

Interaktive Broschüre

Erfolg im mobilen Moment

Entwickeln Sie mobile Anwendungen, die dank eines hervorragenden
Benutzererlebnisses für Kundenbindung sorgen





Steigende Benutzererwartungen

53 %

deinstallieren oder entfernen
eine mobile Anwendung,
wenn sie nicht mehr reagiert
oder abstürzt.¹

Steigende Benutzererwartungen

49 %

erwarten, dass eine mobile
Anwendung innerhalb von
zwei Sekunden oder weniger
reagiert.¹

highspeed



Steigende Benutzererwartungen

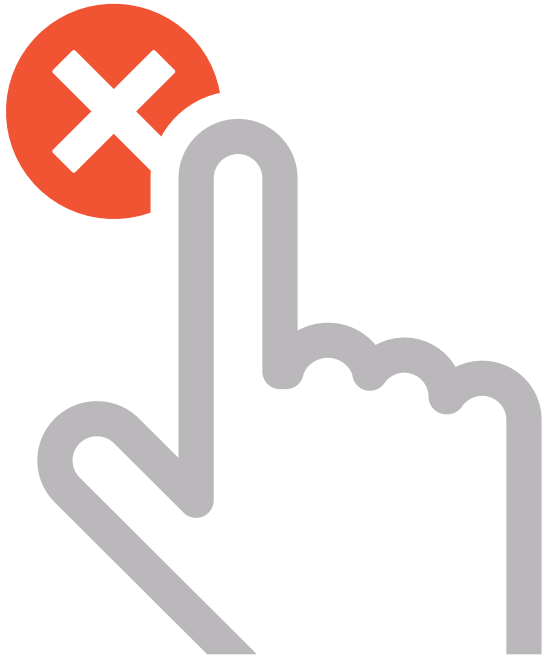
36 %

verwenden mobile
Anwendungen nicht mehr,
wenn diese viel Akkuleistung
verbrauchen.¹

¹ Dimensional Research, „Mobile App Use and Abandonment“, Januar 2015.



Sorgen Sie für ein hervorragendes Benutzererlebnis oder Ihre App wird gelöscht.



Was wünschen sich Benutzer? Alles, und zwar sofort!

Es braucht keinen Analystenbericht, um zu erkennen, dass es eine richtungsweisende Veränderung bei der Nutzung mobiler Anwendungen gegeben hat. Sehen Sie sich einfach um. Die Menschen verlassen sich in allen Bereichen auf mobile Anwendungen. Sie verwenden sie überall und haben keinerlei Geduld für mobile Anwendungen, die nicht wie erwartet funktionieren.

Neue Studien belegen diesen „Gesinnungswechsel im mobilen Bereich“ mit konkreten Zahlen. Die Forschungsergebnisse zeigen Folgendes:

- 50 Prozent der Erwachsenen in den USA verwenden ihr Telefon jetzt beim Einkaufen, 48 Prozent im Auto und 37 Prozent während der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel; 39 Prozent geben sogar an, es im Badezimmer zu verwenden.²
- Mehr als 60 Prozent der US-amerikanischen Erwachsenen, die das Internet nutzen, greifen mindestens einmal am Tag über ihr Telefon auf interaktive Inhalte zu.³

Eine neue Studie von Dimensional Research⁴ zeigt, warum das Benutzererlebnis entscheidend ist. Es wirkt sich nicht nur auf den Erfolg der App selbst aus, sondern auch auf das Image der Marke und des Unternehmens:



69 %

geben an, dass sie aufgrund von Problemen mit einer mobilen Anwendung eine schlechtere Meinung vom **Unternehmen** haben, das die App entwickelt hat.

²Forrester: „US Mobile Mind Shift Online Survey,“ 3. Quartal 2013.

³Forrester: „European Technographics Online Benchmark Survey“, 2013.

⁴Dimensional Research, „Mobile App Use and Abandonment“, Januar 2015.

