

IEEE 802.11b Wireless USB Adapter

Benutzerhandbuch

Version: 3.0 — August 2001

Urheberrechte

Diese Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, reproduziert, in einem Dokumentenverwaltungssystem gespeichert oder übertragen werden, weder elektronisch, mechanisch, als Photokopie, als Aufzeichnung noch irgendwie sonst.

Windows 95/98 und Windows 2000 sind Warenzeichen von Microsoft Corp.

Pentium ist ein Warenzeichen von Intel.

Alle Urheberrechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. WILLKOMMEN!	4
1.1 LIEFERUMFANG	5
1.2 GRUNDMERKMALE DES WLAN USB ADAPTERS	7
1.3 EINSATZMÖGLICHKEITEN FÜR DRAHTLOSE NETZWERKE	9
1.4 VORTEILE EINES DRAHTLOSEN NETZWERKES	12
2. KURZANLEITUNG FÜR DRAHTLOSE NETZWERKE	14
3. SCHRITTWEISE INSTALLATIONSANLEITUNG	18
3.1 INSTALLIEREN VON IEEE802.11B USB WLAN UTILITY / DRIVER	19
3.2 INSTALLIEREN DES USB ADAPTERS	24
3.3 IEEE802.11B USB WLAN UTILITY	26
3.3.1 <i>Setting (Einstellungen)</i>	27
3.3.2 <i>Statistics (Statistik)</i>	29
3.3.3 <i>Site Survey (Umgebungsübersicht)</i>	30
3.3.4 <i>Encryption (Verschlüsselung)</i>	31
3.3.5 <i>Advanced (Erweitert)</i>	35
3.3.6 <i>Version</i>	37
3.4 ENTFERNEN IHRES USB ADAPTERS	38
3.5 DEINSTALLIEREN VON IEEE802.11B USB WLAN UTILITY / DRIVER ...	39
4. NETZWERKANWENDUNG	41
4.1 ÜBERSICHT ÜBER DIE NETZWERKUMGEBUNG	42
4.2 DATEIFREIGABE UNTER MICROSOFT WINDOWS 98	45
4.3 DRUCKERFREIGABE UNTER WINDOWS 98	48

4.4 VERWENDUNG FREIGEgebENER VERZEICHNISSE.....	50
4.5 VERWENDUNG DES FREIGEgebenEN NETZWERKDRUCKERS.....	51
5. TECHNISCHE DATEN	52
5.1 PHYSIKALISCHE DATEN.....	52
5.2 VERFÜGBARE KANÄLE NACH LAND/REGION.....	53
5.3 NETZWERK-KOMPATIBLE STANDARDS.....	54
5.4 BETRIEBSDATEN.....	55
6. FEHLERSUCHE	58
6.1 ÜBERPRÜFEN DER VERSCHIEDENEN EIGENSCHAFTEN DES IEEE 802.11b USB WLAN ADAPTERS.....	59
6.2 MICROSOFT-NETZWERK CHECKLISTE.....	61
6.3 WEITERES.....	66
BESTIMMUNGEN	67

1. Willkommen!

Danke für den Kauf unseres IEEE802.11b Wireless LAN USB Adapters und willkommen in der Welt der Wireless LAN — dem schnellen Weg zu Funknetzwerken.

Dieses Handbuch stellt den IEEE802.11b USB Adapter vor und erläutert die üblichsten Einstellungen, um Ihnen die Anbindung an Ihr Netz leicht zu machen.

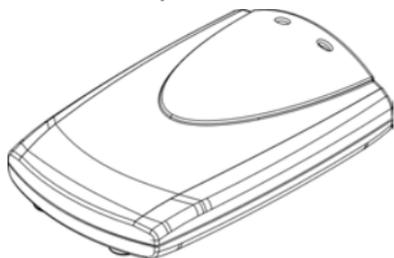
Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, um sich mit dem IEEE802.11b Wireless LAN vertraut zu machen. Dieses Handbuch enthält detaillierte Anweisungen für den Betrieb des Produkts. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch für späteres Nachschlagen auf.

Da dieses Produkt für das Betriebssystem Microsoft Windows entwickelt wurde, ist es empfehlenswert, dass die Installation von jemandem durchgeführt wird, der sich mit den Installationsverfahren für Netzsysteme unter Microsoft Windows auskennt.

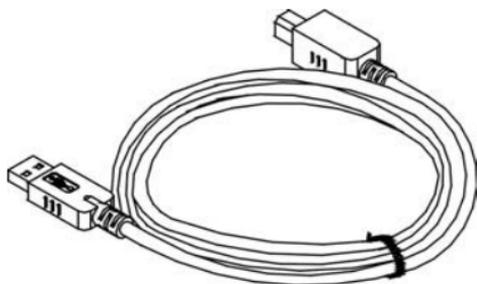
1.1 Lieferumfang

Das Paket mit dem IEEE802.11b USB Wireless LAN enthält folgende Komponenten:

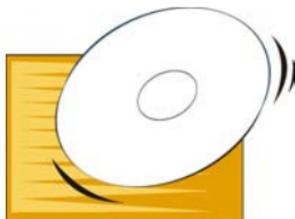
- a. 1 USB Adapter



- b. 1 USB Kabel



c. 1 CD mit:



1. IEEE802.11b USB WLAN Utility & Treiber Software
2. Acrobat Reader 4.05
3. Benutzerhandbuch als PDF-Datei

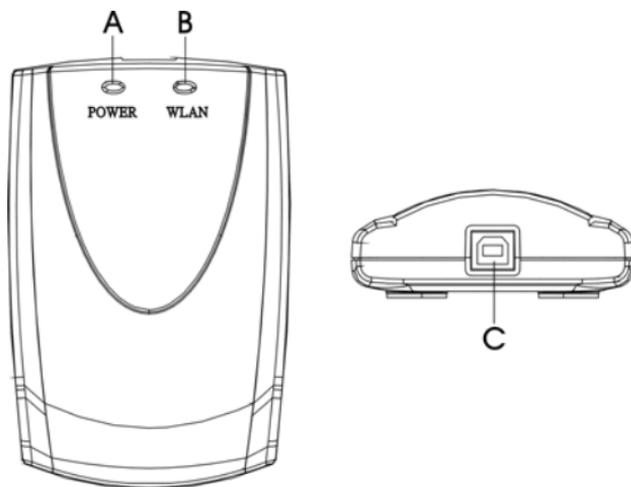
d. Kurzanleitung



e. Das Benutzerhandbuch (dieses Dokument)

Sollte irgendeines der oben aufgeführten Teile beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1.2 Grundmerkmale des WLAN USB Adapters



- A. AN/AUS LED-Anzeige für Stromversorgung
- B. LED-Anzeige für Status
 - Aus: Keine Funkaktivitäten
 - Blinkt: Wahrnehmen/Übertragen von Daten über Funk
 - Stehendes Gelb Grün: Normaler Betriebsmodus
- C. USB Anschluss

Merkmale des USB WLAN Adapters:

1. High-speed drahtlose Verbindung mit bis zu 11 Mbps
2. IEEE802.11b (DSSS) Standard für 2.4 GHz Wireless LAN
3. Plug-and-Play Installation
4. Stabiles Design mit integrierter Antenne
5. Volle Mobilität und nahtloses Roaming von Zelle zu Zelle
6. Automatische Neuskalierung paketweise

USB WLAN Adapter unterstützt:

1. Automatische Auslastungsverteilung für optimierte Bandbreite
2. Neuestes Power-Management
3. Unterstützt Windows98/2000/Me, CE

1.3 Einsatzmöglichkeiten für drahtlose Netzwerke

Da unser IEEE802.11b USB Adapter auch mit Produkten anderer Hersteller, die dem Standard IEEE 802.11b entsprechen, verwendet werden kann und mit ihnen kompatibel ist, bietet er Ihnen den größten Spielraum zum Aufbau Ihres optimalen drahtlosen Netzes. Nach der Installation des IEEE802.11b USB Wireless LAN können Sie Ihren Computer anschließen an:

- a. Eine Peer-to-Peer Arbeitsgruppe von IEEE802.11b-kompatiblen drahtlosen Geräten.
- b. Ein LAN (Local Area Network), das durch Zugangspunkt(e) oder andere IEEE802.11b-kompatible Systeme gebildet wird.
- c. Stellen Sie Ihren Internetzugang mit nur einer einzigen Verbindung zur Verfügung, nutzen Sie Drucker und andere Peripheriegeräte gemeinsam, geben Sie Daten und Bild-dateien zwischen vernetzten PCs frei und benutzen Sie andere gemeinsame Ressourcen, die durch das Netzwerk zur Verfügung gestellt werden.

A. Peer-to-Peer Netzwerk:

Ein Ad-Hoc-Netzwerk kann leicht eingerichtet werden mit einigen PCs und diesen IEEE802.11b WLAN USB Adaptern oder unseren anderen WLAN Geräten. Daher ist er sehr gut geeignet, um vorübergehende Netzwerke aufzubauen, wie zum Beispiel in neuen Verkaufs- oder Zweigstellen, für Ausstellungendemonstrationen und ähnliches.

