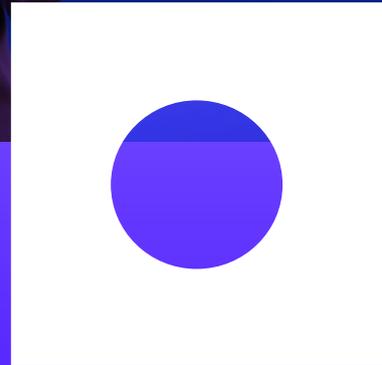
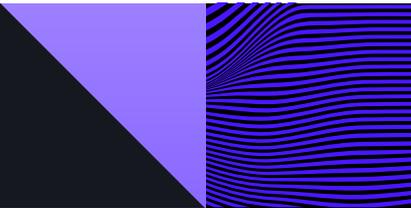
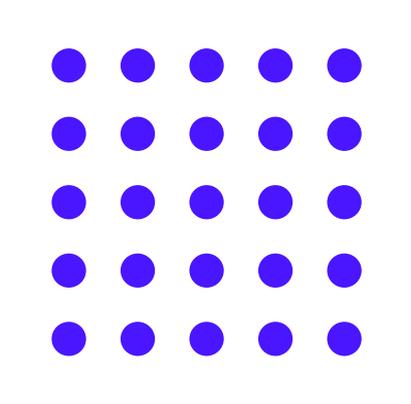


FLUUR

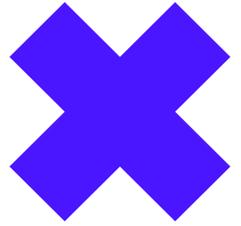


# AR you ready?

Innovation Dive — Januar 2022



# Inhalt



## 1 Einleitung — 3

---

## 2 Neue Technologie — 4

- Was ist Augmented Reality? — 5
  - Immersion, die begeistert — 8
- 

## 3 Nachhaltig beeindrucken — 9

- Start low, aim high — 10
  - Die UX-Checkliste für Ihre AR-Anwendung — 11
- 

## 4 Digitale Brand Experience — 15

- Und wie geht es weiter? — 16
- So überzeugt Ihre Anwendung in der digitalen Brand Experience — 18
- AR Aussichten — 21

# Einleitung

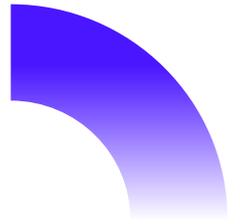


Die digitale Transformation betrifft mittlerweile jeden Touchpoint des Marketings. Einer der wichtigsten Treiber ist dabei die Pandemie geworden, die für eine nachhaltige Beschleunigung des Prozesses gesorgt hat. Dies gilt nicht zuletzt auch für die Nutzung von Augmented Reality. Denn gerade hier werden Anwendungen durch die Nutzung neuester Webtechnologie auf den eigenen Devices immer niedrigschwelliger und damit auch nutzerfreundlicher. In unserem Projektgeschäft begegnen uns täglich spannende Konzepte und Anfragen. Dabei häufen sich auch grundlegende Fragen nach Funktionsweisen und Use Cases.

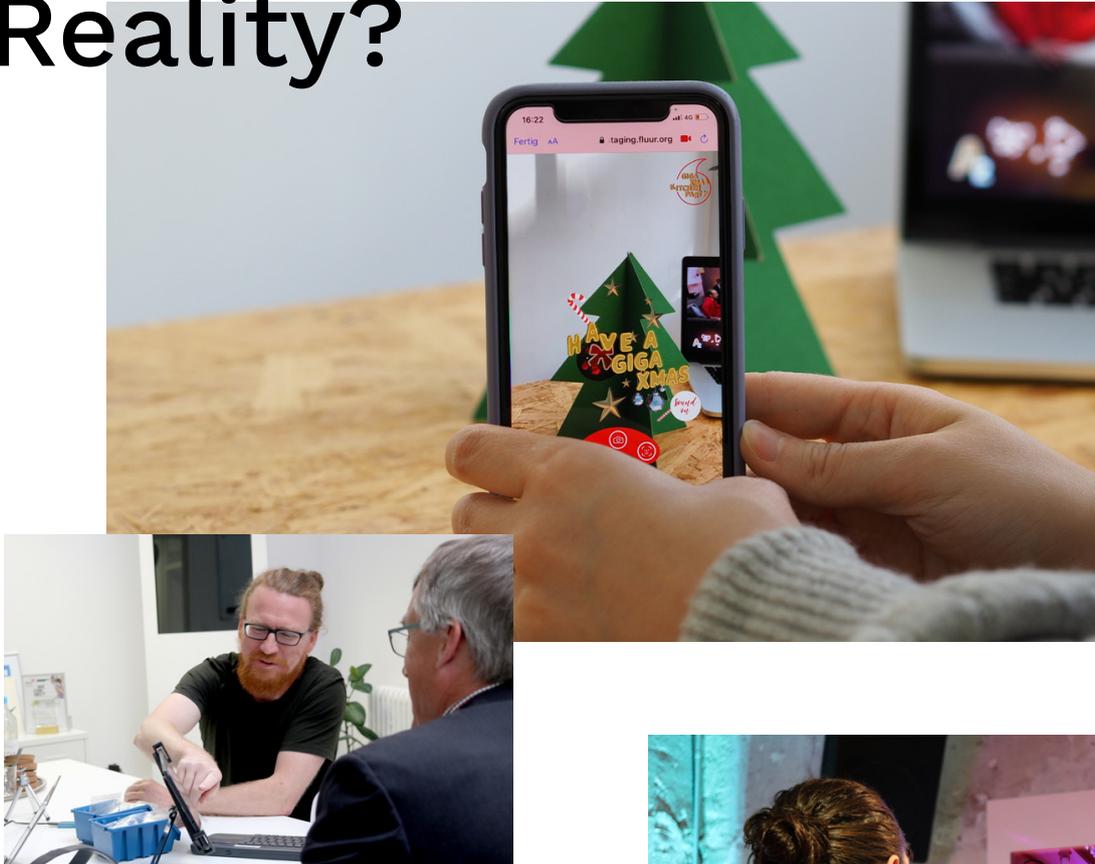
Dieses Whitepaper hat das Ziel, eben diese Fragen zu beantworten und die Perspektive auf das, was AR leisten kann, zu schärfen. Dabei richten wir uns sowohl an Einsteiger\*innen als auch an erfahrene Konzeptioner\*innen und an allgemein Interessierte, die einen Schritt weiter gehen wollen. Wir zeigen, wie echte Begeisterung für Marke und Message mit dem richtigen Konzept in messbares Engagement mündet.



