

1. Ad-hoc Verbindung zwischen 2 Wireless LAN Clients



1.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Wireless LAN Konfiguration beschrieben wie Sie zwei WLAN Clients direkt miteinander über Funk zu verbinden, ohne dabei einen Access Point einzusetzen. Zur Verschlüsselung wird WEP verwendet. Die Konfiguration wird einmal mit der FEC Utility Software beschrieben und einmal ohne.

1.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Einen FEC USB Client Adapter
- Windows XP als Betriebssystem.
- Software und Treiber sind bereits vorinstalliert.

1.3 Konfiguration

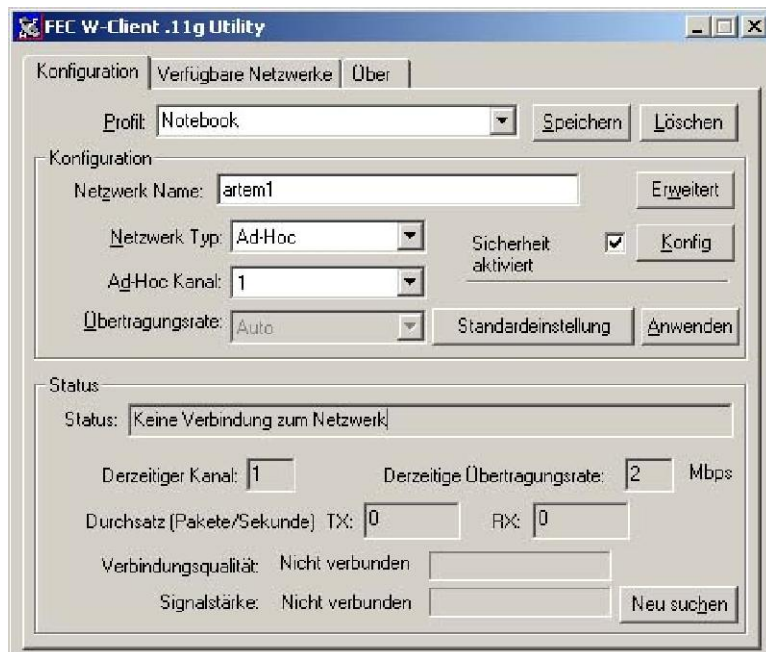
Um mit der FEC Utility Software zu konfigurieren, Müssen Sie in folgendem Untermenü die Software starten:

Start -> Programme -> Funkwerk FEC W-Client Manager .11g

1.3.1 Konfiguration mit der FEC Software

Gehen Sie in folgendes Menü, um den FEC W-Client Manager zu starten.

Start -> Programme -> Funkwerk FEC W-Client Manager .11g -> FEC W-Client .11g Utility



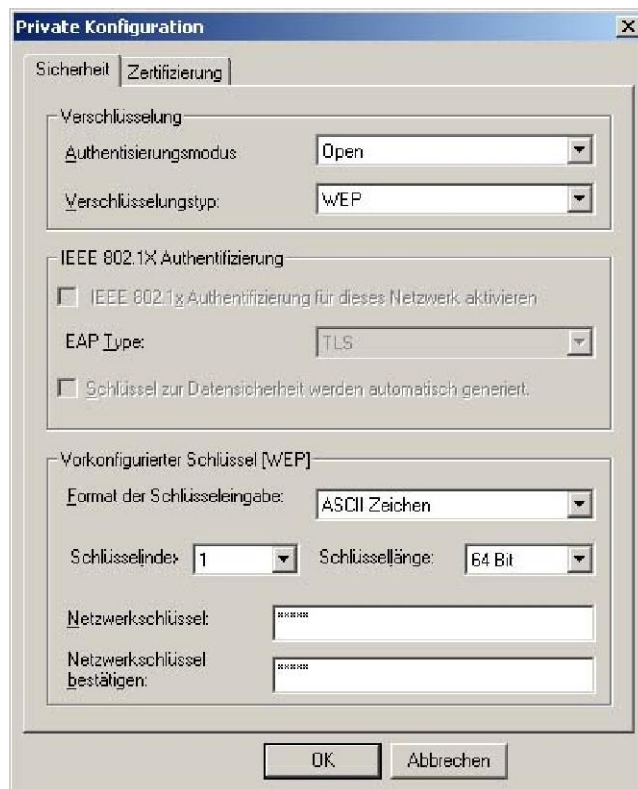
Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Profil	Geben Sie der Verbindung einen Namen.
Netzwerk Name	Tragen Sie den Namen des Netzwerks ein.
Netzwerk Typ	Geben Sie die Art des Netzwerks an.
Ad-Hoc Kanal	Bestimmen Sie den Funkkanal.
Sicherheit aktiviert	Hier können Sie die Verschlüsselung einschalten.
Konfig	Hier können Sie die Verschlüsselung konfigurieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Profil geben Sie: **z.B. Notebook** ein.
- Bei Netzwerk Name tragen Sie: **z.B. artem1** ein.
- Den Netzwerk Typ setzen Sie auf: **Ad-Hoc**.
- Unter Ad-Hoc Kanal wählen Sie: **z.B. 1**.
- Markieren Sie bei Sicherheit aktiviert den **Haken**.
- Sollte sich kein Fenster öffnen, dann drücken Sie: **Konfig**.

