



DIGITAL  
**BRAND  
SPACES**  
by mac

# Digital EcoSystems

- 3** Digitale Messen - Digitaler Messestand
- 9** Darstellung von 3D-Content
- 18** Digitale Interaktion
- 26** Digitale Kommunikation
- 36** Hardware Tools

# Digitale Messen - Digitaler Messestand

**Digital EcoSystems**  
Digitale Messen -  
Digitaler Messestand

## Digitale Messe

Eine digitale Messe - oder auch virtuelle Messe genannt - zeichnet sich dadurch aus, dass sie ortsungebunden durchführbar ist. Sie kann dabei sowohl für einen kurzen als auch einen längeren Zeitraum online verfügbar sein und bietet den Besuchern umfangreiche Interaktionsmöglichkeiten: Von Chat-Funktionen über Videokonferenzen bis hin zu Live-Streams.



**Digital EcoSystems**  
Digitale Messen -  
Digitaler Messestand

# Digitaler Messestand innerhalb einer digitalen Messe

Auf digitalen Messen sind digitale Messestände realisierbar. Bei digitalen Messen stellen diese nur einen kleinen Baustein des gesamten Angebotsspektrums dar. Die Oberfläche besteht üblicherweise aus statischen 2D-Renderings, die mit interaktiven Elementen ausgestattet werden.



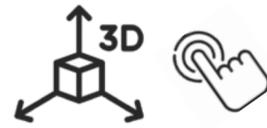
**Digital EcoSystems**  
Digitale Messen -  
Digitaler Messestand

## Digitaler Messestand Web-Solitär

Da aufgrund des großen Angebots an Anbietern und Informationen die Exklusivität des einzelnen Brands auf einer digitalen Messe eher untergeordnet in Erscheinung tritt, etablieren viele Unternehmen einen digitalen Messestand als Web-Solitär, der auf der eigenen Firmen-Webseite eingebunden werden kann.



# Vor- und Nachteile des digitalen Messestandes in Abgrenzung zur Website



3D-Markenraum  
mit interaktivem  
Erlebnisfaktor



Räumliche  
Inszenierungsmöglichkeit  
von Produkten



Digitale  
Live-Kommunikation  
(Videocall, Webinare, ...)



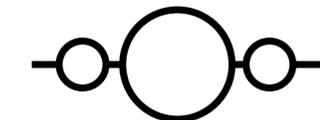
Eventuell längere  
Ladezeiten



Exklusivität  
durch zeitliche  
Befristung



Exklusivität  
durch Einladung  
mit Passwort



Digitales  
Event-Format mit  
Vorfeld-Nachfeld-  
Kommunikation



Versenden  
einer physischen  
Einladung mit Give-Away  
(Verknüpfung mit einem  
analogen Erlebnis)

## Digital EcoSystems

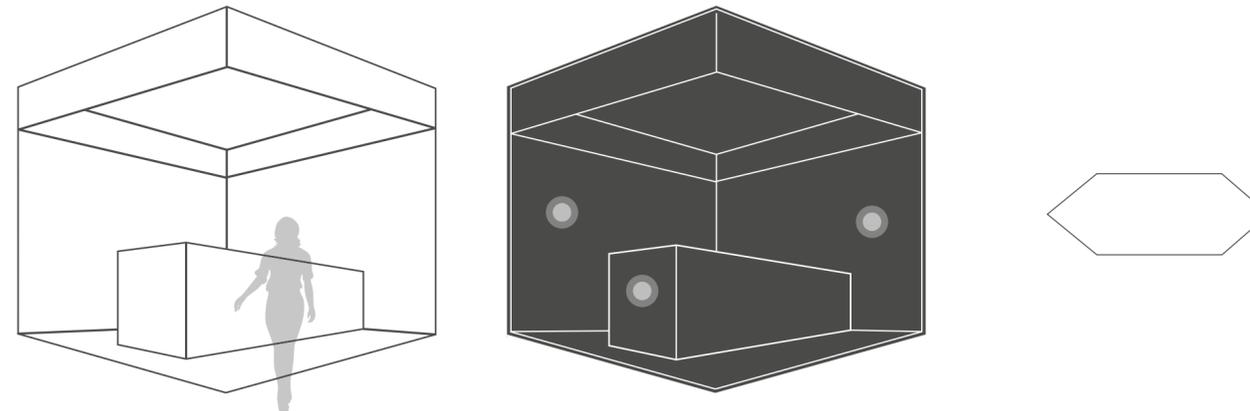
Digitale Messen -  
Digitaler Messestand

# Digital Twin vs. Digital Standalone

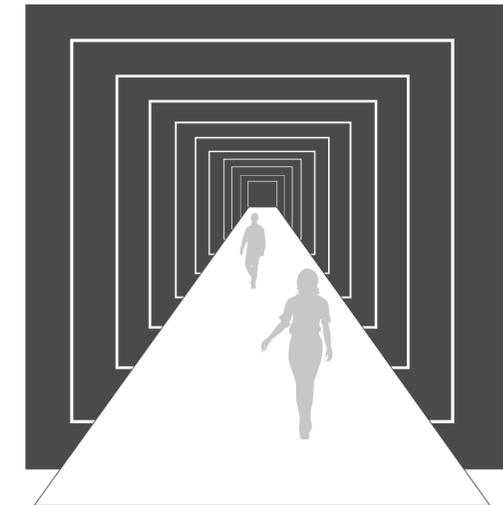
Der Digital Twin ist eine digitale Kopie eines bestehenden Designs, welche auf Grundlage von realen Veranstaltungsspezifikationen entworfen wurde.

Der Digital Standalone ist eine eigenständige, rein digitale Anwendung, deren Gestaltung die besonderen Gesetzmäßigkeiten im digitalen Erlebnisraum berücksichtigt. Wird beim Digital Twin lediglich der Entwurf im Hinblick auf die digitale Realisierung optimiert, so wird der Digital Standalone komplett neu entwickelt und designt. Funktionsbereiche, die beim Digital Twin aufgrund von realen Briefinggehalten (z.B. Hospitality- oder Lounge-Areas) vorhanden sind, können beim Digital Standalone durch andere Funktionseinheiten ersetzt werden.