**First things first:  
Um eine Technologie richtig einzusetzen, muss sie verstanden werden.**



# Was ist eigentlich Augmented Reality?

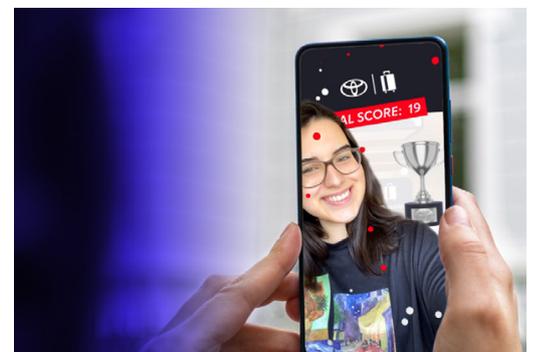


Augmented Reality erfährt seit zwei Jahren einen merkbaren Hype in den sozialen Netzwerken und der Presse. Technologiekonzerne wetteifern um die beste Lösung für ihre Systeme und die ersten Brillen werden 2022 für Konsumenten erschwinglich. Virtuelle Überlagerung ist nicht länger mehr nur Feature der großen Forschungseinrichtungen, der Industrie, des Militärs oder der Universitäten.



#### FLUUR Case: Toyota Instagram Story AR Filter

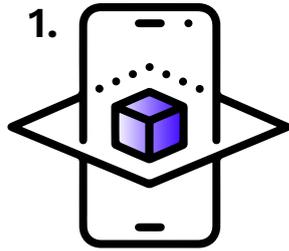
Bild oben: Making of AR Anwendung – Elemente überblenden den realen Hintergrund der Person.  
Bild rechts: Screen in fertigen AR Anwendung.



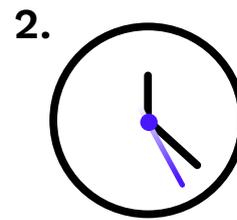
Augmented Reality (zu Deutsch: Erweiterte Realität) beschreibt die virtuelle Erweiterung der Realitätswahrnehmung. Zwischen realem Raum bzw. Objekt und der Wahrnehmung der Nutzer\*innen wird eine zusätzliche, überlagernde Ebene geschaffen.

Um diese digitale Ebene abzubilden, besteht jede Augmented Reality Anwendung aus zwei Komponenten: Das **Tracking** der Umgebung oder einer Person läuft über

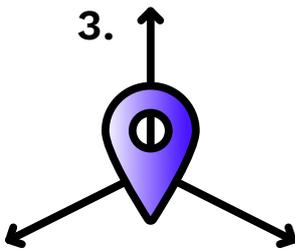
eine RGB- oder Tiefenbildkamera. Über die Kamera werden markante Punkte im Videobild gefunden, die auf den folgenden Einzelbildern wiedererkannt werden, um so eine Bewegung nachzuvollziehen. Dieses Prinzip kann durch weitere Sensoren wie GPS-Erkennung, Gyroskop oder Infrarot unterstützt werden.



