.168.178.2 – 192.168.178.254

---

Auch hier gilt: Jede IPv4-Adresse darf nur einmal vergeben werden.

### Netzwerkeinstellungen ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Netzwerk“.
4. Wählen Sie die Seite „Netzwerkeinstellungen“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv4-Adressen“ oder „IPv6-Adressen“, je nachdem in welchem Adressbereich Sie Änderungen vornehmen möchten.

Beachten Sie, dass Änderungen an den Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box eventuell auch Anpassungen in den Netzwerkeinstellungen Ihrer Computer erforderlich machen, damit Sie weiterhin auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zugreifen können.

### IPv6-Einstellungen in der FRITZ!Box

Die folgenden Einstellungsmöglichkeiten für IPv6 finden Sie in der erweiterten Ansicht im Menü „Heimnetz / Netzwerk“ auf der Seite „Netzwerkeinstellungen“.

#### Weitere IPv6-Router im Heimnetzwerk

- IPv6-Präfixe anderer IPv6-Router  
Sie können zulassen, dass die Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box auch IPv6-Präfixe erhalten, die von anderen IPv6-Routern im lokalen Netzwerk bekannt gegeben werden.
- DNSv6-Server auch über Router-Advertisement bekannt geben  
Mit dieser Einstellung legen Sie fest, dass die FRITZ!Box per Router Advertisement den lokalen DNSv6-Server im lokalen Netzwerk bekannt gibt. Alternativ können sich die Netzwerkgeräte den lokalen DNSv6-Server auch über DHCPv6 bekannt geben lassen.

## IPv6-Einstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv6-Adressen“, um Einstellungen für die IPv6-Adressen im lokalen Netzwerk vorzunehmen.

### Unique Local Addresses

Über die Unique Local Addresses (ULA) findet die Kommunikation innerhalb des lokalen Netzwerks statt. Wenn keine IPv6-Internetverbindung aufgebaut ist, haben die Netzwerkgeräte keine ULA und die Kommunikation kann nur eingeschränkt stattfinden. Für diesen Fall können Sie die FRITZ!Box so einstellen, dass die Netzwerkgeräte die ULA von der FRITZ!Box erhalten.

### DHCPv6-Server im Heimnetz

Die FRITZ!Box verfügt über einen eigenen DHCPv6-Server. Standardmäßig ist der DHCPv6-Server der FRITZ!Box eingeschaltet.

Der DHCPv6-Server weist den Netzwerkgeräten IPv6-Einstellungen zu. Diese Einstellungen werden anstelle der Angaben in den Router-Advertisement-Nachrichten verwendet. Per DHCPv6 können der DNS-Server, IPv6-Präfixe oder die IPv6-Adressen zugewiesen werden. Sie können festlegen, welche IPv6-Einstellungen der DHCPv6-Server zuweisen soll.

## UPnP-Einstellungen

Der in der FRITZ!Box vorhandene Dienst Universal Plug & Play (UPnP) stellt für die angeschlossenen Computer Statusinformationen der FRITZ!Box bereit. UPnP-fähige Programme auf den Computern können diese Informationen empfangen und somit den Zustand der FRITZ!Box anzeigen (zum Beispiel Verbindungszustand, Datenübertragung). Der UPnP-Dienst ermöglicht somit die Überwachung der FRITZ!Box von einem angeschlossenen Computer aus.

So können Sie die UPnP-Einstellungen ändern:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).

2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Nehmen Sie im Menü „Heimnetz / Netzwerk“ auf der Seite „Programme“ die UPnP-Einstellungen vor.

## 18.2 IP-Adresse automatisch beziehen

Die FRITZ!Box verfügt über einen eigenen DHCP-Server, der den angeschlossenen Computern IP-Adressen zuweist. Die Computer müssen dafür so eingerichtet sein, dass sie ihre IP-Adresse automatisch beziehen können. Die Schritte zur Überprüfung und Einstellung dieser Option unterscheiden sich in den verschiedenen Betriebssystemen. Lesen Sie dazu den Abschnitt für Ihr Betriebssystem.

Wenn die FRITZ!Box in einem Netzwerk betrieben wird, dann darf in diesem Netzwerk kein anderer DHCP-Server aktiviert sein.

### IP-Adresse automatisch beziehen in Windows

Öffnen Sie die Netzwerkverbindungen:

- Windows 8.1 und Windows 8: Drücken Sie die Windows-Taste und die Q-Taste gleichzeitig. Das Suchmenü für Apps wird geöffnet. Geben Sie im Suchfeld „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie „Enter“.



- Windows 7 und Windows Vista: Klicken Sie auf „Start“, geben Sie in die Suchzeile des Startmenüs „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie „Enter“.



- In Windows XP

Wählen Sie „Start / Ausführen“, geben Sie „ncpa.cpl“ ein und klicken Sie auf „OK“.

Nehmen Sie die Einstellungen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung zwischen Computer und FRITZ!Box und wählen Sie „Eigenschaften“.
2. **Windows XP:** Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie „Internetprotokoll (TCP/IP)“.

**Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 und Windows Vista:** Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
4. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.



5. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

6. Nur in **Windows 8.1, Windows 8, Windows 7** und **Windows Vista**: Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“ auch für das Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6).

Der Computer erhält jetzt 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 das Symbol „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“.

Der Computer erhält jetzt eine IP-Adresse von der FRITZ!Box.

### IP-Adresse automatisch beziehen in Linux

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

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

## 19 USB-Geräte an der FRITZ!Box

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

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie einen Drucker im Netzwerk gemeinsam verwenden, welche USB-Geräte Sie in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz einsetzen können und wie Sie die Geräte sicher verwenden.

### 19.1 Stromversorgung von USB-Geräten

Sie können USB-Geräte mit folgenden Eigenschaften an die FRITZ!Box anschließen:

- Einige USB-Geräte benötigen mehr als einen USB-Anschluss für den Betrieb, zum Beispiel Festplatten mit USB-Y-Kabel. Schließen Sie solche USB-Geräte mit einem USB-Hub mit separater Stromversorgung an die FRITZ!Box an.
- Die Gesamtstromaufnahme angeschlossener USB-Geräte, die keine eigene Stromversorgung haben, darf 500 mA nicht überschreiten. Beachten Sie dazu die Typenschilder der angeschlossenen USB-Geräte.

USB-Geräte, die die Gesamtstromaufnahme von 500 mA überschreiten, können Sie mit einem USB-Hub mit separater Stromversorgung an die FRITZ!Box anschließen.

### 19.2 USB-Geräte an der FRITZ!Box

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

- Sie können bis zu vier USB-Speicher wie Festplatten, Speicher-Sticks oder Card-Reader anschließen.
- USB-Speicher müssen die Dateisysteme EXT2, FAT, FAT32 oder NTFS nutzen. Auf Speichern mit den Dateisystemen FAT und FAT32 können Sie Dateien bis zu einer Größe von 4 GB verwenden. In den Dateisystemen EXT2 und NTFS gibt es diese Begrenzung nicht, hier können Sie auch größere Dateien verwenden.

- Sie können einen Standard-USB-Drucker oder ein Multifunktionsgerät mit Scanner und Fax-Funktion anschließen.

Der volle Funktionsumfang von Multifunktionsgeräten ist nur mit dem USB-Fernanschluss der FRITZ!Box gewährleistet, siehe [USB-Drucker gemeinsam verwenden](#) auf [Seite 147](#).

- Sie können einen USB-Hub an die FRITZ!Box anschließen und an diesem Hub bis zu vier USB-Geräte verwenden.

Sie können USB-Hubs mit oder ohne separate Stromversorgung einsetzen. Wir empfehlen Ihnen einen USB-Hub mit separater Stromversorgung einzusetzen, wenn die anzuschließenden USB-Geräte die Gesamtstromaufnahme von 500 mA überschreiten, siehe [Stromversorgung von USB-Geräten](#) auf [Seite 144](#).

- Sie können ein USB-Modem anschließen. Mit einem USB-Modem kann die FRITZ!Box den Zugang zum Internet über Mobilfunk (UMTS/HSPA) herstellen, siehe [Internetzugang für Mobilfunk einrichten](#) auf [Seite 42](#).

### 19.3 USB-Geräte sicher verwenden

Beachten Sie die folgenden Hinweise für den Einsatz von USB-Geräten an Ihrer FRITZ!Box.

- Die FRITZ!Box kann äußere Einwirkungen auf USB-Speicher nicht abwehren. Das heißt, Spannungsspitzen oder Spannungsabfälle, wie sie zum Beispiel bei Gewittern auftreten, können gegebenenfalls zu Datenverlusten auf angeschlossenen USB-Speichern führen. Wir empfehlen Ihnen daher regelmäßig Sicherungskopien des USB-Speicherinhalts anzufertigen.
- Wenn Sie USB-Geräte wieder von der FRITZ!Box trennen möchten, sollten Sie sie vorher über die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche im Bereich „Heimnetz / USB-Geräte“ sicher entfernen, um einem möglichen Datenverlust vorzubeugen.

