

# INSTALLATION, KONFIGURATION UND BETRIEB DER FRITZ! BOX WLAN 3030



HIGH-PERFORMANCE COMMUNICATION BY ...



---

## FRITZ!Box WLAN 3030

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme sind urheberrechtlich geschützt. Dokumentation und Programme sind in der vorliegenden Form Gegenstand eines Lizenzvertrages und dürfen ausschließlich gemäß den Vertragsbedingungen verwendet werden. Der Lizenznehmer trägt allein das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produktes eventuell ergeben.

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme dürfen weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln übertragen, reproduziert oder verändert werden, noch dürfen sie in eine andere natürliche oder Maschinensprache übersetzt werden. Hiervon ausgenommen ist die Erstellung einer Sicherungskopie für den persönlichen Gebrauch. Eine Weitergabe der Ihnen hiermit überlassenen Informationen an Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung der AVM Berlin erlaubt.

Alle Programme und die Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt AVM Berlin weder ausdrücklich noch implizit die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der übrigen Programme ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich zu machen. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen sowie für Kosten, einschließlich der Kosten für ISDN-, GSM- und ADSL-Verbindungen, die im Zusammenhang mit den gelieferten Programmen und der Dokumentation 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 zugehörigen Programme können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

Wir bieten Ihnen als Hersteller dieses Originalproduktes eine Herstellergarantie. Die Garantiebedingungen finden Sie auf der beiliegenden Produkt-CD in der Datei GARANTIE.PDF im Ordner SOFTWARE/INFO/DEUTSCH.



© AVM GmbH 2005. Alle Rechte vorbehalten.  
Stand der Dokumentation 04/2005

AVM Audiovisuelles Marketing  
und Computersysteme GmbH  
Alt-Moabit 95  
10559 Berlin

AVM Computersysteme  
Vertriebs GmbH  
Alt-Moabit 95  
10559 Berlin

FRITZ!Box WLAN 3030 Support-Telefon: + 49/ (0) 30/39 00 44 11  
AVM im Internet: [www.avm.de](http://www.avm.de)

*Marken: Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Markenzeichen gesetzlich geschützte Marken der AVM GmbH. Dies gilt insbesondere für Produktnamen und Logos. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Bluetooth ist eine Marke der Bluetooth SIG, Inc. und lizenziert an die AVM GmbH. Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.*

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Das ist die FRITZ!Box WLAN 3030</b>	<b>7</b>
1.1	Lieferumfang .....	9
1.2	Voraussetzungen für den Betrieb .....	9
1.3	Leuchtdioden der FRITZ!Box WLAN 3030 .....	11
1.4	Technische Daten der FRITZ!Box WLAN 3030 .....	11
<b>2</b>	<b>FRITZ!Box WLAN 3030 in Betrieb nehmen</b>	<b>13</b>
2.1	FRITZ!Box WLAN aufstellen .....	13
2.2	FRITZ!Box WLAN an die Stromversorgung anschließen .....	14
2.3	FRITZ!Box WLAN am DSL anschließen .....	14
2.4	FRITZ!Box WLAN mit dem Computer verbinden .....	15
2.5	FRITZ!Box WLAN am Netzwerkanschluss anschließen .....	17
2.6	FRITZ!Box WLAN kabellos über WLAN mit einem Computer verbinden .....	20
2.7	FRITZ!Box WLAN am USB-Anschluss eines Computers anschließen ..	27
2.8	Öffnen der Benutzeroberfläche .....	33
<b>3</b>	<b>Internetverbindungen</b>	<b>35</b>
3.1	FRITZ!Box WLAN verwendet die Zugangsdaten eines Internetanbieters .....	36
3.2	Eine Internetverbindung aufbauen .....	37
<b>4</b>	<b>FRITZ!DSL – Das Softwarepaket</b>	<b>38</b>
4.1	FRITZ!DSL installieren .....	39
4.2	FRITZ!DSL Internet .....	39
4.3	FRITZ!DSL Protect .....	41
4.4	FRITZ!Box .....	41
4.5	Webtest .....	41
4.6	FRITZ!DSL Diagnose .....	42
4.7	Update .....	42
<b>5</b>	<b>WLAN – Wireless Local Area Networks</b>	<b>43</b>

---

<b>6</b>	<b>Ratgeber</b>	<b>48</b>
6.1	Was bei der Verkabelung zu beachten ist.....	48
6.2	DHCP-Server .....	48
<b>7</b>	<b>Problembehandlung</b>	<b>54</b>
7.1	Fehler beim Öffnen der Benutzeroberfläche.....	54
7.2	Das Funknetzwerk wird nicht angezeigt .....	56
7.3	WLAN-Verbindung wird nicht aufgebaut .....	58
7.4	IP-Einstellungen .....	60
<b>8</b>	<b>FRITZ!Box WLAN 3030 deinstallieren</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Informationen, Updates und Support</b>	<b>66</b>
9.1	Informationsquellen.....	66
9.2	Updates.....	68
9.3	Unterstützung durch den Support.....	68
	<b>Index</b>	<b>70</b>
	<b>CE-Konformitätserklärung</b>	<b>72</b>

---

## Symbole und Hervorhebungen

In diesem Handbuch werden folgende Symbole für Warnungen und Hinweise verwendet:



*Die Hand markiert besonders wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.*



*FRITZ! gibt nützliche Hinweise, die Ihnen die Arbeit erleichtern.*

Nachfolgend finden Sie einen Überblick über die in diesem Handbuch verwendeten Hervorhebungen.

Hervorhebung	Funktion	Beispiel
Anführungszeichen	Tasten, Schaltflächen, Programmsymbole, Registerkarten, Menüs, Befehle	„Start / Programme“ oder „Eingabe“
Großbuchstaben	Pfadangaben und Dateinamen im Fließtext	SOFTWARE\INFO.PDF oder README.DOC
spitze Klammern	Variablen	<CD-ROM-Laufwerk>
Schreibmaschi- nenschrift	Eingaben, die Sie über die Tastatur vornehmen	<b>a:\setup</b>
grau und kursiv	Informationen, Hinweise und Warnungen	<i>... Nähere Informationen finden Sie in ...</i>

---

## Sicherheitshinweise



**Beachten Sie beim Umgang mit der FRITZ!Box WLAN folgende Hinweise, um sich selbst und die FRITZ!Box WLAN vor Schäden zu bewahren.**

- Installieren Sie die FRITZ!Box WLAN nicht während eines Gewitters. Trennen Sie während eines Gewitters die FRITZ!Box WLAN vom Stromnetz.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere der FRITZ!Box WLAN eindringen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein können.
- Die FRITZ!Box WLAN ist nur für Anwendungen innerhalb von Gebäuden vorgesehen.
- Öffnen Sie das Gehäuse der FRITZ!Box WLAN nicht. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für die Benutzer des Gerätes entstehen.

# 1 Das ist die FRITZ!Box WLAN 3030

Die FRITZ!Box WLAN 3030 verbindet einen oder mehrere Computer mit Ihrem DSL-Anschluss. Jeder angeschlossene Computer kann über die FRITZ!Box WLAN 3030 ins Internet gelangen. Als WLAN Access Point bietet Ihnen die FRITZ!Box WLAN 3030 die Möglichkeit, Ihre Computer kabellos mit dem DSL-Anschluss zu verbinden.



Anschlussmöglichkeiten der FRITZ!Box WLAN

## Anschluss von einem oder mehreren Computern

Über einen USB-Anschluss und zwei LAN-Anschlüsse können Sie drei Computer direkt an der FRITZ!Box WLAN 3030 anschließen. Über WLAN können Sie mehrere Computer kabellos mit der FRITZ!Box WLAN 3030 verbinden.

An den LAN-Anschlüssen können Sie jeweils einen Netzwerk-Hub oder -Switch anschließen und dadurch weitere Computer mit der FRITZ!Box WLAN 3030 verbinden.

Alle an die FRITZ!Box WLAN 3030 angeschlossenen Computer sind zu einem Netzwerk verbunden und können untereinander auf freigegebene Dateien und Drucker zugreifen.

## **Internetverbindung für alle Computer**

Alle mit der FRITZ!Box WLAN 3030 verbundenen Computer können auf das Internet zugreifen. Es gibt zwei unterschiedliche Möglichkeiten, wie die Internetverbindung hergestellt werden kann. In beiden Fällen sind die Internetzugangsdaten für einen Internetanbieter erforderlich:

Die Internetverbindung wird von der FRITZ!Box WLAN 3030 aufgebaut. Dazu müssen in der FRITZ!Box WLAN 3030 die Internetzugangsdaten eingetragen sein. Die FRITZ!Box WLAN 3030 arbeitet in diesem Fall als DSL-Router und alle Computer können die Internetverbindung gleichzeitig nutzen.

Die Computer bauen die Internetverbindungen selbst auf. Dazu muss auf dem jeweiligen Computer eine Internetzugangsoftware installiert und die Internetzugangsdaten müssen eingetragen sein. Die FRITZ!Box WLAN 3030 arbeitet in diesem Fall als DSL-Modem.

## **Schutz durch integrierte Firewall**

Wenn die FRITZ!Box WLAN 3030 als DSL-Router betrieben wird, schützt die integrierte Firewall Ihr Netzwerk vor Angriffen aus dem Internet.

## **Anschluss für netzwerkfähige Geräte**

An den Netzwerkanschlüssen der FRITZ!Box WLAN 3030 können neben Netzwerk-Hubs- oder Switches auch andere netzwerkfähige Geräte angeschlossen werden, beispielsweise Spielekonsolen.

## **WLAN Access Point**

Die FRITZ!Box WLAN 3030 ist ein WLAN Access Point. Computer, die mit einem WLAN-Adapter ausgerüstet sind, können kabellos mit der FRITZ!Box WLAN 3030 verbunden werden.

## **Unterstützte Betriebssysteme**

Die FRITZ!Box WLAN 3030 kann über USB an Computern mit Windows-Betriebssystemen, dem Betriebssystem Linux oder an Apple-Computern mit dem Betriebssystem Mac OS X angeschlossen werden.

Über die Netzwerkanschlüsse oder über WLAN kann FRITZ!Box WLAN 3030 mit allen Betriebssystemen verwendet werden.

## 1.1 Lieferumfang

Der Karton enthält Folgendes:

- FRITZ!Box WLAN 3030
- ein Steckernetzteil mit Verbindungskabel zum Anschluss an das Stromnetz
- ein 6 m langes DSL-Kabel (grau) für den Anschluss der FRITZ!Box WLAN an den DSL-Splitter
- ein USB-Kabel (weiß) für den Anschluss der FRITZ!Box WLAN an einen Computer mit USB-Schnittstelle
- ein Netzwerkkabel (rot) für den Anschluss der FRITZ!Box WLAN an einen Computer oder einen Netzwerk-Hub
- eine FRITZ!Box WLAN-CD mit
  - Installationshilfe
  - Treibersoftware für FRITZ!Box WLAN
  - DSL-Software FRITZ!DSL
  - Dokumentationen zu allen mitgelieferten AVM-Produkten

## 1.2 Voraussetzungen für den Betrieb

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

- ein Javascript-fähiger Webbrowser (zum Beispiel Internet Explorer ab Version 5.0 oder Netscape 4.0)
- ein DSL-Anschluss: T-Com 1TR112 (U-R2)-kompatibler DSL-Anschluss, Standard ITU G.992.1 Annex B

- Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN über den Netzwerkanschluss des Computers anschließen möchten, benötigen Sie einen Computer mit folgenden Leistungsmerkmalen:
  - Einen Netzwerkanschluss (Netzwerkkarte Standard-Ethernet 10/100 Base-T), eine Spielekonsole oder andere netzwerkfähige Geräte.
  - Für den Anschluss mehrerer Computer oder eines Netzwerkes benötigen Sie zusätzlich einen Ethernet-Hub oder -Switch.
- Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN kabellos mit WLAN anschließen möchten, benötigen Sie einen Computer mit einem WLAN-Adapter (nach IEEE 802.11b/g), beispielsweise einen FRITZ!WLAN USB Stick.
- Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN über die USB-Schnittstelle des Computers anschließen möchten, benötigen Sie einen Computer mit folgenden Leistungsmerkmalen:
  - USB-Anschluss (USB-Version 1.1 oder 2.0), Festplatte und CD-Laufwerk
  - Betriebssystem: Microsoft Windows XP, Windows Me, Windows 2000, Windows 98, Linux (ab SUSE 9.0) oder Mac OS X (ab Version 10.3.3)
- Für die Installation der DSL-Software FRITZ!DSL benötigen Sie einen Computer mit:
  - 300 MHz Pentium II-Prozessor mit Windows XP, 2000, Me oder 98 und CD-Laufwerk
  - 32 MB Arbeitsspeicher
  - 20 MB freiem Festplattenspeicher

## 1.3 Leuchtdioden der FRITZ!Box WLAN 3030

Die Leuchtdioden an FRITZ!Box WLAN haben folgende Bedeutung:

LED	Bedeutung
Power	zeigt die Bereitschaft von FRITZ!Box WLAN an  leuchtet dauerhaft, wenn Stromzufuhr besteht und der DSL-Anschluss betriebsbereit (synchronisiert) ist  blinkt, wenn Stromzufuhr besteht, aber die Verbindung zu DSL unterbrochen ist
LAN	leuchtet dauerhaft, wenn eine Netzwerkverbindung zu einem eingeschalteten Gerät besteht (zum Beispiel Computer, Hub, Switch, Spielekonsole)
WLAN	Leuchtet dauerhaft, wenn die WLAN-Funktion aktiviert ist.
DSL	zeigt bestehende Internetverbindungen an
Info	blinkt bei Aktualisierung der Anlagensoftware

## 1.4 Technische Daten der FRITZ!Box WLAN 3030

### Anschlüsse und Schnittstellen

- DSL-Anschluss  
DSL-Modem gemäß Standard ITU G.992.1 Annex B (G.dmt), T-Com 1TR112, ANSI T1.413 Issue 2, ITU G.994.1 (G.hs)
- ein USB-Anschluss (USB-Version 1.1)
- zwei Netzwerkanschlüsse über RJ45-Buchsen (Standard-Ethernet, 10/100 Base-T)
- WLAN  
WLAN Access Point mit Unterstützung für Funknetzwerke nach IEEE 802.11b (11 MBit/s), IEEE 802.11g (54 MBit/s). Der Standard 802.11g++ wird ebenfalls unterstützt und kann beim Einsatz kompatibler WLAN-Adapter genutzt werden.