**Kombination  
von Realität  
und Virtualität**



**Echtzeit-  
Darstellung**



**Positionierung im  
dreidimensionalen  
Raum**

Eigenschaften von Augmented Reality  
nach Ronald T. Azumas Arbeit  
*A Survey of Augmented Reality*

Die visuelle **Ausgabe** der virtuellen Elemente wird mit einem portablen Device wie Tablet oder Smartphone oder einem Head Mounted Display wie der Microsoft *HoloLens* umgesetzt. Es können Objekte in den realen Raum **hinzuaddiert**, reale Objekte mit weiteren Elementen **überlagert** oder bestehende Objekte **ersetzt** werden.

Virtuelle Elemente werden dabei immer in den Kontext der Realität gestellt. Die Immersion überzieht nie den ganzen Raum. Hierbei würde man von **Virtual Reality** sprechen.

---

#### QUELLEN

Ronald T. Azuma, *A Survey of Augmented Reality*, 1995

# Immersion, die begeistert



Immersion ist ein bei den Nutzer\*innen hervorgerufener Effekt, der dazu führt, dass das Bewusstsein durch eine virtuelle Überlagerung soweit in den Hintergrund gerät, dass die virtuellen Elemente als real empfunden werden. Die Anwender\*innen tauchen so tief in die virtuellen Welten ein, dass sie keinen Unterschied machen zwischen realem und virtuellem Erscheinens eines Elementes. Wir unterscheiden hier zwischen **drei Stufen**:

Die Realität bildet den **realen Raum** ab. Beispielsweise den haptisch erfahrbaren Messestand, auf dem die Anwendung genutzt wird.

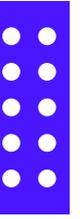
**Der reale Raum wird überlagert** mit erklärender Typografie, virtuellen Elementen oder einem interaktiven Interface. Diese Überlagerung ist rein funktional und kann beispielsweise ein Spiel abbilden.

Unter den richtigen Voraussetzungen kann dies zur **Immersion** führen. Das ist abhängig vom Zusammenspiel verschiedener Faktoren: Das Tracking ist flüssig und stabil und die virtuellen Elemente sind mit Licht, Textur und Animation dem realen Raum visuell nachempfunden. Der Interaktionsgrad beeinflusst ebenfalls das immersive Erlebnis. Erst durch eine natürliche Verhaltensweise der Benutzer\*innen kann die Grenze zwischen real und virtuell schlussendlich verschwimmen.

Spielen all diese Faktoren zusammen, spricht man auch von **Präsenz**. Dieses Konzept steht im Kontrast zur Metapher des **Fensters**. Hier wird das Erlebte mit Abstand nur von außen beobachtet.



# Augmented Reality jenseits des Gimmicks.

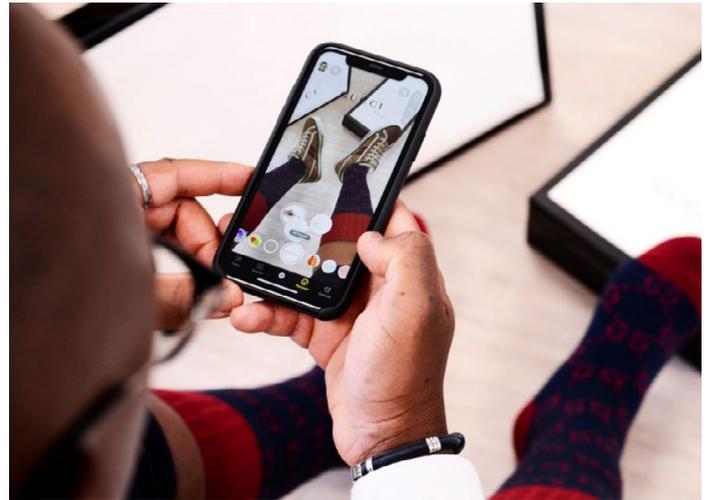


# Start low, aim high

Die Snapchat-App gilt schon lange als Vorreiter auf dem Gebiet Augmented Reality. Sie startete mit witzigen **Face Lenses** (Stichwort Hundehohren und Zunge) und bot damit neue Kommunikationsmöglichkeiten, die es zuvor nicht gab. Mittlerweile hat Snapchat Shopping-Funktionen, Games, Lenses für Unternehmen und viele weitere kreative Möglichkeiten integriert. Denn für Marken jeder Couleur bietet Augmented Reality immense Möglichkeiten. Mit einer gut gemachten Augmented Reality-Anwendung kann sich eine Marke nachhaltig von der Konkurrenz absetzen und die **Awareness steigern**. Schließlich sehen sich Online Experiences verschiedener Marken extrem ähnlich. Deshalb ist es besonders schwer, darüber eine echte Verbindung zwischen Marke und Kund\*innen herzustellen.

