

<b>1.</b>	Indbygning af Wireless LAN PCI kort	Side 03
<b>2.</b>	Installation af driver og konfigurationsprogram under Windows 2000/XP	Side 03
<b>3.</b>	Konfigurationsprogrammet – introduktion og betjening under Windows 2000/XP	Side 04
<b>3.1</b>	WPS automatisk konfiguration	Side 04
<b>3.2</b>	Avanceret konfiguration	Side 04
<b>3.2.1</b>	Oprettelse af ny profil	Side 04
<b>3.2.1.1</b>	Infrastruktur modus	Side 05
<b>3.2.1.2</b>	Ad-hoc modus	Side 05
<b>3.2.2</b>	Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed	Side 06
<b>3.2.2.1</b>	WEP-kryptering	Side 06
<b>3.2.2.2</b>	WPA/WPA2-kryptering	Side 07
<b>4.</b>	Installation og konfiguration under Windows Vista	Side 08
<b>4.1</b>	WPS automatisk konfiguration	Side 08
<b>4.2</b>	Brug af Windows Vista konfigurationsprogram	Side 08
<b>4.3</b>	Opbygning af et ad-hoc-netværk	Side 09
<b>5.</b>	Konfiguration af styresystem og computer (Windows)	Side 09
<b>6.</b>	Afinstallation af driver og konfigurationsprogram under Windows	Side 10
<b>7.</b>	Installation af driver og konfigurationsprogram under MAC OS X	Side 10
<b>8.</b>	Konfiguration af styresystem og computer (MAC OS X)	Side 10
<b>9.</b>	Konfigurationsprogrammet – introduktion og betjening under Mac OS X	Side 11
<b>9.1</b>	Hurtig konfiguration	Side 11
<b>9.2</b>	Avanceret konfiguration	Side 12
<b>9.2.1</b>	Oprettelse af ny profil	Side 12
<b>9.2.2</b>	Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed	Side 12
<b>9.2.2.1</b>	WEP-kryptering	Side 13
<b>9.2.2.2</b>	WPA/WPA2-kryptering	Side 14
<b>10.</b>	Support- og kontaktinformationer	Side 14

### Pakkens indhold:

- 1x Wireless LAN PCI kort 300 Mbps
- 1x antenne (kan skrues)
- 1x driver cd-rom
- 1x betjeningsvejledning på tryk

### Om opstillingsstedet:

Forbindelsens kvalitet afhænger meget af opstillingsstedet og af WLAN-enhedens omgivelser. Sørg for, at apparatet eller dets antenner ikke tildækkes eller afmonteres. Brug den medfølgende eksterne bordantenne. Vi fraråder endvidere, at apparatet opstilles i nærheden af metalliske genstande, elektriske apparater eller apparater, der afgiver stråling.

Hvis der alligevel er problemer med modtagelsen, eller hvis forbindelsen afbrydes, skal du forsøge at fjerne eventuelle fejlkilder, som f.eks. DECT-telefoner, mobiltelefoner, Bluetooth-apparater eller andre WLAN-netværk. Hvis det ikke er muligt, kan det også hjælpe at skifte kanal.

### Systemkrav:

- Frit disponibel PCI kort stikplads
- Styresystem Windows 2000/XP/XP-x64 edition/Vista eller MAC OS X 10.3.x/10.4.x

### Sikkerhedsanvisninger:

Adapteren må ikke bruges i fugtige eller ekstremt støvede omgivelser. Beskyt adapteren mod tryk og stød. Adapteren må hverken åbnes eller tages ud af stikket, når den er i brug. Brug ikke apparatet uden en påskruet antenne.

### 1. Indbygning af Wireless LAN PCI kort

Sluk computeren og træk netstikket ud af stikdåsen, således at PC'en er adskilt fra lysnettet. Åbn PC'ens kabinet. Vælg en fri PCI stikplads og fjern dens slotblik. Sæt nu Wireless LAN PCI kortet i den valgte PCI stikplads og fastgør det med en skrue til kabinettet. Du kan nu atter lukke PC'ens kabinet. Som sidste skridt skruer du nu den medfølgende antenne fast til antennebøsningen. Indbygningen er hermed færdig. Sæt atter netstikket i stikdåsen og start PC'en.

### 2. Installation af driver og konfigurationsprogram under Windows 2000/XP

Efter start af styresystemet ses Windows-dialog assistenten til søgning efter ny hardware.

Afslut dette med afbryd! Gem alle åbne dokumenter inden installationen. Luk derefter alle aktive programmer. Sæt vedlagte cd-rom i. Installationsprogrammet starter i reglen automatisk. Hvis menuen ikke starter automatisk, så dobbeltklik på ikonet for cd-drevet på skrivebordet. Derefter vises følgende vindue: Vælg det ønskede sprog!

Når sproget er valgt, vises følgende vindue.

Denne installationsrutine er egnet til styresystemerne Windows 2000/XP/XP-x64 edition/Vista.

Klik på **Install (Win 2000/XP)** for at fortsætte installer.

Hvis du ønsker at se betjeningsvejledningen, **Users Guide**. For at kunne få vist PDF-filerne skal Adobe Reader være installeret på din computer. Hvis Adobe Reader ikke er installeret på din computer, kan du finde en gratis version af programmet på den vedlagte driver-cd. Klik på **Download Driver** for at hente opdaterede drivere fra Hama's websted. Her kan du kontrollere, om der i mellemtiden er blevet udviklet drivere til det system, der hidtil ikke har været understøttet. Klik på **Back** for at komme tilbage til valg af sprog.