### **Routerfunktion**

- DSL-Router
- DHCP-Server
- Firewall mit IP-Masquerading/NAT

### **Benutzeroberfläche und Anzeige**

- Konfiguration und Statusmeldungen über einen Internetbrowser eines angeschlossenen Computers
- fünf Leuchtdioden signalisieren den Gerätezustand

### **Physikalische Eigenschaften**

- Abmessungen (BxTxH): ca. 185 x 140 x 35 mm
- Betriebsspannung: 230 Volt / 50 Hertz
- maximale Leistungsaufnahme: 9 W
- durchschnittliche Leistungsaufnahme: 6 W
- DSL-Übertragungsrate: max. 8 MBit/s (Downstream), 1 MBit/s (Upstream)
- Anlagensoftware (Firmware) aktualisierbar (Update)
- CE-konform

## 2 FRITZ!Box WLAN 3030 in Betrieb nehmen

Dieses Kapitel beschreibt die unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten und die Installation der FRITZ!Box WLAN. Dazu gehören die folgenden Arbeitsschritte:

- FRITZ!Box WLAN aufstellen
- FRITZ!Box WLAN an die Stromversorgung und das DSL anschließen
- FRITZ!Box WLAN an den Computer anschließen



*Alle Arbeitsschritte, die für den Anschluss und die Installation erforderlich sind, werden hier im Handbuch und in einer Installationshilfe auf der FRITZ!Box WLAN-CD beschrieben. Um der Installationsbeschreibung am Bildschirm zu folgen, legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD in Ihr CD-Laufwerk ein. Die Installationshilfe startet automatisch. Folgen Sie den Anweisungen der Installationshilfe, um die FRITZ!Box WLAN an Ihrem Computer anzuschließen.*

*Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN ohne diese Installationshilfe anschließen und installieren möchten, dann beachten Sie die Hinweise in den folgenden Abschnitten:*

### 2.1 FRITZ!Box WLAN aufstellen

Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box WLAN an einem trockenen und staubfreien Ort auf, der keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Beachten Sie bitte Folgendes:

- Wenn Sie das Gerät über das mitgelieferte USB- oder Netzkabel mit Ihrem Computer verbinden möchten, beachten Sie bitte die maximale Kabellänge und wählen Sie einen Ort in Computernähe.
- Wenn Sie von Computern aus kabellos Verbindungen zur FRITZ!Box WLAN aufbauen wollen, dann stellen oder hängen Sie das Gerät an einem möglichst zentralen Ort im Büro oder zu Hause auf.

Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu Störungsquellen wie Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit einem großen Metallgehäuse.

## 2.2 FRITZ!Box WLAN an die Stromversorgung anschließen

Um die FRITZ!Box WLAN an die Stromversorgung anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stellen Sie die FRITZ!Box WLAN so hin, dass Ihnen die Buchsenleiste zugewandt ist.
2. Nehmen Sie das Netzteil zur Hand.
3. Schließen Sie das Netzteil an der mit „Power“ beschrifteten Buchse ganz rechts auf der Buchsenleiste der FRITZ!Box WLAN an.
4. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose der Stromversorgung.



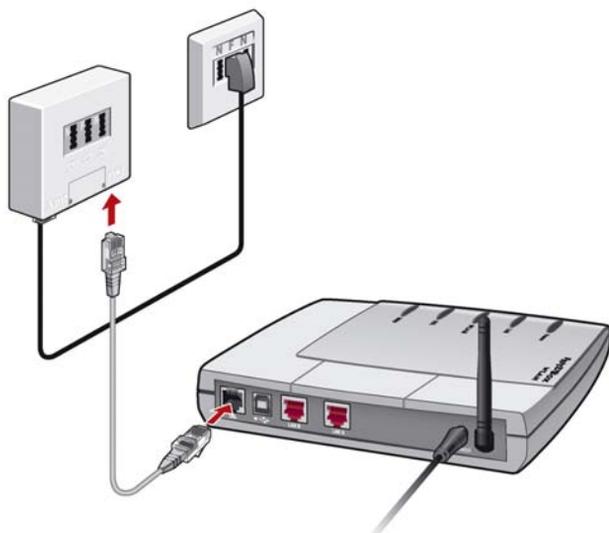
*Anschluss der FRITZ!Box WLAN an die Stromversorgung*

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

## 2.3 FRITZ!Box WLAN am DSL anschließen

Um die FRITZ!Box WLAN am DSL anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Nehmen Sie das DSL-Kabel (grau) zur Hand.
2. Schließen Sie das eine Kabelende an der mit „DSL“ beschrifteten Buchse ganz links auf der Buchsenleiste der FRITZ!Box WLAN an.
3. Schließen Sie dann das andere Kabelende an der mit „DSL“ beschrifteten Buchse des DSL-Splitters an.



*Anschluss der FRITZ!Box WLAN am DSL-Splitter*

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

## 2.4 FRITZ!Box WLAN mit dem Computer verbinden

Die FRITZ!Box WLAN kann auf drei unterschiedliche Arten mit einem Computer verbunden werden:

- über die Netzwerkanschlüsse (LAN A oder LAN B)
- kabellos mit WLAN
- über den USB-Anschluss

Ein Computer kann immer nur auf eine dieser drei Arten mit der FRITZ!Box WLAN verbunden sein.

Wenn Sie mehrere Computer gleichzeitig mit der FRITZ!Box WLAN verbinden möchten, dann haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Über den USB-Anschluss und die beiden Netzwerkanschlüsse können Sie drei Computer gleichzeitig an der FRITZ!Box WLAN anschließen.
- An den Netzwerkanschlüssen von FRITZ!Box WLAN können Sie je einen Netzwerk-Hub oder -Switch anschließen und damit alle Leistungsmerkmale der FRITZ!Box WLAN für noch mehr Computer oder ein ganzes Netzwerk bereitstellen.
- Kabellos mit WLAN können Sie mehrere Computer gleichzeitig mit der FRITZ!Box WLAN verbinden und damit alle Leistungsmerkmale der FRITZ!Box WLAN für ein ganzes Netzwerk bereitstellen.
- Alle bisher genannten Möglichkeiten, einen oder mehrere Computer an der FRITZ!Box WLAN anzuschließen, können Sie beliebig kombinieren. Beispiele:
  - Anschluss eines Computers am USB-Anschluss von FRITZ!Box WLAN und gleichzeitiger, kabelloser Anschluss von mehreren Computern über WLAN.
  - Anschluss eines Netzwerks über einen Netzwerkanschluss von FRITZ!Box WLAN und gleichzeitiger, kabelloser Anschluss mehrerer Computer über WLAN. Auf diese Weise können zwei unterschiedliche Netzwerke an der FRITZ!Box WLAN angeschlossen werden.

Beachten Sie die folgenden Hinweise:



- Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN über einen der beiden Netzwerkanschlüsse an einen Computer anschließen möchten, dann überprüfen Sie, ob Ihr Computer über einen Netzwerkanschluss verfügt. Ein Netzwerkanschluss ist meist mit dem nebenstehenden Symbol oder mit der Beschriftung „LAN“ gekennzeichnet.

Lesen Sie dazu die Hinweise in „FRITZ!Box WLAN am Netzwerkanschluss anschließen“ ab Seite 17.

Wenn Sie beide Netzwerkanlüsse der FRITZ!Box WLAN 3030 nutzen wollen, dann benötigen Sie ein zweites Netzwerkkabel. Beachten Sie beim Kauf des Kabels die Hinweise im Abschnitt „Was bei der Verkabelung zu beachten ist“ auf Seite 48.

- Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN kabellos mit WLAN (Wireless LAN) mit einem Computer verbinden möchten, dann muss in dem Computer ein WLAN-Adapter nach dem Standard IEEE 802.11b (bis zu 11 Mbit/s) oder 802.11g (bis zu 54 Mbit/s, beispielsweise FRITZ!WLAN USB Stick) eingebaut sein.



- Wenn Ihr Computer weder über einen Netzwerkanschluss noch über einen WLAN-Adapter verfügt, schließen Sie die FRITZ!Box WLAN über den USB-Anschluss an.

Beim Anschluss der FRITZ!Box WLAN über ein USB-Kabel an einen Computer mit dem Betriebssystem Windows 98 oder Windows Me benötigen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD für die Installation der Treiber.



***Für den Anschluss der FRITZ!Box WLAN an den USB-Anschluss eines Apple-Macintosh-Computers benötigen Sie mindestens die Betriebssystemversion 10.3.3! Wenn Ihr Apple-Macintosh-Computer mit einer älteren Version arbeiten, schließen Sie die FRITZ!Box WLAN über den Netzwerkanschluss oder über WLAN an Ihren Computer an.***

## 2.5 FRITZ!Box WLAN am Netzwerkanschluss anschließen

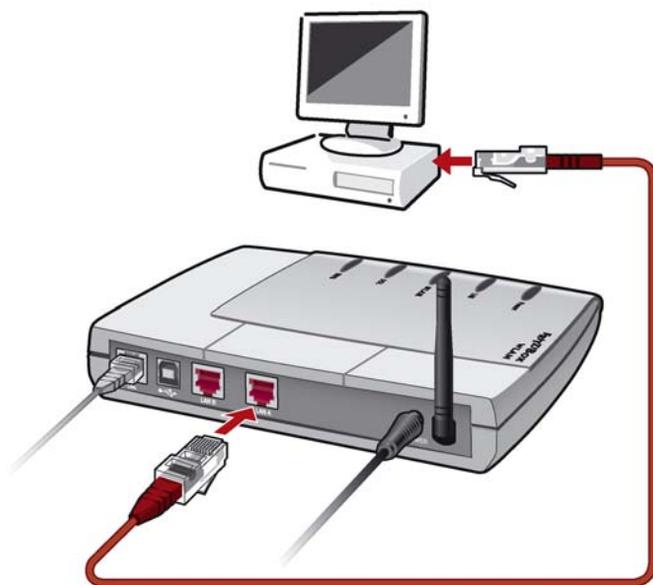
Über ein Netzwerkkabel kann FRITZ!Box WLAN mit wenigen Handgriffen direkt an einen Computer angeschlossen werden. Wenn Sie ein Netzwerk an die FRITZ!Box WLAN anschließen möchten, um mehrere Computer mit DSL zu ver-

binden, dann schließen Sie die FRITZ!Box WLAN über das Netzkabel am Uplink-Port eines Netzwerk-Hubs oder an einem Netzwerk-Switch an.

Der Anschluss über das Netzkabel erfolgt betriebssystemunabhängig. Alle Computer, die über den Netzwerkanschluss angeschlossen werden sollen, müssen über einen Netzwerkanschluss (Netzwerkkarte) verfügen.

### **FRITZ!Box WLAN am Netzwerkanschluss eines Computers anschließen**

Für diesen Arbeitsschritt benötigen Sie das rote Netzkabel.



*Anschluss der FRITZ!Box WLAN an die Netzwerkkarte eines Computers*

1. Schalten Sie Ihren Computer ein, nachdem Sie die FRITZ!Box WLAN wie auf Seite 14 beschrieben an das Stromnetz und DSL angeschlossen haben.

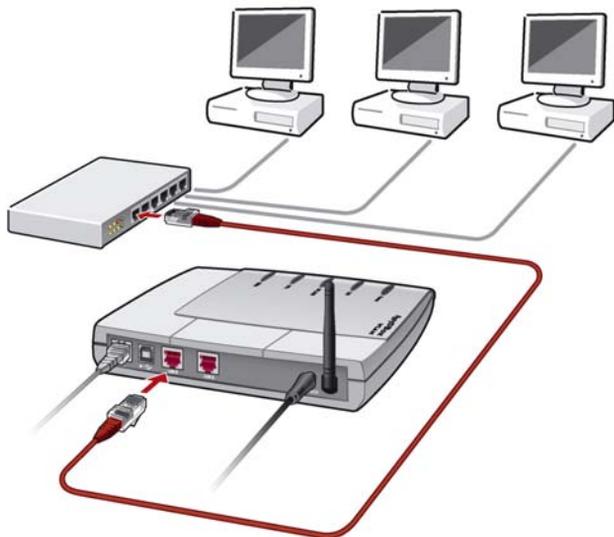
2. Wenn Sie mit einem Linux-Betriebssystem arbeiten, dann konfigurieren Sie Ihre Netzwerkkarte mit der Einstellung „DHCP“ per YaST, falls dies noch nicht geschehen ist.
3. Schließen Sie ein Ende des roten Netzwerkkabels an die Netzwerkkarte des Computers an.
4. Schließen Sie das andere Ende des Netzwerkkabels an die mit „LAN A“ oder an die mit „LAN B“ beschriftete Buchse der FRITZ!Box WLAN an.
5. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33.



*Es ist keine Treiberinstallation auf dem Computer notwendig.*

### **FRITZ!Box WLAN an einem Netzwerk-Hub anschließen**

1. Schließen Sie die FRITZ!Box WLAN wie auf Seite 14 beschrieben an das Stromnetz und DSL an.
2. Schließen Sie ein Ende des roten Netzwerkkabels an den Uplink-Port des Netzwerk-Hubs oder -Switches an.
3. Schließen Sie das andere Ende des Netzwerkkabels an die mit „LAN A“ oder die mit „LAN B“ beschriftete Buchse der FRITZ!Box WLAN an.



*Anschluss der FRITZ!Box WLAN an einen Netzwerk-Hub*

4. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33.

## 2.6 FRITZ!Box WLAN kabellos über WLAN mit einem Computer verbinden

Die FRITZ!Box WLAN kann über WLAN kabellos mit einem Computer verbunden werden.