## 19.4 Zugriffsberechtigung einrichten

Sie können die Daten auf Ihrem USB-Speicher vor unerlaubtem Zugriff schützen, indem Sie die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box mit einem Kennwort sichern. Im Menü „System / FRITZ!Box-Kennwort“ können Sie

- ein gemeinsames Kennwort einrichten, das immer abgefragt wird, wenn jemand in Ihrem Heimnetz auf die FRITZ!Box und den angeschlossenen USB-Speicher zugreift.
- verschiedene FRITZ!Box-Benutzer einrichten. Für jeden FRITZ!Box-Benutzer können Sie ein Kennwort einrichten und damit festlegen, in welchem Umfang er Zugriff auf den angeschlossenen USB-Speicher erhalten soll.

Ein an die FRITZ!Box angeschlossener USB-Speicher kann im Heimnetz mit dem gemeinsamen FRITZ!Box-Kennwort erreicht werden. Aus dem Internet können Sie den USB-Speicher nur dann erreichen, wenn Sie sich mit Ihrem individuellen Benutzernamen und Kennwort anmelden.

Informationen zu der Benutzersteuerung Ihrer FRITZ!Box finden Sie im Kapitel [Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen](#) ab [Seite 52](#).

## 19.5 Auf USB-Speicher zugreifen

Die Teilnehmer des Heimnetzes haben verschiedene Möglichkeiten, auf die Speicher der FRITZ!Box zuzugreifen.

- Besonders komfortabel können Heimnetz-Teilnehmer mit FRITZ!NAS auf Inhalte angeschlossener USB-Speicher und aller anderen Speicher der FRITZ!Box zugreifen. Dafür bietet FRITZ!NAS eine grafische Oberfläche. Lesen Sie weiter im Kapitel [Speicher mit FRITZ!NAS verwalten](#) auf [Seite 155](#).

- Die Heimnetz-Teilnehmer können FTP-Programme wie FireFTP für den Dateiaustausch zwischen den FRITZ!Box-Speichern und den Arbeitsplätzen verwenden.

Alternativ können Sie in Ihrem Internetbrowser die Adresse <ftp://fritz.box> eingeben, um auf die Speicher der FRITZ!Box zuzugreifen.

Wenn Sie ein FTP-Programm verwenden möchten, beachten Sie die Dokumentation des Programms sowie die Hinweise in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

- Für den Zugriff auf Mediendaten wie Musik, Bilder und Videos, die auf den Speichern der FRITZ!Box bereitliegen, können Sie den FRITZ!Box-Mediaserver aktivieren. Geeignete Abspielgeräte wie zum Beispiel TV-Geräte, Internetradios, Smartphones oder der Windows Media Player können die Mediendaten dann per Streaming vom Mediaserver abrufen.

Abspielgeräte, die in Verbindung mit dem Mediaserver verwendet werden sollen, müssen den Standard UPnP-AV unterstützen. Häufig wird auch der Begriff „DLNA“ dafür verwendet.

Die Funktion „Mediaserver“ aktivieren Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / Speicher (NAS) / Aktivierungen“.

## 19.6 USB-Drucker gemeinsam verwenden

Sie können einen USB-Drucker an der FRITZ!Box anschließen und ihn damit für alle Teilnehmer in Ihrem Heimnetz zur Verfügung stellen.

Sie können diesen Drucker entweder als Netzwerkdrucker freigeben oder mit dem Programm FRITZ!Box-USB-Fernanschluss mit einem Computer verbinden.

Einen USB-Drucker als Netzwerkdrucker verwenden  
Richten Sie den USB-Drucker an der FRITZ!Box als Netzwerkdrucker ein, wenn

- die Teilnehmer des Heimnetzes den Drucker gleichzeitig und gemeinsam nutzen sollen.
- der Drucker an Computern genutzt werden soll, die ein anderes Betriebssystem als Windows verwenden.

Wie Sie einen USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten, lesen Sie im Kapitel [USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten](#) auf [Seite 149](#).

Einen USB-Drucker mit FRITZ!Box-USB-Fernanschluss verwenden

Richten Sie den USB-Drucker an der FRITZ!Box mit dem FRITZ!Box-USB-Fernanschluss ein, wenn

- der USB-Drucker ein Multifunktionsgerät (Fax-Drucker-Scanner) ist und zusätzlich der volle Funktionsumfang genutzt werden soll.
- der USB-Drucker über Komfortfunktionen wie Tintenfüllstandsanzeige verfügt und Sie diese nutzen möchten.
- der USB-Drucker bidirektional kommuniziert. Das heißt: Der Computer sendet nicht nur Daten zum Drucker, sondern der Drucker sendet auch Statusmeldungen zum Computer. Diese Kommunikation in beide Richtungen ist typisch für sogenannte „Windows-Drucker“ oder „GDI-Drucker“, die nur mit speziellen Windows-Gerätetreibern funktionieren.

Wie Sie einen USB-Drucker mit dem USB-Fernanschluss einrichten, lesen Sie im Kapitel [USB-Drucker mit FRITZ!Box-USB-Fernanschluss einrichten](#) auf [Seite 152](#).

## USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten

Schließen Sie den USB-Drucker am USB-Anschluss der FRITZ!Box an.

### Einrichtung vorbereiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie „Heimnetz / USB-Geräte“.
4. Wechseln Sie auf die Registerkarte „USB-Fernanschluss“.
5. Deaktivieren Sie die Option „Drucker (inklusive Multifunktionsdrucker)“.
6. Speichern Sie mit „Übernehmen“.
7. Schließen Sie den USB-Drucker an die FRITZ!Box an.

Die Vorbereitungen sind abgeschlossen. Lesen Sie im Abschnitt für Ihr Betriebssystem weiter.

### USB-Drucker in Windows 7, Vista oder XP einrichten

1. Klicken Sie auf „Start / Systemsteuerung“ und wählen Sie die Drucker-Kategorie Ihres Betriebssystems:
  - „Geräte und Drucker“ (Windows 7)
  - „Drucker“ (Windows Vista)
  - „Drucker und Faxgeräte“ (Windows XP)
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol und wählen Sie „Eigenschaften“ beziehungsweise „Druckereigenschaften“.



Wird der Drucker nicht angezeigt, installieren Sie zunächst den passenden Druckertreiber. Beachten Sie dazu die Hinweise in der Dokumentation Ihres Druckers.

3. Wechseln Sie zur Registerkarte „Anschlüsse“.
4. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.

5. Klicken Sie doppelt auf den Eintrag „Standard TCP/IP Port“ und klicken Sie „Weiter“.
6. Tragen Sie „fritz.box“ im Feld „Drucker und IP-Adresse“ ein.



Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, tragen Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.

7. Tragen Sie im Feld „Portname“ einen beliebigen Namen ein und klicken Sie „Weiter“.
8. Aktivieren Sie die Option „Benutzerdefiniert“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“.
9. Aktivieren Sie die Option „Raw“.
10. Tragen Sie „9100“ im Feld „Portnummer“ ein und klicken Sie „OK“.
11. Klicken Sie „Weiter“ und bestätigen Sie mit „Fertig stellen“ und „Schließen“.
12. Wechseln Sie im Fenster „Eigenschaften von <Druckername>“ auf die Registerkarte „Anschlüsse“.
13. Deaktivieren Sie die Option „Bidirektionale Unterstützung aktivieren“ und klicken Sie auf „Übernehmen“.

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

#### USB-Drucker in Windows 8 einrichten

1. Drücken Sie die Tastenkombination Windows-Taste + X und klicken Sie im Kontextmenü auf „Systemsteuerung“.
2. Klicken Sie auf „Hardware und Sound“ und wählen Sie „Geräte und Drucker“.
3. Klicken Sie in der Menüleiste auf „Drucker hinzufügen“.
4. Klicken Sie im Fenster „Drucker hinzufügen“ auf „Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt“ und auf „Weiter“.

5. Aktivieren Sie die Option „Drucker unter Verwendung einer TCP/IP-Adresse oder eines Hostnamens hinzufügen“ und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Tragen Sie im Eingabefeld „Hostname oder IP-Adresse“: „fritz.box“ ein.



Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, tragen Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.

7. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Klicken Sie „Weiter“ und bestätigen Sie mit „Fertig stellen“.

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

#### USB-Drucker in Mac OS X ab Version 10.5 einrichten

1. Klicken Sie im Dock auf „Systemeinstellungen“.
2. Klicken Sie auf „Drucken & Faxen“.
3. Klicken Sie auf das „+“.
4. Klicken Sie auf „IP“.
5. Wählen Sie im Ausklappmenü „Protokoll“ den Eintrag „HP Jetdirect - Socket“.
6. Tragen Sie „fritz.box“ im Eingabefeld „Adresse“ ein.



Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, tragen Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.

7. Wählen Sie im Ausklappmenü „Drucken mit:“ den Drucker aus, der am USB-Anschluss Ihrer FRITZ!Box angeschlossen ist.



Wird der Drucker nicht angezeigt, installieren Sie zunächst den passenden Druckertreiber. Beachten Sie dazu die Hinweise in der Dokumentation Ihres Druckers.

8. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.

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

### USB-Drucker in anderen Betriebssystemen einrichten



Die Bezeichnungen von Einträgen oder Menüs in hier nicht beschriebenen Betriebssystemen können von den hier genannten Bezeichnungen abweichen.