Sie befinden sich jetzt in dem Sicherheits-Menü um die Verschlüsselung zu konfigurieren:



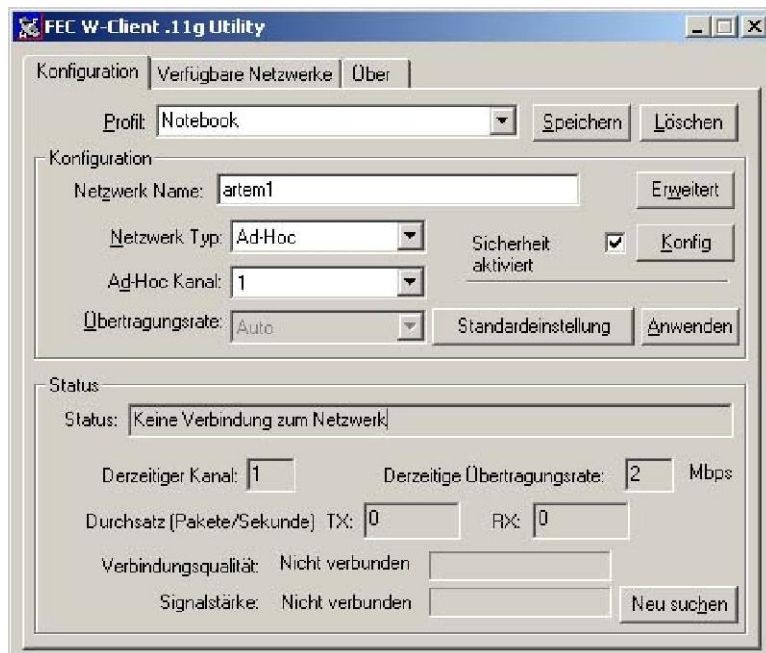
Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Authentisierungsmodus	Wählen Sie die Art der Authentifizierung aus.
Verschlüsselungstyp	Wählen Sie den Verschlüsselungsalgorithmus aus.
Format der Schlüsseleingabe	Setzen Sie die Art der Schlüsseleingabe.
Netzwerkschlüssel / bestätigen	Geben Sie zweimal das Netzwerk Passwort ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Authentisierungsmodus wählen Sie: **z.B. Open** aus.
- Bei Verschlüsselungstyp wählen Sie: **z.B. WEP**.
- Als Format der Schlüsseleingabe nutzen Sie: **ASCII Zeichen**.
- Unter Netzwerkschlüssel tragen Sie: **z.B. artem** ein.
- Bestätigen Sie ihre Eingaben mit: **OK**.

Sie befinden sich jetzt zurück in dem Konfigurationsfenster der Software:



Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld

Bedeutung

Speichern Sichern Sie Ihre Verbindungsdaten unter dem angegebenen Namen.

