

## 1 Was genau ist ein Netzwerk? 10

- |   |                                      |    |   |   |    |
|---|--------------------------------------|----|---|---|----|
| 1 | Verbund netzwerkfähiger Geräte ..... | 10 | 3 | Geräteanforderungen im Netzwerk.....    | 15 |
| 2 | Die wichtigsten Netzwerktypen .....  | 11 | 4 | Benutzeranforderungen im Netzwerk ..... | 17 |

## 2 Grundlegende How-tos im Heimnetz 20

- |    |  |    |    |   |    |
|----|--|----|----|---|----|
| 5  | Bestandsaufnahme: Netzwerkplanung.....   | 20 | 15 | Ereignisse und Fehler aufspüren .....                 | 37 |
| 6  | Ein Ethernet-Netzwerk installieren.....  | 20 | 16 | Energieverbrauch im Netzwerk prüfen .....             | 39 |
| 7  | Feste oder dynamische IP-Adressen .....  | 23 | 17 | Fehler finden mit der Diagnose.....                   | 41 |
| 8  | Router als Netzwerkzentrale .....        | 24 | 18 | Update und Sicherung des Routers .....                | 46 |
| 9  | Mit Kabel oder drahtlos .....            | 25 | 19 | Smart-Home-Geräte anmelden.....                       | 53 |
| 10 | Netzwerkfreigaben definieren .....       | 26 | 20 | Unerwünschte Rufnummern sperren .....                 | 56 |
| 11 | Der Rechner wird nicht gefunden? .....   | 31 | 21 | Eigene Nummern.....                                   | 58 |
| 12 | Auslesen der IP-Adresse bei Windows..... | 32 | 22 | Einstellungen einer Internetrufnummer<br>prüfen ..... | 63 |
| 13 | Auslesen der IP-Adresse bei macOS.....   | 33 | 23 | Anschlusseinstellungen .....                          | 63 |
| 14 | Drucker anmelden und einrichten .....    | 35 |    |   |    |

## 3 Das Heimnetz ganz ohne Kabel 66

- |    |   |    |    |   |    |
|----|---|----|----|---|----|
| 24 | WLAN-Funknetz mit 2,4-GHz- und 5-GHz-<br>Frequenz ..... | 66 | 30 | Geschützte Anmeldung von WLAN-Geräten<br>(PMF)..... | 74 |
| 25 | Bekannte WLAN-Geräte im Überblick.....                  | 66 | 31 | WPS-Schnellverbindung nutzen.....                   | 75 |
| 26 | Funkkanal-Einstellungen .....                           | 69 | 32 | Zeitschaltung im WLAN.....                          | 77 |
| 27 | WLAN-Sicherheit ist das A und O .....                   | 71 | 33 | Gastzugang für Besucher.....                        | 77 |
| 28 | WLAN-Netzwerkschlüssel .....                            | 72 | 34 | Schneller Gastzugang mit QR-Code .....              | 79 |
| 29 | AVM Stick & Surf aktivieren .....                       | 72 | 35 | Schneller Gastzugang via WPS .....                  | 79 |
|    |   |    | 36 | Mesh für optimale WLAN-Abdeckung .....              | 80 |

## 4 Internetnutzung einschränken 82

- |    |   |    |    |   |    |
|----|---|----|----|---|----|
| 37 | Zugangsprofile für Benutzer einrichten.....         | 83 | 42 | Tickets für Internetzugang außerhalb<br>der Zeitbeschränkung..... | 88 |
| 38 | Geräte einem Zugangsprofil zuordnen.....            | 85 | 43 | Besondere Jugendschutzsoftware .....                              | 89 |
| 39 | Filterlisten für Webseiten anlegen.....             | 86 | 44 | Internetsitter für Kids: Parents Friend .....                     | 91 |
| 40 | Zusätzliche Sicherheitseinstellungen .....          | 86 | 45 | Schutz mit der Kindersicherung Salfeld .....                      | 92 |
| 41 | Kennwortschutz für die FRITZ!Box<br>einrichten..... | 87 |    |   |    |

