

# Inhalt

Vorwort .....	25
---------------	----

## TEIL I Starten – wie fange ich an, was ist neu?

<b>1 Lernen Sie Ihr neues Windows kennen</b>	33
<b>1.1 Die Neuerungen von Windows 10 im Überblick .....</b>	33
1.1.1 Das Startmenü .....	33
1.1.2 Ein Betriebssystem für alle Geräte .....	33
1.1.3 Desktop-Modus – Tablet-Modus .....	33
1.1.4 Cortana .....	34
1.1.5 Microsoft Edge .....	35
1.1.6 Multi-Desktop-Unterstützung .....	35
1.1.7 Neues App-Fenster-Handling .....	35
1.1.8 Die neue »Systemsteuerung« .....	36
1.1.9 Info-Center .....	36
1.1.10 PDFs erstellen .....	36
1.1.11 PowerShell 5.0 .....	37
1.1.12 Schneller Bootvorgang .....	37
1.1.13 Internet Explorer 11 .....	37
1.1.14 Nicht länger unterstützte Features .....	37
<b>1.2 Versionsvergleich: Das bieten Ihnen die verschiedenen Editionen .....</b>	38
1.2.1 Windows 10 Home .....	38
1.2.2 Windows 10 Pro .....	38
1.2.3 Windows 10 Enterprise .....	39
1.2.4 Windows 10 Education .....	40
1.2.5 Windows 10 N Versionen .....	40
1.2.6 Editionsübersicht .....	40
<b>1.3 »One Windows« – das Windows 10-Ökosystem .....</b>	41
1.3.1 Desktop-PC .....	41
1.3.2 Notebook .....	41
1.3.3 Tablet .....	41
1.3.4 Smartphone .....	42
1.3.5 Weitere Geräteklassen .....	42

<b>1.4 Continuum – im Wandel der Zeit</b> .....	42
1.4.1 Tablet-Modus .....	42
1.4.2 Umschalter Info-Center .....	43
1.4.3 Desktop-Modus .....	44
<b>1.5 Die unterschiedlichen Lizenzen</b> .....	45
1.5.1 OEM – Systembuilder-Lizenz (Original Equipment Manufacturer – Erstausrüster) .....	45
1.5.2 FPP (Full Packaged Product) .....	45
1.5.3 VL (Volume License) .....	45
1.5.4 Windows 10 Pro Pack .....	45
<b>1.6 Windows kostenlos! – Wirklich?</b> .....	46

---

## **2 Windows 10 vom Datenträger installieren** 47

<b>2.1 Windows installieren – neu oder Upgrade?</b> .....	47
2.1.1 Installation benutzerdefiniert durchführen .....	49
2.1.2 Upgrade .....	55
2.1.3 Media Creation Tool .....	56
<b>2.2 Was ist Windows PE?</b> .....	63
<b>2.3 Richtig mit Partitionen umgehen</b> .....	63
2.3.1 Partitionen – was ist das überhaupt? .....	63
2.3.2 Sind verschiedene Partitionen für mich sinnvoll? .....	63
2.3.3 Die alte Partitionstabelle – MBR .....	64
2.3.4 Die neue Partitionstabelle – GPT .....	64
2.3.5 Die versteckte Systempartition .....	65
2.3.6 Die versteckte EFI-Partition .....	65
2.3.7 Die versteckte MSR-Partition .....	65
<b>2.4 Multiboot – worauf Sie beim Parallelbetrieb achten müssen</b> .....	66
2.4.1 Erstellen eines Multibootsystems mit Windows 7/8/8.1 und Windows 10 .....	66

---

## **3 Weitere Installationsmöglichkeiten** 71

<b>3.1 Ein vorinstalliertes Windows nutzen</b> .....	71
<b>3.2 Herstellertools und Demoversionen</b> .....	71

<b>3.3</b>	<b>Wiederherstellungspartitionen</b>	72
<b>3.4</b>	<b>Die Geschichte von OEM und Systembuilder</b>	73
<b>3.5</b>	<b>»Setup.exe« aus dem Netzwerk starten</b>	74
<b>3.6</b>	<b>Windows 10 via USB-Stick installieren</b>	74
<b>3.7</b>	<b>Erstellen eines bootfähigen USB-Sticks</b>	75
<b>3.8</b>	<b>Windows To Go – Windows 10 zum Mitnehmen</b>	77
3.8.1	Voraussetzungen für Windows To Go	77
3.8.2	Einrichten des Windows To Go-Arbeitsbereichs	77
<b>3.9</b>	<b>Windows unbeaufsichtigt installieren</b>	80

