

# Wireless LAN mit Windows XP

## **Inhalt**

Inhalt.....	1
Voraussetzungen.....	2
Windows XP zum Konfigurieren von Wireless LAN verwenden.....	2
Suche nach verfügbaren Netzwerken.....	4
Netzwerktyp festlegen zu dem Verbindungen aufgebaut werden dürfen.....	5
Mit Windows XP auf einen Access Point verbinden (Infrastruktur).....	7
Mit Windows XP zu einem anderen Computern verbinden (Ad-hoc).....	13
Vorhandenes Drahtloses Netzwerk im Ad-hoc-Modus verfügbar.....	13
Kein Vorhandenes Drahtloses Netzwerk im Ad-hoc-Modus verfügbar.....	13

## Voraussetzungen

Um eine Drahtlose Verbindung aufbauen zu können, müssen die Geräte entsprechend eingeschaltet und aktiviert sein.

Für WLAN-Netzwerkadapter am PC oder Notebook ist natürlich auch ein installierter Treiber notwendig.

Bei Notebooks gibt es zum Aktivieren und Deaktivieren eines integrierten WLAN-Moduls meist eine Zusatztaste oder eine spezielle Tastenkombination (z.B. FN + F2).

Einige Access Points und Access Point Router werden mit deaktiviertem Funkmodul ausgeliefert. Grund dafür ist eine erhöhte Sicherheit. Es ist eine Erstkonfiguration notwendig, wodurch verhindert wird, dass es eine Standardkonfiguration gibt, deren Daten allgemein bekannt sind.

Vorraussetzung für eine Verbindung zwischen WLAN-Geräten ist auch, dass diese Geräte interoperabel sind, d.h. dass die Geräte sich untereinander verstehen.

WLAN-Geräte nach Standard 802.11b (11 MBit/s), 802.11b+ (22 MBit/s, teilweise sogar 44 MBit/s) und 802.11g (54 MBit/s) sind untereinander interoperabel.

Der Standard 802.11a ist nicht interoperabel mit den eben genannten Standards.

Ebenfalls nicht zu den bisher genannten Standards interoperabel sind Funknetzwerke, die mit HomeRF, OpenAir, Bluetooth, HyperLAN oder anderen Funkverbindungen arbeiten.

## Windows XP zum Konfigurieren von Wireless LAN verwenden

Damit über die Menüs von Windows XP auch die Einstellungen zu WLAN vorgenommen werden können, muss ein Haken in Windows XP gesetzt sein.

Zum Prüfen, ob dieser Haken gesetzt ist, sind folgende Schritte notwendig:

Linksklick auf **Start**

Linksklick auf **Systemsteuerung**

Wenn die Kategorieansicht eingestellt ist, Linksklick auf **Zur klassischen Ansicht wechseln**



