



WLAN Hotspot-Finder und USB-Adapter 54 MBit/s

Bedienungsanleitung

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für den Kauf dieses WLAN Hotspot-Finders und USB-Adapters. Sie haben ein Produkt erworben, das entwickelt wurde, um den höchsten Ansprüchen gerecht zu werden, sowohl technisch als auch im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Ausstattung und Bedienkomfort.

Damit Sie lange Freude an Ihrem neuen WLAN Hotspot-Finder und USB-Adapter haben, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die nun folgenden Hinweise und Tipps.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Prüfung des Paketinhalts | 3 |
| 2. Systemvoraussetzungen | 3 |
| 3. Die Wireless Client-Software – Grundfunktionen | 3 |
| 3.1. Überblick über die Funktionen | 3 |
| 3.2. Arbeiten mit Profilen | 4 |
| 3.3. Profil anlegen | 4 |
| 3.4. Profil ändern | 6 |
| 3.5. Verfügbare Access Points suchen | 9 |
| 3.6. Die Wireless Client-Software deaktivieren | 10 |
| 4. Der Hotspot-Finder | 11 |
| 4.1. Den Hotspot-Finder aufladen | 11 |
| 4.2. Bedienelemente | 11 |
| 4.3. LCD-Anzeige | 12 |
| 4.4. Hotspot finden | 12 |
| 4.5. Hotspot auswählen | 12 |
| 5. Die Wireless Client-Software – Erweiterte Funktionen..... | 13 |
| 5.1. Das Fenster Network (Netzwerk)..... | 13 |
| Wireless Setting (Wireless-Einstellungen) | 13 |
| TCP/IP Setting (TCP/IP-Einstellungen) | 14 |
| Link Information (Information über die Verbindung) | 14 |
| 5.2. Das Fenster Profile (Profil)..... | 15 |
| Profile List (Liste der Profile)..... | 15 |
| 5.3. Das Fenster Site Survey (Standortübersicht) | 16 |
| Das Fenster Detailed Info..... | 17 |
| 5.4. Das Fenster Optionen | 17 |
| Optionen | 17 |
| 5.5. Das Fenster Version | 18 |
| 6. Sicherheitseinstellungen konfigurieren..... | 18 |
| 6.1. WEP konfigurieren..... | 19 |
| 6.2. WPA & WPA2 konfigurieren | 21 |
| 6.3. WPA-PSK & WPA2-PSK konfigurieren | 22 |
| 6.4. 802.1x konfigurieren | 22 |
| 6.5. 802.1x – PEAP konfigurieren | 23 |
| 6.6. 802.1x – PEAP-TLS konfigurieren | 24 |
| 7. Wireless Client-Software aktualisieren (Firmware Upgrade) | 26 |
| 7.1. Überprüfen der aktuellen Version | 26 |
| 7.2. Deinstallieren der Wireless Client-Software | 27 |
| 7.3. Aktualisieren der Wireless Client-Software | 27 |
| 8. Fehlerbehebung | 28 |
| 9. Glossar | 30 |
| 10. Technische Daten | 32 |
| Sicherheitshinweise & Gewährleistung | 32 |

1. Prüfung des Paketinhalts

Prüfen Sie bitte, ob alle erforderlichen Einzelteile im Paket enthalten sind:

- J WLAN Hotspot-Finder und USB-Adapter 54 MBit/s
- J Quick Install Guide (kurz QIG, Anleitung zur Schnellinstallation)
- J CD-ROM: enthält Handbuch, Konfigurationsprogramm (Wireless Client-Software) und Treiber

2. Systemvoraussetzungen

Bevor Sie das Gerät installieren, sollten Sie sicher stellen, dass Ihr PC folgende Voraussetzungen erfüllt:

- J PC mit einem freien USB-Anschluss
- J CD-ROM-Laufwerk
- J 300-MHz-Prozessor und 128 MB Arbeitsspeicher (empfohlen)
- J mindestens 20 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte
- J Windows 98 SE, ME, 2000 oder XP
- J Access Point 802.11b oder 802.11g (für den Infrastruktur-Modus) oder einen anderen drahtlosen 802.11b-Adapter (für den Ad-Hoc-/Peer-to-Peer-Netzwerkmodus)



HINWEIS

Schließen Sie das Gerät erst an Ihren PC an, nachdem Sie die Wireless Client-Software installiert haben. Folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 3 des QIG. Wie Sie – falls nötig – die Treiber installieren, entnehmen Sie Kapitel 5 des QIG.

3. Die Wireless Client-Software – Grundfunktionen

3.1. Überblick über die Funktionen

Die Wireless Client-Software befindet sich auf der mitgelieferten CD-ROM. Nach der Installation der Software startet das Programm automatisch, sobald Sie den Computer neu starten. Das neue Icon rechts unten auf dem Bildschirm wird angezeigt:



Wenn Sie auf das Icon klicken, erscheint folgendes **Netzwerk-Fenster**:



Der untere Bereich **Link Information** liefert Ihnen Informationen über die aktuelle Verbindung. Diese Info ist in allen Fenstern unten sichtbar, damit Sie über den Status Ihrer Verbindung stets auf dem Laufenden sind.



HINWEIS

Wenn das Gerät nicht an Ihren PC angeschlossen ist, können Sie auf die meisten Einstellungen in der Wireless Client-Software nicht zugreifen. Einstellungen oder Schaltflächen, die nicht verfügbar sind, sind grau eingefärbt.

3.2. Arbeiten mit Profilen

Ein Profil ist die Aufzeichnung einer Konfiguration, die Sie verwenden, um einen Access Point zu "connecten" (zu verbinden, anzuschließen). Ohne solche Profile müssten Sie das Gerät jedes Mal neu konfigurieren, wenn Sie den Access Point wechseln. Über das Fenster **Profile** können Sie das Gerät konfigurieren, um auf Ihr Heimnetzwerk und Ihr Büronetzwerk zugreifen zu können. Für jede Konfiguration wird ein Profil angelegt. Wenn Sie beispielsweise von Ihrem Heim- auf das Büronetzwerk wechseln wollen, brauchen Sie nur das entsprechende Profil auszuwählen.



HINWEIS

Sie können zwischen Profilen hin- und herwechseln, ohne Ihren PC neu zu starten; zum Beispiel wenn Sie in Ihrem Büro von einem zum Access Point zum nächsten gehen. Falls Sie Ihre Verbindungen über die Windows-Systemeinstellungen konfigurieren, müssen Sie Ihren Computer rebooten (neu starten), wenn Sie den Access Point wechseln.

3.3. Profil anlegen

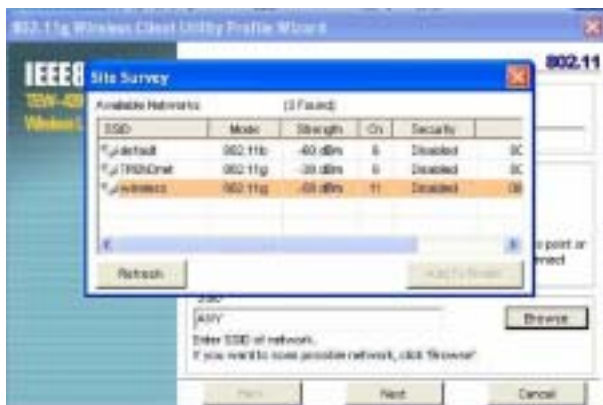
1. Klicken Sie auf **Profile**.



2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen). Der Assistent für die Profilfunktion startet.



3. Geben Sie einen beschreibenden Namen für das Profil ein, wie z.B. **Büro** oder **Uni**.
4. Klicken Sie auf die Pfeilspitze unter Network Mode und wählen Sie **Infrastructure** oder **Ad-Hoc** aus. Wenn Sie mit einem Access Point oder Wireless Router connecten möchten, wählen Sie **Infrastructure**. Dafür müssen Sie die **SSID** ("Service Set Identifier", also die Kennung eines auf IEEE 802.11 basierenden Funknetzwerkes, sprich: den Netzwerknamen) des Access Point kennen. Wenn Sie direkt mit einem anderen PC (also ohne einen Access Point zu verwenden) connecten möchten, wählen Sie **Ad-Hoc**. Sie können eine beliebige Zeichenfolge für die SSID eingeben, solange diese identisch ist mit der des Computers, zu dem Sie eine Verbindung einrichten möchten.
5. Im SSID-Fenster klicken Sie auf Browse. Das Programm liefert eine Standortübersicht ("Site Survey") und zeigt die Ergebnisse an.



Die SSID gibt den Namen des Netzwerks an. Alle Geräte müssen diesen Namen verwenden, um miteinander kommunizieren zu können. Dieser Name besteht aus einer 32 Byte langen Zeichenfolge (Text). Achten Sie dabei auf Groß- und Kleinschreibung!

6. Wählen Sie die SSID aus, mit der Sie connecten möchten und klicken Sie auf **Add to Profile**.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster **WLAN Security Konfiguration** wird geöffnet.