---

<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme und Anmelden an Windows</b>	83
<b>4.1</b>	<b>Inbetriebnahme und Einstellungen beim Upgrade von Windows 7/8.1</b>	83
4.1.1	Personalisierung	89
4.1.2	Eingabe- und Freihanddaten an Microsoft senden	89
4.1.3	Apps die Verwendung Ihrer Werbe-ID erlauben	89
4.1.4	Position	89
4.1.5	Browser und Schutz	90
4.1.6	Verbindungs- und Fehlerberichterstattung	90
<b>4.2</b>	<b>Inbetriebnahme bei Installation von einem Installationsmedium – oder bei einem neuen PC</b>	93
<b>4.3</b>	<b>Lokales Benutzerkonto versus Microsoft-Konto für die Anmeldung</b>	95
4.3.1	Lokales Benutzerkonto	96
4.3.2	Microsoft-Konto für die Anmeldung	97
<b>4.4</b>	<b>Hilfreiche Einstellungen nach der ersten Inbetriebnahme</b>	105
4.4.1	Erstellen eines Kennwortrücksetzdatenträgers	105
4.4.2	Einrichten des Administratorkontos	107
<b>4.5</b>	<b>Einstellungen, die Sie sich ansehen sollten</b>	113
4.5.1	Systemeinstellungen	113
4.5.2	Geräteeinstellungen	114
4.5.3	Einstellungen für Netzwerk	114
4.5.4	Datenschutzoptionen ändern	115
<b>4.6</b>	<b>Windows Hello</b>	115

## TEIL II Look and Feel – die Benutzung von Windows 10

### 5 Die Modern UI – ohne Charms aber mit Charme

123

5.1	Kacheln und Menüs der Modern UI .....	124
5.2	Weitere Elemente der Modern UI .....	127
5.3	Kacheln anordnen und sortieren .....	139
5.4	Live-Kacheln – aktuelle Informationen auf einen Blick .....	150
5.5	Bedienung mit Gesten .....	152
5.6	Hilfreiche Tastaturkürzel .....	153
5.7	Wechsel der Benutzeroberfläche mit Continuum .....	155

### 6 Apps

157

6.1	Die Store-App .....	157
6.1.1	Den Windows Store öffnen .....	158
6.1.2	Apps suchen .....	160
6.1.3	Kostenpflichtige Apps erwerben .....	163
6.1.4	Gratis-Apps herunterladen und installieren .....	169
6.1.5	Universal Apps auf mehreren PCs nutzen .....	171
6.1.6	App-Käufe kontrollieren .....	173
6.1.7	Deinstallation von Apps .....	177
6.1.8	Desktop-Apps installieren, reparieren und deinstallieren .....	178
6.2	Die App Filme & TV .....	185
6.3	Die Groove-Musik-App .....	192
6.3.1	Groove-Musik entdecken .....	192
6.3.2	Wiedergabelisten in der Groove-Musik-App .....	197
6.3.3	Musik zu Groove hinzufügen .....	200
6.3.4	Groove Music Pass – Musik im Abo .....	201
6.3.5	Groove-Musik »Radio« .....	202
6.3.6	Groove verwalten und einstellen .....	203
6.4	Mail-App .....	206
6.4.1	Starten und einrichten .....	206
6.4.2	Mails verfassen .....	216
6.4.3	Mailkonto verwalten .....	218

<b>6.5</b>	<b>Kalender-App</b>	223
6.5.1	Kontoeinstellungen für Mail bzw. Kalender	227
<b>6.6</b>	<b>Kontakte-App</b>	229
6.6.1	Einen neuen Kontakt erstellen	232
6.6.2	Kontakte pflegen	233
<b>6.7</b>	<b>Die Leseliste-App</b>	234
6.7.1	Die Leseliste-App installieren und erstmals starten	235
6.7.2	Elemente zur Leseliste hinzufügen	237
6.7.3	Elemente der Leseliste löschen	239
6.7.4	App-Befehle der Leseliste	239
6.7.5	Elemente kategorisieren	242
6.7.6	Elemente zur Windows 10-Leseliste hinzufügen	243
<b>6.8</b>	<b>Die Karten-App</b>	245
6.8.1	Orte mit der Karten-App suchen	246
6.8.2	Wegbeschreibungen	249
6.8.3	Favoriten	252
6.8.4	Städte in 3D	253
6.8.5	Navigation auf der Karte	254
6.8.6	Karten drucken	256
6.8.7	Offlinekarten nutzen	257
<b>6.9</b>	<b>Edge – der neue Browser von Microsoft</b>	261
6.9.1	Was ist neu?	261
6.9.2	Edge-Einstellungen	269
6.9.3	Tastaturkürzel für Edge	276
6.9.4	Internet Explorer	277
<b>6.10</b>	<b>Cortana – sprich mit ihr</b>	278
6.10.1	Cortana aktivieren	278
6.10.2	Was Cortana kann	281
6.10.3	Cortana bändigen	289
6.10.4	Cortana wieder loswerden	293

---

<b>7</b>	<b>Einstellungen – die andere Art der Systemsteuerung</b>	295
<b>7.1</b>	<b>Den neuen Werkzeugkasten des Systems nutzen</b>	296
7.1.1	Erlledigen Sie Routineaufgaben schnell mithilfe der Einstellungen-Apps	300
7.1.2	System	300
7.1.3	Geräte	309
7.1.4	Netzwerk und Internet	311