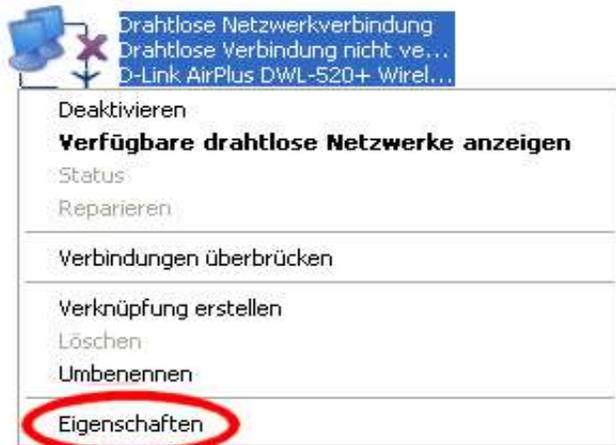


Linksklick auf **Netzwerkverbindungen**

Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**



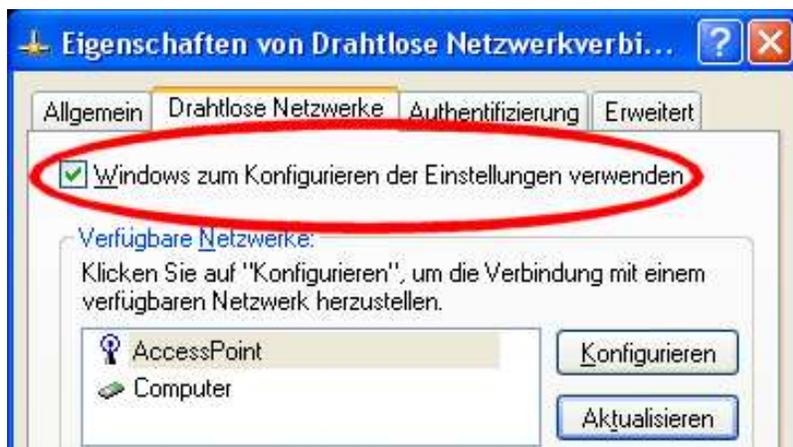
Linksklick auf **Eigenschaften**



## Linksklick auf **Drahtlose Netzwerke**



Hier taucht das Häkchen **Windows zum Konfigurieren der Einstellungen verwenden** auf. Dieses Häkchen muss gesetzt sein, um über Windows XP ein WLAN zu konfigurieren.



## Suche nach verfügbaren Netzwerken

Wenn Windows zum Konfigurieren der Einstellungen verwendet wird, ist es über die Schaltfläche **Aktualisieren** möglich, eine Suche nach Drahtlosen Netzwerken durchzuführen. Dies kann evtl. erforderlich sein, wenn ein Drahtloses Netzwerk noch nicht von Windows XP gefunden wurde obwohl dies eigentlich der Fall sein müsste.

Bis Windows XP ein Netzwerk gefunden hat, können einige Minuten vergehen, dies ist abhängig von der Empfangsqualität.



## Netzwerktyp festlegen zu dem Verbindungen aufgebaut werden dürfen

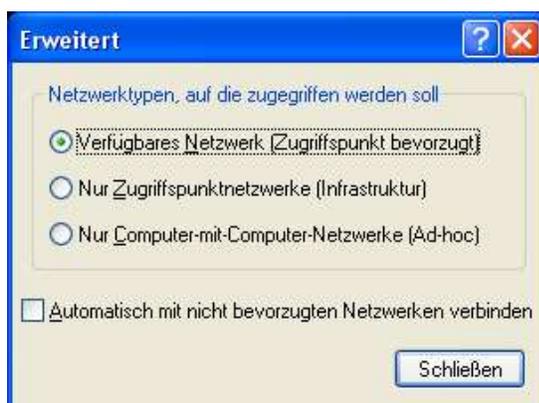
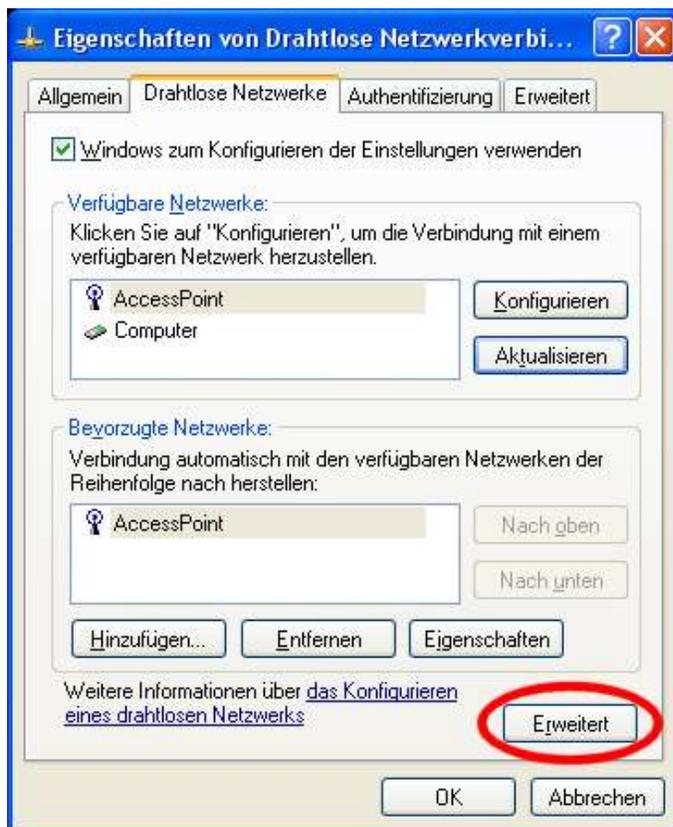
Windows XP kann sich mit Access Points und auch mit anderen Computern direkt drahtlos verbinden.