- Wählen Sie als Anschlussstyp „Raw TCP“.
- Tragen Sie als Port „9100“ ein.
- Tragen Sie als Druckername „fritz.box“ ein.



Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, tragen Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.

### USB-Drucker mit FRITZ!Box-USB-Fernanschluss einrichten

Wenn Sie ein Multifunktionsgerät betreiben oder die Komfortfunktionen eines an der FRITZ!Box angeschlossenen USB-Druckers in vollem Umfang nutzen möchten, empfehlen wir Ihnen, das Programm FRITZ!Box-USB-Fernanschluss zu installieren. Der FRITZ!Box-USB-Fernanschluss kann auf Computern mit Windows 8, Windows 7, Vista oder XP installiert werden (32- und 64-Bit).

#### FRITZ!Box-USB-Fernanschluss installieren

Installieren Sie das Programm FRITZ!Box-USB-Fernanschluss auf allen Computern, mit denen Sie das angeschlossene USB-Gerät nutzen möchten.

1. Schließen Sie den USB-Drucker am USB-Anschluss der FRITZ!Box an.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
3. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
4. Wählen Sie „Heimnetz / USB-Geräte / USB-Fernanschluss“.

5. Klicken Sie auf „Programm für den USB-Fernanschluss“.
6. Klicken Sie im Fenster „USB-Fernanschluss“ auf „Download“.
7. Laden Sie die Datei „fritzbox-usb-fernanschluss.exe“ herunter.
8. Klicken Sie doppelt auf die heruntergeladene Datei und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der FRITZ!Box-USB-Fernanschluss ist damit auf Ihrem Computer installiert. Wiederholen Sie die Schritte dieser Anleitung für jeden weiteren Windows-Benutzer, der den USB-Fernanschluss an diesem Computer nutzen soll.

#### FRITZ!Box-USB-Fernanschluss aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie „Heimnetz / USB-Geräte / USB-Fernanschluss“.
4. Aktivieren Sie den USB-Fernanschluss und die Option „Drucker (inkl. Multifunktionsdrucker)“.

Bei einem Multifunktionsdrucker mit Speicherfunktion aktivieren Sie zusätzlich die Option „USB-Speicher“.

Bei einem Multifunktionsdrucker mit Scannerfunktion aktivieren Sie zusätzlich die Option „Andere (zum Beispiel Scanner)“.

5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Der FRITZ!Box-USB-Fernanschluss ist aktiviert.

#### USB-Drucker mit FRITZ!Box-USB-Fernanschluss verwenden

1. Öffnen Sie den FRITZ!Box-USB-Fernanschluss über das Symbol  in der Windows-Taskleiste.
2. Geben Sie im Bereich „Meine FRITZ!Box“ das FRITZ!Box-Kennwort ein.
3. Klicken Sie auf „Aktualisieren“.

4. Klicken Sie im Bereich „Geräte“ auf den USB-Drucker.  
Der USB-Drucker wird mit dem Computer verbunden.



Führen Sie keine Firmware-Updates für USB-Geräte durch, die über den USB-Fernanschluss der FRITZ!Box mit dem Computer verbunden sind.

## 20 Speicher mit FRITZ!NAS verwalten

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

### 20.1 Voraussetzungen für FRITZ!NAS

Damit Sie FRITZ!NAS nutzen können, muss auf Ihrem Computer ein HTML5-fähiger Webbrowser installiert sein (zum Beispiel Internet Explorer ab Version 9, Firefox ab Version 17 oder Google Chrome ab Version 23).

### 20.2 FRITZ!NAS starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „fritz.nas“ in die Adresszeile ein.

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

### 20.3 FRITZ!NAS Kennwortschutz

Den Zugriff auf FRITZ!NAS und damit auf die Speicher der FRITZ!Box können Sie mit einem Kennwort in der Benutzeroberfläche sichern. Unter „System / FRITZ!Box-Kennwort“ können Sie

- ein gemeinsames Kennwort einrichten, das immer abgefragt wird, wenn jemand in Ihrem Heimnetz auf die FRITZ!Box und auf FRITZ!NAS zugreift.
- verschiedene FRITZ!Box-Benutzer einrichten. Für jeden FRITZ!Box-Benutzer können Sie ein Kennwort einrichten und damit festlegen, in welchem Umfang er Zugriff auf FRITZ!NAS erhalten soll.

FRITZ!NAS kann im Heimnetz mit dem gemeinsamen FRITZ!Box-Kennwort erreicht werden. Aus dem Internet können Sie FRITZ!NAS nur dann erreichen, wenn Sie sich mit Ihrem individuellen Benutzernamen und Kennwort anmelden.

Informationen zum Kennwortschutz Ihrer FRITZ!Box finden Sie im Kapitel [Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen](#) ab [Seite 52](#).

## 21 FRITZ!Box-Namen vergeben

In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche können Sie einen individuellen Namen für Ihre FRITZ!Box vergeben. Der Name wird unter „Heimnetz / FRITZ!Box-Name“ eingerichtet und in die folgenden Bereiche Ihrer Heimnetz-Anzeige übernommen:

- Name des WLAN-Funknetzes (SSID)
- Name des Gastfunknetzes (SSID)
- Name der Arbeitsgruppe der Heimnetzfreigabe
- Name des Mediaservers
- Name der DECT-Basisstation
- Push-Service-Absendername

## 22 Smart-Home-Geräte steuern

Mit Smart-Home-Geräten von AVM können Sie Aufgaben in Ihrem Haushalt automatisieren und über das Internet steuern.

AVM Smart-Home-Geräte lassen sich an beliebige Steckdosen anschließen und kabellos mit der FRITZ!Box verbinden. Sie können alle angeschlossenen Smart-Home-Geräte in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „Heimnetz / Smart Home“ gezielt einrichten und dann zum Beispiel eine Lampe automatisch an- und ausschalten und ihren Stromverbrauch messen.

## 23 Internetzugang für Gäste einrichten

Mit der FRITZ!Box können Sie Ihren Gästen einen eigenen Internetzugang bereitstellen. An diesem Gastzugang können die Gäste mit ihren eigenen Geräten im Internet surfen, können aber nicht auf die Inhalte Ihres Heimnetzes zugreifen.

### 23.1 Voraussetzungen

Der Gastzugang in der FRITZ!Box kann nur eingerichtet und bereitgestellt werden, wenn die FRITZ!Box die Internetverbindung selbst herstellt.

Wird die FRITZ!Box als IP-Client betrieben, dann kann der Gastzugang nicht eingerichtet werden.

### 23.2 WLAN-Gastzugang – privater Hotspot

Für Ihre Gäste können Sie einen WLAN-Gastzugang einrichten. Der WLAN-Gastzugang ist Ihr privater Hotspot.

Merkmale des WLAN-Gastzugangs

- Am WLAN-Gastzugang können Ihre Gäste sich mit Ihren eigenen Smartphones, Tablets, Laptops oder anderen Netzwerkgeräten anmelden.
- Gastgeräte können im Internet surfen.
- Gastgeräte haben keinen Zugriff auf das Heimnetz.
- Am WLAN-Gastzugang gilt das Zugangsprofil „Gast“. Das Zugangsprofil können Sie im Menü „Internet / Filter“ auf dem Tab „Zugangsprofile“ bearbeiten.

WLAN-Gastzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Funknetz im Menü „WLAN / Funknetz“ aktiv ist.
3. Wählen Sie das Menü „WLAN / Gastzugang“ und aktivieren Sie den Gastzugang.

4. Vergeben Sie einen Namen für das Gastfunknetz (SSID) und tragen unter „Sicherheit“ einen WLAN-Netzwerkschlüssel von mindestens 20 Zeichen ein.

Der Gastzugang ist damit eingerichtet. Ihr Gast kann sein WLAN-Gerät an der FRITZ!Box anmelden.

WLAN-Gerät am WLAN-Gastzugang anmelden

1. Ihr Gast startet das WLAN-Programm seines WLAN-Geräts.
2. Er sucht nach Ihrem Gastfunknetz und autorisiert sich mit dem von Ihnen vergebenen WLAN-Netzwerkschlüssel.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

## 24 Hilfe bei Fehlern

Hier erhalten Sie Hilfe, wenn Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht öffnen können oder bei WLAN-Verbindungen Fehler auftreten.

Weitere Hilfe erhalten Sie in der AVM-Wissensdatenbank im Internet: [avm.de/service](http://avm.de/service)

### 24.1 Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen

Wenn die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box sich nicht öffnen lässt, kann das verschiedene Ursachen haben.

Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

#### Im Internetbrowser <http://fritz.box> eingeben

Geben Sie in Ihrem Internetbrowser <http://fritz.box> ein statt [fritz.box](http://fritz.box).

Google Chrome zum Beispiel führt eine Google-Suche durch, wenn die Adresse der FRITZ!Box noch unbekannt ist und unvollständig eingegeben wird.

#### FRITZ!Box neu starten

1. Trennen Sie die FRITZ!Box vom Stromnetz.
2. Stellen Sie nach circa fünf Sekunden die Verbindung zum Stromnetz wieder her.
3. Warten Sie, bis die Leuchtdioden „Power / DSL“ und „WLAN“ (nur falls WLAN eingeschaltet ist) dauerhaft leuchten.

Die FRITZ!Box ist wieder betriebsbereit.