Anwenden Aktivieren Sie Ihre Konfiguration.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

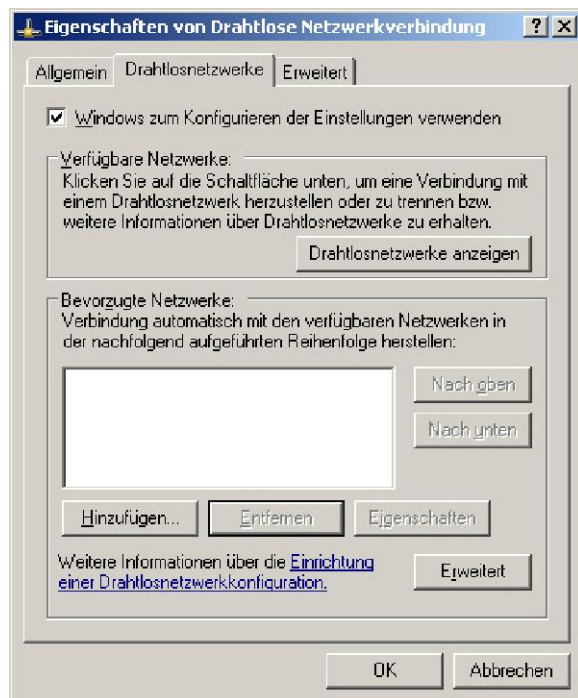
- Drücken Sie den Button: **Speichern**.
- Drücken Sie den Button: **Anwenden**.

1.3.2 Konfiguration mit der Windows Software

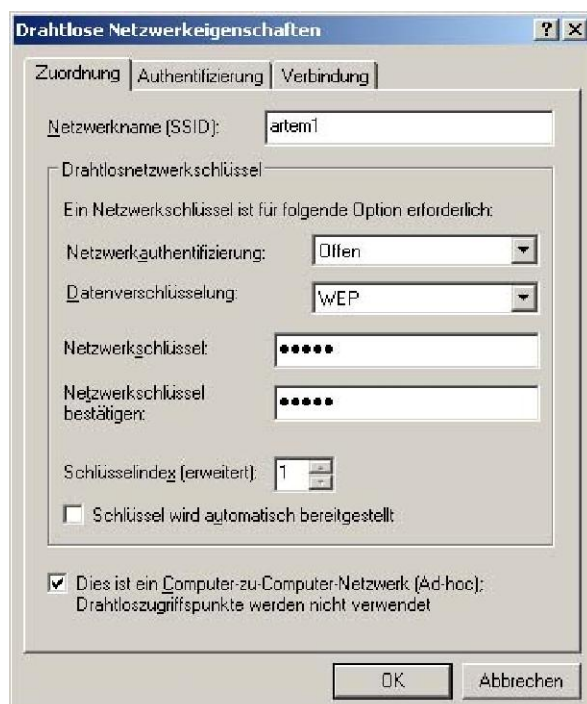
Windows XP hat nach der Installation der Treiber für Ihre WLAN Karte eine neue Verbindung in der Netzwerkumgebung eingerichtet.

Um die Wireless LAN Verbindung zu konfigurieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf:
Start - Einstellungen - Netzwerkverbindungen - Drahtlose Netzwerkverbindung.
- Wählen Sie anschließend mit der rechten Maustaste die **Eigenschaften** aus.
- Gehen Sie auf die Registerkarte: **Drahtlosnetzwerke**.



- Klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Folgende Punkte sind hier relevant:

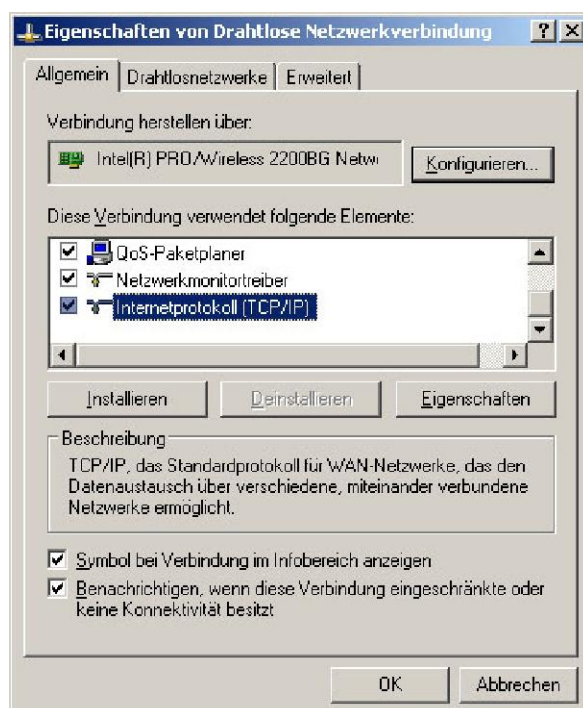
Feld	Bedeutung
Netzwerkname	Dies ist die SSID vom Access Point.
Netzwerkauthentifizierung	Hier wählen Sie die Authentifizierung aus.
Datenverschlüsselung	Wählen Sie hier die Verschlüsselung aus.
Netzwerkschlüssel	Geben Sie hier den Netzwerkschlüssel an.
Netzwerkschlüssel bestätigen	Geben Sie hier den Netzwerkschlüssel erneut an.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