Die kabellose WLAN-Verbindung erfolgt betriebssystemunabhängig. Sie benötigen für jeden Computer, den Sie über WLAN mit der FRITZ!Box WLAN verbinden wollen, Unterstützung für WLAN durch einen kompatiblen WLAN-Adapter, zum Beispiel den FRITZ!WLAN USB Stick.

Weitere Informationen zum Thema WLAN erhalten Sie auch im Kapitel „WLAN – Wireless Local Area Networks“ ab Seite 43.

## Voreinstellungen in der FRITZ!Box WLAN

Die FRITZ!Box WLAN wird mit voreingestellten Werten für die WLAN-Sicherheit ausgeliefert. Diese Werte müssen Sie auch am Computer mit dem WLAN-Adapter eingeben, um erfolgreich eine WLAN-Verbindung herstellen zu können.

Folgende Werte sind in der FRITZ!Box WLAN werksseitig voreingestellt:

<b>Einstellung</b>	<b>voreingestellter Wert</b>
SSID (Name des Funknetzwerks)	FRITZ!Box WLAN 3030
Verschlüsselung	WEP
Schlüssellänge	128 Bit
Schlüssel	Der Schlüssel ist auf den Aufklebern auf der Geräteunterschale und der Hülle der FRITZ!Box WLAN-CD aufgedruckt (ASCII- und hexadezimalen Format).
Typ der Authentisierung/Anmeldung	Open Key
Netzwerkmodus	Infrastruktur
Kanal	6

## FRITZ!Box WLAN mit dem WLAN-Adapter eines Computers verbinden

- Schalten Sie Ihren Computer ein, nachdem Sie die FRITZ!Box WLAN wie auf Seite 14 beschrieben an das Stromnetz und DSL angeschlossen haben.
- Installieren Sie den WLAN-Adapter zusammen mit der zugehörigen Software in Ihrem Computer. Beachten Sie dabei die Hinweise in der zugehörigen Dokumentation.
- Nachdem die Installation abgeschlossen ist, steht Ihnen in der Regel eine Benutzeroberfläche zur Steuerung der WLAN-Verbindungen zur Verfügung. In den Windows-Betriebssystemen können Sie die Benutzeroberfläche über ein herstellereigenes Symbol in der Taskleiste oder über das Startmenü öffnen.

- Um eine WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box WLAN aufzubauen, können Sie die im Betriebssystem vorhandene WLAN-Software verwenden oder Sie verwenden die herstellereigene Benutzeroberfläche.

Im Folgenden erhalten Sie zwei Beschreibungen: eine für die Vorgehensweise mit den WLAN-Verbindungseinstellungen in Windows XP und eine für die Vorgehensweise mit der herstellereigenen Benutzeroberfläche.

Falls Sie mit dem Betriebssystem Windows XP arbeiten, wird empfohlen, die Einstellungen für den WLAN-Adapter mit den WLAN-Verbindungseinstellungen in Windows XP vorzunehmen.



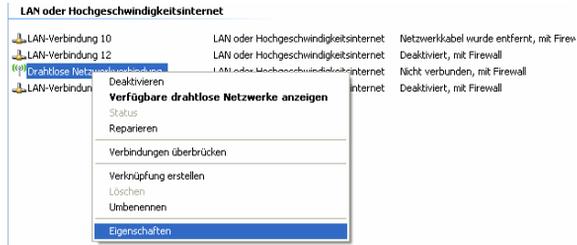
*In beiden Beschreibungen werden die im Abschnitt „Voreinstellungen in der FRITZ!Box WLAN“ auf Seite 21 angegebenen Werte verwendet. Wenn Sie voreingestellte Werte in der FRITZ!Box WLAN geändert haben, dann müssen Sie für den Aufbau der WLAN-Verbindung die geänderten Werte nehmen oder über eine LAN- oder USB-Verbindung die Anlage auf Werkseinstellungen zurücksetzen.*

### **WLAN-Verbindung mit den WLAN-Verbindungseinstellungen in Windows XP aufbauen**



*Die im Folgenden beschriebenen Einstellungen beziehen sich auf das Service Pack 2 für Windows XP. In anderen Service Packs kann die Darstellung abweichen.*

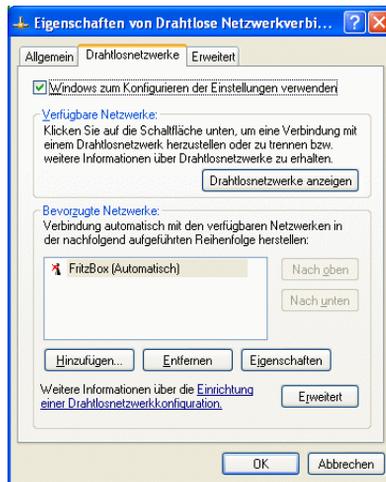
1. Öffnen Sie über das Startmenü die „Systemsteuerung“ und klicken Sie doppelt auf die Kategorie „Netzwerk- und Internetverbindungen“.
2. Klicken Sie im Fenster „Netzwerk- und Internetverbindungen“ auf das Systemsteuerungssymbol „Netzwerkverbindungen“.
3. Markieren Sie im Fenster „Netzwerkverbindungen“ den Eintrag „Drahtlose Netzwerkverbindung“ und öffnen Sie über das Kontextmenü das Fenster „Eigenschaften“.



*Eigenschaftenfenster für Drahtlose Netzwerkverbindung öffnen*

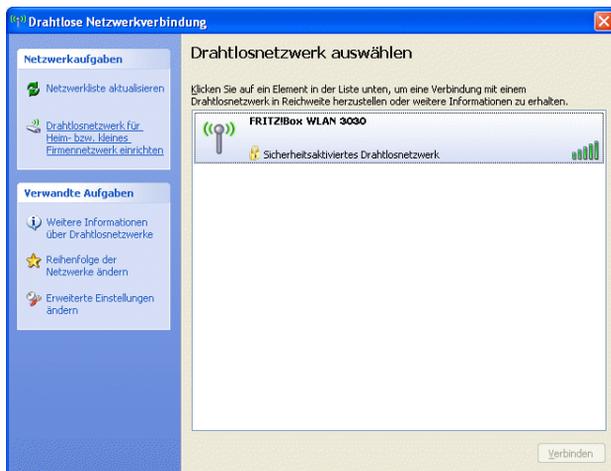
Das Fenster „Eigenschaften von Drahtlose Netzwerkverbindung“ wird geöffnet.

4. Aktivieren Sie auf der Registerkarte „Drahtlosnetzwerke“ die Einstellung „Windows zum Konfigurieren der Einstellungen verwenden“ und klicken Sie dann im Bereich „Verfügbare Netzwerke“ auf die Schaltfläche „Drahtlosnetzwerke anzeigen“.



*Eigenschaften von Drahtlose Netzwerkverbindung*

Das Fenster „Drahtlose Netzwerkverbindung“ wird geöffnet. In einer Liste werden alle drahtlosen Netzwerke, die in der Umgebung gefunden wurden, angezeigt.



### Verfügbare Drahtlosnetzwerke

Wenn das drahtlose Netzwerk FRITZ!Box WLAN nicht in der Liste angezeigt wird, dann beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Das Funknetzwerk wird nicht angezeigt“ ab Seite 56.

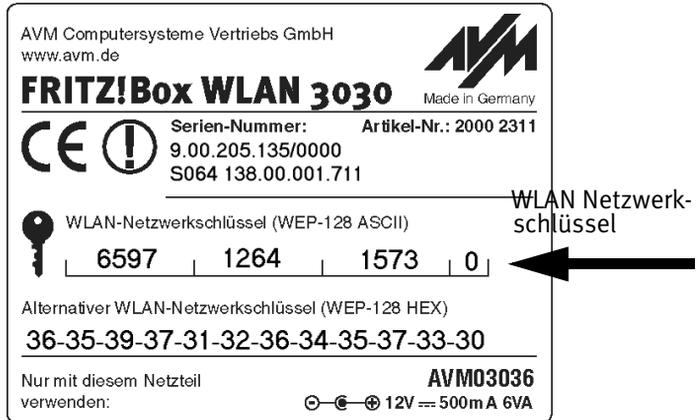
5. Wählen Sie in der Liste den Eintrag „FRITZ!Box WLAN 3030“ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbinden“.

Das System versucht nun, eine Verbindung zum Drahtlosnetzwerk FRITZ!Box WLAN 3030 aufzubauen. Das Fenster „Drahtlosnetzwerkverbindung“ wird geöffnet.

6. Tragen Sie im Feld „Netzwerkschlüssel“ den WLAN-Netzwerkschlüssel Ihrer FRITZ!Box WLAN ein.

Den WLAN-Netzwerkschlüssel entnehmen Sie den Aufklebern auf der Geräteunterschale der FRITZ!Box WLAN und der Hülle der FRITZ!Box WLAN-CD. Verwenden Sie den Eintrag aus der Zeile „WLAN-Netzwerkschlüssel (WEP-128 ASCII)“.

Die folgende Abbildung zeigt einen Aufkleber mit Beispielwerten. Verwenden Sie bei der Eingabe des WLAN-Netzwerkschlüssels die Werte Ihres Aufklebers.



*Aufkleber mit Beispielwerten*

Wiederholen Sie die Eingabe im Feld „Netzwerkschlüssel bestätigen“ und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Verbinden“.



*Eingabe WLAN-Netzwerkschlüssel*

Die WLAN-Verbindung wird nun aufgebaut.

Sollte es beim Aufbau der WLAN-Verbindung Probleme geben, dann überprüfen Sie die WLAN-Einstellungen wie im Abschnitt „WLAN-Verbindung wird nicht aufgebaut“ ab Seite 58 beschrieben.

7. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33 und beachten Sie auch die WLAN-Sicherheitshinweise im Abschnitt „Sicherheit“ auf Seite 43.

## **WLAN-Verbindung mit der herstellereigenen Benutzeroberfläche aufbauen**



*Nicht alle Einstellungen, die im Folgenden beschrieben werden, kommen bei jedem Hersteller in der Benutzeroberfläche vor. Es gibt Einstellungen, die bei einigen Herstellern automatisch gesetzt werden.*

1. Wählen Sie in der Benutzeroberfläche die SSID (das Funknetzwerk) „FRITZ!Box WLAN 3030“ aus.

Wenn das Funknetzwerk nicht angezeigt wird, dann beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Das Funknetzwerk wird nicht angezeigt“ ab Seite 56.

2. Stellen Sie als Netzwerkmodus „Infrastruktur“ ein.
3. Wählen Sie als Verschlüsselung „128 Bit“ oder „WEP 128 Bit“.
4. Stellen Sie als Typ für die Verschlüsselung oder die Anmeldung „Open Key“ ein.
5. Geben Sie als „Schlüssel 1“ den voreingestellten Schlüssel ein. Achten Sie darauf, ob die Schlüsselangabe im ASCII- oder im hexadezimalen Format erwartet wird. Den Schlüssel entnehmen Sie dem Aufkleber auf der Geräteunterschale oder auf der Hülle der FRITZ!Box WLAN-CD. Der Schlüssel ist in beiden Formaten aufgedruckt.

Falls Sie die Wahl haben, den Schlüssel im ASCII- oder im hexadezimalen Format anzugeben, dann wird empfohlen, das ASCII-Format zu wählen.

6. Achten Sie darauf, dass Schlüssel 1 als Standard-schlüssel ausgewählt ist.
7. Bestätigen Sie Ihre Angaben über die in der Benutzeroberfläche dafür vorgesehene Schaltfläche (zum Beispiel „OK“, „Senden“, „Absenden“ oder „Verbinden“).
8. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33 und beachten Sie auch die WLAN-Sicherheitshinweise im Abschnitt „Sicherheit“ auf Seite 43.

## 2.7 FRITZ!Box WLAN am USB-Anschluss eines Computers anschließen

Die FRITZ!Box WLAN kann mit wenigen Handgriffen über ein USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden. Beachten Sie zunächst die Hinweise im folgenden Abschnitt „Anschluss des USB-Kabels“ und lesen Sie dann den Abschnitt, der die Installation der USB-Treiber in Ihrem Betriebssystem beschreibt.

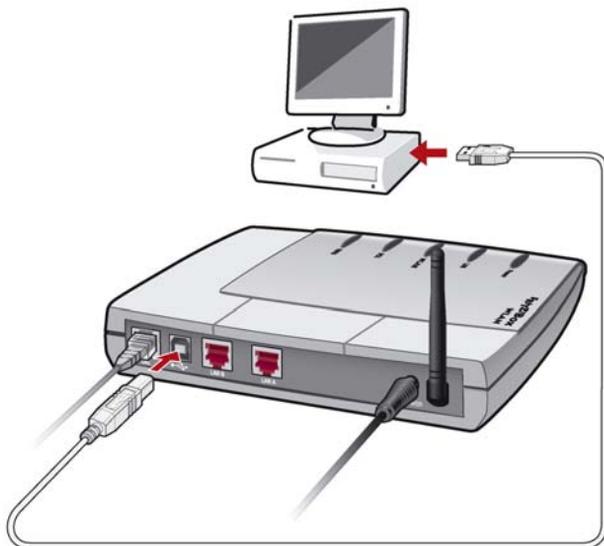


*Für den Anschluss der FRITZ!Box WLAN an den USB-Anschluss eines Apple-Macintosh-Computers benötigen Sie mindestens die Betriebssystemversion 10.3.3! Wenn Ihr Apple-Macintosh-Computer mit einer älteren Version arbeitet, schließen Sie die FRITZ!Box WLAN über den Netzwerkanschluss oder über WLAN an Ihren Computer an.*

### Anschluss des USB-Kabels

Für diesen Arbeitsschritt benötigen Sie das weiße USB-Kabel. In den Betriebssystemen Windows Me und Windows 98 benötigen Sie zusätzlich die FRITZ!Box WLAN-CD für die Installation der Treiber. In den Betriebssystemen Windows XP, Windows 2000, Mac OS X und Linux ist keine Treiberinstallation erforderlich.