7.1.5	Datenschutz .....	313
7.1.6	Konten .....	317
7.1.7	Erleichterte Bedienung .....	324
7.1.8	Update und Sicherheit .....	325
7.1.9	Personalisieren .....	337
<b>7.2</b>	<b>Der intelligente Lockscreen: Windows Spotlight .....</b>	<b>344</b>
<b>7.3</b>	<b>Mit Kurzbefehlen schneller ans Ziel kommen .....</b>	<b>346</b>

---

## **8 Die klassische Windows-Desktop-Umgebung**

---

<b>8.1</b>	<b>Der Desktop .....</b>	<b>353</b>
8.1.1	Das Startmenü .....	353
8.1.2	Web und Windows durchsuchen .....	363
8.1.3	Unterschiedliche Desktops mit Taskansicht .....	364
8.1.4	Arbeit mit der Taskleiste und Fenstern .....	366
8.1.5	Sprunglisten .....	370
8.1.6	Bildschirmtastatur .....	370
8.1.7	Infobereichssymbole .....	372
8.1.8	Info-Center .....	373
8.1.9	Das Schnellstartmenü .....	376
8.1.10	Fenster minimieren .....	377
8.1.11	Snap, Shake und Co. – Fenster halb automatisch ausrichten .....	377
<b>8.2</b>	<b>Dateien mit dem Windows Explorer verwalten .....</b>	<b>380</b>
8.2.1	Die Bereiche im Windows Explorer .....	380
8.2.2	Das Menüband .....	381
8.2.3	Browsen im Dateisystem .....	382
8.2.4	Die Arbeit mit dem Schnellzugriff .....	383
8.2.5	OneDrive .....	386
8.2.6	Die Bibliotheken .....	392
8.2.7	Heimnetzgruppe .....	396
8.2.8	Dieser PC .....	396
8.2.9	Netzwerk .....	396
<b>8.3</b>	<b>Arbeit mit Dateien und Verzeichnissen .....</b>	<b>397</b>
8.3.1	Der Menüband-Abschnitt »Datei«: allgemeine Tools immer zur Hand .....	397
8.3.2	Der Menüband-Abschnitt »Start«: allgemeine Dateioperationen .....	397
8.3.3	Der Menüband-Abschnitt »Freigeben« .....	401
8.3.4	Der Menüband-Abschnitt »Ansicht« .....	404
<b>8.4</b>	<b>Der Task-Manager .....</b>	<b>409</b>

8.4.1	Das Register »Prozesse« .....	410
8.4.2	Das Register »Leistung« .....	412
8.4.3	Das Register »App-Verlauf« .....	412
8.4.4	Das Register »Autostart« .....	413
8.4.5	Das Register »Benutzer« .....	414
8.4.6	Das Register »Details« .....	414
8.4.7	Das Register »Dienste« .....	416

## 9 Barrierefreiheit

419

---

9.1	Wo unterstützt Windows 10? .....	419
9.2	Die Bildschirmlupe .....	421
9.2.1	Vollbild .....	422
9.3	Die Bildschirmtastatur .....	425
9.3.1	Die einfache Bildschirmtastatur .....	425
9.3.2	Die Bildschirmtastatur des Centers für erleichterte Bedienung .....	428
9.4	Optimierung der Darstellung – Helligkeit und Kontrast .....	430
9.4.1	Erleichterte Bedienung – hoher Kontrast .....	431
9.5	Die Sprachunterstützung .....	435
9.5.1	Die Sprachausgabe .....	436
9.5.2	Die Windows-Spracherkennung .....	440

## 10 Drucken

453

---

10.1	Drucker in Betrieb nehmen .....	453
10.2	Treiber installieren .....	456
10.2.1	Eigene Treiber installieren .....	456
10.2.2	Das Druckertreibermodell v3 .....	459
10.2.3	Das Druckertreibermodell v4 .....	459
10.3	Drucker verwalten .....	461
10.3.1	Die Druckerwarteschlange .....	463
10.3.2	Die Druckerwarteschlange per »cmd« oder PowerShell bedienen .....	466
10.3.3	Drucker entfernen .....	467
10.4	Windows Update .....	467
10.5	Network Location Aware Printing .....	468

<b>10.6 Drucken in Universal Apps .....</b>	470
<b>10.7 Netzwerkdrucker einbinden .....</b>	471
10.7.1 Drucken im Heimnetzwerk .....	472
10.7.2 Drucker im Netzwerk freigeben .....	472
10.7.3 Kabelgebundene Netzwerkdrucker einrichten .....	473
10.7.4 Kabellose Drucker einrichten .....	477
10.7.5 Web Services on Devices (WSD) .....	478

---

## **11 Anzeige und Darstellung**

---

<b>11.1 Bildschirmauflösung .....</b>	483
<b>11.2 Anpassen .....</b>	489
11.2.1 Hintergrund .....	490
11.2.2 Farbe .....	491
11.2.3 Sound .....	492
11.2.4 Bildschirmschoner und Bildschirmtimeout .....	493
<b>11.3 Designs .....</b>	494
<b>11.4 Text und weitere Elemente einstellen .....</b>	497
11.4.1 Schriftenglättung mit ClearType .....	500
<b>11.5 Arbeiten mit mehreren Monitoren .....</b>	503
<b>11.6 Farbkalibrierung des Monitors .....</b>	505