Forrester bezeichnet dies als den „mobilen Moment“ – den Augenblick zwischen dem Herunterladen der mobilen Anwendung und der Entscheidung, ob ein Benutzer von ihr begeistert oder enttäuscht ist. Wenn Ihre mobilen Anwendungen erfolgreich sein sollen, müssen Sie im mobilen Moment Erfolg haben. Deshalb ist es an der Zeit, mit dem effektiven Messen und Monitoring Ihrer mobilen Anwendungen zu beginnen.

Messungen bei mobilen Anwendungen: Was ist die beste Strategie?

Es gibt viele Tools, um die verschiedenen Aspekte des Benutzererlebnisses zu messen – die meisten liefern jedoch nur ein unvollständiges oder ungenaues Bild.

HP hat seine Monitoring-Software für mobile Anwendungen, HP AppPulse Mobile, auf der Basis dieser drei Grundsätze entwickelt:

- **Messungen** aus der Perspektive des Benutzer durchführen – vollständig und in Echtzeit – dabei alle Aspekte messen, die sich auf das Benutzererlebnis auswirken, z. B. Leistung, Stabilität und Ressourcennutzung
- **Schwerpunktlegung** auf die wichtigsten Aspekte: HP AppPulse Mobile meldet Probleme im Kontext der Benutzeraktion beim Auftreten des Problems. Sie können auf einen Blick sehen, wie viele Benutzer betroffen waren und welche Benutzeraktion sie auf welchem Gerät, unter welchem Betriebssystem oder in welcher Version der App ausgeführt haben.
- **Verbesserung** der wichtigsten Punkte: HP AppPulse Mobile liefert präzise, relevante Kennzahlen, die verwendet werden können, um Aktivitäten in der Qualitätssicherung oder der Entwicklung für mobile Anwendungen gemäß ihren geschäftlichen Auswirkungen zu priorisieren. So können Sie schnell erkennen, welche Bereiche für die Benutzer am wichtigsten sind, und die entsprechenden Probleme beheben.

HP AppPulse Mobile, ein Softwareprodukt für das Monitoring mobiler Anwendungen, ermöglicht mit dem Ansatz „Messungen, Schwerpunktlegung, Verbesserung“ die einfache Überwachung Ihres Erfolgs. Dabei kommt ein grafisches Echtzeit-Bewertungssystem namens FunDex zum Einsatz. Mit dem FunDex erhalten Sie eine einzige Bewertung zwischen 0 und 100, in der alle Aspekte des Benutzererlebnisses zusammengefasst sind, die von HP AppPulse Mobile gemessen werden. Sie können zu einem beliebigen Zeitpunkt eine grafische Darstellung des „FunDex pro Benutzer“ und den „durchschnittlichen FunDex aller Benutzer“ anzeigen, um das durchschnittliche Benutzererlebnis zu beziffern. Auf diese Weise können Sie Kennzahlen im Laufe der Zeit oder Ergebnisse zwischen verschiedenen Versionen vergleichen und vieles mehr.

„Letzten Endes ist die Anzahl der grünen Lichter auf einem Dashboard für das Leistungsmanagement unerheblich, wenn die Endbenutzer mit der Leistung und Benutzerfreundlichkeit einer mobilen Anwendung nicht zufrieden sind.“⁵

– Aberdeen Group

⁵The Aberdeen Group, „First Class Mobile Application Performance Management“, August 2012.



Aufrufzeit



Reaktionszeit
der Benutzerschnittstelle



Abstürze



Akku-
verbrauch



Fehler



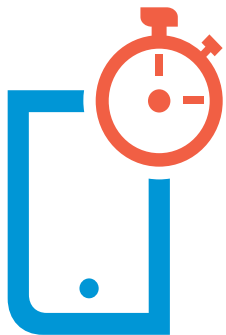
Nutzung
mobiler
Daten

Messung
der ent-
scheidenden
Aspekte

Die sechs wichtigsten Aspekte für Messung und Protokollierung

1: Messung der Aufrufzeit, einschließlich Startzeit und Zeitraum bis zur Wiederaufnahme

Die Aufrufzeit – wenn die mobile Anwendung nicht bereits im Hintergrund lief – dauert normalerweise länger als eine Standardaktion. Daher ist es wichtig, sowohl die Startzeit als auch den Zeitraum bis zur Wiederaufnahme zu messen. Auf diese Weise erhalten Sie präzise Kennzahlen zum Erlebnis des Benutzers, auch wenn die mobile Anwendung bereits im Hintergrund ausgeführt wurde.



