



Android für Einsteiger

3. Auflage

Einstellungen, Apps, Medien, Sicherheit

Für aktuelle Handys und Android-Versionen

Surfen, Kommunizieren, Synchronisieren, Backup



Einstellungen,
Apps, Medien,
Sicherheit

Für aktuelle
Handys und
Android-Ver-
sionen

Surfen,
Kommunizieren,
Synchronisieren,
Backup

Verein für Konsumenteninformation (Hrsg.)
Steffen Haubner

Android für Einsteiger

3., aktualisierte Auflage

9	Starten mit Android
10	Eine kurze Geschichte der „Androiden“
11	Unterschiedliche Herstellerversionen (UI)
12	Wann kommt das Update?
13	Digitale Assistenten auf dem Vormarsch
16	Was sollte man beim Kauf beachten?
21	Schnittstellen
21	Die Notch
23	Smartwatches
25	Der Google-Assistent
27	Vor dem Start
28	Der passende Tarif
30	Netz und Datennutzung
32	Die SIM-Karte
33	Ihr Gerät in Betrieb nehmen
34	Akku laden
34	SIM-Karte einlegen und aktivieren
37	Ihr Android-Gerät mit dem Internet verbinden
39	Google-Konto einrichten
42	Android ohne Google-Konto
43	Grundlegende Bedienung
44	Wischgesten
45	Die „Einstellungen“
47	Der Sperrbildschirm
50	Eingabetasten
50	Die Navigationsleiste
53	Der Hauptbildschirm
54	Das Anwendungs-Dock
54	Statusleiste und Aktivitätsleiste
55	Die Schnellzugriffsleiste
58	Benachrichtigungen verwalten
59	Der Google-Feed (Discover)
59	Apps anordnen
61	Launcher benutzen
61	Vorinstallierte Apps
62	Apps gruppieren
63	Apps suchen
63	Der App-Menübutton
64	3D-Touch
65	Google Drive (Google One)
67	Über Konten und Nutzer
68	Standortermittlung

Telefon und SMS	71
Telefonieren und Kontakte verwalten	72
Telefon-Tricks	74
Videotelefonate/Duo	75
SMS und MMS/Messages	77
Roaming und mobile Daten	78
Anrufer blockieren	82
Surfen und Mailen mit Android	85
Der Weg ins Netz	86
WLAN auf Reisen	87
Der Chrome-Browser	89
Alternative Firefox	92
Mailen mit Gmail	92
Alternative Mail-Programme	95
Apps	97
Apps kaufen und installieren	98
Besondere Apps: Widgets	104
Standard-Apps und Floating-Apps	107
Apps auf die SD-Karte verschieben	108
Apps mit APKs installieren	110
App-Berechtigungen	111
10 Tipps zum Umgang mit Apps	113
Android und der Datenschutz	115
Privatsphäre	116
Werbung	116
Google-Dienste	118
Online-Daten löschen	118
Browser und Tracking	120
Mobil arbeiten und planen mit Android	125
Alternative Tastaturen	127
Der Google-Kalender	128
Alternative Kalender	131
Messenger-Apps	133
Navigation und GPS	137
Clever arbeiten mit Google Drive	142
Alternativen zu Google Drive	145
Online-Speicher schützen	148
Office & Co.	149
QR-Codes	154
Alternative Gestensteuerung	155

157	<u>Fotos und Videos</u>
160	Google Fotos
162	Weitere Speichermöglichkeiten für Fotos und Videos
163	Empfehlenswerte Foto- und Video-Apps
165	<u>Apps und Dienste, die man kennen sollte</u>
167	Die fünf wichtigsten Social Apps
168	Wissen und Unterhaltung
173	<u>Backups, Sicherheit und Verwaltung</u>
175	Android-Backups bei Google einrichten
176	App-Daten manuell sichern
177	Backup ohne Google
178	Backup-Apps
179	Sicherheits-Apps
180	MobileSitter
181	Passwörter und Passwort-Manager
187	<u>Für alle Fälle</u>
189	Android aufräumen
190	Dateimanager
192	Verlorenes Android-Gerät orten, sperren oder löschen
192	Erste Hilfe fürs Handy
197	<u>Ein Blick in die Zukunft</u>
199	Neue Hardware – neue Dienste – neue Möglichkeiten
200	Das Ende von Android?
203	<u>Service</u>
205	Glossar
209	Stichwortverzeichnis



Apps

- Apps kaufen, installieren und verwalten
- Widgets richtig einsetzen
- Dateimanager und APKs

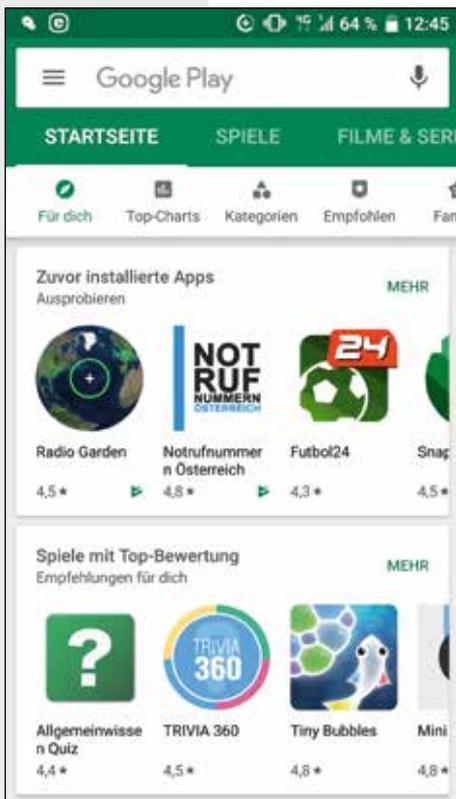
Apps kaufen und installieren

Apps und Widgets für Android können Sie direkt über Ihr Android-Gerät kaufen. Der zentrale App-Marktplatz dafür heißt etwas irreführend Google Play – denn es geht hier keineswegs nur um Spiele. Dorthin gelangen Sie über das Shop-Symbol in der App-Übersicht.

Auf den vergleichsweise kleinen Displays mobiler Geräte präsentiert sich die Hauptansicht von Google Play auf den ersten Blick recht unübersichtlich. Hinzu kommt, dass sich das Design häufig ändert, was es ebenfalls nicht ganz einfach macht, sich zurechtzufinden. Beachten Sie außerdem den Menü-Button links oben (drei horizontale Striche). Über diesen haben Sie Zugang zu Ihrem Benutzerkonto, einer Übersicht der auf Ihrem Gerät installierten Apps und Spiele sowie zu diversen mit Google Play im Zusammenhang stehenden Einstellungsmöglichkeiten und Festlegungen.