Standardmäßig versucht sich Windows XP zu beiden Typen verbinden, bevorzugt aber immer Access Points.

Eine Verbindung zu einem Ad-hoc-Netzwerk ist daher nur möglich, wenn kein Access Point gefunden wird oder der Zugriff explizit für Ad-hoc-Netze erlaubt wird.

Zu welchem Netzwerktyp sich Windows XP verbinden darf wird auch hier über die Registerkarte **Drahtlose Netzwerke** eingestellt.

Hier ein Linksklick auf **Erweitert**.



Um auf alle Typen von Drahtlosen Netzwerken zu verbinden, wählt man hier den ersten Punkt **Verfügbares Netzwerk (Zugriffspunkt bevorzugt)**.

Um nur auf Access Points zu verbinden, wählt man den zweiten Punkt **Nur Zugriffspunktnetzwerke (Infrastruktur)**.

Um nur auf andere Computer zu verbinden wählt man den dritten Punkt **Nur Computer-mit-Computer-Netzwerke (Ad-hoc)**.

## Mit Windows XP auf einen Access Point verbinden (Infrastruktur)

Im einfachsten Fall findet Windows XP automatisch ein in Reichweite liegendes Funknetzwerk. In diesem Fall meldet sich der Access Point mit seinem Netzwerknamen (SSID) immer wieder in regelmäßigen kurzen Abständen, sodass Computer in Reichweite auf den Access Point aufmerksam werden. D.h. der sog. SSID-Broadcast ist aktiviert.

Ist der SSID-Broadcast deaktiviert meldet sich der Access Point nur, wenn ein Computer speziell fragt, ob ein Funknetzwerk mit den Netzwerknamen existiert, welcher von Access Point verwendet wird.

Um zu erreichen, dass Windows XP selbst nach einem Access Point mit deaktiviertem SSID-Broadcast sucht, sind folgende Schritte notwendig:

Man öffnet das Fenster **Netzwerkverbindungen** über die Systemsteuerung.

Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**

Linksklick auf **Eigenschaften**

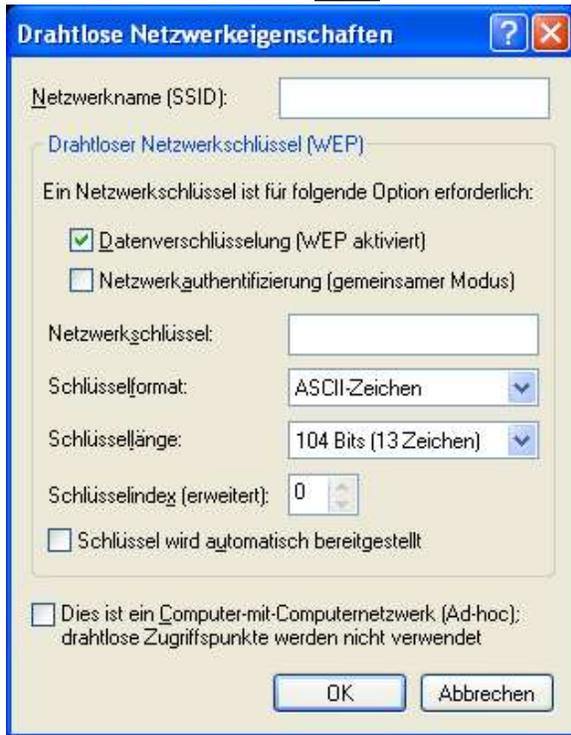
Linksklick auf **Drahtlose Netzwerke**

Linksklick auf **Hinzufügen...**

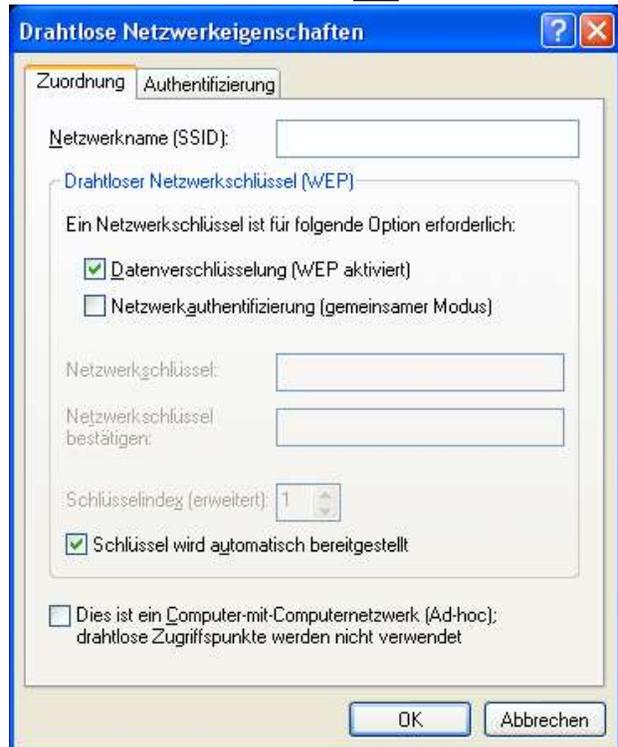


Es öffnet sich folgendes Fenster:

### Windows XP **ohne** SP1



### Windows XP **mit** SP1



Hier in das entsprechende Feld den Netzwerknamen bzw. die SSID des Access Points eintragen.

Hacken **Datenverschlüsselung (WEP aktiviert)** entfernen.

*(Wird eine Datenverschlüsselung verwendet und ggf. auch eine Netzwerkauthentifizierung, dann können die entsprechenden Angaben hier natürlich auch sofort eingetragen werden.)*

*Dann den Hacken **Datenverschlüsselung (WEP aktiviert)** setzen.*

*Hacken **Schlüssel wird automatisch zur Verfügung gestellt** entfernen.*

***Netzwerksschlüssel** eingeben.*

*ggf. Hacken **Netzwerkauthentifizierung (gemeinsamer Modus)** setzen)*

Linksklick auf **OK**

Im anderen Fenster wieder Linksklick auf **OK**

Windows XP findet nun eine Drahtlose Netzwerkverbindung und teilt dies in einer Sprechblase mit. (Evtl. ist dazu eine Suche nach vorhandenen Netzwerken notwendig.)



Wenn dies der Fall ist, genügt ein Linksklick auf diesen Hinweis.

Ist der Hinweis verschwunden oder wurde weggeklickt, gelangt man über folgende Schritte auch zum gleichen Fenster:

Man öffnet wieder in der Systemsteuerung das Fenster **Netzwerkverbindungen**.  
Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**

Linksklick auf **Verfügbare Drahtlose Netzwerke anzeigen**

(Das Aussehen des Menüs kann variieren, das Aussehen ist abhängig davon, ob schon eine Verbindung zu einem Drahtlosen Netzwerk besteht oder nicht.)



