



FRITZ!Box 4040

Einrichten und bedienen

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	7
Sicherheitshinweise	8
Anleitungen und Hilfe	11
Verwendete Symbole	13
Gerätedaten auf dem Typenschild	14
Lieferumfang	16
Funktionen und Aufbau	17
Funktionen	18
Anschlussbuchsen	20
Tasten	22
Leuchtdioden (LEDs)	23
Voraussetzungen für den Betrieb	26
Anschließen	27
Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	28
Aufstellen	29
An die Stromversorgung anschließen	31
Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten	32
Mit Internetzugang verbinden: DSL-/VDSL-Anschluss	33
Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss	34
Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem	36
Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router	38
Computer mit Netzkabel anschließen	39
Computer über WLAN anschließen	41
Einrichten	45
Übersicht: FRITZ!Box einrichten.....	46
Internetzugang über DSL-Modem einrichten.....	47
Internetzugang über Kabelmodem einrichten.....	48
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten.....	49

Internetzugang über anderen Router einrichten.....	50
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client	51
WLAN-Reichweite vergrößern	52
WLAN-Funknetz vergrößern	53
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	55
Mesh mit FRITZ!	57
Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box	58
FRITZ!Box für Mesh aktualisieren	60
FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden	61
FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden	63
Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen.....	65
Benutzeroberfläche	66
Benutzeroberfläche öffnen.....	67
Assistent zur Ersteinrichtung nutzen	70
Abmelden von der Benutzeroberfläche	72
Benutzeroberfläche: Menü Übersicht.....	74
Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen	75
Benutzeroberfläche: Menü Internet.....	78
Menü Internet: Einstellungen und Funktionen.....	79
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen	80
Kindersicherung einrichten	82
Zugangsprofil anlegen und zuweisen	84
Filterlisten bearbeiten	87
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten	89
Portfreigaben einrichten	90
Dynamic DNS aktivieren.....	92
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen	93
VPN-Fernzugriff einrichten.....	95
IPv6 einrichten	97
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.....	99

Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz	100
Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen	101
Heimnetz verwalten	102
Netzwerkgeräte verwalten	105
IPv4-Einstellungen ändern	109
IPv4-Adressen verteilen	112
IPv6-Einstellungen ändern	115
Statische IP-Route einrichten	117
IP-Adresse automatisch beziehen	119
LAN-Gastzugang einrichten	122
Wake on LAN einrichten	124
USB-Gerät einrichten	125
Mediaserver einrichten und nutzen	133
FRITZ!Box-Namen vergeben	135
Benutzeroberfläche: Menü WLAN.....	136
Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen.....	137
WLAN-Funknetz an- und ausschalten	138
Funkkanal einstellen.....	139
WLAN-Gastzugang einrichten	141
Benutzeroberfläche: Menü Diagnose.....	145
Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen.....	146
Funktionsdiagnose starten	147
Sicherheitsdiagnose nutzen	149
Benutzeroberfläche: Menü System.....	151
Menü System: Einstellungen und Funktionen.....	152
Push Service einrichten	153
Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen	155
Tasten sperren.....	156
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten	157
Einstellungen sichern	162
Einstellungen laden	163

FRITZ!Box neu starten	164
FRITZ!OS aktualisieren	165
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	170
Sprache der Benutzeroberfläche ändern	172
Ländereinstellungen ändern	173
Zeitzone anpassen.....	174
Benutzeroberfläche: Menü Assistenten	175
Assistenten nutzen	176
FRITZ!NAS	178
Funktionen von FRITZ!NAS.....	179
FRITZ!NAS-Speicher erweitern.....	181
FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen.....	182
FRITZ!NAS-Speicher sichern	183
MyFRITZ!.....	184
Was ist MyFRITZ!?.....	185
MyFRITZ!-Konto anlegen	189
MyFRITZ!App einrichten: mit Android	190
MyFRITZ!App einrichten: mit iOS	191
Störungen	192
Vorgehen bei Störungen.....	193
Störungstabelle.....	194
Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen	198
Wissensdatenbank	200
Support	201
Außer Betrieb nehmen und entsorgen	203
Außer Betrieb nehmen.....	204
Entsorgen	205
Anhang.....	206
Technische Daten.....	207
Bohrschablone	210

Rechtliches.....212

Informationen zur Reinigung..... 216

Stichwortverzeichnis.....217



Allgemeines

Sicherheitshinweise 8

Anleitungen und Hilfe 11

Verwendete Symbole..... 13

Gerätedaten auf dem Typenschild 14

Lieferumfang 16



Sicherheitshinweise

Überblick

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

Brände und Stromschläge

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

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

Überhitzung

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

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

Schäden an wärmeempfindlichen Oberflächen

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

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

Überspannungsschäden durch Blitzeinschlag

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

- Installieren Sie die FRITZ!Box nicht bei Gewitter.
- Trennen Sie die FRITZ!Box bei Gewitter vom Stromnetz.

Nässe, Flüssigkeiten und Dämpfe

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

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

Unsachgemäßes Reinigen

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

- Beachten Sie die Informationen zur Reinigung Ihrer FRITZ!Box, [siehe Regeln, Seite 216](#).

Unsachgemäßes Öffnen und Reparieren

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

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

Internetsicherheit

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

Funkstörungen und Interferenzen

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

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

Explosionsgefährdete Umgebungen

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

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

Anleitungen und Hilfe

Medien

Nutzen Sie zum Anschließen, Einrichten und Bedienen Ihrer FRITZ!Box die umfassende Kundendokumentation. Neuigkeiten zu Produkten, wichtigen Entwicklungen oder Updates erhalten Sie im Newsletter und in den sozialen Medien.



Laden Sie sich nach einem FRITZ!OS-Update das aktuelle Handbuch unter avm.de/handbuecher herunter.

Medium	Inhalt	Ort
Handbuch	Stand FRITZ!OS-Version 07.00	avm.de/handbuecher
	Anschluss, Einrichtung und Bedienung	
	Funktionsumfang Ihres FRITZ!-Geräts	
	technische Zusammenhänge	
Kurzanleitung	Anschluss und Einrichtung	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei
Servicekarte	wichtige Einstellungen Ihrer FRITZ!Box ab Werk	liegt Ihrer FRITZ!Box gedruckt bei
	Überblick über grundlegende Funktionen	
	Einblick in die Einstellungsmöglichkeiten der FRITZ!Box	
Online-Hilfe	Anleitungen zu Einrichtung und Bedienung	http://fritz.box /

Medium	Inhalt	Ort
Online-Hilfe	Hilfe zu Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten in der Benutzeroberfläche	http://fritz.box/ / 
Wissensdatenbank	Lösungen zu häufig auftretenden Problemen bei Anschluss, Einrichtung und Bedienung	avm.de/service
Newsletter	Entwicklungsneuheiten bei AVM: neue Produkte, Updates und praktische Tipps	avm.de/newsletter
Soziale Medien	Neuigkeiten rund um die FRITZ!Box und Ihr FRITZ!Box-Heimnetz	Facebook
		Instagram
		Twitter
		YouTube

Verwendete Symbole

Verwendete Symbole

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

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

Gerätedaten auf dem Typenschild

Überblick

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

Gerätedaten auf dem Typenschild



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

Nr.	Bedeutung
7	Seriennummer
8	Artikelnummer

Lieferumfang

Lieferumfang

Anzahl	Lieferteil	Details
1	FRITZ!Box 4040	
1	Netzteil	schwarz
1	Netzwerkkabel	auch „LAN-Kabel“, weiß
1	Kurzanleitung	Anschluss der FRITZ!Box
1	Servicekarte	FRITZ!Box-Einstellungen ab Werk

Funktionen und Aufbau

Funktionen 18

Anschlussbuchsen 20

Tasten 22

Leuchtdioden (LEDs) 23

Voraussetzungen für den Betrieb 26



Funktionen

Internetrouter

Die FRITZ!Box 4040 kann als Router an den folgenden Internetzugangsgeschäften betrieben werden:

- DSL- oder VDSL-Modem
- Kabelmodem
- Glasfasermodem
- Router
- USB-Mobilfunk-Stick

WLAN-Basisstation

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

- Notebooks
- Tablets
- Smartphones
- WLAN-Drucker

Zentrale im Heimnetz

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

- ein Mediaserver überträgt Musik, Bilder und Videos an Abspielgeräte im Heimnetz
- MyFRITZ! ermöglicht den Zugriff auf die eigene FRITZ!Box auch aus dem Internet
- FRITZ!NAS ermöglicht den einfachen Zugriff auf alle Dateien im Netzwerk.

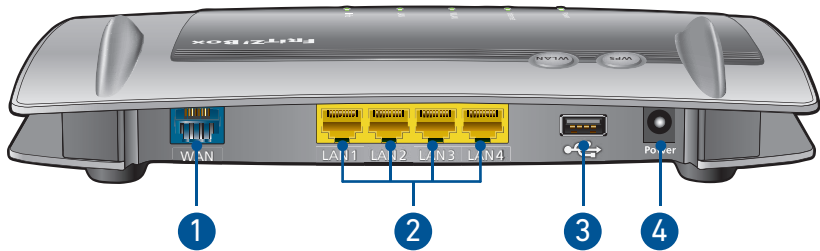
USB-Anschlüsse

Die FRITZ!Box hat einen USB-3.0-Anschluss und einen USB-2.0-Anschluss, an die Sie folgende Geräte anschließen können:

- USB-Speicher (zum Beispiel Speicher-Sticks, externe Festplatten, Card-Reader)
- USB-Drucker, USB-Multifunktionsdrucker, USB-Scanner
- USB-Mobilfunk-Sticks oder Smartphones mit USB-Tethering
- USB-Hubs

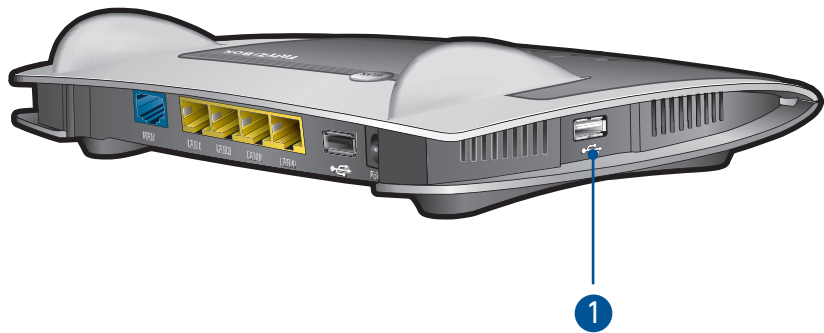
Anschlussbuchsen

Buchsenleiste



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	WAN	RJ45-Buchse für den Anschluss an ein Modem oder einen Router für den Internetzugang
2	LAN 1 bis LAN 4	Buchsen zum Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Hubs und Spielekonsolen
3		USB-3.0-Buchse für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien
4	Power	Buchse zum Anschluss des Steckernetzteils

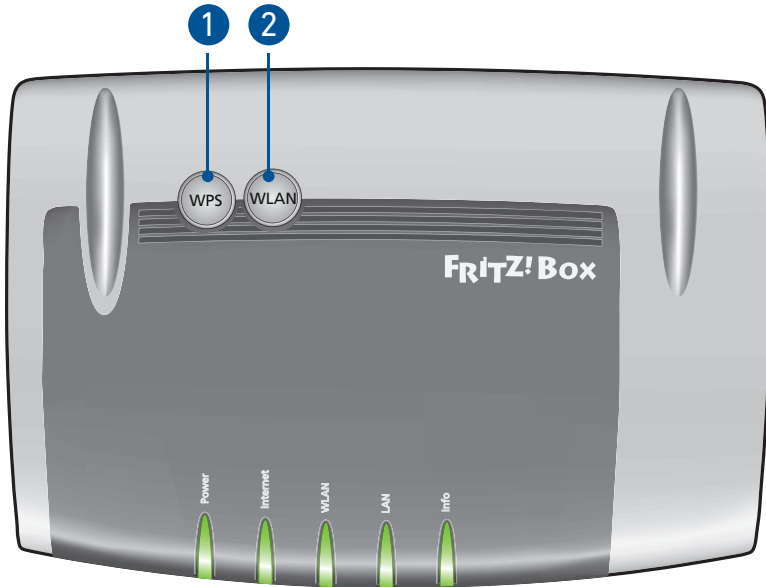
Seitliche Anschlussbuchsen: USB



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1		USB-2.0-Buchse für den Anschluss von USB-Geräten wie Drucker oder Speichermedien

Tasten

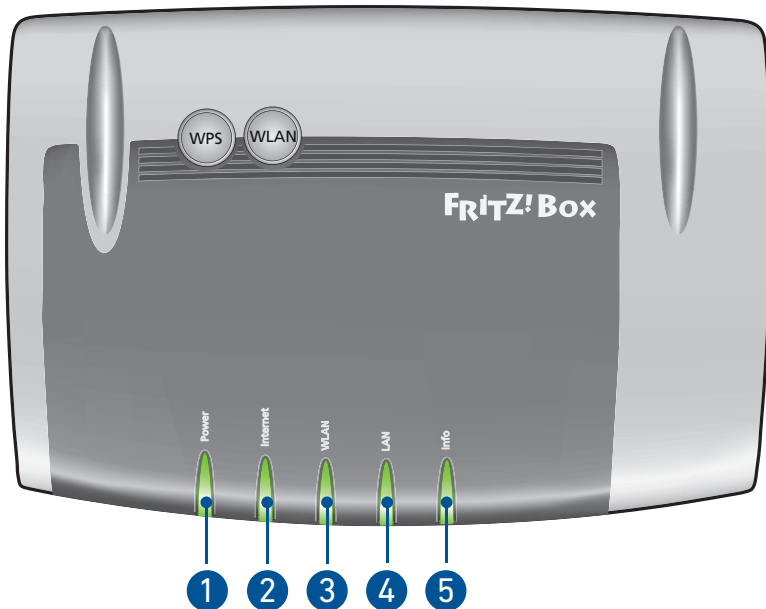
Funktionen der Tasten



Nr.	Taste	Funktion
1	WPS	WLAN-Geräte per WPS an der FRITZ!Box anmelden, siehe Seite 44
2	WLAN	WLAN an- und ausschalten, siehe Seite 138

Leuchtdioden (LEDs)

Bedeutung der Leuchtdioden



Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
1	Power	aus	Stromzufuhr besteht nicht.
		leuchtet	Stromzufuhr besteht.
2	Internet	aus	Internetverbindung besteht nicht.
		leuchtet	Internetverbindung besteht.

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
2	Internet	blinkt	Die Verbindung zu einem Modem oder Router besteht, aber die Internetverbindung besteht nicht oder wird gerade hergestellt.
3	WLAN	aus	WLAN-Funktion ist ausgeschaltet.
		leuchtet	WLAN-Funktion ist angeschaltet.
		blinkt	- WLAN wird an- oder ausgeschaltet. - Änderungen an den WLAN-Einstellungen werden übernommen. - WPS wird ausgeführt: Anmeldevorgang für ein WLAN-Gerät läuft.
4	LAN	aus	Keine Verbindung über LAN vorhanden.
		leuchtet	Netzwerkverbindung zu mindestens einem angeschlossenen Gerät (Netzwerkkarte, Switch oder Hub) besteht.
5	Info	aus	Keine der folgenden Vorgänge aktiv:
		leuchtet	- AVM Stick & Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick ist abgeschlossen. - Einstellbar, siehe Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen, Seite 155.

Nr.	LED	Zustand	Bedeutung
5	Info	blinkt	• FRITZ!OS wird aktualisiert. • Zeitbudget der Online-Zeit ist erreicht. • AVM Stick & Surf mit FRITZ!WLAN USB Stick läuft. • Einstellbar, siehe Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen, Seite 155.
		leuchtet rot oder blinkt rot	Fehler: • Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, siehe Seite 67. • Folgen Sie in der Benutzeroberfläche den Hinweisen auf der Seite „Übersicht“.

Voraussetzungen für den Betrieb

Voraussetzungen

- für die Internetverbindung: ein Internetzugang mit Modem oder Router
- Computer mit Netzwerkanschluss (um über LAN-Kabel eine Verbindung mit dem Internetzugang der FRITZ!Box herzustellen)
- Computer, Tablet oder Smartphone mit WLAN-Unterstützung (um kabellos eine Verbindung mit dem Internetzugang der FRITZ!Box herzustellen)
- ein aktueller Internetbrowser

Ausführliche technische Daten Ihrer FRITZ!Box [siehe Seite 207](#).

Anschließen

Übersicht: FRITZ!Box anschließen.....	28
Aufstellen.....	29
An die Stromversorgung anschließen	31
Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten	32
Mit Internetzugang verbinden: DSL-/VDSL-Anschluss	33
Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss	34
Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem	36
Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router	38
Computer mit Netzkabel anschließen	39
Computer über WLAN anschließen	41

Übersicht: FRITZ!Box anschließen

Überblick

Das Anschließen der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

	Anleitung
	Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box an einem geeigneten Ort auf.
	Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.
	Verbinden Sie die FRITZ!Box mit Ihrem Internetzugang.
	Schließen Sie Ihre Computer und Netzwerkgeräte an die FRITZ!Box an.

Aufstellen

Überblick

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



Um ideale Betriebsbedingungen zu schaffen, empfehlen wir Ihnen, die FRITZ!Box an der Wand zu befestigen.

Regeln zum Aufstellen der FRITZ!Box

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

Regeln für optimalen WLAN-Empfang

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

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

- Sorgen Sie für genügend Abstand zu Störquellen wie DECT-Basisstationen, Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse.
- Platzieren Sie die FRITZ!Box so, dass sie nicht durch andere Gegenstände abgedeckt ist und sich möglichst wenige Hindernisse zwischen ihr und den anderen WLAN-Geräten befinden.



