

# USB-WLAN-Adapter

- ⇒ **Hinweis:** Haben Sie diesen WLAN-USB-Adapter in einem Set mit dem WLAN-Router erworben, installieren Sie zunächst den WLAN-Router gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung.

## **Inhalt:**

<u>Sicherheit und Wartung</u> .....	3
Sicherheitshinweise .....	3
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	4
Reinigung .....	4
Declaration of Conformity.....	4
Kanal- und Betriebseinschränkungen .....	5
Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung.....	6
Unsere Zielgruppe .....	6
Die Qualität .....	6
Der Service.....	7
Lieferumfang.....	7
Leistungsmerkmale WLAN-USB-Adapter .....	7
Systemvoraussetzungen .....	8
LED-Anzeigen.....	8
<u>Installation des Adapters</u> .....	9
Softwareinstallation für Windows® .....	9
Anschluss des Adapters .....	10
Erkennung des Adapters .....	10
<u>Netzwerkverbindungen</u> .....	12
Netzwerkverbindung herstellen .....	12
Netzwerkverbindung trennen.....	13
Adapter entfernen .....	13
Verbindung zu einem Netzwerk beenden.....	13

<u>Konfiguration des Adapters</u> .....	14
Anzeigen des Konfigurationsprogrammes .....	14
Konfigurationsprogramm starten .....	15
Konfiguration für Windows® XP .....	15
Grundlagen des Wireless Netzwerkbetriebs .....	16
Ad-hoc-Modus (Peer-to-Peer Workgroup) .....	16
Infrastrukturmodus .....	16
Service Set Identification (SSID) .....	17
Sicherheit mit WEP-Verschlüsselung .....	17
Grundsätzliches zum Netzwerkbetrieb .....	18
Was ist ein Netzwerk? .....	18
Was benötigt man für ein Netzwerk? .....	19
TCP/IP Adressen und Subnetmaske .....	20
Glossar .....	22
<u>Kundendienst</u> .....	27
Erste Hilfe bei Fehlfunktionen .....	27
Anschlüsse und Kabel überprüfen .....	27
Fehler und mögliche Ursachen .....	27
Benötigen Sie weitere Unterstützung? .....	28
Garantiebedingungen .....	29

# SICHERHEIT UND WARTUNG

---

## SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam durch und befolgen Sie alle aufgeführten Hinweise. So gewährleisten Sie einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebenserwartung Ihres WLAN-USB-Adapters. Bewahren Sie die Verpackung und die Bedienungsanleitung gut auf, um sie bei einer Veräußerung des WLAN-USB-Adapters dem neuen Besitzer weiter geben zu können.

- ▶ **Öffnen Sie niemals das Gehäuse** des WLAN-USB-Adapters, sie beinhalten keine zu wartenden Teile! Bei geöffnetem Gehäuse besteht **Gefahr** eines elektrischen Kurzschlusses, was das Gerät zerstören könnte.
- ▶ Befolgen Sie die Gebrauchsanweisungen Ihres Computers.
- ▶ Halten Sie das Gerät von **Feuchtigkeit** fern und vermeiden Sie **Erschütterungen, Staub, Hitze** und direkte Sonneneinstrahlung, um Betriebsstörungen zu **vermeiden**.
- ▶ Lassen Sie **Kinder nicht unbeaufsichtigt** an elektrischen Geräten spielen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen.
- ▶ Warten Sie nach einem **Transport** solange mit der Inbetriebnahme, bis das Gerät die Umgebungstemperatur angenommen hat. Bei großen Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen kann es durch Kondensation zur Feuchtigkeitsbildung kommen, die einen **elektrischen Kurzschluss** verursachen kann.

## ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

- ▶ Beim Anschluss müssen die **Richtlinien** für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) **eingehalten werden**. Wahren Sie mindestens einen Meter **Abstand von** hochfrequenten und magnetischen **Störquellen** (TV-Gerät, Lautsprecherboxen, Mobiltelefon usw.), um Funktionsstörungen und Datenverlust zu vermeiden.

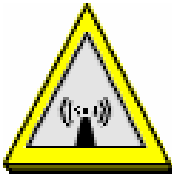
## REINIGUNG

Eine Reinigung des Gerätes ist in der Regel nicht notwendig.

- ▶ **Achtung!** Dieses Gerät beinhaltet **keine zu wartenden** oder zu reinigenden **Teile**.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht verunreinigt wird. Verwenden Sie **keine Lösungsmittel, ätzende** oder **gasförmige** Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Gehäuse ggf. mit einem angefeuchtetem Tuch.

## CE DECLARATION OF CONFORMITY

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit, EN 55022/A1 Class B, EN 300328 und EN 50024. Wir tragen hiermit der Forderung nach essentiellm Schutz durch die „European Council Directive“ 89/336/EEC unter Annäherung an die Gesetze der Mitgliederstaaten in Verbindung mit elektromagnetischer Verträglichkeit, Rechnung. Informationen zur Konformität finden Sie im Internet unter <http://www.medion.com/conformity/>.



### Hinweise der FCC zu Funkstrahlung:

1. Dieser Sender darf nicht neben einer anderen Funkquelle, Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder zusammen mit diesem betrieben werden.
2. Die von der FCC für Funkstrahlung in einer unkontrollierten Umgebung festgelegten Grenzwerte werden eingehalten. Der Sender muss einen Mindestabstand von 20 cm zu Personen betragen.

⇒ **Achtung:** Betreiben Sie diesen WLAN-USB-Adapter nicht an Orten (Bsp.: Krankenhäuser etc.) in denen funkempfindliche Geräte stehen. Schalten Sie das Gerät nur ein, wenn sichergestellt ist dass keine Beeinträchtigung besteht.

## KANAL- UND BETRIEBSEINSCHRÄNKUNGEN

### FRANKREICH:

Nur die Kanäle 10 bis 13 (2457 MHz bis 2472 MHz) dürfen in Frankreich verwendet werden. Es ist nicht erlaubt dieses Gerät außerhalb dieser vier Kanäle zu betreiben. Auch wenn das Gerät mehr Kanäle unterstützt, ist die Verwendung ist nicht gestattet.