---

## **12 Eingabegeräte**

---

<b>12.1 Eingabe mit dem Finger .....</b>	511
<b>12.2 Tastaturen .....</b>	512
<b>12.3 Stifteingabe am Tablet-PC .....</b>	514
12.3.1 Tablets mit eingebautem Digitizer .....	515
12.3.2 PC mit einem externen Digitizer .....	519
<b>12.4 Handschrifterkennung .....</b>	520
12.4.1 Handschrifterkennung mit dem Stift .....	521
12.4.2 Eingaben mit dem Finger .....	524
<b>12.5 Power-Notizen mit Windows-Journal .....</b>	524
<b>12.6 Eingabe mathematischer Formeln .....</b>	528
<b>12.7 Sprachsteuerung .....</b>	529

## TEIL III Sicherheit – ganz einfach

### 13 Die Windows-Firewall sinnvoll einsetzen

545

<b>13.1 Neuerungen in der Windows-Firewall</b> .....	545
13.1.1 Umgang mit Windows Store-Apps .....	545
13.1.2 Unterstützung von IKEv2 .....	546
13.1.3 PowerShell-Unterstützung .....	547
<b>13.2 Wie funktioniert eine Firewall?</b> .....	548
13.2.1 Firewall-Arten unterscheiden .....	549
13.2.2 Firewall-Regeln verstehen .....	550
<b>13.3 Mit der Windows-Firewall arbeiten</b> .....	551
13.3.1 Der Windows-Firewall-Dienst .....	551
13.3.2 Die beiden Windows-Firewall-Konsolen .....	552
13.3.3 Die Windows-Firewall kennenlernen .....	553
13.3.4 Apps mit der Windows-Firewall steuern .....	555
13.3.5 Die Windows-Firewall abschalten/alle eingehenden Verbindungen blockieren .....	560
13.3.6 Die Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit kennenlernen .....	561
<b>13.4 Diagnose, Reparatur, Export und Reset</b> .....	592
13.4.1 Die Firewall-Protokollierung konfigurieren .....	592
13.4.2 Firewall-Protokollierung auswerten .....	593
13.4.3 Die Ereignisanzeige nutzen .....	594
13.4.4 Regeln importieren und exportieren .....	597
13.4.5 Hilfe – ich benötige den Ausgangszustand wieder! .....	599
13.4.6 Die Problembehandlung aus der Windows-Firewall aufrufen und durchführen .....	600
<b>13.5 Best Practices im Umgang mit der Windows-Firewall</b> .....	602
13.5.1 Vor- und Nachteile von Personal Firewalls .....	602
13.5.2 Schutz als Gesamtkonzept sehen .....	604
13.5.3 Erhöhte Sicherheitskonfiguration mit der Windows-Firewall .....	604

### 14 Backups mithilfe des Dateiversionsverlaufs

611

<b>14.1 Datensicherung mit Windows</b> .....	612
<b>14.2 Der Dateiversionsverlauf</b> .....	612
14.2.1 Voraussetzungen .....	613

14.2.2	Den Dateiversionsverlauf einrichten .....	613
14.2.3	Unter der Haube des Dateiversionsverlaufs .....	617
14.2.4	Dateien wiederherstellen .....	618
<b>14.3</b>	<b>Konfiguration des Dateiversionsverlaufs .....</b>	<b>622</b>
14.3.1	Weitere Ordner durch den Dateiversionsverlauf sichern .....	623
14.3.2	Ordner von der Sicherung ausschließen .....	625
14.3.3	Erweiterte Einstellungen .....	626
14.3.4	Mehrere Benutzer an einem Computer .....	630

## **15 Verschlüsseln Sie Ihre Daten – für noch mehr Sicherheit**

631

---

<b>15.1</b>	<b>Verschlüsselungsverfahren .....</b>	<b>631</b>
15.1.1	Symmetrisches Verschlüsselungsverfahren .....	631
15.1.2	Asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren .....	632
<b>15.2</b>	<b>Encrypting File System .....</b>	<b>633</b>
15.2.1	Dateien und Ordner mit EFS verschlüsseln .....	635
15.2.2	Sichern des EFS-Zertifikats .....	638
15.2.3	Das EFS-Zertifikat wiederherstellen .....	640
15.2.4	Den Data Recovery Agent verwenden .....	640
15.2.5	Zugriff auf verschlüsselte Dateien durch mehrere Benutzer .....	643
15.2.6	EFS auf Wechseldatenträgern .....	644
15.2.7	EFS im Netzwerk .....	645
15.2.8	EFS vom Kontextmenü aus aktivieren und deaktivieren .....	646
<b>15.3</b>	<b>BitLocker .....</b>	<b>646</b>
15.3.1	BitLocker-Funktionen .....	649
15.3.2	Upgrade von Windows .....	651
15.3.3	Voraussetzungen für die Nutzung von BitLocker .....	651
15.3.4	BitLocker auf der Betriebssystempartition mit TPM-Authentifizierung aktivieren .....	651
15.3.5	BitLocker auf der Betriebssystempartition ohne TPM-Authentifizierung aktivieren .....	654
15.3.6	BitLocker auf einer Datenpartition oder Festplatte aktivieren .....	659
15.3.7	BitLocker auf Wechseldatenträgern aktivieren – BitLocker To Go .....	661
15.3.8	Zusätzliche Authentifizierung beim Start .....	663
15.3.9	Verwalten von mit BitLocker verschlüsselten Datenträgern .....	666
15.3.10	Die Schlüssellänge auf 256 Bit ändern .....	666