Durch geringfügiges Umstellen der FRITZ!Box können Sie die WLAN-Verbindung häufig deutlich verbessern. Falls der Empfang trotzdem noch nicht zufriedenstellend ist, beachten Sie unsere Empfehlungen, [siehe WLAN-Reichweite vergrößern, Seite 52](#).

Anleitung: FRITZ!Box aufstellen

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

Anleitung: FRITZ!Box an der Wand befestigen



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

1. Wählen Sie unter Beachtung der oben genannten Regeln einen geeigneten Ort zum Befestigen der FRITZ!Box an der Wand.
2. Markieren Sie Bohrlöcher mithilfe der Bohrschablone ([siehe Bohrschablone, Seite 210](#)) an der gewünschten Stelle.
3. Montieren Sie die FRITZ!Box mit der Buchsenleiste nach unten zeigend an der Wand.

An die Stromversorgung anschließen

Überblick

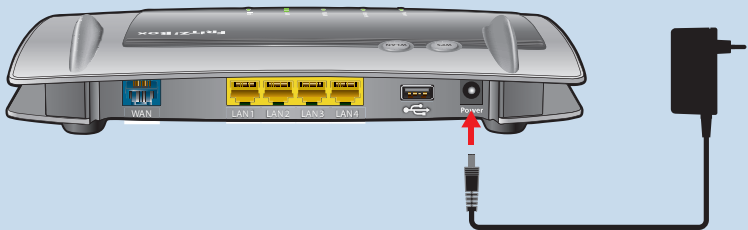
Schließen Sie die FRITZ!Box an die Stromversorgung an.

Regeln

- Verzichten Sie möglichst auf den Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln.
- Wenn sich der Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln nicht vermeiden lässt, dann verbinden Sie nicht mehrere Verlängerungskabel oder Steckdosenleisten miteinander.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil.

Anleitung: An die Stromversorgung anschließen

1. Nehmen Sie das mit der FRITZ!Box gelieferte Netzteil zur Hand.
2. Schließen Sie das Netzteil an die Buchse „Power“ der FRITZ!Box an.



3. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose der Stromversorgung.

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

Mit dem Internetzugang verbinden: Möglichkeiten

Überblick

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

Anschlussmöglichkeit	Art des Internetzugangs
DSL- oder VDSL-Modem	DSL- oder VDSL-Anschluss
Kabelmodem	Kabelanschluss
Glasfasermodem (FTTH-ONT / Medienkonverter)	Glasfaseranschluss
vorhandener Router	beliebiger Internetzugang
USB-Mobilfunk-Stick	Mobilfunk (UMTS/HSPA/LTE)

Mit Internetzugang verbinden: DSL-/VDSL-Anschluss

Überblick

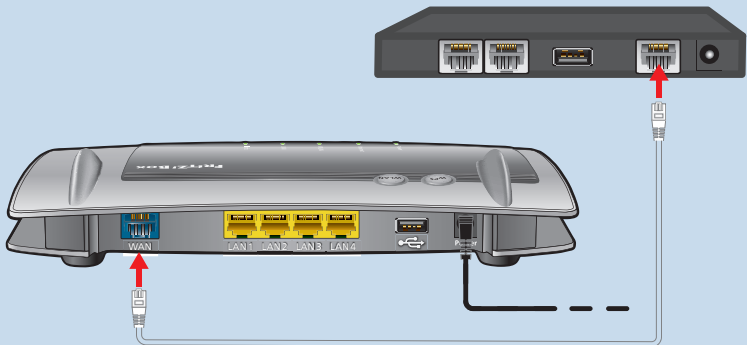
Sie können Ihre FRITZ!Box über ein DSL-Modem an einem DSL- oder VDSL-Anschluss anschließen.

Voraussetzungen

- ein DSL-Modem, das an Ihrem DSL- oder VDSL-Anschluss angeschlossen ist
- ein Netzkabel (zum Beispiel aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box)

Anleitung: Am DSL-Modem anschließen

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Buchse „WAN“ an der FRITZ!Box.



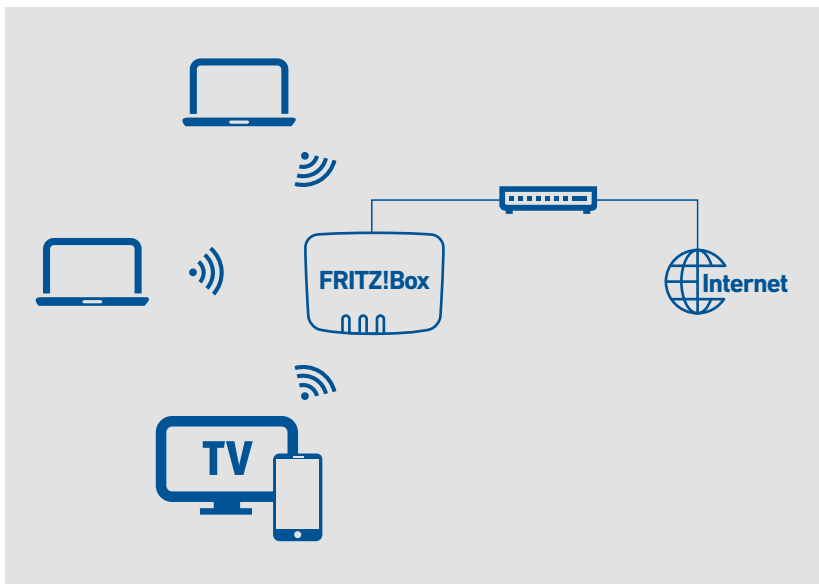
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) am DSL-Modem.

Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss

Überblick

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

Beispielkonfiguration



Anleitung: Mit einem Kabelmodem verbinden

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

3. Verbinden Sie einen Computer mit der FRITZ!Box, [siehe Seite 39](#) oder [siehe Seite 41](#).
4. Richten Sie in der FRITZ!Box den Internetzugang für Verbindungen über den Kabelanschluss ein, [siehe Internetzugang über Kabelmodem einrichten, Seite 48](#).

Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem

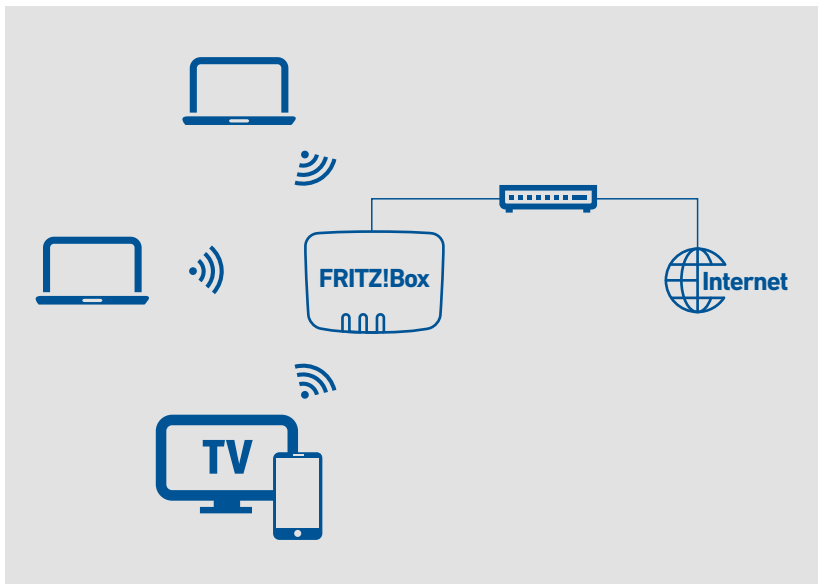
Überblick

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

Voraussetzungen

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

Beispielkonfiguration



Anleitung: Am Glasfasermodem anschließen

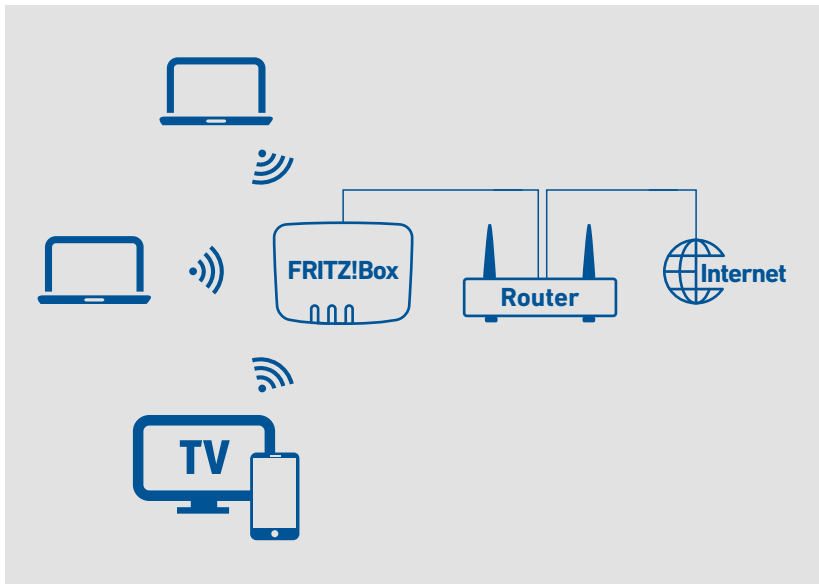
1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Buchse „WAN“ an der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) am Glasfasermodem.

Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router

Überblick

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

Beispielkonfiguration



Anleitung: Mit einem Netzkabel am Router anschließen

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

Computer mit Netzkabel anschließen

Überblick

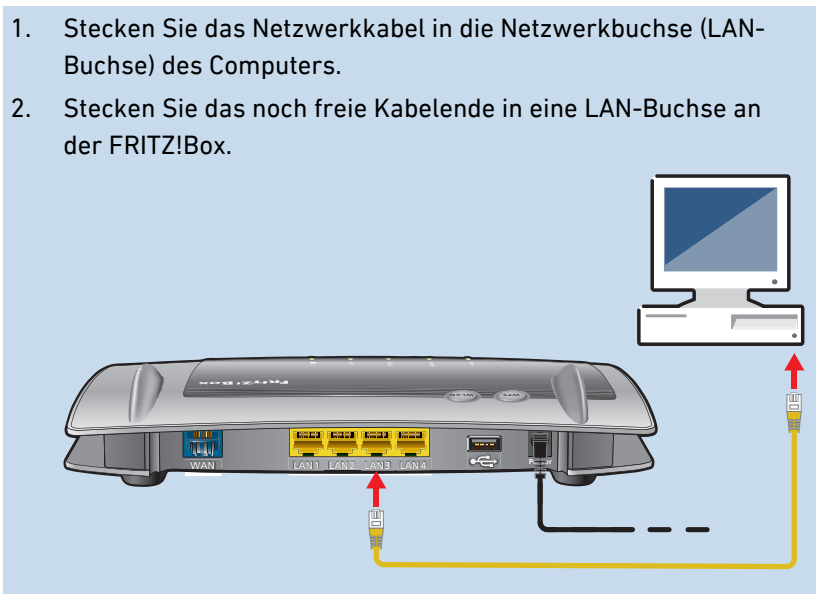
Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzkabel an die FRITZ!Box anschließen. Dies wird insbesondere für die Ersteinrichtung Ihrer FRITZ!Box empfohlen. Der Anschluss eines Computers an die FRITZ!Box ist unabhängig von dem auf dem Computer verwendeten Betriebssystem. Die Benutzeroberfläche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

Regeln

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

Anleitung: Computer mit Netzkabel anschließen

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



Anleitung: Netzwerk-Hub oder Netzwerk-Switch anschließen

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

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

Computer über WLAN anschließen

Überblick

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

Sichere WLAN-Verbindungen

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

- ein Verschlüsselungsverfahren
- ein Schlüssel

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

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

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

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

Verschlüsselung

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

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

Verschlüsselung	Modus	Protokoll	Sicherheit
WPA	WPA2	CCMP	sehr sicher

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

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

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

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

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

avm.de/ratgeber/sicherheit

Voraussetzungen

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

Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel von Hand eingeben

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

Der vorgegebene Name des Funknetzes der FRITZ!Box setzt sich aus „FRITZ!Box 4040“ und zwei zufälligen Buchstaben zusammen (zum Beispiel „FRITZ!Box 4040 XY“) und steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

3. Klicken Sie auf „Verbinden“.
4. Geben Sie den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box ein. Der Netzwerkschlüssel befindet sich auf der Geräteunterseite der FRITZ!Box, [siehe Gerätedaten auf dem Typenschild, Seite 14](#).

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

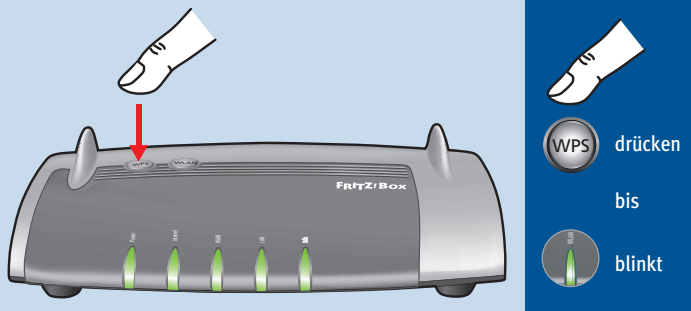
Anleitung: WLAN-Netzwerkschlüssel mit WPS übertragen

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

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

Der vorgegebene Name des Funknetzes der FRITZ!Box setzt sich aus „FRITZ!Box 4040“ und zwei zufälligen Buchstaben zusammen (zum Beispiel „FRITZ!Box 4040 XY“). Der Name steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.

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



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

Einrichten

Übersicht: FRITZ!Box einrichten	46
Internetzugang über DSL-Modem einrichten.....	47
Internetzugang über Kabelmodem einrichten.....	48
Internetzugang über Glasfasermodem einrichten.....	49
Internetzugang über anderen Router einrichten.....	50
Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client	51
WLAN-Reichweite vergrößern	52
WLAN-Funknetz vergrößern	53
Mit der FRITZ!Box Energie sparen.....	55

Übersicht: FRITZ!Box einrichten

Überblick

Das Einrichten der FRITZ!Box umfasst folgende Teilschritte:

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

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit dem Internetanschluss verbunden.

Internetzugang über DSL-Modem einrichten

Überblick

Sie können die FRITZ!Box an ein DSL-Modem anschließen, das den Internetzugang bereitstellt.

Betriebsmodus der FRITZ!Box

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

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

Voraussetzungen

Die FRITZ!Box ist an ein DSL-Modem angeschlossen, das mit dem DSL- oder VDSL-Anschluss verbunden ist, [siehe Mit Internetzugang verbinden: DSL-/VDSL-Anschluss, Seite 33](#).

Anleitung: Internetzugang am DSL-Anschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetzugang“ den Eintrag „DSL- oder Glasfasermodem“ aus.
4. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

Internetzugang über Kabelmodem einrichten

Überblick

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

Betriebsmodus der FRITZ!Box

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

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

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist an ein Kabelmodem angeschlossen, das mit dem Kabelanschluss verbunden ist, [siehe Mit Internetzugang verbinden: Kabelanschluss, Seite 34](#).

Anleitung: Internetzugang am Kabelanschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetzugang“ den Eintrag „Kabelmodem oder Internet-Router“ aus.
4. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

Internetzugang über Glasfasermodem einrichten

Überblick

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

Betriebsmodus der FRITZ!Box

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

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

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist an ein Glasfasermodem angeschlossen, das mit dem Glasfaseranschluss verbunden ist, [siehe Mit Internetzugang verbinden: Glasfasermodem, Seite 36](#).

Anleitung: Internetzugang am Glasfaseranschluss einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetzugang“ den Eintrag „DSL- oder Glasfasermodem“ aus.
4. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

Internetzugang über anderen Router einrichten

Überblick

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

Betriebsmodus der FRITZ!Box

Bei dieser Internetzugangsart gilt Folgendes:

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

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit einem Router verbunden, der den Internetzugang zur Verfügung stellt, [siehe Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router, Seite 38](#).

Anleitung: Internetzugang über WAN einrichten (als Router)

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetzugang“ den Eintrag „Kabelmodem oder Internet-Router“ aus.
4. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

Internetzugang über anderen Router einrichten: IP-Client

Überblick

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

Betriebsmodus der FRITZ!Box

Im IP-Client-Modus gilt Folgendes:

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

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box ist mit einem Router verbunden, der den Internetzugang zur Verfügung stellt, [siehe Mit Internetzugang verbinden: vorhandener Router, Seite 38](#).

Anleitung: Internetzugang über LAN einrichten (IP-Client)

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und den Tab „Internetzugang“.
3. Wählen Sie im Bereich „Internetzugang“ den Eintrag „Internet-Router als IP-Client“ aus.
4. Nutzen Sie für weitere Einstellungen die Online-Hilfe der FRITZ!Box.

WLAN-Reichweite vergrößern

Überblick

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

WLAN-Reichweite durch Wahl des Standortes vergrößern

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

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

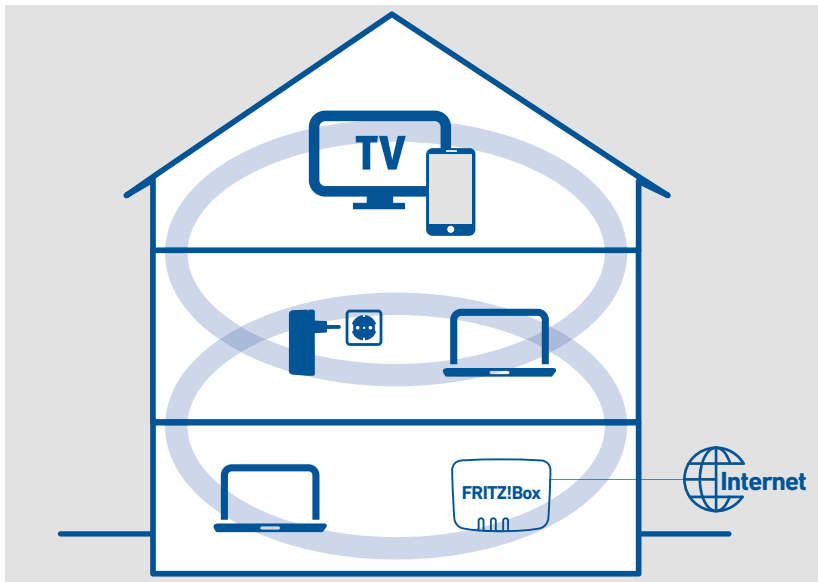
Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, dann können Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater vergrößern, [siehe WLAN-Funknetz vergrößern, Seite 53](#).