### SPANIEN:

Nur die Kanäle 10 und 11 (2457 MHz und 2462 MHz) dürfen in Spanien verwendet werden. Es ist nicht erlaubt dieses Gerät außerhalb dieser beiden Kanäle zu betreiben. Auch wenn das Gerät mehr Kanäle unterstützt, ist die Verwendung nicht gestattet.

## ANDERE LÄNDER:

Zum Zeitpunkt der Drucklegung waren für andere europäische Länder keine Einschränkungen bekannt. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich an die landesspezifische Regulierungsbehörde.

## **HINWEISE ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG**

Wir haben diese Bedienungsanleitung so gegliedert, dass Sie jederzeit über das Inhaltsverzeichnis die benötigten Informationen themenbezogen nachlesen können. Ziel dieser Bedienungsanleitung ist es, Ihnen die Bedienung Ihres Gerätes in leicht verständlicher Sprache nahe zu bringen. Fachbegriffe sind im **Glossar** erklärt. Zur Bedienung der Anwendungsprogramme und des Betriebssystems können Sie die umfangreichen Hilfefunktionen nutzen, die Ihnen die Programme mit einem Tastendruck (meist F1) bzw. Klicken oder Tippen auf das Fragezeichen bieten. Diese Hilfen werden Ihnen während der Nutzung des Betriebssystems Microsoft Windows® oder dem jeweiligen Anwendungsprogramm bereitgestellt.

## **UNSERE ZIELGRUPPE**

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Erstanwender sowie an fortgeschrittene Benutzer. Ungeachtet der möglichen professionellen Nutzung, ist das Gerät für den Betrieb in einem Privathaushalt konzipiert.

## **DIE QUALITÄT**

Wir haben bei der Wahl der Komponenten unser Augenmerk auf hohe Funktionalität, einfache Handhabung, Sicherheit und Zuverlässigkeit gelegt. Durch ein ausgewogenes Hard- und Softwarekonzept können wir Ihnen ein zukunftsweisendes Gerät präsentieren, der Ihnen viel Freude bei der Arbeit und in der Freizeit bereiten wird. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte.

## **DER SERVICE**

Durch individuelle Kundenbetreuung unterstützen wir Sie bei Ihrer täglichen Arbeit. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir freuen uns, Ihnen helfen zu dürfen. Sie finden in diesem Handbuch ein gesondertes Kapitel zum Thema Kundendienst beginnend auf Seite 27.

## **LIEFERUMFANG**

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung und benachrichtigen Sie uns bitte innerhalb von 14 Tagen nach dem Kauf, falls die Lieferung nicht komplett ist. Mit dem von Ihnen erworbenen Produkt haben Sie erhalten:

WLAN-USB-Adapter

USB-Verlängerungskabel (optional)

CD mit Treibern

Bedienungsanleitung

## **LEISTUNGSMERKMALE WLAN-USB-ADAPTER**

### **High Speed kabellose LAN Verbindungen**

- ▶ Bis zu 54 Mbps Datenrate bei IEEE 802.11g.

### **Abwärtskompatibel zu IEEE 802.11b**

- ▶ Unterstützt Netze, die auf dem 802.11b Standard basieren.

### **Auto fallback**

- ▶ 54, 48, 36, 24, 12, 9, 6 & 11, 5.5, 2, 1 Mbps Datenrate mit automatischer Wahl der höchstmöglichen Datenrate.

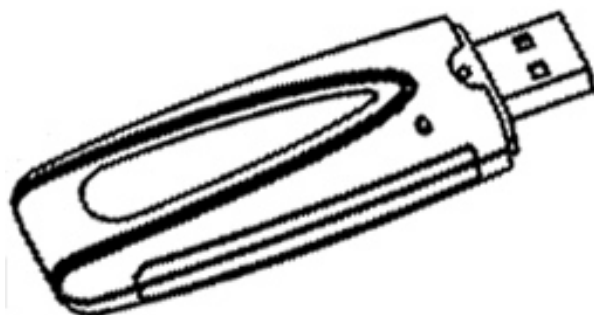
## SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Stellen Sie vor der Installation des 802.11g WLAN-USB-Adapters sicher, dass Ihr Computer folgende Voraussetzungen erfüllt:

- ▶ ein USB 1.1/2.0-Anschluss.
- ▶ Betriebssystem: Windows® 98SE/ME/2000/XP.
- ▶ CD-Laufwerk zur Installation.
- ▶ Auf der Festplatte sind mindestens 5 MB freier Speicherplatz für die Installation des Treibers und von Dienstprogrammen verfügbar.

## LED-ANZEIGEN

Die LED zeigt den Zustand der drahtlosen Verbindung des Adapters zu einem anderen Wireless-Knoten oder dem zugeordneten Access Point an.



LED-Aktivität	Bedeutung der LED-Aktivität
Leuchtet	Der Adapter verfügt über eine Verbindung zu einem Access Point oder einem anderen Gerät.
Blinkt	Der Adapter versucht eine Verbindung herzustellen. Wenn das Blinken längere Zeit anhält, überprüfen Sie die Konfiguration oder wechseln Sie zu einem Standort, an dem die Qualität des Funksignals besser ist.

# INSTALLATION DES ADAPTERS

- ⇒ **Hinweis:** Sie müssen die Software installieren, bevor Sie den USB-Adapter in den Computer einstecken!

## SOFTWAREINSTALLATION FÜR WINDOWS®

**Achtung!** Bei der Installation von Programmen oder Treibern können wichtige Dateien überschrieben und verändert werden. Um bei eventuellen Problemen nach der Installation auf die Originaldateien zugreifen zu können, sollten Sie vor der Installation eine Sicherung Ihres Festplatteninhaltes erstellen.

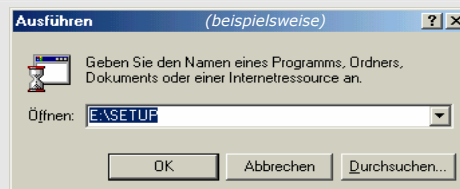
**Hinweis:** Unter Windows XP/2000 benötigen Sie ggf. Administratorrechte, um Installationen durchzuführen. Melden Sie sich mit einem Konto an, das diese Rechte hat.

1. Schalten Sie Ihren Computer ein.
2. Legen Sie die mitgelieferte CD ein, um die Installation automatisch zu starten.

**Hinweis:** Sollte der automatische Start nicht funktionieren, ist wahrscheinlich die sog. „**Autorun**“-Funktion deaktiviert.

