

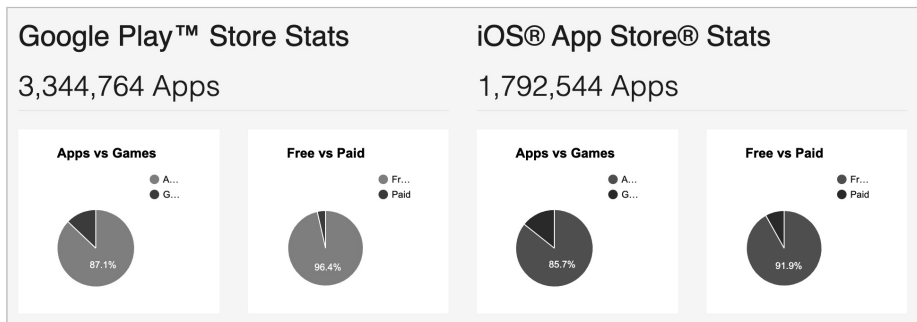
### 2.1.2 Geschäftsmodelle für Apps

In der Regel stehen geschäftliche Ziele hinter der Entwicklung einer mobilen App. Im Zuge dessen wurden im Laufe der letzten Jahre vielfältige Geschäftsmodelle für Apps entwickelt. Wir werden wichtige, weitverbreitete Modelle in diesem Kapitel vorstellen und kurz ihre Vor- und Nachteile diskutieren. Dabei ist zu beachten, dass die Modelle sowohl in Reinform als auch in Mischformen zum Einsatz kommen und daher die Grenzen häufig nicht eindeutig erkennbar sind. Für den Tester ist ein Verständnis der Modelle wichtig, um in der Teststrategie und bei der Testplanung entsprechende Tests berücksichtigen zu können. Solche Tests prüfen, ob das Geschäftsmodell für die App sinnvoll anwendbar ist oder aber negativen Einfluss auf das Nutzererlebnis hat.

#### Kauf-Apps

Apps können verkauft werden wie jede andere Software auch. In der Regel stellen die Stores der Plattformbetreiber sowie Stores von Drittanbietern Funktionen bereit, über die der Anwender einen festgelegten Betrag bezahlt, bevor er die Applikation herunterladen und installieren kann.

Aufgrund der vielen Apps in den Stores, von denen viele kostenfrei heruntergeladen und genutzt werden können, ist dieses Modell nur für wenige Apps geeignet. Dies ist mit einer der Gründe, warum die meisten Apps in den Stores kostenfrei verfügbar sind. Zu fast jeder Kauf-App gibt es kostenlose Konkurrenz mit mehr oder weniger gleichem Funktionsumfang (vgl. Abb. 2–4).



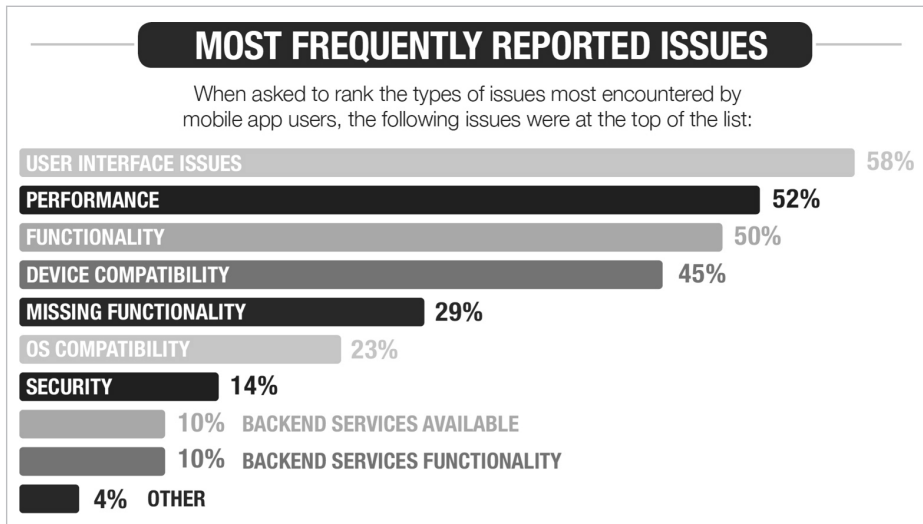
**Abb. 2–4** Anteil Kauf-Apps (Paid) in Google Play Store und iOS App Store  
[URL: 42matters]

Außerdem sollten wir in der Wirtschaftlichkeitsrechnung berücksichtigen, dass die Store-Betreiber relative hohe Verkaufsprovisionen einbehalten. Hinzu kommt, dass laut Bitkom in 2018 nur ca. 5 % des gesamten Umsatzes im deutschen App-Markt durch direkten Verkauf von Apps erwirtschaftet wurde [URL: Bitkom].