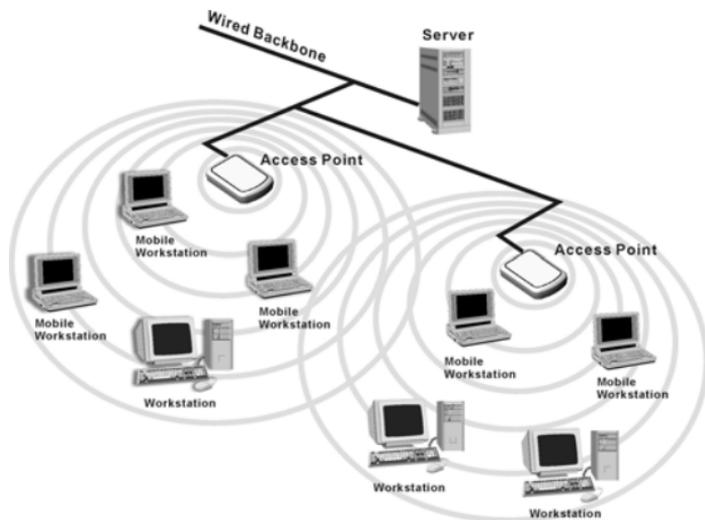


Firmen-LAN (lokales Netzwerk):

Mit einigen IEEE802.11b WLAN Adapters und Zugangspunkten kann leicht ein LAN aufgebaut werden, das für geschäftliche Zwecke Zugang zum Internet bietet.

Der Aufbau ist insofern leicht als USB Adapter und Zugangspunkt automatisch mit der am besten geeigneten Frequenz arbeiten, wenn der Zugangspunkt sich in Reichweite der WLAN Karte befindet.

Darüber hinaus bündeln die Hersteller üblicherweise Überwachungsfunktionen in einem Site-Survey Tool, damit Benutzer die Verbindungsqualität überprüfen können.



1.4 Vorteile eines drahtlosen Netzwerkes

Der IEEE802.11b WLAN USB Adapter kann Daten drahtlos übertragen und empfangen, wodurch die Anzahl der erforderlichen Kabelverbindungen minimiert wird, und das mit einer Geschwindigkeit von bis zu 11 Megabit pro Sekunde. Mit dem IEEE802.11b WLAN USB Adapter können Sie Ihren PC ohne irgendwelche Drähte oder Kabel überall platzieren.

Der IEEE802.11b WLAN USB bietet LAN Benutzern überall in Organisation Echtzeitzugriff auf Informationen. Diese Mobilität bietet eine Effektivität und Effizienz, die mit fest verlegten Netzwerken nicht möglich ist.

Die Konfiguration des IEEE802.11b WLAN USB Adapters kann leicht von Peer-to-Peer Netzwerken, die sich für eine kleine Anzahl von Benutzern eignen, auf volle Infrastruktur-Netzwerke mit tausenden von Benutzern, die sich in einem weiten Bereich bewegen, umgeschaltet werden.

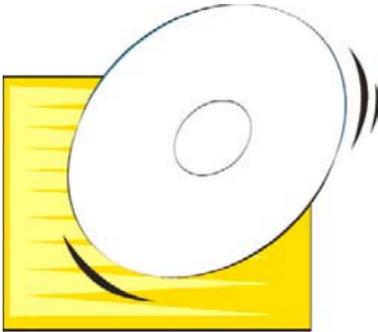
Daraus ergeben sich viele Vorteile für das Errichten eines drahtlosen Netzes:

- *Weniger Platzbeschränkungen:* Der USB Adapter bietet Zugriff auf Netzwerkdienste ohne Kabel; so gibt er Ihnen mehr Freiheiten bei der Gestaltung Ihres Lebens- und Arbeitsraumes. Ferner kann ein drahtloses Netzwerk die Lösung sein für Bereiche, in denen es schwierig oder teuer ist, Netzwirkabel zu verlegen, wie zum Beispiel in alten Gebäuden, in Klassenzimmern oder bei mobilen Anschlüssen.

- *Flexible Arbeitsgruppen und niedrigere Kosten:* Für Arbeitsplätze, die häufig neu zusammengestellt werden oder nur vorübergehend genutzt werden, wie zum Beispiel Demonstrationen auf Ausstellungen, kann ein drahtloses Netzwerk leicht eingerichtet werden bei niedrigen Gesamtkosten—und sämtliche Geräte können wieder verwendet werden. Sie müssen nicht immer wieder die alten Kabel ausbauen und dann die neuen wieder verlegen.
- *Vernetzte Konferenzräume:* Benutzer können auf das Netzwerk zugreifen, während sie von einer Sitzung zur nächsten wandern und so Informationen/Daten erhalten und Entscheidungen fällen, während sie unterwegs sind.
- *Ad-Hoc-Netzwerke:* Beratungen vor Ort und kleine Arbeitsgruppen können die Produktivität steigern durch schnellen Netzwerkaufbau und Software für die Zusammenarbeit.
- *Zweigstellen-Netzwerke:* Mit einem Zugangspunkt als Brücke zwischen LAN und Internet bietet ein drahtloses Netzwerk ein einfach zu installierendes und aufrechtzuerhaltendes Netzwerk für ein entferntes Büro oder ein Verkaufsbüro.
- *Firmengeländeweite Netzwerkmobilität:* Die mobilen Funktionen gestatten es Unternehmen, einfach zu nutzende drahtlose Netzwerke einzurichten, die das gesamte Firmengelände unsichtbar überziehen.

2. Kurzanleitung für drahtlose Netzwerke

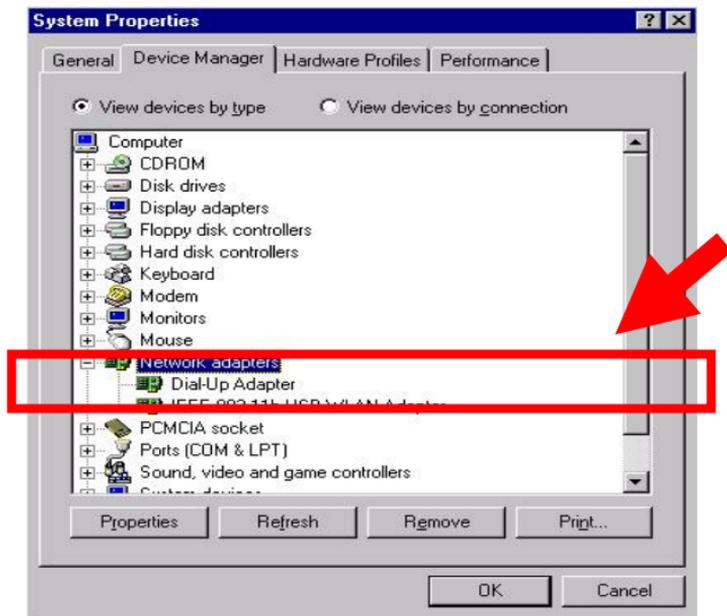
1. Legen Sie die Installations-CD ein und es wird automatisch das Setup-Programm für WLAN Utility und Treiber gestartet.



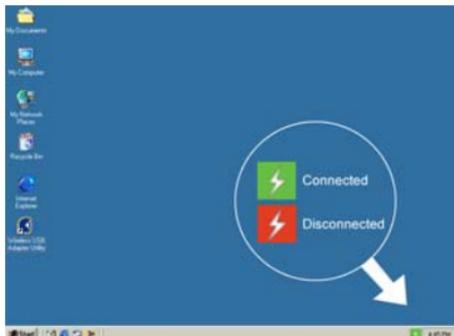
2. Folgen Sie dem Installation Wizard, um den Installationsvorgang für die Software durchzuführen und starten Sie dann Ihren PC bzw. Ihr Notebook neu, sobald die Softwareinstallation beendet ist. (Siehe S.19 23: Schritt 2 8)



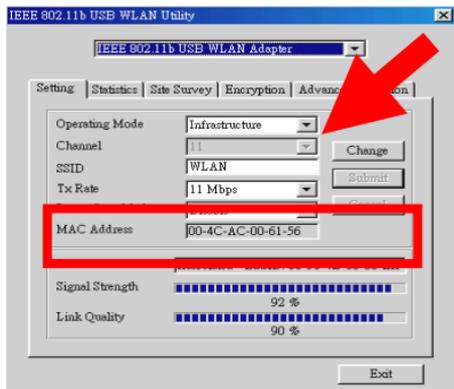
- Schließen Sie nach dem Neustart Ihres PCs/Notebooks den USB Adapter an den USB Anschluss Ihres Notebooks oder PCs an.
- Das Betriebssystem erkennt das neue Gerät und startet den Treiber automatisch.



5. Doppelklicken Sie das Verknüpfungssymbol für den WLAN USB Adapter und überprüfen Sie die Symbolleiste am unteren Bildschirmrand — es ist ein kleines Symbol aufgetaucht, das den Verbindungsstatus anzeigt. Ist es rot, dann besteht keine Verbindung, ist es grün, dann besteht eine Verbindung (erscheint rot, dann bitte die Schritte von Schritt 1 an wiederholen).