61 %

erwarten, dass eine mobile Anwendung innerhalb von vier Sekunden oder weniger gestartet wird.⁶

2: Messung der Reaktionszeit der Benutzerschnittstelle

Messen Sie die Leistung mobiler Anwendungen im Hinblick auf die Reaktionszeit der Benutzerschnittstelle so, wie sie von den Benutzern wahrgenommen wird. Im Rahmen des konventionellen Ansatzes wird sie über die erforderliche Zeit für Netzwerkanforderungen ermittelt. Das Problem hierbei ist, dass eine Netzwerkanforderung häufig keinerlei Auswirkungen auf den Benutzer hat. Daher sollten Sie zusätzlich die Reaktionszeiten nach Gerät oder Betriebssystem messen. Dadurch können Produktmanager sich jeweils auf eine Plattform konzentrieren, Leistungsprobleme anzeigen und darauf reagieren sowie Mitarbeiter in der Qualitätssicherung und Entwicklung entsprechend beauftragen. Ebenso wichtig: Messen Sie die Geschwindigkeit aller Benutzeraktionen, aber ordnen Sie sie nach den geschäftlichen Auswirkungen. Es ist wichtig, dass die Aufmerksamkeit auf langsame Prozesse in mobilen Anwendungen gelenkt wird, da diese die größten Auswirkungen auf die Benutzer und auf das Unternehmen haben.

Abbildung 1. Machen Sie sichtbar, welche langsamen Aktionen die meisten Benutzer betreffen.

1,4

Durchschnittliche Reaktionszeit der Benutzerschnittstelle (ms)



11,9 %

aller Aktionen dauern über 2,0 Sek.



⁶Dimensional Research, „Mobile App Use and Abandonment“, Januar 2015.

3: Messung von Abstürzen und ihren geschäftlichen Auswirkungen

Es ist natürlich wichtig, Abstürze zu protokollieren, da sie für den Erfolg Ihrer mobilen Anwendung verheerend sein können. Einige Lösungen protokollieren jedoch die „Ausnahmestapelüberwachung“ oder den „Fehlertyp“ – Messgrößen, die nicht direkt relevant sind. Stattdessen sollte die Lösung die Benutzeraktionen bestimmen, die zum Absturz geführt haben, dann die Zahl der Unique Users erfassen, die von diesem Absturz betroffen waren, und anschließend die Abstürze anhand ihrer geschäftlichen Auswirkungen gruppieren. So können Mobile-Produktmanager priorisieren, welche Abstürze am wichtigsten sind.

4: Messung der Fehler

Protokollieren Sie Benutzeraktionen, die zu Fehlern führen, z. B. einen HTTP-Fehler von einer bestimmten URL. Im Einzelnen sollten Sie die Gesamtzahl der Benutzer, bei denen ein Fehler aufgetreten ist, und die Benutzeraktion erfassen, die zum Fehler geführt hat. Außerdem sollten der prozentuale Anteil der Aktionen, die zu mindestens einem Fehler geführt haben, und die Versionsnummer der App aufgezeichnet werden. Protokollieren Sie darüber hinaus den Tagesdurchschnitt der Benutzer, bei denen beim Starten der App Fehler aufgetreten sind.