Früher war das Design der mobilen Play Store-App ähnlich jener der Website <https://play.google.com> für den PC, mittlerweile unterscheidet sie sich doch deutlich davon. Die Startseite zeigt eine bunte Übersicht von Apps unterschiedlichster Kategorien sowie Filme, Serien, Bücher und Musik, die gleichfalls über den Play Store gekauft werden können. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die angezeigten Apps bzw. wechseln Sie zu anderen Kategorien, indem Sie mit dem Finger sowohl horizontal als auch vertikal scrollen. Bei den an den vorderen Plätzen aufscheinenden Apps handelt es sich um eine Mischung aus den insgesamt beliebtesten (kostenlos ebenso wie kostenpflichtig, beides auf

Basis der Downloadzahlen und/oder der Nutzerbewertungen), aus Empfehlungen aufgrund Ihrer bisherigen App-Downloads (soweit bereits vorhanden), Empfehlungen der Redaktion, sowie aus weiteren Empfeh-



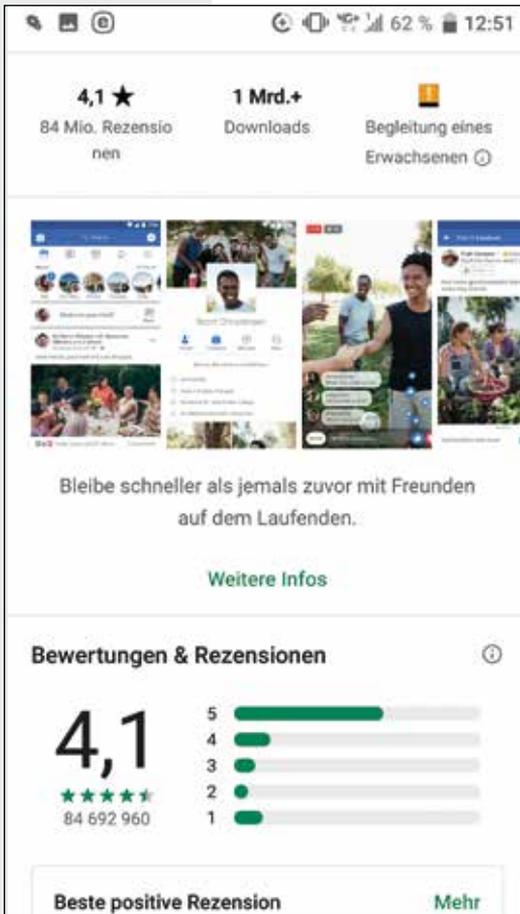
Google Play-
Startseite

Apps deinstallieren und App-Info

Löschen können Sie Apps aus dem App-Verzeichnis (► Seite 60f), indem Sie das Symbol antippen und festhalten. Ist die App löscherbar, erscheinen am oberen Rand des Hauptbildschirms die Optionen „App-Info“ und „Deinstallieren“ (Mülleimer-Symbol). Ziehen Sie das App-Symbol auf „Deinstallieren“. Bei manchen Geräten erscheint alternativ dazu ein Kontextmenü, über das Sie die Deinstallation vornehmen können. Zum Stichwort „App-Info“: Ziehen Sie eine App aus der App-Übersicht dorthin, erscheint eine Übersicht der technischen Daten dieser App. Alternativ dazu kann wiederum ein Menüfenster aufscheinen, das Sie antippen. Sie erfahren unter anderem, wie viel Speicherplatz die App belegt. Das hilft Ihnen bei der Entscheidung, ob Sie die App wirklich loswerden wollen. Speicherplatz wird nicht nur durch die App selbst, sondern auch durch die Nutzerdaten belegt. Denken Sie etwa an die in einem Browser abgelegten Lesezeichen. Es kann sinnvoll sein, diese Daten statt der ganzen App zu löschen. Tippen Sie dazu in der App-Info auf die Schaltfläche „Daten löschen“.

lungen, die sich als Werbeeinschaltungen verstehen (z.B. unter „Vorschläge für mich“). Es ist oft schwierig, dies voneinander abzugrenzen und Sie sollten sich keinesfalls zur voreiligen Installation verleiten lassen, ohne geprüft zu haben, welches Angebot und welche allfälligen Kosten tatsächlich dahinterstecken.

Haben Sie eine konkrete Anwendung im Kopf, deren Namen Sie kennen, dann tippen Sie in das Suchfeld oben. Am unteren Bildschirmrand öffnet sich die virtuelle Tastatur, mit der Sie einen Suchbegriff eingeben können. Mögliche Treffer werden bereits nach der Eingabe der ersten Buchstaben angezeigt. Ist bereits das Gesuchte dabei, tippen Sie auf den Eintrag. Ansonsten vollenden Sie Ihre Eingabe und tippen auf das Lupensymbol bzw. den Button „Suchen“ auf der virtuellen Tastatur. Sobald Sie auf einen Eintrag tippen, öffnet sich eine Übersicht, die außer der gesuchten App noch weitere Angebote zeigt, die damit thematisch in Verbindung stehen. In unserem Beispiel (das soziale Netzwerk Facebook) sind das unter anderem die datensparende App-Version Facebook lite, der Facebook Messenger für die Kommunikation mit Ihren Facebook-Kontakten oder der Video Downloader für Facebook (in diesem Fall nicht von Facebook selbst, sondern von einem Drittanbieter). Tippen Sie auf das



Infoseite Facebook

Gewünschte, wird Ihnen eine Infoseite zu der App angezeigt. Besonders interessant sind hier die Bereiche „Weitere Infos“ sowie „Bewertungen und Rezensionen“. Unter „Weitere Infos“ erfahren Sie, was die App (zumindest laut den Entwicklern) so alles kann. Objektiv sind da die Rezensionen von Nutzern, die die App bereits installiert haben. Man darf hier gewiss nicht alles für bare Münze nehmen und manchmal argumentieren verärgerte Anwender zu Recht oder zu Unrecht etwas abseits von Fairness und guter Kinderstube. Trotzdem geben die Kommentare als Ganzes einen guten Eindruck, was von der App zu erwarten ist – und was eher nicht.

Entscheiden Sie sich dazu, die App herunterzuladen, tippen Sie oben auf das Feld „Installieren“. Nach Abschluss der Installation können Sie die App gleich direkt öffnen bzw. finden Sie sie jederzeit in der App-Übersicht. Sie können Sie aber auch noch ungeöffnet wieder deinstallieren. Beim Öffnen der App werden Sie dazu aufgefordert, ihr diverse Zugriffsberechtigungen zu erteilen. Nicht alle davon sind in der Regel notwendig, damit die App wie

gewünscht funktioniert, Sie können sich aber auch im Nachhinein näher damit befassen und jederzeit Änderungen vornehmen. Beachten Sie dazu den Abschnitt App-Berechtigungen (siehe ► Seite 111ff).

Apps am PC kaufen

Mitunter kann es lästig sein, den etwas unübersichtlichen Google Play Store über Smartphone oder Tablet zu durchstöbern. Bequemer geht das

am PC-Bildschirm. Unter <https://play.google.com/store> können Sie ebenfalls Apps kaufen und sich direkt an Ihr Android senden lassen. Melden Sie sich dazu zunächst über die Schaltfläche in der oberen rechten Bildschirmecke an. Im Prinzip funktioniert Google Play genau wie am mobilen Gerät, nur dass die gleichen Kategorien hier naturgemäß etwas großzügiger angeordnet sind. Klicken Sie auf die gewünschte App und dann auf „Installieren“ (Klicken Sie alternativ auf „Zur Wunschliste hinzufügen“, um die App für einen späteren Kauf vorzumerken). Falls Sie sich noch nicht angemeldet haben, können Sie das jetzt noch über das automatisch angezeigte Fenster tun.

Falls Sie mehrere Geräte mit Ihrem Google-Account verknüpft haben, können Sie das gewünschte unter „Gerät auswählen“ angeben. Klicken Sie dazu auf das Pfeilsymbol rechts und verschieben Sie die Ansicht gegebenenfalls über den grauen Balken auf der rechten Seite. Klicken Sie das betreffende Gerät an und dann auf „Installieren“. Die App wird dann bei nächster Gelegenheit automatisch auf Ihrem Gerät installiert. Unter Umständen müssen Sie dazu mit einem WLAN verbunden sein. Kleinere Apps werden auch über eine Mobilfunkverbindung heruntergeladen. Denken Sie daran, dass dabei Datenübertragungsgebühren anfallen können.

Gefahr durch Apps?