6. Bitte wählen Sie den Modus „Infrastructure“ und geben Sie „WLAN“ unter SSID ein.



7. Jetzt können Sie mit dem „Internet Explorer“ im Internet surfen. Ganz ohne Kabel



3. Schrittweise Installationsanleitung

Dieses Kapitel führt Sie schrittweise durch die Installation des USB Adapters und der IEEE802.11b USB WLAN Software. Sind Sie mit der Installation und den Einstellungen von drahtlosen Geräten bereits vertraut, dann können Sie mit der Kurzanleitung ganz schnell Ihr Netzwerk einrichten.

Zum Einrichten Ihrer drahtlosen Netzwerkverbindung müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Installieren Sie die Software mit der Installations-CD.
2. Installieren Sie den USB Wireless LAN Adapter.
3. Installieren Sie die erforderlichen Netzwerkprotokolle, um mit Ihrem Netzwerk zu kommunizieren. Hauptsächlich brauchen Sie das TCP/IP-Protokoll.

Dieses Produkt wurde für Verwendung unter Windows 98, Windows Me und Windows 2000 entworfen. Daher ist der Installationsvorgang überall ähnlich. Folgen Sie bitte dem Installation Wizard Ihres Systems, um die Software zu installieren. Als Beispiel ist hier die Installation unter Windows 98SE dargestellt.

3.1 Installieren von IEEE802.11b USB WLAN Utility / Driver



HINWEIS: *Installieren Sie IEEE802.11b USB WLAN Utility/Driver bevor Sie den IEEE802.11b Wireless LAN USB Adapter anschließen.*

1. Legen Sie die Installations-CD für den IEEE802.11b USB Adapter in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Das Setup-Programm wird dann automatisch gestartet.
2. Wenn das Setup-Programm gestartet ist und das Setup-Fenster erscheint, wählen Sie bitte „Next“, um zum nächsten Fenster zu gelangen.



3. Wählen Sie bitte die Anwendungen aus, die Sie installieren möchten und klicken Sie auf „Next“. Wenn Sie mit der Installation fortfahren möchten, wählen Sie bitte „Install IEEE802.11b USB WLAN Driver and Utility“ und gehen zu Schritt 4. Wenn Sie „Browse User Manual“ wählen, erscheint eine Systemmeldung, die Sie auffordert erst den Acrobat Reader zu installieren — bitte machen Sie weiter mit Schritt 7.



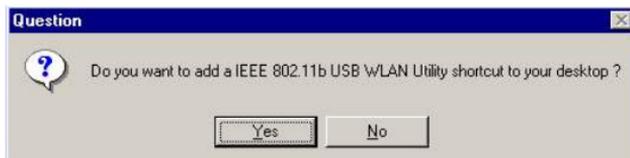
4. Das voreingestellte Zielverzeichnis wird im Dialogfeld des Setups angezeigt. Sie können das voreingestellte Verzeichnis ändern, indem Sie auf „Browse“ klicken und das gewünschte Zielverzeichnis auswählen. Klicken Sie auf „Next“, um zum nächsten Fenster zu gelangen.



5. Wählen Sie das Programmverzeichnis für IEEE802.11b USB WLAN Utility und klicken Sie auf „Next“.



6. Sie werden gefragt, ob Sie eine IEEE802.11b WLAN Utility Verknüpfung zu Ihrem Desktop hinzufügen wollen. Klicken Sie auf „Yes“.



7. Das Benutzerhandbuch wird im Portable Document Format (PDF) ausgegeben. Falls auf Ihrem System kein Acrobat Reader installiert ist, dann erscheint folgende Meldung und Sie gelangen automatisch zum Installationsfenster des Acrobat Reader. Folgen Sie bitte den Anweisungen, um die Installation des Acrobat Reader 4.05 durchzuführen.



Acrobat Reader does not exist. Wait for installing Acrobat Reader to browse User Manual

8. Der Treiber und die Hilfedateien werden ins System kopiert. Warten Sie, bis das Setup-Programm die Installation des IEEE802.11b USB WLAN beendet hat. Wählen Sie dann „Yes“ und klicken Sie auf „Finish“, um die Installation abzuschließen. Es ist empfehlenswert, alle anderen Anwendungen vor dem Neustart des Systems zu schließen.

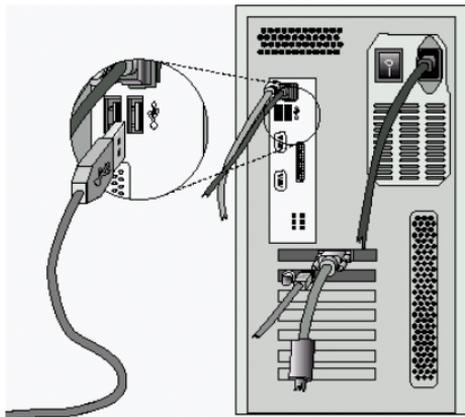


9. Informationen zur Installation des IEEE802.11b USB Adapters finden Sie im nächsten Kapitel 3.2 „Installieren des USB Adapters“.

3.2 Installieren des USB Adapters

 **HINWEIS:** *IEEE802.11b USB WLAN Driver und Utility befinden sich auf der mitgelieferten Installations-CD. Bitte führen Sie den Installationsprozess aus Abschnitt 3.1 aus. (Ihr USB Adapter wird nicht richtig funktionieren, falls der Treiber und die Utilities nicht richtig installiert sind.)*

1. Schließen Sie bitte nach Beendigung der Softwareinstallation den USB Adapter mit dem USB Kabel an Ihren PC bzw. Ihr Notebook an.



2. Nach Anschluss des USB Adapters an Ihren PC bzw. Ihr Notebook wird der Setup automatisch gestartet.



 **HINWEIS:** Wenn Sie während der Installation aufgefordert werden, die „Windows 98 CD-ROM“ einzulegen, legen Sie Ihre „Windows 98 CD-ROM“ in das Laufwerk und klicken Sie auf „Ja“. Sobald der Setup Task beendet ist, müsste der „Microsoft Internet Explorer“ automatisch gestartet werden. Bitte schließen Sie ihn.

3. Wenn der Setup Task des USB Adapters beendet ist, können Sie die IEEE 802.11b USB WLAN Utility starten. Starten der Utility, siehe Abschnitt 3.3 „IEEE 802.11b USB WLAN Utility“.

Zusätzliche Hinweise für Windows 2000

Die Installation des IEEE802.11b USB Wireless LAN unter Windows 2000 ist ein klein wenig anders als unter Windows 98 oder ME. Es erscheint folgende Meldung. Klicken Sie auf „Yes“, um den Setup des USB Adapters abzuschließen.



3.3 IEEE802.11b USB WLAN Utility

Der IEEE802.11b USB WLAN Adapter hat seine eigene Management-Software, die IEEE802.11b USB WLAN Utility heißt und mit der die Benutzer alle Funktionen des Adapters steuern können. Das Symbol für die Utility erscheint in der Symbolleiste, wenn Sie auf die IEEE802.11b USB WLAN Utility Verknüpfung auf Ihrem Desktop klicken. Das Fenster Utility umfasst sechs Registerkarten: Monitor, Statistics (Statistik), Site Survey (Umgebungsübersicht), Encryption (Verschlüsselung), Advanced (Erweitert) und Version.

Im Ad-Hoc-Modus, innerhalb einer Arbeitsgruppe, müssen Channel und SSID jeder Station die selben sein — so können sie im lokalen Netz miteinander kommunizieren. Ferner müssen alle angeschlossenen Computer die selbe Net-ID und Subnet-ID haben. Folgen Sie unten stehenden Anweisungen, wenn Sie überprüfen wollen, ob Sie die selbe Net-ID und Subnet-ID wie die anderen Stationen der Arbeitsgruppe haben:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Netzwerkumgebung auf Ihrem Desktop und klicken Sie dann auf „Eigenschaften“.
2. Klicken Sie auf unter Konfiguration auf „TCP/IP -> IEEE802.11b USB WLAN Adapter“ und dann auf „Eigenschaften“.
3. Klicken Sie auf „IP-Adresse“.
4. Klicken Sie auf „IP-Adresse festlegen“ und stellen Sie sicher, dass die Net-ID und Subnet-ID aller angeschlossenen Computer identisch sind.



Die IEEE802.11b Utility öffnen Sie, indem Sie das Symbol in der Symbolleiste doppelklicken.

