

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Netzwerktechnik	11
1.1	Ein Netzwerk an einem DSL-Anschluss.....	11
1.2	Betriebssysteme und Protokolle	13
1.3	Aufbau eines Client-Server-Systems	14
	Daten gezielt im Netzwerk verteilen	15
1.4	Peer-to-Peer-Netze für zu Hause	15
	Zwei PCs mit einem Patchkabel verbinden	16
	Zeitgemäße Technik für die eigenen vier Wände ist kabellos	17
1.5	TCP/IP, die Internetprotokollfamilie.....	17
	Zusammensetzung einer TCP/IP-Adresse.....	18
	Adresszuweisung: dynamisch oder statisch?.....	19
	Localhost: die Standard-IP-Adresse	19
	Reibungslose Kommunikation via Gateway	20
	Übermittlung von IP-Adressen im Internet	21
	Aus dem Internet sieht man nur den Router.....	22
2	Mit WLAN überall online sein	23
2.1	WLAN-Funknetze und ihre Vorteile	23
	Unterschiedliche WLAN-Standards	24
	WLAN-Betrieb im Ad-hoc-Modus.....	25
	WLAN-Betrieb im Infrastrukturmodus	25
2.2	WLAN-Router für das Heimnetzwerk.....	25
2.3	Normen, Frequenzen, Geschwindigkeit	27
2.4	WLAN-Komponenten im Überblick	30
2.5	DSL-Anschluss und Routerstandort.....	32
2.6	Auf 802.11n-Kompatibilität achten	33
2.7	Was nicht verschwiegen werden soll.....	35

3	DSL-WLAN-Router einrichten.....	37
3.1	Router mit dem Computer verbinden.....	37
	Verbindung mit einem USB-WLAN-Stick.....	37
	Keine Verbindung zum Router	39
3.2	Assistenten helfen beim Einrichten.....	40
3.3	Anpassen der Standardeinstellungen	43
3.4	Absichern des WLAN-Netzwerks.....	49
	Vergabe einer sicheren SSID	51
	Aktivieren der WPA-/WPA2-Verschlüsselung	52
3.5	Fremde WLANs stören den Funkverkehr	56
	So läuft das WLAN wieder wie geschmiert	57
	Auswahl der passenden Geschwindigkeit.....	58
3.6	Aktivieren der Protokollaufzeichnung	60
3.7	Schutzmaßnahmen gegen Webattacks	61
	Feste IP-Adressen unter XP, Windows 7 und Windows 8	63
	Mehr Sicherheit per Router-Firewall.....	66
	Zeitplan für limitierten Internetzugang festlegen	71
	E-Mail-Warmmeldungen vom WLAN-Router	73
	E-Mail-Systemmeldungen von der FRITZ!Box	74
3.8	Finaler Check der Routerkonfiguration	75
	Angeschlossene Computer checken	79
3.9	Routereinstellungen sichern.....	80
	Netgear-Routereinstellungen sichern.....	81
	FRITZ!Box-Routereinstellungen sichern.....	81
	Speedport-Routereinstellungen sichern	83
3.10	Immer ein neues Routerpasswort festlegen	84
3.11	Router per Firmware-Update frisch halten.....	85
3.12	Drahtloseinstellungen richtig konfigurieren.....	90
	Netgear-Drahtloseinstellungen einrichten	90
	FRITZ!Box-Funkeinstellungen einrichten	92
	Wireless-Karten-Zugriffsliste einrichten	94
3.13	Port-Triggering und Portweiterleitung.....	95
3.14	Router für Internettelefonie konfigurieren.....	97
	Internettelefonie über den Computer.....	97
	Internettelefonie über ein am Router angeschlossenes Telefon	99