### **Manuelle Installation ohne die Autorun-Funktion:**

- 1) Öffnen Sie das „**Startmenü**“ und wählen Sie den Eintrag „**Ausführen**“ aus.
- 2) Geben Sie nun den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerkes ein, gefolgt von einem Doppelpunkt und dem Programmnamen „**Setup**“:



- 3) Bestätigen Sie mit einem Klick auf „**OK**“.

3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und entnehmen Sie anschließend die CD.

## ANSCHLUSS DES ADAPTERS

1. Wenn der Computer noch nicht gestartet ist, machen Sie dies bitte jetzt und warten Sie, bis das Betriebssystem vollständig geladen ist.
2. Stecken Sie den Adapter in einen freien USB-Anschluss des Computers.

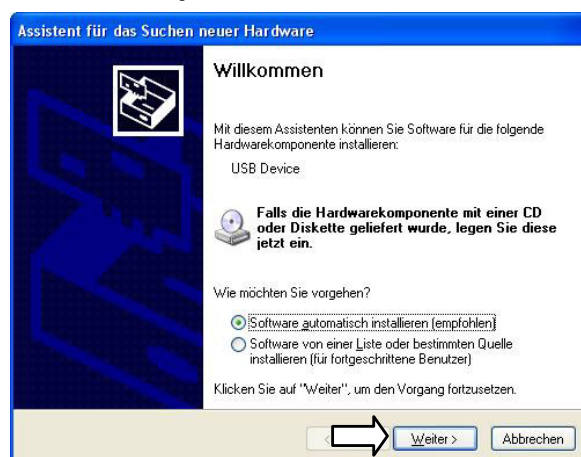
⇒ Sie können, falls erforderlich, ein USB-Verlängerungskabel (optional) zwischen Anschluss und Adapter benutzen. Dies kann dann sinnvoll sein, wenn der Adapter schlecht in den USB-Anschluss passt oder die Funkübertragung durch Ausrichtung verbessert werden soll.

## ERKENNUNG DES ADAPTERS

Beim ersten Anschluss des Adapters an einen Computer wird das Betriebssystem versuchen, den passenden Treiber dafür zu installieren. Dies kann auch dann der Fall sein, wenn der Adapter an einen anderen USB-Port am gleichen Computer angeschlossen wird. Die Treiberinstallation läuft folgendermaßen ab:

⇒ Abhängig vom Betriebssystem, können abweichende Bilder angezeigt werden.

1. Bestätigen Sie die **automatische Suche** nach dem Treiber. (bereits installiert, Seite 9)



## 2. Hinweis nur für Windows® XP/2000/ME:

Sollte Ihr Betriebssystem so eingestellt sein, dass die Installation von Software und Treibern nur angenommen wird, wenn diese signiert (von Microsoft freigegeben) sind, erscheint ein entsprechender Dialog. Der Wortlaut kann, je nach Betriebssystem, unterschiedlich sein. Bsp.: „Der zu installierende Treiber ... hat die Prüfung nicht bestanden ...“. Dies bedeutet nicht, dass die Software fehlerhaft ist, sondern verweist nur auf die nicht vorhandene Microsoft-Signatur. Sie können die-sen Hinweis übergehen. Setzen Sie die Installation fort:



## 3. Die erfolgreiche Treibereinbindungen wird Ihnen abschließend angezeigt:



# NETZWERKVERBINDUNGEN

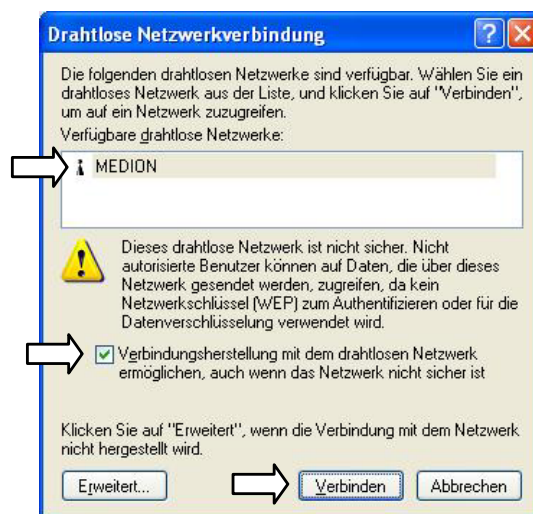
## NETZWERKVERBINDUNG HERSTELLEN

1. Sie haben die Software installiert (Seite 9) und den Adapter angeschlossen (Seite 10).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Netzwerksymbol in der Taskleiste, um das Kontextmenü anzeigen zu lassen. Wählen Sie den markierten Eintrag:



- ⇒ **Hinweis:** Bei einigen Betriebssystem ist diese Option nicht verfügbar. Starten Sie dann das **IEEE 802.11g Wireless LAN Utility**, um das Verbindungsfenster zu öffnen.

3. Es wird nun das Verbindungsfenster angezeigt, in dem Sie das Netzwerk wählen können. Haben Sie den Adapter in einem Set mit dem WLAN-Router erworben, ist bei einer erfolgreichen Standardinstallation folgender Dialog zu sehen:



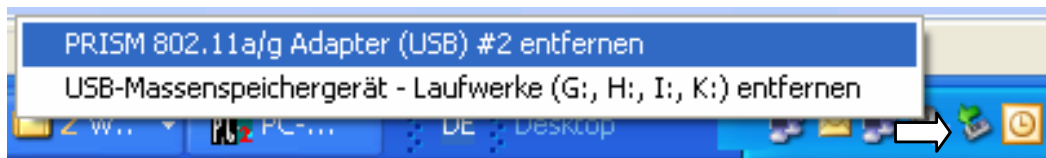
## NETZWERKVERBINDUNG TRENNEN

Wird der Adapter aus dem USB-Anschluss herausgezogen, werden alle Verbindungen beendet.