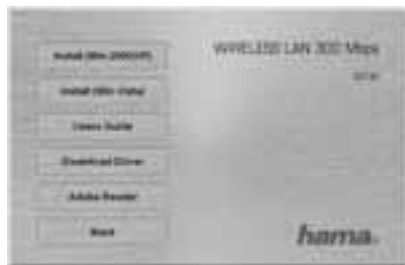
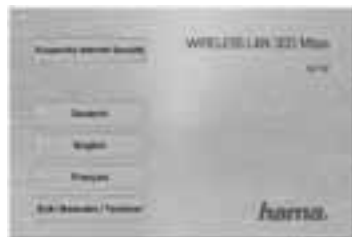
Når der er klikket på Installer, indlæses InstallShield Wizard. Det kan vare nogle sekunder.

Vent, indtil InstallShield Wizard starter!

Læs licensaftalerne. Marker „I accept the terms of the license agreement“ og klik derefter på Næste, såfremt du accepterer disse.

### Kun for brugere af Windows XP

Herefter bliver der spurgt, om du vil bruge Hama konfigurationsprogrammet eller det integrerede konfigurationsprogram i Windows til konfiguration af den trådløse LAN-adapter. Vi anbefaler at bruge Hama konfigurationsprogrammet. Vælg Hama Wireless Utility og klik på next.



Vælg derefter **Konfiguration for bedste WiFi-kompatibilitet** og klik på **next**.  
De nødvendige data bliver nu installeret.

Klik på **Finish** for at afslutte installationen! Det kan være nødvendigt at genstarte styresystemet. Vi anbefaler desuden, at man under disse styresystemer lige fra start arbejder med en profil, altså bruger den avancerede konfiguration

### 3. Konfigurationsprogrammet – introduktion og betjening under Windows 2000/XP

Åbn konfigurationsprogrammet fra Hama! Klik på **Start** -> **Programmer** -> **Hama trådløs LAN** -> **Hama trådløs LAN værktøj**.  
Hvis programmet allerede er startet i baggrunden, finder du det proceslinjen nederst til højre i billedet:



Åbn værktøjet derfra ved at dobbeltklikke på ikonen i cirklen. Hama trådløs LAN værktøj starter med følgende visning. Værdierne i spalterne er forskellige. Her ser du alle disponible trådløse netværk. Nederst i dette vindue ses forbindelsesstatus (**Connected / Disconnected**). Med knappen **Rescan** kan du søge efter trådløse netværk én gang til.



#### 3.1 WPS automatisk konfiguration

WPS (WiFi Protected Setup) er en funktion, der gør Wireless LAN forbindelsens sikkerhedskonfiguration lettere. For at kunne udnytte denne funktion skal router/accesspoint og genstanden (WLAN USB stick, PCI kort eller PCMCIA kort) råde over WPS funktionen. For at gennemføre sikkerhedskonfigurationen skal du gøre følgende:

Router/accesspoint afgør hvilken kryptering og hvilken krypteringsnøgle der skal benyttes. Den her angivne kryptering er bindende for alle deltagere i netværket.



Der findes principielt to fremgangsmåder:

##### a) Konfiguration ved indtastning

Tryk på router/accesspointets **WPS Button**. Inden for to minutter skal du i WLAN adapterens konfigurationsprogram trykke på knappen **PBC** på registerkortet **WPS**. Forbindelsen etableres herefter automatisk.

##### b) Pinkode

Bemærk **pinkoden**, der er angivet i WLAN adapterens konfigurationsprogram. Vælg destinationsnetværket i den øverste liste og klik derefter på knappen **PIN**. Skift nu til routerens brugerflade. Hvis din router understøtter denne fremgangsmåde, finder du i WPS indstillinger et indtastningsfelt til **pinkoden**. Indtast nu den noterede kode og begynd overførslen. Forbindelsen etableres nu automatisk.

Efter vellykket oprettelse af forbindelse indlægges en profil, der efter genstart automatisk genopretter forbindelsen.

For yderligere informationer vedrørende indstilling af krypteringen, læs videre på side 6 under **Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed**

#### 3.2 Avanceret konfiguration

Til konfigurationen af er det en god hjælp at oprette en profil. En profil bruges til at kunne gemme forskellige indstillinger for en forbindelse under ét bestemt navn.

Hvis du f.eks. vil skifte mellem forskellige trådløse netværk, kan du gemme indstillingerne for netværkene i profiler og dermed få mulighed for hurtigt omkonfiguration.

### 3.2.1 Oprettelse af ny profil

For at kunne oprette en profil har du brug for følgende oplysninger:

- **SSID** (netværks-ID): Det er netværksnavnet på det ønskede netværk.
- **Den kryptering**, der anvendes i destinationsnetværket
- **Netværkstype**: Infrastruktur eller Ad-hoc

Der er to måder at oprette en profil på:

**Mulighed 1** : Skift til fanebladet **Profile** og klik på **Add!**  
eller

**Mulighed 2** : Skift til fanebladet **Network!** Her vises en liste over alle disponible netværk. Marker det ønskede netværk og klik på **Add to profile!**

#### **Kun for skjulte netværk:**

Hvis feltet for SSID er tomt, er det fordi, der på routeren eller accesspointet er foretaget en indstilling om, at det skal være skjult. SSID kan derfor ikke overføres automatisk.

I begge tilfælde vises derefter følgende vindue på skærmen:

Apparatet understøtter netværkstyperne Infrastruktur og Ad-hoc.