WLAN-Funknetz vergrößern

Überblick

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

Beispielkonfiguration: Einsatz eines FRITZ!WLAN Repeaters



Funktionsweise eines WLAN-Repeaters

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

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

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

WLAN-Funknetz mit FRITZ!-Gerät erweitern

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

FRITZ!-Gerät	Anleitung
WLAN-Funknetz mit FRITZ!WLAN Repeater erweitern	siehe Seite 61
WLAN-Funknetz mit FRITZ!Powerline mit WLAN-Funktion erweitern	siehe Seite 63
WLAN-Funknetz mit weiterer FRITZ!Box erweitern	siehe Seite 65

Mit der FRITZ!Box Energie sparen

Überblick

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

Informationen zum Energieverbrauch einsehen

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

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

Einsparpotentiale nutzen

Was	Wie	Wo
WLAN	Zeitschaltung einrichten, siehe Seite 138	Menü „WLAN / Zeitschaltung“
	WLAN ausschalten, siehe Seite 138	• Taste „WLAN“ • Menü „WLAN / Funknetz“
	Maximale Sendeleistung reduzieren	Menü „WLAN / Funkkanal / Funkkanal-Einstellungen / Weitere Einstellungen“
LAN	LAN-Anschluss im Stromsparmodus (Green Mode) nutzen	Menü „Heimnetz / Netzwerk / Netzwerkeinstellungen / LAN-Einstellungen“

Was	Wie	Wo
USB	USB-Festplatte im Stromsparmodus (Green Mode) nutzen, siehe Seite 132	Menü „Heimnetz / USB-Geräte / USB-Einstellungen“



Mesh mit FRITZ!

Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box 58

FRITZ!Box für Mesh aktualisieren..... 60

FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden 61

FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden 63

Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen..... 65



Mesh im Heimnetz der FRITZ!Box

Überblick

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



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

Funktionsweise von Mesh

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

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

Nutzen von Mesh

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

- **Gemeinsame Einstellungen**
Die FRITZ!Box überträgt als Mesh Master alle WLAN-Einstellungen auf die Mesh Repeater: Funknetzname (SSID), WLAN-Netzwerkschlüssel, WLAN-Gastzugang und WLAN-Zeitschaltung. Damit müssen Sie an Ihren Smartphones, Tablets und Notebooks nur eine einzige WLAN-Verbindung einrichten um Zugriff auf das Heimnetz und den Internetzugang Ihrer FRITZ!Box zu erhalten.
Gemeinsam genutzt werden im Mesh auch Einstellungen für Push Services, Auto-Updates und AVM-Dienste.
- **Zentrale Heimnetzübersicht**
Die Mesh Übersicht in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zeigt Ihnen, welche Geräte im Heim- und Gastnetz aktiv sind, wie diese miteinander verbunden sind, und welche Übertragungsgeschwindigkeiten über die einzelnen Verbindungen zur Verfügung stehen. Für FRITZ!-Geräte wird in der Mesh Übersicht geprüft, ob es Updates gibt. Updates können direkt aus der Mesh Übersicht gestartet werden.
- **Leistungsstarkes WLAN**
Mesh ermöglicht einen besseren Informationsaustausch der FRITZ!-Geräte untereinander und sorgt damit für schnellere und stabilere WLAN-Verbindungen. Durch die im Mesh verteilten Zugangspunkte des WLAN-Funknetzes werden bessere Reichweiten erzielt.

FRITZ!Box für Mesh aktualisieren

Überblick

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

Anleitung: FRITZ!Box aktualisieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
 2. Klicken Sie im Menü „System“ auf „Update“.
 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neues FRITZ!OS suchen“.
 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Update jetzt starten.“
- FRITZ!OS wird aktualisiert. Die FRITZ!Box ist jetzt bereit für Mesh.

FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden

Überblick

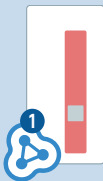
Zum Vergrößern Ihres WLAN-Funknetzes können Sie einen FRITZ!WLAN Repeater ins Mesh der FRITZ!Box einbinden. Mesh verbindet die einzelnen WLAN-Funknetze Ihrer FRITZ!-Geräte zu einem gemeinsamen WLAN-Funknetz.

Voraussetzungen

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

Anleitung: Mesh für den FRITZ!WLAN Repeater aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Mesh“.
Das Heimnetz wird in einer grafischen Übersicht angezeigt. Die FRITZ!Box ist der Mesh Master und ist mit dem Mesh-Aktiv-Symbol markiert: .
3. Prüfen Sie, ob der FRITZ!WLAN Repeater mit dem Mesh-Aktiv-Symbol (1) markiert ist.
Wenn der FRITZ!WLAN Repeater mit dem Mesh-Aktiv-Symbol (1) markiert ist, dann ist Mesh schon aktiviert.
Wenn das Symbol fehlt, dann fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



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

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

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

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

FRITZ!Powerline ins Mesh der FRITZ!Box einbinden

Überblick

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

Voraussetzungen

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

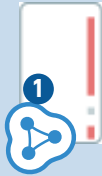
Anleitung: FRITZ!Powerline ins Mesh einbinden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, [siehe Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen, Seite 67](#).
2. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Mesh“.
Das Heimnetz wird in einer grafischen Übersicht angezeigt. Die FRITZ!Box ist der Mesh Master und ist mit dem Mesh-Aktiv-Symbol markiert: .

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

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

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



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

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

Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen

Überblick

Sie können eine weitere FRITZ!Box im Heimnetz einsetzen, um die WLAN-Abdeckung im Heimnetz zu verbessern. In dieser Betriebsart ist eine zentrale FRITZ!Box der Mesh Master und die weitere FRITZ!Box ein Mesh Repeater. Mit Einbinden einer weiteren FRITZ!Box als Mesh Repeater profitieren Sie neben dem WLAN-Repeating auch von allen weiteren Vorteilen im Mesh, [siehe Nutzen von Mesh, Seite 59](#).

Voraussetzungen

- Die FRITZ!Box, die Mesh Repeater sein soll, wurde auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, [siehe Seite 170](#)).
- Die FRITZ!Box, die Mesh Repeater sein soll, hat FRITZ!OS-Version 07.00 oder höher, [siehe Seite 165](#).

Anleitung: Weitere FRITZ!Box als Mesh Repeater einsetzen

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

Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche öffnen 67

Assistent zur Ersteinrichtung nutzen 70

Abmelden von der Benutzeroberfläche 72



Benutzeroberfläche öffnen

Überblick

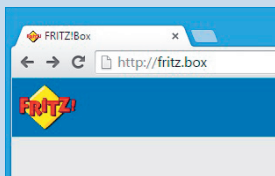
Die FRITZ!Box hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer oder auch an mobilen Geräten wie Tablet und Smartphone in einem Internetbrowser öffnen. In der Benutzeroberfläche richten Sie die FRITZ!Box ein, schalten Funktionen ein oder aus und erhalten Informationen zu Verbindungen, Anschlüssen und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

Voraussetzungen

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

Anleitung: Benutzeroberfläche öffnen

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

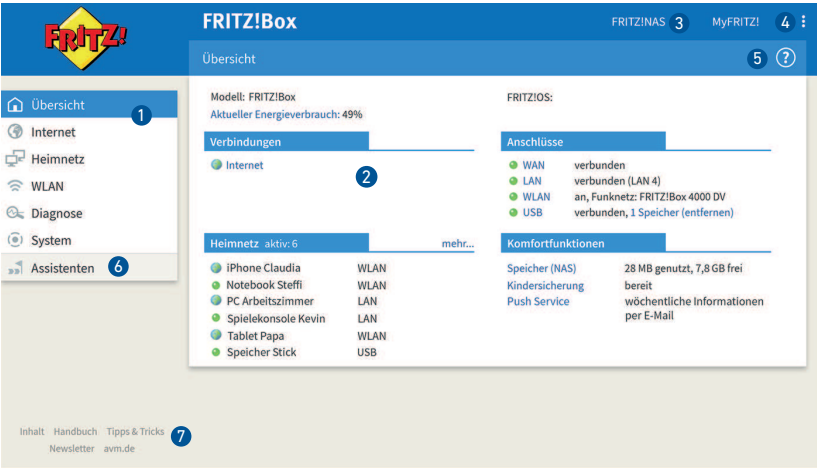


2. Geben Sie das vorgegebene FRITZ!Box-Kennwort ein und klicken Sie auf „Anmelden“.
Das vorgegebene Kennwort steht auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite und auf der Servicekarte FRITZ!Notiz.

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird geöffnet.

Bereiche der Benutzeroberfläche

Die folgende Abbildung zeigt Ihnen die verschiedenen Bereiche der Benutzeroberfläche:



Nr.	Funktion / Anzeige
1	Menü der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
2	Funktionen und Einstellungen zum jeweiligen Menüpunkt
3	Links zu den Bereichen FRITZ!NAS und MyFRITZ!
4	3-Punkte-Menü - Abmelden von der Benutzeroberfläche - Kennwort ändern - Links zu den Bereichen FRITZ!NAS und MyFRITZ!
5	Fragezeichen-Symbol zum Aufrufen der Online-Hilfe
6	Assistenten zum Einrichten der FRITZ!Box

Nr.	Funktion / Anzeige
7	Weiterführende Links • Inhalt: Übersicht aller Seiten der Benutzeroberfläche • Handbuch: FRITZ!Box 4040 (PDF) • Tipps&Tricks: Link zur FRITZ!Box -Wissensdatenbank • Newsletter: Anmeldung zum AVM-Newsletter • avm.de: AVM-Internetseiten

Assistent zur Ersteinrichtung nutzen

Überblick

Beim ersten Öffnen der Benutzeroberfläche wird der Assistent zur Ersteinrichtung der FRITZ!Box geöffnet. Dieser Assistent unterstützt Sie bei der Vergabe Ihrer Daten für den Internetzugang.

Voraussetzungen

- Das FRITZ!Box-Kennwort liegt vor. Sie finden das vorgegebene Kennwort auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite.
- Die Zugangsdaten von Ihrem Internetanbieter liegen vor.

Anleitung: Assistent zur Ersteinrichtung nutzen

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

Sie können außerdem wählen, ob Sie die AVM-Dienste zur Diagnose und Wartung Ihrer FRITZ!Box nutzen wollen, [siehe AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen, Seite 80](#).

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

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



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

Abmelden von der Benutzeroberfläche

Überblick

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



Lassen Sie sich mit Hilfe von Push Services über Anmelde- und Abmelde-Vorgänge an Ihrer FRITZ!Box benachrichtigen, [siehe Push Service einrichten, Seite 153](#).

Automatisches Abmelden bei Inaktivität

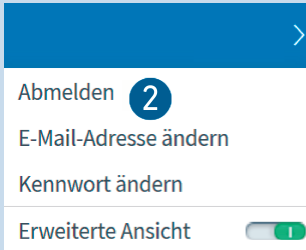
Wenn Sie sich nicht von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet haben und 20 Minuten lang nicht im Browser aktiv waren, dann werden Sie automatisch abgemeldet. Für den erneuten Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche müssen Sie sich wieder anmelden.

Anleitung: Manuelles Abmelden

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



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



Sie sind von der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche abgemeldet.

Benutzeroberfläche: Menü Übersicht

Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen 75

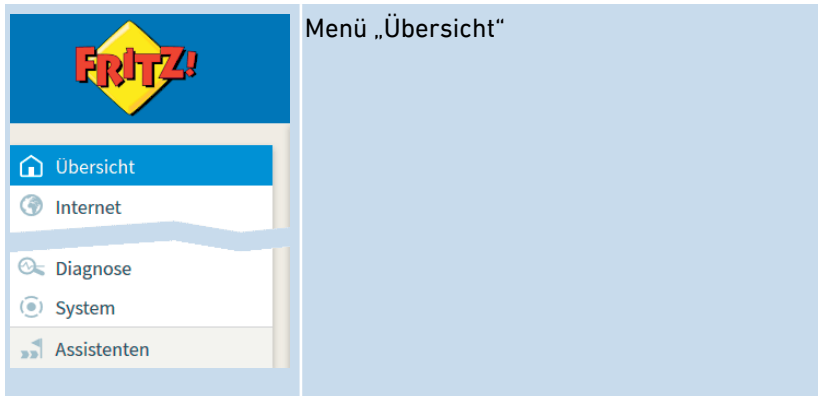


Menü Übersicht: Einstellungen und Funktionen

Überblick

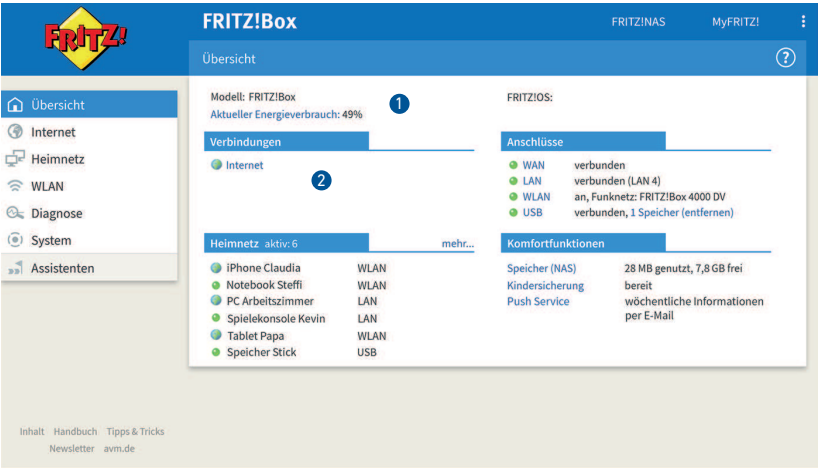
Das Menü „Übersicht“ ist die Startseite der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche. Auf dieser Seite finden Sie eine Übersicht über alle FRITZ!Box-Funktionen und -Komponenten: Energieverbrauch, Verbindungen, Anschlüsse, Anrufe, Nachrichten des Anrufbeantworters, Komfortfunktionen (Kindersicherung, Weckruf usw.)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

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



Statusinformationen der FRITZ!Box auf einen Blick

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



Nr.	Funktion / Anzeige
1	Systeminformationen • Produktname oder individuell vergebener Name der FRITZ!Box • installiertes FRITZ!OS • aktueller Energieverbrauch • wichtige Mitteilungen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer FRITZ!Box
2	Informationen zu Verbindungen und Anschlüssen • Informationen zu Internetverbindungen und zu allen FRITZ!Box-Anschlüssen • an die FRITZ!Box angeschlossene Geräte wie Computer, Netzwerkspeicher oder Drucker • eingerichtete Komfortfunktionen

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

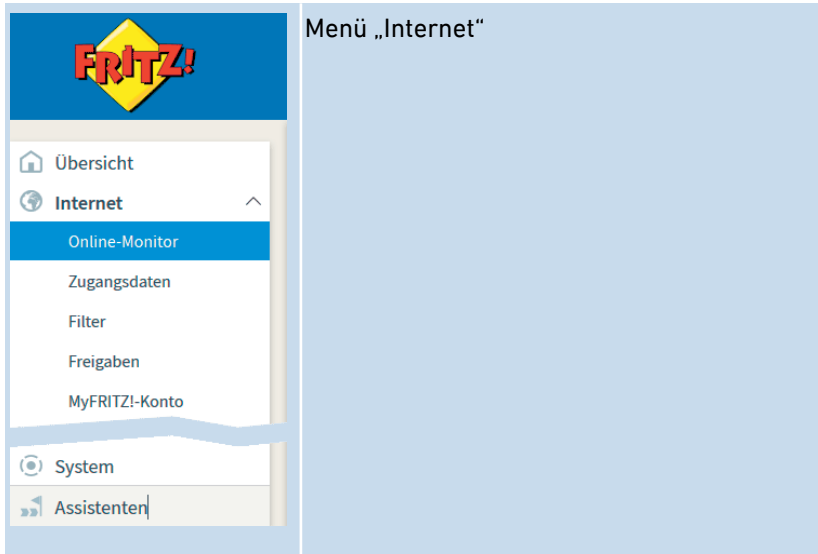
Benutzeroberfläche: Menü Internet

Menü Internet: Einstellungen und Funktionen	79
AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen	80
Kindersicherung einrichten	82
Zugangsprofil anlegen und zuweisen	84
Filterlisten bearbeiten	87
Prioritäten für die Internetnutzung einrichten	89
Portfreigaben einrichten.....	90
Dynamic DNS aktivieren.....	92
Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen	93
VPN-Fernzugriff einrichten.....	95
IPv6 einrichten	97
FRITZ!Box als LISP-Router einrichten	99

Menü Internet: Einstellungen und Funktionen

Überblick

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



Beschreibung der Untermenüs

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

AVM-Dienste für Diagnose und Wartung nutzen

Überblick

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



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

AVM-Dienste

Folgende AVM-Dienste stellt Ihre FRITZ!Box bereit:

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

Datenschutz

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

Anleitung: AVM-Dienste einrichten

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

Kindersicherung einrichten

Überblick

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

Beispiel

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

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

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

Profile für die Internetnutzung

Die Angaben für die zeitliche und inhaltliche Einschränkung der Internetnutzung werden als Profile angelegt und gespeichert. Diese Profile heißen Zugangsprofile. Sie können mehrere, unterschiedliche Zugangsprofile anlegen, siehe [siehe Zugangsprofil anlegen und zuweisen, Seite 84](#). Die Zugangsprofile können Sie den Netzwerkgeräten zuweisen.