## Cache des Internetbrowsers leeren

Wenn der Internetbrowser nur eine leere, weiße Seite anzeigt, leeren Sie den Cache (Zwischenspeicher):

### Firefox

1. Klicken Sie auf die orangefarbene Firefox-Schaltfläche und wählen Sie „Chronik / Neueste Chronik löschen“.  
Oder klicken Sie in der Menüleiste auf „Extras“ und wählen Sie „Neueste Chronik löschen“.
2. Wählen Sie bei „löschen“ die Option „Alles“ und unter „Details“ nur die Option „Cache“ aus.
3. Klicken Sie auf „Jetzt löschen“.

### Internet Explorer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Extras“ und wählen Sie „Internetoptionen“.
2. Auf dem Tab „Allgemein“ klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“.
3. Aktivieren Sie die Option „Temporäre Internetdateien“ und klicken Sie auf „Löschen“.

### Google Chrome

1. Klicken Sie auf das Chrome-Menü (Schaltfläche „Google Chrome anpassen“) und wählen Sie „Tools / Browserdaten löschen“.
2. Wählen Sie „Gesamter Zeitraum“ und darunter nur die Option „Cache löschen“ aus.
3. Klicken Sie auf „Browserdaten löschen“.

### Andere Internetbrowser

Wenn Sie einen anderen Internetbrowser verwenden, erfahren Sie in der Hilfe Ihres Browsers, wie Sie den Cache leeren.

## Proxy-Einstellungen des Internetbrowsers prüfen

Wenn in Ihrem Internetbrowser ein Proxyserver aktiviert ist, muss die Adresse der FRITZ!Box als Ausnahme eingetragen werden. Prüfen Sie die Einstellungen Ihres Internetbrowsers:

### Firefox

1. Klicken Sie auf die orangefarbene Firefox-Schaltfläche und wählen Sie „Einstellungen / Einstellungen“.  
Oder klicken Sie in der Menüleiste auf „Extras“ und wählen Sie „Einstellungen“.
2. Wählen Sie „Erweitert / Netzwerk“.
3. Klicken Sie bei „Verbindung“ auf die Schaltfläche „Einstellungen“.
4. Wenn die Option „Manuelle Proxy-Konfiguration“ aktiviert ist, tragen Sie im Feld „Kein Proxy für“ die Adresse „fritz.box“ ein und klicken Sie auf „OK“.  
Wenn die manuelle Proxy-Konfiguration nicht aktiviert ist, klicken Sie auf „Abbrechen“.

### Internet Explorer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Extras“ und wählen Sie „Internetoptionen“.
2. Wechseln Sie auf den Tab „Verbindungen“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „LAN-Einstellungen“.
3. Wenn die Option „Proxyserver für LAN verwenden“ aktiviert ist, klicken Sie auf „Erweitert“. Tragen Sie unter „Ausnahmen“ die Adresse „fritz.box“ ein und klicken Sie auf „OK“.  
Wenn kein Proxy-Server verwendet wird, klicken Sie auf „Abbrechen“.

### Google Chrome

Prüfen Sie, ob die Verwendung eines Proxyserver aktiviert ist. Falls ja, tragen Sie die Adresse „fritz.box“ in den Einstellungen des Proxyserver als Ausnahme ein.

Google Chrome verwendet die Proxy-Einstellungen Ihres Betriebssystems (Windows oder Mac OS). Weitere Informationen erhalten Sie in der Hilfe von Google Chrome, wenn Sie den Suchbegriff „Netzwerkeinstellungen“ eingeben.

#### Andere Internetbrowser

Prüfen Sie, ob die Verwendung eines Proxyservers aktiviert ist. Falls ja, tragen Sie die Adresse „fritz.box“ in den Einstellungen des Proxyservers als Ausnahme ein.

Mehr Informationen zu den Proxy-Einstellungen erhalten Sie in der Hilfe des Internetbrowsers.

### Netzwerkadapter des Computers einrichten

Aktivieren Sie an Ihrem Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ für den Netzwerkadapter, über den die Verbindung zur FRITZ!Box hergestellt wird. Eine Anleitung finden Sie auf [Seite 141](#).

### Benutzeroberfläche über Notfall-IP-Adresse öffnen

Die FRITZ!Box hat eine „Notfall-IP-Adresse“ (169.254.1.1), über die sie immer erreichbar ist. Diese IP-Adresse können Sie so verwenden:

1. Schließen Sie Ihren Computer mit einem Netzkabel an den Anschluss „LAN 2“ der FRITZ!Box an.
2. Wenn Ihr Computer schon über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden ist, trennen Sie die WLAN-Verbindung.
3. Stellen Sie sicher, dass der Computer die IP-Adresse automatisch bezieht, siehe [Seite 141](#).
4. Trennen Sie alle Verbindungen zwischen der FRITZ!Box und anderen Netzwerkgeräten.
5. Geben Sie im Internetbrowser die Adresse [169.254.1.1](http://169.254.1.1) ein.

6. Wenn die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche jetzt angezeigt wird, aktivieren Sie den DHCP-Server der FRITZ!Box:

Wählen Sie in der Benutzeroberfläche „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen“. Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv4-Adressen“, aktivieren Sie die Option „DHCP-Server aktivieren“ und klicken Sie auf „OK“.

## 24.2 WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen

Können Sie keine WLAN-Verbindung zwischen Ihrem Computer und der FRITZ!Box aufbauen, kann das verschiedene Ursachen haben.

Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

### WLAN-Adapter des Computers anschalten

Der WLAN-Adapter Ihres Computers muss betriebsbereit sein. An vielen Notebooks lässt sich der eingebaute WLAN-Adapter per Schalter oder Tastenkombination anschalten.

Lesen Sie hierzu auch die Dokumentation Ihres Computers.

### WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aktivieren

Wenn die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie den WLAN-Taster der FRITZ!Box. Halten Sie ihn gedrückt, bis die Leuchtdiode „WLAN“ zu blinken beginnt.

Das WLAN-Funknetz wird angeschaltet und die Leuchtdiode „WLAN“ beginnt zu leuchten.

### Namen des WLAN-Funknetzes bekannt geben

Wenn die WLAN-Software auf Ihrem Computer das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box nicht findet, nehmen Sie in der FRITZ!Box folgende Einstellung vor:

1. Schließen Sie einen Computer mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box an, siehe [Seite 21](#).
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).

3. Wählen Sie „WLAN / Funknetz“.
4. Aktivieren Sie die Option „Name des WLAN-Funknetzes sichtbar“.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.
6. Entfernen Sie das Netzkabel und bauen Sie eine WLAN-Verbindung auf.

### Richtigen WLAN-Netzwerkschlüssel eingeben

Wenn Sie die WLAN-Verbindung manuell herstellen, geben Sie den richtigen WLAN-Netzwerkschlüssel ein, den Sie in der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box finden:

1. Schließen Sie einen Computer mit einem Netzkabel an die FRITZ!Box an, siehe [Seite 21](#).
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
3. Wählen Sie „WLAN / Sicherheit“.
4. Notieren Sie sich den WLAN-Netzwerkschlüssel oder klicken Sie auf „Übernehmen“ und drucken Sie die WLAN-Sicherheitseinstellungen aus.

## 24.3 WLAN-Verbindung bricht ab

Bricht die WLAN-Verbindung zwischen Ihrem Computer und der FRITZ!Box immer wieder ab, kann das verschiedene Ursachen haben. Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

### FRITZ!Box und WLAN-Geräte richtig aufstellen

Oft reicht es, die FRITZ!Box und WLAN-Geräte anders aufzustellen, um die WLAN-Verbindung zu verbessern:

- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht in eine Zimmerecke.
- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht direkt neben oder unter ein Hindernis oder einen Metallgegenstand (zum Beispiel Schrank, Heizung).
- Stellen Sie die FRITZ!Box und Ihre WLAN-Geräte so auf, dass sich möglichst wenige Hindernisse zwischen den Geräten befinden.

### Automatische Wahl des Funkkanals einstellen

Stellen Sie in der FRITZ!Box die automatische Wahl des Funkkanals ein. Die FRITZ!Box wählt dann automatisch einen möglichst störungsfreien Funkkanal.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Seite 27](#).
2. Wählen Sie „WLAN / Funkkanal“.
3. Aktivieren Sie die Option „Funkkanal-Einstellungen automatisch setzen (empfohlen)“.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

## 25 FRITZ!Box am Telefon einrichten

Verschiedene Funktionen der FRITZ!Box können Sie mit einem angeschlossenen Telefon einrichten.

### 25.1 Weckruf

#### Voraussetzungen

- Sie haben einen Weckruf in der FRITZ!Box eingerichtet, siehe [Weckruf](#) auf [Seite 122](#).

#### Kann ich mehr als einen Weckruf an- und ausschalten?

Nein. Mit den Telefontasten schalten Sie immer den ersten Weckruf an oder aus.

Den zweiten und dritten Weckruf können Sie hier an- und ausschalten:

- in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe [Weckruf](#) auf [Seite 122](#)
- im Menü eines FRITZ!Fon-Schnurlostelefon

#### Weckruf an- und ausschalten

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
Weckruf an	#881**
Weckruf aus	#881#

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

## 25.2 Klingelsperre

Für den Anschluss „FON 1“ können Sie eine Klingelsperre aktivieren.