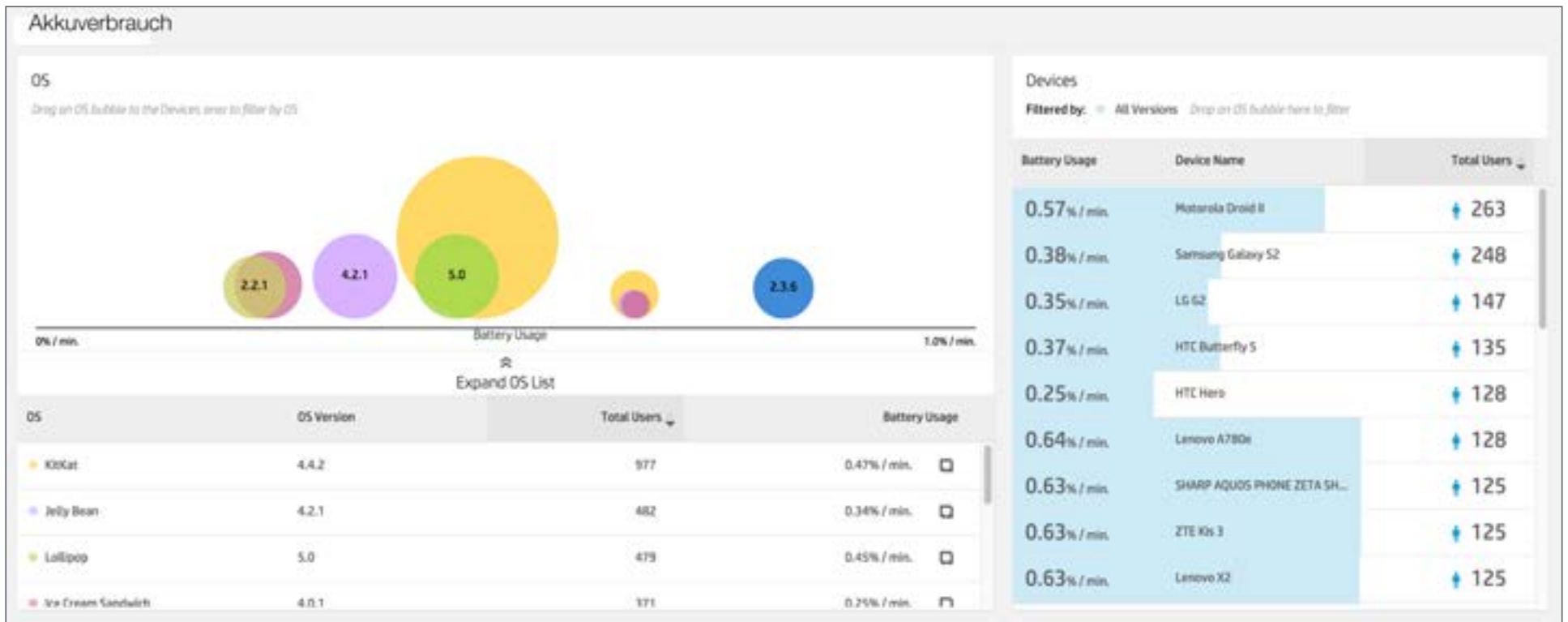
Abbildung 2. AppPulse Mobile protokolliert die durch Benutzeraktionen generierten Fehler und stellt sie grafisch dar.



5: Messung des Akkuverbrauchs

Benutzer sind sehr empfindlich, wenn es um ihre Akkubetriebsdauer geht; für einige ist sie fast so wichtig wie Sauerstoff. Jeder hat schon einmal die frustrierende Erfahrung gemacht zu wissen, dass irgendeine mobile Anwendung den Akku zu schnell entleert, ohne genau zu wissen, welche. Sie sollten daher unbedingt den Akkuverbrauch Ihrer mobilen Anwendung messen, ebenso wie andere kritische Ressourcen, z. B. die Auswirkungen auf das Datenvolumen und die Festplattennutzung. Es gibt viele bekannte Gründe für hohen Akkuverbrauch. Wenn Ihre App betroffen ist, sollten Sie also sicherstellen, dass sie so verändert wird, dass sie bewährten Verfahren entspricht. Gegebenenfalls müssen Sie das Verhalten Ihrer App völlig neu durchdenken. Ist es wirklich so wichtig, dass jede Sekunde/Minute/Stunde nach neuen Aktualisierungen gesucht wird? Führen Sie jede Maßnahme durch, die erforderlich ist, um den Energieverbrauch auf dem absoluten Minimum zu halten. Denn nur so bleibt die Zufriedenheit der Benutzer dauerhaft auf einem Maximum.