Digital Twin



Digital Standalone



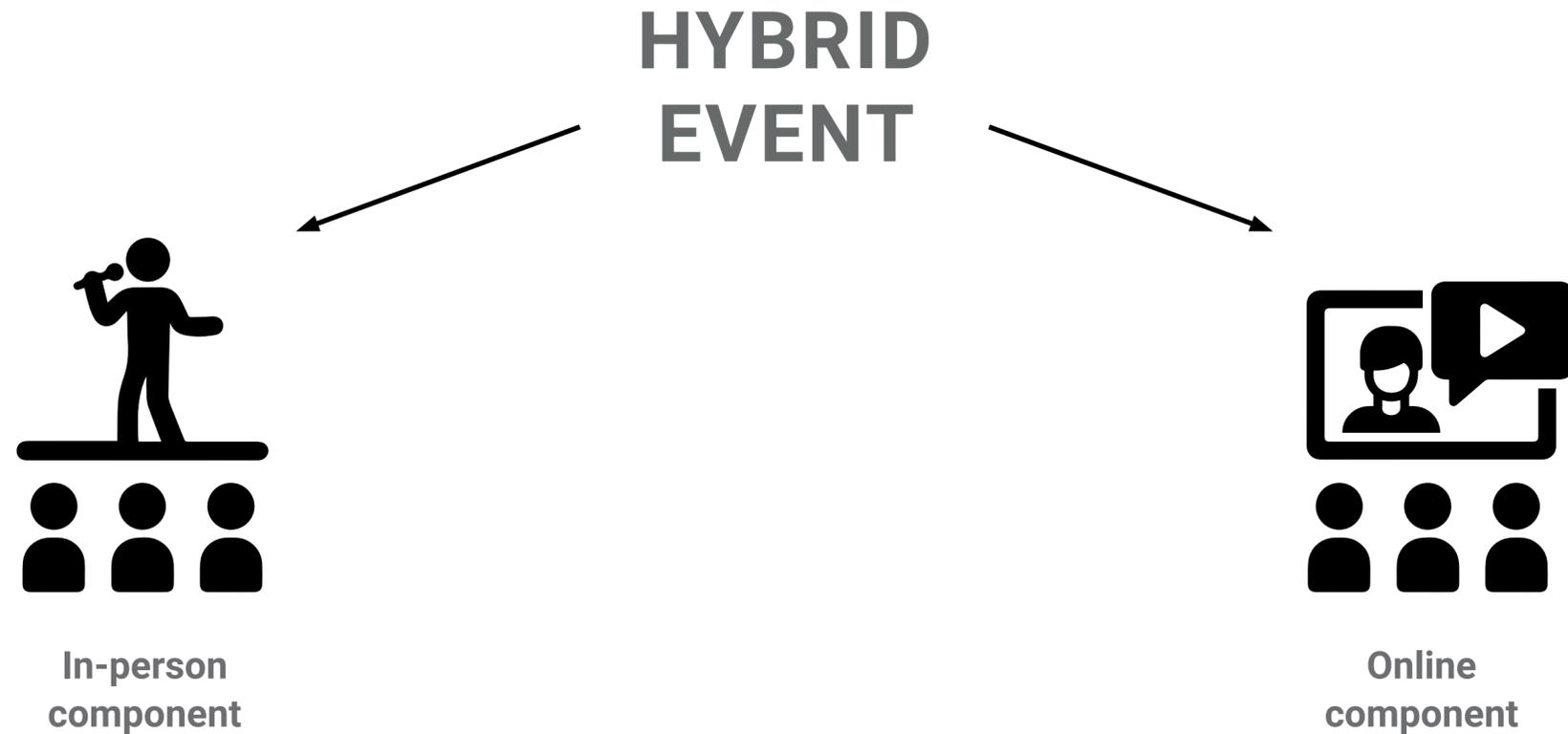
## Hybride Events

Ein Hybrider Event ist eine Mischform aus realer Veranstaltung und einer parallelen virtuellen Plattform.

So können Menschen teilnehmen, die nicht live vor Ort anwesend sind. Veranstalter können das Teilnehmerfeld vergrößern und die Reichweite erhöhen. Leute aus aller Welt haben so die Möglichkeit, einfach online teilzunehmen und entscheiden, welche Inhalte sie konsumieren, ohne für Reisen Zeit investieren zu müssen.

Zudem können Experten, von denen viele häufig einen sehr vollen Terminkalender haben, als Referent von außerhalb zugeschaltet werden.

Ein weiterer Vorteil: Sämtliche aufgenommenen Inhalte können digital gespeichert und später als On Demand Content zur Verfügung gestellt werden.