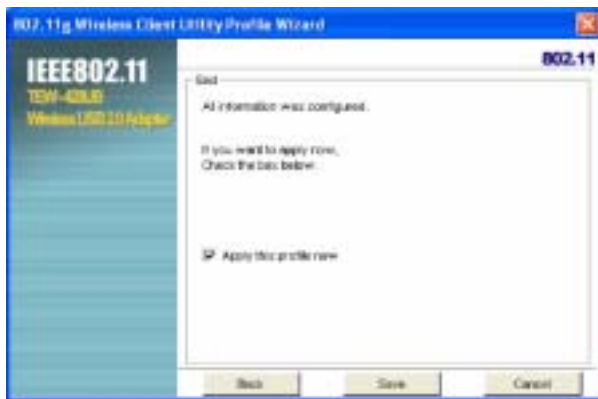


Dieses Fenster zeigt Ihnen die Sicherheitseinstellungen des gewählten Access Point an. Sicherheitseinstellungen können sehr komplex sein. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Netzwerk-Administrator, um die notwendigen Informationen zu erhalten (siehe **Wireless Security konfigurieren**).

- Wählen Sie aus der Liste den gewünschten Security-Modus und die hierfür geeigneten Einstellungen aus.



- Klicken Sie auf **Next**.

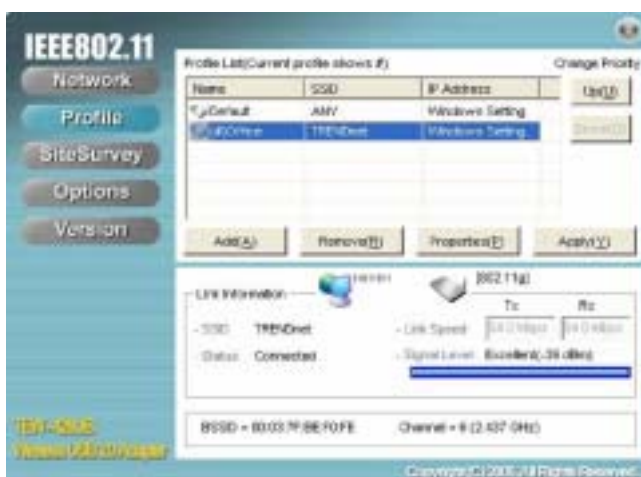


- Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um den Assistenten zu beenden und das neue Profil zu speichern. (Falls Sie dieses Profil nicht aktivieren möchten, entfernen Sie das Häkchen aus dem Kästchen **Apply this profile now** (Dieses Profil jetzt anwenden)).

3.4. Profil ändern

Gegebenenfalls möchten oder müssen Sie die Einstellungen für Ihr Profil ändern. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn Sie sich einen neuen Router zulegen oder Ihr Administrator die Sicherheitseinstellungen ändert. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie ein Profil modifizieren können.

- Öffnen Sie die Wireless Client Software und klicken Sie auf **Profile**.



2. Wählen Sie das Profil aus, das geändert werden soll, und klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften). Das folgende Fenster öffnet sich:

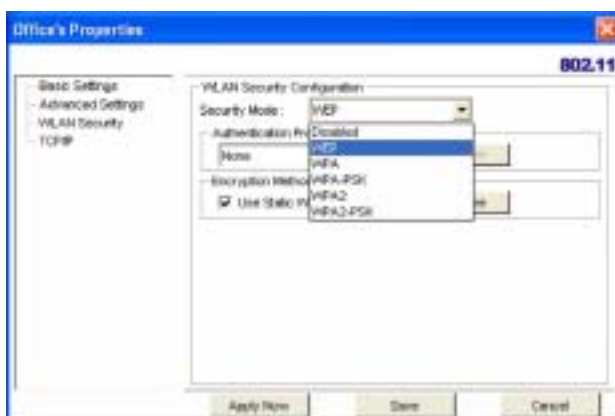


3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen in den **Grundeinstellungen** (Basic Settings) vor und klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen** (Advanced Settings).



Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen (Default) beizubehalten, es sei denn Sie kennen sich sehr gut mit Funknetzwerken aus.

4. Klicken Sie auf **WLAN Security**.



Wählen Sie einen der folgenden Sicherheitsmodi aus:

↓ **Disabled** (Deaktiviert)

Alle Daten, die zwischen dem Access Point und dem Client hin- und hergesendet werden, sind unverschlüsselt und können von Dritten eingesehen werden.

↓ **WEP** (Wired Equivalent Privacy)

Alle Daten, die zwischen dem Access Point und dem Client hin- und hergesendet werden, werden mit Hilfe eines gemeinsamen Schlüssels (Shared Key) verschlüsselt. Nur PCs und Access Points, die denselben WEP-Schlüssel verwenden, können miteinander kommunizieren.

↓ **WPA / WPA2** (Wi-Fi Protected Access)

Alle Daten, die zwischen dem Access Point und dem Client hin- und hergesendet werden, werden mit Hilfe eines AES- (Advanced Encryption Standard) oder TKIP-Schlüssels (Temporal Key Integrity Protocol) verschlüsselt. Abhängig von dem gewählten Authentifizierungsprotokoll muss jeder Client sich mit seinem eigenen Nutzernamen, Passwort und Sicherheitszertifikat anmelden.

↓ **WPA-PSK / WPA2-PSK**

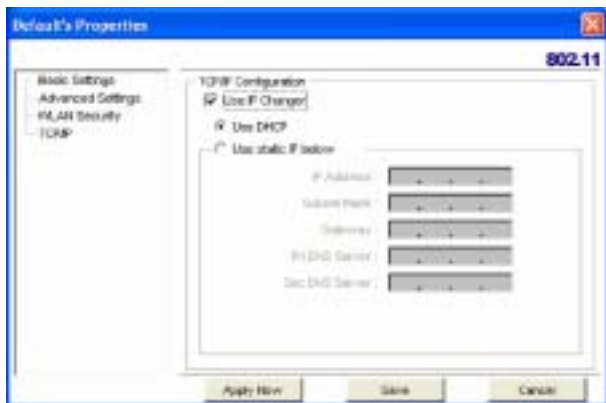
WPA-PSK / WPA2-PSK ist ein Kompromiss zwischen WPA / WPA2 und WEP. Wie WEP nutzt diese Verfahren einen Schlüssel, den jeder User im Netzwerk haben muss, um Daten senden und empfangen zu können. Wie bei WPA wird dabei entweder auf einen AES- oder einen TKIP-Schlüssel zurückgegriffen.



WICHTIG

Es wird empfohlen, WPA / WPA2 oder WPA-PSK / WPA2-PSK zu verwenden, wo immer es möglich ist. WPA nutzt eine stärkere Verschlüsselung als der Vorgänger-Standard WEP. WPA2 arbeitet mit noch besserer Verschlüsselung, Authentifizierung und Schlüsselmanagement.

5. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf **TCP/IP Konfiguration**.



Setzen Sie ein Häkchen im Kästchen **Use IP Changer**. Dies erlaubt Ihnen, Ihre vorhandenen TCP/IP-Einstellungen für Funknetze zu umgehen und die TCP/IP-Einstellungen für jedes Profil individuell zu konfigurieren.

↓ **Use DHCP**

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) weist IP-Adressen automatisch zu. Klicken Sie diese Option an, wenn Ihr Router auf DHCP eingestellt ist.

↓ **Use static IP below**

Klicken Sie diese Option an, wenn Sie eine statische IP-Adresse eingeben müssen.

3.5. Verfügbare Access Points suchen

Die Zahl der öffentlich zugänglichen Access Points oder Hotspots in Großstädten steigt ständig. Eine Reihe von Webseiten berichtet über die Lage solcher Hotspots bzw. listet diese auf.

- ↓ <http://intel.jwire.com>
- ↓ www.hotspot-locations.com
- ↓ www.hotspotlist.com
- ↓ www.wififreespot.com
- ↓ www.wifinder.com
- ↓ www.wi-fizone.org

Falls Sie glauben, sich in der Nähe eines solchen Access Point zu befinden, können Sie die Standortübersicht (siehe oben) nutzen, um sich die verfügbaren Hotspots auflisten zu lassen.



TIPP

Sie müssen Ihren PC nicht einschalten, um Access Points zu finden. Sie können den integrierten Hotspot-Finder nutzen, um Access-Points zu lokalisieren, während Sie umherlaufen.

Wie Sie Hotspots mit der Software finden können, erfahren Sie im Folgenden.

1. Öffnen Sie die Wireless Client-Software und klicken Sie auf **SiteSurvey** (Standortübersicht).



2. Nun werden verfügbare Funknetzwerke aufgelistet. Klicken Sie auf **Refresh**, um die Liste zu aktualisieren.
3. Klicken Sie auf das gewünschte Netzwerk und dann auf **Connect**. Oder klicken Sie auf **Add to Profile**, falls Sie erst später connecten möchten.
Um Details über die aufgelisteten Access Points angezeigt zu bekommen, wählen Sie einen aus und klicken dann auf **Detailed Info** (Detaillierte Informationen). Sie können sich diese Information auch anzeigen lassen, indem Sie auf den entsprechenden Access Point doppelklicken.