**Infrastruktur**: Vælg denne type, hvis du med denne trådløse LAN-adapter vil etablere en forbindelse til en trådløs LAN-router eller accesspoint.

**Ad-hoc**: Vælg denne type, hvis du vil etablere en direkte forbindelse til en anden trådløs LAN-klient-enhed, som f.eks. en anden USB-adapter eller et WLAN-PCI-kort, uden trådløs LAN-router eller accesspoint. Til denne forbindelsestype kræves to WLAN-Client-enheder.



#### 3.2.1.1 Infrastruktur modus

Giv først og fremmest din profil et navn (**profile name**), som f.eks. „PROF1“.

Hvis du ønsker at bruge **Mulighed 1** til at oprette den nye profil, skal du nu indtaste netværks-ID (SSID) for destinationsnetværket i feltet **SSID**. Netværksidentifikationen kan du enten finde i din router eller dit accesspoint i de trådløse LAN-indstillinger eller forhøre dig om hos den person, der er ansvarlig for disse indstillinger. Hvis du ønsker at bruge **Mulighed 2**, er **SSID** allerede overført automatisk fra netværksoversigten.

For at nedsætte energiforbruget har du mulighed for at bruge apparatet i en **power saving mode (PSM)**. Her frakobles eller nedrosles bestemte funktioner, såfremt de ikke udnyttes fuldt ud. Vælg „**Constantly awake mode (CAM)**“, såfremt du vil arbejde med fuld effekt i hele driftsperioden.

Vælg **Infrastruktur** under netværkstype. Denne modus giver mulighed for forbindelse til en trådløs LAN-router eller et accesspoint. Standardindstillingerne for **TX Power**, **RTS-Threshold** og **Fragment Threshold** kan bibeholdes.

Hvis du bruger en sikkerhedskryptering i dit netværk, skal du skifte til fanebladet **Authentication and Security** og fortsætte konfigurationen under **Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed**.

Hvis du ikke bruger sikkerhedskryptering i dit netværk, overtager du indstillingerne med **OK!**

For at aktivere den oprettede profil skal du skifte til fanebladet **Profiles**, markere profilen og derefter klikke på **Activate**.

#### 3.2.1.2 Ad-hoc modus

Giv først og fremmest din profil et navn (**Profile name**), som f.eks. „PROF1“.

Hvis du ønsker at bruge **Mulighed 1** til at oprette profilen, skal du nu indtaste netværks-ID (SSID) for destinationsnetværket i feltet **SSID**. Netværksidentifikationen kan du enten finde i din router eller dit accesspoint i de trådløse LAN-indstillinger eller forhøre dig om hos den person, der er ansvarlig for disse indstillinger. Hvis du ønsker at bruge **Mulighed 2**, er **SSID** allerede overført automatisk fra netværksoversigten.

For at reducere energiforbruget har du mulighed for at anvende adapteren i en **power saving mode (PSM)**. Her frakobles eller nedrosles bestemte funktioner, såfremt de ikke udnyttes fuldt ud. Vælg **Constantly awake mode (CAM)**, såfremt du vil arbejde med fuld effekt i hele driftsperioden.

Vælg **Ad-hoc** under netværkstype. Denne modus giver mulighed for forbindelser til andre trådløse LAN klientenheder, som f.eks. USB-adapter, PCI-kort eller CardBus. Standardindstillingerne for **TX Power**, **Preamble**, **RTS-Threshold** og **Fragment Threshold** kan bibeholdes. Derudover bør du indstille den anvendte trådløse LAN-kanal under **Channel**. I 2,4 GHz frekvensbåndet er der 13 kanaler til rådighed i Europa.

Hvis der bruges en sikkerhedskryptering i dit netværk, skal du skifte til fanebladet **Authentication and Security** og fortsætte konfigurationen under **Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed**.

Hvis du ikke bruger sikkerhedskryptering i dit netværk, overtager du indstillingerne med **OK**

For at aktivere den oprettede profil skal du skifte til fanebladet **Profiles**, markere profilen og derefter klikke på **Activate**.

### 3.2.2 Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed

Allerførst er det vigtigt at skelne mellem forskellige begreber.

Her er først en kort forklaring af de vigtigste begreber, der anvendes her:

**Autentificering:** Autentificeringen er en proces, hvor f.eks. en persons identitet konstateres ved hjælp af et bestemt kendetegn. Det kan f.eks. ske ved hjælp af et fingeraftryk, et password eller en hvilken som helst anden autorisationsdokumentation.

**Kryptering:** Krypteringen er en proces, hvor en "klartekst" forvandles til en "chiffertekst" via en krypteringsmetode (algoritme). Til dette formål kan der anvendes én eller flere nøgler. Det skal også nævnes, at hver enkelt krypteringsmetode giver én eller flere muligheder for autentificering.

Skift så til fanebladet **Authentication and Security**.

Med denne adapter har du følgende krypteringstyper til rådighed:

#### WEP-kryptering med 64 bit og 128 bit WPA og WPA2 kryptering

**Bemærk!!! Krypteringen er som standard deaktiveret. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi dog altid at bruge kryptering.**

##### 3.2.2.1 WEP-kryptering

Wired Equivalent Privacy (**WEP**) er en standard-krypteringsalgoritme for WLAN. Den skal dels regulere adgangen til nettet og dels sikre dataenes integritet. På grund af forskellige svage steder betragtes metoden som usikker.