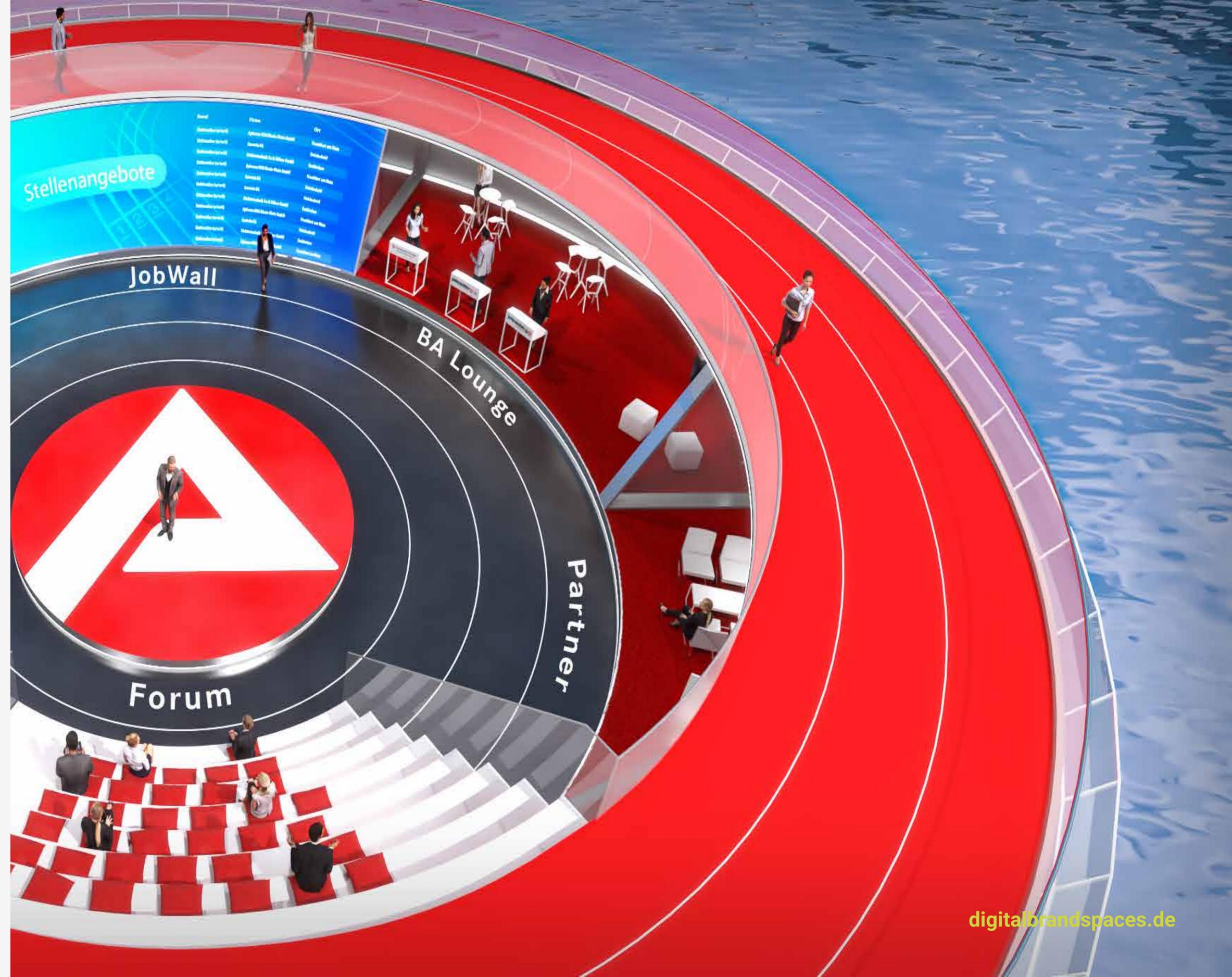


# Darstellung von 3D-Content im Web

**Digital EcoSystems**  
Darstellung von  
3D-Content im Web

## 2D Renderings räumliche Szenarien

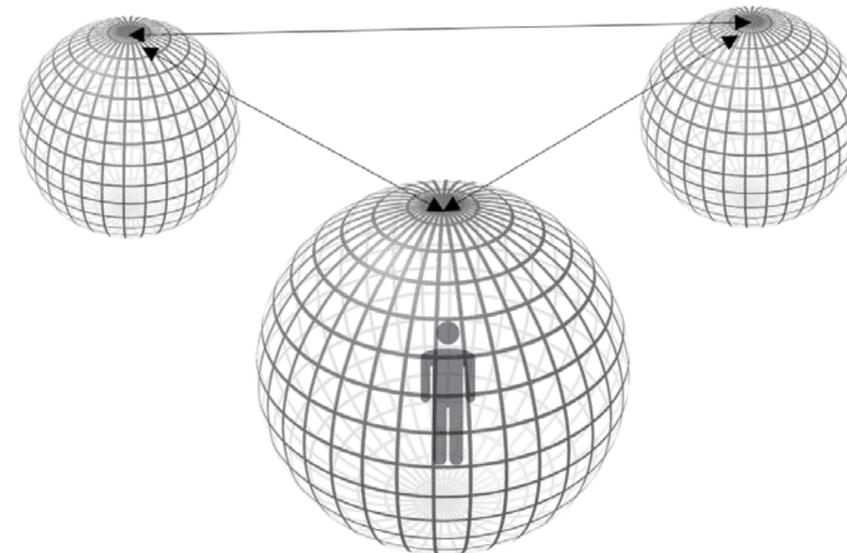
Die Renderings werden mit Links versehen, über die man von einer räumlichen Szenerie in die nächste wechselt. Durch die Definition der Blickrichtung und der Position des Betrachters soll ein räumliches Erlebnis entstehen. Szenen können dabei durch Videosequenzen und Avatare ergänzt und aufgelockert werden.



Digital EcoSystems  
Darstellung von  
3D-Content im Web

## Panorama Viewer 2D-Darstellung

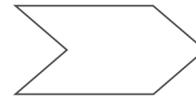
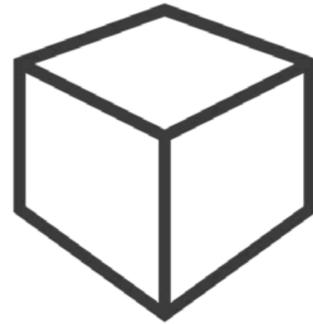
Ein Panorama Viewer dient der interaktiven Darstellung von 3D-Panoramen auf Webseiten. Hauptvorteile dieses Viewers sind die interaktive und plattformunabhängige Präsentation von Panoramen in praktisch allen modernen Web-Browsern auf Computern, Tablets und VR-Brillen. Technisch wird eine 360°-Bilddatei auf eine Kugel projiziert – der Betrachter 'befindet sich im inneren der Kugel' und kann zu unterschiedlichen Betrachtungspunkten wechseln. Mit dieser Technik lassen sich mühelos Videos in Panoramen integrieren, Audio einbetten oder Grundrisse einblenden. Darüber hinaus können Inhalte von anderen Webseiten, PDFs oder sonstiger webbasierter Content integriert werden.



**Digital EcoSystems**  
Darstellung von  
3D-Content im Web

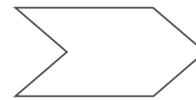
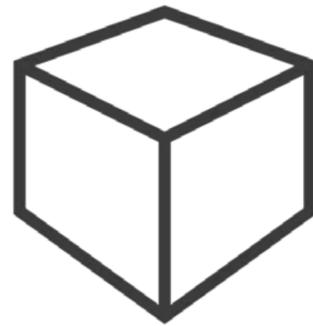
## WebGL eingebettetes 3D-Modell

WebGL ist eine JavaScript-Programmierschnittstelle, mit deren Hilfe die Geometrie eines 3D-Modells hardwarebeschleunigt im Webbrowser eingebettet ist und ohne zusätzliche Erweiterungen dargestellt werden kann.