Ein konkreter Use Case stellt im Fashion Bereich das Thema **Online-Anprobe** dar. AR kann hier die Konversionsrate um 90 Prozent erhöhen und gleichzeitig Retourenraten stark senken. Wenn Nutzer\*innen die neue Brille oder den Pullover vorab digital anprobieren können, sehen sie bereits vor dem Kauf, ob der Style passt und wie das Kleidungsstück an ihnen aussieht.

Bottom-Line: Weil in der Snapchat-App seit Jahren AR-Funktionen die Gewohnheiten und das Verhalten der Community



Snapchat Online-Anprobe, Gucci Schuhe, [chargedretail.co.uk](https://chargedretail.co.uk)

geprägt haben, lässt sich diese Technologie nahtlos und erfolgreich im E-Commerce Kontext einsetzen. Diese Denkfigur lässt sich auf nahezu jeden Bereich übertragen. Gerade wenn ein zu erlernendes Verhaltensmuster die entscheidende Voraussetzung für den Erfolg einer Technologie ist, muss man die Nutzer\*innen unter Umständen behutsam an die neuen Themen heranführen.

## QUELLEN

Carolina Arguelles, **Augmented Reality: Spielerei oder Revolution im E-Commerce?** [omr.com](https://omr.com), 2021



Till Beutling  
Lead Digitalstrategie

# Die UX-Checkliste für Ihre AR-Anwendung



Wie bei allen digitalen Anwendungsformaten sollte in der Konzeption einer AR-Anwendung der Fokus auf Menschen gesetzt werden, die sie potentiell verwenden. Denn sie entscheiden darüber, ob sie die Anwendung gut finden und weiterhin nutzen, oder sie direkt nach dem ersten Öffnen wieder von ihrem Gerät verbannen.

Aus der User Experience Perspektive geben wir Ihnen für die Konzeption einer AR-Anwendung einen Leitfaden an die Hand, der gezielt auf Ihre Nutzer\*innen eingeht.



### □ Welches Problem versucht die Anwendung zu lösen?

Zu Beginn Ihres AR-Projekts sollten Sie klar definieren, welchen Zweck Ihre Anwendung erfüllen soll.

---

### □ Warum ist AR die beste Wahl?

Um zu verhindern, dass die AR-Technologie nur als Gimmick eingesetzt wird, sollten Sie sich damit beschäftigen, wie AR Ihnen bei der Problemlösung helfen kann, einen Mehrwert zu generieren.

---

### □ Wer sind Ihre Nutzer\*innen?

**Personas** verkörpern Wünsche, Ziele und Frustrationspunkte realer/potentieller Nutzer\*innen. Darüber hinaus liefern ihre demografischen und persönlichen Merkmale wie Alter, Bildungshintergrund, Beruf, digitale Affinität/Kompetenz, Nutzungsverhalten (...) wichtige Anhaltspunkte zu Anforderungen für die Anwendung. Eine Persona mit motorischen Einschränkungen hat zum Beispiel andere Bedürfnisse bezüglich der Interaktion und Screengestaltung einer Anwendung als eine Persona ohne Einschränkungen.

---

### □ Wo werden Ihre Personas mit der Anwendung interagieren?

Schreiben Sie **Use Cases** (Anwendungsfälle) und versetzen Sie sich in Ihre Personas, um herauszufinden, wo und wann diese die Anwendung nutzen könnten: zu Hause – im öffentlichen Raum – in geschlossenen Räumen z. B. in einer musealen Ausstellung – in Verkehrsmitteln wie Bus und Bahn ...?

Der jeweilige **Ort** beeinflusst das Verhalten. Befinden sich Nutzer\*innen z. B. in ihrer privaten gewohnten Umgebung werden sie eher bereit sein, sich länger mit komplexeren Inhalten auseinanderzusetzen, als wenn sie sich in einer belebten Einkaufsstraße befinden. Dies wirkt sich



FLUUR Case TimeRide, Augmented Reality Mirror

ebenso auf die Bereitschaft zu spezieller **Gestik und Mimik Interaktion** aus, die zur Steuerung verwendet werden kann. In der Öffentlichkeit möchten die meisten eher keine Aufmerksamkeit auf sich ziehen. In einer Umgebung wie beispielsweise einem Museum, wo viele Besucher\*innen mit interaktiven Exponaten interagieren, ist die Hemmschwelle niedriger.

---

### □ Wann werden Ihre Personas mit der Anwendung interagieren?

Neben dem örtlich/räumlichen Faktor spielt der zeitliche Faktor ebenso eine große Rolle. Die **Lichtverhältnisse** variieren je nach Tages- aber auch Jahreszeit und gestalten die reale Hintergrundkulisse, auf der die AR-Elemente erscheinen. Es macht einen großen Unterschied, ob Nutzer\*innen die Anwendung mittags bei Sonnenschein



Nutzer\*innen in Interaktion mit einer Anwendung bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen

öffnen oder abends bei schwachem Kunstlicht. Jederzeit sollten sich die AR-Objekte gut vom realen Hintergrund abheben in Bezug auf Größe, Farben und Kontraste. Insbesondere Texte benötigen dazu eine Hintergrundfläche, um in jeder Lichtsituation sichtbar und gut lesbar zu sein (ähnlich wie bei Untertiteln in Filmen).