1. Schalten Sie Ihren Computer ein, nachdem Sie die FRITZ!Box WLAN wie auf Seite 14 beschrieben an das Stromnetz und das DSL angeschlossen haben.
2. Falls auf dem Computer ein Windows-Betriebssystem installiert ist, legen Sie nun die FRITZ!Box WLAN-CD ein. Für die Betriebssysteme Mac OS X und Linux ist die CD nicht erforderlich.
3. Verbinden Sie die FRITZ!Box WLAN mit dem USB-Anschluss. Beachten Sie, dass das USB-Kabel zwei unterschiedliche Stecker hat: einen Stecker mit einem flachen, rechteckigen Querschnitt und einen Stecker mit einem quadratischen Querschnitt.



*Anschluss der FRITZ!Box WLAN am USB-Anschluss eines Computers*



4. Nehmen Sie das USB-Kabel zur Hand und stecken Sie den flachen Stecker in einen freien USB-Anschluss Ihres Computers.



5. Stecken Sie anschließend den quadratischen Stecker in die mit „USB“ beschriftete Buchse der FRITZ!Box WLAN.

Die FRITZ!Box WLAN und Ihr Computer sind jetzt über das USB-Kabel verbunden.

6. Führen Sie die Installation so fort, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben. Wählen Sie dazu den Abschnitt aus, der das weitere Vorgehen für das auf Ihrem Computer installierte Betriebssystem beschreibt.



***In einigen Windows-Betriebssystemen lässt sich die Darstellung von Menüs und Ordnern ändern. Die folgenden Anleitungen beziehen sich immer auf den Auslieferungszustand des jeweiligen Betriebssystems.***

## Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in Windows XP



*Zur Installation der Treibersoftware in Windows XP müssen Sie über Administrator-Rechte verfügen.*

1. Nachdem Sie FRITZ!Box WLAN an Ihren Computer angeschlossen haben wird die FRITZ!Box WLAN automatisch erkannt und die benötigten Treiber werden installiert.  
Auf Ihrem Bildschirm wird ein Verlaufs balken eingeblendet, so dass Sie das Fortschreiten der Installation verfolgen können.
2. Sobald der Vorgang beendet ist, wird die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN geöffnet und die FRITZ!Box WLAN ist betriebsbereit.

Damit ist die Installation in Windows XP beendet. Lesen Sie nun die Hinweise im Kapitel „Internetverbindungen“ ab Seite 35.

## Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in Windows Me

1. Legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD ins CD-ROM-Laufwerk des Computers.
2. Der Plug & Play-Mechanismus von Windows Me erkennt ein neu zu installierendes Plug & Play-Gerät. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn Sie gefragt werden: „Was möchten Sie tun?“, wählen Sie die Option „Automatisch nach dem besten Treiber suchen (Empfohlen)“.

Die Treiber für die FRITZ!Box WLAN werden installiert.

4. Schließen Sie die Installation mit „Fertig stellen“ ab.
5. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33.

## Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in Windows 2000



*Zur Installation der Treibersoftware in Windows 2000 müssen Sie über Administrator-Rechte verfügen.*

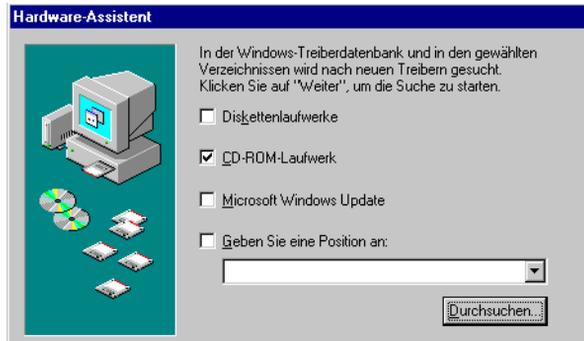
1. Nachdem Sie die FRITZ!Box WLAN an Ihren Computer angeschlossen haben wird die FRITZ!Box WLAN automatisch erkannt und die benötigten Treiber werden installiert.
2. Sobald der Vorgang beendet ist, wird die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN geöffnet und die FRITZ!Box WLAN ist betriebsbereit.
3. Damit ist die Installation in Windows 2000 beendet. Lesen Sie nun die Hinweise im Kapitel „Internetverbindungen“ ab Seite 35.

## Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in Windows 98

Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN-CD in Ihr CD-Laufwerk einlegen, dann startet automatisch eine Installationshilfe. Folgen Sie den Anweisungen der Installationshilfe, um die FRITZ!Box WLAN am USB-Anschluss Ihres Computers zu installieren.

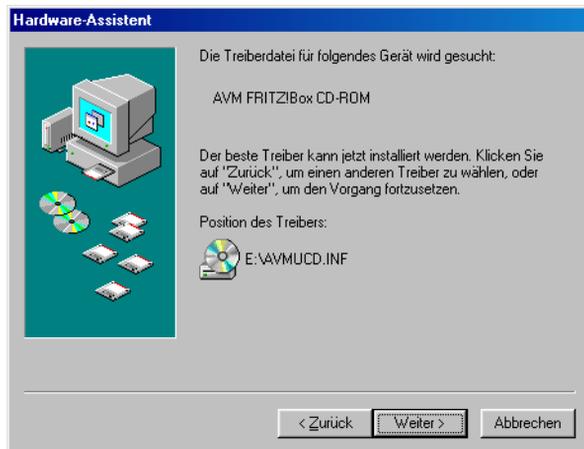
Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN ohne diese Installationshilfe installieren möchten, dann folgen Sie zunächst den Hinweisen im Abschnitt „Anschluss des USB-Kabels“ und führen Sie dann die folgenden Schritte aus:

1. Der Plug & Play-Mechanismus von Windows 98 erkennt ein neu zu installierendes Plug & Play-Gerät. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Wenn Sie gefragt werden: „Wie möchten Sie vorgehen?“, wählen Sie die Option „Nach dem besten Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)“.
3. Legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD in das CD-ROM-Laufwerk des Computers.
4. Wenn Sie nach der Position des Treibers gefragt werden, aktivieren Sie **nur** die Option „CD-ROM-Laufwerk“.



*Position des Treibers in Windows 98 angeben*

5. Klicken Sie in dem im Folgenden abgebildeten Fenster auf „Weiter“.



*Treiberauswahl bestätigen*

6. Wenn Sie gefragt werden, welcher Treiber installiert werden soll, wählen Sie die Option „Aktualisierten Treiber (empfohlen) FRITZ!Box WLAN“ und klicken Sie auf „Weiter“.

Die Treiber für die FRITZ!Box WLAN werden installiert.

7. Schließen Sie die Installation mit „Fertig stellen“ ab und starten Sie den Computer neu.

8. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33.

### **Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in Mac OS X**

1. Wählen Sie „Systemeinstellungen / Netzwerk“. Sie erhalten den Hinweis, dass ein neuer Anschluss „Ethernet-Anschluss en<Nr.>“ gefunden wurde. Bestätigen Sie die Meldung mit „OK“.
2. Wählen Sie unter „Zeigen“ den gefundenen Anschluss „Ethernet-Anschluss en<Nr.>“.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit „Jetzt aktivieren“.
4. Lesen Sie nun die Hinweise im Abschnitt „Öffnen der Benutzeroberfläche“ auf Seite 33.

### **Installation der USB-Treiber für FRITZ!Box WLAN in einem Linux-Betriebssystem**

Am Beispiel SUSE Linux 9.0 wird hier beschrieben, wie Sie die FRITZ!Box WLAN unter Linux per USB-Anschluss installieren.

1. Starten Sie das YaST-Kontrollzentrum.
2. Wählen Sie die Option „Netzwerkgeräte“ und klicken Sie auf „Netzwerkkarte“.
3. Der Dialog zur „Konfiguration der Netzwerkkarten“ erscheint.
4. Wählen Sie „Andere nicht erkannte“ und den Button „Konfigurieren“.
5. Im Dialog „Manuelle Konfiguration der Netzwerkkarte“ sollte der Typ des Netzwerks auf „Ethernet“ stehen. Markieren Sie zusätzlich die Option „USB“ und klicken Sie auf „Weiter“.
6. In der Eingabemaske „Konfiguration von DSL“ sollte der PPP-Modus auf Ethernet stehen, bei „Netzwerkkarte“ wählen Sie „Andere nicht erkannte“. Klicken Sie dann den Button „Konfigurieren“.

7. Markieren Sie im folgenden Dialog „Konfiguration der Netzwerkadresse“ die Option „DHCP“. Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.
8. Die Änderungen der Konfiguration werden mit einem Klick auf „Beenden“ wirksam.



*Unter SUSE Linux 9.0 kann jeweils nur ein Ethernetadapter auf DHCP stehen. Sollten Sie über eine weitere Netzwerkkarte verfügen, vergeben Sie für diese eine feste IP-Adresse. Andernfalls kann es zu Problemen bei der Namensauflösung kommen (vgl. /etc/resolv.conf).*

Ausführliche Grundlagen zum Thema Netzwerkkonfiguration unter Linux, finden Sie z.B. unter: <http://www.linuxhaven.de/dlhp/HOWTO/DE-Netzwerk-HOWTO-4.html>.

Lesen Sie nun die Hinweise im folgenden Abschnitt.

## 2.8 Öffnen der Benutzeroberfläche

Nachdem Sie die FRITZ!Box WLAN mit einem oder mehreren Computern oder einem Netzwerk-Hub oder -Switch verbunden haben, können Sie auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN zugreifen. Der Zugriff ist von jedem mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Computer aus möglich. In der Benutzeroberfläche nehmen Sie alle Einstellungen für den Betrieb mit der FRITZ!Box WLAN vor. Die Einstellungen werden in der FRITZ!Box WLAN gespeichert.

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN von einem Computer aus öffnen können:

- Mit der FRITZ!DSL-Software

Installieren Sie die im Lieferumfang der FRITZ!Box WLAN enthaltene Software FRITZ!DSL auf Ihrem Computer und öffnen Sie über das Startcenter von FRITZ!DSL die Benutzeroberfläche von FRITZ!Box WLAN. Informationen zu FRITZ!DSL erhalten Sie im Kapitel „FRITZ!DSL – Das Softwarepaket“ ab Seite 38.

- Öffnen Sie nun einen Internetbrowser und geben Sie „fritz.box“ ein.



Eingabe der Adresse „fritz.box“ im Adressfeld

Wenn die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN gestartet wird, dann ist die FRITZ!Box WLAN betriebsbereit.



Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN

Die Benutzeroberfläche von FRITZ!Box WLAN verfügt über mehrere Seiten, auf die Sie über die Menüpunkte am linken Rand direkt zugreifen können.



**Wird die Benutzeroberfläche nicht gestartet, dann lesen Sie die Hinweise im Abschnitt „Fehler beim Öffnen der Benutzeroberfläche“ ab Seite 54.**

Wie Sie die FRITZ!Box WLAN für Internetverbindungen einrichten, entnehmen Sie dem Kapitel „Internetverbindungen“ ab Seite 35.

## 3 Internetverbindungen

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie die FRITZ!Box WLAN für Internetverbindungen genutzt werden kann. In beiden Fällen müssen Sie über die Zugangsdaten eines Internetanbieters verfügen:

- Die FRITZ!Box WLAN baut die Verbindung mit dem Internet auf. Dazu muss in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN mit den Zugangsdaten des Internetanbieters ein Internetzugang eingerichtet sein. Alle angeschlossenen Computer können diesen Internetzugang dann gleichzeitig nutzen. Die Installation zusätzlicher Internetzugangsoftware auf den angeschlossenen Computern ist nicht erforderlich.

Die FRITZ!Box WLAN 3030 verhält sich in diesem Zustand wie ein DSL-Router und verwendet die Zugangsdaten für den Internetanbieter. Wie Sie die FRITZ!Box WLAN für diesen Zustand einrichten, ist im Abschnitt „FRITZ!Box WLAN verwendet die Zugangsdaten eines Internetanbieters“ ab Seite 36 beschrieben.

- Die an FRITZ!Box WLAN angeschlossenen Computer bauen die Internetverbindungen selbst auf. FRITZ!Box WLAN verhält sich in diesem Fall wie ein DSL-Modem und ist nur für die Weiterleitung der Daten zuständig. Auf den angeschlossenen Computern muss mit Hilfe einer Internetzugangsoftware und den Zugangsdaten eines Internetanbieters ein Internetzugang eingerichtet sein. Die Internetzugangsoftware wird auch für den Aufbau der Internetverbindungen benötigt.

Falls Ihr Internetanbieter eine Zugangssoftware zur Verfügung stellt, können Sie diese für Ihre Computer verwenden.

Im Lieferumfang der FRITZ!Box WLAN ist die Software FRITZ!DSL enthalten, die Sie als Internetzugangsoftware verwenden können. Einen Überblick über die Software erhalten Sie im Kapitel „FRITZ!DSL – Das Softwarepaket“ ab Seite 38.



*Es ist in der Regel nicht gestattet, mit denselben Zugangsdaten eines Internetanbieters mehrere Internetverbindungen gleichzeitig aufzubauen.*

Auf jedem Computer muss ein individueller Internetzugang eingerichtet sein, wenn allen angeschlossenen Computern der gleichzeitige Internetzugriff möglich sein soll. Das heißt, Sie benötigen für jeden Computer eigene Zugangsdaten. Jeder Computer baut dann eine eigene, kostenpflichtige Internetverbindung auf.

Wenn Sie mehrere Computer mit der FRITZ!Box WLAN verbunden haben und allen den Internetzugang ermöglichen wollen, dann wird empfohlen, die FRITZ!Box WLAN als DSL-Router zu betreiben.

### **3.1 FRITZ!Box WLAN verwendet die Zugangsdaten eines Internetanbieters**

Damit die FRITZ!Box WLAN die Internetverbindungen selbst aufbauen kann, müssen Sie mit den Internetzugangsdaten Ihres Internetanbieters in der FRITZ!Box WLAN einen Internetzugang einrichten.