3.3.1 Setting (Einstellungen)

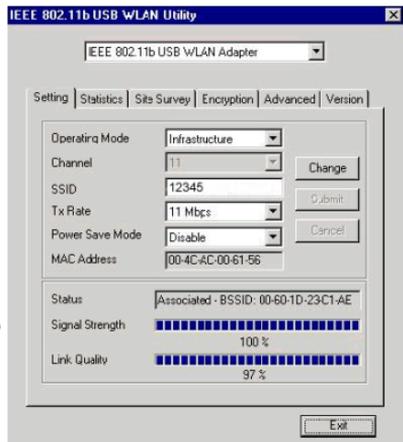
- **Betriebsart:** Wenn Sie sich mit einem Zugangspunkt verbinden möchten, wählen Sie bitte den Modus „Infrastructure“. Wenn Sie mehrere Stationen haben und sie als lokales Netz einrichten wollen, dann wählen Sie als Modus bitte „Ad Hoc“.
- **Channel:** Hier werden die Nummern der Radiokanäle angezeigt, die für das Netzwerk verwendet werden. Stationen müssen die selbe Channel-Nummer haben, damit Computer im selben LAN miteinander kommunizieren können. Sie kann nur im Ad-Hoc-Modus geändert werden. Falls als Modus Infrastructure gewählt ist, dann ist dieser Parameter nicht aktiv.
- **SSID:** SSID ist der gemeinsame Gruppenname, denn sich alle Teilnehmer Ihres drahtlosen Netzwerkes teilen. Sie können sich nur mit einem Zugangspunkt (Access Point (AP)) verbinden, der die selbe SSID hat. Beachten Sie, dass bei der SSID Groß- und Kleinschreibung unterschieden werden. Bitte beachten Sie, dass im Ad-Hoc-Modus alle Stationen die selbe SSID haben müssen, damit die Computer im lokalen Netz richtig miteinander kommunizieren können.

- **Tx Rate:** Der USB Adapter unterstützt 4 Übertragungsraten: 1Mbps, 2Mbps, 5.5Mbps und 11Mbps. Sie können die Übertragungsraten von Hand einstellen oder den Modus „Fully Auto“ wählen, in dem die am besten geeignete Übertragungsratenrate automatisch eingestellt wird.
- **MAC Address:** Hier wird die MAC-Adresse Ihres IEEE802.11b USB Geräts angezeigt, ein Parameter, der nicht verändert werden kann.
- **Andere Informationen:** Die Signalstärke und die Verbindungsqualität werden im unten abgebildeten Fenster unterhalb des Status Ihres USB Adapters angezeigt.
- **Status:** Wenn Sie als Betriebsart den Modus „Ad Hoc“ einstellen, ist ein „OK“ im Statusfeld zu sehen, solange die Verbindungsqualität in Ordnung ist. Wenn Sie den Modus „Infrastructure“ als Betriebsart wählen, dann ist im Statusfeld die BSSID des APs, den Sie benutzen, zu sehen.

Falls Sie die Parameter von „Setting“ ändern wollen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche „Change“.
2. Wählen Sie dann die Parameter, die Sie ändern möchten.

28



3. Klicken Sie nach Ändern der Parameter zum Abschluss auf „Submit“.

3.3.2 Statistics (Statistik)

- Die folgende Registerkarte zeigt diverse Statistiken, einschließlich Data Packets (Datenpakete), Management Packets (Managementpakete) und Rejected Packets (zurückgewiesene Pakete) beim Senden und Empfangen.
- Sie können die Daten der Statistiken durch Klicken auf „Clear“ zurücksetzen.

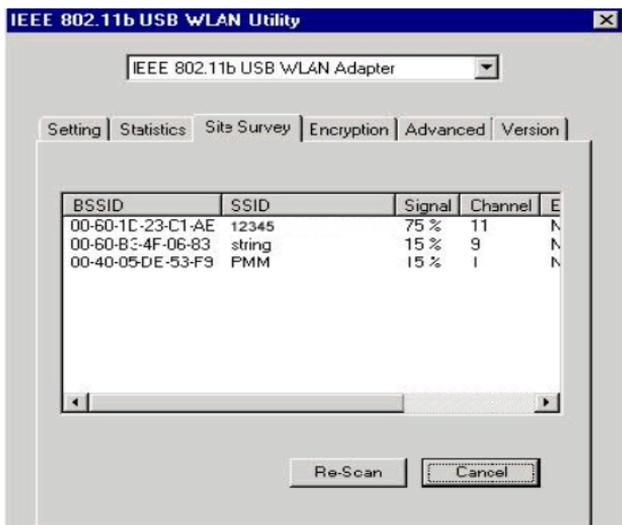
The screenshot shows the 'Statistics' tab of the IEEE 802.11b USB WLAN Utility. The window title is 'IEEE 802.11b USB WLAN Utility'. A dropdown menu at the top shows 'IEEE 802.11b USB WLAN Adapter'. The 'Statistics' tab is selected, and the data is as follows:

	Tx	Rx
Data Packets		
Successful	37	4
Unsuccessful	0	0
Mgmt Packets		
Successful	2	1075
Unsuccessful	0	0
Rejected Packets	0	0

At the bottom right of the statistics area is a 'Clear' button. At the bottom right of the entire window is an 'Exit' button.

3.3.3 Site Survey (Umgebungsübersicht)

- Die Registerkarte zeigt Informationen über sämtliche Zugangspunkte innerhalb der Reichweite des IEEE 802.11b USB Adapters. Diese Informationen umfassen BSSID, SSID, Signal, Channel, den ein AP benutzt, und den Encryption Status (Verschlüsselungsstatus - aktiviert oder deaktiviert).
- Sie können auf Rescan klicken, um nach einem neuen AP zu suchen.
- Sie können den AP, den Sie verwenden wollen, auswählen, indem Sie die BSSID doppelklicken.



3.3.4 Encryption (Verschlüsselung)

Sie können das Sicherheitsniveau des Funknetzes erhöhen, indem Sie die Verschlüsselungsfunktion einschalten.

- WEP Key to use (Zu verwendender WEP-Schlüssel):

Sie können einen der vier Schlüssel (Key1 Key4), die Sie eingegeben haben, als WEP-Schlüssel verwenden.

- WEP Mode (WEP-Modus):

Wenn Sie als Modus Optional wählen, dann kann Ihr Gerät auch mit Stationen kommunizieren, bei denen WEP deaktiviert ist. Falls Sie den Modus Mandatory wählen, dann kann Ihr Gerät nicht mit Stationen kommunizieren, bei denen WEP deaktiviert ist.

- Authentication Type (Authentifizierungsart):

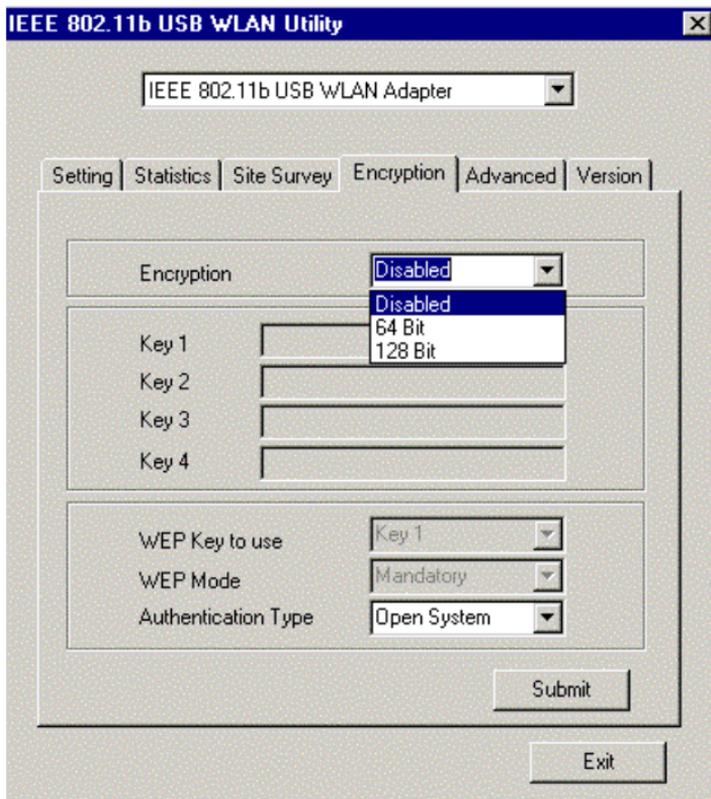
Meistens wird der Open System Authentication Algorithm (Authentifizierungsalgorithmus für offene Kommunikationssysteme) verwendet. Beim Shared Key Authentication Algorithm (Authentifizierungsalgorithmus für gemeinsame Schlüssel) muss WEP aktiviert sein, der Algorithmus ist ein wenig anders und verwendet in einigen Schritten Pakete mit Verschlüsselung durch Senden eines Testtexts. Um den richtigen Authentifizierungsalgorithmus wählen zu können, müssen Sie zuerst wissen, welche Algorithmen der AP unterstützt. Die meisten APs unterstützen nur den Algorithmus für offene Kommunikationssysteme.

! **Achtung:**

Alle IEEE802.11b Stationen müssen den selben WEP-Schlüssel verwenden.

Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um Ihr WEP einzustellen:

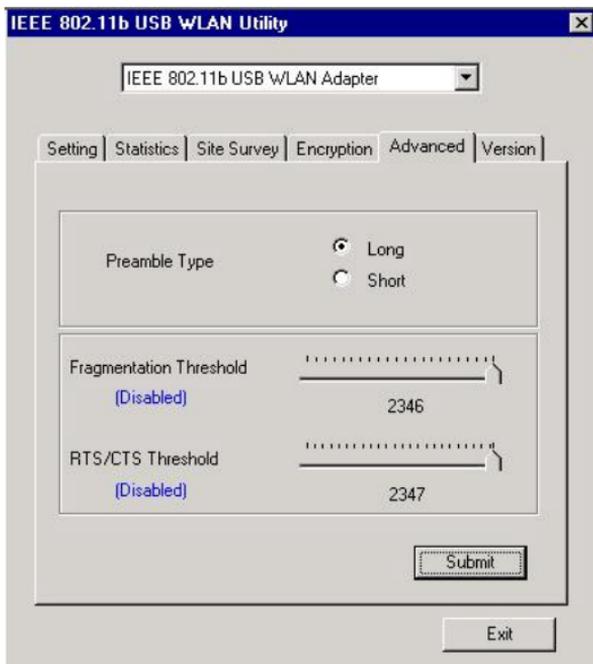
- (1) Wählen Sie die Verschlüsselungsart: 64bit oder 128bit.
- (2) Geben Sie den WEP-Schlüssel ein: Wenn Sie 64bit gewählt haben, müssen Sie 10 Zeichen aus dem Bereich 0 F in den Feldern Key1 bis Key4 eingeben. Wenn Sie 128bit gewählt haben, müssen Sie 26 Zeichen (0 F) als WEP-Schlüssel in den Feldern Key1 bis Key4 eingeben. Beachten Sie, dass alle Felder (key1 key4) ausgefüllt sein müssen.
- (3) Wählen Sie den WEP-Schlüssel: Wählen Sie einen der WEP-Schlüssel aus Key1 bis Key4 zur Verwendung aus.
- (4) Wählen Sie den WEP-Modus: Mandatory für Kommunikation nur mit Stationen, bei denen WEP aktiviert ist, oder Optional für deaktiviertes WEP.
- (5) Wählen Sie die Authentifizierungsart: Open System oder Shared Key.
- (6) Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf Submit, um Ihre Einstellungen zu speichern.



3.3.5 Advanced (Erweitert)

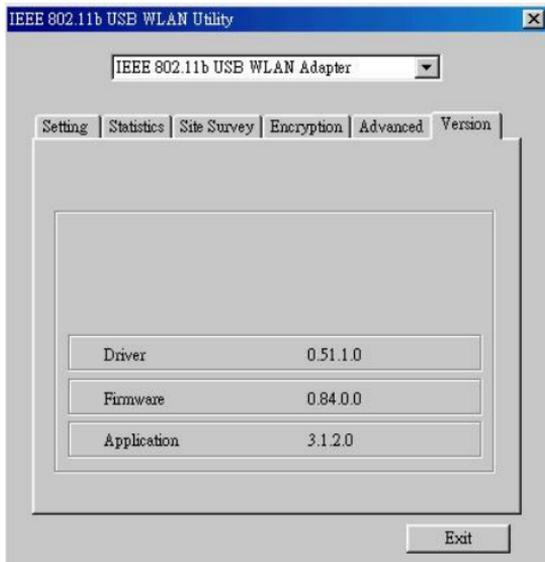
- Diese Registerkarte zeigt die erweiterten Einstellungen der IEEE802.11b USB WLAN Utility, die Preamble Type, Fragmentation Threshold und RTS / CTS Threshold umfassen. Es ist empfehlenswert die voreingestellten Werte zu verwenden —Preamble Type: Long.
- Sie können durch Anklicken zwischen den beiden möglichen Optionen wechseln: „Long“ oder „Short“.
- Um die Parameter der Fragmentation Threshold zu ändern, können Sie mit dem Mauszeiger die Markierung auf der Skala verschieben.
- Um die Parameter der RTS/ CTS Threshold zu ändern, können Sie mit dem Mauszeiger die Markierung auf der Skala verschieben.

- Nach dem Ändern der Einstellungen klicken Sie bitte auf „Submit“, um die neuen Einstellungen zu speichern.



3.3.6 Version

- Die Registerkarte zeigt die Version von Driver, Firmware und Application für IEEE802.11b USB WLAN Utility / Driver an.



3.4 Entfernen Ihres USB Adapters

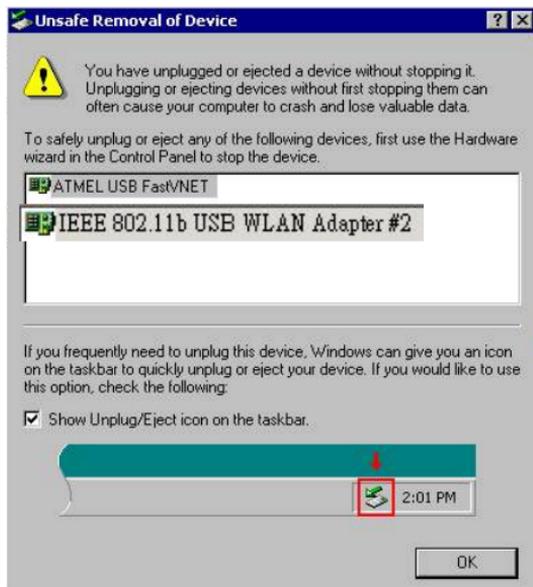
Wenn Sie die drahtlose Anbindung, die Ihnen der IEEE802.11b USB WLAN Adapter zur Verfügung stellt, nicht mehr brauchen, können Sie das USB Kabel einfach herausziehen und Ihren USB Adapter entfernen.

! Achtung:

Wird der IEEE802.11b USB WLAN Adapter entfernt, dann verlieren Sie die Anbindung ans Netz. Stellen Sie sicher, dass alle Dateien und Netzwerkanwendungen (beispielsweise e-mail) geschlossen sind.

Zusätzliche Hinweise für Windows 2000

Wenn Sie Ihr USB Gerät unter Windows 2000 einfach trennen, dann erscheint folgende Meldung. Bitte klicken Sie auf OK.

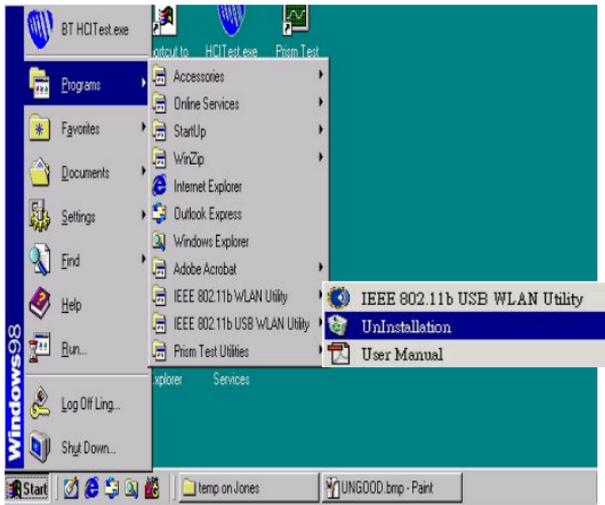


3.5 Deinstallieren von IEEE802.11b USB WLAN Utility / Driver

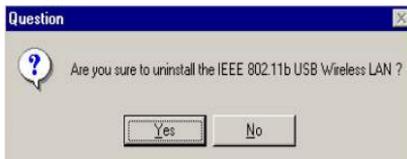
Falls Sie die drahtlose Anbindung, die Ihnen der IEEE802.11b USB WLAN Adapter zur Verfügung stellt, nicht mehr brauchen.

1. Zuerst müssen Sie den IEEE802.11b USB WLAN Adapter trennen und entfernen. (Siehe 3.4)
2. Um die IEEE802.11b USB WLAN Utility und den Treiber zu deinstallieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Start Menü → Programme → IEEE802.11b USB WLAN Utility → IEEE802.11b USB WLAN Un-Installation



3. Sie werden dann gefragt, ob Sie die IEEE802.11b USB WLAN Utility und alle seine Komponenten deinstallieren wollen. Klicken Sie auf „Yes“, um die Deinstallation durchzuführen oder klicken Sie auf „No“, um abubrechen.



4. Nun ist die Deinstallation fertig. Bitte klicken Sie auf „Finish“.



4. Netzwerkanwendung

In diesem Kapitel geht es um die Netzwerkanwendungen des IEEE802.11b USB WLAN Adapters:

- Übersicht über die Netzwerkkumgebung
- Verzeichnisfreigabe für andere Netzwerkteilnehmer
- Druckerfreigabe für andere Netzwerkteilnehmer
- Zugriff auf freigegebene Dateien anderer Netzwerkteilnehmer
- Verwendung freigegebener Drucker anderer Teilnehmer

Tatsächlich sind die Netzwerkanwendungen des IEEE802.11b USB WLAN Adapters die selben wie in einer fest verlegten Netzwerkkumgebung.

4.1 Übersicht über die Netzwerkkumgebung

Wenn mehrere Basisstationen in Ihrem Funknetzwerk in Betrieb sind, können Sie sich die anderen Computer anzeigen lassen, indem Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Starten Sie den Windows Explorer.
2. Durchsuchen Sie die Liste von Dateien und Verzeichnissen nach **Netzwerkkumgebung**.
3. Doppelklicken Sie **Netzwerkkumgebung**, um sich sämtliche Stationen in Ihrer Microsoft-Netzwerkgruppe anzeigen zu lassen.
4. Andere Arbeitsgruppen in Ihrer Netzwerkkumgebung können Sie sich anzeigen lassen, indem Sie auf das Symbol **Gesamtes Netzwerk** doppelklicken.