Apps, für die dieses Modell nutzbar ist, sollten über einzigartige, schwer zu kopierende Funktionen verfügen. Eine andere Möglichkeit, sich vom Wettbewerb

abzusetzen, ist eine bessere Benutzbarkeit. Oft bietet gerade die Benutzbarkeit dem Anwender einen hohen Mehrwert, für den er zu zahlen bereit ist.

In einer Umfrage von Perfecto Mobile haben Nutzer die sie am meisten störenden Auffälligkeiten oder Fehler nach ihrer Art bewertet. Auch für uns war es auf den ersten Blick überraschend, dass Benutzbarkeit und Performanz noch vor Funktionalität genannt wurden. Je mehr wir darüber nachdachten, desto mehr wurde uns klar, dass es uns selbst ebenso geht. Intuitive Benutzung oder keine Wartezeiten sind häufig wichtiger als Funktionalität und anderes (vgl. Abb. 2–5).



**Abb. 2-5** Häufigkeit von Fehlerarten, die durch Anwender berichtet werden  
[URL: Perfecto 2014]

Für die Testplanung ist zudem zu berücksichtigen, dass Budgets geplant und Zahlungswege bereitgestellt werden müssen, die es ermöglichen, die App nach der Veröffentlichung aus dem jeweiligen Store zu kaufen. Durch den Kauf können wir prüfen, ob die veröffentlichte Version der letzten getesteten Version entspricht.

### Freemium-Apps

Bei Freemium-Apps stehen den Nutzern Basisfunktionalitäten kostenfrei zur Verfügung. Für zusätzliche Funktionen muss der Nutzer bezahlen. Wie die Bezahlung durch den Nutzer erfolgt, kann auf vielfältige Weise realisiert werden. Dies reicht von In-App-Käufen über Zusatzpakete, die in den Stores für die jeweilige Plattform zum Kauf angeboten werden, bis hin zu Abo-Modellen, bei denen der Nutzer eine monatliche Gebühr bezahlt.

Eine andere Variante der Freemium-Apps erlaubt die kostenfreie Nutzung der App für eine gewisse Zeit. Für die weitere Nutzung muss bezahlt werden.

Das Modell der Freemium-Apps ist sehr weit verbreitet. Es findet in den verschiedensten Bereichen Anwendung. Bekannte Beispiele sind Spiele, die kostenlos gespielt werden können, aber den Nutzern die Möglichkeit bieten, zusätzliche Level, besondere Ausrüstung und Ähnliches käuflich zu erwerben. Ein anderes Beispiel sind Nachrichtenseiten, bei denen gewisse Artikel kostenfrei gelesen werden können, andere Inhalte jedoch zahlenden Kunden vorbehalten sind.

Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung dieses Modells zeigt sich auch in dem bereits oben aufgeführten Bitkom-Bericht [URL: Bitcom]. Laut diesem wurden in 2018 77 % des Umsatzes im deutschen App-Markt über kostenpflichtige Angebote innerhalb der Apps erzielt. Allerdings beinhalten diese 77 % auch die später noch aufgeführten transaktionsbasierten Apps.

Im Test darf nicht vergessen werden, die zahlungspflichtigen Erweiterungen zu testen. Diese müssen funktionsfähig verfügbar sein, unabhängig davon, ob sie in die laufende App integriert werden oder ob die App nach dem Kauf erneut installiert wird, z. B. weil der Nutzer sein Smartphone durch ein neues Gerät ersetzt. Dadurch erhöht sich der Testaufwand stark!

### **Transaktionsbasierte Apps**

Diese Apps sind in der Regel kostenfrei nutzbar. Kosten entstehen erst, wenn Transaktionen ausgeführt werden. Dabei muss der Anwender pro Transaktion eine Gebühr bezahlen. Diese Gebühr kann dabei als Pauschalbetrag oder als prozentualer Anteil am Transaktionsvolumen realisiert sein.

Dieses Modell wird eher selten genutzt, da es nur für Apps nutzbar ist, in denen Transaktionen einen wichtigen Teil der Funktionalität darstellen. Ein Schwerpunkt der Nutzung dieses Modells liegt bei Finanz-Apps wie z. B. digitalen Geldbörsen (Wallet), bei denen der Anwender für jede Übertragung von Geld auf ein anderes Konto bezahlt. Weitere Beispiele sind Apps zum Handel von Aktien, bei denen für jeden Kauf oder Verkauf eine Gebühr zu bezahlen ist.