3.15	Verbindungseinstellungen konfigurieren	100
	Firewall immer einschalten	102
	Ping am Internetport ignorieren	102
	MTU-Größe richtig einstellen	103
4	High-Speed-Internet mit VDSL	105
4.1	Komponenten checken und loslegen	107
	Splitter	107
	(V)DSL-WLAN-Router.....	108
	Kabel zwischen Splitter und Router	108
	Netzwerkkabel	108
4.2	T-Home Speedport-VDSL-Router	109
	Speedport W 72XV-Generation: der Standard	110
	Speedport W 920V und aufwärts: die Flaggschiffgeneration	116
4.3	T-Home Speedport als FRITZ!Box nutzen	124
	Vorbereitungen für den Selbstbau der Firmware	125
	Ubuntu auf dem Computer in Betrieb nehmen	126
	Speedport + FRITZ!Box = SPEED!Box.....	137
5	IP-Konfiguration im lokalen Netz.....	141
	DHCP: Der Router verwaltet IP-Adressen	142
	Statische Routen: mehrere Router im Netzwerk	145
5.1	Dynamic DNS: online immer erreichbar.....	147
5.2	Remote-Zugriff auf Router ausschalten	149
5.3	UPnP: automatisch konfiguriert	150
5.4	WLAN-Router-Sicherheitscheck	151
6	Ein PC als Kommunikationspartner	155
6.1	Schnellen USB-WLAN-Stick nachrüsten	155
6.2	WLAN-Treiberinstallation ohne Konflikte	156
6.3	Drahtlose Netzwerkeigenschaften einrichten.....	161
	Herstellerspezifische Software als Windows-Alternative	163
	Sicherheitseinstellungen scharf machen	165

7	Firewall, Virenschutz & Co.	167
7.1	Maßnahmen für mehr Sicherheit	167
	Windows-eigene Firewall aktivieren.....	169
	xp-AntiSpy auch unter Windows 8	172
	Antivirenprogramm – Basisschutz selbst gemacht	172
	Windows-Tool zum Entfernen bössartiger Software	173
7.2	Verbindungen nach außen kontrollieren	175
	Eingabeaufforderung nachrüsten	175
	Bestehende TCP/IP-Verbindungen auflisten	178
	Nachgeschaut: Welches Programm nutzt welche Ports?.....	179
	Den Pfad zum Zielrechner herausfinden	186
	Anhand der IP-Adresse den Besitzer suchen.....	188
	Mit ARP die MAC-Adresse finden	194
7.3	Den Computer auf etwaige Schwächen prüfen	195
	Sicherheit des Computers und der Router-Firewall prüfen.....	196
	Schlupflöcher im Webbrowser finden	197
	Unnütze Freigaben im Windows-Netzwerk abschalten	199
	Offene Ports im Netzwerk finden	202
7.4	Sicherheitslöcher entdecken mit Microsoft MBSA.....	205
	Schwachstellen finden mit Microsofts MBSA.....	206
7.5	Windows anpassen und sicherer machen	209
	Surfen ist für Administratoren tabu.....	210
	Windows 7 und Windows 8: Aktivieren der Benutzerkontensteuerung	210
	Windows 7: Programme als Administrator starten	212
	Windows 7 und Windows 8: Anpassen der Benutzerkontensteuerung	213
	Windows Vista: Administratorrechte vergeben	215
	Windows XP: mehr Sicherheit dank Service Pack 2	217
	Unnötige Netzwerkdienste abschalten	219
	Kein Netzwerk, keine Freigaben.....	220
	Freigegebene Ordner vor neugierigen Blicken schützen	223
	Windows XP: Nachrichtendienst abschalten	224

7.6	Mehr Sicherheit für den Internet Explorer	227
	Internet Explorer 8/9/10: Sicherheitsstufen festlegen	230
	IE 8/9/10: Sicherheitsfunktionen nutzen	231
	Windows XP: Internet Explorer sicher konfiguriert.....	248
7.7	Mozilla Firefox: die sichere Alternative zum IE	250
7.8	Cookies: süße Beigabe vom Webserver.....	252
	Cookies-Feintuning verstehen	257
7.9	Windows XP: Schnüffel-Windows kastrieren	260
8	Freigaben für Datenaustausch und Drucker	267
8.1	Manuelle Vergabe von IP-Adressen.....	269
	Test mit dem ping-Befehl.....	270
8.2	Name der Arbeitsgruppe festlegen.....	272
8.3	Freigaben unter Vista, Windows 7 und Windows 8	274
8.4	Freigaben unter Windows XP.....	278
	Was dürfen andere Benutzer?.....	283
8.5	Im Heimnetzwerk drucken	284
	Druckerfreigabe unter Windows 8.....	284
	Druckerfreigabe unter Windows 7.....	285
	Druckerfreigabe unter Windows Vista	287
	Druckerfreigabe unter Windows XP.....	290
9	Daten im Internet zur Verfügung stellen	295
9.1	Voraussetzung: Dynamic DNS	296
	DNS: Namen statt Zahlen	297
	Dynamische DNS-Adresse einrichten.....	298
9.2	FTP-Server Marke Eigenbau	307
	FileZilla Server: die leistungsfähige Freewarelösung.....	308
	FileZilla-FTP-Server: Installation und Konfiguration	308
	Stichwortverzeichnis	315