Die FRITZ!Box WLAN verfügt über einen Einrichtungsassistenten, der Sie Schritt für Schritt dabei unterstützt, den Internetzugang einzurichten. Die FRITZ!Box WLAN ist nun für Internetverbindungen eingerichtet und die angeschlossenen Computer können auf das Internet zugreifen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie die Internetzugangsdaten, die Sie von Ihrem Internetanbieter erhalten haben, bereit.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN und wählen Sie das Menü „Einrichtungsassistent“.
3. Folgen Sie nun den Aufforderungen des Einrichtungsassistenten.

Nachdem Sie mit dem Einrichtungsassistenten den Internetzugang eingerichtet haben, arbeitet die FRITZ!Box WLAN als DSL-Router und alle angeschlossenen Computer können den Internetzugang gleichzeitig nutzen.

Sie können den Einrichtungsassistenten jederzeit dazu verwenden, um Ihre Angaben zu ändern. Alle Angaben zum Internetzugang können Sie auch auf der Benutzeroberfläche in dem zutreffenden Menü direkt ändern.



***Nutzen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ die Funktion „Internetverbindung automatisch trennen“, wenn Ihr Internetzugang zeitbasiert abgerechnet wird. Diese Funktion baut die Internetverbindung nach der festgelegten Zeitspanne automatisch ab.***

## 3.2 Eine Internetverbindung aufbauen



***Aktive Internetverbindungen zeigt die FRITZ!Box WLAN an der Leuchtdiode „DSL“ an.***

### **FRITZ!Box WLAN baut die Internetverbindung auf**

Um eine Internetverbindung aufzubauen, sind keine weiteren Schritte erforderlich. Sie können auf jedem Computer, der an die FRITZ!Box WLAN angeschlossen ist, einen Internetbrowser starten und im Internet surfen.



***Stellen Sie sicher, dass alle Computer, die diesen Internetzugang nutzen sollen, ihre IP-Adresse automatisch von der FRITZ!Box WLAN beziehen. Hinweise dazu erhalten Sie im Abschnitt „IP-Einstellungen“ ab Seite 60.***

### **Die angeschlossenen Computer bauen die Internetverbindungen selbst auf**

Bauen Sie mit Hilfe der Internetzugangsoftware eine Verbindung zu Ihrem Internetanbieter auf. Sobald die Verbindung aufgebaut ist, können Sie auf Ihrem Computer einen Internetbrowser starten und im Internet surfen.

## 4 FRITZ!DSL – Das Softwarepaket

Das Softwarepaket FRITZ!DSL gehört zum Lieferumfang Ihrer FRITZ!Box WLAN. Das Paket enthält eine Reihe von Programmen und Hilfsprogrammen, die hier kurz vorgestellt werden.



Wenn Sie FRITZ!DSL installiert haben, finden Sie auf Ihrem Desktop das Symbol „Startcenter“. Über das FRITZ!DSL-Startcenter starten Sie die Programme des Softwarepakets FRITZ!DSL.

Wenn Sie FRITZ!DSL nachträglich installieren wollen, legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD ein und wählen Sie „CD-Inhalt ansehen / FRITZ!DSL installieren“.

Das Startcenter enthält die folgenden Schaltflächen:



Ein Klick auf die Schaltfläche „Internet“ startet das Programm FRITZ!DSL Internet. FRITZ!DSL Internet ist die Internetzugangs- und -monitorsoftware mit Funktionen für Sicherheit, Geschwindigkeit und Kontrolle.



Die Schaltfläche „Protect“ startet das Programm **FRITZ!DSL Protect**. FRITZ!DSL Protect kontrolliert ausgehende Internetverbindungen und ergänzt die Firewall-Funktionen der FRITZ!Box WLAN und von FRITZ!DSL Internet.



Ein Klick auf die Schaltfläche „FRITZ!Box WLAN“ öffnet die **Benutzeroberfläche** der FRITZ!Box WLAN in Ihrem Internetbrowser.



Ein Klick auf die Schaltfläche „Webtest“ startet das Programm **WebWatch**. WebWatch kann die Qualität Ihrer Internetverbindung zu einer beliebigen Gegenstelle messen.



Die Schaltfläche „Diagnose“ startet die FRITZ!DSL **Diagnose**. Sie zeigt alle relevanten Daten Ihrer DSL-Verbindung an, prüft Installation und Anschluss der FRITZ!Box WLAN und erleichtert dadurch eine eventuelle Fehlersuche.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche „Update“ wird geprüft, ob auf der AVM-Internetseite ein **Firmware-Update** (Anlagensoftware) für Ihre FRITZ!Box WLAN zur Verfügung steht.



*Ausführliche Informationen zur Einrichtung und Verwendung der FRITZ!DSL-Programme finden Sie in den zugehörigen Online-Hilfen.*

## 4.1 FRITZ!DSL installieren

Für die Installation gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD ein.
2. Wählen Sie „CD-Inhalt ansehen / FRITZ!DSL installieren“.
3. Es öffnet sich das Fenster „Dateidownload“. Wählen Sie hier die Schaltfläche „Öffnen“.
4. Der Begrüßungsbildschirm von FRITZ!DSL erscheint. Bestätigen Sie mit „Weiter“.
5. Geben Sie den Ordner an, in den FRITZ!DSL auf Ihrem Computer kopiert werden soll. Bestätigen Sie mit „Weiter“.
6. Geben Sie anschließend den Programmordner im Startmenü für FRITZ!DSL an. Bestätigen Sie mit „Weiter“

Die Systemdateien werden in die angegebenen Ordner kopiert und die DSL-Software wird auf Ihrem Computer installiert.

Die Installation der DSL-Software ist damit vollständig. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche „Beenden“.

## 4.2 FRITZ!DSL Internet

FRITZ!DSL Internet ist die Internetzugangs- und -monitorsoftware mit Funktionen für Sicherheit, Geschwindigkeit und Kontrolle. Wie Sie FRITZ!DSL Internet einrichten und damit ins Internet gehen, lesen Sie in der Online-Hilfe zu FRITZ!DSL Internet.

## Verwendung mit FRITZ!Box WLAN als DSL-Router

Wird FRITZ!DSL Internet in Zusammenarbeit mit einem Router verwendet, zeigt das Programm den Verbindungszustand an, gibt Auskunft über den Verlauf der Datenübertragungen und gestattet es, die Internetverbindung der FRITZ!Box WLAN vom Computer aus auf- oder abzubauen.

Die Einwahl ins Internet, den Firewall-Schutz vor ungewollt eingehenden Verbindungen sowie die Erfassung des Übertragungsvolumens und der Onlinezeit übernimmt die FRITZ!Box WLAN. Zusätzlich können Sie das Programm FRITZ!DSL Protect einsetzen, das vor unberechtigten **Verbindungen in das Internet** schützt.

## Verwendung mit FRITZ!Box WLAN als DSL-Modem

Mit FRITZ!DSL Internet surfen Sie komfortabel und sicher. Der Short-Hold-Modus sorgt durch den automatischen Abbau bei Inaktivität dafür, dass die Internetverbindung unterbrochen wird, sobald die von Ihnen eingestellte Zeitspanne ohne erneuten Zugriff auf Internetseiten vergangen ist. Fordern Sie erneut Daten an, stellt FRITZ!DSL Internet sekundenschnell im Hintergrund eine neue Verbindung her und Sie können weiter surfen. So können Sie Verbindungsgebühren sparen. Das integrierte Traffic Shaping optimiert die DSL-Übertragung und ermöglicht auch bei gleichzeitigem Up- und Download das Ausschöpfen der vollen DSL-Geschwindigkeit.

Um **Zugriffe aus dem Internet** auf Ihren Computer zu verhindern, verfügt FRITZ!DSL Internet über Firewall-Funktionen. Damit ist auch bei langen oder permanenten Online-Sitzungen der Computer vor unberechtigten Zugriffen geschützt. Zusätzlich können Sie das Programm FRITZ!DSL Protect einsetzen, das vor unberechtigten **Verbindungen in das Internet** schützt.

## 4.3 FRITZ!DSL Protect

Mit FRITZ!DSL Protect schützen Sie Ihren PC vor ungewollten Internetverbindungen. Sie können den Zugriff auf das Internet individuell für jedes Programm gestatten oder verbieten. Wenn Sie beispielsweise festlegen, dass ausschließlich Ihrem Standardbrowser und Ihrem E-Mail-Programm der Internetzugang erlaubt wird, dann verhindern Sie zuverlässig unerwünschte Verbindungen, die zum Beispiel Trojaner oder Würmer aufzubauen versuchen. Sie können Programmen den Internetzugang permanent erlauben und verwehren oder festlegen, ob bei jedem Zugriffsversuch bei Ihnen nachgefragt werden soll.

Eine Übersicht zeigt die in FRITZ!DSL Protect bereits eingestellten Programme und deren Zugriffsrechte. Über ein Journal haben Sie den Überblick über alle erfolgten und abgelehnten Internetzugriffe.

## 4.4 FRITZ!Box

Ein Klick auf die Schaltfläche „FRITZ!Box“ öffnet die **Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN** in Ihrem Internetbrowser. In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN können Sie einen gemeinsamen Internetzugang für alle angeschlossenen Computer einrichten und die Einstellungen der FRITZ!Box WLAN verändern.

## 4.5 Webtest

Ein Klick auf die Schaltfläche „Webtest“ startet das Programm **WebWatch**. WebWatch ist ein Programm, das auf einfache Weise die Qualität einer Internetverbindung ermittelt und das Internet an sich für den Anwender transparenter macht.

WebWatch zeigt die Qualität der aktuellen Internetverbindung und den Weg der Datenpakete durch das Internet an.

Nach Eingabe einer Internetadresse sendet WebWatch ein Signal zur Zieladresse. Die gemessenen Antwortzeiten werden ausgewertet und in einem Diagramm dargestellt.

## 4.6 FRITZ!DSL Diagnose

FRITZ!DSL Diagnose informiert Sie ausführlich über alle Details der DSL-Verbindung, einschließlich der Datenübertragung und aktiviertem Fastpath-Modus. Die eingebaute umfassende DSL-Diagnose ermöglicht die Überprüfung von Anschluss und Installation der FRITZ!Box WLAN.

## 4.7 Update

Neue Updates für die Firmware (Anlagensoftware) der FRITZ!Box WLAN werden in regelmäßigen Abständen kostenlos von AVM zur Verfügung gestellt. Mit den Updates können Sie den Funktionsumfang Ihrer FRITZ!Box WLAN erweitern.

Um zu prüfen, ob ein neues Update für die Firmware (Anlagensoftware) der FRITZ!Box WLAN zur Verfügung steht, klicken Sie auf die Schaltfläche „Update“.

Wenn das FRITZ!DSL-Startcenter gestartet ist, wird automatisch alle 30 Tage auf den AVM-Internetseiten geprüft, ob ein neues Update vorhanden ist. Wenn ein neues Update zur Verfügung steht, werden Sie benachrichtigt.

## 5 WLAN – Wireless Local Area Networks

WLAN ist eine Funktechnologie, die es ermöglicht, ohne Verkabelung Ethernet-Netzwerke sowie den Zugang zum Internet bereitzustellen. Sowohl im geschäftlichen wie im privaten Bereich können sich auf diese Weise mehrere Benutzer den kabellosen Internetzugang teilen. Mit einem Notebook und einem WLAN-Adapter ist eine Internetverbindung an Orten mit öffentlichen WLAN Access Points, wie zum Beispiel auf Flughäfen, problemlos möglich.

### Standards

Vom Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) wurden die WLAN-Standards IEEE 802.11b, IEEE 802.11g und IEEE 802.11i definiert.

#### IEEE 802.11b und IEEE 802.11g

Mit der 802.11b-Technologie kann eine Übertragungsrate von bis zu 11 Mbit/s erreicht werden, mit der 802.11g-Technologie sind bis zu 54 Mbit/s möglich. FRITZ!Box WLAN unterstützt beide Standards. WLAN-Adapter, die auf einem der beiden Standards basieren, können Verbindungen zur FRITZ!Box WLAN aufbauen.

Die Reichweite innerhalb von WLANs hängt sehr stark vom verwendeten WLAN-Adapter sowie den baulichen Gegebenheiten ab.

### Sicherheit

Innerhalb von Funknetzwerken sollte dem Thema Sicherheit eine besondere Bedeutung zukommen. Die Funksignale können auch außerhalb der Büroräume oder der Wohnung empfangen und zu missbräuchlichen Zwecken genutzt werden.

Für ein WLAN muss deshalb sichergestellt werden, dass sich keine unberechtigten Benutzer anmelden und somit den Internetzugang oder freigegebene Netzwerkressourcen nutzen können.

In der FRITZ!Box WLAN gibt es auf unterschiedlichen Ebenen Einstellungen, die zur Sicherheit Ihres WLANs und somit zur Sicherheit Ihrer Computer beitragen.

### **Erweitertes Sicherheitskonzept durch IEEE 802.11i**

Mit dem Standard IEEE 802.11i wurde das WLAN-Sicherheitskonzept erweitert. Stellvertretend für 802.11i wird oft auch der Begriff WPA2 verwendet. WPA2 ist eine Erweiterung des bekannten Sicherheitsmechanismus WPA (Wi-Fi Protected Access). Der WPA-Mechanismus sieht für die Verschlüsselung das Verfahren TKIP (Temporary Key Integrity Protocol) vor. Im WPA2-Mechanismus ist zusätzlich das Verschlüsselungsverfahren AES-CCM definiert, das auf dem Verfahren AES (Advanced Encryption Standard) basiert. Durch CCM (Counter with CBC-MAC) wird festgelegt, wie das AES-Verfahren auf WLAN-Pakete angewendet wird.

FRITZ!Box WLAN 3030 unterstützt den WLAN-Standard IEEE 802.11i und somit den WPA2-Mechanismus.

### **Verschlüsselung**

Die wichtigste Sicherheitseinstellung ist die Verschlüsselung. Die FRITZ!Box WLAN unterstützt die Sicherheitsmechanismen WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi Protected Access) und WPA2 folgendermaßen:

- Innerhalb des WEP-Mechanismus wird ein statischer Schlüssel festgelegt, der für die Verschlüsselung der Nutzdaten verwendet wird. Der Schlüssel muss auch in den WLAN-Einstellungen der WLAN-Klienten eingetragen werden.