## 16 Microsoft Family Safety – individuelle Sicherheit für die ganze Familie

---

16.1	Lokales Konto mit einem Microsoft-Konto verknüpfen .....	669
16.2	Ein Microsoft-Konto für Ihr Kind erstellen .....	670
16.3	Das Familienmitglied hinzufügen .....	672
16.4	Microsoft Family Safety – Grundkonfiguration .....	674
16.5	Microsoft Family Safety online verwalten .....	677
16.5.1	Den Überblick verschaffen – mit Recent Activity .....	677
16.5.2	Webbrowsing-Einstellungen vornehmen .....	679
16.5.3	Apps verwalten .....	680
16.5.4	Nutzungsdauer des Rechners bestimmen .....	681
16.5.5	Einkäufe und Ausgaben .....	682

## 17 Systemreparatur und Wiederherstellung

---

17.1	Die Wiederherstellungsumgebung .....	685
17.1.1	Basics – was ist die Wiederherstellungsumgebung? .....	685
17.1.2	Ein PE/viele PEs – die Namensgebung entknotet .....	686
17.1.3	Was Ihnen die Wiederherstellungsumgebung bietet .....	688
17.1.4	Die Wiederherstellungsumgebung starten .....	689
17.2	Wiederherstellungspunkte – einfach auf den Punkt gebracht .....	694
17.2.1	Was sind Wiederherstellungspunkte? .....	694
17.2.2	Möglichkeiten und Grenzen von Wiederherstellungspunkten .....	694
17.2.3	Wiederherstellungspunkte setzen .....	695
17.2.4	Wiederherstellungspunkte aufrufen .....	697
17.2.5	Wiederherstellungspunkte löschen .....	702
17.3	Den PC zurücksetzen: Probleme gehen, Daten bleiben .....	704
17.3.1	Wie funktioniert das Zurücksetzen des PCs mit der Option »Eigene Dateien beibehalten«? .....	705
17.3.2	Welche Dateien werden überschrieben, welche Dateien bleiben erhalten? .....	705
17.3.3	Den PC zurücksetzen (»Eigene Dateien beibehalten«) .....	706
17.4	Den PC auf die Windows 10 Werkseinstellungen zurücksetzen .....	709
17.5	Ein Systemimage erstellen und zurückspielen .....	710
17.5.1	Ein Systemimage erstellen .....	711

17.5.2	Eine Systemabbildsicherung mit der Kommandozeile erstellen .....	712
17.5.3	Ein vorhandenes Systemabbild wiederherstellen .....	713
<b>17.6</b>	<b>Windows bei Startproblemen automatisch reparieren .....</b>	<b>717</b>
17.6.1	Die Automatische Reparatur – was steckt drin? .....	718
17.6.2	Die Automatische Reparatur-Funktion ausführen .....	719

---

## **18 UEFI und Secure Boot – Schutz von Anfang an**

---

<b>18.1</b>	<b>Das »alte« BIOS und UEFI: eine Gegenüberstellung .....</b>	<b>723</b>
18.1.1	Aufgaben des BIOS .....	723
18.1.2	Vorteile der UEFI-Firmware .....	724
<b>18.2</b>	<b>UEFI, der Systemstart im Detail .....</b>	<b>725</b>
18.2.1	Den Systemstart beschleunigen .....	726
<b>18.3</b>	<b>Secure Boot – Vertrauen ist wichtig, schon beim Start .....</b>	<b>732</b>
18.3.1	So aktivieren Sie Secure Boot .....	734
18.3.2	Secure Boot und Measured Boot .....	736

## **TEIL IV** **Blick hinter die Kachel – Einsichten für Profis**

---

## **19 Was ist die Cloud?**

---

<b>19.1</b>	<b>Die Dienste in der Cloud .....</b>	<b>739</b>
19.1.1	Infrastructure as a Service (IaaS) .....	740
19.1.2	Platform as a Service (PaaS) .....	740
19.1.3	Software as a Service (SaaS) .....	741
19.1.4	Everything as a Service (XaaS) .....	744
<b>19.2</b>	<b>Die Cloud in der praktischen Anwendung .....</b>	<b>745</b>
19.2.1	Ihr Windows-Profil mit Microsoft-Konto .....	745
19.2.2	OneDrive – ehemals SkyDrive .....	747
19.2.3	Office Online – ehemals Office Web App .....	747
19.2.4	Outlook.com .....	749
19.2.5	Skype .....	749
19.2.6	Weitere bekannte Cloud-Anwendungen .....	750
<b>19.3</b>	<b>Sicherheit in der Cloud .....</b>	<b>750</b>
19.3.1	Sind Ihre Daten in der Cloud sicher? .....	750
19.3.2	Wie können Sie Daten in der Cloud schützen? .....	752
19.3.3	Welche Daten sind schützenswert? .....	753