### Zeitsteuerung und Klingelsperren für andere Telefone

Sie können Klingelsperren auch in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box einrichten, siehe [Klingelsperre](#) auf [Seite 121](#).

Dort haben Sie zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Klingelsperre mit Zeitsteuerung einrichten
- Klingelsperren für weitere Telefone einrichten

### Klingelsperre an- und ausschalten

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
Klingelsperre an	#811*0*
Klingelsperre aus	#811*1*

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

## 25.3 Rufumleitung

Eine Rufumleitung leitet ankommende Anrufe automatisch an eine vorher eingestellte externe Telefonnummer um.

Wenn Ihr Telefonanbieter das unterstützt, wird die Rufumleitung beim Anbieter ausgeführt. Sonst stellt die FRITZ!Box eine zweite Verbindung her. In beiden Fällen entstehen Kosten im Rahmen Ihres Telefontarifs.

### Aktivieren: Rufumleitung für alle Anrufe

So richten Sie eine Rufumleitung an eine externe Rufnummer (Zielrufnummer) ein, die für alle ankommenden Anrufe gilt:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	*21* <Zielrufnummer> *#
verzögert (20 Sekunden)	*61* <Zielrufnummer> *#
nur bei Besetzt	*67* <Zielrufnummer> *#

2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

### Deaktivieren: Rufumleitung für alle Anrufe

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	*21** *#
verzögert (20 Sekunden)	*61** *#
nur bei Besetzt	*67** *#

2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

## Aktivieren: Rufumleitung für eigene Rufnummer

Sie können eine Rufumleitung einrichten, die nur für Anrufe für eine bestimmte Rufnummer gilt. Anrufe für Ihre anderen Rufnummern werden nicht umgeleitet.

So richten Sie die Rufumleitung an eine externe Rufnummer (Zielrufnummer) ein:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	*21* <Zielrufnummer> * <eigene Rufnummer> #
verzögert (20 Sekunden)	*61* <Zielrufnummer> * <eigene Rufnummer> #
nur bei Besetzt	*67* <Zielrufnummer> * <eigene Rufnummer> #

2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

## Deaktivieren: Rufumleitung für eigene Rufnummer

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	*21** * <eigene Rufnummer> #
verzögert (20 Sekunden)	*61** * <eigene Rufnummer> #
nur bei Besetzt	*67** * <eigene Rufnummer> #

2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

### Aktivieren: Rufumleitung für Anschluss FON 1

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort ohne Klingeln	#411* <Zielrufnummer> *
sofort mit Klingeln	#451* <Zielrufnummer> *
verzögert (20 Sekunden)	#421* <Zielrufnummer> *
nur bei Besetzt	#431* <Zielrufnummer> *

2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

### Deaktivieren: Rufumleitung für Anschluss FON 1

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten #401\*\*.
2. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.

## 25.4 WLAN an- und ausschalten

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
WLAN an	#96*1*
WLAN aus	#96*0*

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

## 25.5 Werkseinstellungen laden



Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.

1. Drücken Sie die Tasten  
**#991\*15901590\***.

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

Die Werkseinstellungen werden geladen. Anschließend startet die FRITZ!Box neu.

## 26 FRITZ!Box außer Betrieb nehmen

In diesem Kapitel erhalten Sie Tipps für den Fall, dass Sie die FRITZ!Box außer Betrieb nehmen möchten.

### 26.1 Werkseinstellungen laden

Beim Zurücksetzen der FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen der FRITZ!Box in den Auslieferungszustand zurückgesetzt. So lassen sich zum Beispiel ungeeignete Einstellungen löschen, die eine korrekte Funktion der FRITZ!Box verhindern.



Das Wiederherstellen der Werkeinstellungen ist auch dann zu empfehlen, wenn Sie die FRITZ!Box an einen anderen Nutzer weitergeben möchten.

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.
- Die IP-Konfiguration der Werkseinstellungen wird wieder hergestellt.

Sie haben die Möglichkeit, die Werkseinstellungen über die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche oder mit einem an die FRITZ!Box angeschlossenen Telefon wiederherzustellen. Die Wiederherstellung über die Benutzeroberfläche wird ab [Seite 174](#) beschrieben. Die Wiederherstellung mit einem Telefon wird im Kapitel [Werkseinstellungen laden](#) auf [Seite 173](#) beschrieben.

#### Vorbereitungen: Einstellungen sichern

Sichern Sie vor dem Laden der Werkseinstellungen Ihre FRITZ!Box-Einstellungen.

### FRITZ!Box-Einstellungen sichern

Speichern Sie vor dem Laden der Werkeinstellungen alle Einstellungen, die Sie in Ihrer FRITZ!Box vorgenommen haben, in einer Sicherungsdatei. Mit der Sicherungsdatei können Sie die Einstellungen jederzeit in der FRITZ!Box wiederherstellen oder in eine andere FRITZ!Box laden. Lesen Sie dazu das Kapitel [Einstellungen der FRITZ!Box sichern und wiederherstellen](#) ab [Seite 34](#).

### Werkseinstellungen laden



Wir empfehlen Ihnen, vor dem Laden der Werkseinstellungen die bestehenden Einstellungen Ihrer FRITZ!Box in einer Sicherungsdatei zu speichern, siehe [Seite 34](#).

1. Wählen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box das Menü „System / Sicherung“.
2. Wählen Sie den Tab „Werkseinstellungen“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Werkseinstellungen laden“.

Die FRITZ!Box wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Einstellungen werden dabei gelöscht.

## 26.2 Zusatzprogramme deinstallieren

Zusatzprogramme für die FRITZ!Box erhalten Sie auf den Internetseiten von AVM unter [avm.de/download](http://avm.de/download).

Wenn Sie auf einem oder mehreren Computern Zusatzprogramme installiert haben, deinstallieren Sie diese Programme über die Systemsteuerung Ihres Windows-Betriebssystems.

### Programme deinstallieren in Windows 8

1. Drücken Sie die Windows-Taste  und die X-Taste gleichzeitig.

Ein Menü wird geöffnet, das alle wichtigen Funktionen von Windows 8 enthält.

2. Klicken Sie auf den Eintrag „Programme und Features“.  
Die Liste „Programm deinstallieren oder ändern“ zeigt alle auf Ihrem Rechner installierten Programme.
3. Markieren Sie in der Liste das AVM-Programm, das Sie deinstallieren wollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Deinstallieren“.

Das Programm wird deinstalliert.

#### Programme deinstallieren in Windows 7

1. Öffnen Sie „Start / Systemsteuerung / Programme“.
2. Klicken Sie unter „Programme und Funktionen“ auf „Programm deinstallieren“.
3. Markieren Sie in der Liste das AVM-Programm, das Sie deinstallieren wollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Deinstallieren/ändern“.

Das Programm wird deinstalliert.

#### Programme deinstallieren in Windows Vista

1. Öffnen Sie „Start / Systemsteuerung / Programme und Funktionen“.
2. Markieren Sie in der Liste das AVM-Programm, das Sie deinstallieren wollen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Deinstallieren/ändern“ und bestätigen Sie mit „Fortsetzen“.

Das Programm wird deinstalliert.

## 27 Technische Daten

Wissenswerte Fakten: Hier finden Sie die ausführlichen technischen Daten zu Ihrer FRITZ!Box 7330 SL.

### 27.1 Anschlüsse und Schnittstellen

- ADSL/ADSL2/ADSL2+-Modem nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.1, ITU G.992.3 oder ITU G.992.5 (Annex B oder J)
- ein a/b-Port mit RJ11- und TAE-Buchse für den Anschluss von einem analogen Endgerät
- DECT-Basisstation
- zwei Netzwerkanschlüsse über RJ45-Buchsen
  - LAN 1: Standard-Ethernet, 10/100/1000 Base-T
  - LAN 2: Standard-Ethernet, 10/100 Base-T
- zwei USB-Host-Controller (USB-Version 2.0)
- WLAN-Basisstation mit Unterstützung für Funknetzwerke im 2,4-GHz-Bereich
  - IEEE 802.11b – 11 Mbit/s
  - IEEE 802.11g – 54 Mbit/s
  - IEEE 802.11n – 300 Mbit/s

### 27.2 Routerfunktionen

- Router
- DHCP-Server
- Firewall mit IP-Masquerading/NAT
- IPv4 und IPv6
- Kindersicherung und Filterlisten
- Portfreigaben
- Dynamisches DNS
- VPN

### 27.3 Benutzeroberfläche und Anzeige

- Einstellungen und Statusmeldungen über einen Internetbrowser eines angeschlossenen Computers
- fünf Leuchtdioden signalisieren den Gerätezustand

### 27.4 Hörtöne

- Besetztton: 500 ms Ton, 500 ms Pause, +/- 20 ms
- Freiton: 1 s Ton, 4 s Pause, +/- 100 ms

### 27.5 Geräteeigenschaften

- Abmessungen (B x H x T): circa 226 x 47 x 160 mm
- FRITZ!OS aktualisierbar (Update)
- CE-konform
- Umgebungsbedingungen
  - Betriebstemperatur: 0 °C – +40 °C
  - Lagertemperatur: -20 °C – +70 °C
  - relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb): 10 % – 90 %
  - relative Luftfeuchtigkeit (Lager): 5 % – 95 %
- Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz
- maximale Leistungsaufnahme: 12 W
- durchschnittliche Leistungsaufnahme: 8 W – 11 W

Die durchschnittliche Leistungsaufnahme wurde bei Raumtemperatur (23 °C bis 27 °C) mit folgender Auslastung ermittelt:

- DSL-Verbindung aktiv
- WLAN eingeschaltet; keine Geräte über WLAN angemeldet
- DECT eingeschaltet; ein Telefon über DECT angemeldet; kein Telefonat

- an einem LAN-Anschluss ist ein Netzwerkgerät angeschlossen; keine Datenübertragung; andere LAN-Anschlüsse sind nicht belegt

## 27.6 Kabel

### Netzwerkkabel (gelb)

---

#### Abbildung

---



#### Verwendung

---

Das Netzwerkkabel dient dem Anschluss von Computern und Netzwerkgeräten an die FRITZ!Box 7330 SL.