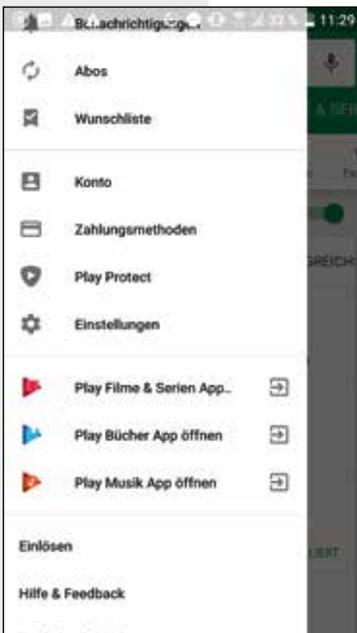
Die ständige Vernetzung, die Smartphones so praktisch macht, macht den Nutzer auch rund um die Uhr angreifbar. So hat die Sicherheitsfirma Bitdefender bei der Analyse von 836.021 Android-Apps im Play Store herausgefunden, dass ein erheblicher Teil davon den Aufenthaltsort des Nutzers ausspäht (35,37 Prozent), private Fotos findet und öffnet (5,38 Prozent) oder unbemerkt E-Mail-Adressen weiterleitet (2,86 Prozent). Zusätzlich entstehen laut dem Unternehmen neuartige Angriffsmethoden, die man bereits vom PC kennt. Schadprogramme erpressen den Nutzer, indem sein Gerät gesperrt und für die Freigabe Geld verlangt wird. Andere Programme nisten sich laut Bitdefender in reguläre Apps ein und senden unbemerkt Daten. Von übereilten und ungeprüften App-Downloads müssen wir dringend abraten. Außerdem empfiehlt sich die Installation eines (kostenlosen) Virenschanners (► Seite 179f).

Wunschliste

Möchten Sie eine App nicht sofort herunterladen, aber sie sich vormerken, können Sie sie über das Menüsymbol (drei Punkte) rechts oben auf die Wunschliste setzen. Zu dieser Liste gelangen Sie später von der Startseite von Google Play aus, indem Sie auf den Menü-Button links oben tippen oder mit dem Finger vom linken Bildschirmrand nach rechts streichen.

Rezension schreiben

Um selbst einen Erfahrungsbericht zu verfassen, gehen Sie über Google Play und den Menü-Button links oben zu „Meine Apps und Spiele“. Dort werden Sie nicht nur über ausstehende Updates informiert, sondern können die zu bewertende App antippen. Im nächsten Fenster können Sie einen bis fünf Sterne vergeben (null Sterne sind nicht möglich) und danach eine Rezension verfassen.



Accounts und Abonnements

Manche Apps setzen eine Registrierung voraus, zum Beispiel dann, wenn bestimmte Daten wie Kontakte, Mail-Adressen oder Inhalte online gespeichert werden. Für die Nutzung anderer Apps müssen Sie wiederum ein Abonnement abschließen, z.B. wenn Sie einen Streaming-Service wie Netflix nutzen wollen oder im Falle von Diensten, die beispielsweise Büro- oder Bildbearbeitungssoftware für zeitlich begrenzte Zeiträume zur Verfügung stellen. Hier sollten Sie sicherstellen, dass Sie Ihren Account löschen bzw. das Abo beenden, wenn Sie die App nicht weiter nutzen wollen. Sonst laufen Sie Gefahr, dass Ihre Daten im Netz „verschwinden“, wenn Sie beispielsweise vergessen, dass Sie bestimmte Fotos oder Dokumente online gespeichert haben. Verlassen Sie sich keinesfalls darauf, dass der Anbieter diese Daten löscht, wenn er seine Firma verkauft

Messenger vor fremdem Zugriff sichern

Messenger wie WhatsApp oder Signal hatten lange Zeit das Manko, dass bei entsperremt Gerät auch Unbefugte Zugriff auf Nachrichteninhalte hatten. Mittlerweile bieten manche Messenger die Option, einen PIN-Code oder den Fingerabdruck als Sicherheitssperre zu setzen. Gibt es diese sinnvolle Möglichkeit noch nicht, dann können Sie auf Drittanbieter-Apps wie **ChatLock+/Messenger** schützen (Anbieter: Bunny Labs, kostenlos, mit Werbung) zurückgreifen. In den Einstellungen der App sollten Sie zusätzlich die Optionen „Eine Deinstallation verhindern“ und „Schutz Google Play“ auswählen.

oder ganz aufgibt. Im Falle von Abos kann es sein, dass die Gebühren einfach weiter abgebucht werden und Ihnen Kosten entstehen, obwohl Sie den betreffenden Dienst gar nicht mehr nutzen. Die reine Deinstallation der App reicht nicht aus!

Möchten Sie ein Abo beenden, so öffnen Sie die Play-Store-App, tippen links oben auf das Dreistrich-Menüsymbol und danach auf „Abos“. Dort wählen Sie den betreffenden Dienst, tippen auf „Abo kündigen“ und folgen den weiteren Anleitungen.

„Kostenlos“, aber nicht ohne Kosten

Die meisten Apps, die Sie im Play Store finden, werden als „kostenlos“ ausgewiesen. Doch wirklich gratis sind viele davon nicht, möchte man den vollen Funktionsumfang nutzen. Oft verbirgt sich hinter dem abgespeckten Gratis-Angebot eine kostenpflichtige „Pro-Version“. Manchmal reichen zwar die Funktionen der kostenlosen Variante völlig aus, manchmal ist aber auch erst die kostenpflichtige wirklich sinnvoll einsetzbar. Wieder andere bieten „In-App-Käufe“ an. Das bedeutet, dass Sie für bestimmte Funktionen, wie etwa einen bestimmten Filter in einer Bildbearbeitungs-App, extra bezahlen müssen. Gerade bei Spiel-Apps können hier teilweise horrenden Beträge zusammenkommen. Leider geht aus der App-Info im Play Store meist nicht eindeutig hervor, welches Modell Sie erwartet. Hier hilft nur ein Blick in die Bewertungen anderer Nutzer oder das Ausprobieren. Im Zweifel ist so eine App ja auch schnell wieder gelöscht.

In-App-Käufe
können ordentlich
ins Geld gehen

Es werden Ihnen zudem weitere Apps empfohlen, die andere Nutzer, die die betreffende App heruntergeladen haben, ebenfalls installiert haben. Tippen Sie bei Interesse einfach darauf, um zu der Infoseite dieser App zu gelangen. Mit „Weitershoppen“ kehren Sie zum Google Play Store zurück. Möchten Sie Ihren Einkauf beenden, tippen Sie so lange auf den Zurück-Pfeil, bis Sie wieder in Ihrem Home-Bildschirm angekommen sind. Die heruntergeladene App finden Sie zunächst, wie üblich alphabetisch eingeordnet, in der App-Übersicht. Sie können sie durch Antippen und Festhalten auf den Home-Bildschirm verschieben.

Es muss nicht immer Google sein

Der Play Store besteht nicht nur aus Google-Apps. Auch wenn es bequem ist, einfach die vom allgegenwärtigen Android-Konzern vorinstallierten Apps zu benutzen – fast immer gibt es eine brauchbare Alternative. Ersetzen Sie den Online-Speicher einfach durch Dropbox, OneDrive oder Evernote. Statt Gmail bietet sich das kostenlose MailDroid an, mit Here Maps, das es ebenfalls gratis im Play Store gibt, finden Sie auch ohne Google Maps Ihren Weg und kommen dank „aCalendar+“ (3,99 Euro) pünktlich zu Ihren Terminen. Und schließlich gibt es Browser-Alternativen wie Firefox & Co. längst auch für Android. Bitte nicht falsch verstehen: Man muss Google nicht unbedingt ganz vom Smartphone verbannen – was übrigens über „Einstellungen“, „Konten“ und „Konto entfernen“ durchaus möglich ist. Doch sollte man auch in der digitalen Welt auf Vielfalt achten, und wenn man schon mit seinen eigenen Daten bezahlt, dann sollte man das bewusst tun und dem Konzern nicht alles auf dem Silbertablett präsentieren.