## 20 Der Bootvorgang – allem Anfang wohnt ein Zauber inne

755

<b>20.1 Ein System erwacht</b> .....	755
20.1.1 »Hybrid Boot« – der Schnellstart von Windows 10 .....	756
<b>20.2 Windows 10 startet</b> .....	759
20.2.1 Analyse des Startvorgangs .....	760
20.2.2 Session 0-Isolation in Windows 10 .....	769
20.2.3 Elegant in den abgesicherten Modus starten .....	770
<b>20.3 Den »Boot Configuration Data«-Editor nutzen</b> .....	774
20.3.1 Die BCD-Editor-Schalter nutzen .....	774

## 21 Windows Search – wer sucht, der findet

777

<b>21.1 Einführung in die Windows-Suche</b> .....	777
21.1.1 Die indexbasierte Suche .....	777
21.1.2 Die dateibasierte Suche .....	779
21.1.3 Arbeit mit Dateieigenschaften .....	780
<b>21.2 Schnelle Suche im Startmenü</b> .....	782
<b>21.3 Suchen mit Cortana</b> .....	787
<b>21.4 Dateibasierte Suche mit dem Windows Explorer</b> .....	790
<b>21.5 Den Suchindex konfigurieren</b> .....	795
<b>21.6 Erweiterte Dateisuche</b> .....	800
21.6.1 Arbeit mit Platzhaltern .....	800
21.6.2 Suchfilter einsetzen .....	801
21.6.3 Filtern nach Dateieigenschaften .....	802
21.6.4 Feintuning mit Operatoren .....	804
21.6.5 Sucheingaben miteinander verknüpfen .....	806
<b>21.7 Extern suchen mit der Verbundsuche/Federated Search</b> .....	807
21.7.1 Vordefinierte Suchkonnektoren .....	808
21.7.2 Suchkonnektoren anpassen .....	810
21.7.3 Eigene Suchkonnektoren erstellen .....	811
21.7.4 Suchkonnektoren entfernen .....	812

<b>22.1 Speicherüberblick mit Storage Sense</b> .....	813
<b>22.2 Speicherplätze und Speicherpools</b> .....	819
22.2.1 Der erste Speicherplatz im Speicherpool .....	820
22.2.2 Verwalten von Speicherplätzen .....	824
<b>22.3 Datenträgerverwaltung</b> .....	829
22.3.1 Partitionstabellen .....	830
22.3.2 Dateisysteme .....	834
22.3.3 Basisdatenträger und dynamische Datenträger .....	836
22.3.4 Die Datenträgerverwaltung öffnen .....	837
22.3.5 Das Arbeiten mit Partitionen .....	838
22.3.6 Virtuelle Datenträger verwalten .....	846
22.3.7 Externe Datenträger, Wechselmedien und USB-Sticks .....	848
<b>22.4 Freigaben</b> .....	850
22.4.1 Eine neue Freigabe erstellen .....	850
22.4.2 Freigabe im Netzwerk öffnen .....	852
22.4.3 Ein Netzlaufwerk verbinden .....	853
22.4.4 Anzeigen aller Freigaben Ihres Computers .....	856
22.4.5 Erweiterte Freigaben .....	856
22.4.6 Öffentliche Ordner .....	860
22.4.7 Kleiner Exkurs: Server Message Block (SMB) .....	860

<b>23.1 Die Systemsteuerung allgemein</b> .....	863
<b>23.2 Die Benutzerverwaltung</b> .....	864
23.2.1 Lokale Benutzer .....	864
23.2.2 Zugewiesener Zugriff .....	867
23.2.3 Benutzer mit Microsoft-Konto .....	868
23.2.4 Benutzer wechseln .....	869
23.2.5 Benutzer in der Systemsteuerung verwalten .....	871
<b>23.3 Windows-Mobilitätscenter</b> .....	879
23.3.1 Das Windows-Mobilitätscenter öffnen .....	879
23.3.2 Einstellungen im Windows-Mobilitätscenter .....	880
<b>23.4 Windows Update</b> .....	881
23.4.1 Einstellung .....	882
23.4.2 Der Platzfresser: WinSxS .....	885

<b>23.5 Windows Defender</b> .....	887
23.5.1 Was ist Schadcode? .....	888
23.5.2 So schützt Sie der Windows Defender .....	889
23.5.3 Schadcodeschutz von Drittanbietern .....	894
<b>23.6 Stifteingabe am Tablet-PC</b> .....	895
<b>23.7 Energieverwaltung</b> .....	895
23.7.1 Kennwort bei Reaktivierung anfordern .....	896
23.7.2 Energiesparplan erstellen .....	896
23.7.3 Zeitpunkt für das Ausschalten des Bildschirms auswählen .....	898
23.7.4 Energiesparmodus ändern .....	899
23.7.5 Energiesparmodus in der Universal App »Einstellungen« .....	899
<b>23.8 Das Multilingual User Interface: Sprachpakete für Windows 10</b> .....	900
<b>23.9 Aufgabenplanung</b> .....	905
23.9.1 Voraussetzungen für das Automatisieren von Aufgaben .....	906
23.9.2 Eine Aufgabe erstellen .....	906
<b>23.10 Der Geräte-Manager</b> .....	911
23.10.1 Treibermanagement .....	912
23.10.2 Unbekannte Geräte .....	914