- Für das Netzwerkkabel wird eine maximale Länge von 100 Metern empfohlen.
- 

#### Verlängerung

---

Sie können das Netzwerkkabel an einem Ende oder an beiden Enden verlängern. Zur Verlängerung benötigen Sie jeweils folgende Komponenten:

- Standard-Netzwerkkabel der Kategorie Cat-5 vom Typ STP (Shielded Twisted Pair)
    - Wenn Sie Komponenten einer kleineren Kategorie als Cat-5 einsetzen, kann es zu Einbußen bei der Übertragungsgeschwindigkeit kommen.
    - Sie können sowohl gerade Kabel als auch Crosslink-Kabel verwenden.
  - Standard-RJ45-Doppelkupplung der Kategorie Cat-5 mit einer 1:1 Kontaktbelegung
- 

Alle Komponenten erhalten Sie im Fachhandel.

---

#### Ersatz

---

Das Netzwerkkabel ist ein Standardkabel.

- Verwenden Sie als Ersatzkabel Standard-Netzwerkkabel der Kategorie CAT-5 vom Typ (Shielded Twisted Pair).
- 

Ersatzkabel erhalten Sie im Fachhandel.

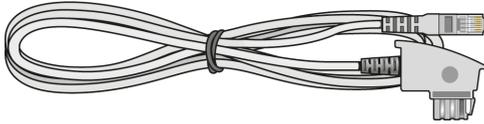
---

## DSL-Kabel

---

### Abbildung

---



### Verwendung

---

Das DSL-Kabel dient dem Anschluss der FRITZ!Box an einen DSL-Anschluss ohne Festnetzanschluss.

---

### Verlängerung

---

Zur Verlängerung des Kabels am RJ45-Stecker benötigen Sie folgende Komponenten:

- Standard-Netzwerkkabel der Kategorie CAT-5 vom Typ (Shielded Twisted Pair)
- Standard-RJ45-Doppelkupplung Cat-5

Beide Komponenten erhalten Sie im Fachhandel.

---

### Ersatz

---

Das DSL-Kabel ist ein Standardkabel.

- Verwenden Sie als Ersatzkabel ein DSL-Kabel mit einem RJ45- oder RJ11-Stecker und einem TAE-Stecker.

Ersatzkabel erhalten Sie im Fachhandel.

Ein Ersatzkabel erhalten Sie auch beim AVM-Kleinteileversand, siehe [Seite 186](#).

---

## 28 Kundenservice

Ob Produktdokumentationen, häufig gestellte Fragen, Tipps, Support oder Ersatzteile – in diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu allen wichtigen Servicethemen.

### 28.1 Dokumentationen zur FRITZ!Box

#### Hilfe

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box können Sie über das „Hilfe“-Symbol und die „Hilfe“-Schaltflächen eine ausführliche Hilfe aufrufen.

#### Handbuch

Aus dem Internet können Sie das Handbuch im PDF-Format unter folgender Adresse öffnen und herunterladen:

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

Wählen Sie in der Auswahlliste als Produktgruppe „FRITZ!Box“ und dann „FRITZ!Box 7330 SL“. Die PDF-Datei wird geöffnet.

### 28.2 Informationen im Internet

Im Internet bietet Ihnen AVM ausführliche Informationen zu Ihrem AVM-Produkt.

#### AVM Service-Portal

Das Service-Portal bietet Ihnen aktuelle Informationen, kostenlose Updates sowie viele nützliche Tipps zur Einrichtung und Bedienung Ihrer FRITZ!Box:

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

#### Videos zur FRITZ!Box

Zu vielen Funktionen der FRITZ!Box gibt es Videos, in denen Ihnen gezeigt wird, wie die einzelnen Funktionen eingerichtet werden. Sie finden die Videos unter folgender Adresse:

[avm.de/fritz.clips](http://avm.de/fritz.clips)

## AVM-Wissensdatenbank

In unserer AVM-Wissensdatenbank erhalten Sie Antworten auf Ihre Fragen und passgenaue Lösungen für Ihre Probleme. Sie finden die AVM-Wissensdatenbank auf den AVM-Internetseiten im Bereich „Service“:

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

## Newsletter

Mit dem Newsletter erhalten Sie regelmäßig Informationen zu aktuellen Themen bei AVM. Außerdem finden Sie im Newsletter Tipps & Tricks rund um AVM-Produkte. Sie können den AVM-Newsletter unter folgender Adresse abonnieren:

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

## 28.3 Feedback zur FRITZ!Box

Die FRITZ!Box bietet Ihnen an verschiedenen Stellen in der Benutzeroberfläche die Möglichkeit, Ihr ganz konkretes Feedback an AVM zu senden. Sie können uns damit unterstützen, die FRITZ!Box kontinuierlich zu verbessern.

Bei der Übermittlung Ihres Feedbacks werden nur rein technische und **keinerlei persönliche Daten** an AVM übermittelt. Diese Daten dienen ausschließlich der Produktverbesserung. Im Ereignisprotokoll finden Sie eine entsprechende Meldung zum Versand des Fehlerberichts an AVM.

### Fehlerberichte automatisch an AVM senden

Dieser Dienst erzeugt bei schweren Fehlerzuständen einen Bericht zum aufgetretenen Problem und sendet diesen Fehlerbericht automatisch an AVM. Der Fehlerbericht hilft, die Stabilität von FRITZ!OS zu verbessern.

Sie finden die Einstellmöglichkeiten für den automatischen Versand von Fehlerberichten in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box auf der Seite „Inhalte / AVM Dienste“.

### Bewertung der DSL-Verbindung

Über die Seite „Internet / DSL-Informationen / Feedback“ können Sie Ihre DSL-Verbindung bewerten. Dadurch ermöglichen Sie eine Optimierung der DSL-Leistungsfähigkeit, die Ihnen bei kommenden Firmware-Updates zugutekommen kann.

### Bewertung der WLAN-Verbindung

Über die Seite „WLAN / Funknetz / Bekannte WLAN-Geräte / Feedback“ können Sie Ihre Zufriedenheit mit der WLAN-Verbindung zwischen der FRITZ!Box und dem WLAN-Gerät bewerten. Diese Informationen helfen AVM, die WLAN-Eigenschaften der FRITZ!Box zu optimieren.

### Bewertung der Sprachqualität von Internetgesprächen

In der erweiterten Ansicht der FRITZ!Box, siehe [Seite 29](#), haben Sie auf der Seite „Telefonie / Eigene Rufnummern / Sprachübertragung“ die Möglichkeit, die Qualität des geführten Internetgesprächs zu bewerten. Ihre Bewertung hilft uns, die Sprachqualität von Internetgesprächen über die FRITZ!Box weiter zu verbessern.

Sprachinhalte und Rufnummern werden nicht an AVM übertragen.

## 28.4 Unterstützung durch das Support-Team

Gehen Sie bei FRITZ!Box-Problemen wie folgt vor:

1. Wenn Sie Fragen zur Inbetriebnahme der FRITZ!Box haben, lesen Sie bitte noch einmal folgende Kapitel:
  - [Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen](#) ab [Seite 15](#)
  - [FRITZ!Box anschließen](#) ab [Seite 17](#)
  - [Computer mit Netzkabel anschließen](#) ab [Seite 21](#)
  - [Computer über WLAN mit FRITZ!Box verbinden](#) ab [Seite 23](#)

2. Sollte etwas nicht funktionieren, zum Beispiel der Verbindungsaufbau, lesen Sie das Kapitel [Hilfe bei Fehlern](#) ab [Seite 161](#).
3. Lesen Sie unsere Tipps aus der AVM-Wissensdatenbank im Bereich „Service“:  
[avm.de/service](http://avm.de/service)  
Dort finden Sie Antworten auf Fragen, die unsere Kunden häufiger an den Support stellen.

### Support per E-Mail

Über unseren Service-Bereich im Internet können Sie uns jederzeit eine E-Mail-Anfrage schicken.

Sie erreichen den Service-Bereich unter [avm.de/service](http://avm.de/service)

1. Wählen Sie im Support-Bereich das Produkt, Ihr Betriebssystem und den Schwerpunkt aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen.  
Sie erhalten eine Auswahl häufig gestellter Fragen.
2. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, dann erreichen Sie über die Schaltfläche „Weiter“ das E-Mail-Formular.
3. Füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es über die Schaltfläche „Senden“ zu AVM.