## 5 Netzwerk- und Hacking-Tools 94

46	Erweiterungen für Google Chrome .....	94	56	Aircrack-ng .....	116
47	Erweiterungen für Firefox.....	98	57	ResourceHacker .....	118
48	Erweiterungen für Opera.....	100	58	Blue's Port Scanner .....	118
49	Der Thunderbird-E-Mail-Client .....	102	59	Tuxler .....	119
50	FileZilla-Client und -Server.....	104	60	Mediaserver – ein tolles FRITZ!-Feature .....	119
51	Tools für mehr Sicherheit.....	105	61	Datenverwaltung im Heimnetz mit FRITZ!NAS.....	122
52	Windows-Firewall für mehr Sicherheit.....	108	62	Kompakte USB-Festplatte an der FRITZ!Box.....	128
53	Angry IP Scanner .....	113			
54	PingInfoView .....	114			
55	SmartSniff.....	115			

## 6 Einen eigenen Webserver aufsetzen 132

63	XAMPP-Distribution installieren.....	132	65	Webserver für die eigene Webseite.....	140
64	XAMPP-Webserver konfigurieren .....	139			

## 7 Fernzugriff auf das Netzwerk 146

66	Software für den Fernzugriff.....	146	70	VPN-Einstellungen erzeugen.....	152
67	VPN-Verbindung zur FRITZ!Box unter Windows einrichten.....	148	71	VPN-Einstellungen in die FRITZ!Box importieren .....	154
68	MyFRITZ!-Konto einrichten und Domainnamen ermitteln .....	150	72	VPN-Einstellungen in FRITZ!Fernzugang importieren .....	154
67	IP-Netzwerk der FRITZ!Box anpassen .....	151	73	VPN-Verbindung herstellen.....	155

## 8 Virtuelle Computer im Netzwerk verwalten 158

74	Oracle VirtualBox installieren .....	156	75	Installation des Betriebssystems .....	161
----	--------------------------------------	-----	----	--	-----

## 9

## Netzwerkprobleme und Lösungen unter Windows

174

76	Fehler 1: IP-Adressen-Konflikt.....	172	81	Fehler 6: Der Windows-Product Key findet sich nicht mehr.....	179
77	Fehler 2: Webseiten aktualisieren sich nicht.....	173	82	Fehler 7: WLAN verbindet sich nicht immer automatisch .....	180
78	Fehler 3: Der Explorer reagiert nicht mehr.....	174	83	Fehler 8: Fehlerbehebung durch ein Reset der Windows-Firewall.....	184
79	Fehler 4: Microsoft-Apps lassen sich nicht deinstallieren .....	175	84	Fehler 9: Freigaben auf Laufwerke funktionieren nicht.....	187
80	Fehler 5: Drucker sind nicht verfügbar .....	177			

## 10

## Windows-Tipps und -Tricks

190

85	Schnellstart der Eingabeaufforderung .....	190	92	IP-Adresse und Konfiguration herausfinden.....	200
86	Verbindungseinstellungen schneller finden .....	192	93	Windows-Sicherheit verwalten .....	201
87	Update-Einstellungen optimieren .....	193	94	Aktive Netzwerkverbindungen anzeigen.....	202
88	Updates im Netzwerk verteilen.....	195	95	Telnet unter Windows 10 .....	203
86	Netzwerkprofil in der Registry ändern.....	196	96	Mit dem Telnet-Client Server ansprechen .....	204
90	SSH (Secure Shell) in Windows 10 nutzen.....	198	97	PC-Zugriff aus der Ferne.....	206
91	WLAN-Kennwort anzeigen .....	199	98	Wichtige Netzwerkbefehle.....	211

## 11

## Glossar

218