Auf einen Blick

1 Das können Sie selbst! ... 15
2 Wichtige Grundlagen ... 19
3 Strom- und Wasserverbrauch ... 37
4 Der Notfall ... 51
5 Werkzeuge ... 79
6 Verbrauchsmaterialien ... 141
7 Arbeitsmaterialien ... 163
8 Eigenschutz ... 169
9 Reparaturen, Recycling und Upcycling ... 179
10 Haushaltsgeräte warten und reparieren ... 189
11 Schöner wohnen ... 207
12 Sicherheit bei Türen und Fenstern ... 251
13 Sanitärarbeiten ... 265
14 Steckdosen, Schalter und Kabel ... 305
15 Elektroinstallationen und Beleuchtung ... 329
16 Klimatisierung und Kühlung ... 357
17 Erneuerbare Energien und E-Mobilität ... 375
18 Energieeffizienz und Hausautomation ... 397
19 Das eigene Netzwerk einrichten ... 427
20 Die Grundausstattung für das perfekte Home-Office ... 467

Inhalt

1 Das können Sie selbst! 15

2 Wichtige Grundlagen 19

2.1 Was ist erlaubt – und was nicht? 19
2.1.1 Sicherheitshinweise und rechtliche Grundlagen 20
2.1.2 Elektrische Grundlagen für Heimwerker 21
2.1.3 Sicherheit: Achtung, hier sollten Sie vorsichtig sein! 22

2.2 Rechtliche Hinweise für Mieter und Eigentümer mit Gemeinschaftseigentum 23
2.2.1 Für Mieter: Schriftliche Erlaubnis ist Pflicht 24
2.2.2 Schönheitsreparaturen und Kleinreparaturen 24
2.2.3 Instandsetzungspflichten von Mietern und Vermietern 25

2.3 Versicherungen 26
2.3.1 Welche Versicherungen brauchen Sie wirklich? 27
2.3.2 Die Hausratversicherung 28
2.3.3 Wichtige Zusatzversicherungen 28
2.3.4 Schutz für Ihr Werkzeug und Ihre Werkstatt 29
2.3.5 Spezialfälle im Alltag – welche Versicherung greift wann? 30
2.3.6 Diebstahl unterwegs 31
2.3.7 Dokumentation – der clevere Weg zur Absicherung 31

2.4 Spezielle Regelungen für Mietwohnungen 33

2.5 Ihr Haus-Handbuch und Wohnungsjournal: Die zentrale Wissensbasis für Ihr Zuhause 33

3 Strom- und Wasserverbrauch 37

3.1 Einen Stromzähler ablesen 37
3.1.1 Wie erkennen Sie Ihren Stromzählertyp? 37
3.1.2 So lesen Sie den Zählerstand ab 39
3.1.3 Stromkosten berechnen 40

3.2 Wasserzähler ablesen 42
3.2.1 Einen Wasserzähler verstehen 43
3.2.2 Wasserhärte und ihre Auswirkungen 44

3.3 Die Nebenkostenabrechnung ... 44
3.3.1 Kostenkategorien der Nebenkosten ... 45
3.3.2 Die umlagefähigen Kosten ... 45
3.3.3 Die Heizkosten ... 47
3.3.4 Fristen, Verjährung und Ihr Recht auf Prüfung ... 48
3.3.5 Strategien zur Kostenkontrolle ... 48
3.3.6 Überprüfen der Abrechnung ... 49
3.3.7 Prüfung der Nebenkostenabrechnung ... 49

4 Der Notfall 51

4.1 Der Sicherungskasten ... 52
4.2 Die Stromabschaltung ... 54
4.3 Die Gashauptabsperrung ... 56
4.4 Der Heizungsnotschalter ... 58
4.5 Die Wasserabsperrung ... 62
4.6 Brandschutz zu Hause ... 66
4.6.1 Standort und Wartung des Feuerlöschers ... 68
4.6.2 Die Löschdecke – unverzichtbar in der Küche ... 69
4.6.3 Im Brandfall richtig reagieren ... 70
4.7 Notfallkontakte und Checklisten ... 72
4.7.1 Wichtige Telefonnummern ... 73
4.7.2 Checkliste für die Notfallvorsorge ... 74
4.8 Bei längerer Abwesenheit ... 75
4.9 Mehr Möglichkeiten durch smarte Helfer ... 76
4.10 Notfallvorsorge ... 76