3.6. Die Wireless Client-Software deaktivieren

Für den Fall, dass das Windows-Betriebssystem Ihre Wireless Netzwerkeinstellungen managen muss, sollten Sie das Wireless Client-Software deaktivieren.

1. Öffnen Sie die Wireless Client-Software und klicken Sie auf **Optionen**.



2. Wählen Sie die Option **Let Windows manage this wireless adapter** (Windows soll den Wireless Adapter managen) und klicken Sie auf **Apply Now** (Jetzt anwenden).



4. Der Hotspot-Finder


Dieses Kapitel erläutert die Funktionen der Hardware.

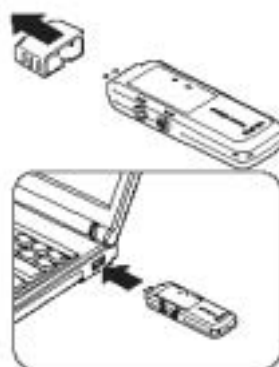
4.1. Den Hotspot-Finder aufladen



Die meisten Notebooks haben horizontale USB-Anschlüsse. Der Hotspot-Finder sollte so angeschlossen werden, dass das Display nach oben zeigt. Falls Ihr Computer oder Laptop über einen vertikalen USB-Anschluss verfügt, achten Sie darauf, dass die Anschlussklemmen nicht beschädigt werden.

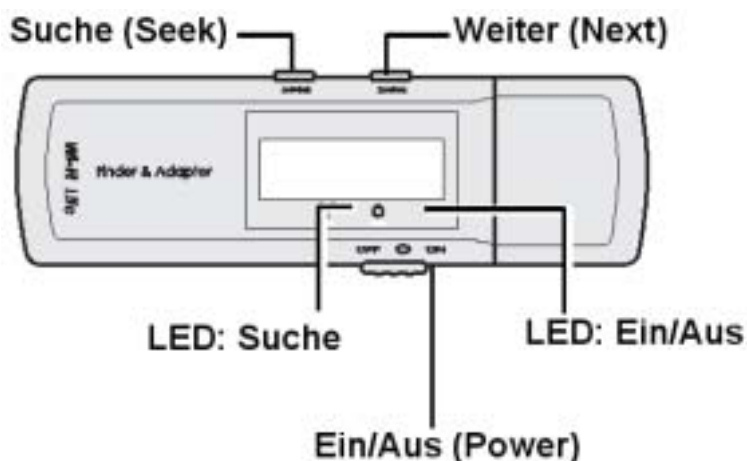
1. Nehmen Sie die Schutzkappe des Gerätes ab.
2. Schließen Sie das Gerät so an einen USB-Anschluss Ihres PCs an, dass das Display nach oben zeigt.

Das  Icon in der LCD-Anzeige zeigt an, dass die Batterie geladen wird.



4.2. Bedienelemente

Hier sehen Sie die Tasten und LEDs des Hotspot-Finders.



TASTE

Suche (Seek):

FUNKTION

1. Mit einem Druck auf **Seek** starten Sie die Suche nach Hotspots.
2. Wenn Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, wechseln Sie zu anderen Abfragefunktionen.

Weiter (Next):

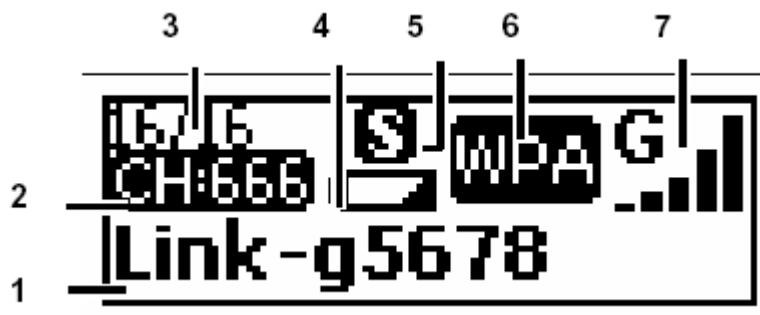
Abfrage des nächsten Access Points

Ein/Aus (Power On/Off):

Ein-/Ausschalten der Stromversorgung

4.3. LCD-Anzeige

Die Icons in der LCD-Anzeige haben folgende Funktionen. (Ausführlichere Informationen hierzu finden Sie im Quick Install Guide in Kapitel 2: "Verwendung des Hotspot-Finders").



- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | SSID | Zeigt die SSID des Access Points an. Wenn die SSID aus mehr als 16 Zeichen besteht, läuft sie horizontal durch die Anzeige. |
| 2 | Kanal | Zeigt den benutzten Kanal der aktuellen Verbindung an. |
| 3 | Anzahl | Zeigt die Anzahl der gefundenen Access Points an. Bis zu 16 Access Points können angezeigt werden (im Quick Install Guide "Eintrag" genannt). |
| 4 | Batteriestand | Zeigt den aktuellen Batteriestand an: niedrig; voll; lädt auf. |
| 5 | Suchmodus | Halten Sie die Taste gedrückt, um zwischen den drei Suchmodi [S], [F] und [D] hin- und her zu wechseln: [S] Suchergebnisse werden nach Signalstärke sortiert. [F] Listet nur offene Hotspots nach Signalstärke auf. [D] Aktualisiert fortlaufend die Signalstärke des ausgewählten Hotspot. Damit können Sie die Signalstärke an verschiedenen Standorten überwachen, z.B. während sie umherwandern. |
| 6 | Sicherheit | Zeigt die Sicherheitseinstellungen des Netzwerks an: [WEP] WEP-Verschlüsselung ist aktiviert. [WPA] WPA-Verschlüsselung ist aktiviert. Icon "offenes Schloss" sichtbar: Sicherheitsfunktionen sind deaktiviert (keine Verschlüsselung). |
| 7 | Signalstärke | Zeigt 1. das Frequenzband und 2. die Signalstärke in fünf Levels an: [G] 802.11g [B] 802.11b |

4.4. Hotspot finden

1. Schalten Sie das Gerät **Ein**. Der Hotspot-Finder startet und sucht nach Hotspots.
2. Drücken Sie die Taste **Weiter**, um weitere verfügbare Hotspots angezeigt zu bekommen.

4.5. Hotspot auswählen

1. Schließen Sie den Hotspot-Finder an Ihren Computer an und öffnen Sie die Wireless Client-Software.
2. Öffnen Sie die Standortübersicht (Site Survey) und wählen Sie den gewünschten Hotspot aus.
3. Klicken Sie auf **Connect**, um über diesen Hotspot Zugang ins WLAN zu erhalten.

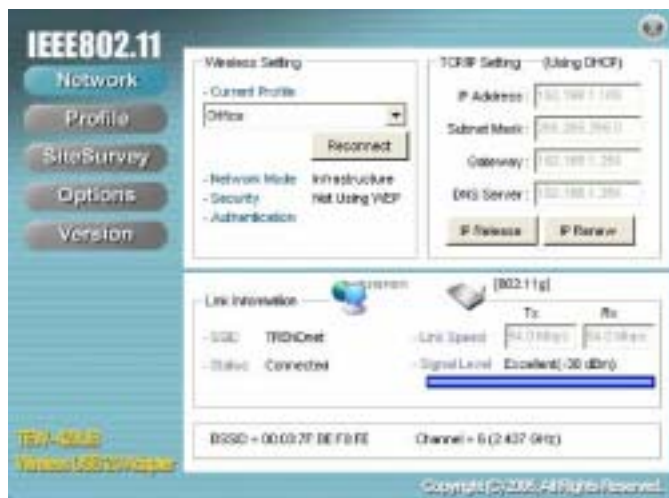
5. Die Wireless Client-Software – Erweiterte Funktionen

Die Wireless Client-Software (Konfigurationsprogramm) ist auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten. **ACHTUNG:** Installieren Sie das Programm wie im Quick Install Guide in Kapitel 3 beschrieben, bevor Sie den USB-Adapter an Ihren PC anschließen.

5.1. Das Fenster Network (Netzwerk)

Nach der Installation ist ein neues Icon unten rechts in der Taskleiste sichtbar:

Wenn Sie darauf klicken, öffnet sich folgendes Fenster.



Wireless Setting (Wireless-Einstellungen)

| | |
|--|--|
| Current Profile (Aktuelles Profil) | Zeigt das von Ihnen gewählte aktuelle Profil an. Klicken Sie auf die Pfeilspitze, um weitere Profile angezeigt zu bekommen. Falls Sie noch kein Profil hinzugefügt haben, wird nur Default (Standard) angezeigt. Die Einstellungen im Fenster Network beziehen sich auf das aktuelle Profil. |
| Reconnect (wieder connecten) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich wieder über den aktuellen Access Point ins Netz einzuloggen. |
| Network Mode (Netzwerk-Modus) | Zeigt den aktuellen Netzwerk-Modus an: Infrastructure oder Ad-Hoc (siehe unten stehenden Hinweis). |
| Security (Sicherheit) | Zeigt den Sicherheitsstatus an. |
| Authentication (Authentifizierung) | Zeigt die notwendige Anmeldeprozedur an (Eingabe von Passwort und dergleichen). Falls dieses Feld leer ist, ist keine Anmeldung vonnöten. |



HINWEIS

Drahtlose Systeme arbeiten entweder im Infrastruktur- oder im Peer-to-Peer-Modus. Im Infrastruktur-Modus kommunizieren die drahtlosen Geräte mit einem verkabelten LAN über Access Points. Im Peer-to-Peer- oder Ad-Hoc-Modus kommunizieren die drahtlosen Geräte direkt miteinander und verwenden dabei keinen Access Point.