Für viele
Google-Apps
gibt es Alternativen

Besondere Apps: Widgets

Widgets sind eine besondere Form von App, die automatisch aktualisierte Informationen bereitstellt. Typisch sind Wetter- oder Kalender-Widgets. Sie werden auf dem Hauptbildschirm installiert, damit Sie sie immer

im Blick haben. Manche „normalen“ Apps bringen optionale Widgets mit.

Variante 1. Auf Ihrem Android-Gerät verfügbare Widgets finden Sie in einem eigenen Register in der App-Übersicht. Wechseln Sie dorthin und tippen Sie oben auf den Reiter „Widgets“. Falls Sie in Ihrer App-Übersicht momentan noch keine Widgets finden, besitzt offensichtlich keine Ihrer Apps eine entsprechende Funktion. Von vielen Widgets gibt es mehrere Versionen in unterschiedlichen Designs und Größen, zwischen denen Sie frei wählen können.

Variante 2. Gibt es auf Ihrem Android keine Gesamtübersicht, tippen Sie auf eine freie Stelle auf dem Hauptbildschirm und halten den Finger länger auf dem Display. Es erscheint nun eine Bearbeitungsansicht. Tippen Sie am unteren Bildschirmrand auf „Widgets“. Nun sollten Ihnen alle derzeit verfügbaren Widgets angezeigt werden. Ziehen Sie das gewünschte Widget nach oben auf den Hauptbildschirm und lassen Sie es los. Nach der Installation müssen Sie zumeist noch einige Anpassungen wie etwa eine Standortbestimmung bei Wetter-Widgets oder eine Anpassung der Zeitzone bei Uhr-Widgets vornehmen.

Ein häufiger Fehler bei der Installation von Widgets ist es, statt des eigentlichen Widgets das Icon der heruntergeladenen App auf dem Start-Bildschirm zu platzieren. Das funktioniert nicht. Stattdessen müssen Sie das Widget im Widget-Register auswählen und dann auf dem Start-Bildschirm ablegen.

Widgets deinstallieren. Wenn Sie ein Widget deinstallieren wollen, gehen Sie vor wie bei der Deinstallation einer App: Tippen Sie auf das



Widget und halten Sie es fest, bis am oberen Bildrand „Deinstallieren“ erscheint. Ziehen Sie das Widget darauf und lassen Sie es los.

Widget-Sammlungen. Sie können Widgets auch in Form von Widget-Sammlungen aus dem Play Store herunterladen. Eine beliebte, sehr vielseitige Kollektion ist **HD Widgets** (Anbieter: cloud.tv) zum Preis von rund einem Euro. Sie können damit Ihr Android individuell mit Widgets und Designvorlagen, sogenannten Themes, gestalten. Beachten Sie aber, dass einzelne, später heruntergeladene Widgets und Themes erneut kostenpflichtig sein können. Doch keine Sorge: Sie werden vorher über solche möglicherweise anfallenden Zusatzkosten informiert.



Rufen Sie die „HD Widgets“ im Widget-Register auf. Blättern Sie in horizontaler Richtung vor und zurück, um sich weitere Designs anzuschauen. Die Angaben unterhalb der Vorschau besagen, wie viel Platz das fertige Widget auf dem Startbildschirm einnehmen wird. „2 x 1“ bedeutet etwa, dass das Widget so groß ist wie zwei nebeneinander platzierte App-Icons. Sie können die Größe später noch anpassen. Wählen Sie ein Widget aus, z. B. jenes unten links, das neben dem aktuellen Wetter auch die Uhrzeit anzeigt. Tippen Sie auf das Widget, halten Sie es fest und ziehen Sie es wie eine App

auf den Startbildschirm. Das funktioniert allerdings nur, wenn dort genügend Platz vorhanden ist, sonst wird der Vorgang abgebrochen.



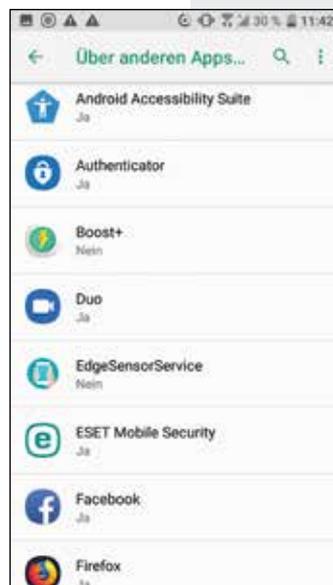
Nun können Sie das Design des Widgets weiter anpassen. Man nennt das, abgeleitet vom englischen „skin“ (Haut, Oberfläche), auch „skinnen“. Sie können zudem einzelne Parameter verändern, wie beispielsweise einen Ort hinzufügen. Auf diese Weise können Sie in der Folge z.B. schnell herausfinden, wie spät es gerade in Los Angeles ist oder ob in Neusiedl am See die Sonne scheint.

Tippen Sie oben rechts auf die Menüschaftfläche und dann auf „Einstellungen“, um weitere Optionen anzuzeigen. So können Sie festlegen, dass sich die aktive Anzeige immer automatisch nach Ihrem derzeitigen Standpunkt richtet. Sind Sie fertig mit dem Skinnen Ihres Widgets, tippen Sie oben rechts auf „Speichern“. Kehren Sie nun zum Startbildschirm zurück. Wenn Sie möchten, können Sie jederzeit auch die Größe Ihres Widgets ändern. Tippen Sie dazu auf das Widget und halten Sie es gedrückt, bis ein Punkteraster erscheint. Ziehen Sie dann das Symbol an den Punkten auseinander, um es zu vergrößern, oder schieben Sie es zusammen, um es kleiner zu machen.

Standard-Apps und Floating-Apps

Wenn Sie eine App aus einer anderen App heraus starten, werden Sie gefragt, ob das nur diesmal oder immer so gehandhabt werden soll. Mit „immer“ legen Sie die App als Standard fest. Sollten Sie es sich später anders überlegen, gehen Sie über „Einstellungen“ unter „Gerät“ bzw. „Telefon“ zu „Apps“. Tippen Sie auf die fragliche App, dann in der „App-Info“ auf „Standardmäßig öffnen“ und „Standard entfernen“.

Unter Floating-Apps fasst man solche zusammen, die permanent im Vordergrund bleiben sollen, oder die ein Icon bzw. einen Funktionsbutton über andere Apps einblenden sollen. Das ist sinnvoll, wenn diese App im laufenden Betrieb – also auch dann, wenn man gerade eine andere App geöffnet hat – über bestimmte Ereignisse informieren soll. Diese Benachrichtigungen kann



man schließen, indem man sie mit dem Finger nach unten auf das dann erscheinende X zieht.

Möchten Sie Floating-Apps deaktivieren, führt der Weg über die „Einstellungen“. Dort gehen Sie in der Kategorie „Gerät“ bzw. „Telefon“ zu „Apps“ und tippen dann rechts auf das kleine Zahnrad bzw. die drei Punkte. Im Menü „Apps konfigurieren“ tippen Sie unter „Erweitert“ auf „Über anderen Apps einblenden“ (bzw. Zwischenschritt: „Zugriff auf spezielle Apps“). Danach erscheint eine Liste mit allen Apps, denen Sie diese Berechtigung erteilt haben. Sie können dies nun App für App ändern, indem Sie auf den jeweiligen Eintrag tippen und dann den Schieberegler neben „Einblenden über anderen Apps zulassen“ deaktivieren. Alternativ tippt man oben rechts auf die drei vertikalen Punkte (Menü-Symbol) und wählt „App-Einstellungen zurücksetzen“. Bei einigen Geräten, z.B. bei Modellen von Samsung, findet sich das betreffende Menü unter „Systemeinstellungen“, „Anwendungen“, „Anwendungsmanager“ und „Mehr“. Dann wählen Sie den Eintrag „Apps, die am Anfang angezeigt werden können“. (Mehr zum Thema App-Berechtigungen siehe ► Seite 111).