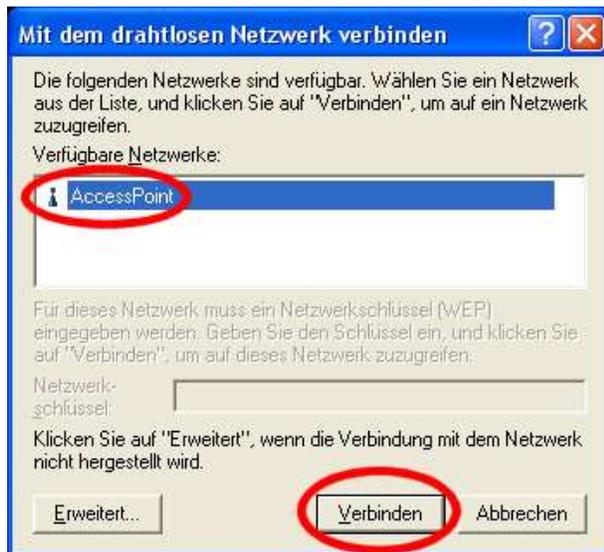
Windows XP **ohne** SP1

Linksklick auf den Access Point zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll

Windows XP **mit** SP1

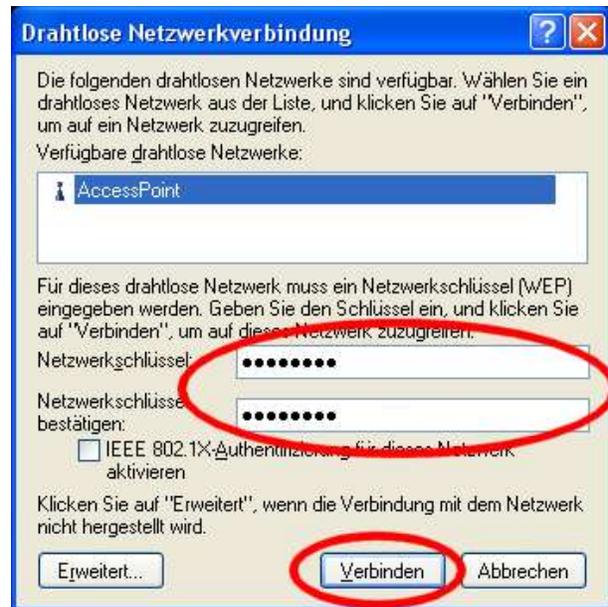
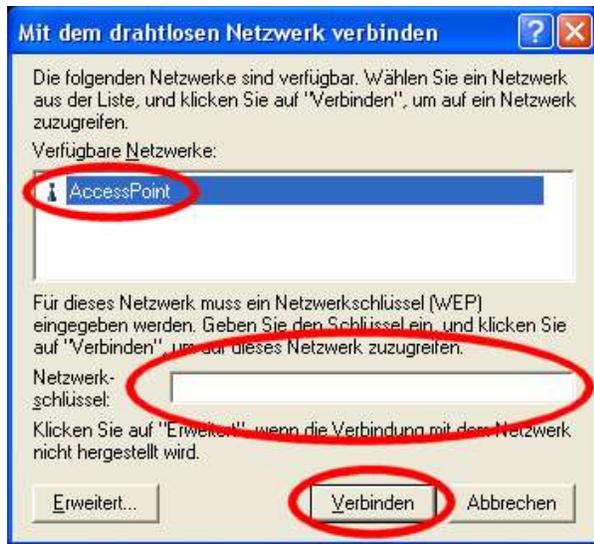
Haken setzen **Verbindungsherstellung mit dem drahtlosen Netzwerk ermöglichen, auch wenn das Netzwerk nicht sicher ist**

Linksklick auf **Verbinden**



Wenn eine WEP-Verschlüsselung aktiviert ist, sehen die Fenster etwas anders aus.  
In diesem Fall ist dann der passende WEP-Schlüssel, unter Windows XP auch Netzwerkschlüssel genannt, anzugeben.