## Game-Engines eingebettetes 3D-Modell

Eine Game-Engine ist eine Entwicklungsumgebung für Computerspiele, die einen Spielverlauf steuert und für die visuelle Darstellung der Anwendung verantwortlich ist. Wie bei WebGL, wird auch bei der Game-Engine die Geometrie eines 3D-Modells als Datengrundlage verwendet. Durch die ständig verbesserte grafische Leistungsfähigkeit der Game-Engines wurden diese in den letzten Jahren für den Einsatz im Bereich der Echtzeit-Architektur-Visualisierungen immer häufiger eingesetzt. Die Interaktionsmöglichkeiten sind bei Game-Engines durch eine integrierte Programmierschnittstelle nahezu grenzenlos. Um die komplexen Datensätze aus Game Engines dem Web zugänglich zu machen, benötigt man Pixel-Streaming-Dienste.



## Pixel Streaming

Pixel Streaming ist eine Servertechnologie, bei der komplexe Inhalte mit hohem Anspruch an die Device Performance (Leistungsmerkmale von Endgeräten) gehostet werden und auf Hochleistungs-Servern an alle Arten von Endgeräten gestreamt werden. Zur Darstellung der Inhalte ist lediglich ein Browser notwendig.



## Visualisierung von Personen Komparsen und Avatare

Das Nicht-Vorhanden-Sein von Menschen kann beim Betrachter ein gewisses Unbehagen, das Gefühl der Leere (= Unattraktivität) oder das Gefühl des Alleingelassen-Seins auslösen. Daher ist es sinnvoll, diesen Sachverhalt in die gesamtheitliche Betrachtung der Darstellung eines digitalen Messestands mit einzubeziehen.

Komparsen lassen die Szenerie mit ihrer bloßen Anwesenheit lebendiger wirken. Ein Avatar dahingegen, ist eine Person oder eine Grafikfigur, die einem Internetbenutzer in einer virtuellen Umgebung als direkter Begleiter und Moderator zugeordnet wird.

Generell können Menschen illustrativ, als 3D-Modelle oder über reale Personen dargestellt werden. Dabei können sie statisch oder animiert, sprechend oder stumm in der virtuellen Szenerie in Erscheinung treten. Kommunikation kann neben dem gesprochenen Wort auch über Sprechblasen oder Untertitel erfolgen.

Illustration 2D



Artificial 3D



Real 3D



Real



## Soundelemente Ambient Audio vs. Spatial Sound

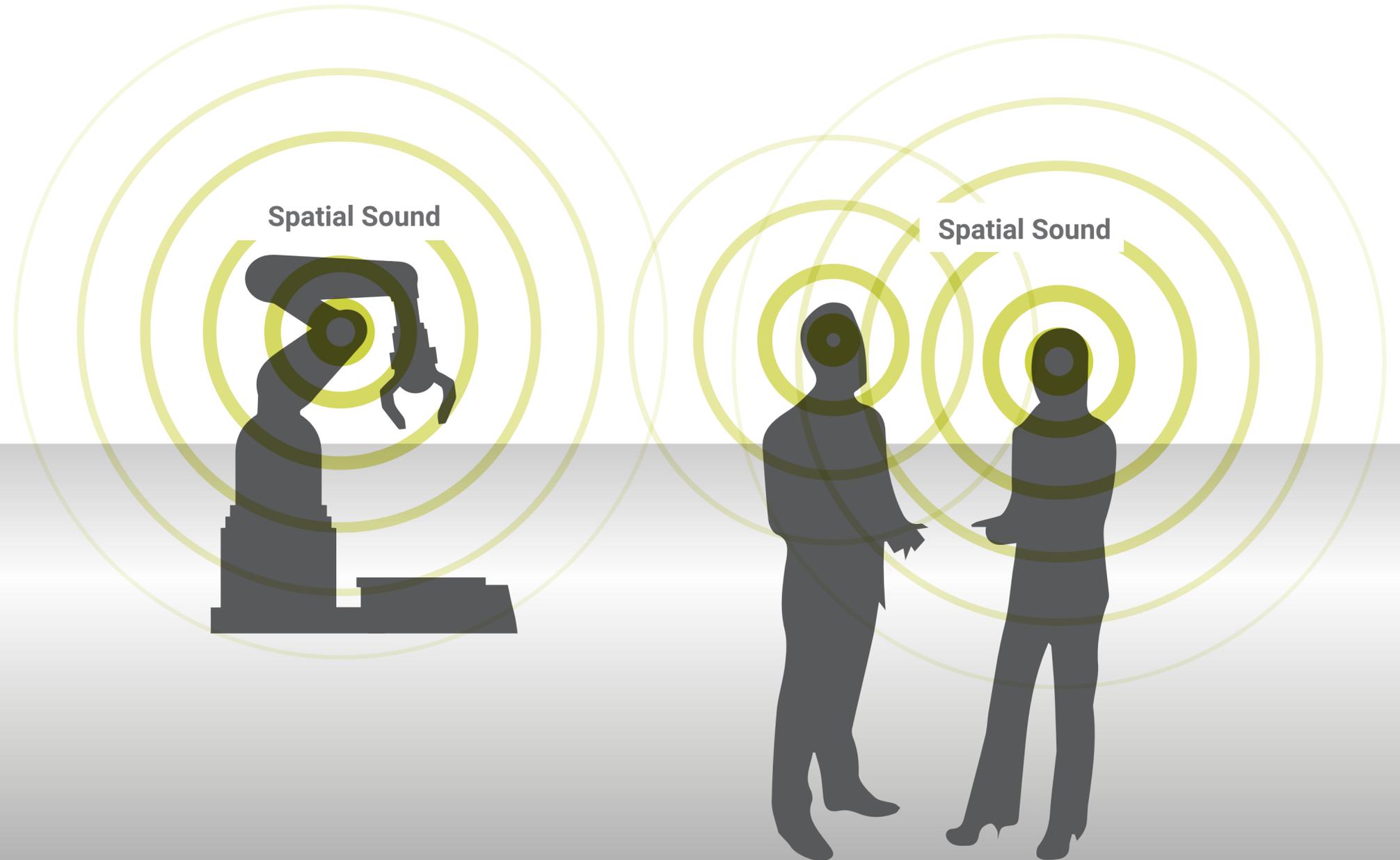
Bei allen genannten Tools gibt es die Möglichkeit mit 2 verschiedenen Arten von Soundelementen zu arbeiten:

Ambient Audio ist der Sound, der permanent im Hintergrund zu hören ist (z.B. eine Melodie aus dem Markenumfeld). Spatial Sounds können im 3D-Raum verteilt werden. Bewegt man sich im Raum, so kommt das Signal je nach Quellursprung entweder von rechts oder links - abhängig von der Position im Raum.