Hvis du vil bruge WEP-krypteringen skal du vælge **WEP** under Kryptering! I forhold til Autentificeringstype er der to muligheder til rådighed under WEP: Vælg **Open**, såfremt alle klienter skal have fri adgang til WLAN. Der foregår praktisk talt ingen yderligere autentificering. Vælg **Shared**, hvis du ønsker en autentificering via challenge-response-metoden. Her autentificeres med en hemmelig, delt nøgle. Det er nødvendigt, at alle WLAN deltagere kender denne nøgle. Alle andre valgmuligheder under **Authentication Type** har ingen betydning under WEP. Du har nu mulighed for at gemme fire nøgler i den nederste halvdel af vinduet. Det er altid den nøgle, der er markeret, der anvendes. Der understøttes en kryptering med 64 bit eller 128 bit, hvor 128 bit kryptering giver den største sikkerhed.



Vælg først, om du vil bruge **Hex** (du kan bruge tegn fra 0-9 og a-f) eller **ASCII** tegnsættet (du kan bruge alle vilkårlige tegn). Denne indstilling samt valget mellem 64 og 128 bit kryptering bestemmer længden af den nøgle, der skal indtastes.

**WEP 64 bit ASCII kræver 5 tegn**

**WEP 64 bit HEX kræver 10 tegn**

**WEP 128 bit ASCII kræver 13 tegn**

**WEP 128 bit HEX kræver 26 tegn**

Eksempler: 64 bit Hex (10 tegn) = 231074a6ef

64 bit ASCII (5 tegn) = j31n!

128 bit Hex (26 tegn) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3

128 bit ASCII (13 tegn) = urlaub2006!+0

### 3.2.2.2 WPA/WPA2-kryptering

Wi-Fi Protected Access (**WPA**) er en krypteringsmetode til WLAN. WPA har samme arkitektur som WEP, men giver yderligere beskyttelse i kraft af dynamiske nøgler, der bygger på Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). WPA tilbyder desuden PSK (Pre-Shared-Keys) eller Extensible Authentication Protocol (EAP) til autentificering af brugere. Hertil kræves dog en Radius Server. WPA2 er en videreudvikling af WPA og bruger en anden krypteringsalgoritme AES (Advanced Encryption Standard).

I forhold til autentificering skelnes ved WPA mellem **Pre-shared-key** og autentificering via specielle **autentificeringsprotokoller**, hvor det oftest handler om varianter af EAP (Extensible Authentication Protocol). Til den anden autentificeringsmetode, der dog sjældent bruges af private, anvendes en såkaldt autentificeringsserver (**RADIUS-server**).

De oplysninger, der kræves til konfiguration af denne autentificeringsmetode, får du af din administrator.

Metoden med Pre-shared-key er derimod mere almindelig og giver en høj grad af sikkerhed.

Hvis du vil bruge **WPA kryptering**, skal du under Autentificeringstype vælge **WPA-PSK** og vælge **TKIP** under Kryptering! I feltet **WPA Preshared Key** skal du så blot indtaste den anvendte nøgle! Den indtastede nøgle skal være fuldstændig identisk med den nøgle, der anvendes i netværket. Den har en længde på mindst 8 og maks. 63 vilkårlige tegn ved ASCII, hvorved bogstaver (A-Z), tal og sætningstegn er tilladt eller 64 tegn ved HEX, hvor der kun må anvendes tegn fra 0-9 og fra a-f. Hvis du ikke selv har denne nøgle, kan du finde den i din router /dit accesspoint eller få den oplyst hos den person, der er ansvarlig for disse enheder.

Bekræft indstillingerne ved at klikke på **OK**.

Hvis du vil bruge **WPA2 kryptering**, skal du under Autentificeringstype vælge **WPA2-PSK** og vælge **AES** under Kryptering! I feltet WPA Preshared Key skal du så blot indtaste den anvendte nøgle!

Den indtastede nøgle skal være fuldstændig identisk med den nøgle, der anvendes i netværket. Den har en længde på mindst 8 og maks. 63 vilkårlige tegn ved ASCII, hvorved bogstaver (A-Z), tal og sætningstegn er tilladt eller 64 tegn ved HEX, hvor der kun må anvendes tegn fra 0-9 og fra a-f. Hvis du ikke selv har denne nøgle, kan du finde den i din router / dit accesspoint eller få den oplyst hos den person, der er ansvarlig for disse enheder. Bekræft indstillingerne ved at klikke på **OK**. For at aktivere den oprettede profil skal du skifte til fanbladet **Profiles**, markere profilen og derefter klikke på **Activate**.

## 4. Installation og konfiguration under Windows Vista

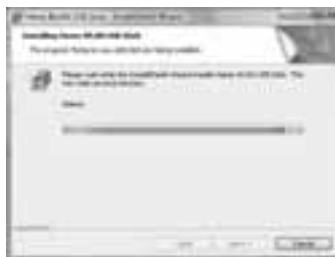
Gem alle åbne dokumenter inden installationen. Luk derefter alle aktive programmer.

Sæt vedlagte cd-rom i. Installationsprogrammet starter i reglen automatisk. Hvis menuen ikke starter automatisk, så dobbeltklik på ikonet for cd-drevet på skrivebordet. **Råd:** Hvis der ved ilægning af CD-ROM'en ses et vindue med „Automatisk afspilning“, så skal du i dette klikke på „Kør autorun.exe“. Derefter vises følgende vindue: Vælg det ønskede sprog! Når sproget er valgt, vises følgende vindue.