TCP/IP Setting (TCP/IP-Einstellungen)

| | |
|----------------------------|--|
| IP Address (IP-Adresse) | Zeigt die aktuelle IP-Adresse des Netzwerks an. |
| Subnet Mask (Subnetzmaske) | Zeigt den aktuellen Status der Subnetzmaske an. |
| Gateway | Zeigt das aktuelle Gateway an. |
| DNS Server | Zeigt die aktuelle DNS-Adresse des Netzwerks an. |
| IP Release | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen TCP/IP-Einstellungen freizugeben. |
| IP Renew | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen TCP/IP-Einstellungen zu erneuern. |

Link Information (Information über die Verbindung)

Dieser Teil des Bildschirms zeigt den Netzwerkstatus an.

| | |
|--|---|
| SSID | Zeigt die aktuelle SSID (Service Set Identifier) des Netzwerks an, also den Netzwerknamen. Alle Geräte müssen diesen Namen verwenden, um miteinander kommunizieren zu können. (Achten Sie dabei auf Groß- und Kleinschreibung!) |
| Status | Zeigt den aktuellen Status der Verbindung an. |
| Link Speed (Verbindungsgeschwindigkeit) | Zeigt die Geschwindigkeit der aktuellen Verbindung an. |
| Signal Level (Signalstärke) | Zeigt die Signalstärke der aktuellen Verbindung an. (siehe unten stehenden Tipp). |
| BSSID | Zeigt die ID des aktuellen BSS an (siehe unten stehenden Hinweis). |
| Channel (Kanal) | Zeigt den Netzwerkkanal an. |



TIPP

Die Anzeige **Link Information** wird in jedem Fenster des Programms angezeigt. Behalten Sie diese Information im Blick, wenn Sie umherwandern, damit Sie stets guten Empfang haben.

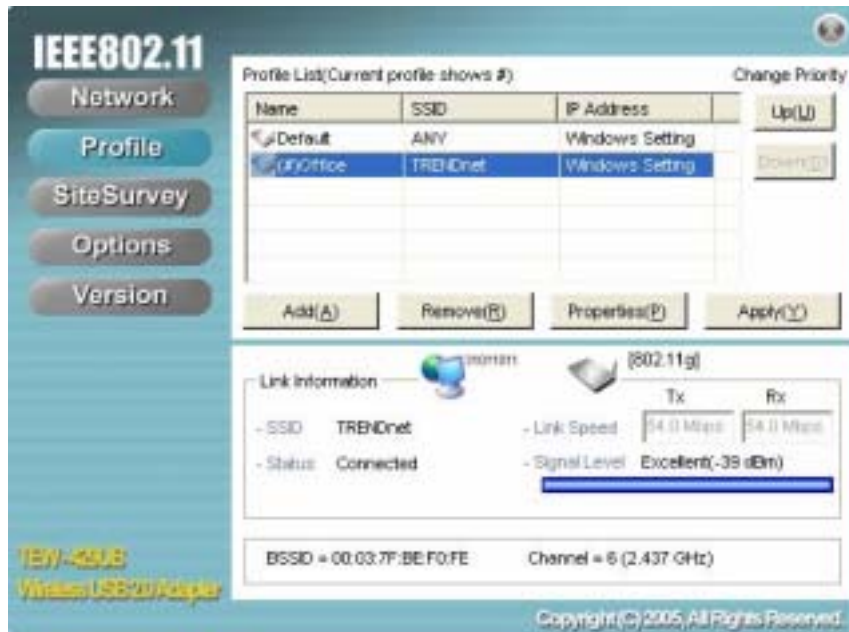


HINWEIS

Drahtlose Systeme arbeiten entweder im Infrastruktur- oder im Peer-to-Peer-Modus. Im Infrastruktur-Modus kommunizieren die drahtlosen Geräte mit einem verkabelten LAN über Access Points. Jeder Access Point und die angeschlossenen Wireless-Geräte werden auch Basic Service Set (BSS) genannt. Im Peer-to-Peer- oder Ad-Hoc-Modus kommunizieren die drahtlosen Geräte direkt miteinander und verwenden dabei keinen Access Point. Hierbei handelt es sich um ein unabhängiges BSS (engl. Independent BSS, IBSS).

5.2. Das Fenster Profile (Profil)

Ein Profil ist die Aufzeichnung einer Konfiguration, die Sie verwenden, um einen Access Point zu "connecten" (zu verbinden, anzuschließen). Ohne solche Profile müssten Sie das Gerät jedes Mal neu konfigurieren, wenn Sie den Access Point wechseln. Über das Fenster **Profile** können Sie das Gerät konfigurieren, um auf Ihr Heimnetzwerk und Ihr Büronetzwerk zugreifen zu können. Für jede Konfiguration wird ein Profil angelegt.



Profile List (Liste der Profile)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Name | Zeigt den Namen an, den Sie für dieses von Ihnen angelegte Profil eingegeben haben. |
| SSID | Zeigt die aktuelle SSID (Service Set Identifier) des Netzwerks an, also den Netzwerknamen, in der Regel den Namen des Herstellers/Verkäufers). "ANY" bedeutet: jedes verfügbare Netzwerk. |
| IP Address (IP-Adresse) | Zeigt die IP-Adresse an. |
| Add (Hinzufügen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Profil hinzuzufügen. |
| Remove (Entfernen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das ausgewählte Profil wieder zu entfernen. |
| Properties (Eigenschaften) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Eigenschaften des ausgewählten Profils angezeigt zu bekommen. |
| Apply (Übernehmen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Änderungen, die Sie vorgenommen haben, zu übernehmen. |
| Up (nach oben) | Verwenden Sie die Schaltflächen Up und Down , um in der Liste der Profile an den Anfang oder ans Ende der Liste zu gelangen. Zuerst versucht das Gerät, mit dem Netzwerk am Anfang der Liste zu connecten. |
| Down (nach unten) | |

5.3. Das Fenster Site Survey (Standortübersicht)

Mit Hilfe dieses Fensters können Sie die Umgebung nach verfügbaren Netzwerken absuchen.



| | |
|--|--|
| SSID | Zeigt die aktuelle SSID (Service Set Identifier) des Netzwerks an, also den Netzwerknamen, in der Regel den Namen des Herstellers/Verkäufers). |
| Mode (Modus) | Zeigt den Signaltyp an: 802.11b oder 802.11g. |
| Strength (Stärke) | Zeigt die Signalstärke der aktuellen Verbindung an. |
| Ch (Kanal) | Zeigt den Netzwerkkanal an. |
| Security (Sicherheit) | Zeigt den Sicherheitsstatus an. |
| Refresh (Aktualisieren) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der momentan verfügbaren Netzwerke zu aktualisieren. |
| Detailed Info (Detaillierte Informationen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Eigenschaften des ausgewählten Netzwerks angezeigt zu bekommen (siehe Fenster Detailed Info unten). |
| Connect (Verbinden, connecten) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich ins ausgewählte Netzwerk einzuloggen / zu connecten. (Das Netzwerk wird nicht zur Profil-Liste hinzugefügt). |
| Add to Profile (zu Profilen hinzufügen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Netzwerk zur Profil-Liste hinzuzufügen. |

Das Fenster Detailed Info

Um Detailinformationen über der aufgelisteten Access Points zu erhalten, wählen Sie diesen aus der Liste aus und klicken Sie auf **Detailed Info**. Sie können sich diese Information auch anzeigen lassen, indem Sie auf den entsprechenden Access Point doppelklicken.



5.4. Das Fenster Optionen

Standardmäßig konfiguriert die Wireless Client-Software Ihre Wireless-Einstellungen. Mit Hilfe dieses Fensters können Sie das Programm deaktivieren.