5 Werkzeuge 79

5.1 Die erste Werkzeugausstattung – klein anfangen und mit der Zeit clever ausbauen ... 80
5.2 Akkuschrauber, Schlagschrauber und Bohrmaschinen ... 87
5.2.1 Der Akkuschrauber – das Multitalent ... 87
5.2.2 Der Schlagschrauber – der Kraftspezialist für Schraubverbindungen ... 92

5.2.3 Die Bohrmaschine ... 94
5.2.4 Bohrhammer und Schlagbohrmaschine – die Spezialisten für Mauerwerk ... 94

5.3 Bits für Akkuschrauber und Schlagschrauber ... 96
5.3.1 Bit-Typen und ihre Anwendungsbereiche ... 96
5.3.2 Schlagschrauber-Bits vs. Standard-Bits ... 98
5.3.3 Die optimale Bit-Ausstattung ... 99

5.4 Bohrer ... 101
5.4.1 Metallbohrer – die universellen Allrounder ... 101
5.4.2 Holzbohrer – für präzise Holzarbeiten ... 102
5.4.3 Der Forstnerbohrer ... 102
5.4.4 Steinbohrer – die Spezialisten für hartes Material ... 103
5.4.5 Universalbohrer – die Kompromisslösung ... 103

5.5 Stich-, Kreis- und Tauchkreissäge ... 104
5.5.1 Die Stichsäge – der flexible Allrounder ... 104
5.5.2 Die Kreissägen-Familie – von der Handkreissäge zur Tauchkreissäge ... 110

5.6 Multitool ... 121

5.7 Exzenterschleifer ... 123

5.8 Zollstock und Maßband ... 125

5.9 Phasen- und Spannungsprüfer ... 127

5.10 Multimeter ... 131

5.11 Kabelfinder ... 132

5.12 Malerwerkzeug ... 135

5.13 Werkzeugpflege und -wartung ... 140

6 Verbrauchsmaterialien 141

6.1 Schrauben und Nägel – die zeitlosen Verbindungselemente ... 141
6.1.1 Wann Schrauben, wann Nägel? ... 141
6.1.2 Glatte und geriffelte Nägel ... 142
6.1.3 Schrauben für lösbare Verbindungen ... 143
6.1.4 Materialvielfalt und Anwendungsbereiche ... 144
6.1.5 Der Dübel – der Partner der Schraube ... 145

6.2 Kabelbinder – die ordnende Kraft in der Werkstatt ... 149

6.3 Klebstoffe und Montagekleber – die richtige Verbindung finden ... 151
6.3.1 Montagekleber – der starke Allrounder ... 152
6.3.2 Universalkleber – der flexible Helfer ... 153
6.3.3 Spezialkleber – die Experten ... 154
6.4 Isolierband – der vielseitige Alltagshelfer in der Werkstatt ... 156
6.5 Schrumpfschläuche – die universellen Helfer in der Werkstatt ... 158
6.6 Sortimentsboxen ... 160

7 Arbeitsmaterialien 163

7.1 Gips, Füllspachtel und Reparaturmörtel ... 163
7.1.1 Gips ... 164
7.1.2 Füllspachtel ... 164
7.1.3 Reparaturmörtel ... 164
7.1.4 Verstärkungsmaterialien ... 164
7.1.5 Wie wird es verarbeitet? ... 165
7.1.6 Wann verwende ich was? ... 166
7.2 Silikon und Acryl ... 166
7.2.1 Silikon – der Spezialist für Nassräume ... 166
7.2.2 Acryl – der Allrounder für trockene Bereiche ... 166
7.2.3 Die richtige Wahl treffen ... 167

8 Eigenschutz 169

8.1 Schutzbrille ... 169
8.2 Atemschutz ... 171
8.3 Gehörschutz ... 172
8.4 Handschuhe ... 174
8.5 Der Blaue Engel ... 177

9 Reparaturen, Recycling und Upcycling 179

9.1 Defekte Geräte reparieren und Hilfe finden ... 179
9.2 Einfache Reparaturen an Kleingeräten ... 180
9.3 Batterien und Akkus austauschen ... 182
9.4 Recycling und Upcycling ... 185