#### Haben Ihre Personas bereits Erfahrung mit AR-Anwendungen?

Die Erfahrung mit AR ist je Persona unterschiedlich ausgeprägt. Ein kurzes **Onboarding**, das die Interaktionsmöglichkeiten und Elemente erklärt, hilft möglichst viele Menschen miteinzubeziehen. Damit dieses nicht direkt weggeklickt wird, sollte der Text knapp gehalten und von grafischen Elementen begleitet werden.

Die Art der textlichen Ansprache richtet sich nach den Nutzer\*innen. Gibt es eine Persona mit Lernschwierigkeiten, wäre z. B. die Integration von *Leichter Sprache* sinnvoll.

#### Sind interaktive Elemente eindeutig erkennbar und verständlich?

**Animationen** machen die AR-Anwendung nicht nur lebendig, sondern können ein wichtiger Hinweis für Nutzer\*innen sein, dass eine Reaktion von ihnen erforderlich

ist, z. B. wenn auf die Interaktion mit einem 3 D-Objekt aufmerksam gemacht wird. Neben der Animation helfen Icons oder kleine textliche Hinweise wie *Dreh mich*, um zu erklären, was erkundet werden kann. Sind Animationen jedoch zu schnell getaktet und komplex, können sie Nutzer\*innen überfordern. Dies kann zum Abbruch der Anwendung führen.

#### Sind neue Gesten nötig für die Bedienung der AR-Anwendung?

Interaktive Elemente sind gekoppelt an die Erwartungshaltung der Nutzer\*innen, da sie **gelernte Gesten** wie *Swiping*, *Tap*, *Pinch* (zoom in/out) und *Rotate* (drehen) auch in der AR-Anwendung nutzen. Ist es z. B. nicht möglich via *Pinch* in eine Karte hineinzuzoomen, kann dies frustrieren. Werden neue Gesten (möglichst wenige!) in der Anwendung verwendet, sollten Sie diese im Onboarding vorstellen.

#### Eignet sich Sound für Ihren Anwendungskontext?

**Sound kann eine immersive Wirkung unterstützen** und die Anwendung beleben zum Beispiel durch Hintergrundmusik oder eine Erzählerstimme je nach Kontext. Aber auch hier gilt es, sich in die einzelnen Use Cases der Personas hineinzusetzen. Eine mobile AR-Anwendung, die wiederum im öffentlichen Raum stattfindet, sollte berücksichtigen, dass Nutzer\*innen nicht immer Kopfhörer dabei haben und hier durchgängiger Sound stören könnte.



### □ Was denken potentielle Nutzer\*innen über Ihre Anwendung?

Schon in der frühen Produktentwicklung lohnt es sich, durch **Testings** mit potentiellen Nutzer\*innen Feedback zu Ihrer AR-Anwendung einzuholen. Vor dem Deploy sollten Sie insbesondere verschiedene Use Case Szenarien simulieren. Lassen Sie Menschen, die im Idealfall den Personas entsprechen, die Anwendung in verschiedenen Umgebungen, zu verschiedenen Lichtverhältnissen auf diversen Geräten/ Betriebssystemen testen.

Behalten Sie Ihre Personas alias Nutzer\*innen stets bei der AR-Produktentwicklung im Auge und schaffen Sie damit eine gute User Experience, die begeistern wird.

---

#### QUELLEN

Dejan Gajsek, [How to Improve UX in Your AR Design](https://circuitstream.com), circuitstream.com, 2021

Ankit Passi, [UX insights for AR apps](https://uxplanet.org), uxplanet.org, 2021

**Manuela Hertling**  
Lead User Experience  
Design





**Wenn Veranstaltungen  
ins Digitale wechseln,  
müssen auch die flan-  
kierenden Maßnahmen  
digitaler werden.**

# Und wie geht es weiter?



Schon in dem 1901 erschienenen Buch *The Master Key* von Lyman Frank Baum wird ziemlich exakt die Eigenschaft einer Augmented Reality Brille beschrieben. Und nicht zuletzt seit der Definition des Begriffes durch Tom Caudell und David Mizell ist technologisch viel passiert. Wir stehen momentan an der Schwelle zu erschwinglichen Augmented Reality Brillen und Apple steht kurz vor dem Release ihrer Lösung. Ein wichtiger Zeitpunkt, um sich mit der Technologie und möglichen Mehrwerten auseinanderzusetzen. In den kommenden Monaten und Jahren werden unsere digitalen Touchpoints zu einem dauerhaften Begleiter werden.