In der FRITZ!Box WLAN ist werksseitig ein WLAN-Netzwerkschlüssel mit einer Schlüssellänge von 128 Bit eingestellt. Für den WLAN-Netzwerkschlüssel sollten Sie sobald als möglich einen individuellen Wert eingeben.



***WEP ist veraltet und kann mit relativ geringem Aufwand gebrochen werden. Wenn der verwendete WLAN-Adapter WPA oder WPA2 unterstützt, dann sollten in jedem Fall diese Verfahren genutzt werden.***

- Die Mechanismen WPA und WPA2 sehen eine Authentifizierung während des Verbindungsaufbaus vor. Dafür legen Sie ein WPA-Kennwort fest.

Für die Verschlüsselung der Nutzdaten wählen Sie nun ein Verschlüsselungsverfahren aus:

TKIP bei Verwendung des WPA-Mechanismus oder AES bei Verwendung des WPA2-Mechanismus.

Die Nutzdaten werden mit einem automatisch generierten Schlüssel verschlüsselt. Der Schlüssel wird in periodischen Abständen neu generiert.

Die Länge des verwendeten WPA-Kennworts muss zwischen 8 und 63 Zeichen liegen. Um die Sicherheit zu erhöhen, sollte das Kennwort jedoch aus mindestens 20 Zeichen bestehen. Verwenden Sie neben Ziffern und Buchstaben auch andere Zeichen und mischen Sie Groß- und Kleinschreibung.

In der FRITZ!Box WLAN 3030 ist eine Verschlüsselung mit WEP voreingestellt. Es wird empfohlen, dass Sie die vorgegebenen WLAN-Einstellungen sobald als möglich ändern. Die Änderungen nehmen Sie auf der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN 3030 vor.

Das Verschlüsselungsverfahren, das Sie in der FRITZ!Box WLAN 3030 einstellen, muss auch von Ihrem WLAN-Adapter unterstützt werden. Um die besten Sicherheitseinstellungen vorzunehmen, die mit der FRITZ!Box WLAN 3030 und Ihrem WLAN-Adapter möglich sind, beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- Ihr WLAN-Adapter unterstützt WPA2 (das heißt er unterstützt den 802.11i-Standard)

Wählen Sie WPA und dann den WPA2-Mechanismus mit dem Verschlüsselungsverfahren AES aus.

- Ihr WLAN-Adapter unterstützt den WPA-Mechanismus aber nicht den WPA2-Mechanismus

Wählen Sie den WPA-Mechanismus und das Verschlüsselungsverfahren TKIP aus.

- Ihr WLAN-Adapter unterstützt weder den WPA- noch den WPA2-Mechanismus

Wählen Sie den WEP-Mechanismus aus und ersetzen Sie in der FRITZ!Box WLAN 3030 den voreingestellten WLAN-Netzwerkschlüssel durch einen individuellen Wert.

### **Kennwortschutz**

Der Zugriff auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN kann mit einem Kennwort geschützt werden. Bei aktiviertem Kennwortschutz sind die Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Verwenden Sie als Kennwörter möglichst ungewöhnliche Zeichenfolgen. Vermeiden Sie Geburtsdaten oder Namen.

### **Netzwerkname (SSID)**

In der FRITZ!Box WLAN ist werksseitig für die SSID der Wert „FRITZ!Box WLAN 3030“ eingestellt. Ändern Sie die SSID sobald als möglich.

### **Frequenzbereich**

WLAN nutzt den Frequenzbereich bei 2,4 GHz im ISM-Band. WLAN arbeitet somit, wie auch Bluetooth, im hochfrequenten Bereich. Auch Mikrowellengeräte und schnurlose Telefone nutzen diesen Frequenzbereich. Innerhalb von WLANs, die in der Nähe solcher Geräte betrieben werden, kann es deshalb zu Störungen kommen. In der Regel wird dadurch lediglich die Übertragungsrates beeinträchtigt, zum Verbindungsabbau oder zu Datenverlusten kommt es dadurch nicht.

Für WLAN sind in Europa im 2,4 GHz-Bereich 13 Kanäle vorgesehen. Ein Kanal hat eine Bandbreite von 22 MHz. Der Abstand zwischen zwei benachbarten Kanälen beträgt 5 MHz. Das heißt, direkt nebeneinander liegende Kanäle überschneiden sich und es kann zu gegenseitigen Störungen kommen. Wenn in einem kleinen Umkreis mehrere WLANs betrieben werden, dann sollten zwischen jeweils zwei benutzten Kanälen ein Abstand von mindestens 5 Kanälen liegen.

Wenn beispielsweise für ein WLAN Kanal 1 gewählt ist, dann können für ein zweites WLAN die Kanäle 7 bis 13 gewählt werden. Der Mindestabstand ist dabei immer eingehalten.

WLAN-Kanäle im 2,4 GHz-Bereich:

Kanal	Frequenz (MHz)
1	2412
2	2417
3	2422
4	2427
5	2432
6	2437
7	2442
8	2447
9	2452
10	2457
11	2462
12	2467
13	2472

## 6 Ratgeber

Der Ratgeber enthält weiterführende Hinweise zu folgenden Themen:

- Was bei der Verkabelung zu beachten ist
- DHCP-Server

### 6.1 Was bei der Verkabelung zu beachten ist

- Zur Nutzung beider Netzwerkanschlüsse der FRITZ!Box WLAN, benötigen Sie ein zusätzliches Netzwerkkabel.
- Zur Verlängerung eines Netzwerks- oder des DSL-Kabels verwenden Sie Netzwerkkabel.

Kabel in passender Länge erhalten Sie im Computerfachhandel. Beachten Sie aber in jedem Fall die Bauart der Kabel und bedenken Sie, dass die Leitungsqualität mit Vergrößerung des Abstandes von der Vermittlungsstelle abnehmen kann.

Beachten Sie beim Kauf der Netzwerkkabel folgende Hinweise:

- CAT5-Kabel oder höhere Kategorie, z.B. CAT7
- Die Kabel muss für 100-Base-T-Netzwerke geeignet sein

Beachten Sie außerdem die maximalen Kabellängen:

- Netzwerkkabel: 100 m
- DSL-Kabel: 20 m
- USB-Kabel: 5 m

### 6.2 DHCP-Server

Die FRITZ!Box WLAN verfügt über einen eigenen DHCP-Server. In den Werkseinstellungen sind der DHCP-Server sowie die Einstellung „Alle Computer befinden sich im selben IP-

Netzwerk“ standardmäßig aktiviert. Jeder mit der FRITZ!Box WLAN verbundene Computer bekommt somit bei jedem Neustart vom DHCP-Server eine IP-Adresse zugewiesen.



*Die Computer können ihre IP-Adresse nur dann vom DHCP-Server erhalten, wenn in den IP-Einstellungen der Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ aktiviert ist. Siehe dazu Abschnitt „IP-Einstellungen“ ab Seite 60.*



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

### **DHCP-Server-Einstellungen in der Benutzeroberfläche**

Zu den Einstellungen für den DHCP-Server gelangen Sie folgendermaßen:

1. Stellen Sie sicher, dass im Menü „Ansicht“ die Einstellung „Experteneinstellungen anzeigen“ aktiviert ist.
2. Öffnen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN das Menü „System / Netzwerkeinstellungen“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „IP-Adressen“.

Die Seite „IP-Einstellungen“ wird geöffnet. Hier können Sie die Einstellungen für den DHCP-Server vornehmen.

### **IP-Netzwerke**

Durch die Einstellung „Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ wird festgelegt, ob sich alle mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Computer im selben IP-Netzwerk oder in unterschiedlichen IP-Netzwerken befinden.

#### **„Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist aktiviert**

- Das IP-Netzwerk der FRITZ!Box WLAN wird durch die Einstellungen „IP-Adresse“ und „Subnetzmaske“ festgelegt. Die im Feld „IP-Adresse“ eingetragene Adresse ist die IP-Adresse der FRITZ!Box WLAN. Über diese

Adresse ist die FRITZ!Box WLAN im IP-Netzwerk erreichbar. Die werksseitig vorgegebene IP-Adresse ist 192.168.178.1.

- Alle mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Computer müssen eine IP-Adresse aus dem IP-Netzwerk der FRITZ!Box WLAN erhalten.

### **„Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist nicht aktiviert**

- Jede Schnittstelle der FRITZ!Box WLAN erhält eine eigene IP-Adresse und Subnetzmaske.
- Das IP-Netzwerk einer Schnittstelle wird durch die Einstellungen „IP-Adresse“ und „Subnetzmaske“ festgelegt. Die im Feld „IP-Adresse“ eingetragene Adresse ist die IP-Adresse der Schnittstelle. Über diese Adresse ist die FRITZ!Box WLAN im IP-Netzwerk erreichbar. Die folgende Tabelle zeigt die werksseitig vorgegebenen IP-Adressen an:

<b>Schnittstelle</b>	<b>IP-Adresse</b>
LAN A	192.168.181.1
LAN B	192.168.178.1
USB	192.168.179.1
WLAN	192.168.182.1

- Alle über eine Schnittstelle mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Computer müssen eine IP-Adresse aus dem IP-Netzwerk der Schnittstelle erhalten.

### **Adressen der IP-Netzwerke**

In den Feldern „IP-Adresse“ können Sie jeweils eine beliebige IP-Adresse eintragen. Beachten Sie dabei folgende Einschränkungen und Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, im vierten Block der IP-Adresse immer die 1 zu wählen.
- Die Adresse darf nicht aus folgendem Adressbereich stammen:

192.168.180.1 - 254

Dieser Adressbereich ist für interne Zwecke in der FRITZ!Box WLAN reserviert.

- Bei aktiviertem DHCP-Server sind in einem IP-Netzwerk die Adressen zwischen 20 und 200 im vierten Block der IP-Adresse für den DHCP-Server reserviert.



*Wird die IP-Adresse der FRITZ!Box WLAN geändert, dann ist die FRITZ!Box WLAN unmittelbar nach der Übernahme der Änderung nur noch unter der neuen IP-Adresse erreichbar. Eventuell müssen Sie Ihren Computer neu starten, um die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN wieder öffnen zu können.*

## IP-Adressbereich des DHCP-Servers

In jedem IP-Netzwerk sind die Adressen zwischen 20 und 200 im vierten Block der IP-Adresse für den DHCP-Server reserviert.

Im Falle der werksseitig vorgegebenen Einstellungen stehen dem DHCP-Server jeweils die folgenden Adressbereiche zur Verfügung:

- „Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist aktiviert

Adressbereich des DHCP-Servers: 192.168.178.20 - 200

- „Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist nicht aktiviert

Schnittstelle	Adressbereich des DHCP-Servers an der Schnittstelle
LAN A	192.168.181.20 - 200
LAN B	192.168.178.20 - 200
USB	192.168.179.20 - 200
WLAN	192.168.182.20 - 200

## **Feste IP-Adressen bei aktiviertem DHCP-Server**

Wenn Sie einzelnen Computern, die mit der FRITZ!Box WLAN verbunden sind, trotz aktiviertem DHCP-Server feste IP-Adressen geben wollen, dann müssen Sie in den IP-Einstellungen dieser Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ deaktivieren und die feste IP-Adresse manuell in den dafür vorgesehenen Feldern eintragen.

Die IP-Adressen, die Sie an die Computer vergeben, dürfen nicht aus dem IP-Adressbereich des DHCP-Servers stammen.

## **Der DHCP-Server der FRITZ!Box WLAN 3030 ist nicht aktiviert**

Wenn Sie den DHCP-Server der FRITZ!Box WLAN deaktivieren, dann müssen Sie jedem Computer, der mit der FRITZ!Box WLAN verbunden ist, eine feste IP-Adresse zuweisen. Andernfalls ist die FRITZ!Box WLAN nicht erreichbar.

Die IP-Adressen, die Sie den Computern zuweisen, müssen aus dem richtigen IP-Netzwerk kommen. Das heißt, die IP-Adressbereiche, aus denen Sie die IP-Adressen vergeben können, ergeben sich aus den IP-Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN.

Für die vorgegebenen Werkseinstellungen sind in den folgenden Tabellen die zur Verfügung stehenden IP-Adressbereiche angegeben. Ebenfalls in den Tabellen angegeben sind die Adressen für Subnetzmaske, Standardgateway und DNS-Server. Diese drei Angaben werden in den IP-Einstellungen der Computer auch verlangt.

**Die Einstellung „Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist aktiviert**

Einstellungen	Adressen
IP-Adressen aus diesem IP-Adressbereich können an die Computer vergeben werden:	192.168.178.2-250
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Standardgateway:	192.168.178.1
DNS-Server:	192.168.178.1

**Die Einstellung „Alle Computer befinden sich im selben IP-Netzwerk“ ist nicht aktiviert.**

In diesem Fall befinden sich die Computer, die über dieselbe Schnittstelle mit der FRITZ!Box WLAN verbunden sind, im selben IP-Netzwerk:

Schnittstelle	Einstellungen	Adresse
USB	IP-Adressbereich:	192.168.179.2-250
	Subnetzmaske:	255.255.255.0
	Standardgateway:	192.168.179.1
	DNS-Server:	192.168.179.1
LAN A	IP-Adressbereich:	192.168.181.2-250
	Subnetzmaske:	255.255.255.0
	Standardgateway:	192.168.181.1
	DNS-Server:	192.168.181.1
LAN B	IP-Adressbereich:	192.168.178.2-250
	Subnetzmaske:	255.255.255.0
	Standardgateway:	192.168.178.1
	DNS-Server:	192.168.178.1
WLAN	IP-Adressbereich:	192.168.182.2-250
	Subnetzmaske:	255.255.255.0
	Standardgateway:	192.168.182.1
	DNS-Server:	192.168.182.1

## 7 Problembehandlung

### 7.1 Fehler beim Öffnen der Benutzeroberfläche

#### LAN- und USB-Verbindungen

Sie haben die FRITZ!Box WLAN über eine LAN- oder USB-Verbindung an einen Computer angeschlossen und die IP-Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN entsprechen den vorgegebenen Werkseinstellungen. Beim Versuch, die Benutzeroberfläche zu öffnen, erhalten Sie jedoch eine Fehlermeldung. Überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen fest stecken.
- Die IP-Adressen der angeschlossenen Computer müssen automatisch zugewiesen werden (siehe „IP-Einstellungen“ ab Seite 60).
- Geben Sie im Internetbrowser als Adresse statt „fritz.box“ eine der folgenden IP-Adressen ein:
  - 192.168.178.1
  - 192.168.179.1
  - 192.168.181.1
  - 192.168.182.1
- Es darf keine Internetverbindung über FRITZ!DSL Internet aufgebaut sein.