Apps auf die SD-Karte verschieben

In der Regel werden Apps im internen (also fest eingebauten) Speicher Ihres Android-Gerätes abgelegt. Je nach Speichergöße ist dieser irgendwann voll, insbesondere wenn sich die Apps den verfügbaren Platz mit Mediendateien wie Fotos oder Musik teilen.

Falls Ihr Gerät über einen Speicherkarteneinschub verfügt, können Sie den zur Verfügung stehenden Speicherplatz mittels einer SD-Speicherkarte für wenig Geld erweitern. Sie können Inhalte und Apps auf diese Speicherkarte transferieren. Tippen Sie in der App-Info auf die Schaltfläche „Auf SD-Karte verschieben“, um den belegten internen Speicherplatz freizugeben. Allerdings lassen sich nicht alle Apps verschieben. Manche funktionieren nur dann, wenn sie im internen Speicher abgelegt sind.

Das Arbeiten mit einer SD-Karte ist eine praktische Sache und zeichnet Android-Gerät vor iOS-Geräten aus. Wurde bei früheren Android-Ver-

Durch das Verschieben von Apps können Sie Speicherplatz freigeben

sionen das Verschieben ganz unterbunden, wurde diese praktische Funktion in neueren Versionen merklich vereinfacht. Aber ebenso wie nicht alle Android-Geräte einen SD-Karten-Slot besitzen, unterstützen nicht alle Geräte das Verschieben von Apps auf die SD-Karte. Die Speicherkarte dient in diesem Falle dem Speichern von Fotos und Mediendateien. Ein Beispiel sind Smartphones von LG, bei denen das Verschieben lange Zeit ein Problem war. Und schließlich ist es von den Entwicklern der App selbst abhängig, ob alle Funktionen nach dem Verschieben noch problemlos zur Verfügung stehen. Aus den genannten Gründen kann es hier nur einen Rat geben: Probieren Sie es aus und ärgern Sie sich nicht, falls es nicht ganz so funktioniert, wie Sie es sich vorstellen.

Umzugshilfe

Wie beschrieben, ist es mitunter nicht ganz einfach, Apps oder andere Speicherinhalte vom internen Speicher auf die SD-Speicherkarte umzuziehen. Als hilfreich erweisen sich hierbei mitunter spezielle Apps wie **App2SD** (Sam Lu, gratis, mit Werbung, werbefreie Pro-Version: 3,39 Euro, deutsch). Der App-Manager bietet sich auch für das restlose Löschen von Anwendungen an. Hinter der übersichtlichen, auch für Laien schnell durchschaubaren Nutzeroberfläche verbergen sich viele weitere nützliche Funktionen wie etwa die Möglichkeit, Apps „einzufrieren“, um Rechenleistung und Speicherressourcen freizugeben. Zudem lässt sich mit dieser App schnell eruieren, welche der installierten Apps den meisten Platz in Anspruch nimmt, um daraufhin zu entscheiden, ob man diese Speicherfresser wirklich braucht.

Dateimanager

Zu den großen Vorteilen von Android gehört es, dass man freien Zugriff auf alle Medien hat. Der Nachteil ist, dass man sich bei vielen Geräten selbst um einen brauchbaren Dateimanager kümmern muss. Hier gibt es eine riesige Auswahl, und nicht jede App läuft auf jedem Gerät. Ganz ähnlich dem Windows-Explorer ordnet der **X-plore File Manager**





(Anbieter: Lonely Cat Games) alle Inhalte des internen Speichers und der Speicherkarte in einem übersichtlichen Zwei-Fenster-System an, die Verzeichnisse werden in Form eines Baumdiagramms dargestellt. Praktisch: Eine „Disk Map“ zeigt an, welche Inhalte und Funktionen wie viel Platz belegen, der „App Manager“ vereinfacht die Verwaltung installierter Programme. Doch X-plore kann noch viel mehr und erweist sich bald als Schweizer Taschenmesser unter den Dateimanagern. So kann man Musik und Videos direkt in der App wiedergeben, Fotos aus diversen Quellen anschauen und sogar PDFs öffnen. Hinzu kommen die Cloud-Unterstützung zur Anbindung von Web-Speichern, ein FTP-Viewer, ein ZIP-Programm zum Komprimieren und Entpacken von Dateien und vieles mehr.

Apps mit APKs installieren

In den offiziellen Stores für Android-Apps stößt man mitunter an Grenzen. Ein Beispiel sind Amazons Kindle-Fire-Tablets, auf denen Android als Betriebssystem installiert ist. Während die meisten Android-Geräte als Quelle für Inhalte den Play Store von Google verwenden, unterhält Amazon eine eigene Verkaufsplattform. Dort aber finden sich viele Apps aus dem Play Store nicht, etwa der Chrome-Browser oder Google Drive. Das kann im Einzelfall ziemlich ärgerlich sein, z.B. wenn man Dokumente über Googles Cloud-Speicher und nicht über den von Amazon abrufen will. In diesem Fall muss man sich mit sogenannten APKs behelfen. Hinter der Abkürzung steckt der englische Begriff „Android Package File“, deutsch „Android-Paket-Datei“. Ein solches Paket enthält mehrere Dateien – man spricht deshalb auch von einem „Archiv“ – die vom Entwickler der App erstellt wurden. Neben der App selbst gehört dazu alles, was Android benötigt, um sie installieren zu können. Die Entwickler stellen APKs meist auf ihren Webseiten zum Herunterladen bereit. Im Netz finden sich zudem Listen „freier Apps“, etwa unter https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_freien_Android-Apps.

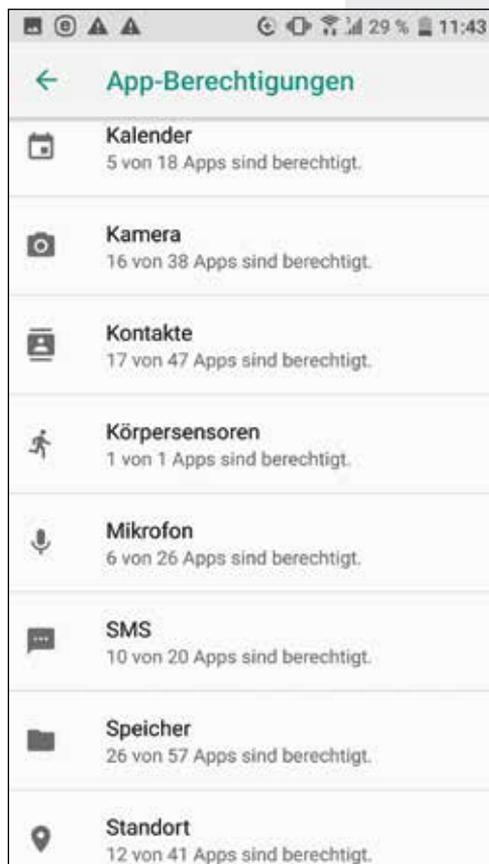
Vor der Installation muss man dafür auf dem Gerät die nötigen Voraussetzungen schaffen. Dazu geht man in die Einstellungen und sucht dort nach den Sicherheitsoptionen. Diese können je nach Modell und

Android-Version etwas anders heißen oder in anderen Bereichen versteckt sein. Beim Kindle Fire führt der Weg über „Persönlich“, „Sicherheit und Datenschutz“, „Erweitert“. Dort aktiviert man die Option „Apps unbekannter Herkunft“. Danach geht man mit dem mobilen Browser zur der Anbieterseite und lädt das APK herunter oder überträgt es via USB-Kabel auf das Gerät. Ein Dateimanager wie X-plore File Manager (► Seite 109) ist gegebenenfalls hilfreich, um das APK auf dem Mobilgerät wiederzufinden. Dann tippt man das APK an, um es zu öffnen, und bestätigt mit „Installieren“. Anschließend sollte man die Sicherheitseinstellungen wieder auf den Standard zurücksetzen. Ganz wichtig: Die Quelle des APK sollte vertrauenswürdig sein! Im Zweifel verzichtet man lieber auf eine App als zu riskieren, sich einen Schädling einzufangen.