---

<b>24 Problembehandlung und Leistungsüberwachung</b> .....	917
<b>24.1 Sicherheit und Wartung</b> .....	917
24.1.1 Was wird überwacht? .....	918
<b>24.2 Windows SmartScreen</b> .....	921
<b>24.3 Die Windows-Problembehandlungsplattform</b> .....	926
<b>24.4 Die Ereignisanzeige – Fehlersuche für Profis</b> .....	930
24.4.1 Grundsätzliches über Ereignisse .....	930
24.4.2 Den Schweregrad mit Ereignisebenen kategorisieren .....	932
24.4.3 Benutzerdefinierte Ansichten .....	933
24.4.4 Windows-Protokolle .....	935
24.4.5 Anwendungs- und Dienstprotokolle .....	936
24.4.6 Ereignisabonnements .....	938
24.4.7 Vorgehen bei der Fehlersuche .....	939
<b>24.5 Die Schrittaufzeichnung</b> .....	940
24.5.1 Wozu Probleme aufzeichnen? .....	940
24.5.2 Einen Fehler mit der Schrittaufzeichnung aufnehmen .....	941

<b>24.6 Leistungs- und Stabilitätsproblemen auf die Schliche kommen .....</b>	943
24.6.1 Was ist die Leistungsüberwachung? .....	943
24.6.2 Was macht der Systemmonitor? .....	944
24.6.3 Komfortable Messung: Datensammlersätze .....	945
24.6.4 So analysieren Sie Ihren Rechner mit einem Datensammlersatz .....	947
<b>24.7 Der Ressourcenmonitor .....</b>	949
24.7.1 Der Aufbau des Ressourcenmonitors .....	950
24.7.2 Was wird mir angezeigt? Die einzelnen Leistungsobjekte des Ressourcenmonitors .....	951
<b>24.8 Die Systemstabilität mithilfe des Zuverlässigkeitverlaufs beurteilen .....</b>	957
<b>24.9 Tipps zur erfolgreichen Fehlersuche, Prävention und Lösungsansätze .....</b>	959
24.9.1 Prävention .....	959
24.9.2 Der Fehlerfall: Ruhe bewahren .....	960
24.9.3 Notfall .....	960
24.9.4 Allgemeine Fehlersuche .....	961
24.9.5 Systemfehler, Start- und Leistungsprobleme .....	961
24.9.6 Probleme mit Geräten .....	962
24.9.7 Probleme mit Anwendungen .....	962
24.9.8 Hilfe aus dem Web .....	962

---

<b>25 Windows PowerShell</b>	965
<b>25.1 Wozu PowerShell?</b>	965
<b>25.2 Start der PowerShell</b>	967
25.2.1 Windows PowerShell Integrated Scripting Environment (ISE) .....	968
25.2.2 Administratorberechtigungen .....	971
<b>25.3 Kernkomponenten der PowerShell</b>	971
25.3.1 Cmdlets und Funktionen .....	972
25.3.2 Pipeline .....	973
25.3.3 PowerShell-Language .....	973
25.3.4 Navigationsparadigma .....	974
<b>25.4 v1.0?</b>	974
<b>25.5 Cmdlets</b>	976
25.5.1 Namenskonventionen .....	976
25.5.2 Parameter und Argumente .....	977
25.5.3 Wo gibt es Hilfe? .....	980
<b>25.6 Aliasse</b>	982

<b>25.7 Klassen und Objekte .....</b>	984
25.7.1 »Get-Member« .....	985
25.7.2 »Select-Object« .....	987
25.7.3 Punktnotation .....	990
25.7.4 Standardausgabe .....	991
<b>25.8 Pipeline .....</b>	992
<b>25.9 Wichtige Cmdlets .....</b>	994
25.9.1 Filtern mit »Where-Object« .....	994
25.9.2 Dateiexport mit »Out-File« und »Export-CSV« .....	997
25.9.3 Grafische Ausgabe mit »Out-GridView« .....	999
25.9.4 Sortieren mit »Sort-Object« .....	1000
25.9.5 Einfache Statistiken mit »Measure-Object« .....	1000
25.9.6 Schleifen mit »ForEach-Object« .....	1001
25.9.7 Protokolle mit »Start-Transcript« .....	1002
<b>25.10 Variablen .....</b>	1004
<b>25.11 Funktionen und Filter .....</b>	1004
25.11.1 Funktionen definieren .....	1004
25.11.2 Filter definieren .....	1006
<b>25.12 Skripte .....</b>	1007
25.12.1 Aufbau .....	1007
25.12.2 Skriptausführung .....	1008
25.12.3 Fehlerbehandlung .....	1010
25.12.4 Parameterübergabe .....	1012
25.12.5 Profile .....	1013
25.12.6 Lange Befehlszeilen .....	1014
25.12.7 Funktionssammlungen .....	1014
<b>25.13 Snap-ins und Module .....</b>	1016
<b>25.14 PowerShell-Remoting .....</b>	1020
25.14.1 Remoting mit PowerShell ISE .....	1020
25.14.2 Remoting in Skripten .....	1021
<b>25.15 Skriptsammlung und -vorlagen .....</b>	1021