Unser Support-Team wird Ihnen per E-Mail antworten.

### Support per Telefon

Falls Sie uns keine Anfrage per E-Mail senden können, erreichen Sie unseren Support auch telefonisch.

#### Vorbereitung Anruf

Bereiten Sie bitte folgende Informationen für Ihren Anruf vor:

- FRITZ!Box  
Zu welcher FRITZ!Box benötigen Sie Hilfe? Die genaue Bezeichnung Ihres Gerätes finden Sie auf der Geräteunterseite.

- Seriennummer der FRITZ!Box  
Die Seriennummer finden Sie auf der Geräteunterseite. Das Support-Team fragt diese Nummer in jedem Fall ab.
- FRITZ!OS-Version  
Mit welcher FRITZ!OS-Version arbeitet die FRITZ!Box? Die FRITZ!OS-Version wird auf der Seite „Übersicht“ der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box angezeigt.
- In welchem Land wird Ihre FRITZ!Box eingesetzt: zum Beispiel Deutschland, Österreich oder der Schweiz?
- Welches Unternehmen ist Ihr Internetanbieter?
- Welches Betriebssystem verwenden Sie: zum Beispiel Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista oder Windows XP?
- Wie ist die FRITZ!Box mit Ihrem Computer verbunden: mit einem Netzkabel oder über WLAN?
- An welcher Stelle der Installation oder in welcher Anwendung tritt ein Fehler oder eine Fehlermeldung auf?  
Wie lautet die Meldung gegebenenfalls genau?

#### Rufnummer Support

Sie erreichen den Support unter folgenden Rufnummern:

Land	Rufnummer
Kunden aus Deutschland	030 390 04 390
Kunden aus Österreich	0043 1 267 56 02
Kunden aus der Schweiz	0041 44 242 86 04

## 28.5 AVM-Kleinteileversand

Falls Sie ein Ersatzteil für Ihre FRITZ!Box 7330 SL benötigen, dann erreichen Sie den AVM-Kleinteileversand unter folgender E-Mail-Adresse:

[zubehoer@avm.de](mailto:zubehoer@avm.de)

## 28.6 Herstellergarantie

Wir bieten Ihnen 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 Ihnen, 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).

## Rechtliches

### Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (Software) sind urheberrechtlich geschützt. AVM räumt das nicht ausschließliche Recht ein, die Software zu nutzen, die ausschließlich im Objektcode-Format überlassen wird. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Vervielfältigung erstellen, die ausschließlich für Sicherheitszwecke verwendet werden darf (Sicherungskopie).

AVM behält sich alle Rechte vor, die nicht ausdrücklich eingeräumt werden. Ohne vorheriges schriftliches Einverständnis und außer in den gesetzlich gestatteten Fällen darf diese Dokumentation oder die Software insbesondere weder

- vervielfältigt, verbreitet oder in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden
- bearbeitet, disassembliert, reverse engineered, übersetzt, dekompiert oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise geöffnet und in der Folge weder vervielfältigt, verbreitet noch in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden.

Die Lizenzbestimmungen finden Sie in der FRITZ!Box- Benutzeroberfläche unter dem Stichwort „Rechtliche Hinweise“.

Diese Dokumentation und die Software wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des AVM-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt die AVM GmbH weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung. Der Lizenznehmer trägt alleine das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produkts eventuell ergeben.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der Software ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen sowie für Kosten (einschließlich Telekommunikationskosten), die im Zusammenhang mit der Dokumentation oder der Software stehen und auf fehlerhafte Installationen, die von AVM nicht vorgenommen wurden, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche ausdrücklich ausgeschlossen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und die Software können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

© AVM GmbH 2008 – 2014. Alle Rechte vorbehalten. Stand der Dokumentation 04/2014

AVM Audiovisuelles Marketing  
und Computersysteme GmbH  
Alt-Moabit 95  
10559 Berlin  
DEUTSCHLAND

AVM Computersysteme  
Vertriebs GmbH  
Alt-Moabit 95  
10559 Berlin  
DEUTSCHLAND

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

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.

---

## CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller      AVM GmbH  
                            Alt-Moabit 95  
                            10559 Berlin  
                            DEUTSCHLAND

erklärt hiermit, dass das Produkt  
                            FRITZ!Box 7330 SL  
                            ADSL-WLAN-Router

den folgenden Richtlinien entspricht:

1999/5/EG	R&TTE-Richtlinie: Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen
2009/125/EG	EU-Richtlinie: Umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte
2011/65/EU	EU-Richtlinie: Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- EN 60950-1:2006/A1:2010
- EN 55022:2010
- EN 55024:2010
- EN 301 489-1 V1.9.2
- EN 301 489-6 V1.3.1
- EN 301 489-17 V2.2.1
- EN 300 328 V1.7.1
- EN 301 406 V2.1.1
- EN 62311:2008



Die Konformität des Produktes mit den oben genannten Normen und Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Berlin, den 11.03.2014

Peter Foxel, Technischer Direktor

### Länderhinweis

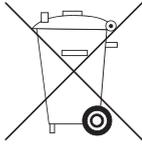
Dieses Gerät ist für die Verwendung in allen Ländern der Europäischen Union sowie in der Schweiz, in Norwegen, Liechtenstein und Island vorgesehen.

---

## Entsorgungshinweise

FRITZ!Box 7330 SL sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile dürfen gemäß europäischen Richtlinien und deutschem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

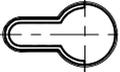
Bringen Sie FRITZ!Box 7330 SL und alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile und Geräte nach der Verwendung zu einer zuständigen Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte.



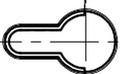
---

## Bohrschablone

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Bohrschablone. Die Bohrschablone erleichtert Ihnen das Markieren der Bohrlöcher für die Wandmontage der FRITZ!Box.



Drucken Sie diese Seite unbedingt mit 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.



# Stichwortverzeichnis

## A

analoges Telefon anschließen . . . . .	45
Anklopfen . . . . .	127
Anrufbeantworter	
externen ~ anschließen . . . . .	45
internen ~ nutzen . . . . .	113
Anrufliste . . . . .	58, 112
Anrufsperrung . . . . .	120
Anschließen	
Anrufbeantworter . . . . .	45
Computer . . . . .	21
Faxgerät . . . . .	45
Hub/Switch . . . . .	22
Smartphone . . . . .	47
Telefon . . . . .	45
Türsprechanlage . . . . .	49
USB-Geräte . . . . .	144
Anschluss	
DSL . . . . .	18
Festnetz . . . . .	18
hinter Modem . . . . .	19, 41
hinter Router . . . . .	20
Mobilfunknetz . . . . .	19, 42
Strom . . . . .	17
VDSL . . . . .	18
Anschlüsse der FRITZ!Box . . . . .	12, 177
Ansichten der Benutzeroberfläche	
erweiterte Ansicht . . . . .	29
Standardansicht . . . . .	29
Apps	
FRITZ!App Fon . . . . .	47
FRITZ!App Ticker . . . . .	113
MyFRITZ!App . . . . .	68
außer Betrieb nehmen . . . . .	174
Autokanal (WLAN) . . . . .	108
Automatischer Fehlerbericht . . . . .	183

## B

Babyfon . . . . .	123
Benachrichtigungen . . . . .	31
Benutzerkonto	
Berechtigungen . . . . .	58
deaktivieren . . . . .	62
einrichten . . . . .	55

ftpuser . . . . .	60
Kennwort vergessen . . . . .	63
Schnellzugriff . . . . .	61
Benutzeroberfläche	
Kennwortschutz . . . . .	52
öffnen . . . . .	27
Übersicht . . . . .	28
Besetztton . . . . .	178
Betriebsvoraussetzungen . . . . .	15
Bewertung	
DSL-Verbindung . . . . .	184
Sprachqualität . . . . .	184
WLAN-Verbindung . . . . .	184
Blacklist . . . . .	72
Bohrschablone . . . . .	191

## C

CE-Konformitätserklärung . . . . .	189
CLIR (Rufnummer unterdrücken) . . . . .	126
Copyright . . . . .	188

## D

Daten sichern . . . . .	174
DECT Eco . . . . .	131
DECT-Basisstation . . . . .	13, 130
DECT-Schnurlostelefon	
abmelden . . . . .	130
anmelden . . . . .	46
suchen . . . . .	130
DECT-Taster . . . . .	13
DHCP-Server (integriert) . . . . .	137
Diagnose FRITZ!Box . . . . .	30
DNS-Server . . . . .	92
DNSSEC . . . . .	92
Dokumentation . . . . .	182
Dreierkonferenz . . . . .	126
DSL anschließen . . . . .	18
DSL-Kabel . . . . .	181
Dynamisches DNS (Dynamic DNS) . . . . .	84



## E

E-Mail-Benachrichtigungen .....	31
Einstellungen	
Benutzeroberfläche .....	27
Internetzugriff .....	59
IP-Adresse .....	141
mit Kennwort schützen .....	52
Netzwerk .....	136
sichern .....	34, 175
wiederherstellen .....	35
Endgeräte	
anschießen .....	45
einrichten .....	51
Entsorgung .....	190
Ersatzteile .....	186
exposed Host .....	81