App-Berechtigungen

Manche Smartphone-Apps verlangen scheinbar grenzenlosen Datenzugriff, selbst wenn er für ihre Nutzung gar nicht notwendig ist. Kamera, Kontakte, Mikrofon, Speicher, Standort, Telefon, SMS und Kalender stehen beispielsweise im Fokus zweier weit verbreiteter Anwendungen, nämlich Facebook und WhatsApp, die ohnehin als Datensammler verschrien sind. Aber damit sind sie nicht alleine.

Mit den aktuellen Betriebssystemversionen ab Android 6.0 können Sie dem umfassenden Sammeln von Nutzerdaten zumindest teilweise gegensteuern. Die dortigen App-Einstellungen ermöglichen nämlich die Kontrolle und Beschränkung der Zugriffsberechtigungen.



► UMTS 3G

► LTE 4G

5G

Die Datenübertragungsrate des neuesten Mobilfunkstandards liegt zwischen 5.000 Mbit/s und 10 Gbit/s, die Netzzuverlässigkeit bei fast 100 Prozent.

Die Steigerung wird sich aber erst nach und nach vollziehen. Ein großer Vorteil ist die hohe Netzabdeckung. Es stehen, unabhängig vom Standort, überall mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung. Die Latenzen (Verzögerungen) sinken auf unter 5 Millisekunden, absehbar sogar unter 1 Millisekunde.

Pro km² sind in 5G-Mobilfunkzellen 1000 Mal mehr Endgeräte erreichbar als heute. Ein einzelnes Gerät kann zudem gleichzeitig mit mehreren Netzen verbunden sein. In schnell fahrenden Zügen und Autos wird eine störungsfreie Datenverbindung über mobile Geräte möglich. Im professionellen Bereich werden mit 5G Kommunikationsnetze in Fahrzeugflotten realisiert, was etwa für selbstfahrende Autos von Bedeutung ist. Ausfallsichere Netzwerke („Ultra Reliable Networks“) können beim Katastrophenschutz und im Gesundheitswesen eingesetzt werden. Endgültige Marktreife soll 5G ab 2020 erlangen, 5G-fähige Handys werden bereits 2019 erhältlich sein.

Abkürzung für „Application“ (= Anwendung). Apps sind kleine Programme zum Herunterladen, die den Funktionsumfang eines Mobiltelefons oder Tablets erweitern – beispielsweise um einen Wetterdienst, Navigationssoftware oder eine Datei-Verwaltung. Auch News-Angebote oder Spiele werden in Form von Apps angeboten. Es gibt zwar eine Handvoll teure Apps, die meisten kosten aber nicht mehr als ein paar Cent oder sind sogar kostenlos.

App

(engl.: operating system, kurz OS). Sorgt dafür, dass Anwendungen auf einem bestimmten Gerät überhaupt laufen können. Deswegen setzen Programme wie etwa eine Bildbearbeitungs- oder Bürosoftware immer auch ein bestimmtes Betriebssystem voraus. Windows-Programme laufen beispielsweise nicht auf einem Apple-Rechner. Die meisten Anwender kennen den Begriff aus der PC-Welt. Doch auch moderne ► Smartphones und ► Tablets funktionieren nicht ohne weiteres Betriebssystem.

Betriebssystem

Drahtloser Übertragungsstandard zur Verbindung von Geräten über eine kurze Distanz. Bluetooth-fähige Geräte können miteinander kommunizieren, wenn sie sich zuvor gegenseitig identifiziert haben. Unter Android schaltet man dazu in den „Einstellungen“ und „Drahtlos & Netzwerke“ die Bluetooth-Funktion ein. Das andere Gerät (bei dem Bluetooth ebenfalls aktiviert sein muss) wird nach einer kurzen Wartezeit angezeigt. Tippt man auf den entsprechenden Eintrag, werden die Geräte miteinander verbunden und erkennen sich auch später wieder. Man nennt diesen Vorgang auch „Pairing“ (deutsch: „Paarung“). Auf diese Weise kann man z.B. Musik von einem Android-Gerät auf ein kabelloses Lautsprechersystem (Bluetooth-Box) senden. Die aktivierte Bluetooth-Funktionalität wird in der Aktivitätsleiste durch ein Bluetooth-Symbol angezeigt.

Bluetooth

In Flugzeugen ist der Gebrauch von Geräten mit Mobilfunkverbindung in der Regel verboten. Will man sein Gerät dennoch verwenden, muss der Flugmodus aktiviert werden. Das ist über „Einstellungen“, „Drahtlos & Netzwerke“,

Flugmodus

„Mehr“ möglich, indem man durch Antippen einen Haken hinter „Flugmodus“ setzt. Der aktivierte Flugmodus wird in der Aktivitätsleiste durch ein Flugzeug-Symbol angezeigt. Oft ist auch direkt von der Startseite aus ein Schnellzugriff auf diese Einstellung möglich.

HDMI Abkürzung für „High Definition Multimedia Interface“. Dies ist eine digitale Schnittstelle für hochauflösende Bildinformationen. „Multimedial“ ist sie deshalb, weil über einen HDMI-Anschluss parallel auch digitale Audiosignale übertragen werden können. Für die Verbindung zwischen einem HDTV-fähigen Gerät und einem Bildschirm genügt deshalb ein einziges Kabel. Moderne Flachbildschirme bieten meist gleich zwei oder drei HDMI-Anschlüsse.
► Tablets mit HDMI-Anschluss können per Kabel direkt an solchen Monitore oder Projektoren angeschlossen werden, beispielsweise um Fotos oder Spielfilme vom Tablet auf den größeren Bildschirm zu übertragen.

HSPA ► UMTS

LTE „Long Term Evolution“ (übersetzt etwa „langfristige Entwicklung“) heißt der Nachfolger des Übertragungsstandards ► UMTS (3G). Bis zu 300 Megabit pro Sekunde können dabei – theoretisch – erreicht werden (etwa das Sieben- bis Achtfache von UMTS). Dank solcher Geschwindigkeiten ist es künftig unter anderem möglich, mit dem Handy kostengünstig über das Internet zu telefonieren, ohne lästige Ladezeiten an Online-Spielen teilzunehmen oder blitzschnell Videos herunterzuladen. Man spricht auch vom Mobilfunkstandard der vierten Generation, kurz 4G.

Multitasking Die Fähigkeit eines ► Betriebssystems, mehrere Aufgaben gleichzeitig auszuführen. So können unter Android mehrere Apps gleichzeitig geöffnet sein – beispielsweise das E-Mail-Programm, während man gleichzeitig im Internet surft, Musik hört oder ein E-Book liest.

NFC „Near Field Communication“ (deutsch etwa „Nahfeldkommunikation“). Mit NFC ausgestattete Geräte können in einem der ► Bluetooth-Technik ähnlichen Vorgang miteinander „gepaart“ werden und können danach kabellos miteinander kommunizieren. Auf diese Weise können unter anderem Daten zwischen Mobiltelefonen ausgetauscht werden. NFC-Geräte können aber auch zum bargeldlosen Bezahlen, Online-Banking oder als Autoschlüssel verwendet werden. NFC kann unter Android über „Einstellungen“ und „Drahtlos & Netzwerke“ aktiviert werden, wenn das Gerät diese Funktion unterstützt.