### ADAPTER ENTFERNEN

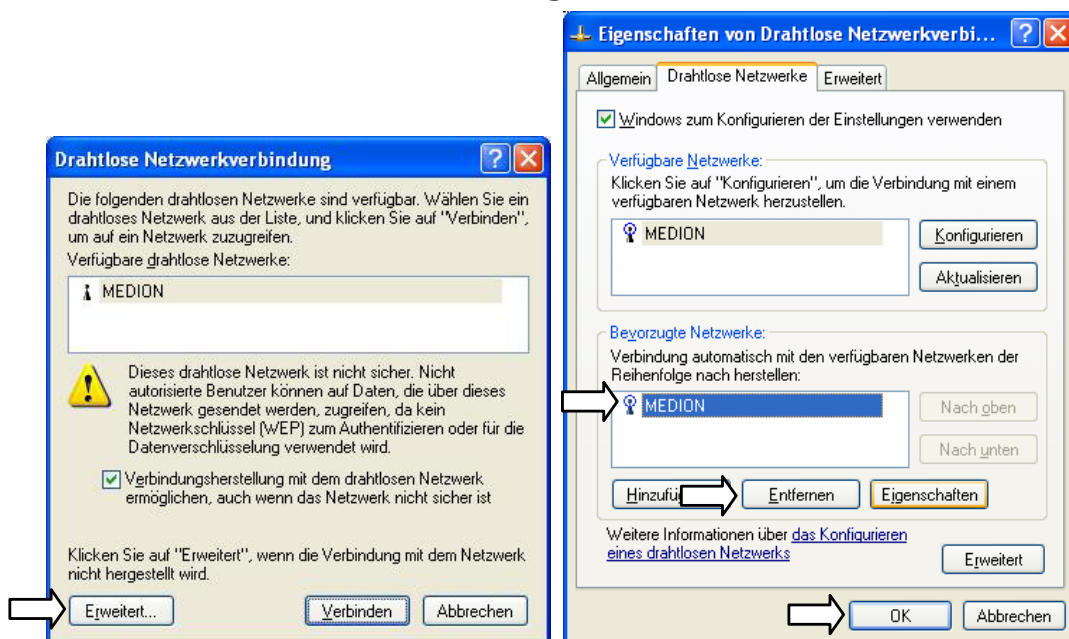
Je nach Betriebssystem und Einstellung kann es erforderlich sein, den Adapter zunächst abzumelden:

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf das entsprechende Symbol, um den Adapter sicher entfernen zu können:



### VERBINDUNG ZU EINEM NETZWERK BEENDEN

1. Lassen Sie sich die verfügbaren drahtlosen Netzwerke anzeigen (siehe Seite 12) und klicken Sie auf **Erweitert**. Wählen Sie dann im Fenster **Bevorzugte Netzwerke** aus, welche Verbindung getrennt werden soll und klicken Sie dann auf **Entfernen**. Abschließend klicken Sie dann auf **OK**, um die Verbindung zu trennen:



## KONFIGURATION DES ADAPTERS

---

Das Konfigurationsprogramm (**IEEE 802.11g Wireless LAN Utility**) wurde bei der Softwareinstallation auf Ihrem Computer installiert und wird bei jedem Neustart geladen. Dieses Programm stellt Informationen über die Signalqualität und Verbindungsbedingungen zur Verfügung und ermöglicht Ihnen die Änderung verschiedener konfigurierbarer Wireless-Parameter.

### ANZEIGEN DES KONFIGURATIONSPROGRAMMES

Das Konfigurationsprogramm zeigt in der Taskleiste zeigt über die Farbe des Symbols folgende Stati an:

Farbe	Ad-hoc-Modus	Infrastrukturmodus
Rot	Der Adapter hat keine Kommunikation mit einem anderen Wireless-Knoten eingeleitet.	Der Adapter kann entweder keine Verbindung zu einem Access Point herstellen oder die Verbindung zwischen dem Wireless-Adapter und dem Access Point ging verloren.
Gelb	Nicht zutreffend	Die Verbindungsqualität zwischen der Wireless-PC-Karte und dem zugehörigen Access Point ist schlecht.
Blau	Der Adapter hat erfolgreich eine Kommunikation mit einem anderen Wireless-Knoten aufgenommen.	Der Wireless-Adapter hat eine stabile Verbindung zu einem Access Point hergestellt und das Signal ist stark.

## KONFIGURATIONSPROGRAMM STARTEN

So starten Sie das Konfigurationsprogramm:

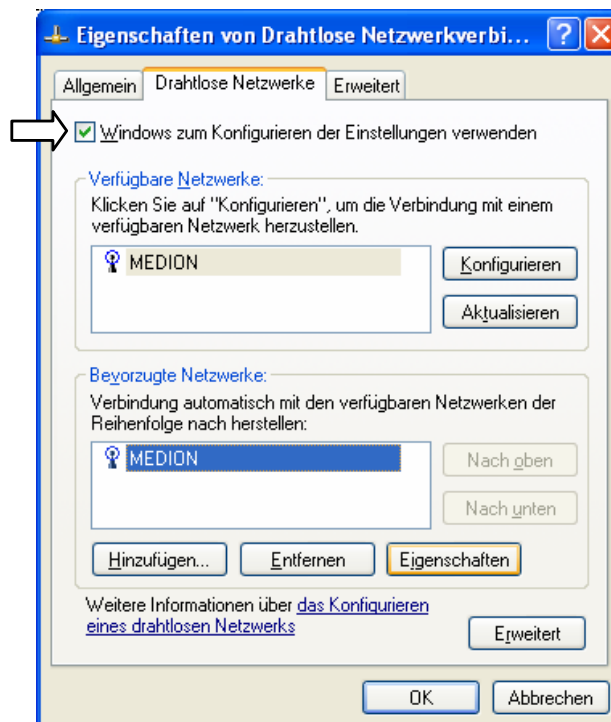
1. Doppelklicken Sie auf dieses Symbol in der Windows-Taskleiste:



2. Nun können Sie Ihren Adapter gemäß Ihren Bedürfnissen konfigurieren. Ebenso erhalten Sie weitere Statusinformationen, wie beispielsweise die Signalstärke und die Auflistung der vorhandenen Gegenstellen.

## KONFIGURATION FÜR WINDOWS® XP

Windows® XP verwendet ein eigenes Programm zur Konfiguration von Wireless-Netzwerkeinstellungen. Um dies zu nutzen muss diese Option aktiviert sein:



## **GRUNDLAGEN DES WIRELESS NETZWERKBETRIEBS**

Der Standard 802.11 für Wireless-LANs (WLANs) erlaubt zwei Methoden zur Konfiguration eines Wireless-Netzwerks — Ad-hoc und Infrastruktur.