5. Wenn ein zweites Netzsystem in Ihrer Netzwerkumgebung aktiv ist (zum Beispiel ein Novell NetWare Netzwerk), dann erscheinen im Fenster „Gesamtes Netzwerk“ auch alle verfügbaren Server, die unter dem zweiten Netzsystem laufen. Wenn Sie auf diese Server klicken, werden Sie mitunter aufgefordert, Ihren Benutzernamen und Kennwort für dieses andere Netzsystem einzugeben. Falls Sie das zweite Netzwerk nicht finden können, überprüfen Sie, ob die anderen drahtlosen Computer:

- Eingeschaltet und im Netz angemeldet sind.
- So konfiguriert sind, dass sie alle mit denselben Microsoft-Netzwerkeinstellungen laufen bzgl.:
 - Netzwerkprotokoll
 - Name des Funknetzes

Um einen gemeinsamen Internetzugang zu benutzen, sollten Sie den IEEE802.11b USB WLAN Modus „Infrastructure“ wählen und sich mit einem Zugangspunkt verbinden. Nach Ende des Vorgangs, erscheint ein Zugangspunkt unter Wireless LAN Neighborhood in der IEEE802.11b USB WLAN Utility. Doppelklicken Sie diesen Zugangspunkt, um zum Verzeichnis Network Neighborhood zu gelangen. Dieses Verzeichnis enthält die Verbindungen zu allen Computern Ihrer Arbeitsgruppe im gesamten Netz.

4.2 Dateifreigabe unter Microsoft Windows 98

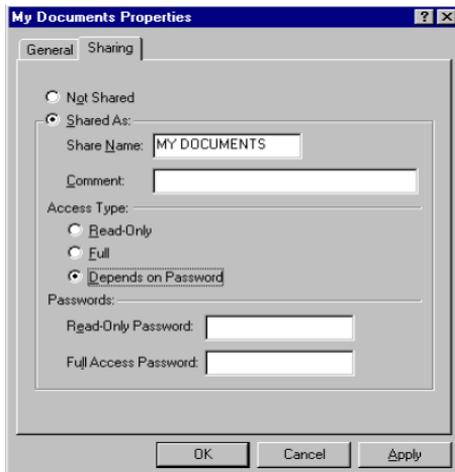
IEEE802.11b USB WLAN gestattet Dateifreigabe zwischen Computern, die im selben Funknetzwerk angemeldet sind. Wenn Sie Ihr Verzeichnis „Eigene Dateien“ für andere Computer Ihres drahtlosen Netzwerks freigeben möchten, folgen Sie bitte den unten stehenden Schritten:

1. Gehen Sie zuerst zum Verzeichnis „Eigene Dateien“ und klicken Sie es mit der rechten Maustaste an.



2. Wählen Sie „Freigabe“ aus der Liste der Optionen.

3. Wählen Sie „Freigegeben als“, um Ihr Verzeichnis für andere zugänglich zu machen. Sie können auch die Zugriffsart und die Ebene der Zugriffsberechtigung für Ihr Verzeichnis festlegen.

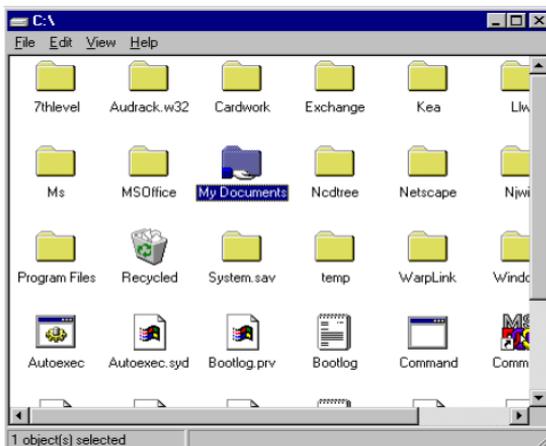


- Falls Sie „Schreibgeschützt“ gewählt haben, dann können andere Benutzer im drahtlosen Netzwerk Dateien aus Ihrem Verzeichnis nur kopieren. Weder das Kopieren von Dateien in Ihr Verzeichnis noch Bearbeitung der Dateien ist erlaubt.
- Falls Sie „Lese-/Schreibzugriff“ gewählt haben, dann haben andere Benutzer im drahtlosen Netzwerk vollen Zugriff auf Ihr Verzeichnis. Sie können dann Dateien aus Ihrem und in Ihr Verzeichnis kopieren und Dateien auch bearbeiten.

- Sie können auch die Option „Zugriff abhängig vom Kennwort“ wählen, wodurch einem Benutzer im drahtlosen Netzwerk der Zugriff auf Ihr Verzeichnis nur mit einem festgelegten Kennwort gestattet wird. Je nachdem welches Kennwort festgelegt wurde, hat der Benutzer dann nur Leseberechtigung oder volle Zugriffsberechtigung für Ihr Verzeichnis.

4. Klicken Sie auf „Übernehmen“ oder „OK“, um die ausgewählten Optionen zu aktivieren.

Jetzt sehen Sie eine kleine Hand unter dem Verzeichnis „Eigene Dateien“. Die Dateien in Ihrem Verzeichnis sind jetzt freigegeben.

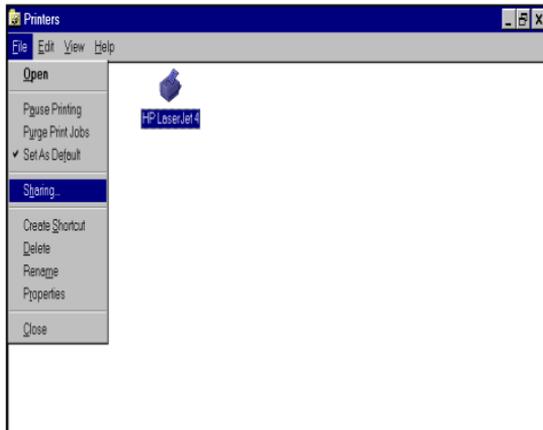


Dateifreigabe in einem IEEE802.11b wireless Netzwerk funktioniert genauso wie in einem fest verlegten LAN.

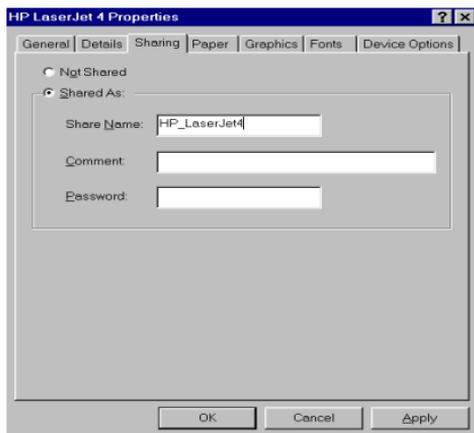
4.3 Druckerfreigabe unter Windows 98

Ein Drucker, der innerhalb des Netzwerks freigegeben werden soll, muss als Netzwerkdrucker deklariert sein — gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf „ Start „, gehen Sie mit dem Mauszeiger auf „Einstellungen“ und klicken Sie dann auf „Drucker“.
2. Klicken Sie dann im Fenster Drucker auf den Drucker, der freigegeben werden soll.
3. Klicken Sie auf „Freigabe“ im „Datei“ Menü.



4. Klicken Sie die Registerkarte Freigabe und wählen Sie dann „Freigegeben als“. Geben Sie gegebenenfalls ein Kennwort ein.



4.4 Verwendung freigegebener Verzeichnisse

Wenn Sie auf ein freigegebenes Verzeichnis, das sich im selben Netzwerk, aber auf einer anderen Station, befindet zugreifen möchten, folgen Sie bitte den Anweisungen unten:

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol „Netzwerkumgebung“ und doppelklicken Sie dann den Computer, auf dem das freigegebene Verzeichnis liegt.
2. Doppelklicken Sie das Verzeichnis, auf das Sie zugreifen möchten.
3. Nun können Sie die Dateien, die Sie brauchen, öffnen.

Hinweis: Falls ein Kennwort erforderlich ist, dann fordert Sie Windows in einem Kennwort-Feld zur Eingabe auf. Dort müssen Sie das Kennwort, das zu diesem Verzeichnis gehört, eingeben.

4.5 Verwendung des freigegebenen Netzwerkdruckers

Um einen gemeinsamen Netzwerkdrucker zu benutzen, folgen Sie bitte den Anweisungen:

1. Finden und doppelklicken Sie in „Netzwerkumgebung“ den Computer, unter dem sich der Drucker, den Sie verwenden wollen, befindet.
2. Doppelklicken Sie auf das Druckersymbol im Fenster.
3. Um den Drucker einzurichten, folgen Sie den Anweisungen im Dialogfeld.

Hinweis:

1. Nachdem Sie einen Netzwerkdrucker eingerichtet haben, können Sie ihn so verwenden als ob er direkt an Ihren Computer angeschlossen wäre.
2. Falls ein Kennwort erforderlich ist, dann fordert Windows Sie zur Eingabe in einem Kennwort-Feld auf und Sie können das Kennwort eingeben, das zu diesem freigegebenen Drucker gehört.