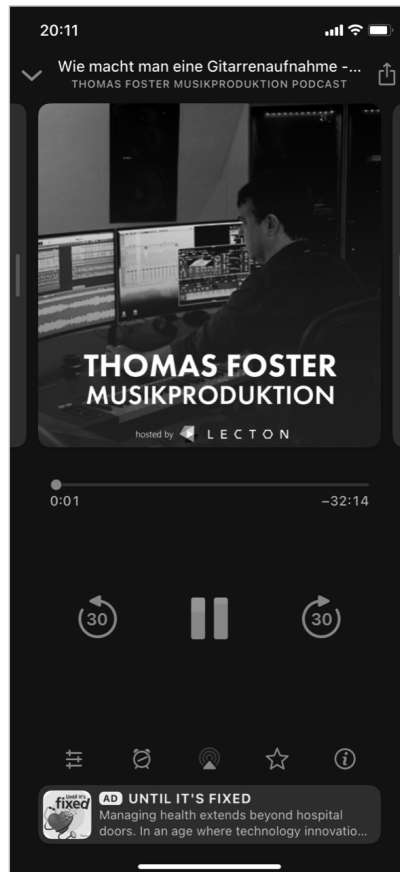
Auch bei Nachrichten-Apps kommt dieses Modell manchmal zum Einsatz, häufig in Kombination mit einem Abo-basierten Modell. Dabei können Nutzer, die kein Abo haben, einzelne Artikel käuflich erwerben, die ansonsten nur Nutzern mit Abo vorbehalten sind.

### **Werbefinanzierte Apps**

Werbung innerhalb von Apps anzuzeigen ist eine sehr weit verbreitete Methode, mit deren Hilfe App-Anbieter Umsatz generieren. Sie ist in fast allen Arten von Apps zu finden.

Die Einbindung von Werbung ist relativ einfach umzusetzen, da sowohl die Plattformanbieter als auch Drittanbieter entsprechende Programmibliotheken zur Verfügung stellen. Diese müssen durch den App-Anbieter lediglich in die App eingebunden werden. Die Werbeinhalte werden dabei von den Anbietern der Biblio-

theiken bereitgestellt, sodass sich der App-Betreiber nicht einmal um Werbepartner kümmern muss. Auch die Ausschüttung des erzielten Umsatzes erfolgt über diese Anbieter. Somit handelt es sich um eine gute Möglichkeit für einen App-Anbieter, ohne großen Aufwand Umsatz zu erzielen (vgl. Abb. 2–6).



**Abb. 2–6** Podcast-App »Overcast« – werbefinanziert

Die größte Herausforderung besteht darin, die Werbung so in das User Interface zu integrieren, dass die Werbung durch die Nutzer wahrgenommen wird, ohne die Nutzbarkeit stark zu beeinträchtigen. Wird die Nutzbarkeit der App durch die Werbung zu stark eingeschränkt, z.B. indem die Werbung wesentliche Teile der App überlagert, kann dies dazu führen, dass die App nicht genutzt wird. Wird die App nicht genutzt, wird auch keine Werbung angezeigt und somit kein Umsatz über angezeigte Werbung generiert. Dies ist auch der Grund, warum in der Regel der mit dieser Art der Finanzierung erzielbare Umsatz mit der Dauer der Nutzersessions steigt. Denn je länger die App genutzt wird, desto mehr Werbung wird dem Anwender gezeigt.

Beim Test von Apps, die dieses Geschäftsmodell nutzen, sollten wir darauf achten, dass bereits im Test echte Werbung aus den gleichen Quellen wie später in der produktiven Nutzung bezogen wird. Wenn im Test nur simulierte Quellen genutzt werden, besteht das Risiko, dass Probleme mit der Schnittstelle zur produktiven Quelle nicht gefunden werden.

Häufig werden Werbefinanzierung und Freemium kombiniert. Bei dieser Kombination kann eine werbefinanzierte App durch Bezahlung in eine werbefreie Version gewandelt werden. Im Test ist daher darauf zu achten, dass in der werbefreien Version wirklich alle Werbung entfernt wurde.

### **Gratis- und Unternehmens-Apps**

Das Feld der Gratis- und Unternehmens-Apps ist sehr groß. Es lässt sich dabei in drei Hauptgruppen einteilen. Zum einen in die Gruppe der Apps, die für die eigenen Mitarbeiter und Partner entwickelt werden, damit diese geschäftliche Aufgaben direkt von ihrem Smartphone oder Tablet aus erledigen können (vgl. Praxisbeispiel 2–2).

#### **Praxisbeispiel 2–2: Unternehmens-App**

Ein Abrechnungsdienstleister im Energiesektor hat eine Android-App entwickeln lassen, mit der die Ableser vor Ort beim Kunden die Verbrauchswerte für Strom, Heizung und Wasser erfassen konnten. Jeder Ableser erhielt ein entsprechendes Android-Gerät. Erfasste Daten wurden bei bestehender Netzwerkverbindung direkt übertragen. Wenn während der Erfassung keine Netzwerkverbindung bestand, wurde die Übertragung verzögert, bis das Gerät das nächste Mal eine Netzwerkverbindung aufbauen konnte.