Was für die Nutzer\*innen gilt, muss auch mindestens für Unternehmen gelten. Souveränität, Kenntnis und Verständnis für das Thema Augmented Reality werden in absehbarer Zeit eine absolut notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Performance der eigenen Marken werden. Was das genau bedeutet, ist natürlich immer sehr stark fallabhängig und unterliegt mehr denn je einer dynamischen Entwicklung. Umso wichtiger ist es, bereits heute die eigenen Themen und Szenarien für den spannenden Bereich der Augmented Reality zu erforschen und zu entwickeln.

---

## QUELLEN

Lyman Frank Baum, *The Master Key*, 1901

Tom Caudell und David Mizell, *Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes*, 1992

# 1992

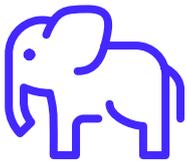
In ihrer Arbeit **Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes** führen Tom Caudell und David Mizell den Begriff Augmented Reality ein.

→ **1999**



Die **ARToolKitLibrary** wird veröffentlicht. In den folgenden 10 Jahren entwickeln sich viele Applikationen mit der von Hirokazu Kato und Mark Billinghurst bereitgestellten Library. Sie bleibt lange alternativlos.

# 2007



Augmented Reality wird erstmalig vom Wellington Zoo kommerziell eingesetzt. Marker auf einer Zeitungsannonce lassen eine **animierte Tierwelt** erscheinen.

←

# 2010

Das 1997 gegründete Unternehmen Vuzix hatte sich ursprünglich auf Nachtsichtgeräte spezialisiert. Im Jahr 2010 bringt es die erste bekannte Augmented Reality Brille mit dem Namen **STAR1200** auf den Markt.

→



# 2022



Facebook schließt die Umfirmierung des Unternehmens zu *Meta* ab und beginnt damit ein Wettrennen um das **Metaverse**.

- 2014 IKEA AR Katalog
- 2016 Pokémon Go
- 2017 Snapchat & Instagram Filter
- 2018 L'Oréal Virtual Makeup

← ... →

# So überzeugt Ihre Anwendung in der digitalen Brand Experience



## Interaktion fördern

Das menschliche Gehirn folgt im Lernprozess immer gleichen Strukturen. Selbsterarbeitetes kann es sich besser merken. Die geschaute Doku hinterlässt weniger Informationen als das gelesene Buch. Ähnlich verhält es sich mit digitalen Formaten: **Interaktion fördert die Auseinandersetzung mit Inhalten.** Mit AR wurde uns eine Fülle an neuen Interaktionsformen geschenkt. Hier können Informationshierarchien neu gedacht werden und der **explorative Charakter** weckt unsere Entdeckungsfreude.

Die Navigation kann sich durch dreidimensionale Inhalte im Raum verteilen. Nutzer\*innen nähern sich explorativ einem Produkt, um dieses dreidimensional zu erleben. Zweidimensionale Steuermöglichkeiten im Interface stören diesen immersiven Moment. Die Interaktion mit dem Objekt im realen Raum führt dazu, dass das klassische Interface in den Hintergrund tritt und dafür **Gestensteuerung** und **Conversational Interfaces** in Zukunft immer wichtiger werden. Informationen werden über den Abstand zu den Nutzer\*innen



geordnet und fördern somit das immersive Erleben, da diese Strukturierung von Informationen der Realität am nächsten kommt. Ähnlich den Infografiken am Bahnhof: Ist es groß und nah, betrifft es meine direkte Umgebung, ist es klein und fern, bezieht es sich auf einen anderen Ort oder Kontext.

### Verlängerte Warenauslage

Unabhängig vom zentralen Lagerort kann ein breites Produktportfolio präsentiert werden. Beim Optiker beispielsweise lässt sich mit weit aus mehr Modellen interagieren als real vorhanden sind.

### Kontextabhängiger Inhalt

Jedes Objekt lässt sich überall präsentieren. Selbst große Produktionsanlagen lassen sich mit Hilfe von Explosionszeichnungen in jedem Showroom zeigen.

## Interesse wecken

Momentan unterliegt Augmented Reality einem starken Hype. Die Faszination der Technik überlagert bei vielen Anwendungen noch das eigentliche Kommunikationsziel: Die Marke und das Produkt. Doch wie lässt sich nach der Begeisterung für die Technik langfristig Interesse wecken? Dafür ist eine **sinnhafte Verbindung von Produkt und User-Interaktion** Voraussetzung. Ein passendes Beispiel ist hierfür eine Augmented Reality Werksführung. Den Nutzer\*innen wird ein echter Mehrwert geboten, der über die reine Präsentation hinausgeht. Produktionsprozesse, Explosionszeichnungen und zeitliche Abläufe lassen sich in digitalen Visualisierungen leicht anpassen.