Voraussetzungen

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

Anleitung: Kindersicherung für ein Netzwerkgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie „Internet / Filter / Zugangsprofile“.
3. Wenn es noch kein Zugangsprofil mit Ihren gewünschten Einschränkungen gibt, dann erstellen Sie ein Zugangsprofil:
 - Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .
4. Wählen Sie „Internet / Filter / Kindersicherung“.
5. Weisen Sie dem Netzwerkgerät das Zugangsprofil mit den gewünschten Einschränkungen zu:
 - Für eine Anleitung öffnen Sie die Online-Hilfe .

Zugangsprofil anlegen und zuweisen

Überblick

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

Zugangsprofil: Definition

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

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

Beispiel

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

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

Voreingestellte Zugangsprofile

Es gibt in der FRITZ!Box vier voreingestellte Zugangsprofile:

Name	Eigenschaften
Standard	• in den Werkseinstellungen uneingeschränkte Internetnutzung • automatisches Zugangsprofil für Netzwerkgeräte, die sich zum ersten Mal im Heimnetz anmelden • kann geändert werden
Gast	• automatisches Zugangsprofil für Netzwerkgeräte, die sich im Gastnetz anmelden • kann geändert werden
Unbeschränkt	• uneingeschränkte Internetnutzung • nicht änderbar
Gesperrt	• keine Internetnutzung erlaubt • nicht änderbar

Zugangsprofil anlegen

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

Zugangsprofil zuweisen

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

Filterlisten bearbeiten

Überblick

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

Typen von Listen

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

Filterliste	Funktion und Verwendung
Blacklist	- Internetseiten, die in der Blacklist eingetragen sind, sind gesperrt. - Verwenden Sie die Blacklist, wenn die meisten Internetseiten erlaubt und nur einige gesperrt sein sollen.
Whitelist	- Internetseiten, die in der Whitelist eingetragen sind, sind erlaubt. - Verwenden Sie die Whitelist, wenn die meisten Internetseiten gesperrt und nur einige erlaubt sein sollen.

Voraussetzungen

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

Anleitung: Filterlisten bearbeiten

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

Prioritäten für die Internetnutzung einrichten

Überblick

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

Priorisierungskategorien

Für Netzwerkanwendungen gibt es drei Priorisierungskategorien:

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

Anleitung: Prioritäten einrichten

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

Portfreigaben einrichten

Überblick

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

Portfreigaben

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

Portfreigaben an Protokollen

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

Protokoll	Internetprotokoll	Erläuterung
PING	IPv4	Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv4-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind.
	IPv6	Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv6-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind. Zusätzlich können Sie PING6-Freigaben für jeden einzelnen Computer im Heimnetz vornehmen, da jeder Computer über eine eigene global gültige IPv6-Adresse verfügt.



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

Anleitung: Portfreigabe einrichten

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

Dynamic DNS aktivieren

Überblick

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

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

Dynamic DNS und MyFRITZ!

MyFRITZ! kann alternativ zu Dynamic DNS genutzt werden. Beide Dienste können auch parallel genutzt werden. Weitere Informationen zu MyFRITZ! [siehe MyFRITZ!, Seite 184](#).

Voraussetzungen

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

Anleitung: Dynamic DNS aktivieren

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

Aus der Ferne auf die FRITZ!Box zugreifen

Überblick

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

HTTPS, FTP und FTPS

Protokoll	Funktion
HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)	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 Speichermedien 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.

Voraussetzungen

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

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

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

VPN-Fernzugriff einrichten

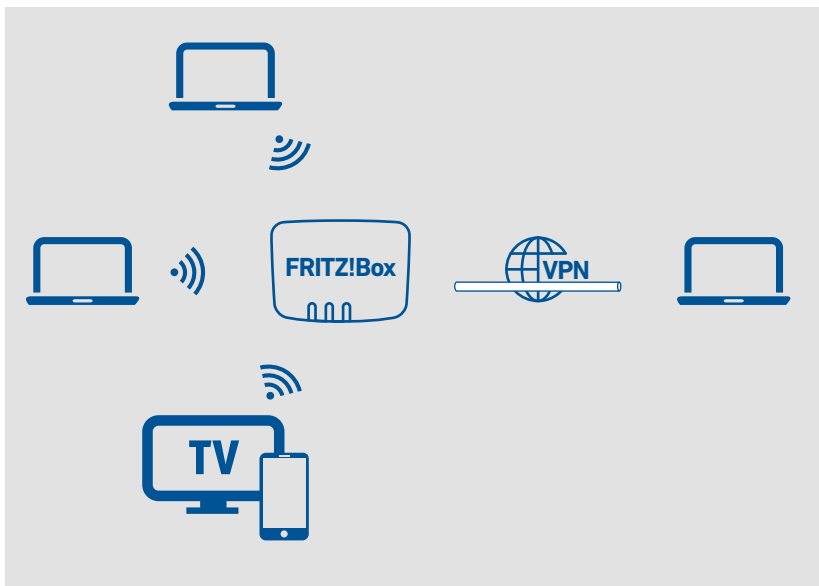
Überblick

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



Dieser Abschnitt wendet sich an Systemadministratoren.

Beispielkonfiguration



Alternative

Einen VPN-Fernzugriff einzurichten, kann Laien überfordern. Einfacher lässt sich von außen ein Zugriff über MyFRITZ! bewerkstelligen. Weitere Informationen [siehe MyFRITZ!, Seite 184](#).

VPN Service-Portal

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

avm.de/vpn

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

Anleitung: VPN in der FRITZ!Box einrichten

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

IPv6 einrichten

Überblick

IPv6 steht für Internetprotokoll, Version 6. Es ist das Nachfolgeprotokoll von IPv4, das in den kommenden Jahren durch IPv6 abgelöst werden soll. IPv6 ist leistungsfähiger, hat mehr Adressen und hat bessere Sicherheitseigenschaften als IPv4.

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

IPv6-fähige Dienste

Heimnetz / Internet	IPv6-fähige Dienste
IPv6-fähige Dienste im Heimnetzwerk	• 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

Heimnetz / Internet	IPv6-fähige Dienste
IPv6-fähige Dienste im Internet	• FRITZ! NAS-Zugang über FTPS • Komplett geschlossene Firewall gegenüber unangeforderten 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 oder namemaster.de

Voraussetzungen

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

Anleitung: IPv6 in der FRITZ!Box einrichten

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

FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

Überblick

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

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

Voraussetzungen

- Sie sind bei einem LISP-Provider registriert.

Anleitung: FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

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

Benutzeroberfläche: Menü Heimnetz

Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen.....101

Heimnetz verwalten.....102

Netzwerkgeräte verwalten105

IPv4-Einstellungen ändern109

IPv4-Adressen verteilen112

IPv6-Einstellungen ändern115

Statische IP-Route einrichten117

IP-Adresse automatisch beziehen119

LAN-Gastzugang einrichten122

Wake on LAN einrichten124

USB-Gerät einrichten125

Mediaserver einrichten und nutzen133

FRITZ!Box-Namen vergeben135

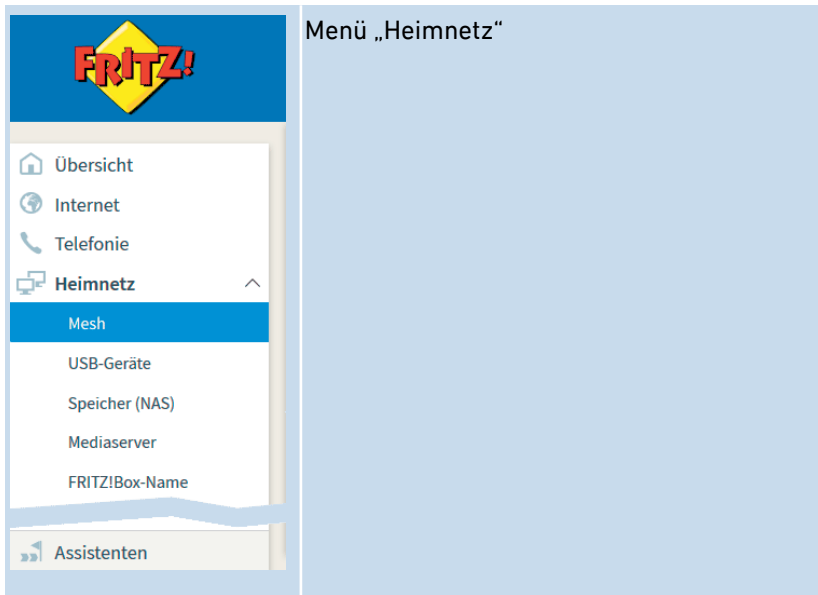


Menü Heimnetz: Einstellungen und Funktionen

Überblick

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

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



Beschreibung der Untermenüs

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

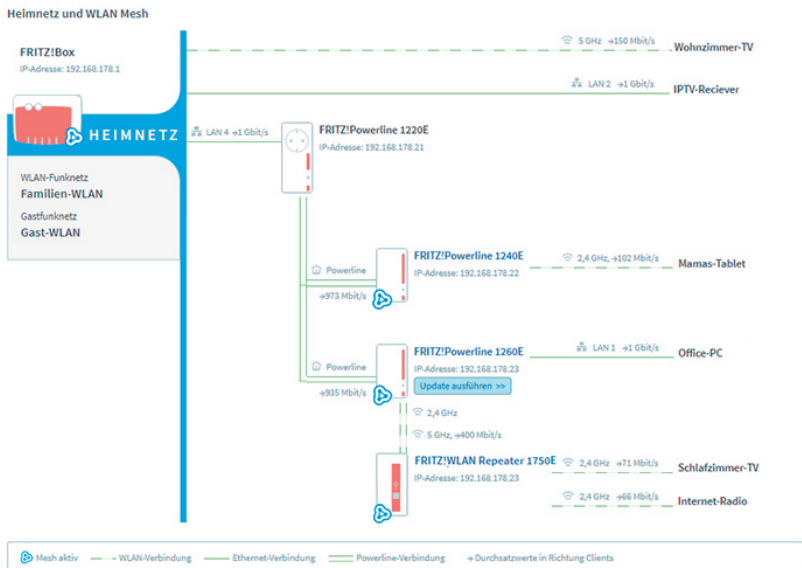
Heimnetz verwalten

Überblick

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

Heimnetz und Mesh

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



Die Übersichtsgrafik zeigt folgende Informationen:

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

Aktive Verbindungen und Software-Aktualität

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

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

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

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

Netzwerkgeräte verwalten

Überblick

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

Begriffsklärung: Netzwerk und weitere Begriffe

Begriff	Erklärung
Netzwerkgerät	Netzwerkgeräte sind Geräte, die auf eine der folgenden Arten mit der FRITZ!Box verbunden sind: • mit einem Netzkabel an einem LAN-Anschluss der FRITZ!Box • über WLAN-Funk • über das Internet mit einer VPN-Verbindung (siehe Seite 95)
Netzwerk	Alle Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box bilden zusammen ein Netzwerk.
Internetprotokoll (IP)	Die Kommunikation innerhalb des Netzwerks erfolgt mit dem Internetprotokoll, abgekürzt IP. Das Internetprotokoll ist die Sprache, die alle Netzwerkgeräte sprechen und verstehen.
IP-Netzwerk	Ein Netzwerk, das auf dem Internetprotokoll basiert, wird auch IP-Netzwerk genannt. Die Verbindungen innerhalb des IP-Netzwerks werden IP-Verbindungen genannt.

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

Eigenschaften und Nutzen

Die Tabelle mit den Netzwerkverbindungen hat folgende Eigenschaften, die nützlich dabei sind, das IP-Netzwerk zu organisieren und den Überblick zu behalten:

- **Überblick:** Die Tabelle bietet einen Überblick über das gesamte IP-Netzwerk der FRITZ!Box.
- **Alle Verbindungen:** Jede Verbindung, die ein Netzwerkgerät zur FRITZ!Box hat, wird angezeigt. Eine Verbindung kann mit einem Netzkabel, über WLAN-Funk oder über VPN hergestellt sein. Ein Netzwerkgerät, das mal mit einem Netzkabel und mal über WLAN-Funk verbunden ist, hat zwei Einträge in der Tabelle, für jede Verbindung eine.
- **Inaktive Verbindungen:** Auch Verbindungen, die zum aktuellen Zeitpunkt nicht aktiv sind, werden angezeigt.
- **Nur hier zu sehen:** VPN-Verbindungen werden nur in dieser Tabelle angezeigt.
- **Überblick Gastnetz:** Verbindungen ins Gastnetz werden angezeigt.
- **Verbindungseigenschaften:** Zu jeder Verbindung werden Eigenschaften angezeigt.

- **Auffinden von Geräten:** Tabellenspalten können ein- und ausgeblendet werden und die Tabelle verfügt über eine Sortierfunktion. Mithilfe dieser Funktionen können Geräte schnell aufgefunden werden. Geräte können zum Beispiel anhand ihrer IP-Adresse identifiziert werden.
- **Verbindungseigenschaften ändern:** Für jede Verbindung kann eine Detailansicht geöffnet werden. In der Detailansicht können Verbindungseigenschaften geändert werden.

Gerät hinzufügen

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

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

Beispiel

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

Geräte entfernen

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

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

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

IPv4-Einstellungen ändern

Überblick

Die IPv4-Einstellungen definieren das IPv4-Netzwerk der FRITZ!Box. Ohne diese Einstellungen gibt es kein IPv4-Netzwerk. In der FRITZ!Box ein IPv4-Netzwerk voreingestellt. Sie können die IPv4-Einstellungen ändern.



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

Anwendungsfall

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

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

In beiden Fällen dürfen die beteiligten Boxen nicht identische IPv4-Netzwerke haben. In mindestens einer FRITZ!Box muss die IPv4-Adresse geändert werden.

Werkseinstellungen IPv4

In der FRITZ!Box sind folgende Werte voreingestellt:

IPv4-Einstellung	voreingestellter Wert
IPv4-Adresse der FRITZ!Box	192.168.178.1
Subnetzmaske	255.255.255.0

IPv4-Einstellung	voreingestellter Wert
IPv4-Netzwerkadresse	192.168.178.0
verfügbarer Adressbereich für die Netzwerkgeräte	192.168.178.2 - 192.168.178.254
DHCP-Server	aktiviert
Adressbereich des DHCP-Servers	192.168.178.20 - 192.168.178.200
Lokaler DNS-Server	192.168.178.1

Reservierte IPv4-Adressen

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

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

IPv4-Adresse für den Notfall

Die FRITZ!Box hat zusätzlich eine feste IPv4-Adresse, die nicht verändert werden kann. Über diese IPv4-Adresse ist die FRITZ!Box immer erreichbar.

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

Eine Anleitung zum Einsatz der Notfall-IPv4-Adresse [siehe Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen, Seite 198](#).

IPv4-Netzwerk

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

Anleitung: IPv4-Einstellungen ändern

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

IPv4-Adressen verteilen

Überblick

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

DHCP-Server IPv4

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

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

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

Werkseitig reservierte IPv4-Adressen für den DHCP-Server

192.168.178.20 - 192.168.178.200

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

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

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

Regeln

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

Netzwerkgeräte für DHCP vorbereiten

Damit die IP-Adresse vom DHCP-Server bezogen werden kann, muss in den IPv4-Einstellungen der Netzwerkgeräte die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ aktiviert sein, [siehe IP-Adresse automatisch beziehen, Seite 119](#).

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

Immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen

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

Deaktivierter DHCP-Server

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

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

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

IPv6-Einstellungen ändern

Überblick

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

Voraussetzungen

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

Werkseinstellungen

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

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

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

Anleitung: IPv6-Einstellungen ändern

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

Statische IP-Route einrichten

Überblick

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

Anwendungsfall

Statische IP-Routen sind für die folgende Situation vorgesehen:

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

Funktionsweise von statischen IP-Routen

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

Anleitung: Statische IPv4-Route einrichten

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

Anleitung: Statische IPv6-Route einrichten

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

IP-Adresse automatisch beziehen

Überblick

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

IP-Adresse automatisch beziehen in Windows

1. In Windows 10 und 7 klicken Sie auf „Start“.
In Windows 8 drücken Sie gleichzeitig die Windows-Taste und die Q-Taste.
2. Geben Sie im Suchfeld „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung zwischen Computer und FRITZ!Box und wählen Sie „Eigenschaften“.
4. Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.

6. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.

IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.

☒ IP-Adresse automatisch beziehen

☐ Folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse:

Subnetzmaske:

Standardgateway:

☒ DNS-Serveradresse automatisch beziehen

7. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.
8. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“ auch für das Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6).