Klik på „Install (Win Vista)“. Nu ses meldingen „**Et uidentificeret program ønsker adgang til din computer**“. Giv tilladelse til installationen ved et klik på „**Tillad**“. Klik i det næste vindue „**Welcome to the InstallShield Wizard...**“ på -> **Next**. Dernæst fortsætter du med „**Install**“ og forbinder så WLAN stikkeren med din computer.

Vent indtil vinduet „**InstallShield Wizard completed**“ ses og afslut med **Finish**.



#### 4.1 WPS automatisk konfiguration

Åbn Hama Wireless LAN Utility med et dobbeltklik på det indcirklede symbol på billedet.



WPS (WiFi Protected Setup) er en funktion, der gør Wireless LAN forbindelsens sikkerhedskonfiguration lettere. For at kunne udnytte denne funktion skal router/accesspoint og genstanden (WLAN USB stick, PCI kort eller PCMCIA kort) råde over WPS funktionen. For at gennemføre sikkerhedskonfigurationen skal du gøre følgende:



Router/accesspoint afgør hvilken kryptering og hvilken krypteringsnøgle der skal benyttes. Den her angivne kryptering er bindende for alle deltagere i netværket.

Der findes principielt to fremgangsmåder:

##### a) Konfiguration ved indtastning

Tryk på router/accesspointets **WPS Button**. Inden for to minutter skal du i WLAN adapterens konfigurationsprogram trykke på knappen **PBC** på registerkortet **WPS**. Forbindelsen etableres herefter automatisk.

##### b) Pinkode

Bemærk **pinkoden**, der er angivet i WLAN adapterens konfigurationsprogram. Vælg destinationsnetværket i den øverste liste og klik derefter på knappen **PIN**. Skift nu til routerens brugerflade. Hvis din router understøtter denne fremgangsmåde, finder du i WPS indstillinger et indtastningsfelt til **pinkoden**. Indtast nu den noterede kode og begynd overførslen. Forbindelsen etableres nu automatisk.

Efter vellykket oprettelse af forbindelse indlægges en profil, der efter genstart automatisk genopretter forbindelsen.

#### 4.2 Brug af Windows Vista konfigurationsprogram

Klik med venstre musetast på symbolet med de to computermonitører på proceslinjen:



Derefter kan du oprette forbindelser til bestående WLAN-net. Klik hertil på „**Der blev fundet trådløse netværk**“. Hvis denne mulighed ikke er til stede, skal du vente ca. et minut. Hjælper dette ikke, skal du kontrollere, om WLAN routeren henholdsvis access point'et er driftsklar.



De fundne netværk vises nu. Vælg det korrekte netværk og klik herefter på „**Opret forbindelse**“  
**Råd om skjulte netværk:** I disse tilfælde vises navnet ikke. I stedet for betegnes de som „**Netværk uden navn**“. Yderligere bliver du ved oprettelse af forbindelse spurgt om navnet.

Som næste skridt bliver du i de fleste tilfælde opfordret til at indtaste **netværkssikkerhedsnøglen**. Vi fraråder benyttelse af ukrypterede netværk af sikkerhedsgrunde.

Klik til bekræftelse på „**Opret forbindelse**“.

Windows opretter nu forbindelse til det ønskede netværk. Dernæst kan du gemme netværket og starte det automatisk næste gang. Så bliver forbindelsen i fremtiden oprettet automatisk. Afslut konfigurationen med et museklik på „**Luk**“.



#### 4.3 Opbygning af et ad-hoc-netværk

Dette muliggør direkte forbindelse til en anden Wireless LAN Client enhed, som for eksempel et USB-stick eller et WLAN PCI indbygningskort. Hertil er en Wireless LAN router eller accesspoint ikke påkrævet.

Hvis et sådant netværk allerede findes, kan du som foran beskrevet tilslutte dig dette. Hvis det skal opbygges først, så andre brugere kan tilslutte sig, skal du gøre følgende:

Klik med venstre musetast på symbolet med de to computermonitører på proceslinjen:



Klik derefter på „**Opret forbindelse til et netværk**“, „**Konfigurer en forbindelse eller et netværk**“ og herefter „**Konfigurer et trådløst ad-hoc-netværk (computer-til-computer)**“. Bekræft herefter med -> **Næste** -> **Næste**.

I næste vindue er indtastning af netværksnavn og sikkerhedstype nødvendigt. Oplysninger herom bliver indblandet, når du bevæger musemarkøren hen over det pågældende felt.

**Yderligere oplysninger til netværksnavne og WPA2-sikkerhedsnøgle:** Du må her kun benytte bogstaverne A-Z, såvel som cifrene 0-9.

Bekræft indtastningerne med -> **Næste** -> **Luk**.



#### 5. Konfiguration af styresystem og computer (Windows)

Når netværksenheden er installeret korrekt, mangler der bl.a. at blive installeret eller konfigureret en protokol. Det er via en protokol, at computerne i et netværk udveksler data. Oftest anvendes TCP/IP. Her skal der tildeles en selvstændig adresse til hver computer. Den automatiske adressetildeling er kun pålidelig, hvis netværket indeholder en DHCP-server, altså f.eks. en router eller et accesspoint. Hvis du råder over en sådan enhed med DHCP-funktion, bør du lade indstillingen stå på automatisk.

Gå frem på følgende måde for at kontrollere indstillingerne på din pc:

**Start > Indstillinger > Kontrolpanel > Netværksforbindelser**

Her skal du vælge den forbindelse (netværksadapter), via hvilken din pc er forbundet med routeren, f.eks.

„LAN-forbindelse“. Når du har højreklikket på forbindelsen, får du følgende billede frem under **Properties**.