Ambient Audio



Ambient Audio



# Entscheidungs- kriterien

## Auswahl der Darstellung von 3D-Content



Browser-  
kompatibilität



Device-Performance



Grundrissna-  
vigation



Interaktions-  
möglichkeiten

**UI**

User Interface

**UX**

User Experience



Einbettungs-  
möglichkeit von  
Videomaterial



3D Animationen



VR-Funktionalität



AR-Funk-  
tionalität



Arbeitsaufwand



Gesamtbudget

# Digitale Interaktion

## Web-Content und Responsives Design

Web-Content bzw. Webinhalte sind digitale Medieninhalte welche im Web veröffentlicht wurden und abrufbar sind. Sie sind die Gesamtheit dessen, was auf Websites nutzbar ist. Neben Text- und Bildinformationen kann Web-Content auch Audio-, Video- und 3D-Daten beinhalten.

Die Größe und Auflösung der Displays auf Laptops, Desktop-PCs, Tablets und Smartphones können erheblich variieren. Websites, die mit einem responsiven Design ausgestattet sind, berücksichtigen die unterschiedlichen Anforderungen der Endgeräte. Ziel dieser Technik ist, dass Websites ihre Darstellung so anpassen, dass sie sich jedem Betrachter so übersichtlich und benutzerfreundlich wie möglich präsentieren.