### **AD-HOC-MODUS (PEER-TO-PEER WORKGROUP)**

In einem Ad-hoc-Netzwerk werden die Verbindungen zwischen Computern nach Bedarf hergestellt. Hier gibt es keine Strukturen oder Fixpunkte im Netzwerk. Jeder Knoten kann mit jedem anderen Knoten kommunizieren. Bei dieser Konfiguration gibt es keinen Access Point. Sie können schnell eine kleine Wireless-Workgroup einrichten, deren Mitglieder mithilfe der Microsoft-Netzwerkfunktionen in den verschiedenen Windows-Betriebssystemen Daten austauschen oder Drucker gemeinsam nutzen können. Manche Anbieter bezeichnen Ad-hoc-Netzwerke auch als Peer-to-Peer-Workgroup-Netzwerke.

### **INFRASTRUKTURMODUS**

Wenn ein Access Point oder ein WLAN-Router vorhanden ist, können Sie das Wireless-LAN im Infrastrukturmodus betreiben. Er bietet mehreren Wireless-Netzwerkgeräten innerhalb einer festen Reichweite drahtlose Konnektivität, indem er mit einem Wireless-Knoten über eine Antenne kommuniziert.

Im Infrastrukturmodus setzt der Wireless Access Point Funkdaten in Ethernet-Daten um und nimmt so eine Mittlerposition zwischen dem verkabelten LAN und drahtlosen Clients ein. Durch Einbindung mehrerer Access Points über ein verkabeltes Ethernet Backbone kann die Reichweite des Wireless-Netzwerks noch weiter ausgedehnt werden. Mobilcomputer, die den durch einen Access Point abgedeckten Bereich verlassen, treten in den Bereich eines anderen ein. So können sich Wireless-Clients frei zwischen den Access Point-Domains bewegen, ohne dass die Verbindung unterbrochen wird.

## **SERVICE SET IDENTIFICATION (SSID)**

Die Service Set Identification (SSID) ist eine aus max. 32 alphanumerischen Zeichen bestehende Zeichenfolge, anhand derer das Wireless-LAN identifiziert werden kann. Manche Hersteller bezeichnen die SSID als Netzwerknamen. Damit die Stationen miteinander kommunizieren können, müssen alle mit derselben SSID konfiguriert sein.

## **SICHERHEIT MIT WEP-VERSCHLÜSSELUNG**

Aufgrund der fehlenden physischen Verbindung zwischen den Knoten sind die drahtlosen Verbindungen anfällig für Datendiebstahl. Um ein bestimmtes Sicherheitsniveau zu bieten, sind im IEEE-Standard 802.11 zwei Identifikationsüberprüfungsmethoden (Open System und Shared Key) definiert.

Standardmäßig werden IEEE 802.11 Wireless-Geräte in einem Open System-Netzwerk betrieben.

Wired Equivalent Privacy (WEP)-Datenverschlüsselung wird genutzt, wenn die Wireless-Knoten oder Access Points für den Betrieb im Identifikationsüberprüfungsmodus "Shared Key" konfiguriert sind. Bei Ihrem Adapter sind nachfolgende Shared Key-Methoden implementiert:

### **64-BIT WEP-DATENVERSCHLÜSSELUNG**

Bei der 64-Bit WEP-Datenverschlüsselung ist eine aus fünf Zeichen (40 Bit) bestehende Eingabe zulässig. In Kombination mit den 24 vom Hersteller definierten Bit wird ein 40-Bit Verschlüsselungscode generiert. (Die 24 vom Hersteller definierten Bit können nicht vom Benutzer konfiguriert werden.) Dieser Verschlüsselungscode wird zum Ver- und Entschlüsseln aller über die Wireless-Schnittstelle übermittelten Daten verwendet. Einige Anbieter bezeichnen die 64-Bit WEP-Datenverschlüsselung als 40-Bit WEP-Datenverschlüsselung, da der vom Benutzer konfigu-

rierbare Schlüssel, der bei der Verschlüsselung verwendet wird, nur 40 Bit lang ist.

### 128-BIT WEP-DATENVERSCHLÜSSELUNG

Die 128-Bit WEP-Datenverschlüsselungsmethode besteht aus 104 konfigurierbaren Bit. Ähnlich wie bei der 64-Bit WEP-Datenverschlüsselung werden die restlichen 24 Bit vom Hersteller festgelegt und können nicht vom Benutzer konfiguriert werden.

## GRUNDSÄTZLICHES ZUM NETZWERKBETRIEB

Weitere Erläuterungen zum Netzwerk finden Sie in der **Windows®-Hilfe** im Start-Menü.

### WAS IST EIN NETZWERK?

Man spricht von einem Netzwerk, wenn mehrere PCs miteinander verbunden sind.

So können die Anwender Informationen und Daten von PC zu PC übertragen und sich Ihre Ressourcen (Drucker, Modem und Laufwerke) teilen.

Hier einige Beispiele aus der Praxis:

- ◆ In einem Büro werden Nachrichten per E-Mail ausgetauscht und Termine werden zentral verwaltet.
- ◆ Anwender teilen sich einen Drucker im Netzwerk und sichern Ihre Daten auf einem Zentralrechner (Server).
- ◆ Im Privathaushalt teilen sich die PCs eine ISDN- oder Modemverbindung, um auf das Internet zuzugreifen.
- ◆ Zwei oder mehrere PCs werden miteinander verbunden, um Netzwerkspiele zu spielen oder Daten auszutauschen.