#### WLAN-Verbindung

Sie haben eine WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box WLAN aufgebaut, aber mit den Eingaben „fritz.box“ oder „192.168.178.1“ können Sie die Benutzeroberfläche nicht öffnen.

## IP-Einstellungen prüfen

Voraussetzung für diese Überprüfung ist, dass die IP-Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN den vorgegebenen Werkseinstellungen entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass der Computer seine IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server der FRITZ!Box WLAN bezieht. Wie Sie diese Einstellung überprüfen und gegebenenfalls ändern, wird im Abschnitt „IP-Einstellungen“ ab Seite 60 beschrieben.

## Einstellungen des WLAN-Adapters überprüfen

Öffnen Sie die WLAN-Software, über die Sie die Einstellungen für den WLAN-Adapter vornehmen und gehen Sie folgendermaßen vor:

- Geben Sie den Schlüssel im hexadezimalen Format statt im ASCII-Format ein.
- Stellen Sie sicher, dass für die Art der Anmeldung oder Authentifizierung „Open“ oder „Open key“ eingestellt ist.

In der WLAN-Software von Windows XP müssen Sie dafür die Einstellung „Netzwerkauthentifizierung (gemeinsamer Modus)“ deaktivieren. Die Einstellung befindet sich auf der Registerkarte „Zuordnung“ im Fenster „Drahtlose Netzwerkeigenschaften“.

- Überprüfen Sie den Schlüsselindex. Bei der Erstinbetriebnahme muss der Schlüsselindex „1“ sein.

Wenn in Ihrer WLAN-Software vier Felder für die Schlüsseleingabe zur Verfügung stehen, „Schlüssel 1“ bis „Schlüssel 4“, dann müssen Sie den Schlüssel im Feld „Schlüssel 1“ eingeben.

In der WLAN-Software von Windows XP gibt es nur das Feld „Netzwerkschlüssel“ für die Schlüsseleingabe. Den Schlüsselindex müssen Sie im Feld „Schlüsselindex (erweitert)“ einstellen. Die Einstellung befindet sich auf der Registerkarte „Zuordnung“ im Fenster „Drahtlose Netzwerkeigenschaften“.

Wie die FRITZ!Box WLAN 3030 über eine LAN-Verbindung immer erreicht werden

Wenn dieses Vorgehen nicht zum Erfolg führt, dann ändern Sie die Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN so, wie im Abschnitt „Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN 3030 ändern“ ab Seite 57 beschrieben.

### **Wie die FRITZ!Box WLAN 3030 über eine LAN-Verbindung immer erreicht werden kann**

Die FRITZ!Box WLAN verfügt über eine feste IP-Adresse, die nicht veränderbar ist und über die die FRITZ!Box WLAN immer erreichbar bleibt. Es handelt sich dabei um folgende IP-Adresse: 192.168.178.254

Um die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN über diese Adresse zu erreichen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen die den Computer über das rote Netzwerkkabel am Anschluss mit der Beschriftung „LAN A“ an der FRITZ!Box WLAN an (siehe Abschnitt „FRITZ!Box WLAN am Netzwerkanschluss anschließen“ ab Seite 17).

Stellen Sie sicher, dass der Computer nicht gleichzeitig auf eine andere Art mit der FRITZ!Box WLAN verbunden ist („LAN B“, „USB“ oder „WLAN“).

2. Notieren Sie die IP-Einstellungen des Computers.
3. Ändern Sie die IP-Einstellungen, indem Sie folgende feste IP-Adresse eintragen: 192.168.178.250
4. Nachdem Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box WLAN wieder erreicht haben, sollten Sie die die IP-Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
5. Nehmen Sie in den IP-Einstellungen des Computers wieder die Einstellungen vor, die Sie sich notiert haben und verbinden Sie den Computer gegebenenfalls wieder so mit der FRITZ!Box WLAN, wie es ursprünglich der Fall war (USB oder WLAN).

## **7.2 Das Funknetzwerk wird nicht angezeigt**

Beim Einstellen des WLAN-Adapters wird das Funknetzwerk „FRITZ!Box WLAN 3030“ nicht angezeigt.

### **Einstellungen des WLAN-Adapters überprüfen**

Stellen Sie sicher, dass in der WLAN-Software, mit der Sie die Einstellungen für den WLAN-Adapter vornehmen, als Netzwerkmodus „Infrastruktur“ und nicht „Ad-hoc“ eingestellt ist.

In der WLAN-Software von Windows XP nehmen Sie diese Einstellung über die Schaltfläche „Erweitert“ auf der Registerkarte „Drahtlose Netzwerke“ im Fenster „Eigenschaften von Drahtlose Netzwerkverbindung“ vor. Wählen Sie im Fenster „Erweitert“ die Einstellung „Nur Zugriffspunktnetzwerke (Infrastruktur)“ aus.

Wenn das Funknetzwerk immer noch nicht angezeigt wird, dann fahren Sie mit dem nächsten Punkt fort.

### **Einstellungen in der FRITZ!Box WLAN 3030 ändern**

1. Bauen Sie über den LAN- oder USB-Anschluss eine Verbindung zur FRITZ!Box WLAN auf und öffnen Sie die Benutzeroberfläche.
2. Öffnen Sie das Menü „System / Zurücksetzen“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „FRITZ!box neu starten und Werkseinstellungen laden“.
4. Bauen Sie die LAN- oder USB-Verbindung wieder ab (Verbindungskabel entfernen) und versuchen Sie erneut eine WLAN-Verbindung aufzubauen.

Wenn dieses Vorgehen nicht zum Erfolg führt, dann fahren Sie folgendermaßen fort:

1. Bauen Sie erneut über den LAN- oder USB-Anschluss eine Verbindung zur FRITZ!Box WLAN auf und öffnen Sie die Benutzeroberfläche.
2. Wählen Sie das Menü „WLAN / Sicherheit“ aus und aktivieren Sie „unverschlüsselten Zugang aktivieren“. Klicken Sie dann auf „Übernehmen“.



***Diesen ungesicherten Zustand sollten Sie nur zum Testen nutzen, um herauszufinden, ob eine WLAN-Verbindung grundsätzlich möglich ist.***

3. Bauen Sie die LAN- oder USB-Verbindung wieder ab (Verbindungskabel entfernen) und versuchen Sie erneut eine WLAN-Verbindung ohne Sicherheitseinstellungen aufzubauen.

Wenn auch dieses Vorgehen nicht zum Erfolg führt, dann überprüfen Sie die Installation des WLAN-Adapters und nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt mit dem Hersteller des WLAN-Adapters auf.

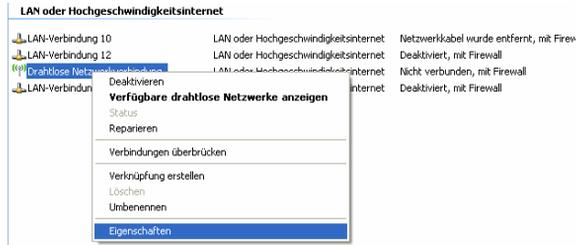
### 7.3 WLAN-Verbindung wird nicht aufgebaut

Wenn Sie für die WLAN-Verbindung die WLAN-Verbindungseinstellungen in Windows XP nutzen, dann stellen Sie sicher, dass die Einstellungen mit den Angaben in der folgenden Beschreibung übereinstimmen und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung aufzubauen. In der Beschreibung wird von den werksseitigen Voreinstellungen in der FRITZ!Box WLAN ausgegangen:

<b>Einstellung</b>	<b>voreingestellter Wert</b>
SSID (Name des Funknetzwerks)	FRITZ!Box WLAN 3030
Verschlüsselung	WEP
Schlüssellänge	128 Bit
Schlüssel	Der Schlüssel ist auf den Aufklebern auf der Geräteunterschale und der Hülle der FRITZ!Box WLAN-CD aufgedruckt (ASCII- und hexadezimalen Format).
Typ der Authentisierung/Anmeldung	Open Key
Netzwerkmodus	Infrastruktur
Kanal	6

#### **WLAN-Verbindungseinstellungen in Windows XP:**

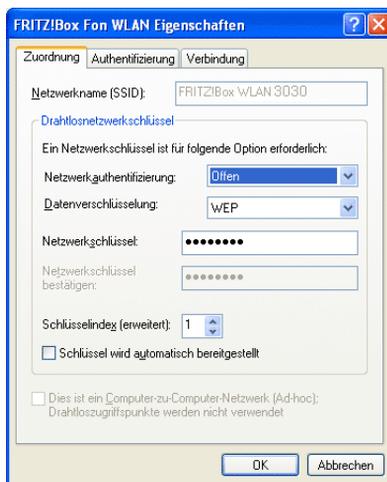
1. Markieren Sie im Fenster „Netzwerkverbindungen“ den Eintrag „Drahtlose Netzwerkverbindung“ und öffnen Sie über das Kontextmenü das Fenster „Eigenschaften“.



*Eigenschaftenfenster für Drahtlose Netzwerkverbindung öffnen*

Das Fenster „Eigenschaften von Drahtlose Netzwerkverbindung“ wird geöffnet.

2. Stellen Sie sicher, dass auf der Registerkarte „Drahtlosnetzwerke“ die Einstellung „Windows zum Konfigurieren der Einstellungen verwenden“ aktiviert ist.
3. Markieren Sie im Bereich „Bevorzugte Netzwerke“ in der Liste den Eintrag „FRITZ!Box WLAN 3030“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“. Das Fenster „FRITZ!Box WLAN 3030 Eigenschaften“ wird geöffnet.
4. Auf der Registerkarte „Zuordnung“ müssen die Einstellungen mit denen in der folgenden Abbildung übereinstimmen:



Einstellungen WEP-Datenverschlüsselung in Windows XP

## 7.4 IP-Einstellungen

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



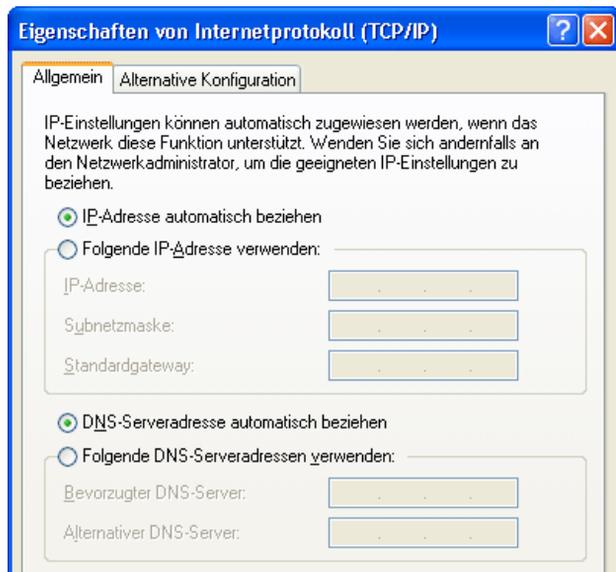
**Wenn die FRITZ!Box WLAN in einem Netzwerk betrieben wird, dann darf in diesem Netzwerk kein anderer DHCP-Server aktiviert sein.**

### IP-Adresse automatisch beziehen in Windows XP

In Windows XP gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie unter „Start / Systemsteuerung / Netzwerk- und Internetverbindungen / Netzwerkverbindungen“ die LAN-Verbindung der mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Netzwerkkarte mit einem Doppelklick.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
3. Wählen Sie in der Liste „Internetprotokoll (TCP/IP)“ und klicken Sie „Eigenschaften“.
4. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.



*Eigenschaften des Internetprotokolls (TCP/IP)*

5. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.

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

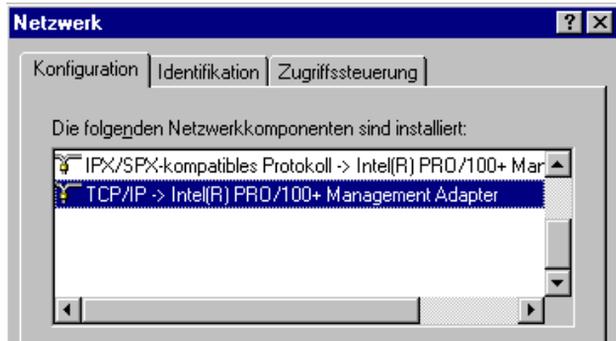
### **IP-Adresse automatisch beziehen in Windows Me/98**

In Windows Me/98 gehen Sie folgendermaßen vor:

Halten Sie Ihre Windows-CD bereit, da Sie diese für Änderungen der Netzwerkeinstellungen möglicherweise benötigen.

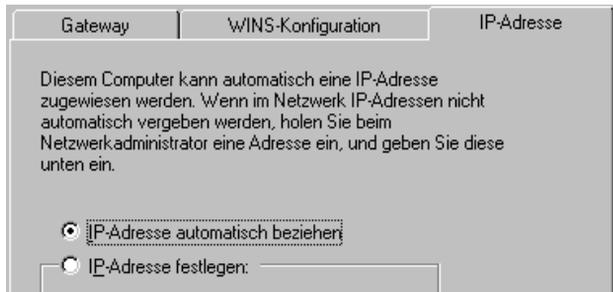
1. Wählen Sie „Start / Einstellungen / Systemsteuerung“.
2. Öffnen Sie den Eintrag „Netzwerk“ mit einem Doppelklick.