OTG Als Standard für USB-Anschlüsse hat sich bei mobilen Geräten Micro-USB durchgesetzt. Für gewöhnliche PC-Tastaturen und andere Peripheriegeräte wie externe Festplatten oder Digitalkameras heißt das in der Regel: Der Anschluss an ► Smartphone oder ► Tablet ist nicht möglich. Aber es geht doch, und zwar mit einem USB-Micro-USB-Adapter, den man im Fach- oder Online-Handel für etwa drei Euro bekommt. Ein Gerät übernimmt dabei die Hauptrolle, das andere die des Peripheriegeräts. Voraussetzung: Das Handy oder Tablet muss über den Standard OTG (kurz für „On-the-Go“) verfügen. Ebenso ermöglichen OTG-Kabel übrigens die Verbindung von Digitalkameras und Druckern oder den Austausch von Musikdateien zwischen zwei MP3-Playern

Diese Mischung aus ► Smartphone und ► Tablet-PC zeichnet sich durch einen überdurchschnittlichen großen Bildschirm aus. Typisch sind 5,5 bis maximal 7 Zoll (ca. 13 bis 18 cm). Gelegentlich findet sich für diesen Gerätetyp auch die Bezeichnung „Smartlet“. Beispiele dafür sind das Xperia Z Ultra von Sony oder das Vu 3 von LG.

Phablet

(sprich: „plagg inn“). Die Erweiterung einer Software, um dieser weitere Funktionen hinzuzufügen.

Plug-in

Die „Secure Digital Memory Card“ heißt auf Deutsch „sichere digitale Speicherkarte“. Sie ist ein Speichermedium für Daten aller Art. Auf ► Smartphones speichert man üblicherweise Fotos und Musikdateien auf die SD-Karte, es lassen sich aber auch Anwendungen darauf installieren. Es gibt allerdings auch Anwendungen, die sich nur im internen Speicher – also im fest in das Gerät eingebauten Speicherplatz – installieren lassen. Man unterscheidet zwischen SD-Karten und Mini-SD-Karten. Die Micro-SD-Karte ist mit ihren 11 x 15 x 1 mm die kleinste Variante. Sie werden besonders häufig in Mobiltelefone eingebaut.

SD-Karte

Ihren Namen hat diese praktische Erfindung vom englischen „Subscriber Identity Module“, auf Deutsch: „Teilnehmeridentitätsmodul“. Das heißt nicht mehr und nicht weniger, als dass die SIM-Karte – technisch ein kleiner Prozessor mit Speicher – Ihrem ► Smartphone mitteilt, wer Sie sind und welche Art von Vertrag Sie mit Ihrem Netzbetreiber abgeschlossen haben. Damit keine Unbefugten Ihr Mobilfunkgerät benutzen können, ist die SIM-Karte mit einer Geheimnummer geschützt (PIN-Code). Die SIM-Karte kann unabhängig vom Gerät verwendet werden. Es gibt allerdings mittlerweile unterschiedliche Größen, die auch zum Gerät passen müssen. Die häufigsten sind Mini-SIM-Karten (oft auch schlicht als SIM-Karte bezeichnet) und die etwas kleineren Micro-SIM-Karten, seltener trifft man auf die Nano-SIM-Karte. In Dual-SIM-Geräte lassen sich zwei SIM-Karten nebeneinander einsetzen. Das ist praktisch, wenn man beispielsweise einen beruflichen und einen privaten Anschluss mit ein und demselben Gerät nutzen will.

SIM-Karte

Ein Mobiltelefon, das über eine besonders leistungsfähige Hardware verfügt und deshalb weit mehr ist als ein Telefon. Aktuelle Smartphones sind in der Regel internetfähig, empfangen E-Mails und können durch ► Apps erweitert werden.

Smartphone

Im Gegensatz zu „echten“, das heißt hardwareseitig verbauten Tasten, handelt es sich um virtuelle, das heißt nur auf dem Display angezeigte oder nahtlos ins Gehäuse integrierte Tasten. Entsprechend können den Softkeys unterschiedliche Funktionen zugeordnet sein. Viele Softkeys sind kontextabhängig und haben je nach geöffneter App abweichende Bedeutung.

Softkey

Der Begriff leitete sich vom englischen Wort für „Schreibtisch“, „Notizblock“ ab. Es handelt sich typischerweise um kompakte, mobile Computer ohne Tastatur. Die Eingaben erfolgen über einen berührungsempfindlichen Monitor („Touchscreen“). Einer der wesentlichen Vorzüge ist die einfache Bedienung. Auf Laufwerke, wie etwa DVD-Brenner, muss man dafür weitgehend verzichten. Peripherie-Geräte können aber über diverse Schnittstellen mit oder ohne Kabel angeschlossen werden.

Tablet-PC

- Tag** (sprich „täg“). Ein digitales Etikett, mit dem man einzelne Dateien oder ganze Ordner versehen kann, um sie später leichter wiederzufinden. Dateien und Ordner können mit beliebig vielen Tags versehen werden.
- UMTS** „Universal Mobile Telecommunications System“ ist der Mobilfunkstandard der dritten Generation, kurz auch als 3G bezeichnet. Durch die Weiterentwicklung HSPA („High Speed Packet Access“) sind Datenübertragungsraten bis zu 42 Mbit/s möglich. Die Nachfolgetechnologie von UMTS ist ► LTE.
- Widgets** Im Gegensatz zu ► Apps, bei denen man eine Anwendung über ein Bildschirmsymbol – auch Icon genannt – öffnet, sind Widgets kleine, auf dem Hauptbildschirm abgelegte Infowindowe, die den Nutzer beispielsweise über die aktuelle Wetterlage oder kürzlich eingegangene Nachrichten informieren. In der Regel sind sie mit einer App verknüpft, die man aber dank Widget nicht eigens aufrufen muss, um an grundlegende Informationen zu kommen.

3D-Touch 44, 64
3G 20, 30, 36, 86
4G 20, 30, 36, 86
5G 30, 86

A

Abo beenden 102
Add-ons 122
Adobe Reader 154
Akku 17f, 24, 56, 179
– laden 34
Aktivitätsleiste 44, 54, 58
Alexa 16
Amazon 16, 40, 66, 110, 117, 183
Amazon Prime Video 169
AMOLED-Display 17
Android-Version anzeigen 13
Anonymität 112, 121
Anrufeinstellungen 79, 82
Anrufer blockieren 82
Anwendungs-Dock 48, 54, 72
Anwendungen, aktuelle 51
APK 110
APN 36
App-Berechtigungen 46, 75, 111
App-Info 60ff, 76, 99, 107, 108
Apple 10, 14ff, 21, 66, 77, 89, 183
Apple Watch 23
App-Menübutton 63
Apps anordnen 59
– deinstallieren 60ff, 99, 100, 179, 190
– gruppieren 62
– kaufen 98ff
– verschieben 60f, 104, 108
App-Übersicht 59, 63, 98f, 104f, 129
Arbeitsspeicher 17f, 137
Assistenten, digitale 13ff
Auflösung 17
Autofill 37, 122

B

Backup 116, 118, 142, 160, 162, 175ff
Backup-Apps 178f
Benutzerkonto ► Nutzerkonto
Berechtigungen 46, 75, 111
Bildbearbeitung 19, 103, 163f, 168, 191

Bildschirm Sperre 48f, 53, 68, 185
Bixby 15, 24, 50
Bluetooth 20, 38, 46, 55ff, 138
Browser 68ff, 89ff, 94f, 120ff, 144, 152
Browserdaten löschen 89