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

IP-Adresse automatisch beziehen in MAC OS X

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

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

IP-Adresse automatisch beziehen in Linux

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

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

LAN-Gastzugang einrichten

Überblick

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

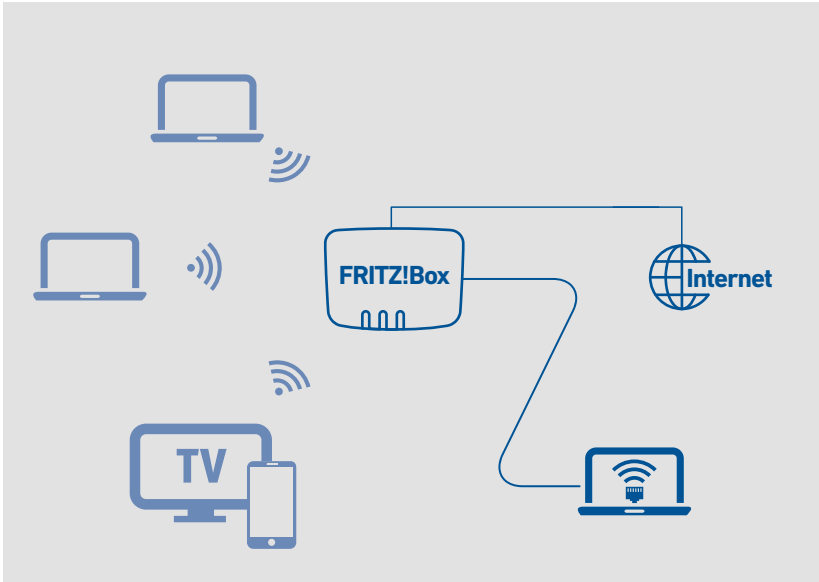
Kriterien

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

Diese Aktivitäten sind am Gastzugang möglich, beziehungsweise nicht möglich:

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

Beispielkonfiguration



Voraussetzungen

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

Anleitung: LAN-Gastzugang einrichten

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

Wake on LAN einrichten

Überblick

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

Voraussetzungen

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

Anleitung: Wake on LAN einrichten

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

USB-Gerät einrichten

Überblick

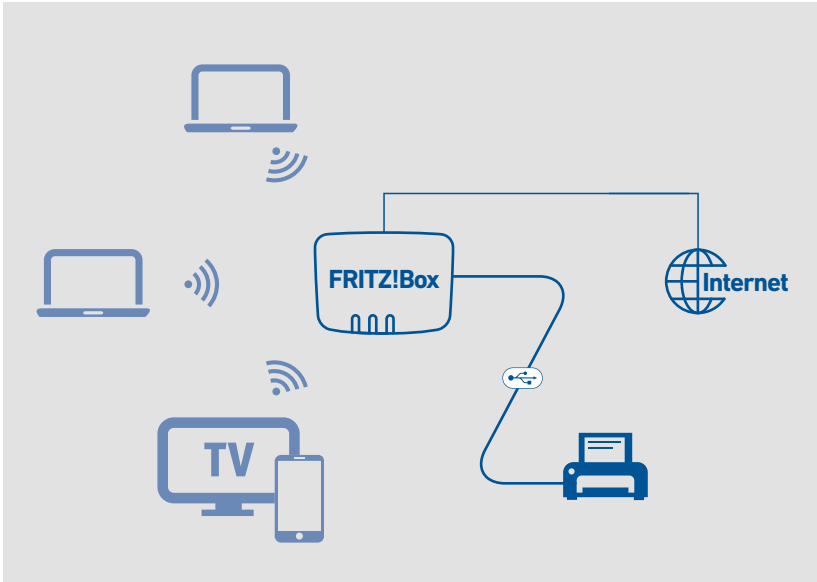
Die FRITZ!Box hat zwei USB-Anschlüsse, an die Sie verschiedene USB-Geräte anschließen können. Alle Geräte im FRITZ!Box-Heimnetz können diese USB-Geräte gemeinsam und gleichzeitig verwenden.

Geeignete USB-Geräte

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

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

Beispielkonfiguration



Regeln

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

- Wenn Sie mehr als ein USB-Gerät ohne eigene Stromversorgung anschließen, darf die Gesamtstromaufnahme den Wert von 500 mA (USB 2.0) bzw. 900 mA (USB 3.0) nicht übersteigen. Andernfalls kann es zu Fehlern bei den USB-Geräten und zu Schäden an der FRITZ!Box kommen.
- Führen Sie keine Updates für USB-Geräte durch, die über den USB-Fernanschluss der FRITZ!Box mit einem Computer verbunden sind.

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

Anleitung: USB-Speicher anschließen und einrichten



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

1. Verbinden Sie den USB-Speicher mit dem USB-Anschluss der FRITZ!Box.

Der USB-Speicher wird neu indexiert und Sie können auf die Speicherinhalte zugreifen.

Zugriffsberechtigungen für USB-Speicher einrichten

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

Anleitung: USB-Drucker als Netzwerkdrucker einrichten (Windows 7)

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Drücken Sie die Tastenkombination Windows-Taste + X und klicken Sie im Kontextmenü auf „Systemsteuerung“.
2. Klicken Sie auf „Hardware und Sound“ und wählen Sie „Geräte und Drucker“.
3. Klicken Sie in der Menüleiste auf „Drucker hinzufügen“.
4. Klicken Sie im Fenster „Drucker hinzufügen“ auf „Der gewünschte Drucker ist nicht in der Liste enthalten“.
5. Aktivieren Sie die Option „Drucker unter Verwendung einer TCP/IP-Adresse oder eines Hostnamens hinzufügen“ und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „Hostname oder IP-Adresse“ fritz.box ein.
Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die FRITZ!Box im Netzwerk erreichbar ist.
7. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Wählen Sie den Druckerhersteller und das DruckermodeLL aus und klicken Sie auf „Weiter“.
9. Falls das Fenster „Druckerfreigabe“ angezeigt wird, wählen Sie „Drucker nicht freigeben“ und klicken Sie auf „Weiter“.
10. Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

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

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

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

1. Klicken Sie im Dock auf „Systemeinstellungen“.
2. Klicken Sie auf „Drucken & Faxen“.
3. Klicken Sie auf das „+“.
4. Klicken Sie auf „IP“.
5. Wählen Sie in der Liste „Protokoll“ den Eintrag „HP Jetdirect - Socket“.
6. Geben Sie im Eingabefeld „Adresse“ fritz.box ein.
Wenn die FRITZ!Box als WLAN-Repeater oder IP-Client eingerichtet ist, geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der sie im Netzwerk erreichbar ist.
7. Wählen Sie in der Liste „Drucken mit:“ den Drucker aus, der am USB-Anschluss Ihrer FRITZ!Box angeschlossen ist.
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.

Anleitung: USB-Drucker in anderen Betriebssystemen einrichten

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

1. Wählen Sie als Anschlusstyp „Raw TCP“.
2. Tragen Sie als Port 9100 ein.
3. Tragen Sie fritz.box als Druckernamen ein.

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

USB 2.0 und USB 3.0 einrichten

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

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



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

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

Mediaserver einrichten und nutzen

Überblick

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

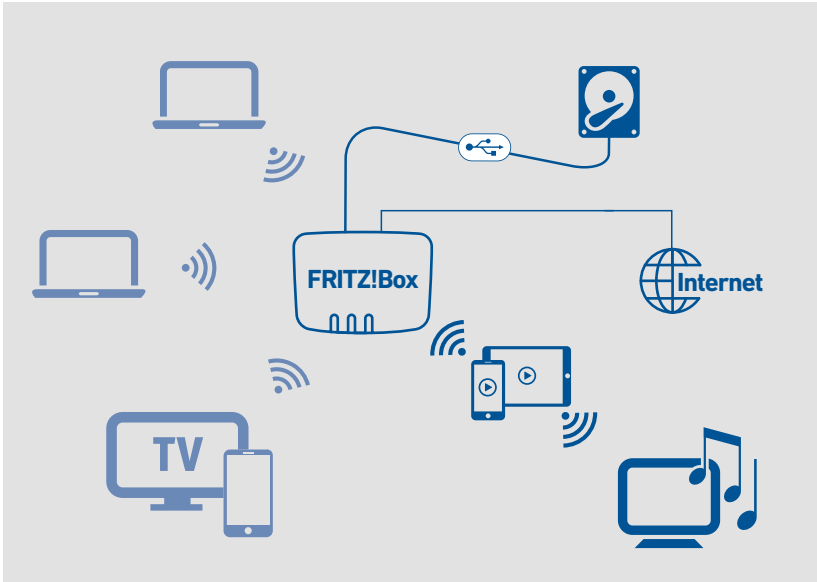
Kriterien

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



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

Beispielkonfiguration



Voraussetzungen

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

Anleitung: Mediaserver einrichten und nutzen

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

FRITZ!Box-Namen vergeben

Überblick

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



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

Folgen der Namensvergabe

Der Name wird in folgende Bereiche Ihres Heimnetzes übernommen:

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

Anleitung: FRITZ!Box-Namen vergeben

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

Benutzeroberfläche: Menü WLAN

Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen..... 137

WLAN-Funknetz an- und ausschalten 138

Funkkanal einstellen 139

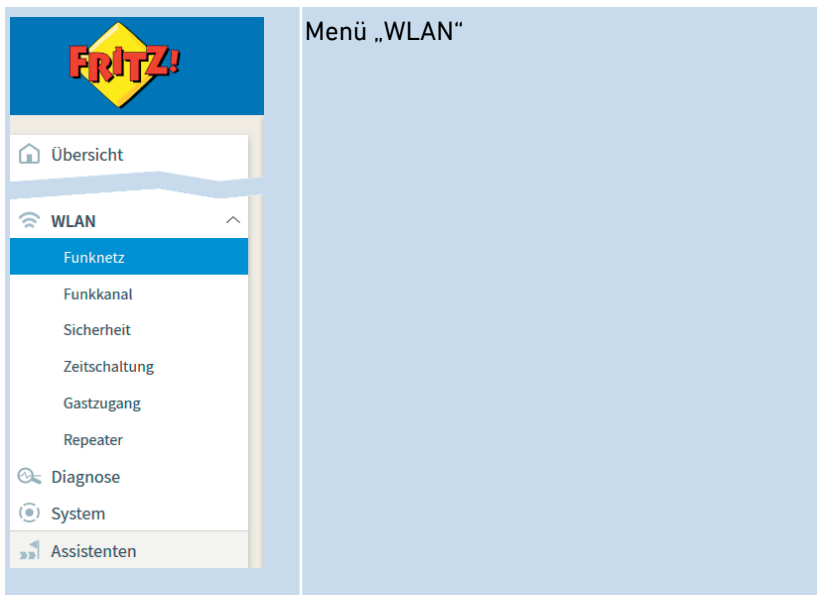
WLAN-Gastzugang einrichten141



Menü WLAN: Einstellungen und Funktionen

Überblick

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



Beschreibung der Untermenüs

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

WLAN-Funknetz an- und ausschalten

Überblick

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

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

Anleitung: WLAN manuell an- und ausschalten

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

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

Anleitung: WLAN per Zeitschaltung an- und ausschalten

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



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

Funkkanal einstellen

Überblick

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

Vergleich der Frequenzbereiche

Die folgende Tabelle vergleicht die Frequenzbereiche 2,4- und 5 GHz:

	2,4 GHz	5 GHz
Vorteile	Höhere Reichweite – von älteren und neueren Clients unterstützt	Weniger ausgelastet, daher störungsfreier
Nachteile	Stark ausgelastet, daher häufig störungsreich	Niedrigere Reichweite – nur von neueren Clients unterstützt
Empfehlung	Verwenden bei Anwendungen, die einen geringen bis normalen Datendurchsatz erfordern (zum Beispiel E-Mails lesen und schreiben).	Verwenden bei Anwendungen, die auf einen möglichst gleichbleibend hohen Datendurchsatz angewiesen sind (zum Beispiel Streaming).

WLAN-Autokanal

Mit der Funktion „Funkkanal-Einstellungen automatisch setzen“ (WLAN-Autokanal) sucht die FRITZ!Box automatisch nach einem möglichst störungsfreien Kanal. Dabei werden Störeinflüsse von benachbarten Funknetzen (WLAN-Basisstationen) und weiteren möglichen

Störquellen (zum Beispiel Babyfon, Mikrowelle) berücksichtigt. Sollte es trotz dieser Funktion zu anhaltenden Störungen in einem WLAN kommen, sollten Sie zunächst versuchen, die Störquelle zu identifizieren und zu beseitigen.

Spontaner Wechsel des Frequenzbandes (Band Steering)

Die FRITZ!Box kann zur Verbesserung der Datenübertragung den automatischen Wechsel des Frequenzbandes für Dualband-WLAN-Geräte herstellen. Dafür werden die angemeldeten WLAN-Geräte so gesteuert, dass sie sich bevorzugt in das weniger belastete Frequenzband einbuchen und damit das zur Verfügung stehende WLAN-Spektrum beider Frequenzbänder besser nutzen.

Anleitung: Funkkanaleinstellungen manuell anpassen

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

WLAN-Gastzugang einrichten

Überblick

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

WLAN-Gastzugang als privater oder öffentlicher Hotspot

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

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

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

Zugangsprofil „Gast“

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

Folgende Aktivitäten sind im voreingestellten Zugangsprofil „Gast“ möglich:

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

Das Zugangsprofil „Gast“ können Sie im Menü „Internet / Filter / Zugangsprofile“ bearbeiten, [siehe Seite 84](#).

Die im Zugangsprofil „Gast“ eingerichteten Filter bestimmen, welche Internetseiten die Gäste besuchen dürfen. Die Filter können Sie im Menü „Internet / Filter / Listen“ bearbeiten, [siehe Seite 87](#).

Einstellungen für den WLAN-Gastzugang

Sie können folgende Einstellungen für den WLAN-Gastzugang als privaten sowie öffentlichen Hotspot einrichten:

Einstellung	Inhalt und Funktion
FRITZ!Box Push Service	Benachrichtigung über alle An- und Abmeldungen an Ihrer FRITZ!Box per E-Mail, siehe Seite 153 .
Nutzung beschränken	Die Gäste werden auf Internet surfen und E-Mails versenden und empfangen beschränkt.
Vorschaltseite	Mit der Vorschaltseite können Sie die Gäste über Ihre festgelegten Nutzungsbedingungen informieren und sie daraufhin auf Ihre Webseite weiterleiten.

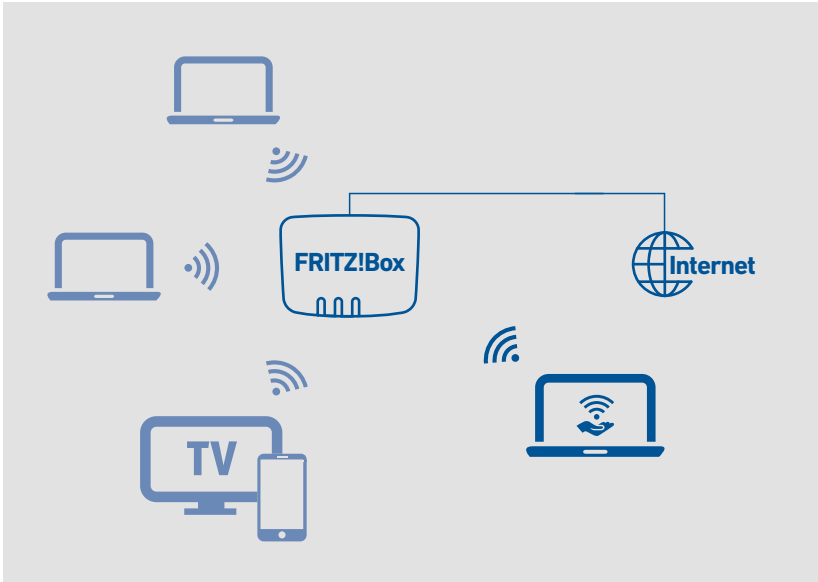
Einstellung	Inhalt und Funktion
Sichtbarkeit im Gastnetz	Die WLAN-Geräte der Nutzer können sich untereinander im Netzwerk des WLAN-Gastzugangs erreichen oder nicht.
Automatisches Abschalten	Der WLAN-Gastzugang wird automatisch nach einer einstellbaren Zeitspanne oder nachdem sich der letzte Gast abgemeldet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

WLAN-Gastzugang an- und ausschalten

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

- Smartphone oder Tablet
 - MyFRITZ!App (iOS)
 - MyFRITZ!App 2 (Android)
 - FRITZ!App WLAN
- FRITZ!Fon: Menü „Heimnetz / Smart Home / WLAN“
- FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
 - <http://myfritz.box>: „Komfortfunktionen“
 - <http://fritz.box>: Menü „WLAN / Gastzugang“ und Zeitsteuerung im Zugangsprofil „Gast“

Beispielkonfiguration



Voraussetzungen

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

Anleitung: WLAN-Gastzugang einrichten

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

Benutzeroberfläche: Menü Diagnose

Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen..... 146

Funktionsdiagnose starten147

Sicherheitsdiagnose nutzen 149

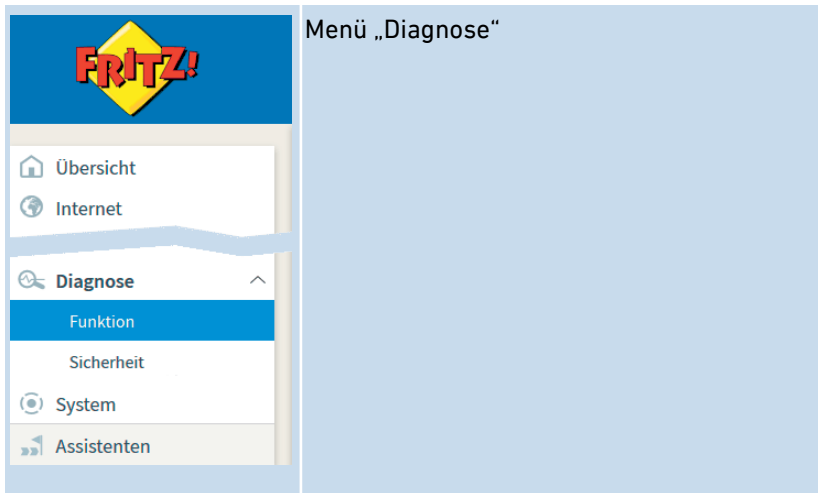


Menü Diagnose: Einstellungen und Funktionen

Überblick

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

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



Beschreibung der Untermenüs

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

Funktionsdiagnose starten

Überblick

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

Diagnosebereiche

Folgende Bereiche werden geprüft:

