

Inhalt

Zum Autor	9
Vorwort.....	11
1 Ich brauche ein Netzwerk!.....	17
1.1 Vom Einzel-PC zum Netzwerk	18
1.2 Das Netzwerk im Explorer	19
1.3 Ich will aber kein Netzwerk.....	20
1.4 Technische Netzwerkgrundlagen	21
1.4.1 Adressen im Netz	23
1.4.2 Öffentliche oder private Adressierung?	25
1.4.3 Die Subnetzmaske	26
1.4.4 IP-Adresse automatisch oder fest vergeben?	26
1.4.5 Die Einträge Gateway und DNS	27
1.4.6 Verzeichnisse freigeben.....	29
1.5 Kabel versus Funk	30
1.6 Was verbirgt sich hinter IEEE802.11?	32
1.6.1 IEEE802.11	33
1.6.2 IEEE802.11b	34
1.6.3 IEEE802.11a	35
1.6.4 IEEE802.11g	36
1.6.5 IEEE802.11d	36
1.6.6 IEEE802.11e.....	37
1.6.7 IEEE802.11f	37
1.6.8 IEEE802.11h	37
1.6.9 IEEE802.11i	37
1.6.10 IEEE802.11n	38
1.6.11 IEEE802.15, Bluetooth.....	38
1.6.12 Überblick der wichtigsten WLAN-Standards	39
1.6.13 Nicht-Standards: IEEE802.11b+, Wi-Fi	40

2	Gerätekunde - Die Hardware für Ihr WLAN.....	41
2.1	Access Points - Zugangspunkte ins drahtlose Netz	42
2.2	Netzwerk-Adapter für den Desktop-PC	45
2.3	Netzwerk-Adapter für Notebooks	46
2.4	Netzwerk-Adapter für Organizer	49
2.5	Notebooks mit Centrino?.....	50
2.6	Gegen schlechten Empfang: Externe Antennen.....	52
2.7	Antennengewinn: je größer, umso besser	54
2.8	Außenantennen: Auf Blitzschutz achten!	54
2.9	Drahtlos drucken	55
2.10	Drahtlose Kameras	56
2.11	Netzwerk-Adapter für Spielekonsolen und Home-Entertainment	58
2.12	Günstiger im Set: Access Point und WLAN-Karte	61
3	Die WLAN-Betriebsarten	63
3.1	Auf die Schnelle: Ad hoc.....	65
3.2	Das echte Netzwerk: Infrastruktur.....	66
3.3	Brücke zwischen zwei Netzen: Bridge.....	68
3.4	Der Verstärker: Repeater.....	69
3.5	Unterwegs in großen Netzen: Roaming	70
4	Geräte-Installation.....	73
4.1	Der Zugangspunkt: Access Point.....	74
4.2	Adapter im Desktop: PCI-Karte.....	84
4.3	Adapter im Notebook: PC-Card	87
4.4	Das Centrino-Notebook	88
4.5	Die externe Lösung: USB-Adapter oder -Stick	90

5	Die WLAN-Client-Software	93
5.1	Verschiedene Hersteller-Tools	94
5.2	Das Tool starten.....	96
5.3	Das Netzwerk konfigurieren und finden.....	99
5.4	Das WLAN vor Abhören sichern.....	106
5.5	Arbeiten mit Profilen	108
5.6	Spezielle Funktionen	110
6	Drahtlos sicher	113
6.1	Den Netzwerknamen verbergen	114
6.2	Standard-Netzwerknamen und Passwort ändern.....	115
6.3	Zugang über MAC-Adresse kontrollieren	117
6.4	Lokale Benutzer-Authentifizierung	118
6.5	WEP-Verschlüsselung	119
6.6	Alles schon geknackt... ..	122
6.7	802.1X-Authentication und RADIUS-Server	123
6.8	Profi-Sicherheit mit IPSec-over-WLAN	125
7	Testen des eigenen WLANs	127
7.1	Zu Fuß: Dateiübertragung und Zeitmessung.....	128
7.2	Netzwerkbenchmark unter Freshdiagnose	131
7.3	Multi-Ping-Tool: WS_Ping Pro Pack	132
7.4	Kommandozeilen-Tool: Netio	135
7.5	Herstellertools.....	139

8	WLAN de Luxe mit Kombigerät	141
8.1	Mehr Möglichkeiten mit Kombigeräten	142
8.2	Hardwareinstallation	144
8.2.1	Anschlüsse	144
8.2.2	WLAN-Funktion	146
8.2.3	Anzeigen	148
8.2.4	Aufbau und Verkabelung	150
8.3	Konfiguration	153
8.3.1	Werte für das eigene Netzwerk	157
8.3.2	Wireless LAN	159
8.3.3	WAN	160
8.3.4	NAT	165
8.3.5	Dynamisches DNS	166
8.3.6	Zeitzone	167
8.3.7	Firewall	168
8.3.8	Content Filter	170
8.3.9	VPN	173
8.3.10	Fernverwaltung (Remote Management)	179
8.3.11	UPnP	181
8.3.12	Protokolle und Logs	181
8.3.13	Bandbreiten-Manager	182
	Stichwortverzeichnis	183