Optionen

| | |
|---|--|
| Let Windows manage this wireless adapter | Wenn Sie das Häkchen in diesem Kästchen setzen, managet Windows Ihre Wireless-Einstellungen. Die Wireless-Client-Software zeigt weiterhin den Verbindungsstatus des Adapters an. |
| Apply Now (jetzt übernehmen) | Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Änderungen, die Sie vorgenommen haben, jetzt zu übernehmen. |

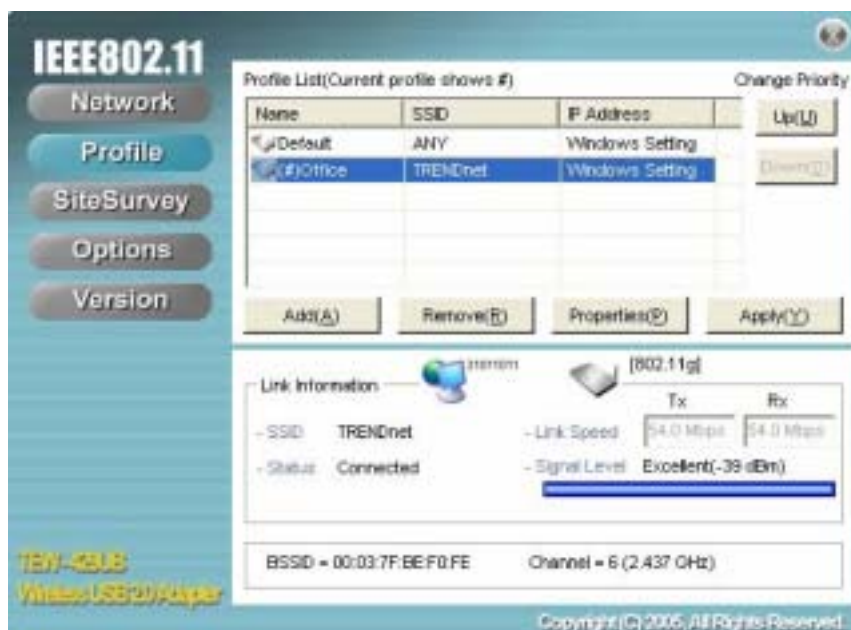
5.5. Das Fenster Version

Dieses Fenster zeigt Informationen über Software und Hardware an. Hier können Sie keine Änderungen vornehmen.



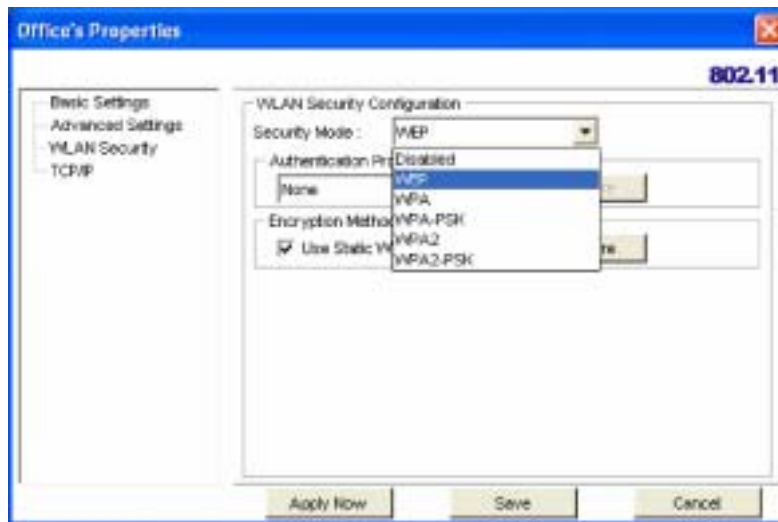
6. Sicherheitseinstellungen konfigurieren

Wenn Sie ein Profil anlegen, müssen Sie die Sicherheitseinstellungen mit Hilfe der Informationen Ihres Netzwerkadministrators konfigurieren. Sie können die Sicherheitseinstellungen verändern, indem Sie ein Profil auswählen und dann auf **Properties** (Eigenschaften) klicken.

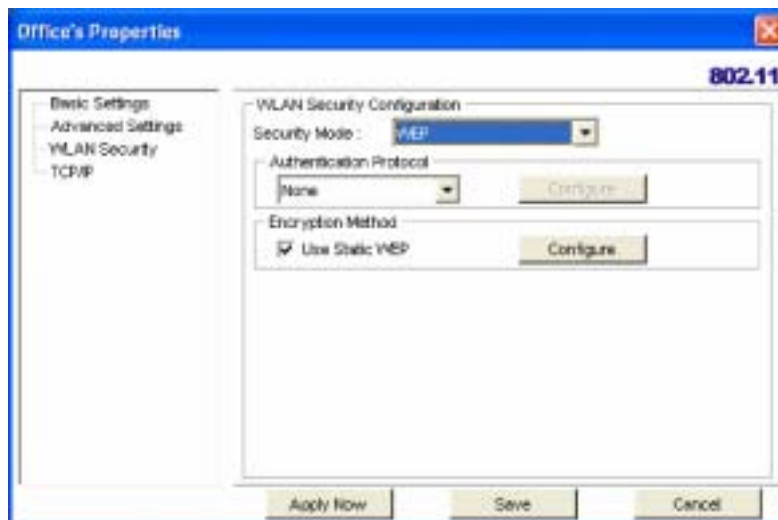


6.1. WEP konfigurieren

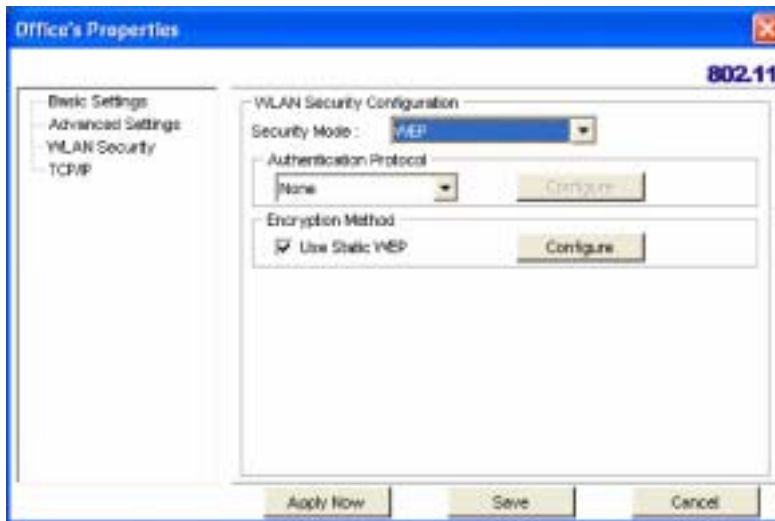
1. Klicken Sie auf **WLAN Security** (Sicherheit im WLAN) im Fenster **Properties** (Eigenschaften).



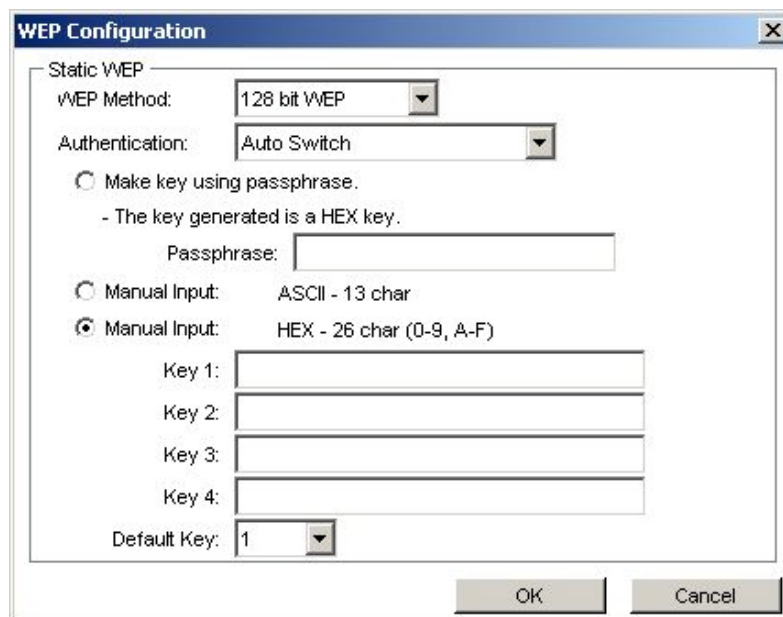
2. Wählen Sie unter **Security Mode** (Sicherheitsmodus) **WEP** aus der Auswahlliste.