## WAS BENÖTIGT MAN FÜR EIN NETZWERK?

Um Kommunikation zwischen PCs zu ermöglichen, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die PCs müssen mit Netzwerkkarten ausgestattet sein, welche die **gleiche Netzwerktechnologie** unterstützen. Hat Ihr PC einen Netzwerkanschluss, unterstützt dieser meist den gängigen Standard **Fast Ethernet** (10/100 Mbit), sofern nicht anders angegeben.
2. Die Netzwerkkarten müssen miteinander verbunden sein. Dazu ist ein sog. Twisted Pair-Kabel (CAT5) erforderlich, welches mit **RJ-45**-Steckern versehen ist.
  - Sollen lediglich zwei PCs miteinander verbunden werden, benötigt man die **Cross-Over** Variante dieses Kabels.
  - Sollen mehrere PCs verbunden werden, benötigt man einen zusätzlichen Verteiler (**Hub** oder **Switch**) und die **Patch** Variante des Kabels.
3. Die verbundenen PCs müssen ein netzwerktaugliches **Betriebssystem** haben. Bei Windows<sup>®</sup> ist dies der Fall.
4. Die beteiligten PCs müssen die gleiche „Sprache“ sprechen, um sich zu verstehen. Die Sprache des Netzwerks sind Protokolle:
  - Das **Netzwerkprotokoll** wird durch die Einbindung des Client-Dienstes festgelegt. Haben alle PCs den gleichen Client geladen, beispielsweise „**Client für Microsoft<sup>®</sup>-Netzwerke**“, ist die erste Voraussetzung erfüllt.
  - Damit die Daten durch das Netzwerk transportiert werden können, ist ein Transportprotokoll erforderlich. Auf Ihrem Netzwerk-PC ist **TCP/IP** vorkonfiguriert. Es ist das gängigste Protokoll und für den Internet-Zugriff zwingend erforderlich.

5. Die Konfiguration der Protokolle muss korrekt sein. Bei Ihrem Netzwerk-PC ist TCP/IP so vorkonfiguriert, dass die notwendigen Einstellungen automatisch von einem sog. **DHCP-Server** bezogen werden. Da dieser i.d.R. nur in großen Netzwerken vorhanden ist, bieten Windows<sup>®</sup> ME und Windows<sup>®</sup> XP einen Mechanismus, der diese Funktion automatisiert und die Einstellung selbständig übernimmt. Sie können diese Einstellungen auf der Eingabeaufforderung mit `ipconfig /all` abfragen.
6. Um den gemeinsamen Zugriff auf Ressourcen zu ermöglichen, müssen diese freigegeben werden. Dazu muss der Dienst „**Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft<sup>®</sup>-Netzwerke**“ installiert sein. Auch dies ist ab Werk bereits gegeben. Die Freigabe wird auf dem PC erteilt, auf welchem sich die Ressource (Ordner oder Drucker) befindet. Hier kann der Freigabename und ein ggf. erforderliches Kennwort festgelegt werden. Eine erfolgreiche Freigabe wird mit einer ausgestreckten Hand unterhalb des Icons angezeigt:
7. Die freigegebenen Ressourcen können über die Netzwerkumgebung angezeigt und verbunden werden.

## **TCP/IP ADRESSEN UND SUBNETMASKE**

Jeder Netzwerkteilnehmer benötigt eine einmalige TCP/IP Adresse, um zweifelsfrei identifiziert zu werden. Eine TCP/IP-Adresse besteht aus vier Zahlen, die mit einem Punkt voneinander getrennt sind. Da jede dieser Zahlen zwischen 0 und 255 liegen kann, ergibt sich eine immense Anzahl von TCP/IP-Adressen.

Um den Datenverkehr zu vereinfachen und zu strukturieren, wurden daher diese Adressen in kleine Bereiche (Sub-Netzwerke) aufgeteilt. Für diese Aufteilung bedient man sich der **Subnetmask**, die angibt, welcher Teil der Adresse, von links beginnend, den **Netzwerkbereich**, und welcher Teil die **Gerätead-**

**resse** bestimmt. Der Netzwerkbereich wird grundsätzlich mit **255** gekennzeichnet, der Gerätebereich mit **0**.

Beispiel:

IP Adresse	192.168.0.100
Subnetzmaske	255.255.255.0

Der schwarze Bereich ist also der Netzwerkbereich, der weiße Bereich der Gerätebereich.

Hier würde sich also das Gerät **100** im Netzwerk **192.168.0** befinden. Das Gerät kann nur mit den Geräten kommunizieren, die sich im **gleichen Netzwerk 192.168.0** befinden.

Hat beispielsweise ein anderes Gerät die Adresse 192.168.**1**.100 (Subnetmask: 255.255.255.0), befindet das Gerät sich in einem anderen Netzwerkbereich (**192.168.1**). Es kann also mit dem Gerät aus dem Netzwerk 192.168.0 **nicht direkt kommunizieren**.

## RESERVIERTE IP-ADRESSEN

Es wurden drei Adress-Bereiche reserviert, die zum Aufbau von internen Netzwerkstrukturen (Intranet) vorgesehen sind. Diese Adressen sind im Internet nicht vergeben (x = Zahl von 0-255) :

- 10.x.x.x / Subnetzmaske 255.0.0.0 (class A)
- 172.16.x.x / Subnetzmaske 255.255.0.0 (class B)
- 192.168.x.x / Subnetzmaske 255.255.255.0 (class C)

# GLOSSAR

## **Auto fallback**

Automatische, stufenweise Anpassung der Datentransferrate bei schlechter Übertragung.

## **Auto-sensing**

Automatische Erkennung der Übertragungsrates.

## **Benutzerkennung**

Der Name, mit dem der Benutzer sich dem Computersystem gegenüber identifiziert. Der Kennung kann ein Zugangskennwort zugeordnet werden.

## **Betriebssystem**

Die Betriebssystemsoftware stellt Ihnen eine Benutzeroberfläche zur Verfügung über die Sie Ihre Anweisungen eingeben können. Sie ist dafür zuständig, dass eine von Ihnen gewählte Funktion so aufbereitet wird, dass der PC diese „versteht“ und ausführt.

## **BIOS**

Im BIOS Setup (Hardware Basis-Konfiguration Ihres Systems) haben Sie vielfältige Einstellungsmöglichkeiten zum Betrieb Ihres PCs. Beispielsweise können Sie die Betriebsweise der Schnittstellen, die Sicherheitsmerkmale oder die Verwaltung der Stromversorgung ändern.

## **Bit**

**Binary digIT**, kleinste Informationseinheit in der Computertechnik. Die Information eines Bits ist 0 oder 1. Alle Daten setzen sich aus Bits zusammen.

## **Browser**

Englisch für "to browse = grasen, schmökern". Software, zum Abrufen von Informationen aus dem Internet. Microsofts Internet Explorer und Netscapes Navigator sind die am meisten verwendeten Browserprogramme.