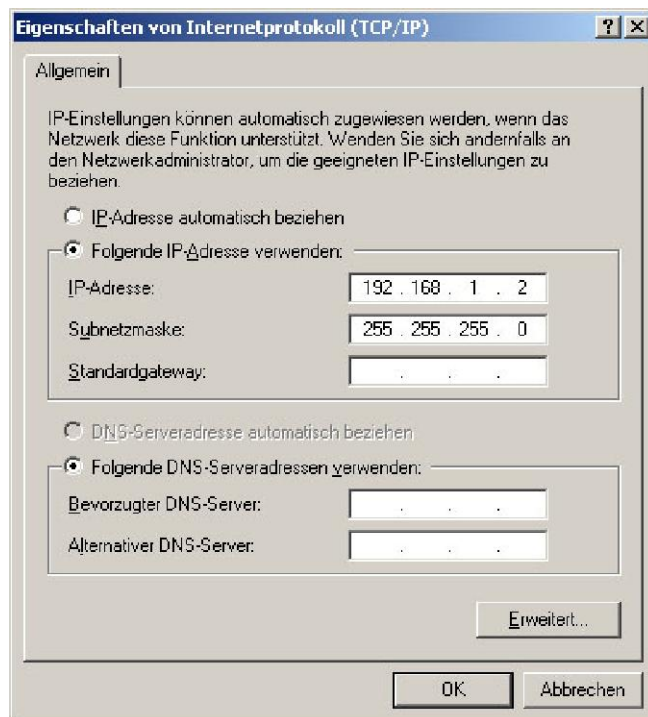
- Bei Netzwerkname geben Sie **z.B. artem1** ein.
- Unter Netzwerkauthentifizierung wählen Sie: **Offen**.
- Bei Datenverschlüsselung konfigurieren Sie: **WEP**.
- Unter Netzwerkschlüssel und bestätigen geben Sie **z.B. artem** an.
- Nehmen Sie den Haken aus **Schlüssel wird automatisch bereitgestellt** raus.
- Setzen Sie den Haken **Dies ist ein Computer-zu-Computer Netzwerk**.
- Verlassen Sie die Menüs jeweils mit **OK**.

1.3.2 IP Adressen konfigurieren

Konfigurieren Sie jetzt Ihre IP Adresse in den Eigenschaften der beiden Wireless LAN Karten. Wechseln Sie zur Registerkarte **Allgemein**. Markieren Sie das Internet Protokoll und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



Geben Sie jetzt in dem nächsten Fenster die IP Adresse an.
Für Client 1 die IP Adresse 192.168.1.1 und für Client 2 die IP Adresse 192.168.1.2.



Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
IP Adresse	Dies ist die IP Adresse aus Ihrem Netzwerk.
Subnetzmaske	Das ist die zugehörige Netzmaske der IP Adresse.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Markieren Sie den Punkt: **Folgende IP-Adresse verwenden.**
- Unter IP Adresse tragen Sie die IP ein **z.B. 192.168.1.2.**
- Tragen Sie unter Subnetzmaske **z.B. 255.255.255.0** ein.
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben jeweils mit **OK.**

1.4 Ergebnis

Sie haben für Ihre beiden Wireless LAN Clients eine Ad-Hoc Verbindung konfiguriert und als Verschlüsselung WEP verwendet.

1.5 Kontrolle

Um die IP Verbindung zum Netzwerk zu testen, öffnen Sie die Eingabeaufforderung und nutzen Sie den PING um den Remote Client zu erreichen.

z.B.: ping 192.168.1.2

Sie sollten dann ein ähnliches Ergebnis bekommen:

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.2 mit 32 Bytes Daten:  
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64  
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64  
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64  
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64  
  
Ping-Statistik für 192.168.1.2:  
Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),  
Ca. Zeitangaben in Millisek.:  
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 1ms
```