Responsives Design

### Mögliche Webinhalte



Text



Bild



Audio



Video

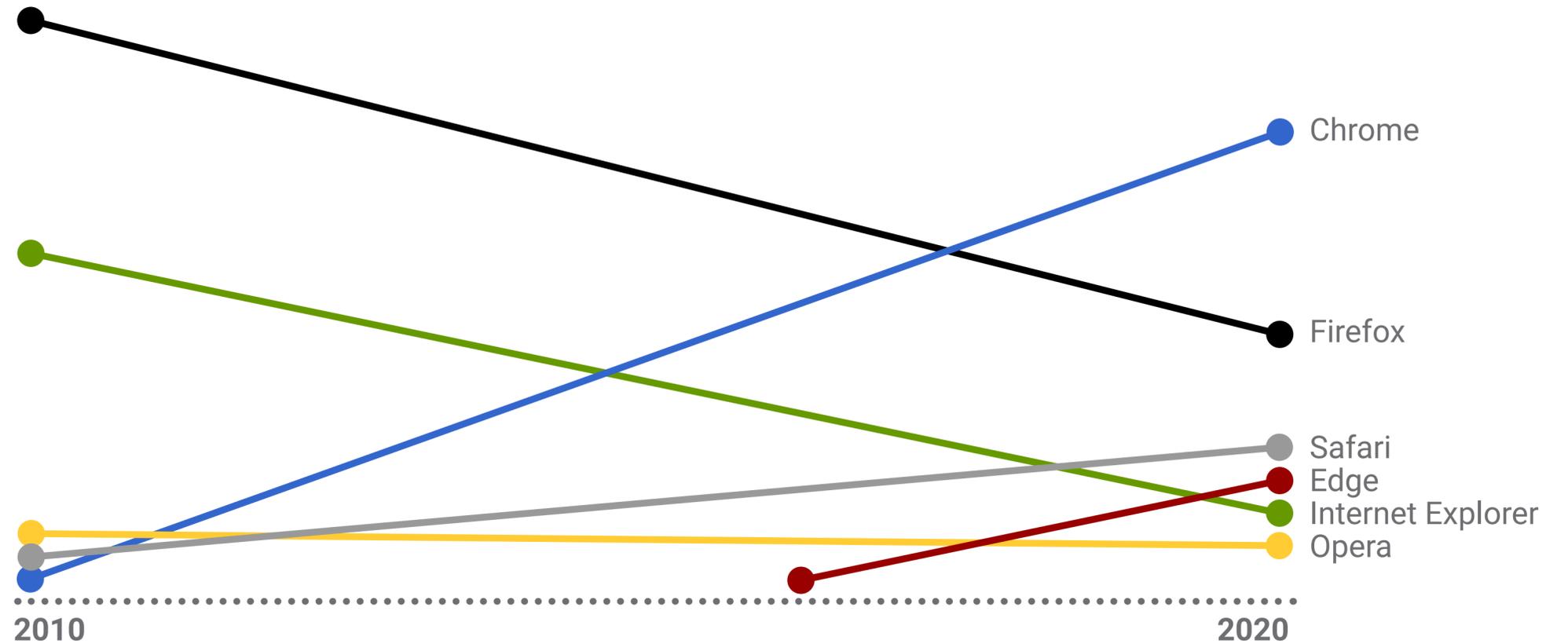


3D

## Browser- kompatibilität Cross-Browser

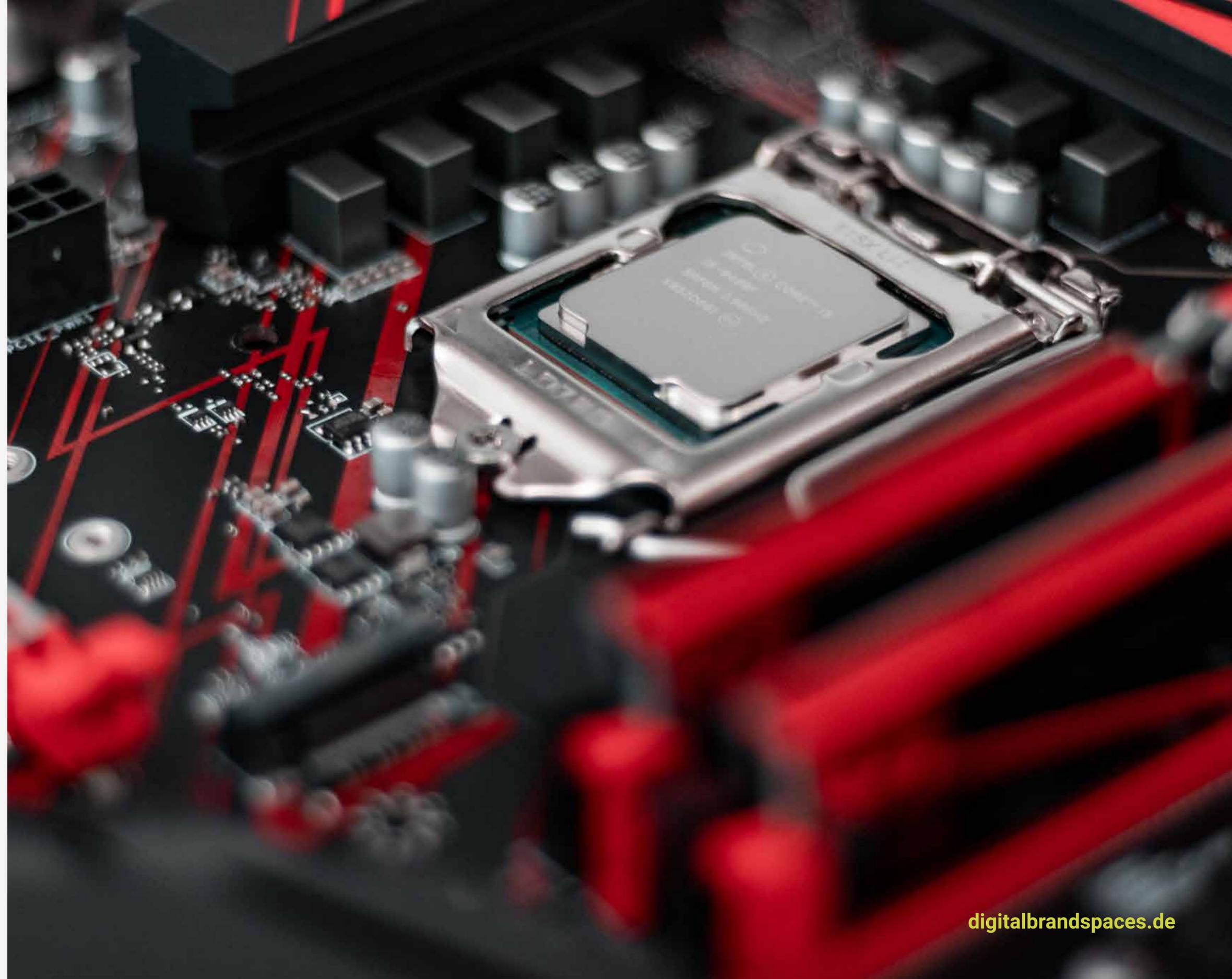
Cross-Browser bezeichnet die Fähigkeit von in Webseiten eingebetteten Inhalten unabhängig vom jeweiligen Browsertyp und Betriebssystem die gleiche Ausgabe zu erzeugen beziehungsweise sich weitestgehend identisch zu verhalten. Als Konsequenz müssen sich Webdesigner darum bemühen, ihre Inhalte auf allen wichtigen Browsern lauffähig zu halten, welches mitunter ein aufwändiges Unterfangen nach der Versuch-und-Irrtum-Methode sein kann.

Webbrowser Rankings  
in Deutschland



## Device Performance Leistungsmerkmale Endgeräte

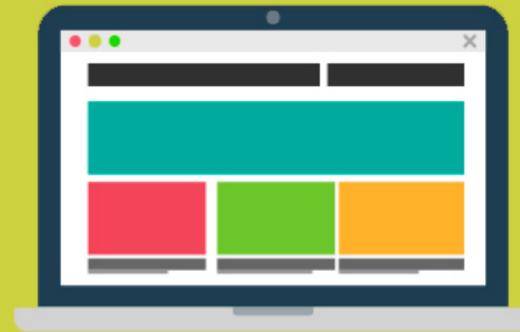
Die Device Performance des Endgerätes (PC, Laptop, Tablet, ...) ist für das flüssige Interagieren mit Web-Content entscheidend. Große Dateimengen können den Interaktionsfluss verlangsamen. Neben der Browserkompatibilität ist die Device Performance ein wichtiges Kriterium für das Erleben von Web-Content.



# Front-End vs. Back-End

Der Begriff Front-Ent bezeichnet die Präsentationsebene, bspw. in Form einer grafischen Benutzeroberfläche, die der Benutzer sehen und erleben kann. Das Back-End hingegen bezeichnet die Datenzugriffsebene, die für den Benutzer nicht sichtbar ist. Diese Ebene beinhaltet den Administrationsbereich sowie Programmierungen der Applikation.

Frontend



Backend



## User Interface – User Experience UI – UX

Das User Interface ist die Schnittstelle mit der ein Mensch mit einem Gerät in Interaktion tritt. Im einfachsten Fall ist das ein Lichtschalter:  
Er gehört weder zum Menschen, noch zur „Maschine“, sondern ist die Schnittstelle zwischen beiden.

Der Begriff User Experience umschreibt die Eindrücke eines Nutzers bei der Interaktion mit einem Produkt, Dienst oder einer Umgebung. Dazu zählen speziell Software und IT-Systeme.



# Gamefication Gamifizierung

Gamification ist die Anwendung von Spieledesignprinzipien und Mechaniken auf spielfremde Anwendungen und Prozesse, um Probleme zu lösen und Teilnehmer zu engagieren. Ziel ist eine Motivationssteigerung der Benutzer, mit den Anwendungen verstärkt zu interagieren oder erwünschte Verhaltensweisen anzunehmen. Gamifizierung hilft, Techniken für die Benutzer ansprechender zu machen und diese länger an die Anwendung zu binden, indem sie klare Wege zur Beherrschung der Anwendung suggerieren, und den subjektiven Eindruck von Benutzer-Selbstständigkeit und Entscheidungsfreiheit verstärken.

User Engagement



Reward



Achievement



Motivation



Learning



Challenge



## Immersion Eintauchen

Immersion (fachsprachlich „Eintauchen“) beschreibt einen Effekt, der durch eine Umgebung der digitalen Realität hervorgerufen wird. Dieser Effekt lässt das Bewusstsein des Nutzers so weit in den Hintergrund treten, dass die virtuelle Umgebung als real empfunden wird. Immersive Erfahrungen wirken direkt auf das reptile Stammhirn eines Menschen ein. Deshalb sind diese Erlebnisse direkt emotional erlebbar.