## **Byte**

Datenblock aus 8 **Bits**, der Zahlen von 0 bis 255 darstellen kann. Weitere Abstufungen sind:

1 Kbyte (Kilo) = 1024 Byte

1 Mbyte (Mega) = 1024 KByte

1 Gbyte (Giga) = 1024 MByte

1 Tbyte (Tera) = 1024 GByte

## **Crosslinkkabel**

Netzwerkkabel, das eine gekreuzte Verbindungsschaltung aufweist. Zum direkten Verbindung zweier PCs.

## **DFÜ**

Datenfernübertragung zwischen zwei Datenverarbeitungssystemen, die geographisch voneinander getrennt sind. Eine Datenverarbeitungsanlage sendet ihre Daten über eine Schnittstelle (Interface) zu einem DFÜ-Gerät (**Modem**), wo die Daten aufbereitet und über

eine Datenleitung dem DFÜ-Gerät des empfangenden Datenverarbeitungssystems übermittelt werden.

### **DNS**

Domain Name Server. Server, der die Namen der Server (Hosts) verwaltet und auflöst.

### **DHCP**

Dynamic Host Configuration Protocol. Zur dynamischen, automatischen IP-Adressenvergabe im Netzwerk.

### **Download**

Das "Herunterladen" einer Datei von fernen PCs auf den eigenen mit Hilfe eines Übertragungsprotokolls. Der umgekehrte Vorgang heißt →Upload.

### **DSL**

Schnelles Übertragungsverfahren zur Anbindung an das Internet.

### **Ethernet**

Kabel- und Übertragungsstandard.

### **Extension**

Endung eines Dateinamens, z.B. DATEI.DOC. Diese Endung wird in Dateisystemen, die keine Typinformationen für Dateien speichern können, für die Zuordnung von Dateien und Programmen verwendet.

### **Homepage**

Englisch für "Heimatseite". Homepages von Firmen sind im Internet oft unter einer eigenen Adresse erreichbar. Beispiel:  
<http://www.medion.de>

### **Hub**

Netzwerkverteiler zur Verbindung mehrerer Geräte.

### **IEEE**

Institute of Electric and Electronic Engineering. Regulierungsbehörde, die Standards erarbeitet und freigibt.

### **Internet**

Weltweites Datennetz. Siehe auch ☞**WWW**.

### **Intranet**

Firmeneigenes Datennetz, welches in sich isoliert ist.

### **ISP**

Siehe ☞**Provider**

### **LAN**

Local Area Network. Bezeichnung für ein lokales Netzwerk.

### **Link**

Verbindung, bzw. Weiterleitung zwischen Webseiten. Manchmal wird mit Link auch die Webseite des Links (das "Sprungziel") bezeichnet.

### **MAC-Adresse**

Einmalige Hardwareadresse eines Netzwerkadapters.

**NAT**

Network Address Translation. Austausch der Netzwerkadresse, um mehrere Geräte über einen Zugang an das Internet anzuschließen. Bei manchen ISP ist dies erforderlich.

**OFDM**

Mehrträgermodulationsverfahren im Funkbetrieb

**Patch-Kabel**

Netzwerkkabel, das eine direkte Verbindungsschaltung aufweist. Zum Anschluss an einen Hub/Switch etc.

**PC**

Abkürzung für Personal Computer

**PDA**

Ein **P**ersonal **D**igital **A**ssistant ist ein Kleinstcomputer ("Handheld"), auf dem üblicherweise ein PIM (Personal Information Manager) implementiert ist.

**Port**

Eine Schnittstelle für Datenübertragung (TCP/IP); eine Anschlussmöglichkeit wie etwa die serielle oder die parallele Druckerschnittstelle.

**Provider**

Unternehmen, das gegen Gebühr den Zugang zum Internet ermöglicht.

**Roaming**

Unterberechnungsfreier Übergang von einem WLAN-USB-Adapter zum nächsten (bei gleicher SSID).

**RJ45**

Westernstecker, Anschlusssteckernorm für ISDN oder Netzwerkgeräte.

**Schnittstellen**

Ein Gerät, Anschluss oder Programm, das zwischen verschiedenen Funktionsgruppen vermittelt oder verbindet.

**Script**

Eine Textdatei, in der für einen Interpreter lesbare Befehle stehen. Ein solcher Interpreter kann ein Betriebssystem sein, es gibt aber auch spezielle Programme, die ihre eigene Script-Sprache haben.

**Switch**

Intelligenter Hub.

**TCP/IP**

Protokoll zur Übertragung von Daten im Netzwerk/Internet.

**URL**

**U**niform **R**esource **L**ocator, beispielsweise <http://www.medion.de/> - die eindeutige Adresse eines Internet-PCs, bzw. einer bestimmten Information darauf. Der Inhalt und das Übertragungsprotokoll der URL wird durch den Teil vor dem Doppelpunkt bestimmt.

**VPN**

(Virtual Private Network) Verschlüsselte Datenübertragung durch das Internet, um beispielsweise auf entfernte **WAN**

**Wide Area Network**. Bezeichnung für ein Netzwerk, das über das hausinterne Netzwerk hinausgeht. eigene Server zugreifen zu können.

**WLAN**

**Wireless LAN**. Bezeichnung für ein drahtloses Netzwerk.

**Warmstart**

Über die Tastenkombination STRG+ALT+ENTF oder über die Reset-Taste wird der PC neu gestartet, ohne ihn vorher auszuschalten. Achtung! Daten können verloren gehen wenn Sie das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß beenden.

**WWW**

Im **World Wide Web** sind HTML-Dokumente durch **URLs** miteinander verknüpft. Das WWW bietet Text, Bild-, Ton- und andere Informationen. Das WWW ist mit Abstand der beliebteste Service im Internet geworden. Viele Leute setzen daher das Web mit dem Internet gleich.



# KUNDENDIENST

---

## ERSTE HILFE BEI FEHLFUNKTIONEN

Fehlfunktionen können manchmal banale Ursachen haben, zuweilen aber auch von recht komplexer Natur sein und eine aufwendige Analyse erfordern.

### ANSCHLÜSSE UND KABEL ÜBERPRÜFEN

Beginnen Sie mit einer sorgfältigen Sichtprüfung aller Kabelverbindungen. Wenn die Leuchtanzeigen nicht funktionieren, vergewissern Sie sich, dass das Gerät und alle Peripheriegeräte ordnungsgemäß mit Strom versorgt werden.