3. Setzen Sie das Häkchen im Kästchen **Use Static WEP** (Statische WEP verwenden).

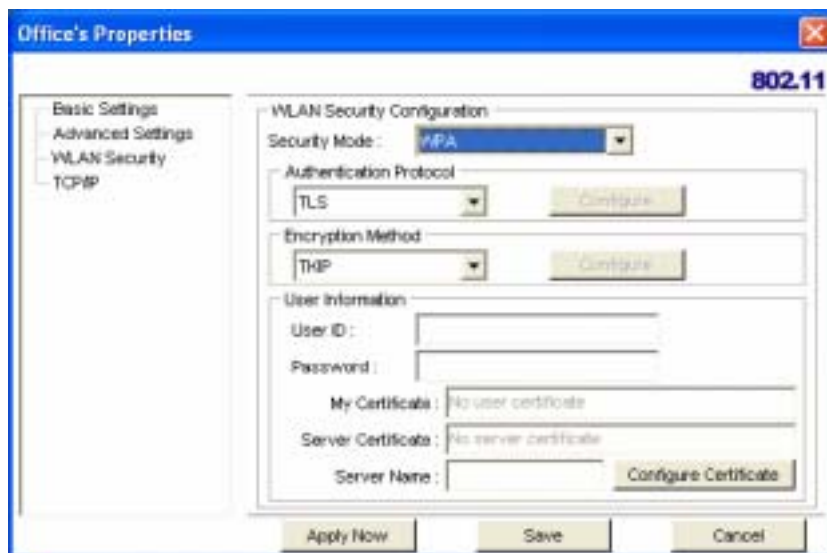


4. Klicken Sie auf **Configure** (Konfigurieren). Das Fenster für die WEP-Konfiguration öffnet sich.



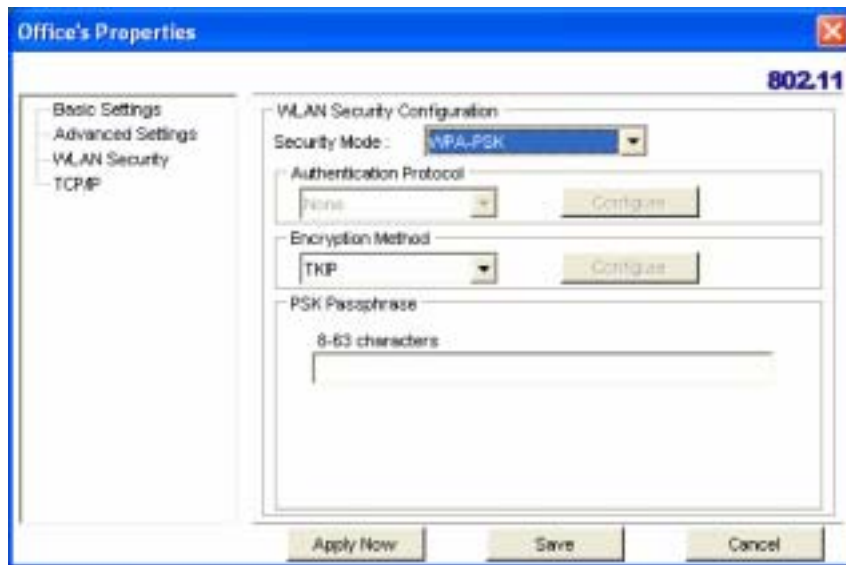
| | |
|--|---|
| WEP Method (WEP-Methode) | Wählen Sie die für Ihren Access Point geeignete Verschlüsselung aus: 64, 128 oder 256 Bit. Der Verschlüsselungsgrad muss derselbe sein wie der des Access Points. |
| Authentication (Authentifizierung) | Hier stehen die Optionen Auto (Automatisch), Open System (Offenes System) und Shared (Geteilt) zur Auswahl. Für die meisten Installationen ist Auto die beste Wahl. |
| Make Key using Pass-Phrase (WEP-Schlüssel anhand Pass-Phrase herstellen) | Wenn Sie eine beliebige Pass-Phrase (eine Art Passwort, in der Regel längere Zeichenfolge) eingeben, wird automatisch ein WEP-Schlüssel generiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie eine Pass-Phrase benutzt haben, um den WEP-Schlüssel an Ihrem Access Point zu generieren. |
| Manual Input (ASCII) (Eingabe von Hand im ASCII-Code) | Generieren Sie Ihren eigenen WEP-Schlüssel (maximal vier Schlüssel), indem Sie ASCII-Code verwenden: 5 Zeichen für einen 64-Bit-Schlüssel, 13 Zeichen für einen 128-Bit-Schlüssel. |
| Manual Input (HEX) (Eingabe von Hand im HEX-Code) | Generieren Sie Ihren eigenen WEP-Schlüssel, indem Sie Hexadezimal-Code verwenden: 10 Zeichen für einen 64-Bit-Schlüssel, 26 Zeichen für einen 128-Bit-Schlüssel. |
| Default Key (Standardschlüssel) | Vier Schlüssel werden zur Entschlüsselung verwendet. Wählen Sie einen davon aus zur Verschlüsselung. |

6.2. WPA & WPA2 konfigurieren



1. Wählen Sie unter **Security Mode** (Sicherheitsmodus) **WPA** oder **WPA2** aus der Auswahlliste.

2. Wählen Sie unter **Encryption Method** (Verschlüsselungsmethode) **TKIP** oder **AES** aus.



6.3. WPA-PSK & WPA2-PSK konfigurieren

1. Wählen Sie unter **Security Mode** (Sicherheitsmodus) **WPA-PSK** oder **WPA2-PSK** aus der Auswahlliste.
2. Wählen Sie unter **Encryption Method** (Verschlüsselungsmethode) **TKIP** oder **AES** aus. (Die meisten Access Points nutzen TKIP für WPA-PSk und WPA2-PSK).
3. Geben Sie unter **PSK Pass-Phrase** dieselbe Pass-Phrase ein, die Sie verwendet haben, um WPA-PSK oder WPA2-PSK an Ihrem Access Point zu konfigurieren.

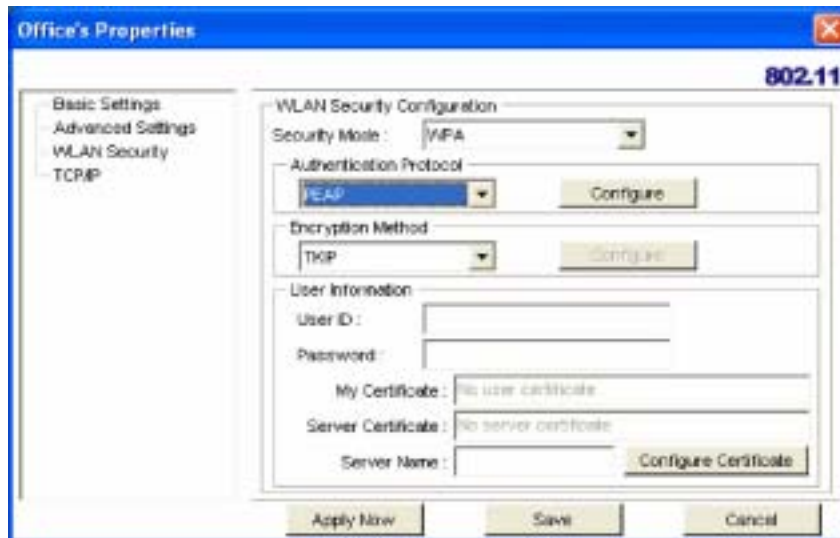
6.4. 802.1x konfigurieren

Der Standard IEEE 802.1x stellt eine generelle Methode für die Authentifizierung und Autorisierung in IEEE 802-Netzwerken zur Verfügung. Sie müssen wissen, ob Ihr Access Point 802.1x unterstützt. Falls ja, können Sie dies hier konfigurieren.

1. Wählen Sie **EAP Method** (EAP-Methode) unter **Authentication Protocol** (Authentifizierungsprotokoll).
2. Die zur Verfügung stehenden Optionen unter **User Information** hängen von der gewählten EAP-Methode ab.

6.5. 802.1x – PEAP konfigurieren

PEAP steht für Protected Extensible Authentication Protocol, oder – kürzer – Protected EAP.



1. Klicken Sie im WPA- oder WPA2-Sicherheitsmodus auf die Schaltfläche **Configure** (Konfigurieren) unter **Authentication Protocol**
2. Wählen Sie **Inner PEAP** aus.
3. Klicken Sie auf **Save**, um diese Einstellung zu übernehmen und zum vorigen Fenster zurückzukehren.
4. Geben Sie eine eindeutige **User ID** (Benutzerkennwort) und ein **Passwort** unter **User Information** ein.
5. Falls Ihr Netzwerk ein Server-Zertifikat verwendet, klicken Sie auf **Configure Certificate** (Zertifikat konfigurieren), siehe auch unten stehenden Hinweis. Das folgende Fenster öffnet sich:



| | |
|---|---|
| Use User Certificate (Nutzer-Zertifikat verwenden) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls Ihr Netzwerk Nutzer-Zertifizierung erfordert, und wählen Sie dann das Zertifikat aus der Liste aus. |
| Validate Server Certificate (Server-Zertifikat überprüfen) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls Ihr Netzwerk Server-Zertifizierung erfordert, und wählen Sie dann die Zertifizierungsstelle aus der Liste aus. |
| Server Name (Servername) | Geben Sie hier den Namen des Servers ein, der für die 802.1x-Authentifizierung verwendet wird. |
| Server Name should match exactly (Servername muss identisch sein) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls der Servername mit dem im Zertifikat identisch sein muss. |

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.



HINWEIS

Server-Zertifikate erfordern eine Kabelverbindung mit Ihrem Netzwerk, damit Sie ein Zertifikat von der Zertifizierungsstelle erhalten können. Ihr Netzwerk-administrator kann Ihnen die Informationen für die Verwaltung von Zertifikaten liefern.

6.6. 802.1x – PEAP-TLS konfigurieren

1. Wählen Sie unter **Security Mode** (Sicherheitsmodus) **WPA** oder **WPA2** aus der Auswahlliste.
2. Wählen Sie **TLS** (Transport Layer Security) unter **Authentication Protocol** (Authentifizierungsprotokoll).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Configure** und wählen Sie das Protokoll **Inner TLS** aus.
4. Geben Sie eine eindeutige **User ID** (Benutzerkennwort) und ein **Passwort** unter **User Information** ein.
5. TLS erfordert sowohl Server- als auch Nutzer-Zertifizierung. Klicken Sie auf **Configure Certificates** (Zertifikate konfigurieren), siehe auch unten stehenden Hinweis. Das folgende Fenster öffnet sich:



| | |
|---|---|
| Use User Certificate (Nutzer-Zertifikat verwenden) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls Ihr Netzwerk Nutzer-Zertifizierung erfordert, und wählen Sie dann das Zertifikat aus der Liste aus. |
| Validate Server Certificate (Server-Zertifikat überprüfen) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls Ihr Netzwerk Server-Zertifizierung erfordert, und wählen Sie dann die Zertifizierungsstelle aus der Liste aus. |
| Server Name (Servername) | Geben Sie hier den Namen des Servers ein, der für die 802.1x-Authentifizierung verwendet wird. |
| Server Name should match exactly (Servername muss identisch sein) | Setzen Sie das Häkchen in diesem Kästchen, falls der Servername mit dem im Zertifikat identisch sein muss. |

7. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.