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!Box 4040	- Name der FRITZ!Box - FRITZ!Box-Version - Aktualität FRITZ!OS
Anmeldung	eingestellte Art der Anmeldung an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
LAN	- Belegung der LAN-Anschlüsse - Leistungseinstellung der LAN-Anschlüsse
WLAN	- WLAN-Frequenzband mit WLAN aktiviert / deaktiviert - Anzahl der verbundenen WLAN-Geräte - Sicherheitseinstellungen
USB-Geräte	- Anzahl angeschlossener Speicher - Anzahl Partitionen - angeschlossener Drucker

Bereich	Prüfpunkt / Status
Internetverbindung	- IPv4-Verbindung verbunden seit / nicht verbunden - IPv6-Verbindung verbunden seit / nicht verbunden - aktuelle IP-Adresse
Rufnummern	Anzahl und Nummer der eigenen Rufnummern
MyFRITZ!	- Status der MyFRITZ!-Aktivierung - E-Mail-Adresse MyFRITZ!-Konto
Heimnetz	- Anzahl der Netzwerkgeräte, die aktuell mit der FRITZ!Box verbunden sind oder zu einem früheren Zeitpunkt verbunden waren - Anzahl der Netzwerkgeräte online
WLAN-Umgebung	WLAN-Frequenzband mit Anzahl der WLAN-Funknetze auf gleichem oder dicht benachbartem Kanal

Anleitung: Funktionsdiagnose starten

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

Sicherheitsdiagnose nutzen

Überblick

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

Prüfpunkte der Sicherheitsdiagnose

Folgende Bereiche werden geprüft:

Bereich	Prüfpunkt / Status
FRITZ!OS	- FRITZ!Box-Version - Aktualität FRITZ!OS
Anmeldung	eingerichtete Art der Anmeldung an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche
Internetverbindung	- geöffnete Ports der FRITZ!Box - darin verwendete Protokolle - Portfreigaben für Heimnetzgeräte in Richtung Internet - sowie Filter für den Internetzugriff
MyFRITZ!	- Status der MyFRITZ!-Aktivierung - E-Mail-Adresse MyFRITZ!-Konto - Anmelde-Link für MyFRITZ! - Übersicht der MyFRITZ!-Freigaben für den Zugriff aus dem Internet

Bereich	Prüfpunkt / Status
Ausgehende Filter	Übersicht der aktiven Filter für den Zugriff aus dem Internet
WLAN	- Eigenschaften und sicherheitsrelevante Einstellungen für den WLAN-Zugang und den WLAN-Gastzugang - Nennung angemeldeter und bekannter WLAN-Geräte
FRITZ!Box-Benutzer	- alle FRITZ!Box-Benutzer und deren Zugriffsrechte für FRITZ!Box-Inhalte, für das FRITZ!Box-Heimnetz und für den Zugriff aus dem Internet - Zeitpunkt der letzten Anmeldung an der FRITZ!Box sowie die dafür verwendete IP-Adresse geprüft.
FRITZ!NAS	Zugriffsrechte auf die Speichermedien der FRITZ!Box mit folgenden Details: - welcher Benutzer Zugriff auf welche Speichermedien hat - welche Rechte (Schreib- und Leserechte) damit verbunden sind - ob der Zugriff nur über das Heimnetz oder auch aus dem Internet erlaubt ist.

Anleitung: Sicherheitsdiagnose nutzen

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

Benutzeroberfläche: Menü System

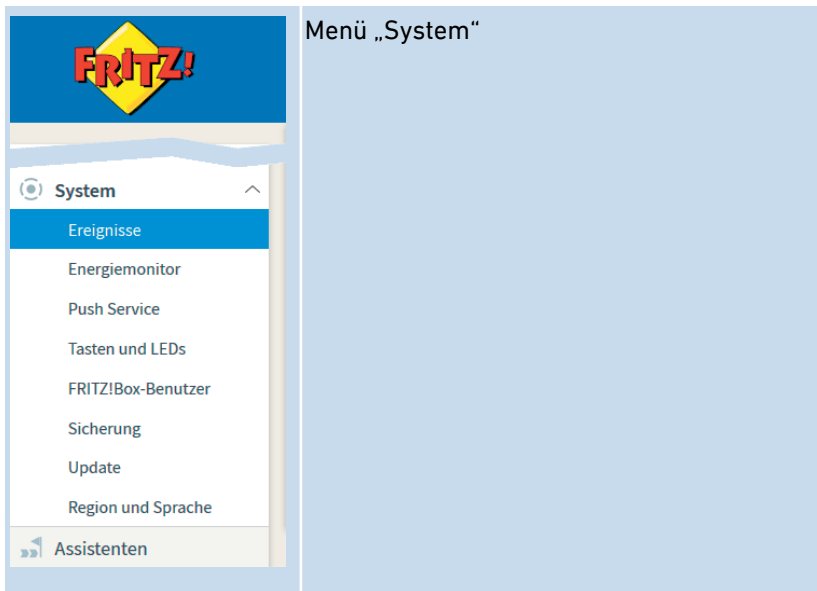
Menü System: Einstellungen und Funktionen	152
Push Service einrichten	153
Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen	155
Tasten sperren	156
FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten	157
Einstellungen sichern	162
Einstellungen laden	163
FRITZ!Box neu starten	164
FRITZ!OS aktualisieren	165
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	170
Sprache der Benutzeroberfläche ändern	172
Ländereinstellungen ändern.....	173
Zeitzone anpassen.....	174

Menü System: Einstellungen und Funktionen

Überblick

Das Menü „System“ zeigt Ihnen alle systemrelevanten Ereignisse und liefert Ihnen im „Energiediagramm“ Informationen zum Energieverbrauch Ihrer FRITZ!Box. Verschiedene Benachrichtigungsdienste informieren Sie über Aktivitäten der FRITZ!Box und unterstützen Sie bei der Sicherung Ihrer Kennwörter und FRITZ!Box-Einstellungen.

Neben der Vergabe von Berechtigungen in der Benutzerverwaltung lassen sich im Menü „System“ die Einstellungen der FRITZ!Box sichern und wiederherstellen.



Beschreibung der Untermenüs

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

Push Service einrichten

Überblick

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

Verfügbare Push Services

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

Push Service	Funktion
FRITZ!Box-Info	Sendet regelmäßig E-Mails mit Nutzungs- und Verbindungsdaten Ihrer FRITZ!Box
WLAN-Gastzugang	Sendet Informationen zu An- und Abmeldungen von Geräten am WLAN-Gastzugang
Einstellungen sichern	Sichert die Einstellungen der FRITZ!Box vor jedem Update sowie vor jedem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen und sendet diese Einstellungen per E-Mail weiter
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse
Aktuelle IP-Adresse	Schickt Ihnen bei jedem Neuaufbau der Internetverbindung die vom Internetanbieter zugewiesene aktuelle IP-Adresse

Push Service	Funktion
Änderungsnotiz	Sendet Ihnen eine E-Mail, bei Veränderungen einer FRITZ!Box-Einstellung oder bei potenziell sicherheitsrelevanten Ereignissen.

Anleitung: Push Service aktivieren

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

Anleitung: Push Service einrichten

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

Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen

Überblick

Die Leuchtdiode (LED) „Info“ signalisiert verschiedene Ereignisse. Einige Ereignisse sind voreingestellt und dauerhaft eingerichtet, [siehe Leuchtdioden \(LEDs\), Seite 23](#). Zusätzlich dazu kann die „Info“-LED mit der Anzeige eines weiteren, frei wählbaren Ereignisses belegt werden.

Beispiel 1

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

Beispiel 2

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

Anleitung: Signalisierung der Leuchtdiode Info wählen

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

Tasten sperren

Überblick

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

Anleitung: Tasten der FRITZ!Box sperren

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

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

Überblick

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

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

FRITZ!Box-Kennwort

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

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

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

FRITZ!Box-Benutzer

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

Ein FRITZ!Box-Benutzerkonto legen Sie mit einem Benutzernamen und einem Kennwort an. Eine E-Mail-Adresse ist für ein FRITZ!Box-Benutzerkonto nicht notwendig, wird aber für Benachrichtigungen empfohlen.

Mit FRITZ!Box-Benutzerkonten haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wenn Sie für eine Person ein FRITZ!Box-Benutzerkonto anlegen, dann erhält die Person Berechtigungen für ausgewählte Bereiche und Funktionen der FRITZ!Box.
- Jeder Benutzer der FRITZ!Box meldet sich mit einem eigenen Benutzernamen und einem eigenen Kennwort an.
- Die Anmeldung über das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist aus dem Heimnetz der FRITZ!Box und bei entsprechender Berechtigung auch über das Internet möglich.
- Sie können bis zu 18 FRITZ!Box-Benutzerkonten anlegen.

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

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

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

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

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

Regeln für Benutzernamen und Kennwörter

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

- Wählen Sie für FRITZ!Box-Benutzer einen Benutzernamen, der mit einem Buchstaben von a bis z in Groß- oder Kleinschreibung beginnt und maximal 32 Zeichen lang ist, [siehe Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen, Seite 160](#).

- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen, [siehe Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen, Seite 160](#).
- Richten Sie den Push Service „Kennwort vergessen“ ein. Bei vergessenem Kennwort sendet Ihnen die FRITZ!Box dann einen Zugangslink an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse. Über diesen Link können Sie ein neues Kennwort vergeben.



Wenn Sie Ihr FRITZ!Box-Kennwort verlieren und der Push Service „Kennwort vergessen“ nicht eingerichtet ist, dann müssen Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen ([siehe Seite 170](#)) und Ihre Einstellungen für Internetzugang und Heimnetz neu vornehmen.

Erlaubte Zeichen für Kennwörter und Benutzernamen

Zeichen	erlaubt für	nicht erlaubt für
Buchstaben des lateinischen Alphabets (a-z) in Groß- und Kleinschreibung	Benutzernamen, Kennwörter	
Ziffern (0-9)	Benutzernamen, Kennwörter	
Leerzeichen	Benutzernamen, Kennwörter	
Umlaute (zum Beispiel ä, ö, ü)		Benutzernamen, Kennwörter
Buchstabe ß		Benutzernamen, Kennwörter

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

Anleitung: FRITZ!Box-Kennwort einrichten

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

Anleitung: FRITZ!Box-Benutzer einrichten

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

Einstellungen sichern

Überblick

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

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

Anleitung: Einstellungen automatisch sichern

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

Anleitung: Einstellungen manuell sichern

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

Einstellungen laden

Überblick

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

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

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

Anleitung: Einstellungen laden

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

FRITZ!Box neu starten

Überblick

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

Folgen des Neustarts

Das Neustarten der FRITZ!Box bewirkt Folgendes:

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

Zum Löschen aller Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, [siehe Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, Seite 170](#).

Anleitung: FRITZ!Box neu starten am Gerät

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

Der Neustart der FRITZ!Box dauert etwa 2 Minuten.

Anleitung: FRITZ!Box neu starten über die Benutzeroberfläche

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

FRITZ!OS aktualisieren

Überblick

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



Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version ([siehe Seite 165](#)). Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher. Zudem schützen regelmäßige Updates vor Hackerangriffen.

Anleitung: FRITZ!OS per Assistent aktualisieren



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

Führen Sie das Update wie folgt durch:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie auf der Seite „Übersicht“ das Menü „Assistenten“ aus.
3. Starten Sie den Assistenten „Update“.
Die Seite „System / Update / FRITZ!OS-Version“ wird geöffnet.

4. Klicken Sie auf die „Neues FRITZ!OS suchen.“

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

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

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

Das FRITZ!OS-Update startet und die Leuchtdiode „Info“ beginnt zu blinken.

Wenn die Leuchtdiode „Info“ nicht mehr blinkt, ist das FRITZ!OS-Update beendet.

Anleitung: FRITZ!OS manuell aktualisieren

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



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

Führen Sie das manuelle Update wie folgt durch:

1. Rufen Sie im Internetbrowser die folgende Adresse auf:
<ftp.avm.de/fritz.box>
2. Wechseln Sie in den Ordner Ihres FRITZ!Box-Modells, anschließend in den Unterordner „firmware“ und dann in den Ordner mit der Sprache Ihrer Wahl. Die vollständige Modellbezeichnung Ihrer FRITZ!Box finden Sie in der Benutzeroberfläche auf der Seite „Übersicht“ und auf der Geräteunterseite.
3. Laden Sie die aktuelle FRITZ!OS-Datei für Ihre FRITZ!Box mit der Dateiendung „.image“ auf den Computer herunter.
4. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).

5. Wählen Sie „System / Update / FRITZ!OS-Datei“.
6. 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.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ und wählen Sie im Dateiauswahlfenster die Datei mit dem neuen FRITZ!OS aus, die Sie zuvor auf Ihrem Computer gespeichert haben.
8. Klicken Sie auf „Update starten“.

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

Informationen zur automatischen Update-Funktion

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



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

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

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

Verfahren	Beschreibung
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren	- Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin. - Das Update starten Sie selbst, siehe Seite 165.
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und notwendige Updates automatisch installieren (Empfohlen)	- Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin. Das Update starten Sie selbst, siehe Seite 165. - Updates, die für den weiteren sicheren und zuverlässigen Betrieb (zum Beispiel Sicherheitsupdates) von AVM als notwendig gekennzeichnet sind, werden automatisch installiert. - Die FRITZ!Box wählt für das Update einen geeigneten Zeitpunkt aus, zum Beispiel nachts. - Während der Installation werden Internetverbindungen kurzzeitig unterbrochen.
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und neue Versionen automatisch installieren	- Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin. - Jede neue FRITZ!OS-Version wird automatisch installiert. - Die FRITZ!Box wählt für das Update einen geeigneten Zeitpunkt aus, zum Beispiel nachts. - Während der Installation werden Internetverbindungen kurzzeitig unterbrochen.

Anleitung: Auto-Update einrichten

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

Auto-Update deaktivieren

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

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Überblick

Sie können die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Anwendungsfall

In folgenden Fällen ist ein Zurücksetzen sinnvoll:

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

Folgen des Zurücksetzens

Das Zurücksetzen der FRITZ!Box bewirkt Folgendes:

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

Vorbereitungen

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

- Sichern Sie Ihre FRITZ!Box-Einstellungen, [siehe Einstellungen sichern, Seite 162](#).

Anleitung: Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



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

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche, [siehe Seite 67](#).
2. Wählen Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche das Menü „System / Sicherung“.
3. Wählen Sie den Tab „Werkseinstellungen“.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Werkseinstellungen laden“.

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



Wenn Sie die FRITZ!Box anschließend wieder in Betrieb nehmen wollen, dann empfehlen wir Ihnen, das FRITZ!OS der FRITZ!Box zu aktualisieren, [siehe Seite 165](#).

Sprache der Benutzeroberfläche ändern

Überblick

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

Anleitung: Spracheinstellung ändern

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

Ländereinstellungen ändern

Überblick

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

Anleitung: Ländereinstellungen ändern

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

Zeitzone anpassen

Überblick

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



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

Anleitung: Zeitzone anpassen

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

Benutzeroberfläche: Menü Assistenten

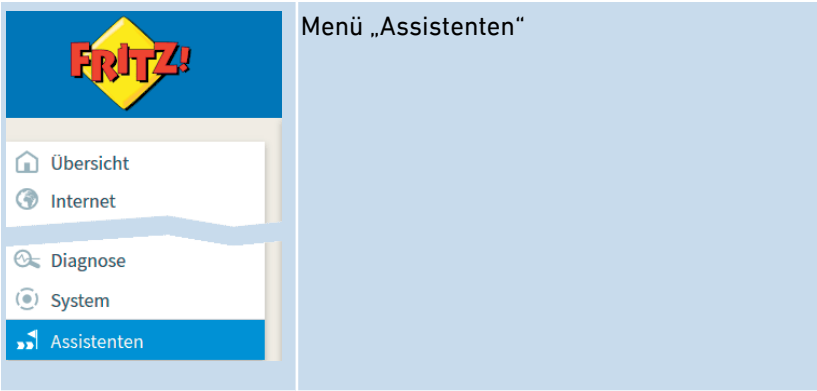
Assistenten nutzen 176



Assistenten nutzen

Überblick

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



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

Funktionsumfang

Folgende Assistenten helfen Ihnen bei der schrittweisen Einrichtung:

Assistent	Funktion
Zustand der FRITZ!Box überprüfen	Diagnose des funktionalen Zustands Ihrer FRITZ!Box, deren Internetanbindung und der Anbindung Ihres Heimnetzes an die

Assistent	Funktion
Sicherheit	• Diagnose von FRITZ!Box-Einstellungen, die den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet oder im Heimnetz regeln • Hinweise auf unsichere Einstellungen
Einstellungen sichern und wiederherstellen	Sichern und wiederherstellen der FRITZ!Box-Einstellungen
Push Service einrichten	Einrichten von Push Services (automatischer E-Mail-Versand mit Zustands- und Nutzungsdaten)

Anleitung: Assistenten starten

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

FRITZ!NAS

Funktionen von FRITZ!NAS.....179

FRITZ!NAS-Speicher erweitern.....181

FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen182

FRITZ!NAS-Speicher sichern183



Funktionen von FRITZ!NAS

Überblick

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

Der FRITZ!Box-Speicher setzt sich zusammen aus:

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

Bereiche der FRITZ!NAS-Benutzeroberfläche

Nr.	Bereich	Funktion
1	Symbolleiste	• Hoch- und Herunterladen von Dateien • Editieren von Ordnern und Ordnerinhalten • Freigaben (Ordner und Dateien, die für den Zugriff aus dem Internet freigegeben sind) • Ansicht (Listen- und Kachelansicht) • Aktualisieren
2	Suchmaske	Suche nach Dateinamen
3	Pfad	Pfadangabe
4	Anzeigefläche	Anzeige aller Ordner und Ordnerinhalte

Voraussetzungen

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

Anleitung: FRITZ!NAS im Heimnetz starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „fritz.nas“ in die Adresszeile ein.
3. Sofern ein Kennwortschutz eingerichtet ist: Melden Sie sich an Ihrer FRITZ!Box an.