- ▶ Schalten Sie die Geräte ab und überprüfen Sie alle Kabelverbindungen. Wenn das Gerät an Peripheriegeräte angeschlossen ist, überprüfen Sie auch hier die Steckverbindungen aller Kabel. Tauschen Sie Kabel für verschiedene Geräte nicht wahllos gegeneinander aus, auch wenn Sie genau gleich aussehen. Die Polbelegungen im Kabel sind vielleicht anders. Wenn Sie mit Sicherheit festgestellt haben, dass die Stromversorgung einwandfrei ist und alle Verbindungen intakt sind, schalten Sie das Gerät wieder ein.

### FEHLER UND MÖGLICHE URSACHEN

Im Gerätemanager wird der Adapter mit einem Ausrufezeichen oder einem roten X angezeigt

- ▶ Aktivieren Sie den Adapter.
- ▶ Legen Sie die CD ein und installieren Sie den Treiber erneut.

Der Adapter wird neu erkannt, obwohl er bereits installiert war.

- ▶ Benutzen Sie den gleichen USB-Anschluss wie bei der Installation.

Der Adapter ist verbunden aber eine Kommunikation ist nicht möglich.

- ▶ Überprüfen Sie die Kanaleinstellungen.
- ▶ Überprüfen Sie die Signalstärke
- ▶ Überprüfen Sie die Sicherheitseinstellungen.
- ▶ Überprüfen Sie die TCP/IP-Konfiguration.
- ▶ Klicken Sie unter Windows XP die Auto-Option an (siehe Seite 15).
- ▶ Verbinden Sie sich nur mit dem Netzwerk, mit dem Sie auch Daten austauschen wollen.

## **BENÖTIGEN SIE WEITERE UNTERSTÜTZUNG?**

Wenn die Vorschläge in den vorangegangenen Abschnitten ihr Problem nicht behoben haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie würden uns sehr helfen, wenn Sie uns folgende Informationen zur Verfügung stellen:

- Wie sieht Ihre Konfiguration aus?
- Was für zusätzlichen Peripheriegeräte nutzen Sie?
- Welche Meldungen erscheinen auf dem Bildschirm?
- Welche Software haben Sie beim Auftreten des Fehlers verwendet?
- Welche Schritte haben Sie zur Lösung des Problems bereits unternommen?
- Wenn Sie bereits eine Kundennummer erhalten haben, teilen Sie uns diese mit.

## **GARANTIEBEDINGUNGEN**

Die Empfangsquittung gilt als Beleg für den Erstkauf und sollte gut aufbewahrt werden. Sie wird für die Inanspruchnahme von Garantieleistungen benötigt. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantiebedingungen **nicht eingeschränkt**.

Wird das Produkt an einen anderen Benutzer weitergegeben, so hat dieser für den Rest der Garantiezeit Anspruch auf Garantieleistungen.

Der Kaufbeleg sowie diese Erklärung sollten bei der Weitergabe in seinen Besitz übergehen. Wir garantieren, dass dieses Gerät in einem funktionsfähigen Zustand ist und in technischer Hinsicht mit den Beschreibungen in der beigelegten Dokumentation übereinstimmt. Die verbleibende Garantiefrist geht bei Vorlage des Kaufbelegs von Originalteilen auf die entsprechenden Ersatzteile über. Wenn Sie dieses Gerät zur Inanspruchnahme von Garantieleistungen einreichen, müssen Sie zuvor sämtliche Programme, Daten und herausnehmbare Speichermedien entfernen. Produkte, die ohne Zubehör eingeschickt werden, werden ohne Zubehör ersetzt.

Die Gewährleistungspflicht gilt nicht für den Fall, dass das Problem durch einen Unfall, eine Katastrophe, Vandalismus, Missbrauch, unsachgemäße Benutzung, Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Veränderung durch Software, Viren bzw. ein anderes Gerät oder Zubehör, oder durch sonstige nicht von uns genehmigte Modifikationen verursacht wurde. Diese eingeschränkte Garantieerklärung ersetzt alle anderen Garantien ausdrücklicher oder impliziter Natur.

Dies schließt die Garantie der Verkaufbarkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck ein, beschränkt sich jedoch nicht darauf. In einigen Ländern ist der Ausschluss impliziter Garantien gesetzlich nicht zulässig.

In diesem Falle ist die Gültigkeit aller ausdrücklichen und impliziten Garantien auf die Garantieperiode beschränkt. Mit Ablauf dieser Periode verlieren sämtliche Garantien ihre Gültigkeit. In einigen Ländern ist eine Begrenzung der Gültigkeitsdauer impliziter Garantien gesetzlich nicht zulässig, so dass die obige Einschränkung nicht in Kraft tritt. Falls Sie bezüglich dieser Garantiebedingungen Fragen haben, wenden Sie sich an uns.

## Haftpflichtbeschränkung

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung unterliegt unangekündigten Änderungen die dem technischen Fortschritt Rechnung tragen. Hersteller und Vertrieb können keine Verantwortung für Schäden, die als Folge von Fehlern oder Auslassungen, der in dieser Bedienungsanleitung bereitgestellten Informationen entstanden sind, übernehmen. Wir haften unter keinen Umständen für:

1. Von dritter Seite gegen Sie erhobene Forderungen aufgrund von Verlusten oder Beschädigungen.
2. Verlust oder Beschädigung Ihrer Aufzeichnungen oder Daten.
3. Ökonomische Folgeschäden (einschließlich verlorener Gewinne oder Einsparungen) oder Begleitschäden, auch in dem Fall, dass wir über die Möglichkeit solcher Schäden informiert worden sind.

In einigen Ländern ist der Ausschluss oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden gesetzlich nicht zulässig, so dass die obige Einschränkung nicht in Kraft tritt.

## Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung

Dieses Dokument enthält gesetzlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung in mechanischer, elektronischer und jeder anderen Form ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers ist verboten.

Copyright © 2003

Alle Rechte vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Das Copyright liegt bei der Firma **Medion**®.

Warenzeichen:

**MS-DOS**® und **Windows**® sind eingetragene Warenzeichen der Fa. **Microsoft**®.

**Pentium**® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma **Intel**®.

Andere Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

**Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten.**