Windows XP <b>ohne</b> SP1 Linksklick auf den Access Point zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll Netzwerkschlüssel eingeben Linksklick auf <b>Verbinden</b>	Windows XP <b>mit</b> SP1 Netzwerkschlüssel zur Bestätigung eingeben. Linksklick auf <b>Verbinden</b>
---	---



Wenn eine Verschlüsselung vorhanden ist, aber Windows keine Verbindung aufbauen kann, obwohl der Netzwerkschlüssel korrekt eingegeben ist, verlangt der Access Point wahrscheinlich eine Authentifizierung über den Netzwerkschlüssel.  
Ist dies der Fall, meldet Windows XP nach dem Verbindungsversuch meist noch mal, dass ein drahtloses Netzwerk verfügbar ist.



Die Authentifizierung wird unter Windows XP folgendermaßen aktiviert:

Man öffnet wieder das Fenster **Netzwerkverbindungen** über die Systemsteuerung.

Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**

Linksklick auf **Eigenschaften**



Linksklick auf **Drahtlose Netzwerke**



Linksklick auf den Access Point, zu dem verbunden werden soll (Liste **Bevorzugte Netzwerke**)

Linksklick auf **Eigenschaften**



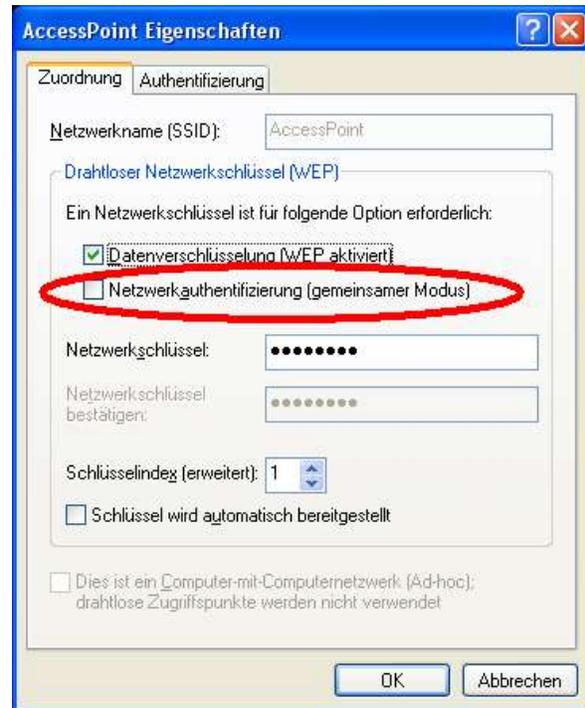
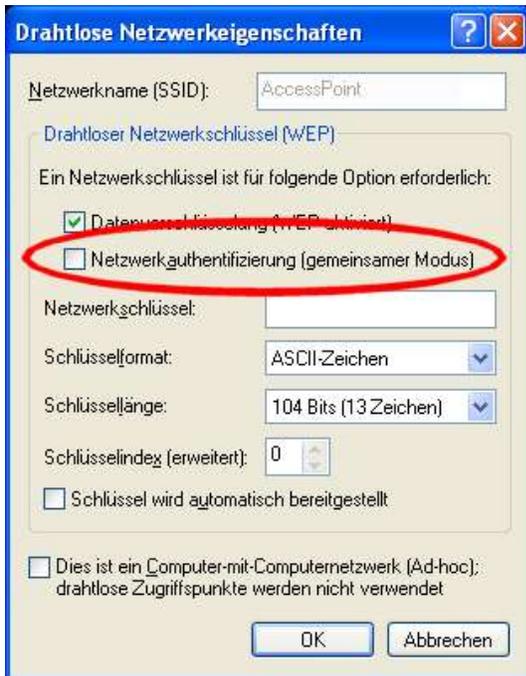
Windows XP **ohne** SP1

Windows XP **mit** SP1

Haken setzen **Netzwerkauthentifizierung (gemeinsamer Modus)**

Linksklick auf **OK**

Im nächsten Fenster wieder Linksklick auf **OK**



Windows XP verbindet sich nun meist schon automatisch mit dem drahtlosen Netzwerk.  
Wenn sich Windows XP nicht automatisch mit dem Netzwerk verbindet, veranlasst man selbst dass Windows XP einen neuen Verbindungsversuch startet.