C

Chrome 89ff, 120ff, 152
Cloud Print 152f
Cortana 14
CPU 17f

D

Dateimanager 190f
Daten, mobile 36, 55f, 76, 78ff, 133, 139, 160
Datenroaming 79f, 81
Datenschutz 113, 117ff, 135, 148, 163, 192
Datenschutzgrundverordnung 113
Datenverbrauch 30f, 79f, 133
Datenvolumen 29ff, 133
Discover 59
Display-Sperre 48f, 53, 68, 185
DoubleClick 116
Drive 66
Dropbox 146f
Drucken 151ff
DSGVO 113
Dual-SIM 18, 21, 34
Duo 75f

E

Eingabetasten 50
E-Mail-Client 58, 92ff
E-Mail-Dienste 93f
EMUI 81
eSIM 32
EU-Roaming 81f

F

Facebook 99f, 111, 117, 122, 134, 167
Fenster, privates 121
Fernsehen 171
Fingerabdruck 49, 103
Firefox 92, 104, 121f
Floating-Apps 107f

Fotos 109, 116, 146, 148, 159ff
Funktionsleiste 39, 44, 50ff, 72, 74

G

Gastkonto 67f
Gboard 36f
Geräte-Manager 192
Gerätespeicher 18
Geräteversicherung 193ff
Gesichtserkennung 19, 21, 49
GHz 17f
Gigahertz 17f
Gmail 39ff, 66, 73, 75, 92ff, 143
Google Assistant 14ff, 51
Google Cloud Print 152f
Google Dashboard 41, 116, 119
Google Docs 65, 143ff, 149
Google Drive 41, 64ff, 142ff
Google Earth 141
Google Fotos 160f
Google Kalender 128ff
Google Maps 31, 116, 137ff
Google One 65f, 142ff
Google Play Store 40, 98ff
Google-Feed 45, 54, 59
Google-Konto 67, 69f, 90, 92, 118f, 128f, 152f, 177, 183, 192
GPS 24, 137ff
GSM-Code 78f

H

Hauptbildschirm 53f, 91, 99, 104f, 118,
HDMI 21f
Home-Button ► Home-Taste
Homescreen 53
Home-Taste 25, 47, 51ff
HSPA 20

I

In-App-Käufe 103, 163f
Inkognito-Fenster 121
Inkognito-Tab 91
Instagram 122, 168
iPhone 14, 21f, 32, 60

K

Kalender 128ff
Kamera 19, 159, 164

Keyboard ► Tastatur
Kontakte 20, 72ff, 82, 134f, 178, 193

L

Launcher 61, 176
Lesezeichen 90f, 99, 178
LTE 20, 30, 36, 86

M

Mail-App 55, 92ff
Mailboxabschaltung 78f
Mail-Client 58, 92ff
Mail-Dienste 93ff
Messages 77f
Messenger 77, 87, 103, 133ff, 183
microSD 18, 21
MMS 31, 36, 77f
Mobilfunkvertrag 34, 72, 82

N

Navigation 112, 137ff
Navigationsleiste 50ff, 200
Netflix 170
NFC 20, 46
Notch 21
Nutzerkonto 46f, 67f, 98, 170
NÜV-Information 29

O

Office 147ff
Offline-Karten 137ff
OneDrive 147f, 150, 161
Online-Speicher 11, 65, 142, 145ff, 153, 163, 176, 178

P

Passwörter 37f, 47ff, 87, 90, 97, 116, 123, 128, 180, 181ff
Passwort-Manager 182
PDF 110, 150f, 154, 191
Phablet 16, 21
Phishing 135, 180, 185
PIN-Code 32, 34, 103
Play Store ► Google Play Store
Positionsbestimmung ► Standortermittlung

Privatsphäre 58, 69f, 95, 116f, 119, 122
Prozessor 12, 17f

Q

QR-Code 154f, 183

R

RAM 17f
RCS 77
Roaming 78ff, 160
Rufnummernmitnahme 29

S

Schnellzugriffsleiste 53ff, 58f
Schnittstellen 18, 21
SD-Speicherkarte 18, 108f
Sicherheits-Apps 179ff
Sicherung ► Backup
Signal 136
SIM-Karte 18, 21, 23, 29f, 32, 34f, 46, 67, 193
SIM-only 28
Siri 14ff
Smartwatch 20, 23ff
SMS 29, 67, 77f, 81, 111, 136, 175, 178, 183
Social Apps 167ff
Speicher, interner 18, 189
Sperrbildschirm 44ff, 49f, 58, 67f, 185
Standard-Apps 46, 107f
Standortermittlung 25, 68ff, 137f
Standortverlauf 68ff
Standortzugriff 47, 68ff, 141
Startbildschirm 46, 52f, 59, 91, 106f, 201
Statusleiste 44, 54ff, 58, 80f
Streaming-Dienste 57, 102, 169ff
Suchmaschinen 122
Systemleistung 17f
Systempflege 190

T

Tab 90f
Tracking 89, 120ff
Tarif 28f, 72, 81

Tastatur 36f, 127f
Telefonieren 31, 72ff, 133
Termine 41, 104, 128ff
TV-Angebote 171

U

UI 11, 81
Update 12f, 79f, 102, 118
USB 21f, 30, 35, 56, 185

V

Versicherung 193ff
Videos 15, 19, 31, 46, 52, 68, 110, 160ff
Videotelefonie 19, 23, 31, 75ff
Virenschutz ► Sicherheits-Apps
VPN 86f, 122

W

Wear OS 10, 23, 192
Werbung 116f, 120, 133
Wertkarte 28
WhatsApp 31, 87, 103, 133ff, 177, 183
Widgets 48f, 53, 104ff, 177
WiFi 20, 30, 88
Wikipedia 171
Wischgesten 44f, 49
WLAN 20, 25, 30, 36, 38f, 46, 55, 57, 72, 76, 80, 86, 133, 138f, 151f, 163, 170
WLAN auf Reisen 87f
WLAN-Apps 88f
WLAN, öffentliches 20, 86ff

Y

YouTube 31, 68, 164, 168f

Z

Zurück-Taste 51, 143
Zwei-Faktor-Authentifizierung 135, 183f
Zweinutzerkonto 67

Android für Einsteiger, 3. Auflage

Android ist schon längst mehr als nur eine Alternative zur iPhone-Welt und das am weitesten verbreitete Betriebssystem für Smartphones und Tablets. Auf Millionen Geräten, vom einfachen Budget-Handy bis zum Hightech-Smartphone, ist eine von vielen Android-Versionen vorinstalliert. In Bedienung und Funktionen sind die Geräte einander ähnlich, aber es gibt Unterschiede, die man kennen sollte. Bereits in 3., grundlegend aktualisierter Auflage gibt dieses Buch Orientierung in der Android-Welt – für Einsteiger wie für ambitionierte Nutzer, die noch mehr aus Ihrem Gerät herausholen und es sicherer nutzen wollen. Von der ersten Inbetriebnahme und dem Anlegen eines Google-Kontos über den Abgleich von Kalender und E-Mails, den Kauf und die richtige Verwendung von Apps, die Verwaltung von Medien und die mobile Nutzung des Internets bis hin zu wichtigen Informationen über Virenschutz, Privatsphäre und die Sicherung Ihrer Daten. In leicht nachvollziehbaren Anleitungen lernen Sie alle wesentlichen Funktionen kennen und erwerben das Know-how, um Ihren „Androiden“ Ihren persönlichen Wünschen und Bedürfnissen anzupassen.

Verein für Konsumenteninformation, Wien
www.vki.at | www.konsument.at

ISBN 978-3-99013-082-7



€ 19,90