Stellen Sie immer, wenn Sie ein Dokument über das Netz drucken, sicher, dass Sie den Drucker wählen, der als Netzwerkdrucker deklariert wurde.

5. Technische Daten

5.1 Physikalische Daten

Abmessungen	(L x B x H) 120 X 77 x 25mm
Gewicht	80g
Host Schnittstelle	USB 1.1 kompatibel
Antenne	Interne Patch-Antenne, umschaltfähig
Statusanzeige	LED (zeigt RF/Verbindungsaktivität)

5.2 Verfügbare Kanäle nach Land/Region

Radio Channel Selection Table

Channel_ID	Regulatory domains					
	U.S.A.	Canada	Most of Europe	Spain	France	Japan
1	X	X	X	-	-	X
2	X	X	X	-	-	X
3	X	X	X	-	-	X
4	X	X	X	-	-	X
5	X	X	X	-	-	X
6	X	X	X	-	-	X
7	X	X	X	-	-	X
8	X	X	X	-	-	X
9	X	X	X	-	-	X
10	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X
12	-	-	X	-	X	X
13	-	-	X	-	X	X
14	-	-	-	-	-	X

5.3 Netzwerk-kompatible Standards

Standard	IEEE802.11b Wi-Fi Compliment
Host Systeme	Windows98/2000/Me,CE
Medienzugriffsprotokoll	CSMA/CA mit ACK
Netzwerkprotokoll	TCP / IP, IPX, NetBEUI

5.4 Betriebsdaten

Frequenzbereich	2.400 2.4835GHz (je nach örtlichen Bestimmungen)
Anzahl der Kanäle:	USA und Kanada -11 Größter Teil von Frankreich -4 Europäische Länder -13
Betriebsspannung:	5V
Spreading:	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Datenübertragungsrates:	11Mbps, 5.5Mbps, 2Mbps, 1Mbps Normaler Temperaturbereich: 17 dBm
Sendeleistung:	Erweiterter Temperaturbereich: 14 dBm min. Sendeleistung, 2.7v bis 3v: 14 dBm min.

Empfangsempfindlichkeit:	Normaler Temperaturbereich: -1 Mbps 10-5 BER @ -90 dBm, Minimum -5.5 Mbps 10-5 BER @ -87 dBm, Minimum -11 Mbps 10-5 BER @ -84 dBm, Minimum Erweiterter Temperaturbereich: -1 Mbps 10-5 BER @ -84 dBm, Minimum -5.5 Mbps 10-5 BER @ -81 dBm, Minimum -11 Mbps 10-5 BER @ -78 dBm, Minimum
Modulation:	11 Mbps und 5.5 Mbps CCK; 2 Mbps: DQPSK; 1Mbps: DBPSK;
Sicherheit:	64-bit, 128-bit WEP Verschlüsselung
Temperaturbereich:	-10 50°C (bei Betrieb), -20 70°C (Lagerung)
Feuchtigkeit:	Max. 95% ohne Kondensation
Reichweite:	Offenes Gelände: 100 - 300m; In Gebäuden: 35m - 100m
Roaming:	Volle Mobilität und nahtloses Roaming von Zelle zu Zelle und von Zugangspunkt zu Zugangspunkt (abhängig vom Zugangspunkt)

Management Utility:	Verbindungskonfiguration für Verbindung von Netzwerken und Diagnose
EMV-Zertifizierung:	FCC part 15 class in den USA, ETSI 300.328 und CE EMC-EEC in Europa
Garantie:	1 Jahr, wahlweise 3 Jahre

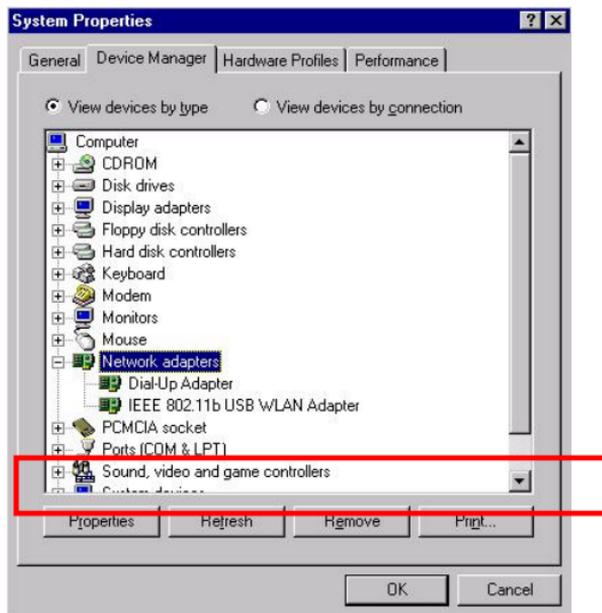
6. Fehlersuche

Falls bei der Installation des IEEE802.11b WLAN USB WLAN Adapters Probleme auftauchen oder Sie überprüfen möchten, ob Ihr USB Adapter richtig installiert ist, gehen Sie wie unten beschrieben vor, nachdem Sie den USB Adapter eingebaut haben.

6.1 Überprüfen der verschiedenen Eigenschaften des IEEE 802.11b USB WLAN Adapters

Um zu überprüfen, ob der Treiber richtig auf Ihrem Computer installiert ist, folgen Sie den nachstehenden Anweisungen.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Arbeitsplatz“ und wählen Sie dann „Eigenschaften“, wo Sie zu den Systemeigenschaften gelangen. Wählen Sie die Registerkarte Geräte-Manager und klicken Sie auf Netzwerkkarten. Sie finden dort den IEEE802.11b USB WLAN Adapter, falls er richtig installiert wurde.



- Falls Ihr IEEE802.11b USB WLAN Adapter mit einem gelben Fragezeichen (?) oder Ausrufezeichen (!) im oben abgebildeten Fenster markiert ist, dann überprüfen Sie bitte, ob Sie den richtigen USB Adapter sowie den richtigen Treiber und die richtige Utility installiert haben. Falls Sie sich nicht sicher sind, befolgen Sie unten stehende Anweisungen, um den Treiber erneut zu installieren bzw. zu aktualisieren.
 - a. Gehen Sie zu „Eigenschaften von System“ und klicken Sie auf die „Geräte-Manager“ Registerkarte.
 - b. Klicken Sie auf „Netzwerkkarten“ und wählen Sie den IEEE802.11b Wireless LAN Adapter
 - c. Klicken Sie auf die „Treiber“ Registerkarte in den Eigenschaften des IEEE802.11b Wireless LAN Adapter und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Treiber aktualisieren“.
 - d. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten für Gerätetreiber-Updates, um die Treiberinstallation abzuschließen.

6.2 Microsoft-Netzwerk Checkliste

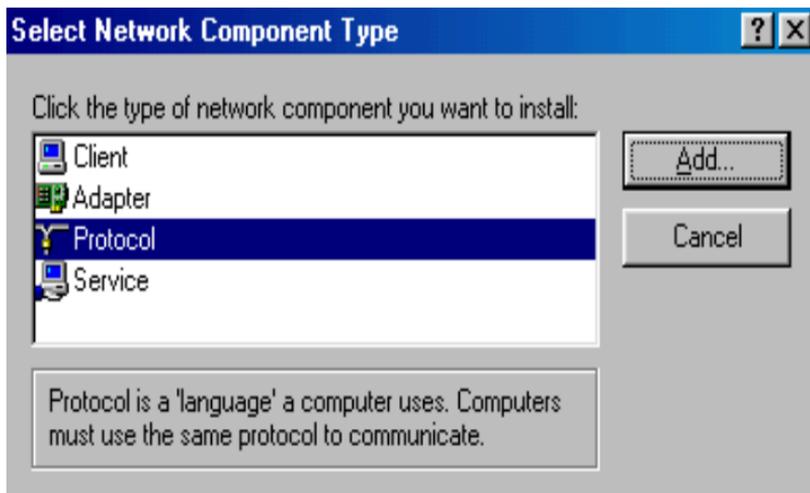
Das IEEE802.11b USB WLAN funktioniert nur richtig, wenn alle nötigen Netzwerkkomponenten im Microsoft „Netzwerkumgebung“ Setup auftauchen. Um die Netzwerkinstallation zu überprüfen und zu aktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Netzwerkumgebung“ und wählen Sie „Eigenschaften“. Die folgenden Komponenten müssen in der Netzwerkinstallation erscheinen:

1. IEEE802.11b USB Wireless LAN Adapter
2. IPX / SPX-kompatibles Protokoll ->IEEE802.11b USB Wireless LAN Adapter
3. NetBEUI -> IEEE802.11b USB Wireless LAN Adapter
4. TCP / IP -> IEEE802.11b USB Wireless LAN Adapter
5. Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke
6. Client für Microsoft-Netzwerke