Über Systemsteuerung, in Netzwerkverbindungen

Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**

Linksklick auf **Verfügbare Drahtlose Netzwerke anzeigen**

Linksklick auf den Access Point zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

**Netzwerkschlüssel** eingeben

Linksklick auf **Verbinden**

## Mit Windows XP zu einem anderen Computern verbinden (Ad-hoc)

### Vorhandenes Drahtloses Netzwerk im Ad-hoc-Modus verfügbar

WLAN-Geräte können auch direkt miteinander verbunden werden, ein solches WLAN arbeitet im Ad-hoc-Modus.

Wenn schon ein WLAN im Ad-hoc-Modus existiert findet Windows XP dieses Netzwerk, so dass es nur noch notwendig ist eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen.

Dazu lässt man sich die verfügbaren Netze anzeigen, wählt das Netz aus, zu dem man sich verbinden möchte und klickt auf Verbinden.

Die dazu nötigen Schritte sind identisch mit dem Verbinden zu einem Access Point.

### Kein Vorhandenes Drahtloses Netzwerk im Ad-hoc-Modus verfügbar

Ist kein Netz verfügbar, kann Windows XP ein neues WLAN eröffnen, auf das sich andere Computer verbinden können.

Dazu sind folgende Schritte notwendig:

Über Systemsteuerung, in Netzwerkverbindungen

Rechtsklick auf **Drahtlose Netzwerkverbindung**

Linksklick auf **Eigenschaften**

Linksklick auf **Drahtlose Netzwerke**

Linksklick auf **Hinzufügen...**

Windows XP **ohne** SP1

Hacken setzen bei **Dies ist ein Computer-mit-Computernetzwerk (Ad-hoc); drahtlose Zugriffspunkte werden nicht verwendet**

**Drahtlose Netzwerkeigenschaften**

Netzwerkname (SSID):

Drahtloser Netzwerkschlüssel (WEP)

Ein Netzwerkschlüssel ist für folgende Option erforderlich:

Datenverschlüsselung (WEP aktiviert)

Netzwerkauthentifizierung (gemeinsamer Modus)

Netzwerk Schlüssel:

Schlüsselformat: ASCII-Zeichen

Schlüssellänge: 104 Bits (13 Zeichen)

Schlüsselindex (erweitert): 0

Schlüssel wird automatisch bereitgestellt

Dies ist ein Computer-mit-Computernetzwerk (Ad-hoc); drahtlose Zugriffspunkte werden nicht verwendet

OK Abbrechen

Windows XP **mit** SP1

**Drahtlose Netzwerkeigenschaften**

Zuordnung Authentifizierung

Netzwerkname (SSID):

Drahtloser Netzwerkschlüssel (WEP)

Ein Netzwerkschlüssel ist für folgende Option erforderlich:

Datenverschlüsselung (WEP aktiviert)

Netzwerkauthentifizierung (gemeinsamer Modus)

Netzwerk Schlüssel:

Netzwerkschlüssel bestätigen:

Schlüsselindex (erweitert): 1

Schlüssel wird automatisch bereitgestellt

Dies ist ein Computer-mit-Computernetzwerk (Ad-hoc); drahtlose Zugriffspunkte werden nicht verwendet

OK Abbrechen

**Netzwerkname (SSID)** des WLAN im entsprechenden Feld angeben.

Wenn eine Verschlüsselung genutzt werden soll dann Hacken **Datenverschlüsselung (WEP aktiviert)** setzen.

Hacken **Schlüssel wird automatisch zur Verfügung gestellt** entfernen.

**Netzwerkschlüssel** eingeben.

Linksklick auf **OK**

Im anderen Fenster wieder Linksklick auf **OK**

Nun ist ein neues Ad-hoc-Netzwerk unter XP eingerichtet, andere Geräte können sich jetzt darauf verbinden.

Windows XP meldet auch, nach einiger Zeit, dass eine Verbindung zu diesem WLAN hergestellt wurde.