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

Anleitung: FRITZ!NAS im Internet starten

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „myfritz.net“ in die Adresszeile ein.
3. Melden Sie sich mit E-Mail-Adresse und MyFRITZ!-Kennwort an.
4. Klicken Sie in der Benutzeroberfläche auf „FRITZ!NAS“.

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

FRITZ!NAS-Speicher erweitern

Überblick

Der FRITZ!Box-Speicher setzt sich zusammen aus:

- Interner Speicher
- Online-Speicher
- USB-Speicher

Der Online-Speicher kann bei einem Anbieter eingerichtet werden.

USB-Speicher können an der FRITZ!Box angeschlossen werden. Im Zusammenspiel mit diesen Speichern können Sie die FRITZ!Box als leistungsfähigen NAS-Speicher einsetzen.

Zugriffsrechte

Den Zugriff auf FRITZ!NAS und damit auf die Speicher der FRITZ!Box können Sie mit einem Kennwort in der Benutzeroberfläche sichern.

Für ein benutzerorientiertes Rechtemanagement können Sie verschiedene FRITZ!Box-Benutzer einrichten. Für jeden FRITZ!Box-Benutzer können Sie ein Kennwort einrichten und festlegen, in welchem Umfang er Zugriff auf FRITZ!NAS erhalten soll.

Anleitung: Online-Speicher einrichten

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

Anleitung: USB-Speicher einrichten

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

FRITZ!NAS-Speicher in einer Dateiverwaltung anzeigen

Überblick

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

Voraussetzungen

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

Anleitung: FRITZ!NAS-Speicher im Windows Explorer anzeigen

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

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

Anleitung: FRITZ!NAS-Speicher im OS X-Finder anzeigen

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

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

FRITZ!NAS-Speicher sichern

Überblick

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

Anleitung: Daten vom internen Speicher sichern

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

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

MyFRITZ!

Was ist MyFRITZ!? 185

MyFRITZ!-Konto anlegen 189

MyFRITZ!App einrichten: mit Android 190

MyFRITZ!App einrichten: mit iOS 191



Was ist MyFRITZ!?

Überblick

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

MyFRITZ!-Komponenten

Zu MyFRITZ! gehören folgende Komponenten:

	MyFRITZ!-Konto / myfritz.net	MyFRITZ!App	MyFRITZ! / myfritz.box
Funktion	MyFRITZ! im Internet	MyFRITZ! mobil	MyFRITZ! im Heimnetz
Zugriff auf	persönliches FRITZ!Box-Übersichtsportal und je nach Benutzerberechtigung auf FRITZ!Box-Funktionen	FRITZ!Box-Funktionen von unterwegs	FRITZ!Box-Funktionen im Heimnetz
Zugang	Anmeldung mit MyFRITZ!-Konto auf der Internetseite „myfritz.net“	über ein Mobilgerät (mit installierter MyFRITZ!App)	über „MyFRITZ!“-Link in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche oder über Adresse „myfritz.box“ im Browser

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

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

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

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

- „myfritz.net“-Anmeldungen und die dazu verwendeten Geräte einsehen
- MyFRITZ!-Berichte aktivieren und konfigurieren, um regelmäßig per E-Mail Informationen zum Zustand Ihrer registrierten FRITZ!Box-Produkte zu erhalten
- einstellen, welche Hinweisseiten beim Zugriff auf die FRITZ!Box im Browser angezeigt werden sollen
- Kennwort des MyFRITZ!-Kontos ändern
- MyFRITZ!-Konto löschen
- die Vorbelegung des Standard-FRITZ!Box-Benutzers zur Anmeldung an der FRITZ!Box ändern
- auf die FRITZ!Box zugreifen (nur mit FRITZ!Box-Benutzerkonto, [siehe Seite 157](#))

FRITZ!Box-Internetadresse

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

Wenn der Internetzugriff auf die FRITZ!Box aktiviert ist und ein FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „Zugriff aus dem Internet erlaubt“ eingerichtet ist, dann wird auf „myfritz.net“ die öffentlich erreichbare Internetadresse angezeigt und der Name der FRITZ!Box wird direkt mit der MyFRITZ!-Oberfläche der FRITZ!Box verlinkt. Von dort hat der angemeldete Benutzer Zugriff auf alle für ihn freigegebenen Funktionen von MyFRITZ! im Heimnetz, [siehe Seite 187](#).

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

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

- Ihre FRITZ!Box befindet sich im IP-Client-Modus, das heißt sie nutzt die vorhandene Internetverbindung eines anderen Routers.
- Ihre FRITZ!Box hat von Ihrem Internetanbieter keine öffentliche IPv4-Adresse zugewiesen bekommen, zum Beispiel bei Anschlüssen mit Dual-Stack-Lite-Protokoll.

MyFRITZ! mobil nutzen: MyFRITZ!App

Mit der kostenlosen MyFRITZ!App können Sie von unterwegs von Ihrem mobilen Gerät auf Ihre FRITZ!Box zugreifen:

- Nachrichten: FRITZ!Box-Anrufliste einsehen und Anrufbeantworter-Nachrichten abhören
- Heimnetz: unterwegs sicher auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box und die verbundenen Heimnetzgeräte zugreifen
- Smart Home: schaltbare Steckdosen und Heizkörperregler regeln
- FRITZ!NAS: auf Fotos, Musik, Videos zugreifen
- Komfortfunktionen: Anrufbeantworter und Rufumleitungen schalten



Um die MyFRITZ!App unter iOS zu nutzen, muss ein MyFRITZ!-Konto und ein FRITZ!Box-Benutzerkonto eingerichtet sein, [siehe Seite 157](#).

MyFRITZ! im Heimnetz nutzen: myfritz.box

Über das Portal „myfritz.box“ können Sie von Ihrem Browser auf häufig benutzte Funktionen Ihrer FRITZ!Box im Heimnetz zugreifen:

- Anrufliste: Anrufe und Nachrichten einsehen und abhören
- NAS-Speicher: auf Fotos, Musik, Videos zugreifen

- Komfortfunktionen: WLAN, WPS, Gastzugang, Anrufbeantworter anzeigen und schalten
- Smart Home: schaltbare Steckdosen, Heizkörperregler schalten und regeln

Auf welche Funktionen Sie zugreifen können, hängt davon ab, welche Berechtigungen für den angemeldeten FRITZ!Box-Benutzer eingerichtet sind. Wenn Sie sich nur mit dem allgemeinen FRITZ!Box-Kennwort angemeldet haben, dann können Sie auf alle Bereiche zugreifen, [siehe FRITZ!Box-Benutzer und FRITZ!Box-Kennwort einrichten, Seite 157](#).

MyFRITZ!-Konto anlegen

Überblick

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

Wenn Sie MyFRITZ! nur über die MyFRITZ!App für Android (Version 2) nutzen möchten, dann benötigen Sie kein MyFRITZ!-Konto.

MyFRITZ!-Konto und FRITZ!Box

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

Voraussetzungen

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

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

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

MyFRITZ!App einrichten: mit Android

Überblick

Mit der MyFRITZ!App (Version 2) können Sie von unterwegs von Ihrem Android-Gerät auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

Die MyFRITZ!App 2 von AVM erhalten Sie kostenlos im [Google Play Store](#).

Voraussetzungen

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

Anleitung: MyFRITZ!App einrichten

1. Installieren Sie die MyFRITZ!App 2 aus dem Google Play Store auf Ihrem Mobilgerät.
2. Öffnen Sie die MyFRITZ!App.
3. Falls mehrere FRITZ!Box-Modelle angezeigt werden, dann wählen Sie die FRITZ!Box aus, mit der Sie sich verbinden wollen.
4. Geben Sie zur Anmeldung an der FRITZ!Box die erforderlichen Daten ein.
Die MyFRITZ!App verbindet sich mit der FRITZ!Box.
5. Wenn Sie sicher auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche und die angeschlossenen Heimnetzgeräte zugreifen wollen, dann tippen Sie auf „Heimnetz“ und folgen Sie den Anweisungen zum Einrichten der Heimnetzverbindung.

MyFRITZ!App einrichten: mit iOS

Überblick

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

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

Voraussetzungen

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

Anleitung: MyFRITZ!App einrichten

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

Störungen

Vorgehen bei Störungen 193

Störungstabelle..... 194

Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen 198

Wissensdatenbank200

Support201



Vorgehen bei Störungen

Überblick

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

Problem	Abhilfe
Kein Zugriff auf die Benutzeroberfläche.	Störungstabelle, siehe Seite 194
Umfassende Hilfe bei Problemen mit: • Anschließen • Einrichten • Internet • WLAN • usw.	Wissensdatenbank, siehe Seite 200
Störungstabelle und Wissensdatenbank führen zu keiner Lösung.	Support, siehe Seite 201

Störungstabelle

Überblick

Wenn Störungen auftreten und Sie zum Beispiel nicht mehr auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zugreifen können, dann versuchen Sie, die Probleme zunächst mithilfe der folgenden Tabellen zu lösen.

Störungstabelle

Problem	Ursache	Behebung
LEDs leuchten nicht	Stromversorgung unterbrochen	• Prüfen Sie, ob das Netzteil richtig angeschlossen ist. • Prüfen Sie mithilfe eines anderen Geräts, ob die verwendete Steckdose Strom führt.
WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen	WLAN-Adapter des Computers nicht betriebsbereit	Schalten Sie den WLAN-Adapter Ihres Computers an. Details hierzu finden Sie in der Dokumentation Ihres Computers.
	WLAN-Funknetz der FRITZ!Box ausgeschaltet	Wenn die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie die WLAN-Taste der FRITZ!Box. Halten Sie ihn gedrückt, bis die Leuchtdiode „WLAN“ zu blinken beginnt.
	Computer findet WLAN-Funknetz der FRITZ!Box nicht.	Aktivieren Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box die Funktion „Name des WLAN-Funknetzes sichtbar“ („WLAN / Funknetz“).

Problem	Ursache	Behebung
WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen	Falscher WLAN-Netzwerkschlüssel	Geben Sie den korrekten WLAN-Netzwerkschlüssel ein („WLAN / Sicherheit“).
Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen	Pfadangabe nicht korrekt	Rufen Sie die Benutzeroberfläche über die vollständige Adresse auf (http://fritz.box statt fritz.box).
	FRITZ!Box ist abgestürzt	Trennen Sie die FRITZ!Box vom Stromnetz und starten Sie die FRITZ!Box nach etwa fünf Sekunden neu.
	Cache ist voll	Leeren Sie den Cache (Zwischenspeicher) Ihres Internetbrowsers. Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe Ihres Browsers.
	Proxy-Konfiguration lässt die FRITZ!Box-Adresse nicht zu	Wenn in Ihrem Internetbrowser ein Proxyserver aktiviert ist, muss die Adresse der FRITZ!Box als Ausnahme eingetragen werden. Prüfen Sie die Einstellungen Ihres Internetbrowsers. Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe Ihres Browsers.

Problem	Ursache	Behebung
Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen	Computer ist nicht so eingerichtet, dass er die IP-Adresse automatisch beziehen kann.	Aktivieren Sie an Ihrem Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ für den Netzwerkadapter, über den die Verbindung zur FRITZ!Box hergestellt wird. Informationen finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystemherstellers.
	FRITZ!Box-Kennwort vergessen.	Setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück (siehe Seite 170).
	Kombination verschiedener Einstellungen in den Menüs „Internet“ und „Heimnetz“.	Versuchen Sie, die Benutzeroberfläche mit der Notfall-IP-Adresse zu öffnen, siehe Seite 198 . Gelingt dies nicht, setzen Sie die FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen zurück (siehe Seite 170).

Problem	Ursache	Behebung
WLAN-Verbindung bricht ab	WLAN-Funkverbindung zwischen FRITZ!Box und WLAN-Gerät unterbrochen	Stellen Sie die FRITZ!Box und WLAN-Geräte anders auf: • 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 WLAN-Geräte so auf, dass sich möglichst wenige Hindernisse zwischen den Geräten befinden.
	Störungsreicher Funkkanal	Stellen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box die automatische Wahl des Funkkanals ein. Die FRITZ!Box wählt dann automatisch einen möglichst störungsfreien Funkkanal („WLAN / Funkkanal“).

Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen

Überblick

Die FRITZ!Box hat eine Notfall-IP-Adresse, über die sie immer erreichbar ist. Die Notfall-IP hilft, wenn Sie nicht mehr auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box kommen, etwa durch Fehlkonfigurationen.

Informationen zur Notfall-IP

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

Voraussetzungen

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

Anleitung: Benutzeroberfläche mit Notfall-IP öffnen

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

6. Wenn die Benutzeroberfläche kennwortgeschützt ist: Geben Sie Ihr Kennwort ein.
7. Wenn die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche nicht angezeigt wird, müssen Sie dem Netzwerkadapter, der mit der FRITZ!Box verbunden ist, die IP-Adresse 169.254.1.2 zuweisen. Eine Anleitung aus der AVM-Wissensdatenbank finden Sie, indem Sie in Google nach Netzwerkadapter für Aufruf der Benutzeroberfläche über Notfall-IP einrichten suchen.

Wissensdatenbank

Überblick

Hilfe bei Problemen mit der FRITZ!Box erhalten Sie in der AVM-Wissensdatenbank. Dort finden Sie Antworten zu den häufigsten Fragen an den Support.

Wenn der Fehler sich mithilfe der Wissensdatenbank nicht beheben lässt, kontaktieren Sie das Support-Team, [siehe Seite 201](#).

AVM-Wissensdatenbank

Die AVM-Wissensdatenbank finden Sie im Internet unter:
avm.de/service

Support

Überblick

Das Support-Team unterstützt Sie bei allen Problemen mit Ihren FRITZ!-Produkten.

Vorbereitungen

Halten Sie folgende Gerätedaten bereit:

- Modell
- Seriennummer
- FRITZ!OS-Version
- Land
- Internetanbieter
- Informationen zu Betriebssystem, Netzwerk (LAN oder WLAN), gegebenenfalls Fehlermeldung

Anleitung: Support per E-Mail

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone einen Internetbrowser.
2. Geben Sie folgende Adresse ein: avm.de/service
3. Wählen Sie im Bereich „Service“ das FRITZ!Box-Modell aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen.
4. Geben Sie im Suchfeld der Wissensdatenbank ein Stichwort ein oder wählen Sie eine FAQ (häufig gestellte Frage) aus.
5. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, klicken Sie auf „Zum Supportformular“.
6. Füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf „Supportanfrage abschicken“.

Unser Support-Team wird Ihnen innerhalb eines Werktags per E-Mail antworten.

Anleitung: Support per Telefon

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

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

Außer Betrieb nehmen und entsorgen

Außer Betrieb nehmen..... 204

Entsorgen 205



Außer Betrieb nehmen

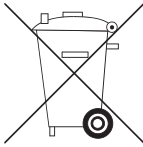
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Bevor Sie Ihre FRITZ!Box außer Betrieb nehmen und gegebenenfalls entsorgen, sollten Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Damit stellen Sie sicher, dass alle Ihre persönlichen Einstellungen und Daten gelöscht werden. Lesen Sie dazu die Anleitung [siehe Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, Seite 170](#).

Entsorgen

Entsorgung von Altgeräten

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



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



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

Anhang

Technische Daten.....207

Bohrschablone210

Rechtliches.....212

Informationen zur Reinigung.....216



Technische Daten

Geräteeigenschaften

Eigenschaft	Wert
Abmessungen (B x H x T)	circa 226 x 47 x 160 mm
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz

Umgebungsbedingungen

Eigenschaft	Wert
Betriebstemperatur	0 °C – +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C – +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % – 90 %
relative Luftfeuchtigkeit (Lager)	5 % – 95 %

Wirkleistung

Eigenschaft	Wert
Maximale Wirkleistung	13 W
Mittlere Wirkleistung, ermittelt mit folgender Auslastung: • WAN-Verbindung aktiv • WLAN eingeschaltet, keine Geräte über WLAN angemeldet • an einem LAN-Anschluss ist ein Netzwerkgerät angeschlossen, keine Datenübertragung, andere LAN-Anschlüsse sind nicht belegt	3,5 W – 7 W

Anschlüsse und Schnittstellen

Anschluss	Schnittstelle
WAN	WAN-Anschluss über eine RJ45-Buchse für den Anschluss an ein Modem oder einen Router
LAN	4 Netzwerkanschlüsse über RJ45-Buchsen (Standard-Ethernet, 10/100/1000 Base-T)
USB	2 USB-Host-Controller (USB-Version 3.0/2.0)
WLAN	WLAN-Basisstation mit Unterstützung für Funknetzwerke (WLAN-Standard – Übertragungsrate) • IEEE 802.11a – 54 Mbit/s • IEEE 802.11b – 11 Mbit/s • IEEE 802.11g – 54 Mbit/s • IEEE 802.11n – 400 Mbit/s (inklusive 256QAM) • IEEE 802.11ac – 866 Mbit/s

Funkfrequenzen WLAN

Frequenz	Frequenzbereiche	maximale Sendeleistung
2,4 GHz	2400 MHz – 2483 MHz	100 mW
5 GHz	5150 MHz – 5350 MHz	200 mW
	5470 MHz – 5725 MHz	1000 mW

Im 5-GHz-Band für WLAN ist der Bereich von 5150 MHz bis 5350 MHz nur für die Nutzung in geschlossenen Räumen bestimmt. Diese Beschränkung oder Anforderung gilt in den EU-Mitgliedsstaaten AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, UK.

Elektromagnetische Felder

Die FRITZ!Box empfängt und sendet im laufenden Betrieb Funkwellen.