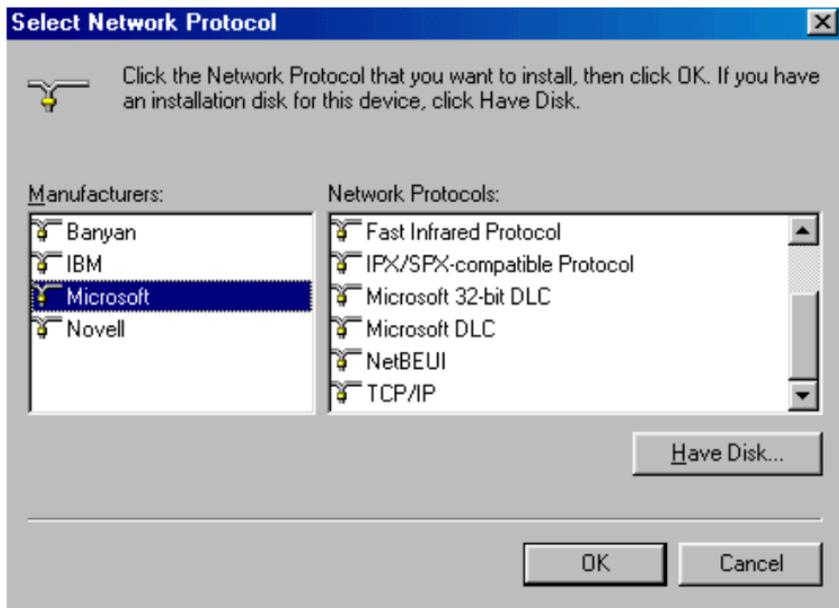
Sollte irgendeine dieser Komponenten fehlen, dann folgen Sie bitte den nachstehenden Anweisungen, um sie richtig zu installieren:

Einstellen der Netzwerkprotokolle:

- Siehe Abbildung—Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um zu den weiter unten abgebildeten Fenstern zu gelangen.



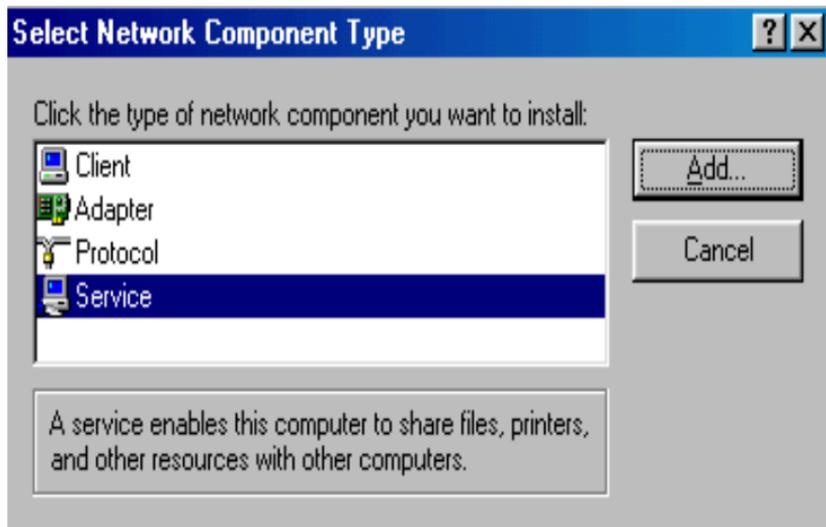
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und wählen Sie das Netzwerkprotokoll. Wählen Sie als Hersteller Microsoft und dann als Netzwerkprotokolle „NetBEUI“, „TCP/IP“ und „IPX/SPX-kompatibles Protokoll“. Klicken Sie zum Schluss auf „OK“.



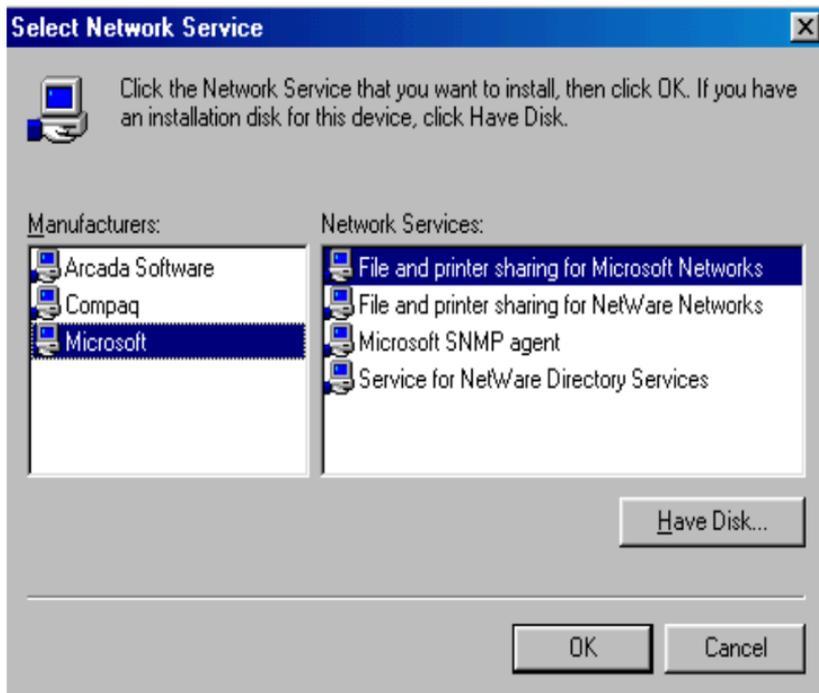
- Jetzt müsste Ihr Netzwerkprotokoll eingestellt sein. Überprüfen Sie bitte, ob Ihr Netzwerk besondere Anforderungen stellt, damit es in Ihrer Büroumgebung funktioniert.

Netzwerkdienst für Microsoft-Netzwerke:

- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und wählen Sie „Dienst“.



- Wählen Sie „Microsoft“ als Hersteller und „Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke“ als Netzwerkdienst.



- Klicken Sie „OK“, um den Netzwerkdienst einzurichten.

6.3 Weiteres

Zusätzliche Hinweise für Windows 98 erste Version

Falls auf Ihrem System die erste Version von Windows 98 läuft, dann können Sie auf einem der folgenden Wege Ihre IEEE 802.11b WLAN Utility funktionsfähig machen.

1. Kopieren Sie die Datei MFC42.dll aus c:\windows\system von Windows 98SE und ersetzen Sie sie im selben Verzeichnis Ihrer ersten Version von Windows 98.
2. Aktualisieren Sie Ihr System und IE von der Microsoft Website.

Bestimmungen

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuell auftretende Störungen von Radio- oder Fernsehempfang, die durch nicht genehmigte Änderungen dieses Geräts oder durch Austausch oder Anschluss von nicht aufgeführten Anschlusskabeln und Ausrüstungen hervorgerufen werden. Die Behebung von Störungen, die durch solch nicht genehmigte Veränderungen, Austausch oder Anschluss hervorgerufen werden, liegen in der Verantwortung des Benutzers. Eingebaute Antennen, egal ob sie drinnen oder draußen aufgestellt werden, sollten nur von erfahrenem Antenneninstallationspersonal, das mit den örtlichen Gebäude- und Sicherheitsvorschriften vertraut ist und gegebenenfalls von geeigneten Behörden lizenziert ist, aufgestellt werden.

Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für unkontrollierte Umgebungen aufgestellt wurden. Das Gerät muss so installiert und betrieben werden, dass zwischen Sender und Ihrem Körper ein Abstand von mindestens 20cm eingehalten wird.

USA – Federal Communications Commission (FCC)

Dieses Gerät wurde gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen getestet und für konform mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Class B befunden. Die Grenzwerte sind so bemessen, dass von dem Gerät bei einer Installation im privaten Bereich keine gesundheitsschädigenden Strahlen ausgehen. Dieses Gerät erzeugt und benutzt elektromagnetische Wellen im Radiofrequenzbereich und kann sie auch ausstrahlen und kann zu Funkstörungen führen, falls das Gerät nicht gemäß den Anweisungen installiert wurde und betrieben wird. Interferenzen können jedoch auch bei bestimmten Installationen nicht generell ausgeschlossen werden. Durch Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes kann getestet werden, ob Rundfunk- oder Fernsehempfang gestört werden. Derartige Störungen können wie folgt behoben werden:

- ◆ die Empfangsantenne drehen oder an einem anderen Ort aufstellen.
- ◆ das Gerät weiter entfernt vom Rundfunk- oder Fernsehempfänger aufstellen.
- ◆ das Gerät an einen anderen Stromkreis anschließen als den, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- ◆ den Händler oder einen Radio-/TV-Techniker zu Rate ziehen.

Canada – Industry Canada (IC)

Dieses Digitalgerät der Class B erfüllt sämtliche Anforderungen der Canadian Interference Causing Equipment Regulations (kanadische Bestimmungen über interferenzgenerierende Geräte).

EU Konformitätserklärung (Europa)

Der USB Adapter ist mit den unten aufgeführten Standards konform, entsprechend den Bestimmungen in der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und der EMV-Richtlinie 89/336/EEC

Sicherheit EN60950/IEC950

EMV EN55022/CISPR22 Class B
 EN50082-1
 EN61000-3-2/EN61000-3-3

Notes:

The Product is passed CE and able to be used in these countries as following:

North America: US, Canada

Europe: Germany, France, Italy, England, Spain, Austria, Danish, Finland, Iceland, Luxembourg, Netherlands, Norway, Sweden, Switzerland

Asia: Hongkong, Taiwan, Korea, Singapore

Australia, New Zealand

