

Inhaltsverzeichnis

1	WLAN – Freie Fahrt für Ihre Daten	9
1.1	Wie dieses Buch aufgebaut ist	10
1.2	So finden Sie sich zurecht	12
2	WLAN-Gerätedschungel	13
2.1	Welche WLAN-Geräte gibt es?	14
	Was ist ein Netzwerk und welche Typen gibt es?	16
	Welches sind die wesentlichen WLAN-Geräte?	17
	Was sind Netzwerkknoten?	18
2.2	Aufschrauben oder nicht?	18
	Externe Lösungen für Notebooks	19
	Interne Lösungen für Desktop- und Tower-PCs	19
	Externe Lösungen für PC und Notebook	19
2.3	WLAN-Adapter	20
2.4	Adapter für alle Lebenslagen	21
	WLAN-Adapter für stationäre PC	21
	WLAN-Adapter für Notebooks	24
	WLAN-Adapter für PDAs	26
2.5	Die WLAN-Gegenstelle	27

WLAN ~ echt einfach

2.6	WLAN-Geschwindigkeiten	30
	Anton und Berta und Gustav	31
	Reichweite und Stabilität bringen mehr als Tempo	31
	Super-Plus-Turbo.....	33
	Wi-Fi und Centrino	35
3	WLAN-Adapter installieren	37
3.1	Installation ohne Kopfzerbrechen	38
3.2	Sonderfall integrierter WLAN-Adapter.....	40
3.3	Treiber-Installation.....	40
	Das Startmenü der Treiber-CD	41
	Dokumentationen	43
	Aktuelle Treiber und Hilfe	43
	Installation der Treiber	44
3.4	WLAN-Hardware anschließen	50
	PC-Cardbus-Adapter einrichten	50
	WLAN-USB-Adapter anschließen	52
	WLAN-Adapter sicher entfernen	59
	WLAN-PCI-Adapter installieren	62
	WLAN-Ethernet-Adapter installieren.....	66
	Netzwerkkarte einrichten.....	69
	WLAN-Ethernet-Adapter anpassen	72
3.5	Konfiguration des Netzwerkanschlusses	77
3.6	Update der Soft- und Firmware.....	81
	Aktuelle Versionen von Firmware und Software finden.....	81
	Firmware übertragen	85
	Systematische Fehlersuche.....	87

4	Ad-hoc-Netzwerk	91
4.1	Voraussetzungen für ein Ad-hoc-WLAN	92
4.2	Funktionsweise des Ad-hoc-Netzes	93
4.3	Ad-hoc-Netz einrichten.....	95
	Funk-Parameter einrichten	95
4.4	Internetzugang im Ad-hoc-Netz	102
5	WLAN-Infrastruktur	107
5.1	Was ist ein Infrastruktur-WLAN?	108
5.2	Client-Voraussetzungen im Infrastruktur-WLAN.....	110
5.3	WLAN-Internet-Access-Router einrichten.....	111
	Internet-Access-Router	112
	Inbetriebnahme des WLAN-Internet-Access-Routers	113
5.4	Einfache WLAN-Infrastruktur	132
	Access Point einrichten.....	134
	WLAN-Kanäle in Deutschland.....	140
	Zentrales IP-Adressmanagement.....	144
	Der Client in einer WLAN-Infrastruktur	147
5.5	WLAN-Reichweite vergrößern	161
5.6	WLAN-Zusatzfunktionen.....	166
	Drucken im Netz – der Print-Server	166
	Voraussetzungen zum Drucken im (W)LAN	166
	Einsatz des Print-Servers.....	169
6	Sicheres WLAN	181
6.1	Lauernde Gefahren	182
	Datenmissbrauch.....	182
	Würmer und Trojaner	186
	Internetmissbrauch.....	187

6.2	WLAN-Attacken	189
	Offene Netze finden.....	189
6.3	WLAN absichern	191
	Individuelle SSID.....	191
	Das unauffällige Netz – SSID abschalten	192
	Sicherheit durch WEP-Verschlüsselung.....	194
	WPA und IEEE 802.1X.....	199
	WPA nutzen	202
	IEEE 802.1X	207
	Sicherheit durch Zugangskontrolle.....	207
	WLAN-Schutz durch Ausbreitungskontrolle	211
6.4	Der Faktor Mensch	215
6.5	Erweiterte Sicherheitsfunktionen.....	216
	Zugang zu fremden Netzen	217
	Freigaben als Geschenk.....	218
	Filterfunktion.....	223
	Firewall	232
7	WLAN-Optimierung	235
7.1	Das Problem: Hallo Nachbar!	236
7.2	Antenne – Der Draht zur Welt	239
7.3	Störungen im Parallelbetrieb	243
7.4	Überlastung des Netzes.....	244
	Autonome Teilnetzwerke	245
	Das zellulare Konzept.....	247
7.5	WLAN und Bluetooth?	249
Index		251