HINWEIS

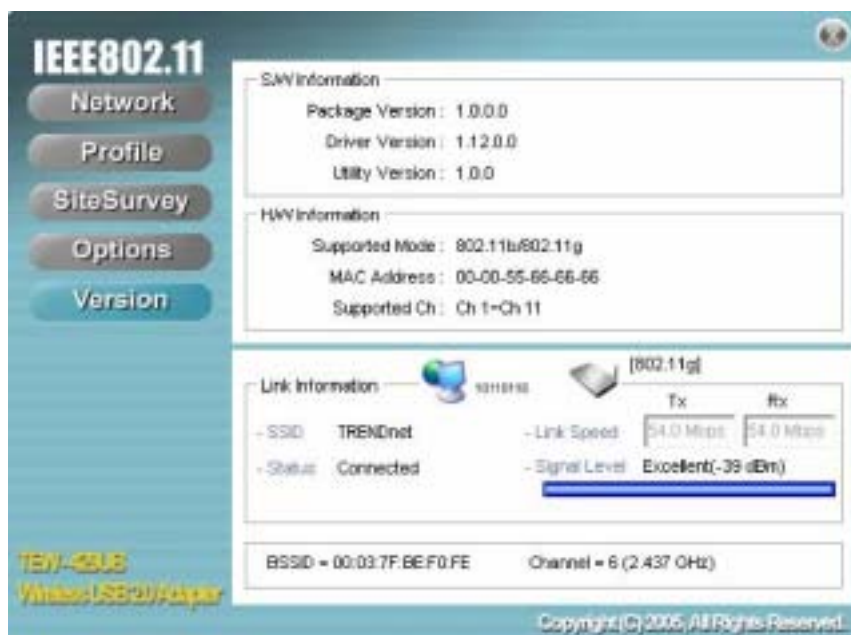
Server-Zertifikate erfordern eine Kabelverbindung mit Ihrem Netzwerk, damit Sie ein Zertifikat von der Zertifizierungsstelle erhalten können. Ihr Netzwerk-administrator kann Ihnen die Informationen für die Verwaltung von Zertifikaten liefern.

7. Wireless Client-Software aktualisieren (Firmware Upgrade)

Sie können die Performance Ihres Systems möglicherweise verbessern, indem Sie eine neuere Version der Wireless Client-Software installieren. Bevor Sie dies tun, müssen Sie allerdings erst die alte Version deinstallieren.

7.1. Überprüfen der aktuellen Version

Um die Nummer der derzeit bei Ihnen installierten Version in Erfahrung zu bringen, öffnen Sie das Fenster Version. Unter **S/W Information** (Information über die Software) wird die Versionsnummer angezeigt.



WICHTIG

Falls Sie den Support kontaktieren, werden Sie nach der Versionsnummer Ihrer Wireless Client-Software gefragt. Vergewissern Sie sich anhand des oben gezeigten Prozederes – und nicht, indem Sie einfach von dem hier abgebildeten Screenshot ausgehen.

7.2. Deinstallieren der Wireless Client-Software

So können Sie die Wireless Client-Software von Ihrem Computer entfernen.



1. Klicken Sie auf **Start** à **Programme** à **802.11g Wireless USB 2.0 Adapter** à **Uninstall**.
2. Klicken Sie auf **Yes**, wenn Sie danach gefragt werden, ob Sie Treiber und Wireless Client-Software von Ihrem Computer entfernen möchten.



3. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Vorgang abzuschließen.
4. Starten Sie Ihren PC neu, falls das System Sie dazu auffordert.

7.3. Aktualisieren der Wireless Client-Software

Wenden Sie sich an den Händler oder Support, um Einzelheiten zum Download der aktualisierten Software zu erfahren. So installieren Sie die neue Version:

1. Starten Sie die heruntergeladene Setup-Datei (setup.exe) durch Doppelklick.
2. Klicken Sie auf **Weiter** um fortzufahren.
3. Klicken Sie auf **Weiter** im Fenster, das Sie nach dem Speicherort des Programms fragt.
4. Klicken Sie auf **Installieren**, um mit der Installation zu beginnen.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden und die Installation abzuschließen.

8. Fehlerbehebung

8.1. Probleme beim Start des Wireless Client-Programms

| Mögliches Problem | Mögliche Lösung |
|--|---|
| Windows erkennt das Gerät nicht automatisch. | <ul style="list-style-type: none">↓ Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter am Gerät auf AUS steht und dass es korrekt am USB-Port angeschlossen ist. Starten Sie dann Ihren Computer neu.↓ Führen Sie eine Suche nach neuer Hardware durch: Klicken Sie auf Start à Einstellungen à Systemsteuerung à System à Hardware und klicken Sie dann auf Hardware hinzufügen/entfernen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um nach dem Adapter zu suchen und installieren Sie den Treiber.↓ Überprüfen Sie, ob möglicherweise Hardwarekonflikte vorliegen. Klicken Sie auf Start à Einstellungen à Systemsteuerung à System à Hardware und klicken Sie dann auf Gerätemanager. Überprüfen Sie den Status des Adapters unter Netzwerkadapter.↓ Installieren Sie den Adapter an einem anderen Computer. Falls der Fehler auch dort auftritt, wenden Sie sich bitte an den Support. |

8.2. Probleme mit dem Status der Verbindung (Link Status)

| Mögliches Problem | Mögliche Lösung |
|---|--|
| Die Verbindungsqualität und / oder die Signalstärke sind die ganze Zeit über schwach. | <ul style="list-style-type: none">↓ Suchen Sie nach einem anderen Access Point mit besserer Verbindungsqualität und connecten Sie mit diesem, indem Sie die SiteSurvey-Funktion nutzen.↓ Wechseln Sie den Kanal, der von Ihrem Access Point verwendet wird.↓ Rücken Sie Ihren Computer im Sendebereich näher an den Access Point oder an die Peer-Computer heran.↓ Es kann sein, dass zuviel Funk-Interferenz vorliegt, zum Beispiel verursacht durch eine Mikrowelle oder einen anderen Access Point, der denselben Kanal verwendet). |

8.3. Probleme mit den Sicherheitseinstellungen (Security Settings)

| Mögliches Problem | Mögliche Lösung |
|---|--|
| <p>Disconnected wird in der Statusleiste angezeigt (d.h. dass die Authentifizierung fehlgeschlagen ist).</p> | <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass Ihr Access Point / Router dieselben Einstellungen aufweist wie Ihr Client-Adapter and halten Sie sich dabei an die Einstellungen des Access Points / Routers.</p> |
| <p>Die LEDs Ein/Aus (Power) und Link sind an. Es können aber keine Daten gesendet und empfangen werden, und es ist keine Verbindung zum Netzwerk möglich.</p> | |

8.4. Probleme bei der Kommunikation mit anderen Computern

| Mögliches Problem | Mögliche Lösung |
|---|--|
| <p>Der Adapter kann nicht mit dem Computer kommunizieren...</p> | <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass Sie mit dem Netzwerk verbunden (connected) sind.</p> |
| <p>... im Infrastruktur-Modus</p> | <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der Access Point und die angeschlossenen Computer an sind und korrekt funktionieren.</p> <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der PC mit dem Adapter und der zugehörige Access Point dieselbe SSID benutzen.</p> <p>↓ Stellen Sie den Access Point und die angeschlossenen Clients auf einen anderen Funkkanal ein, wenn die Interferenz hoch ist.</p> <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der Computer und der Access Point dieselben Sicherheitseinstellungen und Schlüssel verwenden. Überprüfen Sie die Einstellungen im Fenster Profile Security Settings.</p> |
| <p>... im Ad-Hoc-Modus</p> | <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der bzw. die Peer-Computer an ist bzw. sind.</p> <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der PC mit dem Adapter und der Peer-Computer dieselbe SSID und denselben Kanal benutzen.</p> <p>↓ Stellen Sie den Access Point und die angeschlossenen Clients auf einen anderen Funkkanal ein, wenn die Interferenz hoch ist.</p> <p>↓ Vergewissern Sie sich, dass der Computer und der Peer-Computer dieselben Sicherheitseinstellungen und Schlüssel verwenden.</p> |

9. Glossar

AD-HOC (IBSS)

Betriebsart in einem Wireless LAN: PCs können ein spontanes Peer-to-Peer-Netz ohne Access Point oder Kabelnetz aufbauen. Ein Ad-Hoc-Netzwerk ist also ein Netzwerk, das Daten per Funk von PC zu PC überträgt, ohne eine Basisstation (Access Point) zu verwenden. Zwei oder mehrere Clients kommunizieren direkt miteinander. Anwendungsbeispiel: mehrere mit WLAN-Karten ausgestattete Notebooks in einer Konferenz. Ad-Hoc-Netzwerke werden auch als **Independent Basic Service Set (IBSS)** bezeichnet.

