

## Einleitung:

Um einen digitalen Zugang zu einem 3D Museum zu schaffen, bei dem der User keine Software auf seinem Gerät installieren muss, bleibt in der Regel nur eine WebApp als Lösung. Doch welche Technologie eignet sich am besten, um eine 3D-WebApp zu erstellen?

Wir haben uns natürlich schon mit diesen Fragen auseinandergesetzt und passende Lösungen gefunden. Die gängigste Methode, um ein räumliches Abbild der Realität zu erschaffen, ist die Verwendung von Software wie 3D Vista oder Matterport. Diese sind sicher für eine reine Archivierung geeignet, bieten jedoch kein multimediales 3D-Erlebnis.

Da wir uns auf interactive 3D spezialisiert haben, schlagen wir als Lösung eine begehbare 3D-Welt direkt im Browser vor. Hier können alle Medien der Ausstellungen, Panoramataouren und Scans eingebunden werden, um eine übergeordnete Plattform zu schaffen, die alles logisch vernetzt und digital begehbar macht.

Wenn man eine 3D-WebApp für den Browser entwickeln möchte, empfiehlt sich die Verwendung von Three.js als Technologie. Andere 3D-Systeme auf Browserbasis können Probleme durch zu große Cores, eingeschränkte Möglichkeiten oder mangelnde Unterstützung auf Mobile Browsern wie iOS oder Android verursachen. Der Aufbau in Unity oder der Unreal Engine ist deshalb nur eine mit Einschränkungen und langen Ladezeiten verbundene Lösung.

Da wir bereits eine Menge Erfahrung mit digitalen Showrooms und Museen auf verschiedenen Devices haben, möchte ich gerne diese mit Ihnen teilen um dann auf die 3D-WebApp zu kommen und auf die Three.js-Lösung einzugehen.

## Das Showroom Navigation System:

Wir haben ein „Showroom Navigation System“ für die Unreal Engine entwickelt, das auf der Epic Games-Seite erhältlich ist und bereits erfolgreich von vielen Unternehmen und Benutzern verwendet wird, um 3D-Inhalte in hoher Qualität auf PCs, Touchscreens und mobilen Geräten zu präsentieren. Hier finden Sie Links zu dem System („Animiti“ ist die Marke für unsere Store-Produkte):

Produkt: <https://www.unrealengine.com/marketplace/en-US/product/showroom-navigation-system>

Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=qbBuDEytlaw>



## Unsere Lösung:

Aufgrund der Erfahrung mit dem SNS-Unreal-Plugin basiert unsere Lösung auf einem ähnlichem System, das sich aber auf die Browserunterstützung konzentriert.

Ein Three.js Museum kann über den Browser von allen Geräten aufgerufen werden. Über einen Eingangsraum sind alle weiteren Ausstellungen erreichbar. Die Räume können so gestaltet werden, dass sie der realen Ausstellung ähneln oder passend zur Handlung abstrahiert werden, um ein ideales digitales Erlebnis zu schaffen. Die „Schaustellen“ bestehen aus ihrer Gesamtwirkung und den einzelnen medialen Punkten, für die es jeweils einen „Hotspot“ gibt. Dies kann beispielsweise ein Audioguide, ein Panorama, ein Kino, ein 3D-Artefakt, eine 3D-Animation oder eine Integration einer interaktiven Erfahrung sein. Wenn der Benutzer zu einer „Schaustelle“ geht, wird er automatisch erkannt und es werden spezielle Symbole eingeblendet (wie z. B. Orbit Controls, Audioguide usw.). Sounds können gestartet werden, Lichter ein- oder ausgeschaltet, Animationen gestartet oder das Infofeld aufgerufen.

Wir haben bereits eine erste Demo einer im Browser laufenden 3D Anwendung entwickelt:

<https://www.youtube.com/watch?v=KIRtCytXLHc>

Hier mit Erklärung:

<https://www.youtube.com/watch?v=954v0cPn9-Q>

Bitte beachten Sie, dass in dieser Lösung nur Demo-Elemente integriert wurden um die Möglichkeiten einer 3D Anwendung im Browser zu verdeutlichen.