# Digitale Kommunikation

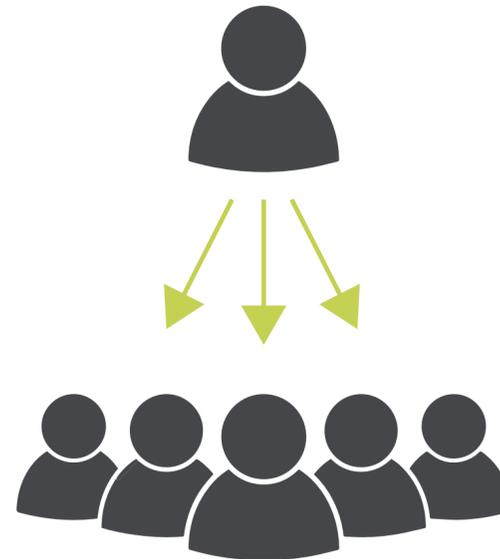
# Sender - Empfänger Allgemeine Prinzipien

Das Sender-Empfänger-Modell definiert Kommunikation als Übertragung einer Nachricht - ausgehend vom Sender zum Empfänger.  
Hierbei gibt es verschiedene Wege, wie Kommunikation stattfinden kann.

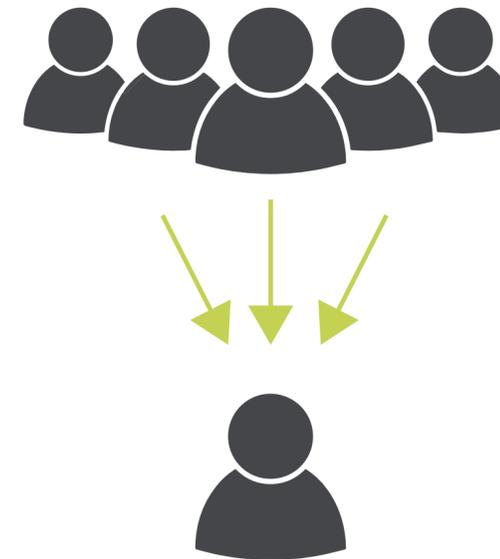
One to One



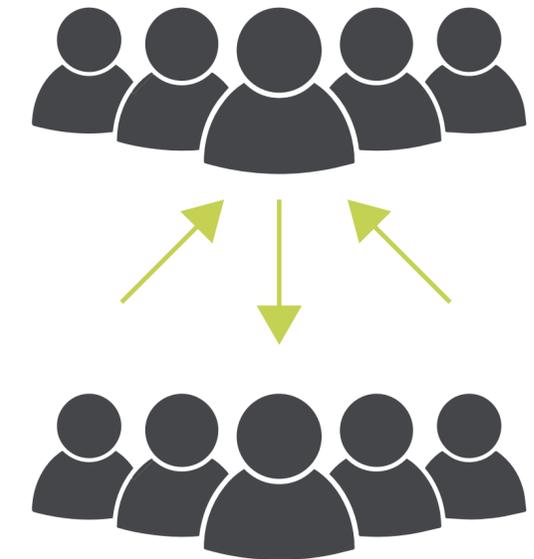
One to Many



Many to One



Many to Many



## Social Media

### Soziale Interaktion: Von one-to-many zu many-to-many

Social Media sind digitale Medien, die es Nutzern ermöglichen, sich untereinander auszutauschen und mediale Inhalte einzeln oder in einer definierten Gemeinschaft zu erstellen und weiterzugeben. Soziale Interaktionen in sozialen Medien gewinnen zunehmend an Bedeutung und wandeln mediale Monologe („One-to-Many“). Zudem können sie das schnelle Verbreiten von Wissen, Meinungen und anderen Informationen unterstützen. Als Kommunikationsmittel werden dabei Text, Bild, Audio oder Video verwendet.