EAP-AUTHENTIFIZIERUNG

Das **Extensible Authentication Protocol** ist ein Protokoll zur Authentifizierung von Clients. EAP wird hauptsächlich innerhalb von WPA für größere WLAN-Installationen eingesetzt, da hierfür eine Authentifizierungsinstanz in Form eines Servers (z.B. ein RADIUS-Server) benötigt wird.

FRAGMENTIERUNGSSCHWELLE

Wenn die Fragmentierungsschwelle aktiviert ist, werden große Dateien vor ihrer Übertragung in kleinere Pakete aufgeteilt und am Access Point wieder zusammengesetzt.

IEEE 802.11

IEEE 802.11 (auch: Wireless LAN oder kurz WLAN) bezeichnet einen Industriestandard für drahtlose Netzwerkkommunikation. Herausgeber ist das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Es ist zuständig für die weltweite Standardisierung von elektronischen Übertragungen. Dabei wurden bislang folgende Normen veröffentlicht:

- ↓ 802.11 b (im 2,4-GHz-Band, maximal 11 MBit)
- ↓ 802.11 a (im 5-GHz-Band, maximal 54 MBit)
- ↓ 802.11 g (im 2,4-GHz-Band, kompatibel zu b, maximal 54 MBit)
- ↓ 802.11 h (im 5-GHz-Band, maximal 54 Mbit) – noch nicht verabschiedet

INFRASTRUKTUR (BSS)

Im Infrastruktur-Modus wird eine Basisstation, häufig ein Wireless Access Point, speziell ausgezeichnet, d.h. mehrere Clients nutzen ein und denselben Access Point. Dies wird auch als **Basic Service Set (BSS)** bezeichnet.

KANAL

Eine Funkfrequenz, die von einem drahtlosen Gerät benutzt wird, nennt man Kanal.

NUTZER-AUTHENTIFIZIERUNG

Überprüfung der Identität einer Person, eines Geräts oder eines Prozesses. In der Kommunikationstechnik wird durch Authentifizierung überprüft, dass eine Nachricht wirklich von der angegebenen Quelle stammt. Dazu werden üblicherweise kryptografische Verschlüsselungstechniken eingesetzt. WPA zum Beispiel nutzt IEEE 802.1x und EAP zur Authentifizierung von Wireless Clients unter Verwendung einer externen RADIUS-Datenbank. Wenn kein RADIUS-Server zur Verfügung steht, können Sie WPA-PSK oder WPA2-PSK (PSK steht für Pre-Shared Key) nutzen. Dies erfordert nur ein einziges (identisches) Passwort für Access Point, gateway und Client. Solange die Passwörter übereinstimmen, wird den Clients Zugang zum WLAN gewährt.

PSK

In kleineren Netzwerken, wie sie im SoHo-Bereich (Small Office, Home Office) häufig auftreten, werden meist **PSK (Pre-Shared-Keys)** genutzt. Dabei handelt es sich um eine vorab ausgetauschte Passphrase zur Authentifizierung. Der PSK muss allen Teilnehmern des Wireless LAN bekannt sein, da mit seiner Hilfe der Sitzungsschlüssel generiert wird. Bei der Nutzung von Pre-Shared-Keys ist unbedingt auf die Qualität des verwendeten Passworts zu achten. Allgemein gilt, dass das Kennwort unter anderem möglichst lang sein sollte; und das System sollte einen möglichst großen Zeichensatz verwenden, mit dem das Kennwort gebildet wird.

ROAMING

Roaming bezeichnet allgemein die Nutzung eines Kommunikationsendgerätes oder auch nur die Nutzung der Teilnehmeridentität in einem anderen Netzwerk als dem Heimatnetzwerk. In einem drahtlosen Netzwerk bezieht sich Roaming auf die Signalweiterleitung von einem Access Point zu einem anderen, ohne dass Netzwerkfähigkeit und Service leiden. Mit Roaming sind die Benutzer freier beweglich und können jederzeit und ohne Unterbrechung auf das Netzwerk zugreifen – die Verbindung wird dabei stets aufrechterhalten.

SSID

Eine **SSID (Service Set Identifier)** ist der Name, der ein drahtloses Netzwerk eindeutig identifiziert. Drahtlose Access Points übermitteln die SSID, so dass die Endanwender das WLAN, mit dem sie sich verbinden möchten, identifizieren können. Unterschiedliche SSIDs erlauben das Nebeneinander unterschiedlicher WLANs im gleichen (physischen) Raum. Die SSIDs müssen zwischen dem drahtlosen Access Point und dem drahtlosen Netzwerkadapter identisch sein, um Zugang zum drahtlosen Netzwerk zu ermöglichen.

TKIP

Das **Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)** wird von den Standards 802.1x und WPA für die Authentifizierung verwendet. Dieses von Verschlüsselungsspezialisten entwickelte Protokoll legt sich um WEP und soll so dessen Sicherheitslücken schließen. Denn TKIP bietet durch dynamisch wechselnde Schlüssel mehr Sicherheit als WEP, das mit rein statischen Schlüsseln arbeitet.

VERSCHLÜSSELUNG

Verschlüsselung nennt man den Vorgang, bei dem ein Klartext mit Hilfe eines Verschlüsselungsverfahrens (Algorithmus) in einen Geheimtext umgewandelt wird. Grund: Schutz vertraulicher Daten und Fakten vor unbefugter Kenntnisnahme. Als Parameter des Verschlüsselungsverfahrens werden ein oder mehrere Schlüssel verwendet. Sowohl die Wireless Station als auch die Access Points müssen den- bzw. dieselben Schlüssel verwenden für die Ver- und Entschlüsselung.

WEP

Wired Equivalent Privacy (WEP) ist der ehemalige Standard-Verschlüsselungsalgorithmus für WLAN. Er soll sowohl den Zugang zum Netz regeln als auch die Integrität der Daten sicherstellen. Mittlerweile kann WEP nicht mehr als ausreichend sicher angesehen werden. Es ist nicht sonderlich schwierig, manipulierte Daten in WLAN-Netze einzuspeisen oder aber eine direkte Verbindung mit einem Access Point herzustellen. Daher empfiehlt sich der Einsatz von WPA / WPA2.

Wi-Fi

Wi-Fi steht für **Wireless Fidelity** und ist die Bezeichnung für eine Ausrüstung, die dem 802.11b-Standard entspricht, wie er von der Wi-Fi Alliance definiert wurde. Anhand von Wi-Fi-Logos können drahtlose Netzwerkkomponenten, die für 802.11b-WLANs zertifiziert sind, identifiziert werden.

WPA / WPA2

Als Nachfolger für das unsichere WEP gilt WPA bzw. dessen Verbesserung WPA2. WPA / WPA2 bieten zusätzlichen Schutz durch dynamische Schlüssel, die auf dem Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) basieren, und bietet zur Authentifizierung von Nutzern PSK (Pre-Shared-Keys) oder Extensible Authentication Protocol (EAP) über 802.1x an.

10. Technische Daten

Wi-Fi-Funk

| | 802.11b | 802.11g | 802.11a |
|---------------------------------------|--------------------------|---|---|
| Frequenz | 2.412-2.484 GHz | 2.412-2.484 GHz | 4.920-5.825 GHz |
| Modulation | DBPSK, DQPSK, CCK (DSSS) | OFDM mit BPSK, SPSK, 16/64 QAM subcarrier | OFDM mit BPSK, SPSK, 16/64 QAM subcarrier |
| Datenrate | 11, 5,5, 2, 1 MBit/s | 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s | 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s |
| Ausgangsleistung (typisch) | 18 dBm @ 11 MBit/s | 15 dBm @ 54 MBit/s | 13 dBm @ 54 MBit/s |
| Empfangssensitivität (typisch) | -87 dBm @ 11 MBit/s | -72 dBm @ 54 MBit/s | -71 dBm @ 54 MBit/s |

Sicherheitshinweise & Gewährleistung

- ⊘ Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit den Funktionen dieses Gerätes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- ⊘ Sie erhalten bei Kauf dieses Gerätes zwei Jahre Gewährleistung auf Defekt bei sachgemäßem Gebrauch. Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Geschäftsbedingungen!
- ⊘ Bitte verwenden Sie das Gerät nur für die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen. Eine anderweitige Verwendung führt eventuell zu Beschädigungen am Produkt oder in der Umgebung des Produktes.
- ⊘ Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- ⊘ Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig.
- ⊘ Führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- ⊘ Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder den Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- ⊘ Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.

ACHTUNG!

Bei Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung entstehen, erlischt gegebenenfalls der Garantieanspruch gegen den Hersteller.

Es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Firma PEARL Agency, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

PEARL Agency
Pearl-Str. 1-3
79426 Buggingen
10.10.2005

AO / DS