10 Haushaltsgeräte warten und reparieren 189

10.1 Verkalkungen ... 189
- 10.1.1 Wie entsteht Kalk? ... 190
- 10.1.2 Beeinträchtigungen durch Kalk und die Folgen ... 191
- 10.1.3 Wie geht man vor? Entkalken leicht gemacht! ... 192

10.2 Waschmaschine ... 194
- 10.2.1 Regelmäßige Wartung ... 194
- 10.2.2 Wasserstopp-Schutz – Sicherheit vor Wasserschäden ... 194
- 10.2.3 Typische Probleme und Lösungen bei einer Waschmaschine ... 196

10.3 Geschirrspüler ... 197
- 10.3.1 Regelmäßige Wartung ... 197
- 10.3.2 Typische Probleme und Lösungen ... 198

10.4 Kühlschrank ... 198
- 10.4.1 Regelmäßige Wartung ... 199
- 10.4.2 Typische Probleme und Lösungen ... 199

10.5 Wasserfilter ... 200
- 10.5.1 Wasserfilter für die Küche – professionelle Lösungen für Ihr Zuhause ... 201
- 10.5.2 Filtertypen ... 202
- 10.5.3 Filterwechsel ... 203

10.6 Wasser sparen ... 204

11 Schöner wohnen 207

11.1 Lackieren und grundieren ... 207

11.2 Löcher in Wänden fixen ... 209

11.3 Tapezieren ... 218

11.4 Laminat oder Vinyl verlegen ... 222

11.5 Fliesen legen und verfugen ... 225

11.6 Fliesen-Fugen ausbessern ... 232

11.7 Spalten im Laminat schließen ... 234

11.8 Laminat und Fliesen reparieren ... 236

11.9 Teppichboden verlegen oder austauschen ... 237

11.10 Teppichboden reparieren ... 239
11.11 Wackelnde Tische und Stühle ... 242
11.12 Schleifende Türen ... 243
11.13 Regalbodenträger ... 247

12 Sicherheit bei Türen und Fenstern 251

12.1 Die Haustür ... 252
12.2 Schließzylinder ... 253
12.3 Smarte Türschlösser ... 255
12.4 Querriegel ... 256
12.5 Fenster ... 256
12.6 Rauchmelder ... 258
12.7 Blitzschutz ... 260
12.8 Überwachungskameras ... 261
12.9 Weitere Sicherheitsmaßnahmen ... 262

13 Sanitärarbeiten 265

13.1 Klobrille tauschen ... 265
13.2 Wasserhahn tauschen ... 267
13.3 Perlator reinigen ... 270
13.4 Sparstrahler ... 273
13.5 Duschkopf entkalken oder tauschen ... 274
13.5.1 Wassersparende Duschkopf-Modelle und ihre Technologie ... 279
13.6 Silikonfuge erneuern oder reinigen ... 280
13.6.1 Wann lässt sich eine Silikonfuge noch retten und wann nicht? ... 282
13.6.2 Wie reinigt man eine Silikonfuge im Sanitärbereich? ... 282
13.6.3 Wie ersetzt man eine Silikonfuge? ... 283
13.7 Siphon reinigen ... 293
13.8 Rohrblockade beseitigen ... 298

14 Steckdosen, Schalter und Kabel 305

14.1 Fest installierte und steckbare Systeme ... 305
14.2 Mehrfachsteckdosen ... 306
14.3 USB-Steckdosen ... 307
14.4 Smarte Steckdosen ... 309
14.5 Verlängerungskabel anfertigen ... 310
14.6 Selbst Kabel konfektionieren ... 313
14.7 Kabelkanäle montieren ... 316
14.8 Netzwerkkabel konfektionieren ... 318
14.9 Überspannungsschutz ... 325
14.10 Kindersicherung ... 326

15 Elektroinstallationen und Beleuchtung 329

15.1 Glühbirnentypen und -fassungen ... 329
15.1.1 Die wichtigsten Fassungstypen und ihre Identifikation ... 329
15.1.2 Haupttypen von Leuchtmitteln ... 332
15.1.3 So identifizieren Sie die passende Fassung ... 336
15.2 LED-Beleuchtungstransformatoren ... 337
15.3 Batteriebetriebene LED-Leuchten ... 338
15.4 Backofenbeleuchtung wechseln ... 340
15.5 Deckenlampen montieren ... 342
15.6 LED-Lichtstreifen installieren ... 347
15.7 Deckenventilator installieren ... 350
15.8 Steckernetzteile ... 355