Durch diese App wurde die Arbeit der Ableser vor Ort stark vereinfacht, da sie das Formular für den jeweiligen Kunden nicht mehr aus einer Vielzahl von Papierformularen herausuchen mussten. Zudem wurden auch nur die Eingabefelder angezeigt, die abgelesen waren. Außerdem wurde angezeigt, wo die Messinstrumente, die abgelesen werden mussten, installiert waren, was die Zeiten zur Suche der Instrumente reduzierte.

Ein weiterer Vorteil war, dass keine Formulare verloren gingen, was früher bei der Nutzung von Papierformularen gelegentlich vorgekommen war.

Zusätzlich konnten Einsparungen erzielt werden, da der Aufwand zum Drucken und Verteilen der Formulare an die Ableser entfiel. Auch war keine manuelle Übertragung der Daten von den Papierformularen in das Abrechnungssystem mehr notwendig. Damit wurde die Anzahl der Übertragungsfehler reduziert, was zu weniger falschen Abrechnungen und damit verbundenen Kundenbeschwerden führte. Neben den Einsparungen wurde somit zusätzlich die Kundenzufriedenheit gesteigert.

Die zweite Gruppe richtet sich an Endverbraucher. Unternehmen stellen ihren Kunden Apps kostenfrei zur Verfügung, mit denen die Angebote des Unternehmens genutzt werden können. Umsatz und Kosteneinsparungen werden dann durch die genutzten Angebote realisiert (vgl. Praxisbeispiel 2–3).

### **Praxisbeispiel 2–3: Onlinebanking-App**

Im Rahmen des Projektes wurde eine Onlinebanking-App von Grund auf neu entwickelt. Wir waren von der ersten Stunde an dabei und teilweise werden heute noch (zehn Jahre nach der ersten Veröffentlichung im App Store) Regressionstests von uns durchgeführt.

Die App wurde nativ für iOS und Android entwickelt. Die gesamte Funktionalität der App wurde vollständig neu implementiert. Dabei wurde die bestehende Webanwendung als Vorbild für Abläufe, Masken usw. herangezogen.

Die App selbst ist eine typische Onlinebanking-App, wie sie mehr oder weniger jeder heutzutage auf seinem Smartphone hat, wenn vielleicht aus Sicherheitsgründen nicht die seiner Hausbank, dann aber vielleicht Paypal oder Ähnliches. Der Nutzer kann dort seine Kundendaten anpassen, also beispielsweise seine Adresse ändern. Als Kernfunktionalität kann er Überweisungen durchführen und sich seinen Kontostand anzeigen lassen.

Alle Kosten für die Entwicklung und den Test sowie die fortlaufenden Wartungskosten werden vollständig von der Bank getragen. Die App dient der Bank als Instrument zur Kundenbindung und zum Generieren von Neugeschäft. Der Vorteil für den Kunden ist, dass er mit der App ausgewählte Bankgeschäfte immer und überall durchführen kann. Für Kunden steht die App kostenlos zur Verfügung.

Der Umsatz für die Bank entsteht aus den Bankgeschäften, die die Kunden mithilfe der App eigenständig ausführen können, z.B. in Form der üblichen Überweisungsgebühren. Einsparungen kann die Bank erzielen, da kein Mitarbeiter Überweisungsformulare in das System übertragen muss.

Die dritte Gruppe sind Apps, die von Unternehmen, Organisationen oder Privatpersonen, ohne die Absicht Umsatz zu generieren, veröffentlicht werden. Dies ist vergleichbar zu Freeware und Open-Source-Software, wie wir sie auch im PC-Bereich kennen. Als sehr bekanntes Beispiel möchten wir hier den Browser Mozilla Firefox aufführen. Dieser ist nicht nur für PC, sondern auch für Android und iOS verfügbar. Ein weiteres Beispiel ist die von der Bundesregierung bzw. dem Robert-Koch-Institut bereitgestellte Corona-Warn-App.

Bei diesen freien und Unternehmens-Apps ist genau wie bei den zuvor aufgeführten Geschäftsmodellen im Test darauf zu achten, dass nicht nur die App an sich, sondern auch das Zusammenspiel mit dem Backend berücksichtigt wird.

Grundsätzlich darf auch bei diesem Geschäftsmodell der Test nicht vernachlässigt werden. Denn nur weil der Anwender nichts für die App bezahlt, bedeutet dies nicht, dass er Fehler leichter verzeiht. Der Schaden für das Image und den Umsatz des Unternehmens kann bei schlechter Qualität der App höher sein als der über die App generierte Wert.