3. Wählen Sie in der Liste die mit einem Pfeil dargestellte Bindung „(TCP/IP) -> (mit der FRITZ!Box WLAN 3030 verbundenen Netzwerkkarte)“ mit einem Doppelklick.



*TCP/IP-Bindung an eine Netzwerkkarte*

4. Aktivieren Sie Option „IP-Adresse automatisch beziehen“.



*Option „IP-Adresse automatisch beziehen“*

5. Aktivieren Sie auf der Registerkarte „DNS-Konfiguration“ die Option „DNS deaktivieren“.



*Option „DNS deaktivieren“*

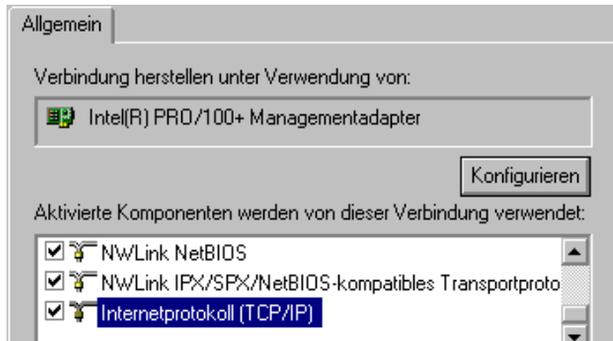
- Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.

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

### **IP-Adresse automatisch beziehen in Windows 2000**

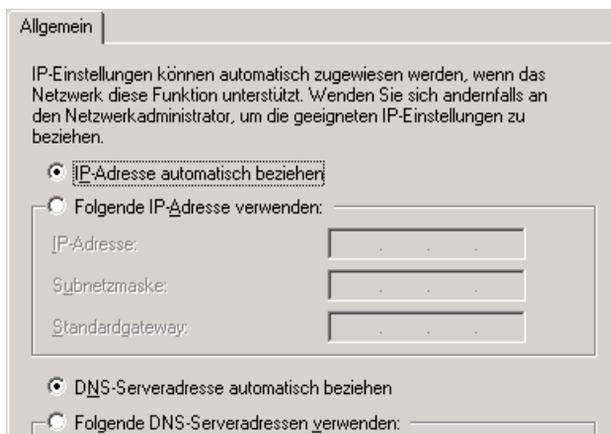
In Windows 2000 gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie „Start / Einstellungen / Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen“.
- Wählen Sie mit einem Doppelklick die LAN-Verbindung der mit der FRITZ!Box WLAN verbundenen Netzwerkkarte.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
- Wählen Sie in der Liste „Internetprotokoll (TCP/IP)“ mit einem Doppelklick aus.



*Eigenschaften der LAN-Verbindung einer Netzwerkkarte*

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



Option „IP-Adresse automatisch beziehen“

6. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.

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

### IP-Adresse automatisch beziehen in Mac OS X

In den Mac OS X-Betriebssystemen gehen Sie zur Einstellung der TCP/IP-Eigenschaften folgendermaßen vor:

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

### Linux

Ausführliche Grundlagen und Hilfestellungen zum Thema Netzwerkkonfiguration unter Linux, finden Sie z.B. unter: <http://www.linuxhaven.de/dlhp/HOWTO/DE-Netzwerk-HOWTO-4.html>.

## 8 FRITZ!Box WLAN 3030 deinstallieren

Wenn Sie die FRITZ!Box WLAN entfernen möchten, dann beachten Sie folgende Hinweise:

- Wenn die FRITZ!Box WLAN an den Netzwerkanschluss des Computers oder an einen Netzwerk-Hub angeschlossen ist, genügt es, das Netzkabel zu entfernen.
- Wenn die FRITZ!Box WLAN kabellos über WLAN an einen oder mehrere Computer angeschlossen ist, dann ist keine Deinstallation erforderlich.
- Wurde die FRITZ!Box WLAN am USB-Anschluss des Computers installiert, müssen Sie in den Windows-Betriebssystemen eine Deinstallation durchführen.

In den Betriebssystemen Mac OS X und Linux ist keine Deinstallation erforderlich.

Gehen Sie in den Windows-Betriebssystemen zur Deinstallation folgendermaßen vor:

1. Legen Sie die FRITZ!Box WLAN-CD in das CD-ROM-Laufwerk. Die Installationshilfe wird gestartet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „FRITZ!Box WLAN 3030“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Inhalt ansehen“.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „USB-Treiber“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Jetzt installieren“.
6. Klicken Sie im Fenster „Dateidownload“ auf „Öffnen“. Das Programm „setup.exe“ für die FRITZ!Box WLAN wird gestartet.
7. Klicken Sie im Willkommensfenster auf „Weiter“ und wählen Sie im darauffolgenden Fenster „Deinstallation“ aus.

FRITZ!Box WLAN wird deinstalliert.

## 9 Informationen, Updates und Support

Wir lassen Sie nicht im Stich, wenn Sie eine Frage oder ein Problem haben. Ob Handbücher, FAQs, Updates oder Support – hier finden Sie alle wichtigen Servicethemen.



*In vielen Fällen können Probleme, die im laufenden Betrieb auftreten, durch die Installation eines aktuellen Microsoft Service Packs behoben werden. Aktuelle Service Packs erhalten Sie direkt bei Microsoft.*

### 9.1 Informationsquellen

Nutzen Sie zum Ausschöpfen aller Funktionen und Leistungsmerkmale von FRITZ!Box WLAN folgende Informationsquellen:

#### Dokumentationen

FRITZ!Box WLAN enthält eine umfangreiche Dokumentation in unterschiedlichen Formaten:



- Hilfe zu FRITZ!Box WLAN  
In der Benutzeroberfläche von FRITZ!Box WLAN können Sie über die „Hilfe“-Schaltflächen eine ausführliche Online-Hilfe aufrufen.



- Benutzerhandbuch zu FRITZ!Box WLAN, das Sie gerade lesen.  
Das Benutzerhandbuch zu FRITZ!Box WLAN liegt im PDF-Format vor. Sie finden das Handbuch im Ordner „Dokumentation“ auf der FRITZ!Box WLAN-CD.

Bei Problemen beim Verbindungsaufbau finden Sie im Kapitel 7 „Problembehandlung“ nützliche Hinweise.



*Falls Sie nicht über den Acrobat Reader zum Lesen von PDF-Dokumenten verfügen, können Sie diesen aus dem Ordner „Dokumentation“ installieren.*

## Internet

Über das Internet bietet AVM Ihnen ausführliche Informationen. Rufen Sie folgende Adresse auf:

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

- Unter „**Produkte**“ finden Sie detaillierte Informationen zu allen AVM-Produkten sowie Ankündigungen neuer Produkte und Produktversionen.
- Über „**Service**“ gelangen Sie zu den FAQs (**F**requently **A**sksed **Q**uestions), einer Sammlung von Antworten zu häufig gestellten Fragen.

## Service-Portale im Internet

Auf den Service-Portalen stellt Ihnen AVM konzentrierte Information zu den einzelnen Produkten zur Verfügung. Sie erreichen die Service-Portale über die Internetseite von AVM. Sie können die einzelnen Portale aber auch direkt aufrufen.

Das Service-Portal zu FRITZ!Box WLAN erreichen Sie unter der folgenden Adresse:

[www.avm.de/FRITZBox\\_WLAN/service](http://www.avm.de/FRITZBox_WLAN/service)

## 9.2 Updates

Neue Treiber für FRITZ!Box WLAN und Updates für die Anlagensoftware stellt AVM Ihnen kostenfrei über das Internet bereit.

Zum Herunterladen neuer Treibersoftware aus dem Internet rufen Sie bitte folgende Adresse auf:

[www.avm.de/download](http://www.avm.de/download)

Hier können Sie aktuelle Treibersoftware für FRITZ!Box WLAN herunterladen.

Nutzen Sie zum Herunterladen aktueller Treibersoftware auch den FTP-Server von AVM. Sie erreichen den FTP-Server im Download-Bereich über den Link „FTP-Server“ oder unter folgender Adresse:

[www.avm.de/ftp](http://www.avm.de/ftp)

## 9.3 Unterstützung durch den Support



*Bitte nutzen Sie zuerst die oben beschriebenen Informationsquellen, bevor Sie sich an den Support wenden.*

Zur direkten Unterstützung steht das Support-Team der AVM bereit, das Ihnen in Problemsituationen, bei der Installation und den ersten Schritten mit FRITZ!Box WLAN hilft.

Sie können den Support per E-Mail oder per Telefon erreichen. Der Support wird zur Lösung Ihrer Probleme dann Kontakt mit Ihnen aufnehmen. Sie werden eine E-Mail oder ein Fax erhalten.

### **Support per E-Mail**

Sie können eine Support-Anfrage per E-Mail an AVM senden. Nutzen Sie dazu bitte das Support-Formular auf den Internetseiten von AVM unter:

[www.avm.de/support](http://www.avm.de/support)

Wählen Sie das Produkt aus, zu dem Sie technische Unterstützung benötigen. Füllen Sie dann das Formular aus und schicken Sie es über die Schaltfläche „Senden“ zum AVM-Support.

### **Support per Telefon**

Falls erforderlich, können Sie den Support unter der folgenden Rufnummer erreichen:

**+49 (0) 30 / 39 00 44 11**

Bitte halten Sie dazu die Seriennummer des Geräts bereit, die sich auf dem Aufkleber auf der Geräteunterseite befindet. Das Support-Team fragt diese Nummer in jedem Fall ab.

Bereiten Sie folgende Informationen für Ihren Berater vor:

- Welches Betriebssystem verwenden Sie (zum Beispiel Windows XP oder Windows 98)?
- Ist die FRITZ!Box WLAN mit dem USB-Kabel oder dem Netzkabel angeschlossen?
- An welcher Stelle der Installation oder in welcher Anwendung erscheint eine Fehlermeldung? Wie lautet die Meldung genau?
- Mit welcher USB-Treiberversion ist die FRITZ!Box WLAN installiert? Angaben dazu finden Sie im Gerätemanager.
- Mit welcher Firmware arbeitet die FRITZ!Box WLAN? Die Firmware-Version wird auf der Seite „DSL-Informationen“ der Benutzeroberfläche von FRITZ!Box WLAN angezeigt.

Wenn Sie diese Informationen zusammengestellt haben, können Sie den Support anrufen. Das Support-Team wird Sie bei der Lösung Ihres Problems unterstützen.

---

# Index

## 0-9

1TR112 11

## A

Anlagensoftware 68  
Anlagensoftware-Update 38  
AVM Support 66

## B

Benutzeroberfläche 35  
Benutzeroberfläche öffnen 33  
Betriebsspannung 12

## C

CE-Konformitätserklärung 72

## D

DHCP-Server 48, 60  
Diagnose 38  
Dokumentationen 66  
DSL-Kabel 9  
DSL-Modem 11, 35

## F

Firewall 12  
Firmware-Update 38  
FRITZ!DSL 9, 38  
    Benutzeroberfläche 38  
    Diagnose 38  
    Firewall 38  
    Firmware-Update 38  
    FRITZ!DSL Internet 38  
    FRITZ!DSL Protect 38  
    Startcenter 38  
    Update 38  
    Webtest 38  
    WebWatch 38

## G

Garantie 2

## H

Hub 16, 18

## I

IEEE 802.11b 43  
IEEE 802.11g 43  
IEEE 802.11i 44  
Informationsquellen 66  
Installation  
    Linux 32  
    Mac OS X 32  
    Windows 2000 30  
    Windows 98 30  
    Windows Me 29  
    Windows XP 29  
Installation am USB-Anschluss 29,  
    30, 32  
Installationshilfe 9  
Installationsvoraussetzungen 9  
Internet-Zugangssoftware 35  
IP-Adresse 60  
    dynamische 37  
IP-Masquerading 12

## K

Kabel  
    Netzwerk 9  
    USB 9  
Kabellängen maximal 48

## L

LAN-Anschluss 15  
LED 11  
Leuchtdioden 11, 12  
Lieferumfang 9

---

## M

Mac OS X 64

## N

NAT 12

Netzwerkanschluss 10, 15

Netzwerk-Hub 19

Netzwerkkabel 9

## R

Richtlinien und Normen 72

## S

Seriennummer 69

Service-Portale 67

Short-Hold-Modus 40

Sicherheitshinweise 6

Spielekonsole 10

Spielekonsolen 8

Startcenter 38

Support 66, 68

Switch 10, 16

## T

Technische Daten 11

Traffic Shaping 40

## U

Update 38

Updates 68

USB-Anschluss 27

USB-Kabel 9

USB-Stecker 28

## V

Verkabelung 48

## W

WLAN

Frequenzbereich 46

Sicherheit 43

Verschlüsselung 44

Voreinstellungen 21

WLAN-Anschluss 10

---

# CE-Konformitätserklärung

**Der Hersteller** AVM GmbH  
Adresse Alt-Moabit 95  
D-10559 Berlin

**erklärt hiermit, dass das**

Produkt FRITZ!Box WLAN 3030  
Typ ADSL-WLAN-Router

**den folgenden Richtlinien entspricht:**

- 1999/5/EEC R&TTE-Richtlinie:  
Funkanlagen und Telekommunikations-  
endeinrichtungen
- 89/336/EEC EMC-Richtlinie:  
Elektromagnetische Verträglichkeit
- 73/23/EEC Niederspannungsrichtlinie:  
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung  
innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- CTR 3/1998.06.17
- EN 55022/9.98 + A1/10.00+A2/01.03 Class B  
EN 55024/9.98  
EN 301489-1/2001  
EN 301489-17 (08.2002)
- EN 60950/2001
- ETSI TS 101 388, ITU-T G.992.1, ITU-T G.994.1, ETSI  
ETR328
- EN 300328-2 (12.2001)  
EN 300328-1/7.2001



Die Konformität des Produktes mit den oben genannten Normen und Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Berlin, 01.03.2005

A handwritten signature in blue ink that reads "P. Foxel".

Peter Foxel, Technischer Direktor