Markér linjen **Internet Protocol (TCP/IP)** og klik derefter på **Properties**.





Vælg **Obtain an IP address automatically** og **Obtain DNS server address automatically**, såfremt der er en DHCP-server i dit netværk!  
Bekræft med **OK** og igen med **OK** i det næste vindue!

Din pc er nu sådan konfigureret, at den automatisk henter sin IP-adresse fra routeren.

Hvis du ikke har en enhed med integreret DHCP-server, skal du fordele IP-adresserne manuelt. Nedenstående eksempel beskriver den grundlæggende indretning ved manuel adressefordeling. Til lokale netværk findes specielle adresseområder, der ikke ledes videre på internettet. Et område, du kan bruge til dit netværk, er f.eks. 192.168.1.1 til 192.168.1.254. Den første pc får så adressen 192.168.1.1, den anden får adressen 192.168.1.2, og den tredje får adressen 192.168.1.3, osv.

Vælg **Use the following IP-adresse** og indtast din IP-adresse ud fra ovenstående mønster.

1. pc = IP-adresse 192.168.1.1 subnetmaske 255.255.255.0
2. pc = IP-adresse 192.168.1.2 subnetmaske 255.255.255.0

Bekræft med **OK**!



## 6. Afinstallation af driver og konfigurationsprogram under Windows

Sluk din PC og træk netstikket ud af stikdåsen. Åbn PC'ens kabinet. Tag Wireless LAN PCI kortet ud af PC'en og luk atter PC'ens kabinet. Sæt atter netstikket i stikdåsen og start PC'en. Gem alle igangværende arbejder og luk alle programmer inden du påbegynder afinstalleringen.

Vælg **Start => Indstillinger => Kontrolpanel => Tilføj eller fjern programmer**

Vælg **Hama Wireless Utility** og klik på **Remove**! Klik på **Remove completely** ved det efterfølgende spørgsmål. Programmet er nu fjernet fra din computer.

Efter afinstallationen kan det være nødvendigt at genstarte systemet. Gem derfor alle åbne dokumenter og luk alle programmer, inden du genstarter din pc.

## 7. Installation af driver og konfigurationsprogram under MAC OS X

Gem alle åbne dokumenter inden installationen. Luk derefter alle aktive programmer.

Sørg for, at du har de nødvendige administratorrettigheder til at kunne installere driveren korrekt.

Tilslut apparatet til en ledig PCI stikplads. Start så din Apple computer.

Så snart styresystemet er færdigt indlæst, skal du lægge vedlagte driver cd-rom i dit drev.

Derefter vises en ikon med cd-rom'en på din desktop. Dobbeltklik på ikonen og vælg mappen MAC-driver i Finder-vinduet. Der ligger den **DMG-fil**, der kræves til installationen. Dobbeltklik på DMG-filen, for at aktivere diskbilledet.

Når diskbilledet er aktiveret, skal du vælge den rigtige mappe for din installerede MAC OS X version og derefter dobbeltklikke på den tilsvarende **PKG-fil**. Installationen starter.

Vælg den harddisk, du vil installere driveren og konfigurationsprogrammet på. Derefter kræves en genstart af systemet.

## 8. Konfiguration af styresystem og computer under MAC OS X

Når du har installeret driveren, skal du konfigurere netværksomgivelserne i forhold til den nye situation. Gå frem på følgende måde:

Klik på **Apple** ikonen på den øverste menulinje og vælg menupunktet **Location**.

Vælg menupunktet **Network**.

Nedenstående vindue åbnes. Bekræft med **OK**!



**Bemærk:** Hvis du ikke modtager den ovenfor viste melding, er apparatet ikke korrekt registreret af din PowerMac. Kontroller at apparatet er korrekt forbundet!

Når Hama WLAN adapteren er registreret korrekt, åbnes nedenstående vindue: Vælg new Location... under menupunktet Location. Navngiv den **new Location** med f.eks. WLAN og klik på knappen **OK**.



Vælg menupunktet **Location** i Netværksvinduet igen og vælg den netop oprettede new Location, i dette tilfælde **WLAN**. Vælg derefter menupunktet Show i Netværksvinduet og vælg punktet **Network Port konfiguration**.

**Bemærk:** Valget af tilslutninger kan være forskellige alt efter MAC-model og udstyr.

I vores tilfælde skal du slette fluebenene ved alle tilslutninger med undtagelse af tilslutningen Ethernet-tilslutning (**en1**). Klik derefter på knappen **Apply Now**. Konfigurationen af systemet er nu afsluttet.



## 9. Konfigurationsprogrammet – introduktion og betjening under Mac OS X

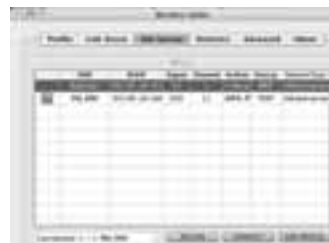
Da det ved dette apparat ikke drejer sig om et officielt Apple Airport produkt, kan du ikke benytte det i systemet integrerede Airport program. For at konfigurere apparatet skal du kalde det med-følgende Utility program frem. Åbn Finder og vælg den faste disk, du forinden har installeret driveren og værktøjet på. Værktøjet installeres som standard i mappen Programmer. Dobbeltklik på ikonen.



Derefter vises følgende vindue:

Her ser du alle disponible trådløse netværk.