## F

Fax	
empfangen .....	116
weiterleiten per E-Mail .....	116
Faxgerät anschließen .....	45
Feedback .....	183
Fernwartung .....	85
Fernzugang (VPN) .....	90
Filter für Internetnutzung	
Blacklist .....	72
Liste bearbeiten .....	80
Whitelist .....	72
Firmware aktualisieren .....	36
Firmware-Update	
automatische Suche .....	39
durchführen .....	36
Freigaben IPv6 .....	81
Freiton .....	178
Frequenzbereiche WLAN .....	107
FRITZ!App Fon .....	47
FRITZ!App Ticker .....	113
FRITZ!Box-Benutzerkonto	
Berechtigungen .....	58
deaktivieren .....	62
einrichten .....	55
ftpuser .....	60
Kennwort vergessen .....	63
Schnellzugriff .....	61

FRITZ!Box-Kennwort	
einrichten .....	53
Kennwort vergessen .....	63
Schnellzugriff .....	54
FRITZ!Fon anmelden .....	46
FRITZ!NAS	
Kennwortschutz .....	155
starten .....	155
Voraussetzungen .....	155
FRITZ!OS .....	36
Funktionstest FRITZ!Box .....	30

## G

Garantie .....	187
Gastnetz	
einrichten .....	159
WLAN .....	159
Gastzugang	
siehe Gastnetz .....	159
Geräteeigenschaften .....	178

## H

Halten .....	128
Handgerät anmelden .....	46
Heimnetz	
Netzwerkgeräte .....	133
Smart Home .....	158
Speicher (NAS) .....	155
Überblick .....	157
USB-Geräte .....	144
Heranholen eines Gesprächs .....	114
Herstellergarantie .....	187
Hilfe	
Benutzeroberfläche .....	182
Handbuch .....	182
Kundenservice .....	182
Service-Portal .....	182
Support-Team .....	184
Videos .....	182
Wissensdatenbank .....	183
Hinweise	
Handhabung .....	9
Kennwortschutz .....	52
rechtliche .....	188
Sicherheit .....	7
Hörtöne .....	178

Hotspot (WLAN) .....	159
HSPA (Mobilfunk) .....	19, 42, 95
HTTPS .....	85
Hub	
LAN .....	22
USB .....	145
<b>I</b>	
Impressum .....	188
Inbetriebnahme	
Lieferumfang .....	15
Voraussetzungen .....	15
Informationen im Internet	
Newsletter .....	183
Service-Portal .....	182
Videos .....	182
Wissensdatenbank .....	183
intern	
anrufen .....	125
vermitteln .....	125
interner Speicher .....	174
Internet-Router .....	72
Internetnutzung	
Internetseiten sperren .....	72
zeitlich begrenzen .....	72
Internetprotokoll Version 6 .....	93
Internetrufnummer .....	50
Internetzugang	
einrichten .....	40
über DSL einrichten .....	40
über Kabelmodem .....	19, 41
über LAN1 .....	43
über Mobilfunk .....	19, 42
Internetzugriff .....	59, 72, 85
IP-Adresse	
ändern .....	139
automatisch beziehen .....	141
Linux .....	143
Mac OS X .....	143
Notfall .....	136
Windows .....	141
IP-Telefon anschließen .....	48
IPv4	
Adresse .....	137
Einstellungen .....	136
IPv6 .....	93

## K

Kabel	
DSL-Kabel .....	181
Netzwerkkabel .....	180
Kabelanschluss (Breitband) .....	19, 41
Kennwortschutz	
FRITZ!Box-Benutzer einrichten .....	55
FRITZ!Box-Kennwort einrichten .....	53
Kennwort vergessen .....	63
Übersicht .....	52
Keypad-Sequenzen .....	129
Kindersicherung .....	72
Kleinteileversand .....	186
Klingelsperre .....	121, 169
Konfiguration .....	27
Konformitätserklärung .....	189
Konventionen .....	10
Kundenservice .....	182

## L

LAN	
anschließen .....	21
Leistungsaufnahme .....	178
Leistungsmerkmale .....	125
Leuchtdioden (LEDs) .....	14
Lieferumfang .....	15
LISP .....	96

## M

Makeln .....	128
Mediaserver .....	146
Mobilfunk .....	19, 42, 95
MyFRITZ!	
Internetzugriff .....	59
Konto anlegen .....	66
nutzen .....	68
Personal Cloud Service .....	65
Sicherheit .....	70
MyFRITZ!App .....	68

## N

Nachtschaltung .....	101
NAS .....	58, 155

Netzwerk	
anschließen	21
Einstellungen ändern	139
Hub/Switch	22
IPv4-Einstellungen	136
Netzwerkeinstellungen	133
Netzwerkübersicht	133
Priorisierung	87
UPnP-Einstellungen	140
Werkseinstellungen	136
Netzwerk Anwendungen	
Internetzugriff sperren	72
Liste	80
Netzwerkgeräte	
Computer fernwarten	135
Heimnetz	133
Übersicht	133
Wake on LAN	135
Netzwerk kabel	180
Netzwerkschlüssel	26
Notfall-IP-Adresse	136
Nutzungsdaten	31

## P

Paging-Ruf	130
Passwort für FRITZ!Box	52
Personal Cloud Service	65
Pickup (Gespräch heranziehen)	114
Portfreigabe	81
Programme deinstallieren	175
Push Services	31

## R

Raumüberwachung	123
rechtliche Hinweise	188
Recycling	190
Rückfrage	128
Rufnummer	
einrichten	50
unterdrücken	126
Rufsperrung	120
Rufumleitung	118, 170
Ruhezustand	101

## S

Schnittstellen der FRITZ!Box	177
Schnurlostelefon	
abmelden	130
anmelden	46
suchen	130
Service-Portal	182
Sicherheit	
Aufstellen und Anschließen	7
Einstellungen sichern	34
Firmware-Update	36
FRITZ!Box-Benutzerkonto	55
FRITZ!Box-Kennwort	53
Kennwortschutz	52
VPN	90
Smart Home	59, 158
Smartphone	47, 68, 113
Software	
deinstallieren	175
Firmware	36
Speicher (NAS)	155
Streaming	146
Strom	
anschließen	17
Verbrauch FRITZ!Box	178
Support	
Informationen im Internet	182
per E-Mail	185
per Telefon	185
Switch (LAN-Netzwerk)	22
Symbole	10

## T

Tastencodes	168
Tastensperre FRITZ!Box	33
Taster	
DECT	13
WLAN	13
technische Daten	177
Telefon	
anschließen	45
einrichten	51
Tastencodes nutzen	168
Telefonanlage	110
Telefonbuch	110



Telefonnummer	
einrichten .....	50
unterdrücken .....	126
Türsprechanlage .....	49

## U

Umgebungsbedingungen .....	178
----------------------------	-----

### UMTS

Ersatzverbindung .....	95
Internetzugang .....	19, 42

Update .....	36
--------------	----

UPnP-Einstellungen .....	140
--------------------------	-----

### USB

Anschlüsse .....	12
Drucker .....	147
Hub .....	145
Modem .....	145
Speicher .....	144
Speicherzugriff .....	146

### USB-Geräte

Gerätetypen .....	144
Heimnetz .....	144

## Ü

Übersicht FRITZ!Box .....	28
---------------------------	----

## V

VDSL anschließen .....	18
------------------------	----

### Vermitteln

intern .....	125
--------------	-----

Videos .....	182
--------------	-----

Voraussetzungen für den Betrieb .....	15
---------------------------------------	----

### VPN

Benutzerkonto .....	59
Client .....	91
Einrichtungsassistent .....	91
Fernzugang nutzen .....	90

## W

Wahlregel .....	119
-----------------	-----

Wake on LAN .....	135
-------------------	-----

Weckruf .....	122, 168
---------------	----------

## Werkseinstellungen

DHCP-Server .....	137
-------------------	-----

IPv4-Adresse .....	137
--------------------	-----

laden mit FRITZ!Box .....	174
---------------------------	-----

laden mit Telefon .....	173
-------------------------	-----

Whitelist .....	72
-----------------	----

Windows-Benutzer .....	78
------------------------	----

Wireless Local Area Network .....	101
-----------------------------------	-----

### WLAN

an-/ausschalten .....	13, 102, 172
-----------------------	--------------

Basisstation .....	13
--------------------	----

Frequenzbereich .....	107
-----------------------	-----

Funknetz vergrößern .....	102
---------------------------	-----

Gastzugang .....	159
------------------	-----

Netzwerkschlüssel .....	26
-------------------------	----

Reichweite .....	102
------------------	-----

Verbindung herstellen .....	23
-----------------------------	----

WPS .....	23
-----------	----

WLAN-Autokanal .....	108
----------------------	-----

WLAN-Repeater .....	102
---------------------	-----

WLAN-Taster .....	13
-------------------	----

WPS (Wi-Fi Protected Setup) .....	23
-----------------------------------	----

## Z

Zeitschaltung .....	101
---------------------	-----

Zugangsprofile .....	72, 76, 79
----------------------	------------

Zusatzprogramme deinstallieren .....	175
--------------------------------------	-----