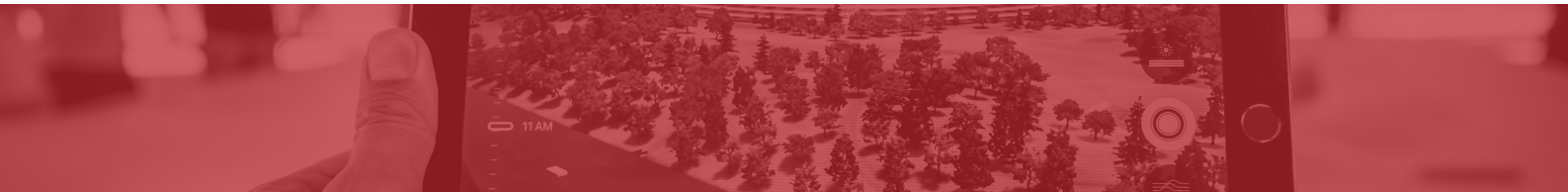


Ihre App ist unsere Mission.

Wir entwickeln native Apps für Android und iOS

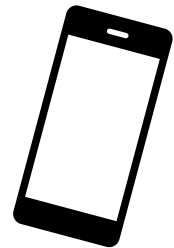
AUGMENTED REALITY



Was ist Augmented Reality (AR)?

Unter AR versteht man eine Erweiterung der Realität durch Hard- und Software. Besonders bieten sich hierfür Smartphones mit iOS oder Android an: Durch den Zugriff auf die Kamera scannt das Smartphone die Umgebung und stellt sie auf dem Bildschirm dar. Auf diesem erscheinen dann zusätzlich digitale Objekte und aufwendige 3D-Animationen. Auf dem Bildschirm des Smartphones verschmelzen Realität und virtuelle Objekte, die Nutzer*innen nehmen also eine erweiterte Realität wahr.

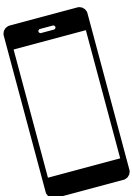
Bewegen sie sich, so registriert das Smartphone diese Bewegung mithilfe der eingebauten Lage- und Beschleunigungssensoren und dreht, bewegt, vergrößert, verkleinert die virtuellen Objekte entsprechend.



Wo liegen die Vorteile einer AR-App?

Mit AR und durch die Bewegung der Nutzer*innen werden Objekte auf dem Bildschirm des Smartphones noch realistischer zum Leben erweckt, als zum Beispiel mit einem Film. Anders als bei einem Film oder einem Foto sind die Nutzer*innen nicht nur Betrachter*innen, sondern können direkt mit den Objekten interagieren, sich um sie bewegen, aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und Ereignisse auslösen.

Doch es muss nicht bei der rein visuellen Erweiterung der Realität bleiben. Auch Audioinhalte und 3D-Animationen können eingebunden werden. AR-Apps nutzen die Eigenschaften des Smartphones: die Mobilität des Gerätes, die verbaute Technik (Kamera, Sensoren, gute Integration ins Betriebssystem) und die Verfügbarkeit (nahezu jede*r mit Smartphone trägt es ständig bei sich).



Rocket Apes GmbH
Rüttenscheider Str. 214
45131 Essen

Tel 0201 - 8407 8414
info@rocket-apes.com
USt. DE293512436

Amtsgericht Essen
HRB 25175
St.112/5748/1710

Geschäftsführung
Deniz F. Balnak
rocket-apes.com

Was sind die technischen Grundlagen?

Die beiden dominanten Betriebssysteme — Android von Google und iOS von Apple — bieten Softwareentwickler*innen native Schnittstellen, um AR-Anwendungen zu entwickeln. So führte Apple 2017 mit **ARKit** in iOS 11 eine entsprechende Softwarekomponente ein, die die Entwicklung von AR-Apps für iPhone und iPad noch einfacher macht. Das Pendant von Google für Android heisst **ARCore** und existiert seit 2018.



Sowohl **ARCore** als auch **ARKit** sind gut in das jeweilige System integriert und greifen auf die Gerätekamera und die eingebauten Sensoren des Geräts zu. Außerdem nutzen beide Betriebssysteme clevere Algorithmen, um Oberflächen und Lichteinfall zu erkennen und zu berücksichtigen. Dadurch spiegelt sich das Licht wie in der Realität auf den Oberflächen der Objekte.

Bei den beiden Big Playern kann man sich darauf verlassen, dass die Frameworks mit Updates und Optimierungen versorgt werden. Dadurch können die Apps einfach gewartet und weiterentwickelt werden und sind somit langlebiger.



Neben den nativen Möglichkeiten gibt es weitere Tools, um Cross-Platform-Apps mit AR zu entwickeln, beispielsweise Unity.

Welche Anwendungsfälle gibt es?

AR-Apps erfreuen sich einer immer größeren Beliebtheit:

- Im **Handel** können Produkte unkompliziert — auch Zuhause — präsentiert und probiert werden.
- Im **medizinischen Bereich** kann AR bei Operationen oder Schulungen unterstützen.
- Um teure Fehler zu finden und zu vermeiden, werden ganze **Anlagen und Gebäude** von Architekt*innen heute vor Baubeginn digital aufgebaut.
- In der **Industrie** wird AR für Montageanleitungen genutzt, die Wartung zu vereinfachen oder um Maschinen oder Prozesse digital realistischer abzubilden
- Komplexe Sachverhalte oder Produkte können in der **Wissensvermittlung** in Verbindung mit Animationen realistischer, gleichzeitig aber verständlicher dargestellt werden.
- **Spiele** erhalten durch die Bewegung und die reale Umgebung eine neue Dimension.

Bildquellen: ARKit-Logo: <https://developer.apple.com/assets/elements/icons/arkit/arkit-256x256.png>.

ARCore-Logo: <https://lh3.googleusercontent.com/ugEBVDcghA1x9fVldH8oz3aEQnMLkiOpEc5xfpaZTI9SQGEbQqM-Cbzb60MU4fLM9blv=s512>

Rocket Apes GmbH
Rüttenscheider Str. 214
45131 Essen

Tel 0201 - 8407 8414
info@rocket-apes.com
USt. DE293512436

Amtsgericht Essen
HRB 25175
St.112/5748/1710

Geschäftsführung
Deniz F. Balnak
rocket-apes.com