---

## **26 Netzwerk – Grundlagen und Besonderheiten** 1025

<b>26.1 Das Internet-Protokoll IPv4 .....</b>	1025
26.1.1 IPv4-Adressen vergeben .....	1026

<b>26.2 Das Internet-Protokoll IPv6</b> .....	1030
26.2.1 Aufbau von IPv6-Adressen .....	1031
26.2.2 IPv6-Adressen vergeben .....	1031
<b>26.3 Entscheidungshilfe – welches Protokoll (oder gar beide)?</b> .....	1033
<b>26.4 Das Windows-Heimnetz – die Heimnetzgruppe</b> .....	1033
26.4.1 Was ist das Heimnetz? .....	1034
26.4.2 So richten Sie eine Heimnetzgruppe ein .....	1034
26.4.3 Verwalten einer Heimnetzgruppe .....	1039
26.4.4 Netzwerkprofile konfigurieren .....	1047
<b>26.5 Konnektivität – Anschluss an NAS, Cloud, Smartphone und Co.</b> .....	1049
<b>26.6 Drahtlose Netzwerke – WLAN und Wi-Fi Sense</b> .....	1059
26.6.1 Verbindung zu drahtlosen Netzen per WLAN .....	1059
26.6.2 WLAN-Hosting .....	1068
26.6.3 Wi-Fi Sense – die WLAN-Optimierung .....	1072
<b>26.7 Verbindung zu anderen Rechnern</b> .....	1076
26.7.1 Fernverwaltung .....	1076
26.7.2 Das Remote Desktop Protokoll (RDP) .....	1084
26.7.3 Virtual Private Network (VPN) .....	1092
<b>26.8 Synchronisieren von Dateien</b> .....	1108
<b>26.9 Freigabe und Sicherheit für Profis</b> .....	1111
26.9.1 Erweiterte Freigabeeinstellungen .....	1112
26.9.2 Ordner im Netz freigeben .....	1115

## **27 Virtualisierung mit Hyper-V** 1121

---

<b>27.1 Was ist Hyper-V?</b> .....	1122
<b>27.2 Neues in Windows 10</b> .....	1124
27.2.1 Nested Virtualization .....	1124
27.2.2 Windows PowerShell Direct .....	1125
27.2.3 Hot-Plug-Funktion .....	1125
27.2.4 Hyper-V-Manager – Neuerungen .....	1125
27.2.5 Connected Standby Modus .....	1125
27.2.6 Linux Secure Boot .....	1125
27.2.7 Virtuelle Maschinenkonfiguration .....	1126
<b>27.3 Einsatzgebiete</b> .....	1126
<b>27.4 Voraussetzungen für Hyper-V</b> .....	1127

<b>27.5 Hyper-V-Installation .....</b>	1129
<b>27.6 Meine erste virtuelle Maschine .....</b>	1131
27.6.1 Generation 1 oder Generation 2? .....	1131
27.6.2 Festlegen des Speicherorts der virtuellen Festplatte und virtuellen Maschine .....	1132
27.6.3 Erstellen einer virtuellen Maschine .....	1133
27.6.4 Das Hyper-V-Verbindungsfenster .....	1138
27.6.5 Eine virtuelle Maschine konfigurieren .....	1139
<b>27.7 Ein virtuelles Netzwerk konfigurieren .....</b>	1145
27.7.1 Virtuelle Switches .....	1146
<b>27.8 Der Einsatz von Prüfpunkten .....</b>	1149
27.8.1 Erstellen von Prüfpunkten .....	1150
27.8.2 Wiederherstellen von Prüfpunkten .....	1151
27.8.3 Löschen von Prüfpunkten .....	1152
<b>27.9 Dateien einer virtuellen Maschine .....</b>	1153
<b>27.10 Importieren und Exportieren von virtuellen Maschinen .....</b>	1153
27.10.1 Exportieren einer virtuellen Maschine .....	1154
27.10.2 Importieren einer virtuellen Maschine .....	1155
27.10.3 Verschieben einer virtuellen Maschine .....	1157
<b>27.11 Limitierungen von Hyper-V .....</b>	1158
<b>27.12 PowerShell und Hyper-V .....</b>	1160

---

<b>Anhang – Theoretische Grundlagen der Netzwerkkommunikation .....</b>	1165
<b>A.1 Schichtenmodelle der Netzwerkkommunikation .....</b>	1165
<b>A.2 Das ISO/OSI-Netzwerkschichtenmodell .....</b>	1168
<b>A.3 Das TCP/IP-Netzwerkschichtenmodell .....</b>	1170
<b>A.4 Das Internet Protocol (IP) .....</b>	1171
 Index .....	1181