Hierbei sollte die Nutzung in unterschiedliche Kapitel unterteilt werden: Der Grund, die Anwendung zu öffnen, kann ganz unterschiedlich ausfallen und ist beim ersten Testen nicht derselbe wie beim wiederholten Öffnen. *Klappt das Tracking? Wie immersiv ist die Anwendung?*

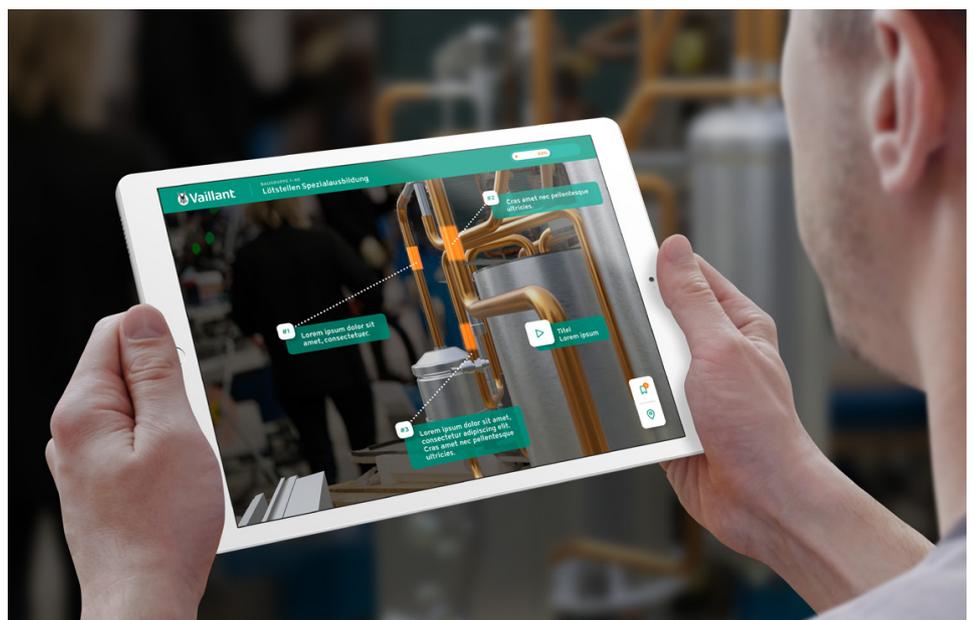
*Reicht die Produktpalette? Finde ich bekannte Informationen wieder? Wie einfach gestaltet sich das Interface? Erst wenn diese Fragen nach dem ersten Gehversuch beantwortet wurden, können die Nutzer\*innen ihre Bedürfnisse in die Anwendung projizieren. Erst danach steht der Inhalt im Fokus und die Anwendung kann Interesse am Inhalt wecken.*

### Iterativer Inhalt

Nichts ist in Stein gemeißelt. Jedes digitale Medium kann aktualisiert werden. Produkte, Inhalte und die gesamte Customer Journey lassen sich in einem Redaktionsplan orchestrieren.

### Personalisierung

Wir konzipieren nicht für den größten gemeinsamen Nenner, denn die Nutzer\*innen sind keine gesichtslosen Wesen. Ihre Ansprache erfolgt, abgeleitet über den Standort, mit der passenden Sprache. So werden Sprachbarrieren minimiert.



**FLUUR Case Vaillant**  
**Augmented Reality Werksführung**  
 Konzeptvisualisierung zur  
 Objekterkennung

## Bestehende Kanäle integrieren

Interesse wird heutzutage in digitalen Kanälen geweckt. Konzerte werden auf Grundlage unserer Interessen vorgeschlagen, Instagram Storys dokumentieren Museumsbesuche und im LinkedIn Newsfeed entdecken wir neue interessante Blogbeiträge unserer Kolleg\*innen.

Umso wichtiger ist es, auch in digitalen Experiences **unterschiedliche Kanäle einzuplanen** und diese frühzeitig in der Digitalstrategie zu verweben. Hier kann auf aktivierte Accounts auf dem Smartphones zurückgegriffen werden. Dies ist ein ganz zentraler Vorteil den anderen



Augmented Reality-Darstellungsformen gegenüber. Ein niedrighschwelliger Wechsel zwischen den Anwendungen bringt großes Potential mit sich. Inhalte können schnell im Social Media Feed mit Incentives verbunden oder während des Livestreams in die Sendung geschickt werden und den Live Charakter eines Streams unterstreichen.

### Erlebtes wird geteilt

Inhalte können auf dem eigenen Device gespeichert werden. Durch die niedrighschwellige Verbindung der digitalen Ökosysteme ist mit einem Klick der erstellte Inhalt mit der eigenen Reichweite geteilt.

### Incentives und Partnerschaften

Gamification erzeugt Erfolgserlebnisse. Errungene Punkte können in Rankings dargestellt oder in Bonussysteme integriert werden.