Abbildung 3. Machen Sie sichtbar, welche langsamen Aktionen die meisten Benutzer betreffen.



6: Messung der Nutzung mobiler Daten

Ärgert es Sie, wenn eine mobile Anwendung das Datenvolumen Ihres Mobilfunkvertrags verschlingt? Damit sind Sie nicht allein. 20 Prozent der Umfrageteilnehmer gaben an, dass sie aufgrund des hohen Datenverbrauchs aufgehört haben, eine App zu verwenden. Es ist also wichtig genau zu ermitteln, bei welchen Benutzeraktionen die meisten Daten verbraucht werden. Sie sollten die Kilobyte an Daten, die pro Nutzungsminute verbraucht werden, und den prozentualen Anteil der Daten messen, die bei einer bestimmten Benutzeraktion verbraucht werden. Darüber hinaus sollten die Gesamtmenge der Daten pro pro Hit über eine Mobilfunkverbindung, der Verbrauch nach Appversion und die Gesamtzahl der Benutzer erfasst werden. Ebenso wichtig ist es, den Datenverbrauch nach Service aufzuschlüsseln. So können Sie feststellen, wie viele Daten von Drittservices wie LinkedIn oder [Stock.com](#) verbraucht werden und wie viele von Ihrer eigenen mobilen Anwendung.

Abbildung 4. Machen Sie sichtbar, wie viele mobile Daten Ihre App verbraucht.



Ihre App verbraucht 1,8 MB mobile Daten während einer durchschnittlichen Nutzungsdauer (über das Mobilfunknetz) von 5m 2s

Folgen Sie dem „Benutzerablauf“ Ansicht für Ansicht

Zusätzlich zur Messung der oben erläuterten „Wichtigsten sechs Punkte“ protokolliert die Monitoring-Software HP AppPulse Mobile den Benutzerablauf gefiltert nach den Benutzeraktionen mit Ihrer mobilen Anwendung. Mitarbeiter in der Entwicklung und der Qualitätssicherung können eine grafische Darstellung der Benutzeraktionen und entscheidende Messgrößen Ansicht für Ansicht anzeigen.

Dabei werden für jede Ansicht die Gesamtzahl der Sitzungen und die gängigsten Benutzeraktionen dargestellt. Anschließend können Sie einzelne Messgrößen wie langsame Benutzeraktionen oder Aktionen, die zu Fehlern oder Abstürzen geführt haben, genauer untersuchen. Darüber hinaus lässt sich die Anzahl der Benutzer anzeigen, die Ihre App verlassen haben. Dadurch können Sie schnell feststellen, wie Sie das Benutzererlebnis verbessern und die Benutzer dauerhaft begeistern können. So erhalten Sie die Möglichkeit, Daten zu verschiedenen Zeiträumen, zu einer bestimmten Versionsnummer oder zu allen Versionen anzuzeigen.

Abbildung 5. AppPulse Mobile protokolliert die durch Benutzeraktionen generierten Fehler und stellt sie grafisch dar.





Der Moment der Wahrheit

Es dauert nur eine Sekunde, bis die Benutzer entschieden haben, ob ihnen Ihre mobile Anwendung gefällt – oder eben nicht. Stellen Sie sicher, dass das Urteil nach Ihren Wünschen ausfällt. Laden Sie das HP Whitepaper **Measure what Matters** herunter und informieren Sie sich darüber, wie Sie mobile Anwendungen bereitstellen können, die begeistern.

Weitere Informationen unter
hp.com/go/apppulsemobile

Melden Sie sich noch heute an.
hp.com/go/getupdated