Her vises de **SSID**, der bruges til identifikation af WLAN-udstyr i det pågældende trådløse netværk, routerens MAC-adresse (**BSSID**), signalstyrken (**Signal**), den anvendte kanal (**Channel**), den anvendte krypteringsalgoritme (**Encryption**), samt autentificeringen (**Authentication**) og netværkstypen (**Network Type**). Nederst i dette vindue ses forbindelsesstatus (**Connected / Disconnected**). Med knappen **RESCAN** kan du søge efter trådløse netværk én gang til.



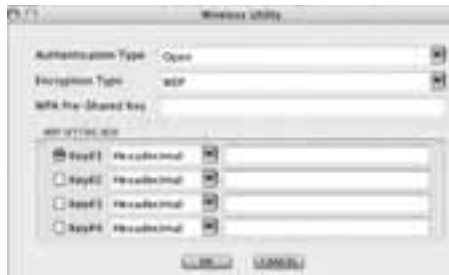
### 9.1 Hurtig konfiguration

Vælg først det ønskede WLAN-netværk ved at klikke på den tilsvarende linje i listen.

Det valgte netværk får nu en blå baggrund i listen. Klik så på knappen **Connect**.

Du er tilsluttet netværket, når det valgte netværk kører uden kryptering og signalstyrken er tilstrækkelig. Det fremgår af det grønne symbol, og **Connect** vises i statusvinduet.

Hvis du har aktiveret en kryptering, bliver du nu spurgt om nøglen. Indtast nøglen i det tilsvarende felt.



Her kan du indtaste de nødvendige data til krypteringen.

De skal være identiske med indstillingerne på router eller accesspoint. **Authentication Type** og **Encryption Type** vil normalt allerede være valgt i forhold til destinationsnetværket. Indtast derefter nøglen, der skal stemme præcis overens med den nøgle, der bruges til routeren eller accesspointet. Bekræft med **OK**, når du er færdig med indtastningen.

Hvis du ikke selv har denne nøgle, så kontakt den person, der er ansvarlig for configurationen af routeren eller accesspointet. For yderligere informationer vedrørende indstilling af krypteringen, læs videre under **Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed**

For at få yderligere informationer om den etablerede forbindelse, skal du skifte til fanebladet **Link Status**. Her får du oplysninger om f.eks. Forbindelseskvalitet (**Link Quality**) og Signalstyrke (**Signal Strenght**).

## 9.2 Avanceret konfiguration

Til configurationen af er det en god hjælp at oprette en **Profile**. En profil bruges til at kunne gemme forskellige indstillinger for en forbindelse under ét bestemt navn. Hvis du f.eks. vil skifte mellem forskellige trådløse netværk, kan du gemme indstillingerne for netværkene i profiler og dermed få mulighed for hurtigt omkonfiguration.

### 9.2.1 Oprettelse af ny profil

For at kunne oprette en profil (**Profile**) har du brug for følgende oplysninger:

- **SSID** (netværks-ID): Det er netværksnavnet på det ønskede netværk.
- **Encryption Type**: Den kryptering, der anvendes i destinationsnetværket
- **Netværkstypen (Network Type)**: Infrastruktur eller Ad-hoc

Åbn **Wireless Utility**. Du har mulighed for at vælge det ønskede netværk via fanebladet **Netværksoversigt (Site Survey)** og derefter starte dialogen via knappen **ADD PROFILE**, eller skifte til fanebladet **Profile** og starte dialogen der ved at trykke på knappen **ADD**.

Giv først din profil et navn (**Profil Name**). Under SSID skal du så ud fra listen af disponible netværk vælge det, du gerne vil forbindes med.

For at reducere energiforbruget har du mulighed for at anvende adapteren i en energisparemodus (**Power Saving Mode**). Her frakobles eller nedrosles bestemte funktioner, såfremt de ikke udnyttes fuldt ud.

Vælg **CAM (Constantly Awake Mode)**, hvis du vil arbejde med fuld effekt i hele driftsperioden.

Med dette apparat har du mulighed for at opbygge to forskellige netværkstyper. Vælg **Infrastructure** under **Network type**, såfremt du vil tilsluttes en router eller et accesspoint. Standardindstillingerne for **TX Power**, **RTS Threshold** og **Fragment Threshold** kan bibeholdes.

Hvis du vil etablere en forbindelse til en anden WLAN-klient uden router eller accesspoint, skal du vælge **802.11 Ad-hoc**.

Standardindstillingerne for **TX Power**, **Channel**, **RTS Threshold** og **Fragment Threshold** kan bibeholdes.

### 9.2.2 Indstilling af trådløs LAN-sikkerhed

Allerførst er det vigtigt at skelne mellem forskellige begreber. Her er først en kort forklaring af de vigtigste begreber, der anvendes her:



**Autentificering (Authentication):** Autentificeringen er en proces, hvor f.eks. en persons identitet konstateres ved hjælp af et bestemt kendetegn. Det kan f.eks. ske ved hjælp af et fingeraftryk, et password eller en hvilken som helst anden autorisationsdokumentation.

**Kryptering (Encryption):** Krypteringen er en proces, hvor en "klartekst" forvandles til en "chiffertekst" via en krypteringsmetode (algoritme). Til dette formål kan der anvendes én eller flere nøgler. Det skal også nævnes, at hver enkelt krypteringsmetode giver én eller flere muligheder for autentificering.

Skift nu til fanebladet **Advanced**.