Bild oben: FLUUR Case SIEMENS IAA, 2021

Bild unten: FLUUR Case Volkswagen E-Golf, 2018

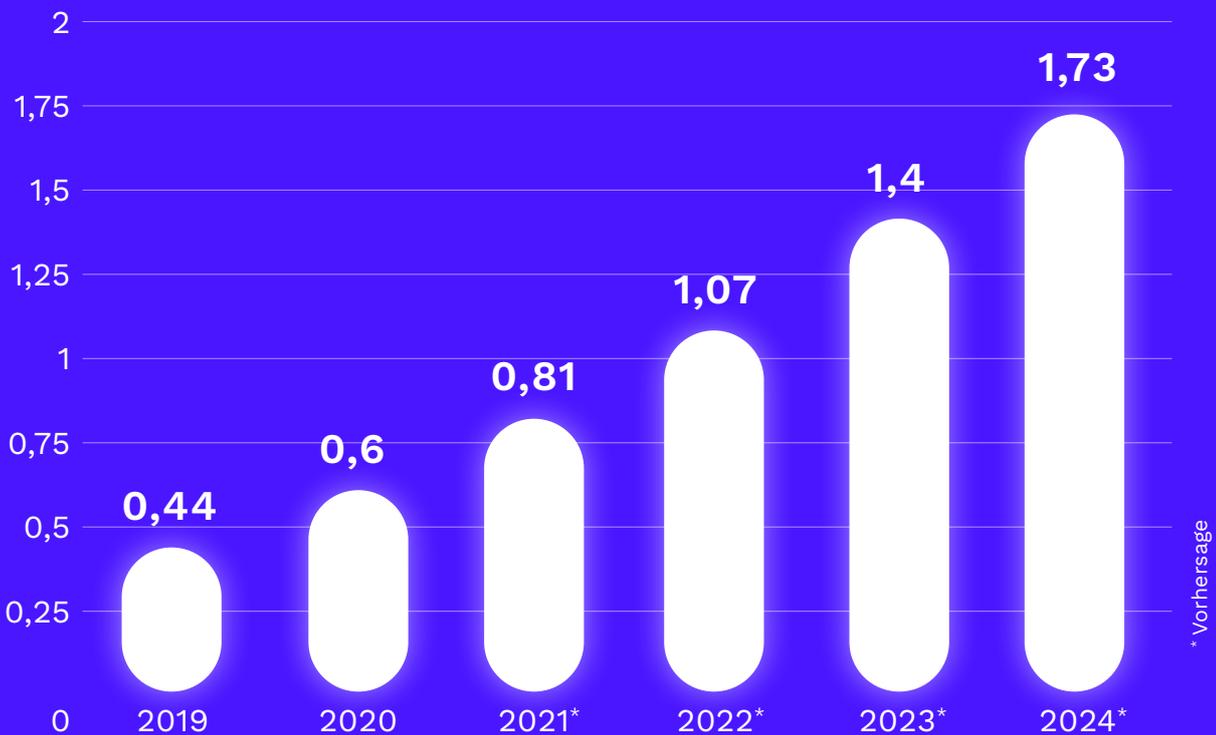
**Lukas Höh**  
Creative Producer  
& Konzeption



# AR Aussichten

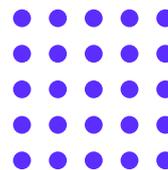
Laut einer im Februar 2021 veröffentlichten Prognose ist bis zum **Jahr 2024** mit einer Anzahl von **1,7 Milliarden Nutzer\*innen** von **Mobile Augmented Reality** zu rechnen. Im Vergleich zum Jahr 2015 entspricht dies einem Anstieg von 1,5 Milliarden.

Die Prognose für die **weltweiten AR-Headset-Lieferungen im Jahr 2023 beträgt 30 Millionen**. Dies ist mehr als das Zwölfte der in 2020 erfolgten Lieferungen.



Anzahl der aktiven Nutzer\*innen von Augmented Reality auf Mobilgeräten weltweit von 2019 bis 2024 (in Milliarden)

Statista, veröffentlicht 02 / 2021



# Tauchen Sie ein: Der Innovation Dive von FLUUR



Wenn man heute nicht in die richtigen Themen investiert, steht man am Ende auf verlorenem Posten. *Aber was ist das richtige Thema? Die richtige Technologie?* Whitepaper, Studien, Cases und der Blick zur Konkurrenz können helfen, ein tiefergehendes Verständnis zu entwickeln und eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse zu erstellen. Oftmals ist der direkte Weg aber deutlich einfacher: der Sprung ins kalte Wasser.

Das Ziel ist einfach: Verstehen und Übertragen. Denn wenn wirklich verstanden wird, wofür Technologien genutzt werden können, ist es umso einfacher einen Lösungsansatz für die eigenen Projekte zu finden.

Kontaktieren Sie uns für einen kostenlosen, einstündigen **Innovation Dive** zum Thema Augmented Reality.

**JETZT ANFRAGEN**

FLUUR GmbH  
Werderstraße 31  
50672 Köln

+49 221 22 20 1996  
info@fluur.de  
www.fluur.de

Instagram  
Facebook  
YouTube  
Vimeo  
LinkedIn  
Xing