## Live-Chat Chatrooms/ -events/-foren

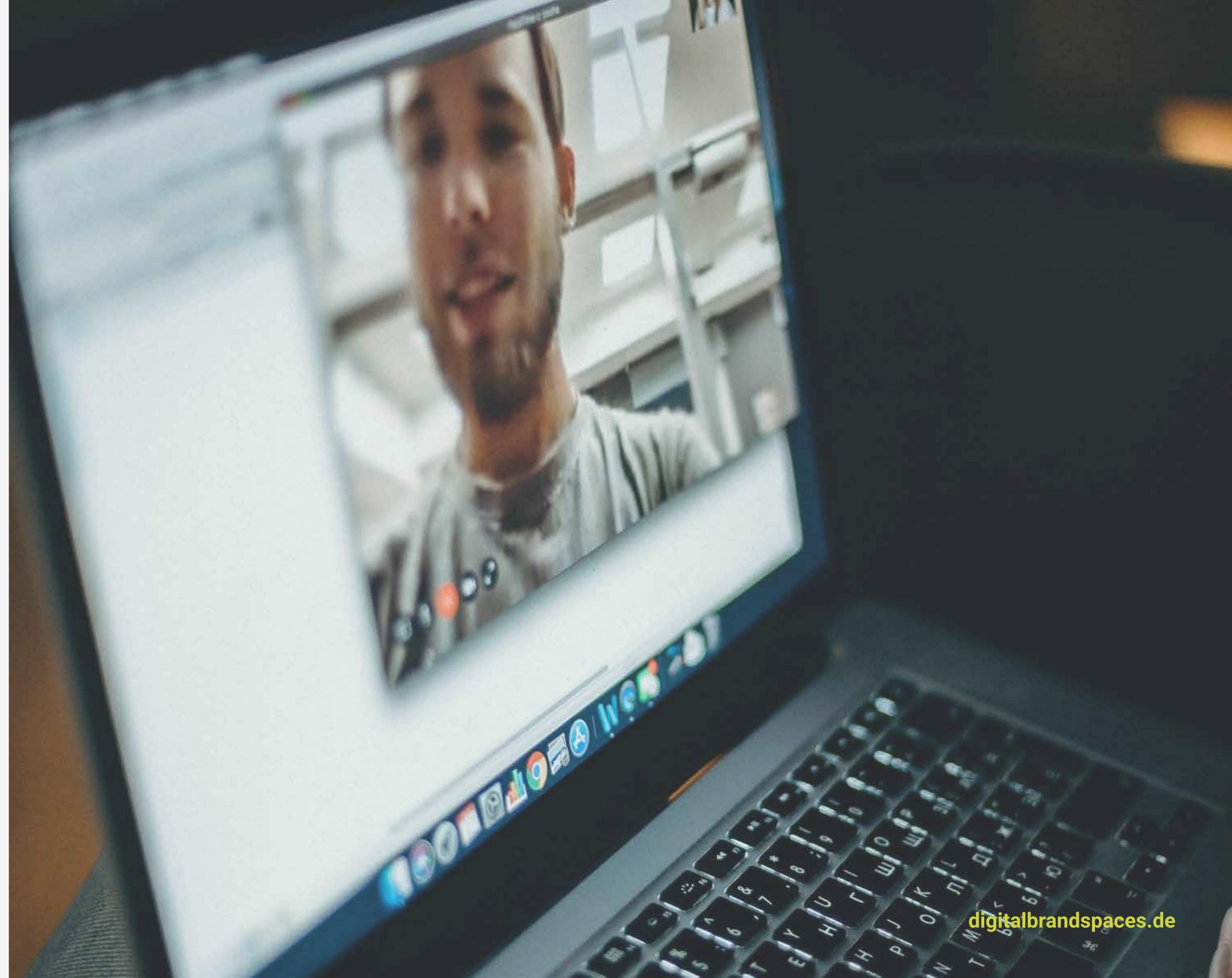
Chat bezeichnet die elektronische Kommunikation mittels geschriebenem Text in Echtzeit über das Internet. Die Kommunikation im Chat findet fast synchron statt und nicht wie in der E-Mail-Kommunikation - über einen längeren Zeitraum. Die Teilnehmer tippen ihre Gesprächsbeiträge in ein Eingabefeld. Ab dem Zeitpunkt seiner Zustellung an die Adressatenrechner ist der Beitrag für alle im selben Chatraum präsenten Chat-Beteiligten sofort sichtbar.



## **Video-Call**

### Synchroner Informationsaustausch mit Ton- und Bildübertragung

Video-Call umfasst die Technologie für den Empfang und die Übertragung von Audio-Video-Signalen durch Benutzer an verschiedenen Standorten für die Kommunikation zwischen Personen in Echtzeit.



## Webkonferenz

### Interne und externe Beteiligte kommen in einem virtuellen Konferenzraum zusammen

Unter einer Webkonferenz oder einem Online Meeting versteht man über das Internet organisierte Treffen zwischen Teilnehmern, die sich real an unterschiedlichen Orten befinden können.

An Stelle des realen Konferenztisches tritt bei einer Webkonferenz der Desktop des Sitzungsmoderators. Alle Teilnehmer können in einem Fenster auf ihrem Bildschirm das Geschehen auf dem Desktop des Moderators

verfolgen („Desktop-Sharing“). Im Laufe der Webkonferenz kann die Rolle des Moderators flexibel zwischen den Teilnehmern (und Ihren Desktops) gewechselt werden. Damit folgen sie dem wesentlichen Merkmal von ortsgebundenen Sitzungen, bei denen – im Gegensatz z. B. zu Vorträgen – ein Dialog unter vielen stattfindet („Many-to-many“).



# Webinar Online-Training in Echtzeit

Ein Web-Seminar oder Webinar in seiner ursprünglichen Form ist ein Seminar, das über das Internet gehalten wird. Beispiele hierfür sind Marketingveranstaltungen, Vorträge oder Online-Besprechungen. Im Gegensatz zur Webkonferenz, bei der mehrere Teilnehmer gemeinsam einen Dialog führen, stellen Webinare die Rolle des Vortragenden in den Vordergrund („One-to-many“).



## Web Analytics

Web Analytics ist die Sammlung von Daten und deren Auswertung bzgl. des Verhaltens von Besuchern auf Websites.

Ein Analytic-Tool untersucht typischerweise, woher die Besucher kommen, welche Bereiche auf einer Internetseite aufgesucht werden und wie oft und wie lange welche Unterseiten und Kategorien angesehen werden. Sie wird vor allem zur Optimierung der Website (SEO: Search-Engine-Optimization) und zur besseren Erreichung von Zielen der Website eingesetzt. Grundsätzlich kann bei Web Analytics zwischen Auswertungsverfahren zur permanenten Messung der Effektivität der Webseite und Methoden zur Auffindung von Schwachpunkten in der Website und Verbesserungsmöglichkeiten unterschieden werden.



## Weitere Tools

- Online-Umfrage/  
Abstimmungs Tools
- Online-Gewinnspiele
- Online-Quizzes



## E-Commerce Onlinehandel

E-Commerce bezeichnet Ein- und Verkaufsvorgänge mittels Internet.  
Beim elektronischen Handel wird durch Datenübertragung eine unmittelbare Geschäftsbeziehung zwischen Anbietern und Abnehmern abgewickelt.



# Hardware Tools

## WebCast mobil, stationär

Ein Webcast ist dem Zweck nach ähnlich einer Radio- oder Fernsehsendung, jedoch für das Medium Internet konzipiert.



## Greenscreen farbbasierte Bildfreistellung

Die farbbasierte Bildfreistellung ist ein Verfahren in der Film- und Fernsehtechnik. Dieses ermöglicht, Gegenstände oder Personen nachträglich vor einem Hintergrund zu positionieren, der entweder eine reale Filmaufnahme (beispielsweise Landschaft) oder eine Computergrafik (beispielsweise Hintergrund bei Nachrichtensendungen) enthalten kann.

Die häufige Verwendung von grünem Hintergrund ist gemeinhin als Greenscreen oder auch Green-Box-Technik bekannt.



# Ihre Ansprechpartner

## Alexander Ody

+49 (0) 6704 919 - 296  
alexander.ody@digitalbrandspaces.com

## André Wöllner

+49 (0) 6704 919 - 244  
andre.woellner@digitalbrandspaces.com

## Max Mollenschott

+49 (0) 6704 919 - 431  
max.mollenschott@digitalbrandspaces.com