Under Wireless Modus kan du indstille, hvilken standard der skal anvendes. Det afhænger af de andre enheder, der anvendes i netværket. Du kan vælge mellem **802.11 B only Mode** (11Mbps): Her arbejdes udelukkende ud fra denne standard; eller **802.11 B/G mixed mode** (op til 54Mbps): Her understøttes begge standarder. Hvis du ikke er sikker på, hvilken standard dit udstyr understøtter, bør du bruge den blandede modus (**802.11 B/G mixed mode**). Alle andre indstillinger bør du vælge som vist i billedet nedenfor.

Bekræft dine indtastninger ved at klikke på **Apply**!

Med denne adapter har du følgende krypteringstyper til rådighed:

WEP-kryptering med 64 bit og 128 bit  
WPA-kryptering

**Bemærk!!! Krypteringen er som standard deaktiveret. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi dog altid at bruge kryptering.**



### 9.2.2.1 WEP-kryptering

Wired Equivalent Privacy (**WEP**) er en standard-krypteringsalgoritme for WLAN. Den skal dels regulere adgangen til nettet og dels sikre dataenes integritet. På grund af forskellige svage steder betragtes metoden som usikker.

Hvis du vil bruge WEP-krypteringen, skal du vælge følgende indstillinger:

I forhold til Autentificeringstype (**Authentication Type**) er der to muligheder til rådighed under WEP:

Vælg **Open**, såfremt alle klienter skal have fri adgang til WLAN. Der foregår praktisk talt ingen yderligere autentificering.

Vælg **Shared**, hvis du ønsker en autentificering via challenge-response-metoden. Her autentificeres med en hemmelig, delt nøgle. Det er nødvendigt, at alle WLAN deltagere kender denne nøgle.

Alle andre valgmuligheder under **Authentication Type** har ingen betydning under WEP.

Du har nu mulighed for at gemme fire nøgler i den nederste halvdel af vinduet. Det er altid den nøgle, der er markeret, der anvendes.

Der understøttes en kryptering med **64 bit** eller **128 bit**, hvor 128 bit kryptering giver den største sikkerhed. Vælg først, om du vil bruge **Hexadecimal** (du kan bruge tegn fra 0-9 og a-f) eller **ASCII** (du kan bruge alle vilkårlige tegn). Denne indstilling samt valget mellem 64 og 128 bit kryptering bestemmer længden af den nøgle, der skal indtastes.

**WEP 64 bit ASCII kræver 5 tegn**

**WEP 64 bit Hexadecimal kræver 10 tegn**

**WEP 128 bit ASCII kræver 13 tegn**

**WEP 128 bit Hexadecimal kræver 26 tegn**

Eksempler: 64 bit Hexadecimal (10 tegn) = 231074a6ef  
64 bit ASCII (5 tegn) = j31n!

128 bit Hexadecimal (26 tegn) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3  
128 bit ASCII (13 tegn) = urlaub2006!+0



### 9.2.2.2 WPA-kryptering

Wi-Fi Protected Access (**WPA**) er en krypteringsmetode til WLAN. WPA har samme arkitektur som WEP, men giver yderligere beskyttelse i kraft af dynamiske nøgler, der bygger på Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). WPA tilbyder desuden PSK (Pre-Shared-Keys) eller Extensible Authentication Protocol (EAP) til autentificering af brugere. Hertil kræves dog en Radius Server.

I forhold til autentificering skelnes ved WPA mellem Pre-shared-key og autentificering via specielle autentificeringsprotokoller, hvor det oftest handler om varianter af EAP (**Extensible Authentication Protocol**). Til den anden autentificeringsmetode, der dog sjældent bruges af private, anvendes en såkaldt autentificeringsserver (**RADIUS-server**). De oplysninger, der kræves til konfiguration af denne autentificeringsmetode, får du af din administrator.

Metoden med Pre-shared-key er derimod mere almindelig og giver en høj grad af sikkerhed.

Hvis du vil bruge WPA-kryptering, skal du under Authentication Type vælge **WPA-PSK** og vælge **TKIP** eller **AES** under Encryption Type!

I feltet **WPA Preshared Key** skal du så blot indtaste den anvendte nøgle!



Den indtastede nøgle skal være fuldstændig identisk med den nøgle, der anvendes i netværket. Den har en længde på mindst 8 og maks. 63 vilkårlige tegn ved **ASCII**, hvorved bogstaver (A-Z), tal og sætningstegn er tilladt eller 64 tegn ved **HEX**, hvor der kun må anvendes tegn fra 0-9 og fra a-f. Hvis du ikke selv har denne nøgle, kan du finde den i din router / dit accesspoint eller få den oplyst hos den person, der er ansvarlig for disse enheder. Bekræft indstillingerne ved at klikke på **OK**.

## 10. Support- og kontaktinformationer

### Ved defekte produkter:

Ved produktreklamationer bedes du kontakte din forhandler eller Hama produktrådgivning.

### Internet/World Wide Web

Få produktunderstøttelse, nye drivere eller produktinformationer. Se under [www.hama.com](http://www.hama.com)

### Support hotline – Hama produktrådgivning:

Tlf. +49 (0) 9091 / 502-115

Fax +49 (0) 9091 / 502-272

E-mail: [produktberatung@hama.de](mailto:produktberatung@hama.de)

### Bemærkning:

Dette produkt må kun anvendes i Tyskland, Østrig, Schweiz, England, Frankrig, Belgien, Spanien, Nederlandene, Danmark, Ungarn, Polen, Sverige, Luxemburg, Irland, Grækenland, Tjekkiet, Slovakiet og Finland!

Overensstemmelseserklæringen iht R&TTE-direktivet 99/5/EF finder du under [www.hama.com](http://www.hama.com)