16 Klimatisierung und Kühlung 357

16.1 Grundlagen der Raumklimatisierung ... 357
16.2 Mobile Klimageräte ... 359
16.3 Split-Klimageräte ... 363

16.4 Passive Kühlungsmethoden ... 366
16.5 DIY-Klimaverbesserungen ... 368
16.6 Wartung und Reinigung von Klimageräten ... 371

17 Erneuerbare Energien und E-Mobilität 375

17.1 Balkonkraftwerke ... 375
17.2 Mobile Solarpanels ... 378
17.3 Energiespeicher für kleine Solaranlagen ... 381
17.4 Eine Wallbox für das E-Auto ... 385
17.4.1 Wallbox ohne Batteriespeicher ... 388
17.4.2 Wallbox mit Batteriespeicher ... 391
17.5 Smart Charging ... 393

18 Energieeffizienz und Hausautomation 397

18.1 Stromverbrauch messen und visualisieren ... 397
18.2 Ganz einfach Energie sparen ... 400
18.2.1 Die Jagd nach Standby-Verbrauchern ... 400
18.2.2 Energie sparen im Alltag ... 401
18.3 Energiesparende Geräte auswählen ... 403
18.4 Zeitschaltuhren ... 405
18.5 Intelligente Steckdosen und Schalter ... 406
18.6 Smarte Beleuchtungssysteme ... 408
18.7 Smart-Meter ... 411
18.8 Smart Home: Ja oder nein? ... 413
18.8.1 Betriebskosten ... 415
18.8.2 Nachhaltigkeit und Umweltaspekte ... 416
18.8.3 Datenschutz und Sicherheit ... 418
18.8.4 Der versteckte Preis des Smart Homes ... 422
18.8.5 Zukunftsausblick ... 423

19 Das eigene Netzwerk einrichten 427

19.1 Das Netzwerk planen ... 428

19.2 Den Internet-Router platzieren und einrichten ... 429

19.2.1 Wohin mit dem Router? ... 429

19.2.2 Den Internet-Router einrichten – von der Installation bis zum WLAN ... 432

19.3 Netzwerk mit Kabel – das LAN ... 433

19.3.1 Das richtige Netzwerkkabel ... 434

19.3.2 Verlegemethoden für Netzwerkkabel ... 434

19.3.3 Netzwerkverkabelung im eigenen Haus ... 437

19.4 Netzwerke ohne Kabel: WLAN ... 440

19.4.1 Planung – die richtigen Prioritäten setzen ... 443

19.4.2 Störungen erkennen und beheben ... 444

19.4.3 WLAN-Reichweite verstehen – mehr ist nicht immer besser ... 448

19.4.4 Abdeckung analysieren ... 449

19.4.5 Sendeleistung justieren ... 453

19.4.6 WLAN-Repeater ... 455

19.4.7 WLAN-Mesh-Systeme – stabile Funkvernetzung für das ganze Haus ... 456

19.4.8 Powerline-Adapter ... 459

19.5 Failover-Lösungen für das Heimnetzwerk: Ausfallsicherheit im Home-Office ... 462

19.6 Gastnetzwerke: Sicherheit und Privatsphäre im Heimnetzwerk ... 463

20 Die Grundausstattung für das perfekte Home-Office 467

20.1 Ergonomie und Ausfallsicherheit ... 468

20.1.1 Ergonomie ... 468

20.1.2 Die USV – eine unterbrechungsfreie Stromversorgung ... 469

20.2 Datensicherung und Backup-Strategien ... 470

20.2.1 Grundprinzipien einer soliden Backup-Strategie ... 470

20.2.2 Backup-Lösungen für Einsteiger – einfach, aber effektiv ... 472

20.2.3 Backup im Home-Office – private und berufliche Daten trennen ... 475

20.3 Heimserver und NAS: Die digitale Schaltzentrale für Ihr Smart Home 480
20.3.1 Die grundlegenden Unterschiede 480
20.3.2 Einsatzgebiete und Anwendungsfälle 485

Nachwort 487
Abbildungsverzeichnis 489
Index 493