- Die FRITZ!Box wurde so konstruiert und hergestellt, dass sie die von der internationalen Kommission für den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte für die Exposition mit Funkwellen nicht überschreitet.
- Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen nach regelmäßiger und sorgfältiger Auswertung wissenschaftlicher Studien erstellt. Sie beinhaltet einen großen Sicherheitsaufschlag, um die Sicherheit aller Personen unabhängig von Alter und Gesundheit zu gewährleisten.
- Für festmontierte Geräte, die wie die FRITZ!Box einen eigenen Netzanschluss haben, erfolgt der Nachweis über die Einhaltung der in der ICNIRP-Richtlinie festgelegten Grenzwerte in einem Abstand von 20 cm. Die Messungen werden gemäß des europäischen Standards EN 50385 durchgeführt.

Offene und standardisierte Schnittstellen

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

avm.de/service/schnittstellen

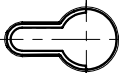
Bohrschablone

Bohrschablone FRITZ!Box 4040

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

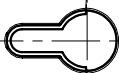


Drucken Sie die Seite mit der Abbildung der Bohrschablone unbedingt mit einer Größe von 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.



Drucken Sie diese Seite unbedingt mit 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.

178 mm



Rechtliches

Herstellergarantie

Wir bieten als Hersteller dieses Originalprodukts 5 Jahre Garantie auf die Hardware. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum durch den Erst-Endabnehmer. Sie können die Einhaltung der Garantiezeit durch Vorlage der Originalrechnung oder vergleichbarer Unterlagen nachweisen. Ihre Gewährleistungsrechte aus dem Kaufvertrag sowie gesetzliche Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Wir beheben innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel des Produkts, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Leider müssen wir Mängel ausschließen, die infolge nicht vorschriftsmäßiger Installation, unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung des Bedienungshandbuchs, normalen Verschleißes oder Defekten in der Systemumgebung (Hard- oder Software Dritter) auftreten. Wir können zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung wählen. Andere Ansprüche als das in diesen Garantiebedingungen genannte Recht auf Behebung von Produktmängeln werden durch diese Garantie nicht begründet.

Wir garantieren, dass die Software den allgemeinen Spezifikationen entspricht, nicht aber, dass die Software Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Versandkosten werden Ihnen nicht erstattet. Ausgetauschte Produkte gehen wieder in unser Eigentum über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung noch einen Neubeginn der Garantiezeit. Sollten wir einen Garantieanspruch ablehnen, so verjährt dieser spätestens sechs Monate nach unserer Ablehnung.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (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 Sicherungszwecke 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 Hilfe der FRITZ!Box 4040-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 Beschädi-

gung 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.

Marken: Kennzeichen wie AVM, FRITZ! und FRITZ!Box (Produktnamen und Logos) sind geschützte Marken der AVM GmbH. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Apple, App Store, iPhone, iPod und iPad sind Marken der Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. IOS ist eine Marke der Cisco Technology Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Google und Android sind Marken der Google Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Kennzeichen (wie Produktnamen, Logos, geschäftliche Bezeichnungen) sind geschützt für den jeweiligen Inhaber.

Copyright



© AVM 2016 – 2018. Alle Rechte vorbehalten.

AVM Audiovisuelles Marketing
und Computersysteme GmbH

Alt-Moabit 95
10559 Berlin

AVM im Internet: avm.de

AVM Computersysteme
Vertriebs GmbH

Alt-Moabit 95
10559 Berlin

CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt AVM, dass sich das Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/53/EU, 2009/125/EG sowie 2011/65/EU befindet.

Die Langfassung der CE-Konformitätserklärung finden Sie in englischer Sprache unter <http://en.avm.de/ce>.

Informationen zur Reinigung

Regeln

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

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

Stichwortverzeichnis

A

Abmelden Benutzeroberfläche.....	72
Anmeldearten.....	157, 159
Anmelden	
FRITZ!Box-Benutzerkonto.....	157
FRITZ!Box-Kennwort.....	157
Möglichkeiten.....	159
Anschließen.....	27
Computer.....	39
hinter DSL-Modem.....	33
hinter Glasfasermodem.....	36
hinter Kabelmodem.....	34
hinter Router.....	38
Hub/Switch.....	40
Internetzugang.....	32
Netzwerkgerät.....	39
Standortwahl.....	29
Stromversorgung.....	31
USB-Geräte.....	125
Anschluss	
Möglichkeiten.....	32
Anschlussbuchsen.....	20
Anschlüsse	
Schnittstellen.....	208
Apps	
MyFRITZ!App.....	187
Assistenten.....	176
Aufbau.....	17
Aufhängen.....	30, 210
Aufstellen.....	29
Außer Betrieb nehmen.....	204
Auslieferungszustand herstellen	
über Benutzeroberfläche.....	170
Auto-Update.....	167
Autokanal (WLAN).....	139
AVM-Dienste.....	80
B	
Band Steering.....	140
Bedienoberfläche.....	66
Bedienungsanleitung.....	11

Benachrichtigungen.....	153
Benutzerkonto.....	157
Benutzernamen	
Erlaubte Zeichen.....	160
Regeln zur Bildung.....	159
Benutzeroberfläche.....	66
abmelden.....	72
Anmelden.....	157
Fallback.....	170
Fernzugriff.....	93
Firmware-Update.....	165
FRITZ!Box-Benutzer.....	157
FRITZ!NAS.....	179
FRITZ!OS aktualisieren.....	165
Kennwortschutz.....	157
öffnen	67
Sprache ändern.....	172
Werkseinstellungen.....	170
Betriebssystem.....	165
Betriebssystem: FRITZ!OS	
aktualisieren.....	165
auf Werkseinstellungen zurück- setzen	170
Betriebstemperatur.....	207
Betriebsvoraussetzungen.....	26
Blacklist.....	87
Blinken Leuchtdioden.....	23
Bohrschablone.....	210
Buchsenleiste.....	20
C	
CE-Konformitätserklärung.....	215
Coden für FRITZ!Box.....	209
Computer anschließen	
mit Netzkabel.....	39
über WLAN.....	41
Wake on LAN.....	124
Copyright.....	214

D**Daten**

Push Services.....	153
sichern.....	162, 183
wiederherstellen.....	163

Datenschutz.....	80
------------------	----

Datenübertragung.....	80
-----------------------	----

DHCP-Server.....	112
------------------	-----

Diagnose

Funktion.....	147, 176
Sicherheit.....	149, 177
Überblick.....	146

Diagnosedaten.....	80
--------------------	----

Dokumentation.....	11, 11
--------------------	--------

Dynamic DNS.....	92
------------------	----

E

E-Mail-Benachrichtigungen.....	153
--------------------------------	-----

Einrichten.....	45
-----------------	----

Assistenten.....	176
automatisches Update.....	167
Ersteinrichtung.....	70
Internetzugang.....	46
Push Services.....	153, 177
Zeitschaltung.....	138

Einstellungen.....	66
--------------------	----

Benutzeroberfläche.....	66
FRITZ!Box-Benutzer.....	157
FRITZ!Box-Kennwort.....	157
IP-Adresse.....	110
laden.....	163
Netzwerk.....	109, 115
Push Service.....	153
sichern.....	162, 177
wiederherstellen.....	163, 177

Energie sparen

Einsparpotentiale.....	55
Energieverbrauch.....	55
Überblick.....	55
USB-Einstellungen.....	132

Entsorgung.....	205
-----------------	-----

Ereignisse.....	152
-----------------	-----

Ersteinrichtung.....	70
----------------------	----

F

FAQs.....	200
-----------	-----

Fehlerbehebung.....	192
---------------------	-----

Fernzugriff

FRITZ!Fernzugang.....	96
MyFRITZ!.....	184
VPN.....	93

Filterlisten Internetnutzung.....	87
-----------------------------------	----

Firmware

Version.....	75
--------------	----

Firmware zurücksetzen.....	170
----------------------------	-----

Firmware-Update.....	165
----------------------	-----

Frequenzbereiche WLAN.....	139, 208
----------------------------	----------

FRITZ!Box-Benutzer.....	157
-------------------------	-----

FRITZ!Box-Kennwort.....	157
-------------------------	-----

FRITZ!Box-Name.....	135
---------------------	-----

FRITZ!Fernzugang.....	96
-----------------------	----

FRITZ!NAS

Benutzeroberfläche.....	179
Daten sichern.....	183
Kennwortschutz.....	181
Speicher erweitern.....	181
Zugriff per Computer.....	182

FRITZ!OS

aktualisieren.....	165
Assistenten.....	176
Einstellungen laden.....	163
Einstellungen sichern.....	162
Einstellungen wiederherstellen.....	163
FRITZ!Box-Name.....	135
Version.....	75
Werkseinstellungen.....	170

FTP.....	93
----------	----

FTPS.....	93
-----------	----

Funkfrequenzen

Funkstörungen.....	10
WLAN.....	139

Funkfrequenzen WLAN.....	208
--------------------------	-----

Funktionen.....	17, 18
-----------------	--------

Funktionsdiagnose.....	147, 176
------------------------	----------

G

Garantie.....	212
---------------	-----

Gastzugang.....	141
LAN	122
WLAN	153
Gefahrenhinweise.....	8
Geräteeigenschaften.....	207
Geschwindigkeit im Heimnetz.....	89
Green Mode.....	55
GUI	66

H

Handbuch.....	11
Handhabung.....	29
Heimnetz.....	18, 101
Herstellergarantie.....	212
Hilfe bei Problemen	
Dokumentation.....	11, 11
Online-Hilfe.....	11-12
Support.....	201
Wissensdatenbank.....	12, 200
Hotspot (WLAN).....	141
öffentlich.....	141
privat	141
HTTPS.....	93
Hub	
LAN	40
USB	125

I

Impressum.....	214
Inbetriebnahme.....	27
Info-LED neu belegen.....	155
Info-Mail.....	153
Internetnutzung	
Filterlisten.....	87
Internetseiten sperren.....	82, 84, 87
priorisieren.....	89
Push Service.....	153
zeitlich begrenzen.....	82, 84
Internetprotokoll	
Version 4.....	109
Version 6.....	97, 115
Internetrouter.....	18

Internetzugang	
einrichten.....	46
Möglichkeiten.....	32
über anderen Router.....	38, 50, 51
über DSL-Modem.....	33, 47
über Glasfasermodem.....	36, 49
über Kabelmodem.....	34, 48
VDSL-Anschluss.....	33
verbinden.....	32
Verbindungsdaten.....	153

IP-Adresse

automatisch beziehen.....	119
Linux	121
MAC OS X.....	120
Notfall-IP.....	198
Push Service.....	153
Windows.....	119
IPv4	109
IPv6	97, 115

K

Kabel.....	16
LAN-Kabel.....	122
Netzwerkkabel.....	38, 39
Kennwort	
erlaubte Zeichen.....	160
vergessen.....	159
Kennwort für FRITZ!Box.....	157
Kennwort-Regeln.....	159, 160
Kennwortschutz	
Kennwort vergessen.....	153
Push Service.....	153
Kindersicherung.....	82
Konfiguration.....	66, 67
Konfigurieren.....	45
Konformitätserklärung.....	215
Konventionen.....	13
Kundendokumentation.....	11, 11
Kundenservice.....	201
Kurzanleitung.....	11

L

Lagertemperatur.....	207
----------------------	-----

LAN

anschließen.....	39
Gastzugang.....	122
LAN-Kabel.....	122
Ländereinstellungen ändern.....	173
LEDs.....	23
Leistungsaufnahme.....	207
Leistungsmerkmale.....	17, 18
Leuchtdioden.....	23
"Info" frei belegen.....	155
Lieferumfang.....	16
LISP	99
Logdateien.....	153
Logout.....	72
Luftfeuchtigkeit.....	207

M

MAC-Adresse.....	14
Mediaserver.....	133
Menüs der Benutzeroberfläche	
Assistenten.....	175
Diagnose.....	145
Heimnetz.....	100
Internet.....	78
System.....	151
Übersicht.....	74
WLAN	136
Mesh.....	57, 58, 61, 63
Mesh Master.....	58
Mesh Repeater.....	58
Montage.....	29
MyFRITZ!.....	185
FRITZ!Box-Internetadresse.....	186
MyFRITZ! App mit Android ein- richten	190
MyFRITZ! im Heimnetz.....	187
MyFRITZ! im Internet.....	186
MyFRITZ! mobil.....	187
MyFRITZ!-Konto.....	186
MyFRITZ!-Konto erstellen.....	189
MyFRITZ!-Konto nutzen.....	189
MyFRITZ!App.....	187
MyFRITZ!App mit iOS einrichten.....	191
myfritz.box.....	187
myfritz.net.....	186

N

Nachtschaltung.....	138
NAS	178
Netzwerkeinstellungen	
DHCP-Server.....	112
IPv4	109
IPv6	97, 115
statische IP-Route.....	117
Netzwerkgerät anschließen	
IP-Adresse automatisch.....	119
über Netzkabel.....	39
über USB.....	125
über WLAN.....	41
Überblick.....	105
Netzkabel.....	38, 39, 122
Netzwerkschlüssel.....	14, 43
Netzwerkverbindungen.....	105
Neustart.....	164
Notfall-IP-Adresse.....	110, 198
Nutzungsdaten.....	153

O

Online-Hilfe.....	11-12
Open Source.....	209

P

Passwort	
erlaubte Zeichen.....	160
vergessen.....	159
WLAN	14
Passwort für FRITZ!Box.....	157, 157
Passwort vergessen.....	153
Passwort-Regeln.....	159, 160
Portfreigaben.....	90
Positionierung FRITZ!Box.....	29
Priorisierung Internetnutzung.....	89
Problembehebung.....	192
Protokolldaten.....	153
Push Services.....	153, 177

R

Rechtliche Hinweise.....	212, 213
Recycling.....	205
Reinigen.....	9, 216
Repeater (WLAN).....	52

Reset.....	170
Neustart.....	164
Ruhezustand.....	138

S

Schnittstellen	
Beschreibung.....	208
Entwicklungssupport.....	209
offene	209
standardisierte.....	209
Seriennummer.....	14
Service.....	201
Servicekarte.....	11
Session-ID.....	72
Sicherheit	
Anmelden.....	157
Benutzerkonto.....	157
Einstellungen sichern.....	162, 177
FRITZ!OS-Update.....	165
Handhabung.....	29
Info-Mail.....	154
Kennwortschutz.....	157
Push Services.....	153
Sicherheitshinweise.....	8
überprüfen.....	149, 177
VPN	93
WLAN-Verschlüsselung.....	41
Sicherheitsdiagnose.....	149, 177
Sicherheitshinweise.....	8
Sichern	
FRITZ!NAS-Daten.....	183
Sitzungskennung.....	72
Software	
Version.....	75
Software: FRITZ!OS	
aktualisieren.....	165
auf Werkseinstellungen zurück- ..	170
setzen	
Speicher (NAS).....	178
Sprache ändern.....	172
Standortwahl.....	29, 207
Statische IP-Route.....	117

Störungen

Fehler beheben.....	193
Störungstabelle.....	194
Support.....	201
Streaming.....	133

Strom

anschließen.....	31
sparen	55, 132
Verbrauch FRITZ!Box.....	55, 207

Support

per E-Mail.....	201
per Telefon.....	202
Bedienungsanleitung.....	11
Online-Hilfe.....	11-12
Wissensdatenbank.....	12, 200

Symbole.....	13
--------------	----

T

Taste

WLAN	22, 22
WPS	22, 22

Tasten

Funktionen.....	22
Übersicht.....	22

Tastensperre.....	156
-------------------	-----

Technische Daten.....	207
-----------------------	-----

Anschlüsse.....	208
Geräteeigenschaften.....	207
Leistungsaufnahme.....	207
Luftfeuchtigkeit.....	207
Schnittstellen.....	208
Stromverbrauch.....	207
Temperatur.....	207
Umgebungsbedingungen.....	207
Wirkleistung.....	207
WLAN-Funkfrequenzen.....	208

Test

Funktionsdiagnose.....	147, 176
Sicherheitsdiagnose.....	149, 177
Timeout.....	72
Typenschild.....	14

U

Update.....	165
Assistent.....	165
automatisch.....	167
manuell.....	166
Überblick.....	165
USB-Anschlüsse.....	19
USB-Gerät	
anschießen.....	126
einrichten.....	125
Einstellungen.....	132
geeignet für FRITZ!Box.....	125, 125
Zugriffsberechtigung.....	127

V

VDSL	
Modem	32
Verbindungsdaten.....	153
Voraussetzungen für den Betrieb.....	26
VPN	
Fernzugriff.....	95
Service-Portal.....	96

W

Wake on LAN.....	124
Wandmontage.....	30, 210
Wartung.....	80
Werkseinstellungen.....	170
Werkseinstellungen laden	
über Benutzeroberfläche.....	170
Whitelist.....	87
Wi-Fi Protected Setup.....	44
Wiederherstellen	
FRITZ!Box-Einstellungen.....	163, 177
Wirkleistung.....	207
Wissensdatenbank.....	12

WLAN

an-/ausschalten per Taste..	22, 22, 138
Autokanal.....	139
Band Steering.....	140
Computer.....	41
Empfang.....	29
Funkfrequenzen.....	139, 208
Funkkanal.....	139
Funknetz einrichten.....	137
Funknetz vergrößern.....	53
Mesh	57, 61, 63
Mesh installieren.....	60
Netzwerkschlüssel.....	14, 41, 43
Passwort.....	14, 43
Reichweite vergrößern.....	52
Standards.....	208
Standortwahl FRITZ!Box.....	29
Verschlüsselung.....	41
WPS	44
Zeitschaltung.....	138
WLAN-Basisstation.....	18
WLAN-Funknetz vergrößern.....	53
WLAN-Gastzugang.....	141, 153
an-/ausschalten.....	143
WLAN-Reichweite vergrößern.....	52
WLAN-Repeater.....	52
WLAN-Taste.....	22, 22
WPS	44
WPS-Taste.....	22, 22
Z	
Zeitzone anpassen.....	174
Zugangsprofile.....	84
Zurücksetzen.....	170